

ВВГ-ХЛ, ВБШв-ХЛ, ВВБ-ХЛ, ВВБГ-ХЛ, АВВГ-ХЛ, АВБШв-ХЛ, АВВБ-ХЛ, АВВБГ-ХЛ на 0,66 и 1 кВ ТУ 16.К01-25-2001

Кабели силовые с пластмассовой изоляцией в холодостойком исполнении.

Кабели соответствуют требованиям ГОСТ 31996-2012.



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 повышенной холодостойкости. 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 многожильных кабелей скручены в сердечник.
- 4. Внутренняя оболочка** — из поливинилхлоридного пластика.
- 5. Броня** (для кабелей марок **ВБШв-ХЛ, АВБШв-ХЛ**) — из двух стальных оцинкованных лент.
- 6. Оболочка (защитный шланг)** — из поливинилхлоридного пластика повышенной холодостойкости.
- 7. Защитные покрытия** (для кабелей марок **ВВБ-ХЛ, ВВБГ-ХЛ, АВВБ-ХЛ, АВВБГ-ХЛ**) — типа Б и БГ по ГОСТ 7006-72.

Номинальное напряжение кабелей, число и номинальное сечение основных жил.

Марка кабеля	Число жил*	Номинальное сечение жил, мм²	
		Номинальное напряжение, кВ	
		0.66	1
ВВГ-ХЛ	1		1.5-1000
	3, 4	1.5-50	1.5-400
	2, 5		1.5-240
ВБШв-ХЛ	1	20-50	10-630
	3, 4	1.5-50	1.5-400
	2, 5		6-240
АВВГ-ХЛ	1	2.5-50	10-630
	3, 4	1.5-50	1.5-400
	2, 5		6-240
ВБШв-ХЛ	1	10-50	16-630
	3, 4	2.5-50	2.5-400
	2, 5		10-240

* — одножильные бронированные кабели предназначены для эксплуатации в сетях постоянного напряжения.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вид климатического исполнения ХЛ, категорий размещения 1 и 5 по ГОСТ 15150, а так же для прокладки в почве.

- Диапазон температур эксплуатации от -60 °С до 50 °С.
- Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже -15 °С.
- Допустимый радиус изгиба кабелей при прокладке не менее 7,5 наружных диаметров.
- Допустимые усилия тяжения кабелей по трассе прокладки не должны превышать:
- для кабелей с алюминиевыми токопроводящими жилами 30 Н/мм² сечения жилы;
- для кабелей с медными жилами 50 Н/мм² сечения жилы.
- Длительно допустимая температура нагрева жил кабелей при эксплуатации не более 70 °С.
- Максимально допустимая температура нагрева жил при токах короткого замыкания (второе значение для кабелей с токопроводящими жилами сечением более 300 мм²) не более 160/140 °С.
- Продолжительность короткого замыкания не должна превышать 5 с.
- Допустимая температура нагрева жил кабелей в режиме перегрузки не более 90 °С.
- Предельная температура нагрева жил по условиям невозгорания при коротком замыкании не более 350 °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.

ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных электротехнических установках на номинальное переменное напряжение 0,66 и 1 кВ номинальной частотой 50 Гц.

Кабели предназначены 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 в год.

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

Кабели марок **ВВГ-ХЛ, АВВГ-ХЛ, ВБШв-ХЛ, ВВБГ-ХЛ, АВБШв-ХЛ, АВВБГ-ХЛ** могут применяться для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и помещениях. Групповая прокладка разрешается только в наружных электроустановках и производственных помещениях, где возможно лишь периодическое присутствие обслуживающего персонала, при этом необходимо применять пассивную огнезащиту.

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

Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012:
О1.8.2.5.4.

КОДЫ ОКП

- 35 2122 — ВВГ-ХЛ, ВБШв-ХЛ, ВВБ-ХЛ, ВВБГ-ХЛ на 0,66 кВ
- 35 3371 — ВВГ-ХЛ, ВБШв-ХЛ, ВВБ-ХЛ, ВВБГ-ХЛ на 1 кВ
- 35 2222 — АВВГ-ХЛ, АВБШв-ХЛ, АВВБ-ХЛ, АВВБГ-ХЛ на 0,66 кВ
- 35 3771 — АВВГ-ХЛ, АВБШв-ХЛ, АВВБ-ХЛ, АВВБГ-ХЛ на 1 кВ

Дополнительная информация приведена в Приложении, стр. 135.

