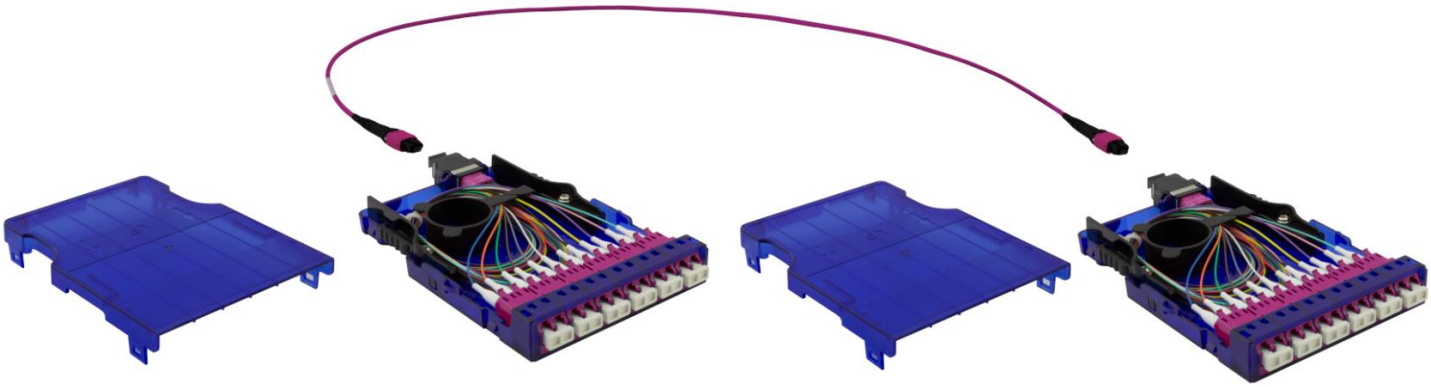
Verbindungstechnik – LWL
[Network Connectivity - FO]

LWL – MPO/MTP®-Kassette LC – OM4
[FO MPO/MTP® cassette LC – OM4]



Die modularen LWL-Kassetten als MPO/MTP® Version von TKM sind direkt geeignet für die Verwendung in Glasfasernetzen. Speziell in Rechenzentrumsanwendungen ist die modulare Nutzung von gemischten LC, SC und RJ45 Ports in einem Chassis von großer Bedeutung. Die modularen Kassetten haben folgende Haupteigenschaften:

- Plug & Play – werkzeuglose Installation im 19“ Chassis
- Kapazität: bis zu 12 Fasern pro Kassette
- Mischbar mit modularen Kupferkassetten im selben Chassis
- Kassettenversion: MPO/MTP® Breakoutkabel innenliegend in Kassette

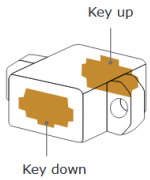
[The modular FO MPO/MTP® cassettes of TKM are direct applicable to use in FO networks. Especially in data center applications the modular usage of LC, SC and RJ45 ports in one chassis is highly relevant. The modular cassettes have the following main characteristics:

- *plug & play – toolless installation in 19inch chassis*
- *capacity: up to 12 fibres per cassette*
- *mixable with copper cassette in the same chassis*
- *cassette version: MPO/ MTP® breakout cable inside cassette]*

* Produktfoto exemplarisch
[product picture exemplary]

Eigenschaften Kassette
[characteristics cassette]

Spezifikation Kassette *[specification cassette]*		
Gemäß Standard *[acc. to specification]*	IEC 60793-2-10	
Material Gehäuse *[material housing]*	PC – Polycabonate	
Material Verriegelung *[material release lug]*	PP - Polypropylen	
Frontseite: Eigenschaften Kupplung *[front side: characteristics adapter]*		
Kupplungstyp Frontseite *[type of adapter front side]*	LCdx	
Material Kupplung *[material adapter]*	PEI - Polyetherimid	
Material Ferrule *[material ferrule]*	Keramik *[ceramic]*	
Farbe LCdx Kupplung *[colour LCdx adapter]*	Erikaviolett – ähnlich RAL 4003 *[heather violet – similar RAL 4003]*	
Steckzyklen *[mating cycles]*	> 750	
Rückseite: Eigenschaften Kupplung *[rear side: characteristics adapter]*		
Kupplungstyp Rückseite *[type of adapter rear side]*	MTP®	MPO
Hersteller / Produktreihe *[manufacturer / brand]*	US Conec	z.B. Senko, Nissin, und andere *[e.g. Senko, Nissin, and others]*
Material Kupplung *[material adapter]*	PEI - Polyetherimide	PEI - Polyetherimide
Farbe *[colour]*	Schwarz– ähnlich RAL9005 *[black – similar to RAL 9005]*	Schwarz– ähnlich RAL9005 *[black – similar to RAL 9005]*
Kupplungsorientierung *[orientation of adapter]*	gekreuzt *[crossed]*	gekreuzt *[crossed]*



