

# CTS - KOMPAKTE MEDIA KONVERTER

Deutscher Distributor von



CONNECTION TECHNOLOGY SYSTEMS

NORTHERN EUROPE AB





## EFB-ELEKTRONIK IM PROFIL

Die EFB-Elektronik GmbH gehört zu den führenden Herstellern und Systemanbietern für Netzwerk- und Sicherheitstechnik sowie für industrielle Systemlösungen. Unsere Expertise reicht von strukturierter Verkabelung über zertifizierte High-End Produkte für Data Center bis hin zu individuellen Entwicklungen im Auftrag von Industriekunden. Von unserem Hauptsitz in Bielefeld / Deutschland aus, sind wir weltweit tätig.

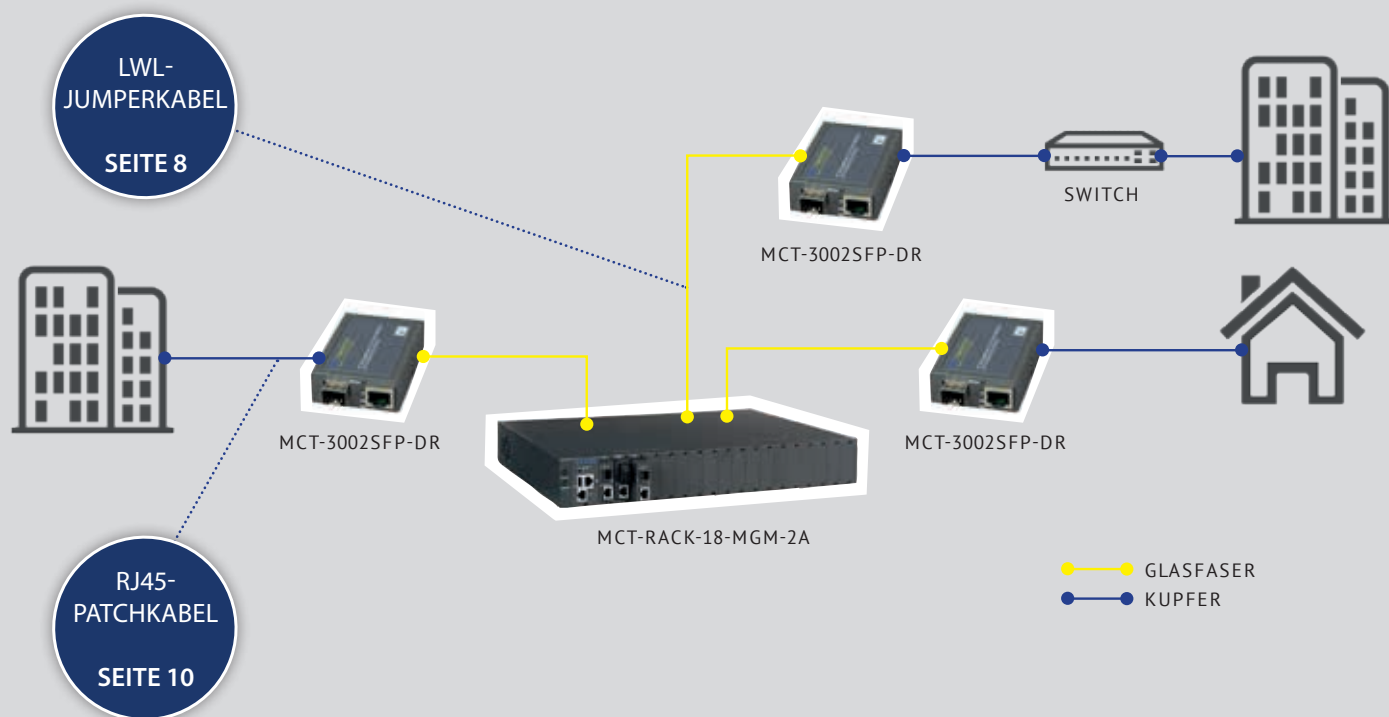
Zu unseren Kunden zählen Top-Adressen der IT- und Sicherheitsbranche sowie mittelständische und große Unternehmen. Unsere Kunden profitieren von einem internationalen Netzwerk, in dem wir als Mitglied der leistungsstarken TKH Group aus den Niederlanden mit über 5.500 Mitarbeitern weltweit und internationalen Fertigungsstätten agieren.

Die EFB-Gruppe ist europaweit mit 240 Mitarbeitern an acht Standorten vertreten. Neben fünf Orten in Deutschland haben wir Tochtergesellschaften in Istanbul, Kopenhagen und Wien.

