



ВБШвнг(А)-LS, АВБШвнг(А)-LS, ВБВнг(А)-LS на 0,66 и 1 кВ ТУ 16.К71-310-2001, ТУ 16.К73.079-2007

Кабели силовые с изоляцией и защитным шлангом из поливинилхлоридных композиций пониженной пожарной опасности, бронированные.

Кабели соответствуют требованиям ГОСТ 31996-2012.

Марки ВБШвнг(А)-LS, АВБШвнг(А)-LS на 0,66 и 1 кВ ТУ 16.К71-310-2001 изготавливаются по лицензии ОАО «ВНИИКП».

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели предназначены для передачи и распределения электроэнергии в стационарных электротехнических установках на номинальное переменное напряжение 0,66 и 1 кВ частоты 50 Гц.

Для эксплуатации в электрических сетях переменного напряжения с заземленной или изолированной нейтралью, в которых продолжительность работы в режиме однофазного короткого замыкания на землю не превышает 8 ч, а общая продолжительность работы в режиме однофазного короткого замыкания на землю не превышает 125 ч за год.

Для прокладки без ограничения разности уровней по трассе прокладки, в том числе и на вертикальных участках.

Кабели изготавливаются для общепромышленного применения при поставках на внутренний рынок и на экспорт.

Кабели по ТУ 16.К71-310-2001 предназначены для эксплуатации в кабельных сооружениях и помещениях, в том числе для использования в системах атомных станций классов 3 и 4 по классификации ОПБ-88/97 (ПНАЭ Г-01-011-97).

Кабели по ТУ 16.К73.079-2007 могут применяться во взрывоопасных зонах классов В1 и В1-а.

Допускается применение кабелей для прокладки в земле (в траншеях).

Класс пожарной опасности по
ГОСТ 31565-2012:
П16.8.2.2.2.

КОДЫ ОКП

35 2122 – ВБШвнг(А)-LS на 0,66 кВ
35 3371 – ВБШвнг(А)-LS на 1 кВ
35 2222 – АВБШвнг(А)-LS на 0,66 кВ
35 3771 – АВБШвнг(А)-LS на 1 кВ

КОНСТРУКЦИЯ

1. Токопроводящая жила – медная или алюминиевая, однопроволочная или многопроволочная, круглой или секторной формы, 1 или 2 класса по ГОСТ 22483.

2. Изоляция – из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности. Изолированные жилы многожильных кабелей имеют отличительную расцветку. Изоляция нулевых жил (N) выполняется синего цвета. Изоляция жил заземления (PE) выполняется двухцветной (зелено-желтой расцветки).

3. 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).

4. Внутренняя оболочка – из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности.

5. Броня – из двух стальных лент.

6. Защитный шланг – из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности.

Номинальное напряжение кабелей, число и номинальное сечение основных жил.

Марка кабеля	Число жил	Номинальное сечение жил, мм ²		
		Номинальное напряжение, кВ		
		0.66	1	3
АВБШвнг(А)-LS	1	-	16-630*	-
	3	2.5-50	2.5-400	10-240
	4			-
	2, 5			2.5-240
ВБШвнг(А)-LS	1	-	10-630*	-
	3	1.5-50	1.5-400	6-240
	4			-
	2, 5			1.5-240

* – одножильные кабели предназначены для эксплуатации в сетях на постоянное напряжение.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вид климатического исполнения кабелей УХЛ и Т, категорий размещения 1 - 5 по ГОСТ 15150.
 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 кабелей при прокладке:
 одножильные не менее 10 наружных диаметров;
 многожильные не менее 7,5 наружных диаметров.
 Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории А.
 Дымообразование при горении тлении кабелей не приводит к снижению светопрозрачности в испытательной камере более чем на 50%.
 Длительно допустимая температура нагрева жил кабелей при эксплуатации не более 70 °С.
 Максимально допустимая температура нагрева жил при токах короткого замыкания не более 160 °С.
 Продолжительность короткого замыкания не должна превышать 5 с.
 Допустимая температура нагрева жил кабелей в режиме перегрузки не более 90 °С.
 Предельная температура токопроводящих жил кабелей по условию невозгорания кабеля при коротком замыкании 400 °С.
 Строительная длина кабелей устанавливается при заказе.
 Срок службы 30 лет с даты изготовления кабелей.
 Гарантийный срок эксплуатации 5 лет с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.
 Срок хранения:
 на открытых площадках не более 2 лет;
 под навесом не более 5 лет;
 в закрытых помещениях не более 10 лет

