

RE-Y(St)YSWBY-fl TIMF 70°C / 500 V

(~RE-Y(St)YQY-fl TIMF)

Cu/PVC/ISCR/OSCR/PVC/SWA/PVC

ÇOK ÜÇLÜ, PVC YALITIMLI, BİREYSEL & GENEL EKTRANLI, ÇELİK TEL ÖRGÜ ZIRHLI, PVC KILIFLI
MULTI-TRIPLE, PVC INSULATED, INDIVIDUAL & COLLECTIVE SCREENED, STEEL WIRE BRAID ARMoured, PVC SHEATHED



KULLANIM ALANI

Bu kablolar enstrümantasyon ve kontrol sistemlerinde analog ve dijital sinyal iletiminde kimya ve petrokimya endüstrisi tesislerinde, enerji tesislerinde, doğalgaz ve petrol tesislerinde, vb... kullanılırlar. Alçak empedans kaynaklı ortamlarda direkt olarak bağlantı yapılmasına izin verilmez, örnek olarak yerel trafo merkezleri. Mavi kılıflı kablolar güvenli sistem uygulamaları için uygundur. Oksidasyona ve korozyona dayanıklı galvanizli çelik tel örgü zırh kabloyu, mekanik zorlanmalara karşı ve manyetik ekranlama gibi davranarak dış parazitlere karşı korumaktadır. İç mekan ve dış mekan döşemelerinde, kuru ve ıslak ortamlarda; raflarda, tavalarda, kanallarda kullanılır.

APPLICATION

These cables are used for transmission of analogue and digital signals in instrument and control systems at chemistry and petrochemistry industry plants, power plants, natural gas and petroleum plants, etc... Instrumentation cables are not allowed for direct connection to a low impedance sources, e.g. public mains electricity supply. With blue sheath it is suitable for intrinsically safe systems. The galvanized steel wire braid armour which is resistant to oxidation and corrosion, protects the cable from mechanical stress and act as a magnetic screening against external interferences. They are for indoor and outdoor installation, in dry and wet locations; on racks, trays, in conduits

KABLO YAPISI

| | |
|------------------|--|
| İletken | : Bükülü çıplak bakır teller, EN 60228 Sınıf 2 |
| İzolasyon | : PVC bileşik, EN 50290-2-21/TI51 |
| Damar tanımlama: | Siyah / Beyaz / Kırmızı damarlar, numaralı bantla birlikte 1,2.. |
| T Üçlü | : Üç damar bir üçlü olarak bükülür |
| I Üçlü ayırıcı | : Polyester bant |
| M Üçlü ekran | : Ø 0,60 mm kalaylı bakır toprak teliyle birlikte alüminyum polyester bant |
| Büküm | : Üçlülere (TIMF) uygun adımda katlar halinde bükülür |
| Ayrıcı | : Polyester bant |
| Ekran | : Kalaylı bakır toprak teliyle (0,50 mm ² ~7x0,30 mm) birlikte alüminyum polyester bant |
| İç kılıf | : PVC bileşik, EN 50290-2-22/TM51; Siyah |
| Zırh | : Galvenizli çelik telli örgü, ~%85 kapama |
| Dış kılıf | : PVC bileşik, EN 50290-2-22/TM51; Yağ ve UV dayanımlı, alev geciktiricili |
| Dış kılıf rengi | : RAL 9005, Siyah veya ~RAL 5015, Mavi |

CABLE DESIGN

| | |
|---------------------|--|
| Conductor | : Stranded plain copper wires, EN 60228 Class 2 |
| Insulation | : PVC compound, EN 50290-2-21/TI51 |
| Core identification | : Black / White / Red cores, with numbered tapes 1,2,.. |
| T Triple | : Three cores twisted to a triple |
| I Triple separa. | : Polyester tape |
| M Triple screen | : Aluminium polyester tape with Ø 0,60 mm tinned copper drain wire |
| Stranding | : Triples (TIMF) stranded in layers of optimum pitch |
| Separator | : Polyester tape |
| Screen | : Aluminium polyester tape with tinned copper drain wire (0,50 mm ² ~7x0,30 mm) |
| Inner sheath | : PVC compound, EN 50290-2-22/TM51; Black |
| Armour | : Galvenised steel wire braid, ~85% coverage |
| Outer sheath | : PVC compound, EN 50290-2-22/TM51; Oil and UV resistant, flame-retardant |
| Sheath colour | : ~RAL 9005, Black or ~RAL 5015, Blue |

