



## ВЭБШв, АВЭБШв, ВЭБШвнг(А), АВЭБШвнг(А), ВЭБШвнг(А)-LS, АВЭБШвнг(А)-LS, ПвЭБШвнг(А)-LS, АПвЭБШвнг(А)-LS, ПвЭБШв, АПвЭБШв, ПвЭБШвнг(В), АПвЭБШвнг(В) на 1 кВ ТУ 16.К01-54-2006

Кабели силовые с пластмассовой изоляцией, экранированные, бронированные, с оболочкой из ПВХ пластиката или поливинилхлоридных композиций пониженной пожарной опасности.

Кабели соответствуют требованиям ГОСТ 31996-2012.

### ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных электротехнических установках, где требуется высокий уровень электрической и механической защиты, на номинальное переменное напряжение до 1000 В номинальной частотой 50 Гц.

Экран кабелей может использоваться в качестве защитного соединения или нулевого проводника с защитным соединением, или выполнять защитные функции.

Кабели могут быть проложены без ограничения разности уровней по трассе прокладки, в том числе и на вертикальных участках.

Кабели марок **ВЭБШв, АВЭБШв, ПвЭБШв, АПвЭБШв** предназначены для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях, а также для прокладки в земле.

Кабели марок **ВЭБШвнг(А), АВЭБШвнг(А), ПвЭБШвнг(В), АПвЭБШвнг(В)** предназначены для групповой прокладки кабельных линий в кабельных сооружениях, наружных (открытых) электроустановках (кабельных эстакадах, галереях), а также для прокладки в земле.

Кабели марок **ВЭБШвнг(А)-LS, АВЭБШвнг(А)-LS, ПвЭБШвнг(А)-LS, АПвЭБШвнг(А)-LS** предназначены для групповой прокладки кабельных линий в кабельных сооружениях и помещениях внутренних (закрытых) электроустановок, а также для прокладки в земле.

Кабели марок **ВЭБШв, ВЭБШвнг(А), ВЭБШвнг(А)-LS** могут применяться во взрывоопасных зонах всех классов.

Кабель марки **ПвЭБШвнг(А)-LS** может быть использован для прокладки во взрывоопасных зонах классов В-I, В-Ia; кабель марки **АПвЭБШвнг(А)-LS** – во взрывоопасных зонах классов В-Iб, В-Iг, В-II, В-IIa.

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012:

01.8.2.5.4 – ВЭБШв, АВЭБШв, ПвЭБШв, АПвЭБШв;

П16.8.2.5.4 – ВЭБШвнг(А), АВЭБШвнг(А);  
П2.8.2.5.4 – ПвЭБШвнг(В), АПвЭБШвнг(В);  
П16.8.2.2.2 – ВЭБШвнг(А)-LS,  
АВЭБШвнг(А)-LS, ПвЭБШвнг(А)-LS,  
АПвЭБШвнг(А)-LS.

### КОНСТРУКЦИЯ

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

**2. Изоляция** – для кабелей марок **ВЭБШв, АВЭБШв, ВЭБШвнг(А), АВЭБШвнг(А)** – из поливинилхлоридного пластиката, для кабелей марок **ВЭБШвнг(А)-LS, АВЭБШвнг(А)-LS** – из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности, для кабелей марок **ПвЭБШв, АПвЭБШв, ПвЭБШвнг(В), АПвЭБШвнг(В), ПвЭБШвнг(А)-LS, АПвЭБШвнг(А)-LS** – из сшитого полиэтилена.

**3. Скрутка** – изолированные жилы двух-, трех-, четырех- и пятижильных кабелей скручены.

**4. Внутренняя оболочка** – для кабелей марок **ВЭБШв, АВЭБШв, ПвЭБШв, АПвЭБШв** – из поливинилхлоридного пластиката; для кабелей марок **ВЭБШвнг(А), АВЭБШвнг(А), ПвЭБШвнг(В), АПвЭБШвнг(В)** – из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести, в кабелях марок **ВЭБШвнг(А)-LS, АВЭБШвнг(А)-LS, ПвЭБШвнг(А)-LS, АПвЭБШвнг(А)-LS** – из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности.

