

Verbindungstechnik – Kupfer
[Network Connectivity – Copper]

Vorkonfektioniertes Verkabelungssystem

[pre-terminated cabling system]



TKM vorkonfektioniertes Verkabelungssystem, geschirmt mit 6xRJ45 Cat. 6_A Ports je Seite sind geeignet für Verkabelung mit Permanentlink Klasse EA (500 MHz) gemäß ISO/IEC 11801 Amendment 2 für 10 GBASE-T gemäß IEEE P802.3an:

- vollständig vorkonfektioniert mit Messprotokoll
- schneller Einbau durch Einrastfunktion der Trunkkassetten
- HD - High Density mit 48 Ports pro HE
- PoE gemäß IEEE 802.3af
- kompatibel mit TKM modularen LWL-Kassetten

[TKM pre-terminated cabling systems, shielded with 6xRJ45 cat. 6_A ports on each side are applicable for network links of the permanent class EA (500 MHz) acc. ISO/IEC 11801 amendment 2 for 10 GBASE-T acc. IEEE P802.3an:

- fully pre-terminated and provided with measurement protocol
- very quick mounting through snap-in function of the trunk cassettes
- HD - high density with 48 ports on each unit
- PoE according to IEEE 802.3af
- compatible with TKM fibre optics cassettes]

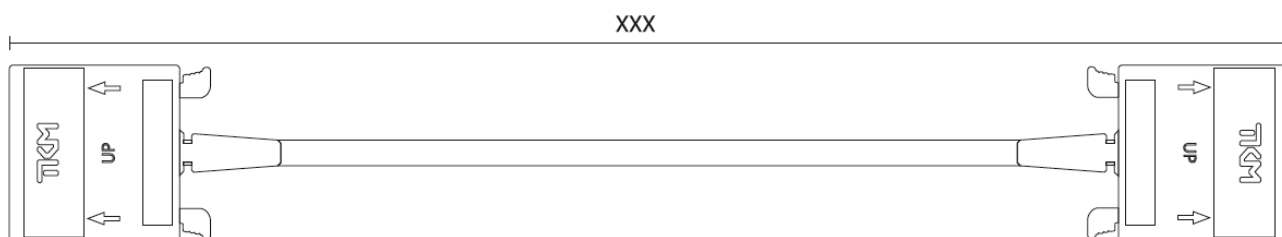
www.tkm-gmbh.de


Technische Daten - KASSETTE

[technical data - CASSETTE]

Beschreibung [description]		
Typ der modularen Kasette [type of modular cassette]	6xRJ45 Cat. 6 _A zum Anschluss von Trunkkabeln eines 24 paarigen Kabeltyps [6x RJ45 cat. 6 _A cassette specified to use with multi twisted pair cables (24p)]	
Anwendung [Application]	Für digitale und analoge Sprach-, Bild-, Multimedia- und Datensignalen für 10GB Ethernetanwendung nach IEEE 802.3an [For digital and analogue speech and image as well as multimedia and data signals for 10GB ethernet applications according to IEEE 802.3an]	
Sonstige Normen [specification others]	ISO/IEC 11801; DIN EN 50173 IEC 60603 ANSI/TIA-568-C.2	
Power over Ethernet [power over ethernet]	PoE	nach IEEE 802.3af [acc. to IEEE 802.3af]
Material [material]		
Typ und Material Anschlussstechnik [type and material of connectivity]	Typ Anschlussstechnik: - LSA (IDC) Anschlussstechnik für 6xRJ45 (AWG24-26) - Schirmanschluss über rückseitige Kabelabfangung mittels Klemmtechnik - Material Steckkontakte RJ45 Buchse: Phosphor Bronze, 50µm Gold - Material IDC Schneidklemmen: Phosphor Bronze, 100µm Zinnbeschichtung [Connectivity: - IDC connection technology for 6xRJ45 (AWG24-26) - earthing via backwarded cable relief by clamping technique - Material of contact of RJ45 connector: phosphor bronze, 50µm gold coating- Material IDC insulation displacement termination: phosphor bronze, 100µm tin coating]	
Anzahl Steckzyklen [Cycle of connector operation]	750	
Montageversion [version of mounting]	Einrastmechanismus der Kasette im Verteilerfeldchassis [Cassette can be mounted tool-free and snaps into the panels frame]	
Logistikangaben [logistic data]		
Material und Dimension Anschlussmodul [mm] [material and dimensions modular cassette [mm]]	Dimensionen: - Breite: 93mm - Tiefe: 90mm - Höhe: 18mm Material: Zinkdruckguß, silber Gewicht: ca. 300g / Modul	[dimensions: - width: 93 - depth: 90 - height: 18 material: zinc diecasting, silver weight: approx. 300g / cassette]
Portbedruckung [port labelling]	Standardmäßig aufklebbarer Papierbeschriftungsstreifen [standard stickable paper labels]	
Lieferversion [version of delivery]	Vorkonfektioniertes Anschlussmodul mit individueller Kabellänge [pre-terminated modular cassette with individual length of trunk cable]	
Lieferform [form of delivery]	Als Ring oder auf Trommel je nach Länge. Auslieferung mit - bestückter Staubschutzkappe und staubschützender Einzugshilfe [Cable ring or cable drum depending on the length Delivery with inserted dust caps and pull / installation support: dust protective plastic cover at pre-terminated cassette]	

