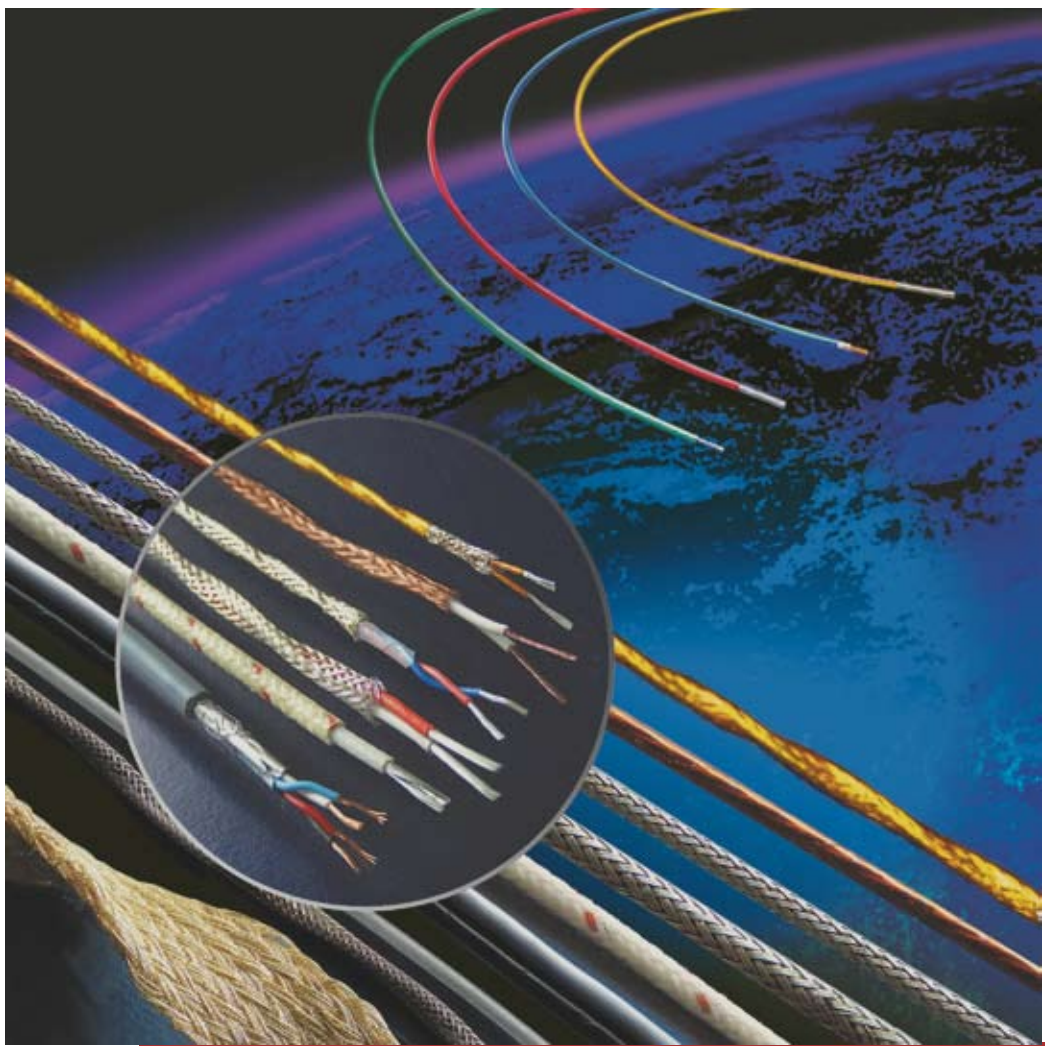
ЧУВАШКАБЕЛЬ ЧЕБОКСАРСКИЙ ЗАВОД КАБЕЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ

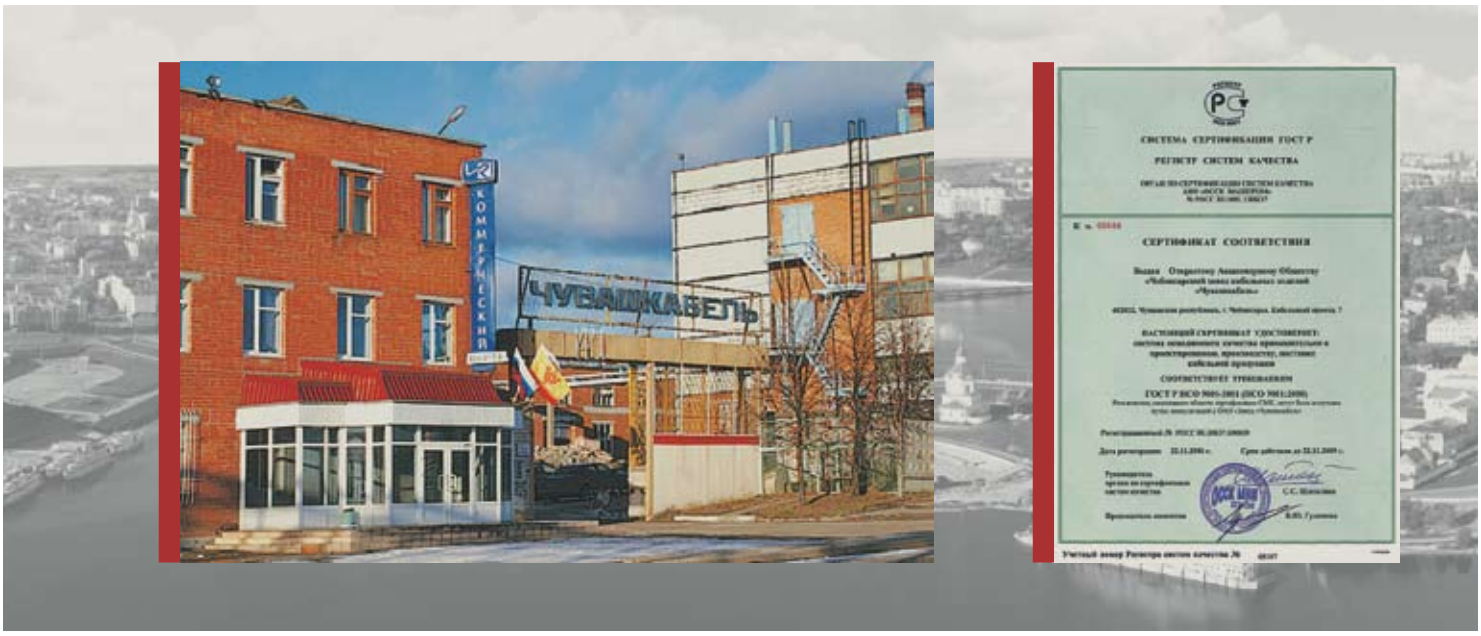


КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

Том 2

Провода и кабели бортовые
Провода и кабели монтажные

2009



История ОАО «Завод «Чувашкабель» начинается с 12 декабря 1961 года, когда была выпущена первая продукция – эмальпровод ПЭВ-2.

Завод известен всем как один из производителей высококачественной кабельно-проводниковой продукции. Сегодня это одно из динамично развивающихся предприятий Российской Федерации. Гибкая ценовая политика, стремление удовлетворить потребности каждого клиента, постоянное расширение номенклатуры, совершенствование процессов изготовления кабельной продукции – вот принципы работы предприятия, стабильно обеспечивающие увеличение производства продукции и расширение географии поставок по всей территории Российской Федерации и стран СНГ. Как результат, на конец 2008 года клиентами предприятия стали около 1000 компаний из России и стран СНГ, среди них такие предприятия, как ОАО «АвтоВАЗ», ОАО «Тульский оружейный завод», РКК «Энергия» им. С.П. Королева.

Сегодня завод «Чувашкабель» производит кабельную продукцию более чем по 20 номенклатурным группам:

- **провода обмоточные с эмалевой изоляцией;**
- **провода автотракторные;**
- **провода и кабели монтажные;**
- **провода и кабели бортовые;**
- **кабели радиочастотные;**
- **кабели для систем видеонаблюдения;**
- **кабели для пожарной сигнализации;**
- **кабели силовые для стационарной прокладки на напряжение до 1 кВ;**
- **провода силовые для электрических установок;**
- **провода самонесущие для ЛЭП;**
- **провода неизолированные для ЛЭП;**
- **провода и шнуры осветительные;**
- **провода нагревательные и т.д.**

Продукция предприятия применяется в автомобильной, авиационной, ракетно-космической, строительной, электротехнической и др. отраслях.

Предприятие самостоятельно, а также в тесном сотрудничестве с отраслевыми институтами ВНИИКП (г. Москва), ОКБ КП (г. Мытищи) ведет разработку и постановку на производство новых видов продукции. Благодаря данному взаимодействию предприятие развивается с учетом передовых тенденций кабельной отрасли, нацеленной на более полное удовлетворение потребностей потребителей. В планах завода – продолжить работы по разработке и освоению новых изделий, соответствующих современным требованиям безопасности и запросам потребителей.

Важно отметить, что при разработке новых изделий учитываются и максимально используются требования международных и национальных стандартов. Предприятие имеет лицензии на осуществление разработки кабельных изделий для специальной техники и осуществление производства и поставок кабельной продукции для космической отрасли, спецтехники и атомных станций.

Совершенная производственная база, опытные кадры, сертифицированная на соответствие требованиям ISO 9001 система менеджмента качества позволяют осуществлять управление процессом качества на этапах от разработки и изготовления до отгрузки продукции потребителям и удовлетворить потребности самых взыскательных заказчиков.

Предприятие оснащено испытательным оборудованием, позволяющим проводить испытания и контроль всей выпускаемой продукции. Центральная заводская лаборатория аккредитована на техническую компетентность.

Оборудование предприятия постоянно обновляется. За последние годы на многих производственных участках и в цехах введено в эксплуатацию новое технологическое и испытательное оборудование от ведущих производителей фирм Niehoff, MAG, LESMO, Sicora, Zumbah, Electronic, Dunst, Wardewell и т.д.

Партнеры завода всегда могут рассчитывать на постоянную информационную поддержку, быстрое и четкое выполнение заказа, оперативное прохождение документов на поставку продукции. Работники ОАО «Завод «Чувашкабель» делают все для того, чтобы потребители были довольны сотрудничеством с предприятием.

Приглашаем Вас к взаимовыгодному сотрудничеству!

СОДЕРЖАНИЕ

Провода и кабели бортовые 4
Провода бортовые марки БИФ, БИФЭ, БИФЭЗ 5
Провода бортовые марки БИФ-Н, БИФЭ-Н, БИФЭЗ-Н 7
Провода бортовые облегченные марки БИФМ, БИФМЭ, БИФМЭЗ, БИФМ-Н, БИФМЭ-Н, БИФМЭЗ-Н (новинка) 9
Провод с изоляцией из ПВХ-пластиката в лакированной оплетке для бортовой сети марки БПВЛ 10
Провода монтажные теплостойкие с изоляцией из фторопласта марки МГТФ(Э), МГТФу 11
Провода монтажные теплостойкие с изоляцией из фторопласта марки МК 26-13 и МКЭ 26-13 (новинка) 13
Провода монтажные марки МП 35-110, МПЭ 35-110 15
Провода монтажные марки МП 37-12, МПЭ 37-12 17
Провода монтажные марки МПО 33-11, МПОЭ 33-11 18
Провода монтажные бортовые с изоляцией из спекаемой пленки марки МС(Э)(О) 16-13, МС(Э)(О) 16-33, МС(Э)(О) 26-13, МС(Э)(О) 26-33 19
Провода монтажные с изоляцией из фторопласта-4 МБ марки МС 16-14, МС 16-34 22
Провода монтажные марки МСЭ 15-32 23
Провода и кабели монтажные 24
Провода высоковольтные марки ВПФ, ВПФу 25
Провода монтажные с волокнистой и ПВХ изоляцией марки МГШВ, МГШВЭ 26
Провода монтажные теплостойкие с изоляцией из фторопласта марки МГФ(Э)(Ф), МГЛФ(Э)(Ф) 27
Кабель монтажный марки МКВВ, МКВЭВ, МКВЭУ 28
Кабель монтажный марки МКПЭП 29
Кабель монтажный марки МКФЭФ 30
Кабель монтажный многожильный с пластмассовой изоляцией марки МК(Э)Ш 31
Провод монтажный стойкий к пиролизу марки МК 26-14 (новинка) 32
Провод монтажный с изоляцией из фторопласта-4 МБ для монтажа методом накрутки марки МС 15-15 33
Провода монтажные марки МС 15-18, МС 15-11, МСЭ 15-11, МСЭО 15-11 34
Провода монтажные марки МС 16-16, МСЭ 16-16, МСЭО 16-16 35
Провод монтажный двухжильный с утоненной изоляцией марки МСу 16-13м 2х0,03 36
Провода монтажные с полиимидной изоляцией марки МС 16-15, МСЭ 16-15, МС 16-35, МСЭ 16-35 37
Провода монтажные с полиимидной изоляцией марки МС 26-15, МСЭ 26-15, МСЭО 26-15 39
Провода монтажные малогабаритные марки МПМ, МПМЭ 41
Провода монтажные с пластмассовой изоляцией марки НВ(Э), НВМ(Э) 42
Провода высоковольтные монтажные марки ПВМП-2; ПВМП-2,5; ПВМП-4 45
Плетенки экранирующие облегченные марки ПМПС-30, ПМПС-40 (новинка) 46

ПРОВОДА И КАБЕЛИ БОРТОВЫЕ

ЛИЦЕНЗИЯ

СЕРТИФИКАТ

Номенклатура изготавливаемых предприятием бортовых проводов насчитывает более 800 маркоразмеров одножильного и многожильного исполнения. Провода выпускаются с многопроволочными и однопроволочными гибкими жилами из медных луженых, медных посеребренных, медных никелированных и медных проволок. Провода могут быть неэкранированными, экранированными и экранированными в защитной оболочке.

Бортовые провода производства ОАО «Завод «Чувашкабель» отличаются гибкостью и легкостью при монтаже в сочетании с хорошей абразивной стойкостью к истиранию и высокими механическими характеристиками, включая стойкость к продавливающим нагрузкам.

Бортовые провода помимо использования в широко известных самолетах, таких как СУ-27, ИЛ-96-300, ТУ-334 и космической технике, могут использоваться в многочисленных проектах, где требуется устойчивость к химическому воздействию, небольшие размеры и вес, пожаростойкость, устойчивость к воздействию масел, топлива и других агрессивных сред; устойчивость к воздействию дугового разряда и к воздействию повышенной влажности. Провода этого класса могут быть использованы для внутренней проводки в банях, саунах, автомобилях и в подвижном составе, где их превосходные характеристики позволят обеспечить надежную работу и пожарную безопасность.

Среди потребителей наших проводов такие предприятия, как РКК «Энергия» им. С.П. Королёва, НПО «Сатурн», ФГУП НПО им. С.А. Лавочкина, ОАО «ИСС» им. М.Ф. Решетнева и др.

ОАО «Завод «Чувашкабель» всегда открыто к сотрудничеству и принимает заказы на разработку, изготовление и поставку специальных проводов и кабелей различной теплостойкости по техническим требованиям потребителей для выполнения как специальных, так и коммерческих проектов, проводит инициативные работы по модернизации ранее разработанных проводов.

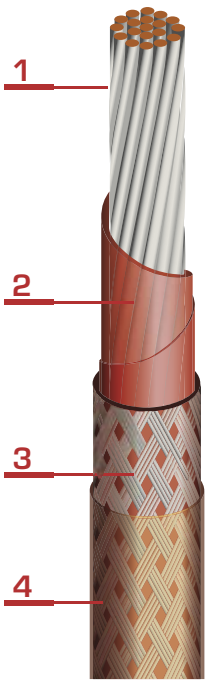
Провода бортовые

марки БИФ, БИФЭ, БИФЭЗ

	БИФ	БИФЭ	БИФЭЗ
Нормативная документация	ТУ 16-505.945-76		
Код ОКП	35 8332		
Область применения	□ Для фиксированного монтажа бортовой электрической сети авиационной техники и работы при напряжении до 250 В переменного тока частоты до 6000 Гц (350 В постоянного тока) при атмосферном давлении до 0,67 кПа или 600 В переменного тока частоты до 6000 Гц (750 В постоянного тока) при атмосферном давлении до 60 кПа		

Провода устойчивы к истиранию и выдерживают не менее 10000 двойных ходов иглы с прижимающим иглу усилием 5,9 Н, а также к вибрационным, ударным и линейным нагрузкам и к акустическим шумам. Разрывное усилие жил из сплава БрХЦрК в 1,8 раз выше, чем у жил из медных посеребренных проволок. Изоляция провода устойчива к продавливанию с усилием не менее 49 Н при радиусе закругления давящего устройства 0,6 мм. Провода стойки к воздействию повышенного атмосферного давления до 295 кПа (3 кгс/кв.см), соляного тумана, атмосферных конденсированных осадков (инея, росы), масел и плесневых грибов.

Провода не распространяют горение.



