ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГОСТ IEC 60227-5-2013

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

Часть 5

ГИБКИЕ КАБЕЛИ (ШНУРЫ)

Кабелі з полівінілхларыднай ізаляцыяй на намінальнае напружанне да 450/750 В уключна

Частка 5

ГІБКІЯ КАБЕЛІ (ШНУРЫ)

(IEC 60227-5:2011, IDT)

Издание официальное



Госстандарт
Минск

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

Цели, основные принципы и основной 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 открытым акционерным обществом «Испытания и сертификация бытовой и промышленной продукции „БЕЛЛИС“» (ОАО «БЕЛЛИС»)

2 ВНЕСЕН Госстандартом Республики Беларусь

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 44-2013 от 14 ноября 2013 г.)

За принятие стандарта проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004-97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004-97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту IEC 60227-5:2011 Polyvinyl chloride insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V – Part 5: Flexible cables (cords) [Кабели с поливинилхлоридной изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Часть 5. Гибкие кабели (шнуры)].

Международный стандарт разработан техническим комитетом по стандартизации IEC/TC 20 «Электрические кабели» Международной электротехнической комиссии (IEC).

Перевод с английского языка (en).

Официальные экземпляры международного стандарта, на основе которого подготовлен настоящий межгосударственный стандарт, и международных стандартов, на которые даны ссылки, имеются в Госстандарте Республики Беларусь.

В разделе «Нормативные ссылки» и тексте стандарта ссылки на международные стандарты актуализированы.

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

Степень соответствия – идентичная (IDT)

5 ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 14 февраля 2014 г. № 7 непосредственно в качестве государственного стандарта Республики Беларусь с 1 октября 2014 г.

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ (с отменой СТБ IEC 60227-5-2007)

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных (государственных) стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных (государственных) органов по стандартизации.

© Госстандарт, 2014

Настоящий стандарт не может быть воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта Республики Беларусь

Содержание

1 Общие положения ... 1
1.1 Область применения ... 1
1.2 Нормативные ссылки ... 1
2 Плоский шнур с мишурными жилами ... 2
2.1 Кодовое обозначение ... 2
2.2 Номинальное напряжение ... 2
2.3 Конструкция ... 2
2.4 Испытания ... 3
2.5 Указания по применению ... 3
3 (Пробел) ... 3
4 Шнур для декоративных осветительных цепей внутри помещений ... 3
4.1 Кодовое обозначение ... 3
4.2 Номинальное напряжение ... 3
4.3 Конструкция ... 4
4.4 Испытания ... 4
4.5 Указания по применению ... 4
5 Шнур в облегченной поливинилхлоридной оболочке ... 5
5.1 Кодовое обозначение ... 5
5.2 Номинальное напряжение ... 5
5.3 Конструкция ... 6
5.4 Испытания ... 6
5.5 Указания по применению ... 6
6 Шнур в нормальной поливинилхлоридной оболочке ... 7
6.1 Кодовое обозначение ... 7
6.2 Номинальное напряжение ... 7
6.3 Конструкция ... 8
6.4 Испытания ... 8
6.5 Указания по применению ... 8
7 Шнур теплостойкий в облегченной поливинилхлоридной оболочке с максимальной допустимой температурой нагрева жилы 90 °С ... 10
7.1 Кодовое обозначение ... 10
7.2 Номинальное напряжение ... 10
7.3 Конструкция ... 10
7.4 Испытания ... 11
7.5 Указания по применению ... 11
8 Шнур теплостойкий в обычной поливинилхлоридной оболочке с максимальной допустимой температурой нагрева жилы 90 °С ... 12
8.1 Кодовое обозначение ... 12
8.2 Номинальное напряжение ... 12
8.3 Конструкция ... 12
8.4 Испытания ... 13
8.5 Указания по применению ... 13
Библиография ... 15
Приложение Д.А (справочное) Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным международным стандартам ... 16

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Кабели с поливинилхлоридной изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно
Часть 5
ГИБКИЕ КАБЕЛИ (ШНУРЫ)

Кабелі з полівінілхларыднай ізаляцыяй на намінальнае напружанне да 450/750 В уключна
Частка 5
ГІБКІЯ КАБЕЛІ (ШНУРЫ)

Polyvinyl chloride insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V
Part 5
Flexible cables (cords)

Дата введения 2014-10-01

1 Общие положения

1.1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает дополнительные технические требования к гибким кабелям (шнурам) с поливинилхлоридной изоляцией на номинальное напряжение до 300/500 В включительно.

Все кабели должны соответствовать общим требованиям IEC 60227-1, а каждый отдельный тип кабеля – дополнительным требованиям настоящего стандарта.

1.2 Нормативные ссылки

Для применения настоящего стандарта необходимы следующие ссылочные стандарты. Для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного стандарта, для недатированных ссылок применяют последнее издание ссылочного стандарта (включая все его изменения).

Примечание – Стандарты серии IEC 60811 в настоящее время пересматриваются, что приведет к реструктуризации отдельных стандартов серии. Описание этого, а также таблица перекрестных ссылок между действующими и разрабатываемыми частями будут приведены в IEC 60811-100.

IEC 60227-1:2007 Polyvinyl chloride insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V – Part 1: General requirements (Кабели с поливинилхлоридной изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Часть 1. Общие требования).

IEC 60227-2:1997 Polyvinyl chloride insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V – Part 2: Test methods (Кабели с поливинилхлоридной изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Часть 2. Методы испытаний).

Изменение 1 (2003)

IEC 60228:2004 Conductors of insulated cables (Проводники изолированных кабелей).

IEC 60332-1-2:2004 Tests on electric and optical fibre cables under fire conditions – Part 1-2: Test for vertical flame propagation for a single insulated wire or cable – Procedure for 1 kW pre-mixed flame (Испытания электрических и оптических кабелей в условиях воздействия пламени. Часть 1-2. Испытание на нераспространение горения одиночного, вертикально расположенного изолированного провода или кабеля. Проведение испытания при воздействии пламенем газовой горелки мощностью 1 кВт с предварительным смешением газов).

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

Изменение 1 (2001)

Издание официальное

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 для изоляции и оболочек электрических и оптических кабелей. Часть 1-2. Методы общего применения. Методы теплового старения).

