

# SPECIFICATION CONTROL DRAWING

55A0114

TITLE WIRE, RADIATION-CROSSLINKED, MODIFIED, ETFE-INSULATED,  
SILVER-COATED HIGH STRENGTH COPPER ALLOY, LIGHTWEIGHT

Date 28MAR11

Revision P1

This specification sheet forms a part of the latest issue of Raychem Specification 55A.

CONDUCTOR - SILVER-COATED HIGH  
STRENGTH COPPER ALLOY

INSULATOR - RADIATION-CROSSLINKED,  
MODIFIED ETFE

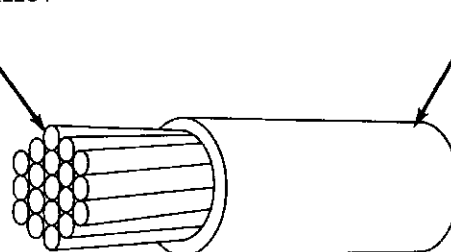


TABLE I. CONSTRUCTION DETAILS

| PART NUMBER<br>1/ | WIRE<br>SIZE<br>(AWG) | CONDUCTOR<br>STRANDING<br>(number x AWG) | DIAMETER OF<br>STRANDED<br>CONDUCTOR<br>(in.) |         | FINISHED WIRE                                       |                   |                                     |
|-------------------|-----------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------|
|                   |                       |                                          | MINIMUM                                       | MAXIMUM | MAXIMUM<br>RESISTANCE<br>AT 20°C<br>(ohms/1000 ft.) | DIAMETER<br>(in.) | MAXIMUM<br>WEIGHT<br>(lbs/1000 ft.) |
| 55A0114-30-*      | 30                    | 7 x 38                                   | .011                                          | .012    | 117.4                                               | .024 ± .002       | .66                                 |
| 55A0114-28-*      | 28                    | 7 x 36                                   | .014                                          | .016    | 74.4                                                | .027 ± .002       | .91                                 |
| 55A0114-26-*      | 26                    | 19 x 38                                  | .018                                          | .020    | 44.8                                                | .032 ± .002       | 1.4                                 |
| 55A0114-24-*      | 24                    | 19 x 36                                  | .023                                          | .025    | 28.4                                                | .037 ± .002       | 2.0                                 |
| 55A0114-22-*      | 22                    | 19 x 34                                  | .029                                          | .031    | 17.5                                                | .043 ± .002       | 2.9                                 |
| 55A0114-20-*      | 20                    | 19 x 32                                  | .037                                          | .039    | 10.7                                                | .050 ± .002       | 4.4                                 |
| 55A0114-18-*      | 18                    | 19 x 30                                  | .046                                          | .050    | 6.8                                                 | .060 ± .002       | 6.5                                 |
| 55A0114-16-*      | 16                    | 19 x 29                                  | .052                                          | .057    | 5.3                                                 | .068 ± .002       | 8.3                                 |

TABLE II. PERFORMANCE DETAILS

| PART NUMBER<br>1/ | BEND TESTING                                      |              |                                                   |              |
|-------------------|---------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------|--------------|
|                   | MANDREL DIAMETER<br>(inch) (± 3%)                 |              | WEIGHT<br>(lb) (± 3%)                             |              |
|                   | IMMERSION,<br>LIFE CYCLE AND<br>ACCELERATED AGING | COLD<br>BEND | IMMERSION,<br>LIFE CYCLE AND<br>ACCELERATED AGING | COLD<br>BEND |
| 55A0114-30-*      | .250                                              | .375         | .125                                              | .500         |
| 55A0114-28-*      | .250                                              | .375         | .125                                              | .500         |
| 55A0114-26-*      | .375                                              | .500         | .125                                              | .500         |
| 55A0114-24-*      | .375                                              | .500         | .250                                              | 1.00         |
| 55A0114-22-*      | .500                                              | .750         | .375                                              | 1.00         |
| 55A0114-20-*      | .500                                              | .750         | .500                                              | 1.00         |
| 55A0114-18-*      | .500                                              | 1.00         | .500                                              | 1.00         |
| 55A0114-16-*      | .750                                              | 1.00         | .750                                              | 1.00         |

Users should evaluate the suitability of this product for their application. Specifications are subject to change without notice.  
TE Connectivity also reserves the right to make changes in materials or processing, which do not affect compliance with any specification, without notification to Buyer.