БИФЭЗ

Технические характеристики:

Диапазон температур эксплуатации	от -60°С до +200°С
Влажность воздуха при 35°С, %	98
Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц, 5 мин., кВ	2200
Рабочее переменное напряжение частотой 6 кГц при атмосферном давлении до 0,67 кПа, В	250
Рабочее переменное напряжение частотой 6 кГц при атмосферном давлении до 60 кПа, В	600
Рабочее постоянное напряжение при атмосферном давлении до 0,67 кПа, В	350
Рабочее постоянное напряжение при атмосферном давлении до 60 кПа, В	750
Строительная длина, м, не менее	30
Электрическое сопротивление изоляции проводов, пересчитанное на 1 м, МОм, не менее:	
- в нормальных климатических условиях,	$1x10^5$
- при температуре 200°С	$1x10^4$
- при относительной влажности воздуха 98% и температуре 35°С после воздействия в течение 48 ч	$1x10^4$
Провода выдерживают в нормальных климатических условиях испытание напряжением переменного тока частоты 50 Гц:	
- без механических и климатических воздействий, В	2200
- после механических и климатических воздействий, В	1500

Конструкция

1. **Внутренний проводник** – из медной посеребренной проволоки (для проводов БИФ, БИФЭ.БИФЭЗ); из сплава БрХЦрК посеребренной проволоки (для проводов БИФ бр, БИФЭ бр, БИФЭЗ бр)
2. **Изоляция**–из полиимидно-фторопластовой пленки марки ПМФ
3. **Экран** – (коэффициент плотности оплетки не менее 80%) из медной посеребренной проволоки (для проводов БИФЭ бр, БИФЭЗ бр)
4. **Защитное покрытие** – из полиимидно-фторопластовой пленки марки ПМФ в виде обмотки (для проводов БИФЭЗ бр)

Конструктивные параметры

Число и номинальное сечение жил, мм^2	Класс гибкости жилы	Число и диаметр проволок в жиле, шт. х мм	Номинальный наружный диаметр, мм			Расчетная масса 1 км провода, кг			Электрическое сопротивление постоянному току 1 км жилы при 20°С, Ом, не более
			БИФ	БИФЭ	БИФЭЗ	БИФ	БИФЭ	БИФЭЗ	
1х0,20	4	7х0,20	1,28	1,76	2,00	3,9	8,7	9,9	85,00
1х0,20 бр	4	7х0,20	1,28	1,76	2,00	3,9	8,7	9,9	100,00
1х0,35	5	19х0,15	1,43	1,91	2,15	5,2	11,0	12,3	58,03
1х0,35 бр	5	19х0,15	1,43	1,91	2,15	5,2	11,0	12,3	70,00
1х0,50	5	19х0,18	1,58	2,06	2,30	6,8	12,7	14,1	38,59
1х0,50 бр	5	19х0,18	1,58	2,06	2,30	6,8	12,7	14,1	46,00
1х0,75	4	19х0,23	1,83	2,31	2,55	10,1	16,8	18,3	23,68
1х1,00	4	19х0,26	1,98	2,46	2,70	12,4	20,1	21,7	19,00
1х1,50	4	19х0,32	2,28	2,76	3,00	17,7	25,8	27,7	12,60
1х2,50	4	19х0,42	2,78	3,26	3,50	28,8	38,8	41	7,10
2х0,20	4	7х0,20	-	3,04	3,52	-	17,2	21,3	90,0
2х0,20 бр	4	7х0,20	-	3,04	3,52	-	17,2	21,3	105,5
2х0,35	5	19х0,15	-	3,34	3,82	-	20,5	25,0	61,2
2х0,35 бр	5	19х0,15	-	3,34	3,82	-	20,5	25,0	73,9
2х0,50	5	19х0,18	-	3,64	4,12	-	26,4	31,3	40,7
2х0,50 бр	5	19х0,18	-	3,64	4,12	-	26,4	31,3	48,6
2х0,75	4	19х0,23	-	4,14	4,62	-	35,4	40,9	25,0
2х1,00	4	19х0,26	-	4,44	4,92	-	40,1	46,0	20,1
2х1,50	4	19х0,32	-	5,16	5,64	-	59,4	66,2	13,3
2х2,50	4	19х0,42	-	6,16	6,64	-	87,2	95,2	7,5
3х0,20	4	7х0,20	-	3,23	3,71	-	21,3	25,6	90,0
3х0,20 бр	4	7х0,20	-	3,23	3,71	-	21,3	25,6	105,5
3х0,35	5	19х0,15	-	3,55	4,03	-	28,1	32,8	61,2
3х0,35 бр	5	19х0,15	-	3,55	4,03	-	28,1	32,8	73,9
3х0,50	5	19х0,18	-	3,88	4,36	-	33,2	38,4	40,7
3х0,50 бр	5	19х0,18	-	3,88	4,36	-	33,2	38,4	48,6
3х0,75	4	19х0,23	-	4,41	4,89	-	45,8	51,6	25,0
3х1,00	4	19х0,26	-	4,74	5,22	-	52,9	59,1	20,1
3х1,5	4	19х0,32	-	5,50	5,98	-	77,8	85,0	13,3
3х2,5	4	19х0,42	-	6,58	7,06	-	118,0	127,0	7,5

Провода бортовые

марки БИФ-Н, БИФЭ-Н, БИФЭЗ-Н

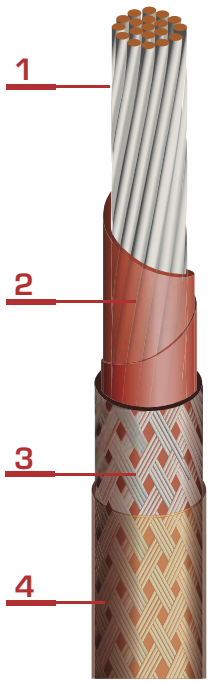
	БИФ-Н	БИФЭ-Н	БИФЭЗ-Н
Нормативная документация	ТУ 16-505.945-76		
Код ОКП	35 8332		
Область применения	□ Для фиксированного монтажа бортовой электрической сети авиационной техники и работы при напряжении до 250 В переменного тока частоты до 6000 Гц (350 В постоянного тока) при атмосферном давлении до 0,67 кПа или 600 В переменного тока частоты до 6000 Гц (750 В постоянного тока) при атмосферном давлении до 60 кПа		

Провода устойчивы к истиранию и выдерживают не менее 10000 двойных ходов иглы с прижимающим иглу усилием 5,9 Н, а также к вибрационным, ударным и линейным нагрузкам и к акустическим шумам. Разрывное усилие жил из сплава БрХЦрК в 1,8 раз выше, чем у жил из медных посеребренных проволок. Изоляция провода устойчива к продавливанию с усилием не менее 49 Н при радиусе закругления давящего устройства 0,6 мм. Провода стойки к воздействию повышенного атмосферного давления до 295 кПа (3 кгс/кв.см), соляного тумана, атмосферных конденсированных осадков (инея, росы), масел и плесневых грибов.

Провода не распространяют горение.

Технические характеристики:

Диапазон температур эксплуатации	от -60°С до +200°С
Влажность воздуха при 35°С, %	98
Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц, 5 мин., кВ	2200
Рабочее переменное напряжение частотой 6 кГц при атмосферном давлении до 0,67 кПа, В	250
Рабочее переменное напряжение частотой 6 кГц при атмосферном давлении до 60 кПа, В	600
Рабочее постоянное напряжение при атмосферном давлении до 0,67 кПа, В	350
Рабочее постоянное напряжение при атмосферном давлении до 60 кПа, В	750
Строительная длина, не менее, м	30
Электрическое сопротивление изоляции проводов, пересчитанное на 1 м, МОм, не менее:	
- в нормальных климатических условиях	$1x10^5$
- при температуре 200°С	$1x10^4$
- при относительной влажности воздуха 98% и температуре 35°С после воздействия в течение 48 ч	$1x10^4$
Провода выдерживают в нормальных климатических условиях испытание напряжением переменного тока частоты 50 Гц:	
- без механических и климатических воздействий, В	2200
- после механических и климатических воздействий, В	1500



БИФЭЗ-Н

Конструкция

1 **Внутренний проводник–** из медной никелированной проволоки (для проводов БИФ-Н, БИФЭ-Н, БИФЭЗ-Н); из сплава БрХЦрК никелированной проволоки (для проводов БИФ-Н бр, БИФЭ-Н бр, БИФЭЗ-Н бр)

2 **Изоляция** – из полиимидно-фторопластовой пленки марки ПМФ

3 **Экран** – из медной никелированной проволоки (для проводов БИФЭ-Н бр, БИФЭЗ-Н бр);

4 **Защитное покрытие** – из полиимидно-фторопластовой пленки марки ПМФ в виде обмотки (для проводов марки БИФЭЗ-Н бр)

Конструктивные параметры

Число и номинальное сечение жил, мм²	Класс гибкости жилы	Число и диаметр проволок в жиле, шт. х мм	Номинальный наружный диаметр, мм			Расчетная масса 1 км провода, кг			Электрическое сопротивление постоянному току 1 км жилы при 20°С, Ом, не более
			БИФ-Н	БИФЭ-Н	БИФЭЗ-Н	БИФ-Н	БИФЭ-Н	БИФЭЗ-Н	
1х0,20	4	7х0,20	1,28	1,76	2,00	3,9	8,7	9,9	100,0
1х0,20 бр	4	7х0,20	1,28	1,76	2,00	3,9	8,7	9,9	118,0
1х0,35	5	19х0,15	1,43	1,91	2,15	5,2	11,0	12,3	66,4
1х0,35 бр	5	19х0,15	1,43	1,91	2,15	5,2	11,0	12,3	77,4
1х0,50	5	19х0,18	1,58	2,06	2,30	6,8	12,7	14,1	45,5
1х0,50 бр	5	19х0,18	1,58	2,06	2,30	6,8	12,7	14,1	53,8
1х0,75	4	19х0,23	1,83	2,31	2,55	10,1	16,8	18,3	27,6
1х1,00	4	19х0,26	1,98	2,46	2,70	12,4	20,1	21,7	21,9
1х1,50	4	19х0,32	2,28	2,76	3,00	17,7	25,8	27,7	14,4
1х2,50	4	19х0,42	2,78	3,26	3,50	28,8	38,8	41	8,3
2х0,20	4	7х0,20	-	3,04	3,52	-	17,2	21,3	105,5
2х0,20 бр	4	7х0,20	-	3,04	3,52	-	17,2	21,3	124,5
2х0,35	5	19х0,15	-	3,34	3,82	-	20,5	25,0	70,1
2х0,35 бр	5	19х0,15	-	3,34	3,82	-	20,5	25,0	81,7
2х0,50	5	19х0,18	-	3,64	4,12	-	26,4	31,3	48,0
2х0,50 бр	5	19х0,18	-	3,64	4,12	-	26,4	31,3	56,8
2х0,75	4	19х0,23	-	4,14	4,62	-	35,4	40,9	29,2
2х1,00	4	19х0,26	-	4,44	4,92	-	40,1	46,0	23,1
2х1,50	4	19х0,32	-	5,16	5,64	-	59,4	66,2	15,2
2х2,50	4	19х0,42	-	6,16	6,64	-	87,2	95,2	8,8
3х0,20	4	7х0,20	-	3,23	3,71	-	21,3	25,6	105,5
3х0,20 бр	4	7х0,20	-	3,23	3,71	-	21,3	25,6	124,5
3х0,35	5	19х0,15	-	3,55	4,03	-	28,1	32,8	70,1
3х0,35 бр	5	19х0,15	-	3,55	4,03	-	28,1	32,8	81,7
3х0,50	5	19х0,18	-	3,88	4,36	-	33,2	38,4	48,0
3х0,50 бр	5	19х0,18	-	3,88	4,36	-	33,2	38,4	56,8
3х0,75	4	19х0,23	-	4,41	4,89	-	45,8	51,6	29,2
3х1,00	4	19х0,26	-	4,74	5,22	-	52,9	59,1	23,1
3х1,5	4	19х0,32	-	5,50	5,98	-	77,8	85,0	15,2
3х2,5	4	19х0,42	-	6,58	7,06	-	118,0	127,0	8,8

новинка!

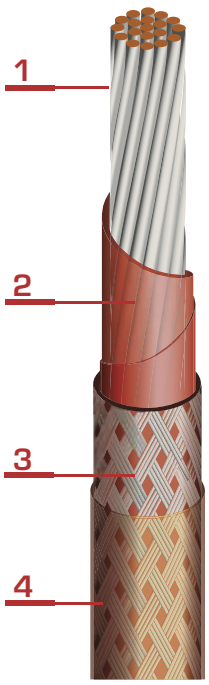
Провода бортовые облегченные

марки БИФМ, БИФМЭ, БИФМЭЗ, БИФМ-Н, БИФМЭ-Н, БИФМЭЗ-Н

	БИФМ, БИФМЭ, БИФМЭЗ, БИФМ-Н, БИФМЭ-Н, БИФМЭЗ-Н
Нормативная документация	ТУ 16-505.945-76
Код ОКП	35 8332
Область применения	□ Для фиксированного монтажа бортовой электрической сети авиационной техники и работы при напряжении до 250 В переменного тока частоты до 6000 Гц (350 В постоянного тока) при атмосферном давлении до 0,67 кПа или 600 В переменного тока частоты до 6000 Гц (750 В постоянного тока) при атмосферном давлении до 60 кПа

Провода устойчивы к истиранию и выдерживают не менее 10000 двойных ходов иглы с прижимающим иглу усилием 5,9 Н, а также к вибрационным, ударным и линейным нагрузкам и к акустическим шумам. Разрывное усилие жил из сплава БрХЦрК в 1,8 раз выше, чем у жил из медных посеребренных проволок. Изоляция провода устойчива к продавливанию с усилием не менее 49 Н при радиусе закругления давящего устройства 0,6 мм. Провода стойки к воздействию повышенного атмосферного давления до 295 кПа (3 кгс/кв.см), соляного тумана, атмосферных конденсированных осадков (инея, росы), масел и плесневых грибов.

Провода не распространяют горение.



БИФМЭЗ

Технические характеристики:

Диапазон температур эксплуатации	от -60°С до +200°С
Влажность воздуха при 35°С, %	98
Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц, 5 мин., кВ	2200
Рабочее переменное напряжение частотой 6 кГц при атмосферном давлении до 0,67 кПа, В	250
Рабочее переменное напряжение частотой 6 кГц при атмосферном давлении до 60 кПа, В	600
Рабочее постоянное напряжение при атмосферном давлении до 0,67 кПа, В	350
Рабочее постоянное напряжение при атмосферном давлении до 60 кПа, В	750
Строительная длина, м, не менее	30
Электрическое сопротивление изоляции проводов, пересчитанное на 1 м, МОм, не менее:	
- в нормальных климатических условиях	$1x10^5$
- при температуре 200°С	$1x10^4$
- при относительной влажности воздуха 98% и температуре 35°С после воздействия в течение 48 ч	$1x10^4$
Провода выдерживают в нормальных климатических условиях испытание напряжением переменного тока частоты 50 Гц:	
- без механических и климатических воздействий, В	2200
- после механических и климатических воздействий, В	1500

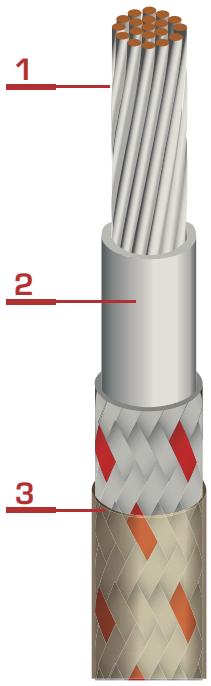
Конструкция

1 **Внутренний проводник –** из медной посеребренной проволоки (для проводов БИФМ, БИФМЭ, БИФМЭЗ);
из сплава БрХЦрК посеребренной проволоки (БИФМ бр, БИФМЭ бр, БИФМЭЗ бр);
из медной никелированной проволоки (БИФМ-Н, БИФМЭ-Н, БИФМЭЗ-Н);
из сплава БрХЦрК никелированной проволоки (БИФМ-Н бр, БИФМЭ-Н бр, БИФМЭЗ-Н бр)

2 **Изоляция** – изоляция уменьшенной толщины из полиимидно-фторопластовой пленки марки ПМФ

3 **Экран** – (коэффициент плотности оплетки не менее 80%) из медной посеребренной проволоки (для проводов БИФМЭ бр, БИФМЭЗ бр), из медной никелированной проволоки (БИФМЭ-Н бр, БИФМЭЗ-Н бр)

4 **Защитное покрытие** – из полиимидно-фторопластовой пленки марки ПМФ в виде обмотки (для проводов БИФМЭЗ бр и БИФМЭЗ-Н бр)



БПВЛ

Провод с изоляцией из ПВХ - пластиката в лакированной оплетке для бортовой сети

марки БПВЛ

	БПВЛ
Нормативная документация	ТУ 16-505.911-76
Код ОКП	35 8310
Область применения	□ Для фиксированного монтажа бортовой электрической сети авиационной техники и работы при напряжении до 250 В переменного тока частотой до 2000 Гц (500 В постоянного тока)

Технические характеристики:

Диапазон температур эксплуатации	от -60°С до +70°С
Влажность воздуха при 35°С, %	98
Испытательное напряжение переменного тока частотой 50 Гц, 1 мин., В	1500
Рабочее напряжение постоянного тока, В	500
Строительная длина, не менее, м	15
Электрическое сопротивление изоляции проводов в нормальных климатических условиях, пересчитанное на 1 м длины и температуру 20°С, МОм, не менее:	
- для проводов с жилой сечением до 4,0 мм²	500
- для проводов с жилой сечением 4,0 мм² и более	10
Минимальный срок службы	15 лет

Конструкция

1 **Токопроводящая жила** – из скрученных медных луженых оловом проволок

2 **Изоляция** из ПВХ-пластиката

3 **Оплетка** – из антисептированной х/б пряжи, покрытой этилцеллюлозным лаком

Конструктивные параметры

Число и номинальное сечение жил, мм²	Число и диаметр проволок в жиле, шт. х мм	Номинальный наружный диаметр, мм	Расчетная масса, 1 км провода, кг	Электрическое сопротивление постоянному току 1 км жилы при 20°С, Ом, не более
0,35	7х0,26	2,4	7,1	58,7
0,50	7х0,30	2,7	8,9	41,7
0,75	7х0,37	2,9	11,8	26,0
1,00	19х0,26	3,2	16,5	20,4
1,5	16х0,32	3,6	23,0	13,7
2,5	19х0,42	4,1	35,0	8,2

Провода монтажные теплостойкие с изоляцией из фторопласта

марки МГТФ, МГТФу, МГТФЭ

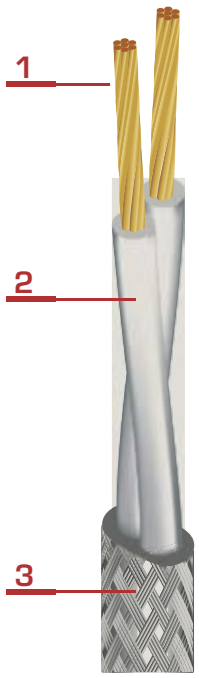
	МГТФ	МГТФу	МГТФЭ
Нормативная документация	ТУ 16.505.185-71		
Код ОКП	35 8332		
Область применения	□ Для внутри- и межблочного монтажа различной радиоэлектронной и электрической аппаратуры и работы на номинальное напряжение 250 В переменного тока частоты до 5 кГц или 350 В постоянного тока		

Технические характеристики:

Диапазон температур эксплуатации	от -60°С до +220°С
Испытательное напряжение переменного тока частоты 50 Гц в течение 1 мин., В:	
- для проводов МГТФу	750
- для проводов МГТФ	1500
- для проводов МГТФЭ	1000
Электрическое сопротивление изоляции 1 м длины, МОм, не менее:	
- в нормальных климатических условиях	$1x10^5$
- при температуре 220°С	$1x10^4$
- при относительной влажности воздуха 98% и температуре 25°С без конденсации влаги	$1x10^2$

*Примечание: Провода марки МГТФ, МГТФЭ, МГТФу не указанные в ГОСТ, изготавливаются по ТТ или ТЗ заказчика.

