

Провода сталеалюминиевые неизолированные для воздушных линий электропередачи



Марки: АС, АСК, АСКС, АСКП, АСКПЗ
ГОСТ 839-80



1. Преимущественная область применения

Провода предназначены для передачи электрической энергии в воздушных электрических сетях на суше всех макроклиматических районов по ГОСТ 15150 исполнения УХЛ, провода АСК, АСКС, АСКП - на побережьях морей, соленых озер, в промышленных районах и районах засоленных песков, провода АС, кроме исполнения ТВ и ТС, провода АСК и АСКС, кроме исполнения ТВ.

2. Конструкция

Провода состоят из стального сердечника и алюминиевых проволок.

В проводе марки АСК стальной сердечник покрыт нейтральной смазкой повышенной нагревостойкости и изолирован двумя лентами полиэтилентерефталатной пленки.

В проводе марки АСКС межпроволочное пространство стального сердечника, включая его наружную поверхность, заполнено нейтральной смазкой повышенной нагревостойкости.

В проводе марки АСКП межпроволочное пространство всего провода, за исключением наружной поверхности, заполнено нейтральной смазкой повышенной нагревостойкости.

Материалы:

- алюминий содержания 99,5; 99,7%;
- проволока стальная оцинкованная 1 или 2 группы по качеству цинкового покрытия -ГОСТ 9850;
- в проводах марок АСК, АСКС, АСКП нейтральная нагревостойкая смазка с температурой каплепадения не менее 105°С и стальная проволока 2-ой группы.

При применении проволоки с цинковым покрытием 2 группы марка провода обозначается "АС2".

3. Указания по монтажу и эксплуатации

Длительно допустимая температура проводов в процессе эксплуатации не должна превышать 90°С.

4. Основные характеристики материалов

| Параметры Parameters | Проволока алюминиевая Aluminium wire | Проволока стальная Steel wire |
|---|---|----------------------------------|
| Удельное электрическое сопротивление постоянному току при 20°С, Ом·мм ² /м, не более Specific electrical DC resistance at 20° C, Ohm·mm ² /m, not more | 0,028264 | — |
| Температурный коэффициент электросопротивления при неизменной массе, на 1°С Temperature coefficient of resistance at constant mass per °C | 0,00403 | — |
| Временное сопротивление разрыву, МПа (Н/ мм ²) Ultimate breaking strength, MPa (N/mm ²) | 160-195 | 1290-1450 |
| Напряжение при 1%-ном удалении, МПа (Н/ мм ²) Stress at 1% elongation, MPa (N/mm ²) | — | 1100-1310 |

1. Application

The conductors are intended for power transmission in overhead power lines for all macroclimatic regions of temperate climate except the regions of dry tropical and humid tropical climate.

Aluminium alloy conductors with neutral grease are used at sea coasts and coastlines of salt lakes, in industrial areas and areas of salinized sands, except the regions of humid tropical climate.

2. Construction

Conductors are stranded of a steel core and aluminium wires. They can be filled with neutral grease of high heating resistance.

Materials:

- aluminium, purity 99,5; 99,7%;
- galvanized steel wire of class 1 or 2 (according to the quality of zinc coating);
- neutral grease of high heating resistance with the dropping point not less 105° C and steel wire class II only.

When using steel wires - zinc coated class II, conductor is marked as "AC2".

3. Service and operating instructions

Under operation allowable continuous conductor temperature should not exceed 90° C.

