

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

**КАБЕЛИ С НАГРЕВОСТОЙКОЙ  
ЭТИЛЕНВИНИЛАЦЕТАТНОЙ  
РЕЗИНОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ**

Издание официальное

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации (ТК 46) «Кабельные изделия» при АО Всероссийский научно-исследовательский, проектно-конструкторский и технологический институт кабельной промышленности (АО ВНИИКП) Роскоммаша

ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 23 января 1997 г. № 15

2 Настоящий стандарт представляет собой аутентичный текст международного стандарта МЭК 60245-7—94 «Кабели с резиновой изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Часть 7. Кабели с нагревостойкой этиленвинилацетатной резиновой изоляцией» с Изменением № 1 (1997 г.)

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

4 ИЗДАНИЕ (март 2003 г.) с Изменением № 1, принятым в январе 2002 г. (ИУС 4—2002), Поправкой (ИУС 10—97)

© ИПК Издательство стандартов, 1997

© ИПК Издательство стандартов, 2003

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта России

## ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

## КАБЕЛИ С НАГРЕВОСТОЙКОЙ ЭТИЛЕНВИНИЛАЦЕТАТНОЙ РЕЗИНОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ

Rubber insulated cables of rated voltages to 450/750 v including.  
Heat-resistant ethylene-vinyl acetate rubber insulated cables

Дата введения 1998—01—01

**1 Общие положения****1.1 Область применения**

Настоящий стандарт содержит технические требования к кабелям с этиленвинилацетатной резиновой изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно.

Кабели должны соответствовать общим требованиям ГОСТ Р МЭК 60245-1 и конкретным требованиям настоящего стандарта.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

**1.2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 22483—77 Жилы токопроводящие медные и алюминиевые для кабелей, проводов и шнуров. Основные параметры. Технические требования

ГОСТ Р МЭК 811-1-2—94 Общие методы испытаний материалов для изоляции и оболочек электрических кабелей. Методы теплового старения

ГОСТ Р МЭК 60245-1—97 Кабели с резиновой изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Общие требования

ГОСТ Р МЭК 60245-2—2002 Кабели с резиновой изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Методы испытаний

ГОСТ Р МЭК 60811-1-1—98 Общие методы испытаний материалов изоляции и оболочек электрических и оптических кабелей. Измерение толщины и наружных размеров. Методы определения механических свойств

ГОСТ Р МЭК 60811-2-1—2002 Специальные методы испытаний эластомерных композиций изоляции и оболочек электрических и оптических кабелей. Испытания на озоностойкость, тепловую деформацию и маслостойкость

ГОСТ Р МЭК 60811-3-1—94 Специальные методы испытаний поливинилхлоридных компаундов изоляции и оболочек электрических и оптических кабелей. Испытание под давлением при высокой температуре. Испытание на стойкость к растрескиванию.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

**2 Кабель одножильный с нагревостойкой этиленвинилацетатной резиновой или аналогичной синтетической эластомерной изоляцией, без оболочки, с допустимой температурой на жиле 110 °С, на напряжение 750 В**

**2.1 Кодовое обозначение**

Кабель с однопроволочной или многопроволочной токопроводящей жилой ограниченной гибкости .....	60245 IEC 04
Кабель с гибкой токопроводящей жилой .....	60245 IEC 05

**2.2 Номинальное напряжение**  
450/750 В.

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

Число жил — одна.

Токопроводящая жила должна соответствовать требованиям ГОСТ 22483:

- классу 1 — однопроволочная жила;
- классу 2 — многопроволочная жила ограниченной гибкости;
- классу 5 — гибкая жила.

Проволоки жилы могут быть лужеными или не лужеными.

**2.3.2 Сепаратор**

Если жила не луженая, на нее должен быть наложен сепаратор из соответствующего материала.

Если жила луженая, наложение сепаратора не обязательно.

**2.3.3 Изоляция**

Изоляция токопроводящей жилы должна быть из резины типа ИЕЗ. Толщина изоляции должна соответствовать указанной в таблице 1.