МГТФ 1х0,50	ТЗ №21/04, ТУ 16.505.185-71
МГТФ 1х0,75	ТЗ № 26/07, ТУ 16.505.185-71
МГТФ 1х1,0	ТЗ №32/03, ТУ 16.505.185-71
МГТФ 2х0,07	ТТ №72/05, ТУ 16.505.185-71
МГТФ 2х0,12	ТТ №73/05, ТУ 16.505.185-71
МГТФу 0,35	ТЗ №27/03, ТУ 16.505.185-71
МГТФу 1,0	ТЗ №32/03, ТУ 16.505.185-71
МГТФЭ 1х0,20	ТТ №67/04, ТУ 16.505.185-71
МГТФЭ 1х0,35	ТТ №66/05, ТУ 16.505.185-71
МГТФЭ 2х0,20	ТТ №68/04, ТУ 16.505.185-71
МГТФЭ 2х0,35	ТТ №35/02, ТУ 16.505.185-71
МГТФЭ 3х0,20	ТТ №15/06, ТУ 16.505.185-71
МГТФЭ 3х0,35	ТТ №35/02, ТУ 16.505.185-71
МГТФЭ 4х0,07	ТТ № 21/06, ТУ 16.505.185-71
МГТФЭ 4х0,12	ТТ № 99/04, ТУ 16.505.185-71
МГТФЭ 4х0,35	ТЗ № 40/03, ТУ 16.505.185-71



МГТФЭ

Конструкция

1 **Токопроводящая жила** – из скрученных медных проволок

2 **Изоляция** – обмотка пленкой из фторопласта-4; цвет изоляции согласовывается с потребителем и может быть 7 цветов: белого или натурального, желтого или оранжевого, красного или розового, синего или голубого, зеленого, коричневого, черного или фиолетового

3 **Экран** – выполнен в виде оплетки из медных луженых проволок

Конструктивные параметры

Число и номинальное сечение жил, мм²	Число и диаметр проволок в жиле, шт. х мм	Класс гибкости жилы	Номинальный наружный диаметр, мм			Расчетная масса, 1 км провода, кг			Электрическое сопротивление постоянному току 1 км жилы при 20°С, Ом, не более		
			МГТФ	МГТФЭ	МГТФу	МГТФ	МГТФЭ	МГТФу	МГТФ	МГТФЭ	МГТФу
1х0,07	14х0,08	5	0,75	1,3	-	1,22	3,96	-	271,0	271,0	-
1х0,07 (ОС)	14х0,08	5	0,75	1,3	-	1,22	3,96	-	260	260,0	-
1х0,10	21х0,08	6	0,85	1,4	-	1,73	5,54	-	180,0	180,0	-
1х0,12	24х0,08	6	0,87	1,6	-	1,95	6,35	-	174,4	174,4	-
1х0,14	30х0,08	6	0,90	1,6	-	2,26	6,10	-	130,0	130,0	-
1х0,20	19х0,12	5	1,04	1,7	-	2,96	5,40	-	100,0	100,0	-
1х0,35	19х0,15	5	1,19	1,8	0,9	4,25	7,58	3,66	60,0	60,0	60,0
1х0,50	19х0,18	5	1,5	-	-	6,15	-	-	39,0	-	-
1х0,75	37х0,16	6	1,8	-	-	6,69	-	-	27,0	-	-
1х1,0	19х0,25	4	1,9	-	1,51	10,75	-	9,88	19,8	-	19,8
2х0,07	14х0,08	5	1,7	2,1	-	3,40	8,64	-	280,0	280,0	-
2х0,07 (ОС)	14х0,08	5	-	2,1	-	-	8,64	-	-	270,0	-
2х0,12	24х0,08	6	2,0	2,5	-	4,89	13,5	-	184,0	184,0	-
2х0,14	30х0,08	6	-	2,5	-	-	12,5	-	-	135,0	-
2х0,20	19х0,12	5	-	3,0	-	-	11,17	-	-	105,0	-
2х0,35	19х0,15	5	-	3,0	-	-	15,5	-	-	62,0	-
3х0,07	14х0,08	5	-	2,5	-	-	10,0	-	-	280,0	-
3х0,07 (ОС)	14х0,08	5	-	2,5	-	-	10,0	-	-	270,0	-
3х0,12	24х0,08	6	-	3,0	-	-	16,0	-	-	184,0	-
3х0,14	30х0,08	6	-	3,0	-	-	15,0	-	-	135,0	-
3х0,20	19х0,12	5	-	3,2	-	-	15,39	-	-	105,0	-
3х0,35	19х0,15	5	-	3,2	-	-	20,4	-	-	62,0	-
4х0,07	14х0,08	5	-	3,2	-	-	10,47	-	-	280	-
4х0,12	24х0,08	5	-	3,2	-	-	15,25	-	-	184	-
4х0,35	19х0,15	5	-	4,0	-	-	26,93	-	-	62	-

новинка!

Провода монтажные теплостойкие с изоляцией из фторопласта

марки МК 26-13 и МКЭ 26-13

	МК 26-13	МКЭ 26-13
Нормативная документация	ТУ 16.К05-016-2003	
Код ОКП	35 8332	
Область применения	□ Для монтажа электрической аппаратуры, работающей на напряжение до 250 В, частотой 5 кГц или 350 В постоянного тока	

Провода **МК 26-13** и **МКЭ 26-13** с дополнительным внешним слоем изоляции из спекаемой фторопластовой пленки обладают повышенной влагостойкостью, механической прочностью изоляции и улучшенными электрическими характеристиками.

В отличие от традиционных **МГТФ,** новые провода могут производиться **шести различных цветов.**

Технические характеристики:

Диапазон температур эксплуатации:

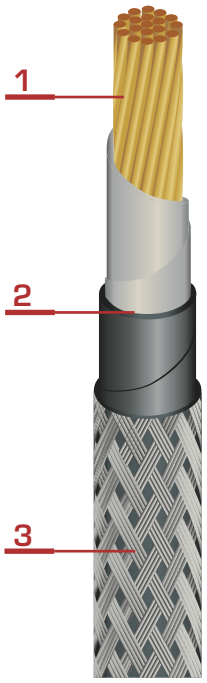
МК 26-13	от -60°С до +200°С
МКЭ 26-13	от -60°С до +155°С

Электрическое сопротивление изоляции на 1 м, МОм, не менее:

- в нормальных климатических условиях	$1x10^6$
- при температуре 200°С	$1x10^5$
- при относительной влажности воздуха 98% и температуре 35°С без конденсации влаги	$1x10^4$

Испытательное напряжение частотой 50 Гц в течение 1 мин., В — 2000

	Электрическое сопротивление жил проводнику на 1 км длины, ОМ, не менее	
Номинальное сечение, кв. мм	одножильные	многожильные
0,05	404,0	417,8
0,07	271,0	280,2
0,08	260,0	268,9
0,10	180,0	186,2
0,12	174,0	180,0
0,14	130,0	134,5
0,20	110,0	114,8
0,35	60,0	62,1
0,50	41,0	42,4



МКЭ 26-13

Конструкция

1 **Токопроводящая жила** – из скрученных медных проволок

2 **Изоляция** – обмотка пленкой из фторопласта-4 и фторопласта-4Д

3 **Экран** – выполнен в виде оплетки из медных луженых проволок

Конструктивные параметры

Число жил	Номинальное сечение жил, кв. мм	Число и номинальный диаметр проволок, шт. х мм	МК 26-13		МКЭ 26-13	
			Максимальный наружный диаметр, мм	Расчетная масса, 1 км провода, кг	Максимальный наружный диаметр, мм	Расчетная масса, 1 км провода, кг
1	0,05	10х0,08	0,62	0,8	1,17	2,72
	0,07	14х0,08	0,75	1,14	1,30	3,27
	0,08	16х0,08	0,80	1,25	1,35	3,44
	0,10	21х0,08	0,85	1,62	1,40	4,02
	0,12	24х0,08	0,87	1,82	1,60	4,35
	0,14	30х0,08	0,90	2,13	1,60	4,73
	0,20	19х0,12	1,04	2,80	1,75	5,61
	0,35	19х0,15	1,19	4,04	1,90	7,21
	0,5	19х0,18	1,40	5,92	2,10	9,64
2	0,05	10х0,08	1,24	1,63	1,90	4,92
	0,07	14х0,08	1,50	2,30	2,10	6,03
	0,08	16х0,08	1,60	2,53	2,20	6,37
	0,10	21х0,08	1,70	3,28	2,30	7,54
	0,12	24х0,08	1,74	3.69	2.50	9.24
	0,14	30х0,08	1,80	4,30	2,50	10,05
	0,20	19х0,12	2,08	5,66	2,80	11,90
	0,35	19х0,15	2,38	8,18	3,10	15,28
	0,5	19х0,18	2,80	11,99	3,60	20,40
3	0,05	10х0,08	1,33	2,44	2,20	5,94
	0,07	14х0,08	1,61	3,46	2,30	7,43
	0,08	16х0,08	1,72	3,80	2,50	7,89
	0,10	21х0,08	1,83	4,94	2,60	9,47
	0,12	24х0,08	1,87	5,54	3,00	11,46
	0,14	30х0,08	1,94	6,47	3,00	12,59
	0,20	19х0,12	2,24	8,50	3,30	15,16
	0,35	19х0,15	2,56	12,30	3,60	19,87
	0,5	19х0,18	3,01	18,01	4,10	27,00
4	0,05	10х0,08	1,49	3,27	2,40	7,12
	0,07	14х0,08	1,81	4,62	2,70	9,01
	0,08	16х0,08	1,93	5,08	2,80	9,60
	0,10	21х0,08	2,05	6,60	2,90	11,62
	0,12	24х0,08	2,10	7,40	3,40	13,94
	0,14	30х0,08	2,17	8,65	3,40	15,41
	0,20	19х0,12	2,51	11,37	3,80	18,73
	0,35	19х0,15	2,87	16,44	4,10	24,83
	0,5	19х0,18	3,38	24,08	1,70	34,06

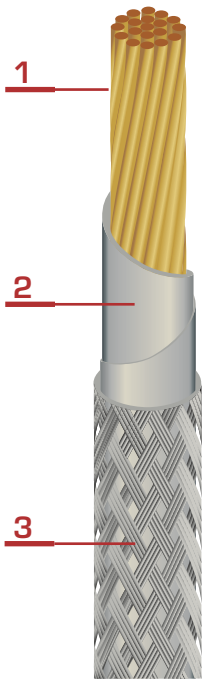
Провода монтажные

марки МП 35-110, МПЭ 35-110

	МП 35-110	МПЭ 35-110
Нормативная документация	ТУ 16-К05.018-2002	
Код ОКП	35 8330	
Область применения	□ Для монтажа электрической аппаратуры, работающей на напряжении до 500 В частотой 10 кГц или 700 В постоянного тока при температуре –60...+155°С	

Технические характеристики:

Диапазон температур эксплуатации	от -60°С до +155°С
Испытательное постоянное напряжение в течение 1 мин., В	3000
Испытательное переменное напряжение частоты 50 Гц в течение 1 мин., В:	
- в нормальных климатических условиях	2000
- после внешних воздействующих факторов	1500
Электрическое сопротивление изоляции 1м длины, МОм, не менее:	
- в нормальных климатических условиях	$1x10^5$
- при температуре 155°С	$1x10^4$
- при температуре 35°С и относительной влажности воздуха 98%	$1x10^2$



МПЭ 35-110

Конструкция

1 **Токопроводящая жила** – из скрученных медных проволок

2 **Изоляция** – обмотка пленкой из фторопласта-4

3 **Экран** выполнен в виде оплетки из медных луженых проволок

Конструктивные параметры

Число и номинальное сечение жил, мм^2	Класс гибкости жилы	Максимальный диаметр провода, мм		Расчетная масса, 1 км провода, кг		Электрическое сопротивление постоянному току 1 км жилы при 20°С, Ом, не более
		МП 35-110	МПЭ 35-110	МП 35-110	МПЭ 35-110	
0,08	5	1,0	1,6	1,9	4,2	268,6
0,12	6	1,1	1,7	2,35	4,9	179
0,2	5	1,2	1,8	3,42	6,9	113,4
0,35	5	1,5	2,1	5,22	9,5	60,0
0,50	5	1,7	2,3	7,11	12,3	40,1
0,75	4	1,9	2,5	10,25	15,6	25,9
1 00	4	2,2	2,8	13,35	21,2	20,4
1,50	4	2,6	3,2	19,2	28,0	13,6
2x0,08	5	2,0	2,6	3,8	8,3	277,7
2x0,12	6	2,2	2,8	5,0	10,1	185,1
2x0,20	5	2,4	3,0	7,1	12,6	117,3
2x0,35	5	3,0	3,6	10,8	18,6	62,1
2x0,50	5	3,4	4,0	14,6	24,2	41,5
2x0,75	4	3,8	4,4	21,1	31,4	26,8
2x1,00	4	4,4	5,0	26,5	38,6	21,1
2x1,50	4	5,2	5,8	39,5	56,7	14,1
3x0,08	5	2,2	2,8	6	11	277,7
3x0,12	6	2,4	3,0	8	13	185,1
3x0,20	5	2,6	3,3	11	17	117,3
3x0,35	5	3,3	3,9	16	25	62,1
3x0,50	5	3,7	4,3	22	32	41,5
3x0,75	4	4,1	4,9	32	44	26,8
3x1,00	4	4,8	5,4	40	53	21,1
3x1,50	4	5,6	6,3	58	78	14,1
4x0,08	5	2,7	3,3	8	13	277,7
4x0,12	6	3,0	3,6	10	16	185,1
4x0,20	5	3,2	3,8	15	21	117,3
4x0,35	5	4,0	4,6	22	31	62,1
4x0,50	5	4,5	5,2	30	40	41,5
4x0,75	4	5,1	5,7	43	55	26,8
4x1,00	4	5,9	6,5	54	68	21,1
4x1,50	4	6,9	7,6	79	99	14,1

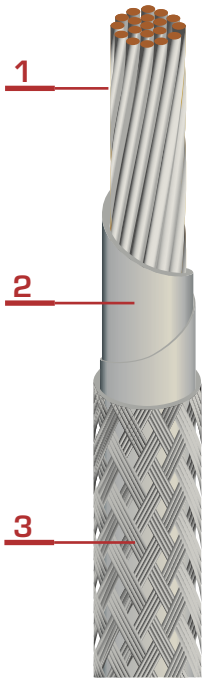
Провода монтажные

марки МП 37-12, МПЭ 37-12

	МП 37-12	МПЭ 37-12
Нормативная документация	ТУ 16-505.191-80	
Код ОКП	35 8330	
Область применения	□ Провода предназначены для подвижного и фиксированного монтажа внутриблочных, межблочных, внутриприборных и межприборных соединений в электронных и электрических устройствах на номинальное переменное напряжение 500 В частотой 10 кГц и постоянное напряжение 700 В	

Технические характеристики:

