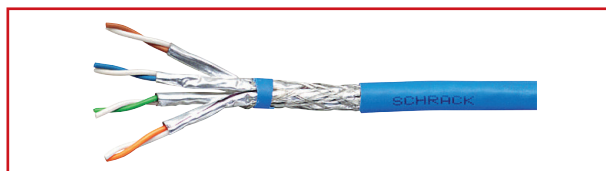


■ DATENBLATT: S/FTP KABEL CAT.7_A AWG22 1200 MHz



BESTELLNUMMER:
HSEKP422HB
HSEKP822HB



■ ANWENDUNGSGEBIET

- Installationskabel für anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlagen
- Geeignet für alle Anwendungen der Klassen D bis F_A (z.B. 10GBase-T, 1000Base-T, 100Base-TX, ATM) sowie VoIP, PoE
- Ausführungen: simplex, duplex

■ NORMUNG

- ISO/IEC 11801, EN 50173-1
- Besser als Kategorie 7_A nach IEC 61156-5, EN 50288-9-1
- Weitaus besser als IEEE 802.3an 10 Gigabit Ethernet

■ AUFBAU UND DIMENSIONEN

- | | |
|-----------------------------------|--|
| • Leiteraufbau: | simplex: 4 individuell geschirmte, verseilte Paare / duplex: 2x4 |
| • Leiter: | massiver Kupferdraht, AWG22/1 (0,64 mm) |
| • Isolationsmaterial: | geschäumtes Polyethylen |
| • Durchmesser Isolationsmaterial: | 1,54 mm |
| • Einzelschirm: | Alu-kaschierte Polyesterfolie, Metallseite außen (PiMf) |
| • Gesamtschirm: | verzinnnte CU-Drähte, Bedeckung ≥ 50% |
| • Reißfaden: | Nylon |
| • Mantel: | LSOH-3, FRNC nach
IEC 61034-1/2, EN 50268-1/2
IEC 60754-1/2, EN 50267-1/2
IEC 60332-3-24, EN 60332-3-24 |
| • Außendurchmesser: | simplex: 8,1 mm ± 0,3 mm, duplex: 8,1 mm ± 0,3 mm x 17,5 mm ± 0,5 mm |
| • Mantelfarbe: | Blau, RAL 5015 |
| • Farbcode: | Paar 1 Weiß/Blau
Paar 2 Weiß/Orange
Paar 3 Weiß/Grün
Paar 4 Weiß/Braun |

■ ALLGEMEINE INFORMATIONEN

- | | |
|--|---|
| • Temperatur Bereich – Betrieb, Lagerung: | -30°C bis +60°C |
| • Temperatur Bereich – Installation: | 0°C bis +50°C |
| • Minimaler Biegeradius – Betrieb: | simplex: 33 mm, duplex: 33 mm (über flache Seite) |
| • Minimaler Biegeradius – Installation: | simplex: 66 mm, duplex: 66 mm (über flache Seite) |
| • Maximale Zugkraft: | simplex: 110 N, duplex: 220 N |
| • Brandlast: | simplex: 700 kJ/m, duplex: 1400 kJ/m |
| • Nominal Gewicht (Kabel): | simplex: 65 kg/km, duplex: 130 kg/km |
| • Maximale Betriebsspannung: | 72 V D.C. |
| • Maximaler Gleichstrom pro Leiter (25°C): | 1,5 A |

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN BEI 20°C NACH IEC 61156-5

BEI NIEDRIGEN FREQUENZEN UND GLEICHSTROM

- Gleichstromwiderstand
- Widerstandsunsymmetrie: im Paar / zwischen Paaren
- Gleichstrom-Isolationswiderstand
- Spannungsfestigkeit Leiter – Leiter (2 sek.)
- Spannungsfestigkeit Leiter – Schirm (2 sek.)
- Betriebskapazität
- Kapazitätsunsymmetrie

Spezifikation	Einheit
< 9,5	Ω/100m
< 2 / < 4	%
≥ 5000	MΩ.km
2,5	kV D.C.
2,5	kV D.C.
< 56	nF/km
< 1600	pF/km

BEI HOHEN FREQUENZEN

- NVP (Signalausbreitungsgeschwindigkeit)
- Skew (Signallaufzeitdifferenz)
- Signallaufzeit
- Dämpfung
- TCL, level 1 (Unsymmetriedämpfung am nahen Ende)
- ELTCL (Pegelgleiche Unsymmetriedämpfung am fernen Ende)
- NEXT (Nahnebenschredämpfung)
- PS NEXT (Leistungsummierte Nahnebenschredämpfung)
- ACR-N (Dämpfungs-Nahnebenschredämpfungs-Verhältnis)
- PS ACR-N (Leistungsummiertes Dämpfungs-Nahnebenschredämpfungs-Verhältnis)
- ACR-F (Dämpfungs-Fernnebenschredämpfungs-Verhältnis)
- PS ACR-F (Leistungsummiertes Dämpfungs-Fernnebenschredämpfungs-Verhältnis)
- PS ANEXT (Leistungsummierte Fremd-Nahnebenschredämpfung)
- PS AACR-F (Leistungsummiertes Dämpfungs-Fremdfernnebenschredämpfungs-Verhältnis)
- Charakteristischer Wellenwiderstand
- RL (Rückflussdämpfung)
- Kopplungsdämpfung (type I)
- Kopplungswiderstand (ZT, grade 1)

