



ВВГнг-LS, АВВГнг-LS на 0,66; 1 кВ ТУ 16.К71-310-2001

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридных композиций пониженной пожароопасности (индекс LS в марках означает низкое дымо- и газовыделение Low Smoke)

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением предназначены для передачи и распределения электроэнергии в стационарных установках на номинальное переменное напряжение 0,66 и 1 кВ частоты 50 Гц. Кабели изготавливаются для общепромышленного применения и атомных станций при поставках на внутренний рынок и на экспорт.

Кабели предназначены для эксплуатации в кабельных сооружениях и помещениях, в том числе для использования в системах атомных станций классов 3 и 4 по классификации ОПБ-88 (ПНАЭ Г-01-011-97).

Кабели предназначены для групповой прокладки.

КОДЫ ОКП

35 2122 31 – ВВГнг-LS на 660 В
35 3371 35 – ВВГнг-LS на 1000 В
35 2222 46 – АВВГнг-LS на 660 В
35 7771 72 – АВВГнг-LS на 1000 В

КОНСТРУКЦИЯ

- Токопроводящая жила** – медная (ВВГнг-LS) или алюминиевая (АВВГнг-LS), однопроволочная или многопроволочная, круглой или секторной формы, 1 или 2 класса по ГОСТ 22483.
- Изоляция** – из поливинилхлоридной композиции пониженной пожароопасности. Изолированные жилы многожильных кабелей имеют отличительную расцветку. Изоляция нулевых жил выполняется голубого цвета. Изоляция жил заземления выполняется двухцветной (зелено-желтой расцветки). Толщина изоляции представлена в Приложении на стр. 100.
- Скрутка** – изолированные жилы двух-, трех-, четырех-, пятижильных кабелей скручены; двух-, трех- и пятижильные кабели имеют жилы одинакового сечения, четырехжильные имеют все жилы одинакового сечения или одну жилу меньшего сечения (жилу заземления или нулевую).
- Внутренняя экструдированная оболочка** – накладывается по скрученным изолированным жилам из ПВХ композиции пониженной пожароопасности, которая заполняет промежутки между жилами. Толщина внутренней оболочки не менее 0,3 мм.
- Наружная оболочка** – из ПВХ композиции пониженной пожароопасности. Для кабелей с сечением круглых токопроводящих жил до 16 мм² допускается наложение наружной оболочки с одновременным заполнением промежутков между жилами. В этом случае внутренняя экструдированная оболочка не накладывается.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Вид климатического исполнения кабелей УХЛ и Т, категория размещения 1 и 5 по ГОСТ 15150-69
Диапазон температур эксплуатации от -50°С до +50°С
Относительная влажность воздуха при температуре до +35°С до 98%
Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже -15°С
Минимальный радиус изгиба при прокладке:
кабелей одножильных 10 наружных диаметров,
кабелей многожильных 7,5 наружных диаметров
Кабели не распространяют горение при прокладке в пучках.
Дымообразование при горении или тлении кабелей не приводит к снижению светопрозрачности в испытательной камере более чем на 50%
Длительно допустимая температура нагрева жил кабелей при эксплуатации +70°С
Максимально допустимая температура нагрева жил при токах короткого замыкания +160°С
Продолжительность короткого замыкания не должна превышать 4 с
Допустимый нагрев жил кабелей в аварийном режиме не более +80°С
Продолжительность работы кабелей в аварийном режиме не должна быть более 8 часов в сутки, но не более 1000 часов за срок службы
Предельная температура токопроводящих жил кабелей по условию невозгорания кабеля при к.з. +400°С
Строительная длина кабелей для сечений основных жил:
1,5 16 мм² 450 м
25 70 мм² 300 м
95 мм² и выше 200 м
Срок службы 30 лет
Гарантийный срок эксплуатации 5 лет (с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления)

| Количество жил | Сечение основных жил, мм ² | |
|----------------|---------------------------------------|-------------|
| | медных | алюминиевых |
| 1 | 1.5 500 | 2.5 400 |
| 2, 3, 4 | 1.5 240 | 2.5 240 |

