

**RE-Y(St)Yv-fl 70 °C / 300 V**  
**Cu/PVC/OSCR/PVC**

TEK & ÇOK ÇİFTLİ, PVC YALITIMLI, GENEL EKLANLI, GÜÇLENDİRİLMİŞ PVC KILIFLI  
SINGLE & MULTI-PAIR, PVC INSULATED, COLLECTIVE SCREENED, REINFORCED 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. Ayrıca iç mekan ve dış mekan döşemelerinde, yanısıra yeraltı döşemelerinde, kuru ve ıslak ortamlarda; raflarda, tavalarda, kanallarda kullanılır.

**APPLICATION**

These cables are used for transmission of analog and digital signals in instrument and control systems at chemistry and petrochemistry industry plants, power plants, natural gas and petroleum, 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. They are for indoor and outdoor installation, as well as laying underground, 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 1-1, 2-2,...<br>1 çift: Siyah / Beyaz numarasız                     |
| Çift            | : İki damar bir çift olarak bükülür   |
| Büküm           | : Çiftler sabit adımda katlar halinde bükülür   |
| Ayrıcı          | : Polyester bant  |
| Ekran           | : Kalaylı bakır toprak teliyle (0,50 mm <sup>2</sup> ~7x0,30 mm)<br>birlikte alüminyum polyester bant |
| Dış kılıf       | : PVC bileşik, güçlendirilmiş, EN 50290-2-22/TM51;<br>Yağ ve UV dayanımlı, alev geciktiricili         |
| Dış kılıf rengi | : RAL 9705, Siyah veya ~RAL 5715, 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 numbered 1-1, 2-2,...<br>1 pair: Black / White without number           |
| Pair                | : Two cores twisted to a pair   |
| Stranding           | : Pairs stranded in layers of optimum pitch   |
| Separator           | : Polyester tape  |
| Screen              | : Aluminium polyester tape with tinned copper drain<br>wire (0,50 mm <sup>2</sup> ~7x0,30 mm) |
| Outer sheath        | : PVC compound, reinforced, EN 50290-2-22/TM51;<br>Oil and UV resistant, flame-retardant      |
| Sheath colour       | : ~RAL 9705, Black or ~RAL 5715, Blue   |

**TEKNİK ÖZELLİKLER @20°C**

|   |   |
|---|---|
| Standart  | : EN 50288-7  |
| İzole et kalınlığı (nom.)   | : mm <sup>2</sup> 0,50 0,75 1,0 1,3 1,5 2,5<br>mm 0,40 0,40 0,40 0,45 0,50 0,60 |
| Çalışma sıcaklığı   | : Çalışmada : - 30 °C ~ + 70 °C<br>Döşemede : - 5 °C ~ + 50 °C                  |
| Min. bükülme yarıçapı   | : 7,5 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);<br>(LOI) min. %30                                |
| Halojen asit gazı testi   | : EN 60754-1; max. %17  |
| Yağ dayanım testi   | : ICEA S-73-532;<br>4 saat @ 70°C IRM 902 yağı                                  |
| Güneş ışığı dayanımı  | : UL 1581 bölüm 1200  |
| <b>CE : 2014/35/EU (Düşük Voltaj Direktif) 'e uyar</b><br><b>2011/65/EU &amp; 2715/863 (RoHS Direktifleri) 'ne uyar</b> |   |

**TECHNICAL DATA @20°C**

|  |   |
|--|---|
| Standard   | : EN 50288-7  |
| Insulation thickness (nom.)  | : mm <sup>2</sup> 0,50 0,75 1,0 1,3 1,5 2,5<br>mm 0,40 0,40 0,40 0,45 0,50 0,60 |
| Temperature range  | : Operation : - 30 °C ~ + 70 °C<br>Installation : - 5 °C ~ + 50 °C              |
| Min. bending radius  | : 7,5 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);<br>(LOI) min. %30                                |
| Halogen acid gas test  | : EN 60754-1; max. %17  |
| Oil resistance test  | : ICEA S-73-532;<br>4 hours @ 70°C IRM 902 oil                                  |
| Sunlight resistance  | : UL 1581 section 1200  |
| <b>CE : Conform to 2014/35/EU (Low Voltage Directive)</b><br><b>Conform to 2011/65/EU &amp; 2715/863 (RoHS Directives)</b> |   |