Диапазон температур эксплуатации	от -60°С до +250°С
Испытательное постоянное напряжение в течение 1 мин., В	3000
Испытательное переменное напряжение частоты 50 Гц в течение 1 мин, В:	
- в нормальных климатических условиях	2000
- после внешних воздействующих факторов	1500
Электрическое сопротивление изоляции 1м длины, МОм, не менее:	
- в нормальных климатических условиях	$1x10^5$
- при температуре 155°С	$1x10^4$
- при температуре 35°С и относительной влажности воздуха 98%	$1x10^2$
Импульсное напряжение, В	700
Рабочее переменное напряжение частотой 10 кГц, В	500
Рабочее постоянное напряжение, В	700
Радиус изгиба при температуре -60°С, наружных диаметров	5
Строительная длина, не менее, м	15
Электрическое сопротивление изоляции, МОм*км, не менее	100000



МПЭ 37-12

Конструкция

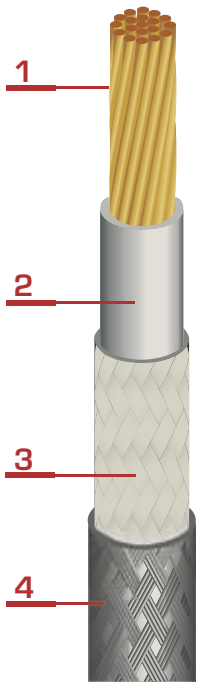
1 **Токопроводящая жила** – из скрученных медных посеребренных проволок

2 **Изоляция** – обмотка пленкой из фторопласта-4

3 **Экран** выполнен в виде оплетки из медных луженых проволок

Конструктивные параметры

Номинальное сечение жил, мм²	Число и номинальный диаметр проволок, мм	Максимальный диаметр провода, мм		Расчетная масса, 1 км провода, кг		Электрическое сопротивление постоянному току 1 км жилы при 20°С, Ом, не более
		МП 37-12	МПЭ 37-12	МП 37-12	МПЭ 37-12	
0,08	10x0,10	1,0	1,6	1,8	4,2	251,0
0,12	24x0,08	1,1	1,7	2,4	5,0	147,0
0,2	19x0,12	1,2	1,8	3,6	7,3	100,0
0,35	19x0,15	1,5	2,1	5,8	9,9	52,0
0,50	19x0,18	1,7	2,3	7,6	12,9	40,0
0,75	19x0,23	1,9	2,5	11,1	16,6	26,0
1 00	19x0,26	2,2	2,8	14,3	20,1	18,0
1,50	19x0,32	2,6	3,2	19,6	27,1	13,0



МПОЭ 33-11

Провода монтажные

марки МПО 33-11, МПОЭ 33-11

	МПО 33-11	МПОЭ 33-11
Нормативная документация	ТУ 16-505.324-80	
Код ОКП	35 8335	
Область применения	□ Провода предназначены для подвижного и фиксированного монтажа внутриблочных, межблочных, внутриприборных и межприборных соединений в электронных и электрических устройствах на рабочее переменное напряжение 500 В частотой 10 кГц и постоянное напряжение 700 В	

Конструкция

1 **Токопроводящая жила** –из скрученных медных проволок

2 **Изоляция** - обмотка пленкой из фторопласта-4

3 **Оболочка** выполнена для проводов марки МПО 33-11 в виде оплетки из полиэфирной нити, для проводов марки МПОЭ 33-11 в виде двухслойной обмотки из полиэфирной нити и покрыта кремнийорганическим лаком

4 **Экран** выполнен в виде оплетки из медных луженых оловом проволок

Технические характеристики:

Диапазон температур эксплуатации	от -60°С до +120°С
Испытательное напряжение без внешних воздействующих факторов, В:	
- для провода марки МПО 33-11	2000
- для провода марки МПОЭ 33-11	1500
Испытательное напряжение после внешних воздействующих факторов, В:	
- для провода марки МПО 33-11	1500
- для провода марки МПОЭ 33-11	1000
Электрическое сопротивление изоляции 1 м длины, МОм, не менее	
- в нормальных климатических условиях	$1x10^5$
- при температуре 120°С	$1x10^4$
- при температуре 35°С и относительной влажности воздуха 98%	$1x10^2$
Импульсное напряжение, В	700
Рабочее переменное напряжение частотой 10 кГц, В	500
Рабочее постоянное напряжение, В	700
Радиус изгиба при температуре -60°С, наружных диаметров	2,5
Строительная длина, м, не менее	25
Электрическое сопротивление изоляции, МОм*км, не менее	100

Конструктивные параметры

Сечение жил, мм²	Число и диаметр проволок в жиле, шт. х мм	Класс гибкости жилы		Максимальный наружный диаметр провода, мм		Расчетная масса, 1 км провода, кг		Электрическое сопротивление 1 км жилы постоянному току, Ом, не более
		МПО 33-11	МПОЭ 33-11	МПО 33-11	МПОЭ 33-11	МПО 33-11	МПОЭ 33-11	
0,12	15х0,10	5	5	1,3	1,8	3,1	6,4	171,0
0,20	19х0,12	5	5	1,5	2,0	4,3	7,6	108,3
0,35	19х0,15	5	5	1,6	2,1	5,9	9,1	58,3
0,50	16х0,20	5	5	2,2	2,7	8,0	12,7	39,0
0,75	24х0,20	5	5	2,5	3,0	10,8	16,1	26,0
1,00	19х0,26	4	5	2,6	3,1	13,1	20,5	19,8
1,50	19х0,32	4	4	2,9	3,4	19,2	25,6	13,2

Провода монтажные бортовые с изоляцией из спекаемой пленки

марки МС(Э)(О) 16-13, МС(Э)(О) 16-33, МС(Э)(О) 26-13, МС(Э)(О) 26-33

	МС(Э)(О) 16-13 МС(Э)(О) 16-33, МС(Э)(О) 26-13, МС(Э)(О) 26-33	МСЭО 16-13м
Нормативная документация	ТУ 16.505.083-78	ТЗ № 62/05, ТУ 16.505.083-78
Код ОКП	35 8339	
Область применения	□ Для работы при номинальном переменном напряжении 100, 250 В частотой до 10 кГц или постоянным напряжении 150, 350 В	

Технические характеристики:

Диапазон температур эксплуатации от -60°С до +200°С

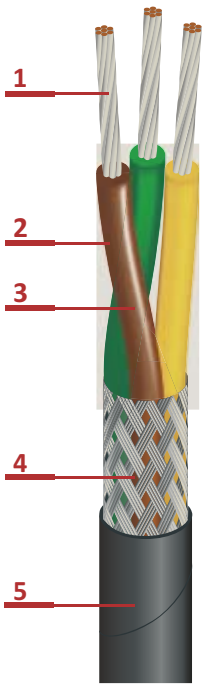
Электрическое сопротивление изоляции проводов, пересчитанное на 1 м длины, МОм, не менее:

- в нормальных климатических условиях $2x10^6$
- при температуре 200°С $1x10^5$
- при относительной влажности воздуха 98% и температуре до 35°С $1x10^4$

Номинальное сечение жил, мм²	Электрическое сопротивление жил проводов постоянному току на 1 км длины, Ом, не более			
	жил нормальной прочности		жил высокопрочных	
	одножильные	многожильные	одножильные	многожильные
0,03	567	-	660	-
0,05	360	-	416	-
0,08	244	252	284	294
0,12	155	160	180	186
0,20	85	88	100	103,4
0,35	51	52,8	60	62
0,50	39	40,4	-	-
0,75	26,8	27,8	-	-
1,00	20,5	21,2	-	-
1,50	13,3	13,8	-	-
2,50	7,7	-	-	-

Электрическое сопротивление жил постоянному току на 1км длины должно быть не более: 95,6 Ом для проводов марки МСЭО 16-13м 2х0,20 и 64 Ом для МСЭО 16-13м 2х0,35.

Рабочее напряжение, В	Испытательное напряжение, В	
	без внешних воздействующих факторов	после внешних воздействующих факторов
100	1500	1000
250	2000	1000



МСЭО 16-13

Конструкция

1 **Токопроводящая жила** –
а) нормальной прочности - из медных посеребренных проволок марки БМС или МСр (для проводов марок МС 16-13, МСЭ 16-13, МСЭО 16-13, МС 26-13, МСЭ 26-13, МСЭО 26-13),

б) нормальной прочности – из медных проволок (для проводов марки МСЭО 16-13м),

в) высокопрочная жила – из посеребренных проволок сплава БрХЦрК (для проводов марок МС 16-33, МСЭ16-33, МСЭО16-33, МС26-33, МСЭ26-33, МСЭО26-33)

2 **Изоляция** из пленки фторопластовой марки 4Д в виде обмотки; цвет изоляции согласовывается с потребителем и может быть 7 цветов: белого или натурального, желтого или оранжевого, красного или розового, синего или голубого, зеленого, коричневого, черного или фиолетового

3 **Изолированные жилы** многожильных проводов скручены. Поверх скрутки жил, на напряжение 100 В, наложена с перекрытием пленка из фторопласта-4

4 **Экран** в виде оплетки из медных посеребренных проволок (из медных луженых проволок для проводов марки МСЭО 16-13м)

5 **Оболочка** в виде обмотки пленками из фторопласта-4Д

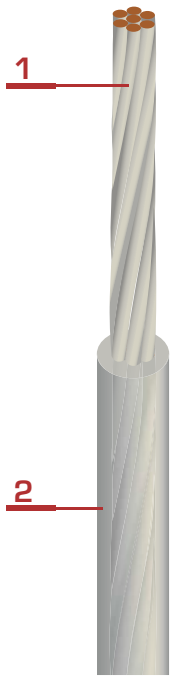
Конструктивные параметры

Число жил	Номинальное сечение жил, мм²	Класс гибкости жилы	Максимальный наружный диаметр проводов, мм, марок						
			МС 16-13	МС 16-33	МСЭ 16-13	МСЭ 16-33	МСЭО 16-13м	МСЭО 16-13	МСЭО 16-33
1	0,03	5	0,60	0,60	-	-	-	-	-
	0,05	5	0,66	0,66	-	-	-	-	-
	0,08	5	0,72	0,72	1,14	1,14	-	-	-
	0,12	4	0,81	0,81	1,23	1,23	-	-	-
	0,20	4	0,96	0,96	1,38	1,38	-	-	-
	0,35	4	1,25	-	1,75	-	-	-	-
	0,50	5	1,32	-	1,87	-	-	-	-
2	0,08	5	-	-	2,00	2,00	-	2,50	2,50
	0,12	4	-	-	2,18	2,18	-	2,68	2,68
	0,20	4	-	-	2,48	2,48	2,98	2,98	2,98
	0,35	4	-	-	3,18	-	3,68	3,68	-
3	0,08	5	-	-	2,11	2,11	-	2,61	2,61
	0,12	4	-	-	2,30	2,30	-	2,80	2,80
	0,20	4	-	-	2,74	2,74	-	3,24	3,24
	0,35	4	-	-	3,37	-	-	3,87	-
			МС 26-13	МС 26-33	МСЭ 26-13	МСЭ 26-33	МСЭО 26-13м	МСЭО 26-13	МСЭО 26-33
1	0,08	5	0,96	0,96	1,38	1,38	-	1,80	1,80
	0,12	4	1,05	1,05	1,55	1,55	-	2,00	2,00
	0,20	4	1,20	1,20	1,70	1,70	-	2,10	2,10
	0,35	4	1,38	1,38	1,90	1,90	-	2,34	2,34
	0,50	5	1,60	-	2,20	-	-	2,60	-
	0,75	4	1,85	-	2,45	-	-	2,85	-
	1,00	4	2,00	-	2,50	-	-	3,00	-
	1,50	4	2,30	-	2,90	-	-	3,30	-
	2,50	4	2,90	-	3,40	-	-	-	-
2	0,12	4	-	-	2,70	2,70	-	3,20	3,20
	0,20	4	-	-	3,00	3,00	-	3,50	3,50
	0,35	4	-	-	3,36	3,36	-	3,86	3,86
	0,50	5	-	-	3,80	-	-	4,30	-
	0,75	4	-	-	4,30	-	-	4,80	-
	1,00	4	-	-	4,60	-	-	5,10	-
	1,50	4	-	-	5,20	-	-	5,70	-
3	0,12	4	-	-	2,90	2,90	-	3,36	3,36
	0,20	4	-	-	3,20	3,20	-	3,66	3,66
	0,35	4	-	-	3,60	3,60	-	4,10	4,10
	0,50	5	-	-	4,10	-	-	4,60	-
	0,75	4	-	-	4,60	-	-	5,10	-
	1,00	4	-	-	4,95	-	-	5,45	-
	1,50	4	-	-	5,60	-	-	6,10	-

Конструктивные параметры

Число и номинальное сечение жил, мм²	Расчетная масса 1 км провода, кг, марок			
	МС 16-13	МС 16-33	МС 26-13	МС 26-33
1х0,03	0,776	0,766	-	-
1х0,05	1,03	1,03	1,47	1,47
1х0,08	1,32	1,32	1,79	1,79
1х0,12	1,85	1,85	2,36	2,38
1х0,20	2,91	2,91	3,54	3,54
1х0,35	4,92	4,92	5,26	5,26
1х0,50	10,5	-	6,95	-
1х0,75	-	-	10,3	-
1х1,0	-	-	12,60	-
1х1,5	-	-	18,00	-
1х2,5	-	-	29,30	-

Число и номинальное сечение жил, мм²	Расчетная масса 1 км провода, кг, марок								
	МСЭ 16-13	МСЭ 16-33	МСЭ 26-13	МСЭ 26-33	МСЭО 16-13	МСЭО 16-33	МСЭО 16-33	МСЭО 26-13	МСЭО 26-33
1х0,08	3,85	3,85	4,48	4,48	-	-	-	6,50	6,50
1х0,12	4,35	4,35	5,11	5,12	-	-	-	7,30	7,30
1х0,20	5,54	5,54	6,38	6,38	-	-	-	8,70	8,70
1х0,35	8,71	-	9,35	9,35	-	-	-	12,00	12,00
1х0,50	-	-	13,00	-	-	-	-	15,90	-
1х0,75	-	-	16,60	-	-	-	-	20,00	-
1х1,00	-	-	19,20	-	-	-	-	22,80	-
1х1,50	-	-	25,90	-	-	-	-	29,80	-
1х2,50	-	-	39,0	-	-	-	-	-	-
2х0,08	7,13	7,13	-	-	-	10,40	10,40	-	-
2х0,12	8,26	8,26	11,50	11,50	-	11,90	11,90	15,10	15,10
2х0,20	12,00	12,00	15,30	15,30	15,40	16,10	16,10	19,30	19,30
2х0,35	18,80	18,80	19,10	19,10	23,40	24,10	24,10	23,60	23,60
2х0,50	-	-	23,80	-	-	-	-	30,20	-
2х0,75	-	-	32,60	-	-	-	-	39,80	-
2х1,00	-	-	37,60	-	-	-	-	45,40	-
2х1,50	-	-	50,80	-	-	-	-	59,60	-
3х0,08	8,52	8,52	-		-	11,90	11,90	-	-
3х0,12	10,20	10,20	14,10	14,10	-	14,00	14,00	17,90	18,00
3х0,20	15,10	15,10	19,10	19,10	-	19,40	19,40	23,30	23,30
3х0,35	24,10	24,10	25,70	25,70	-	31,00	31,0	31,70	31,70
3х0,50	-	-	31,50	-	-	-	-	38,30	-
3х0,75	-	-	43,20	-	-	-	-	50,90	-
3х1,00	-	-	52,50	-	-	-	-	60,80	-
3х1,50	-	-	70,10	-	-	-	-	79,40	-



МС 16-14

Провода монтажные с изоляцией из фторопласта-4 МБ

марки МС 16-14, МС 16-34

	МС 16-14	МС 16-34
Нормативная документация	ТУ 16.505.813-80	
Код ОКП	35 8335	
Область применения	□ Провод предназначен для работы на номинальном напряжении до 100 В переменного тока частотой до 50 МГц, постоянном или импульсном напряжении до 150 В	

Технические характеристики:

Диапазон температур эксплуатации	от -60°С до +200°С
Испытательное напряжение частоты 50Гц, В:	
- без внешних воздействующих факторов	1500
- после внешних воздействующих факторов	500
Электрическое сопротивление изоляции проводов, пересчитанное на 1 м длины, МОм, не менее:	
- в нормальных климатических условиях	$1x10^5$
- при температуре 200°С	$1x10^4$
- при относительной влажности воздуха 98% и температуре до 35°С	$1x10^4$
Атмосферное пониженное рабочее давление до, Па	666

Конструкция

1 **Токопроводящая жила** –

а) нормальной прочности из медных посеребренных проволок (МС 16-14);

б) высокопрочная жила - из посеребренных проволок сплава БрХЦрК (МС 16-34)

2 **Изоляция** – сплошная из фторопласта-4 МБ; цвет изоляции согласовывается с потребителем и может быть 8 цветов: натурального, желтого, оранжевого, красного или розового, синего или голубого, зеленого, коричневого, черного. Изолированные жилы скручены в пары

Конструктивные параметры

Номинальное сечение жил, мм²	Электрическое сопротивление жил проводов постоянному току на 1 км длины, Ом			
	одножильных проводов		многожильных проводов	
	МС 16-14	МС 16-34	МС 16-14	МС 16-34
0,05	-	416	-	435
0,08	244	284	255	296
0,12	155	180	162	188
0,20	85	100	89	105
0,35	51	-	-	-
0,50	39	-	-	-

