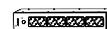


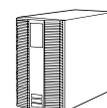
USV & STROM- SCHIENEN

Line interactive/
Off Line



Seite 924
Keor PDU

Online
USV-Anlagen



Seite 931
Keor LP

Monitoring/
Kommunikation



Seite 935
Netzwerk

Low Power



Seite 938
Schienenverteiler-
systeme LB-Plus



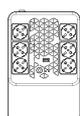
Seite 956
LB-Plus Data



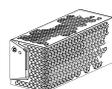
Keor Multiplug
Line interactive
Seite 925



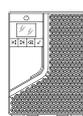
Keor SP
Line interactive
Seite 926



Seite 925
Keor Multiplug



Seite 926
Keor SP



Seite 927
Keor SPE



Seite 932
Daker DK Plus



Seite 936
Zusatzfunktionen



Seite 937
Software



Seite 941
Einspeisekästen
LB-Plus



Seite 942
Abgangsstücke
LB-Plus



Seite 943
Zubehör LB-Plus



Seite 944
Technische Daten
LB-Plus



Seite 960
Technische Daten
LB-Plus Data



LB-Plus
Seite 938

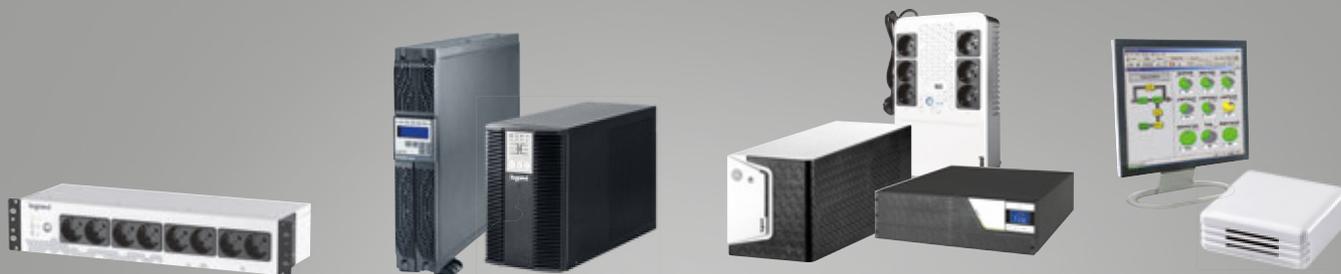


LB-Plus Data
Seite 956

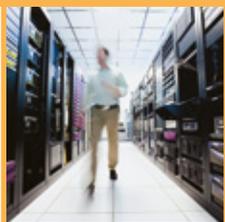
USV-ANLAGEN Produktreihe

**Strom vom Feinsten
für jede
Anwendung**

LEGRAND bietet mit 3 Modellreihen eine vollständige Produktpalette an USV-Anlagen. Dieses Angebot für alle Anwendungsbereiche stellt ein Maximum an Schutz in Bezug auf Leistung und Back-up sicher.



OFFLINE USV-ANLAGEN



Rundum geschützt und sicher versorgt. Offline USV Anlagen bieten Schutz für kleine Serveranwendungen, Computer, Audio- und Videoanwendungen.

ONLINE USV-ANLAGEN



USV-Anlagen bis zu einer Leistung von 10 kVA für eine kontinuierliche und sichere Versorgung Ihrer angeschlossenen Verbraucher.

LINE INTERACTIVE



USV-Anlagen bis zu einer Leistung von 3 kVA bieten idealen Schutz für Computer-Arbeitsplätze, Telefonanlagen, Hausautomation und Kleingewerbe.

MONITORING/ KOMMUNIKATION



Ein vollständiges Angebot an Kommunikations- und Managementtools ermöglicht die Überwachung, Konfiguration und Steuerung der USV-Anlagen.



USV

Off Line Line interactive Online



Einfach – Zuverlässig – Wirtschaftlich

USV für Heimanwendungen. Sichere und kontinuierliche Stromversorgung für Computer, Audio- oder Videogeräte durch Entladungs-, Überladungs-, Kurzschluss- oder Überlastschutz.

Kompakte Abmessungen, einfach zu installieren und zu konfigurieren.

Ausgerüstet mit einer Spannungsstabilisierung, LED-Anzeige und Telefonleitungsschutz.

Sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis in Anschaffung und Betrieb.

> WWW.UPS.LEGRAND.COM

KEOR PDU

Einphasig VD



310330

Keor PDU ist speziell für den Einbau in Racks und 19 Zoll Schränke entwickelt worden. Das PDU-Design mit ultrakompakten Abmessungen benötigt lediglich 2 Rack-Höheneinheiten, ist mit 8 Steckdosen ausgestattet und überbrückt einen Netzausfall bis zu 15 Minuten.

Die 2-in-1-Lösung garantiert:

- geringe Leistungsaufnahme
- kostengünstige Lösung
- Mehrfachsteckdosen mit vollständigem Schutz
- frontseitige Installation und Wartung
- geräuscharmer Betrieb
- mehr Platz innerhalb des Serverschranks
- geringeres Gewicht der Anlage
- einfache Verkabelung und Installation

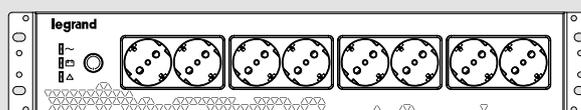
Best.Nr.	USV		Autonomie (Min.)	Ausgangssteckertyp	Anzahl - Art der Ausgangssteckdose	Kommunikationsport
310330	800	480	bis zu 15	FR	8 - FR	USB HID
310331				FR/DE/IT	8 - IEC	
310332				FR/DE/IT	8 - DE/IT	
310333				UK	8 - IEC	

ANMERKUNG: Die angegebenen Überbrückungszeiten wurden unter optimalen Betriebsbedingungen ermittelt.

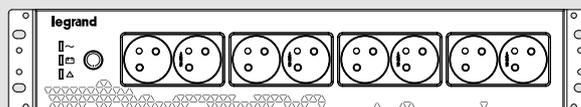
Charakteristik

Allgemeine Eigenschaften	
Nennleistung (VA)	800
Wirkennleistung (W)	480
Eingang	
Eingangsspannung	230 V
Eingangsfrequenz	45 - 65 Hz
Eingangsspannungsbereich	180 - 270 V
Ausgang	
Ausgangsspannung	220/230/240 V ± 10 %
Ausgangsfrequenz (nominal)	50/60 Hz ± 1 %
Leistungsfaktor	0,6
Batterie	
Typ	VRLA - AGM ohne Wartung
Aufladezeit (Std.)	4 - 6 (90 % der Kapazität)
Kommunikation und Verwaltung	
Fernverwaltung	Verfügbar
Display und Meldungen	3 LEDs für die Überwachung des Status der USV in Echtzeit
Mechanische Eigenschaften	
Abmessungen H x L x T (mm)	88 x 440 x 150
Nettogewicht (kg)	5,5
Umweltbedingungen	
Betriebstemperatur (°C)	0 - 40
Relative Luftfeuchtigkeit (%)	< 95 % (nicht kondensierend)
Schutzgrad	IP 20
Geräuschpegel in 1 m Abstand (dBA)	≤ 40 dB
Zertifizierungen	
Normen	EN 62040-1, EN 62040-2, EN 62040-3 (VFD)

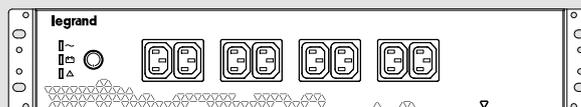
Schuko Steckdosen



FR Steckdosen



IEC Steckdosen



Rückansicht



Keor Multiplug

Einphasig VI



310082

Automatischer Restart: Bei Netzausfall arbeitet die USV-Anlage im Batteriebetrieb und schaltet die Steckdosen ab, sofern der Netzausfall länger andauert als die verfügbare Überbrückungszeit. Die USV-Anlage startet automatisch, sobald das Netz wieder verfügbar ist.

Technische Eigenschaften:

- auswechselbare Sicherung für den Feinschutz bei Kurzschlüssen
- LED-Anzeigen
- Interner AVR (Automatischer Spannungsregler)
- USB-Ladegerät
- Ausgang 6x Schukosteckdosen

Best.Nr. USV-Anlage mit Schutzkontakt-Steckdosen

4 Steckdosen mit Batterieschutz zum Schutz vor Spannungsspitzen
2 Steckdosen mit Schutz vor Spannungsspitzen

Best.Nr.	Nennleistung (VA)	Nennwirkleistung (W)	Überbrückungszeit (min)	Anz. Steckdosen
310081	600	360	bis 15	4+2
310082	800	480	bis 15	4+2

ANMERKUNG: Die angegebenen Überbrückungszeiten wurden unter optimalen Betriebsbedingungen ermittelt.

Charakteristik

Best.Nr.	310081	310082
Allgemeine Daten		
Nennleistung (VA)	600	800
Wirkennennleistung (W)	360	480
Wirkprinzip	Line Interactive VI	
Ausgangsspannung	Simulated Sinus	
Eingang		
Eingangsspannung	230 V	
Eingangsfrequenz	50 - 60 Hz +/- 5 Hz	
Eingangsspannungsbereich	170 - 290 V	
Ausgang		
Ausgangsspannung	230 V ± 10%	
Nennfrequenz	50/60 Hz +/- 1 Hz	
USB Ladegerät / Spannung	Typ A / 5 V	
Mechanische Daten		
Abmessungen H x B x T (mm)	190 x 89.5 x 296	
Nettogewicht (kg)	5	5,5
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur (°C)	0 - 40°C	
Relative Luftfeuchtigkeit (%)	< 95% nicht kondensierend	
Geräuschpegel in 1 m Abstand (dBA)	< 40	
Zertifizierungen		
Normen	EN 62040-1, EN 62040-2	



310183

310192

Technische Eigenschaften

- 3 Farben LED-Statusleiste
- Stummschalttaste
- Interner AVR (Automatischer Spannungsregler)
- USB-Anschluss
- Verfügbare Ausgangsbuchsen in IEC, Schuko oder französischem Standard

Best.Nr. USV-Anlage mit mehrfach IEC-Steckdosen

Best.Nr.	Nennleistung VA	Nennwirkleistung (W)	Überbrückungszeit (Min.)	Anz. Steckdosen IEC	Kommunikations-schnittstelle
310180	600	360	bis 15	4	USB HID
310183	800	480	bis 15	4	USB HID
310186	1000	600	bis 10	6	USB HID
310189	1500	900	bis 10	6	USB HID
310192	2000	1200	bis 10	6	USB HID

USV-Anlage mit Schutzkontakt-Steckdosen und IECSteckdosen

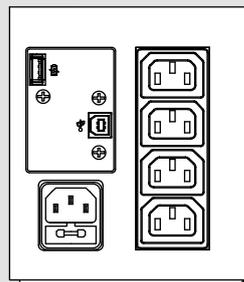
Best.Nr.	Nennleistung VA	Nennwirkleistung (W)	Überbrückungszeit (Min.)	Anz. Steckdosen IEC+SC	Kommunikations-schnittstelle
310181	600	360	bis 15	1+1	USB HID
310184	800	480	bis 15	1+1	USB HID
310187	1000	600	bis 10	2+2	USB HID
310190	1500	900	bis 10	2+2	USB HID
310193	2000	1200	bis 10	2+2	USB HID

ANMERKUNG: Die angegebenen Überbrückungszeiten wurden unter optimalen Betriebsbedingungen ermittelt.

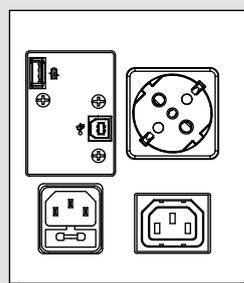
Charakteristik

Best.Nr.	310180 310181	310183 310184	310186 310187	310189 310190	310192 310193
Allgemeine Daten					
Nennleistung (VA)	600	800	1000	1500	2000
Wirknennleistung (W)	360	480	600	900	1200
Wirkprinzip	Line Interactive VI				
Ausgangsspannung	Simulated Sinus				
Eingang					
Eingangsspannung	230 V ± 10 %				
Eingangsfrequenz	50 - 60 Hz +/- 5 Hz				
Eingangsspannungsbereich	170 - 290 V				
Ausgang					
Ausgangsspannung	230 V ± 10 %				
Nennfrequenz	50/60 Hz +/- 1 Hz				
USB Ladegerät / Spannung	-	Typ A/ 5 V			
Kommunikation und Monitoring					
Display und Meldungen	Zwei Tasten und LED-Leiste zur Überwachung des Zustands der USV-Anlage in Echtzeit				
Monitoring	verfügbar				
Mechanische Daten					
Abmessungen H x B x T (mm)	120 x 138 x 330		148 x 173 x 380		
Nettogewicht (kg)	5	5,5	9	10,5	11,8
Umgebungsbedingungen					
Umgebungstemperatur (°C)	0 - 40 °C				
Relative Luftfeuchtigkeit (%)	< 95% nicht kondensierend				
Geräuschpegel in 1 m Abstand (dBA)	< 40				
Zertifizierungen					
Normen	EN 62040-1, EN 62040-2				

IECSteckdosen



Schutzkontakt-Steckdosen



ANMERKUNG: Die Bilder beziehen sich auf das Keor SP 800 Modell

Keor SPE Tower Version

Line Interactive USV – Einphasig VI-SS



311060

Eigenschaften

- Leistungsfaktor: 0.8
- Anwenderfreundliches LCD Display
- Großer Eingangsspannungs- und -frequenzbereich
- Hot swappable Batterie
- Programmierbare Ausgänge
- Überlast und Kurzschluss, Rückspeisung, und Übertemperatur Schutz
- Leistungsfähiger integrierter Batterielader
- Kaltstart (über Batterie)
- RS232 & USB - SNMP Slot
- EPO (Notaus)
- 2 potentialfreie Kontakte
- Kompakte Abmessungen, geringes Gewicht

Best.Nr. UPS Keor SPE Tower

Best.Nr.	Nennleistung (VA)	Wirkleistung (W)	Back up Zeit (min)	Anzahl Anschlüsse (10A/16A) IEC	Kommunikation Ports/Slots
311060	750	600	9	6 / -	USB - RS232 - SNMP
311061	1000	800	7	8 / -	USB - RS232 - SNMP
311062	1500	1200	7	8 / -	USB - RS232 - SNMP
311063	2000	1600	7	8 / -	USB - RS232 - SNMP
311064	3000	2400	4	8 / 1	USB - RS232 - SNMP

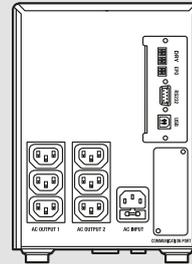
Zubehör

- 311078 10 A British Standard Kabel für 311060 - 311061 - 311062
- 311079 16 A British Standard Kabel für 311063 - 311064

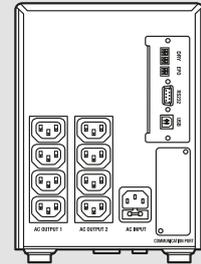
ANMERKUNG: Die angegebenen Autonomiezeiten in Minuten sind geschätzt und können je nach Lastleistungen, Betriebsbedingungen und Umgebung variieren.

Eigenschaften

Keor SPE 750 - 1000 VA

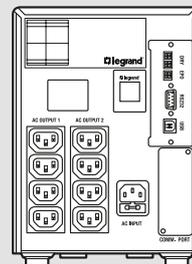


311060

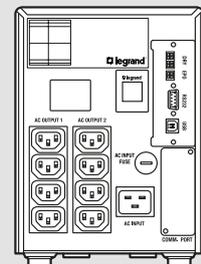


311061

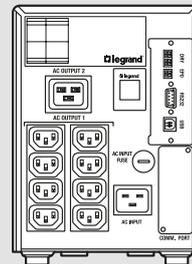
Keor SPE 1500 - 2000 - 3000 VA



311062



311063



311064

Keor SPE Tower Version

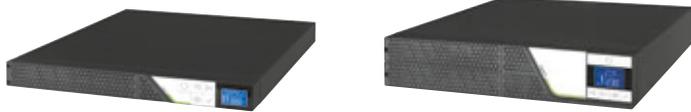
Line Interactive USV – Einphasig VI-SS

Best.Nr.	311060	311061	311062	311063	311064
Allgemeine Daten					
Nennleistung (VA)	750	1000	1500	2000	3000
Wirkleistung (W)	600	800	1200	1600	2400
Leistungsfaktor	0.8				
Technologie	Line Interactive VI				
Ausgangsspannung	SINUS				
Eingang					
Eingangsspannung (V)	230VAC / Bereich: 175 - 288 @ Vollast				
Frequenz (Hz)	47-63Hz (50/60Hz auto-Einstellung)				
Ausgang					
Ausgangsspannung	230 VAC, einstellbar 200/208/220/230/240 V				
Frequenz (Hz)	50 or 60Hz +/- 0.5 %				
Programmierbare Ausgänge	1-Gruppe				
Batterien					
Battertyp	Blei-Säure verschlossen Wartungsfrei (VRLA)				
Batterietausch	Von vorne (Hot-swappable)				
Wiederaufladezeit (0-90%)	6-8 Stunden				
Kommunikation und Management					
Display und Anzeige	fünf Tasten, Display und dreifarbig LED-Leiste zur Echtzeitkontrolle des Status der USV				
Kommunikation	RS232 - USB - SNMP Slot - EPO - 2-potentialfreie Kontakte				
Schutzeinrichtungen	Elektronische Schaltungen gegen Überlast und Kurzschluss, Rückspeisung, Notabschaltung (EPO), Übertemperatur				
Mechanische Daten					
Abmessungen B x H x T (mm)	170x238x325			170x238x438	
Gewicht netto (kg)	14	14.5	18.9	23	26.5
Umgebungsbedingungen					
Umgebungstemperatur	0 – 40°C				
Relative Luftfeuchtigkeit (%)	0 – 95% (nicht kondensierend)				
Lagertemperatur	0 °C +50 °C				
Schutzgrad	IP20				
Geräuschpegel in 1 m Abstand (dBA)	< 40				
Geschätzter Inhalt der Kreislaufwirtschaft abgeleitete Materialien	41%				
Wiederverwertbarkeitsrate berechnet nach der Norm IEC/TR 62635*	78%				
Zertifizierungen					
Normen	IEC/EN 62040-1, IEC/EN 62040-2, IEC/EN 62040-3				

* Dieser Wert basiert auf Daten, die von einem auf industrieller Basis arbeitenden technologischen Kanal gesammelt wurden. Die effektive Nutzung dieses Kanals für das Ende der Lebensdauer dieses Produkts wird nicht vorab validiert.

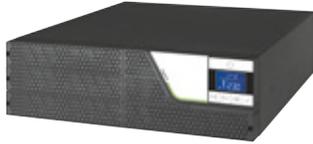
Keor SPE RT Rack Version

Line Interactive USV – Einphasig VI-SS



311065

311067



311071

Eigenschaften

- Kombirack Rack/Tower (19" rack)
- Großer Eingangsspannungsbereich und -frequenz
- Konvertierbares Display für Verwendung als Tower- oder Rack-Anwendungen
- USB, RS232 und SNMP: gleichzeitig verwendbar
- EPO (einstellbar als NC/NO über LCD)
- Erweiterter Batterieschrank für RT 2U/3U-Modelle
- 2 potentialfreie Kontakte: Fehler Eingang und Alarm bei niedrigem Batteriestand

Best.Nr.	USV Keor SPE RT					
	Größe (Anz. HE)	Nennleistung (VA)	Wirkleistung (W)	Back up Zeit (min)	Anzahl Anschlüsse (10A/16A) IEC	Kommunikation Ports/Slots
311065	1U	750	525	10	5 / -	USB - RS232 - SNMP
311066	1U	1000	700	7	5 / -	USB - RS232 - SNMP
311067	2U	1000	800	8	8 / -	USB - RS232 - SNMP
311068	1U	1500	1050	8	5 / -	USB - RS232 - SNMP
311069	2U	1500	1200	10	8 / -	USB - RS232 - SNMP
311070	2U	2200	1980	8	8 / 1	USB - RS232 - SNMP
311071	3U	2200	1980	8	8 / 1	USB - RS232 - SNMP
311072	2U	3000	2700	6	8 / 1	USB - RS232 - SNMP
311073	3U	3000	2700	6	8 / 1	USB - RS232 - SNMP

Batteriegehäuse

- 311074 Für USV Artikelnr, 311067
- 311075 Für USV Artikelnr, 311069
- 311076 Für USV Artikelnr 311070/71
- 311077 Für USV Artikelnr, 311072/73

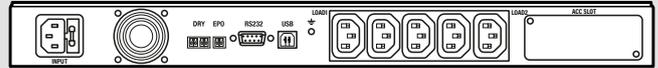
Zubehör

- 310952 Set Rack-Haltebügel
- 310953 Externer manueller by-pass
- 311078 10 A British Standard Kabel für 311065 - 311066 - 311067 - 311068 - 311069
- 311079 16 A British Standard Kabel für 311070 - 311071 - 311072 - 311073

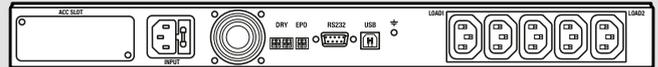
ANMERKUNG: Die angegebenen Autonomiezeiten in Minuten sind geschätzt und können je nach Lastseigenschaften, Betriebsbedingungen und Umgebung variieren.

