



ГОСТ 33326  
ТУ 27.32.14.130-074-12427382-2021

## КОНСТРУКЦИЯ

- 1) Провод (П)
- 2) Для подвижного состава (ПС)
- 3) Материал изоляции (П)
- 4) Материал оболочки (П)
- 5) Медная 5 класса жила (без обозначения) или медная лужённая 5 класса (л)
- 6) Класс пожарной опасности (нг(A)-HF)
- 7) Климатическое исполнение (УХЛ)
- 8) Количество и (через знак умножения) номинальное сечение жил;
- 9) Номинальное переменное напряжение;

### СРОК СЛУЖБЫ:

в условиях фиксированного монтажа – не менее 40 лет  
в условиях присоединения к подвижным токоприемникам – не менее 20 лет  
гарантийный срок эксплуатации – не менее 2 лет

## ПРИМЕНЕНИЯ

Провода предназначены для внутренних и наружных соединений электрооборудования на подвижном составе, включая специальный подвижной состав железнодорожного транспорта, для неподвижной одиночной и групповой прокладки и для присоединения к электрооборудованию, размещаемому на подвижных частях подвижного состава, межвагонных и межсекционных соединениях на номинальное напряжение от 660 до 4000 В переменного тока частотой до 400 Гц или от 1000 до 6000 В постоянного тока.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Диапазон температур эксплуатации от минус 60 °С до 70 °С
- Прокладка и монтаж проводов без предварительного подогрева производится при температуре не ниже минус 15 °С
- Минимальный радиус изгиба при монтаже и эксплуатации должен быть не менее 5Dн, где Dн – наружный диаметр провода
- Провода стойкие к изгибам и изгибам с одновременным закручиванием
- Провода стойкие к механическим ударам многократного действия (12000 ударов) с пиковым ударным ускорением 220 м/с<sup>2</sup> длительностью от 2 до 30 мс
- Провода стойкие к вибрации и соответствовать требованиям ГОСТ 30631 для группы механического исполнения М27
- Провода стойкие к воздействию озона
- Провода стойкие к воздействию солнечной радиации
- Провода стойкие к динамическому абразивному воздействию пыли
- Провода стойкие к воздействию дождя
- Провода стойкие к выпадению инея
- Провода стойкие к воздействию смазочных масел и дизельного топлива

### ПРИМЕР МАРКИ

«Провод ТОФЛЕКС ППСППнг(A)-HF-УХЛ 1×16 1000 ТУ 27.32.14.130-074-12427382-2021»

провода марки ППСППнг(A)-HF в климатическом исполнении УХЛ с одной токопроводящей жилой номинальным сечением 16 мм<sup>2</sup> на номинальное переменное напряжение 1000 В.

«Провод ТОФЛЕКС ППСППнг(A)-HF-УХЛ 1×70 3000 ТУ 27.32.14.130-074-12427382-2021»

провода марки ППСППнг(A)-HF в климатическом исполнении УХЛ с одной токопроводящей жилой из медных луженых проволок номинальным сечением 70 мм<sup>2</sup> на номинальное переменное напряжение 3000 В

### ДЛИТЕЛЬНО ДОПУСТИМАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАГРЕВА ЖИЛ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Материал изоляции провода	Допустимая температура нагрева жил в проводе, °С			
	Длительно допустимая	В режиме перегрузки	Пределная при коротком замыкании	По условию не возгорания при коротком замыкании
Сшитая полимерная композиция, не содержащая галогенов	90	130	250	400

Продолжительность работы проводов в режиме перегрузки должна быть не более 8 ч в сутки и не более 1000 ч за весь срок службы

## ВИД КЛИМАТИЧЕСКОГО ИСПОЛНЕНИЯ ПО ГОСТ 15150

Вид климатического исполнения УХЛ, категория размещения 1

## КОЛИЧЕСТВО ТОКОПРОВОДЯЩИХ ЖИЛ, НОМИНАЛЬНОЕ СЕЧЕНИЕ и НОМИНАЛЬНОЕ РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ

Количество токопроводящих жил	Номинальное сечение токопроводящих жил, мм <sup>2</sup>	Номинальное напряжение, В	
		Переменное	Постоянное
1	0,5-300	660	1000
		1000	1500
		2000	3000
		3000	4500
		4000	6000

## ТРЕБОВАНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

- Провода не должны распространять горение при одиночной и групповой прокладке по категории А в соответствии с требованиями ГОСТ 31565.

- Дымообразование при горении и тлении проводов не должно приводить к снижению светопропускаемости более чем на 40 %.

- Значения показателей коррозионной активности продуктов дымо- и газовой выделения при горении и тлении материалов изоляции и оболочки должны соответствовать значениям, указанным в таблице.

Наименование показателя	Значение
Количество выделяемых газов галогенных кислот в пересчете на HCl, мг/г, не более	5,0
Проводимость водного раствора с адсорбированными продуктами дымо-газовыделения, мкСм/мм, не более	10,0
Показатель pH (кислотное число), не менее	4,3

- Значения показателей токсичности продуктов горения HCL50 изоляции и оболочки проводов должны быть более 40 г/м3;

## ДОПУСТИМЫЕ ТОКОВЫЕ НАГРУЗКИ ДЛЯ ОДИНОЧНО ПРОКЛАДЫВАЕМЫХ ПРОВОДОВ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 30 °С

Номинальное сечение жилы, мм <sup>2</sup>	Номинальное напряжение провода, В				
	660	1000	2000	3000	4000
	Допустимая токовая нагрузка, А				
0,50	17	17	17	18	18
0,75	21	22	22	22	22
1,0	25	25	26	26	26
1,5	31	32	32	32	33
2,5	42	43	43	44	44
4	57	57	58	58	59
6	72	73	73	73	74
10	101	102	102	103	103
16	135	135	136	136	137
25	179	180	180	181	181
35	224	224	225	225	226
50	280	280	281	281	281
70	350	351	351	351	351
95	422	422	423	422	422
120	496	496	496	495	495
150	574	574	574	570	569
185	654	655	654	649	648
240	789	789	788	781	780
300	915	915	914	904	903