

# CU-SYSTEME

Datenkabel  
Anschlussstechnik  
Patchkabel  
Vorkonf. Datenkabel  
Zubehör

# Inhaltsverzeichnis

## Technische Informationen

---

Netzwerktypen - Aufbau	4
Normen - EN Normen - Netzanwendung	5
Bauprodukteverordnung	6
Verkabelungsstrecken - Verkabelungsmodelle - Cat.6 <sub>A</sub> ISO/IEC bzw. EN ist nicht gleich Cat.6A ANSI/TIA	7
Kabelbezeichnung - Kabelmaterial - AWG - Stiftnummerung und Paarzuordnung	8

## Datenkabel

---

Kategorie 7 <sub>A</sub>	9
Kategorie 7	17
Flexkabel	23

## Anschluss technik

---

KeyStone	27
LSA	43

## Patchkabel

---

Kategorie 6 <sub>A</sub>	48
Kategorie 6	50

## Vorkonf. Datenkabel

---

Kategorie 7	51
-------------	----

## Zubehör

---

Werkzeug	53
----------	----

## Netzwerktypen

### LAN (Local Area Network)

Ein LAN ist ein Netz, das die Ausdehnung von MAN, WAN und GAN nicht erreicht. Ein LAN wird z.B. in Heimnetzen oder Unternehmen eingesetzt.

### MAN (Metropolitan Area Network)

Ein MAN ist ein breitbandiges Telekommunikationsnetz. Üblicherweise verbindet ein MAN zahlreiche LAN und verwendet dazu eine Backbone Technologie, die meist in Glasfasertechnik realisiert ist. Ein MAN kann eine Ausdehnung bis zu 100 km haben.

### WAN (Wide Area Network)

Ein WAN ist ein Netz, das sich im Unterschied zu einem LAN oder MAN über einen sehr großen geografischen Bereich erstreckt.

### GAN (Global Area Network)

Unter einem GAN versteht man ein Netz, das über unbegrenzte geographische Entfernungen mehrere WAN verbinden kann. Dies kann zum Beispiel die Vernetzung weltweiter Standorte einer internationalen Firma sein. Oft wird bei einem GAN Satelliten- oder Glasfaserübertragung eingesetzt.



## Aufbau (Anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlagen)

### Tertiärverkabelung

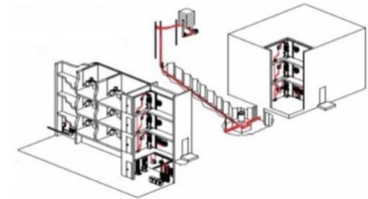
Die Tertiärverkabelung ist die horizontale Stockwerkverkabelung, also die Verkabelung innerhalb der Stockwerke eines Gebäudes und wird auch als Etagenverkabelung bezeichnet. Sie umfasst das Patchpanel im Stockwerkverteiler, das Kabel zur Anschlussdose und die Anschlussdose.

### Sekundärverkabelung

Die Sekundärverkabelung ist die vertikale Stockwerkverkabelung, also die Verkabelung der Stockwerke eines Gebäudes untereinander und wird auch als Steigbereichverkabelung oder Gebäudeverkabelung (Gebäudebackbone) bezeichnet. Sie umfasst das Patchpanel im Gebäudeverteiler, das Kabel vom Gebäudeverteiler zum Stockwerkverteiler und das Patchpanel im Stockwerkverteiler.

### Primärverkabelung

Die Primärverkabelung ist die Verkabelung der Gebäude eines Standortes untereinander und wird auch als Campusverkabelung (Campusbackbone) bezeichnet. Sie umfasst das Patchpanel im Standortverteiler, das Kabel vom Standortverteiler zum Gebäudeverteiler und das Patchpanel im Gebäudeverteiler.



## Normen

Die internationale ISO/IEC und die europäische EN sind nahezu gleich und unterscheiden, im Gegensatz zur amerikanischen Norm ANSI/TIA, zwischen Kategorie und Klasse. Die Kategorie beschreibt die Einzelkomponente. Schließt man Einzelkomponenten zusammen, sind diese nach einer Klasse zu bewerten. Dabei bestimmt die Einzelkomponente mit der geringsten Kategorie die Klasse.

Norm	Gültigkeit	Kategorie	5	5e	6	6 <sub>A</sub>	8.1	6A	8	7	7 <sub>A</sub>	8.2
		Klasse	D	nein	E	E <sub>A</sub>	I	nein	nein	F	F <sub>A</sub>	II
		Grenzfrequenz	100	100	250	500	2000	500	2000	600	1000	2000
ISO/IEC	International		ja	nein	ja	ja	ja	nein	nein	ja	ja	ja
EN	Europa		ja	nein	ja	ja	ja	nein	nein	ja	ja	ja
ANSI/TIA	Amerika		ja	ja	ja	nein	nein	ja	ja	ja	ja	ja
			RJ45	RJ45	RJ45	RJ45	RJ45	RJ45	RJ45	GG45 ARJ45 Tera	GG45 ARJ45 Tera	GG45 ARJ45 Tera
			STP UTP	STP UTP	STP UTP	STP UTP	STP UTP	STP UTP	STP UTP	STP	STP	STP

## EN Normen

EN 50173: Informationstechnik - Anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlagen

- Teil 1: Allgemeine Anforderungen
- Teil 2: Bürobereiche
- Teil 3: Industriell genutzte Bereiche
- Teil 4: Wohnungen
- Teil 5: Rechenzentrumsbereiche
- Teil 6: Verteilte Gebäudedienste

Diese Norm legt die Struktur und die Konfiguration der primären und sekundären Teilsysteme der Verkabelung einer Kommunikationskabelanlage sowie die Leistungsanforderungen an die Übertragungsstrecken und an die Verkabelungsstrecken fest.

EN 50174: Informationstechnik - Installation von Kommunikationsverkabelung

- Teil 1: Installationspezifikation und Qualitätssicherung
- Teil 2: Installationsplanung und Installationspraktiken in Gebäuden
- Teil 3: Installationsplanung und Installationspraktiken im Freien

Diese Norm spezifiziert Anforderungen für Installation sowie Dokumentation und Verfahren der Qualitätssicherung, Dokumentation und Verwaltung und Betrieb und Instandhaltung.

EN 50346: Informationstechnik - Installation von Kommunikationsverkabelung - Prüfen installierter Verkabelung

Diese Norm legt Verfahren zur Prüfung des übertragungstechnischen Leistungsvermögens von installierter informationstechnischer Verkabelung an Standorten fest.

## Netzanwendungen

Folgende gebräuchlichen Ethernet Netzanwendungen sind in der EN 50173-1 definiert:

Klasse	Bezeichnung	Bandbreite	Protokoll	Netzanwendung
Klasse D	Fast Ethernet	100 MBit/s	IEEE 802.3u	100BASE-TX
Klasse D	Gigabit Ethernet	1000 MBit/s	IEEE 802.3ab	1000BASE-T
Klasse E <sub>A</sub>	10 Gigabit Ethernet	10 GBit/s	IEEE 802.3an	10GBASE-T
Klasse I + II	25 Gigabit Ethernet	25 GBit/s	IEEE 802.3bq	25GBASE-T
Klasse I + II	40 Gigabit Ethernet	40 GBit/s	IEEE 802.3bq	40GBASE-T

# Bauproduktenverordnung 305/2011/EU

## Klassen des Brandverhaltens nach EN 13501-6:

### Klassifizierung

Prüfverfahren nach	Parameter	Größe	Einheit	Klasse						
				Aca	B1ca	B2ca	Cca	Dca	Eca	Fca
EN ISO 1716	PCS (Brutto-Verbrennungswärme)		MJ/kg	≤ 2,0	-	-	-	-	-	-
EN 60332-1	H (vertikale Flammausbreitung)		mm	-	≤ 425	≤ 425	≤ 425	≤ 425	≤ 425	-
EN 50399	HRR der Flammente (Wärmefreisetzung)		kW	-	30	20,5	20,5	20,5	-	-
EN 50399	FS (vertikale Flammausbreitung)		m	-	≤ 1,75	≤ 1,5	≤ 2,0	-	-	-
EN 50399	THR (Gesamt-Wärmefreisetzung)		MJ	-	≤ 10	≤ 15	≤ 30	≤ 70	-	-
EN 50399	Max. HRR (Max. Wärmefreisetzung)		kW	-	≤ 20	≤ 30	≤ 60	≤ 400	-	-
EN 50399	FIGRA (Index der Feuerausbreitung)		W/s	-	≤ 120	≤ 150	≤ 300	≤ 1300	-	-
Zuordnung für zusätzliche Klassifizierung										
EN 50399 / EN 61034	Rauchentwicklung		-	-	s1,s1a,s1b,s2,s3	s1,s1a,s1b,s2,s3	s1,s1a,s1b,s2,s3	s1,s1a,s1b,s2,s3	-	-
EN 60754-2*)	Azidität		-	-	a1,a2,a3	a1,a2,a3	a1, a2, a3	a1, a2, a3	-	-
EN 50399	Brennendes Abtropfen		-	-	d0,d1,d2	d0,d1,d2	d0, d1, d2	d0, d1, d2	-	-

\*) nach EN 50575 Ersatz für EN 50267-2-3, welche als Prüfverfahren für die Azidität in EN 13501-6 angegeben ist

## System(e) zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit nach EN 50575:2014:

Produkt	Verwendungszweck	Stufe oder Klasse	System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit	Aufgaben der notifizierten Stelle	Aufgaben des Herstellers
Energie-, Steuer- und Kommunikationskabel	Für Verwendungszwecke, die den Bestimmungen zum Brandverhalten unterliegen	Aca, B1ca B2ca Cca	1+	- Typmusterprüfung - Erstinspektion des Fertigungswerks und der werkseigenen Produktionskontrolle - Laufende Überwachung, Beurteilung und Auswertung der werkseigenen Produktionskontrolle - Auditprüfung von entnommenen Proben	- Typmusterprüfung - Erstinspektion des Fertigungswerks und der werkseigenen Produktionskontrolle - Laufende Überwachung, Beurteilung und Auswertung der werkseigenen Produktionskontrolle - Auditprüfung von entnommenen Proben
		Dca Eca	3	- Typmusterprüfung	- werkseigene Produktionskontrolle
		Fca	4	- keine	- Typmusterprüfung - werkseigene Produktionskontrolle
	Für Verwendungszwecke, die Bestimmungen zu gefährlichen Stoffen unterliegen	-	3	- Typmusterprüfung	- werkseigene Produktionskontrolle

System 1+: siehe Richtlinie 305/2011 (BauPVO), Anhang V, Abschnitt 1.1.

System 3: siehe Richtlinie 305/2011 (BauPVO), Anhang V, Abschnitt 1.4.

System 4: siehe Richtlinie 305/2011 (BauPVO), Anhang V, Abschnitt 1.5.

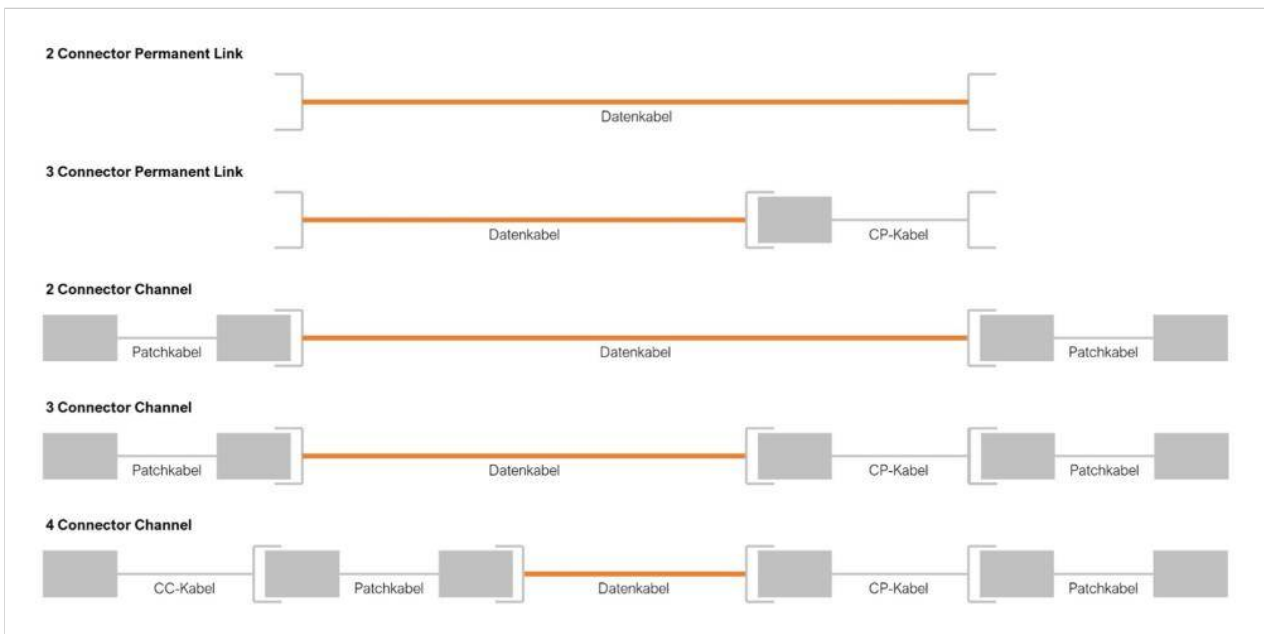
## Verkabelungsstrecken

Installationsstrecke (Permanent Link) max. 90 Meter (Klasse I + II max. 26 Meter)

Übertragungsstrecke (Channel) max. 100 Meter (Klasse I + II max. 30 Meter)



## Verkabelungsmodelle



## Cat.6<sub>A</sub> ISO/IEC bzw. EN ist nicht gleich Cat.6A ANSI/TIA

	ISO/IEC bzw. EN	ANSI/TIA	
Einzelkomponente	Cat.6 <sub>A</sub>	Cat.6A	
Permanent Link / Channel	Class E <sub>A</sub>	Cat.6A	
			ISO/IEC bzw. EN strenger
NEXT Einzelkomponente	37,0 dB	34,0 dB	3,0 dB
NEXT Permanent Link	29,2 dB	26,7 dB	2,5 dB
NEXT Channel	27,9 dB	26,1 dB	1,8 dB

## Kabelbezeichnung

XX	/	X	XX
Gesamtschirm		Elementschirm	Verseilelement
U = Ungeschirmt		U = Ungeschirmt	TP = Twisted Pair
F = Folienschirm		F = Folienschirm	TQ = Vierer
S = Geflechschirm			
SF = Geflecht- und Folienschirm			

Beispiele: U/UTP, F/UTP, SF/UTP, S/FTP

## Kabelmaterial

LSOH (Low Smoke Zero Halogen)

LS	OH
Messung der Rauchdichte (raucharm)	Prüfung entstehende Gase (halogenfrei)

LSOH-3 Prüfung vertikale Flammenausbreitung - Kabelbündel

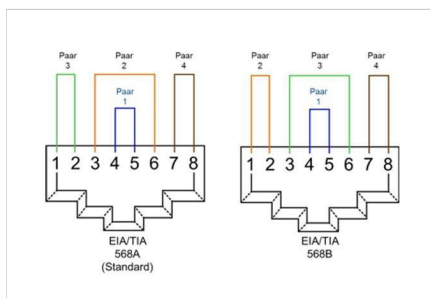
LSOH-1 Prüfung vertikale Flammenausbreitung - Einzelkabel

## AWG (American Wire Gauge)

Amerikanische Norm für CU-Draht

Bezeichnung	Aufbau	Durchmesser (mm)	Querschnitt (mm <sup>2</sup> )	Verwendung
AWG22/1	Massiver Draht	0,643	0,322	Datenkabel
AWG23/1	Massiver Draht	0,574	0,259	Datenkabel
AWG24/1	Massiver Draht	0,511	0,203	Datenkabel
AWG26/7	Litze	0,483	0,140	Patchkabel
AWG27/7	Litze	0,475	0,111	Patchkabel

## Stifanordnung und Paarzuordnung







## CU-Systeme Datenkabel Kategorie 7a

Version | CVKEK6492x041\_Maxx 1500 Cat.7a S/FTP AWG22 1500 MHz LSOH-3\_20221208

Druckfehler, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

<https://www.ntit.at/produkt/maxx-1500-cat7a-sftp-awg22-1500-mhz-lsoh-3>



# Maxx 1500 Cat.7<sub>A</sub> S/FTP AWG22 1500 MHz LSOH-3

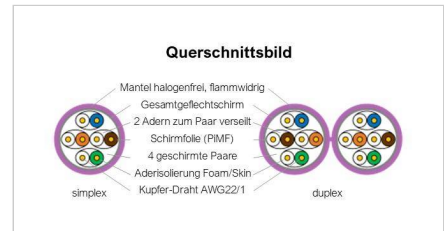
## Verwendung

Datenkabel für anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlagen nach ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173-1, geeignet für Netzanwendungen der Klassen D bis F<sub>A</sub> wie z.B. 10 GBit/s Ethernet nach IEEE 802.3an.



## Merkmale

Das Datenkabel Maxx 1500 hat eine Bandbreite von 1500 MHz und übertrifft mit den hervorragenden elektrischen Übertragungseigenschaften die Anforderungen der Kategorie 7<sub>A</sub> (spezifiziert bis 1000 MHz) nach IEC 61156-5 bzw. EN 50288-9-1 sowie 1200 MHz nach IEC 61156-7 und ist geeignet damit Verkabelungsstrecken der Klassen D bis F<sub>A</sub> nach ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173-1 aufzubauen. Die verseilten Paare sind einzeln mit einer Schirmfolie (PiMF) und einem verzinntem Gesamtgeflechtschirm gegen Einstrahlungen in das Kabel gesichert, ebenso verhindert dieser hervorragende Schutz das Abstrahlen von Signalen aus dem Kabel heraus. Diese Technologie garantiert die Einhaltung der Störaussendung nach Klasse B EN 55022, sowie die Störfestigkeit nach EN 55024. Die Verseilung der einzelnen Paare ist so optimiert, dass die Signal-Laufzeitunterschiede zwischen den Paaren (low skew) bei größtmöglicher Entkopplung (Übersprechen) minimal ist. Damit sind gängige Netzanwendungen wie z.B. 10 GBit/s Ethernet nach IEEE 802.3an auf diesem Kabel über 90 m möglich und Reserven für zukünftige hochbitratige Anwendungen impliziert. Das geringe Gewicht und der schlanke Aufbau, sowie die niedrige Brandlast durch die Verwendung von LSOH-3 (Low Smoke Zero Halogen) Werkstoffen, verbinden sich zu einem hochwertigen Produkt.



