



# каталог

Силовые кабели  
с пластмассовой изоляцией  
на номинальное напряжение  
0,66; 1 и 3

**2023**

[www.ecabel.com](http://www.ecabel.com)



**ИНТЕХ** научное  
производственное  
предприятие

## СОДЕРЖАНИЕ:

Общие сведения	2
Кабели без экрана, без брони ВВГ; ПвВГ; ППГ; ПвПГ	9
Кабели с экраном, без брони ВВГЭ; ПвВГЭ; ППГЭ; ПвПГЭ	15
Кабели без экрана, с броней из стальных оцинкованных лент ВБШв; ВБШв; ВБШп; ПвБШп	21
Кабели без экрана, с броней из стальных оцинкованных проволок ВКШв; ПвКШв; ВКШп; ПвКШп	27
Кабели с экраном, с броней из стальных оцинкованных лент ВБШвЭ; ПвБШвЭ; ВБШпЭ; ПвБШпЭ	33
Кабели с экраном, с броней из стальных оцинкованных проволок ВКШвЭ; ПвКШвЭ; ВКШпЭ; ПвКШпЭ	39

## Кабели силовые с пластмассовой изоляцией на номинальное напряжение 0,66; 1 и 3 кВ

Кабели предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках на номинальное переменное напряжение 0,66; 1 и 3 кВ номинальной частоты 50 Гц, также для применения в качестве электропроводки для обеспечения электропитания различных устройств.

Кабели предназначены для прокладки кабельных линий в помещениях, кабельных сооружениях, на электростанциях, на открытом воздухе, в земле.

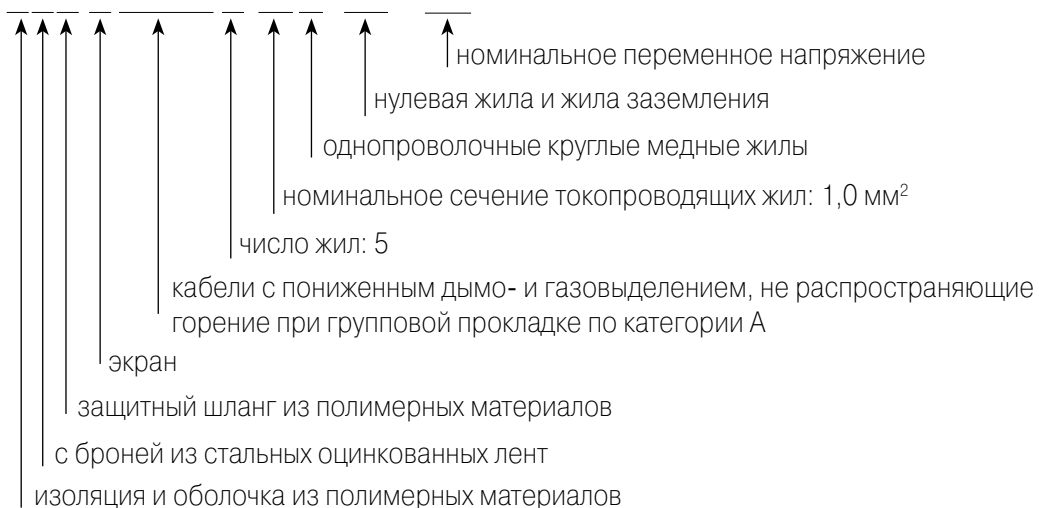
Кабели всех модификаций изготавливаются в климатических исполнениях УХЛ, ХЛ и Т, категорий размещения 1-5 по ГОСТ 15150-69.

### Технические параметры

- **Материал токопроводящих жил** – медь или алюминий ( в настоящем каталоге приведены сведения только по кабелям с медными жилами).
- **Номинальные сечения токопроводящих жил, мм<sup>2</sup>:**  
1,5; 2,5; 4; 6; 10; 16; 25; 35; 50; 70; 95; 120; 150; 185; 240; 300; 400; 500; 625; 630; 800; 1000.
- **Кабели предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды:**
  - стойкость к воздействию повышенной температуры окружающей среды до 50 °С;
  - стойкость к воздействию пониженной температуры окружающей среды до минус 50 °С;
  - стойкость к воздействию пониженной температуры окружающей среды до минус 60 °С в климатическом исполнении ХЛ и кабели с защитным шлангом из полиэтилена.
- **Прокладка без предварительного нагрева допускается при температуре:**
  - не ниже минус 20 °С – для кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена и с защитным шлангом из полиэтилена, а также для кабелей в климатическом исполнении ХЛ;
  - не ниже минус 15 °С – для остальных кабелей.
- **Стойкость:**
  - повышенная относительная влажность воздуха до 98 % при температуре окружающей среды до 35 °С;
  - кабели в исполнении Т стойки к воздействию плесневых грибов.

### Пример записи условного обозначения кабеля:

Кабель ВБШвЭнг(А)-LS 5x1,0ок(N,PE)-0,66 ТУ 27.32-016-92800518-2020



## Номенклатура кабелей силовых

Кабели с алюминиевыми жилами	Кабели с медными жилами	Наименование и вид основных конструктивных элементов кабеля
<b>I Кабели без экрана, без брони</b>		
<b>АВВГ</b>	<b>ВВГ</b>	Изоляция, внутренняя и наружная оболочки из поливинилхлоридного пластиката
<b>АПВВГ</b>	<b>ПВВГ</b>	Изоляция из сшитого полиэтилена, внутренняя и наружная оболочки из поливинилхлоридного пластиката
<b>АППГ</b>	<b>ППГ</b>	Изоляция, внутренняя и наружная оболочки из полимерных композиций, не содержащих галогенов
<b>АПВПГ</b>	<b>ПВПГ</b>	Изоляция из сшитого полиэтилена, внутренняя и наружная оболочки из полимерной композиции, не содержащей галогенов
<b>II Кабели с экраном, без брони</b>		
<b>АВВГЭ</b>	<b>ВВГЭ</b>	Изоляция, внутренняя и наружная оболочки из поливинилхлоридного пластиката
<b>АПВВГЭ</b>	<b>ПВВГЭ</b>	Изоляция из сшитого полиэтилена, внутренняя и наружная оболочки из поливинилхлоридного пластиката
<b>АППГЭ</b>	<b>ППГЭ</b>	Изоляция, внутренняя и наружная оболочки из полимерных композиций, не содержащих галогенов
<b>АПВПГЭ</b>	<b>ПВПГЭ</b>	Изоляция из сшитого полиэтилена, внутренняя и наружная оболочки из полимерной композиции, не содержащей галогенов
<b>III Кабели без экрана, с броней из стальных оцинкованных лент</b>		
<b>АВБШв</b>	<b>ВБШв</b>	Изоляция, разделительный слой и защитный шланг из поливинилхлоридного пластиката
<b>АПВБШв</b>	<b>ПВБШв</b>	Изоляция из сшитого полиэтилена, разделительный слой и защитный шланг из поливинилхлоридного пластиката
<b>АВБШп</b>	<b>ВБШп</b>	Изоляция и разделительный слой из поливинилхлоридного пластиката, защитный шланг из полиэтилена
<b>АПВБШп</b>	<b>ПВБШп</b>	Изоляция из сшитого полиэтилена, разделительный слой и защитный шланг из полиэтилена
<b>IV Кабели без экрана, с броней из стальных оцинкованных проволок</b>		
<b>АВКШв</b>	<b>ВКШв</b>	Изоляция, разделительный слой и защитный шланг из поливинилхлоридного пластиката
<b>АПВКШв</b>	<b>ПВКШв</b>	Изоляция из сшитого полиэтилена, разделительный слой и защитный шланг из поливинилхлоридного пластиката
<b>АВКШп</b>	<b>ВКШп</b>	Изоляция и разделительный слой из поливинилхлоридного пластиката, защитный шланг из полиэтилена
<b>АПВКШп</b>	<b>ПВКШп</b>	Изоляция из сшитого полиэтилена, разделительный слой и защитный шланг из полиэтилена
<b>V Кабели с экраном, с броней из стальных оцинкованных лент</b>		
<b>АВБШвЭ</b>	<b>ВБШвЭ</b>	Изоляция, внутренняя оболочка, разделительный слой и защитный шланг из поливинилхлоридного пластиката
<b>АПВБШвЭ</b>	<b>ПВБШвЭ</b>	Изоляция из сшитого полиэтилена, внутренняя оболочка, разделительный слой и защитный шланг из поливинилхлоридного пластиката
<b>АВБШпЭ</b>	<b>ВБШпЭ</b>	Изоляция и разделительный слой из поливинилхлоридного пластиката, защитный шланг из полиэтилена
<b>АПВБШпЭ</b>	<b>ПВБШпЭ</b>	Изоляция из сшитого полиэтилена, внутренняя оболочка, разделительный слой и защитный шланг из полиэтилена
<b>VI Кабели с экраном, с броней из стальных оцинкованных проволок</b>		
<b>АВКШвЭ</b>	<b>ВКШвЭ</b>	Изоляция, внутренняя оболочка, разделительный слой и защитный шланг из поливинилхлоридного пластиката
<b>АПВКШвЭ</b>	<b>ПВКШвЭ</b>	Изоляция из сшитого полиэтилена, внутренняя оболочка, разделительный слой и защитный шланг из поливинилхлоридного пластиката
<b>АВКШпЭ</b>	<b>ВКШпЭ</b>	Изоляция и разделительный слой из поливинилхлоридного пластиката, защитный шланг из полиэтилена
<b>АПВКШпЭ</b>	<b>ПВКШпЭ</b>	Изоляция из сшитого полиэтилена, внутренняя оболочка, разделительный слой и защитный шланг из полиэтилена

## Показатели пожарной опасности в соответствии с ГОСТ 31565-2012

Тип кабелей	Индекс
Кабели, не распространяющие горение при одиночной прокладке (общепромышленное исполнение)	-
Кабели, не распространяющие горение при групповой прокладке по категории А	<b>нг(А)</b>
Кабели с пониженным дымо- и газовыделением, не распространяющие горение при групповой прокладке по категории А	<b>нг(А)-LS</b>
Кабели, не выделяющие коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении, не распространяющие горение при групповой прокладке по категории А	<b>нг(А)-HF</b>
Кабели огнестойкие, с пониженным дымо- и газовыделением, не распространяющие горение при групповой прокладке по категории А	<b>нг(А)-FRLS</b>
Кабели огнестойкие, не выделяющие коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении, не распространяющие горение при групповой прокладке по категории А	<b>нг(А)-FRHF</b>
С изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридных пластикутов (полимерных материалов), пониженной пожароопасности, с пониженным дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения («LSLTx» - Low Smoke Low Toxic), не распространяющий горение при групповой прокладке по категории А	<b>нг(А)-LSLTx</b>
С огнестойкой изоляцией, с оболочкой из поливинилхлоридных пластикутов (полимерных материалов), пониженной пожароопасности, с пониженным дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения («FRLSLTx» - Fire-resistance Low Smoke Low Toxic), не распространяющий горение при групповой прокладке по категории А, огнестойкий	<b>нг(А)-FRLSLTx</b>

## Конструктивные модификации и дополнительные индексы:

- При изготовлении кабелей плоской формы к обозначению марки добавляется буква «П», например, **ВВГ-Пнг(А)-LS**.
- Конструктивное исполнение токопроводящих жил указывается после номинального сечения:
  - однопроволочные – добавляется индекс «**о**»;
  - многопроволочные – добавляется индекс «**м**»;
  - круглые – добавляется индекс «**к**»;
  - секторные или сегментные – добавляется индекс «**с**», например, **АВВГнг(А)-LS 3х70мс-1; ВБШвЭ 5х25мс-1; ППГнг(А)-HF 4х35мс(PE)-0,66**.
- При изготовлении кабелей в холодостойком исполнении к обозначению добавляется индекс «**ХЛ**», например, **ППГЭнг(А)-FRHF-ХЛ**.
- При изготовлении кабелей в тропическом исполнении к обозначению добавляется индекс «**Т**», например, **ВВГЭнг(А)-FRLS-Т**.
- При изготовлении кабелей с броней из лент из алюминия или алюминиевого сплава к обозначению брони «**Б**» добавляется индекс «**а**», например, **АПвБаШв**.
- При изготовлении кабелей с броней из круглых проволок из алюминия или алюминиевого сплава к обозначению брони «**К**» добавляется индекс «**а**», например, **ПвКаШп**.

## Допустимые температуры нагрева токопроводящих жил, °С

Материал изоляции кабелей	Допустимая температура нагрева жил кабеля, °С			
	Длительно допустимая	В режиме перегрузки	Предельная при коротком замыкании длительностью 5 с	По условию невозгорания при коротком замыкании
Поливинилхлоридные пластикуты и полимерная композиция, не содержащая галогенов	70	90	160/140*	350
Сшитый полиэтилен	90	130	250	400

\* для кабелей с токопроводящими жилами сечением более 300 мм<sup>2</sup>

**Допустимые токовые нагрузки кабелей с медными жилами с изоляцией из поливинилхлоридных пластикатов и полимерных композиций, не содержащих галогенов**

Номинальное сечение жилы, мм <sup>2</sup>	Допустимые токовые нагрузки кабелей, А					
	одножильных				многожильных**	
	на постоянном токе		на переменном токе*		на переменном токе	
	на воздухе	в земле	на воздухе	в земле	на воздухе	в земле
1,5	29	41	22	30	21	27
2,5	37	55	30	39	27	36
4	50	71	39	50	36	47
6	63	90	50	62	46	59
10	86	124	68	83	63	79
16	113	159	89	107	84	102
25	153	207	121	137	112	133
35	187	249	147	163	137	158
50	227	295	179	194	167	187
70	286	364	226	237	211	231
95	354	436	280	285	261	279
120	413	499	326	324	302	317
150	473	561	373	364	346	358

Номинальное сечение жилы, мм <sup>2</sup>	Допустимые токовые нагрузки кабелей, А					
	одножильных				многожильных**	
	на постоянном токе		на переменном токе*		на переменном токе	
	на воздухе	в земле	на воздухе	в земле	на воздухе	в земле
185	547	637	431	412	397	405
240	655	743	512	477	472	471
300	760	845	591	539	542	533
400	894	971	685	612	633	611
500	1054	1121	792	690		
625/630	1252	1299	910	774		
800	1481	1502	1030	856		
1000	1718	1709	1143	933		

\* Прокладка треугольником вплотную

\*\* Для определения токовых нагрузок четырехжильных кабелей с жилами равного сечения в четырехпроводных сетях при нагрузке во всех жилах в нормальном режиме, а также для пятижильных кабелей данные значения должны быть умножены на коэффициент 0,93

## Допустимые токовые нагрузки кабелей с медными жилами с изоляцией из сшитого полиэтилена

Номинальное сечение жилы, мм <sup>2</sup>	Допустимые токовые нагрузки кабелей, А					
	одножильных				многожильных**	
	на постоянном токе		на переменном токе*		на переменном токе	
	на воздухе	в земле	на воздухе	в земле	на воздухе	в земле
1,5	35	48	28	33	25	31
2,5	46	63	36	42	34	40
4	60	82	47	54	45	52
6	76	102	59	67	56	64
10	105	136	82	89	78	86
16	139	175	108	115	104	112
25	188	228	146	147	141	144
35	230	274	180	176	172	173
50	281	325	220	208	209	205
70	356	399	279	255	265	253
95	440	478	345	306	327	304
120	514	546	403	348	381	347
150	591	614	464	392	437	391
185	685	695	538	443	504	442
240	821	812	641	515	598	515
300	956	924	739	575	688	583
400	1124	1060	860	661	807	669
500	1328	1223	997	746	-	
625/630	1576	1416	1149	840		
800	1857	1632	1302	932		
1000	2163	1862	1451	1019		

\* Прокладка треугольником вплотную

\*\* Для определения токовых нагрузок четырехжильных кабелей с жилами равного сечения в четырехпроводных сетях при нагрузке во всех жилах в нормальном режиме, а также для пятижильных кабелей данные значения должны быть умножены на коэффициент 0,93

**Допустимые токовые нагрузки кабелей с алюминиевыми жилами с изоляцией из поливинилхлоридных пластикатов и полимерных композиций, не содержащих галогенов**

Номинальное сечение жилы, мм <sup>2</sup>	Допустимые токовые нагрузки кабелей, А					
	одножильных				многожильных**	
	на постоянном токе		на переменном токе*		на переменном токе	
	на воздухе	в земле	на воздухе	в земле	на воздухе	в земле
2,5	30	32	22	30	21	28
4	40	41	30	39	29	37
6	51	52	37	48	37	44
10	69	68	50	63	50	59
16	93	83	68	82	67	77
25	117	159	92	106	87	102
35	143	192	113	127	106	123
50	176	229	139	150	126	143
70	223	282	176	184	161	178
95	275	339	217	221	197	214
120	320	388	253	252	229	244
150	366	434	290	283	261	274
185	425	494	336	321	302	312
240	508	576	401	374	359	363
300	589	654	464	423	424	417
400	693	753	544	485	501	482
500	819	870	636	556		
625/630	971	1007	744	633		
800	1146	1162	858	713		
1000	1334	1327	972	793		

\* Прокладка треугольником вплотную  
 \*\* Для определения токовых нагрузок четырехжильных кабелей с жилами равного сечения в четырехпроводных сетях при нагрузке во всех жилах в нормальном режиме, а также для пятижильных кабелей данные значения должны быть умножены на коэффициент 0,93

**Допустимые токовые нагрузки кабелей с алюминиевыми жилами с изоляцией из сшитого полиэтилена**

Номинальное сечение жилы, мм <sup>2</sup>	Допустимые токовые нагрузки кабелей, А					
	одножильных				многожильных**	
	на постоянном токе		на переменном токе*		на переменном токе	
	на воздухе	в земле	на воздухе	в земле	на воздухе	в земле
2,5	35	36	26	34	24	32
4	46	46	35	44	34	42
6	59	59	43	54	43	50
10	80	77	58	71	58	67
16	108	94	79	93	78	87
25	144	176	112	114	108	112
35	176	211	138	136	134	135
50	217	251	171	161	158	157
70	276	309	216	198	203	195
95	340	371	267	237	248	233
120	399	423	313	271	290	267
150	457	474	360	304	330	299



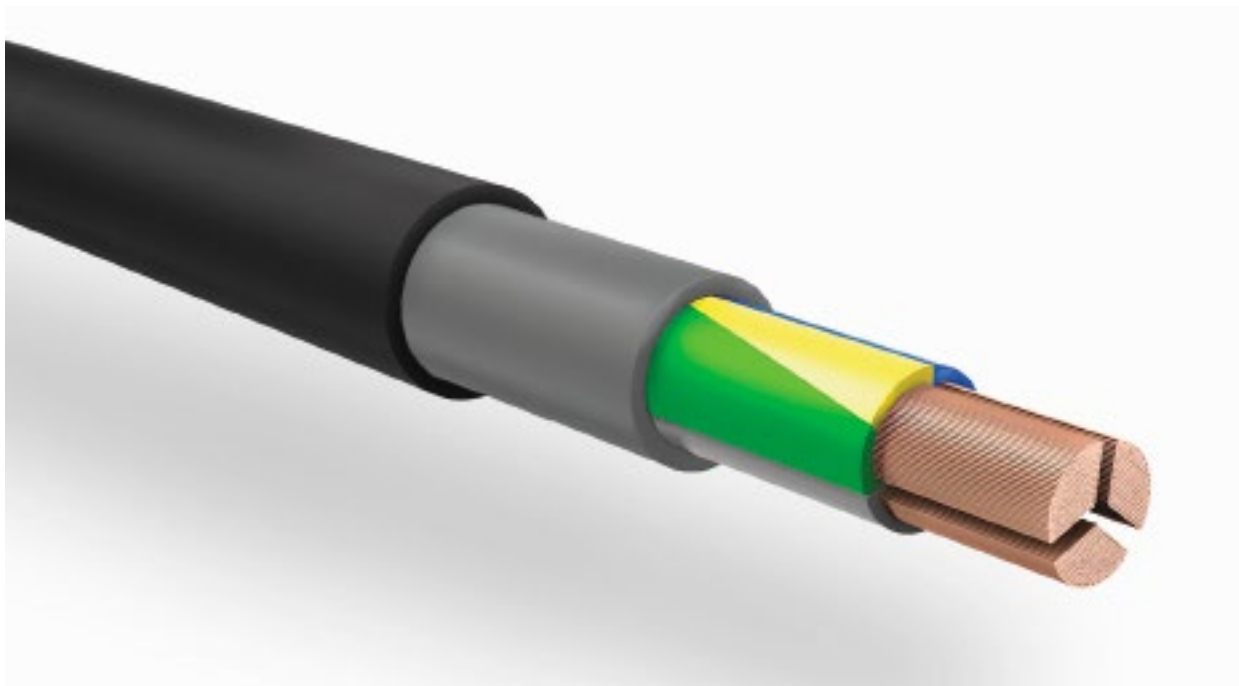
Номинальное сечение жилы, мм <sup>2</sup>	Допустимые токовые нагрузки кабелей, А					
	одножильных				многожильных**	
	на постоянном токе		на переменном токе*		на переменном токе	
	на воздухе	в земле	на воздухе	в земле	на воздухе	в земле
185	531	539	419	346	382	341
240	636	629	501	403	453	397
300	738	713	580	455	538	455
400	871	822	682	523	636	527
500	1030	949	800	599	-	
625/630	1221	1098	939	685		
800	1437	1262	1081	773		
1000	1676	1443	1227	862		

\* Прокладка треугольником вплотную

\*\* Для определения токовых нагрузок четырехжильных кабелей с жилами равного сечения в четырехпроводных сетях при нагрузке во всех жилах в нормальном режиме, а также для пятижильных кабелей данные значения должны быть умножены на коэффициент 0,93

#### Допустимые токи односекундного короткого замыкания

Номинальное сечение жилы, мм <sup>2</sup>	Допустимые токи односекундного короткого замыкания кабелей, кА			
	с изоляцией из поливинилхлоридных пластиков и полимерных композиций, не содержащих галогенов		с изоляцией из сшитого полиэтилена, а также огнестойкого кабеля	
	с алюминиевой жилой	с медной жилой	с алюминиевой жилой	в земле
1,5	0,17	-	0,21	-
2,5	0,27	0,18	0,34	0,22
4	0,43	0,29	0,54	0,36
6	0,65	0,42	0,81	0,52
10	1,09	0,70	1,36	0,87
16	1,74	1,13	2,16	1,40
25	2,78	1,81	3,46	2,24
35	3,86	2,50	4,80	3,09
50	5,23	3,38	6,50	4,18
70	7,54	4,95	9,38	6,12
95	10,48	6,86	13,03	8,48
120	13,21	8,66	16,43	10,71
150	16,30	10,64	20,26	13,16
185	20,39	13,37	25,35	16,53
240	26,80	17,54	33,32	21,70
300	33,49	21,90	41,64	27,12
400	39,60	26,00	55,20	36,16
500	49,50	32,50	69,00	45,20
625/630	62,37	40,95	86,95	56,95
800	79,20	52,00	110,40	72,33
1000	99,00	65,00	138,00	90,40



## Кабели без экрана, без брони ВВГ, ПвВГ, ППГ, ПвППГ

ТУ 27.32-016-92800518-2020

Кабели силовые с пластмассовой изоляцией без экрана, без брони, предназначены **для передачи и распределения электрической энергии** в стационарных установках на номинальное переменное напряжение 0,66; 1 и 3 кВ номинальной частоты 50 Гц, также **для применения в качестве электропроводки для обеспечения электропитания различных устройств.**

Кабели силовые разработаны в соответствии с требованиями стандартов: IEC 60502-1(2009); ГОСТ 31996-2012.

### Технические параметры

**Материал токопроводящих жил:** медь.

**Номинальные сечения токопроводящих жил, мм<sup>2</sup>:**

1,5; 2,5; 4; 6; 10; 16; 25; 35; 50; 70; 95; 120; 150; 185; 240; 300; 400; 500; 625; 630; 800; 1000.

**Число жил в кабеле:**

1 – 5 (для номинального сечения от 10 до 400 мм<sup>2</sup> вкл.);

1 (для номинального сечения от 500 до 1000 мм<sup>2</sup> вкл.).