Число и номинальное сечение жил, мм²	Класс гибкости жилы		Толщина изоляции, мм		Максимальный диаметр провода, мм		Расчетная масса, 1 км провода, кг	
	МС 16-14	МС 16-34	МС 16-14	МС1 6-34	МС 16-14	МС 16-34	МС 16-14	МС 16-34
1x0,05	-	5	-	0,16	-	0,70	-	1,05
1x0,08	4	5	0,16	0,16	0,76	0,76	1,34	1,34
1x0,12	4	4	0,16	0,16	0,85	0,85	1,89	1,89
1x0,20	4	4	0,16	0,16	1,00	1,00	2,95	2,95
1x0,35	4	-	0,20	-	1,25	-	4,88	-
1x0,50	5	-	0,20	-	1,37	-	6,15	-
2x0,05	-	5	-	0,16	-	1,40	-	2,17
2x0,08	4	5	0,16	0,16	1,52	1,52	2,77	2,77
2x0,12	4	4	0,16	0,16	1,70	1,70	3,90	3,90
2x0,20	4	-	0,16	-	2,00	-	6,09	-
2x0,35	4	-	0,20	-	2,50	-	10,10	-
0,08+0,12	4	-	0,16	-	1,61	-	3,33	-
0,12+0,20	4	-	0 16	-	1,85	-	5,00	-

Провода монтажные
марки МСЭ 15-32

	МСЭ 15-32
Нормативная документация	ТУ 16-505.083-78
Код ОКП	35 8339
Область применения	□ Для работы при номинальном переменном напряжении 100 В частотой до 10 кГц или постоянном напряжении 150 В

Технические характеристики:

Диапазон температур эксплуатации	от -60°С до +155°С
Испытательное переменное напряжение частоты 50 Гц в течение 1 мин., В	
- в нормальных климатических условиях	1500
- после внешних воздействующих факторов	1000
Электрическое сопротивление изоляции 1 м длины, МОм, не менее:	
- в нормальных климатических условиях	$2x10^6$
- при температуре 200°С	$1x10^5$
- при температуре 35°С и относительной влажности воздуха 98%	$1x10^4$

МСЭ 15-32

Конструктивные параметры

Номинальное сечение жил, мм²	Кол-во жил	Число и номинальный диаметр проволок, мм	Максимальный диаметр провода, мм	Расчетная масса, 1 км провода, кг	Электрическое сопротивление 1 км жилы постоянному току при 20°С, Ом, не более
0,08	1	7x0,12	1,14	3,90	284
0,12		7x0,15	1,23	4,42	180
0,20		7x0,20	1,38	5,58	100
0,35		7x0,26	1,75	8,93	60
0,08	2	7x0,12	2,00	6,82	294
0,12		7x0,15	2,18	8,08	186
0,20		7x0,20	2,48	11,6	103,4
0,35		7x0,26	3,18	18,3	62,0
0,08	3	7x0,12	2,11	8,33	294
0,12		7x0,15	2,30	10,3	186
0,20		7x0,20	2,74	14,7	103,4
0,35		7x0,26	3,37	23,4	62,0

Конструкция

1 **Токопроводящая жила** – из скрученных посеребренных проволок сплава БрХЦрК

2 **Изоляция** в виде обмотки пленкой из фторопласта-4Д; цвет изоляции согласовывается с потребителем и может быть 7 цветов: белого или натурального, желтого или оранжевого, красного или розового, синего или голубого, зеленого, коричневого, черного или фиолетового

3 **Изолированные жилы** многожильных проводов скручены. Поверх скрутки жил наложена с перекрытием пленка из фторопласта-4

4 **Экран** в виде оплетки из медных луженых проволок

ПРОВОДА И КАБЕЛИ МОНТАЖНЫЕ

Провода и кабели изготавливаются в широком диапазоне сечений с использованием различных типов изоляции из различных материалов: ПВХ, полиэтилена, различного вида фторполимеров. Монтажные провода способны длительное время работать при температурах от минус 60 до плюс 200°С. Это позволяет подобрать изделие практически «для любого случая жизни», в том числе для перспективных разработок в области авиационной и космической техники. Одна из последних разработок – провода марки МС (ЭО) 26-15, имеющие высокую радиационную стойкость, повышенную стойкость к пиролизу, а по массогабаритным характеристикам не имеющие аналогов.

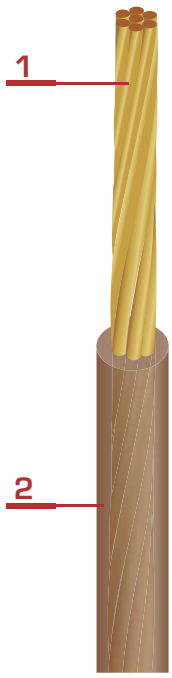
Провода высоковольтные

марки ВПФ, ВПФу

	ВПФ, ВПФу
Нормативная документация	ТУ 16.К05-012-2001
Код ОКП	35 8200
Область применения	□ Для работы в устройстве электрического розжига газовых плит при напряжении до 15 кВ импульсного тока

Технические характеристики:

Диапазон температур эксплуатации	от -60°С до +170°С
Электрическое сопротивление 1 км токопроводящей жилы постоянному току при 20°С , Ом, не более	58,7
Провода выдерживают в течение 1 минуты испытание напряжением постоянного тока:	
ВПФ	20 кВ
ВПФу	15 кВ
Изоляция провода выдерживает не менее 50000 импульсов напряжением 15 кВ	
Провода выдерживают испытание напряжением переменного тока частоты 50 Гц:	
ВПФ	20 кВ
ВПФу	15 кВ



ВПФ

Конструкция

1 **Токопроводящая жила** – из медных проволок

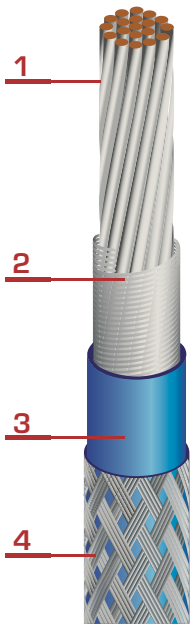
2 **Изоляция** – из монолитного (сплошного) фторопласта-40 Ша

Конструктивные параметры

	Номинальное сечение токопроводящей жилы, мм^2	Наружный диаметр провода, мм		Расчетная масса, 1 км провода, кг
		минимальный	максимальный	
ВПФ	0,35	1,9	2,2	8,5
ВПФу	0,35	1,6	1,9	6,9

Провода монтажные с волокнистой и ПВХ изоляцией

марки МГШВ, МГШВЭ



МГШВЭ

	МГШВ, МГШВЭ
Нормативная документация	ТУ 16-505.437-82
Код ОКП	35 8000
Область применения	□ Провод предназначен для подвижного и фиксированного монтажа внутриблочных, межблочных, внутриприборных и межприборных соединений в электронных и электрических устройствах, а также выводных концов электроаппаратуры на рабочее переменное напряжение 1000 В частотой 10 кГц и постоянное напряжение до 500 и 1500 В

Конструкция

1 **Токопроводящая жила** – из скрученных медных луженых проволок

2 **Изоляция** – нити полиэфирные

3 **Наружная изоляция** – из ПВХ-пластиката, цвет изоляции согласовывается с потребителем и может быть: белый, натуральный, желтый, оранжевый, красный, розовый, синий, голубой, зеленый, коричневый, черный, фиолетовый

4 **Экран** выполнен в виде оплетки из медных луженых проволок

Технические характеристики:

Диапазон температур эксплуатации	от -50°С до +70°С
Испытательное напряжение переменного тока частоты 50 Гц в течение 1 мин., В:	
- для сечений 0,08 - 0,14 мм^2	800
- для сечений 0,2 - 1,50 мм^2	2000
Электрическое сопротивление изоляции 1 м длины, МОм, не менее:	
- в нормальных климатических условиях	2 x 10^4
- при температуре 70°С	1 x 10^3
- при температуре до 35°С и относительной влажности воздуха 98%	1 x 10^2
Импульсное напряжение, В	700
Строительная длина, м, не менее	50

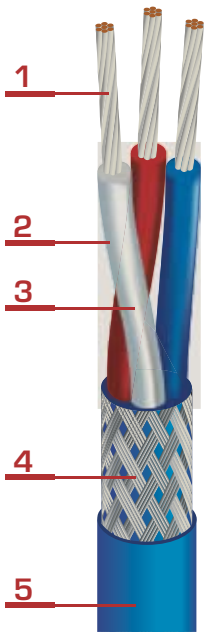
Конструктивные параметры

Число и номинальное сечение жил, мм^2	Класс гибкости жилы	Число и диаметр проволок в жиле, шт. х мм	Номинальная толщина ПВХ изоляции, мм	Максимальный наружный диаметр провода, мм		Расчетная масса, 1 км провода, кг		Электрическое сопротивление 1 км жилы постоянному току, Ом, не более
				МГШВ	МГШВЭ	МГШВ	МГШВЭ	
1х0,12	4	7х0,15	0,25	1,3	1,9	2,307	5,216	138,6
1х0,14	4	8х0,15	0,25	1,4	2,0	2,528	5,532	140,0
1х0,20	4	7х0,20	0,30	1,6	2,2	3,683	7,117	90,4
1х0,35	5	19х0,15	0,40	1,9	2,5	5,713	10,834	51,8
1х0,50	5	16х0,20	0,40	2,2	2,8	7,599	13,199	36,7
1х0,75	5	24х0,20	0,45	2,5	3,3	10,897	17,408	24,8
1х1,00*	4	19х0,26	0,45	2,8	4,6	13,402	20,165	18,2
1х1,50*	4	19х0,32	0,45	3,0	5,2	18,740	28,278	12,2

* - для провода марки МГШВЭ по техническому заданию

Провод монтажный теплостойкий с изоляцией из фторопласта

марки МГФ(Э)(Ф), МГЛФ(Э)(Ф)



МГЛФЭФ

МГФ(Э)(Ф), МГЛФ(Э)(Ф)

Нормативная документация	ТУ 16.К05-025-2003
Код ОКП	35 8332
Область применения	Применяются для внутриблочных и межблочных соединений электрических приборов и аппаратуры для работы на номинальном переменном напряжении до 600 В частоты до 1 кГц или постоянном напряжении до 840 В

Технические характеристики:

Диапазон температур эксплуатации:

МГЛФ(Э), МГФЭ	от –60°С до +155°С
МГФ	от –60°С до +200°С

Испытательное переменное напряжение частоты 50Гц в течение 1 мин., В:

- при приемке без воздействия внешних факторов	2200
- при приемке после воздействия внешних факторов	1800
- в процессе эксплуатации (хранения) у потребителя	1200

Электрическое сопротивление изоляции 1 м длины, МОм, не менее:

- в нормальных климатических условиях	$1x10^5$
- при температуре 155°С для проводов МГЛФ(Э)(Ф), МГФЭ(Ф) и температуре 200°С для провода МГФ	$1x10^4$
- при относительной влажности воздуха 98% (без конденсации влаги) и температуре 35°С	$1x10^4$

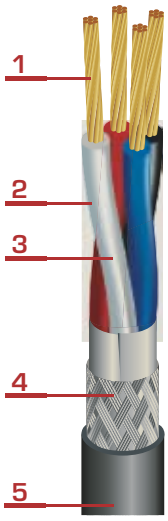
Номинальное сечение жил, мм²	Электрическое сопротивление 1 км токопроводящей жилы постоянному току, Ом, не более							
	одножильных проводов марок:				многожильных проводов марок:			
	МГФ(Э)(Ф)		МГЛФ(Э)(Ф)		МГФ(Э)(Ф)		МГЛФ(Э)(Ф)	
	Класс жилы				Класс жилы			
	4	5	4	5	4	5	4	5
0,20	89,1	108,3	91,7	113,4	92,2	112,1	94,9	117,4
0,35	57,0	58,3	58,7	60,0	59,0	60,3	60,8	62,1
0,50	40,5	39,0	41,7	40,1	41,9	40,4	43,2	41,5
0,75	25,2	26,0	25,9	26,7	26,1	26,9	26,8	27,7
1,0	19,8	19,5	20,4	20,0	20,5	20,2	21,2	20,7
1,5	13,2	13,3	13,6	13,7	13,7	13,8	14,1	14,2

Конструкция

1. **Токопроводящая жила** – из медных проволок (для провода МГФ), из медных луженых оловом проволок (для МГЛФ)
2. **Изоляция** – фторопласта-4 МБ
3. **Изолированные жилы** многожильных проводов скручены и имеют различную расцветку; цвет изоляции согласовывается с потребителем и может быть: натуральный, красный или розовый, желтый, оранжевый, синий или голубой, зеленый, коричневый, черный
4. **Экран** выполнен в виде оплетки из медных луженых оловом проволок (для проводов марки МГФЭ, МГЛФЭ)
5. **Оболочка** из фторопласта-4 МБ (для проводов марки МГФЭФ, МГЛФЭФ)

Конструктивные параметры

Номинальное сечение жил, мм²	Класс жилы	Максимальный наружный диаметр проводов марок, мм											
		МГФ, МГЛФ				МГФЭ, МГЛФЭ				МГФЭФ, МГЛФЭФ			
		Число жил											
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
0,20	4/5	1,45	2,9	3,15	3,5	1,9	3,5	3,7	4,1	3,3	4,7	4,9	5,5
0,35	4/5	1,55	3,1	3,35	3,75	2,2	3,8	4,1	4,4	3,5	5,0	5,3	5,7
0,50	4/5	1,7	3,4	3,65	4,1	2,3	4,2	4,5	4,7	3,6	5,4	5,7	6,0
0,75	4/5	2,1	4,2	4,55	5,1	2,7	4,8	5,1	5,7	3,9	6,0	6,3	7,0
1,0	4/5	2,25	4,5	4,85	5,45	2,85	5,0	5,3	6,1	4,1	6,2	6,5	7,5
1,5	4/5	2,5	5,0	5,4	6,0	3,1	5,6	6,0	6,6	4,4	6,8	7,2	8,0



Кабель монтажный

марки МКВВ, МКВЭВ, МКВЭУ

	МКВВ, МКВЭВ, МКВЭУ
Нормативная документация	ТУ 16.К05-020-2002
Код ОКП	35 8200
Область применения	□ Предназначенны для монтажа систем сигнализации, охраны, связи, электрических сетей на номинальное напряжение 600 и 1000 В

Технические характеристики:

Диапазон температур эксплуатации	от –40°С до +80°С
Емкость, пФ/м, не более	200
Рабочее напряжение (для всех проводов кроме провода МКВЭВ4х0,35), В	600
Рабочее напряжение (для провода марки МКВЭВ4х0,35), В	1000
Электрическое сопротивление изоляции, МОм, не менее	$1x10^4$

По требованиям заказчика выпускаются кабели МКВЭУ с оболочкой из полиуретана, обладающей повышенной механической прочностью и стойкостью к истиранию. Кабели обладают повышенной гибкостью, особенно при пониженных температурах. Допустимая температура эксплуатации расширена до минус 50°С.

МКВЭВ

Конструкция

1 **Токопроводящая жила** – многопроволочная из медных или медных луженых проволок

2 **Изоляция** – из поливинилхлоридного пластиката; цвет изоляции согласовывается с потребителем и может быть: белый, натуральный, желтый, оранжевый, красный, розовый, синий, голубой, зеленый, коричневый, черный, фиолетовый

3 **Скрутка изолированных жил** в группы (пара или др.)