Дополнительная информация приведена в Приложении, стр. 135.

Расчетные наружные диаметры и массы кабелей ВБШвнг(А)-LS и АВБШвнг(А)-LS на напряжение 0,66 кВ.

Число и номинальное сечение токопроводящих жил, мм ²	Наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
ВБШвнг(А)-LS		
1x1.5ок	9.1	157
1x2.5ок	9.5	176
1x4ок	10.1	209
1x6ок	10.6	240
1x10ок	11.9	314
1x16мк	13.5	420
1x25мк	14.6	541
1x35мк	15.6	656
1x50мк	17.1	819
2x1.5ок(N)	11.8	265
2x2.5ок(N)	12.5	310
2x4ок(N)	13.9	390
2x6ок(N)	14.9	464
2x10ок(N)	17.3	650
2x16мк(N)	20.5	920
2x25мк(N)	22.8	1215
2x35мк(N)	25.2	1530
2x50мк(N)	28.2	1952
3x1.5ок, ок(N, PE)	12.2	290
3x2.5ок, ок(N, PE)	13.0	345
3x4ок, ок(N, PE)	14.4	441
3x6ок, ок(N, PE)	15.5	533
3x10ок, ок(N, PE)	18.1	754
3x16мк, мк(N, PE)	21.6	1090
3x25мк, мк(N, PE)	24.4	1499
3x35мк, мк(N, PE)	26.6	1871
3x50мк, мк(N, PE)	29.8	2407
4x1.5ок(N), ок(PE)	12.9	327
4x2.5ок(N), ок(PE)	13.8	396
4x4ок(N), ок(PE)	15.4	513
4x6ок(N), ок(PE)	16.6	626
4x10ок(N), ок(PE)	19.5	900
4x16мк(N), мк(PE)	23.4	1316
4x25мк(N), мк(PE)	26.6	1828
4x35мк(N), мк(PE)	29.0	2302
4x50мк(N), мк(PE)	33.0	3019
5x1.5ок(N, PE)	13.6	369
5x2.5ок(N, PE)	14.7	452
5x4ок(N, PE)	16.5	591

Число и номинальное сечение токопроводящих жил, мм ²	Наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
5x6ок(N, PE)	17.8	725
5x10ок(N, PE)	21.1	1059
5x16мк(N, PE)	25.9	1590
5x25мк(N, PE)	28.9	2181
5x35мк(N, PE)	31.6	2758
5x50мк(N, PE)	36.9	3792
АВБШвнг(А)-LS		
2x2.5ок(N)	12.6	281
2x4ок(N)	13.9	343
2x6ок(N)	14.9	391
2x10ок(N)	17.2	520
2x16ок(N)	19.3	649
2x25ок(N)	22.4	873
2x35ок(N)	24.8	1065
2x50ок(N)	28.2	1375
3x2.5ок, ок(N, PE)	13.0	300
3x4ок, ок(N, PE)	14.5	370
3x6ок, ок(N, PE)	15.5	424
3x10ок, ок(N, PE)	18.0	562
3x16ок, ок(N, PE)	20.3	714
3x25ок, ок(N, PE)	24.0	996
3x35ок, ок(N, PE)	26.2	1186
3x50ок, мк(N, PE)	29.8	1543
4x2.5ок(N), ок(PE)	13.8	335
4x4ок(N), ок(PE)	15.5	417
4x6ок(N), ок(PE)	16.6	481
4x10ок(N), ок(PE)	19.4	646
4x16ок(N), ок(PE)	21.9	828
4x25ок(N), ок(PE)	26.1	1162
4x35ок(N), ок(PE)	28.5	1393
4x50ок(N), мк(PE)	33.0	1866
5x2.5ок(N, PE)	14.7	374
5x4ок(N, PE)	16.6	470
5x6ок(N, PE)	17.8	542
5x10ок(N, PE)	21.0	741
5x16ок(N, PE)	24.2	984
5x25ок(N, PE)	28.5	1351
5x35ок(N, PE)	31.1	1626
5x50ок(N, PE)	36.9	2350

