ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

КАБЕЛИ С НАГРЕВОСТОЙКОЙ ЭТИЛЕНВИНИЛАЦЕТАТНОЙ РЕЗИНОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ

Издание официальное

БЗ 9—2002

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

gost.e-ecolog.ru

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) Росскоммаша

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.
Ileat-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.

Издание официальное

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 луженными или нелуженными.

2.3.2 Сепаратор

Если жила нелуженая, 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 IE3. 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^2	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
1 Электрические испытания			
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
2 Требования к конструкции и конструктивным размерам		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
3 Механические характеристики изоляции			
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
4 Испытание на облуживание для неуженых токопроводящих жил	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 луженными или нелуженными.

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 IE3. 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^2	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.

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
1 Электрические испытания			
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
2 Требования к конструкции и конструктивным размерам		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
3 Механические характеристики изоляции			
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
4 Испытание на облуживание для нелуженых токопроводящих жил	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. Кононенко*
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
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", 105062 Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 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 Наружный диаметр

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, мм²	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^2	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.)

gost.e-ecolog.ru