## Normen

ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173-1

Kategorie 7<sub>A</sub> nach IEC 61156-5 bzw. EN 50288-9-1

1200 MHz nach IEC 61156-7

Störaussendung nach Klasse B EN 55022

Störfestigkeit nach EN 55024

flammwidrig nach IEC 60332-3-24 bzw. EN 60332-3-24

halogenfrei nach IEC 60754-1 bzw. EN 60754-1

nicht korrosiv nach IEC 60754-2 bzw. EN 50754-2

raucharm nach IEC 61034 bzw. EN 61034

Brandverhalten Dca s1a d1 a1 nach EN 50575

## Produktdaten

Bezeichnung	Paarzahl	Brandlast (MJ/kWh)	Zugfestigkeit (N)	Außen-Ø ca. (mm)	Leiter-Ø	Gewicht ca. (kg/km)	halogenfrei
Maxx 1500 simplex	4	0,67/0,168	179	7,7	AWG22/1	65	ja
Maxx 1500 duplex	2 x 4	1,34/0,372	358	7,7 x 16,5	AWG22/1	131	ja

## Temperaturbereich

Betriebstemperatur: -20°C bis +60°C

Installationstemperatur: 0°C bis +50°C

## Chemische Eigenschaften

frei von gefährlichen Stoffen nach RoHS 2011/65/EU



### CU-Systeme Datenkabel Kategorie 7a

Version | CVKEKK6492x041\_Maxx 1500 Cat.7a S/FTP AWG22 1500 MHz LSOH-3\_20221208

Druckfehler, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

<https://www.ntit.at/produkt/maxx-1500-cat7a-sftp-awg22-1500-mhz-lsoh-3>



## Elektrische Eigenschaften bei 20°C

Frequenz in MHz	10,00	16,00	20,00	31,25	62,50	100,00	300,00	600,00	1000,00	1200,00	1500,00
Dämpfung in dB / 100 m nach Norm *)	5,40	6,80	7,60	9,60	13,70	17,50	31,50	46,30	62,00	69,00	-
Typische Dämpfung in dB / 100 m	5,30	6,70	7,30	9,50	13,60	17,30	30,80	44,00	57,80	63,60	72,00
NEXT in dB / 100 m nach Norm *)	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	68,80	64,30	61,00	59,80	-
Typisches Next in dB / 100 m	>105,00	>105,00	>105,00	>105,00	>105,00	>105,00	103,00	95,00	85,00	80,00	75,00
PS Next in dB / 100 m nach Norm *)	88,00	84,90	83,50	80,60	76,10	73,00	65,80	61,30	58,00	56,80	-
Typisches PSNext in dB / 100 m	102,00	102,00	102,00	102,00	102,00	102,00	100,00	92,00	82,00	77,00	72,00
ACR-F in dB / 100 m nach Norm *)	48,00	43,90	42,00	38,10	32,10	28,00	18,50	12,40	8,00	6,40	-
Typisches ACR-F in dB / 100 m	96,00	96,00	96,00	93,00	88,00	82,00	68,00	55,00	37,00	31,00	24,00
PSACR-F in dB / 100 m nach Norm *)	71,00	66,90	65,00	61,10	55,10	51,00	41,50	35,40	31,00	29,40	-
Typisches PSACR-F in dB / 100 m	93,00	93,00	93,00	90,00	85,00	79,00	65,00	52,00	34,00	28,00	21,00
ACR-N in dB / 100 m nach Norm *)	72,60	71,20	75,90	68,40	64,30	58,50	37,30	18,00	-1,00	-9,20	-
Typisches ACR-N in dB / 100 m	99,70	98,20	97,70	95,30	91,20	87,50	72,20	51,00	27,20	16,40	3,00

\*) Norm: Anforderungen an 100 m installiertes Kabel der 1200 MHz Norm (IEC 61156-7)

Größter Schleifenwiderstand:	118 Ω/km
Größter Widerstandsunterschied:	1 %
Isolationswiderstand:	> 5000 MΩ x km
Impedanz Zo bei 1 bis 100 MHz:	100 Ω ± 5 %
Erdungssymmetrie dB/BZL = 1000 m:	> 46 dB bei 64 kHz
Erdungssymmetrie dB/BZL = 100 m:	> 40 dB bei 1 MHz
Erdungssymmetrie dB/BZL = 100 m:	> 20 dB bei 100 MHz
Betriebskapazität:	42 pF/m
Größte Erdkopplung bei 0,001 MHz:	1000 pF/km
Ausbreitungsgeschwindigkeit bei > 10 MHz (NVP*c):	0,76 c
Signallaufzeit bei ≥ 10 MHz:	4,2 ns/m
Skew:	6 ns/100 m
Geflechtsbedeckung:	ca. 65 %
Trennklasse:	D

## Elektromagnetisches Verhalten

Kopplungswiderstand bei 10 MHz (nom.):	< 2 mΩ pro Meter
Schirmdämpfung 100 bis 1000 MHz (nom.):	80 dB
Kopplungsdämpfung 100 bis 1200 MHz (nom.):	90 - 20log(f/100) dB

## Mechanische Eigenschaften

Aderisolierung:	halogenfreies Foam/Skin-Material
Mantelmaterial:	halogenfreies, flammwidriges Material
Mantelfarbe:	lila
Einsatzort/-gebiet:	in trockenen und feuchten Räumen
Min. Biegeradius im Betrieb:	3 x Kabeldurchmesser (duplex über flache Seite)
Min. Biegeradius während der Verlegung:	8 x Kabeldurchmesser (duplex über flache Seite)
Querdruckfestigkeit nach EN 50289-3-5:	1000 N / 100 mm / 1 min

## Aderfarbcode

wsbl/bl, wsor/or, wsgn/gn, wsbr/br

Bezeichnung	Ausführung	Liefermenge	Artikel Nr.
Maxx 1500 Cat.7 <sub>A</sub> S/FTP AWG22 1500 MHz LSOH-3 lila	4x2xAWG22/1, simplex	1000 m	CVKEKK64921041
Maxx 1500 Cat.7 <sub>A</sub> S/FTP AWG22 1500 MHz LSOH-3 lila	2x(4x2xAWG22/1), duplex	500 m	CVKEKK64922041

### NT & IT GmbH

Ganggutstraße 93 | A-4050 Traun

T +43 7229 616 63-0 | E office@ntit.at



### CU-Systeme Datenkabel Kategorie 7a

Version | CVKEK6570x041\_Maxx 1200 Pro Cat.7a S/FTP AWG22 1200 MHz LSOH-3\_20221208

Druckfehler, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

<https://www.ntit.at/produkt/maxx-1200-pro-cat7a-sftp-awg22-1200-mhz-lsoh-3>



# Maxx 1200 Pro Cat.7<sub>A</sub> S/FTP AWG22 1200 MHz LSOH-3

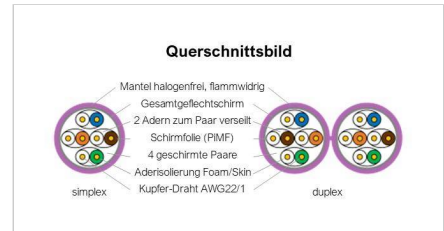
## Verwendung

Datenkabel für anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlagen nach ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173-1, geeignet für Netzanwendungen der Klassen D bis F<sub>A</sub> wie z.B. 10 GBit/s Ethernet nach IEEE 802.3an.



## Merkmale

Das Datenkabel Maxx 1200 Pro hat eine Bandbreite von 1200 MHz und übertrifft mit den hervorragenden elektrischen Übertragungseigenschaften die Anforderungen der Kategorie 7<sub>A</sub> (spezifiziert bis 1000 MHz) nach IEC 61156-5 bzw. EN 50288-9-1 sowie 1200 MHz nach IEC 61156-7 und ist geeignet damit Verkabelungsstrecken der Klassen D bis F<sub>A</sub> nach ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173-1 aufzubauen. Die verselten Paare sind einzeln mit einer Schirmfolie (PiMF) und einem verzinntem Gesamtgeflechtschirm gegen Einstrahlungen in das Kabel gesichert, ebenso verhindert dieser hervorragende Schutz das Abstrahlen von Signalen aus dem Kabel heraus. Diese Technologie garantiert die Einhaltung der Störaussendung nach Klasse B EN 55022, sowie die Störfestigkeit nach EN 55024. Die Verseilung der einzelnen Paare ist so optimiert, dass die Signal-Laufzeitunterschiede zwischen den Paaren (low skew) bei größtmöglicher Entkopplung (Übersprechen) minimal ist. Damit sind gängige Netzanwendungen wie z.B. 10 GBit/s Ethernet nach IEEE 802.3an auf diesem Kabel über 90 m möglich. Das geringe Gewicht und der schlanke Aufbau, sowie die niedrige Brandlast durch die Verwendung von LSOH-3 (Low Smoke Zero Halogen) Werkstoffen, verbinden sich zu einem hochwertigen Produkt.



## Normen

ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173-1

Kategorie 7<sub>A</sub> nach IEC 61156-5 bzw. EN 50288-9-1

1200 MHz nach IEC 61156-7

Störaussendung nach Klasse B EN 55022

Störfestigkeit nach EN 55024

flammwidrig nach IEC 60332-3-24 bzw. EN 60332-3-24

halogenfrei nach IEC 60754-1 bzw. EN 60754-1

nicht korrosiv nach IEC 60754-2 bzw. EN 60754-2

raucharm nach IEC 61034 bzw. EN 61034

Brandverhalten Dca s1a d1 a1 nach EN 50575

## Produktdaten

Bezeichnung	Paarzahl	Brandlast (MJ/kWh)	Zugfestigkeit (N)	Außen-Ø ca. (mm)	Leiter-Ø	Gewicht ca. (kg/km)	halogenfrei
Maxx 1200 Pro simplex	4	0,58/0,161	177	7,5	AWG22/1 (0,61 mm)	55	ja
Maxx 1200 Pro duplex	2 x 4	1,17/0,325	354	7,5 x 16,0	AWG22/1 (0,61 mm)	110	ja

## Temperaturbereich

Betriebstemperatur: -20°C bis +60°C

Installationstemperatur: 0°C bis +50°C

## Chemische Eigenschaften

frei von gefährlichen Stoffen nach RoHS 2011/65/EU

**CU-Systeme Datenkabel Kategorie 7a**

Version | CVKEKK6570x041\_Maxx 1200 Pro Cat.7a S/FTP AWG22 1200 MHz LSOH-3\_20221208

Druckfehler, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

<https://www.ntit.at/produkt/maxx-1200-pro-cat7a-sftp-awg22-1200-mhz-iso-3>**Elektrische Eigenschaften bei 20°C**

Frequenz in MHz	10,00	16,00	20,00	31,25	62,50	100,00	300,00	600,00	1000,00	1200,00
Dämpfung in dB / 100 m nach Norm *)	5,40	6,80	7,60	9,60	13,70	17,50	31,50	46,30	62,00	69,00
Typische Dämpfung in dB / 100 m	5,00	6,60	7,20	9,40	13,40	17,20	30,40	44,00	56,10	61,40
NEXT in dB / 100 m nach Norm *)	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	68,80	64,30	61,00	59,80
Typisches Next in dB / 100 m	>100,00	>100,00	>100,00	>105,00	>105,00	>105,00	102,00	93,00	83,00	78,00
PS Next in dB / 100 m nach Norm *)	88,00	84,90	83,50	80,60	76,10	73,00	65,80	61,30	58,00	56,80
Typisches PSNext in dB / 100 m	98,00	98,00	98,00	98,00	98,00	98,00	94,00	90,00	80,00	75,00
ACR-F in dB / 100 m nach Norm *)	48,00	43,90	42,00	38,10	32,10	28,00	18,50	12,40	8,00	6,40
Typisches ACR-F in dB / 100 m	93,00	93,00	93,00	90,00	86,00	84,00	68,00	52,00	36,00	31,20
PSACR-F in dB / 100 m nach Norm *)	71,00	66,90	65,00	61,10	55,10	51,00	41,50	35,40	31,00	29,40
Typisches PSACR-F in dB / 100 m	91,00	91,00	91,00	88,00	84,00	81,00	66,00	49,00	33,00	30,00
ACR-N in dB / 100 m nach Norm *)	72,60	71,20	75,90	68,40	64,30	58,50	37,30	18,00	-1,00	-9,20
Typisches ACR-N in dB / 100 m	95,00	93,50	92,70	95,60	91,60	87,80	71,60	49,00	26,90	16,60

\*) Norm: Anforderungen an 100 m installiertes Kabel der 1200 MHz Norm (IEC 61156-7)

Größter Schleifenwiderstand:	130 Ω/km
Größter Widerstandsunterschied:	1 %
Isolationswiderstand:	> 5000 MΩ x km
Impedanz Zo bei 1 bis 100 MHz:	100 Ω ± 5 %
Erdungssymmetrie dB/BZL = 1000 m:	> 46 dB bei 64 kHz
Erdungssymmetrie dB/BZL = 100 m:	> 40 dB bei 1 MHz
Erdungssymmetrie dB/BZL = 100 m:	> 20 dB bei 100 MHz
Betriebskapazität:	43 pF/m
Größte Erdkopplung bei 0,001 MHz:	1000 pF/km
Ausbreitungsgeschwindigkeit bei > 10 MHz (NVP*c):	0,78 c
Signallaufzeit bei ≥ 10 MHz:	4,2 ns/m
Skew:	10 ns/100 m
Geflechtsbedeckung:	ca. 35 %
Trennklasse:	D

**Elektromagnetisches Verhalten**

Kopplungswiderstand bei 10 MHz (nom.):	< 10 mΩ pro Meter
Schirmdämpfung 100 bis 1000 MHz (nom.):	70 dB
Kopplungsdämpfung 100 bis 1200 MHz (nom.):	80 - 20log(f/100) dB

**Mechanische Eigenschaften**

Aderisolierung:	halogenfreies Foam/Skin-Material
Mantelmaterial:	halogenfreies, flammwidriges Material
Mantelfarbe:	lila
Einsatzort/-gebiet:	in trockenen und feuchten Räumen
Min. Biegeradius im Betrieb:	3 x Kabeldurchmesser (duplex über flache Seite)
Min. Biegeradius während der Verlegung:	8 x Kabeldurchmesser (duplex über flache Seite)
Querdruckfestigkeit nach EN 50289-3-5:	1000 N / 100 mm / 1 min

**Aderfarbcode**

wsbl/bl, wsor/or, wsgn/gn, wsbr/br

Bezeichnung	Ausführung	Liefermenge	Artikel Nr.
Maxx 1200 Pro Cat.7 <sub>A</sub> S/FTP AWG22 1200 MHz LSOH-3 lila	4x2xAWG22/1, simplex	1000 m	CVKEKK65701041
Maxx 1200 Pro Cat.7 <sub>A</sub> S/FTP AWG22 1200 MHz LSOH-3 lila	4x2xAWG22/1, simplex	500 m	CVKEKK65701641
Maxx 1200 Pro Cat.7 <sub>A</sub> S/FTP AWG22 1200 MHz LSOH-3 lila	2x(4x2xAWG22/1), duplex	500 m	CVKEKK65702041

**NT & IT GmbH**

Ganggutstraße 93 | A-4050 Traun

T +43 7229 616 63-0 | E office@ntit.at



### CU-Systeme Datenkabel Kategorie 7a

Version | CVKEKK6480x041\_Lan 1000 Pro Cat.7a S/FTP AWG23 1000 MHz LSOH-3\_20221208

Druckfehler, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

<https://www.ntit.at/produkt/lan-1000-pro-cat7a-sftp-awg23-1000-mhz-lsoh-3>



# Lan 1000 Pro Cat.7<sub>A</sub> S/FTP AWG23 1000 MHz LSOH-3

## Verwendung

Datenkabel für anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlagen nach ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173-1, geeignet für Netzanwendungen der Klassen D bis F<sub>A</sub> wie z.B. 10 GBit/s Ethernet nach IEEE 802.3an.



## Merkmale

Das Datenkabel Lan 1000 Pro hat eine Bandbreite von 1000 MHz und übertrifft mit den hervorragenden elektrischen Übertragungseigenschaften die Anforderungen der Kategorie 7<sub>A</sub> (spezifiziert bis 1000 MHz) nach IEC 61156-5 bzw. EN 50288-9-1 und ist geeignet damit Verkabelungsstrecken der Klassen D bis F<sub>A</sub> nach ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173-1 aufzubauen. Es ist durch ein unabhängiges Prüflabor zertifiziert und unterliegt einer kontinuierlichen Fertigungsüberwachung (GHMT PVP). Die verselten Paare sind einzeln mit einer Schirmfolie (PiMF) und einem verzinntem Gesamtgeflechschirm gegen Einstrahlungen in das Kabel gesichert, ebenso verhindert dieser hervorragende Schutz das Abstrahlen von Signalen aus dem Kabel heraus. Diese Technologie garantiert die Einhaltung der Störaussendung nach Klasse B EN 55022, sowie die Störfestigkeit nach EN 55024. Die Verseilung der einzelnen Paare ist so optimiert, dass die Signal-Laufzeitunterschiede zwischen den Paaren (low skew) bei größtmöglicher Entkopplung (Übersprechen) minimal ist. Damit sind gängige Netzanwendungen wie z.B. 10 GBit/s Ethernet nach IEEE 802.3an auf diesem Kabel über 90 m möglich. Das geringe Gewicht und der schlanke Aufbau, sowie die niedrige Brandlast durch die Verwendung von LSOH-3 (Low Smoke Zero Halogen) Werkstoffen, verbinden sich zu einem hochwertigen Produkt.



## Normen

ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173-1

Kategorie 7<sub>A</sub> nach IEC 61156-5 bzw. EN 50288-9-1

Störaussendung nach Klasse B EN 55022

Störfestigkeit nach EN 55024

flammwidrig nach IEC 60332-3-24 bzw. EN 60332-3-24

halogenfrei nach IEC 60754-1 bzw. EN 60754-1

nicht korrosiv nach IEC 60754-2 bzw. EN 50754-2

raucharm nach IEC 61034 bzw. EN 61034

Brandverhalten Dca s2 d2 a1 (CVKEKK64801041) Dca s1a d1 a1 (CVKEKK64802041) nach EN 50575

## Produktdaten

Bezeichnung	Paarzahl	Brandlast (MJ/kWh)	Zugfestigkeit (N)	Außen-Ø ca. (mm)	Leiter-Ø	Gewicht ca. (kg/km)	halogenfrei
Lan 1000 Pro simplex	4	0,58/0,161	163	7,3	AWG23/1	59	ja
Lan 1000 Pro duplex	2 x 4	1,16/0,332	326	7,3 x 15,5	AWG23/1	118	ja

## Temperaturbereich

Betriebstemperatur: -20°C bis +60°C

Installationstemperatur: 0°C bis +50°C

## Chemische Eigenschaften

frei von gefährlichen Stoffen nach RoHS 2011/65/EU

**CU-Systeme Datenkabel Kategorie 7a**

Version | CVKEKK6480x041\_Lan 1000 Pro Cat.7a S/FTP AWG23 1000 MHz LSOH-3\_20221208

Druckfehler, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

<https://www.ntit.at/produkt/lan-1000-pro-cat7a-sftp-awg23-1000-mhz-iso-3>**Elektrische Eigenschaften bei 20°C**

Frequenz in MHz	1,00	10,00	16,00	20,00	31,25	62,50	100,00	300,00	600,00	900,00	1000,00
Dämpfung in dB / 100 m nach Norm *)	2,10	5,80	7,30	8,20	10,30	14,60	18,50	32,70	47,10	58,50	61,90
Typische Dämpfung in dB / 100 m	1,70	5,00	6,50	7,30	9,20	13,20	16,80	30,00	42,50	55,00	59,00
NEXT in dB / 100 m nach Norm *)	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	75,50	72,40	65,20	60,70	58,10	57,40
Typisches Next in dB / 100 m	>100,00	>100,00	>100,00	>100,00	>100,00	>100,00	>100,00	96,00	92,00	86,00	83,00
PS Next in dB / 100 m nach Norm *)	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	72,50	69,40	62,20	57,70	55,10	54,40
Typisches PSNext in dB / 100 m	98,00	98,00	98,00	98,00	98,00	98,00	98,00	94,00	90,00	83,00	80,00
ACR-F in dB / 100 m nach Norm *)	78,00	74,00	69,90	68,00	64,10	58,10	54,00	44,50	38,40	34,90	34,00
Typisches ACR-F in dB / 100 m	93,00	93,00	93,00	93,00	90,00	86,00	84,00	68,00	52,00	43,00	36,00
PSACR-F in dB / 100 m nach Norm *)	75,00	71,00	66,90	65,00	61,10	55,10	51,00	41,50	35,40	31,90	31,00
Typisches PSACR-F in dB / 100 m	91,00	91,00	91,00	91,00	88,00	84,00	81,00	66,00	49,00	41,00	33,00
ACR-N in dB / 100 m nach Norm *)	75,90	72,20	70,70	69,80	67,70	60,90	53,90	32,60	13,60	-0,40	-4,50
Typisches ACR-N in dB / 100 m	98,30	95,00	93,50	92,70	90,80	86,80	83,20	66,00	49,50	31,00	24,00