Расчетные наружные диаметры и массы кабеля ВБШвнг(А)-LS на напряжение 1 кВ.

Число и номинальное сечение токопроводящих жил, мм ²	Наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
1x1.5ок	9.5	170
1x2.5ок	9.9	189
1x4ок	10.7	230
1x6ок	11.2	261
1x10ок	12.1	322
1x16мк	13.7	429
1x25мк	14.8	550
1x35мк	15.8	667
1x50мк	17.3	830
1x70мк	18.8	1062
1x95мк	21.1	1380
1x120мк	22.6	1643
1x150мк	25.2	2027
1x185	27.2	2454
1x240мк	30.1	3081
1x300мк	33.0	3752
1x400мк	36.9	4821
2x1.5ок(N)	12.6	297
2x2.5ок(N)	13.3	345
2x4ок(N)	15.1	447
2x6ок(N)	16.1	524
2x10ок(N)	17.7	667
2x16мк(N)	20.9	947
2x25мк(N)	23.2	1244
2x35мк(N)	25.6	1562
2x50мк(N)	28.6	1988
2x70мк(N)	31.6	2577

Число и номинальное сечение токопроводящих жил, мм ²	Наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
2x95мк(N)	37.4	3627
2x120мк(N)	40.4	4323
2x150мк(N)	45.6	5417
2x185мк(N)	49.6	6551
2x240мк(N)	57.0	8774
3x1.5ок, ок(N, PE)	13.0	325
3x2.5ок, ок(N, PE)	13.9	382
3x4ок, ок(N, PE)	15.7	503
3x6ок, ок(N, PE)	16.8	598
3x10ок, ок(N, PE)	18.6	778
3x16мк, мк(N, PE)	22.0	1119
3x25мк, мк(N, PE)	24.9	1533
3x35мк, мк(N, PE)	27.0	1907
3x50мк, мк(N, PE)	30.2	2447
3x70мк, мк(N, PE)	33.7	3062
3x95мк, мк(N, PE)	38.4	4142
3x120мк, мк(N, PE)	41.0	4944
3x150мк, мк(N, PE)	45.3	6084
3x185мк, мк(N, PE)	49.4	7330
3x240мк, мк(N, PE)	56.2	9758
4x1.5ок(N), ок(PE)	13.8	368
4x2.5ок(N), ок(PE)	14.8	438
4x4ок(N), ок(PE)	16.9	584
4x6ок(N), ок(PE)	18.0	699
4x10ок(N), ок(PE)	20.0	929
4x16мк(N), мк(PE)	24.3	1382
4x25мк(N), мк(PE)	27.0	1867

Число и номинальное сечение токопроводящих жил, мм ²	Наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
4x35мк(N), мк(PE)	29.5	2344
4x50мк(N), мс(PE)	33.5	3072
4x70мк(N), мс(PE)	37.5	4002
4x95мк(N), мс(PE)	41.6	5210
4x120мк(N), мс(PE)	45.4	6406
4x150мк(N), мс(PE)	48.8	7704
4x185мк(N), мс(PE)	53.6	9659
4x240мк(N), мс(PE)	60.0	12372
5x1.5ок(N, PE)	14.7	418
5x2.5ок(N, PE)	15.8	504
5x4ок(N, PE)	18.1	674
5x6ок(N, PE)	19.4	815