# INHALT

CTS Media Konverter .....	4
Anwendungsbeispiele Konverter .....	6
SFP, SFP+ und Aktive Optische Kabel .....	7
LWL-Jumperkabel .....	8
LWL-Kupplungen .....	9
RJ45-Patchkabel .....	10
EFB-Vorteile .....	11

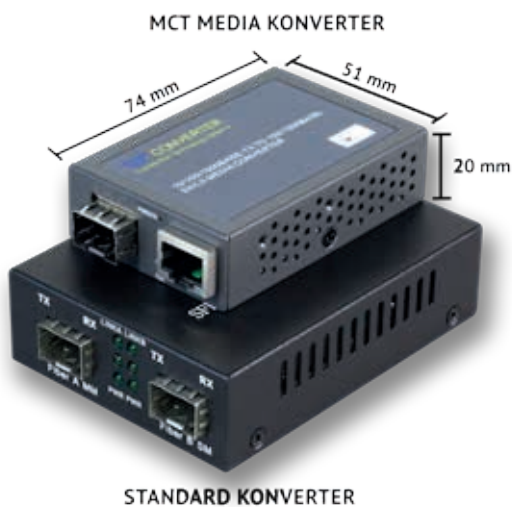
## ANWENDUNGSBEISPIEL



## CTS KOMPAKTE MEDIA KONVERTER

Bei der MCT-Media Konverter Serie handelt es sich um sehr kompakte Konverter für die Medienumwandlung von Kupfer auf Glas in verschiedenen Ausführungen für Fast Ethernet und Gigabit Ethernet. Dabei sind die Konverter dieser Familie um rund 40% kleiner als herkömmliche Media Konverter. Das Downsizing ermöglicht zusätzlich ein kleineres Gewicht und Einsparungen beim Energieverbrauch. Die MCT-Familie beinhaltet dabei ein breites Spektrum an unterschiedlichen Modellen die sich in Features wie Geschwindigkeit, Reichweite, Medien-Konvertierung, Verwaltung unterscheiden. Diese zahlreichen Vorteile ermöglichen dem Administrator deutliche Einsparungen bei Installation und Wartung.

- Platzsparend - bis zu 40% kleiner als herkömmliche Konverter
- Geringeres Gewicht, mehr als 50% leichter
- Geringerer Energieverbrauch, 30% weniger im Vergleich zu Standardprodukten
- Umfassendes Angebot an Fast Ethernet und Gigabit Ethernet Media Konvertern
- Kostenersparnis bei Installation und Wartung



### Fast Ethernet Kompakt Media Konverter



Sehr kompakte Bauweise, dadurch platz- und kostensparende Lösung gegenüber herkömmlichen Varianten  
 Einzelnutzung oder in MCT-RACK-Chassis Serie für Mischinstallation mit anderen MCT-Konverter Varianten  
 Autonegotiation und Auto MDI/MDIX  
 Link Alarm für Portüberwachung  
 Mit Diagnose LEDs  
 Anwendungsgebiet: Punkt zu Punkt Glasfaserverbindung  
 Metallgehäuse (L x B x H): 74 x 51 x 20 mm

Art.-Nr.	RJ45-Port	LWL-Port	Medium	Distanz
MCT-100BTFT	10/100TX	ST 100FX	MM	2000 m
MCT-100BTFC	10/100TX	SC 100FX	MM	2000 m
MCT-100BTFC-SM30	10/100TX	SC 100FX	SM	30000 m

### Gigabit Ethernet Kompakt Media Konverter



Sehr kompakte Bauweise, dadurch platz- und kostensparende Lösung gegenüber herkömmlichen Varianten  
 Einzelnutzung oder in MCT-RACK-Chassis Serie für Mischinstallation mit anderen MCT-Konverter Varianten  
 Autonegotiation und Auto MDI/MDIX  
 Link Alarm für Portüberwachung  
 Weitere Einstellungen über Dip-Switch einstellbar  
 Mit Diagnose LEDs  
 Anwendungsgebiet: Punkt zu Punkt Glasfaserverbindung  
 Metallgehäuse (L x B x H): 74 x 51 x 20 mm

Art.-Nr.	RJ45-Port	LWL-Port	Medium	Distanz
MCT-3002BTFC	10/100/1000TX	SC 1000SX	MM	550 m
MCT-3002BTFC-SM10	10/100/1000TX	SC 1000LX	SM	10000 m



## Gigabit Ethernet Kompakt Media Konverter, RJ45 - SFP

Sehr kompakte Bauweise, dadurch platz- und kostensparende Lösung gegenüber herkömmlichen Varianten  
 Einzelnutzung oder in MCT-RACK-Chassis Serie für Mischinstallation mit anderen MCT-Konverter Varianten  
 Autonegotiation und Auto MDI/MDIX  
 Link Alarm für Portüberwachung  
 Weitere Einstellungen über Dip-Switch einstellbar  
 Mit Diagnose LEDs  
 Anwendungsgebiet: Punkt zu Punkt Glasfaserverbindung  
 Metallgehäuse (L x B x H): 74 x 51 x 20 mm

Art.-Nr.	RJ45-Port	LWL-Port	Medium	Distanz
MCT-3002SFP-DR	10/100/1000T	1 x MGBIC 1000Mbit/s	MM oder SM	-

### Zubehör

Art.-Nr.	Bezeichnung
FTLF8519P3BNL	MiniGBIC MM 1000SX 550m SFP, 850nm 1.25G -20..85°C, LC
FTLF1318P3BTL	MiniGBIC SM 1000LX 10km SFP, 1310nm 1.25G -40..85°C, LC



