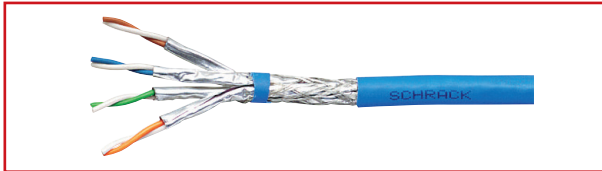


## ■ DATENBLATT: S/FTP KABEL CAT.7 AWG23 1200 MHz



BESTELLNUMMER:  
HSEKP423HQ



### ■ 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

### ■ 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   |
| • Leiter:                         | massiver Kupferdraht, AWG23/1 (0,58 mm)  |
| • Isolationsmaterial:             | geschäumtes Polyethylen  |
| • Durchmesser Isolationsmaterial: | 1,45 mm  |
| • Einzelschirm:                   | Alu-kaschierte Polyesterfolie, Metallseite außen (PiMf)  |
| • Gesamtschirm:                   | verzinnte CU-Drähte, Bedeckung $\geq 30\%$   |
| • Reißfaden:                      | Nylon  |
| • Mantel:                         | LSOH, FRNC nach<br>IEC 61034-1/2, EN 50268-1/2<br>IEC 60754-1/2, EN 50267-1/2<br>IEC 60332-1, EN 60332-1 |
| • Außendurchmesser:               | simplex: 7,2 mm $\pm$ 0,3 mm   |
| • Mantelfarbe:                    | Blau, RAL 5015   |
| • Farbcode:                       | Paar 1 Weiß/Blau<br>Paar 2 Weiß/Orange<br>Paar 3 Weiß/Grün<br>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            |
| • Minimaler Biegeradius – Installation:    | simplex: 58 mm            |
| • Maximale Zugkraft:                       | simplex: 110 N            |
| • Brandlast:                               | simplex: 500 kJ/m         |
| • Nominal Gewicht (Kabel):                 | simplex: 52 kg/km         |
| • Maximale Nennspannung:                   | < 72V D.C. und < 50V A.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	0,76	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	≥ 55	dB
100 – 1200	≥ 55-20*log (f/100)	dB
1	< 50	mΩ/m
10	< 100	mΩ/m
30	< 200	mΩ/m
100	< 1000	mΩ/m

- Kopplungsdämpfung (type II)

- Kopplungswiderstand (ZT, grade 2)

**REFERENZ STANDARD: IEC 61156-5**

Frequenz	1*	4	10	16	31,3	62,5	100	125	200	300	600	1000*	1200*	MHz
Dämpfung	2	3,7	5,9	7,4	10,4	14,9	19	21,4	27,5	34,2	50,1	66,9	74,4	dB/100m
NEXT	78	78	78	78	78	75,5	72,4	70,9	67,9	65,2	60,7	57,4	59,2	dB/100m
PS NEXT	75	75	75	75	75	72,5	69,4	67,9	64,9	62,2	57,7	54,4	56,2	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	-15,2	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	-18,2	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	33,7	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	30,7	dB/100m
RL	20	23	25	25	23,6	21,5	20,1	19,4	18	17,3	17,3	17,3	17,3	dB/100m

\* Limits unter 4 MHz sind informativ. Werte bei 1000 MHz und 1200 MHz sind informativ.

**TYPISCHE WERTE**

Frequenz	1	4	10	16	31,3	62,5	100	125	200	300	600	1000	1200	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	67,1	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	73	64	59	43	28	20	dB/100m
PS ACR-N	98	94	90	88	82	78	73	70	61	56	40	25	17	dB/100m
ACR-F	95	94	93	91	90	87	85	83	77	74	60	50	45	dB/100m
PS ACR-F	92	91	92	88	87	84	82	80	74	71	57	47	42	dB/100m
RL	27	30	32	32	35	33	32	31	30	25	23	21	21	dB/100m

Typische Werte sind informativ.

BEZEICHNUNG	NVP	KUPFERGEWICHT (kg/km)	BESTELLNUMMER
S/FTP Kabel Cat.7, 4x2xAWG23/1, 1200 MHz, LS0H, blau	76%	25,5	HSEKP423HQ