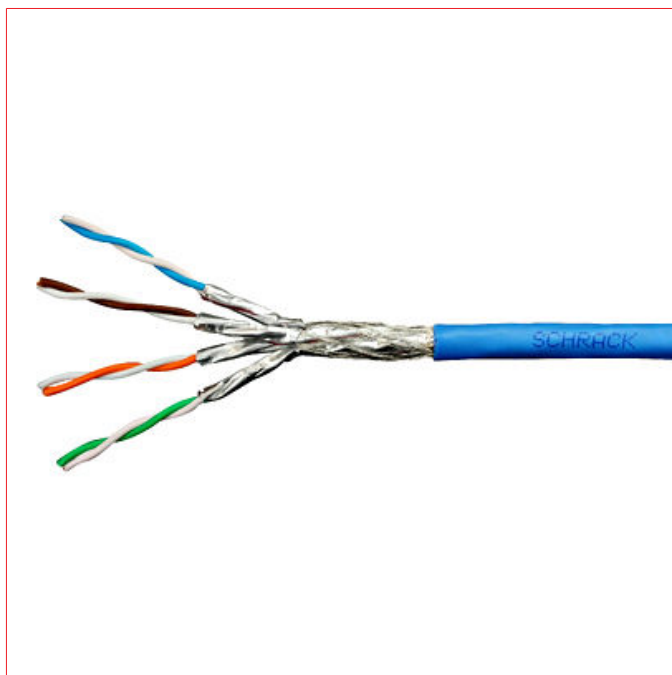


Technický list produktu (datasheet): HSEKP4233P

# Kabel S/FTP Cat.7 1000MHz AWG23/ 1 LS0H-3 Dca 30% modrý

Třída reakce na oheň: Dca, barva pláště modrá, master



## SCHRACK-Info

- Instalační kabel pro datové a telekomunikační přenosy a strukturovanou kabeláž.
- Vhodný pro všechny aplikace třídy D až F (např. 10GBase-T, 1000Base-T, 100Base-TX, ATM) i VoIP, PoE

### STANDARDY:

- ISO/IEC 11801, EN 50173-1
- Lepší jako kategorie 7 podle IEC 61156-5, EN 50288-4-1
- Mnohem lepší než IEEE 802.3an 10gigabitový Ethernet

### STANDARDY

- ČSN EN 50173 a ČSN EN 50174
- ČSN EN 50288-3-1



## Technické informace

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| Délka (netto) (mm)    | 1.000,00 |
| Hmotnost (netto) (kg) | 0,06     |
| Kategorie             | Cat.7    |

## Technické informace - Pokračování

|                                                     |                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stínění kabelu                                      | S/FTP                                                                                                            |
| Vnější plášť kabelu                                 | LSOH-3 IEC 60332-3                                                                                               |
| Vodič                                               | Měděný drát AWG 23/1 (0.58 mm)                                                                                   |
| Barevné schéma                                      | Pár 1 Bílá / Modrá<br>Pár 2 Bílá / Oranžová<br>Pár 3 Bílá / Zelená<br>Pár 4 Bílá / Hnědá                         |
| Počet párů                                          | 4, kroucené dvojice                                                                                              |
| Materiál izolace                                    | FPE (Foam PolyEthylen)                                                                                           |
| Průměr přes izolaci vodiče (mm)                     | 1,45                                                                                                             |
| Stínění                                             | Stíněný                                                                                                          |
| Individuální fólie páru                             | Al fólie (PiMF)                                                                                                  |
| Celkové opletení                                    | Pocínovaná měď                                                                                                   |
| Procento opletení (%)                               | 30                                                                                                               |
| Ripcord                                             | Nylon                                                                                                            |
| Vnější plášť kabelu                                 | LSOH-3 a FRNC podle:<br>IEC 61034-1/2, EN 50268-1/2<br>IEC 60754-1/2, EN 50267-1/2 IEC 60332-3-24, EN 60332-3-24 |
| Třída reakce na oheň podle ČSN EN 50575             | Dca                                                                                                              |
| Tvorba kouře a dýmu                                 | s1                                                                                                               |
| Odkapávání hořících částic                          | d1                                                                                                               |
| Acidita                                             | a1                                                                                                               |
| Výhřevnost (kJ/m)                                   | 750                                                                                                              |
| Průměr přes vnější plášť (mm)                       | 7,9                                                                                                              |
| Průměr (netto) (mm)                                 | 7,90                                                                                                             |
| Jmenovitá hmotnost (kg/km)                          | 62                                                                                                               |
| Barva pláště                                        | Modrá, RAL 5015                                                                                                  |
| Barva                                               | Modrá                                                                                                            |
| Minimální teplota okolí (°C)                        | -30                                                                                                              |
| Maximální teplota okolí (°C)                        | 60                                                                                                               |
| Teplotní podmínky - provozní (°C)                   | -30 až +60                                                                                                       |
| Teplotní podmínky - instalační (°C)                 | 0 až +50                                                                                                         |
| Poloměr ohybu statický (Ø)                          | 4                                                                                                                |
| Poloměr ohybu dynamický (Ø)                         | 8                                                                                                                |
| Max. tažná síla (N)                                 | 110                                                                                                              |
| Jmenovité napětí                                    | 72 V DC                                                                                                          |
| Maximální stejnosměrný proud vodiče (25°C) (A)      | 1,5                                                                                                              |
| Odolnost vůči DC napětí při 20° C (Ohm/100 m)       | < 9,5                                                                                                            |
| Rozdíl impedance mezi jednotlivými páry (%)         | < 2 / < 4                                                                                                        |
| D.C stejnosměrný odpor vodiče (MΩ*km)               | ≥ 5000                                                                                                           |
| Napěťová odolnost "vodič - vodič" (2 sec) (kV DC)   | 2,5                                                                                                              |
| Napěťová odolnost "vodič - stínění" (2 sec) (kV DC) | 2,5                                                                                                              |
| Vazební kapacita (nF/km)                            | < 56                                                                                                             |