## 19" Rack Chassis für Kompakt Media Konverter, 18-Slots, 1,5 HE



1,5 HE, 19" 18-Slot Gehäuse für MCT Media Konverter  
 Bietet Plug & Play Installation  
 Duale Stromversorgung für optimale Redundanz  
 Unterstützt Fast Ethernet, Gigabit, Singlemode und Multimode Konverter  
 MCT-RACK-18-MGM-2A: Mit Web-Management, SNMP, SSHv2 usw.  
 Inklusive 2 x Netzteil für redundante Stromversorgung, Netzkabel

Art.-Nr.	Bezeichnung
MCT-RACK-18-2A	Rack Chassis für MCT Konverter, 18 Slots, Unmanaged, inkl. 2x Netzteil
MCT-RACK-18-MGM-2A	Rack Chassis für MCT Konverter, 18 Slots, Managed, inkl. 2x Netzteil

## 10G Media Konverter Fiber, 2 x SFP+ Slots

Unterstützt 10 Gigabit SFP+ zu SFP+ Full Duplex Glasfaserverbindungen  
 IEEE 802.3ae 10GBASE-R  
 Diagnose LEDs  
 Unterstützt 3R\* Signal Regeneration (Re-Amplifying, Re-Shaping, Re-Timing)  
 Metallgehäuse (L x B x H): 91 x 74 x 22 mm

### \*3R

Re-Amplifying: Signal verstärken,  
 Re-Shaping: Signal aufbessern,  
 Re-Timing: Signalzeit anpassen

### Anwendungsgebiete:

10G Punkt-zu-Punkt Glasfaserverbindung, Modenumwandlung (MM<->SM),  
 Glasfaserstrecke verlängern

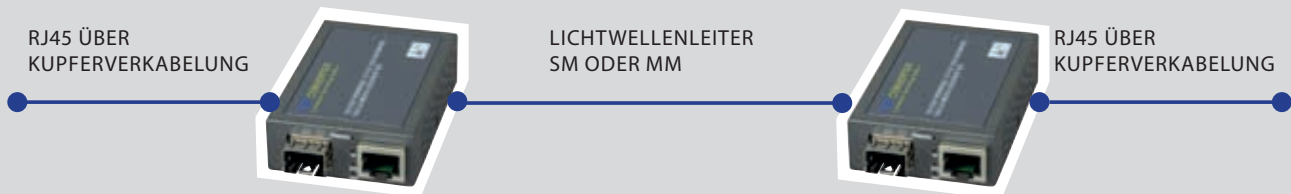
Art.-Nr.	RJ45-Port	LWL-Port	Medium	Distanz
CVT-5002SFP+	-	2 x SFP+ 10GBase-R	MM oder SM	-

### Zubehör

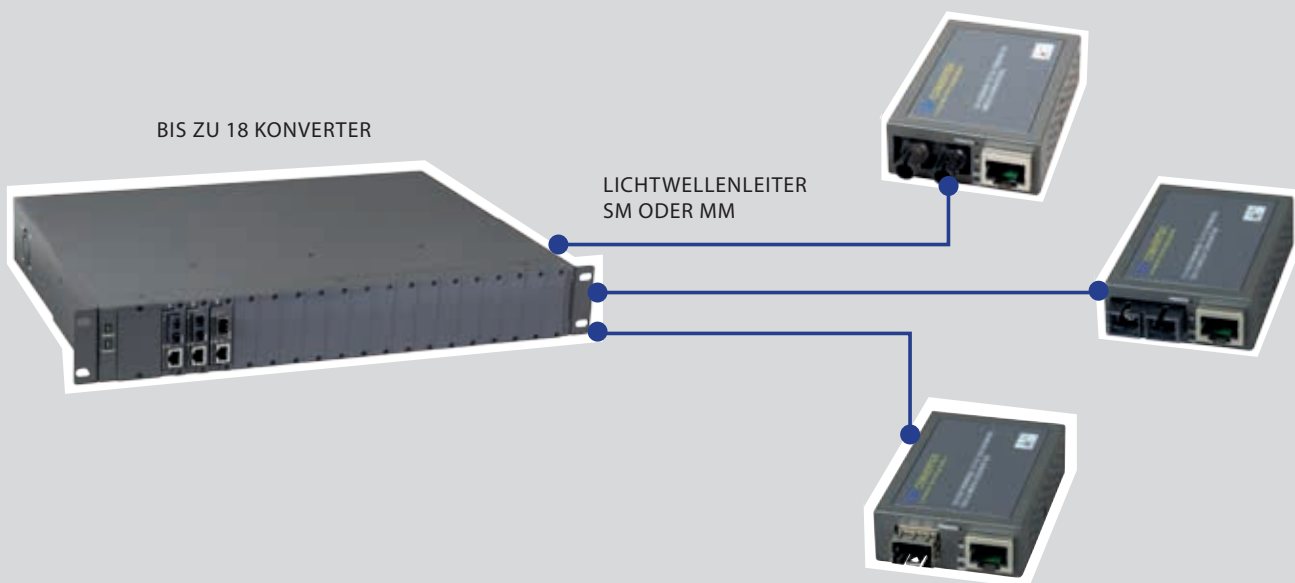
Art.-Nr.	Bezeichnung
FTLX8574D3BCL	MiniGBIC MM 10GBase SFP+, LC, OM2/82m - OM3/300m
FTLX1471D3BCL	MiniGBIC SM 10GBase SFP+, LC/10km