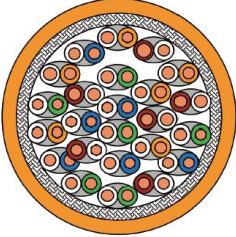
Bestellangaben
[ordering information]



Artikelnummer <i>[part no.]</i>	Beschreibung <i>[description]</i>
4677271-XXX	Rechenzentrum - Trunkkabel (Dca) beidseitig Modulkassette 6xRJ45 Cat.6A, Länge: XXXm <i>[Data Center - Trunk Cable (Dca) with modular cassette 6xRJ45 cat. 6A each side - length: XXXm]</i>
	XXX= Länge zum Beispiel 020 for 2,0m <i>[XXX= length for example 020 for 2.0m]</i>

Technische Daten - KABEL [technical data - CABLE]

Allgemein [general]		
Kabel [cable]	Cat.7 S/FTP Rechenzentrumskabel AWG26/1 für Anwendungen nach ICT bis zur Klasse EA (500MHz) gemäß ISO/IEC 11801 [cat.7 S/FTP Data centre cable AWG26/1 for applications after ICT up to class EA (500MHz) referred to ISO/IEC 11801]	
Anwendung [application]	Für digitale und analoge Sprach-, Bild-, Multimedia- und Datensignalen [for digital and analogue speech-, image-, multimedia- und data signals]	
Power over Ethernet [power over ethernet]	PoE	nach IEEE 802.3af [acc. to IEEE 802.3af]
Beschreibung [description]		
Einsatzgebiete [field of application]	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 Erfüllt mindestens die Anforderungen der Klasse EA mit einem Leiterdurchmesser in AWG26 bei einer max. Übertragungslänge von 60m anstatt 90m im Permanent Link [primary (Campus), secondary (Riser), tertiary (horizontal) IEEE 802.3: 10Base-T; 100Base-T, 1000Base-T; 10GBase-T; IEEE 802.5 16 MB; ISDN; TPDDI; ATM fulfils at least the requirements of Class EA with a conductor diameter in AWG26 at a transfer size of 60m instead of 90m in permanent link]	
Normen [standards]	IEC 61156-6 work area cable ISO/IEC 11801 EN 50173-5; EN 50288-4-2 IEEE 802.3af	
Flammwidrigkeit [flame resistance]	LSHF-FR (LSOH-FR): - IEC 60332-1 - IEC 60332-3-24 - IEC 60754-2 - IEC 61034 - EN 50399 Class Dca	
Brandlast [fire load]	2.171 MJ/km 0,603 kWh/m	
Brandklasse BauPV [fire classification CPR]	Dca-s2,d2,a1	
Kurzbezeichnung [short designation]	J-09YS(St)CH	
Kabelaufbau [cable construction]		
Kabelleiter [conductor]	Cu-Draht, blank Ø 0.4 mm (AWG26/1) [CU-Wire, uncoated, \varnothing 0,4mm (AWG26/1)]	
Isolierung [insulation]	Foam-Skin Polyethylen, Ø 1.0 mm (+/- 0,05) [Foam-Skin Polyethylen, \varnothing 1.0mm (+/- 0,05)]	
Verseilung [twisting]	2 Adern zum Paar [2 insulated wires to the pair]	
Paarabschirmung [pair screening]	Aluminium-beschichtete Kunststoff-Verbundfolie (PiMF) [aluminium-coated plastic jacket compound foil]	
Verseilung zur Seele [stranding to the core]	6 (5+1) Bündel aus 4 geschirmten Paaren mit den Farben bl, or, gn, br Um jedes Bündel ist ein farbiges Trenn-Bändchen gewickelt [6 (5+1) bundle out of 4 shielded pairs with colours blue, orange, green, brown Every bundle marked and separated by coloured fillets]	
Gesamtabschirmung [screen]	Cu-Gefl echt verzinkt ca.85% [CU-netting, tin-plated ca 85%]	
Schutzmantel [sheath]	LSHF, orange RAL 2003	
Gesamtmantel [outer jacket]	LSHF-FR, orange RAL 2003	