**Типы кабелей в соответствии с ГОСТ 31565-2012**

**Показатель пожарной опасности**

Марка кабеля и материалы конструкции	без индекса	нг(A)	нг(A)-LS	нг(A)-HF	нг(A)-FRLS	нг(A)-FRHF	нг(A)-LSLTx	нг(A)-FRLSLTx
ВВГ	+	+	+		+		+	+
ПвВГ	+	+	+		+		+	+
ППГ				+		+		
ПвППГ				+		+		

**Климатические исполнения – УХЛ, ХЛ, Т****Кабели предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды:**

- стойкость к воздействию повышенной температуры окружающей среды до 50 °С;
- стойкость к воздействию пониженной температуры окружающей среды до минус 50 °С;
- стойкость к воздействию пониженной температуры окружающей среды до минус 60 °С в климатическом исполнении ХЛ и кабели с защитным шлангом из полиэтилена.

**Прокладка без предварительного нагрева допускается при температуре:**

- не ниже минус 20 °С – для кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена и с защитным шлангом из полиэтилена, а также для кабелей в климатическом исполнении ХЛ;
- не ниже минус 15 °С – для остальных кабелей.

**Стойкость:**

- повышенная относительная влажность воздуха до 98 % при температуре окружающей среды до 35 °С;
- кабели в исполнении Т стойки к воздействию плесневых грибов.

**Конструктивные модификации и дополнительные индексы:**

1. При изготовлении кабелей плоской формы к обозначению марки добавляется буква «П», например, **ВВГ-Пнг(А)-LS**.
2. Конструктивное исполнение токопроводящих жил указывается после номинального сечения:
  - однопроволочные – добавляется индекс «О»;
  - многопроволочные – добавляется индекс «М»;
  - круглые – добавляется индекс «К»;
  - секторные или сегментные – добавляется индекс «С», например, **ВВГнг(А)-LS 3x70мс-1; ППГнг(А)-HF 4x25мс(PE)-0,66**.
3. При изготовлении кабелей в холодостойком исполнении к обозначению добавляется индекс «ХЛ», например, **ППГнг(А)-FRHF-ХЛ**.
4. При изготовлении кабелей в тропическом исполнении к обозначению добавляется индекс «Т», например, **ВВГнг(А)-FRLS-Т**.

**Базовые массогабаритные характеристики указаны в таблице**

При работе с таблицей следует учитывать, что максимальный наружный диаметр, расчетная масса, объем горючей массы и масса горючего вещества приведены в таблице для кабелей общепромышленного исполнения при одиночной прокладке (без обозначения показателя пожарной опасности).

Определение справочных максимальных наружных диаметров, расчетной массы, объема горючей массы и массы горючего вещества для кабелей сечением от 0,75 до 10 мм<sup>2</sup> в других исполнениях следует производить умножением базового показателя на соответствующий коэффициент:

- коэффициент расчетной массы (Км);
- коэффициент объема горючей массы (Когм);
- коэффициент массы горючего вещества (Кмвг);
- коэффициент справочного максимального наружного диаметра (Кнд).

	Км	Когм	Кмвг	Кнд
нг(А)	1,1	1	1,15	1
нг(А)-LS	1,2	1	1,3	1
нг(А)-LSLTx	1,2	1	1,3	1
нг(А)-HF	1,1	1	1,2	1
нг(А)-FRLS	1,25	1,1	1,35	1,2
нг(А)-FRLSLTx	1,25	1,1	1,35	1,2
нг(А)-FRHF	1,15	1,1	1,25	1,2

Для получения более точной информации по диаметрам огнестойких кабелей исполнения нг(А)-FRLS, нг(А)-FRHF просим обращаться в службу технической поддержки  
Email: info@nppinteh.com.

Массогабаритные характеристики силовых кабелей

ВВГ, ППГ												
U, кВ	0,66				0,69 и 1				3			
NxS	Dmax	m	ОГМ	МГВ	Dmax	m	ОГМ	МГВ	Dmax	m	ОГМ	МГВ
1x1,5	7,0	55,1	31,8	41,4	7,5	60,8	36,2	47,1				
2x1,5	10,7	112,1	64,3	83,8	11,6	124,5	73,8	96,2				
3x1,5	11,2	135,5	71,4	93,0	12,1	150,8	83,0	108,3				
4x1,5	11,9	161,7	80,5	105,0	13,0	180,2	94,7	123,6				
5x1,5	12,7	188,6	90,3	117,8	13,9	210,6	107,1	139,8				
1x2,5	7,5	68,5	35,1	45,7	7,9	74,6	39,7	51,8				
2x2,5	11,6	140,9	72,0	93,8	12,5	153,9	82,0	106,8				
3x2,5	12,1	175,4	80,3	104,7	13,1	191,6	92,7	120,9				
4x2,5	13,0	213,1	91,1	118,8	14,0	232,9	106,2	138,7				
5x2,5	13,9	251,6	102,6	133,8	15,1	275,2	120,6	157,4				
1x4	8,2	90,4	41,4	54,0	8,9	100,5	49,1	64,1				
2x4	13,1	188,0	86,5	112,7	14,4	209,6	103,0	134,3				
3x4	13,7	240,5	97,8	127,6	15,1	267,9	118,7	155,0				
4x4	14,7	296,9	112,1	146,3	16,3	330,8	138,0	180,2				
5x4	15,9	354,3	127,2	166,1	17,7	394,9	158,1	206,7				
1x6	8,8	114,4	45,8	59,7	9,4	125,2	54,0	70,4				
2x6	14,2	239,3	96,6	126,0	15,5	262,1	114,1	148,8				
3x6	14,9	313,1	109,8	143,2	16,3	342,4	132,1	172,5				
4x6	16,1	391,4	126,3	164,9	17,7	427,9	154,0	201,3				
5x6	17,4	471,0	143,8	187,8	19,2	514,7	177,1	231,4				
1x10	10,3	171,5	61,6	80,3	10,5	175,6	64,7	84,5				
2x10	16,9	352,5	125,7	164,0	17,3	360,1	131,5	171,6				
3x10	17,7	473,0	145,7	190,3	18,2	482,7	153,1	199,9				
4x10	19,3	599,3	170,2	222,3	19,8	611,3	179,3	234,3				
5x10	21,0	727,1	195,8	255,9	21,6	741,5	206,7	270,3				
1x16	11,3	238,5	70,7	92,2	11,6	243,0	74,1	96,7				
2x16	18,9	492,9	146,0	190,4	19,4	501,1	152,2	198,6				
3x16	20,0	675,8	170,0	222,0	20,5	686,3	178,0	232,5				
4x16	21,8	865,4	199,3	260,4	22,3	878,5	209,3	273,5				
5x16	23,8	1056,9	229,3	300,6	24,4	1072,7	242,0	316,4				
1x25	13,0	345,3	89,2	116,5	13,2	350,5	93,2	121,7				
2x25	22,3	716,8	186,7	243,7	22,7	725,5	193,3	252,4				
3x25	23,6	998,8	221,3	289,2	24,1	1010,2	230,0	300,6				
4x25	25,8	1289,3	262,3	343,1	26,6	1313,8	281,1	367,7				
5x25	28,6	1593,0	313,7	410,3	29,2	1610,6	327,0	427,9				
1x35	14,2	450,2	99,8	130,3	14,4	455,9	104,1	135,9				
2x35	24,6	935,9	210,0	274,2	25,0	945,1	217,1	283,5				
3x35	26,3	1329,0	257,5	336,5	26,7	1341,4	267,0	349,0				
4x35	28,8	1722,5	305,3	399,2	29,3	1738,2	317,2	414,9				
5x35	31,6	2118,8	355,2	464,7	32,2	2137,8	369,6	483,6				
1x50	16,7	626,1	129,5	169,2	16,9	632,8	134,6	176,0				
2x50	29,9	1315,6	283,9	370,9	30,4	1325,8	291,7	381,1				
3x50	31,8	1864,1	341,8	447,1	32,2	1877,7	352,2	460,7				
4x50	35,2	2438,8	419,8	549,4	35,7	2456,2	433,1	566,8				
5x50	39,2	3034,8	514,3	673,0	39,8	3056,3	530,7	694,6				
1x70					18,7	833,3	152,6	199,5				
2x70					34,1	1757,4	342,0	446,7				

U, кВ	ВВГ, ППГ										
	0,66			0,69 и 1				3			
3x70				36,2	2505,5	412,5	539,5				
4x70				40,4	3299,9	518,6	678,5				
5x70				44,8	4087,8	619,7	811,0				
1x95				21,6	1123,1	198,2	259,1				
2x95				39,4	2359,4	438,3	572,7				
3x95				41,9	3375,4	531,5	695,4				
4x95				46,5	4428,5	653,3	855,2				
5x95				51,7	5510,6	797,4	1043,9				
1x120				23,2	1380,0	217,1	283,8				
2x120				42,7	2895,3	480,9	628,4				
3x120				45,7	4182,3	597,7	781,9				
4x120				50,9	5513,7	748,8	979,9				
5x120				56,4	6837,9	894,2	1170,5				
1x150				25,3	1695,9	251,2	328,5				
2x150				47,1	3571,7	569,2	744,1				
3x150				50,6	5191,7	726,3	950,3				
4x150				55,9	6801,3	875,4	1146,1				
5x150				62,5	8490,1	1085,3	1421,1				
1x185				28,2	2094,8	308,3	403,3				
2x185				52,4	4400,0	689,9	902,0				
3x185				55,8	6355,5	846,9	1108,6				
4x185				62,4	8412,2	1081,6	1416,2				
5x185				69,0	10412,6	1273,1	1667,6				
1x240				31,2	2674,6	362,1	473,9				
2x240				58,7	5631,0	826,0	1080,1				
3x240				63,1	8210,6	1057,4	1384,2				
4x240				69,8	10780,9	1281,9	1679,1				
5x240				78,7	13542,0	1652,9	2164,6				
1x300				34,5	3306,5	429,7	562,5				
1x400				38,7	4349,4	524,4	686,5				
1x500				42,5	5352,5	602,8	789,4				
1x625				48,0	6631,1	704,6	922,6				
1x630				48,1	6692,7	706,4	925,0				
1x800				52,5	8365,3	804,4	1053,0				
1x1000				57,9	10381,9	939,6	1230,3				

D<sub>max</sub> – максимальный наружный диаметр (мм); m – расчетная масса (кг/км); ОГМ – объем горючей массы (л/км); МГВ – масса горючего вещества (кг/км)

Массогабаритные характеристики силовых кабелей

ПвВГ, ПвПГ												
U, кВ	0,66				0,69 и 1				3			
	NxS	Dmax	m	ОГМ	МГВ	Dmax	m	ОГМ	МГВ	Dmax	m	ОГМ
1x1,5	7,0	53,5	31,8	39,8	7,2	56,0	33,9	42,3				
2x1,5	10,7	108,8	64,3	80,5	11,2	114,1	68,9	85,8				
3x1,5	11,2	130,6	71,4	88,1	11,6	136,9	76,9	94,4				
4x1,5	11,9	155,1	80,5	98,5	12,4	162,6	87,2	106,0				
5x1,5	12,7	180,4	90,3	109,6	13,3	189,2	98,2	118,4				
1x2,5	7,5	66,6	35,1	43,8	7,7	69,2	37,4	46,4				
2x2,5	11,6	137,0	72,0	89,9	12,1	142,5	76,7	95,4				
3x2,5	12,1	169,5	80,3	98,8	12,6	176,1	86,2	105,4				
4x2,5	13,0	205,2	91,1	111,0	13,5	213,1	98,2	118,9				
5x2,5	13,9	241,8	102,6	124,0	14,5	251,1	111,0	133,3				
1x4	8,0	84,9	39,0	48,5	8,2	87,6	41,4	51,2				
2x4	12,7	176,1	81,0	100,8	13,1	181,9	86,0	106,6				
3x4	13,2	224,3	90,9	111,4	13,7	231,3	97,1	118,4				
4x4	14,2	276,2	103,5	125,6	14,7	284,6	111,2	134,0				
5x4	15,3	329,1	117,0	140,9	15,9	339,0	126,0	150,8				
1x6	8,5	108,3	43,2	53,5	8,8	111,2	45,8	56,4				
2x6	13,8	226,1	90,8	112,8	14,2	232,1	96,1	118,8				
3x6	14,4	295,0	102,3	125,0	14,9	302,3	108,9	132,4				
4x6	15,6	368,2	117,0	141,6	16,1	377,1	125,2	150,5				
5x6	16,8	442,5	132,7	159,3	17,4	453,0	142,4	169,8				
1x10	9,4	152,6	49,7	61,5	9,6	155,8	52,6	64,6				
2x10	15,5	320,0	106,2	131,5	16,0	326,4	111,9	137,9				
3x10	16,3	429,2	120,2	146,5	16,8	437,1	127,5	154,4				
4x10	17,7	543,5	138,2	166,6	18,2	553,2	147,2	176,3				
5x10	19,2	659,3	157,2	188,1	19,8	670,8	168,0	199,6				
1x16	10,7	221,3	60,7	75,0	10,9	224,8	63,9	78,5				
2x16	17,6	456,2	124,4	153,7	18,1	463,1	130,6	160,6				
3x16	18,6	625,7	141,5	171,9	19,0	634,3	149,5	180,5				
4x16	20,2	801,3	163,3	196,2	20,7	811,9	173,4	206,9				
5x16	22,0	978,5	186,4	222,3	22,6	991,2	198,5	234,9				
1x25	12,4	323,2	77,7	94,5	12,6	327,2	81,5	98,5				
2x25	21,0	670,1	161,9	197,0	21,4	677,4	168,7	204,4				
3x25	22,2	933,7	188,0	224,1	22,7	943,1	196,8	233,5				
4x25	24,3	1205,2	220,0	259,0	24,8	1216,8	231,2	270,7				
5x25	26,8	1489,1	261,6	306,4	27,4	1503,3	275,3	320,6				
1x35	13,5	425,7	87,2	105,8	13,7	430,0	91,3	110,1				
2x35	23,3	884,0	183,1	222,4	23,7	891,9	190,4	230,2				
3x35	24,6	1246,2	213,2	253,7	25,1	1256,3	222,8	263,8				
4x35	27,2	1627,6	258,2	304,3	27,7	1640,4	270,5	317,1				
5x35	29,8	2002,1	297,8	347,9	30,4	2017,4	312,7	363,3				
1x50	15,8	588,7	109,8	131,9	16,1	593,6	114,6	136,8				
2x50	28,2	1236,1	241,4	291,4	28,6	1244,9	249,6	300,1				
3x50	29,9	1751,7	283,3	334,7	30,3	1763,2	294,3	346,1				
4x50	33,1	2291,8	344,0	402,4	33,6	2306,4	358,2	417,0				
5x50	36,4	2823,6	398,4	461,9	37,0	2841,1	415,5	479,4				
1x70					18,0	794,7	135,9	160,9				
2x70					32,6	1665,1	296,9	354,4				

U, кВ	ПвВГ, ПвПГ												
	0,66			0,69 и 1				3					
3x70				34,8	2391,4	363,5	425,3						
4x70				38,8	3149,3	454,6	527,9						
5x70				42,8	3884,5	528,1	607,7						
1x95				20,5	1061,9	166,3	198,0						
2x95				36,7	2204,2	349,3	417,5						
3x95				39,5	3195,2	438,5	515,2						
4x95				43,6	4175,6	519,5	602,3						
5x95				48,3	5179,5	618,6	712,8						
1x120				22,3	1320,1	189,4	223,9						
2x120				40,9	2772,0	422,9	505,1						
3x120				43,5	3987,6	503,3	587,2						
4x120				48,3	5241,8	613,4	707,9						
5x120				53,8	6526,2	746,7	858,9						
1x150				24,4	1625,4	220,9	258,1						
2x150				45,3	3426,8	505,7	599,2						
3x150				48,3	4943,6	607,3	702,1						
4x150				53,8	6525,0	758,6	869,8						
5x150				59,7	8098,8	904,1	1029,8						
1x185				27,7	2027,8	291,3	336,3						
2x185				51,5	4263,8	654,4	765,9						
3x185				54,8	6155,7	796,9	908,7						
4x185				61,3	8146,8	1015,8	1150,9						
5x185				67,8	10082,6	1192,2	1337,7						
1x240				30,1	2565,7	315,5	365,1						
2x240				56,5	5407,4	728,1	856,4						
3x240				60,7	7884,4	917,8	1058,0						
4x240				67,2	10352,5	1100,6	1250,6						
5x240				75,7	13003,9	1424,4	1626,6						
1x300				33,2	3168,9	367,8	424,8						
1x400				37,0	4158,2	432,9	495,3						
1x500				41,1	5164,4	526,5	601,4						
1x625				48,0	6499,6	704,6	791,0						
1x630				48,1	6560,8	706,4	793,1						
1x800				52,0	8189,1	772,6	876,8						
1x1000				57,5	10174,1	904,5	1022,5						

D<sub>max</sub> – максимальный наружный диаметр (мм); m – расчетная масса (кг/км); ОГМ – объем горючей массы (л/км); МГВ – масса горючего вещества (кг/км)



## Кабели с экраном, без брони ВВГЭ; ПвВГЭ; ППГЭ; ПвПГЭ

ТУ 27.32-016-92800518-2020

Кабели силовые с пластмассовой изоляцией с экраном, без брони, предназначены **для передачи и распределения электрической энергии** в стационарных установках на номинальное переменное напряжение 0,66; 1 и 3 кВ номинальной частоты 50 Гц, также **для применения в качестве электропроводки для обеспечения электропитания различных устройств.**

### Технические параметры

**Материал токопроводящих жил:** медь.

**Номинальные сечения токопроводящих жил, мм<sup>2</sup>:**

1,5; 2,5; 4; 6; 10; 16; 25; 35; 50; 70; 95; 120; 150; 185; 240; 300; 400; 500; 625; 630; 800; 1000.

**Число жил в кабеле:**

1 – 5 (для номинального сечения от 10 до 400 мм<sup>2</sup> вкл.);

1 (для номинального сечения от 500 до 1000 мм<sup>2</sup> вкл.).

**Типы кабелей в соответствии с ГОСТ 31565-2012**

**Показатель пожарной опасности**

Марка кабеля и материалы конструкции	без индекса	нг(A)	нг(A)-LS	нг(A)-HF	нг(A)-FRLS	нг(A)-FRHF	нг(A)-LSLTx	нг(A)-FRLSLTx
ВВГЭ	+	+	+		+		+	+
ПвВГЭ	+	+	+		+		+	+
ППГЭ				+		+		
ПвПГЭ				+		+		



## Климатические исполнения – УХЛ, ХЛ, Т

### Кабели предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды:

- стойкость к воздействию повышенной температуры окружающей среды до 50 °С;
- стойкость к воздействию пониженной температуры окружающей среды до минус 50 °С;
- стойкость к воздействию пониженной температуры окружающей среды до минус 60 °С в климатическом исполнении ХЛ и кабели с защитным шлангом из полиэтилена.

### Прокладка без предварительного нагрева допускается при температуре:

- не ниже минус 20 °С – для кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена и с защитным шлангом из полиэтилена, а также для кабелей в климатическом исполнении ХЛ;
- не ниже минус 15 °С – для остальных кабелей.

### Стойкость:

- повышенная относительная влажность воздуха до 98 % при температуре окружающей среды до 35 °С;
- кабели в исполнении Т стойки к воздействию плесневых грибов.

### Конструктивные модификации и дополнительные индексы:

1. Конструктивное исполнение токопроводящих жил указывается после номинального сечения:

- однопроволочные – добавляется индекс «О»;
- многопроволочные – добавляется индекс «М»;
- круглые – добавляется индекс «К»;
- секторные или сегментные – добавляется индекс «С», например,

**ВВГЭнг(А)-LS 3x70мс-1; ППГЭнг(А)-HF 4x25мс(PE)-0,66.**

2. При изготовлении кабелей в холодостойком исполнении к обозначению добавляется индекс «ХЛ», например, **ППГЭнг(А)-FRHF-ХЛ.**

3. При изготовлении кабелей в тропическом исполнении к обозначению добавляется индекс «Т», например, **ВВГЭнг(А)-FRLS-Т.**

### Базовые массогабаритные характеристики указаны в таблице

При работе с таблицей следует учитывать, что максимальный наружный диаметр, расчетная масса, объем горючей массы и масса горючего вещества приведены в таблице для кабелей общепромышленного исполнения при одиночной прокладке (без обозначения показателя пожарной опасности).

Определение справочных максимальных наружных диаметров, расчетной массы, объема горючей массы и массы горючего вещества для кабелей сечением от 0,75 до 10 мм<sup>2</sup> в других исполнениях следует производить умножением базового показателя на соответствующий коэффициент:

- коэффициент расчетной массы (Км);
- коэффициент объема горючей массы (Когм);
- коэффициент массы горючего вещества (Кмвг);
- коэффициент справочного максимального наружного диаметра (Кнд).

	Км	Когм	Кмвг	Кнд
нг(А)	1,1	1	1,15	1
нг(А)-LS	1,2	1	1,3	1
нг(А)-LSLTx	1,2	1	1,3	1
нг(А)-HF	1,1	1	1,2	1
нг(А)-FRLS	1,25	1,1	1,35	1,2
нг(А)-FRLSLTx	1,25	1,1	1,35	1,2
нг(А)-FRHF	1,15	1,1	1,25	1,2

Для получения более точной информации по диаметрам огнестойких кабелей исполнения нг(А)-FRLS, нг(А)-FRHF просим обращаться в службу технической поддержки  
Email: info@nppinteh.com.