\*) Norm: Anforderungen an 100 m installiertes Kabel der Kategorie 7<sub>A</sub> für Verkabelungsstrecken der Klasse F<sub>A</sub> (IEC 61156-5 bzw. EN 50288-9-1)

Größter Schleifenwiderstand:	146 Ω/km
Größter Widerstandsunterschied:	1 %
Isolationswiderstand:	> 5000 MΩ x km
Impedanz Zo bei 1 bis 100 MHz:	100 Ω ± 5 %
Erdungssymmetrie dB/BZL = 1000 m:	> 46 dB bei 64 kHz
Erdungssymmetrie dB/BZL = 100 m:	> 40 dB bei 1 MHz
Erdungssymmetrie dB/BZL = 100 m:	> 20 dB bei 100 MHz
Betriebskapazität:	43 pF/m
Größte Erdkopplung bei 0,001 MHz:	1000 pF/km
Ausbreitungsgeschwindigkeit bei > 10 MHz (NVP*c):	0,79 c
Signallaufzeit bei ≥ 10 MHz:	4,2 ns/m
Skew:	10 ns/100 m
Geflechtsbedeckung:	ca. 35 %
Trennklasse:	D

**Elektromagnetisches Verhalten**

Kopplungswiderstand bei 10 MHz (nom.):	< 10 mΩ pro Meter
Schirmdämpfung 100 bis 1000 MHz (nom.):	65 dB
Kopplungsdämpfung 100 bis 1200 MHz (nom.):	80 - 20log(f/100) dB

**Mechanische Eigenschaften**

Aderisolierung:	halogenfreies Foam/Skin-Material
Mantelmaterial:	halogenfreies, flammwidriges Material
Mantelfarbe:	orange
Einsatzort/-gebiet:	in trockenen und feuchten Räumen
Min. Biegeradius im Betrieb:	3 x Kabeldurchmesser (duplex über flache Seite)
Min. Biegeradius während der Verlegung:	8 x Kabeldurchmesser (duplex über flache Seite)
Querdrukfestigkeit nach EN 50289-3-5:	1000 N / 100 mm / 1 min

**Aderfarbcode**

wsbl/bl, wsor/or, wsgn/gn, wsbr/br

Bezeichnung	Ausführung	Liefermenge	Artikel Nr.
Lan 1000 Pro Cat.7 <sub>A</sub> S/FTP AWG23 1000 MHz LSOH-3 orange	4x2xAWG23/1, simplex	1000 m	CVKEKK64801041
Lan 1000 Pro Cat.7 <sub>A</sub> S/FTP AWG23 1000 MHz LSOH-3 orange	2x(4x2xAWG23/1), duplex	500 m	CVKEKK64802041

**NT & IT GmbH**

Ganggutstraße 93 | A-4050 Traun

T +43 7229 616 63-0 | E office@ntit.at



## CU-Systeme Datenkabel Kategorie 7a

Version | CVKEKK6480x011\_Lan 1000 Pro Cat.7a S/FTP AWG23 1000 MHz LSOH-1\_20221208

Druckfehler, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

<https://www.ntit.at/produkt/lan-1000-pro-cat7a-sftp-awg23-1000-mhz-lsoh-1>



# Lan 1000 Pro Cat.7<sub>A</sub> S/FTP AWG23 1000 MHz LSOH-1

## Verwendung

Datenkabel für anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlagen nach ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173-1, geeignet für Netzanwendungen der Klassen D bis F<sub>A</sub> wie z.B. 10 GBit/s Ethernet nach IEEE 802.3an.



## Merkmale

Das Datenkabel Lan 1000 Pro hat eine Bandbreite von 1000 MHz und übertrifft mit den hervorragenden elektrischen Übertragungseigenschaften die Anforderungen der Kategorie 7<sub>A</sub> (spezifiziert bis 1000 MHz) nach IEC 61156-5 bzw. EN 50288-9-1 und ist geeignet damit Verkabelungsstrecken der Klassen D bis F<sub>A</sub> nach ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173-1 aufzubauen. Es ist durch ein unabhängiges Prüflabor zertifiziert und unterliegt einer kontinuierlichen Fertigungsüberwachung (GHMT PVP). Die verselten Paare sind einzeln mit einer Schirmfolie (PiMF) und einem verzinntem Gesamtgeflechtschirm gegen Einstrahlungen in das Kabel gesichert, ebenso verhindert dieser hervorragende Schutz das Abstrahlen von Signalen aus dem Kabel heraus. Diese Technologie garantiert die Einhaltung der Störaussendung nach Klasse B EN 55022, sowie die Störfestigkeit nach EN 55024. Die Verseilung der einzelnen Paare ist so optimiert, dass die Signal-Laufzeitunterschiede zwischen den Paaren (low skew) bei größtmöglicher Entkopplung (Übersprechen) minimal ist. Damit sind gängige Netzanwendungen wie z.B. 10 GBit/s Ethernet nach IEEE 802.3an auf diesem Kabel über 90 m möglich. Das geringe Gewicht und der schlanke Aufbau, sowie die niedrige Brandlast durch die Verwendung von LSOH-1 (Low Smoke Zero Halogen) Werkstoffen, verbinden sich zu einem hochwertigen Produkt.



## Normen

ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173-1

Kategorie 7<sub>A</sub> nach IEC 61156-5 bzw. EN 50288-9-1

Störaussendung nach Klasse B EN 55022

Störfestigkeit nach EN 55024

flammwidrig nach IEC 60332-1 bzw. EN 60332-1

halogenfrei nach IEC 60754-1 bzw. EN 60754-1

nicht korrosiv nach IEC 60754-2 bzw. EN 50754-2

raucharm nach IEC 61034 bzw. EN 61034

Brandverhalten Dca s2 d2 a1 (CVKEKK64801011) Dca s1 d1 a1 (CVKEKK64802011) nach EN 50575

## Produktdaten

Bezeichnung	Paarzahl	Brandlast (MJ/kWh)	Zugfestigkeit (N)	Außen-Ø ca. (mm)	Leiter-Ø	Gewicht ca. (kg/km)	halogenfrei
Lan 1000 Pro simplex	4	0,57/0,158	154	7,3	AWG23/1	59	ja
Lan 1000 Pro duplex	2 x 4	1,15/0,319	308	7,3 x 15,5	AWG23/1	118	ja

## Temperaturbereich

Betriebstemperatur: -20°C bis +60°C

Installationstemperatur: 0°C bis +50°C

## Chemische Eigenschaften

frei von gefährlichen Stoffen nach RoHS 2011/65/EU

**CU-Systeme Datenkabel Kategorie 7a**

Version | CVKEKK6480x011\_Lan 1000 Pro Cat.7a S/FTP AWG23 1000 MHz LSOH-1\_20221208

Druckfehler, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

<https://www.ntit.at/produkt/lan-1000-pro-cat7a-sftp-awg23-1000-mhz-lsoh-1>**Elektrische Eigenschaften bei 20°C**

<b>Frequenz in MHz</b>	1,00	10,00	16,00	20,00	31,25	62,50	100,00	300,00	600,00	900,00	1000,00
<b>Dämpfung in dB / 100 m nach Norm *)</b>	2,10	5,80	7,30	8,20	10,30	14,60	18,50	32,70	47,10	58,50	61,90
<b>Typische Dämpfung in dB / 100 m</b>	1,70	5,00	6,50	7,30	9,20	13,20	16,80	30,00	42,50	55,00	59,00
<b>NEXT in dB / 100 m nach Norm *)</b>	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	75,50	72,40	65,20	60,70	58,10	57,40
<b>Typisches Next in dB / 100 m</b>	>100,00	>100,00	>100,00	>100,00	>100,00	>100,00	>100,00	96,00	92,00	86,00	83,00
<b>PS Next in dB / 100 m nach Norm *)</b>	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	72,50	69,40	62,20	57,70	55,10	54,40
<b>Typisches PSNext in dB / 100 m</b>	98,00	98,00	98,00	98,00	98,00	98,00	98,00	94,00	90,00	83,00	80,00
<b>ACR-F in dB / 100 m nach Norm *)</b>	78,00	74,00	69,90	68,00	64,10	58,10	54,00	44,50	38,40	34,90	34,00
<b>Typisches ACR-F in dB / 100 m</b>	93,00	93,00	93,00	93,00	90,00	86,00	84,00	68,00	52,00	43,00	36,00
<b>PSACR-F in dB / 100 m nach Norm *)</b>	75,00	71,00	66,90	65,00	61,10	55,10	51,00	41,50	35,40	31,90	31,00
<b>Typisches PSACR-F in dB / 100 m</b>	91,00	91,00	91,00	91,00	88,00	84,00	81,00	66,00	49,00	41,00	33,00
<b>ACR-N in dB / 100 m nach Norm *)</b>	75,90	72,20	70,70	69,80	67,70	60,90	53,90	32,60	13,60	-0,40	-4,50
<b>Typisches ACR-N in dB / 100 m</b>	98,30	95,00	93,50	92,70	90,80	86,80	83,20	66,00	49,50	31,00	24,00

\*) Norm: Anforderungen an 100 m installiertes Kabel der Kategorie 7<sub>A</sub> für Verkabelungsstrecken der Klasse F<sub>A</sub> (IEC 61156-5 bzw. EN 50288-9-1)

Größter Schleifenwiderstand:	146 Ω/km
Größter Widerstandsunterschied:	1 %
Isolationswiderstand:	> 5000 MΩ x km
Impedanz Z <sub>0</sub> bei 1 bis 100 MHz:	100 Ω ± 5%
Erdungssymmetrie dB/BZL = 1000 m:	> 46 dB bei 64 kHz
Erdungssymmetrie dB/BZL = 100 m:	> 40 dB bei 1 MHz
Erdungssymmetrie dB/BZL = 100 m:	> 20 dB bei 100 MHz
Betriebskapazität:	43 pF/m
Größte Erdkopplung bei 0,001 MHz:	1000 pF/km
Ausbreitungsgeschwindigkeit bei > 10 MHz (NVP*c):	0,79 c
Signallaufzeit bei ≥ 10 MHz:	4,2 ns/m
Skew:	10 ns/100 m
Geflechtsbedeckung:	ca. 35 %
Trennklasse:	D

**Elektromagnetisches Verhalten**

Kopplungswiderstand	bei 10 MHz (nom.):	< 10 mΩ pro Meter
Schirmdämpfung	100 bis 1000 MHz (nom.):	65 dB
Kopplungsdämpfung	100 bis 1200 MHz (nom.):	80 - 20log(f/100) dB

**Mechanische Eigenschaften**

Aderisolierung:	halogenfreies Foam/Skin-Material
Mantelmaterial:	halogenfreies, flammwidriges Material
Mantelfarbe:	gelb
Einsatzort/-gebiet:	in trockenen und feuchten Räumen
Min. Biegeradius im Betrieb:	3 x Kabeldurchmesser (duplex über flache Seite)
Min. Biegeradius während der Verlegung:	8 x Kabeldurchmesser (duplex über flache Seite)
Querdrukfestigkeit nach EN 50289-3-5:	1000 N / 100 mm / 1 min

**Aderfarbcode**

wsbl/bl, wsor/or, wsgn/gn, wsbr/br

Bezeichnung	Ausführung	Liefermenge	Artikel Nr.
Lan 1000 Pro Cat.7 <sub>A</sub> S/FTP AWG23 1000 MHz LSOH-1 gelb	4x2xAWG23/1, simplex	1000 m	CVKEKK64801011
Lan 1000 Pro Cat.7 <sub>A</sub> S/FTP AWG23 1000 MHz LSOH-1 gelb	2x(4x2xAWG23/1), duplex	500 m	CVKEKK64802011

**NT & IT GmbH**

Ganggutstraße 93 | A-4050 Traun

T +43 7229 616 63-0 | E office@ntit.at





# Lan 1000 Cat.7 S/FTP AWG23 1000 MHz LSOH-3

## Verwendung

Datenkabel für anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlagen nach ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173-1, geeignet für Netzanwendungen der Klassen D bis F wie z.B. 10 GBit/s Ethernet nach IEEE 802.3an.



## Merkmale

Das Datenkabel Lan 1000 hat eine Bandbreite von 1000 MHz und übertrifft mit den hervorragenden elektrischen Übertragungseigenschaften die Anforderungen der Kategorie 7 (spezifiziert bis 600 MHz) nach IEC 61156-5 bzw. EN 50288-4-1 und ist geeignet damit Verkabelungsstrecken der Klassen D bis F nach ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173-1 aufzubauen. Die verseilten Paare sind einzeln mit einer Schirmfolie (PIMF) und einem verzinntem Gesamtgeflechtschirm gegen Einstrahlungen in das Kabel gesichert, ebenso verhindert dieser hervorragende Schutz das Abstrahlen von Signalen aus dem Kabel heraus. Diese Technologie garantiert die Einhaltung der Störaussendung nach Klasse B EN 55022, sowie die Störfestigkeit nach EN 55024. Die Verseilung der einzelnen Paare ist so optimiert, dass die Signal-Laufzeitunterschiede zwischen den Paaren (low skew) bei größtmöglicher Entkopplung (Übersprechen) minimal ist. Damit sind gängige Netzanwendungen wie z.B. 10 GBit/s Ethernet nach IEEE 802.3an auf diesem Kabel über 90 m möglich. Das geringe Gewicht und der schlanke Aufbau, sowie die niedrige Brandlast durch die Verwendung von LSOH-3 (Low Smoke Zero Halogen) Werkstoffen, verbinden sich zu einem hochwertigen Produkt.



## Normen

ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173-1

Kategorie 7 nach IEC 61156-5 bzw. EN 50288-4-1

Störaussendung nach Klasse B EN 55022

Störfestigkeit nach EN 55024

flammwidrig nach IEC 60332-3-24 bzw. EN 60332-3-24

halogenfrei nach IEC 60754-1 bzw. EN 60754-1

nicht korrosiv nach IEC 60754-2 bzw. EN 50754-2

raucharm nach IEC 61034 bzw. EN 61034

Brandverhalten Dca s1a d1 a1 nach EN 50575

## Produktdaten

Bezeichnung	Paarzahl	Brandlast (MJ/kWh)	Zugfestigkeit (N)	Außen-Ø ca. (mm)	Leiter-Ø	Gewicht ca. (kg/km)	halogenfrei
Lan 1000 simplex	4	0,62/0,172	163	7,5	AWG23/1	56	ja
Lan 1000 duplex	2 x 4	1,27/0,353	326	7,5 x 16,0	AWG23/1	112	ja

## Temperaturbereich

Betriebstemperatur: -20°C bis +60°C

Installationstemperatur: 0°C bis +50°C

## Chemische Eigenschaften

frei von gefährlichen Stoffen nach RoHS 2011/65/EU

**CU-Systeme Datenkabel Kategorie 7**

Version | CVKEKK6450x041xxx\_Lan 1000 Cat.7 S/FTP AWG23 1000 MHz LSOH-3\_20221208

Druckfehler, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

<https://www.ntit.at/produkt/lan-1000-cat7-sftp-awg23-1000-mhz-lsoh-3-0>**Elektrische Eigenschaften bei 20°C**

<b>Frequenz in MHz</b>	1,00	10,00	16,00	20,00	31,25	62,50	100,00	300,00	600,00	900,00	1000,00
<b>Dämpfung in dB / 100 m nach Norm *)</b>	2,00	5,70	7,20	8,10	10,10	14,50	18,50	33,30	48,90	-	-
<b>Typische Dämpfung in dB / 100 m</b>	1,70	5,00	6,50	7,30	9,20	13,20	16,80	30,00	42,50	55,00	59,00
<b>NEXT in dB / 100 m nach Norm *)</b>	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	75,10	72,40	65,30	60,80	-	-
<b>Typisches Next in dB / 100 m</b>	>100,00	>100,00	>100,00	>100,00	>100,00	>100,00	>100,00	96,00	92,00	86,00	83,00
<b>PS Next in dB / 100 m nach Norm *)</b>	77,00	77,00	77,00	77,00	77,00	72,50	69,40	62,30	57,80	-	-
<b>Typisches PSNext in dB / 100 m</b>	98,00	98,00	98,00	98,00	98,00	98,00	98,00	94,00	90,00	-	-
<b>ACR-F in dB / 100 m nach Norm *)</b>	80,00	74,00	69,90	68,00	64,10	58,10	54,00	44,50	38,40	-	-
<b>Typisches ACR-F in dB / 100 m</b>	93,00	93,00	93,00	93,00	90,00	86,00	83,00	68,00	51,00	-	-
<b>PSACR-F in dB / 100 m nach Norm *)</b>	77,00	71,00	66,90	65,00	61,10	55,10	51,00	41,50	35,40	-	-
<b>Typisches PSACR-F in dB / 100 m</b>	91,00	91,00	91,00	91,00	88,00	84,00	81,00	66,00	49,00	-	-
<b>ACR-N in dB / 100 m nach Norm *)</b>	78,00	74,30	72,80	71,90	69,50	60,60	53,90	32,00	11,90	-	-
<b>Typisches ACR-N in dB / 100 m</b>	98,30	95,00	93,50	92,70	90,80	86,80	83,20	66,00	49,50	31,00	24,00
<b>Return Loss (RL) in dB</b>	20,00	25,00	26,00	25,00	23,60	21,50	20,10	17,30	17,30	16,10	15,10

\*) Norm: Anforderungen an 100 m installiertes Kabel der Kategorie 7 für Verkabelungsstrecken der Klasse F (IEC 61156-5 bzw. EN 50288-4-1)

Größter Schleifenwiderstand:	146 Ω/km
Größter Widerstandsunterschied:	1 %
Isolationswiderstand:	> 5000 MΩ x km
Impedanz Zo bei 1 bis 100 MHz:	100 Ω ± 5 %
Erdungssymmetrie dB/BZL = 1000 m:	> 46 dB bei 64 kHz
Erdungssymmetrie dB/BZL = 100 m:	> 40 dB bei 1 MHz
Erdungssymmetrie dB/BZL = 100 m:	> 20 dB bei 100 MHz
Betriebskapazität:	43 pF/m
Größte Erdkopplung bei 0,001 MHz:	1000 pF/km
Ausbreitungsgeschwindigkeit bei > 10 MHz (NVP*c):	0,79 c
Signallaufzeit bei ≥ 10 MHz:	4,2 ns/m
Skew:	10 ns/100 m
Geflechtsbedeckung:	ca. 35 %
Trennklasse:	D

**Elektromagnetisches Verhalten**

Kopplungswiderstand	bei 10 MHz (nom.):	< 10 mΩ pro Meter
Schirmdämpfung	100 bis 1000 MHz (nom.):	60 dB
Kopplungsdämpfung	100 bis 1000 MHz (nom.):	80 - 20log(f/100) dB

**Mechanische Eigenschaften**

Aderisolierung:	halogenfreies Foam/Skin-Material
Mantelmaterial:	halogenfreies, flammwidriges Material
Mantelfarbe:	orange, gelb
Einsatzort/-gebiet:	in trockenen und feuchten Räumen
Min. Biegeradius im Betrieb:	3 x Kabeldurchmesser (duplex über flache Seite)
Min. Biegeradius während der Verlegung:	8 x Kabeldurchmesser (duplex über flache Seite)
Querdruckfestigkeit nach EN 50289-3-5:	1000 N / 100 mm / 1 min

**Aderfarbcode**

wsbl/bl, wsor/or, wsgn/gn, wsbr/br

Bezeichnung	Ausführung	Liefermenge	Artikel Nr.
Lan 1000 Cat.7 S/FTP AWG23 1000 MHz LSOH-3 orange	4x2xAWG23/1, simplex	1000 m	CVKEKK64501041-OR
Lan 1000 Cat.7 S/FTP AWG23 1000 MHz LSOH-3 orange	2x(4x2xAWG23/1), duplex	500 m	CVKEKK64502041
Lan 1000 Cat.7 S/FTP AWG23 1000 MHz LSOH-3 gelb	4x2xAWG23/1, simplex	1000 m	CVKEKK64501041-GE

**NT & IT GmbH**

Ganggutstraße 93 | A-4050 Traun

T +43 7229 616 63-0 | E office@ntit.at



### CU-Systeme Datenkabel Kategorie 7

Version | CVKEK6450xx42\_Lan 1000 Cat.7 S/FTP AWG23 1000 MHz LSOH-1\_20221208

Druckfehler, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

<https://www.ntit.at/produkt/lan-1000-cat7-sftp-awg23-1000-mhz-lsoh-1>



# Lan 1000 Cat.7 S/FTP AWG23 1000 MHz LSOH-1

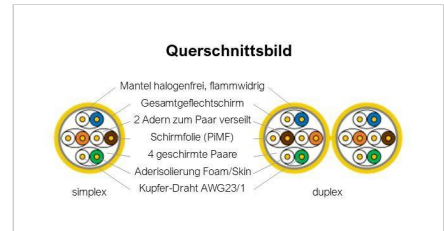
## Verwendung

Datenkabel für anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlagen nach ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173-1, geeignet für Netzanwendungen der Klassen D bis F wie z.B. 10 GBit/s Ethernet nach IEEE 802.3an.