Число и номинальное сечение токопроводящих жил, мм ²	Наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
5x10ок(N, PE)	21.7	1101
5x16ок(N, PE)	26.4	1644
5x25мк(N, PE)	29.5	2241
5x35мк(N, PE)	32.6	2873
5x50мк(N, PE)	37.4	3877
5x70мк(N, PE)	41.0	4885
5x95мк(N, PE)	46.2	6490
5x120мк(N, PE)	49.4	7823
5x150мк(N, PE)	54.0	9915
5x185мк(N, PE)	59.4	12061
5x240мк(N, PE)	66.7	15153

Расчетные наружные диаметры и массы кабеля АВБШвнг(А)-LS на напряжение 1 кВ.

Число и номинальное сечение токопроводящих жил, мм ²	Наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
1x16мк	13.1	306
1x25мк	14.6	384
1x35мк	15.6	440
1x50мк	17.3	543
1x70мк	18.8	642
1x95мк	21.1	800
1x120мк	22.6	919
1x150мк	25.2	1117
1x185мк	27.2	1305
1x240мк	29.9	1577
1x400мк	37.1	2475
1x500мк	40.3	2917
1x630мк	44.4	3559
2x2.5ок(N)	13.4	315
2x4ок(N)	15.1	400
2x6ок(N)	16.1	451
2x10ок(N)	17.6	537
2x16ок(N)	19.7	673
2x25ок(N)	22.8	901
2x35ок(N)	25.2	1096
2x50ок(N)	28.6	1375
2x70ок(N)	31.6	1732
2x95ок(N)	37.4	2461
2x120ок(N)	40.4	2866
2x150ок(N)	45.6	3586
2x185ок(N)	49.6	4249
2x240ок(N)	57.0	5784
2x300ок(N)	62.0	6790
3x2.5ок, ок(N, PE)	13.9	337
3x4ок, ок(N, PE)	15.8	431
3x6ок, ок(N, PE)	16.8	489
3x10ок, ок(N, PE)	18.4	586
3x16ок, ок(N, PE)	20.7	740
3x25ок, ок(N, PE)	24.5	1027

Число и номинальное сечение токопроводящих жил, мм ²	Наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
3x35ок, ок(N, PE)	26.6	1219
3x50мс, мс(N, PE)	30.2	1543
3x95мс, мс(N, PE)	40.2	2478
3x120мс, мс(N, PE)	41.0	2745
3x150мс, мс(N, PE)	46.2	3384
3x240мс, мс(N, PE)	55.6	5288
4x2.5ок(N), ок(PE)	14.8	379
4x4ок(N), ок(PE)	16.9	489
4x6ок(N), ок(PE)	18.0	554
4x10ок(N), ок(PE)	19.9	674
4x16ок(N), ок(PE)	22.4	860
4x25ок(N), ок(PE)	26.6	1199
4x35ок(N), ок(PE)	29.0	1433
4x50мс(N), мс(PE)	33.3	1754
4x70мс(N), мс(PE)	37.3	2318
4x95мс(N), мс(PE)	41.6	2884
4x120мс(N), мс(PE)	45.4	3467
4x150мс(N), мс(PE)	48.8	4045
4x185мс(N), мс(PE)	53.4	5108
4x240мс(N), мс(PE)	60.0	6434
5x2.5ок(N, PE)	15.8	426
5x4ок(N, PE)	18.2	550
5x6ок(N, PE)	19.4	629
5x10ок(N, PE)	21.5	773
5x16ок(N, PE)	24.8	1020
5x25ок(N, PE)	29.0	1393
5x35ок(N, PE)	31.7	1672
5x50мс(N, PE)	37.3	2301
5x70мс(N, PE)	41.0	2777
5x95мс(N, PE)	46.2	3582
5x120мс(N, PE)	49.4	4112
5x150мс(N, PE)	54.0	5211
5x185мс(N, PE)	59.4	6305
5x240мс(N, PE)	66.7	7826