Eigenschaften

Keor SPE - 1 HE

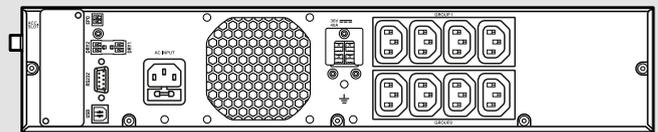


311065 / 311066

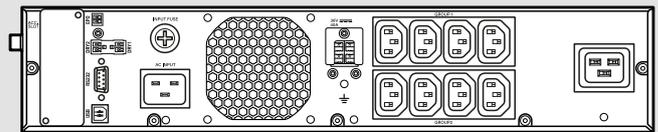


311068

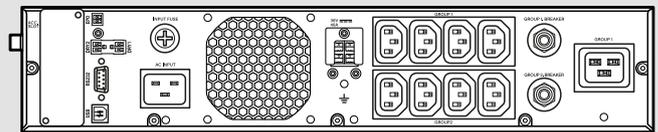
Keor SPE - 2 HE



311067 / 311069

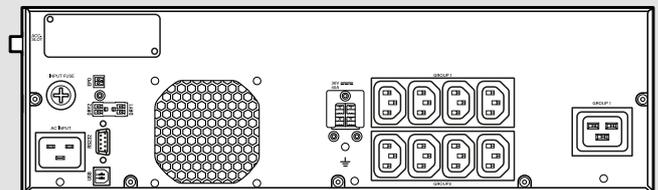


311070

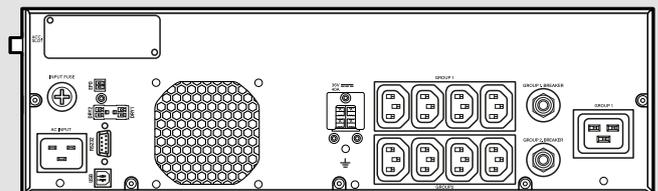


311072

Keor SPE - 3 HE



311071



311073

Keor SPE RT Rack Version

Line Interactive USV – Einphasig VI-SS

Best.Nr.	311065	311066	311067	311068	311069	311070	311071	311072	311073
Allgemeine Daten									
Nennleistung (VA)	750	1000	1000	1500	1500	2200	2200	3000	3000
Wirkleistung (W)	525	700	800	1050	1200	1980	1980	2700	2700
Leistungsfaktor	0.7		0.8	0.7	0.8	0.9			
Höheneinheiten	1U		2U	1U	2U		3U	2U	3U
Technologie	Line Interactive VI								
Ausgangsspannung	SINUS								
Eingang									
Eingangsspannung	230VAC / Bereich: 175 - 288 @ Vollast								
Eingangsfrequenz	47-63Hz (50/60Hz auto-Einstellung)								
Ausgang									
Ausgangsspannung	230 VAC, einstellbar 200/208/220/230/240 V								
Frequenz (Hz)	50 or 60Hz +/- 0.5 %								
Programmierbare Ausgänge	JA (2-Gruppen bei 1U) (1-Gruppe bei 2U/3U)								
Batterien									
Batterietyp	Blei-Säure verschlossen Wartungsfrei (VRLA)								
Batterietausch	Von vorne (Hot-swappable)								
Batterierweiterung	nur 2U/3U: JA (max. 4 Stück)								
Legrand Bestellnummer	N/A	3 110 74	N/A	3 110 75	3 110 76	3 110 77			
Wiederaufladezeit (0-90%)	6-7 Stunden								
Management und Kommunikation									
Display und Anzeige	fünf Tasten, Display und dreifarbiges LED-Leiste zur Echtzeitkontrolle des Status der USV								
Kommunikation	RS232 - USB - SNMP Slot - EPO - 2-potentialfreie Kontakte								
Schutzeinrichtungen	Elektronische Schaltungen gegen Überlast und Kurzschluss, Rückspeisung, Notabschaltung (EPO), Übertemperatur								
Mechanische Daten									
Abmessungen B x H x T (mm)	440 x 44 x 513		440 x 88 x 440	440 x 44 x 557	440 x 88 x 440	440 x 88 x 600	440 x 132 x 500	440 x 88 x 600	440 x 132 x 500
Gewicht netto (kg)	13.5		16.9	16.8	17.5	28.3		29.5	
Batterie Gehäuse Abmessungen B x H x T (mm)	N/A		440 x 88 x 440	N/A	440 x 88 x 440				
Gewicht netto (kg)	-	-	27.5	27.5	28.7				
Umgebungsbedingungen									
Umgebungstemperatur	0 – 40°C								
Relative Luftfeuchtigkeit (%)	0 – 95% (nicht kondensierend)								
Lagertemperatur	0 °C +50 °C								
Schutzgrad	IP20								
Geräuschpegel in 1 m Abstand (dBA)	< 40	< 45	< 50	< 45	< 50	< 55			
Geschätzter Inhalt der Kreislaufwirtschaft abgeleitete Materialien	≈ 41%								
Wiederverwertbarkeitsrate berechnet nach der Norm IEC/TR 62635*	≈ 78%								
Zertifizierungen									
Normen	IEC/EN 62040-1, IEC/EN 62040-2, IEC/EN 62040-3								

* Dieser Wert basiert auf Daten, die von einem auf industrieller Basis arbeitenden technologischen Kanal gesammelt wurden. Die effektive Nutzung dieses Kanals für das Ende der Lebensdauer dieses Produkts wird nicht vorab validiert.

Keor LP

1-phasige USV-Anlage (On-Line Dauerwandler, VFI Klasse 1)



310154 310156 310158

Technische Eigenschaften

- Online USV-Anlage
- LED Display zur Anzeige des Betriebszustandes
- Die Anlage hat interne Batterien, kann aber auch über externe Batteriereschränke erweitert werden
- Kommunikation über Relaiskontakte oder SNMP (optional erhältlich)

Best.Nr. USV-Anlage mit IEC-Steckdosen

Best.Nr.	Nennleistung VA	Nennwirkleistung W	Überbrückungszeit (Min.)	Anz. Anschlüsse IEC (10)	Anz. Schutzkontakt-Steckdosen	Gewicht (kg)
310154	1000	900	5	3	-	10
310156	2000	1800	5	6	-	17
310158	3000	2700	5	6	-	23

USV-Anlage mit französischen Steckdosen

Best.Nr.	Nennleistung VA	Nennwirkleistung W	Überbrückungszeit (Min.)	Anz. Steckdosen	Anz. Schutzkontakt-Steckdosen	Gewicht (kg)
310155	1000	900	5	3	1	10
310157	2000	1800	5	6	2	17
310159	3000	2700	5	6	2	23

Zubehör

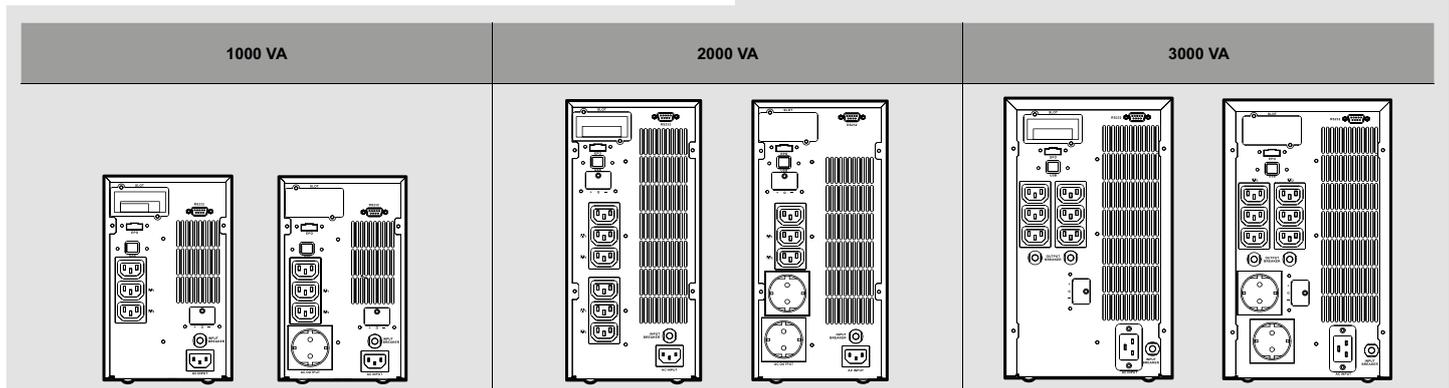
Beschreibung

- 310598* Zusätzliches Batteriegehäuse für 310154 – 310155
- 310599* Zusätzliches Batteriegehäuse für 310156 – 310157
- 310600* Zusätzliches Batteriegehäuse für 310158 – 310159
- 310958 Zusätzliches Batterieladegerät für Batteriegehäuse 310598
- 310960 Zusätzliches Batterieladegerät für Batteriegehäuse 310599
- 310961 Zusätzliches Batterieladegerät für Batteriegehäuse 310600
- 310953 Manueller Bypass

* Integrierte Batterien

ANMERKUNG: Die angegebenen Überbrückungszeiten dienen lediglich der Orientierung und können aufgrund von anderen Lastverhältnissen und Umgebungsbedingungen von den angegebenen Werten abweichen.

Best.Nr.	310154 310155	310156 310157	310158 310159
Allgemeine Daten			
Nennleistung (VA)	1000	2000	3000
Wirkennleistung (W)	900	1800	2700
Technologie	On-Line Dauerwandler VFI-SS-111		
Ausgangsspannung	Sinus		
Eingang			
Eingangsspannung	230 V		
Eingangsfrequenz	45 – 65 Hz, ± 2 % autoselect		
Eingangsspannungsbereich	210 – 240 V bei 100 % Last		
Eingangsleistungsfaktor	0,99		
Ausgang			
Ausgangsspannung	230 V, ± 1 %		
Wirkungsgrad	bis zu 90 %		
Ausgangsfrequenz (Nenn)	50/60 Hz synchronisiert		
Crest-Faktor	3 : 1		
Klirrfaktor Ausgangsspannung	< 3 % bei linearer Last		
Überlastvermögen:			
- ONLINE Betrieb	< 105 %		
- 10 Sek.	121 – 150 %		
- 30 Sek.	106 – 120 %		
- sofortiger Transfer auf Bypass	> 151 %		
Bypass	automatisch, intern, synchronisiert, elektromechanisch (für Überlast und abnormale Betriebssituationen)		
Batterien			
Erweiterung Überbrückungszeit	Ja		
Batteriespannung	24 V DC	48 V DC	72 V DC
Integrierte Überbrückungszeit (Min.)	5		
Kommunikation und Monitoring			
Display und Meldungen	Mehrfarbige LED-Anzeige, Alarm-anzeige, akustische Signalisierung		
Kommunikationsschnittstellen	1 RS232 serielle Schnittstelle, 1 Slot für Netzwerkkarte (CS121)		
Not-Aus Kontaktschnittstelle (EPO)	Ja		
Fernüberwachung	Software zum Download (kostenfrei)		
Mechanische Daten			
Abmessungen H x B x T (mm)	236 x 144 x 367	322 x 151 x 444	322 x 189 x 444
Abmessungen der Batterieerweiterungen H x B x T (mm)	322 x 151 x 444	322 x 151 x 444	322 x 151 x 444
Gewicht Batteriegehäuse (kg)	31	31	31
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur (°C)	0 – 40 °C		
Relative Luftfeuchtigkeit (%)	20 – 80 % nicht kondensierend		
Geräuschpegel in 1 m Abstand (dBA)	< 50		
Zertifizierungen			
Normen	EN62040-1, EN62040-2, EN62040-3		



Daker DK Plus

Einzelblock-USV-Anlage – 1-Phasige On-Line Dauerwandler VFI



310174



310177



310664

Auf dem Display werden alle Hauptparameter des Systems und der Systemzustand angezeigt, inklusive dem Ladezustand der Batterie und möglicher Fehler. Die integrierte Kommunikationssoftware ermöglicht nicht nur die Steuerung der unterbrechungsfreien Stromversorgungsanlage und einer Abschaltung im Fall eines Defekts eines Verbrauchers, sondern bietet dem Betreiber auch die Möglichkeit, die wichtigsten Funktionen der unterbrechungsfreien Stromversorgung ferngesteuert zu testen. Die Kommunikation erfolgt über SNMP/Netzwerkadapter. Über den Adapter besteht die Möglichkeit die Funktionen der Anlage aufzurufen und einzustellen. Es besteht die Möglichkeit bei bestimmten Ereignissen dem Benutzer z. B. eine SMS schicken zu lassen. SNMP Adapter und Relaiskarte sind optional erhältlich. Potentialfreie Kontakte für die Anbindung an z. B. ein Gebäudeleitsystem sind mit der Relaiskarte zu realisieren. Der automatische und manuelle Bypass garantiert die kontinuierliche Stromversorgung bei kritischen Lasten, einem elektronischen Defekt, Überlast, Überhitzung oder geplanter Wartung. Ein externer Bypass ist optional erhältlich.

Best.Nr. KombiRack USV-Anlage mit Batteriesystem

Best.Nr.	Nennleistung VA	Nennwirkleistung W	Überbrückungszeit (min) bei 80 % Last	Gewicht (kg)
310170	1000	900	9	16
310171	2000	1800	10	29.5
310172	3000	2700	7	30
310173	5000	5000	6	60
310174	6000	6000	5	60

KombiRack USV-Anlage ohne Batteriesystem

Best.Nr.	Nennleistung VA	Nennwirkleistung W	Überbrückungszeit (min) bei 80 % Last	Gewicht (kg)
310175	5000	5000	1/1	25
310176	6000	6000	1/1	25
310177	10000	10000	1/1	26
310178*	10000	9000	3/1	26

* 3-1 Version

Batterie-Racks (mit Batterien)

Beschreibung

310660	Batterie-Rack für 310170
310661	Batterie-Rack für 310171
310662	Batterie-Rack für 310172
310663	Batterie-Rack für 310173 - 310174 - 310175 - 310176
310664	Batterie-Rack für 10177 - 310178

Best.Nr. Batterie-Racks (leer)

Beschreibung

310665	Batterie-Rack für 310170
310666	Batterie-Rack für 310171
310667	Batterie-Rack für 310172
310668	Batterie-Rack für 310173 - 310174 - 310175 - 310176
310669	Batterie-Rack für 310178

Zubehör

Beschreibung

310952	Set Rack-Haltebügel
310953	Manueller, externer Bypass für 310170 - 310171 - 310172
310963	Manueller, externer Bypass für 310173 - 310174 - 310175 - 310176 - 310177
310959	Zusätzliches Batterieladegerät für 310170
310961	Zusätzliches Batterieladegerät für 310171 - 310172
310954	Zusätzliches Batterieladegerät für 310173 - 310174 - 310175 - 30176 - 310177 - 310178
310969	Kontakt Interface Karte

ANMERKUNG: Die angegebenen Überbrückungszeiten dienen lediglich als Anhaltspunkte bei üblicher Auslastung und Betriebsbedingung.

Daker DK Plus

Einzelblock-USV-Anlage – 1-Phasige On-Line Dauerwandler VFI

Artikelnummer

Best.Nr.	310170	310171	310172	310173	310175	310174	310176	310177	310178
Allgemeine Daten									
Nennleistung (VA)	1000	2000	3000	5000		6000		10000	10000
Wirkennennleistung [kW]	900	1800	2700	5000		6000		10000	9000
Wirkprinzip	Online Dauerwandler Klasse 1 VFI-SS-111								
Ausgangsspannung	Sinus								
Systemaufbau	Kombi-Rack								
Eingang									
Eingangsspannung	230 V								380 V 3P+N
Eingangsfrequenz	50-60 Hz ± 5 % autosensing								
Eingangsspannungsbereich	176 - 280 V bei Volllast								305 - 485 V
THDi Stromklirrfaktor	< 3 %								
Eingangsleistungsfaktor	> 0,99								> 0,9
Ausgang									
Ausgangsspannung	230 V ± 1 %								
Nennausgangsfrequenz	50/60 Hz (am LCD-Display einstellbar) +/- 0,1 %								
Wirkungsgrad	bis zu 90 %	bis zu 91 %	bis zu 92 %	bis zu 94 %				bis zu 90 %	
Crestfaktor	1:3								
Klirrfaktor Ausgangsspannung	< 3 % bei linearer Last								
Toleranz der Ausgangsspannung	± 1 %								
Eingebauter automatischer Bypass	Ja								
Wartungsbypass	optional	optional	optional	optional	optional	optional	optional	optional	-
Batterien									
Erweiterung Überbrückungszeit	Ja								
Überbrückungszeit	9	10	7	6	-	5	-	-	-
Management und Kommunikation									
Display und Meldungen	4 Tasten und 5 LEDs zur Überwachung der USV-Anlage in Echtzeit								
Kommunikationsports	1 serieller Port RS232, USB								1 serieller Port RS232
Monitoring	verfügbar								
Slot für Netzwerkkarte	SNMP								
Back feed protection	Ja								
Notaus-Kontaktschittstelle (EPO)	Ja								
Mechanische Daten									
Abmessungen H x B x T (mm)	440 x 88 (2U) x 405	440 x 88 (2U) x 600		440 x 196 (4U) x 680	440 x 88 (2U) x 680	440 x 196 (4U) x 680	440 x 88 (2U) x 680	440 x 132 (3U) x 680	
Nettogewicht (kg)	16	29,5	30	60	25*	60	25	26	28
Abmessungen Batterie-Racks H x B x T (mm)	440 x 196 (4U) x 425	440 x 88 (2U) x 600		-	440 x 88 (2U) x 680	-	440 x 88 (2U) x 680	440 x 132 (3U) x 680	
Umgebungsbedingungen									
Betriebstemperatur (°C)	0 ÷ 40 °C								
Gehäuseschutzklasse	IP 21								
Relative Luftfeuchte (%)	20 bis 80 %								
Geräuschpegel in 1m Abstand [dBA]	< 50								
Wärmeabgabe [BTU/h]	490	654	818	892		1300		1636	
Zertifizierungen									
Normen	EN 62040-1, EN 62040-2, EN 62040-3								

* Gewicht ohne Batterien

ANMERKUNG: Die angegebenen Überbrückungszeiten dienen lediglich als Anhaltspunkte bei üblicher Auslastung und Betriebsbedingung.

Daker DK Plus

Überbrückungszeit-Tabelle

Modell	Leistung	Überbrückungszeit bei 80 % Last	Anz. Racks und Abmessungen H x B x T (mm)	Best.Nr.
Daker DK Plus	1000 VA	9'	440 x 88 x 405	310170
		1h 27'	440 x 88 x 405 + 440 x 196 x 425	310170 + 310660
		3h	440 x 88 x 405 + 440 x 196 x 425 (x2)	310170 + 310660 (x2)
	2000 VA	10'	440 x 88 x 600	310171
		45'	440 x 88 x 600 (x2)	310171 + 310661
		1h 28'	440 x 88 x 600 (x3)	310171 + 310661 (x2)
	3000 VA	7'	440 x 88 x 600	310172
		31'	440 x 88 x 600 (x2)	310172 + 310662
		58'	440 x 88 x 600 (x3)	310172 + 310662 (x2)
	5000 VA	1h 29'	440 x 88 x 600 (x4)	310172 + 310662 (x3)
		6'	440 x 88 x 680 + 440 x 88 x 680	310175 + 310663
		19'	440 x 88 x 680 + 440 x 88 x 680 (x2)	310175 + 310663 (x2)
	6000 VA	32'	440 x 88 x 680 + 440 x 88 x 680 (x3)	310175 + 310663 (x3)
		50'	440 x 88 x 680 + 440 x 88 x 680 (x4)	310175 + 310663 (x4)
		5'	440 x 88 x 680 + 440 x 88 x 680	310176 + 310663
		15'	440 x 88 x 680 + 440 x 88 x 680 (x2)	310176 + 310663 (x2)
	10000 VA	30'	440 x 88 x 680 + 440 x 88 x 680 (x3)	310176 + 310663 (x3)
		45'	440 x 88 x 680 + 440 x 88 x 680 (x4)	310176 + 310663 (x4)
		6'	440 x 132 x 680 + 440 x 132 x 680	310177 + 310664
		17'	440 x 132 x 680 + 440 x 132 x 680 (x2)	310177 + 310664 (x2)
Daker DK Plus 3-1	10000 VA	28'	440 x 132 x 680 + 440 x 132 x 680 (x3)	310177 + 310664 (x3)
		41'	440 x 132 x 680 + 440 x 132 x 680 (x4)	310177 + 310664 (x4)
		54'	440 x 132 x 680 + 440 x 132 x 680 (x5)	310177 + 310664 (x5)
		7'	440 x 132 x 680 + 440 x 132 x 680	310178 + 310664
		19'	440 x 132 x 680 + 440 x 132 x 680 (x2)	310178 + 310664 (x2)
		31'	440 x 132 x 680 + 440 x 132 x 680 (x3)	310178 + 310664 (x3)
		45'	440 x 132 x 680 + 440 x 132 x 680 (x4)	310178 + 310664 (x4)
		59'	440 x 132 x 680 + 440 x 132 x 680 (x5)	310178 + 310664 (x5)

ANMERKUNG: Die angegebenen Überbrückungszeiten dienen lediglich als Anhaltspunkte bei üblicher Auslastung und Betriebsbedingung.