Изменение 1 (1989)

Изменение 2 (2000)

IEC 60811-1-4:1985 Common test methods for insulating and sheathing materials of electric cables – Part 1: Methods for general application – Section Four: Tests at low temperature (Общие методы испытаний материалов для изоляции и оболочек электрических и оптических кабелей. Часть 1-4. Методы общего применения. Испытания при низкой температуре).

Изменение 1 (1993)

Изменение 2 (2001)

IEC 60811-3-1:1985 Common test methods for insulating and sheathing materials of electric cables – Part 3: Methods specific to PVC compounds – Section One: Pressure test at high temperature – Tests for resistance to cracking (Материалы для изоляции и оболочек электрических и оптических кабелей. Общие методы испытаний. Часть 3-1. Специальные методы испытаний поливинилхлоридных компаундов. Испытание давлением при высокой температуре. Испытание на стойкость к растрескиванию).

Изменение 1 (1994)

Изменение 2 (2001)

IEC 60811-3-2:1985 Common test methods for insulating and sheathing materials of electric cables – Part 3: Methods specific to PVC compounds – Section Two: Loss of mass test – Thermal stability test (Общие методы испытаний материалов изоляции и оболочек электрических кабелей. Часть 3. Специальные методы испытаний поливинилхлоридных компаундов. Раздел 2. Испытание на потерю массы. Испытание на термическую стабильность).

Изменение 1 (1993)

Изменение 2 (2003)

2 Плоский шнур с мишурными жилами

2.1 Кодовое обозначение

60227 IEC 41.

2.2 Номинальное напряжение

300/300 В.

2.3 Конструкция

2.3.1 Токопроводящая жила

Число токопроводящих жил – 2.

Каждая токопроводящая жила должна содержать мишурные нити или группы мишурных нитей, скрученных вместе, при этом каждая мишурная нить содержит одну (или более) плющеную проволоку из меди или медного сплава, спирально намотанную на нить из хлопка, полиамида или аналогичного материала.

Электрическое сопротивление токопроводящей жилы не должно превышать значения, указанные в таблице 1 (графа 5).

2.3.2 Изоляция

Изоляция вокруг каждой токопроводящей жилы должна быть из поливинилхлоридного компаунда типа ПВХ/D.

Толщина изоляции должна соответствовать значению, указанному в таблице 1 (графа 1).

Электрическое сопротивление изоляции должно быть не менее значения, указанного в таблице 1 (графа 4).

2.3.3 Расположение жил

Токопроводящие жилы укладываются параллельно и покрываются изоляцией.

Для облегчения разделения изолированных жил изоляция должна иметь канавку по обеим сторонам между токопроводящими жилами.

2.3.4 Наружные размеры

Средние наружные размеры должны быть в пределах значений, указанных в таблице 1 (графы 2 и 3).

2.4 Испытания

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

2.5 Указания по применению

Максимальная температура токопроводящей жилы при нормальной эксплуатации – 70 °С.

Примечание – Другие рекомендации находятся на рассмотрении.

Таблица 1 – Основные технические характеристики шнура типа 60227 IEC 41

Установленное значение толщины изоляции, мм	Средние наружные размеры [a]		Минимальное электрическое сопротивление изоляции на длине 1 км при 70 °С, МОм	Максимальное электрическое сопротивление токопроводящей жилы на длине 1 км при 20 °С, Ом
	Нижний предел, мм	Верхний предел, мм		
1	2	3	4	5
0,8	2,2 × 4,4	3,5 × 7,0	0,019	270
[a] Средние наружные размеры рассчитаны в соответствии с IEC 60719.				

Таблица 2 – Испытания шнура типа 60227 IEC 41

Испытание	Категория испытания	Стандарт на метод испытаний	
		Обозначение	Номер пункта
1 *Электрические испытания*			
1.1 Сопротивление токопроводящих жил	T, S	IEC 60227-2:1997	2.1
1.2 Испытание шнура напряжением 2000 В	T, S	IEC 60227-2:1997	2.2
1.3 Сопротивление изоляции при 70 °С	T	IEC 60227-2:1997	2.4
2 *Требования к конструкции и конструктивным размерам*		IEC 60227-1:2007 IEC 60227-2:1997	
2.1 Проверка соответствия требованиям к конструкции	T, S	IEC 60227-1:2007	Внешний осмотр и испытания вручную
2.2 Измерение толщины изоляции	T, S	IEC 60227-2:1997	1.9
2.3 Измерение наружных размеров	T, S	IEC 60227-2:1997	1.11
3 *Механические характеристики изоляции*			
3.1 Испытание на растяжение до и после старения	T	IEC 60811-1-1:1993 IEC 60811-1-2:1985	9.1 8.1
3.2 Испытание на потерю массы	T	IEC 60811-3-2:1985	8.1
4 *Испытание под давлением при высокой температуре*	T	IEC 60811-3-1:1985	8.1
5 *Эластичность при низкой температуре*			
5.1 Испытание изоляции на изгиб при низкой температуре	T	IEC 60811-1-4:1985	8.1
6 *Испытание на тепловой удар*	T	IEC 60811-3-1:1985	9.1
7 *Механическая прочность шнура*			
7.1 Испытание на изгиб	T	IEC 60227-2:1997	3.2
7.2 Испытание на растяжение рывком	T	IEC 60227-2:1997	3.3
8 *Испытание на нераспространение горения*	T	IEC 60332-1-2:2004	–

3 (Пробел)

4 Шнур для декоративных осветительных цепей внутри помещений

4.1 Кодовое обозначение

60227 IEC 43.

4.2 Номинальное напряжение

300/300 В.

4.3 Конструкция

4.3.1 Токопроводящая жила

Число токопроводящих жил – 1.

Токопроводящая жила должна соответствовать требованиям IEC 60228 для жил класса 6.

4.3.2 Изоляция

Изоляция токопроводящей жилы должна состоять из двух слоев поливинилхлоридного компаунда типа ПВХ/D, наложенного на токопроводящую жилу методом двойной экструзии.

Наружный слой изоляции должен иметь контрастный цвет по отношению к внутреннему слою и плотно прилегать к нему.

Суммарная толщина внутреннего и наружного слоев изоляции должна соответствовать общей толщине изоляции, указанной в таблице 3 (графы 3 и 4), однако толщина каждого слоя должна быть не менее значений, указанных в графе 2.

