

**ГОСТ Р МЭК 60227-3—2002**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

---

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

**КАБЕЛИ БЕЗ ОБОЛОЧКИ  
ДЛЯ СТАЦИОНАРНОЙ ПРОКЛАДКИ**

Издание официальное

БЗ 12—2001/344

ГОССТАНДАРТ РОССИИ  
Москва

## ГОСТ Р МЭК 60227-3—2002

### Предисловие

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

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 21 января 2002 г. № 19-ст

3 Настоящий стандарт представляет собой полный аутентичный текст международного стандарта МЭК 60227-3—97 «Кабели с поливинилхлоридной изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Часть 3. Кабели без оболочки для стационарной прокладки»

4 ВЗАМЕН ГОСТ Р МЭК 227-3—94

© ИПК Издательство стандартов, 2002

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

II

Содержание

1 Общие положения. . . . .	1
1.1 Область применения. . . . .	1
1.2 Нормативные ссылки . . . . .	1
2 Кабель одножильный с жилой ограниченной гибкости без оболочки общего применения. . .	1
3 Кабель одножильный с гибкой жилой без оболочки общего применения . . . . .	3
4 Кабель одножильный с однопроволочной жилой без оболочки для внутренней прокладки с допустимой температурой на жиле 70 °С. . . . .	5
5 Кабель одножильный с гибкой жилой без оболочки для внутренней прокладки с допустимой температурой на жиле 70 °С. . . . .	6
6 Кабель одножильный с однопроволочной жилой без оболочки для внутренней прокладки с допустимой температурой на жиле 90 °С. . . . .	7
7 Кабель одножильный с гибкой жилой без оболочки для внутренней прокладки с допустимой температурой на жиле 90 °С. . . . .	9

## ГОСТ Р МЭК 60227-3—2002

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

**КАБЕЛИ БЕЗ ОБОЛОЧКИ ДЛЯ СТАЦИОНАРНОЙ ПРОКЛАДКИ**

Polyvinyl chloride insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V.  
Non-sheathed cables for fixed wiring

Дата введения 2002—07—01

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

Настоящий стандарт устанавливает технические требования к одножильным кабелям с поливинилхлоридной изоляцией без оболочки для стационарной прокладки на номинальное напряжение до 450/750 В включительно.

Кабели должны соответствовать общим требованиям ГОСТ Р МЭК 60227-1 и конкретным требованиям настоящего стандарта.

**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 332-1—96 Испытания кабелей на нераспространение горения. Испытание одиночного вертикально расположенного изолированного провода или кабеля

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

ГОСТ Р МЭК 811-1-4—94 Общие методы испытаний материалов изоляции и оболочек электрических кабелей. Испытания при низкой температуре

ГОСТ Р МЭК 60227-1—99 Кабели с поливинилхлоридной изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Общие требования

ГОСТ Р МЭК 60227-2—99 Кабели с поливинилхлоридной 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 60811-3-1—94 Специальные методы испытаний поливинилхлоридных компаундов изоляции и оболочек электрических и оптических кабелей. Испытание под давлением при высокой температуре. Испытания на стойкость к растрескиванию

ГОСТ Р МЭК 60811-3-2—94 Специальные методы испытаний поливинилхлоридных компаундов изоляции и оболочек электрических кабелей. Определение потери массы. Испытание на термическую стабильность

**2 Кабель одножильный с жилой ограниченной гибкости  
без оболочки общего применения****2.1 Кодовое обозначение**

60227 IEC 01.

Издание официальное

**ГОСТ Р МЭК 60227-3—2002****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.

**2.3.2 Изоляция**

Изоляция токопроводящей жилы должна быть из поливинилхлоридного компаунда типа ПВХ/С.

Толщина изоляции должна соответствовать значениям, указанным в таблице 1.