1/ COLORS AND COLOR CODE DESIGNATORS SHALL BE IN ACCORDANCE WITH MIL-STD-681. OTHER CODES  
AND SUFFIXES MAY BE ADDED TO THE PART NUMBER, AS NECESSARY, TO CAPTURE ANY ADDITIONAL  
REQUIREMENTS IMPOSED BY THE PURCHASE ORDER.



TE Connectivity Wire & Cable  
501 Oakside Avenue  
Redwood City, CA 94063-3800  
Phone: 1-800-227-8816  
Fax: 1-650-361-6297

## WIRE RATINGS AND ADDITIONAL REQUIREMENTS

TEMPERATURE RATING: 200°C,

Maximum continuous conductor temperature

VOLTAGE RATING: 600 volts (rms) at sea level

ACCELERATED AGING (CROSSLINKING PROOF): 300 ± 3°C for 7 hours

BLOCKING: 230 ± 3°C for 24 hours

COLOR: white preferred

CONCENTRICITY: 70% (minimum)

FLAMMABILITY: Procedure 1, 3 seconds (maximum); 3 in. (maximum); no flaming of facial tissue.

HUMIDITY RESISTANCE: Insulation Resistance, 5000 megohms for 1000 ft. (minimum)

IDENTIFICATION, COLOR STRIPING AND BAND DURABILITY:

125 cycles (250 strokes) (minimum), 500 g weight

IMMERSION: Diameter increase 5% (maximum); no cracking, no dielectric breakdown

INSULATION ELONGATION AND TENSILE STRENGTH:

Elongation, 75% (minimum)

Tensile strength, 5000 lbf/in<sup>2</sup> (minimum)

INSULATION FLAWS:

Spark Test, 5.7 kV (rms) at 3 kHz

Impulse Dielectric Test, 8.0 kV (peak);

INSULATION RESISTANCE: 5000 megohms for 1000 ft (minimum)

INSULATION THICKNESS: 0.005 in. (minimum)

LIFE CYCLE: 230 ± 3°C for 500 hours

LOW TEMPERATURE-COLD BEND: -65 ± 3°C for 4 hours

SHRINKAGE: 230 ± 3°C, for 6 hours, 0.125 in. (maximum) in 12 in.

SOLDERABILITY: Per MIL-STD-202, Method 208, without steam aging

SMOKE TEST: 250 ± 5°C. No visible smoke

SURFACE RESISTANCE: 500 Megohms-in. (minimum), both readings

THERMAL SHOCK RESISTANCE: 200 ± 3°C, 0.060 in. (maximum)

VOLTAGE WITHSTAND TEST (Post Environmental): 2500 volts (rms), 60 Hz

WRAP TEST: 313 ± 3°C for 2 hours

PART NUMBER:

The "\*\*\*" in the part numbers on page 1 shall be replaced by a color code designator.

1/Example: AWG 22, white: 55A0114-22-9

AWG 22, white with black stripe: 55A0114-22-90

1/ See footer section on page 1



**Стандарт  
Электрон  
Связь**

Мы молодая и активно развивающаяся компания в области поставок электронных компонентов. Мы поставляем электронные компоненты отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших складов мира.

Благодаря сотрудничеству с мировыми поставщиками мы осуществляем комплексные и плановые поставки широчайшего спектра электронных компонентов.

Собственная эффективная логистика и склад в обеспечивает надежную поставку продукции в точно указанные сроки по всей России.

Мы осуществляем техническую поддержку нашим клиентам и предпродажную проверку качества продукции. На все поставляемые продукты мы предоставляем гарантию .

Осуществляем поставки продукции под контролем ВП МО РФ на предприятия военно-промышленного комплекса России , а также работаем в рамках 275 ФЗ с открытием отдельных счетов в уполномоченном банке. Система менеджмента качества компании соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001.

Минимальные сроки поставки, гибкие цены, неограниченный ассортимент и индивидуальный подход к клиентам являются основой для выстраивания долгосрочного и эффективного сотрудничества с предприятиями радиоэлектронной промышленности, предприятиями ВПК и научно-исследовательскими институтами России.

С нами вы становитесь еще успешнее!

**Наши контакты:**

**Телефон:** +7 812 627 14 35

**Электронная почта:** [sales@st-electron.ru](mailto:sales@st-electron.ru)

**Адрес:** 198099, Санкт-Петербург,  
Промышленная ул, дом № 19, литера Н,  
помещение 100-Н Офис 331