| Elektriksel Özellikler @20°C               | Electrical Data @20°C                     | Değerler / Values |                                   |                      |      |       |       |       |      |
|--|---|-------------------|-----------------------------------|----------------------|------|-------|-------|-------|------|
| İletken kesiti                             | Conductor size                            | nom.              | mm <sup>2</sup>                   | 0,50                 | 0,75 | 1,0   | 1,3   | 1,5   | 2,5  |
| İletken direnci (Tek çiftli)               | Conductor resistance (Single Pair)        | max.              | Ω/km                              | 36,0                 | 24,5 | 18,1  | 13,9  | 12,1  | 7,41 |
| İletken direnci (Çok çiftli)               | Conductor resistance (Multi Pair)         | 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; ≤ 4 çift                 | Mutual capacitance; ≤ 4 pairs             | max.              | nF/km                             | 190                  | 190  | 190   | 200   | 200   | 220  |
| Efektif kapasite; > 4 çift                 | Mutual capacitance; > 4 pairs             | max.              | nF/km                             | 150                  | 150  | 150   | 160   | 160   | 180  |
| 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 <sub>rms</sub>          | Operating voltage U <sub>rms</sub>        | max.              | V                                 | 300                  |      |       |       |       |      |
| Test gerilimi U <sub>rms</sub> damar/damar | Test voltage U <sub>rms</sub> core/core   | -                 | V <sub>ac</sub> / V <sub>dc</sub> | 1500 / 2000 (1 min.) |      |       |       |       |      |
| Test gerilimi U <sub>rms</sub> damar/ekran | Test voltage U <sub>rms</sub> core/screen | -                 | V <sub>ac</sub> / V <sub>dc</sub> | 1500 / 2000 (1min.)  |      |       |       |       |      |

**RE-Y(St)Yv-fl 70 °C / 300 V**  
**Cu/PVC/OSCR/PVC**

TEK & ÇOK ÇİFTLİ, PVC YALITIMLI, GENEL EKCRANLI, GÜÇLENDİRİLMİŞ PVC KILIFLI  
SINGLE & MULTI-PAIR, PVC INSULATED, COLLECTIVE SCREENED, REINFORCED PVC SHEATHED