Массогабаритные характеристики силовых кабелей

ВВГЭ, ППГЭ												
U, кВ	0,66				0,69 и 1				3			
	NxS	Dmax	m	ОГМ	МГВ	Dmax	m	ОГМ	МГВ	Dmax	m	ОГМ
1x1,5	7,2	71,0	32,7	42,6	7,7	78,3	37,1	48,3				
2x1,5	11,0	138,6	65,5	85,3	11,8	154,2	75,0	97,7				
3x1,5	11,4	163,6	72,5	94,5	12,3	182,3	84,2	109,8				
4x1,5	12,1	192,4	81,7	106,5	13,2	214,8	95,9	125,1				
5x1,5	12,9	222,3	91,5	119,3	14,1	248,6	108,2	141,3				
1x2,5	7,8	95,0	36,5	47,5	8,2	99,5	40,9	53,3				
2x2,5	11,8	170,6	73,2	95,3	12,7	186,9	83,1	108,4				
3x2,5	12,3	206,9	81,5	106,2	13,3	226,6	93,9	122,5				
4x2,5	13,2	247,7	92,3	120,4	14,2	271,4	107,4	140,2				
5x2,5	14,1	289,7	103,7	135,4	15,3	317,6	121,7	158,9				
1x4	8,6	129,3	43,1	56,2	9,2	139,3	50,7	66,1				
2x4	13,3	226,7	87,8	114,4	14,6	249,5	104,2	135,9				
3x4	13,9	277,8	99,0	129,1	15,3	310,3	119,9	156,5				
4x4	15,0	337,9	113,3	147,8	16,5	377,6	139,1	181,7				
5x4	16,1	399,6	128,4	167,6	17,9	446,7	159,3	208,2				
1x6	9,3	171,4	48,0	62,6	10,1	186,8	59,1	77,0				
2x6	14,5	298,3	98,4	128,3	15,8	319,4	115,6	150,8				
3x6	15,2	371,6	111,4	145,3	16,6	398,7	133,5	174,3				
4x6	16,4	446,7	127,7	166,7	17,9	484,8	155,3	203,0				
5x6	17,7	526,9	145,1	189,4	19,4	571,9	178,2	233,0				
1x10	11,0	264,6	64,8	84,6	11,2	268,6	67,9	88,6	13,7	324,0	110,1	143,9
2x10	17,3	444,3	127,9	166,9	17,7	451,7	133,6	174,3	22,9	569,8	223,6	292,4
3x10	18,1	564,6	147,8	193,0	18,6	574,2	155,1	202,5	24,2	731,8	275,1	360,2
4x10	19,6	690,6	172,0	224,7	20,1	702,5	181,1	236,6	26,6	912,6	341,0	446,7
5x10	21,3	818,2	197,5	258,1	21,9	832,5	208,4	272,4	29,1	1086,4	401,6	526,3
1x16	12,3	386,6	75,2	98,0	12,5	391,0	78,5	102,4	15,0	451,1	124,3	162,6
2x16	19,5	639,1	149,0	194,4	19,9	647,1	155,1	202,4	25,1	775,2	252,6	330,4
3x16	20,5	821,7	172,8	225,7	21,0	832,1	180,8	236,1	26,7	1015,1	320,1	419,1
4x16	22,3	1011,0	201,8	263,7	22,8	1024,0	211,7	276,8	29,2	1255,2	387,6	507,9
5x16	24,2	1202,1	232,2	303,6	24,8	1217,8	244,2	319,3	32,1	1498,0	457,3	599,5
1x25	14,3	575,0	95,0	124,0	14,5	580,1	98,9	129,1	16,5	636,0	141,4	185,0
2x25	23,0	944,0	190,5	248,7	23,5	952,6	197,1	257,3	27,9	1081,8	295,5	386,4
3x25	24,3	1225,7	224,9	293,9	24,7	1237,1	233,5	305,2	29,6	1409,9	365,0	478,0
4x25	26,7	1526,0	273,5	357,6	27,2	1540,4	284,5	372,0	32,4	1749,2	443,2	580,8
5x25	29,1	1819,3	316,7	414,3	29,7	1836,7	330,0	431,8	35,7	2105,2	534,2	700,2
1x35	15,8	770,7	107,0	139,6	16,0	776,2	111,2	145,1	17,9	836,5	157,0	205,4
2x35	25,5	1253,2	214,8	280,4	25,9	1262,4	221,8	289,6	30,4	1401,5	327,7	428,7
3x35	27,1	1646,3	262,2	342,7	27,6	1658,6	271,6	355,0	32,1	1835,5	406,1	531,9
4x35	29,5	2039,2	309,5	404,8	30,1	2054,8	321,4	420,3	35,5	2295,1	504,2	660,7
5x35	32,3	2434,9	359,0	469,6	32,9	2453,8	373,3	488,5	39,4	2776,4	618,9	811,1
1x50	18,6	1081,4	137,9	180,1	18,8	1088,0	142,9	186,7	20,8	1159,7	197,5	258,4
2x50	30,9	1767,6	289,7	378,4	31,4	1777,7	297,4	388,5	35,0	1909,2	397,5	520,0
3x50	32,7	2315,7	347,3	454,1	33,2	2329,2	357,5	467,6	37,1	2507,3	493,0	645,7
4x50	36,0	2889,6	424,7	555,6	36,6	2906,9	437,8	572,9	41,1	3151,9	624,3	818,0
5x50	40,0	3485,5	519,1	679,2	40,6	3507,0	535,4	700,7	45,4	3789,5	750,2	983,3
1x70					21,4	1485,2	175,4	229,1	23,0	1547,7	222,9	291,6
2x70					35,3	2388,8	348,9	455,8	39,2	2549,9	471,7	616,9

ВВГЭ, ППГЭ												
U, кВ	0,66				0,69 и 1				3			
3x70					37,8	3165,4	441,4	577,0	41,5	3350,8	582,3	762,5
4x70					41,4	3930,6	525,0	686,9	45,8	4187,1	720,1	943,5
5x70					45,7	4717,6	625,5	818,6	50,8	5052,2	880,0	1153,2
1x95					24,2	1985,2	211,7	276,7	25,4	2037,4	251,4	328,9
2x95					40,8	3215,6	447,3	584,4	43,4	3326,5	531,6	695,3
3x95					43,2	4230,9	540,0	706,3	46,2	4403,2	671,0	878,6
4x95					47,7	5282,8	660,8	864,9	51,2	5524,2	844,5	1106,3
5x95					52,8	6364,8	804,8	1053,6	56,3	6615,7	995,4	1304,5
1x120					26,7	2487,5	248,3	324,5	27,9	2544,5	291,7	381,5
2x120					44,3	3975,6	491,3	641,9	47,1	4111,9	595,0	778,2
3x120					47,2	5261,6	607,4	794,5	50,4	5468,5	764,8	1001,3
4x120					52,3	6592,9	758,2	992,2	55,4	6813,2	925,6	1212,5
5x120					57,7	7915,7	902,7	1181,6	61,6	8235,3	1145,9	1501,2
1x150					29,2	3074,5	285,9	373,7	30,0	3115,5	317,1	414,7
2x150					49,4	4958,2	610,1	797,1	51,1	5045,4	676,3	884,3
3x150					52,3	6540,7	738,2	965,8	54,2	6663,2	831,3	1088,3
4x150					57,5	8148,7	886,1	1160,0	59,7	8330,1	1024,0	1341,3
5x150					63,9	9837,1	1095,7	1434,6	66,2	10035,5	1246,3	1632,9
1x185					32,0	3767,7	330,0	431,6	32,4	3790,0	346,9	453,8
2x185					54,4	6062,9	704,0	920,3	55,3	6110,1	739,9	967,4
3x185					57,7	8017,3	860,1	1125,7	58,8	8105,8	927,5	1214,1
4x185					64,1	10073,5	1094,4	1432,9	65,2	10161,2	1161,1	1520,6
5x185					70,6	12072,2	1284,6	1682,6	72,8	12319,8	1474,0	1930,2
1x240					35,7	4840,6	387,1	506,3	35,7	4840,6	387,1	506,3
2x240					61,5	7832,9	878,5	1148,4	61,5	7832,9	878,5	1148,4
3x240					65,3	10365,4	1073,8	1405,4	65,3	10365,4	1073,8	1405,4
4x240					72,9	13073,3	1404,0	1837,9	72,9	13073,3	1404,0	1837,9
5x240					80,4	15696,1	1668,7	2185,2	80,4	15696,1	1668,7	2185,2
1x300					39,9	6040,3	481,0	629,2	39,9	6040,3	481,0	629,2
1x400					44,5	7952,6	560,7	733,7	44,5	7952,6	560,7	733,7
1x500					49,5	9888,6	672,9	880,5	49,5	9888,6	672,9	880,5
1x625					55,6	12288,3	782,2	1023,5	55,6	12288,3	782,2	1023,5
1x630					55,7	12394,7	784,4	1026,3	55,7	12394,7	784,4	1026,3
1x800					61,3	15598,6	897,7	1174,4	61,3	15598,6	897,7	1174,4
1x1000					67,7	19407,2	1043,7	1365,6	67,7	19407,2	1043,7	1365,6

Dmax – максимальный наружный диаметр (мм); m – расчетная масса (кг/км); ОГМ – объем горючей массы (л/км); МГВ – масса горючего вещества (кг/км)

Массогабаритные характеристики силовых кабелей

ПвВГЭ, ПвПГЭ												
U, кВ	0,66				0,69 и 1				3			
	NxS	Dmax	m	ОГМ	МГВ	Dmax	m	ОГМ	МГВ	Dmax	m	ОГМ
1x1,5	7,2	69,4	32,7	41,0	7,5	72,7	34,9	43,5				
2x1,5	11,0	135,4	65,5	82,0	11,4	142,3	70,0	87,3				
3x1,5	11,4	158,7	72,5	89,6	11,9	166,7	78,1	95,9				
4x1,5	12,1	185,9	81,7	100,0	12,6	195,3	88,4	107,5				
5x1,5	12,9	214,1	91,5	111,1	13,5	225,1	99,3	119,9				
1x2,5	7,8	93,1	36,5	45,6	8,0	93,1	38,6	47,9				
2x2,5	11,8	166,7	73,2	91,4	12,3	173,8	77,9	96,9				
3x2,5	12,3	201,0	81,5	100,3	12,8	209,3	87,3	106,9				
4x2,5	13,2	239,8	92,3	112,5	13,7	249,7	99,4	120,4				
5x2,5	14,1	279,8	103,7	125,5	14,7	291,3	112,2	134,8				
1x4	8,4	124,4	40,8	50,9	8,6	125,4	43,1	53,4				
2x4	12,9	216,4	82,4	102,7	13,3	219,1	87,3	108,2				
3x4	13,4	259,9	92,0	112,9	13,9	268,6	98,3	119,9				
4x4	14,4	315,3	104,7	127,2	15,0	325,7	112,3	135,6				
5x4	15,5	372,3	118,2	142,4	16,1	384,3	127,2	152,3				
1x6	9,1	165,6	45,5	56,6	9,3	167,5	48,0	59,4				
2x6	14,1	282,7	92,6	115,1	14,5	287,6	97,7	120,9				
3x6	14,7	351,1	103,9	127,2	15,2	357,7	110,5	134,4				
4x6	15,8	421,1	118,4	143,4	16,4	432,2	126,6	152,3				
5x6	17,1	496,0	134,0	160,9	17,7	508,0	143,7	171,4				
1x10	10,4	249,8	56,1	69,8	10,6	252,9	59,0	72,9	13,3	299,0	102,3	118,9
2x10	16,0	412,0	108,6	134,7	16,4	418,3	114,2	140,9	22,0	518,7	207,3	241,3
3x10	16,7	521,1	122,5	149,4	17,2	528,9	129,7	157,3	23,2	658,3	253,1	286,7
4x10	18,1	635,1	140,3	169,3	18,6	644,7	149,2	178,8	25,4	806,1	305,1	340,2
5x10	19,5	750,6	159,1	190,5	20,1	762,0	169,8	201,9	28,0	966,8	367,1	406,7
1x16	11,8	369,8	65,5	81,3	12,0	373,2	68,7	84,6	14,6	422,8	116,0	134,3
2x16	18,2	602,7	127,7	158,0	18,7	609,5	133,8	164,7	24,2	717,3	235,0	272,5
3x16	19,1	771,9	144,6	175,9	19,6	780,4	152,5	184,4	25,6	921,2	288,2	325,2
4x16	20,7	947,1	166,1	199,9	21,2	957,6	176,1	210,4	28,2	1145,0	356,7	397,8
5x16	22,5	1124,0	188,9	225,5	23,1	1136,6	200,9	238,1	30,9	1361,6	419,7	463,1
1x25	13,7	553,5	83,8	102,5	13,9	557,3	87,5	106,3	16,1	603,7	132,3	152,7
2x25	21,8	897,7	166,0	202,4	22,2	904,9	172,7	209,6	27,1	1015,5	276,1	320,2
3x25	22,9	1161,0	191,9	229,2	23,4	1170,3	200,6	238,4	28,6	1313,9	338,6	382,1
4x25	24,9	1432,0	223,5	263,6	25,4	1443,5	234,6	275,1	31,3	1623,0	409,3	454,6
5x25	27,4	1715,6	265,0	310,7	28,0	1729,7	278,5	324,8	34,6	1948,2	492,4	543,2
1x35	15,2	746,8	94,8	115,7	15,4	750,9	98,8	119,8	17,5	800,6	147,3	169,5
2x35	24,2	1201,8	188,2	229,0	24,6	1209,5	195,4	236,7	29,5	1327,9	307,0	355,1
3x35	25,5	1563,5	218,0	259,9	26,2	1583,6	235,3	279,9	31,2	1728,5	377,6	424,9
4x35	28,0	1944,7	262,7	310,2	28,5	1957,3	274,9	322,9	34,4	2153,9	467,2	519,4
5x35	30,6	2318,5	301,9	353,3	31,1	2333,8	316,7	368,5	38,2	2600,2	572,9	634,9
1x50	17,8	1044,7	118,6	143,4	18,0	1049,5	123,3	148,2	20,4	1116,6	186,2	215,3
2x50	29,3	1688,6	247,6	299,4	29,7	1697,3	255,7	308,1	34,1	1821,6	373,9	432,4
3x50	30,9	2203,8	289,1	342,2	31,4	2215,1	300,0	353,5	36,2	2379,4	460,3	517,8
4x50	34,0	2743,1	349,2	409,1	34,5	2757,5	363,3	423,6	40,1	2982,4	581,5	648,5
5x50	37,7	3303,1	425,3	496,8	38,2	3320,9	442,7	514,7	44,1	3561,8	684,5	755,6
1x70					20,8	1446,6	158,7	190,5	22,6	1499,0	210,6	242,9
2x70					33,9	2296,9	304,2	363,9	38,3	2450,3	445,5	517,3

ПвВГЭ, ПвПГЭ												
U, кВ	0,66				0,69 и 1				3			
3x70					36,0	3022,5	370,3	434,2	40,6	3205,2	545,8	616,8
4x70					39,9	3780,4	461,3	536,7	44,5	3977,7	659,8	734,0
5x70					43,7	4514,7	534,2	615,7	49,6	4811,9	821,1	912,9
1x95					23,3	1925,0	180,6	216,5	25,0	1982,3	237,9	273,8
2x95					38,7	3089,7	380,8	458,5	42,5	3214,1	502,9	582,8
3x95					41,0	4051,4	447,4	526,9	45,1	4221,1	617,7	696,5
4x95					44,9	5030,6	527,5	612,7	50,2	5305,2	791,7	887,3
5x95					49,9	6071,8	655,3	760,6	55,2	6343,5	930,5	1032,2
1x120					25,5	2407,9	205,6	244,9	27,5	2483,8	277,0	320,8
2x120					42,7	3852,9	433,8	519,2	46,0	3971,3	550,9	637,6
3x120					45,2	5067,6	513,4	600,4	49,5	5286,5	720,9	819,4
4x120					50,2	6359,0	652,1	758,3	54,3	6572,8	868,7	972,2
5x120					55,1	7604,6	755,6	870,5	60,0	7888,6	1039,1	1154,4
1x150					28,5	3004,3	255,9	303,5	29,6	3049,5	301,3	348,6
2x150					47,3	4776,0	517,8	614,9	50,2	4910,7	642,9	749,6
3x150					50,5	6330,6	648,5	755,7	53,2	6465,3	784,3	890,4
4x150					55,4	7873,0	769,7	884,3	58,7	8068,0	962,8	1079,3
5x150					61,6	9492,7	950,5	1090,2	65,1	9708,5	1170,3	1306,0
1x185					31,6	3701,1	313,4	365,0	32,0	3717,5	330,0	381,4
2x185					53,6	5927,1	668,7	784,5	54,4	5962,6	704,0	819,9
3x185					56,8	7817,8	810,4	926,2	57,7	7866,8	860,1	975,2
4x185					63,1	9808,4	1028,9	1167,8	64,1	9872,8	1094,4	1232,2
5x185					69,4	11742,5	1203,9	1352,9	70,6	11821,3	1284,6	1431,7
1x240					34,7	4732,9	341,3	398,7	35,3	4759,6	368,5	425,4
2x240					59,0	7562,8	744,8	878,2	60,7	7667,4	838,7	982,8
3x240					63,0	10040,2	934,8	1080,2	64,4	10121,7	1017,6	1161,7
4x240					69,2	12506,0	1115,9	1270,5	70,8	12611,1	1223,5	1375,6
5x240					77,5	15158,9	1440,9	1648,0	79,3	15291,8	1576,6	1780,9
1x300					38,8	5903,2	419,6	492,1	39,1	5923,0	439,8	511,9
1x400					43,4	7791,8	492,5	572,8	43,4	7791,8	492,5	572,8
1x500					47,9	9664,2	568,6	656,1	47,9	9664,2	568,6	656,1
1x625					55,6	12156,8	782,2	891,9	55,6	12156,8	782,2	891,9
1x630					55,7	12262,8	784,4	894,4	55,7	12262,8	784,4	894,4
1x800					60,9	15422,7	866,1	998,4	60,9	15422,7	866,1	998,4
1x1000					67,3	19199,6	1008,8	1158,0	67,3	19199,6	1008,8	1158,0

Dmax – максимальный наружный диаметр (мм); m – расчетная масса (кг/км); ОГМ – объем горючей массы (л/км); МГВ – масса горючего вещества (кг/км)



## Кабели без экрана, с броней из стальных оцинкованных лент ВБШв; ПвБШв; ВБШп; ПвБШп ТУ 27.32-016-92800518-2020

Кабели силовые с пластмассовой изоляцией без экрана, с броней из стальных оцинкованных лент, предназначены **для передачи и распределения электрической энергии** в стационарных установках на номинальное переменное напряжение 0,66; 1 и 3 кВ номинальной частоты 50 Гц, также **для применения в качестве электропроводки для обеспечения электропитания различных устройств.**

Кабели силовые разработаны в соответствии с требованиями стандартов: ИЕС 60502-1(2009); ГОСТ 31996-2012.

### Технические параметры

**Материал токопроводящих жил:** медь.

**Номинальные сечения токопроводящих жил, мм<sup>2</sup>:**

1,5; 2,5; 4; 6; 10; 16; 25; 35; 50; 70; 95; 120; 150; 185; 240; 300; 400; 500; 625; 630; 800; 1000.

**Число жил в кабеле:**

1 – 5 (для номинального сечения от 10 до 400 мм<sup>2</sup> вкл.);

1 (для номинального сечения от 500 до 1000 мм<sup>2</sup> вкл.).

**Типы кабелей в соответствии с ГОСТ 31565-2012**

**Показатель пожарной опасности**

Марка кабеля и материалы конструкции	без индекса	нг(A)	нг(A)-LS	нг(A)-HF	нг(A)-FRLS	нг(A)-FRHF	нг(A)-LSLTx	нг(A)-FRLSLTx
ВБШв	+	+	+		+		+	+
ПвБШв	+	+	+		+		+	+
ВБШп	+							
ПвБШп	+							

**Климатические исполнения – УХЛ, ХЛ, Т****Кабели предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды:**

- стойкость к воздействию повышенной температуры окружающей среды до 50 °С;
- стойкость к воздействию пониженной температуры окружающей среды до минус 50 °С;
- стойкость к воздействию пониженной температуры окружающей среды до минус 60 °С в климатическом исполнении ХЛ и кабели с защитным шлангом из полиэтилена.

**Прокладка без предварительного нагрева допускается при температуре:**

- не ниже минус 20 °С – для кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена и с защитным шлангом из полиэтилена, а также для кабелей в климатическом исполнении ХЛ;
- не ниже минус 15 °С – для остальных кабелей.

**Стойкость:**

- повышенная относительная влажность воздуха до 98 % при температуре окружающей среды до 35 °С;
- кабели в исполнении Т стойки к воздействию плесневых грибов.

**Конструктивные модификации и дополнительные индексы:**

1. Конструктивное исполнение токопроводящих жил указывается после номинального сечения:

- однопроволочные – добавляется индекс «**О**»;
- многопроволочные – добавляется индекс «**М**»;
- круглые – добавляется индекс «**К**»;
- секторные или сегментные – добавляется индекс «**С**», например,

**ВБШвнг(А)-LS 3x70мс-1; ПвБШпнг(А)-HF 4x25мс(PE)-0,66.**

2. При изготовлении кабелей в холодостойком исполнении к обозначению добавляется индекс «**ХЛ**», например, **ПвБШпнг(А)-FRHF-ХЛ.**

3. При изготовлении кабелей в тропическом исполнении к обозначению добавляется индекс «**Т**», например, **ВБШвнг(А)-FRLS-Т.**

4. При изготовлении кабелей с броней из лент из алюминия или алюминиевого сплава к обозначению брони «**Б**» добавляется индекс «**а**», например, **ПвБаШв.**

**Базовые массогабаритные характеристики указаны в таблице**

При работе с таблицей следует учитывать, что максимальный наружный диаметр, расчетная масса, объем горючей массы и масса горючего вещества приведены в таблице для кабелей общепромышленного исполнения при одиночной прокладке (без обозначения показателя пожарной опасности).

Определение справочных максимальных наружных диаметров, расчетной массы, объема горючей массы и массы горючего вещества для кабелей сечением от 0,75 до 10 мм<sup>2</sup> в других исполнениях следует производить умножением базового показателя на соответствующий коэффициент:

- коэффициент расчетной массы (Км);
- коэффициент объема горючей массы (Когм);
- коэффициент массы горючего вещества (Кмвг);
- коэффициент справочного максимального наружного диаметра (Кнд).

	Км	Когм	Кмвг	Кнд
нг(А)	1,1	1	1,15	1
нг(А)-LS	1,2	1	1,3	1
нг(А)-LSLTx	1,2	1	1,3	1
нг(А)-HF	1,1	1	1,2	1
нг(А)-FRLS	1,25	1,1	1,35	1,2
нг(А)-FRLSLTx	1,25	1,1	1,35	1,2
нг(А)-FRHF	1,15	1,1	1,25	1,2

Для получения более точной информации по диаметрам огнестойких кабелей исполнения нг(А)-FRLS, нг(А)-FRHF просим обращаться в службу технической поддержки  
Email: info@nppinteh.com.

Массогабаритные характеристики силовых кабелей

ВБШв, ВБШп																			
U, кВ	0,66						0,69 и 1						3						
	NxS	Dpc	Dбр	Dmax	m	ОГМ	МГВ	Dpc	Dбр	Dmax	m	ОГМ	МГВ	Dpc	Dбр	Dmax	m	ОГМ	МГВ
1x1,5	3,6	4,8	9,2	117,5	47,7	62,1	4,0	5,2	9,7	128,1	52,6	68,5							
2x1,5	6,2	7,4	12,1	190,6	71,4	93,0	7,0	8,2	12,9	211,6	80,9	105,3							
3x1,5	6,5	7,7	12,5	218,2	78,4	102,2	7,4	8,6	13,4	242,7	90,1	117,4							
4x1,5	7,2	8,4	13,2	251,5	87,6	114,2	8,2	9,4	14,3	280,4	101,8	132,8							
5x1,5	8,0	9,2	14,0	286,5	97,3	126,9	9,0	10,2	15,2	320,1	114,1	148,9							
1x2,5	4,0	5,2	9,7	135,8	51,5	67,1	4,4	5,6	10,1	146,8	56,7	73,8							
2x2,5	7,0	8,2	12,9	228,0	79,1	103,0	7,8	9,0	13,8	249,6	89,0	116,0							
3x2,5	7,4	8,6	13,4	267,3	87,4	113,9	8,3	9,5	14,4	292,7	99,8	130,1							
4x2,5	8,2	9,4	14,3	313,3	98,2	128,0	9,1	10,3	15,3	343,5	113,3	147,9							
5x2,5	9,0	10,2	15,2	361,1	109,6	143,0	10,1	11,3	16,4	396,3	127,6	166,6							
1x4	4,7	5,9	10,4	166,0	58,7	76,5	5,3	6,5	11,1	183,6	67,2	87,6							
2x4	8,3	9,5	14,4	289,5	93,6	121,9	9,5	10,7	15,7	324,0	110,1	143,5							
3x4	8,8	10,0	15,0	347,8	104,8	136,7	10,1	11,3	16,4	389,1	125,8	164,2							
4x4	9,8	11,0	16,1	414,4	119,2	155,5	11,2	12,4	17,6	463,9	145,0	189,4							
5x4	10,9	12,1	17,2	483,2	134,3	175,3	12,5	13,7	19,0	541,2	165,2	215,8							
1x6	5,2	6,4	11,0	158,1	63,7	83,0	5,8	7,0	11,6	172,1	72,8	94,8							
2x6	9,3	10,5	15,5	351,7	103,7	135,1	10,5	11,7	16,9	387,4	121,2	158,0							
3x6	9,9	11,1	16,2	432,2	116,8	152,4	11,2	12,4	17,6	475,4	139,2	181,7							
4x6	11,0	12,2	17,4	522,2	133,4	174,0	12,5	13,7	19,0	574,1	161,1	210,4							
5x6	12,2	13,4	18,7	614,7	150,8	196,9	13,9	15,1	20,5	675,7	184,1	240,6							
1x10	6,4	7,6	12,3	264,4	78,1	101,8	6,6	7,8	12,5	271,0	81,5	106,2	9,0	10,2	15,1	356,2	126,8	165,6	
2x10	11,7	12,9	18,2	490,7	132,8	173,2	12,1	13,3	18,6	502,5	138,6	180,7	16,9	18,1	23,9	672,9	229,2	299,6	
3x10	12,5	13,7	19,1	619,8	152,8	199,5	13,0	14,2	19,5	634,1	160,2	209,1	18,1	19,3	25,2	847,9	280,7	367,5	
4x10	13,9	15,1	20,6	761,1	177,2	231,5	14,4	15,6	21,1	778,2	186,3	243,5	20,2	21,4	27,9	1062,2	355,3	465,4	
5x10	15,5	16,7	22,3	905,6	202,9	265,1	16,0	17,2	22,9	925,8	213,8	279,5	22,5	23,7	30,5	1261,9	416,8	546,1	
1x16	7,3	8,5	13,3	342,8	88,1	114,9	7,5	8,7	13,5	349,8	91,8	119,7	9,9	11,1	16,2	440,1	140,9	184,2	
2x16	13,6	14,8	20,3	651,5	153,0	199,6	14,0	15,2	20,7	663,9	159,2	207,7	18,8	20,0	26,4	864,7	273,1	357,0	
3x16	14,6	15,8	21,3	844,5	177,1	231,2	15,0	16,2	21,8	859,7	185,1	241,7	20,2	21,4	27,9	1110,0	333,6	436,7	
4x16	16,2	17,4	23,1	1051,7	206,3	269,6	16,7	17,9	23,6	1070,1	216,3	282,7	22,5	23,7	30,4	1376,2	402,1	526,8	
5x16	18,0	19,2	25,1	1262,8	237,0	309,8	18,6	19,8	25,7	1284,5	249,0	325,6	25,1	26,3	33,3	1648,1	472,9	619,7	
1x25	8,8	10,0	15,0	468,0	108,2	141,1	9,0	10,2	15,2	475,6	112,4	146,6	11,0	12,2	17,4	556,7	157,8	206,3	
2x25	16,7	17,9	23,6	908,2	193,7	252,9	17,1	18,3	24,1	921,2	200,4	261,6	21,1	22,3	28,9	1105,6	308,2	403,0	
3x25	17,9	19,1	24,9	1202,9	228,3	298,4	18,3	19,5	25,4	1218,9	237,0	309,8	22,6	23,8	30,6	1450,8	378,5	495,6	
4x25	19,9	21,1	27,6	1536,3	285,7	373,4	20,4	21,6	28,1	1556,3	296,9	388,2	25,2	26,4	33,4	1819,6	457,8	599,8	
5x25	22,2	23,4	30,1	1855,4	330,0	431,6	22,7	23,9	30,7	1879,0	343,5	449,4	28,3	29,5	36,9	2210,7	550,1	720,9	
1x35	9,9	11,1	16,1	585,3	119,7	156,2	10,1	11,3	16,4	593,4	124,2	162,2	12,1	13,3	18,6	679,1	173,1	226,4	
2x35	18,7	19,9	25,9	1149,4	217,1	283,4	19,1	20,3	26,8	1183,5	239,9	313,2	23,1	24,3	31,2	1358,2	340,3	445,0	
3x35	20,1	21,3	27,8	1568,0	273,2	356,9	20,5	21,7	28,3	1585,3	282,8	369,5	24,8	26,0	33,0	1811,1	419,5	549,2	
4x35	22,4	23,6	30,3	1987,3	321,7	420,6	22,9	24,1	30,9	2008,3	333,8	436,5	27,9	29,1	36,4	2305,6	518,9	679,9	
5x35	24,9	26,1	33,2	2412,2	372,4	487,1	25,5	26,7	33,8	2437,2	387,0	506,3	31,1	33,1	41,2	3059,6	641,4	840,4	
1x50	12,2	13,4	18,7	789,1	151,8	198,2	12,4	13,6	18,9	798,3	157,1	205,1	14,0	15,2	20,7	874,4	201,9	264,1	
2x50	23,4	24,6	31,5	1591,8	300,7	392,7	23,8	25,0	31,9	1606,5	308,6	403,1	27,2	28,4	35,6	1776,7	410,5	536,9	
3x50	25,1	26,3	33,3	2159,0	359,2	469,6	25,5	26,7	33,8	2177,4	369,6	483,4	29,2	30,4	38,2	2426,3	529,5	693,2	
4x50	28,2	29,4	36,7	2768,4	438,2	573,2	28,7	29,9	37,3	2791,2	451,6	590,8	32,5	34,5	42,8	3326,6	646,1	846,3	
5x50	31,4	33,4	41,6	3640,0	540,3	706,9	32,0	34,0	42,2	3671,4	556,9	728,7	36,5	38,5	47,2	4037,5	773,8	1013,9	
1x70							14,0	15,2	20,7	1018,0	176,6	230,7	15,6	16,8	22,4	1099,8	225,8	295,3	



