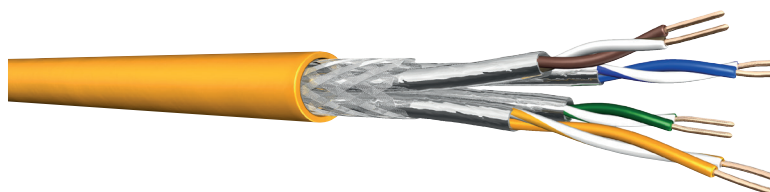
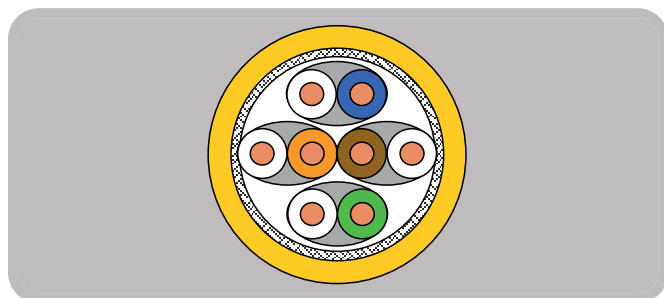


# Technisches Datenblatt

Seite: 1 / 4

## Cat. 7<sub>A</sub> - Datenleitungen 1500 MHz



### Einsatzbereich:

Primär (Campus), Sekundär (Riser), Tertiär (Horizontal)  
IEEE 802.3: 10Base-T, 100Base-T, 1000Base-T, 10GBase-T; IEEE 802.5  
ISDN, TPDDI, ATM, CATV, Breitband-Video,  
Power over Ethernet (PoE) / PoE+ / **GHMT PVP zertifiziert**

### Geltende Normen:

EN 50173-1; ISO/IEC 11801; IEC 61156-5; EN50288-9-1; IEEE 802.3af

### Flammwidrigkeit:

LSHF-FR (FRNC-C): IEC 60332-1; IEC 60332-3-24; IEC 60754-2; IEC 61034

### Kabelaufbau:

Leiter	Cu-Draht, blank AWG 22
Isolierung	Foam-Skin Polyethylen, Ø 1,5 mm
Verseilung	2 Adern zum Paar
Paarabschirmung	Aluminium-beschichtete Kunststoff-Verbundfolie
Verseilung zur Seele	4 Paare (PiMF) zur Seele
Gesamtabschirmung	Cu-Geflecht verzinkt
Schutzmantel	Halogenfreies, flammwidriges Mantelmaterial; LSHF-FR Duplex-Bauform mit Trennsteg
Cat.	7 <sub>A</sub>
MHz	1.500
Schirm	Folie + Geflecht
Farbe	melonengelb, RAL: 1028

### Mechanische Eigenschaften:

Biegeradien	ohne Zugbelastung	4 x D
	mit Zugbelastung	8 x D
Betriebstemperaturbereich	ruhend	-20°C bis +60°C
	bewegt	0°C bis +50°C

# Technisches Datenblatt

Seite: 2 / 4

## Cat. 7<sub>A</sub> - Datenleitungen 1500 MHz

### Elektrische Eigenschaften:

(bei 20°C ± 5°C)

Schleifenwiderstand		≤ 128 Ω /km	
Widerstandsunsymmetrie		≤ 2%	
Isolationswiderstand	(500 V)	≥ 5.000 MΩ *km	
Kapazität	bei 800 Hz	Nom. 43 nF/km	
Kapazitätsunsymmetrie	(Paar/Erde)	≤ 1.500 pF/km	
Mittlerer Wellenwiderstand	@ 100 MHz	(100 ± 5) Ω	
Relative Ausbreitungsgeschwindigkeit		ca. 79 %	
Signallaufzeit		450 ns/100m	
Laufzeitunterschied		15 ns/100m	
Prüfspannung	(DC, 1 min) Ader/Ader und Ader/Schirm	1.000 V	
Kopplungswiderstand	bei 1 MHz	≤ 5 mΩ /m	Grade 1
	bei 10 MHz	≤ 5 mΩ /m	
	bei 30 MHz	≤ 9 mΩ /m	
	bei 100 MHz	≤ 20 mΩ /m	
Kopplungsdämpfung		≥ 85 dB	Type 1
Trennklasse gem. EN 50174-2		„d“	

### Elektrische Daten (nominal):

(bei 20°C)