*exemplarische Abbildung
[exemplary picture]

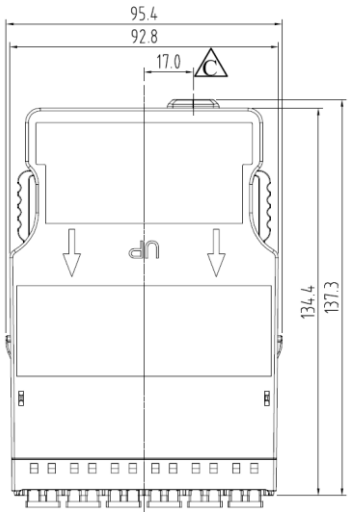
LCdx

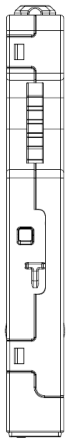
*exemplarische Abbildung
[exemplary picture]

MPO/MTP®

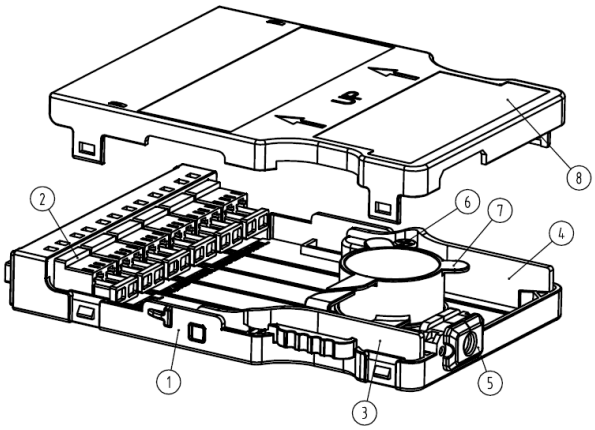
*exemplarische Abbildung
[exemplary picture]

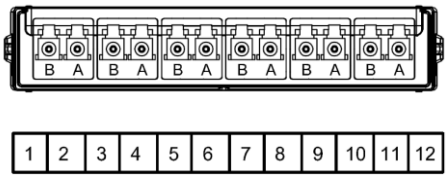
Zeichnung
[drawing]

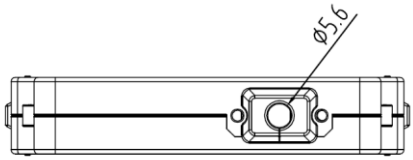


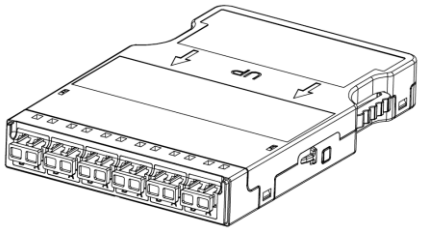


1	Kassettenunterteil *[bottom part of cassette]*
2	LWL Kupplung *[FO adapter]*
3	Entriegelungslasche linksseitig *[release latch left sided]*
4	Entriegelungslasche rechtsseitig *[release latch right sided]*
5	Auslass für MPO/MTP® oder Gummitülle *[outlet for MPO/MTP® or rubber grommet]*
6	Verschraubung *[screw connection]*
7	Faserspule *[fibre spool]*
8	Kassettenoberteil *[top part of cassette]*



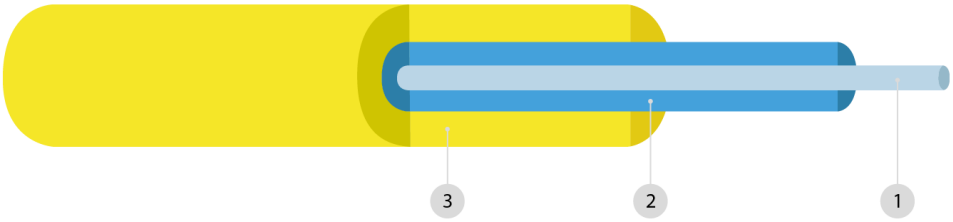






Eigenschaften MPO/MTP® Breakoutkabel
[characteristics MPO/MTP® breakoutcable]

Spezifikation: Faser
[specification: fibre]