Konfigurationen

	1000 VA 2 Racks Breite 2U + 4U	2000 VA 2 Racks Breite 2U + 2U	3000 VA 3 Racks Breite 2U + 2U + 2U	6000 VA 2 Racks Breite 2U + 2U	10000 VA 2 Racks Breite 3U + 3U
TOWER- Version					
RACK- Version	1000 VA 2 Racks Höhe 2U + 4U (294mm)	2000 VA 2 Racks Höhe 2U + 2U (196mm)	3000 VA 3 Racks Höhe 2U + 2U + 2U (294mm)	6000 VA 2 Racks Höhe 2U + 2U (196 mm)	10000 VA 2 Racks Höhe 3U + 3U (294mm)

Zubehör

Netzwerk



Netzwerkkarte oder Netzwerkadapter zur Überwachung der USV-Anlage benötigen keine zusätzliche Software. Ein integrierter 32-Bit-Mikroprozessor mit einem proprietärem Betriebssystem überwacht kontinuierlich alle USV-Aktivitäten und verwaltet zahlreiche Ereignisse (Netzausfall, Überlast, Bypass, Störung, usw.) und führt folgende Aktionen aus:

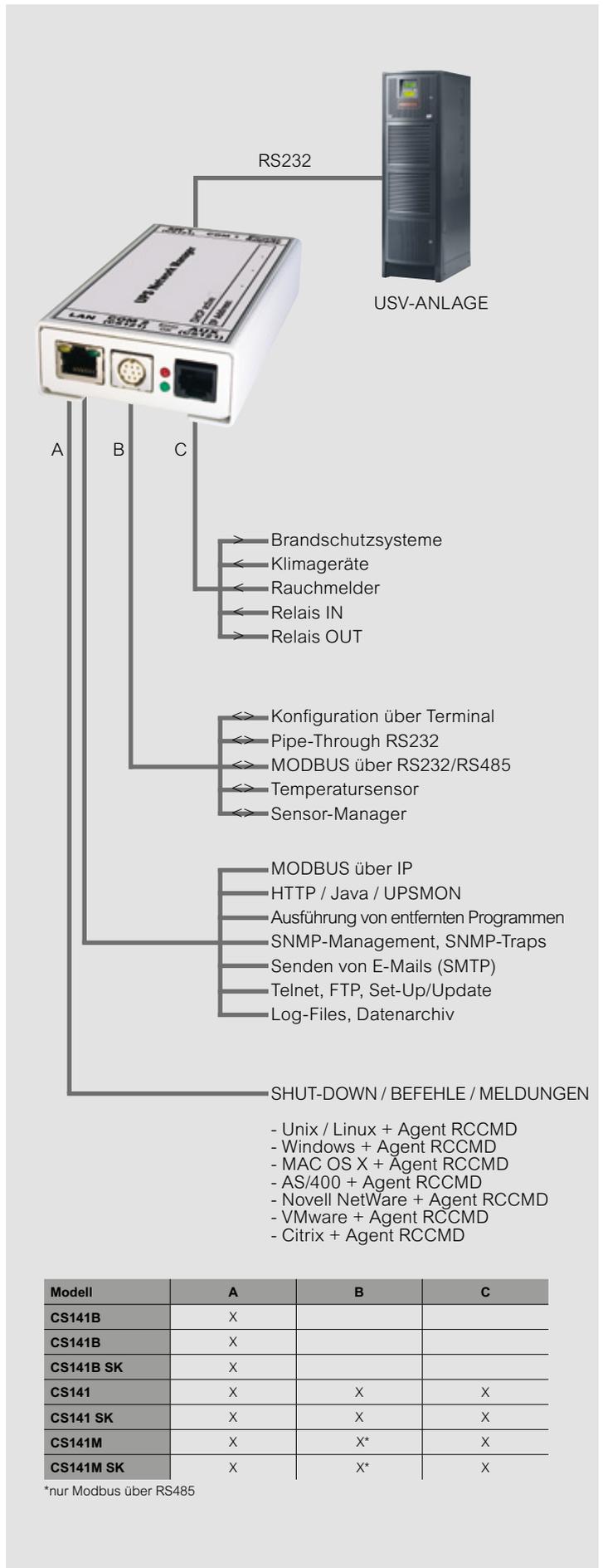
- Speicherung eines Log-Files mit Datum und Uhrzeit
- Speicherung wichtiger Trend- und Operationsparameter mit Datum und Uhrzeit
- Senden von E-Mails
- Ausführung geplanter Aktionen
- Anzeige von Pop-Up-Messages, Ausführung eines Shut-Down oder von Steuerungsbefehlen an Computern (Voraussetzung: Auf diesen Computern muss der RCCMD-Client installiert sein.)
- Aus- und Wiedereinschaltung der USV-Anlage
- Senden von „Wake on LAN (WOL) Magic-Packet“ Befehlen
- Unterstützung des SNMP-Protokolls und der wichtigsten Management-Software-Anbieter (HP OpenView, IBM Tivoli usw.)
- Senden von SNMP-Traps
- Datenanzeige und Konfigurationsmöglichkeiten über einen Internetbrowser (z. B. Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera) oder Telnet
- Die Firmware kann kostenlos mit dem entsprechenden Softwarepaket über das Internet heruntergeladen werden
- Ethernet-Verbindung 10/100 Mbit Base-T (halb- und voll duplex) mit Auto-Registration-Function
- DHCP
- 1 RCCMD-Lizenz inbegriffen

Erhältlich in den Versionen intern und extern. Die interne Version wird in einem entsprechenden Slot der USV-Anlage untergebracht. Versorgungsspannung 9 – 30 V DC (Netzgerät bei externen Versionen inbegriffen).

Die Kommunikation erfolgt über SNMP/Internet/Netzwerkadapter, der Statusmeldungen und Messwerte der unterbrechungsfreien Stromversorgungseinheit über das Internet übermittelt. Im Fall besonderer Ereignisse werden Informationen per SMS an den Benutzer gesendet.

Best.Nr. Netzwerkkarten-/Adapter

Best.Nr.	Modell	Beschreibung
310930	CS141 SK	Netzwerkkarte PROFESSIONELL, Slot-Version
310931	CS141B SK	Netzwerkkarte STANDARD, Slot-Version
310932	CS141	Netzwerkadapter PROFESSIONELL, extern
310933	CS141B	Netzwerkadapter STANDARD, extern
310934	CS141M	Netzwerkadapter INDUSTRIE, extern
310935	CS141M SK	Netzwerkkarte INDUSTRIE, Slot-Version
310936	Relaiskarte 1 zu 1	Kontakt Interface Karte



- Unix / Linux + Agent RCCMD
- Windows + Agent RCCMD
- MAC OS X + Agent RCCMD
- AS/400 + Agent RCCMD
- Novell NetWare + Agent RCCMD
- VMware + Agent RCCMD
- Citrix + Agent RCCMD

Modell	A	B	C
CS141B	X		
CS141B SK	X		
CS141B SK	X		
CS141	X	X	X
CS141 SK	X	X	X
CS141M	X	X*	X
CS141M SK	X	X*	X

*nur Modbus über RS485

Zubehör

Sensoren und Zusatzfunktionen



310900



310898



310899

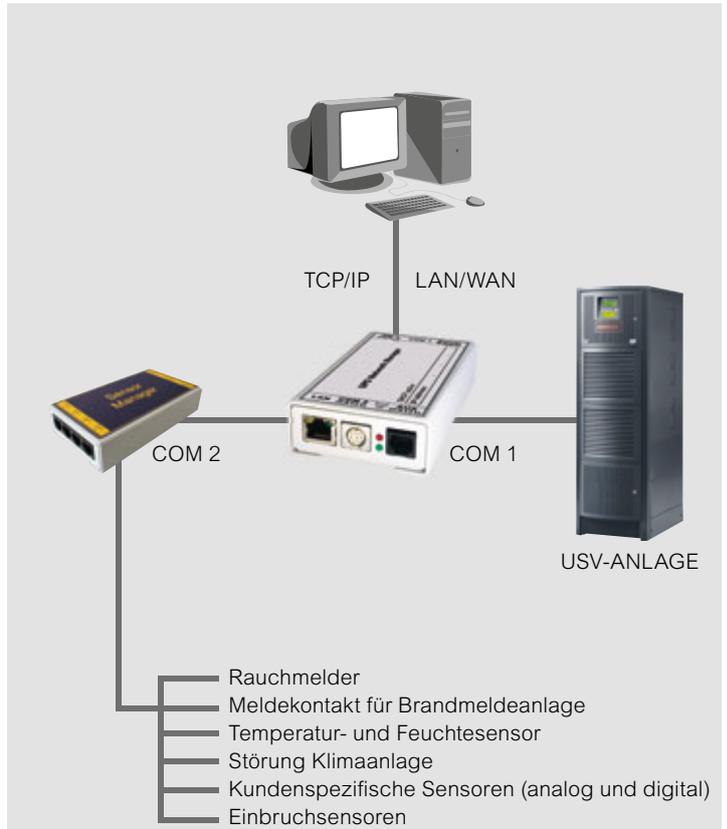


310902



310903

Best.Nr.	Modell	Beschreibung
310897	SM_T_COM	Temperaturfühler zum direkten Anschluss an die Schnittstelle COM2 an CS141, CS141 SK sowie Site Switch 4 (nur Modell SS4). Nicht verwendbar für Sensor-Manager.
310898	SM_T_H_COM	Kombifühler für Temperatur und Feuchtigkeit zum direkten Anschluss an die Schnittstelle COM2 an CS141, CS141 SK sowie Site Switch 4 (nur Modell SS4). Nicht verwendbar für Sensor-Manager.
310899	Sensor-Manager	Zentrale Steuereinheit für den Anschluss von Umgebungssensoren; wird an die Schnittstelle COM2 CS141, CS141 SK und Site Switch 4 angeschlossen (nur Modell SS4) und verwaltet bis zu 8 analoge, 4 digitale Ein- und 4 digitale Ausgänge. Die Konfiguration wird direkt über die CS141 Schnittstelle (PROFESSIONELL oder INDUSTRIE) vorgenommen. Die Funktion „Scale Divisor“ und „Off set“ ermöglicht die Einbindung aller Geräte, die analoge Signale übertragen (siehe Eigenschaften Sensor-Manager). Der Lieferumfang umfasst 1 Stück Temperaturfühler „SM_T“.
310900	SM_T	Temperaturfühler, ausschließlich mit dem Sensor-Manager verwendbar. Ermöglicht den Anschluss eines weiteren Sensors „SM_T“ mit typenspezifischem Steckverbinder.
310901	SM_T_H	Kombifühler für Temperatur und Feuchtigkeit, ausschließlich für die Verwendung mit Sensor-Manager.
310902	DoorSensor	Türkontakt mit Reed-Kontakt. Kompatibel mit CS141, CS141 SK, CS141 M, CS141M SK und Sensor-Manager.
310903	SM_flash	Optischer Alarmgeber/Blinklicht. Ausschließlich zum Anschluss an Sensor-Manager. 15 V DC



Eigenschaften Sensor-Manager

Versorgungsspannung (V DC)	9 – 24
Temperatur (°C)	0 – 40
Feuchtigkeit % nicht kondensierend	10 – 80
Analogeingänge (V)	0 – 10
Digitaleingänge (V)	9 – 24
Digitalausgänge V (10 mA)	9 – 24
Abmessungen B x T x H (mm)	70 x 126 x 30

Eigenschaften Sensoren

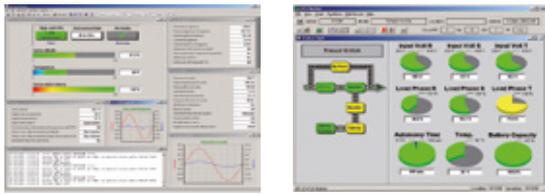
Best.Nr.	310897	310898	310900	310901
Versorgungsspannung V DC	9 – 15*	9 – 15*	9 – 24**	9 – 24**
Temperaturbereich (°C)	- 25 – +100	- 25 – +100	0 – +100	0 – +100
Relative Luftfeuchtigkeit (+/- 5 %)		0 – 100		0 – 100
Verbindungskabel m (inbegriffen)	1,8	1,8	5	5
Abmessungen H x B x T (mm)	27 x 70 x 70			

* Versorgung durch Netzwerkkarte/-adapter

** Versorgung durch Sensor-Manager

Zubehör

Software



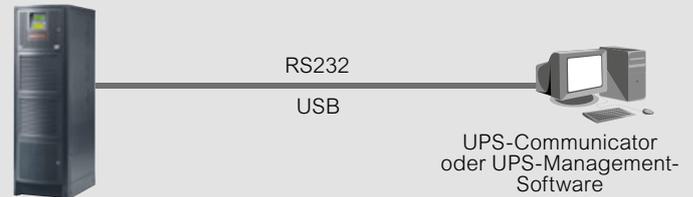
Best.Nr.	Sensoren und Zubehör	Beschreibung
downloadbar*	Modell UPS-Communicator	Eine Anwendersoftware, die aus einer Reihe von Einzelapplikationen besteht, um die USV-Anlage zu überwachen. Dies garantiert die Integrität des Betriebssystems auf den Computern, die von der USV-Anlage versorgt werden. Zusätzlich ermöglicht der im Lieferumfang enthaltene Software-Agent, Kommandos an Remote-Computern auszuführen, z. B. Shut-Down (RS-System).
310879	UPS-Management-Software	Eine Anwendersoftware, die aus einer Reihe von Einzelapplikationen besteht, um die USV-Anlage zu überwachen. Dies garantiert die Integrität des Betriebssystems auf den Computern, die von der USV-Anlage versorgt werden. Komplettiert wird die Software durch einen im Lieferumfang befindlichen Software-Agent, der Kommandos an Remote-Computern ausführen kann, z. B. Shut-Down (RCCMD).
310880	USV-Anlagen Supervisor	Eine Anwendersoftware, die aus einer Reihe von Einzelapplikationen besteht, um die USV-Anlage zu überwachen. Dies garantiert die Integrität des Betriebssystems auf den Computern, die von der USV-Anlage versorgt werden. Komplettiert wird die Software durch einen im Lieferumfang befindlichen Software-Agent, der Kommandos an Remote-Computern ausführen kann, z. B. Shut-Down (RCCMD); beinhaltet einen RS232/USB Konverter.
	RCCMD	Eine Anwendersoftware, die es Computern ermöglicht, Befehle zu senden und zu empfangen. Zur Übertragung wird das TCP/IP-Protokoll verwendet. Befehle können von der USV-Anlage und/oder anderen Computern gesendet werden. Eine RCCMD-Lizenz ist für jeden Computer notwendig, der Befehle erhalten oder senden soll. Es wird nur die Lizenz geliefert. Die Software kann über das Internet heruntergeladen werden, nachdem ein Aktivierungscode angefordert wurde.
310885	RCCMD	1 Stück RCCMD-Multi-OS-Lizenz
310886	RCCMD	5 Stück RCCMD-Multi-OS-Lizenzen
310887	RCCMD	10 Stück RCCMD-Multi-OS-Lizenzen
310888	RCCMD	25 Stück RCCMD-Multi-OS-Lizenzen
310889	RCCMD	50 Stück RCCMD-Multi-OS-Lizenzen
310890	RCCMD	1 Stück RCCMD-Lizenz für AS/400 (Minimum Release: V5R3M0)
	UNMS	Dies ist eine webbasierende Anwendersoftware. Sie ermöglicht, eine Vielzahl von USV-Anlagen gleichzeitig über ein UPS-Management-System, mit Hilfe des TCP/IP-Protokolls, zu überwachen.
310891	UNMS	UNMS-Lizenz für 25 USV-Anlagen
310892	UNMS	UNMS-Lizenz für 50 USV-Anlagen
310893	UNMS	UNMS-Lizenz für 150 USV-Anlagen
310894	UNMS	UNMS-Lizenz für 250 USV-Anlagen
310895	UNMS	UNMS-Lizenz für 500 USV-Anlagen
310896	UNMS	UNMS-Lizenz für 1000 USV-Anlagen

* Nach Freigabe durch Aktivierungscode

Typische Anwendungsbeispiele für Management- und Kommunikationslösungen realisiert mit Hard- und Software.

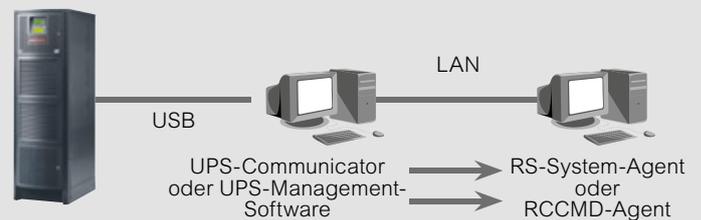
Lokale Lösung

Steuerungslösung mit einem Einzelsystem (PC oder Server). Dieses muss sich in einer maximalen Entfernung von 12 Metern befinden.



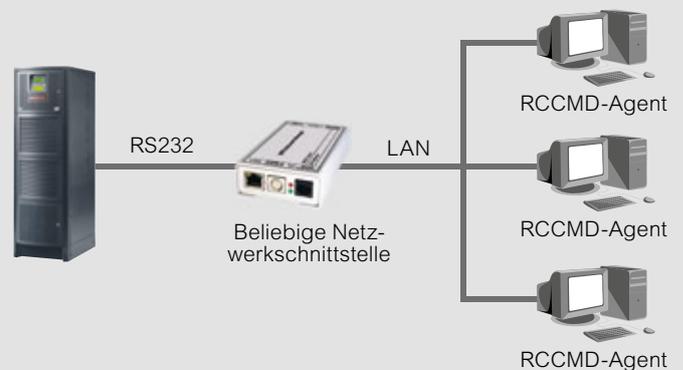
Erweiterte lokale Lösung

Ermöglicht die Steuerung einer größeren Anzahl von Systemen (PC oder Server). Diese werden von dem Computer gesteuert, der in direkter Kommunikation mit der USV-Anlage steht.



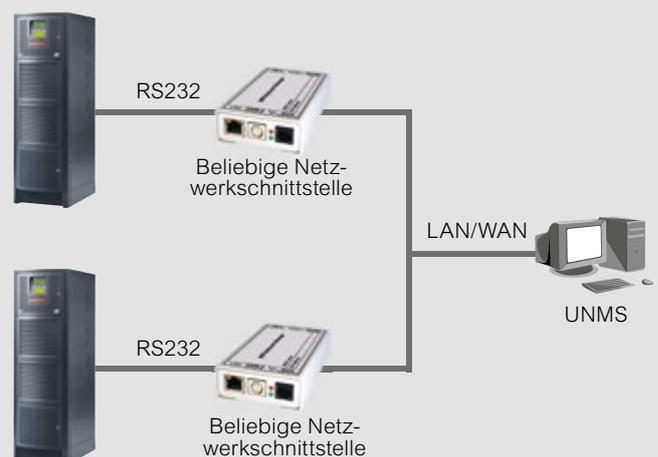
Lösung über ein Netzwerk TCP/IP

Ermöglicht die Steuerung einer nahezu unbegrenzten Anzahl von Systemen, die über die Netzwerkkarte oder -adapter kommunizieren. Die Einrichtung und Überwachung kann zentral von einem oder mehreren Benutzern erfolgen.



Zentrale Überwachung

Mit der Management-Software UNMS wird die zentrale Überwachung aller über das Netzwerk integrierten USV-Anlagen möglich (über TCP/IP-Protokoll).





LB PLUS

Licht und Leistung. Die Lösung, die von oben kommt.

SCHIENENVERTEILER VON 25, 40 BIS 63 A

LB PLUS ist ein umfassendes und universelles Schienenverteiler-System für die Energie- und Beleuchtungsverteilung von 25 bis 63 A. Ebenfalls bietet das System eine Auswahl an Abgangsstücken von 10 bis 32 A. Da LB PLUS mit Universalzubehör arbeitet, müssen weniger Artikel bevorratet und/oder bestellt werden. Das bietet eine extreme Flexibilität.

Sortiment

LB PLUS wurde entwickelt, um die Verteilung von Energie und Beleuchtung durch ein einziges Produkt zu ermöglichen. Die wichtigsten Vorteile sind:

2 PRODUKTAUSFÜHRUNGEN

LB PLUS ist in 2 verschiedenen Profilversionen erhältlich. So können die unterschiedlichen Installationsanforderungen jederzeit erfüllt werden. Typ A (LBA) überbrückt einen Abstand zwischen Aufhängevorrichtungen von bis zu 3 Metern und mit Typ B (LBB) sind bis zu 7 Meter möglich.

SCHUTZART IP 55

Nach der Installation aller Zubehörteile ist Schutzart IP 55 gewährleistet. Daher kann **LB PLUS** auch in besonders anspruchsvollen Situationen eingesetzt werden.

EINHEITLICHE ZUBEHÖRTEILE

Alle Zubehörteile des Systems (Einspeiser, Verbinder, etc.) sind für beide Sammelschientypen identisch. So müssen weniger Artikel bevorratet werden.

NEUE ABGANGSTÜCKE

Das Abgangsstück ist von 10 bis 32 A erhältlich, anhand der Farbcodierung erkennbar und mit Klemmanschluss ausgestattet.

UNVERLIERBARE ABDECKUNGEN

Die Schienenverteiler sind mit unverlierbaren Klappdeckeln ausgestattet, die während der Installationsphase nicht verloren gehen können.

Flexibilität im Einsatz

Die Konstruktionsmerkmale dieses Schienenverteiler-Systems ermöglichen eine große Bandbreite an Lösungen: von kleinen/mittleren Anwendungen im Dienstleistungssektor (Büros, Sporteinrichtungen, Einkaufszentren, u. ä.) bis zu Industrieanlagen (Fabriken, Werkstätten, Produktionsanlagen, u. ä.).



Beleuchtung mit LB PLUS

Das **LB PLUS**-System eignet sich für eine Vielzahl von Beleuchtungsvarianten. Durch die verschiedenen Abgangsstücke können so Lampen oder elektrische Verbraucher entlang des Systems versorgt werden.