Электрическое сопротивление изоляции при 70 °С должно быть не менее значений, указанных в таблице 3 (графа 7).

4.3.3 Обозначение шнура

Предпочтительный цвет наружного слоя изоляции – зеленый.

4.3.4 Наружный диаметр

Средний наружный диаметр должен быть в пределах значений, указанных в таблице 3 (графы 5 и 6).

4.4 Испытания

4.4.1 Общие положения

Соответствие требованиям 4.3 должно быть проверено внешним осмотром и испытаниями, указанными в таблице 4, и дополнительно испытанием, указанным в 4.4.2.

4.4.2 Проверка сопротивления изоляции длительному воздействию напряжения постоянного тока

a) Испытуемый образец.

Испытание проводят на образце кабеля длиной 5 м, с которого должны быть удалены все покрытия. Изолированные жилы плоских шнуров без оболочки не разделяют.

В кабелях с не более чем пятью жилами испытывают каждую изолированную жилу. В многожильных кабелях с более чем пятью жилами испытывают по одной жиле разной расцветки, при этом, если получается общее число жил менее 5, дополнительно испытывают жилы повторяющейся расцветки так, чтобы общее число жил для испытаний составляло не менее 5.

При удалении покрытий необходимо избегать повреждения изолированных жил.

b) Проведение испытания.

Образец погружают в водный раствор хлорида натрия с концентрацией 10 г/л и температурой (60 ± 5) °С, при этом концы образца длиной около 250 мм должны выступать над раствором. Подключают отрицательный полюс 220 В источника постоянного тока к токопроводящей (им) жиле (ам) образца и положительный полюс к медному электроду, погруженному в раствор, на 240 ч.

c) Требование.

В процессе испытания и после него не должен происходить пробой изоляции, на поверхности изоляции не должно быть никаких признаков повреждения.

Изменение цвета изоляции не учитывают.

4.4.3 (Пробел)

4.5 Указания по применению

Максимальная температура токопроводящей жилы при нормальной эксплуатации – 70 °С.

Таблица 3 – Основные технические характеристики шнура типа 60227 IEC 43

Номинальное сечение токопроводящей жилы, мм^2	Минимальная толщина каждого слоя изоляции, мм	Минимальная общая толщина изоляции, мм	Среднее значение общей толщины изоляции, мм	Средний наружный диаметр [a]		Минимальное электрическое сопротивление изоляции на длине 1 км при 70 °С, МОм
				Нижний предел, мм	Верхний предел, мм	
1	2	3	4	5	6	7
0,5	0,2	0,6	0,7	2,3	2,7	0,014
0,75	0,2	0,6	0,7	2,4	2,9	0,012
[a] Средние наружные размеры рассчитаны в соответствии с IEC 60719.						

Таблица 4 – Испытания шнура типа 60227 IEC 43

Испытание	Категория испытания	Стандарт на метод испытаний	
		Обозначение	Номер пункта
1 *Электрические испытания*			
1.1 Сопротивление токопроводящей жилы	T, S	IEC 60227-2:1997	2.1
1.2 Испытание кабеля напряжением 2000 В	T, S	IEC 60227-2:1997	2.3
1.3 Сопротивление изоляции при 70 °С	T	IEC 60227-2:1997	2.4
1.4 Длительное сопротивление изоляции постоянному току	T	IEC 60227-5:2011	4.4.2
2 *Требования к конструкции и конструктивным размерам*		IEC 60227-1:2007 IEC 60227-2:1997	
2.1 Проверка соответствия требованиям к конструкции	T, S	IEC 60227-1:2007	Внешний осмотр и испытания вручную
		IEC 60227-5:2011	4.3
2.2 Измерение толщины изоляции внутреннего слоя (только минимальная толщина)	T, S	IEC 60227-2:1997	1.9
2.3 Измерение толщины изоляции наружного слоя (только минимальная толщина)	T, S	IEC 60227-2:1997	1.9
2.4 Измерение общей толщины [a]	T, S	IEC 60227-2:1997	1.9
2.5 Измерение наружного диаметра	T, S	IEC 60227-2:1997	1.11
3 *Механические характеристики изоляции*			
3.1 Испытание на растяжение до старения [a]	T	IEC 60811-1-1:1993	9.1
3.2 Испытание на растяжение после старения [a]	T	IEC 60811-1-2:2004	8.1.3.1
3.3 Испытание на потерю массы [a]	T	IEC 60811-3-2:1985	8.1
4 *Испытание под давлением при высокой температуре* [a]	T	IEC 60811-3-1:1985	8
5 *Эластичность при низкой температуре*			
5.1 Испытание изоляции на изгиб [a]	T	IEC 60811-1-4:1985	8.1
6 *Испытание на тепловой удар* [a]	T	IEC 60811-3-1:1985	9.1
7 *Испытание на нераспространение горения*	T	IEC 60332-1-2:2004	–
[a] Поскольку выполняется одновременное формование одним и тем же компаундом обоих слоев изоляции, составной слой должен испытываться как один слой и соответственно оцениваться.			

5 Шнур в облегченной поливинилхлоридной оболочке

5.1 Кодовое обозначение

60227 IEC 52.

5.2 Номинальное напряжение

300/300 В.

5.3 Конструкция

5.3.1 Токопроводящая жила

Число токопроводящих жил – 2 и 3.

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

5.3.2 Изоляция

Изоляция вокруг токопроводящих жил должна быть из поливинилхлоридного компаунда типа ПВХ/D.

Толщина изоляции должна соответствовать значениям, указанным в таблице 5 (графа 2).

Электрическое сопротивление изоляции должно быть не менее значений, указанных в таблице 5 (графа 6).

5.3.3 Расположение изолированных жил

В круглом шнуре изолированные жилы должны быть скручены между собой.

В плоском шнуре изолированные жилы должны быть уложены параллельно.

5.3.4 Оболочка

На изолированные жилы должна быть наложена оболочка из поливинилхлоридного компаунда типа ГТВХ/ST 5.

Толщина оболочки должна соответствовать значению, указанному в таблице 5 (графа 3).

Оболочка может проникать в промежутки между изолированными жилами, образуя заполнение, но не должна иметь адгезию к изолированным жилам. На скрученные или параллельно уложенные жилы может быть наложен разделитель, который не должен иметь адгезию к изолированным жилам.

Круглый шнур в сечении должен иметь практически круглую форму.