ВБШв, ВБШп																		
U, кВ	0,66						0,69 и 1						3					
2x70							27,2	28,4	35,6	2076,0	360,0	470,2	30,4	32,4	40,5	2504,8	490,5	641,4
3x70							29,2	30,4	38,2	2875,2	453,7	593,1	32,6	34,6	42,9	3346,4	602,3	788,4
4x70							32,5	34,5	42,8	3925,1	545,0	712,8	36,6	38,6	47,3	4256,8	742,0	972,0
5x70							36,5	38,5	47,2	4785,6	647,4	847,1	40,8	42,8	52,4	5201,3	904,9	1185,5
1x95							16,2	17,4	23,1	1317,7	211,7	276,7	17,4	18,6	24,4	1384,4	252,6	330,5
2x95							31,6	33,6	41,8	2967,5	464,4	606,6	34,0	36,0	44,4	3123,1	550,1	719,3
3x95							33,9	35,9	44,3	4025,3	558,4	730,3	36,7	38,7	47,4	4249,3	691,0	904,6
4x95							38,0	40,0	49,3	5192,4	710,7	929,8	40,9	42,9	52,5	5450,4	867,5	1136,1
5x95							42,4	44,4	54,2	6319,1	828,5	1084,3	45,7	47,7	57,7	6630,1	1020,6	1337,3
1x120							17,7	18,9	24,8	1591,4	231,1	302,0	18,9	20,1	26,5	1682,3	290,6	380,1
2x120							34,6	36,6	45,1	3558,4	508,0	663,6	37,2	39,2	48,0	3743,2	613,3	801,9
3x120							37,3	39,3	48,1	4894,9	625,7	818,3	39,9	41,9	51,4	5150,5	785,2	1027,7
4x120							41,6	43,6	53,3	6307,7	779,6	1019,9	44,5	46,5	56,5	6581,8	948,4	1242,3
5x120							46,7	48,7	58,8	7724,2	926,6	1212,7	49,9	51,9	62,8	8104,9	1172,2	1535,4
1x150							19,6	20,8	27,3	1949,3	281,8	368,4	20,4	21,6	28,2	2000,1	313,9	410,6
2x150							38,6	40,6	49,9	4346,4	627,2	819,4	40,2	42,2	51,7	4463,5	694,5	907,9
3x150							41,4	43,4	53,0	5981,0	757,1	990,3	43,1	45,1	54,9	6135,6	851,1	1114,1
4x150							46,2	48,2	58,3	7679,2	907,7	1188,2	48,4	50,4	61,1	7947,1	1082,9	1418,0
5x150							51,8	53,8	64,9	9472,3	1120,9	1467,3	54,0	56,0	67,3	9710,7	1272,6	1667,1
1x185							21,8	23,0	29,7	2353,1	324,6	424,4	22,2	23,4	30,1	2380,3	341,9	447,3
2x185							43,0	45,0	54,8	5218,7	721,2	942,6	43,8	45,8	55,7	5280,9	757,6	990,4
3x185							46,1	48,1	58,2	7231,5	879,2	1150,6	47,2	49,2	59,4	7339,7	947,2	1239,8
4x185							51,7	53,7	64,8	9392,7	1117,2	1462,5	52,7	54,7	65,9	9498,4	1184,4	1550,9
5x185							57,8	59,8	71,5	11503,5	1310,6	1716,4	58,8	60,8	73,7	11772,9	1501,9	1966,5
1x240							24,6	25,8	32,8	2964,1	379,3	496,2	24,6	25,8	32,8	2964,1	379,3	496,2
2x240							48,8	50,8	61,6	6603,4	895,6	1170,6	48,8	50,8	61,6	6603,4	895,6	1170,6
3x240							52,3	54,3	65,5	9202,3	1093,2	1430,6	52,3	54,3	65,5	9202,3	1093,2	1430,6
4x240							58,5	60,5	73,3	12025,5	1427,7	1868,7	58,5	60,5	73,3	12025,5	1427,7	1868,7
5x240							65,5	67,5	81,1	14779,7	1696,6	2221,4	65,5	67,5	81,1	14779,7	1696,6	2221,4
1x300							27,6	28,8	36,1	3629,6	447,8	586,0	27,6	28,8	36,1	3629,6	447,8	586,0
1x400							31,0	33,0	41,1	4946,6	550,3	720,2	31,0	33,0	41,1	4946,6	550,3	720,2
1x500							34,4	36,4	44,9	6011,9	629,8	824,5	34,4	36,4	44,9	6011,9	629,8	824,5
1x625							39,4	41,4	50,8	7421,2	763,3	998,9	39,4	41,4	50,8	7421,2	763,3	998,9
1x630							39,5	41,5	50,9	7484,7	765,2	1001,4	39,5	41,5	50,9	7484,7	765,2	1001,4
1x800							43,1	45,1	54,9	9186,0	835,7	1093,7	43,1	45,1	54,9	9186,0	835,7	1093,7
1x1000							48,0	50,0	60,8	11339,5	1008,5	1319,8	48,0	50,0	60,8	11339,5	1008,5	1319,8

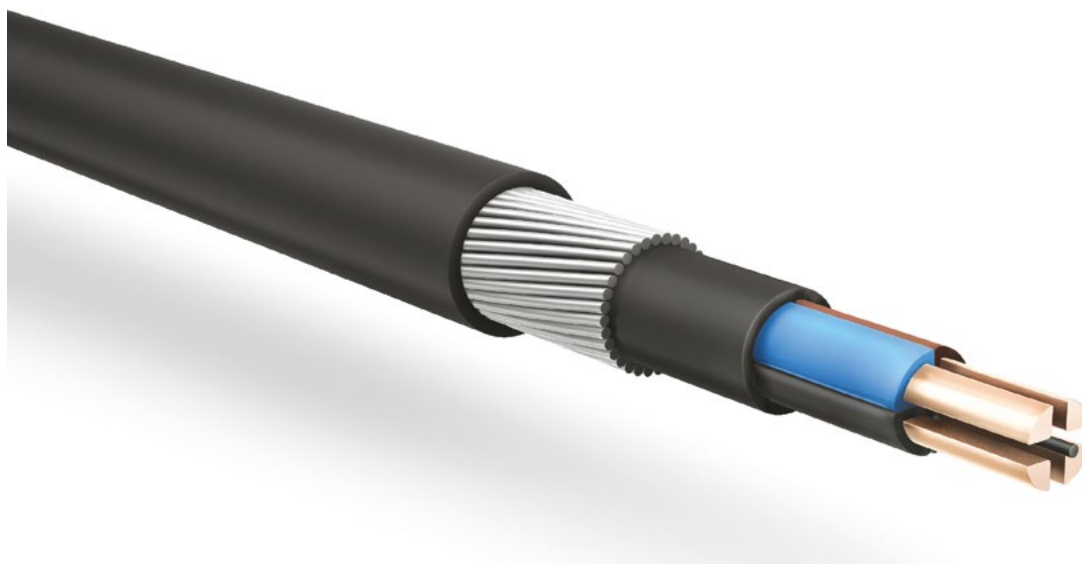
Dpc – расчетный диаметр по разделительному слою (мм); Dбр – расчетный диаметр по броне (мм); Dmax – максимальный наружный диаметр (мм); m – расчетная масса (кг/км); ОГМ – объем горючей массы (л/км); МГВ – масса горючего вещества (кг/км)

Массогабаритные характеристики силовых кабелей

ПвБШв, ПвБШп																			
U, кВ	0,66						0,69 и 1						3						
	NxS	Dpc	Dбр	Dmax	m	ОГМ	МГВ	Dpc	Dбр	Dmax	m	ОГМ	МГВ	Dpc	Dбр	Dmax	m	ОГМ	МГВ
1x1,5	3,6	4,8	9,2	115,9	47,7	60,5	3,8	5,0	9,4	120,8	50,1	63,3							
2x1,5	6,2	7,4	12,1	187,3	71,4	89,7	6,6	7,8	12,5	196,9	75,9	95,0							
3x1,5	6,5	7,7	12,5	213,2	78,4	97,3	7,0	8,2	13,0	224,2	83,9	103,6							
4x1,5	7,2	8,4	13,2	245,0	87,6	107,6	7,7	8,9	13,7	257,7	94,3	115,2							
5x1,5	8,0	9,2	14,0	278,3	97,3	118,8	8,5	9,7	14,6	292,9	105,2	127,6							
1x2,5	4,0	5,2	9,7	133,9	51,5	65,2	4,2	5,4	9,9	139,0	54,1	68,1							
2x2,5	7,0	8,2	12,9	224,1	79,1	99,0	7,4	8,6	13,4	233,9	83,8	104,5							
3x2,5	7,4	8,6	13,4	261,4	87,4	108,0	7,8	9,0	13,9	272,6	93,2	114,6							
4x2,5	8,2	9,4	14,3	305,4	98,2	120,1	8,7	9,9	14,8	318,5	105,3	128,1							
5x2,5	9,0	10,2	15,2	351,3	109,6	133,2	9,6	10,8	15,8	366,4	118,0	142,5							
1x4	4,5	5,7	10,2	158,0	56,0	70,7	4,7	5,9	10,4	163,2	58,7	73,7							
2x4	7,9	9,1	14,0	273,3	88,1	110,0	8,3	9,5	14,4	283,4	93,1	115,8							
3x4	8,4	9,6	14,5	327,1	97,9	120,6	8,8	10,0	15,0	338,6	104,1	127,5							
4x4	9,3	10,5	15,5	388,6	110,6	134,8	9,8	11,0	16,1	402,2	118,2	143,2							
5x4	10,3	11,5	16,6	452,2	124,1	150,1	10,9	12,1	17,2	467,9	133,1	160,0							
1x6	5,0	6,2	10,7	187,8	60,9	76,6	5,2	6,4	11,0	193,2	63,7	79,8							
2x6	8,9	10,1	15,1	334,2	97,9	121,9	9,3	10,5	15,5	344,5	103,1	128,0							
3x6	9,5	10,7	15,7	409,5	109,3	134,2	9,9	11,1	16,2	421,4	116,0	141,6							
4x6	10,5	11,7	16,9	493,7	124,1	150,7	11,0	12,2	17,4	507,8	132,2	159,6							
5x6	11,7	12,9	18,1	580,4	139,7	168,4	12,2	13,4	18,7	596,7	149,5	178,9							
1x10	5,8	7,0	11,6	242,1	68,5	85,9	6,0	7,2	11,8	247,7	71,6	89,4	8,6	9,8	14,7	326,2	118,5	140,0	
2x10	10,5	11,7	16,9	445,3	113,2	140,7	10,9	12,1	17,3	456,0	118,9	147,1	16,1	17,3	23,0	613,1	212,7	248,4	
3x10	11,2	12,4	17,6	562,2	127,3	155,6	11,7	12,9	18,1	574,7	134,5	163,6	17,3	18,5	24,3	765,1	258,6	293,9	
4x10	12,5	13,7	19,0	689,8	145,2	175,7	13,0	14,2	19,5	704,7	154,3	185,4	19,2	20,4	26,9	954,7	326,6	368,2	
5x10	13,9	15,1	20,5	820,3	164,3	197,2	14,4	15,6	21,1	837,6	175,1	208,7	21,4	22,6	29,3	1130,2	381,9	426,0	
1x16	6,7	7,9	12,7	318,5	77,6	96,9	6,9	8,1	12,9	324,4	81,0	100,7	9,5	10,7	15,7	406,7	132,1	155,2	
2x16	12,4	13,6	18,9	601,9	131,5	162,9	12,8	14,0	19,4	613,1	137,7	169,7	18,0	19,2	25,1	777,8	239,8	278,7	
3x16	13,3	14,5	19,9	780,6	148,6	181,1	13,7	14,9	20,4	793,8	156,6	189,7	19,3	20,5	26,9	1016,3	309,0	352,2	
4x16	14,8	16,0	21,5	972,1	170,4	205,4	15,2	16,4	22,0	987,9	180,4	216,0	21,5	22,7	29,4	1255,2	370,9	416,1	
5x16	16,4	17,6	23,3	1167,1	193,5	231,4	17,0	18,2	23,9	1185,6	205,5	244,1	24,0	25,2	32,1	1499,5	434,8	482,7	
1x25	8,2	9,4	14,3	438,8	96,1	118,4	8,4	9,6	14,6	445,2	100,0	122,6	10,6	11,8	17,0	519,4	148,1	173,2	
2x25	15,5	16,7	22,3	848,6	169,0	206,2	15,9	17,1	22,7	860,3	175,7	213,5	20,3	21,5	28,0	1030,3	288,5	336,3	
3x25	18,2	19,4	25,3	1161,6	213,4	254,8	18,6	19,8	25,7	1176,2	222,8	264,7	23,3	24,5	31,4	1392,3	379,9	430,1	
4x25	18,4	19,6	25,6	1415,6	227,1	268,2	18,9	20,1	26,5	1452,8	253,9	300,2	24,2	25,4	32,4	1682,5	423,5	473,1	
5x25	22,6	23,8	30,6	1784,4	304,4	358,1	23,1	24,3	31,1	1805,4	319,2	373,3	29,3	30,5	38,3	2136,4	572,9	638,5	
1x35	9,3	10,5	15,5	553,6	106,6	131,0	9,5	10,7	15,7	560,3	110,9	135,5	11,7	12,9	18,1	638,1	162,8	189,7	
2x35	17,5	18,7	24,6	1084,7	190,2	231,6	17,9	19,1	25,0	1096,8	197,4	239,4	22,3	23,5	30,3	1275,6	319,1	370,9	
3x35	18,8	20,0	25,9	1460,1	220,3	262,9	19,2	20,4	26,9	1495,4	245,7	293,5	23,9	25,1	32,1	1694,4	390,5	441,7	
4x35	20,9	22,1	28,7	1876,2	274,1	325,1	21,4	22,6	29,3	1894,4	286,6	338,0	26,9	28,1	35,3	2153,5	481,5	538,1	
5x35	25,7	26,9	34,0	2338,8	346,5	406,6	26,5	27,7	34,8	2376,2	372,6	436,1	32,4	34,4	42,7	2961,3	646,9	719,8	
1x50	11,4	12,6	17,8	742,2	131,2	159,8	11,6	12,8	18,0	749,5	136,3	165,0	13,6	14,8	20,2	826,5	190,3	220,5	
2x50	21,8	23,0	29,7	1494,4	257,6	312,5	22,2	23,4	30,1	1507,6	266,0	321,4	26,4	27,6	34,8	1680,0	386,5	448,8	
3x50	23,4	24,6	31,4	2027,5	300,1	356,5	23,8	25,0	31,9	2043,7	311,2	368,1	28,3	29,5	36,8	2259,3	473,8	535,4	
4x50	26,3	27,5	34,6	2599,9	361,7	425,4	26,7	27,9	35,1	2619,9	376,0	440,2	31,6	33,6	41,8	3139,2	602,8	676,2	
5x50	29,3	30,5	38,4	3194,9	439,7	515,6	29,8	31,0	39,0	3218,9	457,4	533,8	35,2	37,2	45,8	3786,2	707,5	785,5	
1x70							13,4	14,6	20,0	972,2	159,3	191,3	15,2	16,4	22,0	1046,2	213,1	246,1	

ПвБШв, ПвБШп																		
U, кВ	0,66						0,69 и 1						3					
2x70							25,8	27,0	34,1	1968,0	314,4	377,2	29,6	30,8	38,7	2165,3	458,1	533,7
3x70							27,9	29,1	36,4	2717,3	381,8	449,0	31,7	33,7	41,9	3184,8	565,4	642,2
4x70							31,1	33,1	41,2	3748,0	480,5	561,7	35,4	37,4	46,0	4025,8	681,1	761,8
5x70							34,7	36,7	45,2	4549,0	555,2	643,0	39,7	41,7	51,2	4941,1	845,5	944,6
1x95							15,2	16,4	22,0	1245,4	179,5	215,1	17,0	18,2	24,0	1324,5	238,7	274,8
2x95							29,6	30,8	38,7	2579,3	390,9	471,7	33,2	35,2	43,6	2995,8	521,0	606,3
3x95							31,7	33,7	41,9	3805,7	464,6	549,2	35,6	37,6	46,2	4047,5	637,1	721,7
4x95							35,4	37,4	46,0	4853,7	546,8	637,8	40,0	42,0	51,4	5213,5	814,1	916,4
5x95							39,7	41,7	51,2	5976,1	677,6	789,6	44,6	46,6	56,5	6337,8	955,2	1064,4
1x120							16,9	18,1	23,9	1522,5	203,1	241,7	18,5	19,7	25,6	1596,8	260,1	298,8
2x120							33,0	35,0	43,3	3405,8	449,5	539,6	36,2	38,2	46,9	3584,0	568,6	660,6
3x120							35,4	37,4	46,0	4665,0	530,6	622,7	39,0	41,0	50,4	4952,6	740,8	845,2
4x120							39,7	41,7	51,2	6038,0	672,4	784,7	43,6	45,6	55,4	6323,5	891,1	1001,3
5x120							44,3	46,3	56,2	7369,4	778,4	900,1	48,9	50,9	61,7	7784,6	1100,7	1234,5
1x150							18,8	20,0	26,0	1849,1	235,3	276,8	20,0	21,2	27,7	1929,2	297,7	344,0
2x150							37,0	39,0	47,7	4133,8	533,5	635,4	39,4	41,4	50,8	4313,9	660,5	772,5
3x150							39,7	41,7	51,1	5738,8	666,2	778,8	42,3	44,3	54,0	5921,7	803,7	915,6
4x150							44,3	46,3	56,2	7367,6	790,3	911,0	47,4	49,4	59,6	7620,1	985,0	1108,2
5x150							49,7	51,7	62,5	9087,7	974,5	1121,4	52,9	54,9	66,1	9363,7	1196,1	1339,5
1x185							21,4	22,6	29,3	2281,6	307,4	357,2	21,8	23,0	29,7	2302,9	324,6	374,3
2x185							42,2	44,2	53,9	5068,0	685,4	806,2	43,0	45,0	54,8	5118,4	721,2	842,3
3x185							45,3	47,3	57,3	7015,9	828,9	950,3	46,1	48,1	58,2	7080,9	879,2	1000,0
4x185							50,8	52,8	63,8	9109,7	1051,1	1196,7	51,7	53,7	64,8	9192,0	1117,2	1261,7
5x185							56,7	58,7	70,3	11153,8	1229,3	1386,0	57,8	59,8	71,5	11252,6	1310,6	1465,5
1x240							23,6	24,8	31,7	2844,1	332,3	387,0	24,2	25,4	32,3	2878,2	360,3	414,6
2x240							46,8	48,8	59,0	6295,8	760,6	898,7	48,0	50,0	60,3	6376,2	819,3	957,6
3x240							50,2	52,2	63,1	8836,8	952,8	1103,6	51,5	53,5	64,5	8942,4	1036,4	1186,2
4x240							56,1	58,1	69,6	11412,4	1137,5	1298,7	57,5	59,5	71,2	11544,4	1246,0	1404,8
5x240							62,8	64,8	78,1	14192,2	1467,2	1682,2	64,4	66,4	79,9	14355,3	1603,8	1816,3
1x300							26,4	27,6	34,8	3478,5	385,6	447,9	26,8	28,0	35,2	3503,0	406,1	468,1
1x400							29,8	31,0	38,9	4535,7	474,7	549,7	29,8	31,0	38,9	4535,7	474,7	549,7
1x500							33,2	35,2	43,6	5801,9	553,1	636,0	33,2	35,2	43,6	5801,9	553,1	636,0
1x625							39,4	41,4	50,8	7289,7	763,3	867,4	39,4	41,4	50,8	7289,7	763,3	867,4
1x630							39,5	41,5	50,9	7352,8	765,2	869,5	39,5	41,5	50,9	7352,8	765,2	869,5
1x800							42,7	44,7	54,5	9002,5	803,7	917,3	42,7	44,7	54,5	9002,5	803,7	917,3
1x1000							47,6	49,6	59,9	11077,6	937,3	1065,1	47,6	49,6	59,9	11077,6	937,3	1065,1

Dpc – расчетный диаметр по разделительному слою (мм); Dбр – расчетный диаметр по броне (мм); Dmax – максимальный наружный диаметр (мм); m – расчетная масса (кг/км); ОГМ – объем горючей массы (л/км); МГВ – масса горючего вещества (кг/км)



## Кабели без экрана, с броней из стальных оцинкованных проволок ВКШв; ПвКШв; ВКШп; ПвКШп ТУ 27.32-016-92800518-2020

Кабели силовые с пластмассовой изоляцией без экрана, с броней из стальных оцинкованных проволок, предназначены **для передачи и распределения электрической энергии** в стационарных установках на номинальное переменное напряжение 0,66; 1 и 3 кВ номинальной частоты 50 Гц, также **для применения в качестве электропроводки для обеспечения электропитания различных устройств.**

Кабели силовые разработаны в соответствии с требованиями стандартов: IEC 60502-1(2009); ГОСТ 31996-2012.