## Merkmale

Das Datenkabel Lan 1000 hat eine Bandbreite von 1000 MHz und übertrifft mit den hervorragenden elektrischen Übertragungseigenschaften die Anforderungen der Kategorie 7 (spezifiziert bis 600 MHz) nach IEC 61156-5 bzw. EN 50288-4-1 und ist geeignet damit Verkabelungsstrecken der Klassen D bis F nach ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173-1 aufzubauen. Die verseilten Paare sind einzeln mit einer Schirmfolie (PIMF) und einem verzinntem Gesamtgeflechtschirm gegen Einstrahlungen in das Kabel gesichert, ebenso verhindert dieser hervorragende Schutz das Abstrahlen von Signalen aus dem Kabel heraus. Diese Technologie garantiert die Einhaltung der Störaussendung nach Klasse B EN 55022, sowie die Störfestigkeit nach EN 55024. Die Verseilung der einzelnen Paare ist so optimiert, dass die Signal-Laufzeitunterschiede zwischen den Paaren (low skew) bei größtmöglicher Entkopplung (Übersprechen) minimal ist. Damit sind gängige Netzanwendungen wie z.B. 10 GBit/s Ethernet nach IEEE 802.3an auf diesem Kabel über 90 m möglich. Das geringe Gewicht und der schlanke Aufbau, sowie die niedrige Brandlast durch die Verwendung von LSOH-1 (Low Smoke Zero Halogen) Werkstoffen, verbinden sich zu einem hochwertigen Produkt.



## Normen

ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173-1

Kategorie 7 nach IEC 61156-5 bzw. EN 50288-4-1

Störaussendung nach Klasse B EN 55022

Störfestigkeit nach EN 55024

flammwidrig nach IEC 60332-1 bzw. EN 60332-1

halogenfrei nach IEC 60754-1 bzw. EN 60754-1

nicht korrosiv nach IEC 60754-2 bzw. EN 50754-2

raucharm nach IEC 61034 bzw. EN 61034

Brandverhalten Dca s1a d1 a1 nach EN 50575

## Produktdaten

Bezeichnung	Paarzahl	Brandlast (MJ/kWh)	Zugfestigkeit (N)	Außen-Ø ca. (mm)	Leiter-Ø	Gewicht ca. (kg/km)	halogenfrei
Lan 1000 simplex	4	0,56/0,156	154	7,3	AWG23/1	52	ja
Lan 1000 duplex	2 x 4	1,15/0,319	308	7,3 x 16,0	AWG23/1	105	ja

## Temperaturbereich

Betriebstemperatur: -20°C bis +60°C

Installationstemperatur: 0°C bis +50°C

## Chemische Eigenschaften

frei von gefährlichen Stoffen nach RoHS 2011/65/EU



### CU-Systeme Datenkabel Kategorie 7

Version | CVKEKK6450xx42\_Lan 1000 Cat.7 S/FTP AWG23 1000 MHz LSOH-1\_20221208

Druckfehler, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

<https://www.ntit.at/produkt/lan-1000-cat7-sftp-awg23-1000-mhz-iso-h>



## Elektrische Eigenschaften bei 20°C

Frequenz in MHz	1,00	10,00	16,00	20,00	31,25	62,50	100,00	300,00	600,00	900,00	1000,00
Dämpfung in dB / 100 m nach Norm *)	2,00	5,70	7,20	8,10	10,10	14,50	18,50	33,30	48,90	-	-
Typische Dämpfung in dB / 100 m	1,70	5,00	6,50	7,30	9,20	13,20	16,80	30,00	42,50	55,00	59,00
NEXT in dB / 100 m nach Norm *)	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	75,10	72,40	65,30	60,80	-	-
Typisches Next in dB / 100 m	>100,00	>100,00	>100,00	>100,00	>100,00	>100,00	>100,00	96,00	92,00	86,00	83,00
PS Next in dB / 100 m nach Norm *)	77,00	77,00	77,00	77,00	77,00	72,50	69,40	62,30	57,80	-	-
Typisches PSNext in dB / 100 m	98,00	98,00	98,00	98,00	98,00	98,00	98,00	94,00	90,00	-	-
ACR-F in dB / 100 m nach Norm *)	80,00	74,00	69,90	68,00	64,10	58,10	54,00	44,50	38,40	-	-
Typisches ACR-F in dB / 100 m	93,00	93,00	93,00	93,00	90,00	86,00	83,00	68,00	51,00	-	-
PSACR-F in dB / 100 m nach Norm *)	77,00	71,00	66,90	65,00	61,10	55,10	51,00	41,50	35,40	-	-
Typisches PSACR-F in dB / 100 m	91,00	91,00	91,00	91,00	88,00	84,00	81,00	66,00	49,00	-	-
ACR-N in dB / 100 m nach Norm *)	78,00	74,30	72,80	71,90	69,50	60,60	53,90	32,00	11,90	-	-
Typisches ACR-N in dB / 100 m	98,30	95,00	93,50	92,70	90,80	86,80	83,20	66,00	49,50	31,00	24,00
Return Loss (RL) in dB	20,00	25,00	26,00	25,00	23,60	21,50	20,10	17,30	17,30	16,10	15,10

\*) Norm: Anforderungen an 100 m installiertes Kabel der Kategorie 7 für Verkabelungsstrecken der Klasse F (IEC 61156-5 bzw. EN 50288-4-1)

Größter Schleifenwiderstand:	146 Ω/km
Größter Widerstandsunterschied:	1 %
Isolationswiderstand:	> 5000 MΩ x km
Impedanz Zo bei 1 bis 100 MHz:	100 Ω ± 5 %
Erdungssymmetrie dB/BZL = 1000 m:	> 46 dB bei 64 kHz
Erdungssymmetrie dB/BZL = 100 m:	> 40 dB bei 1 MHz
Erdungssymmetrie dB/BZL = 100 m:	> 20 dB bei 100 MHz
Betriebskapazität:	43 pF/m
Größte Erdkopplung bei 0,001 MHz:	1000 pF/km
Ausbreitungsgeschwindigkeit bei > 10 MHz (NVP*c):	0,79 c
Signallaufzeit bei ≥ 10 MHz:	4,2 ns/m
Skew:	10 ns/100 m
Geflechtsbedeckung:	ca. 35 %
Trennklasse:	D

## Elektromagnetisches Verhalten

Kopplungswiderstand bei 10 MHz (nom.):	< 10 mΩ pro Meter
Schirmdämpfung 100 bis 1000 MHz (nom.):	60 dB
Kopplungsdämpfung 100 bis 1000 MHz (nom.):	80 - 20log(f/100) dB

## Mechanische Eigenschaften

Aderisolierung:	halogenfreies Foam/Skin-Material
Mantelmaterial:	halogenfreies, flammwidriges Material
Mantelfarbe:	gelb
Einsatzort/-gebiet:	in trockenen und feuchten Räumen
Min. Biegeradius im Betrieb:	3 x Kabeldurchmesser (duplex über flache Seite)
Min. Biegeradius während der Verlegung:	8 x Kabeldurchmesser (duplex über flache Seite)
Querdruckfestigkeit nach EN 50289-3-5:	1000 N / 100 mm / 1 min

## Aderfarbcode

wsbl/bl, wsor/or, wsgn/gn, wsbr/br

Bezeichnung	Ausführung	Liefermenge	Artikel Nr.
Lan 1000 Cat.7 S/FTP AWG23 1000 MHz LSOH-1 gelb	4x2xAWG23/1, simplex	1000 m	CVKEKK64501042
Lan 1000 Cat.7 S/FTP AWG23 1000 MHz LSOH-1 gelb	4x2xAWG23/1, simplex	500 m	CVKEKK64501642
Lan 1000 Cat.7 S/FTP AWG23 1000 MHz LSOH-1 gelb	2x(4x2xAWG23/1), duplex	500 m	CVKEKK64502042

### NT & IT GmbH

Ganggutstraße 93 | A-4050 Traun

T +43 7229 616 63-0 | E office@ntit.at



### CU-Systeme Datenkabel Kategorie 7

Version | CDK7SF42310PESWxx\_OutLan 1000 Cat.7 S/FTP AWG23 1000 MHz PE\_20230911

Druckfehler, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

<https://www.ntit.at/produkt/outlan-1000-cat7-sftp-awg23-1000-mhz-pe-0>



# OutLan 1000 Cat.7 S/FTP AWG23 1000 MHz PE

## Verwendung

Datenkabel für anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlagen nach ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173-1, geeignet für Netzanwendungen der Klassen D bis F wie z.B. 10 GBit/s Ethernet nach IEEE 802.3an.



## Merkmale

Das Datenkabel OutLan 1000 hat eine Bandbreite von 1000 MHz und übertrifft mit den hervorragenden elektrischen Übertragungseigenschaften die Anforderungen der Kategorie 7 (spezifiziert bis 600 MHz) nach IEC 61156-5 bzw. EN 50288-4-1 und ist geeignet damit Verkabelungsstrecken der Klassen D bis F nach ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173-1 aufzubauen. Die verseilten Paare sind einzeln mit einer Schirmfolie (PIMF) und einem verzinnem Gesamtgeflechtschirm gegen Einstrahlungen in das Kabel gesichert, ebenso verhindert dieser hervorragende Schutz das Abstrahlen von Signalen aus dem Kabel heraus. Die Verseilung der einzelnen Paare ist so optimiert, dass die Signal-Laufzeitunterschiede zwischen den Paaren (low skew) bei größtmöglicher Entkopplung (Übersprechen) minimal ist. Damit sind gängige Netzanwendungen wie z.B. 10 GBit/s Ethernet nach IEEE 802.3an auf diesem Kabel über 90 m möglich. Das geringe Gewicht und der schlanke Aufbau, sowie die Verwendung von PE (UV-beständig) Werkstoffen, verbinden sich zu einem hochwertigen Produkt. Zur Verwendung im Außenbereich und Verlegung in Erde.



## Normen

ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173-1

Kategorie 7 nach IEC 61156 bzw. EN 50288

Halogenfreiheit nach IEC 60754-1/2

Rauchdichte nach IEC 61034-1/2

## Produktdaten

Bezeichnung	Paarzahl	Brandlast (MJ/kWh)	Zugfestigkeit (N)	Außen-Ø ca. (mm)	Leiter-Ø	Gewicht ca. (kg/km)	halogenfrei
OutLan 1000 simplex	4	-	110	8,6	AWG23/1	65	ja

## Temperaturbereich

Betriebstemperatur: -25°C bis +70°C

Installationstemperatur: -10°C bis +50°C

## Chemische Eigenschaften

frei von gefährlichen Stoffen nach RoHS 2011/65/EU

UV-Beständigkeit nach UL 1581 und ISO 4892

Frei von lackbenetzenden Substanzen (z.B. Silikonöl)

## Zertifikate und Approbationen

Qualitätssiegel mit Fertigungsüberwachung: GHMT PVP

Prüfzertifikate: nach DIN 55350-18-4.2.1 bzw. EN 10204

Konform zu LVD (2014/35/EU)

**CU-Systeme Datenkabel Kategorie 7**

Version | CDK7SF42310PESWxx\_OutLan 1000 Cat.7 S/FTP AWG23 1000 MHz PE\_20230911

Druckfehler, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

<https://www.ntit.at/produkt/outlan-1000-cat7-sftp-awg23-1000-mhz-pe-0>**Elektrische Eigenschaften bei 20°C**

Frequenz in MHz	1,00	10,00	100,00	200,00	250,00	500,00	600,00	700,00	800,00	900,00	1000,00
Dämpfung in dB / 100 m nach Norm *)	2,00	5,70	18,50	26,80	30,20	44,10	48,90	-	-	-	-
Typische Dämpfung in dB / 100 m	1,90	4,80	16,40	24,50	27,80	38,20	42,90	47,70	50,80	55,10	61,00
NEXT in dB / 100 m nach Norm *)	80,00	80,00	72,00	68,00	66,00	62,00	61,00	-	-	-	-
Typisches Next in dB / 100 m	102,00	102,00	102,00	102,00	102,00	97,00	92,00	92,00	90,00	85,00	75,00
PS Next in dB / 100 m nach Norm *)	77,00	77,00	69,00	65,00	63,00	59,00	58,00	-	-	-	-
Typisches PSNext in dB / 100 m	99,00	99,00	99,00	99,00	99,00	94,00	89,00	89,00	87,00	82,00	72,00
ELFEXT in dB / 100 m nach Norm *)	80,00	74,00	54,00	48,00	46,00	40,00	38,00	-	-	-	-
Typisches ELFEXT in dB / 100 m	109,00	108,00	93,00	85,00	82,00	68,00	62,00	59,00	56,00	52,00	42,00
PSELFEXT in dB / 100 m nach Norm *)	77,00	71,00	51,00	45,00	43,00	37,00	35,00	-	-	-	-
Typisches PSELFEXT in dB / 100 m	106,00	105,00	90,00	82,00	79,00	65,00	59,00	56,00	53,00	49,00	39,00
Return Loss (RL) in dB / 100 m nach Norm *)	23,00	25,00	20,10	18,00	17,30	17,30	17,30	-	-	-	-
Typisches Return Loss (RL) in dB / 100 m	29,00	28,00	27,00	25,00	24,00	21,00	20,00	19,00	18,00	17,00	15,00

\*) Norm: EN 50288-4-1(2014) / IEC 61156-5(2009)

Gleichstromwiderstand:	75 Ω/km
Isolationswiderstand:	> 5000 MΩ x km
Betriebskapazität:	42 pF/m
Kapazitive Kopplung (e):	1100 pF/km
Ausbreitungsgeschwindigkeit:	0,80 c
Signallaufzeit:	420 ns/100 m
Skew bei 100 MHz:	5 ns/100m
Charakteristischer Wellenwiderstand bei 100 MHz:	100 Ω ± 5 %
Prüfspannung Ueff:	1000 V
Betriebsspannung:	125 V (max.)
Trennklasse nach EN 50174-2:	D

**Elektromagnetisches Verhalten**

Kopplungswiderstand	bei 10 MHz (nom.):	5 mΩ pro Meter
Schirmdämpfung	bis 1000 MHz (nom.):	70 dB
Kopplungsdämpfung	bis 1000 MHz (nom.):	85 dB

**Mechanische Eigenschaften**

Querdrukfestigkeit:	2000 N / 100 mm
Schlagfestigkeit (Anzahl Schläge):	20
Mantelfarbe:	schwarz (RAL9005)
Einsatzort/-gebiet:	zur Verwendung im Aussenbereich und Verlegung in Erde
Min. Biegeradius im Betrieb:	4 x Kabeldurchmesser
Min. Biegeradius während der Verlegung:	8 x Kabeldurchmesser

**Aderfarbcode**

w/bl, ws/or, ws/gn, ws/br

Bezeichnung	Ausführung	Liefermenge	Artikel Nr.
OutLan 1000 Cat.7 S/FTP AWG23 1000 MHz PE schwarz	4x2xAWG23/1, simplex	1000 m	CDK7SF42310PESW10
OutLan 1000 Cat.7 S/FTP AWG23 1000 MHz PE schwarz	4x2xAWG23/1, simplex	500 m	CDK7SF42310PESW05



# Flex 600 Cat.7 S/FTP AWG26 600 MHz LSOH-1

## Verwendung

Datenkabel für anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlagen nach ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173-1, geeignet für Netzanwendungen der Klassen D bis F wie z.B. 10 GBit/s Ethernet nach IEEE 802.3an.



## Merkmale

Das Datenkabel Flex 600 hat eine Bandbreite von 600 MHz und erfüllt mit den hervorragenden elektrischen Übertragungseigenschaften die Anforderungen der Kategorie 7 (spezifiziert bis 600 MHz) nach EN 50288-4-2 und ist geeignet damit Verkabelungsstrecken der Klassen D bis F nach ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173-1 aufzubauen. Die verseilten Paare sind einzeln mit einer Schirmfolie (PIMF) und einem verzinntem Gesamtgeflechtschirm gegen Einstrahlungen in das Kabel gesichert, ebenso verhindert dieser hervorragende Schutz das Abstrahlen von Signalen aus dem Kabel heraus. Diese Technologie garantiert die Einhaltung der Störaussendung nach Klasse B EN 55022, sowie die Störfestigkeit nach EN 55024. Die Verseilung der einzelnen Paare ist so optimiert, dass die Signal-Laufzeitunterschiede zwischen den Paaren (low skew) bei größtmöglicher Entkopplung (Übersprechen) minimal ist. Damit sind gängige Netzanwendungen wie z.B. 10 GBit/s Ethernet nach IEEE 802.3an auf diesem Kabel möglich. Das geringe Gewicht und der schlanke Aufbau, sowie die niedrige Brandlast durch die Verwendung von LSOH-1 (Low Smoke Zero Halogen) Werkstoffen, verbinden sich zu einem hochwertigen Produkt. Es eignet sich hervorragend zur Herstellung von Patchkabeln (z.B. IDC Kontaktierung RJ45 Stecker).