5.3.5 Наружные размеры

Средний наружный диаметр круглого шнура и средние наружные размеры плоского шнура должны быть в пределах значений, указанных в таблице 5 (графы 4 и 5).

5.4 Испытания

Соответствие требованиям 5.3 должно быть проверено внешним осмотром и испытаниями, указанными в таблице 6.

5.5 Указания по применению

Максимальная температура токопроводящей жилы при нормальной эксплуатации – 70 °С.

Примечание – Другие рекомендации находятся на рассмотрении.

Таблица 5 – Основные технические характеристики шнура типа 60227 IEC 52

Число и номинальное сечение токопроводящих жил, мм^2	Установленное значение толщины изоляции, мм	Установленное значение толщины оболочки, мм	Средние наружные размеры [a]		Минимальное электрическое сопротивление изоляции на длине 1 км при 70 °С, МОм
			Нижний предел, мм	Верхний предел, мм	
1	2	3	4	5	6
2 × 0,5	0,5	0,6	4,6 или 3,0 × 4,9	5,9 или 3,7 × 5,9	0,012
2 × 0,75	0,5	0,6	4,9 или 3,2 × 5,2	6,3 или 3,8 × 6,3	0,01
3 × 0,5	0,5	0,6	4,9	6,3	0,012
3 × 0,75	0,5	0,6	5,2	6,7	0,01
[a] Средние наружные размеры рассчитаны в соответствии с IEC 60719.					

Таблица 6 – Испытания шнура типа 60227 IEC 52

Испытание	Категория испытания	Стандарт на метод испытаний	
		Обозначение	Номер пункта
1	2	3	4
1 *Электрические испытания*			
1.1 Сопротивление токопроводящих жил	T, S	IEC 60227-2:1997	2.1
1.2 Испытание изолированных жил напряжением 1500 В	T, S	IEC 60227-2:1997	2.3
1.3 Испытание шнура напряжением 2000 В	T, S	IEC 60227-2:1997	2.2
1.4 Сопротивление изоляции при 70 °С	T	IEC 60227-2:1997	2.4
2 *Требования к конструкции и конструктивным размерам*		IEC 60227-1:2007 IEC 60227-2:1997	
2.1 Проверка соответствия требованиям к конструкции	T, S	IEC 60227-1:2007	Внешний осмотр и испытания вручную
2.2 Измерение толщины изоляции	T, S	IEC 60227-2:1997	1.9
2.3 Измерение толщины оболочки	T, S	IEC 60227-2:1997	1.10
2.4 Измерение наружных размеров			
2.4.1 Среднее значение	T, S	IEC 60227-2:1997	1.11
2.4.2 Овальность	T, S	IEC 60227-2:1997	1.11
3 *Механические характеристики изоляции*			
3.1 Испытание на растяжение до и после старения	T	IEC 60811-1-2:2004	9.1 8.1
3.2 Испытание на потерю массы	T	IEC 60811-3-2:1985	8.1
4 Механические характеристики оболочки			
4.1 Испытание на растяжение до и после старения	T	IEC 60811-1-2:1985	9.2 8.1
4.2 Испытание на потерю массы	T	IEC 60811-3-2:1985	8.2
5 *Испытание под давлением при высокой температуре*			
5.1 Изоляция	T	IEC 60811-3-1:1985	8.1
5.2 Оболочка	T	IEC 60811-3-1:1985	8.2
6 *Эластичность и стойкость к удару при низкой температуре*			
6.1 Испытание изоляции на изгиб при низкой температуре	T	IEC 60811-1-4:1985	8.1
6.2 Испытание оболочки на изгиб при низкой температуре	T	IEC 60811-1-4:1985	8.2
6.3 Испытание шнура на удар при низкой температуре	T	IEC 60811-1-4:1985	8.5
7 *Испытание на тепловой удар*			
7.1 Изоляция	T	IEC 60811-3-1:1985	9.1
7.2 Оболочка	T	IEC 60811-3-1:1985	9.2
8 *Механическая прочность шнура*			
8.1 Испытание на гибкость	T	IEC 60227-2:1997	3.1
9 *Испытание на нераспространение горения*	T	IEC 60332-1-2:2004	–

6 Шнур в нормальной поливинилхлоридной оболочке

6.1 Кодовое обозначение

60227 IEC 53.

6.2 Номинальное напряжение

300/500 В.

6.3 Конструкция

6.3.1 Токопроводящая жила

Число токопроводящих жил – 2, 3, 4 или 5.

Токопроводящие жилы должны соответствовать требованиям IEC 60228 для жил класса 5.

6.3.2 Изоляция

Изоляция вокруг токопроводящих жил должна быть из поливинилхлоридного компаунда типа ПВХ/D.

Толщина изоляции должна соответствовать значениям, указанным в таблице 7 (графа 2).

Электрическое сопротивление изоляции должно быть не менее значений, указанных в таблице 7 (графа 6).

6.3.3 Расположение изолированных жил и наполнителя (при его наличии)

В круглом шнуре изолированные жилы и заполнитель (при его наличии) должны быть скручены между собой.

В плоском шнуре изолированные жилы должны быть уложены параллельно.

В круглом шнуре с двумя изолированными жилами промежутки между жилами должны быть заполнены или специальным заполнителем, или материалом оболочки, заполняющим промежутки между жилами.

Заполнитель не должен иметь адгезию к изолированным жилам.

6.3.4 Оболочка

На изолированные жилы должна быть наложена оболочка из поливинилхлоридного компаунда типа ГТВХ/ST 5.

Толщина оболочки должна соответствовать значениям, указанным в таблице 7 (графа 3).

Оболочка может проникать в промежутки между изолированными жилами, образуя заполнение, но не должна иметь адгезии к изолированным жилам. На скрученные или параллельно уложенные жилы может быть наложен разделитель, который не должен сцепляться с изолированными жилами.

Круглый шнур в сечении должен иметь практически круглую форму.

6.3.5 Наружные размеры

Средний наружный диаметр круглого шнура и средние наружные размеры плоского шнура должны быть в пределах значений, указанных в таблице 7 (графы 4 и 5).

6.4 Испытания

Соответствие требованиям 6.3 должно быть проверено внешним осмотром и испытаниями, указанными в таблице 8.

6.5 Указания по применению

Максимальная температура токопроводящей жилы при нормальной эксплуатации – 70 °С.