4 **Экран** (МКВЭВ, МКВЭУ) – оплетка из медных луженых проволок или алюмополиэтиленовая пленка

5 **Оболочка** из поливинилхлоридного пластиката (МКВВ, МКВЭВ); из термопластичного полиуретана (МКВЭУ)

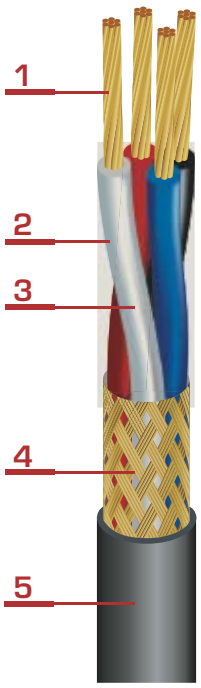
Конструктивные параметры

	МКВВ 2х0,20	МКВВ 4х0,35	МКВЭВ 4х0,20	МКВЭВ 2х0,35	МКВЭВ 4х0,35	МКВЭВ 2х2х0,35	МКВЭВ 3х2х0,30	МКВЭВ 2х0,5	МКВЭУ 3х2х0,30
Номинальное сечение жил, $мм^2$	0,2	0,35	0,20	0,35	0,35	0,35	0,3	0,5	0,3
Толщина изоляции, мм	0,35	0,35	0,35	0,35	0,45	0,35	0,25	0,35	0,25
Диаметр изолированной жилы, мм	1,2	1,45	1,3	1,45	1,65	1,45	1,25	1,6	1,25
Изолированные жилы	скручены	скручены	скручены	скручены	скручены	скручены в пары и пары уложены параллельно	скручены в пары и пары скручены	скручены	скручены в пары и пары скручены
Вид экрана	-	-	фольга + оплетка	фольга + оплетка	фольга + оплетка	ПЭТ + оплетка	ПЭТ + оплетка	оплетка	ПЭТ + оплетка
Толщина оболочки	0,5	0,8	0,65	0,65	0,5	0,7	1,5	1,0	1,5
Номинальный диаметр, мм	3,4	5,1	4,7	4,5	5,3	5,5	7,9	5,7	7,9
Максимальный диаметр кабеля, мм	3,55	5,4	5,0	5,0	5,5	6,0	8,5	6,0	8,5

Кабель монтажный

марки МКПЭП

	МКПЭП
Нормативная документация	ТУ 16.К05-020-2002
Код ОКП	35 8200
Область применения	□ Предназначенны для монтажа систем сигнализации, охраны, связи, электрических сетей на номинальное напряжение 1000 В



МКПЭП

Технические характеристики:

Диапазон температур эксплуатации	от –40°С до +85°С
Электрическое сопротивление изоляции, МОм, не менее	$1x10^5$
Рабочее напряжение, В	1000
Емкость, пФ/м, не более	100

Конструктивные параметры

Количество и номинальное сечение жил, мм²	Толщина, мм		Максимальный диаметр кабеля, мм
	изоляции	оболочки	
2х0,20	0,40	0,80	5,5
3х0,20	0,40	0,80	5,7
7х0,20	0,40	0,80	7,0
2х0,35	0,50	0,80	6,3
3х0,35	0,50	0,80	6,6
7х0,35	0,50	0,80	8,2

Конструкция

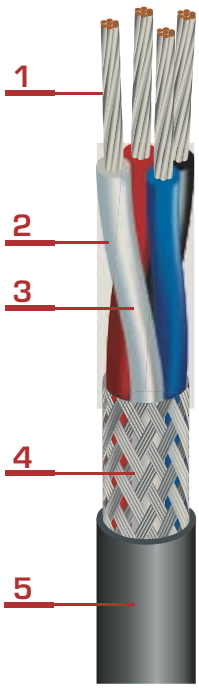
1 **Токопроводящая жила** – многопроволочная, из медных проволок

2 **Изоляция** из полиэтилена

3 **Изолированные жилы** скручены в группы (пара или др.); цвет изоляции согласовывается с потребителем и может быть 7 цветов: белого или натурального, желтого или оранжевого, красного или розового, синего или голубого, зеленого, коричневого, черного или фиолетового

4 **Экран** в виде оплетки из медных проволок

5 **Оболочка** из полиэтилена



МКФЭФ

Кабель монтажный

марки МКФЭФ

	МКФЭФ
Нормативная документация	ТУ 16.К05-007-99
Код ОКП	-
Область применения	□ Предназначен для фиксированного межприборного монтажа электрических устройств, работающих при номинальном переменном напряжении до 500 В частоты до 1000 Гц или постоянном напряжении до 750 В

Технические характеристики:

Диапазон температур эксплуатации	от –40°С до +150°С
Электрическое сопротивление изоляции на 1 км длины, МОм, не менее	15
Рабочее напряжение, переменное до 1000 Гц /постоянное, В	500/750

Конструкция

1 **Токопроводящая жила** – многопроволочная из медных луженых проволок

2 **Изоляция** из фторопласта; цвет изоляции согласовывается с потребителем и может быть 7 цветов: белого или натурального, желтого или оранжевого, красного или розового, синего или голубого, зеленого, коричневого, черного или фиолетового

3 **Скрутка** изолированных жил в группы (пара или др.)

4 **Экран** в виде оплетки из медных луженых проволок

5 **Оболочка** из фторопласта; цвет согласовывается с потребителем и может быть 7 цветов: белого или натурального, желтого или оранжевого, красного или розового, синего или голубого, зеленого, коричневого, черного или фиолетового

Конструктивные параметры

Количество и номинальное сечение жил, мм^2	Толщина, мм		Максимальные наружные размеры кабеля, мм	Расчетная масса, 1 км провода, кг
	изоляции	оболочки		
2х0,35	0,50	0,80	4,4х6,1	17,0
3х0,35	0,50	0,80	6,30	25,5
2х0,50	0,50	0,80	4,5х6,4	28,0
3х0,50	0,50	0,80	6,60	30,0
2х0,75	0,50	0,80	4,8х6,9	33,0
3х0,75	0,50	0,80	7,04	34,0
2х1,00	0,50	0,80	4,9х7,2	37,5
3х1,00	0,50	0,80	7,4	38,0
2х1,50	0,50	0,80	5,2х7,8	47,0
3х1,50	0,50	0,80	8,1	47,0

Кабель монтажный многожильный с пластмассовой изоляцией

марки МК(Э)Ш

	МК(Э)Ш
Нормативная документация	ГОСТ 10348-80
Код ОКП	35 4833
Область применения	□ Кабели предназначены для фиксированного межприборного монтажа электрических устройств, работающих при напряжении до 500 В переменного тока частоты до 400 Гц или до 700 В постоянного тока

Технические характеристики:

Диапазон температур эксплуатации	от –50°С до +70°С
Испытательное напряжение переменного тока частоты 50 Гц в течение 5 мин., В:	
- в нормальных климатических условиях	2000
Электрическое сопротивление изоляции 1 м длины, МОм, не менее:	
- в нормальных климатических условиях	$1x10^4$
- при температуре 70°С	$1x10^2$
- при относительной влажности воздуха 98% и температуре 35°С без конденсации влаги	$1x10^3$

Конструктивные параметры

	МКШ		МКЭШ	
Число и номинальное сечение жил, мм²	Максимальный наружный диаметр провода, мм	Расчетная масса, 1 км провода, кг	Максимальный наружный диаметр провода, мм	Расчетная масса, 1 км провода, кг
2х0,35	6,7	37	7,5	61
3х0,35	6,9	40	7,7	64
5х0,35	8,2	57	9,0	97
7х0,35	8,8	73	9,6	113
10х0,35	11,6	108	12,4	158
14х0,35	12,4	137	13,2	190
2х0,5	7,0	44	7,8	68
3х0,5	7,2	48	8,0	73
5х0,5	8,5	70	9,5	110
7х0,5	9,2	90	10,0	132
10х0,5	12,2	133	13,0	180
14х0,5	13,1	171	13,9	219
2х0,75	7,5	55	8,3	80
3х0,75	7,7	60	8,5	86
5х0,75	9,2	88	10,0	130
7х0,75	10,0	115	10,8	160
10х0,75	13,2	170	14,0	227
14х0,75	14,2	220	15,0	280

МКЭШ

Конструкция

1 **Токопроводящая жила** – из скрученных медных луженых проволок

2 **Изоляция** из ПВХ-пластиката; цвет изоляции согласовывается с потребителем и может быть 7 цветов: белого или натурального, желтого или оранжевого, красного или розового, синего или голубого, зеленого, коричневого, черного или фиолетового

3 Поверх изолированных скрученных жил – полиэтилентерефталатная пленка

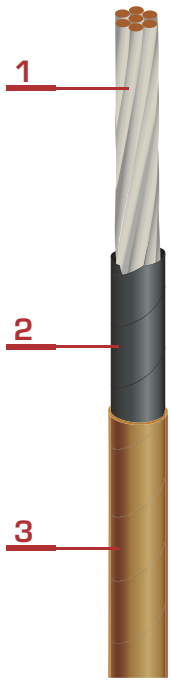
4 **Экран** в виде оплетки из медных проволок (для кабелей МКЭШ)

5 **Оболочка** из ПВХ-пластиката

новинка!

Провод монтажный стойкий к пиролизу

марки МК 26-14



МК 26-14

Конструкция

1 **Токопроводящая жила** – из скрученной медной посеребренной проволки

Изоляция:
2 - внутренний слой из фторопластовой ленты;

3 - внешний слой из полиимидного лака

	МК 26-14
Нормативная документация	ТУ 16.К76-210-2006
Код ОКП	-
Область применения	☐ Провод предназначен для подвижного и фиксированного монтажа внутриблочных, межблочных, внутриприборных и межприборных соединений в электронных и электрических устройствах на номинальное переменное напряжение 380 В частотой 10 кГц и постоянное напряжение 550 В

Технические характеристики:

Диапазон температур эксплуатации	от –150°С до +200°С
Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на 1 м длины, МОм	$1x10^4$
Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц, кВ	5,0
Атмосферное пониженное давление (значение при эксплуатации), Па (мм рт. ст.)	$1,33x10^{-4}$ (10^{-6})
Атмосферное повышенное давление (значение при эксплуатации), Па (мм рт. ст.)	$2,92x10^5$ (2207)

Конструктивные параметры

Номинальное сечение жилы, мм^2	Фактическая масса, кг/км	Максимальный диаметр, мм
0,08	0,865	0,75
0,12	1,282	0,85
0,20	2,779	1,02
0,35	4,415	1,23
0,50	5,559	1,33

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ПРОВОДА:

☐ стойкость к распространению электрической дуги при линейном напряжении 200 В 3-х фазного источника питания, с частотой 400 Гц;

☐ высокая технологичность снятия изоляции;

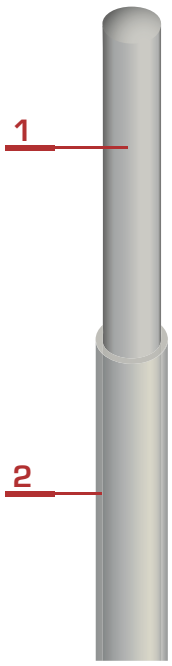
☐ замена фторопластовой суспензии на обмотку фторопластовой пленкой исключает наличие остатков фторопласта на жиле, что повышает качество пайки провода и сокращает время, затрачиваемое на данную операцию;

☐ наличие цветных проводов в многожильных проводах.

Провод монтажный с изоляцией из фторопласта-4МБ для монтажа методом накрутки

марки МС 15-15

	МС 15-15
Нормативная документация	ТУ 16.К05-002-89
Код ОКП	35 8212
Область применения	□ Предназначен для фиксированного монтажа методом накрутки и работы на напряжении до 100 В частоты 550 кГц или постоянном напряжении до 150 В



МС 15-15

Технические характеристики:

Диапазон температур эксплуатации	от –60°С до +155°С
Электрическое сопротивление 1 км жилы постоянному току при температуре 20°С, Ом, не более	365,3
Испытательное напряжение частоты 50 Гц в течение 1 мин., В:	
- без внешних воздействующих факторов	1000
- после внешних воздействующих факторов	500
Электрическое сопротивление 1 м изоляции, МОм, не менее:	
- в нормальных климатических условиях	10^5
- при температуре 155°С	10^4
- при температуре 35°С и относительной влажности воздуха 98%	10^4

Конструкция

1 **Токопроводящая жила** – нормальной прочности из медной луженой проволоки

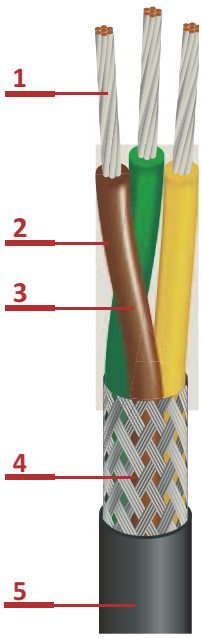
2 **Изоляция** монолитная (сплошная) из фторопласта-4 МБ

Конструктивные параметры

	МС 15-15 1х0,05	МС 15-15 2х0,05
Число и номинальный диаметр проволок жил, мм	1х0,26	1х0,26
Наружный диаметр, мм:		
- максимальный	0,58	1,16
- минимальный	0,5	1,0
Изоляция	фторопласт-4 МБ	
Номинальная толщина изоляции, мм	0,14	0,14
Расчетная масса, 1 км провода, кг	0,860	1,772

Провода монтажные

марки МС 15-18, МС 15-11, МСЭ 15-11, МСЭО 15-11



МСЭО 15-11

Конструкция

1 **Токопроводящая жила** – нормальной прочности – из медных луженых проволок

2 **Изоляция** из монолитного (сплошного) фторопласта-4 МБ; цвет изоляции согласовывается с потребителем и может быть 7 цветов: белого или натурального, желтого или оранжевого, красного или розового, синего или голубого, зеленого, коричневого, черного или фиолетового

3 **Изолированные жилы** многожильных проводов скручены

4 **Экран** в виде оплетки из медных луженых проволок для проводов марок МСЭ(О) 15-11

5 **Оболочка** в виде трубки из фторопласта-4 МБ

МС 15-18, МС 15-11, МСЭ 15-11, МСЭО 15-11	
Нормативная документация	ТУ 16-705.199-81
Код ОКП	35 8213
Область применения	□ Для работы на номинальном переменном напряжении 100 В частотой до 50 МГц или 150 В постоянного или импульсного напряжения

Технические характеристики:

Диапазон температур эксплуатации	от –60°С до +155°С
Электрическое сопротивление изоляции проводов, пересчитанное на 1 м длины, МОм, не менее:	
- в нормальных климатических условиях	$1x10^5$
- при температуре 155°С	$1x10^4$
- при относительной влажности воздуха 98% и температуре до 35°С	$1x10^4$
Испытательное напряжение, В:	
- без внешних воздействующих факторов	1500
- после внешних воздействующих факторов	500

Номинальное сечение жил, мм²	Электрическое сопротивление жил проводов постоянному току на 1 км длины, Ом, не более			
	провод с жилой из медных луженых оловом проволок		провод с жилой из медных никелированных проволок	
	одножильные	многожильные	одножильные	многожильные
0,05	383,7	402,9	425,1	446,4
0,08	254,6	267,3	287,0	301,4
0,12	170,3	178,8	183,6	192,8
0,20	91,7	96,3	103,2	108,4
0,35	58,7	61,6	66,1	69,4
0,50	40,1	42,1	45,2	47,5

Конструктивные параметры

Число жил	Номинальное сечение жил, мм²	Класс гибкости жилы	МС 15-18		МС 15-11		МСЭ 15-11		МСЭО 15-11	
			Максимальный наружный диаметр, мм	Расчетная масса, 1 км провода, кг	Максимальный наружный диаметр, мм	Расчетная масса, 1 км провода, кг	Максимальный наружный диаметр, мм	Расчетная масса, 1 км провода, кг	Максимальный наружный диаметр, мм	Расчетная масса, 1 км провода, кг
1	0,08	4	0,68	1,27	0,80	1,58	1,20	4,2	-	-
	0,12	4	0,77	1,85	0,89	2,13	1,29	4,7	-	-
	0,20	4	0,92	2,81	1,04	3,23	1,44	5,8	-	-
	0,35	4	1,16	4,60	1,29	4,91	1,69	8,8	-	-
	0,50	5	1,28	5,90	1,40	6,2	1,80	10,1	-	-
2	0,08	4	-	-	1,60	3,26	2,00	7,2	2,60	11,2
	0,12	4	-	-	1,78	4,41	2,18	8,4	2,78	12,7
	0,20	4	-	-	2,08	6,69	2,48	12,0	3,08	16,8
	0,35	4	-	-	2,58	10,17	3,06	17,8	3,66	23,4
	0,50	5	-	-	2,80	12,82	3,28	20,5	3,88	26,5

Провода монтажные

марки МС 16-16, МСЭ 16-16, МСЭО 16-16

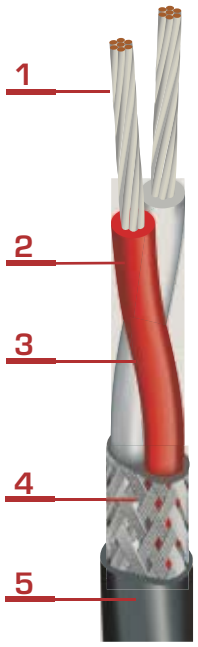
	МС 16-16, МСЭ 16-16, МСЭО 16-16
Нормативная документация	ТУ 16-705.199-81
Код ОКП	35 8213
Область применения	□ Для работы на номинальном переменном напряжении 100 В частотой до 50 МГц или 150 В постоянного или импульсного напряжения

Технические характеристики:

Диапазон температур эксплуатации	от –60°С до +200°С
Электрическое сопротивление изоляции проводов, пересчитанное на 1 м длины, МОм, не менее:	
- в нормальных климатических условиях	$1x10^5$
- при температуре 200°С	$1x10^4$
- при относительной влажности воздуха 98% и температуре до 35°С	$1x10^4$
Испытательное напряжение, В:	
- без внешних воздействующих факторов	1500
- после внешних воздействующих факторов	500

Конструктивные параметры

Номинальное сечение жил, мм²	Электрическое сопротивление жил проводов постоянному току на 1 км длины, Ом, не более			
	провод с жилой из медных луженых оловом проволок		провод с жилой из медных никелированных проволок	
	одножильные	многожильные	одножильные	многожильные
0,05	383,7	402,9	425,1	446,4
0,08	254,6	267,3	287,0	301,4
0,12	170,3	178,8	183,6	192,8
0,20	91,7	96,3	103,2	108,4
0,35	58,7	61,6	66,1	69,4
0,50	40,1	42,1	45,2	47,5



МС 16-16

Конструкция

1 **Токопроводящая жила** – из медных никелированных проволок

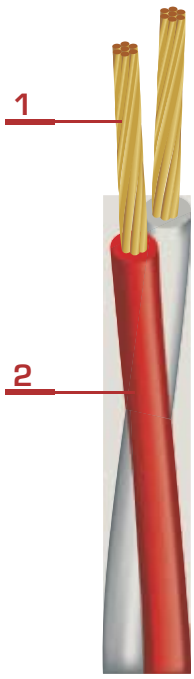
2 **Изоляция** из монолитного (сплошного) фторопласта-4 МБ; цвет изоляции согласовывается с потребителем и может быть 7 цветов: белого или натурального, желтого или оранжевого, красного или розового, синего или голубого, зеленого, коричневого, черного или фиолетового

3 **Изолированные жилы** многожильных проводов скручены

4 **Экран** – из медных никелированных проволок

5 **Оболочка** в виде трубки из фторопласта-4 МБ

Число жил	Номинальное сечение жил, мм²	Класс гибкости жилы	МС 16-16		МСЭ 16-16		МСЭО 16-16	
			Максимальный наружный диаметр, мм	Расчетная масса, 1 км провода, кг	Максимальный наружный диаметр, мм	Расчетная масса, 1 км провода, кг	Максимальный наружный диаметр, мм	Расчетная масса, 1 км провода, кг
1	0,08	4	0,80	1,58	1,20	4,2	-	-
	0,12	4	0,89	2,13	1,29	4,7	-	-
	0,20	4	1,04	3,23	1,44	5,8	-	-
	0,35	4	1,29	4,91	1,69	8,8	-	-
	0,50	5	1,40	6,2	1,80	10,1	-	-
2	0,08	4	1,60	3,26	2,00	7,2	2,60	11,2
	0,12	4	1,78	4,41	2,18	8,4	2,78	12,7
	0,20	4	2,08	6,69	2,48	12,0	3,08	16,8
	0,35	4	2,58	10,17	3,06	17,8	3,66	23,4
	0,50	5	2,80	12,82	3,28	20,5	3,88	26,5



МСу 16-13 м 2х0,03

Провод монтажный двухжильный с утоненной изоляцией

марки МСу 16-13м 2х0,03

	МСу 16-13м 2х0,03
Нормативная документация	ТУ 16.К05-031-2006
Код ОКП	35 8200
Область применения	□ Для работы при переменном напряжении до 30 В частотой до 2000 Гц

Технические характеристики:

Диапазон температур эксплуатации	от –60°С до +200°С
Электрическое сопротивление изоляции проводов, пересчитанное на 1 м длины, МОм, не менее:	
- в нормальных климатических условиях	$1x10^5$
- при температуре 200°С	$1x10^4$
- при относительной влажности воздуха 98% и температуре до 35°С без конденсации влаги	$1x10^4$
Испытательное переменное напряжение частоты 50 Гц в течение 1 мин. в воде, В	500

Конструкция

1 **Токопроводящая жила** – из медной проволоки

2 **Изоляция** – обмотка пленкой из фторопласта-4Д

- две изолированные жилы скручены и имеют различную расцветку. Цвет изоляции: белый или натуральный (Б); желтого (Ж), оранжевого (О), красного или розового (К), синего или голубого (С), коричневого (Кч) или черного (Ч) цветов. Цвет изоляции согласовывается при заказе.