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

Таблица 1 — Основные технические характеристики кабеля типа 60227 IEC 01

Номинальное сечение токопроводящей жилы, мм <sup>2</sup>	Класс жилы по ГОСТ 22483	Установленное значение толщины изоляции, мм	Средний наружный диаметр, мм		Электрическое сопротивление изоляции на длине 1 км при 70 °С, МОм, не менее
			мин.	макс.	
1,5	1	0,7	2,6	3,2	0,0110
	2		2,7	3,3	0,0100
2,5	1	0,8	3,2	3,9	0,0090
	2		3,3	4,0	
4,0	1		3,6	4,4	0,0085
	2		3,8	4,6	0,0077
6,0	1		4,1	5,0	0,0070
	2		4,3	5,2	0,0065
10,0	1	1,0	5,3	6,4	0,0070
16,0	2		5,6	6,7	0,0065
			6,4	7,8	0,0050
25,0	2	1,2	8,1	9,7	0,0043
35,0			9,0	10,9	
50,0		1,4	10,6	12,8	0,0035
70,0			12,1	14,6	
95,0		1,6	14,1	17,1	0,0032
120,0			15,6	18,8	
150,0		1,8	17,3	20,9	0,0030
185,0		2,0	19,3	23,3	
240,0		2,2	22,0	26,6	
300,0		2,4	24,5	29,6	
400,0	2,6	27,5	33,2	0,0028	

**2.3.3 Наружный диаметр**

Средний наружный диаметр должен соответствовать значениям, указанным в таблице 1.

**2.4 Испытания**

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

## ГОСТ Р МЭК 60227-3—2002

Таблица 2 — Испытания кабеля типа 60227 IEC 01

Испытание	Категория испытания	Стандарт на метод испытания	
		Обозначение	Номер пункта
<b>1 Электрические испытания</b>			
1.1 Сопротивление токопроводящей жилы	T,S	ГОСТ Р МЭК 60227-2	2.1
1.2 Испытание напряжением 2500 В	T,S	ГОСТ Р МЭК 60227-2	2.2
1.3 Сопротивление изоляции при 70 °С	T	ГОСТ Р МЭК 60227-2	2.4
<b>2 Требования к конструкции и конструктивным размерам</b>			
2.1 Проверка соответствия требованиям к конструкции	T,S	ГОСТ Р МЭК 60227-1	Внешний осмотр и испытания вручную
2.2 Измерение толщины изоляции	T,S	ГОСТ Р МЭК 60227-2	1.9
2.3 Измерение наружного диаметра	T,S	ГОСТ Р МЭК 60227-2	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	T	ГОСТ Р МЭК 811-1-2	8.1.3.1
3.3 Испытание на потерю массы	T	ГОСТ Р МЭК 60811-3-2	8.1
<b>4 Испытание под давлением при высокой температуре</b>	T	ГОСТ Р МЭК 60811-3-1	8.1
<b>5 Эластичность и стойкость к удару при низкой температуре</b>			
5.1 Испытание изоляции на изгиб	T	ГОСТ Р МЭК 811-1-4	8.1
5.2 Испытание изоляции на удлинение <sup>1)</sup>	T	ГОСТ Р МЭК 811-1-4	8.3
5.3 Испытание изоляции на удар	T	ГОСТ Р МЭК 811-1-4	8.5
<b>6 Испытание на тепловой удар</b>	T	ГОСТ Р МЭК 60811-3-1	9.1
<b>7 Испытание на нераспространение горения</b>	T	ГОСТ Р МЭК 332-1	—
<sup>1)</sup> Испытание проводят, если наружный диаметр кабеля более граничного значения, установленного в этом методе испытания.			

**2.5 Указания по применению**

Максимальная температура токопроводящей жилы при нормальной эксплуатации 70 °С.

**3 Кабель одножильный с гибкой жилой без оболочки общего применения****3.1 Кодовое обозначение**

60227 IEC 02.

**3.2 Номинальное напряжение**

450/750 В.

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

Число жил — одна.

Токопроводящая жила должна соответствовать требованиям ГОСТ 22483 для жил класса 5.

**3.3.2 Изоляция**

Изоляция токопроводящей жилы должна быть из поливинилхлоридного компаунда типа ПВХ/С.

Толщина изоляции должна соответствовать значениям, указанным в таблице 3.

Электрическое сопротивление изоляции должно быть не менее значений, указанных в таблице 3.

## ГОСТ Р МЭК 60227-3—2002

Таблица 3 — Основные технические характеристики кабеля типа 60227 IEC 02

Номинальное сечение токопроводящей жилы, мм <sup>2</sup>	Установленное значение толщины изоляции, мм	Средний наружный диаметр, мм		Электрическое сопротивление изоляции на длине 1 км при 70 °С, МОм, не менее
		мин.	макс.	
1,5	0,7	2,8	3,4	0,0100
2,5	0,8	3,4	4,1	0,0090
4,0		3,9	4,8	0,0070
6,0		4,4	5,3	0,0060
10,0	1,0	5,7	6,8	0,0056
16,0		6,7	8,1	0,0046
25,0	1,2	8,4	10,2	0,0044
35,0		9,7	11,7	0,0038
50,0	1,4	11,5	13,9	0,0037
70,0		13,2	16,0	0,0032
95,0	1,6	15,1	18,2	
120,0		16,7	20,2	0,0029
150,0	1,8	18,6	22,5	
185,0	2,0	20,6	24,9	
240,0	2,2	23,5	28,4	0,0028

## 3.3.3 Наружный диаметр

Средний наружный диаметр должен соответствовать значениям, указанным в таблице 3.

