

---

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ  
(МГС)  
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION  
(ISC)

---

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СТАНДАРТ

ГОСТ  
IEC 60245-3—  
2011

---

Кабели с резиновой изоляцией на номинальное  
напряжение до 450/750 В включительно

**КАБЕЛИ С НАГРЕВОСТОЙКОЙ  
КРЕМНИЙОРГАНИЧЕСКОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ**

(IEC 60245-3:1994, IDT)

Издание официальное



Москва  
Стандартинформ  
2014

## Предисловие

Цели, основные принципы и порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены»

### Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации и сертификации в машиностроении» (ВНИИНМАШ)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 22 декабря 2011 г. № 48)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Туркменистан	TM	Главгосслужба «Туркменстандартлары»
Узбекистан	UZ	Узстандарт
Украина	UA	Минэкономразвития Украины

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 13 декабря 2011 г. № 1414-ст межгосударственный стандарт ГОСТ IEC 60245-3—2011 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2013 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту IEC 60245-3:1994 Rubber insulated cables — Rated voltages up to and including 450/750 V — Part 3: Heat resistant silicone insulated cables (Кабели с резиновой изоляцией. Номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Часть 3. Кабели с нагревостойкой кремнийорганической изоляцией), включая его изменение Amd 1:1997.

Перевод с английского языка (en).

Степень соответствия — идентичная (IDT).

Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным международным стандартам приведены в дополнительном приложении ДА.

Стандарт подготовлен на основе применения ГОСТ Р МЭК 60245-3—97

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта публикуется в указателе «Национальные стандарты».*

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в указателе «Национальные стандарты», а текст изменений — в информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована в информационном указателе «Национальные стандарты»*

© Стандартиформ, 2014

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

II

**Поправка к ГОСТ IEC 60245-3—2011 Кабели с резиновой изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Кабели с нагревостойкой кремнийорганической изоляцией**

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Предисловие. Пункт 3. Таблица согласования	—	Узбекистан   UZ   Узстандарт

(ИУС № 2 2016 г.)

Кабели с резиновой изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно

## КАБЕЛИ С НАГРЕВОСТОЙКОЙ КРЕМНИЙОРГАНИЧЕСКОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ

Rubber insulated cables of rated voltages to 450/750 V including.  
Heat resistant silicone insulated cables

Дата введения — 2013—01—01

### 1 Общие положения

#### 1.1 Область применения

Настоящий стандарт содержит технические требования к кабелям с изоляцией из кремнийорганической резины на номинальное напряжение 300/500 В.

Кабели должны соответствовать общим требованиям IEC 60245-1 и конкретным требованиям настоящего стандарта.

#### 1.2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

IEC 60228:1978 Conductors of insulated cables (Токопроводящие жилы изолированных кабелей)

IEC 60245-1:1994 Rubber insulated cables — Rated voltages up to and including 450/750 V — Part 1: General requirements (Кабели с резиновой изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Часть 1. Общие требования)

IEC 60245-2:1994 Rubber insulated cables — Rated voltages up to and including 450/750 V — Part 2: Test methods (Кабели с резиновой изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Методы испытаний)

IEC 60811-1-1:1993 Common test methods for insulating and sheathing materials of electric cables — Part 1: Methods for general application — Section 1: Measurement of thickness and overall dimensions — Tests for determining the mechanical properties (Общие методы испытаний материалов изоляции и оболочек электрических кабелей. Часть 1-1. Методы общего применения. Измерение толщины и наружных размеров. Испытания для определения механических свойств)

IEC 60811-1-2:1985 Common test methods for insulating and sheathing materials of electric cables — Part 1: Methods for general application — Section Two: Thermal ageing methods (Общие методы испытаний материалов изоляции и оболочек электрических кабелей. Часть 1-2. Методы общего применения. Методы теплового старения)

IEC 60811-2-1:1998 Insulating and sheathing materials of electric and optical cables — Common test methods — Part 2-1: Methods specific to elastomeric compounds — Ozone resistance, hot set and mineral oil immersion tests (Общие методы испытаний материалов изоляции и оболочек электрических и оптических кабелей. Часть 2-1. Специальные методы испытаний эластомерных компаундов. Испытания на озоностойкость, тепловую деформацию и маслостойкость)

### 2 Кабель с нагревостойкой кремнийорганической изоляцией с допустимой температурой на жиле 180 °С

#### 2.1 Кодовое обозначение

60245 IEC 03.

**2.2 Номинальное напряжение**

300/500 В.

