

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ РЭ3551-019-46671337-2012
Провода пониженной пожарной опасности для электрических установок

1. Область применения.

Провода с медными жилами с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности (одножильные и многожильные) применяются для передачи и распределения электрической энергии в установках при стационарной прокладке в осветительных и силовых сетях, а также для монтажа электрооборудования, машин, механизмов и станков на номинальное напряжение до 450В (для сетей до 450/750В) частотой 400Гц или постоянном напряжении до 1000В.

Провода изготавливаются в климатическом исполнении УХЛ, категории размещения 1,5 по ГОСТ15150.

Класс пожарной опасности по ГОСТ31565- П16.8.2.2.2

2. Конструктивное исполнение.

Марка провода	Конструктивные особенности	Ном. сечение, мм ²	Класс гибкости ТПЖ по ГОСТ22483	Преимущественные области применения
ПуВнг(А)-LS	Провод одножильный с медной жилой с изоляцией из ПВХ-пластиката пониженной горючести	1,5 – 10	1	Для прокладки в стальных трубах, коробах, на лотках и др., для монтажа электрических цепей
		16 – 150	2	
ПуГВнг(А)-LS	То же, но с гибкой жилой	0,75 – 150	5	То же, для монтажа электрических цепей, где требуется повышенная гибкость при прокладке и монтаже.
ПуВВнг(А)-LS	Провод одно- двух и трехжильный, с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести. Изолированные жилы многожильных проводов уложены параллельно в одной плоскости	1×1,5 – 1×10	1	Для прокладки под штукатуркой, в бетоне, кирпичной кладке, в пустотах строительных конструкций, а также открыто по поверхности стен и потолков и в других конструкциях, для монтажа электрических цепей.
		16-150	2	
ПуГВВнг(А)-LS	Провод одножильный, с гибкой медной жилой, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести	2×1,5 – 3×4,0	1	То же, для монтажа электрических цепей, где требуется повышенная гибкость при прокладке и монтаже.
		0,75-150	5	

Электрическое сопротивление постоянному току 1 км жилы при 20°С соответствует значениям ГОСТ 22483.

3. Основные технические и эксплуатационные характеристики.

Провода соответствуют требованиям ГОСТ31947, ТУ3551-019-46671337-2012

Номинальное напряжение, В	до 450
Температура окружающей среды при эксплуатации провода	от -50°С до +65 °С
Монтаж проводов при температуре окружающей среды не менее	-15°С
Относительная влажность воздуха (при температуре до +35°С)	98%
Предельно длительная допустимая рабочая температура жил	+70 °С
Минимально допустимый радиус изгиба при прокладке: - с однопроволочными жилами; - с многопроволочными жилами	не менее 10 диаметров провода не менее 5 диаметров провода
Срок службы, не менее	15лет
Гарантийный срок эксплуатации провода	3 года
Условия хранения провода	условия хранения провод в части воздействия климатических факторов должны соответствовать условиям хранения по группе ОЖ2 ГОСТ 15150: -навесы или помещения, где колебание температуры и влажности воздуха несущественно отличаются от колебаний на открытом воздухе

Значения допустимых токовых нагрузок проводов должны соответствовать:

Число и ном. сечение, шт x мм ²	Марка провода							
	ПуВнг(А)-LS		ПуВВнг(А)-LS		ПуГВнг(А)-LS		ПуГВВнг(А)-LS	
	Токовая нагрузка, А, не более при							
	T* _{плк} =70° С; T**= 20°С	T* _{плк} =35° С; T**= 25°С	T* _{плк} =70° С; T**= 20°С	T* _{плк} =35° С; T**= 25°С	T* _{плк} =70° С; T**= 20°С	T* _{плк} =35° С; T**= 25°С	T* _{плк} =70° С; T**= 20°С	T* _{плк} =35° С; T**= 25°С
1x0,75	-	-	-	-	15	6	16	6
1x 1,0	-	-	-	-	17	7	19	8
1x1,5	23	9	25	10	23	9	25	10
1x2,5	32	13	34	13	32	13	34	13
1x4,0	43	17	46	18	43	17	46	17
1x6,0	56	22	59	22	59	22	61	23
1x10	80	30	82	31	78	30	81	31
1x16	112	41	113	41	115	41	115	41
1x25	152	53	151	53	154	53	152	53
1x35	188	65	186	65	193	65	191	64
1x50	230	77	226	77	246	80	241	80
1x70	292	96	286	95	305	97	298	96
1x95	359	115	351	114	362	114	353	112
1x120	418	132	407	130	427	131	415	129
1x150	475	148	457	146	491	148	475	146
2x1,5	-	-	20	7	-	-	-	-
2x2,5	-	-	27	10	-	-	-	-
2x4,0	-	-	37	13	-	-	-	-
3x1,5	-	-	18	6	-	-	-	-
3x2,5	-	-	25	9	-	-	-	-
3x4,0	-	-	34	11	-	-	-	-