Расчетные наружные диаметры и массы кабелей.

Число и номинальное сечение токопроводящих жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг	Число и номинальное сечение токопроводящих жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг	Число и номинальное сечение токопроводящих жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
ВВГ-ХЛ - 0.66 кВ			5х2.5ок(N, PE)	13.0	261			
1х1.5ок	5.5	42	2х4ок(N)	12.3	214	3х16мк	21.6	957
1х2.5ок	5.9	54	3х4ок(N, PE)	12.9	259	4х16мк(PE)	23.4	1167
1х4ок	6.5	73	3х4ок	12.9	259	4х16мк(N)	23.4	1167
1х6ок	7.0	95	4х4ок(PE)	14.1	318	5х16мк(N, PE)	25.9	1414
1х10ок	8.3	144	4х4ок(N)	14.1	318	2х25мк(N)	22.8	1056
1х16мк	10.1	222	5х4ок(N, PE)	15.3	383	3х25мк(N, PE)	24.4	1329
1х25мк	11.2	319	5х6ок(N, PE)	16.4	496	3х25мк	24.4	1329
1х35мк	12.2	415	5х10ок(N, PE)	18.9	726	4х25мк(PE)	26.6	1638
1х50мк	13.7	547	5х16мк(N, PE)	23.2	1128	4х25мк(N)	26.6	1638
3х1.5ок(N, PE)	9.4	123	5х25мк(N, PE)	28.5	1881	5х25мк(N, PE)	28.9	1965
3х1.5ок	9.4	123	3х35мк(N, PE)	26.0	1607	2х35мк(N)	25.2	1338
4х1.5мк(PE)	10.1	147	3х35мк	26.0	1607	3х35мк(N, PE)	29.0	2083
4х1.5мк(N)	10.1	147	4х35мк(PE)	28.5	2001	3х35мк	29.0	2083
3х2.5ок(N, PE)	10.2	162	4х35мк(N)	28.5	2001	4х35мк(PE)	33.0	2737
3х2.5ок	10.2	162	5х35мк(N, PE)	31.6	2462	4х35мк(N)	33.0	2737
5х2.5ок(N, PE)	11.9	234	3х50мк(N, PE)	29.2	2099	5х35мк(N, PE)	37.1	3327
3х4ок(N, PE)	11.6	227	3х50мк	29.2	2099	ВБШв-ХЛ - 1 кВ		
3х4ок	11.6	227	3х50мк(N, PE)	29.3	1947	5х2.5ок(N, PE)	15.8	426
3х6ок(N, PE)	12.7	297	3х50мс	29.3	1947	5х4ок(N, PE)	18.1	574
3х6ок	12.7	297	4х50мк(PE)	32.5	2667	4х25мк(N)	27.0	1669
4х6ок(PE)	13.8	369	4х50мк(N)	32.5	2667	4х25мк(PE)	27.0	1669
4х6ок(N)	13.8	369	5х50мс(N, PE)	33.1	2873	5х25мк(N, PE)	29.5	2006
5х6ок(N, PE)	15.0	448	5х50мк(N, PE)	36.0	3252	4х35мк(N)	29.5	2116
3х10ок(N, PE)	15.3	464	3х70мк(N, PE)	32.7	2638	4х35мк(PE)	29.5	2116
3х10ок	15.3	464	3х70 мс	32.7	2638	3х50мс	30.3	2109
4х10ок(PE)	16.7	582	4х70мк(PE)	36.1	3402	3х50мс(N, PE)	30.3	2109
4х10ок(N)	16.7	582	4х70мк(N)	36.1	3402	4х50 мс(N)	33.5	2706
5х10ок(N, PE)	18.3	707	5х70мк(N, PE)	39.6	4206	4х50мс(PE)	33.5	2706
3х16мк(N, PE)	18.8	716	5х70мк(PE)	37.2	3947	5х50мс(N, PE)	37.3	3361
3х16мк	18.8	716	4х95мс(PE)	40.2	4526	3х70 мс	33.7	2808
4х16мк(PE)	20.6	904	4х95мк(N)	40.2	4526	3х70мк(N, PE)	33.7	2808