## 3.4 Испытания

Соответствие требованиям 3.3 должно быть проверено внешним осмотром и испытаниями, указанными в таблице 4.

Таблица 4 — Испытания кабеля типа 60227 IEC 02

Испытание	Категория испытания	Стандарт на метод испытания		
		Обозначение	Номер пункта	
<b>1 Электрические испытания</b>				
1.1 Сопротивление токопроводящей жилы	T,S	ГОСТ Р МЭК 60227-2	2.1	
1.2 Испытание напряжением 2500 В	T,S	ГОСТ Р МЭК 60227-2	2.2	
1.3 Сопротивление изоляции при 70 °С	T	ГОСТ Р МЭК 60227-2	2.4	
<b>2 Требования к конструкции и конструктивным размерам</b>				
2.1 Проверка соответствия требованиям к конструкции	T,S	ГОСТ Р МЭК 60227-1	Внешний осмотр и испытания вручную	
2.2 Измерение толщины изоляции	T,S	ГОСТ Р МЭК 60227-2		1.9
2.3 Измерение наружного диаметра	T,S	ГОСТ Р МЭК 60227-2		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	T	ГОСТ Р МЭК 811-1-2	8.1.3.1	
3.3 Испытание на потерю массы	T	ГОСТ Р МЭК 60811-3-2	8.1	

## ГОСТ Р МЭК 60227-3—2002

Окончание таблицы 4

Испытание	Категория испытания	Стандарт на метод испытания	
		Обозначение	Номер пункта
<b>4 Испытание под давлением при высокой температуре</b>	Т	ГОСТ Р МЭК 60811-3-1	8.1
<b>5 Эластичность при низкой температуре</b>			
5.1 Испытание изоляции на изгиб	Т	ГОСТ Р МЭК 811-1-4	8.1
5.2 Испытание изоляции на удлинение <sup>1)</sup>	Т	ГОСТ Р МЭК 811-1-4	8.3
<b>6 Испытание на тепловой удар</b>	Т	ГОСТ Р МЭК 60811-3-1	9.1
<b>7 Испытание на нераспространение горения</b>	Т	ГОСТ Р МЭК 332-1	—

<sup>1)</sup> Испытание проводят, если наружный диаметр кабеля более граничного значения, установленного в этом методе испытания.

**3.5 Указания по применению**

Максимальная температура токопроводящей жилы при нормальной эксплуатации 70 °С.

**4 Кабель одножильный с однопроволочной жилой без оболочки для внутренней прокладки с допустимой температурой на жиле 70 °С****4.1 Кодовое обозначение**

60227 IEC 05.

**4.2 Номинальное напряжение**

300/500 В.

**4.3 Конструкция****4.3.1 Токопроводящая жила**

Число жил — одна.

Токопроводящая жила должна соответствовать требованиям ГОСТ 22483 для жил класса 1.

**4.3.2 Изоляция**

Изоляция токопроводящей жилы должна быть из поливинилхлоридного компаунда типа ПВХ/С.

Толщина изоляции должна соответствовать значению, указанному в таблице 5.

Электрическое сопротивление изоляции должно быть не менее значений, указанных в таблице 5.

Таблица 5 — Основные технические характеристики кабеля типа 60227 IEC 05

Номинальное сечение токопроводящей жилы, мм <sup>2</sup>	Установленное значение толщины изоляции, мм	Средний наружный диаметр, мм		Электрическое сопротивление изоляции на длине 1 км при 70 °С, МОм, не менее
		мин.	макс.	
0,50	0,6	1,9	2,3	0,015
0,75		2,1	2,5	0,012
1,00		2,2	2,7	0,011

**4.3.3 Наружный диаметр**

Средний наружный диаметр должен соответствовать значениям, указанным в таблице 5.

**4.4 Испытания**

Соответствие требованиям 4.3 должно быть проверено внешним осмотром и испытаниями, указанными в таблице 6.

**4.5 Указания по применению**

Максимальная температура токопроводящей жилы при нормальной эксплуатации 70 °С.