T*_{плк}*- температура токопроводящей жилы.

T**.- температура окружающей среды.

4. Условия утилизации: провод после окончания срока службы подлежит утилизации в порядке, установленном в Федеральном законе №89-ФЗ от 24.06.1998г. «Об отходах производства и потребления». Упаковка и хранение отходов провода после окончания его срока службы должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 54564-2011 «Лом и отходы цветных металлов и сплавов».

Действия при обнаружении поврежденных проводов: при обнаружении поврежденных проводов, необходимо прекратить монтаж и (или) эксплуатацию провода.

Дата изготовления указана на проводе и на ярлыке.

РЭ3551-019-46671337-2012 ПАЙДАЛАНУ ЖӨНІНДЕГІ НҮСҚАУЛЫҚ

450В-қа дейінгі кернеуге ПВХ-мен оқшауланған күшті оқшауланым бар сымдар.

1. Қолданылу аясы.

ПВХ-мен оқшауланған күшті (біртарамды) оқшауланым бар, мыс және тарамдары бар сымдар жарықтандыру және күшті желілердегі стационарлық тарту кезінде қондырғыларда электрлік энергияны беру және тарату үшін, сондай-ақ электрлік жабдықтарды, машиналарды, 400Гц жиіліктегі немесе тұрақты кернеуі 1000В-қа дейінгі, 450 В дейін (450/750В-қа дейінгі желілер үшін) номиналды кернеуге арналған механизмдер мен станоктарды монтаждау үшін қолданылады.

Сымдар ГОСТ15150 бойынша 1,5 орналастыру санатындағы, УХЛ климаттық орнадалуында дайындалады.

Өрт қауіптілігінің класы ГОСТ31565 - П16.8.2.2.2 бойынша.

2. Құрылымды орындалуы.

Марка провода	Конструктивные особенности	Ном. сечение, мм ²	Класс гибкости ТПЖ по ГОСТ22483	Преимущественные области применения
ПуВнг(А)-LS	Сым одножильный мыс тұрғын с оқшаулаумен ПВХ-пластиката, жанғыштығы	1,5 – 10	1	Төсеуге Арналған болат құбырларда, қораптарда, науаларда және т. б., электр тізбектерін құрастыруға арналған
		16 – 150	2	
ПуГВнг(А)-LS	Сол сияқты, бірақ икемді тұрғын	0,75 – 150	5	Сол сияқты, электр тізбектерін құрастыруға арналған, онда жоғары икемділігі кезінде төсеу және монтаждау.
ПуВВнг(А)-LS	Сым бір, екі және трехжильный, мыс сымдарымен, мен қабықты жанғыштығы төмен поливинилхлорид пластикаттан жасалған. Оқшауланған желі көп желілі сым салынуы параллель бір жазықтықта	1x1,5 – 1x10	1	Прокладки под сылақпен, бетонда, кірпіш қалау, қуыс жер астында құрылыс конструкцияларын, сондай-ақ ашық қабырғалар мен төбелерді және басқа конструкцияларда, электр тізбектерін құрастыруға арналған.
		16-150	2	
		2x1,5 – 3x4,0	1	
ПуГВВнг(А)-LS	Сым одножильный, икемді мыс тұрғын үй, мен қабықты жанғыштығы төмен поливинилхлорид пластикаттан жасалған	0,75-150	5	Сол сияқты, электр тізбектерін құрастыруға арналған, онда жоғары икемділігі кезінде төсеу және монтаждау.

Электр кедергісі тұрақты токқа 1 км желі кезінде 20°C сәйкес мәндері ГОСТ 22483.