Freq. (MHz)	Spezifikation	Einheit
4 – 1200	0,73	c
4 – 1200	≤ 25	ns/100m
4 – 1200	≤ 534 + 36/Vf	ns/100m
4 – 1200	≤ 1,8*Vf+0,005*f+0,25/Vf	dB
1 – 250	> 40 – 10*log (f)	dB
1 – 30	> 35 – 20*log (f)	dB
4 – 1200	≥ 106-15*log (f) (78 max.)	dB
4 – 1200	≥ 103-15*log (f) (75 max.)	dB
4 – 1200	NEXT – Dämpfung	dB
4 – 1200	PSNEXT – Dämpfung	dB
4 – 1200	≥ 95,3-20*log (f) (78 max.)	dB
4 – 1200	≥ 92,3-20*log (f) (75 max.)	dB
4 – 1000	≥ 107,5-15*log (f) (67 min.)	dB
4 – 1000	≥ 92,3-20*log (f) (67 min.)	dB
4 – 1200	100 ± (siehe Tabelle)	Ω
4 ≤ f ≤ 10	≥ 20 + 5*log (f)	dB
10 ≤ f ≤ 20	≥ 25	dB
20 ≤ f ≤ 600	≥ 25-7*log (f/20) (17,3 min.)	dB
600 ≤ f ≤ 1200	≥ 17,3-10*log (f/600)	dB
30 – 100	≥ 85	dB
100 – 1200	≥ 85-20*log (f/100)	dB
1	< 10	mΩ/m
10	< 10	mΩ/m
30	< 30	mΩ/m
100	< 100	mΩ/m

REFERENZ STANDARD: IEC 61156-5

Frequenz	1*	4	10	16	30	62,5	100	155	250	500	600	1000	1200*	MHz
Dämpfung	2,1	3,7	5,8	7,3	10,3	14,6	18,5	23,2	29,7	42,8	47,1	61,9	68,4	dB/100m
NEXT	78	78	78	78	78	78	76	73,1	70	65,5	64,3	61	59,8	dB/100m
PS NEXT	75	75	75	75	75	75	73	70,1	67	62,5	61,3	58	56,8	dB/100m
ACR-N	76	74,5	72,6	71,2	68,5	64,3	58,5	51,1	41,5	23,7	18	-1	-9,2	dB/100m
PS ACR-N	73	71,5	69,6	68,2	65,5	61,3	55,5	48,1	38,5	20,7	15	-4	-12,2	dB/100m
ACR-F	78	78	75,3	71,2	65,4	59,4	55,3	51,5	47,3	41,3	39,7	35,3	33,7	dB/100m
PS ACR-F	75	75	72,3	68,2	62,4	56,4	52,3	48,5	44,3	38,3	36,7	32,3	30,7	dB/100m
RL	20	23	25	25	23,6	21,5	20,1	18,8	17,3	17,3	17,3	15,1	14,3	dB/100m

* Limits unter 4 MHz sind informativ. Werte bei 1200 MHz sind informativ.

TYPISCHE WERTE

Frequenz	1	4	10	16	30	62,5	100	155	250	500	600	1000	1200	MHz
Dämpfung	1,8	3,3	5,3	6,7	9,3	13,4	17,1	20,9	27	39,4	43,3	57,7	63,9	dB/100m
NEXT	103	100	98	97	95	94	93	92	91	90	89	88	87	dB/100m
PS NEXT	100	97	95	94	92	91	90	89	88	87	86	85	84	dB/100m
ACR-N	101	97	93	91	85	81	76	71	64	51	46	30	23	dB/100m
PS ACR-N	98	94	90	88	82	78	73	68	61	48	43	27	20	dB/100m
ACR-F	95	94	93	91	90	87	85	82	71	65	60	50	45	dB/100m
PS ACR-F	92	91	90	88	87	84	82	79	68	62	57	47	42	dB/100m
RL	27	30	32	32	35	33	32	31	27	23	23	19	18	dB/100m

Typische Werte sind informativ.

BEZEICHNUNG	NVP	KUPFERGEWICHT (kg/km)	BESTELLNUMMER
S/FTP Kabel Cat.7 _A , 4x2xAWG22/1, 1200 MHz, LS0H-3, blau	73%	35	HSEKP422HB
S/FTP Kabel Cat.7 _A , 2x(4x2xAWG22/1), 1200 MHz, LS0H-3, blau	73%	70	HSEKP822HB