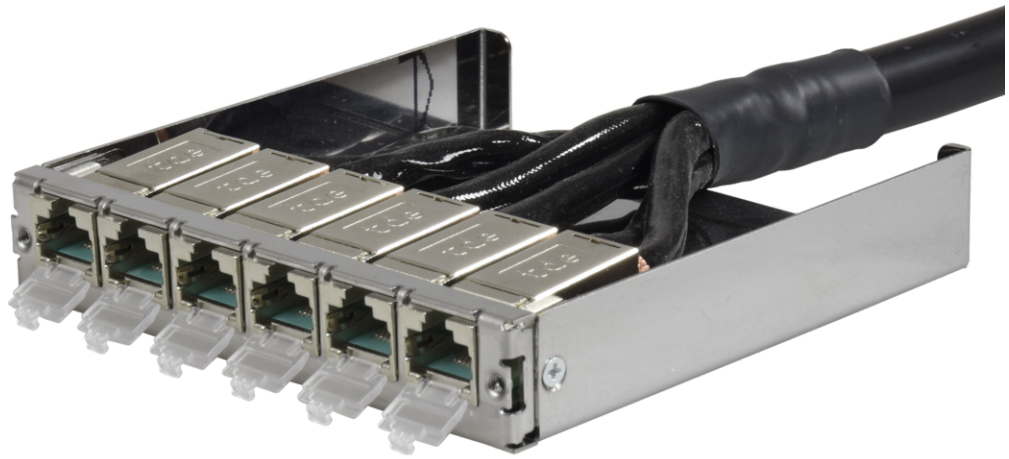
tML® - TP Trunkkabel beids. RJ45 DC 6er Modul m. LID Cat.6_A UC Future 24x2xAWG26 LSHF für Modulträger 1HE ausziehbar



tML® - tde Modular Link

tML® ist ein patentiertes modular aufgebautes Verkabelungssystem, das aus den drei Kernkomponenten Modul, Trunkkabel und Modulträger besteht. Die Systemkomponenten sind zu 100 Prozent in Deutschland gefertigt, vorkonfektioniert und getestet. Sie ermöglichen vor Ort – insbesondere in Rechenzentren, aber auch in industriellen Umgebungen – eine Plug-und-play-Installation innerhalb kürzester Zeit. Das Herz des Systems sind die rückseitigen MPO/MTP®- und Telco-Steckverbinder, über die mindestens sechs bzw. zwölf Ports auf einmal verbunden werden können. Je nach Modulbestückung sind derzeit Übertragungsraten von bis zu 400G möglich. Die LWL- und TP-Module lassen sich zusammen in einem Modulträger mit sehr hoher Portdichte gemischt einsetzen. Die tde bietet ihr tML®-Verkabelungssystem als bewährtes tML® Standard System sowie in den hoch innovativen Varianten tML® Xtended System, tML® 24 System sowie neu als tML® 32 System für extreme Skalierbarkeit und sehr einfache Migration zu höheren Übertragungsraten wie zum Beispiel 40G, 100G, 200G sowie 400G.

tde® trans data elektronik GmbH

Hausanschrift:
Lingener Str. 2
D-49626 Bippen/Ohrte
Tel.: +49 5435 9511 0
Fax.: +49 5435 9511 32

Vertriebsbüro:
Prinz-Friedrich-Karl-Str. 46
D-44135 Dortmund
Tel.: +49 231 8805 61 13
Fax.: +49 231 8805 61 15

info@tde.de | www.tde.de

 © tde GmbH, alle Rechte vorbehalten, Irrtümer vorbehalten.

tML® - TP Trunkkabel beids. RJ45 DC 6er Modul m. LID Cat.6_A UC Future 24x2xAWG26 LSHF für Modulträger 1HE ausziehbar

Technische Daten

xx	Länge in m

TP RJ45 Module

Systemplattformen	tML®/ tSML
	4x tBL® - 6er Module können im tSML - TP Modul integriert werden.
	1x tBL® - 6er Modul kann im tML® - TP Modul integriert werden.
Bestückung	6x tBL® RJ45 DC Modul Cat.6_A