4. Main characteristics of materials



Bare Aluminium Conductors Steel Reinforced for Overhead Power Lines

5. Характеристики проводов

5. Characteristics of conductors

| Номинальное сечение, мм ² Nominal cross-sectional area, mm ² | Диаметр провода, мм Diameter of conductor, mm | Электрическое сопротивление 1 км провода постоянному току при 20°C, Ом, не более DC resistance of 1 km of conductor at 20°C, Ohm, not more | Разрывное усилие провода, Н, не менее Breaking load of conductor, N, not less | Масса 1 км провода, без смазки, кг Mass of 1 km conductor, without grease, kg |
|---|--|---|--|--|
| 16/2,7 | 5,6 | 1,7818 | 6220 | 64,9 |
| 25/4,2 | 6,9 | 1,1521 | 9296 | 100,3 |
| 35/6,2 | 8,4 | 0,7774 | 13524 | 148 |
| 50/8,0 | 9,6 | 0,5951 | 17112 | 195 |
| 70/11 | 11,4 | 0,4218 | 24130 | 276 |
| 70/72 | 15,4 | 0,4194 | 96826 | 755 |
| 95/16 | 13,5 | 0,3007 | 33369 | 385 |
| 95/141 | 19,8 | 0,3146 | 180775 | 1357 |
| 120/19 | 15,2 | 0,2440 | 41521 | 471 |
| 120/27 | 15,4 | 0,2531 | 49465 | 528 |
| 150/19 | 16,8 | 0,2046 | 46307 | 554 |
| 150/24 | 17,1 | 0,2039 | 52279 | 599 |
| 150/34 | 17,5 | 0,2061 | 62643 | 675 |
| 185/24 | 18,9 | 0,1540 | 58075 | 705 |
| 185/29 | 18,8 | 0,1591 | 62055 | 728 |
| 185/43 | 19,6 | 0,1559 | 77767 | 846 |
| 185/128 | 23,1 | 0,1543 | 183816 | 1525 |
| 205/27 | 19,8 | 0,1407 | 63740 | 774 |
| 240/32 | 21,6 | 0,1182 | 75050 | 921 |
| 240/39 | 21,6 | 0,1222 | 80895 | 952 |
| 240/56 | 22,4 | 0,1197 | 98253 | 1106 |
| 300/39 | 24,0 | 0,0958 | 90574 | 1132 |
| 300/48 | 24,1 | 0,0978 | 100623 | 1186 |
| 300/66 | 24,5 | 0,1000 | 117520 | 1313 |
| 300/67 | 24,5 | 0,1000 | 126270 | 1323 |
| 300/204 | 29,2 | 0,0968 | 284579 | 2428 |
| 330/30 | 24,8 | 0,0861 | 88848 | 1152 |
| 330/43 | 25,2 | 0,0869 | 103784 | 1255 |
| 400/18 | 26,0 | 0,0758 | 85600 | 1199 |
| 400/22 | 26,6 | 0,0733 | 95115 | 1261 |
| 400/51 | 27,5 | 0,0733 | 120481 | 1490 |
| 400/64 | 27,7 | 0,0741 | 129183 | 1572 |
| 400/93 | 29,1 | 0,0711 | 173715 | 1851 |
| 450/56 | 28,8 | 0,0666 | 131370 | 1640 |
| 500/26 | 30,0 | 0,0575 | 112548 | 1592 |
| 500/27 | 29,4 | 0,0600 | 112188 | 1537 |
| 500/64 | 30,6 | 0,0588 | 148257 | 1852 |
| 500/204 | 34,5 | 0,0580 | 319609 | 2979 |
| 500/336 | 37,5 | 0,0588 | 466649 | 4005 |
| 550/71 | 32,4 | 0,0526 | 166164 | 2076 |
| 600/72 | 33,2 | 0,0498 | 183835 | 2170 |
| 605/79 | 34,7 | 0,0456 | 200451 | 2372 |
| 700/86 | 36,2 | 0,0420 | 217775 | 2575 |
| 750/93 | 37,7 | 0,0386 | 234450 | 2800 |
| 800/105 | 39,7 | 0,0352 | 260073 | 3092 |
| 1000/56 | 42,4 | 0,0288 | 224047 | 3210 |

6. Дополнение

Алюминиевые провода могут выпускаться по зарубежным стандартам ASTM B 232, BS 215 (ч.2), DIN EN 50182.

6. Supplement

Bare aluminium conductors can be produced according to Standards ASTM B-232, BS 215 (p. 2), DIN EN 50182.