EINKAUFSZENTREN UND SUPERMÄRKTE



BÜROS



LAGERHALLEN

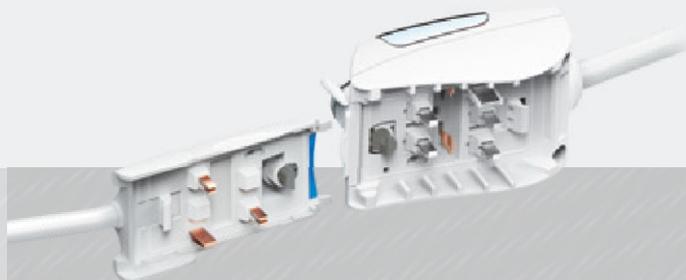


KRANKENHÄUSER



BEFESTIGUNGSMATERIAL

- Decken- und Wandmontage
- Befestigung auch über Abzweigöffnung möglich



ABGANGSSTÜCKE

- Montage/Demontage unter Spannung möglich
- Ausgestattet mit Klemmanschluss
- Aus selbstlöschendem und isoliertem Kunststoff
- Schutzgrad IP 55
- Pin-Konfiguration verhindert Fehler

Schienenverteiler-Systeme LB PLUS Typ A Schienenverteiler-Systeme LB PLUS Typ B

Gerade Elemente



75160102

 Kreuztabelle **S. 948**
 Technische Daten **S. 944**
 Abmessungen **ab S. 950**

Geschlossenes Rippenprofil aus galvanisierter Stahllegierung (Zink-Magnesium), Materialstärke 0,45 mm, Leiter durch PVC- oder HF-Ummantelung (halogenfrei) voneinander iso-liert, selbstlöschend (V0, gemäß UL94), besteht Glühdrahtprüfung.
 - Unverlierbare Abdeckungen der Abzweigöffnungen für IP 55
 - Schutzgrad: IP 55
 - Mechanische Schutzklasse: IK 07
 - Norm IEC 61439-6

Best.Nr.	Gerades Element 25 A			
	Typ	Länge (m)	Abzweigöffnungen	Gewicht (kg)
	2-Leiter			
75150101	LB 252	3	2	3
	4-Leiter			
75160101	LB 254	3	2	3,1
75160102	LB 254	3	4	3,2
	6-Leiter			
75170101	LB 256	3	2 + 2	3,7
	8-Leiter			
75180101	LB 258	3	2 + 2	3,8
75180102	LB 258	3	4 + 4	3,9

Best.Nr.	Gerades Element 40 A			
	Typ	Länge (m)	Abzweigöffnungen	Gewicht (kg)
	4-Leiter			
75200101	LB 404	3	2	3,6
75200102	LB 404	3	4	3,7
75200111	LB 404	1,5	2	2,0
	8-Leiter			
75220101	LB 408	3	2 + 2	4,7
75220102	LB 408	3	4 + 4	4,8
75220111	LB 408	1,5	1 + 1	2,5

Best.Nr.	Gerades Element 63 A			
	Typ	Länge (m)	Abzweigöffnungen	Gewicht (kg)
	4-Leiter			
75240101	LB 634	3	2 + 2	4,7
75240102	LB 634	3	4 + 4	4,8
75240111	LB 634	1,5	1 + 1	2,5

Gerade Elemente



75360102H

 Kreuztabelle **S. 948**
 Technische Daten **S. 944**
 Abmessungen **ab S. 950**

„I“-Profil aus galvanisierter Stahllegierung (Zink-Magnesium), Materialstärke 0,65 mm, Leiter durch PVC- oder HF-Ummantelung (halogenfrei) voneinander isoliert, selbstlöschend (V0, gemäß UL94), besteht Glühdrahtprüfung.
 - Unverlierbare Abdeckungen der Abzweigöffnungen für IP 55
 - Mechanische Trennung der beiden Stromkreise
 - Schutzgrad: IP 55
 - Mechanische Schutzklasse: IK07
 - Norm IEC 61439-6

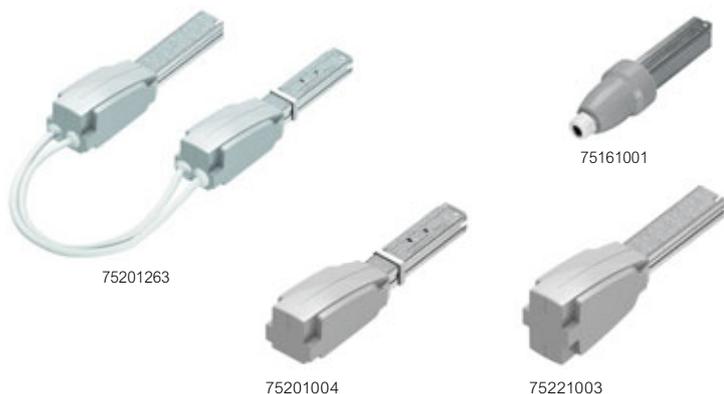
Best.Nr.	Gerades Element 25 A			
	Typ	Länge (m)	Abzweigöffnungen	Gewicht (kg)
	2-Leiter			
75350102H	LB 252	3	4	5,5
	4-Leiter			
75360102H	LB 254	3	4	5,6
75360103H	LB 254	3	6	5,6
	6-Leiter			
75370101H	LB 256	3	4 + 4	6,1
	8-Leiter			
75380101H	LB 258	3	4 + 4	6,2
75380102H	LB 258	3	6 + 6	6,35

Best.Nr.	Gerades Element 40 A			
	Typ	Länge (m)	Abzweigöffnungen	Gewicht (kg)
	4-Leiter			
75400102H	LB 404	3	4	6,0
75400103H	LB 404	3	6	6,1
75400111H	LB 404	1,5	2	3,2
	8-Leiter			
75420101H	LB 408	3	4 + 4	7,1
75420102H	LB 408	3	6 + 6	7,3
75420111H	LB 408	1,5	1 + 1	3,7

Best.Nr.	Gerades Element 63 A			
	Typ	Länge (m)	Abzweigöffnungen	Gewicht (kg)
	4-Leiter			
75440101H	LB 634	3	4 + 4	7,1
75440102H	LB 634	3	6 + 6	7,3
75440111H	LB 634	1,5	1 + 1	3,7

Schienenverteiler-Systeme LB PLUS

Einspeisekästen und flexible Kupplungen



Kreuztabelle **S. 948**
Technische Daten **S. 944**

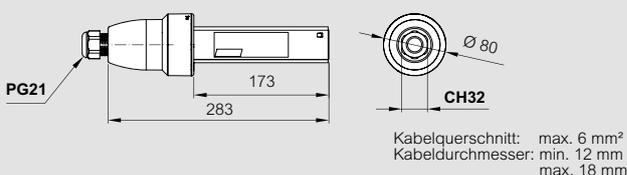
Geeignet zum Speisen der Schienenverteiler-Systeme LB PLUS (Typ A und B).
Mit Anschlussklemmen für Kupferkabel.
Geeignet für starre und flexible Adern.
Speisung rechts (dx): Linie wird nach rechts aufgebaut.
Speisung links (sx): Linie wird nach links aufgebaut.
Speisung zentral (cx): Linie wird nach beiden Seiten aufgebaut.
Durch zentrale Speisung lässt sich der Spannungsabfall in der Schiene begrenzen.

Best.Nr.	Einspeisekästen	Gewicht (kg)
75161001	Einspeisekasten 25 A – 4-Leiter Einspeisekasten rechts + Endstück rechts	0,45
75161002	Einspeisung Links	
75201003	Einspeisekasten 40 A – 4-Leiter Einspeisekasten rechts + Endstück rechts	0,8
75201004	Einspeisekasten links + Endstück links	
75201151	Zentraler Einspeisekasten + Endstück links + rechts	
75221003	Einspeisekasten 40 A – 8-Leiter Einspeisekasten rechts + Endstück rechts	0,9
75221004	Einspeisekasten links + Endstück links	
75221151	Zentraler Einspeisekasten + Endstück links + rechts	
75241003	Einspeisekasten 63 A – 4-Leiter Einspeisekasten rechts + Endstück rechts	0,8
75241004	Einspeisekasten links + Endstück links	
75241151	Zentraler Einspeisekasten + Endstück links + rechts	
	Flexible Kupplung	Gewicht (kg)
	Für Richtungsänderungen oder um Hindernissen auszuweichen.	
75201263	Richtungsänderung, 25/40 A mit 4-Leiter	2,0
75221263	Richtungsänderung, 25/40 A mit 8-Leiter	3,1
75241263	Richtungsänderung, 63 A mit 4-Leiter	2,5

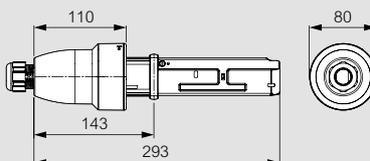
(1) Bei jedem zentralen Einspeisekasten sind die Endstücke inkludiert.

Abmessungen

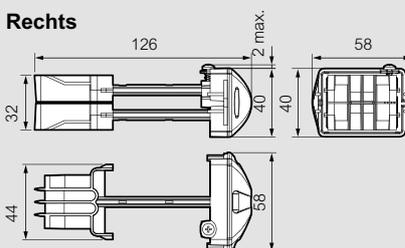
Einspeisekasten 254



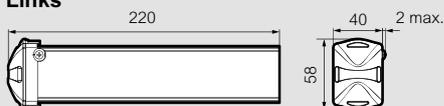
Endstück



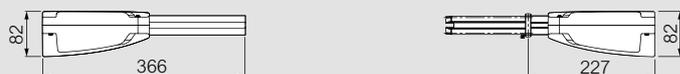
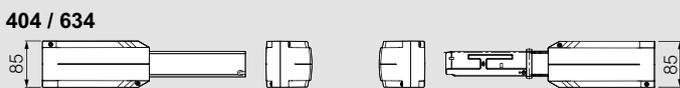
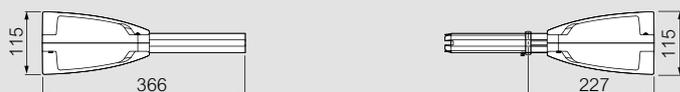
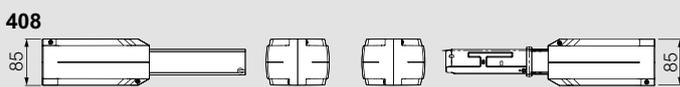
Rechts



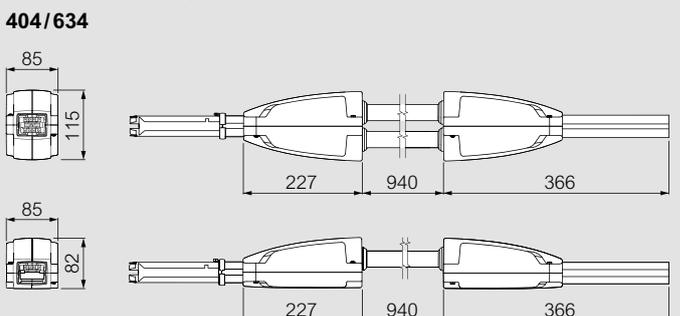
Links



Einspeisekasten klein 40/63 A

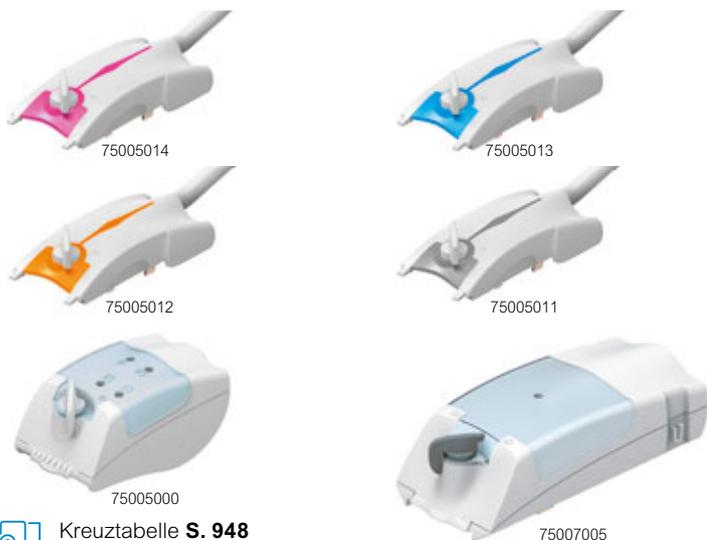


Flexible Kupplung 404 / 408 / 634



Schienenverteiler-Systeme LB PLUS

Abgangsstücke



Kreuztabelle **S. 948**
Abmessungen **ab S. 950**

Die Abgangsstücke eignen sich für alle Schienenverteiler-Systeme LB PLUS, unabhängig von Stromstärke und Typ. Die Abgangsstücke sind mit einer Farbcodierung versehen: Grau (L1-N), Orange (L2-N), Blau (L3-N) oder Rosa (L-N2).

Best.Nr. Abgangsstücke

Abgangsstücke, 1-phasig								
Best.Nr.	In (A)	Sicherung	Phase	Kabellänge (mm)	Farb-codierung	Kabel-typ	Gewicht (kg)	Hin-weis
75005011	10	-	L1-N	1000	Grau	H05VVF ⁽¹⁾	0,16	
75005012	10	-	L2-N	1000	Orange	H05VVF ⁽¹⁾	0,16	
75005013	10	-	L3-N	1000	Blau	H05VVF ⁽¹⁾	0,16	
75005014	10	-	L-N2	1000	Rosa	H05VVF ⁽¹⁾	0,16	
75005021	10	-	L1-N	3000	Grau	H05VVF ⁽¹⁾	0,38	
75005022	10	-	L2-N	3000	Orange	H05VVF ⁽¹⁾	0,38	
75005023	10	-	L3-N	3000	Blau	H05VVF ⁽¹⁾	0,38	
75005024	10	-	L-N2	3000	Rosa	H05VVF ⁽¹⁾	0,38	
75005061	10	-	L1-N	1000	Grau	FG07M1 ⁽²⁾	0,2	
75005062	10	-	L2-N	1000	Orange	FG07M1 ⁽²⁾	0,2	
75005063	10	-	L3-N	1000	Blau	FG07M1 ⁽²⁾	0,2	
75005064	10	-	L-N2	1000	Rosa	FG07M1 ⁽²⁾	0,2	
75005071	10	-	L1-N	3000	Grau	FG07M1 ⁽²⁾	0,48	
75005072	10	-	L2-N	3000	Orange	FG07M1 ⁽²⁾	0,48	
75005073	10	-	L3-N	3000	Blau	FG07M1 ⁽²⁾	0,48	
75005074	10	-	L-N2	3000	Rosa	FG07M1 ⁽²⁾	0,48	

Abgangsstücke mit Phasenwahl								
Best.Nr.	In (A)	Sicherung	Phase	Kabellänge (mm)	Farb-codierung	Kabel-typ	Gewicht (kg)	Hin-weis
75005000	16	-	wählbar	-	-	-	0,12	(3)
75005100	16	1x(5x20)	wählbar	-	-	-	0,13	(4)
75005200	16	1x(CH8)	wählbar	-	-	-	0,13	(5)
75005220	16	1x(CH8)	wählbar	3000	-	H05VVF ⁽¹⁾	0,64	(5)
75005270	16	1x(CH8)	wählbar	3000	-	FG07M1 ⁽²⁾	0,68	(5)

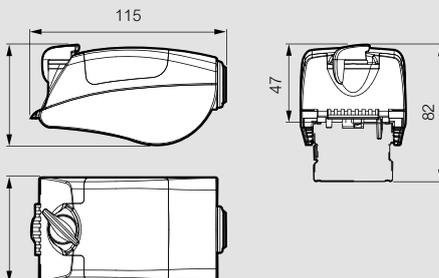
Abgangsstücke, 3-phasig								
Best.Nr.	In (A)	Sicherung	Phase	Kabellänge (mm)	Farb-codierung	Kabel-typ	Gewicht (kg)	Hin-weis
75005005	16	-	3 P + N	-	-	-	0,13	
75007005	25	-	3 P + N	-	-	-	0,12	
75007205	25	3x(CH8)	3 P + N	-	-	-	0,12	(5)
75007206	25	3x(CH8)	3 P + N	-	-	-	0,63	(5,6)
75007207	25	-	3 P + N	-	-	-	0,80	(7)
75007006	25	-	3 P + N	-	-	-	0,63	(6)

Zubehör	
75105000	Versetzbarer Anschluss für Abgangsstück mit wählbarer Phase
75105001	Codierungssatz für Abgangsstück
012408	CH8 Sicherung, 8 A
012410	CH8 Sicherung, 10 A
012412	CH8 Sicherung, 12 A
012416	CH8 Sicherung, 16 A
012420	CH8 Sicherung, 20 A

- HINWEIS:**
- (1) H05VVF PVC-Kabel
 - (2) FG7OM1 halogenfreie Verkabelung, brandverzögernd und Isolationsklasse 0,6/1 kV
 - (3) Das Abgangsstück 75005000 mit 2 zusätzlichen Anschlüssen.
 - (4) 75105000 entspricht dem 3-phasigen Abgangsstück 75005005.
 - (5) Sicherung bei der Lieferung inklusive
 - (6) Sicherung bei der Lieferung nicht enthalten
 - (7) Inklusive DIN-Box, 4 Module
 - (8) Inklusive DIN-Box, 8 Module

Abmessungen

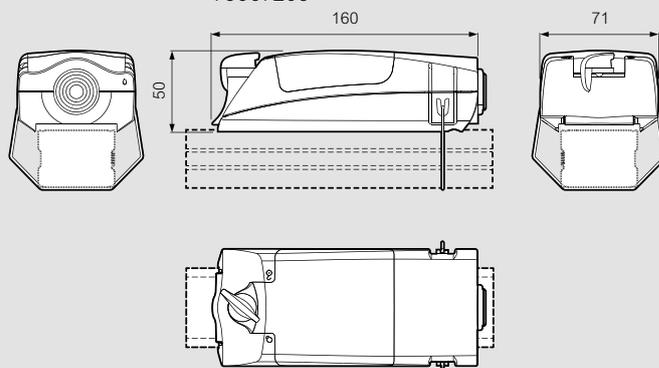
Abgangsstück 16 A



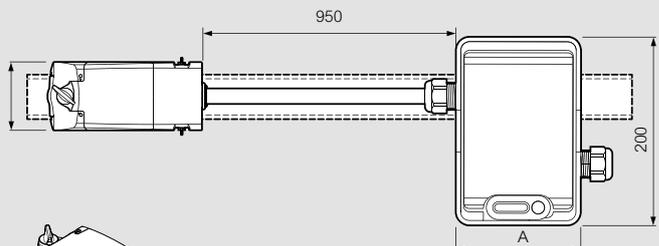
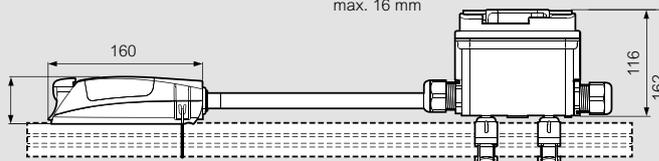
Kabelquerschnitt: min. 1,5 mm²
max. 2,5 mm²
Kabeldurchmesser: min. 8 mm
max. 13 mm

Abgangsstück 25 A

75007005
75007205



Kabelquerschnitt: max. 6 mm²
Kabeldurchmesser: min. 8 mm
max. 16 mm



A = 128 mm (4 DIN)
200 mm (8 DIN)

Kabeldurchmesser: min. 13 mm
max. 17 mm

Schienenverteiler-Systeme LB PLUS

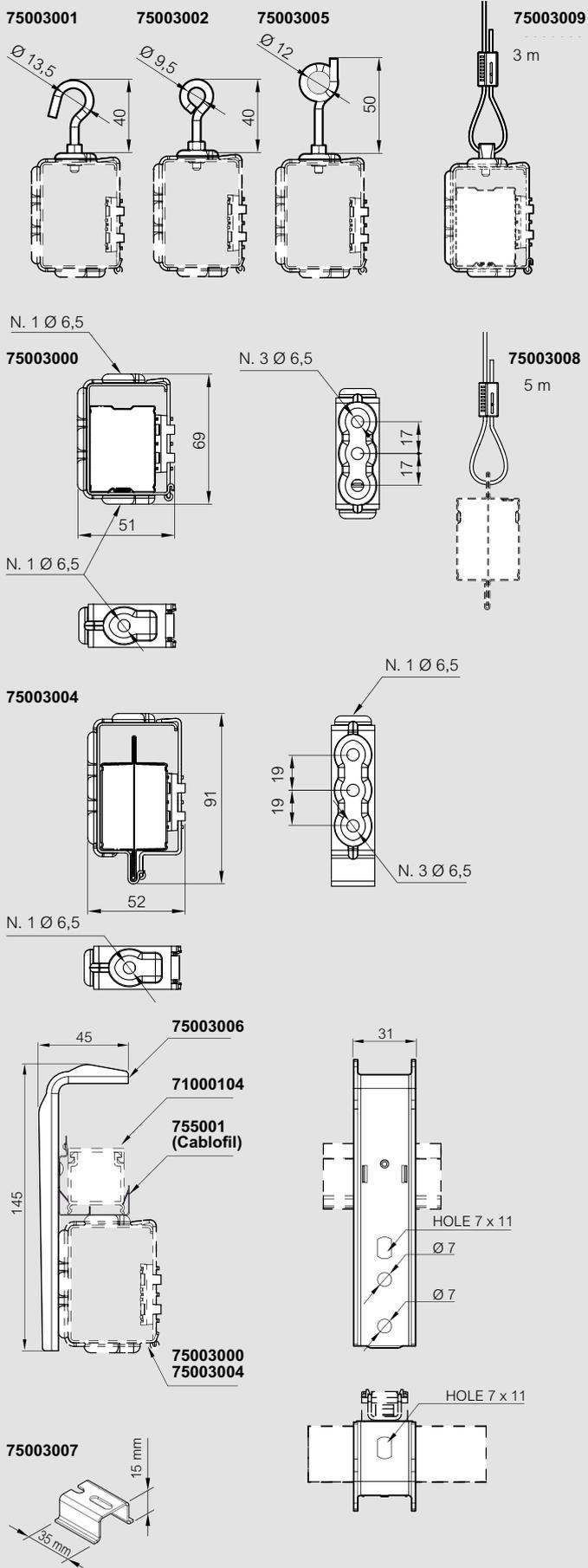
Befestigungsmaterial und Zubehör



Abmessungen ab S. 950

Best.Nr.	Befestigungsmaterial	Gewicht (kg)
75003000	Klemmbügel (max. 60 kg) Für LB PLUS Typ A	0,045
75003004	Für LB PLUS Typ B	0,045
Befestigungsmaterial mit Schraubgewinde, ISO M5		
75003001	Haken (für Leuchten)	0,015
75003002	Öse	0,015
75003005	Aufhängehaken (für Ketten)	0,015
Befestigungsbügel für Kabelkanal		
75003006	Geeignet für Kabelkanäle 28 x 28 mm (Best.Nr. 71000104) 1 Bügel alle 2 m	0,135
Befestigungsstahlkabel mit Verriegelung		
75003008	Länge: 5 m, mit Klemmverriegelung Max. Belastung: 300 kg Sicherheitskoeffizient: 5:1 Einseitig mit Nagelanker und Öse	0,085
Klemmbügel mit Befestigungsstahlkabel		
75003009	Länge: 3 m, für LB PLUS, Typ A Max. Belastung: 300 kg Sicherheitskoeffizient: 5:1 Einseitig mit Nagelanker und Öse	0,096
Distanzbügel für Bodeninstallation		
75003007	U-Profil mit Höhe 15 mm, Länge: 35 mm inkl. Langlochbohrung	0,040
Zubehör		
71000104	Kunststoff-Kabelkanal 28 x 28 mm Länge: 3000 mm inkl. Deckel mit Klickverschluss	0,884

