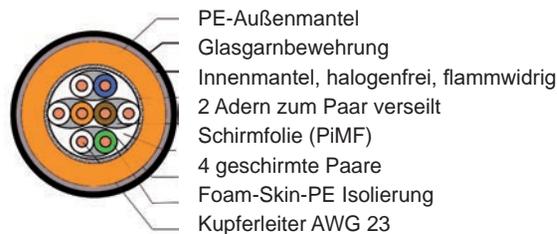


# ekuOutLan 1000 RatProtect, Installationskabel, Kat. 7, S-FTP A-02YSCHB2Y ...



## Querschnittsbild



## Verwendung

Das Datenkabel ekuOutLan1000 RatProtect ist für Übertragungen bis 1000 MHz konstruiert, übertrifft mit den elektrischen Übertragungseigenschaften die Anforderungen der Kategorie 6, 6<sub>A</sub>, 7 nach EN 50288-4-1 und ist damit geeignet, Verkabelungsstrecken der Channel Klasse E, E<sub>A</sub> und F nach ISO/IEC 11801 (AMD 2:2009) bzw. EN 50173-1 (2009) aufzubauen. Die verseilten Paare sind einzeln mit einer Schirmfolie (PiMF) und einem 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 Laufzeitdifferenz zwischen den Paaren (skew) bei größtmöglicher Entkopplung (Übersprechen) minimal ist. Damit sind Übertragungen von 10 GbE/s nach IEEE 802.3an auf diesem Kabel über 90 m möglich. Das geringe Gewicht, der schlanke Aufbau und die niedrige Brandlast verbinden sich mit der zusätzlichen Glasgarnbewehrung, welche einen erhöhten Nagetierschutz bietet, zu einem hochwertigen Produkt. Dieses Außenkabel ist UV beständig und für die direkte Erdverlegung geeignet.

## Merkmale

Spezifiziert bis 600 MHz, hervorragende elektrische Eigenschaften, jedes Paar ist einzeln mit Folie geschirmt (PiMF), komplette Abschirmung aus verzinnemtem Kupferdrahtgeflecht, geringe Signal-Laufzeitunterschiede zwischen den Paaren (low skew), halogenfreie Ausführung, geltende Normen ISO/IEC 11801 2nd, 50173-1 und in Anlehnung an IEC 61156-5 und EN 50288-4-1.

Geeignet für die Übertragung von Power over Ethernet nach IEEE 802.3/af/at/bt (PoE / PoE+ / 4PPoE).

## Produktdaten

Bezeichnung	Paarzahl	Brandlast (MJ/kWh)	Zugfestigkeit (N)	Außen-ø ca. (mm)	Leiter-ø	Gewicht ca. (kg/km)	halogenfrei
ekuOutLan 1000RP	4	1,4/0,39	260	13,5	AWG 23	135	ja

## Temperaturbereich

Betriebstemperatur: -20 bis +60 °C  
 Installationstemperatur: 0 bis +50 °C

## Chemische Eigenschaften

frei von gefährlichen Stoffen nach RoHS 2011/65/EU

# ekuOutLan 1000 RatProtect, Installationskabel, Kat. 7, S-FTP A-02YSCHB2Y ...

## Elektrische Eigenschaften bei 20 °C

Frequenz in MHz	1	10	16	20	31,25	62,5	100	300	600	900	1000
Dämpfung in dB / 100 m nach Norm *	2,0	5,7	7,2	8,1	10,1	14,5	18,5	33,3	48,9	-	-
Typische Dämpfung in dB / 100 m	1,7	5,0	6,5	7,3	9,2	13,2	16,8	30,0	42,5	55,0	59,0
NEXT in dB / 100 m nach Norm *	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	75,1	72,4	65,3	60,8	-	-
Typisches Next in dB / 100 m	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	96,0	92,0	86,0	83,0
PS Next in dB / 100 m nach Norm *	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	72,5	69,4	62,3	57,8	-	-
Typisches PSNext in dB / 100 m	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	94,0	90,0	-	-
ACR-F in dB / 100 m nach Norm *	80,0	74,0	69,9	68,0	64,1	58,1	54,0	44,5	38,4	-	-
Typisches ACR-F in dB / 100 m	93,0	93,0	93,0	93,0	90,0	86,0	83,0	68,0	51,0	-	-
PSACR-F in dB / 100 m nach Norm *	77,0	71,0	66,9	65,0	61,1	55,1	51,0	41,5	35,4	-	-
Typisches PSACR-F in dB / 100 m	91,0	91,0	91,0	91,0	88,0	84,0	81,0	66,0	49,0	-	-
ACR-N in dB / 100 m nach Norm *	78,0	74,3	72,8	71,9	69,5	60,6	53,9	32,0	11,9	-	-
Typisches ACR-N in dB / 100 m	98,3	95,0	93,5	92,7	90,8	86,8	83,2	66,0	49,5	31,0	24,0
Return Loss (RL) in dB	20,0	25,0	26,0	25,0	23,6	21,5	20,1	17,3	17,3	16,1	15,1

\* Norm: Anforderungen an 100 m installiertes Kabel der Kategorie 7 für Verlegungsstrecken der Klasse E<sub>A</sub> / F (EN 50288-4-1)

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 %
Erdunsymmetrie dB/BZL = 1000 m:	> 46 dB bei 64 kHz
Erdunsymmetrie dB/BZL = 100 m:	> 40 dB bei 1 MHz
Erdunsymmetrie 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:	Polyethylen
Mantelfarbe:	schwarz
Einsatzort/-gebiet:	Außenbereich, in trockenen und feuchten Räumen
Min. Biegeradius im Betrieb:	4x Kabel-ø (für 2x(4x2...)) über flache Seite
Min. Biegeradius während der Verlegung:	8x Kabel-ø (für 2x(4x2...)) 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	Kabeltyp	Ausführung	Liefermenge	Brandverhalten äußerer Mantel / innerer Mantel	Artikel Nr.
ekuOutLan 1000 RP	S-FTP	simplex	1000 m	Fca / Dca s1a, d1, a1	k64601047