4х16мк(N)	20.6	904	5х95мк(N, PE)	44.8	5692	4х70 мс(N)	37.5	3712
5х16мк(N, PE)	22.7	1103	5х95мс(N, PE)	41.6	5287	4х70мс(PE)	37.5	3712
3х25мк(N, PE)	23.2	1225	5х120мк(N, PE)	48.0	6960	5х70мк(N, PE)	41.0	4440
3х25мк	23.2	1225	5х120мс(N, PE)	45.2	6377	3х95мс	38.4	3837
4х25мк(PE)	25.6	1528	5х150мк(N, PE)	51.8	8600	3х95мс(N, PE)	38.4	3837
4х25мк(N)	25.6	1528	5х150мс(N, PE)	49.0	7965	4х95мс(N)	51.6	4860
5х25мк(N, PE)	27.9	1842	5х185мк(N, PE)	57.2	10565	4х95мс(PE)	41.6	4860
3х35мк(N, PE)	25.6	1579	5х185мс(N, PE)	53.6	9720	5х95мс(N, PE)	46.2	5922
3х35мк	25.6	1579	5х240мк(N, PE)	63.5	13250	3х120мс	41.0	4616
5х35мк(N, PE)	30.6	2380	5х240мс(N, PE)	60.3	12355	3х120мс(N, PE)	41.0	4616
3х50мс(N, PE)	28.9	1928	ВБШв-ХЛ - 0.66 кВ			4х120мс(PE)	48.8	5987
3х50мс	28.9	1928	2х2.5ок(N)	12.5	259	4х120мс(N)	48.8	5987
4х50мс(PE)	32.3	2520	3х2.5 ок(N, PE)	13.0	292	5х120мс(PE)	49.4	7206
4х50мс(N)	32.3	2520	3х2.5 ок	13.0	292	3х150мс	45.3	5670
5х50мс(N, PE)	35.7	3115	4х2.5ок(PE)	13.8	337	3х150мс(N, PE)	45.3	5670
ВВГ-ХЛ - 1 кВ			4х2.5ок(N)	13.8	337	4х150мс(N)	48.8	7229
1х1.5ок	5.9	47	5х2.5ок(N, PE)	14.7	386	4х150мс(PE)	48.8	7229
1х2.5ок	6.3	59	2х4ок(N)	13.9	329	5х150мс(N, PE)	54.0	9221
1х4ок	7.1	82	3х4ок(N, PE)	14.4	377	3х185мс	49.4	6862
1х6ок	7.6	104	3х4ок	14.4	377	3х185мс(N, PE)	49.4	6862
1х10ок	8.5	148	4х4ок(PE)	15.4	442	4х185мс(N)	53.6	9120
1х16мк	10.3	227	4х4ок(N)	15.4	442	4х185мс(PE)	53.6	9120
1х25мк	11.4	324	5х4ок(N, PE)	16.5	512	5х185мс(N, PE)	59.4	11204
1х35мк	12.4	421	2х6ок(N)	14.8	392	1х240мк	30.1	2901
1х50мк	13.9	553	3х6ок(N, PE)	15.5	461	3х240мс	56.2	9170
1х70мк	15.4	761	3х6ок	15.5	461	3х240мс(N, PE)	56.2	9170
1х95мк	17.7	1031	4х6ок(PE)	16.6	547	4х240мс(N)	60.0	11694
1х120мк	19.6	1280	4х6ок(N)	16.6	547	4х240мс(PE)	60.0	11694
1х150мк	21.8	1590	5х6ок(N, PE)	17.8	635	5х240мс(N, PE)	66.7	14102
1х185мк	24.2	1992	2х10ок(N)	17.3	556	ВББ-ХЛ - 1 кВ		
1х240мк	27.1	2557	3х10ок(N, PE)	18.1	658	2х2.5ок(N)	17.7	438
1х400мк	32.7	3965	3х10ок	18.1	658	3х2.5ок(N, PE)	18.3	478
2х2.5ок(N)	10.5	151	4х10ок(PE)	19.5	793	3х2.5ок	18.3	478
3х2.5ок(N, PE)	11.1	180	4х10ок(N)	19.5	793	4х2.5ок(PE)	19.2	535
3х2.5ок	11.1	180	5х10ок(N, PE)	21.1	938	4х2.5ок(N)	19.2	535
4х2.5ок(PE)	12.0	218	2х16мк(N)	20.5	791	5х2.5ок(N, PE)	20.2	599
4х2.5ок(N)	12.0	218	3х16мк(N, PE)	21.6	957	2х4ок(N)	19.5	537
						3х4 ок(N, PE)	20.1	596