## Technické informace - Pokračování

|                                     |        |
|-------------------------------------|--------|
| Kapacita páru vůči uzemnění (pF/km) | < 1600 |
| NVP (%)                             | 78     |

## ELECTRICAL CHARACTERISTICS AT 20°C ACCORDING TO IEC 61156-5

|                                                     | Freq. (MHz)  | Specification                | Unit    |
|-----------------------------------------------------|--------------|------------------------------|---------|
| NVP (Nominal velocity of propagation)               | 4 – 600      | 0,78                         | c       |
| Skew                                                | 4 – 600      | ≤ 25                         | ns/100m |
| Propagation delay                                   | 4 – 600      | ≤ 534 + 36/Vf                | ns/100m |
| Attenuation                                         | 4 – 600      | ≤ 1,8*Vf+0,01*f+0,20/Vf      | dB      |
| TCL, level 1 (Transverse conversion loss)           | 1 – 250      | > 40 – 10*log (f)            | dB      |
| ELTCL (Equal level transverse conversion loss)      | 1 – 30       | > 35 – 20*log (f)            | dB      |
| NEXT (Near end cross talk)                          | 4 – 600      | ≥ 102,4-15*log (f) (78 max.) | dB      |
| PS NEXT (Power sum near end cross talk)             | 4 – 600      | ≥ 99,4-15*log (f) (75 max.)  | dB      |
| ACR-N (Attenuation cross talk ratio)                | 4 – 600      | NEXT – Dämpfung              | dB      |
| PS ACR-N (Power sum attenuation cross talk ratio)   | 4 – 600      | PSNEXT – Dämpfung            | dB      |
| ACR-F (Equal level far end cross talk)              | 4 – 600      | ≥ 95,3-20*log (f) (78 max.)  | dB      |
| PS ACR-F (Power sum equal level far end cross talk) | 4 – 600      | ≥ 92,3-20*log (f) (75 max.)  | dB      |
| Input impedance open / short (Zo/s)                 | 4 – 600      | 100                          | Ω       |
| RL (Return loss)                                    | 4 ≤ f ≤ 10   | ≥ 20 + 5*log (f)             | dB      |
|                                                     | 10 ≤ f ≤ 20  | ≥ 25                         | dB      |
|                                                     | 20 ≤ f ≤ 600 | ≥ 25-7*log (f/20)            | dB      |
| Coupling attenuation (type I)                       | 30 – 100     | ≥ 55                         | dB      |
|                                                     | 100 – 1000   | ≥ 55-20*log (f/100)          | dB      |
| Transfer impedance (ZI, grade 1)                    | 1            | < 50                         | mΩ/m    |
|                                                     | 10           | < 100                        | mΩ/m    |
|                                                     | 30           | < 200                        | mΩ/m    |
|                                                     | 100          | < 1000                       | mΩ/m    |