## ГОСТ Р МЭК 60227-3—2002

Таблица 6 — Испытания кабеля типа 60227 IEC 05

Испытание	Категория испытания	Стандарт на метод испытания	
		Обозначение	Номер пункта
<b>1 Электрические испытания</b>			
1.1 Сопротивление токопроводящей жилы	T,S	ГОСТ Р МЭК 60227-2	2.1
1.2 Испытание напряжением 2000 В	T,S	ГОСТ Р МЭК 60227-2	2.2
1.3 Сопротивление изоляции при 70 °С	T	ГОСТ Р МЭК 60227-2	2.4
<b>2 Требования к конструкции и конструктивным размерам</b>			
2.1 Проверка соответствия требованиям к конструкции	T,S	ГОСТ Р МЭК 60227-1	Внешний осмотр и испытания вручную
2.2 Измерение толщины изоляции	T,S	ГОСТ Р МЭК 60227-2	
2.3 Измерение наружного диаметра	T,S	ГОСТ Р МЭК 60227-2	
<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	T	ГОСТ Р МЭК 811-1-2	8.1.3.1
3.3 Испытание на потерю массы	T	ГОСТ Р МЭК 60811-3-2	8.1
<b>4 Испытание под давлением при высокой температуре</b>	T	ГОСТ Р МЭК 60811-3-1	8.1
<b>5 Эластичность при низкой температуре</b>			
5.1 Испытание изоляции на изгиб	T	ГОСТ Р МЭК 811-1-4	8.1
<b>6 Испытание на тепловой удар</b>	T	ГОСТ Р МЭК 60811-3-1	9.1
<b>7 Испытание на нераспространение горения</b>	T	ГОСТ Р МЭК 332-1	—

### 5 Кабель одножильный с гибкой жилой без оболочки для внутренней прокладки с допустимой температурой на жиле 70 °С

#### 5.1 Кодовое обозначение

60227 IEC 06.

#### 5.2 Номинальное напряжение

300/500 В.

#### 5.3 Конструкция

##### 5.3.1 Токопроводящая жила

Число жил — одна.

Токопроводящая жила должна соответствовать требованиям ГОСТ 22483 для жил класса 5.

##### 5.3.2 Изоляция

Изоляция токопроводящей жилы должна быть из поливинилхлоридного компаунда типа ПВХ/С.

Толщина изоляции должна соответствовать значению, указанному в таблице 7.

Электрическое сопротивление изоляции должно быть не менее значений, указанных в таблице 7.

Таблица 7 — Основные технические характеристики кабеля типа 60227 IEC 06

Номинальное сечение токопроводящей жилы, мм <sup>2</sup>	Установленное значение толщины изоляции, мм	Средний наружный диаметр, мм		Электрическое сопротивление изоляции на длине 1 км при 70 °С, МОм, не менее
		мин.	макс.	
0,50	0,6	2,1	2,5	0,013
0,75		2,2	2,7	0,011
1,00		2,4	2,8	0,010

## ГОСТ Р МЭК 60227-3—2002

## 5.3.3 Наружный диаметр

Средний наружный диаметр должен соответствовать значениям, указанным в таблице 7.

## 5.4 Испытания

Соответствие требованиям 5.3 должно быть проверено внешним осмотром и испытаниями, указанными в таблице 8.

Таблица 8 — Испытания кабеля типа 60227 IEC 06

Испытание	Категория испытания	Стандарт на метод испытания	
		Обозначение	Номер пункта
<b>1 Электрические испытания</b>			
1.1 Сопротивление токопроводящей жилы	T,S	ГОСТ Р МЭК 60227-2	2.1
1.2 Испытание напряжением 2000 В	T,S	ГОСТ Р МЭК 60227-2	2.2
1.3 Сопротивление изоляции при 70 °С	T	ГОСТ Р МЭК 60227-2	2.4
<b>2 Требования к конструкции и конструктивным размерам</b>			
2.1 Проверка соответствия требованиям к конструкции	T,S	ГОСТ Р МЭК 60227-1	Внешний осмотр и испытания вручную
2.2 Измерение толщины изоляции	T,S	ГОСТ Р МЭК 60227-2	1.9
2.3 Измерение наружного диаметра	T,S	ГОСТ Р МЭК 60227-2	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	T	ГОСТ Р МЭК 811-1-2	8.1.3.1
3.3 Испытание на потерю массы	T	ГОСТ Р МЭК 60811-3-2	8.1
<b>4 Испытание под давлением при высокой температуре</b>	T	ГОСТ Р МЭК 60811-3-1	8.1
<b>5 Эластичность при низкой температуре</b>			
5.1 Испытание изоляции на изгиб	T	ГОСТ Р МЭК 811-1-4	8.1
<b>6 Испытание на тепловой удар</b>	T	ГОСТ Р МЭК 60811-3-1	9.1
<b>7 Испытание на нераспространение горения</b>	T	ГОСТ Р МЭК 332-1	—

## 5.5 Указания по применению

Максимальная температура токопроводящей жилы при нормальной эксплуатации 70 °С.