TEKNİK ÖZELLİKLER @20°C

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-----------------|------|------|------|------|-----|-----|----|------|------|------|------|------|------|
| Standart | : EN 50288-7 | | | | | | | | | | | | | | |
| İzole et kalınlığı (nom.) | <table><tr><td>mm²</td><td>0,50</td><td>0,75</td><td>1,0</td><td>1,3</td><td>1,5</td><td>2,5</td></tr><tr><td>mm</td><td>0,60</td><td>0,60</td><td>0,60</td><td>0,60</td><td>0,60</td><td>0,70</td></tr></table> | mm ² | 0,50 | 0,75 | 1,0 | 1,3 | 1,5 | 2,5 | mm | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,70 |
| mm ² | 0,50 | 0,75 | 1,0 | 1,3 | 1,5 | 2,5 | | | | | | | | | |
| mm | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,70 | | | | | | | | | |
| Çalışma sıcaklığı | : Çalışmada : - 30 °C ~ + 70 °C Döşemede : - 5 °C ~ + 50 °C | | | | | | | | | | | | | | |
| Min. bükülme yarıçapı | : 10 x D | | | | | | | | | | | | | | |
| Alev geciktirici test | : EN 60332-1-2 & IEC 60332-1-2 | | | | | | | | | | | | | | |
| Alev yayılım testi | : EN IEC 60332-3-24 Cat C | | | | | | | | | | | | | | |
| Sınırlı oksijen indeksi | : EN ISO 4589-1 (ASTM D 2863); (LOI) min. %30 | | | | | | | | | | | | | | |
| Halojen asit gazı testi | : EN 60754-1; max. %17 | | | | | | | | | | | | | | |
| Yağ dayanım testi | : ICEA S-73-532; 4 saat @ 70°C IRM 902 yağı | | | | | | | | | | | | | | |
| Güneş ışığı dayanımı | : UL 1581 bölüm 1200 | | | | | | | | | | | | | | |
| CE : 2014/35/EU (Düşük Voltaj Direktif) 'e uyar | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2011/65/EU & 2015/863 (RoHS Direktifleri) 'ne uyar | | | | | | | | | | | | | | | |

TECHNICAL DATA @20°C

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-----------------|------|------|------|------|-----|-----|----|------|------|------|------|------|------|
| Standard | : EN 50288-7 | | | | | | | | | | | | | | |
| Insulation thickness (nom.) | <table><tr><td>mm²</td><td>0,50</td><td>0,75</td><td>1,0</td><td>1,3</td><td>1,5</td><td>2,5</td></tr><tr><td>mm</td><td>0,60</td><td>0,60</td><td>0,60</td><td>0,60</td><td>0,60</td><td>0,70</td></tr></table> | mm ² | 0,50 | 0,75 | 1,0 | 1,3 | 1,5 | 2,5 | mm | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,70 |
| mm ² | 0,50 | 0,75 | 1,0 | 1,3 | 1,5 | 2,5 | | | | | | | | | |
| mm | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,70 | | | | | | | | | |
| Temperature range | : Operation : - 30 °C ~ + 70 °C Installation : - 5 °C ~ + 50 °C | | | | | | | | | | | | | | |
| Min. bending radius | : 10 x D | | | | | | | | | | | | | | |
| Flame retardance test | : EN 60332-1-2 & IEC 60332-1-2 | | | | | | | | | | | | | | |
| Flame propagation test | : EN IEC 60332-3-24 Cat C | | | | | | | | | | | | | | |
| Limiting oxygen index | : EN ISO 4589-1 (ASTM D 2863); (LOI) min. %30 | | | | | | | | | | | | | | |
| Halogen acid gas test | : EN 60754-1; max. %17 | | | | | | | | | | | | | | |
| Oil resistance test | : ICEA S-73-532; 4 hours @ 70°C IRM 902 oil | | | | | | | | | | | | | | |
| Sunlight resistance | : UL 1581 section 1200 | | | | | | | | | | | | | | |
| CE : Conform to 2014/35/EU (Low Voltage Directive) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Conform to 2011/65/EU & 2015/863 (RoHS Directives) | | | | | | | | | | | | | | | |