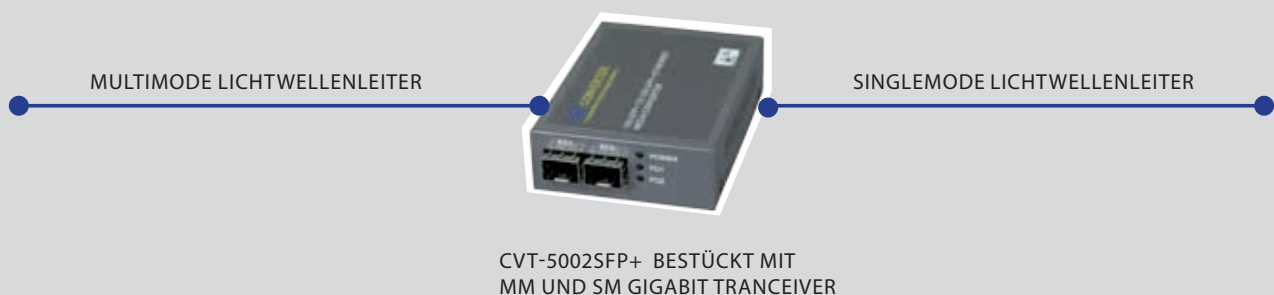
## STRECKENVERLÄNGERUNG ÜBER LICHTWELLENLEITER



## VERLÄNGERUNG DES ÜBERTRAGUNGSWEGES MIT 19" CHASSISLÖSUNG



## MODENUMWANDLUNG VON SINGLEMODE IN MULTIMODE



## SFP, SFP+ UND AKTIVE OPTISCHE KABEL

Transceivermodule (uncodiert) für Ethernet Netzwerk Applikationen von 100Mbit/s bis 100Gbit/s.

Aktive Komponenten der Kategorie SWITCH, MEDIA KONVERTER oder ROUTER können mit entsprechenden Transceivermodulen bestückt werden, sofern die Übertragungsgeschwindigkeiten unterstützt werden.

Anwendungsgebiete: Ethernet - Infiniband - Fiberchannel - Storage Area Networks - Local Area Networks - Datacenter

### SFP Gigabit Ethernet 1000Mbit/s

Transceiver für Gigabit Ethernet Anwendungen

Hot-pluggable SFP

Digital Diagnostics Monitoring

Art.-Nr.	Speed	Medium	Wellenlänge	Link Distanz	Steckgesicht	Fasergüte	Temperatur
FCLF8521P2BTL	1000 Mbit/s	Kupfer Cat.5/6/6a	-	100 m	RJ45	-	-10 – 70 °C
FTLF8519P3BNL	1000 Mbit/s	Multimode	850 nm	550 m	LC duplex	OM2/OM3	-40 – 75 °C
FTLF1318P3BTL	1000 Mbit/s	Singlemode	1310 nm	10 km	LC duplex	OS2	-40 – 75 °C



1 Gbit

### SFP+ 10Gigabit Ethernet 10Gbit/s

Transceiver für 10GBASE Ethernet und 10G Fibre Channel Anwendungen

Hot-pluggable SFP+

Digital Diagnostics Monitoring

Art.-Nr.	Speed	Medium	Wellenlänge	Link Distanz	Steckgesicht	Fasergüte	Temperatur
FTLX8574D3BCL	10 Gbit/s	Multimode	850 nm	82/300 m	LC duplex	OM2/OM3	0 – 70 °C
FTLX1471D3BCL	10 Gbit/s	Singlemode	1310 nm	10 km	LC duplex	OS2	-5 – 75 °C



10 Gbit

### AOC SFP+ 10Gigabit Ethernet Glasfaserkabel

Für 10G Ethernet interne Rack- und Rack zu Rack- Anwendungen

Hot-pluggable SFP+ Konfektion

Stabile Ziehlasche für einfachere High-Density Installationen

Längen in Meter : 1,0 - 3,0 - 5,0 - 10 - 20

Art.-Nr.	Speed	Protokoll	Ausführung	Temperatur
FCBG110SD1Cxx	10Gigabit Ethernet	10GBaseSR	2 x SFP+ konfektioniert	0 – 70 °C

