

# LanMarin® Cat 7 Solid

**S/FTP**

**AWG 23/1 Entrådet**

**SHF1, UV**

**DNV**

## Bruksområde

LAN kabel for skip- og offshoreinstallasjoner, kabelen har entrådet ledere, AWG 23/1. Kompatibel med kategori 7-standardene som krever båndbredder på opptil 600 MHz. Folieskjermede par med en samlet fortinnet kobberflette.

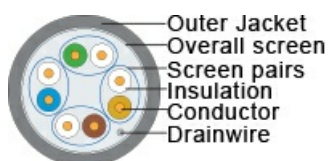
Testet for høyfrekvens- og overføringsmålinger for klasse F-link. RMRS på spesiell forespørsel.

Ethernet IEEE 802.3at-2009 Type 4 (PoE++). Kabelen tåler røff behandling.



## Konstruksjon

|                 |                                                                                                                          |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Leder           | Entrådet Blank Cu 0.56 [mm] AWG 23/1                                                                                     |
| Isolasjon       | Skummet PE 1.34 ± 0.05 [mm]                                                                                              |
| Parantall       | 4                                                                                                                        |
| Fargekode       | pair 1: blue - white/blue<br>pair 2: orange - white/orange<br>pair 3: green - white/green<br>pair 4: brown - white/brown |
| Skjerm over par | Al/Mylar tape                                                                                                            |
| Jordtråd        | 0.4mm solid fortinnet Cu                                                                                                 |
| Felles skjerm   | Fortinnet Cu-fletting ≥ 60%                                                                                              |
| Kappe           | Grå SHF1 HFFH , can also be produced with black jacket                                                                   |
| Ytre diameter   | 8.0 ± 0.3 [mm]                                                                                                           |
| Vekt            | 60 [kg/km]                                                                                                               |
| Kappemerkning   | NEK Kabel LanMarin CAT7 S/FTP 4x2xAWG23/1 – SHF1<br>– IEC60332-3-22 – DNV – Batch no– DD/MM/YY – ****m                   |



## Tekniske data

|                            |                                      |
|----------------------------|--------------------------------------|
| Driftstemperatur normalt   | -40 – +80 [°C]                       |
| Temperatur v/installasjon  | -20 – +60 [°C]                       |
| Dielektrisk styrke         | DC 1kV i 1min.                       |
| Karakteristisk impedans    | 100 ± 5 [Ω @ 100 MHz]                |
| Ledermotstand DC           | ≤ 93.8 [Ω/km]                        |
| Maks. belastning           | > 100 [N]                            |
| Motstand DC ubalanse maks. | ≤ 5 [%]                              |
| Isolasjonsmotstand         | ≥ 5000 [MΩ x km] (IEC 61156-5)       |
| Power over Ethernet        | IEEE 802.3at-2009 Type 4 (PoE++)     |
| Rated voltage              | ≤ 80 [V]                             |
| Strekkestyrke installert   | > 100 [N]                            |
| Kapasitans ubalanse        | ≤ 160 [pF/100m] @ 1kHz (IEC 61156-5) |
| Hastighetsfaktor           | 70 [%]                               |
| Mutual capacitance         | 48 [nF/km]                           |
| Min. bøyeradius installert | 5 [x ytre diam]                      |
| Min. bøyeradius v/ inst    | 10 [x ytre diam.]                    |

## Normer

|                                             |                            |
|---------------------------------------------|----------------------------|
| Halogenfri, max korrosive og giftige gasser | IEC 60754-1 & IEC 60754- 2 |
| Materialegenskaper, isolasjon og kappe      | IEC 60092-360              |
| Konstruksjon- og test standarder            | IEC 61156-5 EN 50288-4-2   |
| Flammehemmet buntet kabel                   | IEC 60332-3-22 Cat.A       |
| Flammehemmet enkeltkabel                    | IEC 60332-1                |
| Røykutvikling                               | IEC 61034-2 , ≥ 60%        |
| Olje- og drivstoffbestandig                 | IRM 902 4h @ 70°C          |
| UV-bestandig                                | UL 1581 (300H)             |
| Sertifisering                               | DNV                        |

|                 |                                 |
|-----------------|---------------------------------|
| El.nr - Varenr. | Grey: 1089667<br>Black: 2030001 |
|-----------------|---------------------------------|



## Dempning

| Frekv.<br>[MHz] | Demp. std<br>[dB] | Demp.typ<br>[dB] | RL std<br>[dB] | RLtyp<br>[dB] | NEXTst<br>[dB] | NEXTtyp<br>[dB] | PSNEXTstd<br>[dB] | PSNEXT<br>typ [dB] | ELFEXT<br>std [dB] | ELFEXT<br>typ [dB] |
|-----------------|-------------------|------------------|----------------|---------------|----------------|-----------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 4               | 3.74              | 3.59             | 23.0           | 25.0          | 78.0           | 101.0           | 75.0              | 98.0               | 78.0               | 93.0               |
| 8               | 5.24              | 5.03             | 24.5           | 27.5          | 78.0           | 99.0            | 75.0              | 96.0               | 77.2               | 91.0               |
| 10              | 5.86              | 5.63             | 25.0           | 28.0          | 78.0           | 98.0            | 75.0              | 95.0               | 75.3               | 89.0               |
| 16              | 7.41              | 7.11             | 25.0           | 28.0          | 78.0           | 96.0            | 75.0              | 93.0               | 71.2               | 86.0               |
| 20              | 8.29              | 7.96             | 25.0           | 28.0          | 78.0           | 93.0            | 75.0              | 90.0               | 69.3               | 83.0               |
| 25              | 9.29              | 8.92             | 24.3           | 28.0          | 78.0           | 93.0            | 75.0              | 90.0               | 67.3               | 81.0               |
| 31.25           | 10.41             | 10.00            | 23.6           | 27.0          | 78.0           | 93.0            | 75.0              | 90.0               | 65.4               | 79.0               |
| 62.5            | 14.88             | 14.28            | 21.5           | 25.5          | 75.5           | 88.0            | 72.5              | 85.0               | 59.4               | 74.0               |
| 100             | 19.02             | 18.26            | 20.1           | 24.0          | 72.4           | 83.0            | 69.4              | 80.0               | 55.3               | 69.0               |
| 200             | 27.47             | 26.37            | 18.0           | 21.0          | 67.9           | 83.0            | 64.9              | 80.0               | 51.5               | 63.0               |
| 250             | 31.97             | 30.69            | 17.3           | 20.0          | 66.4           | 80.0            | 63.4              | 77.0               | 49.3               | 61.0               |
| 300             | 34.19             | 32.82            | 17.3           | 19.0          | 65.2           | 80.0            | 62.2              | 77.0               | 45.8               | 55.0               |
| 500             | 45.26             | 43.45            | 17.3           | 19.0          | 61.9           | 75.0            | 58.9              | 72.0               | 41.3               | 50.0               |
| 600             | 50.10             | 48.10            | 17.3           | 19.0          | 60.7           | 75.0            | 57.7              | 72.0               | 39.7               | 48.0               |

## Versjon

| Dato       | Rev. | Beskrivelse         |
|------------|------|---------------------|
| 14.03.2022 | 1    | New part no. for RS |
| 08.11.2023 | 2    | Additional info.    |