Конструктивные параметры

Число жил	Номинальное сечение жилы, мм²	Конструкция жилы		Максимальный диаметр изолированной жилы, мм	Максимальный диаметр провода, мм	Электрическое сопротивление токопроводящих жил постоянному току, Ом, не более
		число проволок	номинальный диаметр проволок, мм			
2	0,03	7	0,08	0,45	0,90	560

Провода монтажные с полиимидной изоляцией

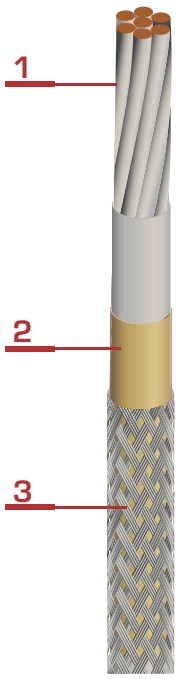
марки МС 16-15, МСЭ 16-15, МС 16-35, МСЭ 16-35

	МС 16-15, МСЭ 16-15, МС 16-35, МСЭ 16-35
Нормативная документация	ТУ 16.К76-011-88
Код ОКП	35 8219
Область применения	□ Для внутриблочных и межблочных соединений электрических приборов и аппаратов для работы на напряжении до 100 В частотой до 10КГц или постоянном напряжении до 150 В

Технические характеристики:

Диапазон температур эксплуатации	от –150°С до +200°С
Испытательное напряжение частоты 50 Гц, В:	
- без внешних воздействующих факторов	1000
- после внешних воздействующих факторов	500
Электрическое сопротивление изоляции проводов, пересчитанное на 1 м длины, МОм, не менее:	
- в нормальных климатических условиях	$1x10^4$
- при температуре 200°С	$1x10^2$
- при относительной влажности воздуха 98% и температуре до 35°С	$1x10^2$
Атмосферное пониженное рабочее давление до, Па	$1,33x10^{-4}$ (10^{-6}мм рт. ст.)
Атмосферное повышенное давление до, кПа	295 (3,0 кгс/см^2)

Номинальное сечение жил, мм^2	Класс гибкости жилы	Электрическое сопротивление жил постоянному току на 1 км длины, Ом, не более	
		МС 16-15 МСЭ 16-15	МС 16-35 МСЭ 16-35
0,05	4	360,0	-
0,08	4	244,0	294,0
0,08	1	-	-
0,12	4	155,0	186,0
0,20	4	85,0	103,4
0,35	4	51,0	62



МСЭ 16-15

Конструкция

1 **Токопроводящая жила** –
а) нормальной прочности - из медной посеребренной проволоки марки БМС или МСр (МС 16-15, МСЭ 16-15);

б) высокопрочная жила - из проволок посеребренных из сплава БрХЦрК (МС 16-35, МСЭ 16-35)

2 **Изоляция** из лака электроизоляционного полиимидного марки АД-9103; под изоляцией – антиадгезионный слой из суспензии фторопласта-4Д

3 **Экран** в виде оплетки из медных луженых проволок диаметром 0,08

Конструктивные параметры

Число жил	Номинальное сечение жил, мм²	Класс гибкости жилы	Номинальный диаметр проводов, мм, марок		Расчетная масса 1 км провода, кг, марок	
			МС 16-15 МС 16-35	МСЭ 16-15 МСЭ 16-35	МС 16-15 МС 16-35	МСЭ 16-15 МСЭ 16-35
1	0,05	4	0,50*	-	0,689*	-
	0,08	4	0,56	0,96	0,898	2,63
	0,08	1	-	-	-	-
	0,12	4	0,65	1,05	1,35	3,06
	0,20	4	0,80	1,20	2,31	4,00
	0,35	4	0,98	1,38	3,82	6,31
2	0,08	4	1,12	1,52	1,86	4,36
	0,12	4	1,30	1,70	2,80	5,32
	0,20	4	1,60	2,00	4,78	8,12
	0,35	4	1,96	2,36	7,89	11,46
3	0,08	4	1,21	1,61	2,79	5,32
	0,12	4	1,41	1,81	4,20	6,78
	0,20	4	1,73	2,13	7,16	10,52
	0,35	4	2,12	2,52	11,84	16,27

* - для проводов марки МС 16-15

Провода монтажные с полиимидной изоляцией

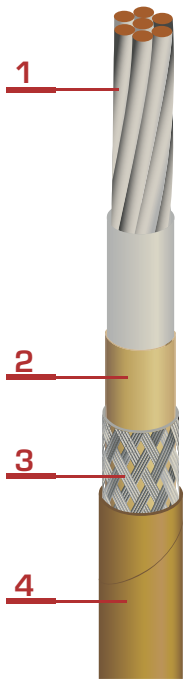
марки МС 26-15, МСЭ 26-15, МСЭО 26-15

	МС 26-15, МСЭ 26-15, МСЭО 26-15
Нормативная документация	ТУ 16.К76-160-2000
Код ОКП	35 8219
Область применения	□ Для внутриблочных и межблочных соединений электрических приборов и аппаратов, работающих на напряжении до 250 В частотой до 10 кГц или постоянном напряжении до 350 В

Технические характеристики:

Диапазон температур эксплуатации	от –150°С до +200°С
Испытательное напряжение постоянное, В:	
- без внешних воздействующих факторов	2000
- после внешних воздействующих факторов	1500
Электрическое сопротивление изоляции проводов, пересчитанное на 1 м длины, МОм, не менее:	
- в нормальных климатических условиях	1×10^4
- при температуре 200°С	1×10^2
- при температуре до 35°С и относительной влажности воздуха 98%	1×10^2
Атмосферное пониженное рабочее давление до, Па	$1{,}33 \times 10^{-4}$
Атмосферное повышенное давление до, кПа	295(3,0 кгс/см^2)

Номинальное сечение жил, мм^2	Электрическое сопротивление жил проводов постоянному току на 1 км длины, Ом	
	одножильные провода	многожильные провода
0,08	244,0	252,0
0,12	155,0	160,0
0,20	85,0	88,0
0,35	51,0	52,8
0,50	39,0	40,4



МСЭО 26-15

Конструкция

1 **Токопроводящая жила** – из медной посеребренной проволоки марки БМС или МСр

2 **Изоляция** из лака электроизоляционного полиимидного марки АД-9103 под изоляцией – антиадгезионный слой из фторопластовой суспензии 4Д

3 **Экран** из медных луженых проволок (для марки МСЭ 26-15) и медных посеребренных проволок (для марки МСЭО 26-15)

4 **Оболочка** в виде обмотки полиимидно-фторопластовой пленкой ПМФ-С-351ТП или Kapton 150 FN 019

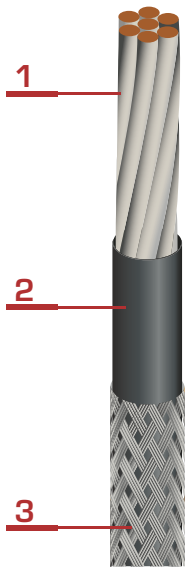
Конструктивные параметры

Номинальное сечение жил, мм²	Класс гибкости жилы	Номинальный диаметр провода, мм, марок			Расчетная масса 1 км провода, кг, марок		
		МС 26-15	МСЭ 26-15	МСЭО 26-15	МС 26-15	МСЭ 26-15	МСЭО 26-15
1х0,08	4	0,60	1,00	1,20	1,01	1,88	3,22
1х0,12	4	0,70	1,10	1,30	1,51	2,78	3,88
1х0,20	4	0,85	1,25	1,45	2,51	3,78	5,71
1х0,35	4	1,01	1,41	1,61	4,03	5,46	7,33
1х0,50	5	1,15	1,55	1,75	5,17	6,86	8,83
2х0,08	4	1,20	1,60	1,80	2,09	3,74	5,83
2х0,12	4	1,40	1,80	2,00	3,12	4,74	7,39
2х0,20	4	1,70	2,10	2,30	5,19	7,27	10,37
2х0,35	4	2,06	2,42	2,62	8,33	10,82	14,16
2х0,50	5	2,30	2,70	2,90	10,69	13,34	15,09
3х0,08	4	1,30	1,70	1,90	3,13	4,76	7,29
3х0,12	4	1,51	1,91	2,20	4,68	6,64	9,11
3х0,20	4	1,84	2,24	2,50	7,78	10,11	13,16
3х0,35	4	2,21	2,58	2,78	12,50	15,01	18,77
3х0,50	5	2,49	2,99	3,19	16,03	18,79	22,97
4х0,08	4	1,46	1,86	2,06	4,17	5,96	8,61
4х0 12	4	1,70	2,10	2,30	6,24	8,25	10,97
4х0,20	4	2,07	2,47	2,67	10,38	12,81	16,19
4х0,35	4	2,48	2,95	3,15	16,66	19,53	23,68
4х0,50	5	2,79	3,19	3,39	21,38	24,36	31,54

Провода монтажные малогабаритные

марки МПМ, МПМЭ

	МПМ, МПМЭ
Нормативная документация	ТУ 16-505.495-81
Код ОКП	35 8320
Область применения	□ Для работы при номинальном напряжении 250 В частоты 5000 Гц и постоянном напряжении до 350 В



МПМЭ

Технические характеристики:

Диапазон температур эксплуатации	от –50°С до +85°С
Испытательное переменное напряжение частоты 50 Гц в течение 1 мин., В	1500
Электрическое сопротивление изоляции 1 м длины, МОм, не менее:	
- в нормальных климатических условиях	$1x10^5$
- при температуре 35°С и относительной влажности воздуха 98% (без конденсации)	$1x10^4$
Атмосферное пониженное рабочее давление	до $1,33x10^{-4}$ Па (10^{-6} мм рт. ст.)

Конструкция

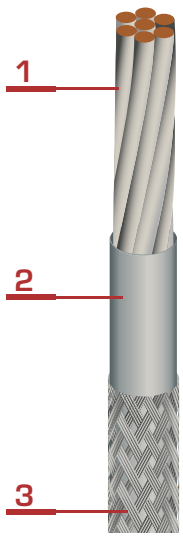
1 **Токопроводящая жила** – из скрученных медных луженых проволок

2 **Изоляция** сплошная из полиэтилена низкого давления

3 **МПМЭ** – экран в виде оплетки из медных луженых проволок

Конструктивные параметры

Номинальное сечение жил, мм²	Число жил	Число и номинальный диаметр проволок в жиле, мм	Максимальный диаметр провода, мм, марок		Расчетная масса 1 км провода, кг, марок		Электрическое сопротивление 1 км жилы постоянному току при 20°С, Ом, не более
			МПМ	МПМЭ	МПМ	МПМЭ	
0,12	1	7x0,15	1,00	1,50	1,72	5,71	170,3
0,20	1	7x0,20	1,15	1,70	2,73	6,85	91,7
0,35	1	7x0,26	1,40	1,90	4,39	8,94	58,7
0,50	1	19x0,18	1,50	2,00	5,55	11,2	41,7
0,75	1	19x0,23	1,90	2,40	8,92	15,0	25,9
1 00	1	19x0,26	2,10	2,60	11,3	17,9	20,4
1,5	1	19x0,32	2,40	2,90	16,4	24,3	16,5
0,12	2	7x0,15	-	2,6	-	10,9	170,3
0,20	2	7x0,20	-	2,9	-	13,0	91,7
0,35	2	7x0,26	-	3,4	-	18,5	58,7
0,12	3	7x0,15	-	2,8	-	12,7	170,3
0,20	3	7x0,20	-	3,1	-	15,9	91,7
0,35	3	7x0,26	-	3,6	-	23,1	58,7



НВЭ

Провода монтажные с пластмассовой изоляцией

марки НВ(Э), НВМ(Э)

	НВ(Э), НВМ(Э)
Нормативная документация	ГОСТ 17515-72
Код ОКП	35 8200
Область применения	□ Для работы при номинальном напряжении 600 и 1000 В частоты до 10 кГц и постоянном напряжении до 840 и 1400 В соответственно в цепях электрических устройств промышленного назначения

Конструкция

1 **Токопроводящая жила** – из медных луженых проволок – НВ, НВЭ; из медных проволок – НВМ, НВМЭ

2 **Изоляция** из поливинилхлоридного платиката

3 **Экран** – оплетка из медных проволок (НВМЭ); из медных луженых проволок (НВЭ)

Технические характеристики:

Диапазон температур эксплуатации	от –50°С до +150°С
Испытательное напряжение частоты 50 Гц, В:	
- для проводов на напряжение 600 В	2000
- для проводов на напряжение 1000 В	3000
Электрическое сопротивление изоляции проводов, пересчитанное на 1 м длины, Мом, не менее	$1x10^4$

Экранированные провода выпускаются одно-, двух- или трехжильными 7 цветов: белого или натурального, желтого или оранжевого, красного или розового, синего или голубого, зеленого, коричневого, черного или фиолетового. Расцветка изоляции – сплошная или в виде полос.