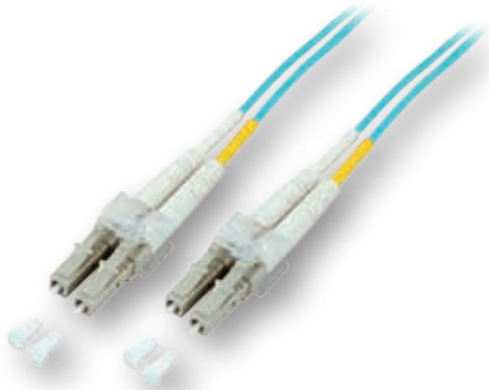


10 Gbit

quadrwire

# LWL-JUMPERKABEL

## Duplex Jumper LC-LC



### Merkmale von EFB LWL Patchkabel

Mit Aramidgarn verstärkte Zugentlastung

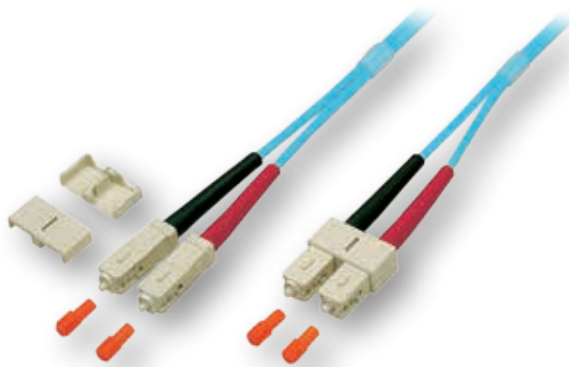
Halogenfreier und Flammwidriger Mantel nach IEC-60754-2, IEC-60332-1 und IEC-61034.

EFB LWL Stecker erfüllen die min. Qualitätsklasse Grade B/2 nach IEC-61753-1 für Singlemode und Grade A/1 für Multimode nach IEC- 61753-222-2 (Draft) 100% geprüft und mit Individuellen Messprotokoll

Lagerlängen bitte anfragen

Art.-Nr.	Kategorie	Mantel-Farbe	Steckverbinder	Kabel Ø
00350.x	OS2	gelb	LC-Duplex blau, LC-Duplex blau	2,0 mm
00319.x	OM4	erika-violett	LC-Duplex beige, LC-Duplex beige	2,0 mm
00312.x	OM3	aqua	LC-Duplex beige, LC-Duplex beige	2,0 mm
00310.x	OM2	orange	LC-Duplex beige, LC-Duplex beige	2,0 mm
00330.x	OM1	orange	LC-Duplex beige, LC-Duplex beige	2,0 mm

## Duplex Jumper SC-SC



### Merkmale von EFB LWL Patchkabel

Mit Aramidgarn verstärkte Zugentlastung

Halogenfreier und Flammwidriger Mantel nach IEC-60754-2, IEC-60332-1 und IEC-61034.

EFB LWL Stecker erfüllen die min. Qualitätsklasse Grade B/2 nach IEC-61753-1 für Singlemode und Grade A/1 für Multimode nach IEC- 61753-222-2 (Draft) 100% geprüft und mit Individuellen Messprotokoll

Lagerlängen bitte anfragen

Art.-Nr.	Kategorie	Mantel-Farbe	Steckverbinder	Kabel Ø
02513.x	OS2	gelb	SC-Duplex blau, SC-Duplex blau	3,0 mm
00318.x	OM4	erika-violett	SC-Duplex beige, SC-Duplex beige	3,0 mm
07413.x	OM3	aqua	SC-Duplex beige, SC-Duplex beige	3,0 mm
06413.x	OM2	orange	SC-Duplex beige, SC-Duplex beige	3,0 mm
06423.x	OM1	orange	SC-Duplex beige, SC-Duplex beige	3,0 mm

## Duplex Jumper ST-ST



### Merkmale von EFB LWL Patchkabel

Mit Aramidgarn verstärkte Zugentlastung

Halogenfreier und Flammwidriger Mantel nach IEC-60754-2, IEC-60332-1 und IEC-61034.

EFB LWL Stecker erfüllen die min. Qualitätsklasse Grade B/2 nach IEC-61753-1 für Singlemode und Grade A/1 für Multimode nach IEC- 61753-222-2 (Draft) 100% geprüft und mit Individuellen Messprotokoll

Lagerlängen bitte anfragen

Art.-Nr.	Kategorie	Mantel-Farbe	Steckverbinder	Kabel Ø
02003.x	OS2	gelb	ST, ST	3,0 mm
00348.x	OM4	erika-violett	ST, ST	3,0 mm
07013.x	OM3	aqua	ST, ST	3,0 mm
06013.x	OM2	orange	ST, ST	3,0 mm
06023.x	OM1	orange	ST, ST	3,0 mm

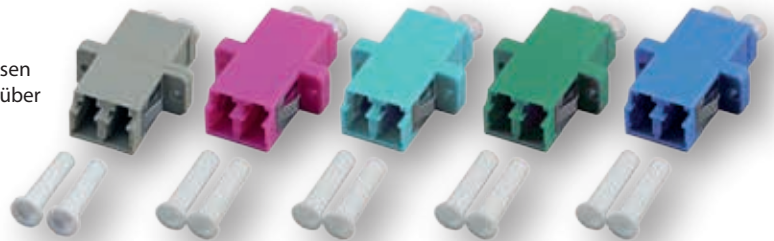


# LWL-KUPPLUNGEN

## LC Duplex Kupplungen im einteiligen Kunststoffgehäuse

LC Duplex Kupplungen im farbigen einteiligem Kunststoffgehäuse. Passen in SC-Simplex Ausbrüche. Befestigungsmöglichkeiten über Clips, auch über Blech- oder Gewindeschrauben diese sind als Zubehör erhältlich.