Примечание – Другие рекомендации находятся на рассмотрении.

Таблица 7 – Основные технические характеристики шнура типа 60227 IEC 53

Число и номинальное сечение токопроводящих жил, мм^2	Установленное значение толщины изоляции, мм	Установленное значение толщины оболочки, мм	Средние наружные размеры [a]		Минимальное электрическое сопротивление изоляции на длине 1 км при 70 °С, МОм
			Нижний предел, мм	Верхний предел, мм	
1	2	3	4	5	6
2 × 0,75	0,6	0,8	5,7 или 3,7 × 6,0	7,2 или 4,5 × 7,2	0,011
2 × 1	0,6	0,8	5,9 или 3,9 × 6,2	7,5 или 4,7 × 7,5	0,01
2 × 1,5	0,7	0,8	6,8	8,6	0,01
2 × 2,5	0,8	1	8,4	10,6	0,009
2 × 4	0,8	1,1	9,7	12,1	0,007
3 × 0,75	0,6	0,8	6	7,6	0,011

Окончание таблицы 7

Число и номинальное сечение токопроводящих жил, мм^2	Установленное значение толщины изоляции, мм	Установленное значение толщины оболочки, мм	Средние наружные размеры [a]		Минимальное электрическое сопротивление изоляции на длине 1 км при 70 °С, МОм
			Нижний предел, мм	Верхний предел, мм	
1	2	3	4	5	6
3 × 1	0,6	0,8	6,3	8	0,01
3 × 1,5	0,7	0,9	7,4	9,4	0,01
3 × 2,5	0,8	1,1	9,2	11,4	0,009
3 × 4	0,8	1,1	10,3	12,8	0,007
4 × 0,75	0,6	0,8	6,6	8,3	0,011
4 × 1	0,6	0,9	7,1	9	0,01
4 × 1,5	0,7	1	8,4	10,5	0,01
4 × 2,5	0,8	1,1	10,1	12,5	0,009
4 × 4	0,8	1,2	11,5	14,3	0,007
5 × 0,75	0,6	0,9	7,4	9,3	0,011
5 × 1	0,6	0,9	7,8	9,8	0,01
5 × 1,5	0,7	1,1	9,3	11,6	0,01
5 × 2,5	0,8	1,2	11,2	13,9	0,009
5 × 4	0,8	1,3	12,8	15,9	0,007
[a] Средние наружные размеры рассчитаны в соответствии с IEC 60719.					

Таблица 8 – Испытания шнура типа 60227 IEC 53

Испытание	Категория испытания	Стандарт на метод испытаний	
		Обозначение	Номер пункта
1 *Электрические испытания*			
1.1 Сопротивление токопроводящих жил	T, S	IEC 60227-2:1997	2.1
1.2 Испытание изолированных жил напряжением в соответствии с толщиной изоляции:	T, S	IEC 60227-2:1997	2.3
1.2.1 1500 В для изоляции толщиной до 0,6 мм включительно	T	IEC 60227-2:1997	2.3
1.2.2 2000 В для изоляции толщиной более 0,6 мм	T	IEC 60227-2:1997	2.3
1.3 Испытание кабеля напряжением 2000 В	T, S	IEC 60227-2:1997	2.2
1.4 Сопротивление изоляции при 70 °С	T	IEC 60227-2:1997	2.4
2 *Требования к конструкции и конструктивным размерам*		IEC 60227-1:2007 IEC 60227-2:1997	
2.1 Проверка соответствия требованиям к конструкции	T, S	IEC 60227-1:2007 IEC 60227-2:1997	Внешний осмотр и испытания вручную
2.2 Измерение толщины изоляции	T, S	IEC 60227-2:1997	1.9
2.3 Измерение толщины оболочки	T, S	IEC 60227-2:1997	1.10
2.4 Измерение наружных размеров			
2.4.1 Среднее значение	T, S	IEC 60227-2:1997	1.11
2.4.2 Овальность	T, S	IEC 60227-2:1997	1.11
3 *Механические характеристики изоляции*			
3.1 Испытание на растяжение до и после старения	T	IEC 60811-1-2:1997	9.1 8.1
3.2 Испытание на потерю массы	T	IEC 60811-3-2:1985	8.1
4 *Механические характеристики оболочки*			
4.1 Испытание на растяжение до и после старения	T	IEC 60811-1-2:2004	9.2 8.1
4.2 Испытание на потерю массы	T	IEC 60811-3-2:1985	8.2
5 *Испытание на совместимость*	T	IEC 60811-1-2:1985	8.1.4

Окончание таблицы 8

Испытание	Категория испытания	Стандарт на метод испытаний	
		Обозначение	Номер пункта
6 *Испытание под давлением при высокой температуре*			
6.1 Изоляция	T	IEC 60811-3-1:1985	8.1
6.2 Оболочка	T	IEC 60811-3-1:1985	8.2
7 *Эластичность и стойкость к удару при низкой температуре*			
7.1 Испытание изоляции на изгиб при низкой температуре	T	IEC 60811-1-4:1985	8.1
7.2 Испытание оболочки на изгиб при низкой температуре	T	IEC 60811-1-4:1985	8.2
7.3 Испытание шнура на удар при низкой температуре	T	IEC 60811-1-4:1985	8.5
8 *Испытание на тепловой удар*			
8.1 Изоляция	T	IEC 60811-3-1:1985	9.1
8.2 Оболочка	T	IEC 60811-3-1:1985	9.2
9 *Механическая прочность шнура*			
9.1 Испытание на гибкость	T	IEC 60227-2:1997	3.1
10 *Испытание на нераспространение горения*	T	IEC 60332-1-2:2004	

7 Шнур теплостойкий в облегченной поливинилхлоридной оболочке с максимальной допустимой температурой нагрева жилы 90 °С

7.1 Кодовое обозначение

60227 IEC 56.

7.2 Номинальное напряжение

300/300 В.

7.3 Конструкция

7.3.1 Токопроводящая жила

Число токопроводящих жил – 2 и 3.

Токопроводящие жилы должны соответствовать требованиям IEC 60228 для жил класса 5.

7.3.2 Изоляция

Изоляция вокруг токопроводящих жил должна быть из поливинилхлоридного компаунда типа ПВХ/Е.

Толщина изоляции должна соответствовать значениям, указанным в таблице 9 (графа 2).