## 6 Кабель одножильный с однопроволочной жилой без оболочки для внутренней прокладки с допустимой температурой на жиле 90 °С

## 6.1 Кодовое обозначение

60227 IEC 07.

## 6.2 Номинальное напряжение

300/500 В.

## 6.3 Конструкция

6.3.1 Токопроводящая жила

Число жил — одна.

Токопроводящая жила должна соответствовать требованиям ГОСТ 22483 для жил класса 1.

6.3.2 Изоляция

Изоляция токопроводящей жилы должна быть из поливинилхлоридного компаунда типа ПВХ/Е.

Толщина изоляции должна соответствовать значениям, указанным в таблице 9.

Электрическое сопротивление изоляции должно быть не менее значений, указанных в таблице 9.

## ГОСТ Р МЭК 60227-3—2002

Таблица 9 — Основные технические характеристики кабеля типа 60227 IEC 07

Номинальное сечение токопроводящей жилы, мм <sup>2</sup>	Установленное значение толщины изоляции, мм	Средний наружный диаметр, мм		Электрическое сопротивление изоляции на длине 1 км при 90 °С, МОм, не менее
		мин.	макс.	
0,50	0,6	1,9	2,3	0,015
0,75		2,1	2,5	0,013
1,00		2,2	2,7	0,012
1,50	0,7	2,6	3,2	0,011
2,50	0,8	3,2	3,9	0,009

## 6.3.3 Наружный диаметр

Средний наружный диаметр должен соответствовать значениям, указанным в таблице 9.

## 6.4 Испытания

Соответствие требованиям 6.3 должно быть проверено внешним осмотром и испытаниями, указанными в таблице 10.

Таблица 10 — Испытания кабеля типа 60227 IEC 07

Испытание	Категория испытания	Стандарт на метод испытания	
		Обозначение	Номер пункта
<b>1 Электрические испытания</b>			
1.1 Сопротивление токопроводящей жилы	T,S	ГОСТ Р МЭК 60227-2	2.1
1.2 Испытание напряжением 2000 В	T,S	ГОСТ Р МЭК 60227-2	2.2
1.3 Сопротивление изоляции при 90 °С	T	ГОСТ Р МЭК 60227-2	2.4
<b>2 Требования к конструкции и конструктивным размерам</b>			
2.1 Проверка соответствия требованиям к конструкции	T,S	ГОСТ Р МЭК 60227-1	Внешний осмотр и испытания вручную
2.2 Измерение толщины изоляции	T,S	ГОСТ Р МЭК 60227-2	1.9
2.3 Измерение наружного диаметра	T,S	ГОСТ Р МЭК 60227-2	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	T	ГОСТ Р МЭК 811-1-2	8.1.3.1
3.3 Испытание на потерю массы	T	ГОСТ Р МЭК 60811-3-2	8.1
<b>4 Испытание под давлением при высокой температуре</b>	T	ГОСТ Р МЭК 60811-3-1	8.1
<b>5 Эластичность при низкой температуре</b>			
5.1 Испытание изоляции на изгиб	T	ГОСТ Р МЭК 811-1-4	8.1
<b>6 Испытание на тепловой удар</b>	T	ГОСТ Р МЭК 60811-3-1	9.1
<b>7 Испытание на нераспространение горения</b>	T	ГОСТ Р МЭК 332-1	—
<b>8 Термостабильность</b>	T	ГОСТ Р МЭК 60811-3-2	9

## 6.5 Указания по применению

Максимальная температура токопроводящей жилы при нормальной эксплуатации 90 °С.

## ГОСТ Р МЭК 60227-3—2002

В случаях, когда возможно принятие мер против термопластичной усадки и допускается уменьшение сопротивления изоляции, поливинилхлоридный компаунд, предназначенный для длительной работы при температуре 90 °С, может обеспечить работоспособность кабеля при температуре до 105 °С с соответствующим уменьшением его срока службы.