Steckverbindertyp Anschluss 1: ..... LC-Duplex  
 Steckverbindertyp Anschluss 2: ..... LC-Duplex  
 Befestigungsart: ..... Schraube/einrasten  
 Bauform: ..... SC-Simplex  
 Zubehör: ..... Blechschraube

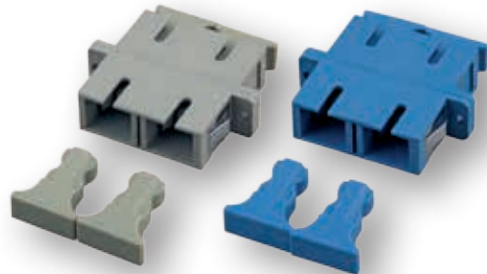


Art.-Nr.	Geeignet für Faserart	Werkstoff der Hülse	Farbe
53348.3	Multimode	Keramik	beige
53357.2	Multimode	Keramik	aqua
53334.2	Multimode	Keramik	erika-violett
53350.2	Singlemode	Keramik	blau

## SC Duplex Kupplungen im Kunststoffgehäuse

SC Duplex Kupplungen im farbigen Kunststoffgehäuse. Befestigungsmöglichkeiten über Clips, auch über Blech- oder Gewindeschrauben diese sind als Zubehör erhältlich.

Steckverbindertyp Anschluss 1: ..... SC-Duplex  
 Steckverbindertyp Anschluss 2: ..... SC-Duplex  
 Befestigungsart: ..... Schraube/einrasten  
 Bauform: ..... SC-Duplex  
 Zubehör: ..... Blechschraube



Art.-Nr.	Geeignet für Faserart	Werkstoff der Hülse	APC-Ausführung	Farbe
53303.32	Multimode	Keramik	nein	beige
53356.1	Multimode	Keramik	nein	aqua
53333.1	Multimode	Keramik	nein	erika-violett
53316.3	Singlemode	Keramik	nein	blau
53316.35	Singlemode	Keramik	ja	grün

## ST / ST Duplex Kupplungen im Metallgehäuse

ST Duplex Kupplung im Metallgehäuse. Passen in SC-Duplex Ausbrüche. Befestigungsmöglichkeit über M2 Gewindeschrauben diese sind im Lieferumfang enthalten.

Steckverbindertyp Anschluss 1: ..... ST-Duplex  
 Steckverbindertyp Anschluss 2: ..... ST-Duplex  
 Befestigungsart: ..... Schraube  
 Bauform: ..... SC-Duplex  
 Zubehör: ..... Metrische Schraube



Art.-Nr.	Geeignet für Faserart	Werkstoff der Hülse	Farbe
53313.34	Singlemode	Keramik	Metall

# RJ45-PATCHKABEL

Cat.6A S/FTP mit Cat.7 Rohkabel komponentenzertifiziert



Cat.6A komponentenzertifiziert nach ANSI/TIA-568-C.2

2 x RJ45 Stecker, geschirmt, IEC60603-7-51, 50µ" Goldauflage, blau eingefärbt  
S/FTP 4 x 2 x AWG26/7 PiMF TPE LSZH Ø=6.0 mm

Belegung nach TIA/EIA568B

Flammwidrigkeit IEC 60332-1, halogenfrei IEC 60754-2, raucharm IEC61034

Temperaturbereich -20°C -- +60°C

Umspritzte, patentierte Knickschutztülle mit Klinkenschutz

100% 10Gigabit Ethernet

100% mechanisch/elektrisch getestet

100% 4C Channel Link Test: jedes Patchkabel einzeln getestet und im Class EA 4-Konnektor Link gemessen:

Seriennummer am Kabel (Etikett) und im Messprotokoll, erlaubt 100% Rückverfolgbarkeit

Äußerst flexibler TPE Außenmantel (superflex)

Cat.6A 10 Gbit GHMT ETL 100% CU

Lagerlängen: 0,15 - 0,25 - 0,5 - 1,0 - 2,0 - 3,0 - 5,0 - 7,5 - 10 - 15 - 20 m

Art.-Nr.	Bezeichnung	Mantel-Farbe
K5534FBL.x	RJ45 Patchkabel S/FTP,Cat.6A,TPE superflex	blau
K5534FGE.x	RJ45 Patchkabel S/FTP,Cat.6A,TPE superflex	gelb
K5534FGN.x	RJ45 Patchkabel S/FTP,Cat.6A,TPE superflex	grün
K5534FGR.x	RJ45 Patchkabel S/FTP,Cat.6A,TPE superflex	grau
K5534FRT.x	RJ45 Patchkabel S/FTP,Cat.6A,TPE superflex	rot
K5534FSW.x	RJ45 Patchkabel S/FTP,Cat.6A,TPE superflex	schwarz

Ca.6A S/FTP Longlink UL approbiert

Die Leiterdimension AWG24/7 macht durch die zu AWG24/1 vergleichbare Einfügedämpfung von Verlegekabel, Cat.6A (TIA) Patchkabeln von bis zu 90 m, Klasse EA (ISO) bis zu 80 m möglich.