Электрическое сопротивление изоляции должно быть не менее значений, указанных в таблице 9 (графа 6).

7.3.3 Расположение изолированных жил

В круглом шнуре изолированные жилы должны быть скручены между собой.

В плоском шнуре изолированные жилы должны быть уложены параллельно.

7.3.4 Оболочка

На изолированные жилы должна быть наложена оболочка из поливинилхлоридного компаунда типа ГТВХ/ST 10.

Толщина оболочки должна соответствовать значениям, указанным в таблице 9 (графа 3).

Оболочка может проникать в промежутки между изолированными жилами, образуя заполнение, но не должна иметь адгезию к изолированным жилам. На скрученные или параллельно уложенные жилы может быть наложен разделитель, который не должен иметь сцепление с изолированными жилами.

Круглый шнур в сечении должен иметь практически круглую форму.

7.3.5 Наружные размеры

Средний наружный диаметр круглого шнура и средние наружные размеры плоского шнура должны быть в пределах значений, указанных в таблице 9 (графы 4 и 5).

7.4 Испытания

Соответствие требованиям 7.3 должно быть проверено внешним осмотром и испытаниями, указанными в таблице 10.

7.5 Указания по применению

Максимальная температура токопроводящей жилы при нормальной эксплуатации – 90 °С.

Примечание – Другие рекомендации находятся на рассмотрении.

Таблица 9 – Основные технические характеристики шнура типа 60227 IEC 56

Число и номинальное сечение токопроводящих жил, мм^2	Установленное значение толщины изоляции, мм	Установленное значение толщины оболочки, мм	Средние наружные размеры [a]		Минимальное электрическое сопротивление изоляции на длине 1 км при 90 °С, МОм
			Нижний предел, мм	Верхний предел, мм	
1	2	3	4	5	6
2 × 0,5	0,5	0,6	4,6 или 3,0 × 4,9	5,9 или 3,7 × 5,9	0,012
2 × 0,75	0,5	0,6	4,9 или 3,2 × 5,2	6,3 или 3,8 × 6,3	0,01
3 × 0,5	0,5	0,6	4,9	6,3	0,012
3 × 0,75	0,5	0,6	5,2	6,7	0,01
[a] Средние наружные размеры рассчитаны в соответствии с IEC 60719.					

Таблица 10 – Испытания шнура типа 60227 IEC 56

Испытание	Категория испытания	Стандарт на метод испытаний	
		Обозначение	Номер пункта
1	2	3	4
1 *Электрические испытания*			
1.1 Сопротивление токопроводящих жил	T, S	IEC 60227-2:1997	2.1
1.2 Испытание кабеля напряжением 2000 В	T, S	IEC 60227-2:1997	2.2
1.3 Испытание изолированных жил напряжением 1500 В	T	IEC 60227-2:1997	2.3
1.4 Сопротивление изоляции при 90 °С	T	IEC 60227-2:1997	2.4
2 *Требования к конструкции и конструктивным размерам*			
2.1 Проверка соответствия требованиям к конструкции	T, S	IEC 60227-1:2007	Внешний осмотр и испытания вручную
2.2 Измерение толщины изоляции	T, S	IEC 60227-2:1997	1.9
2.3 Измерение толщины оболочки	T, S	IEC 60227-2:1997	1.10
2.4 Измерение наружных размеров			
2.4.1 Среднее значение	T, S	IEC 60227-2:1997	1.11
2.4.2 Овальность	T, S	IEC 60227-2:1997	1.11
3 *Механические характеристики изоляции*			
3.1 Испытание на растяжение до старения	T	IEC 60811-1-1:1993	9.1
3.2 Испытание на растяжение после старения	T	IEC 60811-1-2:1997	8.1.3.1
3.3 Испытание на потерю массы	T	IEC 60811-3-2:1985	8.1
4 *Механические характеристики оболочки*			
4.1 Испытание на растяжение до старения	T	IEC 60811-1-1:1993	9.2
4.2 Испытание на растяжение после старения	T	IEC 60811-1-2:1997	8.1.3.1
4.3 Испытание на потерю массы	T	IEC 60811-3-2:1985	8.2

Окончание таблицы 10

Испытание	Категория испытания	Стандарт на метод испытаний	
		Обозначение	Номер пункта
1	2	3	4
5 *Испытание под давлением при высокой температуре*			
5.1 Изоляция	T	IEC 60811-3-1:1985	8.1
5.2 Оболочка	T	IEC 60811-3-1:1985	8.2
6 *Испытания при низкой температуре*			
6.1 Испытание изоляции на изгиб	T	IEC 60811-1-4:1985	8.1
6.2 Испытание оболочки на изгиб	T	IEC 60811-1-4:1985	8.2
6.3 Испытание на удар	T	IEC 60811-1-4:1985	8.5
7 *Испытание на тепловой удар*			
7.1 Изоляция	T	IEC 60811-3-1:1985	9.1
7.2 Оболочка	T	IEC 60811-3-1:1985	9.2
8 *Термостабильность*			
8.1 Изоляция	T	IEC 60811-3-2:1985	9
8.2 Оболочка	T	IEC 60811-3-2:1985	9
9 *Механическая прочность кабеля*			
9.1 Испытание на гибкость	T	IEC 60227-2:1997	3.1
10 *Испытание на нераспространение горения*	T	IEC 60332-1-2:2004	–

8 Шнур теплостойкий в обычной поливинилхлоридной оболочке с максимальной допустимой температурой нагрева жилы 90 °С

8.1 Кодовое обозначение

60227 IEC 57.

8.2 Номинальное напряжение

300/500 В.

8.3 Конструкция

8.3.1 Токопроводящая жила

Число токопроводящих жил – 2, 3, 4 или 5.

Токопроводящие жилы должны соответствовать требованиям IEC 60228 для жил класса 5.

8.3.2 Изоляция

Изоляция вокруг токопроводящих жил должна быть из поливинилхлоридного компаунда типа ПВХ/Е.

Толщина изоляции должна соответствовать значениям, указанным в таблице 11 (графа 2).

Электрическое сопротивление изоляции должно быть не менее значений, указанных в таблице 11 (графа 6).

8.3.3 Расположение изолированных жил и заполнителя (при его наличии)

В круглом шнуре изолированные жилы и заполнитель (при его наличии) должны быть скручены вместе.