### Технические параметры

**Материал токопроводящих жил:** медь.

**Номинальные сечения токопроводящих жил, мм<sup>2</sup>:**

1,5; 2,5; 4; 6; 10; 16; 25; 35; 50; 70; 95; 120; 150; 185; 240; 300; 400; 500; 625; 630; 800; 1000.

**Число жил в кабеле:**

1 – 5 (для номинального сечения от 10 до 400 мм<sup>2</sup> вкл.);

1 (для номинального сечения от 500 до 1000 мм<sup>2</sup> вкл.).

**Типы кабелей в соответствии с ГОСТ 31565-2012**

**Показатель пожарной опасности**

Марка кабеля и материалы конструкции	без индекса	нг(А)	нг(А)-LS	нг(А)-HF	нг(А)-FRLS	нг(А)-FRHF	нг(А)-LSLTx	нг(А)-FRLSLTx
ВКШв	+	+	+		+		+	+
ПвКШв	+	+	+		+		+	+
ВКШп	+							
ПвКШп	+							

## Климатические исполнения – УХЛ, ХЛ, Т

### Кабели предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды:

- стойкость к воздействию повышенной температуры окружающей среды до 50 °С;
- стойкость к воздействию пониженной температуры окружающей среды до минус 50 °С;
- стойкость к воздействию пониженной температуры окружающей среды до минус 60 °С в климатическом исполнении ХЛ и кабели с защитным шлангом из полиэтилена.

### Прокладка без предварительного нагрева допускается при температуре:

- не ниже минус 20 °С – для кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена и с защитным шлангом из полиэтилена, а также для кабелей в климатическом исполнении ХЛ;
- не ниже минус 15 °С – для остальных кабелей.

### Стойкость:

- повышенная относительная влажность воздуха до 98 % при температуре окружающей среды до 35 °С;
- кабели в исполнении Т стойки к воздействию плесневых грибов.

### Конструктивные модификации и дополнительные индексы:

1. Конструктивное исполнение токопроводящих жил указывается после номинального сечения:

- однопроволочные – добавляется индекс «О»;
- многопроволочные – добавляется индекс «М»;
- круглые – добавляется индекс «К»;
- секторные или сегментные – добавляется индекс «С», например,

**ВКШвнг(А)-LS 3x70мс-1; ПвКШпнг(А)-HF 4x25мс(PE)-0,66.**

2. При изготовлении кабелей в холодостойком исполнении к обозначению добавляется индекс «ХЛ», например, **ПвКШпнг(А)-FRHF-ХЛ.**

3. При изготовлении кабелей в тропическом исполнении к обозначению добавляется индекс «Т», например, **ВКШвнг(А)-FRLS-Т.**

4. При изготовлении кабелей с броней из круглых проволок из алюминия или алюминиевого сплава к обозначению брони «К» добавляется индекс «а», например, **ПвКашп.**

### Базовые массогабаритные характеристики указаны в таблице

При работе с таблицей следует учитывать, что максимальный наружный диаметр, расчетная масса, объем горючей массы и масса горючего вещества приведены в таблице для кабелей общепромышленного исполнения при одиночной прокладке (без обозначения показателя пожарной опасности).

Определение справочных максимальных наружных диаметров, расчетной массы, объема горючей массы и массы горючего вещества для кабелей сечением от 0,75 до 10 мм<sup>2</sup> в других исполнениях следует производить умножением базового показателя на соответствующий коэффициент:

- коэффициент расчетной массы (Км);
- коэффициент объема горючей массы (Когм);
- коэффициент массы горючего вещества (Кмвг);
- коэффициент справочного максимального наружного диаметра (Кнд).

	Км	Когм	Кмвг	Кнд
нг(А)	1,1	1	1,15	1
нг(А)-LS	1,2	1	1,3	1
нг(А)-LSLTx	1,2	1	1,3	1
нг(А)-HF	1,1	1	1,2	1
нг(А)-FRLS	1,25	1,1	1,35	1,2
нг(А)-FRLSLTx	1,25	1,1	1,35	1,2
нг(А)-FRHF	1,15	1,1	1,25	1,2

Для получения более точной информации по диаметрам огнестойких кабелей исполнения нг(А)-FRLS, нг(А)-FRHF просим обращаться в службу технической поддержки  
Email: info@nppinteh.com.

Массогабаритные характеристики силовых кабелей

ВКШв, ВКШп																			
U, кВ	0,66						0,69 и 1						3						
	NxS	Dpc	Dбр	Dmax	m	ОГМ	МГВ	Dpc	Dбр	Dmax	m	ОГМ	МГВ	Dpc	Dбр	Dmax	m	ОГМ	МГВ
1x1,5	3,6	5,2	9,7	137,4	50,1	65,2	4,0	5,6	10,1	151,6	54,9	71,6							
2x1,5	6,2	7,8	12,5	218,0	73,7	96,0	7,0	8,6	13,4	242,1	83,2	108,4							
3x1,5	6,5	8,1	12,9	245,3	80,8	105,2	7,4	9,0	13,9	272,3	92,4	120,5							
4x1,5	7,2	8,8	13,7	283,2	89,9	117,2	8,2	9,8	14,7	313,5	104,1	135,8							
5x1,5	8,0	9,6	14,5	317,9	99,7	130,0	9,0	10,6	15,7	355,5	116,5	152,0							
1x2,5	4,0	5,6	10,1	159,3	53,9	70,1	4,4	6,0	10,5	169,9	59,0	76,9							
2x2,5	7,0	8,6	13,4	258,6	81,4	106,0	7,8	9,4	14,3	283,3	91,4	119,1							
3x2,5	7,4	9,0	13,9	296,9	89,7	116,9	8,3	9,9	14,8	324,9	102,1	133,2							
4x2,5	8,2	9,8	14,7	346,3	100,5	131,1	9,1	10,7	15,8	377,9	115,7	150,9							
5x2,5	9,0	10,6	15,7	396,6	112,0	146,1	10,1	12,6	17,8	532,6	135,3	176,5							
1x4	4,7	6,3	10,8	190,1	61,1	79,5	5,3	6,9	11,5	209,0	69,6	90,6							
2x4	8,3	9,9	14,9	321,3	95,9	125,0	9,5	11,1	16,2	362,4	112,4	146,6							
3x4	8,8	10,4	15,5	381,6	107,2	139,8	10,1	12,6	17,9	525,3	133,4	174,1							
4x4	9,8	11,4	16,5	406,4	114,3	149,1	11,2	13,7	19,1	564,7	141,7	184,9							
5x4	10,9	13,4	18,7	583,7	134,8	175,8	12,5	15,0	20,4	647,9	161,9	211,4							
1x6	5,2	6,8	11,4	222,9	66,1	86,1	5,8	7,4	12,1	242,5	75,1	97,9							
2x6	9,3	10,9	16,0	388,1	106,1	138,2	10,5	13,0	18,3	529,1	128,8	168,0							
3x6	9,9	11,5	16,7	469,8	119,2	155,4	11,2	13,7	19,1	628,4	146,8	191,6							
4x6	11,0	13,5	18,8	667,9	141,0	184,0	12,5	15,0	20,4	732,9	168,7	220,4							
5x6	12,2	14,7	20,2	776,0	158,5	206,9	13,9	16,4	21,9	848,3	191,8	250,6							
1x10	6,4	8,0	12,7	293,6	80,5	104,9	6,6	8,2	12,9	301,9	83,8	109,3	9,0	10,6	15,6	392,6	129,1	168,7	
2x10	11,7	14,2	19,6	648,0	140,4	183,1	12,1	14,6	20,0	665,1	146,2	190,7	16,9	20,1	26,5	1023,4	256,6	335,2	
3x10	12,5	15,0	20,5	778,1	160,4	209,4	13,0	15,5	21,0	797,3	167,8	219,1	18,1	21,3	27,8	1217,8	308,9	404,1	
4x10	13,9	16,4	22,0	942,5	184,9	241,4	14,4	16,9	22,5	964,0	194,0	253,4	20,2	23,4	30,1	1452,7	368,4	482,3	
5x10	15,5	18,7	24,5	1220,1	214,6	280,4	16,0	19,2	25,1	1234,5	225,6	294,8	22,5	25,7	32,7	1674,6	429,9	563,1	
1x16	7,3	8,9	13,8	373,5	90,5	117,9	7,5	9,1	14,0	382,2	94,1	122,7	9,9	11,5	16,6	478,0	143,3	187,2	
2x16	13,6	16,1	21,7	826,6	160,7	209,5	14,0	16,5	22,1	844,2	166,9	217,7	18,8	22,0	28,6	1223,0	286,1	374,0	
3x16	14,6	17,1	22,7	1028,5	184,7	241,1	15,0	17,5	23,2	1048,5	192,7	251,7	20,2	23,4	30,1	1485,2	346,7	453,7	
4x16	16,2	19,4	25,3	1374,0	218,1	284,9	16,7	19,9	25,8	1402,7	228,1	298,0	22,5	25,7	32,6	1789,0	415,2	543,8	
5x16	18,0	21,2	27,8	1633,5	265,1	346,3	18,6	21,8	28,4	1665,4	277,5	362,6	25,1	29,1	36,4	2302,5	491,2	643,5	
1x25	8,8	10,4	15,4	501,8	110,5	144,2	9,0	10,6	15,7	511,2	114,7	149,7	11,0	13,5	18,9	702,3	165,4	216,2	
2x25	16,7	19,9	25,8	1240,9	205,5	268,1	17,1	20,3	26,7	1270,1	227,9	297,3	21,1	24,3	31,1	1502,1	321,3	420,0	
3x25	17,9	21,1	27,6	1575,3	256,3	334,8	18,3	21,5	28,0	1587,1	265,3	346,5	22,6	25,8	32,8	1878,0	391,6	512,5	
4x25	19,9	23,1	29,8	1914,4	298,7	390,4	20,4	23,6	30,3	1944,7	310,0	405,2	25,2	29,2	36,5	2472,6	476,1	623,6	
5x25	22,2	25,4	32,3	2271,5	343,1	448,6	22,7	25,9	32,9	2304,9	356,6	466,3	28,3	32,3	40,4	2983,2	592,3	775,7	
1x35	9,9	11,5	16,6	623,7	122,1	159,3	10,1	12,6	17,8	730,3	131,9	172,1	12,1	14,6	20,0	832,7	180,8	236,3	
2x35	18,7	21,9	28,5	1528,7	245,6	320,5	19,1	22,3	29,0	1554,0	253,0	330,2	23,1	26,3	33,4	1795,1	353,4	462,0	
3x35	20,1	23,3	30,0	1944,1	286,2	373,9	20,5	23,7	30,5	1972,4	295,9	386,5	24,8	28,0	35,2	2261,4	432,5	566,2	
4x35	22,4	25,6	32,5	2401,1	334,8	437,6	22,9	26,1	33,1	2432,6	346,9	453,5	27,9	31,9	39,9	3058,0	560,8	734,3	
5x35	24,9	28,1	35,4	2876,6	385,5	504,1	25,5	29,5	36,8	3111,4	405,3	530,1	31,1	35,1	43,4	3635,6	655,8	859,1	
1x50	12,2	14,7	20,1	950,9	159,4	208,1	12,4	14,9	20,4	957,8	164,7	215,1	14,0	16,5	22,1	1054,9	209,5	274,0	
2x50	23,4	26,6	33,7	2025,9	313,8	409,7	23,8	27,0	34,1	2051,9	321,7	420,1	27,2	31,2	39,2	2511,5	452,0	590,7	
3x50	25,1	29,1	36,4	2813,2	377,4	493,4	25,5	29,5	36,9	2851,4	387,9	507,1	29,2	33,2	41,3	3185,6	549,7	719,4	
4x50	28,2	32,2	40,3	3542,1	480,2	627,9	28,7	32,7	40,8	3560,1	494,0	645,9	32,5	36,5	45,0	3901,2	660,5	865,0	
5x50	31,4	35,4	43,8	4209,7	554,7	725,6	32,0	36,0	44,4	4255,9	571,3	747,3	36,5	41,5	50,9	5082,2	825,5	1081,1	
1x70							14,0	16,5	22,1	1198,5	184,3	240,6	15,6	18,8	24,6	1412,9	237,5	310,6	

ВКШв, ВКШп																		
U, кВ	0,66						0,69 и 1						3					
2x70							27,2	31,2	39,2	2810,7	401,4	524,0	30,4	34,4	42,7	3068,7	504,9	660,0
3x70							29,2	33,2	41,3	3634,5	473,8	619,3	32,6	36,6	45,1	3944,4	616,6	807,1
4x70							32,5	36,5	45,0	4499,7	559,3	731,5	36,6	41,6	51,0	5300,0	793,8	1039,3
5x70							36,5	41,5	50,9	5830,3	699,1	914,2	40,8	45,8	55,7	6322,8	928,4	1216,1
1x95							16,2	19,4	25,3	1640,0	223,5	292,0	17,4	20,6	27,1	1745,8	280,3	366,5
2x95							31,6	35,6	44,0	3534,4	478,8	625,3	34,0	38,0	46,6	3720,3	564,5	738,0
3x95							33,9	37,9	46,5	4624,6	572,8	749,0	36,7	41,7	51,1	5291,3	742,8	971,9
4x95							38,0	43,0	52,6	6249,3	734,2	960,3	40,9	45,9	55,8	6570,0	891,0	1166,7
5x95							42,4	47,4	57,5	7449,7	852,0	1114,9	45,7	50,7	61,5	7902,5	1080,5	1415,2
1x120							17,7	20,9	27,4	1949,8	259,0	338,3	18,9	22,1	28,7	2039,8	303,6	397,1
2x120							34,6	38,6	47,3	4169,2	522,3	682,3	37,2	42,2	51,7	4814,1	665,4	869,7
3x120							37,3	42,3	51,8	5964,1	677,9	886,2	39,9	44,9	54,7	6250,6	808,7	1058,3
4x120							41,6	46,6	56,6	7452,5	803,1	1050,5	44,5	49,5	59,8	7789,2	972,0	1272,8
5x120							46,7	51,7	62,6	9017,6	987,2	1291,5	49,9	54,9	66,1	9447,1	1197,7	1568,6
1x150							19,6	22,8	29,5	2330,5	294,9	385,4	20,4	23,6	30,4	2388,4	327,0	427,6
2x150							38,6	43,6	53,2	5393,2	650,7	850,0	40,2	45,2	55,0	5558,0	718,0	938,5
3x150							41,4	46,4	56,3	7092,3	780,6	1020,9	43,1	48,1	58,2	7292,4	874,7	1144,7
4x150							46,2	51,2	62,1	8980,5	968,0	1266,5	48,4	53,4	64,4	9241,3	1108,4	1451,1
5x150							51,8	56,8	68,2	10857,0	1146,4	1500,5	54,0	59,0	70,6	11133,0	1298,1	1700,3
1x185							21,8	25,0	31,9	2757,6	337,6	441,4	22,2	25,4	32,3	2796,1	355,0	464,3
2x185							43,0	48,0	58,1	6377,4	744,7	973,2	43,8	48,8	59,0	6463,4	781,1	1021,0
3x185							46,1	51,1	62,0	8496,4	939,4	1228,8	47,2	52,2	63,1	8662,8	1008,1	1319,0
4x185							51,7	56,7	68,1	10779,0	1142,7	1495,6	52,7	57,7	69,2	10905,6	1209,9	1584,0
5x185							57,8	62,8	75,9	13156,1	1447,9	1894,9	58,8	63,8	77,0	13305,3	1532,3	2006,0
1x240							24,6	27,8	35,0	3416,6	392,4	513,2	24,6	27,8	35,0	3416,6	392,4	513,2
2x240							48,8	53,8	64,9	7889,7	921,1	1203,8	48,8	53,8	64,9	7889,7	921,1	1203,8
3x240							52,3	57,3	68,8	10577,7	1118,7	1463,8	52,3	57,3	68,8	10577,7	1118,7	1463,8
4x240							58,5	63,5	76,6	13564,4	1458,1	1908,2	58,5	63,5	76,6	13564,4	1458,1	1908,2
5x240							65,5	71,8	85,8	17287,0	1740,1	2278,0	65,5	71,8	85,8	17287,0	1740,1	2278,0
1x300							27,6	31,6	39,6	4384,7	489,5	640,2	27,6	31,6	39,6	4384,7	489,5	640,2
1x400							31,0	35,0	43,3	5499,8	564,7	738,9	31,0	35,0	43,3	5499,8	564,7	738,9
1x500							34,4	38,4	47,1	6626,3	644,2	843,2	34,4	38,4	47,1	6626,3	644,2	843,2
1x625							39,4	44,4	54,1	8491,8	786,8	1029,5	39,4	44,4	54,1	8491,8	786,8	1029,5
1x630							39,5	44,5	54,2	8553,5	788,8	1032,0	39,5	44,5	54,2	8553,5	788,8	1032,0
1x800							43,1	48,1	58,2	10342,8	859,2	1124,3	43,1	48,1	58,2	10342,8	859,2	1124,3
1x1000							48,0	53,0	64,1	12601,4	1034,0	1352,9	48,0	53,0	64,1	12601,4	1034,0	1352,9

Дрс – расчетный диаметр по разделительному слою (мм); Дбр – расчетный диаметр по броне (мм); Dmax – максимальный наружный диаметр (мм); m – расчетная масса (кг/км); ОГМ – объем горючей массы (л/км); МГВ – масса горючего вещества (кг/км)

Массогабаритные характеристики силовых кабелей

ПвКШв, ПвКШп																			
U, кВ	0,66						0,69 и 1						3						
	NxS	Dpc	Dбр	Dmax	m	ОГМ	МГВ	Dpc	Dбр	Dmax	m	ОГМ	МГВ	Dpc	Dбр	Dmax	m	ОГМ	МГВ
1x1,5	3,6	5,2	9,7	135,8	50,1	63,6	3,8	5,4	9,9	142,5	52,5	66,4							
2x1,5	6,2	7,8	12,5	214,8	73,7	92,7	6,6	8,2	12,9	227,9	78,3	98,1							
3x1,5	6,5	8,1	12,9	240,4	80,8	100,3	7,0	8,6	13,4	254,5	86,3	106,6							
4x1,5	7,2	8,8	13,7	276,6	89,9	110,7	7,7	9,3	14,2	288,1	96,6	118,2							
5x1,5	8,0	9,6	14,5	309,7	99,7	121,8	8,5	10,1	15,1	326,4	107,6	130,6							
1x2,5	4,0	5,6	10,1	157,4	53,9	68,2	4,2	5,8	10,3	160,3	56,4	71,2							
2x2,5	7,0	8,6	13,4	254,6	81,4	102,1	7,4	9,0	13,8	264,0	86,2	107,6							
3x2,5	7,4	9,0	13,9	291,0	89,7	111,0	7,8	9,4	14,3	305,5	95,6	117,7							
4x2,5	8,2	9,8	14,7	338,5	100,5	123,2	8,7	10,3	15,3	354,2	107,6	131,1							
5x2,5	9,0	10,6	15,7	386,7	112,0	136,2	9,6	11,2	16,3	403,9	120,4	145,5							
1x4	4,5	6,1	10,6	180,4	58,4	73,7	4,7	6,3	10,8	187,3	61,1	76,8							
2x4	7,9	9,5	14,4	305,5	90,4	113,1	8,3	9,9	14,9	315,1	95,4	118,8							
3x4	8,4	10,0	15,0	361,5	100,3	123,6	8,8	10,4	15,5	372,4	106,5	130,6							
4x4	9,3	10,9	16,0	425,1	112,9	137,9	9,8	11,4	16,5	441,3	120,6	146,3							
5x4	10,3	12,8	18,1	596,1	131,7	160,0	10,9	13,4	18,7	615,5	140,8	169,9							
1x6	5,0	6,6	11,2	212,5	63,2	79,6	5,2	6,8	11,4	219,6	66,1	82,9							
2x6	8,9	10,5	15,5	371,0	100,2	125,0	9,3	10,9	16,0	380,9	105,5	131,0							
3x6	9,5	11,1	16,2	447,8	111,7	137,3	9,9	11,5	16,7	459,0	118,3	144,6							
4x6	10,5	13,0	18,3	635,1	131,7	160,7	11,0	13,5	18,8	653,5	139,9	169,6							
5x6	11,7	14,2	19,6	738,0	147,4	178,4	12,2	14,7	20,2	758,0	157,1	188,9							
1x10	5,8	7,4	12,1	269,9	70,9	88,9	6,0	7,6	12,3	273,3	74,0	92,4	8,6	10,2	15,1	359,1	120,9	143,1	
2x10	10,5	13,0	18,3	586,9	120,9	150,6	10,9	13,4	18,7	602,8	126,6	157,0	16,1	19,3	25,2	936,2	224,5	263,6	
3x10	11,2	13,7	19,1	715,2	134,9	165,6	11,7	14,2	19,5	732,7	142,2	173,5	17,3	20,5	26,9	1127,9	286,2	329,8	
4x10	12,5	15,0	20,4	848,6	152,9	185,7	13,0	15,5	21,0	867,8	161,9	195,4	19,2	22,4	29,1	1324,4	339,7	385,2	
5x10	13,9	16,4	21,9	992,9	171,9	207,2	14,4	16,9	22,5	1023,5	182,7	218,7	21,4	24,6	31,5	1538,8	395,0	443,0	
1x16	6,7	8,3	13,1	347,8	79,9	100,0	6,9	8,5	13,3	355,4	83,4	103,8	9,5	11,1	16,2	445,1	134,4	158,2	
2x16	12,4	14,9	20,4	761,3	139,1	172,8	12,8	15,3	20,8	777,7	145,3	179,7	18,0	21,2	27,7	1148,7	267,9	315,3	
3x16	13,3	15,8	21,3	949,8	156,2	191,0	13,7	16,2	21,8	967,9	164,3	199,7	19,3	22,5	29,1	1385,1	322,1	369,2	
4x16	14,8	17,3	22,9	1154,0	178,0	215,4	15,2	18,4	24,2	1289,2	192,2	231,3	21,5	24,7	31,6	1662,7	383,9	433,1	
5x16	16,4	19,6	25,5	1487,1	205,2	246,7	17,0	20,2	26,6	1535,7	233,0	279,7	24,0	27,2	34,3	1943,1	447,8	499,7	
1x25	8,2	9,8	14,8	471,2	98,4	121,4	8,4	10,0	15,0	479,3	102,4	125,6	10,6	13,1	18,4	659,7	155,8	183,2	
2x25	15,5	18,7	24,5	1163,0	180,7	221,4	15,9	19,1	24,9	1170,4	187,5	228,8	20,3	23,5	30,2	1419,8	301,5	353,3	
3x25	16,6	19,8	25,7	1442,3	206,8	248,6	17,0	20,2	26,6	1487,7	231,3	278,4	21,7	24,9	31,8	1750,3	364,7	416,0	
4x25	18,4	21,6	28,2	1797,8	255,5	305,1	18,9	22,1	28,7	1809,9	266,9	317,2	24,2	27,4	34,6	2123,3	436,6	490,1	
5x25	20,5	23,7	30,5	2120,1	290,5	343,9	21,1	24,3	31,1	2150,1	304,3	358,3	27,2	31,2	39,2	2776,0	549,3	617,3	
1x35	9,3	10,9	15,9	590,6	108,9	134,0	9,5	11,1	16,1	595,2	113,2	138,6	11,7	14,2	19,5	796,0	170,5	199,6	
2x35	17,5	20,7	27,2	1444,7	218,0	267,7	17,9	21,1	27,7	1468,5	225,5	275,9	22,3	25,5	32,5	1689,8	332,2	387,9	
3x35	18,8	22,0	28,6	1839,1	248,9	300,0	19,2	22,4	29,1	1865,2	258,8	310,5	23,9	27,1	34,3	2138,3	403,6	458,7	
4x35	20,9	24,1	30,9	2274,4	287,2	342,1	21,4	24,6	31,5	2303,0	299,7	355,0	26,9	30,9	38,8	2891,0	522,8	591,7	
5x35	23,3	26,5	33,6	2712,3	327,6	386,7	23,9	27,1	34,2	2743,5	342,6	402,3	30,0	34,0	42,2	3410,0	609,4	682,3	
1x50	11,4	13,9	19,3	893,4	138,9	169,7	11,6	14,1	19,5	898,6	143,9	174,9	13,6	16,1	21,7	1001,8	197,9	230,4	
2x50	21,8	25,0	31,9	1898,8	270,7	329,5	22,2	25,4	32,3	1923,4	279,0	338,4	26,4	30,4	38,3	2398,2	427,4	501,9	
3x50	23,4	26,6	33,6	2462,0	313,1	373,5	23,8	27,0	34,1	2489,2	324,3	385,1	28,3	32,3	40,4	3032,0	516,0	590,2	
4x50	26,3	30,3	38,1	3319,5	402,5	478,5	26,7	30,7	38,7	3359,0	417,2	493,6	31,6	35,6	44,0	3706,7	617,2	694,9	
5x50	29,3	33,3	41,4	3952,7	459,8	541,8	29,8	33,8	42,0	3995,3	477,5	560,0	35,2	40,2	49,5	4814,6	758,4	851,6	
1x70							13,4	15,9	21,5	1140,1	167,0	201,3	15,2	18,4	24,2	1348,0	224,8	261,4	



