

RE-Y(St)YSWBY-fl PIMF 70°C / 500 V

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

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

ÇOK ÇİFTLİ, PVC YALITIMLI, BİREYSEL & GENEL EKLANLI, ÇELİK TEL ÖRGÜ ZIRHLI, PVC KILIFLI
MULTI-PAIR, 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 galvenised 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 damarlar, numaralı bantla birlikte 1,2... |
| P Çift | : İki damar bir çift olarak bükülür |
| I Çift ayırıcı | : Polyester bant |
| M | |
| F Çift ekran | : Ø 0,60 mm kalaylı bakır toprak teliyle birlikte alüminyum polyester bant |
| Büküm | : Çiftler (PIMF) 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 cores, with numbered tapes 1,2... |
| P Pair | : Two cores twisted to a pair |
| I Pair separator | : Polyester tape |
| M | |
| F Pair screen | : Aluminium polyester tape with Ø 0,60 mm tinned copper drain wire |
| Stranding | : Pairs (PIMF) 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 | : TS 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 | | | | | | | | | | | | | | |
| Halogen 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 PIMF 70°C / 500 V

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

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

ÇOK ÇİFTLİ, PVC YALITIMLI, BİREYSEL & GENEL EKLANLI, ÇELİK TEL ÖRGÜ ZIRHLI, PVC KILIFLI
MULTI-PAIR, 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) |
| 2718 41 002 | 2x2x0,50 | 10,00 | 13,80 | 29 | 284 |
| 2718 41 003 | 3x2x0,50 | 10,80 | 14,80 | 41 | 320 |
| 2718 41 004 | 4x2x0,50 | 11,40 | 15,40 | 53 | 360 |
| 2718 41 005 | 5x2x0,50 | 12,40 | 16,40 | 66 | 421 |
| 2718 41 006 | 6x2x0,50 | 14,40 | 18,60 | 78 | 514 |
| 2718 41 007 | 7x2x0,50 | 14,40 | 18,60 | 90 | 513 |
| 2718 41 008 | 8x2x0,50 | 15,30 | 19,50 | 102 | 565 |
| 2718 41 010 | 10x2x0,50 | 16,90 | 21,30 | 127 | 681 |
| 2718 41 012 | 12x2x0,50 | 18,50 | 23,10 | 151 | 778 |
| 2718 41 015 | 15x2x0,50 | 20,90 | 25,50 | 187 | 953 |
| 2718 41 016 | 16x2x0,50 | 20,90 | 25,50 | 200 | 952 |
| 2718 41 018 | 18x2x0,50 | 22,20 | 27,00 | 224 | 1071 |
| 2718 41 020 | 20x2x0,50 | 23,20 | 28,00 | 248 | 1120 |
| 2718 41 024 | 24x2x0,50 | 25,30 | 30,30 | 297 | 1322 |
| 2718 42 002 | 2x2x0,75 | 11,00 | 15,00 | 39 | 333 |
| 2718 42 003 | 3x2x0,75 | 11,60 | 15,60 | 56 | 357 |
| 2718 42 004 | 4x2x0,75 | 12,20 | 16,20 | 73 | 400 |
| 2718 42 005 | 5x2x0,75 | 13,60 | 17,80 | 90 | 494 |
| 2718 42 006 | 6x2x0,75 | 15,80 | 20,20 | 108 | 606 |
| 2718 42 007 | 7x2x0,75 | 15,80 | 20,20 | 125 | 607 |
| 2718 42 008 | 8x2x0,75 | 16,70 | 21,10 | 142 | 664 |
| 2718 42 010 | 10x2x0,75 | 18,50 | 23,10 | 176 | 809 |
| 2718 42 012 | 12x2x0,75 | 20,00 | 24,60 | 211 | 888 |
| 2718 42 015 | 15x2x0,75 | 22,80 | 27,60 | 262 | 1126 |
| 2718 42 016 | 16x2x0,75 | 22,80 | 27,60 | 279 | 1127 |
| 2718 42 018 | 18x2x0,75 | 24,20 | 29,20 | 314 | 1266 |
| 2718 42 020 | 20x2x0,75 | 25,30 | 30,30 | 348 | 1329 |
| 2718 42 024 | 24x2x0,75 | 27,60 | 32,80 | 417 | 1565 |
| 2718 43 002 | 2x2x1 | 11,70 | 15,70 | 49 | 362 |
| 2718 43 003 | 3x2x1 | 12,40 | 16,40 | 71 | 394 |
| 2718 43 004 | 4x2x1 | 13,30 | 17,50 | 94 | 466 |
| 2718 43 005 | 5x2x1 | 14,50 | 18,70 | 116 | 545 |
| 2718 43 006 | 6x2x1 | 16,90 | 21,30 | 138 | 675 |
| 2718 43 007 | 7x2x1 | 16,90 | 21,30 | 160 | 677 |
| 2718 43 008 | 8x2x1 | 17,90 | 22,30 | 183 | 744 |
| 2718 43 010 | 10x2x1 | 19,80 | 24,40 | 227 | 907 |
| 2718 43 012 | 12x2x1 | 21,60 | 26,40 | 272 | 1027 |
| 2718 43 015 | 15x2x1 | 24,70 | 29,70 | 339 | 1299 |
| 2718 43 016 | 16x2x1 | 24,70 | 29,70 | 361 | 1301 |
| 2718 43 018 | 18x2x1 | 26,00 | 31,00 | 405 | 1434 |
| 2718 43 020 | 20x2x1 | 27,40 | 32,60 | 450 | 1542 |
| 2718 43 024 | 24x2x1 | 29,90 | 35,30 | 539 | 1821 |