## 7 Кабель одножильный с гибкой жилой без оболочки для внутренней прокладки с допустимой температурой на жиле 90 °С

### 7.1 Кодовое обозначение

60227 IEC 08.

### 7.2 Номинальное напряжение

300/500 В.

### 7.3 Конструкция

#### 7.3.1 Токопроводящая жила

Число жил — одна.

Токопроводящая жила должна соответствовать требованиям ГОСТ 22483 для жил класса 5.

#### 7.3.2 Изоляция

Изоляция токопроводящей жилы должна быть из поливинилхлоридного компаунда типа ПВХ/Е.

Толщина изоляции должна соответствовать значениям, указанным в таблице 11.

Электрическое сопротивление изоляции должно быть не менее значений, указанных в таблице 11.

Таблица 11 — Основные технические характеристики кабеля типа 60227 IEC 08

Номинальное сечение токопроводящей жилы, мм <sup>2</sup>	Установленное значение толщины изоляции, мм	Средний наружный диаметр, мм		Электрическое сопротивление изоляции на длине 1 км при 90 °С, МОм, не менее
		мин.	макс.	
0,50	0,6	2,1	2,5	0,013
0,75		2,2	2,7	0,012
1,00		2,4	2,8	0,010
1,50	0,7	2,8	3,4	0,009
2,50	0,8	3,4	4,1	

#### 7.3.3 Наружный диаметр

Средний наружный диаметр должен соответствовать значениям, указанным в таблице 11.

### 7.4 Испытания

Соответствие требованиям 7.3 должно быть проверено внешним осмотром и испытаниями, указанными в таблице 12.

Таблица 12 — Испытания кабеля типа 60227 IEC 08

Испытание	Категория испытания	Стандарт на метод испытания	
		Обозначение	Номер пункта
<b>1 Электрические испытания</b>			
1.1 Сопротивление токопроводящей жилы	T,S	ГОСТ Р МЭК 60227-2	2.1
1.2 Испытание напряжением 2000 В	T,S	ГОСТ Р МЭК 60227-2	2.2
1.3 Сопротивление изоляции при 90 °С	T	ГОСТ Р МЭК 60227-2	2.4
<b>2 Требования к конструкции и конструктивным размерам</b>			
2.1 Проверка соответствия требованиям к конструкции	T,S	ГОСТ Р МЭК 60227-1	Внешний осмотр и испытания вручную

## ГОСТ Р МЭК 60227-3—2002

Окончание таблицы 12

Испытание	Категория испытания	Стандарт на метод испытания	
		Обозначение	Номер пункта
2.2 Измерение толщины изоляции	T,S	ГОСТ Р МЭК 60227-2	1.9
2.3 Измерение наружного диаметра	T,S	ГОСТ Р МЭК 60227-2	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	T	ГОСТ Р МЭК 811-1-2	8.1.3.1
3.3 Испытание на потерю массы	T	ГОСТ Р МЭК 60811-3-2	8.1
<b>4 Испытание под давлением при высокой температуре</b>	T	ГОСТ Р МЭК 60811-3-1	8.1
<b>5 Эластичность при низкой температуре</b>			
5.1 Испытание изоляции на изгиб	T	ГОСТ Р МЭК 811-1-4	8.1
<b>6 Испытание на тепловой удар</b>	T	ГОСТ Р МЭК 60811-3-1	9.1
<b>7 Испытание на нераспространение горения</b>	T	ГОСТ Р МЭК 332-1	—
<b>8 Термостабильность</b>	T	ГОСТ Р МЭК 60811-3-2	9

**7.5 Указания по применению**

Максимальная температура токопроводящей жилы при нормальной эксплуатации 90 °С.

В случаях, когда возможно принятие мер против термопластичной усадки и допускается уменьшение сопротивления изоляции, поливинилхлоридный компаунд, предназначенный для длительной работы при температуре 90 °С, может обеспечить работоспособность кабеля при температуре до 105 °С с соответствующим уменьшением его срока службы.

**ГОСТ Р МЭК 60227-3—2002**

---

УДК 621.315.2:006.354

ОКС 29.060.20

E46

ОКП 35 5000

Ключевые слова: кабели, поливинилхлоридная изоляция, номинальное напряжение, стационарная прокладка

---

Редактор *В.П. Огуриов*  
Технический редактор *В.Н. Прусакова*  
Корректор *Р.А. Ментова*  
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 28.02.2002. Подписано в печать 01.04.2002. Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд.л. 1,30.  
Тираж экз. С 4894. Зак. 289.

---

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», 103062 Москва, Лялин пер., 6.  
Плр № 080102