Сопротивление изоляции должно быть не менее значений, указанных в таблице 1.

Таблица 1 — Основные технические характеристики кабелей типов 60245 IEC 04 и 60245 IEC 05  
Размеры в миллиметрах

Номинальное сечение токопроводящей жилы, мм <sup>2</sup>	Класс жилы по ГОСТ 22483	Средняя толщина изоляции, не менее	Средний наружный диаметр		Сопротивление изоляции при 110 °С на воздухе*, на длине 1 км, МОм, не менее
			мин.	макс.	
0,50	1	0,8	2,3	2,9	0,018
0,75	1	0,8	2,4	3,1	0,016
1,00	1	0,8	2,6	3,2	0,014
1,50	1	0,8	2,8	3,5	0,012
2,50	1	0,9	3,4	4,3	0,011
4	1	1,0	4,0	5,0	0,010
6	1	1,0	4,5	5,6	0,009
10	1	1,2	5,7	7,1	0,008
1,5	2	0,8	2,9	3,7	0,012
2,5	2	0,9	3,5	4,4	0,011
4	2	1,0	4,2	5,2	0,010
6	2	1,0	4,7	5,9	0,008
10	2	1,2	6,0	7,4	0,008
16	2	1,2	6,8	8,5	0,006
25	2	1,4	8,4	10,6	0,006
35	2	1,4	9,4	11,8	0,005
50	2	1,6	10,9	13,7	0,005
70	2	1,6	12,5	15,6	0,004
95	2	1,8	14,5	18,1	0,004
0,50	5	0,8	2,4	3,1	0,016
0,75	5	0,8	2,6	3,2	0,015
1,00	5	0,8	2,7	3,4	0,013
1,50	5	0,8	3,0	3,7	0,012
2,50	5	0,9	3,6	4,5	0,011
4	5	1,0	4,3	5,4	0,010
6	5	1,0	4,8	6,0	0,008
10	5	1,2	6,0	7,6	0,008
16	5	1,2	7,1	8,9	0,006
25	5	1,4	8,8	11,0	0,005
35	5	1,4	10,1	12,6	0,005
50	5	1,6	11,9	14,9	0,004
70	5	1,6	13,6	17,0	0,004
95	5	1,8	15,5	19,3	0,004

\* Основаны на значении сопротивления изоляции  $10^{10}$  Ом·см, установленном при 110 °С на воздухе.

**2.3.4 Наружный диаметр**

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

**2.3.5 Маркировка**

В дополнение к общему требованию 3.1 ГОСТ Р МЭК 60245-1 эти кабели должны иметь в составе маркировки или кодовое обозначение, или максимально допустимую температуру токопроводящей жилы.

**2.4 Испытания**

Соответствие требованиям 2.3 проверяют внешним осмотром и испытаниями, указанными в таблице 2.

Таблица 2 — Испытания кабелей типов 60245 IEC 04 и 60245 IEC 05

Испытание	Категория испытания	Стандарт на метод испытания	
		Обозначение	Номер пункта или раздела
<b>1 Электрические испытания</b>			
1.1 Сопротивление токопроводящей жилы	T, S	ГОСТ Р МЭК 60245-2	2.1
1.2 Испытание напряжением 2500 В	T, S	ГОСТ Р МЭК 60245-2	2.2
1.3 Сопротивление изоляции при 110 °С на воздухе	T	ГОСТ Р МЭК 60245-2	2.4
<b>2 Требования к конструкции и конструктивным размерам</b>		ГОСТ Р МЭК 60245-1 и ГОСТ Р МЭК 60245-2	
2.1 Проверка соответствия требованиям к конструкции	T, S	ГОСТ Р МЭК 60245-1	Внешний осмотр и испытания вручную
2.2 Измерение толщины изоляции	T, S	ГОСТ Р МЭК 60245-2	1.9
2.3 Измерение наружного диаметра	T, S	ГОСТ Р МЭК 60245-2	1.11
<b>3 Механические характеристики изоляции</b>			
3.1 Испытание на растяжение до старения	T	ГОСТ Р МЭК 60811-1-1	9.1
3.2 Испытание на растяжение после старения в термостате	T	ГОСТ Р МЭК 811-1-2	8.1.3.1
3.3 Испытание на растяжение после старения в воздушной бомбе	T	ГОСТ Р МЭК 811-1-2	8.2
3.4 Испытание на тепловую деформацию	T	ГОСТ Р МЭК 60811-2-1	9
3.5 Испытание под давлением при высокой температуре	T	ГОСТ Р МЭК 60811-3-1	8.1
<b>4 Испытание на облуживание для недуженых токопроводящих жил</b>	T	ГОСТ Р МЭК 60245-2	1.12