**2.3 Конструкция****2.3.1 Токопроводящая жила**

Число жил — одна.

Токопроводящая жила должна соответствовать требованиям IEC 60228 для жил класса 5.

Проволоки жилы могут быть без покрытия или лужеными оловом, или с другим металлическим покрытием, например из серебра.

**2.3.2 Сепаратор**

Наложение на токопроводящую жилу сепаратора из соответствующего материала не обязательно, в том числе для жил с проволоками без покрытия из олова или другого металла.

**2.3.3 Изоляция**

Изоляция должна быть из кремнийорганической резины типа IE 2, наложенной на токопроводящую жилу методом экструзии одним слоем.

Толщина изоляции должна соответствовать значениям, указанным в таблице 1.

Т а б л и ц а 1 — Размеры кабеля типа 60245 IEC 03

В миллиметрах

Номинальное сечение токопроводящей жилы, мм <sup>2</sup>	Средняя толщина изоляции, не менее	Средний наружный диаметр	
		мин.	макс.
0,50	0,6	2,6	3,3
0,75	0,6	2,8	3,5
1,00	0,6	2,9	3,7
1,50	0,7	3,4	4,2
2,50	0,8	4,0	5,0
4	0,8	4,5	5,6
6	0,8	5,0	6,2
10	1,0	6,2	7,8
16	1,0	7,3	9,1

**2.3.4 Наружная оплетка**

На изолированную жилу должна быть наложена пропитанная оплетка из нитей стекловолокна, соответствующая требованиям 5.4.2 IEC 60245-1.

**2.3.5 Наружный диаметр**

Средний наружный диаметр должен быть в пределах, указанных в таблице 1.

**2.4 Испытания**

Соответствие требованиям 2.3 должно быть проверено внешним осмотром и испытаниями, указанными в таблице 2.

Т а б л и ц а 2 — Испытания кабеля типа 60245 IEC 03

Испытание	Категория испытания	Стандарт на метод испытания	
		Обозначение	Номер пункта, раздела
<b>1 Электрические испытания</b>			
1.1 Сопротивление токопроводящей жилы	T, S	IEC 60245-2	2.1
1.2 Испытание напряжением 2000 В	T, S	IEC 60245-2	2.2
<b>2 Требования к конструкции и конструктивным размерам</b>			
2.1 Проверка соответствия требованиям к конструкции	T, S	IEC 60245-1 и IEC 60245-2	Внешний осмотр и испытания вручную
2.2 Измерение толщины изоляции	T, S	IEC 60245-1	1.9
2.3 Измерение наружного диаметра:			
2.3.1 среднее значение	T, S	IEC 60245-2	1.11
2.3.2 овальность	T, S	IEC 60245-2	1.11

Окончание таблицы 2

Испытание	Категория испытания	Стандарт на метод испытания	
		Обозначение	Номер пункта, раздела
<b>3 Механические характеристики изоляции</b>	T	IEC 60811-1-1	9.1
3.1 Испытание на растяжение до старения	T	IEC 60811-1-2	8.1.3.1
3.2 Испытание на растяжение после старения	T	IEC 60811-2-1	9
3.3 Испытание на тепловую деформацию			

### 2.5 Указания по применению

Максимальная температура токопроводящей жилы при нормальной эксплуатации 180 °С.