## Normen

ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173-1

Kategorie 7 nach EN 50288-4-2

Störaussendung nach Klasse B EN 55022

Störfestigkeit nach EN 55024

flammwidrig nach IEC 60332-1 bzw. EN 60332-1

## Produktdaten

Bezeichnung	Paarzahl	Brandlast (MJ/kWh)	Zugfestigkeit (N)	Außen-Ø ca. (mm)	Leiter-Ø	Gewicht ca. (kg/km)	halogenfrei
Flex 600	4	0,49/0,136	85	6,2	AWG26/7	47	ja

## Temperaturbereich

Betriebstemperatur: -20°C bis +60°C

Installationstemperatur: 0°C bis +50°C

## Chemische Eigenschaften

frei von gefährlichen Stoffen nach RoHS 2011/65/EU

**CU-Systeme Datenkabel Flexkabel**

Version | CVKEKK66601041\_Flex 600 Cat.7 S/FTP AWG26 600 MHz LSOH-1\_20221208

Druckfehler, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

<https://www.ntit.at/produkt/flex-600-cat7-sftp-awg26-600-mhz-lsoh-1>**Elektrische Eigenschaften bei 20°C**

Frequenz in MHz	1,00	10,00	20,00	31,25	62,50	100,00	300,00	600,00
Dämpfung in dB / 100 m nach Norm *)	2,90	8,50	10,80	15,20	21,70	27,80	50,00	73,30
Typische Dämpfung in dB / 100 m	2,90	7,90	10,80	13,50	19,50	25,20	44,30	63,50
NEXT in dB / 100 m nach Norm *)	80,00	80,00	80,00	80,00	75,10	72,40	65,30	60,80
Typisches Next in dB / 100 m	96,00	96,00	96,00	96,00	95,00	94,00	86,00	80,00
PS Next in dB / 100 m nach Norm *)	77,00	77,00	77,00	77,00	72,50	69,40	62,30	57,80
Typisches PSNext in dB / 100 m	93,00	93,00	93,00	93,00	92,00	91,00	83,00	77,00
ELFEST in dB / 100 m nach Norm *)	80,00	74,00	69,90	64,10	58,10	54,40	44,50	38,40
Typisches ACR-F in dB / 100 m	95,00	93,00	93,00	88,00	81,00	72,00	60,00	35,00
PSELFEXT in dB / 100 m nach Norm *)	77,00	71,00	66,90	61,10	55,10	51,00	41,50	35,40
Typisches PSACR-F in dB / 100 m	92,00	90,00	90,00	85,00	78,00	69,00	57,00	32,00
ACR in dB / 100 m	93,10	88,10	85,20	82,50	75,50	68,80	41,70	16,50

\*) Norm: EN 50288-4-2

Größter Schleifenwiderstand:	300 Ω/km
Größter Widerstandsunterschied:	2 %
Isolationswiderstand:	> 5000 MΩ x km
Impedanz Zo bei 1 bis 100 MHz:	100 Ω ± 5 %
Betriebskapazität:	43 pF/m
Größte Erdkopplung bei 0,001 MHz:	1600 pF/km
Ausbreitungsgeschwindigkeit bei > 10 MHz (NVP*c):	0,78 c
Signallaufzeit bei ≥ 10 MHz:	4,3 ns/m
Skew:	10 ns/100 m

**Elektromagnetisches Verhalten**

Kopplungswiderstand	bei 10 MHz (nom.):	< 10 mΩ pro Meter
Schirmdämpfung	30 bis 100 MHz (nom.):	60 dB
Kopplungsdämpfung	30 bis 100 MHz (nom.):	80 - 20log(f/100) dB

**Mechanische Eigenschaften**

Aderisolierung:	halogenfreies Foam/Skin-Material
Mantelmaterial:	halogenfreies, flammwidriges Material
Mantelfarbe:	lila
Einsatzort/-gebiet:	in trockenen und feuchten Räumen
Min. Biegeradius im Betrieb:	3 x Kabeldurchmesser
Min. Biegeradius während der Verlegung:	8 x Kabeldurchmesser

**Aderfarbcode**

wsbl/bl, wsor/or, wsgn/gn, wsbr/br

Bezeichnung	Ausführung	Liefermenge	Artikel Nr.
Flex 600 Cat.7 SF/UTP AWG26 600 MHz LSOH-1 lila	4x2xAWG26/7, simplex	2000 m	CVKEKK66601041





## CU-Systeme Datenkabel Flexkabel

Version | CVKEK66301041\_Flex 200 Cat.5 SF/UTP AWG26 200 MHz LSOH-1\_20221208

Druckfehler, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

<https://www.ntit.at/produkt/flex-200-cat5-sfudp-awg26-200-mhz-iso-1>



# Flex 200 Cat.5 SF/UTP AWG26 200 MHz LSOH-1

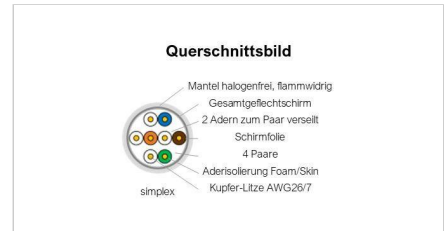
## Verwendung

Datenkabel für anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlagen nach ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173-1, geeignet für Netzanwendungen der Klasse D wie z.B. 1 GBit/s Ethernet nach IEEE 802.3an.



## Merkmale

Das Datenkabel Flex 200 hat eine Bandbreite von 200 MHz und erfüllt mit den hervorragenden elektrischen Übertragungseigenschaften die Anforderungen der Kategorie 5 (spezifiziert bis 100 MHz) nach EN 50288-2-2 und ist geeignet damit Verkabelungsstrecken der Klassen D nach ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173-1 aufzubauen. Die verseilten Paare sind mit einer Schirmfolie und einem verzinnem Gesamtflechschirm gegen Einstrahlungen in das Kabel gesichert, ebenso verhindert dieser hervorragende Schutz das Abstrahlen von Signalen aus dem Kabel heraus. Diese Technologie garantiert die Einhaltung der Störaussendung nach Klasse B EN 55022, sowie die Störfestigkeit nach EN 55024. Die Verseilung der einzelnen Paare ist so optimiert, dass die Signal-Laufzeitunterschiede zwischen den Paaren (low skew) bei größtmöglicher Entkopplung (Übersprechen) minimal ist. Damit sind gängige Netzanwendungen wie z.B. 1 GBit/s Ethernet nach IEEE 802.3an auf diesem Kabel möglich. Das geringe Gewicht und der schlanke Aufbau, sowie die niedrige Brandlast durch die Verwendung von LSOH-1 (Low Smoke Zero Halogen) Werkstoffen, verbinden sich zu einem hochwertigen Produkt. Es eignet sich hervorragend zur Herstellung von Patchkabeln (z.B. IDC Kontaktierung RJ45 Stecker).



## Normen

ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173-1

Kategorie 5 nach EN 50288-2-2

Störaussendung nach Klasse B EN 55022

Störfestigkeit nach EN 55024

flammwidrig nach IEC 60332-1 bzw. EN 60332-1

## Produktdaten

Bezeichnung	Paarzahl	Brandlast (MJ/kWh)	Zugfestigkeit (N)	Außen-Ø ca. (mm)	Leiter-Ø	Gewicht ca. (kg/km)	halogenfrei
Flex 200	4	0,38/0,106	60	5,6	AWG26/7	39	ja

## Temperaturbereich

Betriebstemperatur: -20°C bis +60°C

Installationstemperatur: 0°C bis +50°C

## Chemische Eigenschaften

frei von gefährlichen Stoffen nach RoHS 2011/65/EU

**CU-Systeme Datenkabel Flexkabel**

Version | CVKEKK66301041\_Flex 200 Cat.5 SF/UTP AWG26 200 MHz LSOH-1\_20221208

Druckfehler, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

<https://www.ntit.at/produkt/flex-200-cat5-sfudp-awg26-200-mhz-iso-h-1>**Elektrische Eigenschaften bei 20°C**

Frequenz in MHz	1,00	4,00	10,00	20,00	31,25	62,50	100,00	200,00
Dämpfung in dB / 100 m nach Norm *)	3,20	6,00	9,50	13,60	17,10	24,80	32,00	-
Typische Dämpfung in dB / 100 m	3,00	5,80	9,00	12,20	14,70	22,50	27,30	38,50
NEXT in dB / 100 m nach Norm *)	65,30	56,30	50,30	45,80	42,90	38,40	35,30	-
Typisches Next in dB / 100 m	70,00	65,00	60,00	52,00	48,00	45,00	45,00	38,00
PS Next in dB / 100 m nach Norm *)	62,30	53,30	47,30	42,80	39,90	35,40	32,30	-
Typisches PSNext in dB / 100 m	62,30	53,30	47,30	42,80	39,90	35,40	32,30	-
ELFEST in dB / 100 m nach Norm *)	63,80	51,80	43,80	37,80	33,90	27,90	23,80	-
Typisches ACR-F in dB / 100 m	63,80	51,80	43,80	37,80	33,90	27,90	23,80	-
PSELFEXT in dB / 100 m nach Norm *)	60,80	48,80	40,80	34,80	30,90	24,90	20,80	-
Typisches PSACR-F in dB / 100 m	60,80	48,80	40,80	34,80	30,90	24,90	20,80	-
ACR in dB / 100 m	67,00	59,20	51,00	39,80	33,30	22,50	17,70	-

\*) Norm: EN 50288-2-2

Größter Schleifenwiderstand:	300 Ω/km
Größter Widerstandsunterschied:	3 %
Isolationswiderstand:	> 150 MΩ x km
Impedanz Zo bei 1 bis 100 MHz:	100 Ω ± 5 %
Betriebskapazität:	43 pF/m
Größte Erdkopplung bei 0,001 MHz:	1000 pF/km
Ausbreitungsgeschwindigkeit bei > 10 MHz (NVP*c):	0,78 c
Signallaufzeit bei ≥ 10 MHz:	4,5 ns/m
Skew:	7 ns/100 m

**Elektromagnetisches Verhalten**

Kopplungswiderstand bei 10 MHz (nom.):	< 5 mΩ pro Meter
Schirmdämpfung 30 bis 100 MHz (nom.):	50 dB
Kopplungsdämpfung 30 bis 100 MHz (nom.):	≥ 55 dB

**Mechanische Eigenschaften**

Aderisolierung:	halogenfreies Foam/Skin-Material
Mantelmaterial:	halogenfreies, flammwidriges Material
Mantelfarbe:	grau
Einsatzort/-gebiet:	in trockenen und feuchten Räumen
Min. Biegeradius im Betrieb:	3 x Kabeldurchmesser
Min. Biegeradius während der Verlegung:	8 x Kabeldurchmesser

**Aderfarbcode**

wsbl/bl, wsor/or, wsgn/gn, wsbr/br

Bezeichnung	Ausführung	Liefermenge	Artikel Nr.
Flex 200 Cat.5 SF/UTP AWG26 200 MHz LSOH-1 grau	4x2xAWG26/7, simplex	2000 m	CVKEKK66301041



# KeyStone Modul RJ45 Cat.6<sub>A</sub> geschirmt ISO/IEC

## Verwendung

KeyStone Modul RJ45 für anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlagen nach ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173-1, geeignet für Netzanwendungen der Klassen D bis E<sub>A</sub> wie z.B. 10 GBit/s Ethernet nach IEEE 802.3an.

## Merkmale

Das hochgeschirmte und abwärtskompatible KeyStone Modul RJ45\* ist durch ein unabhängiges Prüflabor gemäß Komponentenstandard Cat.6<sub>A</sub> nach IEC 60603-7-51 bzw. EN 60603-7-51 zertifiziert und unterliegt einer kontinuierlichen Fertigungsüberwachung (GHMT PVP) und ist geeignet damit Installationsstrecken (Permanent Link) und Übertragungsstrecken (2 bzw. 4 Connector Channel) der Klassen D bis E<sub>A</sub> nach ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173-1 aufzubauen. Es bietet einfache Konfektion mit höchster Performance und unterstützt gängige Netzanwendungen wie z.B. 10 GBit/s Ethernet nach IEEE 802.3an. Das spezielle Gehäusedesign gewährleistet eine schnelle und sichere Adernkontaktierung ohne Einsatz von Spezialwerkzeugen. Das kompakte Modul erlaubt 24 Ports auf einer halben Höheneinheit und ist UAE kompatibel. Es hat Keystone Abmessungen gemäß Industriestandard, ist wiederbeschaltbar z.B. bei Fehlbelegung und ist geeignet für PoE/PoE+/PoE III & IV nach IEEE 802.3af/at/bt.

\*) nicht geeignet zur Aufnahme von Telefonsteckern (RJ11, RJ12 etc.)

## Normen

ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173-1

Kategorie 6<sub>A</sub> nach IEC 60603-7-51 bzw. EN 60603-7-51

Mess- und Prüfverfahren nach IEC 60512-99-001 bzw. EN 60512-99-001

## Produktdaten

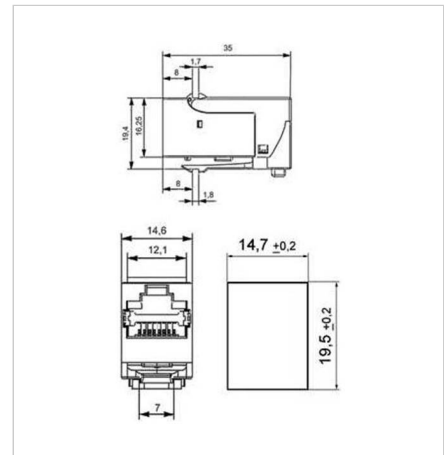
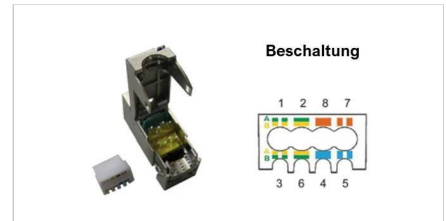
Kabelzuführung:	hinten (max. Durchmesser 9 mm)
Steckkraft:	≤ 20 N
Steckzyklen (RJ45 Seite):	≥ 750
Werkstoff Gehäuse:	Zinkdruckguss, chemisch verzinkt
Werkstoff Isolierteile:	PC
Goldauflage im Kontaktbereich:	1,27 µm
Kontaktierung:	AWG24 - AWG22 (solid)
Kabeldurchmesser:	5 - 9 mm
Anschlussklasse:	IP20
Strombelastbarkeit bei 50°C:	1,25 A

## Temperaturbereich

Einsatz in trockenen oder feuchten Räumen ohne Betauung.

Betriebstemperatur: -10°C bis +60°C

Lagertemperatur: -40°C bis +70°C



Bezeichnung	Abmessungen (B x H x T)	Gewicht	Artikel Nr.
KeyStone Modul RJ45 Cat.6 <sub>A</sub> geschirmt ISO/IEC, Toolless, PVP	14,6 x 19,4 x 35 mm	ca. 28 gr	CADEKT66850980
KeyStone Modul RJ45 Cat.6 <sub>A</sub> geschirmt ISO/IEC, Toolless, PVP, gewinkelt	14,6 x 19,4 x 35 mm	ca. 30 gr	CADEKT66850985



# KeyStone Modul RJ45 Cat.6A geschirmt ANSI/TIA Klasse E<sub>A</sub>

## Verwendung

KeyStone Modul RJ45 für anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlagen nach ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173-1, geeignet für Netzanwendungen der Klassen D bis E<sub>A</sub> wie z.B. 10 GBit/s Ethernet nach IEEE 802.3an.

## Merkmale

Das hochgeschirmte und abwärtskompatible KeyStone Modul RJ45\* ist durch ein unabhängiges Prüflabor gemäß Komponentenstandard Cat.6A nach ANSI/TIA zertifiziert und ist geeignet damit Installationsstrecken (Permanent Link) und Übertragungsstrecken (2 bzw. 4 Connector Channel) der Klassen D bis E<sub>A</sub> nach ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173-1 aufzubauen. Es bietet einfache Konfektion mit höchster Performance und unterstützt gängige Netzanwendungen wie z.B. 10 GBit/s Ethernet nach IEEE 802.3an. Das spezielle Gehäusedesign gewährleistet eine schnelle und sichere Adernkontaktierung ohne Einsatz von Spezialwerkzeugen. Das kompakte Modul erlaubt 24 Ports auf einer halben Höheneinheit und ist UAE kompatibel. Es hat Keystone Abmessungen gemäß Industriestandard, ist wiederbeschaltbar z.B. bei Fehlbelegung und ist geeignet für PoE/PoE+ nach IEEE 802.3af/at.

\*) nicht geeignet zur Aufnahme von Telefonsteckern (RJ11, RJ12 etc.)

## Normen

Klasse E<sub>A</sub> nach ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173-1

Category 6A nach ANSI/TIA-568-C.2

Kategorie 6 nach IEC 60603-7-5 bzw. EN 60603-7-5

## Produktdaten

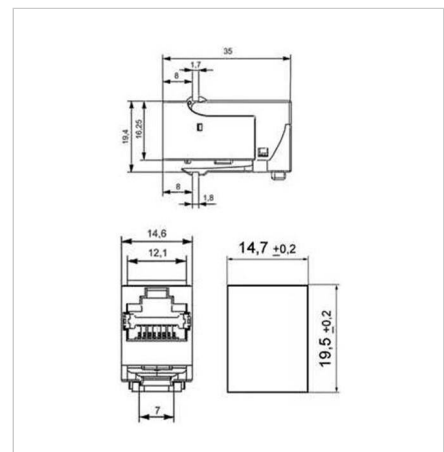
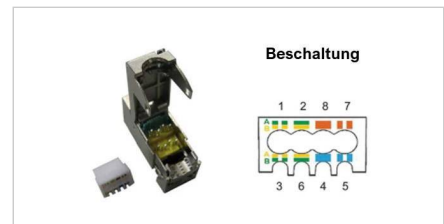
Kabelzuführung:	hinten (max. Durchmesser 9 mm)
Steckkraft:	≤ 20 N
Steckzyklen (RJ45 Seite):	≥ 750
Werkstoff Gehäuse:	Zinkdruckguss, chemisch verzinkt
Werkstoff Isolierteile:	PC
Goldauflage im Kontaktbereich:	0,76 µm
Kontaktierung:	AWG24 - AWG22 (solid)
Kabeldurchmesser:	5 - 9 mm
Anschlussklasse:	IP20
Strombelastbarkeit bei 50°C:	1,25 A

## Temperaturbereich

Einsatz in trockenen oder feuchten Räumen ohne Betauung.

Betriebstemperatur: -10°C bis +60°C

Lagertemperatur: -40°C bis +70°C



Bezeichnung	Abmessungen (B x H x T)	Gewicht	Artikel Nr.
KeyStone Modul RJ45 Cat.6A geschirmt ANSI/TIA Klasse E <sub>A</sub> , Toolless	14,6 x 19,4 x 35 mm	ca. 28 gr	CADEKT66851000



# KeyStone Module für KeyStone-Abmessung

## Verwendung

KeyStone Module für KeyStone-Abmessung.

## Merkmale

Für die Integration von Kommunikations- / Multimedia-Anschlüssen. Die Keystone-Abmessung ermöglicht eine einfache Montage in KeyStone Datendose Eco, Datendose IP44 und IP44/IP20, Bodentankhalter, Hutschienenadapter, Patchpanel, AP Patchpanel (ausser CADBT1309A0-I), Consolidation Point Gehäuse.



### Bezeichnung

KeyStone Modul Adapter leer für E2000sx, LCdx, SCsx, reinweiss RAL9010 (für LWL Kupplungen ohne Flansch)

KeyStone Modul Kupplung F, reinweiss RAL9010

KeyStone Modul Blindabdeckung, reinweiss RAL9010

KeyStone Modul RJ45 Durchführungskupplung Cat.6 geschirmt Klasse E<sub>A</sub> 1:1

### Artikel Nr.

CKMOADE2LCSCWS

CKMOKUFWS

CKMOBLWS

CADBT1309A0-I



# KeyStone Datendose leer für KeyStone Module

## Verwendung

KeyStone Datendose für KeyStone Module.

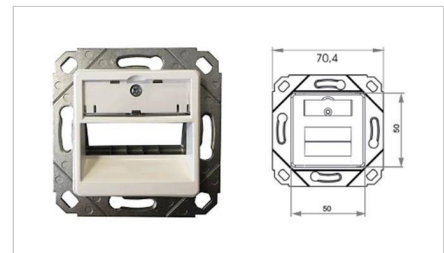
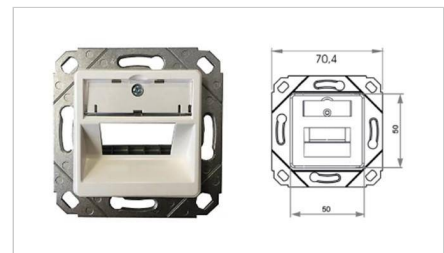
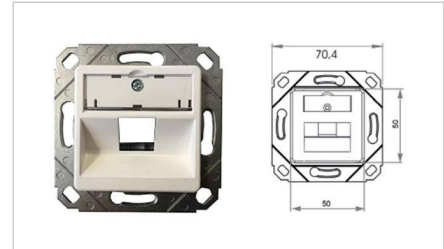
## Merkmale

Zum Einbau in einen Kabelkanal (EK), für Unterputzmontage (UP) oder mittels separatem AP Gehäuse zur Aufputzmontage (AP). Durch das Wegbrechen von zwei Montagelaschen ist auch eine direkte Bodentankmontage (BT) möglich. Je nach Ausführung geeignet zur Aufnahme von 1 bis 3 KeyStone Modulen. Die Datendose kann mit Abdeckrahmen von diversen Schalterprogrammherstellern kombiniert werden. Eventuell ist ein Zwischenring zur Montage notwendig. Sie hat einen 45° Schrägauslass, verfügt über ein Beschriftungsfeld und eine Anschlussmöglichkeit für Potentialausgleichsleiter mittels Kabelschuh (gemäß DIN 46342-1).