2.3.3—2.4 (Измененная редакция, Изм. № 1).

**2.5 Указания по применению**

Максимально допустимая температура токопроводящей жилы при нормальной эксплуатации 110 °С.

Кабели предназначены для внутренней проводки электрооборудования в высокотемпературных зонах.

### **3 Кабель одножильный с нагревостойкой этиленвинилацетатной резиновой или аналогичной синтетической эластомерной изоляцией, без оболочки, с допустимой температурой на жиле 110 °С, на напряжение 500 В**

**3.1 Кодовое обозначение**

Кабель с однопроволочной токопроводящей жилой .....	60245 IEC 06
Кабель с гибкой токопроводящей жилой .....	60245 IEC 07

**3.2 Номинальное напряжение**

300/500 В.

**3.3 Конструкция****3.3.1 Токопроводящая жила**

Число жил — одна.

Токопроводящая жила должна соответствовать требованиям ГОСТ 22483:

- классу 1 — однопроволочная жила;
- классу 5 — гибкая жила.

Проволоки жилы могут быть лужеными или нелужеными.

**3.3.2 Сепаратор**

Если жила нелуженая, на нее должен быть наложен сепаратор из соответствующего материала.

Если жила луженая, наложение сепаратора не обязательно.

**3.3.3 Изоляция**

Изоляция токопроводящей жилы должна быть из резины типа ИЕЗ. Толщина изоляции должна соответствовать указанной в таблице 3. Сопротивление изоляции должно быть не менее значений, указанных в таблице 3.

Таблица 3 — Основные технические характеристики кабелей типов 60245 IEC 06 и 60245 IEC 07

Размеры в миллиметрах

Номинальное сечение токопроводящей жилы, мм <sup>2</sup>	Класс жилы по ГОСТ 22483	Средняя толщина изоляции, не менее	Средний наружный диаметр		Сопротивление изоляции при 110 °С на воздухе*, на длине 1 км, МОм, не менее
			мин.	макс.	
0,50	1	0,6	1,9	2,4	0,015
0,75	1	0,6	2,1	2,6	0,013
1,00	1	0,6	2,2	2,8	0,012
0,50	5	0,6	2,1	2,6	0,014
0,75	5	0,6	2,2	2,8	0,012
1,00	5	0,6	2,4	2,9	0,011

\* Основаны на значении сопротивления изоляции 10<sup>10</sup> Ом·см, установленном при 110 °С на воздухе.

**3.3.4 Наружный диаметр**

Средний наружный диаметр должен быть в пределах, указанных в таблице 3.

3.3.3, 3.3.4 (Измененная редакция, Изм. № 1).

**3.3.5 Маркировка**

В дополнение к общему требованию 3.1 ГОСТ Р МЭК 60245-1 эти кабели должны иметь в составе маркировки или кодовое обозначение, или максимально допустимую температуру токопроводящей жилы.

**3.4 Испытания**

Соответствие требованиям 3.3 проверяют внешним осмотром и испытаниями, указанными в таблице 4.