Vorteile gegenüber Installationskabeln mit feldkonfektionierbaren RJ45 Steckern: Flexibilität des Kabels, geringerer Biegeradius, vorkonfektioniert.

2 x RJ45 Stecker, geschirmt, IEC60603-7-51, 50µ Goldauflage, patentiert (Leiter-Ø >=1.25 mm). S/FTP 4 x 2 x AWG24/7 PiMF FR-PVC Ø=6.5 mm. Flammwidrig IEC60332-1. Außenmatel in FR-PVC (flammwidrig) UL approbiert oder optional LSZH bzw. PUR. Umspritzte Premium-Knickschutztülle mit Klinkenschutz. Aufmachung: Ring oder Spule.



Lagerlängen: 20 - 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 90 m

Art.-Nr.	Bezeichnung	Mantel-Farbe
K5537GR.x	RJ45 Patchkabel S/FTP,ClassEA UL, AWG24/7, PVC	grau

Cat.6 Patchkabel S/FTP 250MHz

5 Gigabit Ethernet Cat.6 250 MHz Patchkabel. 2 x RJ45 Stecker geschirmt, IEC60603-7-5. S/FTP 4 x 2 x AWG27/7 PiMF LSZH Ø=6.2 mm. Belegung nach TIA/EIA568B. Flammwidrig IEC 60332-1, halogenfrei IEC60754-2, raucharm IEC61034. Umspritzte Knickschutztülle mit Klinkenschutz.



Cat.6 5 Gbit 100% CU

Lagerlängen:

0,15 - 0,25 - 0,5 - 0,75 - 1,0 - 1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 4,0 - 5,0 - 7,5 - 10 - 15 - 20 - 25 - 30 - 40 - 50 m

Art.-Nr.	Bezeichnung	Mantel-Farbe
K5510.x	RJ45 Patchkabel S/FTP, Cat.6, halogenfrei	grau
K5511.x	RJ45 Patchkabel S/FTP, Cat.6, halogenfrei	gelb
K5512.x	RJ45 Patchkabel S/FTP, Cat.6, halogenfrei	rot
K5513.x	RJ45 Patchkabel S/FTP, Cat.6, halogenfrei	blau
K5514.x	RJ45 Patchkabel S/FTP, Cat.6, halogenfrei	grün
K5515.x	RJ45 Patchkabel S/FTP, Cat.6, halogenfrei	schwarz

Art.-Nr.	Bezeichnung	Mantel-Farbe
K5516.x	RJ45 Patchkabel S/FTP, Cat.6, halogenfrei	orange
K5517.x	RJ45 Patchkabel S/FTP, Cat.6, halogenfrei	braun
K5518.x	RJ45 Patchkabel S/FTP, Cat.6, halogenfrei	weiß
K5519.x	RJ45 Patchkabel S/FTP, Cat.6, halogenfrei	magenta
K5521.x	RJ45 Patchkabel S/FTP, Cat.6, halogenfrei	lila/violett

## PROFITIEREN SIE VON VIELEN VORTEILEN!



ALLES AUS EINER HAND –  
ÜBER 10.000 PRODUKTE



PERSÖNLICHE & KOMPETENTE  
FACHBERATER



EIGENMARKEN MIT 25 JÄHRIGER  
SYSTEMGARANTIE



SCHNELLE UMSETZUNG VON  
SPEZIELLEN ANFORDERUNGEN



LANGJÄHRIGE ERFAHRUNG UND  
KOMPETENZ VON KLEIN- UND  
GROSSERIEN



ONLINE-SHOP MIT PRAKTISCHEM  
ZUSATZ-SERVICE



HOHE LAGERVERFÜGBARKEIT



KUNDENINDIVIDUELLE LÖSUNGEN  
DANK HAUSEIGENER KONFEKTION



UMFANGREICHER PRE- UND AFTER-  
SALES-SERVICE



VIELFÄLTIGES INFORMATIONSMATERIAL  
ZU PRODUKTEN &  
LÖSUNGEN



PRAXISNAHE EFB-WORKSHOPS



EFB-NEWSLETTER: STETS GUT  
INFORMIERT

## IHRE ANSPRECHPARTNER

### BIELEFELD



Uwe Doll  
Gesamtvertriebsleiter  
EFB-Elektronik GmbH  
Striegauer Straße 1  
33719 Bielefeld  
u.doll@efb-elektronik.de  
fon +49 521 40 418-0  
fax +49 521 40 418-50



Markus Wallner  
Standortleiter & stellv.  
Gesamtvertriebsleiter  
EFB-Elektronik GmbH  
Striegauer Straße 1  
33719 Bielefeld  
m.wallner@efb-elektronik.de  
fon +49 521 40 418-18  
fax +49 521 40 418-90  
mobil +49 175 26 09 138