TP RJ45 Module

Mechanische Eigenschaften

Typ	RJ45 Buchse geschirmt LID
Steckverbindernorm	IEC 60603-7-5-1
Einbaumaß	19.3 x 14.7 mm
Steckkraft	≤30 N
Steckzyklen (RJ45 Seite)	≥750
Steckzyklen (Rückseite)	≥100
Werkstoff Gehäuse	Zinkdruckguss vernickelt
Werkstoff Isolierteile	PC aqua opak
Goldauflage im Kontaktbereich	30 µ"
Kontaktierung	AWG 27-22
Kabeldurchmesser	5-10 mm

Umweltanforderungen

Anschlussklasse	IP20
Temperaturbereich	-40°C bis +70°C

Elektrische Eigenschaften

Kontaktwiderstand	≤20 mΩ
Isolationswiderstand zwischen den Kontakten	≥500 MΩ
Spannungsfestigkeit Kontakt - Kontakt	≥1000 V DC/AC
Spannungsfestigkeit Kontakt - Schirm	--
Strombelastbarkeit bei 50°C	1.25 A
PoE+ gemäß IEEE 802.3at	PoE+

© tde GmbH, alle Rechte vorbehalten, Irrtümer vorbehalten.

tML® - TP Trunkkabel beids. RJ45 DC 6er Modul m. LID Cat.6_A UC Future 24x2xAWG26 LSHF für Modulträger 1HE ausziehbar

Übertragungstechnische Eigenschaften

10 GbE	wird unterstützt
Cat.6_A	ISO/IEC 11801 AM1 und AMD2, Linklänge: größer 1 m

LiD Funktion

Einspeisespannung	12 V DC
Lichterkennung	≥200 m
Lichtaustritte	≤20

TP Termination Block

Aufbau	Kunststoff mit Schneid-Klemm-Verbindung
Goldauflage Termination Block	30 µ"
Farbe	Transparent-weiß
Einsatzbereich	Litzenkabel von AWG 26 bis AWG 27, alternativ AWG 26 Solid Wire
	Eine Installationshilfe mit Farbcodes zur Belegung nach EIA/TIA 568 A und B befindet sich als Fähnchen am Stecker.

TP Kabel

Kabelaufbau

Typ	UC FUTURE COMPACT AWG26/1 Cat.7 S/FTP 24P
Leiter	Cu-Draht, blank Ø 0.4 mm (AWG26)
Isolierung	Foam-Skin Polyethylen, Ø 1.0 mm (± 0.05)
Verseilung	2 Adern zum Paar
Paarabschirmung	Folienschirm
Verseilung zur Seele	6 (5+1) Bündel aus 4 geschirmten Paaren mit den Farben blau, orange, grün, braun
	Um jedes Bündel ist ein farbiges Trenn-Bändchen gewickelt
Abschirmung	Cu-Geflecht verzinnt, ca. 85%
Schutzmantel	LSHF
Gesamtmantel	LSHF-FR

Erfüllt mindestens die Anforderungen der Klasse EA mit einem Leiterdurchmesser in AWG26 bei einer max. Übertragungslänge von 60m anstatt 90m im Permanent Link.

Einsatzgebiete

Primär (Campus), Sekundär (Riser), Tertiär (Horizontal)
IEEE 802.3: 10Base-T; 100Base-T; 1000Base-T; 10GBase-T
IEEE 802.5 16 MB; ISDN; TPDDI; ATM

© tde GmbH, alle Rechte vorbehalten, Irrtümer vorbehalten.

tML® - TP Trunkkabel beids. RJ45 DC 6er Modul m. LID Cat.6_A UC Future 24x2xAWG26 LSHF für Modulträger 1HE ausziehbar

Geltende Normen

IEC 61156-6 work area cable
ISO/IEC 11801 2nd Edition
EN 50173-5
EN 50288-4-2

Flammwidrigkeit

PVC IEC 60332-1
LSHF-FR IEC 60332-3-24; IEC 60754-2; IEC 61034; EN 50399 Class D_{ca}

Mechanische Eigenschaften

Minimale Biegeradien	ohne Zugbelastung	≥ 55 mm
	mit Zugbelastung	≥ 110 mm
Betriebstemperaturenbereich	ruhend	-20°C bis zu +60°C
	bewegt	10°C bis zu +40°C