**5. Экран** – из медных проволок и спирально наложенной медной ленты.

**6. Разделительный слой** – для кабелей марок **ВЭБШв, АВЭБШв, ПвЭБШв, АПвЭБШв** из крепированной или кабельной бумаги, или пластмассовой ленты, для кабелей марок **ВЭБШвнг(А), АВЭБШвнг(А), ПвЭБШвнг(В), АПвЭБШвнг(В), ВЭБШвнг(А)-LS, АВЭБШвнг(А)-LS, ПвЭБШвнг(А)-LS, АПвЭБШвнг(А)-LS** – из ленты электроизоляционной стеклянной или из стеклослюдосодержащей ленты.

**7. Подушка** – в кабелях марок **ВЭБШв, АВЭБШв, ПвЭБШв, АПвЭБШв** из поливинилхлоридного пластиката, в кабелях марок **ВЭБШвнг(А), АВЭБШвнг(А), ПвЭБШвнг(В), АПвЭБШвнг(В)** – из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести, в кабелях марок **ВЭБШвнг(А)-LS, АВЭБШвнг(А)-LS, ПвЭБШвнг(А)-LS, АПвЭБШвнг(А)-LS** – из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности.

**8. Броня** – из двух стальных оцинкованных лент.

**9. Защитный шланг** – для кабелей марок **ВЭБШв, АВЭБШв, ПвЭБШв, АПвЭБШв** – из поливинилхлоридного пластиката; для кабелей марок **ВЭБШвнг(А), АВЭБШвнг(А), ПвЭБШвнг(В), АПвЭБШвнг(В)** – из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести, в кабелях марок **ВЭБШвнг(А)-LS, АВЭБШвнг(А)-LS, ПвЭБШвнг(А)-LS, АПвЭБШвнг(А)-LS** – из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности.

### Число и номинальное сечение токосоводящих жил кабелей.

Марка кабеля	Число жил	Номинальное сечение токосоводящих жил, мм <sup>2</sup>
ВЭБШв, ПвЭБШв, ВЭБШвнг(А), ПвЭБШвнг(В), ВЭБШвнг(А)-LS, ПвЭБШвнг(А)-LS	1, 2, 3, 4, 5	16-240
АВЭБШв, АПвЭБШв, АВЭБШвнг(А), АПвЭБШвнг(В), АВЭБШвнг(А)-LS, АПвЭБШвнг(А)-LS	1, 2, 3, 4, 5	25-240

### УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вид климатического исполнения УХЛ и Т, категорий размещения 1 и 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 ВЭБШв, АВЭБШв, ПвЭБШв, АПвЭБШв не распространяют горение при одиночной прокладке.

Кабели ПвЭБШвнг(В), АПвЭБШвнг(В) не распространяют горение при групповой прокладке по категории В.

Кабели ВЭБШвнг(А), АВЭБШвнг(А), ВЭБШвнг(А)-LS, АВЭБШвнг(А)-LS, ПвЭБШвнг(А)-LS, АПвЭБШвнг(А)-LS не распространяют горение при групповой прокладке по категории А.

Длительно допустимая температура нагрева жил кабелей при эксплуатации:  
 для кабелей с изоляцией из ПВХ пластиката и ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности ..... не более 70 °С;  
 для кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена ..... не более 90 °С.  
 Максимально допустимая температура нагрева жил при токах короткого замыкания:  
 для кабелей с изоляцией из ПВХ пластиката и ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности ..... не более 160 °С;  
 для кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена ..... не более 250 °С.  
 Продолжительность короткого замыкания не должна превышать ..... 5 с.  
 Допустимая температура нагрева жил кабелей в режиме перегрузки:  
 для кабелей с изоляцией из ПВХ пластиката и ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности ..... не более 90 °С;  
 для кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена ..... не более 130 °С.  
 Допустимая температура нагрева жил по условиям невозгорания кабеля при коротком замыкании:  
 для кабелей с изоляцией из ПВХ пластиката и ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности ..... не более 350 °С;  
 для кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена ..... не более 400 °С.  
 Продолжительность работы кабелей в режиме однофазного короткого замыкания на землю не должна превышать 8 часов в сутки, а общая продолжительность работы в режиме однофазного короткого замыкания на землю не должна превышать 125 ч за год.  
 Строительная длина кабелей для сечений основных жил:  
 16 мм<sup>2</sup> ..... 450 м;  
 25 – 70 мм<sup>2</sup> ..... 300 м;  
 95 мм<sup>2</sup> и выше ..... 200 м.  
 Срок службы при соблюдении требований по транспортированию, хранению, прокладке (монтажу) и эксплуатации ..... не менее 30 лет.  
 Гарантийный срок эксплуатации ..... 5 лет, гарантийный срок исчисляется с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 мес. 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.