Ralf Kohlenberg  
Gebietsvertriebsleiter  
EFB-Elektronik GmbH  
Striegauer Str. 1  
33719 Bielefeld  
r.kohlenberg@efb-elektronik.de  
fon +49 521 40 418-16  
fax +49 521 40 418-48  
mobil +49 171 86 16 142



Thomas Marx  
Gebietsvertriebsleiter  
EFB-Elektronik GmbH  
Striegauer Str. 1  
33719 Bielefeld  
t.marx@efb-elektronik.de  
fon +49 521 40 418-29  
fax +49 521 40 418-47  
mobil +49 178 41 53 412

### PUCHHEIM/MÜNCHEN



Lars Dierßen  
Gebietsvertriebsleiter  
EFB-Elektronik GmbH  
Striegauer Str. 1  
33719 Bielefeld  
l.dierssen@efb-elektronik.de  
fon +49 521 40 418-35  
fax +49 521 40 418-47  
mobil +49 175 53 777 63



Werner Wimmer  
Gebietsvertriebsleiter  
EFB-Elektronik GmbH  
Boschstr. 10  
82178 Puchheim  
w.wimmer@efb-elektronik.de  
fon +49 89 800 74 69-28  
fax +49 89 800 74 69-29  
mobil +49 151 17 46 89 30

### SONNEBERG/BERLIN



Danilo Kunert  
Standortleiter  
EFB-Elektronik GmbH  
Johann-Nicol-Dorst-Str. 10  
96515 Sonneberg  
d.kunert@efb-elektronik.de  
fon +49 3675 750 69-0  
fax +49 3675 750 69-25  
mobil +49 171 930 36 30



Jens Piskurek  
Gebietsvertriebsleiter  
EFB-Elektronik GmbH  
Johann-Nicol-Dorst-Str. 10  
96515 Sonneberg  
j.piskurek@efb-elektronik.de  
fon +49 3675 750 69-0  
fax +49 3675 750 69-25  
mobil +49 160 52 29 506

### RAUNHEIM/FRANKFURT AM MAIN



Michael Förster  
Standortleiter  
EFB-Elektronik GmbH  
Am Prime Parc 7  
65479 Raunheim  
m.foerster@efb-elektronik.de  
fon +49 6142 94 66-14  
fax +49 6142 94 66-15  
mobil +49 151 57 918 736



Dirk Geissler  
Gebietsvertriebsleiter  
EFB-Elektronik GmbH  
Am Prime Parc 7  
65479 Raunheim  
d.geissler@efb-elektronik.de  
fon +49 6142 94 66-0  
fax +49 6142 94 66-15  
mobil +49 160 96 940 119



Sandra Margilio  
Gebietsvertriebsleiterin  
EFB-Elektronik GmbH  
Am Prime Parc 7  
65479 Raunheim  
s.margilio@efb-elektronik.de  
fon +49 6142 94 66-0  
fax +49 6142 94 66-15  
mobil +49 160 700 83 05

### BUXTEHUDE/HAMBURG



Thomas Haacker  
Standortleiter  
EFB-Elektronik GmbH  
Westende 12  
21614 Buxtehude  
t.haacker@efb-elektronik.de  
fon +49 4161 51 15-13  
fax +49 4161 51 15-15  
mobil +49 175 22 32 201



## STANDORTE DEUTSCHLAND

### BIELEFELD

Striegauer Straße 1 • 33719 Bielefeld  
fon +49 (0) 521/40418-0 • fax +49 (0) 521/40418-50

### FRANKFURT / RAUNHEIM

Am Prime Parc 7 • 65479 Raunheim  
fon +49 (0) 6142/9466-0 • fax +49 (0) 6142/9466-15

### HAMBURG / BUXTEHUDE

Westende 12 • 21614 Buxtehude  
fon +49 (0) 4161/5115-0 • fax +49 (0) 4161/5115-15

### MÜNCHEN / PUCHHEIM

Boschstraße 10 • 82178 Puchheim  
fon +49 (0) 89 800 7469-0 • fax +49 (0) 89 800 7469-29

### SONNEBERG

Johann-Nicol-Dorst-Straße 10 • 96515 Sonneberg  
fon +49 (0) 3675/75069-0 • fax +49 (0) 3675/75069-25

## STANDORTE INTERNATIONAL

### EFB-ELEKTRONIK AUSTRIA GMBH

Belgradplatz 5 • 1100 Wien  
fon +43 (0) 1 600 1781-0 • fax +43 (0) 1 600 1781-20  
info@efb-elektronik.at • www.efb-elektronik.at

### EFB-ELEKTRONIK TÜRKİYE

Halide Edip Adivar Mahallesi • Sultan Sokak  
Mavi Plaza No:22 D:11/22A • 34381 Şişli/İSTANBUL  
Tel: +90 212 222 92 50 pbx • Fax: +90 212 222 92 89  
info@efb-elektronik.com.tr • www.efb-elektronik.com.tr

### EFB NORDIC A/S

Naverland 22 • 2600 Glostrup  
fon +45 44 66 29 11  
info@efb-nordic.dk • www.efb-nordic.dk