3. Негізгі техникалық және іске қосу сипаттамалары.

Сымдар ГОСТ 31947, ТУ 3551-019-46671337-2012 талаптарына сәйкес келеді.

Атаулы кернеу, В	450-ге дейін
Сымдарды іске қосу кезінде қоршаған ортаның температурасы	-50°C -тан +65 °C-қа дейін
Қоршаған ортаның температурасы мынадан кем емес кезде сымдарды монтаждау	-15°C
Ауаның салыстырмалы ылғалдылығы (+35°C-қа дейінгі температура кезінде)	98%
Тарамдардың шамамен ұзақ рұқсат етілген жұмыс температурасы	+70 °C
Тарту кезіндегі иілгіштіктің ең төменгі рұқсат етілген радиусы: - бірсымды тарамдармен; - көпсымды тарамдармен	Сымның ең аз дегенде 10 диаметрі Сымның ең аз дегенде 5диаметрі
Қызмет ету мерзімі, ең азы	15жыл
Сымды іске қосудың кепілдік мерзімі	2 жыл
Сымдарды сақтаудың талаптары	Климаттық факторлардың әсер етуі бөлігінде сымды сақтаудың талабы 3 тобындағы ГОСТ 15150 бойынша сәйкес келуі керек: климаттық жағдайларды жасанды реттейтін емес, шынайы желдетілетін жабық немесе басқа ғимараттар

Значения допустимых токовых нагрузок проводов должны соответствовать:

Атаулы қимасы, мм ²	Сымдар маркасы							
	ПуВнг(А)-LS		ПуВВнг(А)-LS		ПуГВнг(А)-LS		ПуГВВнг(А)-LS	
	Мысты сымы бар көбілдердің рұқсат етілетін ток жүктемелері, А, аспайды							
	T* _{тпж} =70 ⁰ C; T**= 20 ⁰ C	T* _{тпж} =35 ⁰ C; T**= 25 ⁰ C	T* _{тпж} =70 ⁰ C; T**= 20 ⁰ C	T* _{тпж} =35 ⁰ C; T**= 25 ⁰ C	T* _{тпж} =70 ⁰ C; T**= 20 ⁰ C	T* _{тпж} =35 ⁰ C; T**= 25 ⁰ C	T* _{тпж} =70 ⁰ C; T**= 20 ⁰ C	T* _{тпж} =35 ⁰ C; T**= 25 ⁰ C
1x0,75	-	-	-	-	15	6	16	6
1x 1,0	-	-	-	-	17	7	19	8
1x1,5	23	9	25	10	23	9	25	10
1x2,5	32	13	34	13	32	13	34	13
1x4,0	43	17	46	18	43	17	46	17
1x6,0	56	22	59	22	59	22	61	23
1x10	80	30	82	31	78	30	81	31
1x16	112	41	113	41	115	41	115	41
1x25	152	53	151	53	154	53	152	53
1x35	188	65	186	65	193	65	191	64
1x50	230	77	226	77	246	80	241	80
1x70	292	96	286	95	305	97	298	96
1x95	359	115	351	114	362	114	353	112
1x120	418	132	407	130	427	131	415	129
1x150	475	148	457	146	491	148	475	146
2x1,5	-	-	20	7	-	-	-	-
2x2,5	-	-	27	10	-	-	-	-
2x4,0	-	-	37	13	-	-	-	-
3x1,5	-	-	18	6	-	-	-	-
3x2,5	-	-	25	9	-	-	-	-
3x4,0	-	-	34	11	-	-	-	-

4. Шарттары кәдеге жарату: сым жарамдылық мерзімі аяқталған соң, мүлкті, белгіленген тәртіппен Федералдық заңында туралы " №89-ФЗ жылғы 24.06.1998 ж "Об өндіріс пен тұтыну қалдықтары". Буып-түю және сақтау қалдықтарды сымдар аяқталғаннан кейін оның қызмет мерзімі талаптарына сәйкес келуге тиіс ГОСТ Р 54564-2011 "Сынықтары мен қалдықтары, түсті металдар мен қорытпаларды". Қолданылу бөлінуі байқалған жағдайда сымдар: бөлінуі байқалған жағдайда сымдар тоқтатып, монтаждау және (немесе) пайдалануға сымдар.

Жасалған күні кабельде және затбелгісінде жазулы.