**КОДЫ ОКП**  
 35 3371 – ВЭБШв, ВЭБШвнг(А), ВЭБШвнг(А)-LS  
 35 3381 – ПвЭБШвнг(А)-LS, ПвЭБШв, ПвЭБШвнг(В)  
 35 3771 – АВЭБШв, АВЭБШвнг(А), АВЭБШвнг(А)-LS  
 35 3781 – АПвЭБШвнг(А)-LS, АПвЭБШв, АПвЭБШвнг(В)

**Дополнительная информация приведена в Приложении, стр. 135.**

**Расчетные наружные диаметры и массы кабелей.**

Число и номинальное сечение токопроводящих жил, мм <sup>2</sup>	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
<b>ВЭБШнг(А)</b>		
2х16мм(Н)/16	26.8	1285
3х16мм(Н, РЕ)/16	27.9	1464
3х16мм/16	27.9	1464
4х16мм(РЕ)/16	29.8	1702
4х16мм(Н)/16	29.8	1702
5х16мм(Н, РЕ)/16	31.9	1962
2х25мм(Н)/16	28.6	1549
2х25мм(Н)/25	28.6	1637
3х25мм(Н, РЕ)/16	29.9	1812
3х25мм(Н, РЕ)/25	29.9	1900
3х25мм/16	29.9	1812
3х25мм/25	29.9	1900
4х25мм(РЕ)/16	32.0	2141
4х25мм(РЕ)/25	32.0	2229
4х25мм(Н)/16	32.0	2141
4х25мм(Н)/25	32.0	2229
5х25мм(Н, РЕ)/16	34.8	2537
5х25мм(Н, РЕ)/25	34.8	2625
2х35мм(Н)/16	30.8	1849
2х35мм(Н)/35	30.8	2025
3х35мм(Н, РЕ)/16	32.2	2199
3х35мм(Н, РЕ)/35	32.2	2375
3х35мм/16	32.2	2199
3х35мм/35	32.2	2375
4х35мм(РЕ)/16	35.0	2666
4х35мм(РЕ)/35	35.0	2841
4х35мм(Н)/16	35.0	2666
4х35мм(Н)/35	35.0	2841
5х35мм(Н, РЕ)/16	38.1	3264
5х35мм(Н, РЕ)/35	38.1	3439
2х50мм(Н)/25	34.6	2422

Число и номинальное сечение токопроводящих жил, мм <sup>2</sup>	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
2х50мм(Н)/50	34.6	2651
3х50мм(Н, РЕ)/25	36.6	3010
3х50мм(Н, РЕ)/50	36.6	3239
3х50мм/25	36.6	3010
3х50мм/50	36.6	3239
4х50мм(РЕ)/25	40.1	3652
4х50мм(РЕ)/50	40.1	3880
4х50мм(Н)/25	40.1	3652
4х50мм(Н)/50	40.1	3880
5х50мм(Н, РЕ)/25	42.5	4230
5х50мм(Н, РЕ)/50	42.5	4458
2х70мм(Н)/35	38.4	3256
2х70мм(Н)/70	38.4	3581
2х95мм(Н)/50	43.0	4236
2х95мм(Н)/95	44.9	4728
2х120мм(Н)/120	47.9	5675
2х120мм(Н)/70	46.4	5145
2х150мм(Н)/150	53.1	7271
2х150мм(Н)/70	50.8	6095
2х185мм(Н)/185	57.5	8739
2х185мм(Н)/95	57.5	7884
2х240мм(Н)/120	63.3	9826
5х50мм(Н, РЕ)/25	43.0	4198
5х50мм(Н, РЕ)/35	43.0	4286
5х50мм(Н, РЕ)/50	43.0	4426
5х70мм(Н, РЕ)/35	47.0	5465
5х70мм(Н, РЕ)/70	47.0	5790
4х95мм(РЕ)/50	47.6	5935
4х95мм(Н)/50	47.6	5935
5х95мм(Н, РЕ)/50	52.2	7417
5х95мм(Н, РЕ)/95	53.6	7875
5х120мм(Н, РЕ)/120	57.3	9551