RE-Y(St)YSWBY-fl TIMF 70°C / 500 V

(~RE-Y(St)YQY-fl TIMF)

Cu/PVC/ISCR/OSCR/PVC/SWA/PVC

ÇOK ÜÇLÜ, PVC YALITIMLI, BİREYSEL & GENEL EKLANLI, ÇELİK TEL ÖRGÜ ZIRHLI, PVC KILIFLI

MULTI-TRIPLE, PVC INSULATED, INDIVIDUAL & COLLECTIVE SCREENED, STEEL WIRE BRAID ARMoured, PVC SHEATHED

| Elektriksel Özellikler @20°C | Electrical Data @20°C | nom. | mm ² | Değerler / Values | | | | | |
|--|---|------|-----------------------------------|----------------------|------|-------|-------|-------|------|
| İletken kesiti | Conductor size | nom. | mm ² | 0,50 | 0,75 | 1,0 | 1,3 | 1,5 | 2,5 |
| İletken direnci | Conductor resistance | max. | Ω/km | 36,7 | 25,0 | 18,46 | 14,18 | 12,34 | 7,56 |
| İzolasyon direnci | Insulation resistance | min. | MΩ.km | 20 | | | | | |
| Efektif kapasite (*Standart) | Mutual capacitance (*Standard) | max. | nF/km | 250 | | | | | |
| Efektif kapasite | Mutual capacitance | max. | nF/km | 160 | 160 | 160 | 170 | 170 | 190 |
| Kapasite dengesizliği | Capacitance unbalance | max. | pF/500 m | 500 | | | | | |
| Endüktans | Inductance | max. | mH/km | 1 | | | | | |
| L/R oranı | L/R ratio | max. | μH/Ω | 25 | 25 | 25 | 40 | 40 | 60 |
| Çalışma gerilimi U _{rms} | Operating voltage | max. | V | 500 | | | | | |
| Test gerilimi U _{rms} damar/damar | Test voltage U _{rms} core/core | - | V _{ac} / V _{dc} | 2000 / 3000 (1 min.) | | | | | |
| Test gerilimi U _{rms} damar/ekran | Test voltage U _{rms} core/screen | - | V _{ac} / V _{dc} | 2000 / 3000 (1min.) | | | | | |

