

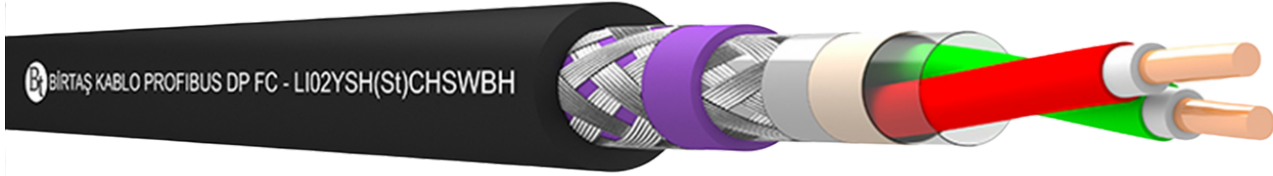
**PROFIBUS DP L2/F.I.P - SWA/PVC  
LI02YSH(St)CHSWBH / (LI02YSY(St)CYQY)**

HALOJENSİZ ALEV GECİKTİRİCİLİ, EKRANLI, ÇELİK TEL ÖRGÜLÜ BUS KABLOLARI  
HALOGEN-FREE FLAME RETARDANT, SCREENED, STEEL WIRES BRAIDING BUS  
CABLES



**KULLANIM ALANI** Bu halojensiz kablolar otomasyon sistemlerinin birbirleri arasındaki haberleşmede ve yüksek hızlı veri iletimi (Max. 100 mt için 12 Mbit/sn.) için PROFIBUS (Process Field Bus) DP (Decentralized Peripherals), FMS (Fieldbus Message Specification), FIP (Factory Instrumentation Protocol) uygulamalarında kullanılır. Ayrıca üzerindeki iki kat ekran harici elektriksel gürültülere karşı daha fazla koruma sağlar. İç kılıf üzerindeki çelik tel örgülü zırh, mekanik zorlanmalara karşı koruma sağlar. Örgüde kullanılan galvanizli çelik teller korozyonsuzdur ve oksitlenmezler. mekan ve dış mekan uygulamalarda, kuru ve ıslak ortamlarda; rafta, tavada, kanallarda kullanılır.

**APPLICATION** These halogen-free cables are used at communication of automation systems with each other and transmission of high speed datas for PROFIBUS (Process Field Bus) DP (Decentralized Peripherals), FMS (Fieldbus Message Specification), FIP (Factory Instrumentation Protocol) applications. (12 Mbit/sec for max. 100 mt, etc...). And also above it double overall screen provides more protection against external electrical interferences. The steel wires braided armour above the inner sheath protects against mechanical traverse loads. The galvanized steel wires are free of corrosion and oxidation. They are for indoor and outdoor installation, in dry and wet locations; on racks, trays, in conduits..



**KABLO YAPISI**

İletken Çıplak bakır tek tel,  
(AWG 22/1 : Ø0,64 mm)

İzolasyon Köpük-tabaka PE bileşik, EN 50290-2-23

Damar Tanımlama Kırmızı - Yeşil renkli damarlar

Büküm İki damar beraber bükülür

İç Kılıf PVC bileşik

Ayrıcı Polyester bant

Ekran Alüminyum polyester bant &  
Kalaylı bakır tel örgü

İç Kılıf HFFR bileşik, EN 50290-2-27, Mor

Zırh Galvanizli çelik tel örgü

Ayrıcı Polyester bant

Dış Kılıf HFFR bileşik, EN 50290-2-27

Dış Kılıf Rengi ~RAL 9005, Siyah

**CABLE DESIGN**

Conductor Plain copper wire, solid,  
(AWG 22/1 : Ø0,64 mm)

Insulation Foam-skin PE compound, EN 50290-2-23

Core identification Red - Green coloured cores

Stranding Two cores twisted together

Inner sheath PVC compound, bedding

Separator Polyester tape

Screen Aluminium polyester tape &  
Tinned copper wires braiding

Inner sheath HFFR compound, EN 50290-2-27, Violet

Armour Galvanized steel wires braiding

Separator Polyester tape

Outer sheath HFFR compound, EN 50290-2-27

Sheath colour ~RAL 9005, Black

**HFFR:** Halojensiz alev geciktiricili ~ **LSZH:** Düşük duman sıfır halojen

**HFFR:** Halogen-free flame retardant ~ **LSZH:** Low smoke zero halogen

**PROFIBUS DP L2/F.I.P – SWA/PVC****LI02YSH(St)CHSWBH / (LI02YSY(St)CYQY)**

HALOJENSİZ ALEV GECİKTİRİCİLİ, EKRANLI, ÇELİK TEL ÖRGÜLÜ BUS KABLOLARI  
HALOGEN-FREE FLAME RETARDANT, SCREENED, STEEL WIRES BRAIDING BUS  
CABLES