ПвКШв, ПвКШп																		
U, кВ	0,66						0,69 и 1						3					
2x70							25,8	29,8	37,2	2638,9	332,7	401,0	29,6	33,6	41,8	2919,7	478,2	559,8
3x70							27,9	31,9	39,9	3469,9	423,6	503,4	31,7	35,7	44,1	3749,3	579,7	660,9
4x70							31,1	35,1	43,4	4324,1	494,9	580,3	35,4	40,4	49,7	5050,7	732,1	828,1
5x70							34,7	38,7	47,4	5158,4	569,6	661,7	39,7	44,7	54,5	6005,6	869,0	975,1
1x95							15,2	18,4	24,2	1547,2	191,3	230,4	17,0	20,2	26,6	1674,2	266,1	310,5
2x95							29,6	33,6	41,8	3333,7	411,1	497,9	33,2	37,2	45,8	3582,9	535,4	625,0
3x95							31,7	35,7	44,1	4370,3	479,0	567,9	35,6	40,6	49,9	5069,4	688,2	788,2
4x95							35,4	40,4	49,7	5878,7	597,8	704,1	40,0	45,0	54,7	6312,2	837,6	947,0
5x95							39,7	44,7	54,5	7040,6	701,1	820,2	44,6	49,6	59,8	7544,1	978,8	1095,0
1x120							16,9	20,1	26,5	1873,2	230,5	277,3	18,5	21,7	28,3	1978,5	288,5	335,7
2x120							33,0	37,0	45,5	3996,5	463,9	558,3	36,2	41,2	50,6	4633,8	620,1	727,5
3x120							35,4	40,4	49,7	5690,6	581,6	689,0	39,0	44,0	53,7	6029,9	764,3	875,7
4x120							39,7	44,7	54,5	7102,9	695,9	815,3	43,6	48,6	58,7	7510,1	914,6	1031,8
5x120							44,3	49,3	59,5	8542,4	801,9	930,7	48,9	53,9	65,0	9069,9	1126,2	1267,6
1x150							18,8	22,0	28,6	2227,9	263,9	314,0	20,0	23,2	29,9	2306,1	310,8	361,0
2x150							37,0	42,0	51,5	5170,0	585,5	703,0	39,4	44,4	54,1	5384,5	684,1	803,1
3x150							39,7	44,7	54,4	6804,6	689,8	809,4	42,3	47,3	57,3	7055,7	827,2	946,1
4x150							44,3	49,3	59,5	8541,2	813,8	941,6	47,4	52,4	63,3	8939,6	1046,1	1187,5
5x150							49,7	54,7	65,8	10396,7	1000,0	1154,6	52,9	57,9	69,4	10767,2	1221,6	1372,6
1x185							21,4	24,6	31,5	2690,3	320,5	374,2	21,8	25,0	31,9	2707,4	337,6	391,3
2x185							42,2	47,2	57,2	6202,9	708,9	836,8	43,0	48,0	58,1	6277,1	744,7	872,9
3x185							45,3	50,3	61,0	8257,3	888,6	1027,9	46,1	51,1	62,0	8345,9	939,4	1078,3
4x185							50,8	55,8	67,1	10437,0	1076,6	1229,8	51,7	56,7	68,1	10578,3	1142,7	1294,9
5x185							56,7	61,7	74,7	12785,3	1364,9	1562,2	57,8	62,8	75,9	12905,2	1447,9	1644,0
1x240							23,6	26,8	33,9	3276,1	345,4	403,9	24,2	27,4	34,5	3319,4	373,4	431,6
2x240							46,8	51,8	62,7	7587,2	821,2	977,5	48,0	53,0	64,0	7685,3	880,7	1037,5
3x240							50,2	55,2	66,4	10174,4	978,3	1136,7	51,5	56,5	67,8	10295,1	1061,9	1219,3
4x240							56,1	61,1	74,0	13015,5	1272,1	1473,6	57,5	62,5	75,6	13201,0	1382,9	1582,8
5x240							62,8	69,1	82,9	16566,2	1510,7	1738,8	64,4	70,7	84,6	16821,4	1647,4	1872,9
1x300							26,4	30,4	38,3	4196,7	426,5	501,1	26,8	30,8	38,7	4241,7	447,2	521,6
1x400							29,8	33,8	42,0	5312,4	494,8	575,9	29,8	33,8	42,0	5312,4	494,8	575,9
1x500							33,2	37,2	45,8	6388,9	567,5	654,7	33,2	37,2	45,8	6388,9	567,5	654,7
1x625							39,4	44,4	54,1	8360,2	786,8	897,9	39,4	44,4	54,1	8360,2	786,8	897,9
1x630							39,5	44,5	54,2	8421,6	788,8	900,1	39,5	44,5	54,2	8421,6	788,8	900,1
1x800							42,7	47,7	57,8	10166,4	827,3	947,9	42,7	47,7	57,8	10166,4	827,3	947,9
1x1000							47,6	52,6	63,6	12393,1	998,5	1144,6	47,6	52,6	63,6	12393,1	998,5	1144,6

Drс – расчетный диаметр по разделительному слою (мм); Dбр – расчетный диаметр по броне (мм); Dmax – максимальный наружный диаметр (мм); m – расчетная масса (кг/км); ОГМ – объем горючей массы (л/км); МГВ – масса горючего вещества (кг/км)



## Кабели с экраном, с броней из стальных оцинкованных лент ВБШвЭ; ПвБШвЭ; ВБШпЭ; ПвБШпЭ ТУ 27.32-016-92800518-2020

Кабели силовые с пластмассовой изоляцией с экраном, с броней из стальных оцинкованных лент, предназначены **для передачи и распределения электрической энергии** в стационарных установках на номинальное переменное напряжение 0,66; 1 и 3 кВ номинальной частоты 50 Гц, **также для применения в качестве электропроводки для обеспечения электропитания различных устройств.**

Кабели силовые разработаны в соответствии с требованиями стандартов: IEC 60502-1(2009); ГОСТ 31996-2012.

### Технические параметры

**Материал токопроводящих жил:** медь.

**Номинальные сечения токопроводящих жил, мм<sup>2</sup>:**

1,5; 2,5; 4; 6; 10; 16; 25; 35; 50; 70; 95; 120; 150; 185; 240; 300; 400; 500; 625; 630; 800; 1000.

**Число жил в кабеле:**

1 – 5 (для номинального сечения от 10 до 400 мм<sup>2</sup> вкл.);

1 (для номинального сечения от 500 до 1000 мм<sup>2</sup> вкл.).

**Типы кабелей в соответствии с ГОСТ 31565-2012**

**Показатель пожарной опасности**

Марка кабеля и материалы конструкции	без индекса	нг(А)	нг(А)-LS	нг(А)-HF	нг(А)-FRLS	нг(А)-FRHF	нг(А)-LSLTx	нг(А)-FRLSLTx
ВБШвЭ	+	+	+		+		+	+
ПвБШвЭ	+	+	+		+		+	+
ВБШпЭ	+							
ПвБШпЭ	+							

**Климатические исполнения – УХЛ, ХЛ, Т****Кабели предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды:**

- стойкость к воздействию повышенной температуры окружающей среды до 50 °С;
- стойкость к воздействию пониженной температуры окружающей среды до минус 50 °С;
- стойкость к воздействию пониженной температуры окружающей среды до минус 60 °С в климатическом исполнении ХЛ и кабели с защитным шлангом из полиэтилена.

**Прокладка без предварительного нагрева допускается при температуре:**

- не ниже минус 20 °С – для кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена и с защитным шлангом из полиэтилена, а также для кабелей в климатическом исполнении ХЛ;
- не ниже минус 15 °С – для остальных кабелей.

**Стойкость:**

- повышенная относительная влажность воздуха до 98 % при температуре окружающей среды до 35 °С;
- кабели в исполнении Т стойки к воздействию плесневых грибов.

**Конструктивные модификации и дополнительные индексы:**

1. Конструктивное исполнение токопроводящих жил указывается после номинального сечения:
  - однопроволочные – добавляется индекс «**О**»;
  - многопроволочные – добавляется индекс «**М**»;
  - круглые – добавляется индекс «**К**»;
  - секторные или сегментные – добавляется индекс «**С**», например, **ВБШвЭнг(А)-LS 3x70мс-1; ПвБШпЭнг(А)-HF 4x25мс(PE)-0,66.**
2. При изготовлении кабелей в холодостойком исполнении к обозначению добавляется индекс «**ХЛ**», например, **ПвБШпЭнг(А)-FRHF-ХЛ.**
3. При изготовлении кабелей в тропическом исполнении к обозначению добавляется индекс «**Т**», например, **ВБШвЭнг(А)-FRLS-Т.**
4. При изготовлении кабелей с броней из лент из алюминия или алюминиевого сплава к обозначению брони «**Б**» добавляется индекс «**а**», например, **ПвБаШвЭ.**

**Базовые массогабаритные характеристики указаны в таблице**

При работе с таблицей следует учитывать, что максимальный наружный диаметр, расчетная масса, объем горючей массы и масса горючего вещества приведены в таблице для кабелей общепромышленного исполнения при одиночной прокладке (без обозначения показателя пожарной опасности).

Определение справочных максимальных наружных диаметров, расчетной массы, объема горючей массы и массы горючего вещества для кабелей сечением от 0,75 до 10 мм<sup>2</sup> в других исполнениях следует производить умножением базового показателя на соответствующий коэффициент:

- коэффициент расчетной массы (Км);
- коэффициент объема горючей массы (Когм);
- коэффициент массы горючего вещества (Кмвг);
- коэффициент справочного максимального наружного диаметра (Кнд).

	Км	Когм	Кмвг	Кнд
нг(А)	1,1	1	1,15	1
нг(А)-LS	1,2	1	1,3	1
нг(А)-LSLTx	1,2	1	1,3	1
нг(А)-HF	1,1	1	1,2	1
нг(А)-FRLS	1,25	1,1	1,35	1,2
нг(А)-FRLSLTx	1,25	1,1	1,35	1,2
нг(А)-FRHF	1,15	1,1	1,25	1,2

Для получения более точной информации по диаметрам огнестойких кабелей исполнения нг(А)-FRLS, нг(А)-FRHF просим обращаться в службу технической поддержки  
Email: info@nppinteh.com.

Массогабаритные характеристики силовых кабелей

ВБШвЭ, ВБШпЭ																			
U, кВ	0,66						0,69 и 1						3						
	NxS	Dpc	Dбр	Dmax	m	ОГМ	МГВ	Dpc	Dбр	Dmax	m	ОГМ	МГВ	Dpc	Dбр	Dmax	m	ОГМ	МГВ
1x1,5	4,8	6,0	10,5	163,3	61,8	80,4	5,2	6,4	11,0	176,4	67,3	87,6							
2x1,5	7,4	8,6	13,4	252,2	89,6	116,7	8,2	9,4	14,3	278,1	100,4	130,8							
3x1,5	7,7	8,9	13,8	282,1	97,3	126,7	8,6	9,8	14,7	311,9	110,4	143,8							
4x1,5	8,4	9,6	14,5	319,6	107,6	140,2	9,4	10,6	15,6	354,4	123,3	160,8							
5x1,5	9,2	10,4	15,4	359,1	118,5	154,5	10,2	11,4	16,6	399,3	137,1	178,8							
1x2,5	5,3	6,5	11,1	194,6	67,0	87,2	5,6	6,8	11,5	204,3	72,5	94,4							
2x2,5	8,2	9,4	14,3	294,5	98,6	128,4	9,0	10,2	15,1	321,0	109,9	143,1							
3x2,5	8,6	9,8	14,7	336,5	107,7	140,3	9,5	10,7	15,7	367,3	121,5	158,3							
4x2,5	9,4	10,6	15,6	387,3	119,7	156,0	10,3	11,5	16,7	423,4	136,4	177,9							
5x2,5	10,2	11,4	16,6	440,4	132,6	172,9	11,3	12,5	17,7	482,2	152,4	198,8							
1x4	6,0	7,2	11,9	239,8	75,9	98,8	6,6	7,8	12,5	257,9	85,0	110,8							
2x4	9,5	10,7	15,8	368,0	115,5	150,4	10,7	11,9	17,1	406,1	133,8	174,4							
3x4	10,0	11,2	16,3	425,9	127,5	166,2	11,3	12,5	17,8	475,1	150,5	196,4							
4x4	11,0	12,2	17,4	498,3	143,4	186,9	12,4	13,6	19,0	556,6	171,6	223,9							
5x4	12,1	13,3	18,5	573,6	160,2	209,0	13,7	14,9	20,3	641,4	193,8	253,0							
1x6	6,7	7,9	12,6	291,1	82,6	107,6	7,2	8,4	13,2	310,8	92,3	120,3							
2x6	10,6	11,8	17,0	453,8	127,9	166,6	11,8	13,0	18,2	489,8	147,0	191,6							
3x6	11,2	12,4	17,6	534,9	141,9	184,9	12,5	13,7	19,0	578,0	166,0	216,6							
4x6	12,3	13,5	18,8	623,4	159,9	208,5	13,7	14,9	20,3	679,8	189,8	247,8							
5x6	13,5	14,7	20,1	718,8	179,2	233,8	15,1	16,3	21,8	784,4	214,9	280,7							
1x10	8,0	9,2	14,1	399,9	100,2	130,5	8,2	9,4	14,3	406,5	103,7	135,2	10,4	11,6	16,8	493,5	151,7	198,1	
2x10	13,1	14,3	19,7	631,6	161,5	210,5	13,5	14,7	20,1	644,0	167,8	218,7	18,2	19,4	25,3	822,6	265,5	346,8	
3x10	13,9	15,1	20,5	762,0	182,6	238,2	14,3	15,5	21,0	776,9	190,6	248,7	19,4	20,6	27,0	1020,4	334,8	437,8	
4x10	15,2	16,4	22,0	905,5	209,0	272,9	15,7	16,9	22,6	923,4	218,9	285,8	21,4	22,6	29,3	1218,9	397,5	520,1	
5x10	16,8	18,0	23,7	1052,6	237,0	309,5	17,3	18,5	24,3	1073,8	248,7	324,9	23,7	24,9	31,8	1423,1	462,5	605,5	
1x16	9,2	10,4	15,4	538,9	113,7	148,1	9,4	10,6	15,6	545,8	117,5	153,1	11,6	12,8	18,0	637,0	169,0	220,7	
2x16	15,1	16,3	21,9	852,6	185,8	242,3	15,5	16,7	22,4	865,6	192,6	251,1	20,2	21,4	27,9	1075,2	314,2	410,5	
3x16	16,0	17,2	22,9	1047,0	211,2	275,5	16,5	17,7	23,4	1062,8	219,8	286,8	21,5	22,7	29,4	1322,8	376,7	492,7	
4x16	17,6	18,8	24,7	1256,7	242,7	316,9	18,1	19,3	25,2	1275,8	253,5	331,0	23,8	25,0	31,9	1593,2	448,8	587,4	
5x16	19,4	20,6	27,1	1491,6	292,0	381,4	20,0	21,2	27,7	1514,6	305,2	398,7	26,5	27,7	34,9	1885,0	533,4	698,4	
1x25	11,0	12,2	17,4	752,7	138,2	180,1	11,2	12,4	17,6	760,2	142,5	185,8	13,0	14,2	19,6	841,7	189,8	247,8	
2x25	18,3	19,5	25,4	1198,7	232,6	303,4	18,7	19,9	25,9	1212,3	239,8	312,8	22,6	23,8	30,6	1404,0	354,3	462,9	
3x25	19,5	20,7	27,1	1515,8	284,8	371,8	19,9	21,1	27,6	1532,8	294,3	384,3	24,1	25,3	32,2	1751,7	426,7	558,3	
4x25	21,4	22,6	29,3	1832,9	330,0	431,1	21,9	23,1	29,8	1853,6	341,9	446,7	26,8	28,0	35,2	2140,2	519,9	680,6	
5x25	23,7	24,9	31,8	2155,7	377,6	493,5	24,2	25,4	32,3	2180,1	391,9	512,3	29,9	31,1	39,0	2568,2	641,0	839,1	
1x35	12,3	13,5	18,9	967,0	153,6	200,2	12,5	13,7	19,0	975,0	158,2	206,4	14,3	15,5	21,0	1060,5	208,8	272,7	
2x35	20,6	21,8	28,3	1558,2	277,2	361,5	20,9	22,1	28,8	1572,6	285,1	371,8	24,8	26,0	33,0	1753,0	390,9	510,8	
3x35	21,8	23,0	29,7	1958,3	319,5	417,2	22,2	23,4	30,2	1976,2	329,7	430,5	26,6	27,8	35,0	2223,6	482,4	631,0	
4x35	24,1	25,3	32,2	2380,9	371,2	484,9	24,5	25,7	32,7	2402,7	384,0	501,7	29,6	30,8	38,8	2754,2	610,2	798,5	
5x35	26,8	28,0	35,2	2825,0	435,6	569,2	27,3	28,5	35,7	2851,1	451,1	589,7	32,8	34,8	43,1	3499,0	716,7	938,3	
1x50	14,9	16,1	21,7	1314,0	191,2	249,4	15,1	16,3	21,9	1323,0	196,7	256,6	16,5	17,7	23,4	1399,0	242,8	317,2	
2x50	25,3	26,5	33,6	2126,2	353,9	461,8	25,7	26,9	34,0	2141,4	362,3	472,9	29,2	30,4	38,3	2362,1	502,3	656,2	
3x50	27,2	28,4	35,6	2711,1	424,7	554,9	27,6	28,8	36,0	2730,2	436,0	569,6	31,1	33,1	41,3	3223,6	609,1	796,7	
4x50	30,2	32,2	40,2	3585,6	538,0	703,0	30,6	32,6	40,7	3613,1	552,6	722,1	34,4	36,4	44,9	3908,3	725,9	950,0	
5x50	33,3	35,3	43,7	4219,7	618,1	808,1	33,9	35,9	44,3	4252,1	635,7	831,1	38,5	40,5	49,8	4687,3	904,1	1183,3	
1x70							17,1	18,3	24,1	1731,9	221,8	289,4	18,5	19,7	25,6	1813,3	272,1	355,6	

ВБШвЭ, ВБШпЭ																	
U, кВ	0,66						0,69 и 1						3				
	2x70						29,5	30,7	38,6	2846,3	454,7	593,3	32,6	34,6	42,9	3268,8	569,1
3x70						31,4	33,4	41,6	3859,1	536,0	700,1	34,7	36,7	45,2	4114,0	684,6	895,4
4x70						34,7	36,7	45,2	4692,6	627,2	819,7	38,8	40,8	50,2	5092,1	875,1	1144,9
5x70						38,7	40,7	50,1	5620,7	780,2	1019,7	43,0	45,0	54,8	6009,9	1018,5	1333,2
1x95						19,6	20,8	27,3	2286,8	279,2	364,4	20,7	21,9	28,5	2353,9	321,6	420,2
2x95						34,1	36,1	44,6	3965,9	548,1	715,5	36,6	38,6	47,3	4145,9	651,1	850,6
3x95						36,5	38,5	47,2	5047,8	659,2	861,3	39,2	41,2	50,6	5316,3	827,2	1081,6
4x95						40,5	42,5	52,1	6225,4	821,4	1073,6	43,3	45,3	55,2	6489,7	984,0	1287,6
5x95						44,8	46,8	56,8	7361,9	948,1	1239,9	48,2	50,2	60,9	7753,2	1200,3	1570,9
1x120						21,5	22,7	29,4	2795,1	305,0	398,1	22,5	23,7	30,5	2866,0	350,4	457,8
2x120						37,5	39,5	48,3	4813,9	613,1	800,3	40,0	42,0	51,5	5043,0	753,8	984,6
3x120						40,1	42,1	51,6	6195,0	766,5	1001,4	42,6	44,6	54,3	6418,2	902,3	1180,0
4x120						44,3	46,3	56,2	7579,0	900,2	1176,8	47,3	49,3	59,5	7884,8	1091,9	1428,7
5x120						49,4	51,4	62,3	9080,8	1112,0	1453,7	52,6	54,6	65,8	9424,6	1330,1	1740,8
1x150						23,8	25,0	31,8	3412,1	347,0	453,1	24,4	25,6	32,6	3462,3	379,5	495,9
2x150						41,7	43,7	53,3	5888,6	745,2	972,8	43,2	45,2	55,0	6008,5	815,5	1065,2
3x150						44,4	46,4	56,3	7528,2	880,4	1150,6	46,0	48,0	58,1	7686,0	977,7	1278,7
4x150						49,2	51,2	62,1	9310,0	1094,8	1431,4	51,3	53,3	64,4	9537,9	1240,1	1622,3
5x150						54,7	56,7	68,1	11072,0	1286,2	1682,2	56,8	58,8	70,4	11316,2	1443,0	1888,6
1x185						26,5	27,7	34,9	4154,1	406,0	530,3	26,8	28,0	35,2	4181,1	423,7	553,6
2x185						46,3	48,3	58,4	7090,9	851,1	1111,5	47,2	49,2	59,4	7180,0	905,9	1183,3
3x185						49,5	51,5	62,3	9183,6	1069,6	1398,1	50,5	52,5	63,5	9295,1	1140,7	1491,3
4x185						54,9	56,9	68,3	11312,8	1285,5	1681,3	55,8	57,8	69,3	11420,9	1354,9	1772,6
5x185						60,8	62,8	75,9	13584,4	1604,7	2098,8	62,0	64,0	77,2	13750,1	1713,9	2242,1
1x240						29,8	31,0	39,0	5302,4	493,7	644,9	29,8	31,0	39,0	5302,4	493,7	644,9
2x240						52,5	54,5	65,7	9021,1	1062,6	1387,8	52,5	54,5	65,7	9021,1	1062,6	1387,8
3x240						55,9	57,9	69,5	11627,5	1267,9	1657,8	55,9	57,9	69,5	11627,5	1267,9	1657,8
4x240						62,1	64,1	77,3	14504,8	1644,1	2149,9	62,1	64,1	77,3	14504,8	1644,1	2149,9
5x240						68,9	70,9	84,8	17279,3	1931,2	2526,4	68,9	70,9	84,8	17279,3	1931,2	2526,4
1x300						33,3	35,3	43,6	6773,1	580,0	757,9	33,3	35,3	43,6	6773,1	580,0	757,9
1x400						37,7	39,7	48,5	8794,8	683,0	892,7	37,7	39,7	48,5	8794,8	683,0	892,7
1x500						41,8	43,8	53,4	10820,3	808,2	1056,4	41,8	43,8	53,4	10820,3	808,2	1056,4
1x625						47,5	49,5	59,8	13364,3	949,1	1240,4	47,5	49,5	59,8	13364,3	949,1	1240,4
1x630						47,7	49,7	59,9	13473,7	951,7	1243,8	47,7	49,7	59,9	13473,7	951,7	1243,8
1x800						52,3	54,3	65,4	16781,6	1081,1	1412,8	52,3	54,3	65,4	16781,6	1081,1	1412,8
1x1000						58,1	60,1	73,0	20856,8	1351,9	1766,2	58,1	60,1	73,0	20856,8	1351,9	1766,2

Dpc – расчетный диаметр по разделительному слою (мм); Dбр – расчетный диаметр по броне (мм); Dmax – максимальный наружный диаметр (мм); m – расчетная масса (кг/км); OGM – объем горючей массы (л/км); MГВ – масса горючего вещества (кг/км)