**Kesitler / Cross Sections**

| Ürün kodu   | Çift sayısı x Kesit          | Kılıf Et Kalınlığı | Yaklaşık Dış Çap       | Bakır Ağırlığı | Yaklaşık Kablo Ağırlığı |
|-------------|------------------------------|--------------------|------------------------|----------------|-------------------------|
| Part-number | No. of pairs x Cross section | Sheath Thickness   | Approx. Outer Diameter | Copper Weight  | Approx. Cable Weight    |
|             | (mm <sup>2</sup> )           | mm                 | (mm)                   | (kg/km)        | (kg/km)                 |
| 2810 41 701 | 1x2x0,50                     | 1,80               | 7,20                   | 14             | 73                      |
| 2810 41 702 | 2x2x0,50                     | 1,80               | 9,60                   | 24             | 122                     |
| 2810 41 703 | 3x2x0,50                     | 1,80               | 10,00                  | 33             | 132                     |
| 2810 41 704 | 4x2x0,50                     | 1,80               | 10,50                  | 43             | 152                     |
| 2810 41 705 | 5x2x0,50                     | 1,80               | 11,20                  | 52             | 182                     |
| 2810 41 706 | 6x2x0,50                     | 1,80               | 12,60                  | 62             | 219                     |
| 2810 41 707 | 7x2x0,50                     | 1,80               | 12,60                  | 72             | 219                     |
| 2810 41 708 | 8x2x0,50                     | 1,80               | 13,20                  | 81             | 240                     |
| 2810 41 710 | 10x2x0,50                    | 1,80               | 14,30                  | 100            | 292                     |
| 2810 41 712 | 12x2x0,50                    | 1,80               | 15,30                  | 119            | 322                     |
| 2810 41 715 | 15x2x0,50                    | 1,80               | 17,10                  | 148            | 408                     |
| 2810 41 716 | 16x2x0,50                    | 1,80               | 17,10                  | 158            | 409                     |
| 2810 41 718 | 18x2x0,50                    | 1,80               | 17,90                  | 177            | 454                     |
| 2810 41 720 | 20x2x0,50                    | 1,80               | 18,70                  | 196            | 477                     |
| 2810 41 724 | 24x2x0,50                    | 1,80               | 20,10                  | 234            | 564                     |
| 2810 42 701 | 1x2x0,75                     | 1,80               | 7,60                   | 19             | 83                      |
| 2810 42 702 | 2x2x0,75                     | 1,80               | 10,30                  | 34             | 143                     |
| 2810 42 703 | 3x2x0,75                     | 1,80               | 10,80                  | 48             | 158                     |
| 2810 42 704 | 4x2x0,75                     | 1,80               | 11,20                  | 63             | 183                     |
| 2810 42 705 | 5x2x0,75                     | 1,80               | 12,10                  | 77             | 223                     |
| 2810 42 706 | 6x2x0,75                     | 1,80               | 13,60                  | 92             | 269                     |
| 2810 42 707 | 7x2x0,75                     | 1,80               | 13,60                  | 106            | 271                     |
| 2810 42 708 | 8x2x0,75                     | 1,80               | 14,30                  | 121            | 299                     |
| 2810 42 710 | 10x2x0,75                    | 1,80               | 15,50                  | 150            | 364                     |
| 2810 42 712 | 12x2x0,75                    | 1,80               | 16,70                  | 179            | 407                     |
| 2810 42 715 | 15x2x0,75                    | 1,80               | 18,70                  | 223            | 521                     |
| 2810 42 716 | 16x2x0,75                    | 1,80               | 18,70                  | 237            | 523                     |
| 2810 42 718 | 18x2x0,75                    | 1,80               | 19,50                  | 266            | 582                     |
| 2810 42 720 | 20x2x0,75                    | 1,80               | 20,40                  | 295            | 614                     |
| 2810 42 724 | 24x2x0,75                    | 1,80               | 22,00                  | 354            | 728                     |
| 2810 43 701 | 1x2x1                        | 1,80               | 8,00                   | 24             | 94                      |
| 2810 43 702 | 2x2x1                        | 1,80               | 11,00                  | 44             | 164                     |
| 2810 43 703 | 3x2x1                        | 1,80               | 11,50                  | 64             | 182                     |
| 2810 43 704 | 4x2x1                        | 1,80               | 12,00                  | 83             | 215                     |
| 2810 43 705 | 5x2x1                        | 1,80               | 13,00                  | 103            | 263                     |
| 2810 43 706 | 6x2x1                        | 1,80               | 14,70                  | 122            | 319                     |
| 2810 43 707 | 7x2x1                        | 1,80               | 14,70                  | 142            | 323                     |
| 2810 43 708 | 8x2x1                        | 1,80               | 15,40                  | 162            | 357                     |
| 2810 43 710 | 10x2x1                       | 1,80               | 16,80                  | 201            | 439                     |
| 2810 43 712 | 12x2x1                       | 1,80               | 18,00                  | 240            | 494                     |
| 2810 43 715 | 15x2x1                       | 1,80               | 20,20                  | 299            | 630                     |
| 2810 43 716 | 16x2x1                       | 1,80               | 20,20                  | 319            | 634                     |
| 2810 43 718 | 18x2x1                       | 1,80               | 21,20                  | 358            | 710                     |
| 2810 43 720 | 20x2x1                       | 1,80               | 22,10                  | 397            | 752                     |
| 2810 43 724 | 24x2x1                       | 2,00               | 24,30                  | 476            | 917                     |