F (MHZ)	Dämpfung (dB/100m)	NEXT (dB)	ACR (dB/100m)	Return loss (dB)	PS-NEXT (dB)	PS-ACR (dB/100m)	ELFEXT (dB/100m)	PS-ELFEXT (dB/100m)
1	1.7	100	98	23	97	95	100	97
4	3.3	100	97	26	97	94	97	94
10	5.1	100	95	28	97	92	95	92
16	6.5	100	94	28	92	91	90	87
20	7.3	100	93	28	90	90	90	87
31.25	9.1	100	91	27	90	88	90	87
62.50	12.8	100	87	25	90	84	85	82
100	16.3	100	83	23	87	80	80	77
155	20.3	95	75	21	87	72	78	75
200	23.0	95	72	21	87	69	75	72
250	25.8	90	64	20	87	61	69	66
300	28.3	89	61	20	85	58	65	62
600	40,2	85	45	20	82	42	45	42
1000	52,1	83	31	20	80	28	40	37
1200	57,1	83	26	18	80	23	35	32
1400	61,3	81	21	16	78	18	30	27
1500	64,1	80	16	16	77	13	28	25

# Technisches Datenblatt

Seite: 3 / 4




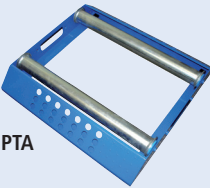
## Cat. 7<sub>A</sub> - Datenleitungen 1500 MHz

### Informationen

Im Gegensatz zu **Duplex** erfolgt die Datenübertragung bei **Simplex** nur in eine Richtung. Ein Kommunikationsteilnehmer tritt als Sender, der andere als Empfänger auf. Die Übertragungsrichtung kann nicht geändert werden.

Art.-Nr.	Type	VPE	MHz	Außen-Ø ca.	Aufbau	Kabel-Typ	Cu-Zahl	Zugkraft
<b>Trommelware</b>								
05300685	8150-1 4P22 SX	1 / 1.000 m	1.500	8,3 mm	4x2xAWG 22 PiMF	Simplex	40,4	340 N
05300686	8150-1 4P22 SX	1 / 500 m	1.500	8,3 mm	4x2xAWG 22 PiMF	Simplex	40,4	340 N
05300689	8150-2 4P22 DX	1 / 500 m	1.500	8,3 mm	2x4x2xAWG 22 PiMF	Duplex	40,4	340 N
<b>Ringware</b>								
05300688	8150-1 4P22 SX	1 / 100 m	1.500	8,3 mm	4x2xAWG 22 PiMF	Simplex	40,4	340 N
<b>Quickbox</b>								
05300687	8150-1 4P22 SX	200 m	1.500	8,3 mm	4x2xAWG 22 PiMF	Simplex	40,4	340 N

Bitte beachten Sie bei Installation, Ausführung und Betrieb von anwendungsneutralen Kommunikationsverkablungen u. a. die Normen: DIN EN 50174-1, DIN EN 50174-2 und DIN EN 50174-3.

**PEMD**

**PLSA**

**PERGO-S1**

**PTA**

Zubehör:

- PEMD Entmantler für Datenleitung (Art.-Nr. 05300560, ID-Nr. 025913)
- PLSA Anlegewerkzeug (Art.-Nr. 05300610, ID-Nr. 025999)
- PERGO-S1 Kraftseitenschneider (Art.-Nr. 05103022, ID-Nr. 053417)
- PTA Trommelabroller (Art.-Nr. 05101373, ID-Nr. 051762)

# Technisches Datenblatt

Seite: 4 / 4

## Cat. 7<sub>A</sub> - Datenleitungen 1500 MHz

### AWG-Tabelle

AWG = American Wire Gauge (Amerikanisches Mass für die Drahtgröße)  
Dies ist abgeleitet von der Anzahl Ziehsteine, die benötigt werden, um einen bestimmten Querschnitt herzustellen.  
Deshalb je größer die AWG Zahl, umso kleiner der Drahtdurchmesser.

AWG	Leiterquerschnitt	Leiterdurchmesser
	Nom. [mm <sup>2</sup> ]	Nom. [mm]
	(nach ASTM-B 258-57)	(nach ASTM-B 258-57)
18	0,8012	1,024
19	0,6532	0,912
20	0,5166	0,812
21	0,4106	0,723
22	0,3257	0,644
23	0,2579	0,573
24	0,2051	0,511
25	0,1626	0,455
26	0,1288	0,405
27	0,1024	0,361
28	0,0809	0,321

AWG-Zahlen für typische Kupferkabel Konstruktionen		
AWG	Kategorie/Kabel	
AWG 26	Cat. 7 Flexkabel geschirmt	(S/FTP, Litze)
AWG 24	Cat. 6 Flexkabel ungeschirmt	(UTP, Litze)
AWG 24	Cat. 6 Datenkabel ungeschirmt	(UTP)
AWG 23	Cat. 7 Datenkabel geschirmt	(S/FTP)
AWG 22	Cat. 7 Datenkabel geschirmt	(S/FTP)
<b>aufgrund geringer Dämpfung speziell empfohlen für:</b> - 10 Gigabit Ethernet mit großen Reserven zu den Grenzwerten - CATV-Übertragungen bis 862 MHz - Fernspeisung von Endgeräten (PoE)		