Befestigungselemente



Schienenverteiler-Systeme LB PLUS

Technische Daten

Technische Daten LB PLUS – Typ A

		252	254	256	258	404	408	634
Aktive Leiter		2	4	6	8	4	8	4
Abmessungen	H x B (mm)	35 x 46						
Bemessungsstrom	I _n (A)	25	25	25	25	40	40	63
Bemessungsbetriebsspannung	U _e (V)	400	400	400	400	400	400	400
Bemessungsisolationsspannung	U _i (V)	500	500	500	500	500	500	500
Netzfrequenz	f (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (0,1 Sek.)	I _{cw} (kArms)	-	2,2	2,2	2,2	2,7	2,7	2,7
Kurzschlussstrom (Spitze)	I _{pk} (kA)	-	3,3	3,3	3,3	4,1	4,1	4,1
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit 1-phasig (0,1 Sek.)	I _{cw} (kArms)	1,3	1,3	1,3	1,3	1,6	1,6	1,6
Kurzschlussstrom 1-phasig (Spitze)	I _{pk} (kA)	2,0	2,0	2,0	2,0	2,4	2,4	2,4
Maximale thermische Belastung	I ² t (A ² s x 10 ⁶)	0,174	0,484	0,484	0,484	0,729	0,729	0,729
Phasenwiderstand	R ₂₀ (mΩ/m)	4,761	4,761	4,761	4,761	3,190	3,190	1,595
Phasenwiderstand bei thermischem Gleichgewicht	R _l (mΩ/m)	5,656	5,656	5,656	5,656	3,802	3,802	1,901
Blindwiderstand der Phasen (50 Hz)	X (mΩ/m)	0,229	0,229	0,229	0,229	0,236	0,236	0,118
Scheinwiderstand der Phasen	Z (mΩ/m)	4,767	4,767	4,767	4,767	3,199	3,199	1,599
Widerstand des Schutzleiters ⁽¹⁾	R _{PE} (mΩ/m)	1,695	1,695	1,695	1,695	1,695	1,695	1,695
Blindwiderstand des Schutzleiters ⁽¹⁾	X _{PE} (mΩ/m)	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222
Widerstand des Fehlerstromkreises	R _o (mΩ/m)	6,456	6,456	6,456	6,456	4,885	4,885	3,290
Blindwiderstand des Fehlerstromkreises	X _o (mΩ/m)	0,451	0,451	0,451	0,451	0,458	0,458	0,340
Scheinwiderstand des Fehlerstromkreises	Z _o (mΩ/m)	6,472	6,472	6,472	6,472	4,906	4,906	3,308
Spannungsverlust bei Verteilung (k) ⁽²⁾	ΔV 10 ⁻⁶ cosφ = 0,70 (V/m/A)	4,123	3,570	3,570	3,570	2,830	2,451	1,225
	ΔV 10 ⁻⁶ cosφ = 0,75 (V/m/A)	4,393	3,805	3,805	3,805	3,008	2,605	1,302
	ΔV 10 ⁻⁶ cosφ = 0,80 (V/m/A)	4,662	4,038	4,038	4,038	3,183	2,757	1,378
	ΔV 10 ⁻⁶ cosφ = 0,85 (V/m/A)	4,928	4,268	4,268	4,268	3,356	2,906	1,453
	ΔV 10 ⁻⁶ cosφ = 0,90 (V/m/A)	5,190	4,495	4,495	4,495	3,525	3,052	1,526
	ΔV 10 ⁻⁶ cosφ = 0,95 (V/m/A)	5,445	4,715	4,715	4,715	3,686	3,192	1,596
	ΔV 10 ⁻⁶ cosφ = 1,00 (V/m/A)	5,656	4,898	4,898	4,898	3,802	3,293	1,646
Gewicht des geraden Elements	p (kg/m)	1,00	1,04	1,25	1,28	1,19	1,56	1,56
Brandlast	(kWh/m)	1,0	1,0	1,9	1,9	1,0	1,9	1,9
Schutzgrad	IP	55	55	55	55	55	55	55
Schutz gegen mechanische Stöße		07	07	07	07	07	07	07
Leistungsverlust bei I _n	P (W/m)	10,6	10,6	10,6	10,6	18,2	18,2	22,6
Umgebungstemperatur min./max.	t (°C)	-5/50	-5/50	-5/50	-5/50	-5/50	-5/50	-5/50

(1) aus Metall

(2) Berechnung Spannungsverlust:

$$[F + N] \Delta U1F = \frac{1}{2} (2 R_{20} \cos\varphi + 2 X \sin\varphi)$$

$$[3F + N] \Delta U3F = \sqrt{\frac{3}{2}} (R_{20} \cos\varphi + X \sin\varphi) \sqrt{3}$$

Kurzschlussfestigkeit der Zucchini-Schienenverteiler (I_n < 100 A)

Zucchini-Schienenverteiler mit einem Bemessungsstrom von 100 A oder weniger (LB PLUS und MS 63 – 100) werden korrekt mit einem Leitungsschutzschalter gesichert, dessen Bemessungsstrom maximal dem des Schienenverteilers entspricht. Die Kurzschlussfestigkeit ist dabei durch das Abschaltvermögen des Leitungsschutzschalters begrenzt.

Die Leiter sind durch einen Kunststoff voneinander isoliert (nach UL94). Alle Kunststoffteile entsprechen dem Glühdraht-Test und sind selbstverlöschend V0 nach EN 60695-2-1 (CEI 50-11).

Normen

IEC 61439-6.

Technische Daten LB PLUS – Typ B

		252	254	256	258	404	408	634
Aktive Leiter		2	4	6	8	4	8	4
Abmessungen	H x B (mm)	35 x 77						
Bemessungsstrom	I _n (A)	25	25	25	25	40	40	63
Bemessungsbetriebsspannung	U _e (V)	400	400	400	400	400	400	400
Bemessungsisolationsspannung	U _i (V)	500	500	500	500	500	500	500
Netzfrequenz	f (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (0,1 Sek.)	I _{cw} (kArms)	-	2,2	2,2	2,2	2,7	2,7	2,7
Kurzschlussstrom (Spitze)	I _{pk} (kA)	-	3,3	3,3	3,3	4,1	4,1	4,1
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit 1-phasig (0,1 Sek.)	I _{cw} (kArms)	1,3	1,3	1,3	1,3	1,6	1,6	1,6
Kurzschlussstrom 1-phasig (Spitze)	I _{pk} (kA)	2,0	2,0	2,0	2,0	2,4	2,4	2,4
Maximale thermische Belastung	I ² t (A ² s x 10 ⁶)	0,174	0,484	0,484	0,484	0,729	0,729	0,729
Phasenwiderstand	R ₂₀ (mΩ/m)	4,761	4,761	4,761	4,761	3,190	3,190	1,595
Phasenwiderstand bei thermischem Gleichgewicht	R _l (mΩ/m)	5,656	5,656	5,656	5,656	3,802	3,802	1,901
Blindwiderstand der Phasen (50 Hz)	X (mΩ/m)	0,229	0,229	0,229	0,229	0,236	0,236	0,118
Scheinwiderstand der Phasen	Z (mΩ/m)	4,767	4,767	4,767	4,767	3,199	3,199	1,599
Widerstand des Schutzleiters ⁽¹⁾	R _{PE} (mΩ/m)	1,195	1,195	1,195	1,195	1,195	1,195	1,195
Blindwiderstand des Schutzleiters ⁽¹⁾	X _{PE} (mΩ/m)	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274
Widerstand des Fehlerstromkreises	R ₀ (mΩ/m)	5,956	5,956	5,956	5,956	4,385	4,385	2,790
Blindwiderstand des Fehlerstromkreises	X ₀ (mΩ/m)	0,503	0,503	0,503	0,503	0,510	0,510	0,392
Scheinwiderstand des Fehlerstromkreises	Z ₀ (mΩ/m)	5,977	5,977	5,977	5,977	4,415	4,415	2,817
Spannungsverlust bei Verteilung (k) ⁽²⁾	ΔV 10 ⁻⁶ cosφ = 0,70 (V/m/A)	4,123	3,570	3,570	3,570	2,830	2,451	1,225
	ΔV 10 ⁻⁶ cosφ = 0,75 (V/m/A)	4,393	3,805	3,805	3,805	3,008	2,605	1,302
	ΔV 10 ⁻⁶ cosφ = 0,80 (V/m/A)	4,662	4,038	4,038	4,038	3,183	2,757	1,378
	ΔV 10 ⁻⁶ cosφ = 0,85 (V/m/A)	4,928	4,268	4,268	4,268	3,356	2,906	1,453
	ΔV 10 ⁻⁶ cosφ = 0,90 (V/m/A)	5,190	4,495	4,495	4,495	3,525	3,052	1,526
	ΔV 10 ⁻⁶ cosφ = 0,95 (V/m/A)	5,445	4,715	4,715	4,715	3,686	3,192	1,596
	ΔV 10 ⁻⁶ cosφ = 1,00 (V/m/A)	5,656	4,898	4,898	4,898	3,802	3,293	1,646
Gewicht des geraden Elements	p (kg/m)	1,80	1,83	2,02	2,02	1,98	2,33	2,33
Brandlast	(kWh/m)	1,1	1,1	2,1	2,1	1,1	2,1	2,1
Schutzgrad	IP	55	55	55	55	55	55	55
Schutz gegen mechanische Stöße		07	07	07	07	07	07	07
Leistungsverlust bei I _n	P (W/m)	10,6	10,6	10,6	10,6	18,2	18,2	22,6
Umgebungstemperatur min./max.	t (°C)	-5/50	-5/50	-5/50	-5/50	-5/50	-5/50	-5/50

(1) aus Metall

(2) Berechnung Spannungsverlust:

$$[F + N] \Delta U_{1F} = \frac{1}{2} (2 R_{20} \cos\varphi + 2 X \sin\varphi)$$

$$[3F + N] \Delta U_{3F} = \frac{\sqrt{3}}{2} (R_{20} \cos\varphi + X \sin\varphi)$$

Temperaturbereich

Umgebungstemperatur °C	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
K1-Faktor	1,15	1,12	1,08	1,05	1,025	1	0,975	0,95	0,93	0,89

Mit dem K1-Faktor kann der Nennstrom bei anderen Umgebungstemperaturen als 40 °C bestimmt werden.

Zulässige mechanische Belastung der Schienenverteiler-Systeme LB PLUS

LB PLUS Typ B

LB PLUS Typ A	Stützabstand	Punktlast	gleichmäßig verteilte Last
	1,5 m	40 kg	50 kg/m
2 m	30 kg	30 kg/m	
3 m	20 kg	13 kg/m	
5 m	13 kg	5 kg/m	
7 m	7 kg	2 kg/m	

Schienenverteiler-Systeme LB PLUS

Technische Informationen/Spezifikation

■ ALLGEMEINE MERKMALE

LB PLUS kann zur Versorgung von Beleuchtungseinrichtungen im Dienstleistungssektor, im erweiterten Dienstleistungssektor und in den meisten Bereichen der verarbeitenden Industrie verwendet werden. LB PLUS kann 1- und 3-phasige Geräte versorgen: industrielle Kältemaschinen, Drehmaschinen, Handwerkzeuge, usw.

LB PLUS ist äußerst schnell und leicht zu installieren. Außerdem ist seine Flexibilität im Planungsstadium, während der Installation und im Betrieb von Nutzen.

LB PLUS umfasst zwei Produktlinien: **Typ A** und **Typ B**.

Dank Schutzart IP 55 ist das Produkt für Zwischendecken- und Doppelboden-Installationen geeignet.

Wie alle Zucchini-Produkte erfüllt LB PLUS die harmonisierte Norm **CEI EN 61439-6; der Nennstrom der Zucchini-Schienenverteiler-Systeme ist immer für eine durchschnittliche Umgebungstemperatur von 40 °C angegeben** (die Norm fordert 35 °C), sodass eine ausreichende Übergröße vorhanden ist.

■ GERADE ELEMENTE

Verwendbar zur Verteilung von Strom, zur Aufhängung und Versorgung von Beleuchtungseinrichtungen und zur Versorgung leistungsarmer Lasten.

LB PLUS gerade Elemente umfassen folgende Bestandteile:

Ein geschlossenes und gerieftes Gehäuse für Typ A (Dicke: 0,45 mm, Abmessungen: 35 x 46 mm).
Ein balkenartiges I-Profil (Trennwand/Trennsteg für die Notstromkreise) für Typ B (Dicke: 0,65 mm, Abmessungen: 35,2 x 77 mm einschließlich Rippen) aus verzinktem Stahl, das aufgrund seines Querschnitts und seiner elektrischen Leitfähigkeit auch als Schutzleiter dient.

Die geraden Elemente bei dem Typ A sind optional auch in einer gewünschten RAL-Farbe erhältlich. Der Typ B ist nur in Stahlblech erhältlich.

Die Leiter sind durch eine halogenfreie Kunststoff-Isolierschicht (aus Polycarbonat und einem halogenfreien ABS mit einer Dicke von 1,6 mm) voneinander getrennt. Alle Kunststoffteile sind selbstverlöschend V0 (gemäß UL94) und erfüllen die Glühdrahtprüfung gemäß EN 60695-2-1 (CEI 50-11).

Eine Reihe von Abgangsöffnungen für Abgangsstücke sind auf der Sammelschiene vorgesehen.

Die Abgangsöffnungen sind mit unverlierbaren Abdeckungen ausgestattet. Somit kann die Schutzart IP 55 gewährleistet werden, da die nicht verwendeten Abgangsöffnungen so verschlossen sind. Werden die Abgangsöffnungen verwendet, verbleiben die Abdeckungen in geöffneter Position am Kanal.

Der elektronische Anschlussblock führt automatisch zum Anschluss der spannungsführenden Leitern.

Die Verbindung zwischen zwei geraden Elementen ist schnell hergestellt: Mit nur einem Arbeitsgang für den elektrischen und den mechanischen Anschluss wird automatisch, ohne den Einsatz weiterer Zubehörteile, Schutzart IP 55 gewährleistet.

Der Durchgang des Schutzleiters (Gehäuse) wird durch Anziehen der speziellen Verbindungsschraube gewährleistet.

Der gesamte Kanal hat die Eigenschaft, gemäß Produktstandard 61439-6 nicht flammenausbreitend zu sein und erfüllt somit die Prüfbedingungen der Norm IEC 60332-3.

Schienenverteiler-Systeme LB PLUS

Technische Informationen

KABELEINSPEISUNG + ENDSTÜCKE (werden zusammen geliefert)

Mit Hilfe dieser kann die Produktfamilie LB PLUS per Kabel versorgt werden; die Montage erfolgt mit einem schnellen Verbindungsvorgang, wie bei den geraden Elementen.

a) Kabeleinspeisung 25 A, 4-Leiter + Endstück

Die Kabeleinspeisung ist mit Klemmen für den Anschluss von steifen oder flexiblen Kupferkabeln mit oder ohne Kabelschuh und mit einem Querschnitt von bis zu 6 mm² ausgestattet. Der Eintrittspunkt für die Kabel befindet sich im hinteren Teil der Kabeleinspeisung und kann einen maximalen Kabeldurchmesser von 12 bis 18 mm aufnehmen.

b) Kabeleinspeisung 40 A – 63 A + Endstück

Die Kabeleinspeisung ist mit Klemmen für den Anschluss von steifen oder flexiblen Kupferkabeln mit oder ohne Kabelschuh und mit einem Querschnitt von 6 bis 25 mm² ausgestattet. In der Kabeleinspeisung befindet sich eine Zugentlastung. Der Eintrittspunkt für die Kabel befindet sich im hinteren Teil des Stromspeisers und kann einen maximalen Kabeldurchmesser von bis zu 32 mm² aufnehmen.

Die Endstücke gewährleisten am Schienenende die Schutzart IP 55. Zwei Versionen sind lieferbar, je nachdem, welche Einspeisung am Ende der Stromschiene verwendet wird:

- für die rechte (RH) Einspeisung am Ende der Stromschiene ein rechtes (RH) Endstück,
- für die linke (LH) Einspeisung am Ende der Stromschiene ein linkes (LH) Endstück.

BEFESTIGUNGSELEMENTE

Um die Schiene an der Gebäudestruktur, entweder direkt oder mit einer Stahlkette, zu befestigen, werden Spezialteile zum Aufhängen benötigt:

• Befestigungselement Typ A:

Ermöglicht die Montage der Stromschiene an Decken und Wänden von Gebäuden und wird zusammen mit einem Abstandshalter geliefert. Der Befestigungsbügel kann an einem beliebigen Punkt der Sammelschiene montiert werden, also auch vor einer Abgangsöffnung, ohne die Schutzart IP 55 zu beeinträchtigen.

• Befestigungselement Typ B:

Ermöglicht die Montage der Stromschiene an Decken und Wänden von Gebäuden und wird zusammen mit einem Abstandshalter geliefert. Der Befestigungsbügel kann an einem beliebigen Punkt der Sammelschiene montiert werden, also auch vor einer Abgangsöffnung, ohne die Schutzart IP 55 zu beeinträchtigen.

Aufhängemöglichkeiten:

1. Aufhängung mit Drahtseil
2. Ring + Haken für Lampen
3. Öse für Kettenaufhängung
4. Haken

ANSCHLUSSKOMPONENTEN UND ZUSATZELEMENTE

Je nach den speziellen Installationserfordernissen bietet Zucchini verschiedene technische Lösungen an:

- Flexibler Verbinder:** Zur Richtungsänderung oder Umgehung von Hindernissen entlang der Sammelschienenstrecke. Diese Teile verfügen über dieselben schnellen Verbindungsmechanismen wie die geraden Elemente. Auch sie sorgen für eine mechanische Verbindung und gewährleisten die Schutzart IP 55 mit nur einem Arbeitsgang. Der Durchgang des Schutzleiters, der aus dem Gehäuse des Elements besteht, wird durch Anziehen der speziellen Verbindungsschrauben gewährleistet.
- Kabelkanal mit Abdeckung:** Dieses Zubehörteil wird oberhalb der Sammelschiene angebracht; es kann ggf. zur Verteilung von Hilfskreisen verwendet werden und wird mit Hilfe einer Aufhängevorrichtung für den Kabelkanal mit der Sammelschiene integriert. Der Kanal ist 3 m lang und misst 28 x 28 mm.
- Kabelrinne (Cablofil):** Dieses Zubehörteil wird oberhalb der Sammelschiene positioniert. Es dient zur Verteilung von Hilfskreisen und wird mit Hilfe eines Zubehörteils zur Aufhängung mit dem Kanal integriert. Die Kabelrinne ist 3 m lang und misst 35 x 35 mm.
- Mitten-Einspeisung:** Versorgt das Schienenverteiler-System von einem Punkt aus, der nicht am Ende der Sammelschienenstrecke liegt, sodass der Spannungsabfall am Ende der Leitung reduziert und/oder die Installation erleichtert wird, wenn sich die Stromversorgung eher in der Mitte der Sammelschienenstrecke befindet.