В плоском шнуре изолированные жилы должны быть уложены параллельно.

В круглом шнуре с двумя изолированными жилами промежутки между жилами должны быть заполнены или специальным заполнителем, или материалом оболочки, заполняющим промежутки между жилами.

Заполнитель не должен сцепляться с изолированными жилами.

8.3.4 Оболочка

На изолированные жилы должна быть наложена оболочка из поливинилхлоридного компаунда типа ГТВХ/ST 10.

Толщина оболочки должна соответствовать значениям, указанным в таблице 11 (графа 3).

Оболочка может проникать в промежутки между изолированными жилами, образуя заполнение, но не должна иметь адгезию к изолированным жилам.

На скрученные или параллельно уложенные жилы может быть наложен разделитель, который не должен сцепляться с изолированными жилами.

Круглый шнур в сечении должен иметь практически круглую форму.

8.3.5 Наружные размеры

Средний наружный диаметр круглых шнуров и средние наружные размеры плоских шнуров должны быть в пределах значений, указанных в таблице 11 (графы 4 и 5).

Таблица 11 – Основные технические характеристики шнура типа 60227 IEC 57

Число и номинальное сечение токопроводящих жил, мм^2	Установленное значение толщины изоляции, мм	Установленное значение толщины оболочки, мм	Средние наружные размеры [a], мм		Минимальное электрическое сопротивление изоляции на длине 1 км при 90 °С, МОм
			минимальные	максимальные	
1	2	3	4	5	6
2 × 0,75	0,6	0,8	5,7 или 3,7 × 6,0	7,2 или 4,5 × 7,2	0,011
2 × 1	0,6	0,8	5,9 или 3,9 × 6,2	7,5 или 4,7 × 7,5	0,01
2 × 1,5	0,7	0,8	6,8	8,6	0,01
2 × 2,5	0,8	1	8,4	10,6	0,009
2 × 4	0,8	1,1	9,7	12,1	0,007
3 × 0,75	0,6	0,8	6	7,6	0,011
3 × 1	0,6	0,8	6,3	8	0,01
3 × 1,5	0,7	0,9	7,4	9,4	0,01
3 × 2,5	0,8	1,1	9,2	11,4	0,009
3 × 4	0,8	1,1	10,3	12,8	0,007
4 × 0,75	0,6	0,8	6,6	8,3	0,011
4 × 1	0,6	0,9	7,1	9	0,01
4 × 1,5	0,7	1	8,4	10,5	0,01
4 × 2,5	0,8	1,1	10,1	12,5	0,009
4 × 4	0,8	1,2	11,5	14,3	0,007
5 × 0,75	0,6	0,9	7,4	9,3	0,011
5 × 1	0,6	0,9	7,8	9,8	0,01
5 × 1,5	0,7	1,1	9,3	11,6	0,01
5 × 2,5	0,8	1,2	11,2	13,9	0,009
5 × 4	0,8	1,3	12,8	15,9	0,007
[a] Средние наружные размеры рассчитаны в соответствии с IEC 60719.					

8.4 Испытания

Соответствие требованиям 8.3 должно быть проведено внешним осмотром и испытаниями, указанными в таблице 12.

8.5 Указания по применению

Максимальная температура токопроводящей жилы при нормальной эксплуатации – 90 °С.

Примечание – Другие рекомендации находятся на рассмотрении.

Таблица 12 – Испытания шнура типа 60227 IEC 57

Испытание	Категория испытания	Стандарт на метод испытаний	
		Обозначение	Номер пункта
1	2	3	4
1 *Электрические испытания*			
1.1 Сопротивление токопроводящих жил	T, S	IEC 60227-2:1997	2.1
1.2 Испытание шнура напряжением 2000 В	T, S	IEC 60227-2:1997	2.2
1.3 Испытание изолированных жил напряжением в соответствии с толщиной изоляции:			

Окончание таблицы 12

Испытание	Категория испытания	Стандарт на метод испытаний	
		Обозначение	Номер пункта
1	2	3	4
1.3.1 1500 В для изоляции толщиной до 0,6 мм включительно	T	IEC 60227-2:1997	2.3
1.3.2 2000 В для изоляции толщиной более 0,6 мм	T	IEC 60227-2:1997	2.3
1.4 Сопротивление изоляции при 90 °С	T	IEC 60227-2:1997	2.4
2 *Требования к конструкции и конструктивным размерам*			
2.1 Проверка соответствия требованиям к конструкции	T, S	IEC 60227-1:2007	Внешний осмотр и испытания вручную
2.2 Измерение толщины изоляции	T, S	IEC 60227-2:1997	1.9
2.3 Измерение толщины оболочки	T, S	IEC 60227-2:1997	1.10
2.4 Измерение наружных размеров			
2.4.1 Среднее значение	T, S	IEC 60227-2:1997	1.11
2.4.2 Овальность	T, S	IEC 60227-2:1997	1.11
3 *Механические характеристики изоляции*			
3.1 Испытание на растяжение до старения	T	IEC 60811-1-1:1993	9.1
3.2 Испытание на растяжение после старения	T	IEC 60811-1-2:1997	8.1.3.1
3.3 Испытание на потерю массы	T	IEC 60811-3-2:1985	8.1
3.4 *Испытание на совместимость* [a]	T	IEC 60811-1-2:1997	8.1.4
4 *Механические характеристики оболочки*			
4.1 Испытание на растяжение до старения	T	IEC 60811-1-1:1993	9.2
4.2 Испытание на растяжение после старения	T	IEC 60811-1-2:1997	8.1.3.1
4.3 Испытание на потерю массы	T	IEC 60811-3-2:1985	8.2
5 *Испытание под давлением при высокой температуре*			
5.1 Изоляция	T	IEC 60811-3-1:1985	8.1
5.2 Оболочка	T	IEC 60811-3-1:1985	8.2
6 *Испытания при низкой температуре*			
6.1 Испытание изоляции на изгиб	T	IEC 60811-1-4:1985	8.1
6.2 Испытание оболочки на изгиб [b]	T	IEC 60811-1-4:1985	8.2
6.3 Испытание оболочки на удлинение [c]	T	IEC 60811-1-4:1985	8.4
6.4 Испытание на удар	T	IEC 60811-1-4:1985	8.5
7 *Испытание на тепловой удар*			
7.1 Изоляция	T	IEC 60811-3-1:1985	9.1
7.2 Оболочка	T	IEC 60811-3-1:1985	9.2
8 *Термостабильность*			
8.1 Изоляция	T	IEC 60811-3-2:1985	9
8.2 Оболочка	T	IEC 60811-3-2:1985	9
9 *Механическая прочность кабеля*			
9.1 Испытание на гибкость	T	IEC 60227-2:1997	3.1
10 *Испытание на нераспространение горения*	T	IEC 60332-1-2:2004	–

[a] См. IEC 60227-1 (пункт 5.3.1).
[b] Применимо только для кабелей со средним наружным диаметром до 12,5 мм включительно.
[c] Применимо только для кабелей со средним наружным диаметром более 12,5 мм.