Kesitler / Cross Sections

| Ürün kodu | Çift sayısı x Kesit | Yaklaşık İç Kılıf Çap | Yaklaşık Dış Çap | Bakır Ağırlığı | Yaklaşık Kablo Ağırlığı |
|-------------|------------------------------|-------------------------------|------------------------|----------------|-------------------------|
| Part-number | No. of pairs x Cross section | Approx. Inner Sheath Diameter | Approx. Outer Diameter | Copper Weight | Approx. Cable Weight |
| | (mm ²) | (mm) | (mm) | (kg/km) | (kg/km) |
| 2719 41 002 | 2x3x0,50 | 10,80 | 14,80 | 39 | 333 |
| 2719 41 003 | 3x3x0,50 | 11,70 | 15,70 | 56 | 370 |
| 2719 41 004 | 4x3x0,50 | 13,40 | 17,60 | 72 | 456 |
| 2719 41 005 | 5x3x0,50 | 14,70 | 18,90 | 89 | 538 |
| 2719 41 006 | 6x3x0,50 | 17,10 | 21,50 | 106 | 656 |
| 2719 41 007 | 7x3x0,50 | 17,10 | 21,50 | 123 | 661 |
| 2719 41 008 | 8x3x0,50 | 18,00 | 22,40 | 140 | 722 |
| 2719 41 010 | 10x3x0,50 | 20,00 | 24,60 | 174 | 878 |
| 2719 41 012 | 12x3x0,50 | 21,90 | 26,70 | 208 | 1000 |
| 2719 41 015 | 15x3x0,50 | 24,90 | 29,90 | 259 | 1259 |
| 2719 41 016 | 16x3x0,50 | 24,90 | 29,90 | 276 | 1263 |
| 2719 41 018 | 18x3x0,50 | 26,50 | 31,70 | 310 | 1419 |
| 2719 41 020 | 20x3x0,50 | 27,70 | 32,90 | 344 | 1490 |
| 2719 41 024 | 24x3x0,50 | 30,20 | 35,60 | 412 | 1752 |
| 2719 42 002 | 2x3x0,75 | 11,60 | 15,60 | 53 | 373 |
| 2719 42 003 | 3x3x0,75 | 12,80 | 17,00 | 78 | 436 |
| 2719 42 004 | 4x3x0,75 | 14,40 | 18,60 | 102 | 513 |
| 2719 42 005 | 5x3x0,75 | 16,00 | 20,40 | 127 | 633 |
| 2719 42 006 | 6x3x0,75 | 18,60 | 23,20 | 151 | 778 |
| 2719 42 007 | 7x3x0,75 | 18,60 | 23,20 | 176 | 786 |
| 2719 42 008 | 8x3x0,75 | 19,70 | 24,30 | 200 | 858 |
| 2719 42 010 | 10x3x0,75 | 21,90 | 26,70 | 249 | 1046 |
| 2719 42 012 | 12x3x0,75 | 23,80 | 28,80 | 298 | 1189 |
| 2719 42 015 | 15x3x0,75 | 27,20 | 32,40 | 371 | 1496 |
| 2719 42 016 | 16x3x0,75 | 27,20 | 32,40 | 396 | 1505 |
| 2719 42 018 | 18x3x0,75 | 28,60 | 33,80 | 445 | 1649 |
| 2719 42 020 | 20x3x0,75 | 30,20 | 35,60 | 493 | 1780 |
| 2719 42 024 | 24x3x0,75 | 32,90 | 38,50 | 591 | 2090 |
| 2719 43 002 | 2x3x1 | 12,40 | 16,40 | 69 | 413 |
| 2719 43 003 | 3x3x1 | 13,70 | 17,90 | 101 | 484 |
| 2719 43 004 | 4x3x1 | 15,40 | 19,60 | 133 | 576 |
| 2719 43 005 | 5x3x1 | 17,10 | 21,50 | 165 | 706 |
| 2719 43 006 | 6x3x1 | 20,00 | 24,60 | 197 | 874 |
| 2719 43 007 | 7x3x1 | 20,00 | 24,60 | 229 | 886 |
| 2719 43 008 | 8x3x1 | 21,40 | 26,20 | 261 | 1003 |
| 2719 43 010 | 10x3x1 | 23,70 | 28,70 | 326 | 1219 |
| 2719 43 012 | 12x3x1 | 25,60 | 30,60 | 390 | 1350 |
| 2719 43 015 | 15x3x1 | 29,40 | 34,80 | 486 | 1742 |
| 2719 43 016 | 16x3x1 | 29,40 | 34,80 | 518 | 1754 |
| 2719 43 018 | 18x3x1 | 31,00 | 36,40 | 582 | 1927 |
| 2719 43 020 | 20x3x1 | 32,70 | 38,30 | 646 | 2077 |
| 2719 43 024 | 24x3x1 | 35,60 | 41,40 | 775 | 2446 |