**DATA & SIGNAL CABLES / DATA VE SİNYAL KABLOLARI****TEKNİK ÖZELLİKLER @20°C**

|                          |                                                                                                  |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Standart                 | DIN 19245 T3, IEC 61158-2                                                                        |
| İletken Direnci          | Max. 55 Ω/km                                                                                     |
| İzolasyon Direnci        | Min. 1000 MΩ.km                                                                                  |
| Ortak Kapasite           | Nom. 30 nF/km                                                                                    |
| Empedans                 | 150±15 Ω (Fitted)<br>@ 9,6 kHz 270 ± 27 Ω<br>@ 38,4 kHz 185 ± 18 Ω<br>@ 3-20 MHz 150 ± 15 Ω      |
| Zayıflama                | @ 9,6 kHz ≤ 2,5 dB/km<br>@ 38,4 kHz ≤ 4,0 dB/km<br>@ 4 MHz ≤ 22,0 dB/km<br>@ 16 MHz ≤ 42,0 dB/km |
| L/R Oranı                | Max. 15 μH/Ω                                                                                     |
| Transfer Empedans        | @20 Mhz: Max. 10mΩ/m                                                                             |
| Çalışma Gerilimi         | Max. 250 V                                                                                       |
| Test Gerilimi (AC 50 Hz) | 1500 V                                                                                           |
| Çalışma Sıcaklığı        | Sabit : - 40 °C ~ + 80 °C<br>Tesisatta : - 5 °C ~ + 50 °C                                        |
| Min. Bükülme Yarıçapı    | 10 x D                                                                                           |
| Alev Geciktirici Test    | EN 60332-1-2 & IEC 60332-1-2                                                                     |
| Yağ Testi                | Acc. to EN 60811-404, & IEC 60811-404<br>EN 50290-2-22/TM54; 4 hours @70°C                       |
| <b>EMC</b>               | Elektromanyetik Uyumlulu                                                                         |

**TECHNICAL DATA @20°C**

|                         |                                                                                                  |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Standart                | DIN 19245 T3, IEC 61158-2                                                                        |
| Conductor resistance    | Max. 55 Ω/km                                                                                     |
| Insulation resistance   | Min. 1000 MΩ.km                                                                                  |
| Mutual capacitance      | Nom. 30nF/km                                                                                     |
| Impedance               | 150±15 Ω (Fitted)<br>@ 9,6 kHz 270 ± 27 Ω<br>@ 38,4 kHz 185 ± 18 Ω<br>@ 3-20 MHz 150 ± 15 Ω      |
| Attenuation             | @ 9,6 kHz ≤ 2,5 dB/km<br>@ 38,4 kHz ≤ 4,0 dB/km<br>@ 4 MHz ≤ 22,0 dB/km<br>@ 16 MHz ≤ 42,0 dB/km |
| L/R ratio               | Max. 15 μH/Ω                                                                                     |
| Transfer impedance      | @20 Mhz: Max. 10mΩ/m                                                                             |
| Operating voltage       | Max. 250 V                                                                                       |
| Test voltage (AC 50 Hz) | 1500 V                                                                                           |
| Temperature range       | Fixed : - 40 °C ~ + 80 °C<br>In installation : - 5 °C ~ + 50 °C                                  |
| Min. bending radius     | 10 x D                                                                                           |
| Flame retardance test   | EN 60332-1-2 & IEC 60332-1-2                                                                     |
| Oil resistant test      | Acc. to EN 60811-404, & IEC 60811-404<br>EN 50290-2-22/TM54; 4 hours @70°C                       |
| <b>EMC</b>              | Electromagnetic Compatibility                                                                    |

CE: 2014/35/EU (Düşük Voltaj Direktif) 'e uyar

2011/65/EU & 2015/863 (RoHS Direktifleri) 'ne uyar

CE: Conform to 2014/35/EU (Low Voltage Directive)

Conform to 2011/65/EU & 2015/863 (RoHS Directives)

|             |                              |                        |                |                         |
|-------------|------------------------------|------------------------|----------------|-------------------------|
| Ürünkodu    | Damar sayısız Kesit          | Yaklaşık Dış Çap       | Bakır Ağırlığı | Yaklaşık Kablo Ağırlığı |
| Part-number | No. of cores x Cross section | Approx. Outer Diameter | Copper Weight  | Approx. Cable Weight    |
|             | (mm²)                        | (mm)                   | (kg/km)        | (kg/km)                 |
| 1125 01 201 | 1x2x0,64                     | 11,90                  | 19             | 221                     |

\*Dış çap toleransı / Diameter tolerance: ± %7

\*\*Diğer kesitler için lütfen sorunuz / Please ask for other cross-sections