Библиография

[1] 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)

Приложение Д.А
(справочное)

Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным международным стандартам

Таблица Д.А.1 – Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным международным стандартам

Обозначение и наименование международного документа	Степень соответствия	Обозначение и наименование межгосударственного стандарта
IEC 60227-1:2007 Кабели с поливинилхлоридной изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Часть 1. Общие требования	IDT	ГОСТ IEC 60227-1-2011 Кабели с поливинилхлоридной изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Часть 1. Общие требования
IEC 60227-2:1997 Кабели с поливинилхлоридной изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Часть 2. Методы испытаний Изменение 1 (2003)	IDT	ГОСТ IEC 60227-2-2012 * Кабели с поливинилхлоридной изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Часть 2. Методы испытаний
IEC 60332-1-2:2004 Испытания электрических и оптических кабелей в условиях воздействия пламени. Часть 1-2. Испытание на нераспространение горения одиночного, вертикально расположенного изолированного провода или кабеля. Проведение испытания при воздействии пламенем газовой горелки мощностью 1 кВт с предварительным смешением газов	IDT	ГОСТ IEC 60332-1-2-2011 Испытания электрических и оптических кабелей в условиях воздействия пламени. Часть 1-2. Испытание на нераспространение горения одиночного вертикально расположенного изолированного провода или кабеля. Проведение испытания при воздействии пламенем газовой горелки мощностью 1 кВт с предварительным смешением газов
IEC 60811-1-1:1993 Общие методы испытаний материалов для изоляции и оболочек электрических кабелей. Часть 1. Методы общего применения. Раздел 1. Измерение толщины и габаритные размеры. Испытания для определения механических свойств Изменение 1 (2001)	IDT	ГОСТ IEC 60811-1-1-2011 Общие методы испытаний материалов изоляции и оболочек электрических и оптических кабелей. Часть 1-1. Измерение толщины и наружных размеров. Методы определения механических свойств
IEC 60811-1-2:1985 Общие методы испытаний материалов для изоляции и оболочек электрических и оптических кабелей. Часть 1-2. Методы общего применения. Методы теплового старения Изменение 1 (1989) Изменение 2 (2000)	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 60811-1-4:1985 Общие методы испытаний материалов для изоляции и оболочек электрических и оптических кабелей. Часть 1-4. Методы общего применения. Испытание при низкой температуре Изменение 1 (1993) Изменение 2 (2001)	IDT	ГОСТ IEC 60811-1-4-2011 ** Общие методы испытаний материалов изоляции и оболочек электрических и оптических кабелей. Часть 1-4. Методы общего применения. Испытание при низкой температуре

Окончание таблицы Д.А.1

Обозначение и наименование международного документа	Степень соответствия	Обозначение и наименование межгосударственного стандарта
IEC 60811-3-1:1985 Общие методы испытаний материалов для изоляции и оболочек электрических кабелей. Часть 3. Специальные методы для поливинилхлоридных компаундов. Раздел 1. Испытание давлением при высокой температуре. Испытания на стойкость к растрескиванию Изменение 1 (1994) Изменение 2 (2001)	IDT	ГОСТ IEC 60811-3-1-2011 *** Специальные методы испытаний поливинилхлоридных компаундов изоляции и оболочек электрических и оптических кабелей. Испытание под давлением при высокой температуре. Испытание на стойкость к растрескиванию

* На территории Республики Беларусь действует СТБ IEC 60227-2-2012.
** На территории Республики Беларусь действует СТБ IEC 60811-1-4-2009.
*** На территории Республики Беларусь действует СТБ IEC 60811-3-1-2011.

Таблица Д.А.2 – Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным международным стандартам другого года издания

Обозначение и наименование ссылочного международного стандарта	Обозначение и наименование международного стандарта другого года издания	Степень соответствия	Обозначение и наименование межгосударственного стандарта
IEC 60811-3-2:1985 Общие методы испытаний материалов для изоляции и оболочек электрических кабелей. Часть 3. Специальные методы для поливинилхлоридных компаундов. Раздел 2. Испытание на потерю массы. Испытание на термостабильность Изменение 1 (1993) Изменение 2 (2003)	IEC 60811-3-2:1985 Общие методы испытаний материалов для изоляции и оболочек электрических кабелей. Часть 3. Специальные методы для поливинилхлоридных компаундов. Раздел 2. Испытание на потерю массы. Испытание на термостабильность Изменение 1 (1993)	IDT	ГОСТ IEC 60811-3-2-2011 * Специальные методы испытаний поливинилхлоридных компаундов изоляции и оболочек электрических и оптических кабелей. Определение потери массы. Испытание на термическую стабильность (IEC 60811-3-2:1985, включая изменение A1:1993, IDT)

* На территории Республики Беларусь действует СТБ IEC 60811-3-2-2011.

УДК 621.315.211.027.26(083.74)(476) МКС 29.060.20 IDT

Ключевые слова: шнуры, кабели, поливинилхлоридная изоляция, поливинилхлоридная оболочка, номинальное напряжение, испытания

Ответственный за выпуск *Т. В. Варивончик*

Сдано в набор 16.04.2014. Подписано в печать 17.06.2014. Формат бумаги 60×84/8. Бумага офсетная.
Гарнитура Arial. Печать ризографическая. Усл. печ. л. 2,55 Уч.-изд. л. 1,05 Тираж 2 экз. Заказ 710

Издатель и полиграфическое исполнение:
Научно-производственное республиканское унитарное предприятие
«Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации» (БелГИСС)
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя печатных изданий
№ 1/303 от 22.04.2014
ул. Мележа, 3, комн. 406, 220113, Минск.

gost.e-ecolog.ru