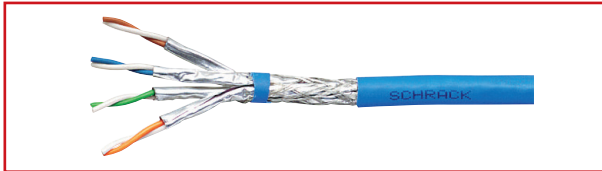


■ DATENBLATT: S/FTP KABEL CAT.7 AWG23 1000 MHZ



BESTELLNUMMER:
HSEKP423HB
HSEKP823HB



■ ANWENDUNGSGEBIET

- Installationskabel für anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlagen
- Geeignet für alle Anwendungen der Klassen D bis F (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 nach IEC 61156-5, EN 50288-4-1
- Weitaus besser als IEEE 802.3an 10 Gigabit Ethernet

■ AUFBAU UND DIMENSIONEN

- | | |
|-----------------------------------|--|
| • Leiteraufbau: | simplex: 4 individuell geschirmte, verseilte Paare / duplex: 2x4 |
| • Leiter: | massiver Kupferdraht, AWG23/1 (0,58 mm) |
| • Isolationsmaterial: | geschäumtes Polyethylen |
| • Durchmesser Isolationsmaterial: | 1,45 mm |
| • Einzelschirm: | Alu-kaschierte Polyesterfolie, Metallseite außen (PiMf) |
| • Gesamtschirm: | verzinnnte CU-Drähte, Bedeckung \geq 40% |
| • Reißfaden: | Nylon |
| • Mantel: | LSOH, FRNC nach
IEC 61034-1/2, EN 50268-1/2
IEC 60754-1/2, EN 50267-1/2
IEC 60332-1, EN 60332-1 |
| • Außendurchmesser: | simplex: 7,2 mm \pm 0,3 mm, duplex: 7,2 mm \pm 0,3 mm x 16,0 mm \pm 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: 29 mm, duplex: 29 mm (über flache Seite) |
| • Minimaler Biegeradius – Installation: | simplex: 58 mm, duplex: 58 mm (über flache Seite) |
| • Maximale Zugkraft: | simplex: 110 N, duplex: 220 N |
| • Brandlast: | simplex: 500 kJ/m, duplex: 1000 kJ/m |
| • Nominal Gewicht (Kabel): | simplex: 53 kg/km, duplex: 111 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 (Nahnebensprechdämpfung)
- PS NEXT (Leistungsummierte Nahnebensprechdämpfung)
- ACR-N (Dämpfungs-Nahnebensprechdämpfungs-Verhältnis)
- PS ACR-N (Leistungsummiertes Dämpfungs-Nahnebensprechdämpfungs-Verhältnis)
- ACR-F (Dämpfungs-Fernebensprechdämpfungs-Verhältnis)
- PS ACR-F (Leistungsummiertes Dämpfungs-Fernebensprechdämpfungs-Verhältnis)
- Charakteristischer Wellenwiderstand
- RL (Rückflussdämpfung)

Freq. (MHz)	Spezifikation	Einheit
4 – 600	0,78	c
4 – 600	≤ 25	ns/100m
4 – 600	≤ 534 + 36/Vf	ns/100m
4 – 600	≤ 1,8*Vf+0,01*f+0,20/Vf	dB
1 – 250	> 40 – 10*log (f)	dB
1 – 30	> 35 – 20*log (f)	dB
4 – 600	≥ 102,4-15*log (f) (78 max.)	dB
4 – 600	≥ 99,4-15*log (f) (75 max.)	dB
4 – 600	NEXT – Dämpfung	dB
4 – 600	PSNEXT – Dämpfung	dB
4 – 600	≥ 95,3-20*log (f) (78 max.)	dB
4 – 600	≥ 92,3-20*log (f) (75 max.)	dB
4 – 600	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)	dB
30 – 100	≥ 85	dB
100 – 1000	≥ 85-20*log (f/100)	dB
1	< 10	mΩ/m
10	< 10	mΩ/m
30	< 30	mΩ/m
100	< 100	mΩ/m

- Kopplungsdämpfung (type I)

- Kopplungswiderstand (ZT, grade 1)

REFERENZ STANDARD: IEC 61156-5

Frequenz	1*	4	10	16	31,3	62,5	100	125	200	300	600	1000*	MHz ²
Dämpfung	2	3,7	5,9	7,4	10,4	14,9	19	21,4	27,5	34,2	50,1	66,9	dB/100m
NEXT	78	78	78	78	78	75,5	72,4	70,9	67,9	65,2	60,7	57,4	dB/100m
PS NEXT	75	75	75	75	75	72,5	69,4	67,9	64,9	62,2	57,7	54,4	dB/100m
ACR-N	76	74,3	72,1	70,6	67,6	60,6	53,4	49,6	40,4	31,1	10,6	-9,5	dB/100m
PS ACR-N	73	71,3	69,1	67,6	64,6	57,6	50,4	46,6	37,4	28,1	7,6	-12,5	dB/100m
ACR-F	78	78	75,3	71,2	65,4	59,4	55,3	53,4	49,3	45,8	39,7	35,3	dB/100m
PS ACR-F	75	75	72,3	68,2	62,4	56,4	52,3	50,4	46,3	42,8	36,7	32,3	dB/100m
RL	20	23	25	25	23,6	21,5	20,1	19,4	18	17,3	17,3	17,3	dB/100m

* Limits unter 4 MHz sind informativ. Werte bei 1000 MHz sind informativ.

TYPISCHE WERTE

Frequenz	1	4	10	16	31,3	62,5	100	125	200	300	600	1000	MHz
Dämpfung	1,8	3,3	5,3	6,7	9,4	13,4	17,1	19,3	26,7	30,8	45,5	60,3	dB/100m
NEXT	103	100	98	97	95	94	93	92	91	90	89	88	dB/100m
PS NEXT	100	97	95	94	92	91	90	89	88	87	86	85	dB/100m
ACR-N	101	97	93	91	85	81	76	73	64	59	43	28	dB/100m
PS ACR-N	98	94	90	88	82	78	73	70	61	56	40	25	dB/100m
ACR-F	95	94	93	91	90	87	85	83	77	74	60	50	dB/100m
PS ACR-F	92	91	92	88	87	84	82	80	74	71	57	47	dB/100m
RL	27	30	32	32	35	33	32	31	30	25	23	21	dB/100m

Typische Werte sind informativ.

BEZEICHNUNG	NVP	KUPFERGEWICHT (kg/km)	BESTELLNUMMER
S/FTP Kabel Cat.7, 4x2xAWG23/1, 1000 MHz, LSOH, blau	78%	28	HSEKP423HB
S/FTP Kabel Cat.7, 2x(4x2xAWG23/1), 1000 MHz, LSOH, blau	78%	56	HSEKP823HB