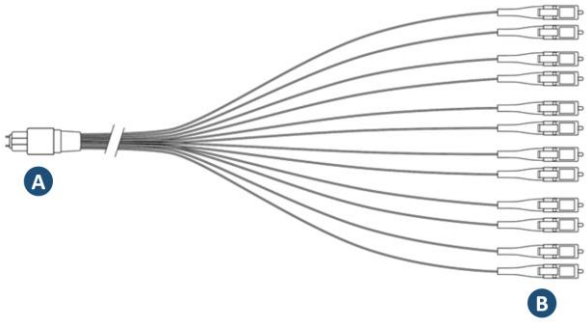


*exemplarische Abbildung , Produkt kann farblich abweichen
[exemplary picture, product may vary in colour]

1	Kern *[core]*	*2*	Ummantelung *[cladding]*	*3*	Beschichtung *[coating]*

Fasertyp ***[type of fibre]***	Multimode Faser, G50/125, OM4 *[multimode fibre, G50/125, OM4]*
Außendurchmesser [mm] ***[outer diameter [mm]]***	0,9
Faserspezifikation ***[fibre specification]***	IEC 60793-2-10
Materialkonfirmität ***[material compliant to]***	RoHS, REACH, non-halogen
Dämpfung ***[attenuation]***	3,0 dB/km

Spezifikation: Stecker
[specification: connector]



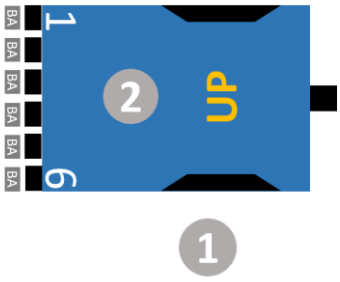
*exemplarische Abbildung
[exemplary picture]

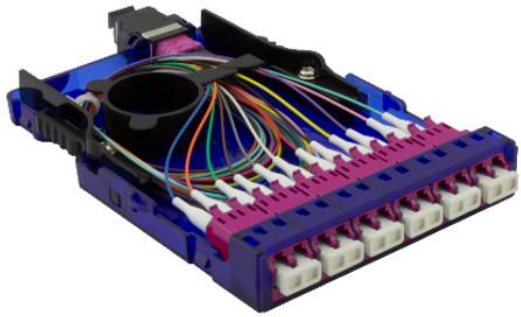
Steckertyp – Seite A ***[connector types – side A]***	MPO/MTP®
Hersteller / Produktreihe ***[manufacturer / brand]***	
MTP®	US Conec
MPO	z.B. Senko, Nissin, und andere *[e.g. Senko, Nissin, and others]*
Gender ***[gender]***	male (pinned) female (unpinned)
Dämpfung ***[attenuation]***	

	MTP®		**MPO**	
	Singlemode	Multimode	Singlemode	Multimode
Insertion Loss [IL]	≤ 0,70 dB	≤ 0,35 dB	≤ 0,7 dB	≤ 0,6 dB
Return Loss [RL]	≥ 25 dB (APC >50 dB)	≥ 35 dB	≥25 dB (APC ≥ 50 dB)	≥ 25 dB

Norm Steckverbinder ***[norm of connector]***		
gemäß *[compliant to]*	IEC 61754 – Fibre optic connector interfaces	
Polarität ***[polarity]***	A, B, C	
weitere Normen ***[other standards]***	TIA-604-5 – Fibre Optic Connector Intermateability Standard TIA/ EIA-568-C.3 – Optical Fibre Cabling Components	
Steckertyp – Seite B ***[connector types – side B]***	LC	
Dämpfung ***[attenuation]***		
	Singlemode	Multimode
Insertion Loss [IL]	≤0,2 dB	≤.0,2 dB
Return Loss [RL]	≥ 45 dB (APC >60 dB)	≥20 dB
Norm Steckverbinder ***[norm of connector]***		
	Singlemode	IEC 61753-2 – „Grade C“
	Multimode	IEC 61753-122-2 – „Grade C“

Lieferform Allgemein ***[delivery type general]***	
Lieferform *[type of delivery]*	Pappkarton *[carton box]*
Gewicht [kg] *[weight [kg]]*	0,12

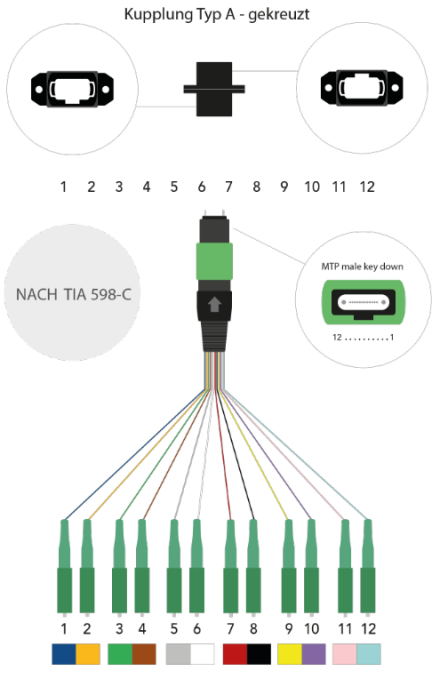




*exemplarische Abbildung
[exemplary picture]