Массогабаритные характеристики силовых кабелей

ПвБШвЭ, ПвБШпЭ																			
U, кВ	0,66						0,69 и 1						3						
	NxS	Dpc	Dбр	Dmax	m	ОГМ	МГВ	Dpc	Dбр	Dmax	m	ОГМ	МГВ	Dpc	Dбр	Dmax	m	ОГМ	МГВ
1x1,5	4,8	6,0	10,5	161,7	61,8	78,8	5,0	6,2	10,8	167,9	64,5	82,0							
2x1,5	7,4	8,6	13,4	249,0	89,6	113,4	7,8	9,0	13,8	261,0	94,8	119,6							
3x1,5	7,7	8,9	13,8	277,2	97,3	121,8	8,2	9,4	14,3	290,8	103,5	129,1							
4x1,5	8,4	9,6	14,5	313,1	107,6	133,6	8,9	10,1	15,1	328,7	115,0	142,2							
5x1,5	9,2	10,4	15,4	350,9	118,5	146,3	9,7	10,9	16,0	368,9	127,3	156,3							
1x2,5	5,3	6,5	11,1	192,7	67,0	85,3	5,4	6,6	11,3	195,0	69,6	88,2							
2x2,5	8,2	9,4	14,3	290,6	98,6	124,5	8,6	9,8	14,7	302,8	104,0	130,8							
3x2,5	8,6	9,8	14,7	330,6	107,7	134,4	9,0	10,2	15,2	344,5	114,2	141,9							
4x2,5	9,4	10,6	15,6	379,4	119,7	148,2	9,9	11,1	16,1	395,4	127,6	157,1							
5x2,5	10,2	11,4	16,6	430,5	132,6	163,0	10,8	12,0	17,1	448,9	141,9	173,5							
1x4	5,8	7,0	11,7	229,9	72,8	92,5	6,0	7,2	11,9	232,3	75,6	95,6							
2x4	9,1	10,3	15,3	349,2	109,3	137,7	9,5	10,7	15,7	358,1	114,8	144,1							
3x4	9,6	10,8	15,9	402,5	119,9	149,1	10,0	11,2	16,3	416,7	126,8	157,0							
4x4	10,5	11,7	16,8	469,5	134,0	165,3	11,0	12,2	17,4	486,0	142,4	174,7							
5x4	11,5	12,7	17,9	539,3	149,1	182,6	12,1	13,3	18,5	558,3	159,0	193,7							
1x6	6,5	7,7	12,4	280,1	79,4	100,7	6,6	7,8	12,6	282,5	82,3	104,0							
2x6	10,2	11,4	16,5	433,1	121,4	152,5	10,6	11,8	16,9	438,1	127,0	159,0							
3x6	10,8	12,0	17,2	508,9	133,7	165,9	11,2	12,4	17,6	515,2	140,7	173,7							
4x6	11,8	13,0	18,2	591,6	149,8	184,2	12,2	13,4	18,8	604,1	158,6	193,9							
5x6	12,9	14,1	19,5	681,0	167,2	204,1	13,4	14,6	20,1	695,4	177,6	215,6							
1x10	7,5	8,7	13,5	377,6	90,1	113,9	7,7	8,9	13,7	383,1	93,4	117,6	10,1	11,3	16,4	463,1	143,0	171,8	
2x10	11,9	13,1	18,4	584,5	140,2	175,8	12,3	13,5	18,8	595,7	146,5	182,9	17,4	18,6	24,4	761,3	247,8	294,0	
3x10	12,6	13,8	19,2	702,4	155,3	192,0	13,0	14,2	19,6	715,5	163,1	200,7	18,5	19,7	25,6	915,3	295,4	341,8	
4x10	13,8	15,0	20,5	831,8	175,0	214,4	14,3	15,5	21,0	847,5	184,7	225,0	20,4	21,6	28,2	1109,6	367,2	421,0	
5x10	15,2	16,4	22,0	964,6	196,0	238,5	15,7	16,9	22,5	982,8	207,6	251,0	22,6	23,8	30,6	1289,3	425,9	483,2	
1x16	8,7	9,9	14,8	514,7	102,6	129,6	8,9	10,1	15,0	520,5	106,2	133,5	11,2	12,4	17,6	603,4	159,7	191,1	
2x16	14,0	15,2	20,7	801,5	162,7	203,4	14,4	15,6	21,1	813,1	169,4	211,0	19,4	20,6	27,1	1006,5	294,8	350,2	
3x16	14,8	16,0	21,6	981,2	180,9	223,1	15,2	16,4	22,0	995,1	189,5	232,5	20,7	21,9	28,4	1227,6	350,9	406,6	
4x16	16,2	17,4	23,1	1174,8	204,8	250,1	16,7	17,9	23,7	1191,4	215,5	261,6	22,8	24,0	30,8	1470,4	416,0	474,8	
5x16	17,8	19,0	24,9	1372,4	230,2	279,2	18,4	19,6	25,5	1391,8	243,1	292,9	25,3	26,5	33,5	1719,3	483,7	546,3	
1x25	10,5	11,7	16,8	723,7	125,7	156,8	10,7	11,9	17,0	730,0	129,8	161,2	12,6	13,8	19,2	804,2	179,7	214,3	
2x25	17,2	18,4	24,2	1137,6	206,2	254,6	17,6	18,8	24,6	1149,8	213,5	262,7	21,8	23,0	29,7	1327,4	333,4	394,7	
3x25	18,2	19,4	25,3	1414,3	233,7	283,6	18,6	19,8	25,8	1428,9	243,2	293,8	23,2	24,4	31,3	1644,6	398,6	460,1	
4x25	20,0	21,2	27,8	1729,9	284,8	343,2	20,5	21,7	28,3	1747,9	296,9	356,1	25,7	26,9	34,0	1986,3	474,1	538,9	
5x25	22,1	23,3	30,0	2031,0	322,8	385,8	22,6	23,8	30,6	2052,1	337,3	401,2	28,8	30,0	37,9	2395,7	596,1	678,1	
1x35	11,8	13,0	18,3	935,7	140,1	174,5	12,0	13,2	18,5	942,3	144,5	179,2	13,9	15,1	20,6	1019,4	198,1	235,5	
2x35	19,4	20,6	27,1	1491,0	248,0	306,7	19,8	21,0	27,5	1504,0	256,0	315,6	24,0	25,2	32,1	1669,1	368,6	435,2	
3x35	20,6	21,8	28,4	1869,0	280,5	341,1	21,0	22,2	28,8	1884,6	290,9	352,3	25,6	26,8	33,9	2090,4	442,2	509,0	
4x35	22,7	23,9	30,6	2267,8	321,7	386,8	23,1	24,3	31,2	2286,6	334,8	400,7	28,7	29,9	37,3	2570,3	548,2	624,7	
5x35	25,0	26,2	33,2	2672,5	365,3	435,8	25,5	26,7	33,8	2694,7	381,2	452,4	31,7	33,7	41,9	3300,7	668,3	759,0	
1x50	14,2	15,4	20,9	1267,4	170,2	210,4	14,4	15,6	21,1	1274,6	175,3	215,7	16,1	17,3	23,0	1351,1	230,8	273,2	
2x50	23,8	25,0	31,9	2026,8	308,7	378,9	24,2	25,4	32,3	2040,5	317,6	388,5	28,4	29,6	37,0	2234,5	454,3	536,9	
3x50	25,3	26,5	33,5	2561,8	353,2	425,5	25,7	26,9	34,0	2578,6	364,9	437,9	30,3	32,3	40,3	3077,5	574,0	665,6	
4x50	28,3	29,5	36,8	3154,1	429,3	513,3	28,8	30,0	37,4	3175,0	444,4	529,1	33,5	35,5	43,8	3719,2	680,9	777,7	
5x50	31,2	33,2	41,4	3993,2	519,5	619,4	31,8	33,8	42,0	4022,1	538,2	638,8	37,2	39,2	48,0	4394,5	805,7	913,1	
1x70							16,6	17,8	23,5	1686,5	204,1	249,5	18,1	19,3	25,2	1759,8	259,1	305,9	

Кабели с экраном, с броней

ПвБШвЭ, ПвБШпЭ																	
U, кВ	0,66						0,69 и 1						3				
	2x70						28,2	29,4	36,7	2706,4	384,0	467,7	31,8	33,8	42,1	3153,0	541,1
3x70						30,2	32,2	40,2	3718,3	483,7	581,5	33,9	35,9	44,3	3950,9	646,2	747,3
4x70						33,3	35,3	43,6	4513,1	560,3	665,4	37,7	39,7	48,5	4819,8	782,1	893,0
5x70						37,0	39,0	47,7	5341,4	654,6	772,2	41,9	43,9	53,6	5747,1	956,8	1089,3
1x95						18,8	20,0	25,9	2194,3	230,3	281,1	20,3	21,5	28,1	2293,8	307,2	363,9
2x95						32,2	34,2	42,5	3800,0	477,3	583,9	35,7	37,7	46,3	3996,4	607,3	718,5
3x95						34,2	36,2	44,7	4804,3	548,6	658,3	38,2	40,2	49,5	5111,4	770,5	895,2
4x95						38,0	40,0	48,8	5879,3	650,6	772,8	42,4	44,4	54,1	6250,7	928,7	1065,3
5x95						42,2	44,2	53,9	7012,8	791,7	937,9	47,1	49,1	59,3	7411,1	1096,3	1247,7
1x120						20,8	22,0	28,6	2726,2	276,2	336,7	22,2	23,4	30,1	2800,6	335,0	396,2
2x120						35,8	37,8	46,4	4638,0	538,5	655,3	39,0	41,0	50,4	4881,1	706,6	840,0
3x120						38,3	40,3	49,6	5960,0	666,5	799,4	41,8	43,8	53,4	6218,6	856,2	995,3
4x120						42,4	44,4	54,2	7305,4	789,2	936,5	46,2	48,2	58,3	7598,8	1015,6	1163,1
5x120						47,1	49,1	59,3	8671,9	921,3	1085,9	51,5	53,5	64,6	9101,3	1256,1	1436,4
1x150						23,1	24,3	31,1	3332,8	315,6	381,2	24,1	25,3	32,2	3391,6	363,1	428,9
2x150						40,2	42,2	51,7	5710,5	677,1	822,0	42,5	44,5	54,2	5857,5	780,0	927,9
3x150						42,7	44,7	54,5	7282,9	786,2	934,8	45,2	47,2	57,2	7470,4	928,6	1078,0
4x150						47,4	49,4	59,6	8945,9	936,2	1100,7	50,4	52,4	63,3	9254,7	1175,6	1355,9
5x150						52,6	54,6	65,8	10681,9	1134,8	1329,7	55,7	57,7	69,2	10966,3	1363,9	1557,6
1x185						26,0	27,2	34,3	4067,9	378,8	450,0	26,5	27,7	34,9	4103,9	406,0	480,2
2x185						45,5	47,5	57,5	6938,8	813,8	973,1	46,3	48,3	58,4	6990,5	851,1	1011,2
3x185						48,6	50,6	61,4	8965,4	1016,9	1194,7	49,5	51,5	62,3	9033,1	1069,6	1247,6
4x185						54,0	56,0	67,3	11027,5	1217,2	1412,6	54,9	56,9	68,3	11112,1	1285,5	1480,5
5x185						59,7	61,7	74,7	13229,6	1519,2	1762,9	60,8	62,8	75,9	13333,5	1604,7	1847,9
1x240						29,0	30,2	38,0	5182,3	445,4	534,0	29,5	30,7	38,6	5216,4	474,1	562,6
2x240						50,6	52,6	63,6	8755,2	958,5	1156,0	51,8	53,8	64,9	8839,0	1020,6	1219,3
3x240						53,9	55,9	67,2	11257,3	1122,9	1324,6	55,1	57,1	68,5	11365,7	1209,3	1410,9
4x240						59,5	61,5	74,5	13989,0	1430,4	1679,5	60,9	62,9	76,1	14127,4	1544,4	1792,8
5x240						66,3	68,3	81,9	16683,8	1694,7	1978,0	67,9	69,9	83,7	16851,7	1835,6	2117,6
1x300						32,2	34,2	42,5	6614,6	516,2	617,7	32,6	34,6	42,9	6641,5	537,2	638,5
1x400						36,7	38,7	47,4	8612,3	612,1	728,4	36,7	38,7	47,4	8612,3	612,1	728,4
1x500						40,7	42,7	52,3	10611,4	729,8	865,7	40,7	42,7	52,3	10611,4	729,8	865,7
1x625						47,5	49,5	59,8	13232,8	949,1	1108,9	47,5	49,5	59,8	13232,8	949,1	1108,9
1x630						47,7	49,7	59,9	13341,7	951,7	1111,9	47,7	49,7	59,9	13341,7	951,7	1111,9
1x800						52,0	54,0	65,1	16598,3	1048,5	1235,6	52,0	54,0	65,1	16598,3	1048,5	1235,6
1x1000						57,8	59,8	71,5	20502,1	1208,4	1417,5	57,8	59,8	71,5	20502,1	1208,4	1417,5

Дрс – расчетный диаметр по разделительному слою (мм); Дбр – расчетный диаметр по броне (мм); Dmax – максимальный наружный диаметр (мм); m – расчетная масса (кг/км); ОГМ – объем горючей массы (л/км); МГВ – масса горючего вещества (кг/км)





## Кабели с экраном, с броней из стальных оцинкованных проволок ВКШвЭ; ПвКШвЭ; ВКШпЭ; ПвКШпЭ ТУ 27.32-016-92800518-2020

Кабели силовые с пластмассовой изоляцией с экраном, с броней из стальных оцинкованных лент, предназначены **для передачи и распределения электрической энергии** в стационарных установках на номинальное переменное напряжение 0,66; 1 и 3 кВ номинальной частоты 50 Гц, также **для применения в качестве электропроводки для обеспечения электропитания различных устройств.**

Кабели силовые разработаны в соответствии с требованиями стандартов: IEC 60502-1(2009); ГОСТ 31996-2012.

### Технические параметры

**Материал токопроводящих жил:** медь.

**Номинальные сечения токопроводящих жил, мм<sup>2</sup>:**

1,5; 2,5; 4; 6; 10; 16; 25; 35; 50; 70; 95; 120; 150; 185; 240; 300; 400; 500; 625; 630; 800; 1000.

**Число жил в кабеле:**

1 – 5 (для номинального сечения от 10 до 400 мм<sup>2</sup> вкл.);

1 (для номинального сечения от 500 до 1000 мм<sup>2</sup> вкл.).

**Типы кабелей в соответствии с ГОСТ 31565-2012**

**Показатель пожарной опасности**

Марка кабеля и материалы конструкции	без индекса	нг(A)	нг(A)-LS	нг(A)-HF	нг(A)-FRLS	нг(A)-FRHF	нг(A)-LSLTx	нг(A)-FRLSLTx
ВКШвЭ	+	+	+		+		+	+
ПвКШвЭ	+	+	+		+		+	+
ВКШпЭ	+							
ПвКШпЭ	+							



**Климатические исполнения – УХЛ, ХЛ, Т****Кабели предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды:**

- стойкость к воздействию повышенной температуры окружающей среды до 50 °С;
- стойкость к воздействию пониженной температуры окружающей среды до минус 50 °С;
- стойкость к воздействию пониженной температуры окружающей среды до минус 60 °С в климатическом исполнении ХЛ и кабели с защитным шлангом из полиэтилена.

**Прокладка без предварительного нагрева допускается при температуре:**

- не ниже минус 20 °С – для кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена и с защитным шлангом из полиэтилена, а также для кабелей в климатическом исполнении ХЛ;
- не ниже минус 15 °С – для остальных кабелей.

**Стойкость:**

- повышенная относительная влажность воздуха до 98 % при температуре окружающей среды до 35 °С;
- кабели в исполнении Т стойки к воздействию плесневых грибов.

**Конструктивные модификации и дополнительные индексы:**

1. Конструктивное исполнение токопроводящих жил указывается после номинального сечения:
  - однопроволочные – добавляется индекс «**О**»;
  - многопроволочные – добавляется индекс «**М**»;
  - круглые – добавляется индекс «**К**»;
  - секторные или сегментные – добавляется индекс «**С**», например, **ВКШвЭнг(А)-LS 3x70мс-1; ПвКШпЭнг(А)-HF 4x25мс(PE)-0,66.**
2. При изготовлении кабелей в холодостойком исполнении к обозначению добавляется индекс «**ХЛ**», например, **ПвКШпЭнг(А)-FRHF-ХЛ.**
3. При изготовлении кабелей в тропическом исполнении к обозначению добавляется индекс «**Т**», например, **ВКШвЭнг(А)-FRLS-Т.**
4. При изготовлении кабелей с броней из круглых проволок из алюминия или алюминиевого сплава к обозначению брони «**К**» добавляется индекс «**а**», например, **ПвКашпЭ.**

**Базовые массогабаритные характеристики указаны в таблице**

При работе с таблицей следует учитывать, что максимальный наружный диаметр, расчетная масса, объем горючей массы и масса горючего вещества приведены в таблице для кабелей общепромышленного исполнения при одиночной прокладке (без обозначения показателя пожарной опасности).

Определение справочных максимальных наружных диаметров, расчетной массы, объема горючей массы и массы горючего вещества для кабелей сечением от 0,75 до 10 мм<sup>2</sup> в других исполнениях следует производить умножением базового показателя на соответствующий коэффициент:

- коэффициент расчетной массы (Км);
- коэффициент объема горючей массы (Когм);
- коэффициент массы горючего вещества (Кмвг);
- коэффициент справочного максимального наружного диаметра (Кнд).

	Км	Когм	Кмвг	Кнд
нг(А)	1,1	1	1,15	1
нг(А)-LS	1,2	1	1,3	1
нг(А)-LSLTx	1,2	1	1,3	1
нг(А)-HF	1,1	1	1,2	1
нг(А)-FRLS	1,25	1,1	1,35	1,2
нг(А)-FRLSLTx	1,25	1,1	1,35	1,2
нг(А)-FRHF	1,15	1,1	1,25	1,2

Для получения более точной информации по диаметрам огнестойких кабелей исполнения нг(А)-FRLS, нг(А)-FRHF просим обращаться в службу технической поддержки  
Email: info@nppinteh.com.

Массогабаритные характеристики силовых кабелей

ВКШвЭ, ВКШпЭ																			
U, кВ	0,66						0,69 и 1						3						
	NxS	Dpc	Dбр	Dmax	m	ОГМ	МГВ	Dpc	Dбр	Dmax	m	ОГМ	МГВ	Dpc	Dбр	Dmax	m	ОГМ	МГВ
1x1,5	4,8	6,4	11,0	186,0	64,1	83,4	5,2	6,8	11,4	202,6	69,7	90,7							
2x1,5	7,4	9,0	13,8	282,4	92,0	119,8	8,2	9,8	14,7	311,4	102,8	133,8							
3x1,5	7,7	9,3	14,2	316,0	99,7	129,8	8,6	10,2	15,2	344,3	112,7	146,9							
4x1,5	8,4	10,0	15,0	354,0	109,9	143,2	9,4	11,0	16,0	390,2	125,7	163,9							
5x1,5	9,2	10,8	15,8	393,3	120,9	157,6	10,2	12,7	18,0	543,9	144,7	188,7							
1x2,5	5,3	6,9	11,5	219,8	69,3	90,2	5,6	7,2	11,9	229,5	74,8	97,4							
2x2,5	8,2	9,8	14,7	327,8	101,0	131,5	9,0	10,6	15,6	357,4	112,2	146,2							
3x2,5	8,6	10,2	15,2	368,9	110,0	143,3	9,5	11,1	16,1	402,1	123,8	161,4							
4x2,5	9,4	11,0	16,0	423,1	122,1	159,1	10,3	12,8	18,1	566,9	144,1	187,9							
5x2,5	10,2	12,7	18,0	585,0	140,2	182,8	11,3	13,8	19,2	634,2	160,0	208,7							
1x4	6,0	7,6	12,4	268,6	78,2	101,8	6,6	8,2	13,0	288,5	87,4	113,8							
2x4	9,5	11,1	16,2	406,2	117,8	153,4	10,7	13,2	18,5	555,3	141,4	184,3							
3x4	10,0	12,5	17,8	563,1	135,1	176,1	11,3	13,8	19,2	627,0	158,2	206,3							
4x4	11,0	13,5	18,8	644,3	151,0	196,9	12,4	14,9	20,4	715,7	179,2	233,9							
5x4	12,1	14,6	20,0	727,3	167,9	218,9	13,7	16,2	21,8	815,9	201,4	262,9							
1x6	6,7	8,3	13,0	320,9	85,0	110,6	7,2	8,8	13,7	342,4	94,7	123,3							
2x6	10,6	13,1	18,4	594,4	135,5	176,5	11,8	14,3	19,7	646,5	154,6	201,5							
3x6	11,2	13,7	19,1	688,1	149,5	194,9	12,5	15,0	20,4	736,8	173,7	226,5							
4x6	12,3	14,8	20,2	784,4	167,5	218,4	13,7	16,2	21,8	854,1	197,5	257,7							
5x6	13,5	16,0	21,5	886,2	186,8	243,7	15,1	18,3	24,0	1087,8	226,7	296,0							
1x10	8,0	9,6	14,5	434,7	102,6	133,6	8,2	9,8	14,7	439,3	106,1	138,2	10,4	12,9	18,2	635,9	159,4	208,0	
2x10	13,1	15,6	21,1	802,8	169,1	220,4	13,5	16,0	21,5	820,6	175,4	228,7	18,2	21,4	27,9	1191,8	293,7	383,5	
3x10	13,9	16,4	22,0	934,3	190,2	248,1	14,3	16,8	22,4	954,3	198,2	258,6	19,4	22,6	29,2	1388,6	347,8	454,8	
4x10	15,2	18,4	24,2	1206,9	220,8	288,1	15,7	18,9	24,8	1235,4	230,6	301,0	21,4	24,6	31,5	1627,6	410,5	537,1	
5x10	16,8	20,0	25,9	1384,6	248,7	324,7	17,3	20,5	26,9	1436,2	276,4	360,8	23,7	26,9	34,0	1869,7	475,6	622,5	
1x16	9,2	10,8	15,9	576,3	116,0	151,1	9,4	11,0	16,1	581,3	119,8	156,1	11,6	14,1	19,5	786,1	176,7	230,7	
2x16	15,1	18,3	24,1	1155,2	197,6	257,5	15,5	18,7	24,6	1179,6	204,3	266,4	20,2	23,4	30,1	1465,6	327,3	427,5	
3x16	16,0	19,2	25,1	1370,9	222,9	290,8	16,5	19,7	25,6	1382,2	231,6	302,1	21,5	24,7	31,6	1730,4	389,8	509,7	
4x16	17,6	20,8	27,3	1615,7	270,6	353,1	18,1	21,3	27,8	1645,8	281,6	367,6	23,8	27,0	34,1	2038,7	461,9	604,4	
5x16	19,4	22,6	29,3	1859,0	305,1	398,3	20,0	23,2	29,9	1892,0	318,3	415,7	26,5	30,5	38,4	2601,8	574,4	751,7	
1x25	11,0	13,5	18,8	898,4	145,8	190,1	11,2	13,7	19,0	913,6	150,2	195,8	13,0	15,5	21,0	1013,8	197,4	257,8	
2x25	18,3	21,5	28,1	1566,5	260,9	340,2	18,7	21,9	28,5	1591,8	268,3	349,9	22,6	25,8	32,8	1831,1	367,4	479,9	
3x25	19,5	22,7	29,3	1882,8	297,8	388,7	19,9	23,1	29,8	1911,0	307,4	401,3	24,1	27,3	34,4	2194,2	439,8	575,2	
4x25	21,4	24,6	31,5	2241,1	343,1	448,1	21,9	25,1	32,0	2256,8	355,0	463,7	26,8	30,8	38,8	2878,5	561,1	734,1	
5x25	23,7	26,9	34,0	2586,9	390,7	510,5	24,2	27,4	34,5	2621,3	405,0	529,3	29,9	33,9	42,1	3343,8	661,1	865,3	
1x35	12,3	14,8	20,3	1127,2	161,2	210,2	12,5	15,0	20,5	1133,3	165,9	216,3	14,3	16,8	22,4	1237,8	216,4	282,7	
2x35	20,6	23,8	30,5	1944,7	290,3	378,5	20,9	24,1	31,0	1970,7	298,1	388,8	24,8	28,0	35,2	2203,3	403,9	527,7	
3x35	21,8	25,0	31,9	2362,4	332,6	434,1	22,2	25,4	32,4	2391,4	342,8	447,5	26,6	30,6	38,5	2939,6	523,4	684,4	
4x35	24,1	27,3	34,4	2823,5	384,3	501,9	24,5	27,7	34,9	2855,9	397,0	518,7	29,6	33,6	41,8	3532,7	630,3	824,7	
5x35	26,8	30,8	38,7	3564,0	476,7	622,7	27,3	31,3	39,3	3584,9	492,6	643,6	32,8	36,8	45,3	4093,4	731,1	957,0	
1x50	14,9	17,4	23,1	1503,8	198,9	259,4	15,1	18,3	24,1	1626,1	208,4	271,9	16,5	19,7	25,6	1718,0	254,6	332,5	
2x50	25,3	29,3	36,7	2802,0	372,2	485,6	25,7	29,7	37,1	2813,1	380,6	496,7	29,2	33,2	41,4	3120,8	522,5	682,4	
3x50	27,2	31,2	39,1	3446,2	466,1	608,7	27,6	31,6	39,6	3485,7	477,6	623,7	31,1	35,1	43,5	3799,3	623,5	815,4	
4x50	30,2	34,2	42,4	4129,2	552,4	721,7	30,6	34,6	42,9	4172,7	567,0	740,8	34,4	38,4	47,1	4522,6	740,2	968,7	
5x50	33,3	37,3	45,9	4828,6	632,5	826,8	33,9	37,9	46,5	4851,6	650,1	849,8	38,5	43,5	53,1	5735,8	927,6	1213,9	
1x70							17,1	20,3	26,7	2080,9	249,3	325,1	18,5	21,7	28,3	2195,2	300,5	392,5	