Elektrische Eigenschaften: bei 20°C ±5°C

Schleifenwiderstand		≤ 280 Ω/km
Widerstandsunsymmetrie		≤ 2%
Isolationswiderstand	(500 V)	≥ 2000 MΩ*km
Kapazität	800 Hz	Nom. 44 nF/km
Kapazitätsunsymmetrie		≤ 1600 pF/km
Mittlerer Wellenwiderstand	(1-100 MHz)	(100 ± 5) Ω
Relative Ausbreitungsgeschwindigkeit		ca. 76%
Signallaufzeit		≤ 425 ns/100m
Laufzeitunterschied		≤ 9 ns/100m
Prüfspannung	Ader/Ader	1000 V_{DC} 1 min
	Ader/Schirm	1000 V_{DC} 1 min
Kopplungswiderstand	bei 1 MHz	5 mΩ /m
	bei 10 MHz	5 mΩ /m
	bei 30 MHz	10 mΩ /m
	bei 100 MHz	20 mΩ /m
Kopplungsdämpfung		85 dB

Elektrische Daten (nominal): gemäß Cat.7 (bei 20°C)

F MHZ	Dämpfung dB/10m	NEXT dB	PS-NEXT dB	ELFEXT dB/100m	PS-ELFEXT dB/100m	Rückfluss-dämpfung dB
1.0	0.3	90	87	80	77	23
4.0	0.6	90	87	80	77	24

© tde GmbH, alle Rechte vorbehalten, Irrtümer vorbehalten.

tML® - TP Trunkkabel beids. RJ45 DC 6er Modul m. LID Cat.6_A UC Future 24x2xAWG26 LSHF für Modulträger 1HE ausziehbar

10.0	1.0	90	87	80	77	25
16.0	1.3	90	87	76	73	25
20.0	1.4	90	87	74	71	25
31.2	1.8	90	87	70	67	25
62.5	2.6	90	87	64	61	23
100.0	3.2	87	84	60	57	21
125.0	3.6	85	82	58	55	20
155.5	4.0	84	81	56	53	19
175.0	4.3	83	80	55	52	19
200.0	4.6	82	79	54	51	18
250.0	5.1	81	78	52	49	18
300.0	5.6	80	77	50	47	17
450.0	6.9	77	74	47	44	17
600.0	7.9	75	72	44	41	17

Technische Daten

Bezeichnung	J-02YS(ST)CH
Außendurchmesser	13.9 mm
Brandlast	2.171 MJ/km
Brandlast	0.603 kWh/m
Brandverhalten	D_{ca}-s2, d2, a1
Gewicht	230 kg/km
Kupfergehalt	115 kg/km
Zugkraft	500 N

Artikelvarianten & Zubehör

Art.-Nr.	Beschreibung
TML-MS6RJ45C26-xxA8	tML® - TP Trunkkabel beids. RJ45 DC 6er Modul Cat.6_A UC Future 24x2xAWG26 LSHF für Modulträger 1HE ausziehbar
TML-MS6RJ45C26-xxLA8	tML® - TP Trunkkabel beids. RJ45 DC 6er Modul m. LID Cat.6_A UC Future 24x2xAWG26 LSHF für Modulträger 1HE ausziehbar
TML-MS6RJ45C26-xxLUA8	tML® - TP Trunkkabel beids. RJ45 DC 6er Modul m. LID (eins. beigelegt) Cat.6_A UC Future 24x2xAWG26 LSHF für Modulträger 1HE ausziehbar
TML-MS6RJ45C26-xxUA8	tML® - TP Trunkkabel beids. RJ45 DC 6er Modul (eins. beigelegt) Cat.6_A UC Future 24x2xAWG26 LSHF für Modulträger 1HE ausziehbar

© tde GmbH, alle Rechte vorbehalten, Irrtümer vorbehalten.