ABGANGSSTÜCK

Diese Elemente werden für den Anschluss und die Versorgung von Beleuchtungseinrichtungen und kleinen Einphasen- und Dreiphasenlasten verwendet. Sie verfügen über folgende Merkmale:

- die Kontakte der Phasen sind **Klemmkontakte**;
- **sie können im spannungsführenden Zustand gesteckt werden**;
- beim Einstecken in die Abgangsöffnung stellt der PE-Kontakt (Schutzleiter) als Erster eine elektrische Verbindung her und beim Ausstecken wird diese Verbindung als Letzte getrennt;
- alle isolierenden Kunststoffteile entsprechen der Glühdrahtprüfung (EN 60695-2-1) und sind selbstverlöschend gemäß V0 (UL94);
- Standardschutzart ohne Verwendung von zusätzlichem Zubehör ist IP 55;
- die Stecker können codiert sein, sodass das Abgangsstück, das an der einen Seite der Sammelschiene installiert wird, aufgrund eines **festgelegten Codierungsstiftes** (als Zubehör lieferbar) nicht an der anderen Seite installiert werden kann; ohne Codierung können alle Stecker auf beiden Seiten des Kanals montiert werden;
- mit diesem einfachen Bauteil kann eine Sperre zur Optimierung der mechanischen Sicherheit erstellt werden.

Die Abgangsstücke sind für alle angebotenen LB PLUS einsetzbar und umfassen:

- 10 A-Abgangsstück mit Festphasenauswahl**, vorverdrahtet mit 1 m, 3 m FG70M1 und H05VV-F 3 x 1,5 mm² Kabel
- 16 A-Abgangsstück mit Phasenwahl – 1-phasig**, mit Steckklemmen (ohne Schrauben) zum Anschluss eines L + N + PE-Kabels
- 16 A-Abgangsstück mit Phasenwahl – 1-phasig**, mit 5 x 20 CH8 Zylindersicherung mit Steckklemmen (ohne Schrauben) zum Anschluss eines L + N + PE-Kabels
- 16 A-Dreiphasen-Abgangsstück**, mit Zylindersicherung (ohne Schrauben) zum Anschluss eines 3 L + N + PE-Kabels
- 25 A-Dreiphasen-Abgangsstück**, mit Bolzenklemmen zum Anschluss eines 3 L + N + PE-Kabels
- 25 A-Dreiphasen-Abgangsstück**, mit drei zylindrischen Sicherungshaltern Typ CH8, mit Klemmen (mit Bolzen) zum Anschluss eines 3 L + N + PE-Kabels
- 25 A-Dreiphasen-Abgangsstück**, mit Gehäuse für 4 oder 8 TE

Kreuztabelle Schienenverteiler-Systeme LB PLUS

	252	254	404	256	258	408	634
LB PLUS GERADES ELEMENT – TYPE A							
3 m Länge – 2 Abzweigöffnungen (2 + 2)	75150101	75160101	75200101	75170101	75180101	75220101	75240101
3 m Länge – 4 Abzweigöffnungen (4 + 4)	75160102	75160102	75200102	75180102	75180102	75220102	75240102
1,5 m Länge – 2 Abzweigöffnungen (1 + 1)	75200111	75200111	75200111	75220111	75220111	75220111	75240111
LB PLUS GERADES ELEMENT – TYPE B							
3 m Länge – 4 Abzweigöffnungen (4 + 4)	75350102H	75360102H	75400102H	75370101H	75380101H	75420101H	75440101H
3 m Länge – 6 Abzweigöffnungen (6 + 6)	75360103H	75360103H	75400103H	75380102H	75380102H	75420102H	75440102H
1,5 m Länge – 2 Abzweigöffnungen (1 + 1)	75400111H	75400111H	75400111H	75420111H	75420111H	75420111H	75440111H
EINSPEISEKÄSTEN							
Einspeisekasten rechts + Endstück rechts	75161001	75161001	-	-	-	-	-
Zentraler Einspeisekasten	75201151	75201151	75201151	75221151	75221151	75221151	75241151
Einspeisekasten rechts + Endstück rechts	75201003	75201003	75201003	75201003	75221003	75221003	75241003
Einspeisekasten links + Endstück links	75201004	75201004	75201004	75201004	75221004	75221004	75241004
FLEXIBLE KUPPLUNGEN							
Flexible Kupplung	75201263	75201263	75201263	75221263	75221263	75221263	75241263
ABGANGSSTÜCKE 1-PHASIG, 10 A							
10 A-Abgangsstück mit 1 m Kabel – L1-N H05VVF	75005011	75005011	75005011	75005011	75005011	75005011	75005011
10 A-Abgangsstück mit 1 m Kabel – L2-N H05VVF	-	75005012	75005012	75005012	75005012	75005012	75005012
10 A-Abgangsstück mit 1 m Kabel – L3-N H05VVF	-	75005013	75005013	75005013	75005013	75005013	75005013
10 A-Abgangsstück mit 1 m Kabel – L-N2 H05VVF	-	75005014	75005014	75005014	75005014	75005014	75005014
10 A-Abgangsstück mit 3 m Kabel – L1-N H05VVF	75005021	75005021	75005021	75005021	75005021	75005021	75005021
10 A-Abgangsstück mit 3 m Kabel – L2-N H05VVF	-	75005022	75005022	75005022	75005022	75005022	75005022
10 A-Abgangsstück mit 3 m Kabel – L3-N H05VVF	-	75005023	75005023	75005023	75005023	75005023	75005023
10 A-Abgangsstück mit 3 m Kabel – L-N2 H05VVF	-	75005024	75005024	75005024	75005024	75005024	75005024
10 A-Abgangsstück mit 1 m Kabel – L1-N FG7OM1	75005061	75005061	75005061	75005061	75005061	75005061	75005061
10 A-Abgangsstück mit 1 m Kabel – L2-N FG7OM1	-	75005062	75005062	75005062	75005062	75005062	75005062
10 A-Abgangsstück mit 1 m Kabel – L3-N FG7OM1	-	75005063	75005063	75005063	75005063	75005063	75005063
10 A-Abgangsstück mit 1 m Kabel – L-N2 FG7OM1	-	75005064	75005064	75005064	75005064	75005064	75005064
10 A-Abgangsstück mit 3 m Kabel – L1-N FG7OM1	75005071	75005071	75005071	75005071	75005071	75005071	75005071
10 A-Abgangsstück mit 3 m Kabel – L2-N FG7OM1	-	75005072	75005072	75005072	75005072	75005072	75005072
10 A-Abgangsstück mit 3 m Kabel – L3-N FG7OM1	-	75005073	75005073	75005073	75005073	75005073	75005073
10 A-Abgangsstück mit 3 m Kabel – L-N2 FG7OM1	-	75005074	75005074	75005074	75005074	75005074	75005074
ABGANGSSTÜCK MIT PHASENWAHL 16 A							
16 A-Abgangsstück mit wählbarer Phase	75005000	75005000	75005000	75005000	75005000	75005000	75005000
16 A-Abgangsstück + 1 x (5 x 20 – 6,3 A) inkl. Sicherung	75005100	75005100	75005100	75005100	75005100	75005100	75005100
16 A-Abgangsstück + 1 x (CH8)*	75005200	75005200	75005200	75005200	75005200	75005200	75005200
16 A-Abgangsstück + 1 x (CH8) + 3 m Kabel H05VVF*	75005220	75005220	75005220	75005220	75005220	75005220	75005220
16 A-Abgangsstück + 1 x (CH8) + 3 m Kabel FG7OM1*	75005270	75005270	75005270	75005270	75005270	75005270	75005270
ABGANGSSTÜCKE 3-PHASIG, 16 A – 25 A							
16 A-Abgangsstück, 3-phasig	-	75005005	75005005	75005005	75005005	75005005	75005005
25 A-Abgangsstück, 3-phasig	-	75007005	75007005	75007005	75007005	75007005	75007005
25 A-Abgangsstück, 3-phasig mit CH8 Sicherung	-	75007205	75007205	75007205	75007205	75007205	75007205
25 A-Abgangsstück, 3-phasig + CH8 Sicherung mit DIN-Box 4 Module	-	75007206	75007206	75007206	75007206	75007206	75007206
25 A-Abgangsstück, 3-phasig mit DIN-Box 8 Module	-	75007207	75007207	75007207	75007207	75007207	75007207
25 A-Abgangsstück, 3-phasig mit DIN-Box 4 Module	-	75007006	75007006	75007006	75007006	75007006	75007006

* Sicherungen nicht inkludiert

	252	254	404	256	258	408	634
BEFESTIGUNGSMATERIAL							
Klemmbügel LB PLUS Typ A (max. 60 kg)	75003000	75003000	75003000	75003000	75003000	75003000	75003000
Klemmbügel LB PLUS Typ B (max. 60 kg)	75003004	75003004	75003004	75003004	75003004	75003004	75003004
Lusterhaken	75003001	75003001	75003001	75003001	75003001	75003001	75003001
Öse mit Schraubgewinde	75003002	75003002	75003002	75003002	75003002	75003002	75003002
Aufhängehaken mit Schraubgewinde	75003005	75003005	75003005	75003005	75003005	75003005	75003005
Befestigungsbügel für Kabelkanal	75003006	75003006	75003006	75003006	75003006	75003006	75003006
Befestigungsstahlkabel mit Verriegelung, 5 m	75003008	75003008	75003008	75003008	75003008	75003008	75003008
Klemmbügel mit Befestigungsstahlkabel, 3 m	75003009	75003009	75003009	75003009	75003009	75003009	75003009
Distanzbügel für Bodeninstallation	75003007	75003007	75003007	75003007	75003007	75003007	75003007
ZUBEHÖR							
Versetzbarer Anschluss für Abgangsstück mit wählbarer Phase	-	75105000	75105000	75105000	75105000	75105000	75105000
Codierungssatz für Abgangsstück	-	-	-	75105001	75105001	75105001	75105001
Kunststoff-Kabelkanal 28 x 28 mm	71000104	71000104	71000104	71000104	71000104	71000104	71000104

ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

Normen	IEC 61439-6
Schutzart	IP 55
Mechanische Schutzklasse	IK 07
Bemessungsströme	In 25 – 40 – 63 A

GERADE ELEMENTE

Material LB PLUS – Typ A	Geschlossenes Rippenprofil (35 x 46,3 mm), Stärke: 0,5 mm
Abstand der Befestigungsbügel – Typ A	3 m
Material LB PLUS – Typ B	„I“-Profil (35,2 x 77,5 mm), Stärke: 0,7 mm
Abstand der Befestigungsbügel – Typ B	5 m
Montage	Schnellmontage „Quick-Fit“

SPANNUNGSVERSORGUNG

Bemessungsstrom	In 25 – 40 – 63 A
-----------------	-------------------

ABGANGSSTÜCKE

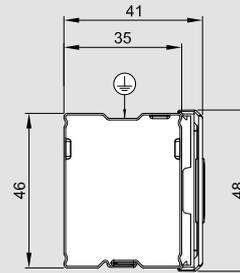
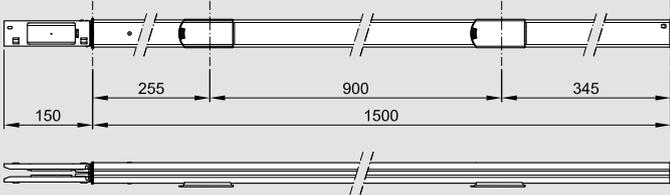
Material	Kunststoffisolierung, halogenfrei, besteht die Glühdrahtprüfung (IEC 60695-2-1), selbstlöschend V0 (UL94).
Bemessungsstrom	In 10 – 16 – 32 A

Schienenverteiler-Systeme LB PLUS

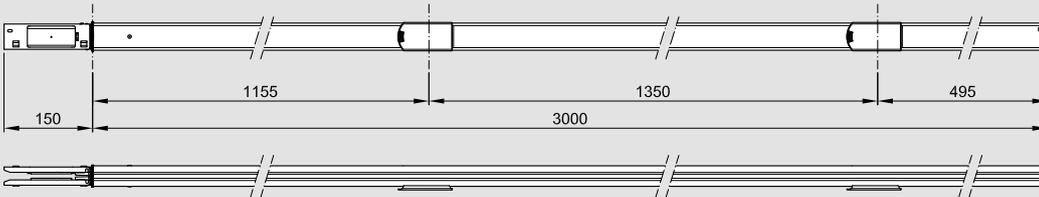
Abmessungen

LB PLUS – Typ A 252/254/404

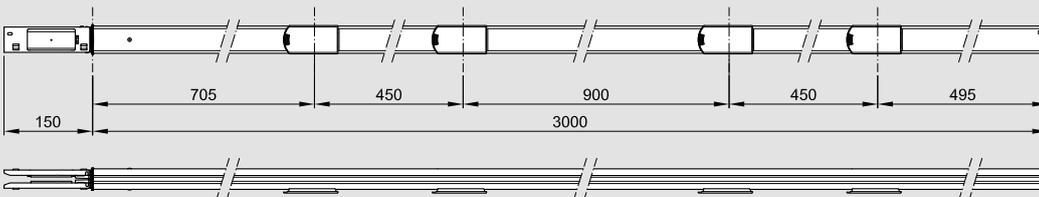
1,5 m – 2 Abzweigöffnungen (beide an einer Seite)



3 m – 2 Abzweigöffnungen (beide an einer Seite)

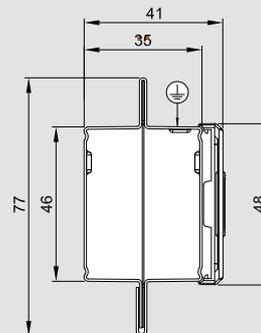
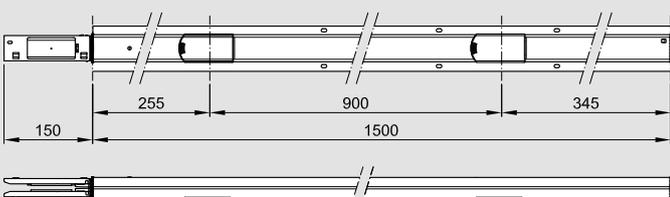


3 m – 4 Abzweigöffnungen (beide an einer Seite)

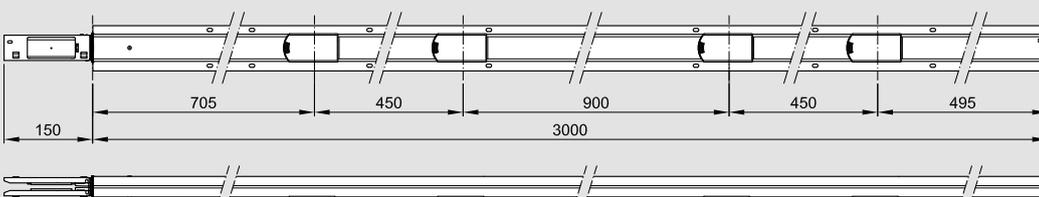


LB PLUS – Typ B 252/254/404

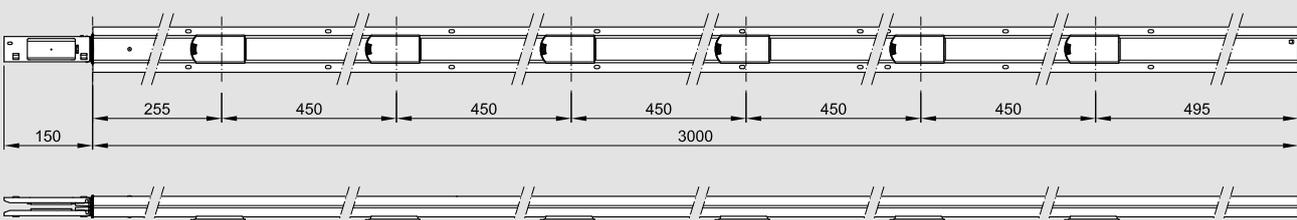
1,5 m – 2 Abzweigöffnungen (beide an einer Seite)



3 m – 4 Abzweigöffnungen (beide an einer Seite)

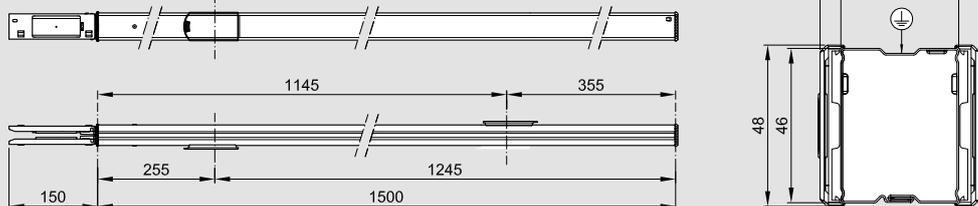


3 m – 6 Abzweigöffnungen (beide an einer Seite)

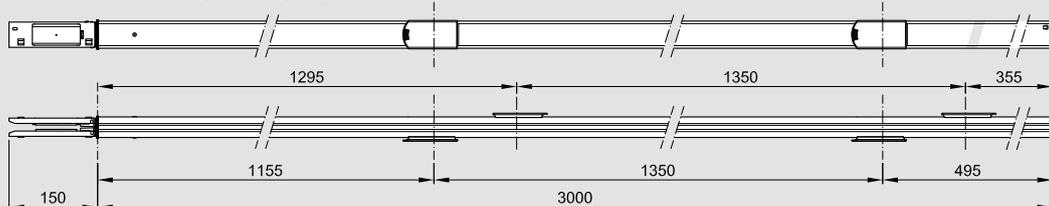


LB PLUS – Typ A 256/258/408/634

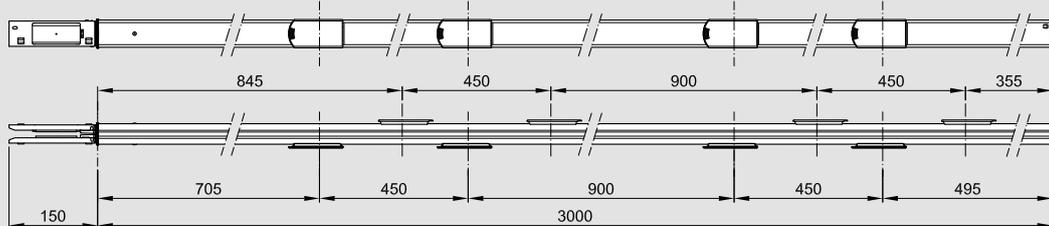
1,5 m – 1 + 1 Abzweigöffnungen (je eine pro Seite)



3 m – 2 + 2 Abzweigöffnungen (je zwei pro Seite)

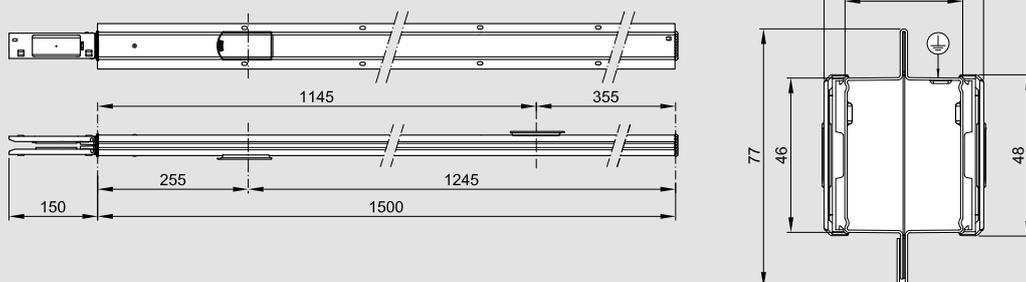


3 m – 4 + 4 Abzweigöffnungen (je vier pro Seite)

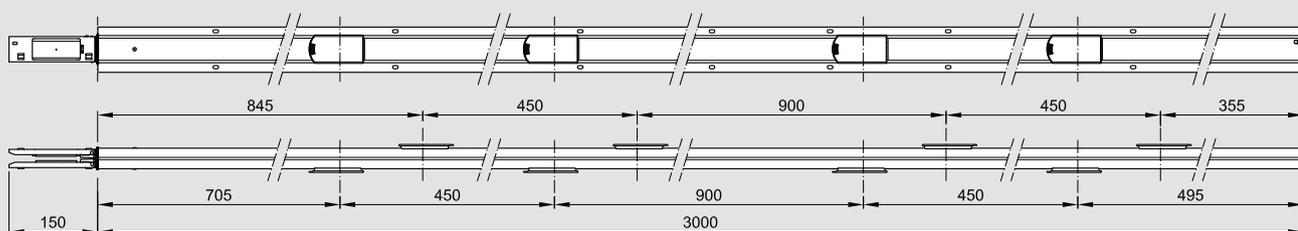


LB PLUS – Typ B 256/258/408/634

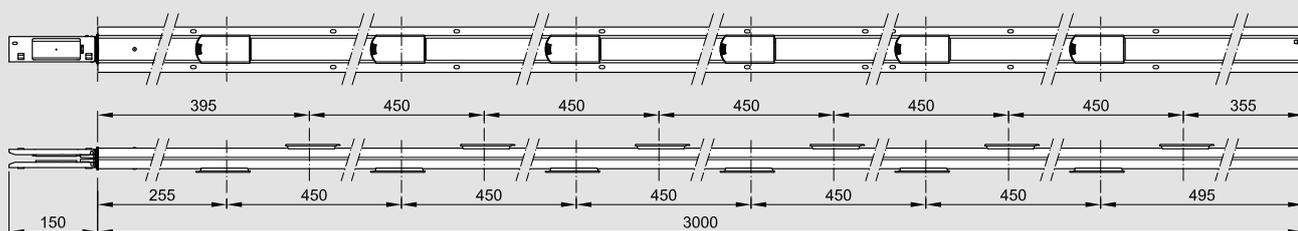
1,5 m – 1 + 1 Abzweigöffnungen (je eine pro Seite)



3 m – 4 + 4 Abzweigöffnungen (je vier pro Seite)



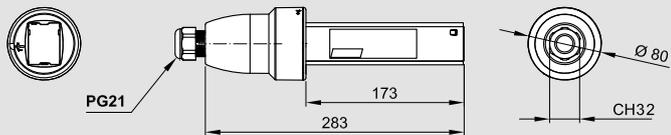
3 m – 6 + 6 Abzweigöffnungen (je sechs pro Seite)