Таблица 4 — Испытания кабелей типов 60245 IEC 06 и 60245 IEC 07

Испытание	Категория испытания	Стандарт на метод испытания	
		Обозначение	Номер пункта или раздела
<b>I Электрические испытания</b>			
1.1 Сопротивление токопроводящей жилы	T, S	ГОСТ Р МЭК 60245-2	2.1
1.2 Испытание напряжением 2000 В	T, S	ГОСТ Р МЭК 60245-2	2.2
1.3 Сопротивление изоляции при 110 °С на воздухе	T	ГОСТ Р МЭК 60245-2	2.4

Продолжение таблицы 4

Испытание	Категория испытания	Стандарт на метод испытания	
		Обозначение	Номер пункта или раздела
<b>2 Требования к конструкции и конструктивным размерам</b>		ГОСТ Р МЭК 60245-1 и ГОСТ Р МЭК 60245-2	
2.1 Проверка соответствия требованиям к конструкции	T, S	ГОСТ Р МЭК 60245-1	Внешний осмотр и испытания вручную
2.2 Измерение толщины изоляции	T, S	ГОСТ Р МЭК 60245-2	1.9
2.3 Измерение наружного диаметра	T, S	ГОСТ Р МЭК 60245-2	1.11
<b>3 Механические характеристики изоляции</b>			
3.1 Испытание на растяжение до старения	T	ГОСТ Р МЭК 60811-1-1	9.1
3.2 Испытание на растяжение после старения в термостате	T	ГОСТ Р МЭК 811-1-2	8.1.3.1
3.3 Испытание на растяжение после старения в воздушной бомбе	T	ГОСТ Р МЭК 811-1-2	8.2
3.4 Испытание на тепловую деформацию	T	ГОСТ Р МЭК 60811-2-1	9
3.5 Испытание под давлением при высокой температуре	T	ГОСТ Р МЭК 60811-3-1	8.1
<b>4 Испытание на облуживание для нелуженых токопроводящих жил</b>	T	ГОСТ Р МЭК 60245-2	1.12

**3.5 Указания по применению**

Максимально допустимая температура токопроводящей жилы при нормальной эксплуатации 110 °С.

Кабели предназначены для внутренней проводки электрооборудования в высокотемпературных зонах.

УДК 621.315.2:006.354

ОКС 29.060.20

Е46

ОКП 35 5000

Ключевые слова: кабель, резиновая изоляция, номинальное напряжение, нагревостойкая этиленвинилацетатная резиновая или аналогичная синтетическая эластомерная изоляция

---

Редактор *В.П. Огурцов*  
Технический редактор *В.Н. Прусакова*  
Корректор *Т.И. Коновенко*  
Компьютерная верстка *С.В. Рябовой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 26.03.2003. Подписано в печать 20.05.2003. Усл.печ.л. 0,93. Уч.-изд.л. 0,70.  
Тираж 214 экз. С 10638. Зак. 426.

---

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.  
<http://www.standards.ru> e-mail: [info@standards.ru](mailto:info@standards.ru)

Набрано в Издательстве на ПЭВМ  
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", 105062 Москва, Лялин пер., 6.  
Пар № 080102



**Изменение № 1 ГОСТ Р МЭК 245—7—97 Кабели с резиновой изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Кабели с нагревостойкой этиленвинилацетатной резиновой изоляцией**

**Принято и введено в действие Постановлением Госстандарта России от 09.01.2002 № 8-ст**

**Дата введения 2002—07—01**

Заменить обозначение стандарта: **ГОСТ Р МЭК 245—7—97** на **ГОСТ Р МЭК 60245—7—97**.

Предисловие. Пункт 2. Заменить ссылку: МЭК 245—7—94 на МЭК 60245—7—94; дополнить словами: «с Изменением № 1 (1997)».

Пункт 1.2 и по всему тексту стандарта. Заменить ссылки:

ГОСТ Р МЭК 245—1—97 на ГОСТ Р МЭК 60245—1—97;

ГОСТ Р МЭК 245—2—97 на ГОСТ Р МЭК 60245—2—2002;

ГОСТ Р МЭК 811—1—1—94 на ГОСТ Р МЭК 60811—1—1—98;

ГОСТ Р МЭК 811—2—1—94 на ГОСТ Р МЭК 60811—2—1—2002;

ГОСТ Р МЭК 811—3—1—94 на ГОСТ Р МЭК 60811—3—1—94.