**Приложение ДА**  
**(справочное)**

**Сведения о соответствии межгосударственных стандартов  
ссылочным международным стандартам**

Т а б л и ц а ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта
IEC 60228:1978 Токопроводящие жилы изолированных кабелей	—	*
IEC 60245-1:1994 Кабели с резиновой изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Часть 1. Общие требования	IDT	ГОСТ IEC 60245-1—2011 Кабели с резиновой изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Часть 1. Общие требования
IEC 60245-2:1994 Кабели с резиновой изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Часть 2. Методы испытаний	IDT	ГОСТ IEC 60245-2—2011 Кабели с резиновой изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Часть 2. Методы испытаний
IEC 60811-1-1:1993 Общие методы испытаний материалов изоляции и оболочек электрических и оптических кабелей. Измерение толщины и наружных размеров. Методы определения механических свойств	IDT	ГОСТ IEC 60811-1-1—2011 Общие методы испытаний материалов изоляции и оболочек электрических и оптических кабелей. Измерение толщины и наружных размеров. Методы определения механических свойств
IEC 60811-1-2:1985 Общие методы испытаний материалов изоляции и оболочек электрических и оптических кабелей. Часть 1-2. Методы общего применения. Методы теплового старения	IDT	ГОСТ IEC 60811-1-2—2011 Общие методы испытаний материалов изоляции и оболочек электрических и оптических кабелей. Часть 1-2. Методы общего применения. Методы теплового старения
IEC 60811-2-1:1998 Общие методы испытаний материалов изоляции и оболочек электрических и оптических кабелей. Часть 2-1. Специальные методы испытаний эластомерных композиций. Испытания на озоностойкость, тепловую деформацию, маслостойкость	IDT	ГОСТ IEC 60811-2-1—2011 Общие методы испытаний материалов изоляции и оболочек электрических и оптических кабелей. Часть 2-1. Специальные методы испытаний эластомерных композиций. Испытания на озоностойкость, тепловую деформацию, маслостойкость
<p>* Соответствующий межгосударственный стандарт отсутствует. До его утверждения рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта.</p> <p>П р и м е ч а н и е — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов:</p> <p>- IDT — идентичные стандарты.</p>		

УДК 621.315.2:006.354

МКС 29.060.20

E46

IDT

Ключевые слова: кабели, резиновая изоляция, номинальное напряжение, нагревостойкая кремнийорганическая изоляция

---



Редактор *П.М. Смирнов*  
Технический редактор *Е.В. Беспрозованная*  
Корректор *А.С. Черноусова*  
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 03.12.2014. Подписано в печать 11.12.2014. Формат 60×84 $\frac{1}{8}$ . Гарнитура Ариал.  
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,60. Тираж 64 экз. Зак. 4939.

---

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.  
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru

**Изменение № 1 ГОСТ IEC 60245-3—2011 Кабели с резиновой изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Кабели с нагревостойкой кремнийорганической изоляцией**

**Принято Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 185-П от 30.05.2025)**

**Зарегистрировано Бюро по стандартам МГС № 18015**

**За принятие изменения проголосовали национальные органы по стандартизации следующих государств: AM, BY, KZ, RU, UZ [коды альфа-2 по МК (ИСО 3166) 004]**

**Дату введения в действие настоящего изменения устанавливают указанные национальные органы по стандартизации\***

Подраздел 1.2 изложить в новой редакции:

«В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты [для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного стандарта, для недатированных — последнее издание (включая все изменения)]:

**Примечание** — Отдельные стандарты (части) серии IEC 60811 находятся на стадии пересмотра, что приведет к их реструктуризации. Сведения о пересмотре, а также таблица перекрестных ссылок между действующими и планируемыми стандартами (частями) приведены в IEC 60811-100.

IEC 60228, Conductors of insulated cables (Токопроводящие жилы изолированных кабелей)

IEC 60245-1:2003, Rubber insulated cables — Rated voltages up to and including 450/750 V — Part 1: General requirements (Кабели с резиновой изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Часть 1. Общие требования)

IEC 60245-1:2003/Amd.1:2007

IEC 60245-2:1994<sup>1)</sup>, Rubber insulated cables — Rated voltages up to and including 450/750 V — Part 2: Test methods (Кабели с резиновой изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Часть 2. Методы испытаний)

IEC 60245-2:1994/Amd.1:1997<sup>1)</sup>

IEC 60245-2:1994/Amd.2:1997<sup>1)</sup>

IEC 60811-1-1:1993<sup>2)</sup>, Common test methods for insulating and sheathing materials of electric cables — Part 1: Methods for general application — Section 1: Measurement of thickness and overall dimensions — Tests for determining the mechanical properties (Общие методы испытаний материалов изоляции и оболочек электрических кабелей. Часть 1. Методы общего применения. Раздел 1. Измерение толщины и наружных размеров. Испытания для определения механических свойств)