ВКШвЭ, ВКШпЭ																		
U, кВ	0,66						0,69 и 1						3					
2x70							29,5	33,5	41,7	3601,6	474,8	619,4	32,6	36,6	45,1	3866,4	583,5	762,2
3x70							31,4	35,4	43,8	4429,5	550,4	718,8	34,7	38,7	47,4	4722,5	699,0	914,1
4x70							34,7	38,7	47,4	5302,1	641,6	838,4	38,8	43,8	53,5	6134,8	898,6	1175,5
5x70							38,7	43,7	53,4	6664,9	803,7	1050,2	43,0	48,0	58,1	7169,0	1042,0	1363,7
1x95							19,6	22,8	29,5	2667,7	292,3	381,4	20,7	23,9	30,7	2739,1	334,7	437,2
2x95							34,1	38,1	46,8	4585,4	562,5	734,2	36,6	41,6	51,1	5188,5	702,9	917,9
3x95							36,5	41,5	50,9	6092,4	710,9	928,5	39,2	44,2	53,9	6390,5	850,7	1112,2
4x95							40,5	45,5	55,4	7314,0	844,9	1104,2	43,3	48,3	58,5	7642,3	1007,5	1318,1
5x95							44,8	49,8	60,1	8564,2	971,6	1270,4	48,2	53,2	64,2	9050,3	1225,8	1604,1
1x120							21,5	24,7	31,6	3202,7	318,1	415,1	22,5	25,7	32,7	3293,7	363,5	474,8
2x120							37,5	42,5	52,0	5879,5	665,4	868,3	40,0	45,0	54,8	6140,8	777,4	1015,2
3x120							40,1	45,1	54,9	7291,0	790,0	1031,9	42,6	47,6	57,6	7584,0	925,9	1210,6
4x120							44,3	49,3	59,5	8752,4	923,7	1207,3	47,3	52,3	63,3	9205,5	1152,9	1508,0
5x120							49,4	54,4	65,6	10394,1	1137,5	1486,8	52,6	57,6	69,1	10795,5	1355,6	1773,9
1x150							23,8	27,0	34,0	3858,0	360,0	470,1	24,4	27,6	34,8	3916,4	392,5	512,9
2x150							41,7	46,7	56,6	7032,6	768,7	1003,4	43,2	48,2	58,3	7163,1	839,0	1095,8
3x150							44,4	49,4	59,6	8738,5	903,9	1181,1	46,0	51,0	61,9	8952,4	1037,9	1356,9
4x150							49,2	54,2	65,4	10626,3	1120,3	1464,5	51,3	56,3	67,7	10893,6	1265,6	1655,5
5x150							54,7	59,7	71,4	12519,7	1311,7	1715,3	56,8	61,8	74,8	12945,7	1578,8	2065,1
1x185							26,5	30,5	38,4	4871,3	447,0	583,6	26,8	30,8	38,8	4919,3	464,9	607,2
2x185							46,3	51,3	62,1	8391,3	911,4	1189,9	47,2	52,2	63,2	8502,0	966,9	1262,5
3x185							49,5	54,5	65,6	10496,0	1095,1	1431,2	50,5	55,5	66,8	10627,3	1166,2	1524,4
4x185							54,9	59,9	71,6	12756,9	1311,0	1714,4	55,8	60,8	73,7	13027,6	1489,1	1947,0
5x185							60,8	67,1	80,6	15934,5	1648,3	2155,4	62,0	68,3	82,0	16138,3	1757,4	2298,7
1x240							29,8	33,8	42,0	6078,9	513,8	671,1	29,8	33,8	42,0	6078,9	513,8	671,1
2x240							52,5	57,5	69,0	10392,9	1088,1	1420,9	52,5	57,5	69,0	10392,9	1088,1	1420,9
3x240							55,9	60,9	73,9	13232,5	1402,3	1832,5	55,9	60,9	73,9	13232,5	1402,3	1832,5
4x240							62,1	68,4	82,0	16892,1	1687,6	2206,6	62,1	68,4	82,0	16892,1	1687,6	2206,6
5x240							68,9	75,2	89,6	19907,1	1974,7	2583,0	68,9	75,2	89,6	19907,1	1974,7	2583,0
1x300							33,3	37,3	45,8	7358,8	594,4	776,5	33,3	37,3	45,8	7358,8	594,4	776,5
1x400							37,7	42,7	52,2	9857,3	735,5	960,9	37,7	42,7	52,2	9857,3	735,5	960,9
1x500							41,8	46,8	56,7	11963,2	831,7	1087,0	41,8	46,8	56,7	11963,2	831,7	1087,0
1x625							47,5	52,5	63,5	14681,6	1010,2	1319,9	47,5	52,5	63,5	14681,6	1010,2	1319,9
1x630							47,7	52,7	63,6	14788,7	1012,9	1323,4	47,7	52,7	63,6	14788,7	1012,9	1323,4
1x800							52,3	57,3	68,7	18157,7	1106,6	1445,9	52,3	57,3	68,7	18157,7	1106,6	1445,9
1x1000							58,1	63,1	76,3	22363,5	1382,3	1805,7	58,1	63,1	76,3	22363,5	1382,3	1805,7

Drс – расчетный диаметр по разделительному слою (мм); Dбр – расчетный диаметр по броне (мм); Dmax – максимальный наружный диаметр (мм); m – расчетная масса (кг/км); ОГМ – объем горючей массы (л/км); МГВ – масса горючего вещества (кг/км)

Массогабаритные характеристики силовых кабелей

ПвКШвЭ, ПвКШпЭ																			
U, кВ	0,66						0,69 и 1						3						
	NxS	Dpc	Dбр	Dmax	m	ОГМ	МГВ	Dpc	Dбр	Dmax	m	ОГМ	МГВ	Dpc	Dбр	Dmax	m	ОГМ	МГВ
1x1,5	4,8	6,4	11,0	184,4	64,1	81,9	5,0	6,6	11,2	192,3	66,9	85,1							
2x1,5	7,4	9,0	13,8	279,1	92,0	116,5	7,8	9,4	14,3	294,7	97,2	122,6							
3x1,5	7,7	9,3	14,2	311,0	99,7	124,9	8,2	9,8	14,7	323,9	105,9	132,1							
4x1,5	8,4	10,0	15,0	347,5	109,9	136,7	8,9	10,5	15,5	361,9	117,4	145,2							
5x1,5	9,2	10,8	15,8	385,1	120,9	149,4	9,7	11,3	16,4	405,1	129,7	159,3							
1x2,5	5,3	6,9	11,5	217,8	69,3	88,3	5,4	7,0	11,7	222,3	71,9	91,3							
2x2,5	8,2	9,8	14,7	323,9	101,0	127,5	8,6	10,2	15,1	335,7	106,4	133,9							
3x2,5	8,6	10,2	15,2	363,0	110,0	137,4	9,0	10,6	15,7	380,1	116,6	145,0							
4x2,5	9,4	11,0	16,0	415,2	122,1	151,2	9,9	11,5	16,6	433,9	130,0	160,2							
5x2,5	10,2	12,7	18,0	575,1	140,2	173,0	10,8	13,3	18,6	597,2	149,5	183,4							
1x4	5,8	7,4	12,1	257,0	75,2	95,6	6,0	7,6	12,3	261,5	77,9	98,7							
2x4	9,1	10,7	15,8	383,9	111,7	140,7	9,5	11,1	16,2	396,5	117,2	147,1							
3x4	9,6	11,2	16,3	439,7	122,2	152,2	10,0	12,5	17,8	553,9	134,4	166,9							
4x4	10,5	13,0	18,3	611,2	141,7	175,2	11,0	13,5	18,8	632,1	150,1	184,6							
5x4	11,5	14,0	19,4	689,3	156,8	192,6	12,1	14,6	20,0	712,0	166,7	203,6							
1x6	6,5	8,1	12,8	308,2	81,8	103,8	6,6	8,2	13,0	312,8	84,7	107,0							
2x6	10,2	12,7	18,0	568,4	129,0	162,5	10,6	13,1	18,3	579,1	134,7	168,9							
3x6	10,8	13,3	18,6	657,1	141,3	175,8	11,2	13,7	19,0	668,7	148,4	183,7							
4x6	11,8	14,3	19,7	748,2	157,5	194,1	12,2	14,7	20,2	765,3	166,3	203,9							
5x6	12,9	15,4	20,9	844,6	174,8	214,1	13,4	15,9	21,5	863,0	185,3	225,5							
1x10	7,5	9,1	14,0	410,2	92,4	117,0	7,7	9,3	14,2	413,9	95,7	120,7	10,1	12,6	17,8	600,1	150,7	181,8	
2x10	11,9	14,4	19,8	739,5	147,9	185,7	12,3	14,8	20,3	756,1	154,1	192,8	17,4	20,6	27,1	1122,7	275,5	330,0	
3x10	12,6	15,1	20,6	869,1	162,9	202,0	13,0	15,5	21,1	887,3	170,8	210,7	18,5	21,7	28,3	1296,9	323,9	378,7	
4x10	13,8	16,3	21,9	1004,7	182,6	224,3	14,3	16,8	22,4	1024,8	192,3	234,9	20,4	23,6	30,4	1497,3	380,3	438,0	
5x10	15,2	18,4	24,2	1266,7	207,8	253,8	15,7	18,9	24,7	1294,9	219,4	266,3	22,6	25,8	32,8	1716,2	439,0	500,2	
1x16	8,7	10,3	15,3	550,0	105,0	132,6	8,9	10,5	15,5	553,9	108,6	136,5	11,2	13,7	19,1	756,5	167,4	201,1	
2x16	14,0	16,5	22,1	982,2	170,3	213,4	14,4	16,9	22,5	989,7	177,1	220,9	19,4	22,6	29,3	1374,2	307,9	367,2	
3x16	14,8	17,3	23,0	1162,7	188,6	233,1	15,2	18,4	24,2	1296,7	201,3	247,8	20,7	23,9	30,6	1613,0	363,9	423,6	
4x16	16,2	19,4	25,3	1496,8	216,5	265,4	16,7	19,9	25,9	1523,9	227,2	276,9	22,8	26,0	33,0	1894,9	429,1	491,8	
5x16	17,8	21,0	27,5	1745,0	258,2	315,6	18,4	21,6	28,1	1759,2	271,4	329,7	25,3	29,3	36,6	2395,8	502,0	570,1	
1x25	10,5	13,0	18,3	865,6	133,3	166,8	10,7	13,2	18,4	870,0	137,4	171,2	12,6	15,1	20,6	970,7	187,4	224,2	
2x25	17,2	20,4	26,8	1485,5	233,8	290,4	17,6	20,8	27,2	1509,5	241,3	298,8	21,8	25,0	31,9	1731,6	346,4	411,7	
3x25	18,2	21,4	28,0	1783,2	262,0	320,3	18,6	21,8	28,4	1809,3	271,7	330,8	23,2	26,4	33,5	2080,5	411,7	477,1	
4x25	20,0	23,2	30,0	2106,4	297,8	360,2	20,5	23,7	30,5	2134,9	309,9	373,1	25,7	29,7	37,1	2658,3	492,4	562,7	
5x25	22,1	25,3	32,2	2448,0	335,8	402,8	22,6	25,8	32,8	2479,1	350,4	418,2	28,8	32,8	41,0	3134,0	616,2	704,2	
1x35	11,8	14,3	19,7	1092,0	147,7	184,5	12,0	14,5	19,9	1096,7	152,2	189,2	13,9	16,4	22,0	1200,6	205,7	245,5	
2x35	19,4	22,6	29,3	1858,7	261,1	323,7	19,8	23,0	29,7	1883,1	269,1	332,6	24,0	27,2	34,3	2112,1	381,7	452,2	
3x35	20,6	23,8	30,6	2255,2	293,5	358,1	21,0	24,2	31,0	2282,0	304,0	369,3	25,6	29,6	36,9	2763,6	460,5	532,7	
4x35	22,7	25,9	32,8	2694,2	334,7	403,8	23,1	26,3	33,4	2723,6	347,9	417,7	28,7	32,7	40,8	3339,1	590,6	679,8	
5x35	25,0	28,2	35,4	3136,4	378,4	452,8	25,5	29,5	36,9	3368,6	399,5	476,1	31,7	35,7	44,1	3865,3	682,7	777,6	
1x50	14,2	16,7	22,3	1445,7	177,8	220,3	14,4	16,9	22,5	1460,6	183,0	225,7	16,1	19,3	25,2	1673,9	242,6	288,5	
2x50	23,8	27,0	34,1	2472,2	321,8	395,9	24,2	27,4	34,5	2481,8	330,7	405,5	28,4	32,4	40,5	3005,8	496,6	591,8	
3x50	25,3	29,3	36,6	3238,1	371,5	449,3	25,7	29,7	37,1	3250,5	383,2	461,7	30,3	34,3	42,5	3619,4	588,3	684,3	
4x50	28,3	32,3	40,4	3926,8	471,5	568,1	28,8	32,8	40,9	3943,0	486,9	584,3	33,5	37,5	46,0	4325,9	695,3	796,4	
5x50	31,2	35,2	43,6	4566,7	533,9	638,1	31,8	35,8	44,2	4586,1	552,5	657,5	37,2	42,2	51,8	5464,7	857,9	980,9	
1x70							16,6	19,8	25,7	2005,0	215,8	264,8	18,1	21,3	27,9	2129,6	287,3	342,5	

ПвКШвЭ, ПвКШпЭ																	
U, кВ	0,66					0,69 и 1						3					
	2x70					28,2	32,2	40,2	3480,2	426,1	522,4	31,8	35,8	44,3	3740,1	555,5	660,3
3x70					30,2	34,2	42,4	4262,2	498,1	600,2	33,9	37,9	46,5	4549,9	660,6	766,0	
4x70					33,3	37,3	45,8	5098,9	574,7	684,0	37,7	42,7	52,2	5882,4	834,5	961,2	
5x70					37,0	42,0	51,4	6378,2	706,6	839,8	41,9	46,9	56,9	6887,0	980,4	1119,9	
1x95					18,8	22,0	28,6	2573,4	258,9	318,3	20,3	23,5	30,3	2682,8	320,3	380,9	
2x95					32,2	36,2	44,7	4380,6	491,7	602,6	35,7	40,7	50,0	5017,5	658,4	785,0	
3x95					34,2	38,2	46,9	5421,6	562,9	677,0	38,2	43,2	52,8	6165,9	794,0	925,7	
4x95					38,0	43,0	52,6	6974,7	703,3	841,2	42,4	47,4	57,4	7381,9	952,2	1095,9	
5x95					42,2	47,2	57,2	8147,8	815,2	968,5	47,1	52,1	63,1	8734,9	1157,1	1326,8	
1x120					20,8	24,0	30,8	3125,7	289,2	353,6	22,2	25,4	32,3	3216,4	348,0	413,2	
2x120					35,8	40,8	50,1	5656,8	589,7	721,9	39,0	44,0	53,7	5958,1	730,1	870,6	
3x120					38,3	43,3	52,9	7012,8	690,1	830,0	41,8	46,8	56,7	7361,2	879,8	1025,8	
4x120					42,4	47,4	57,5	8435,9	812,7	967,1	46,2	51,2	62,0	8862,7	1075,8	1241,4	
5x120					47,1	52,1	63,1	9957,9	982,2	1165,0	51,5	56,5	67,9	10453,1	1281,5	1469,6	
1x150					23,1	26,3	33,3	3754,8	328,7	398,2	24,1	27,3	34,4	3833,8	376,2	445,9	
2x150					40,2	45,2	55,0	6805,6	700,6	852,6	42,5	47,5	57,5	6987,7	803,6	958,5	
3x150					42,7	47,7	57,8	8446,6	809,8	965,4	45,2	50,2	60,9	8712,8	988,2	1155,4	
4x150					47,4	52,4	63,3	10265,6	997,2	1180,0	50,4	55,4	66,6	10589,0	1201,1	1389,0	
5x150					52,6	57,6	69,1	12052,9	1160,3	1362,8	55,7	60,7	73,6	12574,4	1497,9	1731,9	
1x185					26,0	30,0	37,3	4761,5	397,1	473,8	26,5	30,5	38,4	4821,2	447,0	533,4	
2x185					45,5	50,5	61,3	8214,1	873,6	1050,9	46,3	51,3	62,1	8290,9	911,4	1089,5	
3x185					48,6	53,6	64,7	10254,4	1042,4	1227,8	49,5	54,5	65,6	10345,4	1095,1	1280,7	
4x185					54,0	59,0	70,6	12450,1	1242,7	1445,8	54,9	59,9	71,6	12556,2	1311,0	1513,7	
5x185					59,7	64,7	78,0	14784,5	1549,6	1802,4	60,8	67,1	80,6	15683,6	1648,3	1904,5	
1x240					29,0	33,0	41,1	5943,6	465,5	560,1	29,5	33,5	41,7	5972,2	494,3	588,8	
2x240					50,6	55,6	66,9	10084,9	984,0	1189,2	51,8	56,8	68,2	10224,5	1046,1	1252,4	
3x240					53,9	58,9	70,5	12681,5	1148,4	1357,8	55,1	60,1	72,9	12945,7	1342,3	1583,8	
4x240					59,5	64,5	77,8	15546,9	1460,8	1719,0	60,9	67,2	80,8	16474,5	1588,0	1849,5	
5x240					66,3	72,6	86,7	19177,2	1738,3	2034,6	67,9	74,2	88,4	19437,8	1879,1	2174,2	
1x300					32,2	36,2	44,7	7194,3	530,6	636,4	32,6	36,6	45,1	7239,5	551,6	657,2	
1x400					36,7	41,7	51,1	9654,0	663,9	795,7	36,7	41,7	51,1	9654,0	663,9	795,7	
1x500					40,7	45,7	55,6	11734,3	753,3	896,2	40,7	45,7	55,6	11734,3	753,3	896,2	
1x625					47,5	52,5	63,5	14550,0	1010,2	1188,4	47,5	52,5	63,5	14550,0	1010,2	1188,4	
1x630					47,7	52,7	63,6	14656,7	1012,9	1191,5	47,7	52,7	63,6	14656,7	1012,9	1191,5	
1x800					52,0	57,0	68,4	17980,5	1074,0	1268,7	52,0	57,0	68,4	17980,5	1074,0	1268,7	
1x1000					57,8	62,8	75,9	22154,0	1345,8	1596,2	57,8	62,8	75,9	22154,0	1345,8	1596,2	

Dpc – расчетный диаметр по разделительному слою (мм); Dбр – расчетный диаметр по броне (мм); Dmax – максимальный наружный диаметр (мм); m – расчетная масса (кг/км); ОГМ – объем горючей массы (л/км); МГВ – масса горючего вещества (кг/км)

## УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

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. за год.

Максимальное напряжение сети, при котором допускается эксплуатация кабелей  $U_m$ , равно  $1,2U_0$ .

Кабели могут быть использованы для эксплуатации в электрических сетях постоянного напряжения, не превышающего  $2,4U_0$ .

Эксплуатация одножильных кабелей с броней из стальных лент в электрических сетях переменного напряжения не допускается.

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

Допустимые усилия при тяжении кабелей по трассе прокладки не должны превышать  $30 \text{ Н/мм}^2$  сечения жилы – для кабелей с алюминиевыми токопроводящими жилами и  $50 \text{ Н/мм}^2$  – для кабелей с медными токопроводящими жилами.

Допустимый радиус изгиба многожильных кабелей при прокладке должен быть не менее  $7,5 D_n$ , одножильных – не менее  $10 D_n$ .

Кабели могут быть проложены на открытом воздухе без защиты от воздействия солнечного излучения.

Кабели с изоляцией из сшитого полиэтилена и защитным шлангом из полиэтилена предназначены для прокладки в земле (траншеях) независимо от коррозионной активности грунтов и грунтовых вод. Допускается применение кабелей с броней из стальных оцинкованных лент для прокладки через несудоходные реки и водоемы при условии заглубления в грунт.

Кабели, бронированные стальными оцинкованными проволоками, предназначены для прокладки на трассах, где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации, в том числе для прокладки в сейсмически активных районах, условиях вечной мерзлоты и районах, подверженных смещению почв, в насыпных и болотистых грунтах, а также для прокладки по дну водоемов без заглубления.

Преимущественные области применения кабелей с учетом показателей пожарной опасности и типа исполнения по ГОСТ 31565-2012 должны соответствовать указанным в таблице.

Тип исполнения кабелей	Класс пожарной опасности	Преимущественная область применения
<b>Без обозначения</b>	<b>О1.8.2.5.4</b>	Для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях. Групповая прокладка разрешается только в наружных электроустановках и производственных помещениях, где возможно лишь периодическое присутствие обслуживающего персонала, при этом необходимо применять пассивную огнезащиту
<b>нг(А)</b>	<b>П16.8.2.5.4</b>	Для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, в открытых кабельных сооружениях (эстакадах, галереях) наружных электроустановок
<b>нг(А)-LS</b>	<b>П16.8.2.2.2</b>	Для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, во внутренних электроустановках, а также в зданиях, сооружениях и закрытых кабельных сооружениях
<b>нг(А)-HF</b>	<b>П16.8.1.2.1</b>	Для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, во внутренних электроустановках, а также в зданиях и сооружениях с массовым пребыванием людей, в том числе в многофункциональных высотных зданиях и зданиях-комплексах
<b>нг(А)-FRLS нг(А)-FRHF</b>	<b>П16.1.2.2.2 П16.1.1.2.1</b>	Для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, в системах противопожарной защиты, а также других системах, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара
<b>нг(А)-LSLTx</b>	<b>П16.8.2.1.2</b>	Для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, в зданиях детских дошкольных и образовательных учреждений, специализированных домах престарелых и инвалидов, больницах, в спальнях корпусах образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений
<b>нг(А)-FRLSLTx</b>	<b>П16.1.2.1.2</b>	Для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, в системах противопожарной защиты, а также в других системах, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара, в зданиях детских дошкольных образовательных учреждений, специализированных домах престарелых и инвалидов, больницах, спальнях корпусах образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений



Официальным изготовителем **силовых кабелей** является  
**ООО НПП «ИНТЕХ»** – передовое, высокотехнологичное предприятие,  
оснащенное новейшим оборудованием.

**Поставка кабелей возможна только организациями,  
имеющими официальное разрешение ООО НПП «ИНТЕХ»**

**ООО НПП «ИНТЕХ»**  
**Тел: +7 (495) 215-11-27**  
**e-mail: [info@nppinteh.com](mailto:info@nppinteh.com)**  
**[www.ecabel.com](http://www.ecabel.com)**