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

**Kesitler / Cross Sections**

| Ürün kodu   | Çift sayısı x Kesit          | Kılıf Et Kalınlığı | Yaklaşık Dış Çap       | Bakır Ağırlığı | Yaklaşık Kablo Ağırlığı |
|-------------|------------------------------|--------------------|------------------------|----------------|-------------------------|
| Part-number | No. of pairs x Cross section | Sheath Thickness   | Approx. Outer Diameter | Copper Weight  | Approx. Cable Weight    |
|             | (mm <sup>2</sup> )           | mm                 | (mm)                   | (kg/km)        | (kg/km)                 |
| 2810 44 701 | 1x2x1,3                      | 1,80               | 8,60                   | 30             | 107                     |
| 2810 44 702 | 2x2x1,3                      | 1,80               | 12,00                  | 56             | 194                     |
| 2810 44 703 | 3x2x1,3                      | 1,80               | 12,60                  | 81             | 218                     |
| 2810 44 704 | 4x2x1,3                      | 1,80               | 13,20                  | 107            | 258                     |
| 2810 44 705 | 5x2x1,3                      | 1,80               | 14,30                  | 132            | 320                     |
| 2810 44 706 | 6x2x1,3                      | 1,80               | 16,20                  | 158            | 389                     |
| 2810 44 707 | 7x2x1,3                      | 1,80               | 16,20                  | 183            | 394                     |
| 2810 44 708 | 8x2x1,3                      | 1,80               | 17,10                  | 209            | 438                     |
| 2810 44 710 | 10x2x1,3                     | 1,80               | 18,60                  | 260            | 543                     |
| 2810 44 712 | 12x2x1,3                     | 1,80               | 20,00                  | 311            | 609                     |
| 2810 44 715 | 15x2x1,3                     | 1,80               | 22,60                  | 387            | 787                     |
| 2810 44 716 | 16x2x1,3                     | 1,80               | 22,60                  | 413            | 792                     |
| 2810 44 718 | 18x2x1,3                     | 2,00               | 24,10                  | 464            | 913                     |
| 2810 44 720 | 20x2x1,3                     | 2,00               | 25,20                  | 515            | 966                     |
| 2810 44 724 | 24x2x1,3                     | 2,00               | 27,20                  | 617            | 1146                    |
| 2810 45 701 | 1x2x1,5                      | 1,80               | 9,00                   | 34             | 117                     |
| 2810 45 702 | 2x2x1,5                      | 1,80               | 12,70                  | 64             | 216                     |
| 2810 45 703 | 3x2x1,5                      | 1,80               | 13,30                  | 94             | 243                     |
| 2810 45 704 | 4x2x1,5                      | 1,80               | 14,00                  | 124            | 292                     |
| 2810 45 705 | 5x2x1,5                      | 1,80               | 15,20                  | 154            | 362                     |
| 2810 45 706 | 6x2x1,5                      | 1,80               | 17,20                  | 183            | 441                     |
| 2810 45 707 | 7x2x1,5                      | 1,80               | 17,20                  | 213            | 447                     |
| 2810 45 708 | 8x2x1,5                      | 1,80               | 18,20                  | 243            | 501                     |
| 2810 45 710 | 10x2x1,5                     | 1,80               | 19,90                  | 303            | 621                     |
| 2810 45 712 | 12x2x1,5                     | 1,80               | 21,40                  | 362            | 699                     |
| 2810 45 715 | 15x2x1,5                     | 2,00               | 24,50                  | 452            | 927                     |
| 2810 45 716 | 16x2x1,5                     | 2,00               | 24,50                  | 481            | 933                     |
| 2810 45 718 | 18x2x1,5                     | 2,00               | 25,70                  | 541            | 1048                    |
| 2810 45 720 | 20x2x1,5                     | 2,00               | 26,90                  | 601            | 1108                    |
| 2810 45 724 | 24x2x1,5                     | 2,00               | 29,10                  | 720            | 1317                    |
| 2810 46 701 | 1x2x2,5                      | 1,80               | 10,20                  | 51             | 151                     |
| 2810 46 702 | 2x2x2,5                      | 1,80               | 14,70                  | 97             | 290                     |
| 2810 46 703 | 3x2x2,5                      | 1,80               | 15,50                  | 143            | 331                     |
| 2810 46 704 | 4x2x2,5                      | 1,80               | 16,30                  | 190            | 403                     |
| 2810 46 705 | 5x2x2,5                      | 1,80               | 17,80                  | 236            | 507                     |
| 2810 46 706 | 6x2x2,5                      | 1,80               | 20,30                  | 282            | 624                     |
| 2810 46 707 | 7x2x2,5                      | 1,80               | 20,30                  | 328            | 634                     |
| 2810 46 708 | 8x2x2,5                      | 1,80               | 21,50                  | 375            | 709                     |
| 2810 46 710 | 10x2x2,5                     | 2,00               | 24,00                  | 467            | 913                     |
| 2810 46 712 | 12x2x2,5                     | 2,00               | 25,80                  | 559            | 1030                    |
| 2810 46 715 | 15x2x2,5                     | 2,00               | 29,20                  | 698            | 1336                    |
| 2810 46 716 | 16x2x2,5                     | 2,00               | 29,20                  | 744            | 1346                    |
| 2810 46 718 | 18x2x2,5                     | 2,00               | 30,70                  | 837            | 1516                    |
| 2810 46 720 | 20x2x2,5                     | 2,00               | 32,10                  | 929            | 1604                    |
| 2810 46 724 | 24x2x2,5                     | 2,20               | 35,20                  | 1114           | 1953                    |

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