Aussendurchmesser [outer diameter]	13.9mm		
Mechanische Eigenschaften [mechanical characteristics]			
Minimale Biegeradien [minimum bending radius]			
fest installiert [permanently installed]	≥ 55 mm		
während der Installationsphase [during installation phase]	≥ 110mm		
Temperaturbereich [temperature range]			
fest installiert [permanently installed]	-20°C to +60°C *		
während der Installationsphase [during installation phase]	10°C to +40°C		
Gewicht [weight]	205kg /km		
Zugkraft [drag force]	500N		
*POE, reduced temperature range			
			
	Source: Prysmian Group / Draka		
Elektrische Eigenschaften bei 20°C± 5°C [electrical characteristics at 20°C± 5°C]			
Schleifenwiderstand [Ω /km] [loop resistance [Ω /km]]		≤ 280	
Widerstandsunsymmetrie [%] [resistance unbalance [%]]		≤ 2	
Isolationswiderstand [MΩ *km] [insulation resistance [MΩ *km]]	@ 500 V	≥ 2000*	
Kapazität [nF/km] [mutual capacitance [nF/km]]	@ 800 Hz nominal	44	
Kapazitätsunsymmetrie [pF/km] [capacitance unbalance [pF/km]]	paar / earthing	≤ 1600	
Mittlerer Wellenwiderstand [Ω] [mean characteristic impedance [Ω]]	1 - 100 MHz	100 +/- 5	
Relative Ausbreitungsgeschwindigkeit [%] [nominal velocity of propagation [%]]		appr. 76	
Signallaufzeit [ns/100m] [propagation delay [ns/100m]]	nominal	< 425	
Laufzeitunterschied [ns/100m] [delay skew [ns/100m]]	nominal	< 9	
Prüfspannung [V] [test voltage [V]]	(DC, 1 min) core/core and core/screen	1000	
Kopplungswiderstand [mΩ /m] [transfer impedance [mΩ /m]]	@ 1 MHz	≤ 5	Grade 1
	@ 10 MHz	≤ 5	
	@ 30 MHz	≤ 10	
	@ 100 MHz	≤ 20	
Kopplungsdämpfung [coupling attenuation]		≥ 85 dB	Type 1

Trennkategorie <i>[segregation classification]</i>	gem. EN 50174-2 <i>[acc. EN 50174-2]</i>	„D“
*POE, reduced temperature range		

Elektrische Daten (nominal) gemäß Cat. 7 (bei 20°C) <i>[electrical data (nominal) acc. Cat.7 (at 20°C)]</i>						
F [MHz]	Attenuation [dB/10m]	NEXT [dB]	PS-NEXT [dB]	ACRF [dB/100m]	PS-ACRF [dB/100m]	RL [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
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	46	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