Schienenverteiler-Systeme LB PLUS

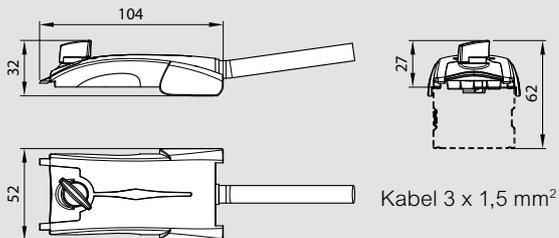
Abmessungen

Einspeisekasten 254



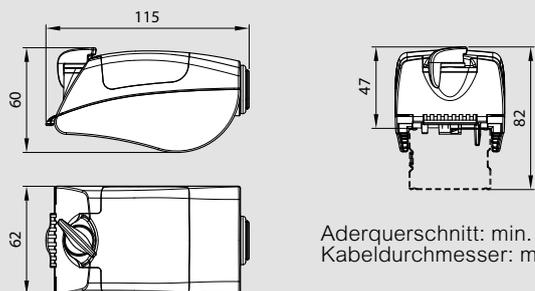
Aderquerschnitt: max. 6 mm²
 Kabeldurchmesser: min. 12 mm – max. 18 mm

Abgangsstück, 10 A



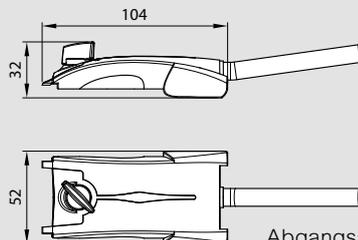
Kabel 3 x 1,5 mm²

Abgangsstück, 16 A



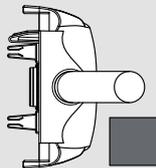
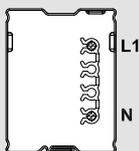
Aderquerschnitt: min. 1,5 mm² – max. 2,5 mm²
 Kabeldurchmesser: min. 8 mm – max. 13 mm

Farbcodierung Abgangsstück, 10 A



Abgangsstück 10 A
L1-N Grau
L2-N Orange
L3-N Blau
L-N2 Rosa

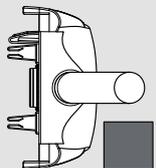
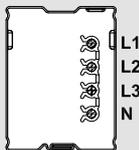
2-Leiter



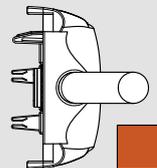
L1-N
75005011 / 75005021
75005061 / 75005071

4-Leiter

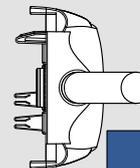
25/40 A
254/404



L1-N
75005011 / 75005021
75005061 / 75005071

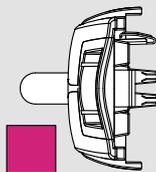


L2-N
75005012 / 75005022
75005062 / 75005072

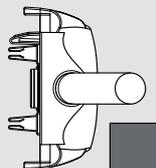
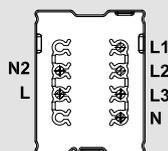


L3-N
75005013 / 75005023
75005063 / 75005073

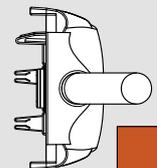
6-Leiter



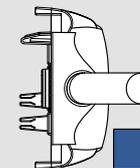
L-N2
75005014 / 75005024
75005064 / 75005074



L1-N
75005011 / 75005021
75005061 / 75005071

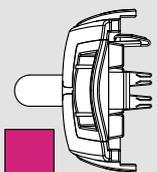


L2-N
75005012 / 75005022
75005062 / 75005072

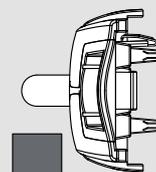


L3-N
75005013 / 75005023
75005063 / 75005073

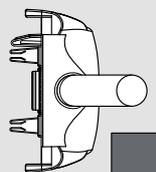
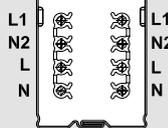
8-Leiter



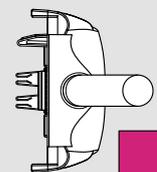
L-N2
75005014 / 75005024
75005064 / 75005074



L1-N
75005011 / 75005021
75005061 / 75005071



L1-N
75005011 / 75005021
75005061 / 75005071

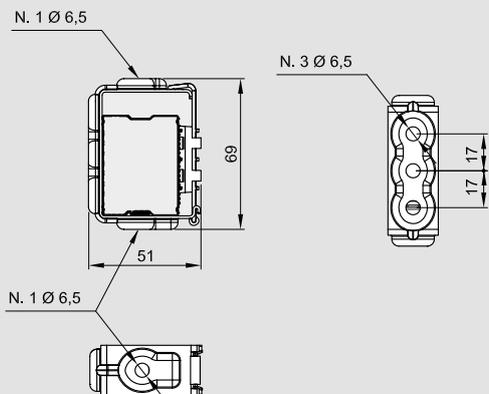


L-N2
75005014 / 75005024
75005064 / 75005074

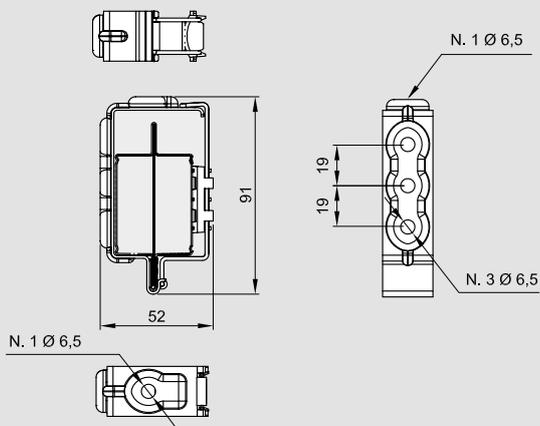
Schienenverteiler-Systeme LB PLUS

Abmessungen

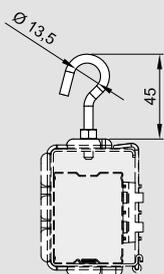
75003000



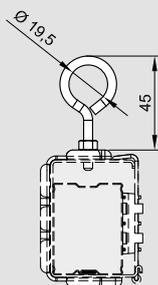
75003004



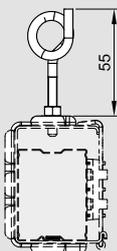
75003001



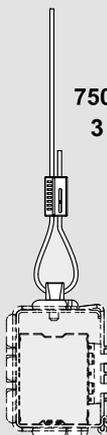
75003002



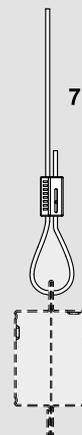
75003005



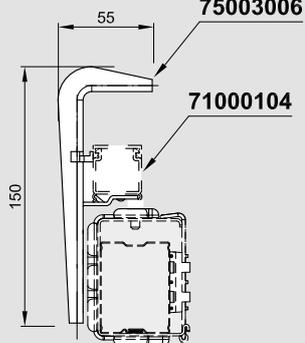
**75003009
3 Meter**



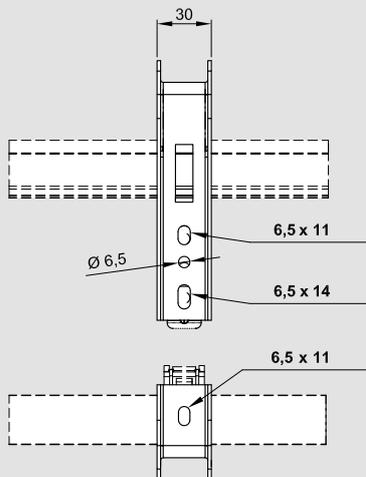
**75003008
5 Meter**



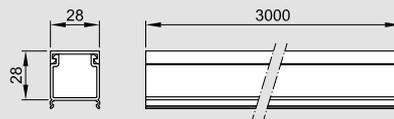
75003006



71000104



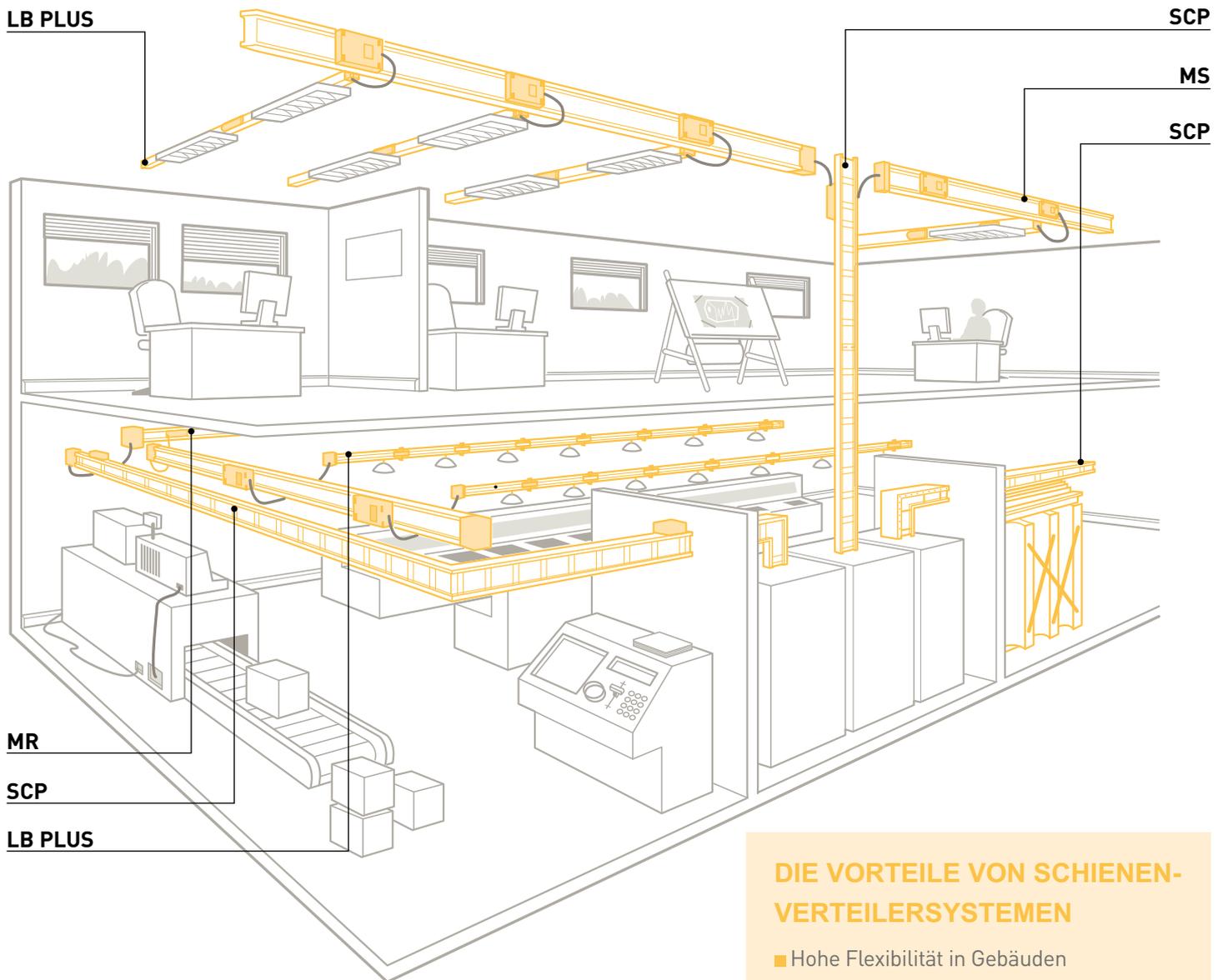
71000104



**75003000
75003004**

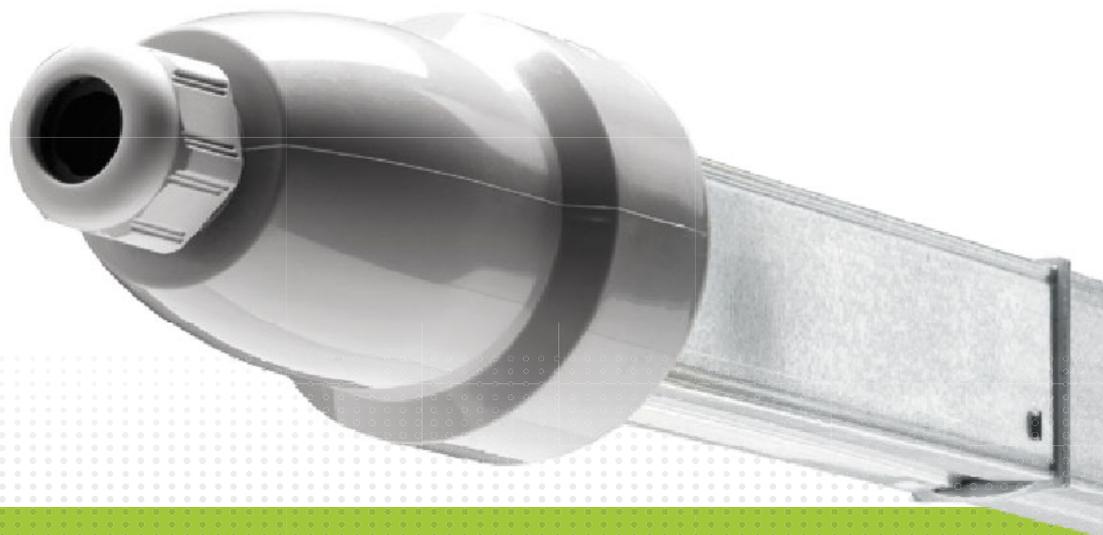
SCHIENENVERTEILER- SYSTEME

Vollständiges Energieverteilssystem von 25 bis 5000 A: über vorgefertigte Schienenverteiler-Systeme vom Transformator bis zur Leuchte



DIE VORTEILE VON SCHIENEN- VERTEILERSYSTEMEN

- Hohe Flexibilität in Gebäuden
- Schnelle Installation
- Für Stromstärken von 25 bis 5000 A, maßgeschneiderte Lösungen mit den Serien LB PLUS, MS, MR und SCP
- Gute elektromagnetische Eigenschaften:
- Langlebiges und vollständig wiederverwertbares Produkt
- Kompakte Bauweise



LB PLUS DATA

Das neue Schienenverteiler-System für die Beleuchtungssteuerung

LB PLUS DATA: Die neue Stromschiene wurde für die Verteilung und die Beleuchtung im Dienstleistungssektor entwickelt und verfügt über einen BUS, der zur Steuerung der Beleuchtung verwendet werden kann.

Sortiment

In Verbindung mit den Bticino- und Legrand-Lösungen für das Beleuchtungsmanagement und unter Verwendung der DALI-/1 – 10 V-Protokolle kann **LB PLUS DATA** für die Steuerung der Beleuchtungsanlagen im Dienstleistungssektor sowie in der Industrie eingesetzt werden.

ENERGIEEINSPARUNGEN

Dank der automatischen Steuerung der Beleuchtungsanlagen ermöglicht **LB PLUS DATA** sowohl den Energieverbrauch durch künstliche Beleuchtung (bis zu 75 %, gemäß UNI EN 15193) als auch die Energieverschwendung zu reduzieren.

REDUZIERUNG DER LAUFENDEN KOSTEN

Schon im Zeitraum von 6 Monaten bis 5 Jahren ist eine wirtschaftliche Rentabilität gegeben, da die Instandhaltungs- und Betriebssystemkosten deutlich gesenkt werden können.

ERFÜLLUNG DER STANDARDS

Sowohl bei Neubauten als auch bei sanierten Gebäuden erfüllt die **LB PLUS DATA** die EU-Richtlinien.

UMWELTVERTRÄGLICHKEIT

Durch einen gesenkten Energieverbrauch lässt sich eine deutliche Reduzierung des Abgasausstoßes in die Atmosphäre erzielen. Klimaschutz-Ziele können nicht nur durch erneuerbare Energien, sondern auch durch eine frühzeitige Reduzierung des aktuellen Verbrauchs erreicht werden.

GLEICHE LEISTUNGEN UND ZUBEHÖRTEILE

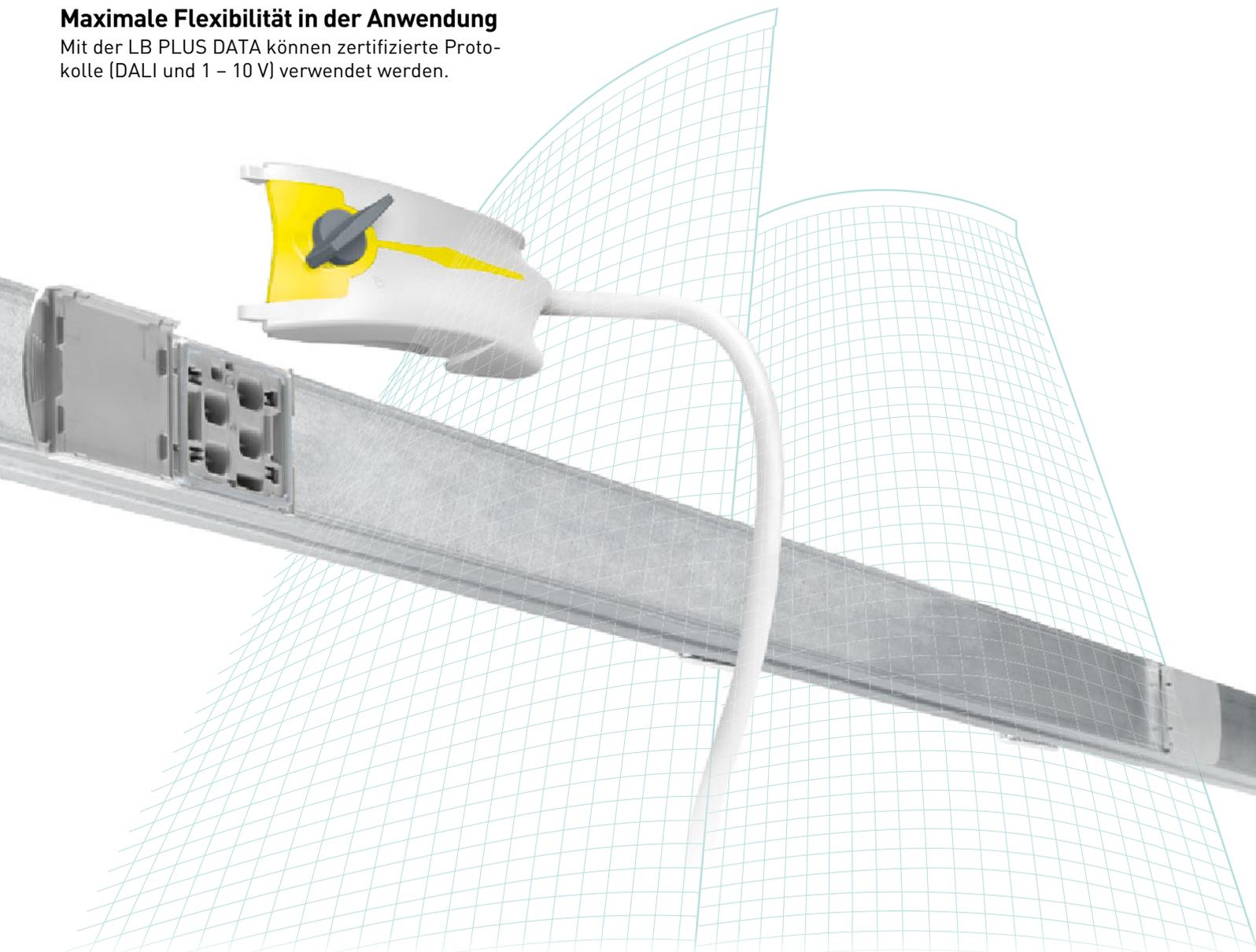
LB PLUS DATA bietet die gleichen elektrischen und mechanischen Eigenschaften wie das Standardproduktsortiment. Mit dem gleichen Installationszubehör von LB PLUS erfolgt die Verteilung von Nennstromstärken von 25 bis 63 A. Das Besondere an diesen neuen Stromschiene sind zwei spezifische Leiter, die als Busse für die Beleuchtungsanlagensteuerung mit einem Beleuchtungsmanagement-System verwendet werden können.

ZWECKBESTIMMTE STECKER

Die neuen **LB PLUS DATA**-Stecker sind für die Energieverteilung und das Bussystem (z. B. DALI) geeignet. Die Stecker können zur Verbindung von verschiedenen Steuereinheiten, aber auch für Beleuchtungsgeräte einer Beleuchtungssteuerung eingesetzt werden.

Maximale Flexibilität in der Anwendung

Mit der LB PLUS DATA können zertifizierte Protokolle (DALI und 1 – 10 V) verwendet werden.



VOLL ADDRESSIERBARER DALI

Alle Leuchtgeräte sind am selben Ausgang des DALI-Gateways angeschlossen und können individuell gesteuert werden. Es besteht die Möglichkeit, alle Lichtgeräte gleich zu steuern (AN, AUS, gedimmt) und unabhängige Untergruppen anzulegen. Die hohe Flexibilität und Vielseitigkeit des Systems beim Konfigurieren bietet einen enormen Vorteil. Diese Lösung eignet sich für Bürogebäude, Einkaufszentren, Anzeigeflächen, Supermarktgänge und für spezielle Anwendungsfälle, die eine besondere Beleuchtungssteuerung und flexible Umgestaltung benötigen.