## REFERENCE STANDARD AT 20°C: IEC 61156-5

| Frequency           | 1 *   | 4     | 10    | 16    | 31,2  | 62,5  | 100   | 125   | 200   | 250   | 300   | 600   | 1000 * | MHz     |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---------|
| Attenuation         | 2     | 3,7   | 5,9   | 7,4   | 10,4  | 14,9  | 19    | 21,4  | 27,5  | 31,0  | 34,2  | 50,1  | 66,9   | dB/100m |
| NEXT                | 78    | 78    | 78    | 78    | 78    | 75,5  | 72,4  | 70,9  | 67,9  | 66,4  | 65,2  | 60,7  | 57,4   | dB/100m |
| PS NEXT             | 75    | 75    | 75    | 75    | 75    | 72,5  | 69,4  | 67,9  | 64,9  | 63,4  | 62,2  | 57,7  | 54,4   | dB/100m |
| ACR-N               | 76,0  | 74,3  | 72,1  | 70,6  | 67,6  | 60,6  | 53,4  | 49,6  | 40,4  | 35,5  | 40,4  | 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  | 32,5  | 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  | 47,3  | 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  | 44,3  | 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  | 17,3   | dB/100m |
| TCL level 1         | 40    | 34    | 30    | 28    | 25,1  | 22    | 20    | 19    | 17    | 16    |       |       |        | dB/100m |
| EL TCTL             | 35    | 23    | 15    | 10,9  | 5,1   |       |       |       |       |       |       |       |        | dB/100m |
| Impedanceupperlimit | 122,2 | 115,2 | 111,9 | 111,9 | 114,1 | 118,3 | 121,9 | 123,9 | 128,8 | 131,5 | 131,6 | 131,6 | 142,8  | Ω       |
| Impedancelowerlimit | 81,6  | 86,8  | 89,4  | 89,4  | 87,7  | 84,5  | 82,0  | 80,7  | 77,7  | 76    | 76    | 76    | 70     | Ω       |
| Operational time    | 570   | 552   | 545   | 543   | 540   | 539   | 538   | 537   | 536   | 536   | 536   | 535   | 535    | ns/100m |

\* Limits below 4 MHz and values at 1000 MHz are for information only.

## TYPICAL VALUES AT 20°C

| Frequency   | 1 * | 4   | 10  | 16  | 31,3 | 62,5 | 100  | 125  | 200  | 300  | 600  | 1000 | MHz     |
|-------------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|---------|
| Attenuation | 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   | 71   | 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 |

\* Limits below 4 MHz and values at 1000 MHz are for information only.

## Tabulka objednacích čísel

| POPIS                                                      | NVP (%) | OBSAH MĚDI (kg/km) | OBJ. ČÍSLO |
|------------------------------------------------------------|---------|--------------------|------------|
| Kabel S/FTP Cat.7 1000MHz AWG23/1 LS0H-3 Dca 30% modrý     | 78      | 25,5               | HSEKP4233P |
| Třída reakce na oheň: Dca, barva pláště modrá, master      |         |                    |            |
| <b>Volitelné příslušenství</b>                             |         |                    |            |
| PERFORMANCE LINE modul RJ45, STP, Cat.6a 10Gb, 4PPoE 100W  |         |                    | HSPMRJ6G1A |
| 100W 4PPoE (SFB), balení 1 ks                              |         |                    |            |
| PERFORMANCE LINE modul RJ45, STP, Třída Ea 10Gb, PoE+      |         |                    | HSPMRJ6G1T |
| (SFB)                                                      |         |                    |            |
| TOOLLESS LINE keystone modul RJ45 stíněný, Cat.6a (SFA)    |         |                    | HSEMRJ6GWA |
| samozářezový, 10GB 4PPoE 100W                              |         |                    |            |
| TOOLLESS LINE keystone modul RJ45 stíněný, Třída Ea (SFA)  |         |                    | HSEMRJ6GWT |
| samozářezový, 10GB 4PPoE 100W                              |         |                    |            |
| TOOLLESS LINE keystone modul RJ45 stíněný, Cat.6 (SFA)     |         |                    | HSEMRJ6GWS |
| samozářezový                                               |         |                    |            |
| Odmotávací vozík na cívky průměru do 52 cm, 250 kg nosnost |         |                    | HTOOL00006 |
| Vazací páska na suchý zip, 16 mm, 4 m, modrá               |         |                    | Q7KB0416-B |
| Vazací páska na suchý zip, 16 mm, 4 m, červená             |         |                    | Q7KB0416-R |
| Vazací páska na suchý zip, 16 mm, 4 m, černá               |         |                    | Q7KB0416-S |
| Vazací páska na suchý zip, 16 mm, 4 m, žlutá               |         |                    | Q7KB0416-Y |
| Vazací páska na suchý zip, 16 mm, 4 m, zelená              |         |                    | Q7KB0416-U |