| Число жил и номинальное сечение, мм ² | Наружный диаметр кабеля, мм | | Масса 1 км кабеля, кг | |
|--|-----------------------------|------|-----------------------|------|
| | 0,66 кВ | 1 кВ | 0,66 кВ | 1 кВ |
| ВВГнг-LS с круглыми жилами | | | | |
| 2×1.5 | 7.6 | 8.4 | 97 | 113 |
| 2×2.5 | 8.3 | 9.7 | 126 | 158 |
| 2×4 | 10.3 | 11.5 | 194 | 227 |
| 2×6 | 11.3 | 12.5 | 249 | 285 |
| 2×10 | 13.7 | 14.1 | 386 | 400 |
| 2×16 | 16.7 | 17.1 | 588 | 606 |
| 2×25 | 20.4 | 20.8 | 951 | 975 |
| 2×35 | 22.4 | 22.8 | 1211 | 1237 |
| 2×50 | 26.4 | 26.8 | 1666 | 1697 |
| 2×70* | | 29.8 | | 2253 |
| 2×95* | | 34.4 | | 3035 |
| 2×120* | | 37.4 | | 3679 |
| 2×150* | | 43.4 | | 4705 |
| 2×185* | | 48.0 | | 5817 |
| 3×1.5 | 8.0 | 9.5 | 115 | 148 |
| 3×2.5 | 9.4 | 10.3 | 167 | 188 |
| 3×4 | 10.8 | 12.1 | 236 | 273 |
| 3×6 | 11.9 | 13.2 | 308 | 348 |
| 3×10 | 14.5 | 14.9 | 484 | 499 |
| 3×16 | 17.8 | 18.6 | 741 | 781 |
| 3×25 | 21.6 | 22.0 | 1185 | 1211 |
| 3×35 | 24.2 | 24.6 | 1551 | 1581 |
| 3×50 | 28.0 | 28.4 | 2093 | 2128 |
| 3×1.5+1×1 | 9.3 | 10.2 | 149 | 172 |
| 3×1.5+1×1.5 | 9.3 | 10.2 | 153 | 175 |
| 3×2.5+1×1.5 | 10.2 | 11.1 | 194 | 219 |
| 3×4+1×2.5 | 11.8 | 12.8 | 277 | 306 |
| 3×6+1×2.5 | 12.5 | 13.9 | 341 | 385 |
| 3×6+1×4 | 13.0 | 14.4 | 365 | 413 |
| 3×10+1×4 | 14.9 | 15.8 | 519 | 553 |
| 3×10+1×6 | 15.4 | 16.4 | 550 | 590 |
| 3×16+1×6 | 18.7 | 19.2 | 813 | 834 |
| 3×16+1×10 | 19.3 | 19.7 | 869 | 892 |
| 3×25+1×10 | 22.2 | 22.7 | 1267 | 1293 |
| 3×25+1×16 | 24.1 | 24.6 | 1429 | 1461 |
| 3×35+1×16 | 25.6 | 26.1 | 1729 | 1761 |
| 3×50+1×16 | 28.8 | 29.3 | 2224 | 2258 |
| 3×50+1×25 | 29.7 | 30.1 | 2365 | 2402 |
| 3×70+1×25* | | 32.6 | | 3068 |
| 3×95+1×35* | | 37.7 | | 4149 |
| 3×120+1×35* | | 41.0 | | 5002 |
| 3×150+1×50* | | 48.0 | | 6414 |
| 4×1.5 | 9.3 | 10.2 | 153 | 175 |
| 4×2.5 | 10.2 | 11.1 | 201 | 226 |
| 4×4 | 11.8 | 13.2 | 287 | 331 |
| 4×6 | 13.0 | 14.4 | 379 | 427 |
| 4×10 | 15.9 | 16.4 | 600 | 619 |

| Число жил и номинальное сечение, мм ² | Наружный диаметр кабеля, мм | | Масса 1 км кабеля, кг | |
|--|-----------------------------|------|-----------------------|-------|
| | 0,66 кВ | 1 кВ | 0,66 кВ | 1 кВ |
| ВВГнг-LS с секторными жилами | | | | |
| 4×16 | 20.0 | 20.4 | 945 | 970 |
| 4×25 | 24.1 | 24.6 | 1494 | 1526 |
| 4×35 | 26.5 | 27.0 | 1930 | 1965 |
| 4×50 | 30.7 | 31.2 | 2606 | 2646 |
| 3×50 | | 28.5 | | 1972 |
| 3×70 | | 31.5 | | 2610 |
| 3×95 | | 35.4 | | 3471 |
| 3×120 | | 38.0 | | 4216 |
| 3×150 | | 41.0 | | 5104 |
| 3×185 | | 45.1 | | 6253 |
| 3×240 | | 50.2 | | 8027 |
| 3×50+1×25 | | 30.7 | | 2262 |
| 3×70+1×35 | | 33.7 | | 2990 |
| 3×95+1×50 | | 38.0 | | 3985 |
| 3×120+1×70 | | 40.9 | | 4939 |
| 3×150+1×70 | | 44.0 | | 5827 |
| 3×185+1×95 | | 48.2 | | 7234 |
| 3×240+1×120 | | 53.6 | | 9239 |
| 4×50 | 31.3 | 31.5 | 2483 | 2512 |
| 4×70 | | 35.1 | | 3386 |
| 4×95 | | 39.0 | | 4472 |
| 4×120 | | 41.9 | | 5460 |
| 4×150 | | 45.6 | | 6675 |
| 4×185 | | 49.4 | | 8126 |
| 4×240 | | 55.4 | | 10526 |
| АВВГнг-LS с круглыми жилами | | | | |
| 2×2.5 | 8.4 | 9.8 | 96 | 128 |
| 2×4 | 10.3 | 11.5 | 146 | 180 |
| 2×6 | 11.3 | 12.5 | 176 | 212 |
| 2×10 | 13.6 | 14.0 | 259 | 273 |
| 2×16 | 15.5 | 15.9 | 343 | 359 |
| 2×25 | 20.0 | 20.4 | 615 | 638 |
| 2×35 | 22.0 | 22.4 | 753 | 778 |
| 2×50 | 26.4 | 26.8 | 1089 | 1120 |
| 2×70* | | 29.8 | | 1408 |
| 2×95* | | 34.4 | | 1869 |
| 2×120* | | 37.4 | | 2223 |
| 2×150* | | 43.4 | | 2874 |
| 2×185* | | 48.3 | | 3557 |
| 3×2.5 | 9.4 | 10.3 | 121 | 143 |
| 3×4 | 10.9 | 12.2 | 164 | 201 |
| 3×6 | 11.9 | 13.2 | 199 | 239 |
| 3×10 | 14.4 | 14.8 | 295 | 310 |
| 3×16 | 16.4 | 16.9 | 391 | 411 |
| 3×25 | 21.2 | 21.6 | 690 | 714 |
| 3×35 | 23.3 | 24.2 | 849 | 901 |
| 3×50 | 28.0 | 28.4 | 1229 | 1263 |