*Dış çap toleransı / Diameter tolerance: ± %7

Kesitler / Cross Sections

| Ürün kodu | Çift sayısı x Kesit | Yaklaşık İç Kılıf Çap | Yaklaşık Dış Çap | Bakır Ağırlığı | Yaklaşık Kablo Ağırlığı |
|-------------|------------------------------|-------------------------------|------------------------|----------------|-------------------------|
| Part-number | No. of pairs x Cross section | Approx. Inner Sheath Diameter | Approx. Outer Diameter | Copper Weight | Approx. Cable Weight |
| | (mm ²) | (mm) | (mm) | (kg/km) | (kg/km) |
| 2719 44 002 | 2x3x1,3 | 13,40 | 17,60 | 86 | 475 |
| 2719 44 003 | 3x3x1,3 | 14,60 | 18,80 | 127 | 542 |
| 2719 44 004 | 4x3x1,3 | 16,70 | 21,10 | 168 | 669 |
| 2719 44 005 | 5x3x1,3 | 18,50 | 23,10 | 209 | 825 |
| 2719 44 006 | 6x3x1,3 | 21,50 | 26,30 | 250 | 1010 |
| 2719 44 007 | 7x3x1,3 | 21,50 | 26,30 | 291 | 1027 |
| 2719 44 008 | 8x3x1,3 | 22,80 | 27,60 | 332 | 1132 |
| 2719 44 010 | 10x3x1,3 | 25,30 | 30,30 | 413 | 1378 |
| 2719 44 012 | 12x3x1,3 | 27,60 | 32,80 | 495 | 1572 |
| 2719 44 015 | 15x3x1,3 | 31,70 | 37,30 | 618 | 2024 |
| 2719 44 016 | 16x3x1,3 | 31,70 | 37,30 | 659 | 2042 |
| 2719 44 018 | 18x3x1,3 | 33,40 | 39,00 | 740 | 2245 |
| 2719 44 020 | 20x3x1,3 | 35,20 | 41,00 | 822 | 2421 |
| 2719 44 024 | 24x3x1,3 | 38,30 | 44,30 | 986 | 2846 |
| 2719 45 002 | 2x3x1,5 | 13,80 | 18,00 | 99 | 500 |
| 2719 45 003 | 3x3x1,5 | 15,10 | 19,30 | 147 | 572 |
| 2719 45 004 | 4x3x1,5 | 17,30 | 21,70 | 194 | 713 |
| 2719 45 005 | 5x3x1,5 | 19,10 | 23,70 | 241 | 878 |
| 2719 45 006 | 6x3x1,5 | 22,20 | 27,00 | 289 | 1075 |
| 2719 45 007 | 7x3x1,5 | 22,20 | 27,00 | 336 | 1096 |
| 2719 45 008 | 8x3x1,5 | 23,70 | 28,70 | 383 | 1242 |
| 2719 45 010 | 10x3x1,5 | 26,10 | 31,10 | 478 | 1473 |
| 2719 45 012 | 12x3x1,5 | 28,50 | 33,70 | 573 | 1684 |
| 2719 45 015 | 15x3x1,5 | 32,70 | 38,30 | 715 | 2166 |
| 2719 45 016 | 16x3x1,5 | 32,70 | 38,30 | 762 | 2187 |
| 2719 45 018 | 18x3x1,5 | 34,70 | 40,50 | 857 | 2457 |
| 2719 45 020 | 20x3x1,5 | 36,30 | 42,10 | 951 | 2603 |
| 2719 45 024 | 24x3x1,5 | 39,80 | 46,00 | 1141 | 3119 |
| 2719 46 002 | 2x3x2,5 | 16,40 | 20,80 | 149 | 658 |
| 2719 46 003 | 3x3x2,5 | 17,90 | 22,30 | 221 | 758 |
| 2719 46 004 | 4x3x2,5 | 20,40 | 25,00 | 293 | 945 |
| 2719 46 005 | 5x3x2,5 | 22,70 | 27,50 | 365 | 1175 |
| 2719 46 006 | 6x3x2,5 | 26,70 | 31,90 | 437 | 1478 |
| 2719 46 007 | 7x3x2,5 | 26,70 | 31,90 | 509 | 1511 |
| 2719 46 008 | 8x3x2,5 | 28,30 | 33,50 | 581 | 1669 |
| 2719 46 010 | 10x3x2,5 | 31,60 | 37,20 | 725 | 2083 |
| 2719 46 012 | 12x3x2,5 | 34,40 | 40,20 | 868 | 2375 |
| 2719 46 015 | 15x3x2,5 | 39,50 | 45,70 | 1084 | 3050 |
| 2719 46 016 | 16x3x2,5 | 39,50 | 45,70 | 1156 | 3083 |
| 2719 46 018 | 18x3x2,5 | 41,60 | 47,80 | 1300 | 3403 |
| 2719 46 020 | 20x3x2,5 | 43,80 | 50,20 | 1444 | 3664 |
| 2719 46 024 | 24x3x2,5 | 47,70 | 54,30 | 1732 | 4316 |

**Diğer kesitler ve versiyonlar için lütfen sorunuz /

**Please ask for other cross-sections and versions