

tML® - TP Trunkkabel beidseitig mit 10GbE Modulen 6xRJ45, Länge: xx



tML® 24

tML® 24 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-and-play-Installation innerhalb kürzester Zeit. Das Herz des Systems sind die rückseitigen MPO/MTP®24 Faser- und Telco-Steckverbinder, über die zwölf bzw. sechs Ports auf einmal verbunden werden können. Je nach Modulbestückung sind mit SR8 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 sowie neu als tML® 32 - System für extreme Skalierbarkeit und sehr einfache Migration zu höheren Übertragungsraten wie zum Beispiel 40G, 100G, 200G sowie 400G.

Das tML®- TP Trunkkabel ist für den Einbau im 1HE tML® - Modulträger (für 8 x Module) vorgesehen.



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

tML® - TP Trunkkabel beidseitig mit 10GbE Modulen 6xRJ45, Länge: xx

Technische Daten

tML® - TP Trunkkabel ist beidseitig mit Modulen 6x RJ45 10GbE vorkonfektioniert. tML® -TP Trunkkabel können mit tML® - LWL-Modulen in einem Modulträger kombiniert werden. Bei Vollbestückung erreicht man 48 RJ45 Ports auf 1HE. Das Modul ist beschriftet mit fortlaufender Seriennummer und Artikelnummer.

Ausgang	6x RJ45 Einzelmodule jeweils voll geschirmt 10GbE
Zugentlastung	über Gehäuse
Kabel	S/FTP Rundkabel 24x2xAWG 26/1, CAT 7, Paare in Metallfolie, lagenverseilt, Gesamtschirm, halogenfrei
Tests	Link Performance Tests, Elektronischer Test auf Belegung und Kurzschluss und visuelle Endkontrolle
	QS-Managementsystem nach ISO 9001, ISO 14001 und TL 9000

xx - steht für die Länge in Meter (max. Länge 60m)

Gehäuse	Stahlblech verzinkt
Frontplattenfarbe	Edelstahl
Abmessungen	110 x 108 x 20 mm

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 verzinkt, 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

Geltende Normen

IEC 61156-6 work area cable

tML[®] - TP Trunkkabel beidseitig mit 10GbE Modulen 6xRJ45, Länge: xx

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

tML® - TP Trunkkabel beidseitig mit 10GbE Modulen 6xRJ45, Länge: xx

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-M06RJ45-xx	tML® - TP Trunkkabel beidseitig mit 10GbE Modulen 6xRJ45, Länge: xx