Число и номинальное сечение токопроводящих жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
3х4 ок	20.1	596
4х4ок(PE)	21.3	668
4х4ок(N)	21.3	668
5х4ок(N, PE)	22.5	758
5х6ок(N, PE)	23.8	898
5х10ок(N, PE)	26.1	1172
5х16мк(N, PE)	31.2	1861
5х25мк(N, PE)	26.5	2757
3х35мк(N, PE)	34.0	2415
3х35мк	34.0	2415
4х35мк(PE)	36.5	2876
4х35мк(N)	36.5	2876
5х35мк(N, PE)	39.6	3421
3х50мк	37.2	2995
3х50мк(N, PE)	37.3	2845
3х50мк	37.3	2845
4х50мк(N)	40.5	3650
4х50мк(PE)	40.5	3650
4х50мк(N)	40.5	3523
4х50мк(PE)	40.5	3523
5х50мк(N, PE)	41.1	3754
3х70мк	40.7	3629
3х70мк(N, PE)	40.7	3629
4х70мк(N)	44.1	4486
4х70мк(PE)	44.1	4486
5х70мк(N, PE)	45.2	4908
5х95мк(N, PE)	49.6	6349
5х120мк(N, PE)	53.2	7706
5х150мк(N, PE)	57.1	9399

Число и номинальное сечение токопроводящих жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
ВВБГ-ХЛ - 1 кВ		
5х16 мк(N, PE)	27.2	1654
АВВГ-ХЛ - 0.66 кВ		
5х50 мк(N, PE)	35.7	1661
АВВГ-ХЛ - 1 кВ		
4х4ок(N)	14.1	222
4х4ок(PE)	14.1	222
2х50мк(N)	27.6	1099
3х50мк(N, PE)	29.3	1072
3х50мк	29.3	1072
4х50мк(N)	32.3	1366
4х50мк(PE)	32.3	1366
5х50мк(N, PE)	33.1	1298
4х150мк(PE)	47.4	3194
4х150мк(N)	47.4	3194
АВБШв-ХЛ - 0.66 кВ		
5х2.5ок(N, PE)	14.7	310
5х4ок(N, PE)	16.6	391
5х6ок(N, PE)	17.8	452
5х10ок(N, PE)	21.0	621
5х16ок(N, PE)	24.2	829
5х25ок(N, PE)	28.5	1145
5х35ок(N, PE)	31.1	1389
5х50мк(N, PE)	37.1	1874
5х50мк(N, PE)	36.9	2016
АВБШв-ХЛ - 1 кВ		
5х2.5ок(N, PE)	15.8	351
5х4ок(N, PE)	18.2	454
5х6ок(N, PE)	19.4	521
5х10ок(N, PE)	21.5	647

Число и номинальное сечение токопроводящих жил, мм ²	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса 1 км кабеля, кг
5х16ок(N, PE)	24.8	858
2х25ок(N)	22.8	742
4х25ок(PE)	26.6	1010
4х25ок(N)	26.6	1010
5х25ок(N, PE)	29.0	1179
2х35ок(N)	25.2	905
4х35ок(PE)	29.0	1216
4х35ок(N)	29.0	1216
5х35ок(N, PE)	31.7	1425
5х50мк(N, PE)	37.3	1907
5х50мк(N, PE)	37.4	2063
4х70мк(N)	37.3	2022
4х70мк(PE)	37.3	2022
5х70мк(N, PE)	41.0	2334
4х95мк(N)	41.6	2532
4х95мк(PE)	41.6	2532
5х95 мк(N, PE)	46.2	3014
5х120мк(N, PE)	49.4	3494
5х150мк(N, PE)	54.0	4509
5х185мк(N, PE)	59.4	5439
5х240мк(N, PE)	66.7	6777
АВББ-ХЛ - 1 кВ		
2х50мк(N)	35.6	1951
3х50мк(N, PE)	37.3	1971
3х50мк	37.3	1971
4х50мк(N)	40.3	2346
4х50мк(PE)	40.3	2346
4х150мк(PE)	55.4	4583
4х150мк(N)	55.4	4583
АВББГ-ХЛ - 0.66 кВ		
5х50мк(N, PE)	36.9	1991