| Число жил и номинальное сечение, мм ² | Наружный диаметр кабеля, мм | | Масса 1 км кабеля, кг | |
|--|-----------------------------|------|-----------------------|------|
| | 0,66 кВ | 1 кВ | 0,66 кВ | 1 кВ |
| Кабели марки АВВГнг-LS с секторными жилами | | | | |
| 3×2.5+1×2.5 | 10.2 | 11.2 | 140 | 165 |
| 3×4+1×2.5 | 11.8 | 12.8 | 190 | 219 |
| 3×6+1×2.5 | 12.5 | 13.9 | 217 | 261 |
| 3×6+1×4 | 13.0 | 14.4 | 232 | 279 |
| 3×10+1×4 | 14.8 | 15.7 | 305 | 339 |
| 3×10+1×6 | 15.2 | 16.3 | 324 | 364 |
| 3×16+1×6 | 16.9 | 17.9 | 409 | 450 |
| 3×16+1×10 | 18.5 | 18.9 | 482 | 504 |
| 3×25+1×10 | 21.8 | 22.3 | 709 | 733 |
| 3×25+1×16 | 22.5 | 22.9 | 754 | 781 |
| 3×35+1×16 | 25.2 | 25.6 | 955 | 985 |
| 3×50+1×16 | 28.8 | 29.3 | 1265 | 1299 |
| 3×50+1×25 | 29.7 | 30.1 | 1344 | 1380 |
| 3×70+1×25* | | 32.6 | | 1643 |
| 3×95+1×35* | | 37.7 | | 2184 |
| 3×120+1×35* | | 41.0 | | 2601 |
| 3×150+1×50* | | 48.2 | | 3381 |
| 3×185+1×50* | | 53.1 | | 4121 |
| 4×2.5 | 10.2 | 11.2 | 140 | 165 |
| 4×4 | 11.8 | 13.3 | 191 | 235 |
| 4×6 | 13.0 | 14.4 | 234 | 281 |
| 4×10 | 15.8 | 16.3 | 348 | 367 |
| 4×16 | 18.5 | 18.9 | 488 | 510 |
| 4×25 | 23.3 | 24.1 | 813 | 866 |
| 4×35 | 26.0 | 26.5 | 1032 | 1064 |
| 4×50 | 30.7 | 31.2 | 1453 | 1498 |
| Кабели марки АВВГнг-LS с секторными жилами | | | | |
| 3×50 | | 28.5 | | 1091 |
| 3×70 | | 31.5 | | 1348 |
| 3×95 | | 35.4 | | 1725 |
| 3×120 | | 38.0 | | 2017 |
| 3×150 | | 41.0 | | 2365 |
| 3×185 | | 44.8 | | 2851 |
| 3×240 | | 50.2 | | 3581 |
| 3×50+1×25 | | 30.5 | | 1219 |
| 3×70+1×35 | | 33.7 | | 1507 |
| 3×95+1×50 | | 38.0 | | 1952 |
| 3×120+1×70 | | 41.0 | | 2318 |
| 3×150+1×70 | | 44.0 | | 2667 |
| 3×185+1×95 | | 48.0 | | 3251 |
| 3×240+1×120 | | 53.6 | | 4066 |
| 4×50 | | 31.3 | | 1336 |
| 4×70 | | 34.9 | | 1701 |
| 4×95 | | 39.0 | | 2144 |
| 4×120 | | 42.0 | | 2528 |
| 4×150 | | 45.6 | | 3024 |
| 4×185 | | 49.2 | | 3590 |
| 4×240 | | 55.4 | | 4598 |

* - выпускаются по техническому решению