DALI BROADCAST

Alle zur selben DALI-Schnittstelle angeschlossenen Leuchtgeräte werden in gleicher Weise gesteuert (AN, AUS, gedimmt). Dabei können keine Einzellasten getrennt gesteuert und Verdrahtungsgruppen mit einfacher Konfiguration angelegt werden. Die Rückmeldefunktionen des Systems werden dabei beibehalten. Diese Lösung eignet sich für Installationen, z. B. in Lagerhallen, wo eine Steuerung von Sub-Lichtgruppen oder von individuellen Lasten bei Gängen und Korridoren nicht erforderlich ist.

1 – 10 V

Diese Technologie ermöglicht die Feineinstellung von Leuchtgeräten und Dimmern durch ein analoges Spannungssignal, das zwischen 1 V, der niedrigsten Lichtstärke, und 10 V, der höchsten Lichtstärke, liegt. Das An- und Ausschalten der Geräte erfolgt durch Einstellung des Einspeisegerätes. Alle am selben 1 – 10 V-Dimmausgang angeschlossenen Leuchtgeräte werden in der gleichen Weise gesteuert. Es ist nicht möglich, Untergruppen zu haben oder Lasten individuell zu steuern. Diese Lösung eignet sich für Installationen in z. B. Lagerhallen, wo eine Steuerung von Sub-Lichtgruppen oder von individuellen Lasten bei Gängen und Korridoren nicht erforderlich ist.

DALI ist ein einheitlicher Standard der kompletten Lichtindustrie, der einen Schnittstellentyp für die digitale Kommunikation zwischen Steuereinheiten und elektronischen Vorschaltgeräten definiert.

Als Teil der EN 60929 Standards, stellt DALI die Austauschbarkeit der elektronischen Vorschaltgeräte verschiedener Hersteller sicher.

Für mehr Informationen über das DALI-Protokoll besuchen Sie folgende Homepage: www.dali-ag.org



LB PLUS DATA

In = 25 – 40 – 63 A



Verp.-Einh.	Best.Nr.	Gerade Längen mit BUS					
		Type	In (A)	Länge (m)	Leiter	Auslässe	Gewicht (kg)
6	75160102D	LBD252	25	3	2	4	3,2
6	75170102D	LBD254	25	3	4	4 + 4	3,2
6	75180102D	LBD256	25	3	6	4 + 4	3,9
6	75200102D	LBD402	25	3	2	4	3,7
2	75200111D	LBD402	40	1,5	2	2	2,0
6	75220102D	LBD406	40	3	6	4 + 4	4,8
2	75220111D	LBD406	40	1,5	6	1 + 1	2,5
6	75240102D	LBD632	63	3	2	4 + 2	4,8
2	75240111D	LBD632	63	1,5	2	1 + 1	2,5

Endeinspeisung

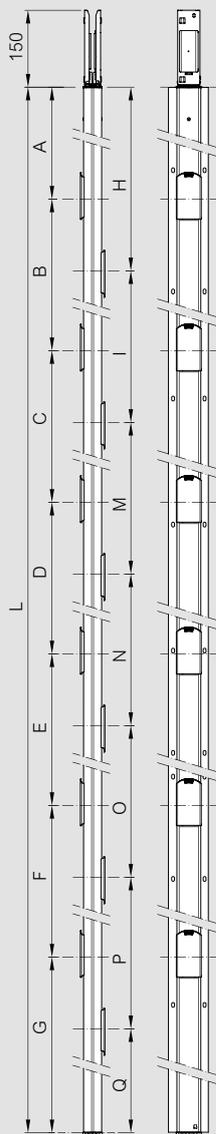
Ermöglicht den elektrischen Anschluss der LB Plus-Linie mittels Kabellleitung. Mit Klemmen für die Montage von starrer und flexibler Kupferanschlussleitung mit Aderendhülse. Die Endeinspeisung beinhaltet den zugehörigen Deckel. Rechte Einspeisung und rechte Endabdeckung. Linke Einspeisung und linke Endabdeckung. Die Mitteneinspeisung kann dazu benutzt werden, die Einspeisung in der Linienmitte vorzunehmen, um den Spannungsfall am Ende der Linie zu reduzieren und/oder die Installation zu vereinfachen. Allerdings muss sich der Einspeisepunkt in der Nähe der Linienmitte befinden.

	In (A)	Leiter	Beschreibung	Gewicht (kg)
1	75161001D	25	4 Rechte Endeinspeisung + Rechte Endabdeckung	0,45
1	75201001D	40	4 Rechte Endeinspeisung + Rechte Endabdeckung	0,85
1	75201002D	40	4 Linke Endeinspeisung + Linke Endabdeckung	1,2
1	75201151D	40	4 Mitteneinspeisung*	4,0
1	75221001D	40	8 Rechte Endeinspeisung + Rechte Endabdeckung	0,9
1	75221002D	40	8 Linke Endeinspeisung + Linke Endabdeckung	1,2
1	75221151D	40	8 Mitteneinspeisung*	4,15
1	75241001D	63	4 Rechte Endeinspeisung + Rechte Endabdeckung	0,9
1	75241002D	63	4 Linke Endeinspeisung + Linke Endabdeckung	1,2
1	75241151D	63	4 Mitteneinspeisung*	4,25

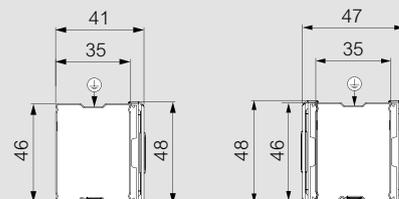
Anmerkung: RH-Rechts, LH-Links

*Für jede Mitteneinspeisung werden die entsprechenden Endabdeckungen (RH + LH) mitgeliefert.

Abmessungen



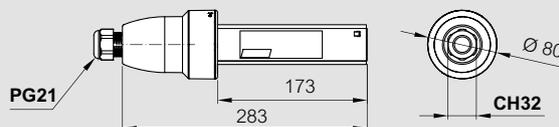
Konform mit dem Standard IEC 61439-6
 Schutzgrad IP 55
 Schlagfestigkeit IK 07
 Bemessungsstrom In 25 – 40 – 63 A
 Material gerade Längen:
 LB PLUS – TYPE A galvanisierter Stahl,
 Stärke: 0,45 mm



	LB PLUS DATA					
	Ausgang (auf eine Seite)			Ausgang (auf zwei Seiten)		
	2	2	4	1 + 1	2 + 2	4 + 4
L	1500	3000	3000	1500	3000	3000
A	255	1155	705	255	1155	705
B	900	1350	450	-	1350	450
C	-	-	900	-	-	900
D	-	-	450	-	-	450
E	-	-	-	-	-	-
F	-	-	-	-	-	-
G	345	495	495	1245	495	495
H	-	-	-	1145	1295	845
I	-	-	-	-	1350	450
M	-	-	-	-	-	900
N	-	-	-	-	-	450
O	-	-	-	-	-	-
P	-	-	-	-	-	-
Q	-	-	-	355	355	355

Abmessungen in mm

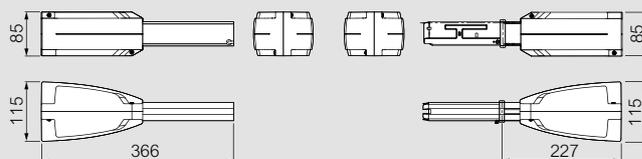
Endeinspeisung 254



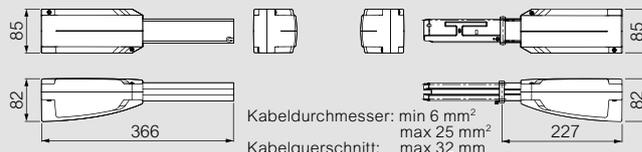
Kabeldurchmesser: max. 6 mm²
 Kabelquerschnitt: min. 12 mm
 max. 18 mm

Endeinspeisung 404 / 408 / 634

408



404 / 634



Kabeldurchmesser: min 6 mm²
 max 25 mm²
 Kabelquerschnitt: max 32 mm

Oberflächen: LB PLUS DATA ist in lackierter Version auf Anfrage erhältlich.

LB PLUS DATA

In = 25 – 40 – 63 A



75221261D



75005014D



75005008D

Selbstverlöschender Kunststoff: IEC 60695-2-12 Glühdrahttest und V0 nach UL94. Last In 10–16–25 A.

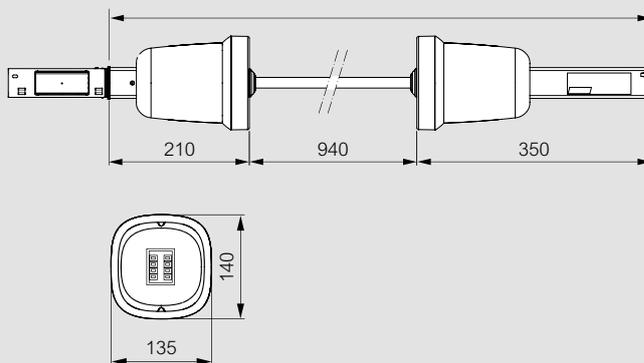
Verp.-Einh.	Best.Nr.	Flexible Verbindung	Gewicht (kg)
1	75201261D	Ausführung 25/40 A mit 4 Leitern	2,25
1	75221261D	Ausführung 25/40 A mit 8 Leitern	2,35
1	75241261D	Ausführung 63 A mit 4 Leitern	2,45

		Abgangsstecker nur mit Datenbus	Gewicht (kg)
1	75005014D	10 A-Stecker nur Datenbus, Kabellänge: 1 m D1–D2 H05VVF	0,16
1	75005064D	10 A-Stecker nur Datenbus, Kabellänge: 1 m D1–D2 FG7OM1	0,16

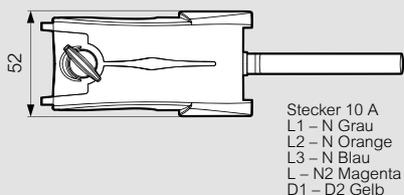
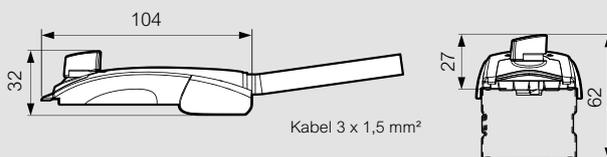
		Abgangsstecker mit Stromversorgung und Datenbus	Gewicht (kg)
1	75005005D	16 A-Stecker mit DALI BUS, Kabellänge: 1 m L1–N H05VVF	0,16
1	75005006D	16 A-Stecker mit DALI BUS, Kabellänge: 1 m L1–N FG7OM1	0,16
1	75005007D	16 A-Stecker mit auswählbarer Phase und DALI BUS, Kabellänge: 1 m H05VVF	0,16
1	75005008D	16 A-Stecker mit auswählbarer Phase und DALI BUS, Kabellänge: 1 m FG7OM1	0,16

Abmessungen

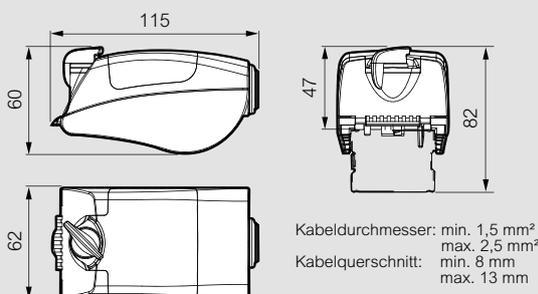
Flexible Verbindung 404 / 408 / 634



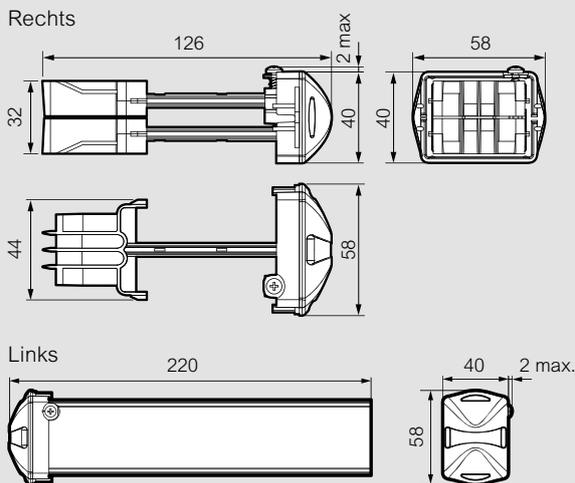
Stecker 10 A



Stecker 16 A



Endabdeckung (geliefert mit Einspeisung)



LB PLUS DATA

Schnellauswahltabelle

	R-Seite L-Seite					
	252 + DATA	254 + DATA	256 + DATA	402 + DATA	406 + DATA	632 + DATA
GERADES ELEMENT TYP A MIT BUS						
Länge 3 m, 4 Ausgänge (4 + 4 und 4 + 2 Ausgänge)	75160102D	75170102D	75180102D	75200102D	75220102D	75240102D
Länge 1,5 m, 2 Ausgänge (1 + 1 Ausgänge)	75200111D	75220111D	75220111D	75200111D	75220111D	75240111D
EINSPEISEKASTEN FÜR SPANNUNG UND BUS						
Einspeisekasten rechts + Aufbau rechts	75161001D	75221001D	75221001D	75201001D	75221001D	75241001D
Einspeisekasten links + Aufbau links	75201002D	75221002D	75221002D	75201002D	75221002D	75241002D
Zentraler Einspeisekasten	75201151D	75221151D	75221151D	75201151D	75221151D	75241151D
FLEXIBLE KUPPLUNG FÜR RICHTUNGSÄNDERUNGEN						
Flexible Kupplung	75201261D	75221261D	75221261D	75201261D	75221261D	75241261D
ABGANGSSTÜCKE						
L1–N + Daten, 16 A-Stecker mit 1 m Kabellänge, Kabel 5G1,5 (H05VVF)	75005005D	-	75005005D	75005005D	75005005D	75005005D
L1–N + Daten, 16 A-Stecker mit 1 m Kabellänge, Kabel 5G1,5 (FG7OM1)	75005006D	-	75005006D	75005006D	75005006D	75005006D
Abgangsstücke mit Phasenwahl + Daten, 16 A-Stecker mit 1 m Kabellänge, Kabel 5G1,5 (H05VVF)	-	75005007D	75005007D	75005007D	75005007D	75005007D
Abgangsstücke mit Phasenwahl + Daten, 16 A-Stecker mit 1 m Kabellänge, Kabel 5G1,5 (FG7OM1)	-	75005008D	75005008D	75005008D	75005008D	75005008D
ABGANGSSTÜCK (NUR FÜR DATEN)						
Abgangsstück nur für Daten, 1 m Kabellänge, Kabel D1-D2 (H05VVF)	75005014D	75005014D	75005014D	75005014D	75005014D	75005014D
Abgangsstück nur für Daten, 1 m Kabellänge, Kabel D1-D2 (FG7OM1)	75005064D	75005064D	75005064D	75005064D	75005064D	75005064D
BEFESTIGUNGSMATERIAL						
Klemmbügel, max. 60 kg (LB PLUS – TYPE A)	75003000	75003000	75003000	75003000	75003000	75003000
Haken (für Leuchten)	75003001	75003001	75003001	75003001	75003001	75003001
Öse	75003002	75003002	75003002	75003002	75003002	75003002
Aufhängehaken (für Ketten)	75003005	75003005	75003005	75003005	75003005	75003005
Befestigungsbügel für Kabelkanal	75003006	75003006	75003006	75003006	75003006	75003006
Befestigungsstahlkabel mit Verriegelung, Länge 5 m	75003008	75003008	75003008	75003008	75003008	75003008
Klemmbügel mit Befestigungsstahlkabel, Länge 3 m	75003009	75003009	75003009	75003009	75003009	75003009

LB PLUS DATA

Technische Daten

LB PLUS DATA			252 DATA	254 DATA	256 DATA	402 DATA	406 DATA	632 DATA
Aktive Leiter			2 + 2 DATA	4 + 2 DATA	6 + 2 DATA	2 + 2 DATA	6 + 2 DATA	2 + 2 DATA
Abmessungen	L x H	[mm]	35 x 46					
Bemessungsstrom	I_n	[A]	25	25	25	40	40	63
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	[V]	400	400	400	400	400	400
Bemessungsisolationsspannung	U_i	[V]	500	500	500	500	500	500
Netzfrequenz	f	[Hz]	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (0,1 Sek.)	I_{CW}	[kArms]	-	2,2	2,2	-	2,7	2,7
Kurzschlussstrom (Spitze)	I_{pk}	[kA]	-	3,3	3,3	-	4,1	4,1
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit 1-phasig (0,1 Sek.)	I_{CW}	[kArms]	1,3	1,3	1,3	1,6	1,6	1,6
Kurzschlussstrom 1-phasig (Spitze)	I_{pk}	[kA]	2,0	2,0	2,0	2,4	2,4	2,4
Maximale thermische Belastung	I^2t	[A ² s x 10 ⁶]	0,174	0,484	0,484	0,262	0,729	0,729
Phasenwiderstand (20 °C)	R_{20}	mΩ/m	4,761	4,761	4,761	3,190	3,190	1,595
Phasenwiderstand bei thermischen Gleichgewicht	R_t	mΩ/m	5,656	5,656	5,656	3,802	3,802	1,901
Blindwiderstand der Phasen (50 Hz)	X	mΩ/m	0,229	0,229	0,229	0,236	0,236	0,118
Scheinwiderstand der Phasen	Z	mΩ/m	4,767	4,767	4,767	3,199	3,199	1,599
Widerstand des Schutzleiters	R_{PE}	mΩ/m	1,695	1,695	1,695	1,695	1,695	1,695
Blindwiderstand des Schutzleiters (50 Hz)	X_{PE}	mΩ/m	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222
Widerstand des Fehlerstromkreises	R_o	mΩ/m	6,456	6,456	6,456	4,885	4,885	3,290
Blindwiderstand des Fehlerstromkreises (50 Hz)	X_o	mΩ/m	0,451	0,451	0,451	0,458	0,458	0,340
Scheinwiderstand des Fehlerstromkreises	Z_o	mΩ/m	6,472	6,472	6,472	4,906	4,906	3,308
Spannungsverlust bei Verteilung V3f (*)	$\Delta V 10^{-3} \cos\varphi = 0,7$		4,123	3,570	3,570	2,830	2,451	1,225
	$\Delta V 10^{-3} \cos\varphi = 0,75$		4,393	3,805	3,805	3,008	2,605	1,302
	$\Delta V 10^{-3} \cos\varphi = 0,8$		4,662	4,038	4,038	3,183	2,757	1,378
	$\Delta V 10^{-3} \cos\varphi = 0,85$		4,928	4,268	4,268	3,356	2,906	1,453
	$\Delta V 10^{-3} \cos\varphi = 0,9$		5,190	4,495	4,495	3,525	3,052	1,526
	$\Delta V 10^{-3} \cos\varphi = 0,95$		5,445	4,715	4,715	3,686	3,192	1,596
	$\Delta V 10^{-3} \cos\varphi = 1$		5,656	4,898	4,898	3,802	3,293	1,646
Gewicht	p	[kg/m]	1,04	1,25	1,28	1,19	1,56	1,56
Brandlast		[kWh/m]	1,0	1,9	1,9	1,0	1,9	1,9
Schutzgrad	IP		55	55	55	55	55	55
Schutz gegen mechanische Stöße	IK		07	07	07	07	07	07
Leistungsverlust bei I_n	P	[W/m]	10,6	10,6	10,6	18,2	18,2	22,6
Umgebungstemperatur min./max.	t	[°C]	-5/50	-5/50	-5/50	-5/50	-5/50	-5/50

(*) **DREIPHASEN:** $\Delta V_{3f} = \sqrt{3}/2 \times (R_t \cos\varphi + X \sin\varphi)$
 $\Delta V_{3f}(I_n) = I \times L \times \Delta V_{3f}$: (wenn Strom und Leitungslänge bekannt sind)
 $\Delta V_{3f}(I_n)\% = (\Delta V_{3f}(I_n) / U_e) \times 100 (\%)$
Berechnung von ΔV_{1f} (1-PHASIG) auf verteilte Last:
 $\Delta V_{1f} = 1/2 \times (2R_t \cos\varphi + 2X \sin\varphi)$
 $\Delta V_{1f}(I_n) = I \times L \times \Delta V_{1f}$: (wenn Strom und Leitungslänge bekannt sind)
 $\Delta V_{1f}(I_n)\% = (\Delta V_{1f}(I_n) / U_e) \times 100 (\%)$

I = Betriebsstrom (A)
L = Länge (m)

Kurzschlussfestigkeit der Zucchini-Schienenverteiler ($I_n \leq 100$ A).

Zucchini-Schienenverteiler mit einem Bemessungsstrom von 100 A (LB PLUS – MS 63 und 100) werden korrekt mit einem Leitungsschutzschalter gesichert, dessen Bemessungsstrom maximal dem des Schienenverteilers entspricht. Die Kurzschlussfestigkeit ist dabei durch das Abschaltvermögen des Leitungsschutzschalters begrenzt.

Normen: IEC 61439-6, CEI EN 61439-6

Temperaturbereich

Umgebungstemperatur [°C]	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Kt-Faktor	1,15	1,12	1,08	1,05	1,025	1	0,975	0,95	0,93	0,89

Mit dem Kt-Faktor kann der Nennstrom bei anderen Umgebungstemperaturen als 40 °C bestimmt werden.

Zulässige mechanische Belastung der Schienenverteiler-Systeme LB PLUS DATA

Stützabstand		
	Punktlast	gleichmäßig verteilte Last
1,5 m	40 kg	50 kg/m
2 m	30 kg	30 kg/m
3 m	20 kg	13 kg/m
5 m	13 kg	5 kg/m
7 m	7 kg	2 kg/m

LB PLUS DATA