Material: Zentralplatte aus Kunststoff, Tragrahmen aus Zinkdruckguß

Farbe: reinweiss (RAL9010\*)

\*) bei Kombination können geringfügige Farbabweichungen auftreten



Bezeichnung	Ausführung	Zentralplatte	Abdeckrahmen	Befestigungsspur	Artikel Nr.
KeyStone Datendose leer für 1 KeyStone Modul	1fach	50 x 50 mm	ohne	60 mm hor./vert.	CADEKT66851929
KeyStone Datendose leer für 2 KeyStone Module	2fach	50 x 50 mm	ohne	60 mm hor./vert.	CADEKT66851930
KeyStone Datendose leer für 3 KeyStone Module	3fach	50 x 50 mm	ohne	60 mm hor./vert.	CADEKT66851931



# KeyStone Datendose UAE leer für KeyStone Module

## Verwendung

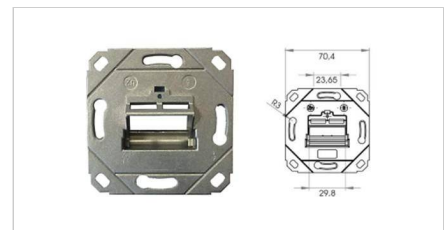
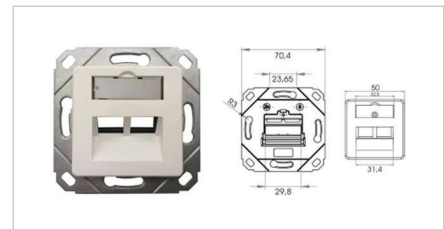
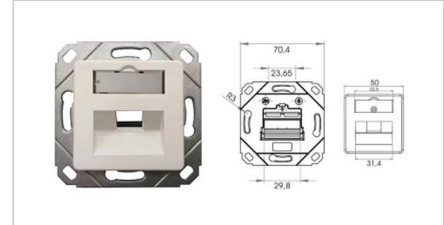
KeyStone Datendose für KeyStone Module.

## Merkmale

Zum Einbau in einen Kabelkanal (EK), für Unterputzmontage (UP) oder mittels separatem AP Gehäuse zur Aufputzmontage (AP). Durch das Wegbrechen von zwei Montagelaschen ist auch eine direkte Bodentankmontage (BT) möglich. Je nach Ausführung geeignet zur Aufnahme von 1 oder 2 KeyStone Modulen (Staubschutzklappen müssen entfernt werden). Die Datendose kann mit UAE-Zentralplatten und Abdeckrahmen von diversen Schalterprogramherstellern kombiniert werden. Eventuell ist ein Zwischenring zur Montage notwendig. Sie hat einen 45° Schrägauslass, verfügt über ein Beschriftungsfeld und eine Anschlussmöglichkeit für Potentialausgleichsleiter mittels Kabelschuh (gemäß DIN 46342-1).

Material: Zentralplatte aus Kunststoff, Tragrahmen aus Zinkdruckguß  
Farbe: reinweiss (RAL9010\*)

\*) bei Kombination können geringfügige Farbabweichungen auftreten



Bezeichnung	Ausführung	Zentralplatte	Abdeckrahmen	Befestigungsspur	Artikel Nr.
KeyStone Datendose UAE leer für 1 KeyStone Modul	1fach	50 x 50 mm	ohne	60 mm hor./vert.	CADEKT66850929
KeyStone Datendose UAE leer für 2 KeyStone Module	2fach	50 x 50 mm	ohne	60 mm hor./vert.	CADEKT66850930
KeyStone Datendose UAE leer für 2 KeyStone Module ohne Zentralplatte	2fach	ohne	ohne	60 mm hor./vert.	CADEKT66850931



# KeyStone Datendose Eco leer für KeyStone Module

## Verwendung

KeyStone Datendose für KeyStone Module.

## Merkmale

Zum Einbau in einen Kabelkanal (EK), für Unterputzmontage (UP) oder mittels separatem AP Gehäuse zur Aufputzmontage (AP). Geeignet zur Aufnahme von 1 oder 2 KeyStone Modulen. Sie hat einen 45° Schrägauslass, einen Abdeckrahmen und verfügt über ein Beschriftungsfeld.

Material: Zentralplatte aus Kunststoff, Tragrahmen aus Metall

Farbe: reinweiss (RAL9010\*)

\*) bei Kombination können geringfügige Farbabweichungen auftreten



Bezeichnung	Zentralplatte	Abdeckrahmen	Befestigungsspur	Artikel Nr.
KeyStone Datendose Eco leer für 2 KeyStone Module	50 x 50 mm	80 x 80 mm	60 mm hor./vert.	CADEKT66850910





# KeyStone Datendose Eco leer Geradeauslass für KeyStone Module

## Verwendung

KeyStone Datendose für KeyStone Module.

## Merkmale

Zum Einbau in einen Kabelkanal (EK), für Unterputzmontage (UP) oder mittels separatem AP Gehäuse zur Aufputzmontage (AP). Geeignet zur Aufnahme von 1 oder 2 KeyStone Modulen. Sie hat einen Geradeauslass, einen Abdeckrahmen und verfügt über ein Beschriftungsfeld.

Material: Zentralplatte aus Kunststoff, Tragrahmen aus Metall

Farbe: reinweiss (RAL9010\*)

\*) bei Kombination können geringfügige Farbabweichungen auftreten



Bezeichnung	Zentralplatte	Abdeckrahmen	Befestigungsspur	Artikel Nr.
KeyStone Datendose Eco leer Geradeauslass für 2 KeyStone Module	50 x 50 mm	80 x 80 mm	60 mm hor./vert.	CKDD2WS-ECOGA



# KeyStone Abdeckrahmen & AP Gehäuse für KeyStone Datendose

## Verwendung

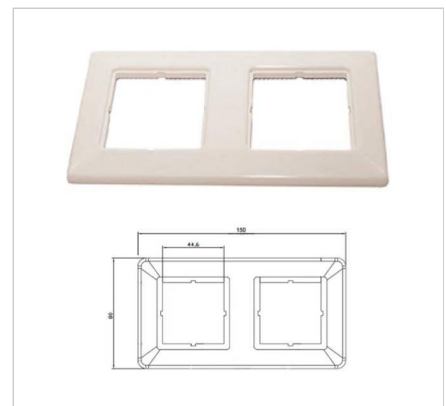
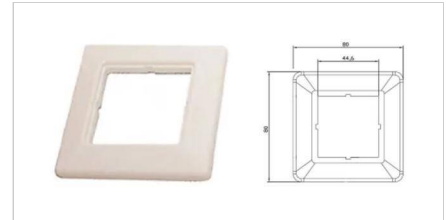
KeyStone Abdeckrahmen & AP Gehäuse für KeyStone Datendose.

## Merkmale

Material: Kunststoff

Farbe: reinweiss (RAL9010\*)

\*) bei Kombination können geringfügige Farbabweichungen auftreten



Bezeichnung	Abmessung	Artikel Nr.
KeyStone Abdeckrahmen 1fach für KeyStone Datendose	80 x 80 mm	CADEKT66851045
KeyStone Abdeckrahmen 2fach für KeyStone Datendose	80 x 150 mm	CADEKT66851046
KeyStone AP Gehäuse für KeyStone Datendose leer	80 x 80 x 40 mm	CADEKT66851040
KeyStone Zwischenrahmen für KeyStone AP Gehäuse	80 x 80 x 10 mm	CADEKT66851041



# KeyStone Datendose IP44 leer für KeyStone Module

## Verwendung

KeyStone Datendose IP44 für KeyStone Datendose.

## Merkmale

Die Datendose findet ihre Anwendung z.B. in Fertigungslinien, Schulen, Labore, Flughäfen usw. Sie zeichnet sich durch ihre Robustheit (ballwurfsicher nach DIN 18032) und der Schutzklasse IP44 (geschützt gegen feste Fremdkörper 1 mm und größer, geschützt gegen Spritzwasser) bei geschlossenem Deckel mit gesteckten oder ungesteckten Patchkabel aus. Ein Sicherheitsschloss schützt auch bei gesteckten Patchkabeln vor unbefugtem Zugriff.

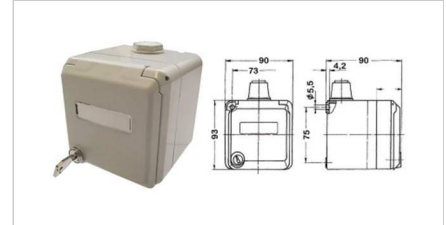
Kabeleinführung: 1 x M25 x 1,5

Abmessung: 90 x 93 x 90 mm

Material: Kunststoff

Farbe: grau (RAL7035\*)

\*) bei Kombination können geringfügige Farbabweichungen auftreten



## Bezeichnung

KeyStone Datendose IP44 leer für 2 KeyStone Module, 45° Schrägauslass, abschließbar

## Artikel Nr.

CADEKT66851015



# KeyStone Datendose IP44/IP20 leer für KeyStone Module

## Verwendung

KeyStone Datendose IP44/IP20 für KeyStone Datendose.

## Merkmale

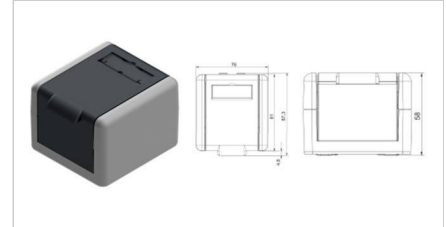
Die robuste Datendose ist mittels Adaptoreinsatz für den Einbau von zwei KeyStone Modulen geeignet. Für die Einführung von zwei Kabeln mit einem Durchmesser von je 7,0 - 9,5 mm befinden sich hinten an der Dose zwei leicht zu durchstechende Stellen. Die Datendose erreicht in gestecktem Zustand die Schutzklasse IP20, in geschlossenem Zustand die Schutzklasse IP44.

Abmessung: 76 x 58 x 87,3 mm

Material: Kunststoff

Farbe: grau (RAL7035\*) schwarz (RAL9005\*)

\*) bei Kombination können geringfügige Farbabweichungen auftreten



## Bezeichnung

KeyStone Datendose IP44/IP20 leer für 2 KeyStone Module, Geradeauslass unten

## Artikel Nr.

CKDD244GRU



# KeyStone Bodentankhalter leer für KeyStone Module

## Verwendung

KeyStone Bodentankhalter für KeyStone Module.

## Merkmale

Für bis zu 6, 9 oder 12 KeyStone Module geeignet, für OBO Bettermann Unterflursystem Ackermann Bodentank GES 2, GES 4, GES 4/10, GESR 4, GES 6, GES 6/10, GESR 7/10 (nur äußere Montageposition) oder GES 8/10. Beschriftet mit Aufdruck 1 bis 6, 9, 12, Erdungsbolzen/lasche, 45° Schrägauslass. Optional kann eine Zugentlastung montiert werden.

Material: Stahlblech 1,5 mm

Farbe: schwarz (RAL9005\*)

\*) bei Kombination können geringfügige Farbabweichungen auftreten



Bezeichnung	Gewicht	Artikel Nr.
KeyStone Bodentankhalter leer für 6 KeyStone Module	ca. 140 gr.	CADEKT66851090
KeyStone Bodentankhalter leer für 9 KeyStone Module	ca. 170 gr.	CADEKT66851100
KeyStone Bodentankhalter leer für 12 KeyStone Module	ca. 160 gr.	CADEKT66851105
KeyStone Bodentankhalter Zugentlastung	ca. 80 gr.	CADEKT66851107



# KeyStone Hutschienenadapter leer für 1 KeyStone Modul

## Verwendung

KeyStone Hutschienenadapter für KeyStone Module.

## Merkmale

Für Hutschienen TS35 (35 mm) nach DIN EN 60715, für 1 KeyStone Modul.

Material: Kunststoff, grau (RAL7035\*)

\*) bei Kombination können geringfügige Farbabweichungen auftreten



## Bezeichnung

KeyStone Hutschienenadapter leer für 1 KeyStone Modul, grau RAL7035 1TE, Kunststoff

## Artikel Nr.

CKHS1GR



# KeyStone Hutschienenadapter leer für KeyStone Module

## Verwendung

KeyStone Hutschienenadapter für KeyStone Module.

## Merkmale

Für Hutschienen TS35 (35 mm) nach DIN EN 60715, für 1 bis 3 KeyStone Module.

Material: Metall



## Bezeichnung

KeyStone Hutschienenadapter leer für 1 KeyStone Modul  
KeyStone Hutschienenadapter leer für 2 KeyStone Module  
KeyStone Hutschienenadapter leer für 3 KeyStone Module

## Artikel Nr.

CADEKT66851060  
CADEKT66851070  
CADEKT66851080



# KeyStone Patchpanel 19" leer für 24 KeyStone Module

## Verwendung

KeyStone Patchpanel für KeyStone Module.

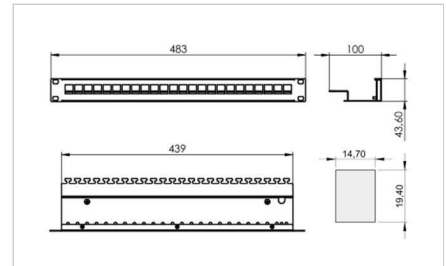
## Merkmale

Das Patchpanel ist zur Aufnahme von 24 KeyStone Modulen geeignet. Es ist in zwei Ebenen aufgebaut, somit sind die Module bündig mit der Frontplatte. Es wird aus pulverbeschichtetem Stahlblech gefertigt. Im Lieferumfang ist ein Befestigungs- (4 Stück Käfigmuttern + Schrauben) und ein Erdungsanschluss-Set enthalten.

## Produktdaten

Einbaumaß: 19" Tiefe 100 mm  
Frontseite: Normausbruch für 24 Module  
Rückseite: Kabelabfangung  
Kabelbefestigung: über Kabelbinder  
Werkstoff: Stahlblech lackiert  
Farbe: grau (RAL7035\*)  
Schutzklasse: IP20

\*) bei Kombination können geringfügige Farbabweichungen auftreten



## Temperaturbereich

-40°C bis +70°C

## Chemische Eigenschaften

frei von gefährlichen Stoffen nach 2002/95/EG

Bezeichnung	Ausführung	Farbe	Artikel Nr.
KeyStone Patchpanel 19" leer für 24 KeyStone Module	1 HE	grau (RAL7035)	CPFEKT66851020-NT
KeyStone Patchpanel 19" leer für 24 KeyStone Module	0,5 HE	grau (RAL7035)	auf Anfrage





# KeyStone AP Patchpanel leer für KeyStone Module

## Verwendung

KeyStone AP Patchpanel für KeyStone Module.

## Merkmale

Für bis zu 4, 8 oder 12 KeyStone Module geeignet. Es ist in zwei Ebenen aufgebaut, somit sind die Module bündig mit der Frontplatte.

Farbe: grau (RAL7035\*)

\*) bei Kombination können geringfügige Farbabweichungen auftreten



Bezeichnung	Ausführung	Abmessung (B x H x T)	Gewicht	Artikel Nr.
KeyStone AP Patchpanel leer für 4 KeyStone Module	1 HE	83 x 45 x 112 mm	ca. 0,34 kg	CKAPPP04GR01
KeyStone AP Patchpanel leer für 8 KeyStone Module	1 HE	149 x 45 x 112 mm	ca. 0,54 kg	CKAPPP08GR01
KeyStone AP Patchpanel leer für 12 KeyStone Module	1 HE	214 x 45 x 112 mm	ca. 0,74 kg	CKAPPP12GR01



# KeyStone Consolidation Point Gehäuse leer für KeyStone Module

## Verwendung

KeyStone Consolidation Point Gehäuse für KeyStone Module.

## Merkmale

Für Boden-, Wand- und Deckenmontage als Verteil- und Sammelpunkt konzipiert. Dies lässt die freie Konfiguration von Gebäude-, Etagen- und Büroverteilern zu. Für bis zu 12 oder 24 KeyStone Module geeignet, robustes Stahlblechgehäuse mit leicht zu öffnender, abnehmbarer Staubschutzklappe mit Schaumdichtung. Galvanisch veredelte Oberfläche verhindern Korrosion, front- und rückseitige Kabelbefestigung möglich.

Farbe: grau (RAL7035\*)

\*) bei Kombination können geringfügige Farbabweichungen auftreten



Bezeichnung	Ausführung	Abmessung (B x H x T)	Gewicht	Artikel Nr.
KeyStone CP Gehäuse 10" leer für 12 KeyStone Module	1 HE	260 x 48 x 302 mm	ca. 2,06 kg	CKCP12GR01-10
KeyStone CP Gehäuse 19" leer für 24 KeyStone Module	1 HE	489 x 48 x 302 mm	ca. 3,41 kg	CKCP24GR01-19



# LSA Datendose 2 x RJ45 geschirmt Class E 250 MHz

## Verwendung

LSA Datendose RJ45 für anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlagen nach ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173-1, geeignet für Netzanwendungen der Klassen D und E wie z.B. 1 GBit/s Ethernet nach IEEE 802.3an.

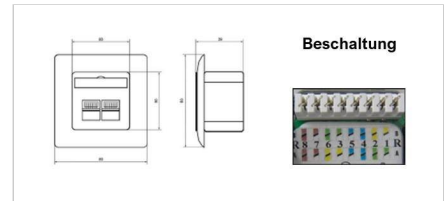
## Merkmale

Die Datendose ist geeignet damit Installationsstrecken (Permanent Link) und Übertragungsstrecken (Channel) der Klassen D bis E nach ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173-1 aufzubauen und unterstützt gängige Netzanwendungen wie z.B. 1 GBit/s Ethernet nach IEEE 802.3an. 2 geschirmte RJ45 Buchsen\*), vergoldeter RJ45 Kontaktbereich, Kabelanschluss über 8-polige LSA Anschlussleiste, Farbcodierung nach T568A und T568B, zeitsparende und einfache Montage mit LSA Anlegewerkzeug, wiederbeschaltbar z.B. bei Fehlbelegung, geeignet für PoE/PoE+ nach IEEE 802.3af/at, Sichtfenster mit Beschriftungseinlage, passend für alle gängigen Schalterprogramme (durch Austausch von Abdeckrahmen und Zentralplatte), Zentralplatte mit integrierten Staubschutzklappen, inkl. Abdeckrahmen 80 x 80 mm.

Farbe: reinweiss (RAL9010\*\*)

\*) nicht geeignet zur Aufnahme von Telefonsteckern (RJ11, RJ12 etc.)

\*\*) bei Kombination können geringfügige Farbabweichungen auftreten



## Normen

ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173-1

## Produktdaten

Doseneinsatz:	Zinkdruckguss
Abdeckungen:	PC
RJ45 Kontakte:	CuBe2 / Kontaktfläche > 1 µm Gold
LSA Kontakte:	CuSn, verzinkt
Drahtdurchmesser:	AWG26/1 - AWG22/1 AWG24/7 - AWG22/7
Isolationsdurchmesser:	0,7 - 1,6 mm
min. Steckzyklen:	> 1000 nach ISO/IEC 11801
Maße Doseneinsatz:	70 x 70 x 36 mm (B x H x T)
Befestigungsspur:	60 mm
Spannungsfestigkeit:	> 1000 V nach IEC 60603-7
Isolationswiderstand:	> 500 MΩ nach IEC 60603-7
Übergangswiderstand:	< 5 mΩ nach IEC 60603-7

## Temperaturbereich

Einsatz in trockenen oder feuchten Räumen ohne Betauung.