IEC 60811-1-1:1993/Amd.1:2001<sup>2)</sup>

IEC 60811-1-2:1985<sup>3)</sup>, Common test methods for insulating and sheathing materials of electric cables — Part 1: Methods for general application — Section Two: Thermal ageing methods (Общие методы испытаний материалов изоляции и оболочек электрических кабелей. Часть 1. Методы общего применения. Раздел 2. Методы теплового старения)

IEC 60811-1-2:1985/Amd.1:1989<sup>3)</sup>

IEC 60811-1-2:1985/Amd.2:2000<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Заменен на IEC 63294:2021. Однако для однозначного соблюдения требования настоящего стандарта, выраженного в датированной ссылке, рекомендуется использовать только указанное в этой ссылке издание.

<sup>2)</sup> Заменен на IEC 60811-201:2012, IEC 60811-202:2012, IEC 60811-203:2012, IEC 60811-501:2012. Однако для однозначного соблюдения требования настоящего стандарта, выраженного в датированной ссылке, рекомендуется использовать только указанное в этой ссылке издание.

<sup>3)</sup> Заменен на IEC 60811-401:2012, IEC 60811-412:2012. Однако для однозначного соблюдения требования настоящего стандарта, выраженного в датированной ссылке, рекомендуется использовать только указанное в этой ссылке издание.

\* Дата введения в действие на территории Российской Федерации — 2026—09—01.

IEC 60811-2-1:1998<sup>1)</sup>, Insulating and sheathing materials of electric and optical cables — Common test methods — Part 2-1: Methods specific to elastomeric compounds — Ozone resistance, hot set and mineral oil immersion tests (Материалы для изоляции и оболочек электрических и оптических кабелей. Общие методы испытаний. Часть 2-1. Специальные методы для эластомерных компаундов. Испытания на озоностойкость, тепловую деформацию и маслостойкость)

IEC 60811-2-1:1998/Amd.1:2001<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Заменен на IEC 60811-403:2012, IEC 60811-404:2012, IEC 60811-507:2012. Однако для однозначного соблюдения требования настоящего стандарта, выраженного в датированной ссылке, рекомендуется использовать только указанное в этой ссылке издание».

Пункт 2.3.3. Таблица 1. Общий заголовок третьей и четвертой граф дополнить знаком сноски «<sup>a</sup>»; дополнить сноской <sup>a</sup>:

« 

<sup>a</sup> Средние наружные размеры рассчитаны в соответствии с IEC 60719.
--

 ».

Пункт 2.3.5 дополнить словами: «, графы 3 и 4».

Приложение ДА изложить в новой редакции:

**«Приложение ДА  
(справочное)**

**Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов  
межгосударственным стандартам**

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего межгосударственного стандарта
IEC 60228	MOD	ГОСТ 22483—2021 (IEC 60228:2004) «Жилы токопроводящие для кабелей, проводов и шнуров»
IEC 60245-1:2003	IDT	ГОСТ IEC 60245-1—2011 «Кабели с резиновой изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Часть 1. Общие требования»
IEC 60245-2:1994	IDT	ГОСТ IEC 60245-2—2011 «Кабели с резиновой изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Методы испытаний»
IEC 60811-1-1:1993	—	*
IEC 60811-1-2:1985	—	*
IEC 60811-2-1:1998	—	*

\* Соответствующий межгосударственный стандарт отсутствует. До его принятия рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта.

Примечание — В настоящей таблице использованы следующие условные обозначения степени соответствия стандартов:  
- IDT — идентичные стандарты;  
- MOD — модифицированный стандарт.

Стандарт дополнить элементом «Библиография»:

**«Библиография**

IEC 60719:1992, Calculation of the lower and upper limits for the average outer dimensions of cables with circular copper conductors and of rated voltages up to and including 450/750 V (Расчет нижнего и верхнего пределов средних наружных размеров кабелей с круглыми медными токопроводящими жилами на номинальное напряжение до 450/750 В включительно)».

(ИУС № 10 2025 г.)