1	Entriegelungslasche *[release lug]*	2	Kassettengehäuse *[cassette housing]*

Farbcode nach ***[colour code acc. to]***	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 TIA-598-C



*exemplarische Abbildung
[exemplary picture]

Verbindungsübersicht und Produktratgeber für MPO/MTP® Kassettentechnik
[connectivity overview und product guide for MPO/MTP® cassette technology]

Übersicht *[overview]*	**Gesamter Ratgeber** *[complete guide]*	**LINK**

Connectivity Method A,B,C

Switch	Duplex Patch Cord	Cassette		Trunk Cable	Cassette		Duplex Patch Cord	Switch
		Duplex	Adapter		Adapter	Duplex		
Rx Tx	*A-to-B*	*Multiple ports 12 LC - MPOm*	*crossed*	*Type A MPOf - MPOf*	*crossed*	*Multiple ports MPOm - 12LC*	*A-to-A*	*Tx Rx*
Rx Tx	*A-to-B*	*Multiple ports 12 LC - MPOm*	*inline*	*Type B MPOf - MPOf*	*inline*	*Multiple ports MPOm - 12LC*	*A-to-B*	*Tx Rx*
Rx Tx	*A-to-B*	*Multiple ports 12 LC - MPOm*	*crossed*	*Type C MPOf - MPOf*	*crossed*	*Multiple ports MPOm - 12LC*	*A-to-B*	*Tx Rx*

Schlossstrasse 123
41238 Moenchengladbach
Germany

Phone: +49 2166 9911-0
FAX: +49 2166 9911-99

Internet.: www.tkm-networks.com
EMail.: info@tkm-gmbh.de

Bestellangaben
[ordering information]

Artikelnummer *[part no.]*	Beschreibung *[description]*
Kassettenversion: MPO(x) ***[version of the cassette: MPO(x)]***	
4677413-OF-PC-A	CAS-MPO - RZ-Modulkassette 6x LCdx-PC OM4 - erikaviolett - 1x **MPOf** - PC (A) **-** inkl. 12-Faser Breakoutkabel *[CAS-MPO – DC modular cassette 6x LCdx-PC OM4 – heather violet - 1x **MPOf** - PC (A) **-** incl. 12-fibre breakout cable]*
4677413-OM-PC-A	CAS-MPO - RZ-Modulkassette 6x LCdx-PC OM4 - erikaviolett - 1x **MPOm** - PC (A) **-** inkl. 12-Faser Breakoutkabel *[CAS-MPO – DC modular cassette 6x LCdx-PC OM4 – heather violet - 1x **MPOm** - PC (A) **-** incl. 12-fibre breakout cable]*
Kassettenversion: MTP®(x) ***[version of the cassette: MTP®(x)]***	
4677413-PF-PC-A	CAS-MPO - RZ-Modulkassette 6x LCdx-PC OM4 - erikaviolett - 1x **MTP®f** - PC (A) **-** inkl. 12-Faser Breakoutkabel *[CAS-MPO – DC modular cassette 6x LCdx-PC OM4 – heather violet - 1x **MTP®f** - PC (A) **-** incl. 12-fibre breakout cable]*
4677413-PM-PC-A	CAS-MPO - RZ-Modulkassette 6x LCdx-PC OM4 - erikaviolett - 1x **MTP®m** - PC (A) **-** inkl. 12-Faser Breakoutkabel *[CAS-MPO – DC modular cassette 6x LCdx-PC OM4 – heather violet - 1x **MTP®m** - PC (A) **-** incl. 12-fibre breakout cable]*
	Legende: *[legend:]* Steckertyp: *[type of connector:]* OF – MPO female OM – MPO male PF – MTP® female PM – MTP® male Politur an der MPO/MTP® Seite: *[polish on MPO/MTP® side:]* PC – PC A8 – APC8 Polarität: *[polarity:]* A B C

Bestellangaben - Zubehör
[ordering information - accessories]

Artikelnummer *[part no.]*	Beschreibung *[description]*
4677270	Verteilerfeldrahmen (leer) zur Aufnahme von 8x Modulkassetten inkl. Kabelmanagementbügel *[Patch panel chassis (empty) for mounting of 8x modular cassettes incl. cable management]*
4677279	Luftabschlussblende zur Vermeidung unkontrollierter Luftzirkulation für modulares Verteilerfeld *[Blanking plate for stopping uncontrolled air circulation for modular patch panel]*