Betriebstemperatur: -15°C bis +60°C

Lagertemperatur: -40°C bis +70°C

Bezeichnung	Abmessungen (B x H x T)	Artikel Nr.
LSA Datendose 2 x RJ45 geschirmt Class E 250 MHz horizontal	80 x 80 x 39 mm	CADEKT66163000
LSA Datendose 2 x RJ45 geschirmt Class E 250 MHz vertikal	80 x 80 x 39 mm	CADEKT66163002



**CU-Systeme Anschlusstechnik LSA**

Version | CADEKT63104013\_LSA AP Gehäuse für LSA Datendose\_20221208

Druckfehler, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

<https://www.ntit.at/produkt/lsa-ap-gehaeuse-fuer-lsa-datendose>



# LSA AP Gehäuse für LSA Datendose

## Verwendung

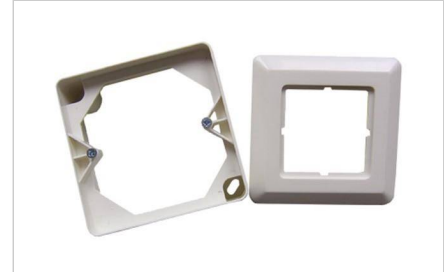
LSA AP Gehäuse für LSA Datendose.

## Merkmale

inkl. Abdeckrahmen 80 x 80 mm

Farbe: reinweiss (RAL9010\*)

\*) bei Kombination können geringfügige Farbabweichungen auftreten



Bezeichnung	Abmessungen (B x H x T)	Artikel Nr.
LSA AP Gehäuse für LSA Datendose	80 x 80 x 40 mm	CADEKT63104013



# LSA Patchpanel 19" 24 x RJ45 geschirmt Class E 250 MHz

## Verwendung

LSA Patchpanel RJ45 für anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlagen nach ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173-1, geeignet für Netzanwendungen der Klassen D und E wie z.B. 1 GBit/s Ethernet nach IEEE 802.3an.

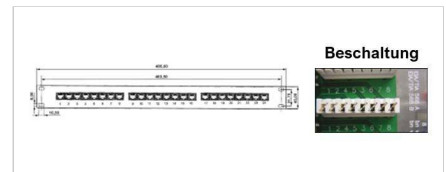
## Merkmale

Das Patchpanel ist geeignet damit Installationsstrecken (Permanent Link) und Übertragungsstrecken (Channel) der Klassen D bis E nach ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173-1 aufzubauen und unterstützt gängige Netzanwendungen wie z.B. 1 GBit/s Ethernet nach IEEE 802.3an. 24 geschirmte RJ45 Buchsen\*, vergoldeter RJ45 Kontaktbereich, Kabelanschluss über 8-polige LSA Anschlussleiste, Farbcodierung nach T568A und T568B, zeitsparende und einfache Montage mit LSA Anlegewerkzeug, wiederbeschaltbar z.B. bei Fehlbelegung, geeignet für PoE/PoE+ nach IEEE 802.3af/at, von der Zugentlastung getrennter 360° Schirmanschluss mittels geschirmter Kabelbinder, bedruckt mit Ziffern 1 - 24, Erdungsbolzen M6.

Farbe: grau (RAL7035\*\*)

\*) nicht geeignet zur Aufnahme von Telefonsteckern (RJ11, RJ12 etc.)

\*\*) bei Kombination können geringfügige Farbabweichungen auftreten



## Normen

ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173-1

## Produktdaten

Gehäuse:	Stahlblech, verzinkt, zum Teil beschichtet
Deckel	Stahlblech, verzinkt
RJ45 Kontakte:	CuBe2 / Kontaktoberfläche > 1 µm Gold
LSA Kontakte:	CuSn, verzinkt
Drahtdurchmesser:	AWG26/1 - AWG22/1 AWG24/7 - AWG22/7
Isolationsdurchmesser:	0,7 bis 1,1 mm
min. Steckzyklen:	> 1000 nach ISO/IEC 11801
Spannungsfestigkeit:	> 1000 V nach IEC 60603-7
Isolationswiderstand:	> 500 MΩ nach IEC 60603-7
Übergangswiderstand:	< 5 mΩ nach IEC 60603-7

## Temperaturbereich

Einsatz in trockenen oder feuchten Räumen ohne Betauung.

Betriebstemperatur: -15°C bis +60°C

Lagertemperatur: -40°C bis +70°C

Bezeichnung	Abmessungen (B x H x T)	Artikel Nr.
LSA Patchpanel 19" 24 x RJ45 geschirmt Class E 250 MHz	483 x 45 x 125 mm	CPFEKT66263000



# ISDN Patchpanel 19" RJ45 ungeschirmt Cat.3 Economy

## Verwendung

ISDN Patchpanel RJ45 für anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlagen nach ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173-1, geeignet für ISDN.

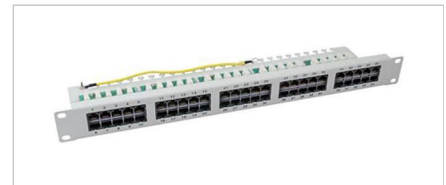
## Produktdaten

25 oder 50 x RJ 45 Buchse ungeschirmt, 8P4C, 1HE

Krone 45° Dual IDC (LSA+ und 110) kompatibel

Farbe: grau (RAL7035\*)

\*) bei Kombination können geringfügige Farbabweichungen auftreten



## Bezeichnung

ISDN Patchpanel 19" 25 x RJ45 ungeschirmt Cat.3 Economy

ISDN Patchpanel 19" 50 x RJ45 ungeschirmt Cat.3 Economy

## Artikel Nr.

CPFNTISDN25-EC-1

CPFNTISDN50-EC-1



# Kabelverbinder

## Verwendung

Datenkabel lassen sich mit einem Kabelverbinder über LSA Anschluss Technik verlängern bzw. nach Beschädigung neu verbinden.

## Merkmale

geschirmt



### Bezeichnung

LSA Kabelverbinder Cat.7 600 MHz

### Artikel Nr.

CADEKT63024506



### CU-Systeme Patchkabel Kategorie 6a

Version | CPKEKT6637xyyy-R\_Patchkabel Cat.6a S/FTP AWG26 500 MHz LSOH-1\_20221208

Druckfehler, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

<https://www.ntit.at/produkt/patchkabel-cat6a-sftp-awg26-500-mhz-lsoh-1>



# Patchkabel Cat.6<sub>A</sub> S/FTP AWG26 500 MHz LSOH-1

## Verwendung

Patchkabel RJ45 für anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlagen nach ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173-1, geeignet für Netzanwendungen der Klassen D bis E<sub>A</sub> wie z.B. 10 GBit/s Ethernet nach IEEE 802.3an.



## Merkmale

Das Patchkabel RJ45 Cat.6<sub>A</sub> hat eine Bandbreite von 500 MHz und erfüllt mit den hervorragenden elektrischen Übertragungseigenschaften die Anforderungen der Kategorie 6<sub>A</sub> (spezifiziert bis 500 MHz) nach IEC 61935-2 bzw. EN 50288-10-2 und ist geeignet damit Verkabelungsstrecken der Klassen D bis E<sub>A</sub> nach ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173-1 aufzubauen. Es ist durch ein unabhängiges Prüflabor zertifiziert. Die verselten Paare sind einzeln mit einer Schirmfolie (PIMF) und einem verzinntem Gesamtgeflechtschirm gegen Einstrahlungen in das Kabel gesichert, ebenso verhindert dieser hervorragende Schutz das Abstrahlen von Signalen aus dem Kabel heraus. Damit sind gängige Netzanwendungen wie z.B. 10 GBit/s Ethernet nach IEEE 802.3an auf diesem Kabel möglich. Das geringe Gewicht und der schlanke Aufbau, sowie die niedrige Brandlast durch die Verwendung von LSOH-1 (Low Smoke Zero Halogen) Werkstoffen, verbinden sich zu einem hochwertigen Produkt. Der sehr kleine Kopplungswiderstand trägt zu den hervorragenden Übertragungseigenschaften bei. Das Patchkabel hat einen angespritzten Knick- und Rastnasenschutz sowie eine integrierte Zugentlastung und ist für PoE/PoE+ geeignet. Der RJ45 Stecker nach IEC 60603-7-51 bzw. EN 60303-7-51 hat vergoldete Steckerkontakte, ist vollbelegt (1:1) und damit anwendungsneutral.



## Normen

ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173-1

Kategorie 6<sub>A</sub> nach IEC 61935-2 bzw. EN 50288-10-2

flammwidrig nach IEC 60332-1 bzw. EN 60332-1

nicht korrosiv nach IEC 60754-2 bzw. EN 60754-2

## Produktdaten

Bezeichnung	Paarzahl	Steckertyp	Außen-Ø ca. (mm)	Leiter-Ø	Aderisolierung-Ø (mm)	halogenfrei
Patchkabel RJ45 Cat.6 <sub>A</sub>	4	8P8C, vergoldet ca. 1 µm	5,7	AWG26/7	0,16	ja

## Temperaturbereich

Einsatz in trockenen oder feuchten Räumen ohne Betauung.

Betriebstemperatur: -20°C bis +60°C

Bezeichnung	Länge (m)	Artikel Nr. grau	Artikel Nr. gelb	Artikel Nr. grün	Artikel Nr. blau	Artikel Nr. rot
Patchkabel RJ45 Cat.6 <sub>A</sub>	0,5	CPKEKT66375100-R	CPKEKT66376100-R	CPKEKT66377100-R	CPKEKT66374100-R	CPKEKT66378100-R
Patchkabel RJ45 Cat.6 <sub>A</sub>	1,0	CPKEKT66375200-R	CPKEKT66376200-R	CPKEKT66377200-R	CPKEKT66374200-R	CPKEKT66378200-R
Patchkabel RJ45 Cat.6 <sub>A</sub>	1,5	CPKEKT66375250-R	CPKEKT66376250-R	CPKEKT66377250-R	CPKEKT66374250-R	CPKEKT66378250-R
Patchkabel RJ45 Cat.6 <sub>A</sub>	2,0	CPKEKT66375300-R	CPKEKT66376300-R	CPKEKT66377300-R	CPKEKT66374300-R	CPKEKT66378300-R
Patchkabel RJ45 Cat.6 <sub>A</sub>	2,5	CPKEKT66375350-R	CPKEKT66376350-R	CPKEKT66377350-R	CPKEKT66374350-R	CPKEKT66378350-R
Patchkabel RJ45 Cat.6 <sub>A</sub>	3,0	CPKEKT66375400-R	CPKEKT66376400-R	CPKEKT66377400-R	CPKEKT66374400-R	CPKEKT66378400-R
Patchkabel RJ45 Cat.6 <sub>A</sub>	5,0	CPKEKT66375500-R	CPKEKT66376500-R	CPKEKT66377500-R	CPKEKT66374500-R	CPKEKT66378500-R
Patchkabel RJ45 Cat.6 <sub>A</sub>	7,5	CPKEKT66375650-R	CPKEKT66376650-R	CPKEKT66377650-R	CPKEKT66374650-R	CPKEKT66378650-R
Patchkabel RJ45 Cat.6 <sub>A</sub>	10,0	CPKEKT66375700-R	CPKEKT66376700-R	CPKEKT66377700-R	CPKEKT66374700-R	CPKEKT66378700-R
Patchkabel RJ45 Cat.6 <sub>A</sub>	15,0	CPKEKT66375800-R	CPKEKT66376800-R	CPKEKT66377800-R	CPKEKT66374800-R	CPKEKT66378800-R
Patchkabel RJ45 Cat.6 <sub>A</sub>	20,0	CPKEKT66375820-R	CPKEKT66376820-R	CPKEKT66377820-R	CPKEKT66374820-R	CPKEKT66378820-R
Patchkabel RJ45 Cat.6 <sub>A</sub>	25,0	CPKEKT66375830-R	CPKEKT66376830-R	CPKEKT66377830-R	CPKEKT66374830-R	CPKEKT66378830-R
Patchkabel RJ45 Cat.6 <sub>A</sub>	30,0	CPKEKT66375840-R	CPKEKT66376840-R	CPKEKT66377840-R	CPKEKT66374840-R	CPKEKT66378840-R

### NT & IT GmbH

Ganggutstraße 93 | A-4050 Traun

T +43 7229 616 63-0 | E office@ntit.at





## CU-Systeme Patchkabel Kategorie 6a

Version | CPKNTxxxxxCAT6A-yyzz\_Patchkabel Cat.6a S/FTP AWG27 500 MHz LSOH-1\_20221208

Druckfehler, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

<https://www.ntit.at/produkt/patchkabel-cat6a-sftp-awg27-500-mhz-lsoh-1>



# Patchkabel Cat.6<sub>A</sub> S/FTP AWG27 500 MHz LSOH-1

## Verwendung

Patchkabel RJ45 für anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlagen nach ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173-1, geeignet für Netzanwendungen der Klassen D bis E<sub>A</sub> wie z.B. 10 GBit/s Ethernet nach IEEE 802.3an.

## Merkmale

Das Patchkabel RJ45 Cat.6<sub>A</sub> hat eine Bandbreite von 500 MHz und erfüllt mit den hervorragenden elektrischen Übertragungseigenschaften die Anforderungen der Kategorie 6<sub>A</sub> (spezifiziert bis 500 MHz) nach IEC 61935-2 bzw. EN 50288-10-2 und ist geeignet damit Verkabelungsstrecken der Klassen D bis E<sub>A</sub> nach ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173-1 aufzubauen. Es ist durch ein unabhängiges Prüflabor zertifiziert. Die verselten Paare sind einzeln mit einer Schirmfolie (PIMF) und einem verzinntem Gesamtgeflechtschirm gegen Einstrahlungen in das Kabel gesichert, ebenso verhindert dieser hervorragende Schutz das Abstrahlen von Signalen aus dem Kabel heraus. Damit sind gängige Netzanwendungen wie z.B. 10 GBit/s Ethernet nach IEEE 802.3an auf diesem Kabel möglich. Das geringe Gewicht und der schlanke Aufbau, sowie die niedrige Brandlast durch die Verwendung von LSOH-1 (Low Smoke Zero Halogen) Werkstoffen, verbinden sich zu einem hochwertigen Produkt. Der sehr kleine Kopplungswiderstand trägt zu den hervorragenden Übertragungseigenschaften bei. Das Patchkabel hat eine DualBoot Umspritzung für Knick- und Rastnasenschutz und ist für PoE/PoE+/PoE++ geeignet. Der RJ45 Stecker nach IEC 60603-7-51 bzw. EN 60303-7-51 ist vollbelegt (1:1) und damit anwendungsneutral.



## Normen

ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173-1

Kategorie 6<sub>A</sub> nach IEC 61935-2 bzw. EN 50288-10-2

flammwidrig nach IEC 60332-1 bzw. EN 60332-1

nicht korrosiv nach IEC 60754-2 bzw. EN 60754-2

## Produktdaten

Bezeichnung	Paarzahl	Steckertyp	Außen-Ø ca. (mm)	Leiter-Ø	halogenfrei
Patchkabel RJ45 Cat.6 <sub>A</sub>	4	8P8C	5,8	AWG27/7	ja

## Chemische Eigenschaften

frei von gefährlichen Stoffen nach RoHS 2002/95/EU

Bezeichnung	Länge (m)	Artikel Nr.	Bezeichnung	Länge (m)	Artikel Nr.
Patchkabel RJ45 Cat.6 <sub>A</sub>	0,25	CPKNT00025CAT6A-yyzz	Patchkabel RJ45 Cat.6 <sub>A</sub>	9,0	CPKNT00900CAT6A-yyzz
Patchkabel RJ45 Cat.6 <sub>A</sub>	0,5	CPKNT00050CAT6A-yyzz	Patchkabel RJ45 Cat.6 <sub>A</sub>	10,0	CPKNT01000CAT6A-yyzz
Patchkabel RJ45 Cat.6 <sub>A</sub>	1,0	CPKNT00100CAT6A-yyzz	Patchkabel RJ45 Cat.6 <sub>A</sub>	15,0	CPKNT01500CAT6A-yyzz
Patchkabel RJ45 Cat.6 <sub>A</sub>	1,5	CPKNT00150CAT6A-yyzz	Patchkabel RJ45 Cat.6 <sub>A</sub>	20,0	CPKNT02000CAT6A-yyzz
Patchkabel RJ45 Cat.6 <sub>A</sub>	2,0	CPKNT00200CAT6A-yyzz	Patchkabel RJ45 Cat.6 <sub>A</sub>	25,0	CPKNT02500CAT6A-yyzz
Patchkabel RJ45 Cat.6 <sub>A</sub>	2,5	CPKNT00250CAT6A-yyzz	Patchkabel RJ45 Cat.6 <sub>A</sub>	30,0	CPKNT03000CAT6A-yyzz
Patchkabel RJ45 Cat.6 <sub>A</sub>	3,0	CPKNT00300CAT6A-yyzz	Patchkabel RJ45 Cat.6 <sub>A</sub>	35,0	CPKNT03500CAT6A-yyzz
Patchkabel RJ45 Cat.6 <sub>A</sub>	3,5	CPKNT00350CAT6A-yyzz	Patchkabel RJ45 Cat.6 <sub>A</sub>	40,0	CPKNT04000CAT6A-yyzz
Patchkabel RJ45 Cat.6 <sub>A</sub>	4,0	CPKNT00400CAT6A-yyzz	Patchkabel RJ45 Cat.6 <sub>A</sub>	45,0	CPKNT04500CAT6A-yyzz
Patchkabel RJ45 Cat.6 <sub>A</sub>	4,5	CPKNT00450CAT6A-yyzz	Patchkabel RJ45 Cat.6 <sub>A</sub>	50,0	CPKNT05000CAT6A-yyzz
Patchkabel RJ45 Cat.6 <sub>A</sub>	5,0	CPKNT00500CAT6A-yyzz	Patchkabel RJ45 Cat.6 <sub>A</sub>	60,0	CPKNT06000CAT6A-yyzz
Patchkabel RJ45 Cat.6 <sub>A</sub>	6,0	CPKNT00600CAT6A-yyzz	Patchkabel RJ45 Cat.6 <sub>A</sub>	70,0	CPKNT07000CAT6A-yyzz
Patchkabel RJ45 Cat.6 <sub>A</sub>	7,0	CPKNT00700CAT6A-yyzz	Patchkabel RJ45 Cat.6 <sub>A</sub>	80,0	CPKNT08000CAT6A-yyzz
Patchkabel RJ45 Cat.6 <sub>A</sub>	7,5	CPKNT00750CAT6A-yyzz	Patchkabel RJ45 Cat.6 <sub>A</sub>	90,0	CPKNT09000CAT6A-yyzz
Patchkabel RJ45 Cat.6 <sub>A</sub>	8,0	CPKNT00800CAT6A-yyzz	Patchkabel RJ45 Cat.6 <sub>A</sub>	100,0	CPKNT10000CAT6A-yyzz

yy = Kabelfarbe    grau = GR, gelb = GE, rot = RT, blau = BL, grün = GN, schwarz = SW, orange = OR, weiss = WS, türkis = TK, violett = VI

zz = Tüllenfarbe    grau = GR, gelb = GE, rot = RT, blau = BL, grün = GN, schwarz = SW, orange = OR, weiss = WS, türkis = TK, violett = VI

keine Angabe, wenn Tüllenfarbe gleich wie Kabelfarbe ist

Weitere Längen auf Anfrage. Colorclips zur Farbmarkierung auf Anfrage.