Число и номинальное сечение токопроводящих жил, мм <sup>2</sup>	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
5х120мм(Н, РЕ)/70	55.8	9009
5х150мм(Н, РЕ)/150	61.1	11583
5х150мм(Н, РЕ)/70	59.6	10747
5х185мм(Н, РЕ)/185	66.7	13991
5х185мм(Н, РЕ)/95	66.7	13137
5х240мм(Н, РЕ)/120	72.9	16265
<b>ВЭБШв</b>		
3х120мм(Н, РЕ)/70	47.2	5484
3х120мм/70	47.2	5484
4х150мм(РЕ)/70	55.7	8840
4х150мм(Н)/70	55.7	8840
4х185мм(РЕ)/95	61.2	10717
4х185мм(Н)/95	61.2	10717
<b>ПвЭБШвнг(А)-LS</b>		
4х16мм(РЕ)/16	29.7	1789
4х16мм(Н)/16	29.7	1789
4х50мм(РЕ)/25	39.4	3742
4х50мм(Н)/25	39.4	3742
4х70мм(РЕ)/35	44.0	4785
4х70мм(Н)/35	44.0	4785
3х70мм(Н, РЕ)/35	40.3	3945
3х70мм/35	40.3	3945
4х95мм(РЕ)/50	48.6	6239
4х95мм(Н)/50	48.6	6239
3х95мм(Н, РЕ)/50	43.3	4955
3х95мм/50	43.3	4955
3х120мм(Н, РЕ)/70	47.8	6209
3х120мм/70	47.8	6209
<b>ВЭБШвнг(А)-LS</b>		
3х16мм(Н, РЕ)/16	28.1	1599
3х16мм/16	28.1	1599
4х16мм(РЕ)/16	29.9	1853

Число и номинальное сечение токопроводящих жил, мм <sup>2</sup>	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
4x16мк(N)/16	29.9	1853
5x16мк(N, PE)/16	32.1	2134
3x25мк(N, PE)/16	30.5	2009
3x25мк(N, PE)/25	30.5	2097
3x25мк/16	30.5	2009
3x25мк/25	30.5	2097
4x25мк(PE)/16	32.7	2364
4x25мк(N)/16	32.7	2364
5x25мк(N, PE)/16	36.0	2917
3x35мк(N, PE)/16	32.8	2423
3x35мк/16	32.8	2423
4x35ок(PE)/16	36.1	3042
4x35ок(N)/16	36.1	3042
4x50мк(PE)/25	40.1	3803
4x50мк(N)/25	40.1	3803
3x50мк(N, PE)/25	37.3	3179

Число и номинальное сечение токопроводящих жил, мм <sup>2</sup>	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
3x50мс/25	37.3	3179
4x70мс(PE)/35	43.3	4821
4x70мс(N)/35	43.3	4821
3x70мс(N, PE)/35	40.3	3990
3x70мс/35	40.3	3990
4x95мс(PE)/50	47.8	6262
4x95мс(N)/50	47.8	6262
3x95мс(N, PE)/50	44.2	5107
3x95мс/50	44.2	5107
4x120мс(PE)/120	53.0	8426
4x120мс(PE)/70	50.8	7538
4x120мс(N)/120	53.0	8426
4x120мс(N)/70	50.8	7538
3x120мс(N, PE)/70	48.2	6059
3x120мс/70	48.2	6059
4x150мс(PE)/70	55.4	9295

Число и номинальное сечение токопроводящих жил, мм <sup>2</sup>	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
4x150мс(N)/70	55.4	9295
3x150мс(N, PE)/70	50.7	7216
3x150мс/70	50.7	7216
4x185мс(PE)/95	60.9	11238
4x185мс(N)/95	60.9	11238
4x240мс(PE)/120	67.5	14282
4x240мс(N)/120	67.5	14282
<b>АПвЭБШв</b>		
4x95мс(PE)/50	46.7	3235
4x95мс(N)/50	46.7	3235
3x95мс(N, PE)/95	43.5	3176
3x95мс/95	43.5	3176
4x185мс(PE)/95	60.4	5816
4x185мс(N)/95	60.4	5816
4x185мс(N, PE)/185	56.3	5907
3x185мс/185	56.3	5907