*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) |
| 2718 44 002 | 2x2x1,3 | 12,40 | 16,40 | 61 | 395 |
| 2718 44 003 | 3x2x1,3 | 13,40 | 17,60 | 89 | 451 |
| 2718 44 004 | 4x2x1,3 | 14,10 | 18,30 | 117 | 511 |
| 2718 44 005 | 5x2x1,3 | 15,70 | 20,10 | 145 | 630 |
| 2718 44 006 | 6x2x1,3 | 18,00 | 22,40 | 173 | 751 |
| 2718 44 007 | 7x2x1,3 | 18,00 | 22,40 | 202 | 754 |
| 2718 44 008 | 8x2x1,3 | 19,30 | 23,90 | 230 | 857 |
| 2718 44 010 | 10x2x1,3 | 21,40 | 26,20 | 286 | 1044 |
| 2718 44 012 | 12x2x1,3 | 23,10 | 27,90 | 342 | 1152 |
| 2718 44 015 | 15x2x1,3 | 26,60 | 31,80 | 427 | 1499 |
| 2718 44 016 | 16x2x1,3 | 26,60 | 31,80 | 455 | 1502 |
| 2718 44 018 | 18x2x1,3 | 28,00 | 33,20 | 511 | 1652 |
| 2718 44 020 | 20x2x1,3 | 29,50 | 34,90 | 567 | 1774 |
| 2718 44 024 | 24x2x1,3 | 32,10 | 37,70 | 680 | 2089 |
| 2718 45 002 | 2x2x1,5 | 13,00 | 17,20 | 69 | 435 |
| 2718 45 003 | 3x2x1,5 | 13,80 | 18,00 | 102 | 474 |
| 2718 45 004 | 4x2x1,5 | 14,50 | 18,70 | 134 | 537 |
| 2718 45 005 | 5x2x1,5 | 16,10 | 20,50 | 167 | 668 |
| 2718 45 006 | 6x2x1,5 | 18,80 | 23,40 | 199 | 827 |
| 2718 45 007 | 7x2x1,5 | 18,80 | 23,40 | 232 | 832 |
| 2718 45 008 | 8x2x1,5 | 19,90 | 24,50 | 264 | 912 |
| 2718 45 010 | 10x2x1,5 | 22,00 | 26,80 | 329 | 1111 |
| 2718 45 012 | 12x2x1,5 | 24,00 | 29,00 | 394 | 1261 |
| 2718 45 015 | 15x2x1,5 | 27,40 | 32,60 | 488 | 1525 |
| 2718 45 016 | 16x2x1,5 | 27,40 | 32,60 | 521 | 1645 |
| 2718 45 018 | 18x2x1,5 | 29,10 | 34,50 | 583 | 1772 |
| 2718 45 020 | 20x2x1,5 | 30,40 | 35,80 | 648 | 1931 |
| 2718 45 024 | 24x2x1,5 | 33,20 | 38,80 | 772 | 2200 |
| 2718 46 002 | 2x2x2,5 | 15,20 | 19,40 | 102 | 541 |
| 2718 46 003 | 3x2x2,5 | 16,40 | 20,80 | 151 | 622 |
| 2718 46 004 | 4x2x2,5 | 17,30 | 21,70 | 200 | 715 |
| 2718 46 005 | 5x2x2,5 | 19,20 | 23,80 | 249 | 889 |
| 2718 46 006 | 6x2x2,5 | 22,40 | 27,20 | 298 | 1096 |
| 2718 46 007 | 7x2x2,5 | 22,40 | 27,20 | 347 | 1104 |
| 2718 46 008 | 8x2x2,5 | 23,90 | 28,90 | 396 | 1251 |
| 2718 46 010 | 10x2x2,5 | 26,50 | 31,70 | 493 | 1527 |
| 2718 46 012 | 12x2x2,5 | 28,90 | 34,30 | 591 | 1735 |
| 2718 46 015 | 15x2x2,5 | 32,90 | 38,50 | 738 | 2200 |
| 2718 46 016 | 16x2x2,5 | 32,90 | 38,50 | 787 | 2208 |
| 2718 46 018 | 18x2x2,5 | 34,90 | 40,70 | 884 | 2488 |
| 2718 46 020 | 20x2x2,5 | 36,50 | 42,30 | 982 | 2618 |
| 2718 46 024 | 24x2x2,5 | 40,00 | 46,20 | 1177 | 3144 |

**Diğer kesitler ve versiyonlar için lütfen sorunuz /
**Please ask for other cross-sections and versions