## NT & IT GmbH

Ganggutstraße 93 | A-4050 Traun

T +43 7229 616 63-0 | E office@ntit.at



## CU-Systeme Patchkabel Kategorie 6

Version | CPKNTC6RSFxx-yyyy\_Patchkabel Cat.6 S/FTP AWG27 250 MHz LSOH-1\_20221208

Druckfehler, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

<https://www.ntit.at/produkt/patchkabel-cat6-sftp-awg27-250-mhz-lsoh-1>



# Patchkabel Cat.6 S/FTP AWG27 250 MHz LSOH-1

## Verwendung

Patchkabel RJ45 für anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlagen nach ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173-1, geeignet für Netzanwendungen der Klassen D bis E wie z.B. 1 GBit/s Ethernet nach IEEE 802.3an.

## Merkmale

Das Patchkabel RJ45 Cat.6 hat eine Bandbreite von 250 MHz und erfüllt mit den hervorragenden elektrischen Übertragungseigenschaften die Anforderungen der Kategorie 6 (spezifiziert bis 250 MHz) nach IEC 61935-2 bzw. EN 50288-5-2 und ist geeignet damit Verkabelungsstrecken der Klassen D bis E nach ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173-1 aufzubauen. Die verseilten Paare sind einzeln mit einer Schirmfolie (PIMF) und einem verzinntem Gesamtgeflechtschirm gegen Einstrahlungen in das Kabel gesichert, ebenso verhindert dieser hervorragende Schutz das Abstrahlen von Signalen aus dem Kabel heraus. Damit sind gängige Netzanwendungen wie z.B. 1 GBit/s Ethernet nach IEEE 802.3an auf diesem Kabel möglich. Das geringe Gewicht und der schlanke Aufbau, sowie die niedrige Brandlast durch die Verwendung von LSOH-1 (Low Smoke Zero Halogen) Werkstoffen, verbinden sich zu einem hochwertigen Produkt. Der sehr kleine Kopplungswiderstand trägt zu den hervorragenden Übertragungseigenschaften bei. Das Patchkabel hat einen angespritzten Knick- und Rastnasenschutz. Der RJ45 Stecker nach IEC 60603-7-5 bzw. EN 60303-7-5, ist vollbelegt (1:1) und damit anwendungsneutral.



## Normen

ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173-1

Kategorie 6 nach IEC 61935-2 bzw. EN 50288-5-2

flammwidrig nach IEC 60332-1 bzw. EN 60332-1

nicht korrosiv nach IEC 60754-2 bzw. EN 60754-2

raucharm nach IEC 61034 bzw. EN 61034

## Produktdaten

Bezeichnung	Paarzahl	Steckertyp	Außen-Ø ca. (mm)	Leiter-Ø	halogenfrei
Patchkabel RJ45 Cat.6	4	8P8C	6,2	AWG27/7	ja

## Chemische Eigenschaften

frei von gefährlichen Stoffen nach RoHS 2002/95/EU

Bezeichnung	Länge (m)	Artikel Nr.	Bezeichnung	Länge (m)	Artikel Nr.
Patchkabel RJ45 Cat.6	0,25	CPKNTC6RSFxx-0025	Patchkabel RJ45 Cat.6	7,50	CPKNTC6RSFxx-0750
Patchkabel RJ45 Cat.6	0,50	CPKNTC6RSFxx-0050	Patchkabel RJ45 Cat.6	10,00	CPKNTC6RSFxx-1000
Patchkabel RJ45 Cat.6	1,00	CPKNTC6RSFxx-0100	Patchkabel RJ45 Cat.6	15,00	CPKNTC6RSFxx-1500
Patchkabel RJ45 Cat.6	1,50	CPKNTC6RSFxx-0150	Patchkabel RJ45 Cat.6	20,00	CPKNTC6RSFxx-2000
Patchkabel RJ45 Cat.6	2,00	CPKNTC6RSFxx-0200	Patchkabel RJ45 Cat.6	25,00	CPKNTC6RSFxx-2500
Patchkabel RJ45 Cat.6	3,00	CPKNTC6RSFxx-0300	Patchkabel RJ45 Cat.6	30,00	CPKNTC6RSFxx-3000
Patchkabel RJ45 Cat.6	5,00	CPKNTC6RSFxx-0500	Patchkabel RJ45 Cat.6	40,00	CPKNTC6RSFxx-4000

xx = Kabelfarbe    grau = 10, gelb = 11, rot = 12, blau = 13, grün = 14, schwarz = 15, orange = 16, weiss = 18, magenta = 19, braun = 20

Weitere Längen auf Anfrage.

## NT & IT GmbH

Ganggutstraße 93 | A-4050 Traun

T +43 7229 616 63-0 | E [office@ntit.at](mailto:office@ntit.at)



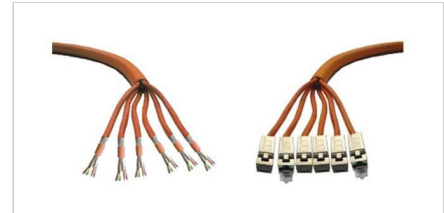
# Lan 1000 Trunkkabel Cat.7 S/FTP AWG23 1000 MHz LSOH-3 6fach

## Verwendung

Datenkabel für anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlagen nach ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173-1, geeignet für Netzanwendungen der Klassen D bis F wie z.B. 10 GBit/s Ethernet nach IEEE 802.3an.

## Merkmale

Das Datenkabel Lan 1000 Trunkkabel hat eine Bandbreite von 1000 MHz und übertrifft mit den hervorragenden elektrischen Übertragungseigenschaften die Anforderungen der Kategorie 7 (spezifiziert bis 600 MHz) nach IEC 61156-5 bzw. EN 50288-4-1 und ist geeignet damit Verkabelungsstrecken der Klassen D bis F nach ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173-1 aufzubauen. Die verselten Paare sind einzeln mit einer Schirmfolie (PiMF) und einem verzinntem Gesamtgeflechtschirm gegen Einstrahlungen in das Kabel gesichert, ebenso verhindert dieser hervorragende Schutz das Abstrahlen von Signalen aus dem Kabel heraus. Diese Technologie garantiert die Einhaltung der Störaussendung nach Klasse B EN 55022, sowie die Störfestigkeit nach EN 55024. Die Verseilung der einzelnen Paare ist so optimiert, dass die Signal-Laufzeitunterschiede zwischen den Paaren (low skew) bei größtmöglicher Entkopplung (Übersprechen) minimal ist. Damit sind gängige Netzanwendungen wie z.B. 10 GBit/s Ethernet nach IEEE 802.3an auf diesem Kabel über 90 m möglich. Das geringe Gewicht und der schlanke Aufbau, sowie die niedrige Brandlast durch die Verwendung von LSOH-3 (Low Smoke Zero Halogen) Werkstoffen, verbinden sich zu einem hochwertigen Produkt. Das vorkonfektionierte Trunkkabel ermöglichen eine Plug & Play Installation und reduziert somit die Montagezeit. Durch eine 100% Prüfung nach der Werkskonfektion wird das Risiko von Montagefehlern auf der Baustelle vermieden. Die Peitschen- und Gesamtlänge sowie einseitige oder beidseitige Konfektion mit KeyStone Modulen wird nach Kundenvorgabe ausgeführt.



## Normen

ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173-1

Kategorie 7 nach IEC 61156-5 bzw. EN 50288-4-1

Störaussendung nach Klasse B EN 55022

Störfestigkeit nach EN 55024

flammwidrig nach IEC 60332-3-24 bzw. EN 60332-3-24

halogenfrei nach IEC 60754-1 bzw. EN 60754-1

nicht korrosiv nach IEC 60754-2 bzw. EN 50754-2

raucharm nach IEC 61034 bzw. EN 61034

Brandverhalten Dca s1a d1 a1 nach EN 50575

## Produktdaten

Bezeichnung	Paarzahl	Brandlast (MJ/kWh)	Zugfestigkeit (N)	Außen-Ø ca. (mm)	Leiter-Ø	Gewicht ca. (kg/km)	halogenfrei
Lan 1000 Trunkkabel	6 x 4	6,64/1,84	1200	25,5	AWG23/1	636	ja

## Temperaturbereich

Betriebstemperatur: -20°C bis +60°C

Installationstemperatur: 0°C bis +50°C

## Chemische Eigenschaften

frei von gefährlichen Stoffen nach RoHS 2011/65/EU





## CU-Systeme Vorkonf. Datenkabel Kategorie 7

Version | CVKEKK64506041\_Lan 1000 Trunkkabel Cat.7 S/FTP AWG23 1000 MHz LSOH-3 6fach\_20221208

Druckfehler, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

<https://www.ntit.at/produkt/lan-1000-trunkkabel-cat7-sftp-awg23-1000-mhz-lsoh-3-6fach>



## Elektrische Eigenschaften bei 20°C

Frequenz in MHz	1,00	10,00	16,00	20,00	31,25	62,50	100,00	300,00	600,00	900,00	1000,00
Dämpfung in dB / 100 m nach Norm *)	2,00	5,70	7,20	8,10	10,10	14,50	18,50	33,30	48,90	-	-
Typische Dämpfung in dB / 100 m	1,70	5,00	6,50	7,30	9,20	13,20	16,80	30,00	42,50	55,00	59,00
NEXT in dB / 100 m nach Norm *)	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	75,10	72,40	65,30	60,80	-	-
Typisches Next in dB / 100 m	>100,00	>100,00	>100,00	>100,00	>100,00	>100,00	>100,00	96,00	92,00	86,00	83,00
PS Next in dB / 100 m nach Norm *)	77,00	77,00	77,00	77,00	77,00	72,50	69,40	62,30	57,80	-	-
Typisches PSNext in dB / 100 m	98,00	98,00	98,00	98,00	98,00	98,00	98,00	94,00	90,00	-	-
ACR-F in dB / 100 m nach Norm *)	80,00	74,00	69,90	68,00	64,10	58,10	54,00	44,50	38,40	-	-
Typisches ACR-F in dB / 100 m	93,00	93,00	93,00	93,00	90,00	86,00	83,00	68,00	51,00	-	-
PSACR-F in dB / 100 m nach Norm *)	77,00	71,00	66,90	65,00	61,10	55,10	51,00	41,50	35,40	-	-
Typisches PSACR-F in dB / 100 m	91,00	91,00	91,00	91,00	88,00	84,00	81,00	66,00	49,00	-	-
ACR-N in dB / 100 m nach Norm *)	78,00	74,30	72,80	71,90	69,50	60,60	53,90	32,00	11,90	-	-
Typisches ACR-N in dB / 100 m	98,30	95,00	93,50	92,70	90,80	86,80	83,20	66,00	49,50	31,00	24,00
Return Loss (RL) in dB	20,00	25,00	26,00	25,00	23,60	21,50	20,10	17,30	17,30	16,10	15,10

\*) Norm: Anforderungen an 100 m installiertes Kabel der Kategorie 7 für Verkabelungsstrecken der Klasse F (IEC 61156-5 bzw. EN 50288-4-1)

Größter Schleifenwiderstand:	146 Ω/km
Größter Widerstandsunterschied:	1 %
Isolationswiderstand:	> 5000 MΩ x km
Impedanz Zo bei 1 bis 100 MHz:	100 Ω ± 5 %
Erdungssymmetrie dB/BZL = 1000 m:	> 46 dB bei 64 kHz
Erdungssymmetrie dB/BZL = 100 m:	> 40 dB bei 1 MHz
Erdungssymmetrie dB/BZL = 100 m:	> 20 dB bei 100 MHz
Betriebskapazität:	43 pF/m
Größte Erdkopplung bei 0,001 MHz:	1000 pF/km
Ausbreitungsgeschwindigkeit bei > 10 MHz (NVP*c):	0,79 c
Signallaufzeit bei ≥ 10 MHz:	4,2 ns/m
Skew:	10 ns/100 m
Geflechtsbedeckung:	ca. 35 %
Trennklasse:	D

## Elektromagnetisches Verhalten

Kopplungswiderstand bei 10 MHz (nom.):	< 10 mΩ pro Meter
Schirmdämpfung 100 bis 1000 MHz (nom.):	60 dB
Kopplungsdämpfung 100 bis 1000 MHz (nom.):	80 - 20log(f/100) dB

## Mechanische Eigenschaften

Aderisolierung:	halogenfreies Foam/Skin-Material
Mantelmaterial:	halogenfreies, flammwidriges Material
Mantelfarbe:	orange
Einsatzort/-gebiet:	in trockenen und feuchten Räumen
Min. Biegeradius im Betrieb:	3 x Kabeldurchmesser
Min. Biegeradius während der Verlegung:	8 x Kabeldurchmesser
Querdruckfestigkeit nach EN 50289-3-5:	1000 N / 100 mm / 1 min

## Aderfarbcode

wsbl/bl, wsor/or, wsgn/gn, wsbr/br

Bezeichnung	Ausführung	Artikel Nr.
Lan 1000 Trunkkabel Cat.7 S/FTP AWG23 1000 MHz LSOH-3 6fach orange	ohne Module	CVKEKK64506041
Lan 1000 Trunkkabel Cat.7 S/FTP AWG23 1000 MHz LSOH-3 6fach orange	mit 12 KeyStone Modulen	auf Anfrage

## NT & IT GmbH

Ganggutstraße 93 | A-4050 Traun

T +43 7229 616 63-0 | E office@ntit.at



#### CU-Systeme Zubehör Werkzeug

Version | Cxxx\_CU-Systeme Zubehör Werkzeug\_20221219

Druckfehler, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

<https://www.ntit.at/produkt/cu-systeme-zubehoer-werkzeug>



## Parallellzange für KeyStone Modul RJ45

### Verwendung

Zum Verpressen von KeyStone Modulen.

### Merkmale

Länge: 180 mm

Breite: 55 mm

Höhe: 20 mm



### Bezeichnung

Parallellzange für KeyStone Modul RJ45

### Artikel Nr.

CWZPARALELLZANGE01

## Seitenschneider, watenfrei

### Verwendung

Zum bündigen Kürzen der Adern bei der Montage von KeyStone Modulen.

### Merkmale

Länge: 130 mm

Breite: 80 mm

Höhe: 10 mm



### Bezeichnung

Seitenschneider, watenfrei

### Artikel Nr.

CWZSEITENSCHNEIDER01

## Abmantelwerkzeug Mantel und Folie für Installationskabel

### Verwendung

Zum Abmanteln des Kabelmantels und Kürzen des Folienschirm von Installationskabel.

### Merkmale

Länge: 100 mm

Breite: 20 mm

Höhe: 20 mm



### Bezeichnung

Abmantelwerkzeug Mantel und Folie für Installationskabel

### Artikel Nr.

CWZABMANTEL01



#### CU-Systeme Zubehör Werkzeug

Version | Cxxx\_CU-Systeme Zubehör Werkzeug\_20221219

Druckfehler, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

<https://www.ntit.at/produkt/cu-systeme-zubehoer-werkzeug>



## LSA Anlegewerkzeug

### Verwendung

Zum Anlegen der Kabeladern auf LSA Anschlussleisten

### Merkmale

geeignet für Aderdurchmesser von 0,4 bis 0,8 mm und einem Isolationsdurchmesser von 0,7 bis 2,5 mm. Mit automatischer Abschneidevorrichtung



### Bezeichnung

LSA Anlegewerkzeug

### Artikel Nr.

CWZLSANLEGEWERKZEUG01

# Wir beraten Sie gerne

## Öffnungszeiten

### Büro

Mo - Do 07:30 - 12:00 | 13:00 - 16:30

Fr 07:30 - 12:00

### Warenannahme

Mo - Do 07:30 - 12:00 | 13:00 - 14:30

Fr 07:30 - 10:30

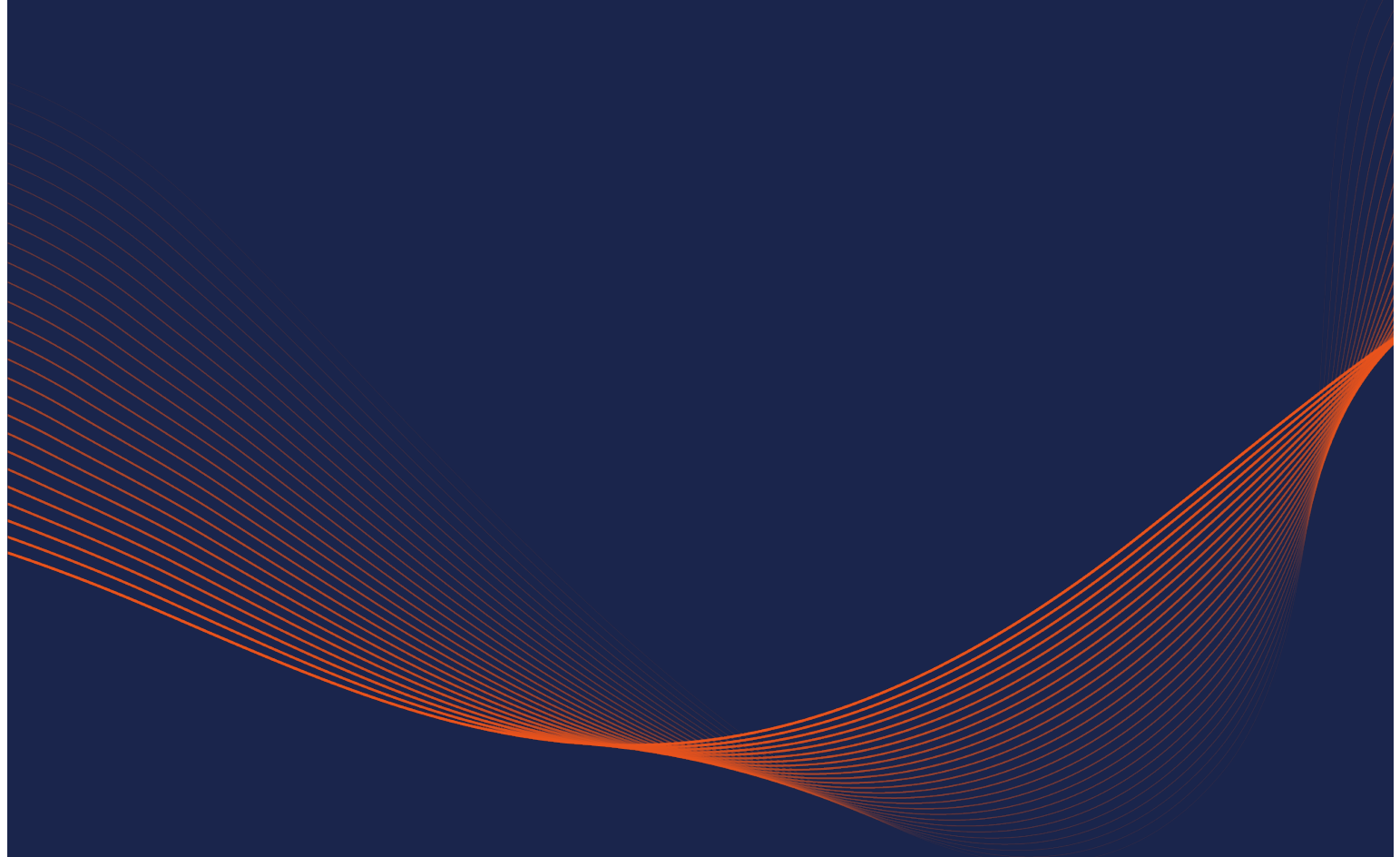
Kundenparkplatz | Barrierefreier Zugang

### NT & IT GmbH

Ganglgutstraße 93 | A-4050 Traun

T +43 7229 616 63-0 | E [office@ntit.at](mailto:office@ntit.at)

[www.ntit.at](http://www.ntit.at)



CONNECTED  
BY SOLUTIONS