Пункт 1.2. Пятый, седьмой, восьмой абзацы. Заменить слово: «электрических» на «электрических и оптических».

Пункт 2.3.3. Исключить слова: «графа 3», «графа 5».

Пункт 2.3.4 изложить в новой редакции:

«2.3.4 **Н а р у ж н ы й   д и а м е т р**

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

Пункт 2.5. Таблицу 1 изложить в новой редакции (кроме наименования):

## Размеры в миллиметрах

Номинальное сечение токопроводящей жилы, мм <sup>2</sup>	Класс жилы по ГОСТ 22483	Средняя толщина изоляции, не менее	Средний наружный диаметр		Сопротивление изоляции при 110 °С на воздухе*, на длине 1 км, МОм, не менее
			мин.	макс.	
0,50	1	0,8	2,3	2,9	0,018
0,75	1	0,8	2,4	3,1	0,016
1,00	1	0,8	2,6	3,2	0,014
1,50	1	0,8	2,8	3,5	0,012
2,50	1	0,9	3,4	4,3	0,011
4	1	1,0	4,0	5,0	0,010
6	1	1,0	4,5	5,6	0,009
10	1	1,2	5,7	7,1	0,008
1,5	2	0,8	2,9	3,7	0,012
2,5	2	0,9	3,5	4,4	0,011
4	2	1,0	4,2	5,2	0,010
6	2	1,0	4,7	5,9	0,008
10	2	1,2	6,0	7,4	0,008
16	2	1,2	6,8	8,5	0,006
25	2	1,4	8,4	10,6	0,006
35	2	1,4	9,4	11,8	0,005
50	2	1,6	10,9	13,7	0,005
70	2	1,6	12,5	15,6	0,004
95	2	1,8	14,5	18,1	0,004
0,50	5	0,8	2,4	3,1	0,016
0,75	5	0,8	2,6	3,2	0,015
1,00	5	0,8	2,7	3,4	0,013
1,50	5	0,8	3,0	3,7	0,012
2,50	5	0,9	3,6	4,5	0,011
4	5	1,0	4,3	5,4	0,010
6	5	1,0	4,8	6,0	0,008
10	5	1,2	6,0	7,6	0,008
16	5	1,2	7,1	8,9	0,006
25	5	1,4	8,8	11,0	0,005
35	5	1,4	10,1	12,6	0,005
50	5	1,6	11,9	14,9	0,004
70	5	1,6	13,6	17,0	0,004
95	5	1,8	15,5	19,3	0,004

\* Основаны на значении сопротивления изоляции  $10^{10}$  Ом·см, установленном при 110 °С на воздухе.

Пункт 3.3.3. Исключить слова: «графа 3», «графа 5»;  
таблицу 3 изложить в новой редакции (кроме наименования):

Размеры в миллиметрах

Номинальное сечение токопроводящей жилы, мм <sup>2</sup>	Класс жилы по ГОСТ 22483	Средняя толщина изоляции, не менее	Средний наружный диаметр		Сопротивление изоляции при 110 °С на воздухе*, на длине 1 км, МОм, не менее
			мин.	макс.	
0,50	1	0,6	1,9	2,4	0,015
0,75	1	0,6	2,1	2,6	0,013
1,00	1	0,6	2,2	2,8	0,012
0,50	5	0,6	2,1	2,6	0,014
0,75	5	0,6	2,2	2,8	0,012
1,00	5	0,6	2,4	2,9	0,011

\* Основаны на значении сопротивления изоляции  $10^{10}$  Ом·см, установленном при 110 °С на воздухе.

Пункт 3.3.4 изложить в новой редакции:

«3.3.4 Наружный диаметр

Средний наружный диаметр должен быть в пределах, указанных в таблице 3».

(ИУС № 4 2002 г.)