Конструктивные параметры

Марка провода	Кол-во и номинальное сечение жил, мм²	Номинальная толщина изоляции, мм	Максимальный наружный диаметр провода, мм	Расчетная масса 1 км провода, кг	Электрическое сопротивление жилы, Ом
НВ 1 600	0,08	0,35	1,2	1,7	238,8
	0,12	0,35	1,3	2,29	138,6
	0,20	0,35	1,5	3	90,4
	0,35	0,35	1,6	4,63	51,8
	0,50	0,35	1,8	6,16	36,7
	0,75	0,35	2,1	8,94	24,8
	1,00	0,35	2,2	11,06	18,2
НВ 4 600	0,08	0,35	1,2	1,81	254,6
	0,12	0,35	1,3	2,35	170,3
	0,20	0,35	1,5	3,45	91,7
	0,35	0,35	1,6	4,82	58,7
	0,50	0,35	1,8	6,57	41,7
	0,75	0,35	2,1	9	25,9
	1,00	0,35	2,2	10,94	20,4
	1,50	0,35	2,5	16,95	13,6
НВ 3 600	0,75	0,35	2,1	9,1	26
	1,00	0,35	2,2	11,5	22,3
	1,50	0,35	2,5	17,5	14,3
	2,50	0,35	3,2	26,7	7,49

Марка провода	Кол-во и номинальное сечение жил, мм²	Номинальная толщина изоляции, мм	Максимальный наружный диаметр провода, мм	Расчетная масса 1 км провода, кг	Электрическое сопротивление жилы, Ом
НВ 1 1000	0,08	0,45	1,4	2,17	238,8
	0,12	0,45	1,5	2,78	138,6
	0,20	0,45	1,7	3,53	90,4
	0,35	0,45	1,8	5,25	51,8
	0,50	0,45	2,0	6,82	36,7
	0,75	0,45	2,3	9,7	24,8
	1,00	0,45	2,4	11,87	18,2
НВ 4 1000	0,08	0,45	1,4	2,32	254,6
	0,12	0,45	1,5	2,89	170,3
	0,20	0,45	1,7	4,07	91,7
	0,35	0,45	1,8	5,49	58,7
	0,50	0,45	2,0	7,16	41,7
	0,75	0,45	2,3	9,86	25,9
	1,00	0,45	2,4	11,84	20,4
	1,50	0,45	2,7	18,02	13,6
НВ 3 1000	0,75	0,45	2,3	9,92	26
	1,00	0,45	2,4	12,44	22,3
	1,50	0,45	2,7	18,53	14,3
	2,50	0,45	3,3	27,9	7,63

Конструктивные параметры

Марка провода	Кол-во и номинальное сечение жил, мм²	Номинальная толщина изоляции, мм	Максимальный наружный диаметр провода, мм	Расчетная масса 1 км провода, кг	Электрическое сопротивление жилы, Ом
НВМ 1 600	0,08	0,35	1,2	1,7	225,3
	0,12	0,35	1,3	2,4	130,8
	0,20	0,35	1,5	3,13	88,8
	0,35	0,35	1,6	4,7	50,7
	0,50	0,35	1,8	6,23	36
	0,75	0,35	2,1	8,97	24,5
	1,00	0,35	2,2	11,1	18,1
	1,50	0,35	2,5	15,84	12,1
	2,50	0,35	3,2	25,25	7,41
НВМ 4 600	0,08	0,35	1,2	1,82	247,5
	0,12	0,35	1,3	2,37	165,3
	0,20	0,35	1,5	3,47	89,1
	0,35	0,35	1,6	4,87	57,0
	0,50	0,35	1,8	6,44	40,5
НВМ 3 600	0,75	0,35	2,1	9,12	25,5
	1,00	0,35	2,2	11,58	21,8
	1 50	0,35	2,5	17,1	14,0
	2,50	0,35	3,2	26,21	7,49
НВМ 1 1000	0,08	0,45	1,4	2,16	225,3
	0,12	0,45	1,5	2,85	130,8
	0,20	0,45	1,7	3,61	88,8
	0,35	0,45	1,8	5,25	50,7
	0,50	0,45	2,0	6,8	36,0
	0,75	0,45	2,3	9,73	24,5
	1,00	0,45	2,4	11,9	18,1
	1,50	0,45	2,7	16,75	12,1
	2,50	0,45	3,3	26,33	7,41
НВМ 4 1000	0,08	0,45	1,4	2,34	247,5
	0,12	0,45	1,5	2,93	165,3
	0,20	0,45	1,7	4,10	89,1
	0,35	0,45	1,8	5,5	57,0
	0,50	0,45	2,0	7,19	40,5
НВМ 3 1000	0,75	0,45	2,3	9,96	25,5
	1,00	0,45	2,4	12,49	21,8
	1,50	0,45	2,7	18,15	14,0
	2,50	0,45	3,3	27,44	7,49

Марка провода	Кол-во и номинальное сечение жил, мм²	Номинальная толщина изоляции, мм	Максимальный наружный диаметр провода, мм	Расчетная масса 1 км провода, кг	Электрическое сопротивление жилы, Ом
НВЭ 4 600	1x0,12	0,35	1,8	7,81	170,3
	1x0,20	0,35	2,0	8,95	91,7
	1x0,35	0,35	2,2	13,6	58,7
	1x0,50	0,35	2,3	15,0	41,7
	1x0,75	0,35	2,7	17,9	25,9
	1x1,00	0,35	2,8	20,1	20,4
	1x1,5	0,35	3,1	25,1	13,6
	2x0,12	0,35	3,2	16,4	170,3
	2x0,20	0,35	3,6	18,8	91,7
	2x0,35	0,35	3,8	22,4	58,7
	2x0,50	0,35	4,2	25,2	41,7
	2x0,75	0,35	4,8	34,2	25,9
	2x1,00	0,35	5,0	38,9	20,4
	2x1,5	0,35	5,6	52,1	13,6
	3x0,12	0,35	3,4	19,1	170,3
	3x0,20	0,35	3,8	22,7	91,7
	3x0,35	0,35	4,1	28,2	58,7
	3x0,50	0,35	4,5	35,5	41,7
	3x0,75	0,35	5,1	44,4	25,9
	3x1,00	0,35	5,3	52,0	20,4
	3x1,5	0,35	6,0	72,5	13,6
НВЭ 3 600	1x0,75	0,35	2,7	17,80	26,0
	1x1,00	0,35	2,8	20	22,3
	1x1,50	0,35	3,1	24,7	14,3
	1x2,5	0,35	3,8	36,3	7,63
	2x0,75	0,35	4,8	34,1	26,0
	2x1,00	0,35	5,0	38,8	22,3
	2x1,50	0,35	5,6	51,7	14,3
	2x2,5	0,35	7,0	76,5	7,63
	3x0,75	0,35	5,1	44,1	26,0
	3x1,00	0,35	5,3	51,6	22,3
	3x1,50	0,35	6,0	71,4	14,3
	3x2,5	0,35	7,5	108,1	7,63

Конструктивные параметры

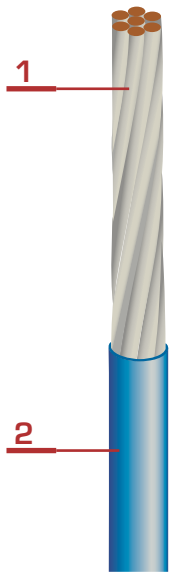
Марка провода	Кол-во и номинальное сечение жил, мм²	Номинальная толщина изоляции, мм	Максимальный наружный диаметр провода, мм	Расчетная масса 1 км провода, кг	Электрическое сопротивление жилы, Ом
НВЭ 4 1000	1x0,12	0,45	2,0	8,40	170,3
	1x0,2	0,45	2,2	9,62	91,7
	1x0,35	0,45	2,4	14,40	58,7
	1x0,5	0,45	2,5	15,8	41,7
	1x0,75	0,45	2,9	18,6	25,9
	1x1,00	0,45	3,0	21,2	20,4
	1x1,50	0,45	3,3	28,2	13,6
	2x0,12	0,45	3,6	17,6	170,3
	2x0,20	0,45	4,0	20,2	91,7
	2x0,35	0,45	4,2	26,9	58,7
	2x0,50	0,45	4,6	29,8	41,7
	2x0,75	0,45	5,2	36,4	25,9
	2x1,00	0,45	5,4	42,2	20,4
	2x1,50	0,45	6,0	55,6	13,6
	3x0,12	0,45	3,8	21	170,3
	3x0,20	0,45	4,3	24,9	91,7
	3x0,35	0,45	4,5	33,7	58,7
	3x0,50	0,45	4,9	38,2	41,7
	3x0,75	0,45	5,6	48,5	25,9
	3x1,00	0,45	5,8	56,8	20,4
	3x1,50	0,45	6,4	75,9	13,6
НВЭ 3 1000	1x0,75	0,45	2,9	18,6	26,0
	1x1,00	0,45	3,0	21,0	22,3
	1x1,50	0,45	3,3	28,2	14,3
	1x2,50	0,45	3,9	39,3	7,63
	2x0,75	0,45	5,2	36	26,0
	2x1,00	0,45	5,4	40,9	22,3
	2x1,50	0,45	6,0	55,6	14,3
	2x2,50	0,45	7,2	81,5	7,63
	3x0,75	0,45	5,6	47,3	26,0
	3x1,00	0,45	5,8	55,6	22,3
	3x1,50	0,45	6,4	74,9	14,3
	3x2,50	0,45	7,7	102,5	7,63
НВМЭ 3 600	1x0,75	0,35	2,7	17,2	25,5
	1x1,00	0,35	2,8	19,4	21,8
	2x0,75	0,35	4,8	33,0	25,5
	2x1,00	0,35	5	37,7	21,8
	3x0,75	0,35	5,1	42,8	25,5
	3x1,00	0,35	5,3	50,2	21,8

Марка провода	Кол-во и номинальное сечение жил, мм²	Номинальная толщина изоляции, мм	Максимальный наружный диаметр провода, мм	Расчетная масса 1 км провода, кг	Электрическое сопротивление жилы, Ом
НВМЭ 4 600	1x0,12	0,35	1,8	7,45	165,3
	1x0,20	0,35	2,0	8,57	89,1
	1x0,35	0,35	2,2	13,1	57,0
	1x0,50	0,35	2,3	14,4	40,5
	2x0,12	0,35	3,2	15,7	165,3
	2x0,20	0,35	3,6	18,1	89,1
	2x0,35	0,35	3,8	21,6	57,0
	2x0,50	0,35	4,2	24,4	40,5
	3x0,12	0,35	3,4	18,4	165,3
	3x0,20	0,35	3,8	22,0	89,1
	3x0,35	0,35	4,1	27,3	57,0
	3x0,50	0,35	4,5	34,4	40,5
НВМЭ 4 1000	1x0,12	0,45	2,0	8,04	165,3
	1x0,20	0,45	2,2	9,24	89,1
	1x0,35	0,45	2,4	13,9	57,0
	1x0,50	0,45	2,5	15,2	40,5
	2x0,12	0,45	3,6	17,0	165,3
	2x0,20	0,45	4,0	19,5	89,1
	2x0,35	0,45	4,2	26,0	57,0
	2x0,50	0,45	4,6	28,9	40,5
	3x0,12	0,45	3,8	20,3	165,3
	3x0,20	0,45	4,3	24,1	89,1
	3x0,35	0,45	4,5	32,6	57,0
	3x0,50	0,45	4,9	37,0	40,5
НВМЭ 3 1000	1x0,75	0,45	2,9	18,1	25,5
	1x1,00	0,45	3,0	20,4	21,8
	1x1,50	0,45	3,3	28,5	14,0
	1x2,50	0,45	3,9	39,3	7,49
	2x0,75	0,45	5,2	34,9	25,5
	2x1,00	0,45	5,4	39,8	21,8
	3x0,75	0,45	5,6	46,0	25,5
	3x1,00	0,45	5,8	54,1	21,8

Провода высоковольтные монтажные

марки ПВМП-2; ПВМП-2,5; ПВМП-4

	ПВМП-2; ПВМП-2,5; ПВМП-4
Нормативная документация	ТУ 16-505.253-79
Код ОКП	35 8323
Область применения	□ Для работы при рабочем напряжении 2; 2,5 и 4 кВ переменного тока частоты 50 Гц в условиях фиксированного монтажа



ПВМП-2

Технические характеристики:

Диапазон температур эксплуатации	от –60°С до +85°С		
	ПВМП-2	ПВМП-2,5	ПВМП-4
Рабочее напряжение, кВ, до	2	2,5	4
Испытательное переменное напряжение частоты 50 Гц в течение 1 мин., кВ:			
- при приемке и поставке	4,0	5,0	8,0
- на период хранения и эксплуатации	3,0	4,0	6,0
Электрическое сопротивление изоляции 1 м длины, МОм, не менее			
- в нормальных климатических условиях	$1x10^5$		
Атмосферное пониженное рабочее давление	до $1,33x10^{-4}$ Па (10^{-6} мм рт. ст.)		

При этом рабочее напряжение должно быть не более 50% максимального значения, установленного для соответствующей марки провода

Конструкция

1 **Токопроводящая жила** – из скрученных медных луженых проволок

2 **Изоляция** сплошная из полиэтилена; цвет изоляции согласовывается с потребителем и может быть 7 цветов: белого или натурального, желтого или оранжевого, красного или розового, синего или голубого, зеленого, коричневого, черного или фиолетового

Конструктивные параметры

Марка провода	Номинальное сечение токопроводящей жилы, мм²	Число и номинальный диаметр проволок в жиле, мм	Наружный диаметр провода, мм			Электрическое сопротивление 1 км жилы постоянному току при 20°С, Ом, не более
			минимальный	номинальный	максимальный	
ПВМП-2	0,12	7х0,15	1,5	1,6	1,7	170,3
ПВМП-2,5	0,35	7х0,26	1,9	2,0	2,1	58,7
ПВМП-4	0,75	7х0,37	3,0	3,15	3,3	26,0

новинка!

Плетенки экранирующие облегченные

марки ПМПС-30, ПМПС-40

ПМПС-30

	ПМПС-30	ПМПС-40
Нормативная документация	ТУ 16.К168-004-2007	ТУ 16.К168-004-2007
Код ОКП	48 3387 1250	48 3387 1260
Область применения	□ Предназначены для выравнивания потенциала и снятия электростатических зарядов как отдельных электрических проводов и кабелей, так и жгутов (пучков) проводов и кабелей в соответствии с требованиями конструкторской документации на них	

Технические характеристики:

Диапазон температур эксплуатации	от - 196°С до + 200°С
Длина	не менее 3 м

Конструктивные параметры

Наружные размеры, мм	Линейная плотность мишурной нити		Плотность плетения, не менее, %		Масса, кг/км	
	ПМПС-30	ПМПС-40	ПМПС-30	ПМПС-40	ПМПС-30	ПМПС-40
2х4	14,3	14,3	70	70	1,65	1,87
4х6	14,3	14,3	70	70	2,16	2,45
6х10	14,3	14,3	70	70	4,13	4,69
10х16	14,3	14,3	70	70	5,74	6,52
16х24	28,6	28,6	70	70	14,1	16,2
24х32	28,6	28,6	70	70	19,8	22,8
32х40	28,6	28,6	70	70	25,1	28,9

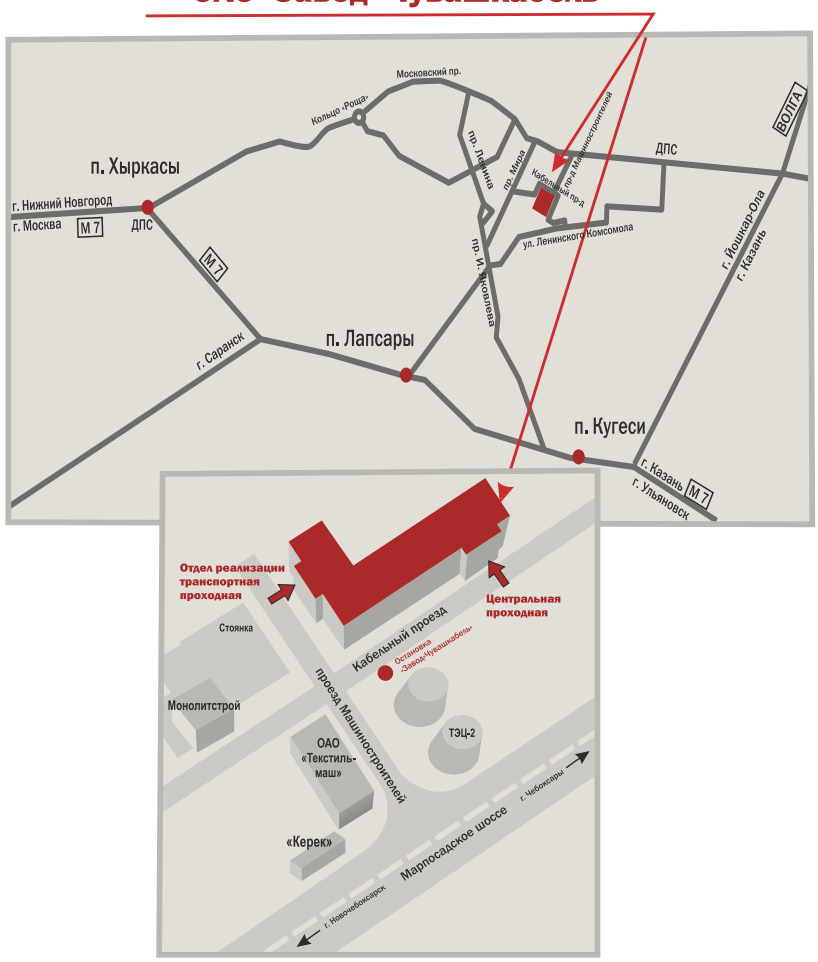
ПМПС-30 – плетенка из нитей мишурных на основе полиарамидного волокна с кислородным индексом не менее 28 и медной посеребренной проволокой номинальным диаметром 0,05 мм.

ПМПС-40 – плетенка из нитей мишурных на основе полиарамидного волокна с кислородным индексом не менее 40 и медной посеребренной проволокой номинальным диаметром 0,05 мм.

Плетенка изготавливается из нитей марки МАр5ПС1 и МАр5ПС2 – нить мишурная (М) на основе из полиарамидной нити (Ар) в одно (1)/два (2) сложения, с обмоткой медной посеребренной (С) плещенной (П) проволокой диаметром 0,05 мм (5).

ЧУВАШКАБЕЛЬ

ОАО «Завод «Чувашкабель»



КОНТАКТНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ:

Генеральный директор Кортунов Игорь Михайлович

СЕКРЕТАРИАТ ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА
Тел.: (8352) 63-17-51, 52-32-50, факс 54-08-02
e-mail: priem@ch-k.ru

СЕКРЕТАРИАТ КОММЕРЧЕСКОГО ДИРЕКТОРА
Тел.: (8352) 63-16-54, факс 54-60-01
e-mail: price@ch-k.ru, reklama@ch-k.ru

ГРУППА СБЫТА МОНТАЖНЫХ И БОРТОВЫХ ПРОВОДОВ
Тел.: (8352) 52-57-83, 30-04-36, факс 52-60-46
e-mail: price@ch-k.ru, inn@ch-k.ru

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
Тел.: (8352) 63-06-92, 52-34-98, факс 54-08-02
e-mail: taa@ch-k.ru

ПОЧТОВЫЙ ИНДЕКС И АДРЕС:
428022 г. Чебоксары, Кабельный проезд, 7

ИНТЕРНЕТ-ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО:
www.chuvashcable.ru