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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ IEC 62893-3— 2020

КАБЕЛИ ДЛЯ ЗАРЯДКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ НА НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ до 0,6/1 кВ ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Часть 3

Кабели для зарядки переменным током в соответствии с режимами 1, 2 и 3 по IEC 61851-1 на номинальное напряжение до 450/750 В включительно

(IEC 62893-3:2017, IDT)

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2025

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

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

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Открытым акционерным обществом «Испытания и сертификация бытовой и промышленной продукции «БЕЛЛИС» на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 5

2 ВНЕСЕН Государственным комитетом по стандартизации Республики Беларусь

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 31 августа 2020 г. № 132-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узбекское агентство по техническому регулированию
Украина	UA	Минэкономразвития Украины

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 августа 2025 г. № 954-ст межгосударственный стандарт ГОСТ IEC 62893-3—2020 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 октября 2026 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту IEC 62893-3:2017 «Кабели для зарядки электрических транспортных средств на номинальное напряжение до 0,6/1 кВ включительно. Часть 3. Кабели для зарядки переменным током в соответствии с режимами 1, 2 и 3 по IEC 61851-1 на номинальное напряжение до 450/750 В включительно» («Charging cables for electric vehicles of rated voltages up to and including 0,6/1 kV — Part 3: Cables for AC charging according to modes 1, 2 and 3 of IEC 61851-1 of rated voltages up to and including 450/750 V», IDT).

Международный стандарт разработан Техническим комитетом по стандартизации ТС 20 «Электрические кабели» Международной электротехнической комиссии (IEC).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие им межгосударственные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

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

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© IEC, 2017
© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2025



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

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Кабели общего назначения 2
5 Руководство по использованию кабелей 4
Приложение А (обязательное) Испытания готового кабеля 6
Приложение В (обязательное) Размеры кабеля и сопротивления изоляции 8
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам 11
Библиография 12

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

КАБЕЛИ ДЛЯ ЗАРЯДКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ НА НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ до 0,6/1 кВ ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Часть 3

Кабели для зарядки переменным током в соответствии с режимами 1, 2 и 3 по IEC 61851-1 на номинальное напряжение до 450/750 В включительно

Charging cables for electric vehicles of rated voltages up to and including 0,6/1 kV. Part 3. Cables for AC charging according to modes 1, 2 and 3 of IEC 61851-1 of rated voltages up to and including 450/750 V

Дата введения — 2026—10—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на кабели для зарядки переменным током в соответствии с режимами 1, 2 и 3 по IEC 61851-1 на номинальное напряжение U_0/U до 450/750 В включительно. Кабели для работы в нормальных условиях эксплуатации с номинальным напряжением 300/500 В разрешены только для режима зарядки 1 по IEC 61851-1.

Максимальная рабочая температура токопроводящей жилы для кабелей в соответствии с требованиями настоящего стандарта составляет 90 °С.

Указанные в настоящем стандарте методы испытаний приведены в IEC 62893-2, IEC 60245-2, IEC 60332-1-2, IEC 62821-1:2015 (приложение В) и соответствующих частях IEC 60811.

IEC 62440 предназначен для использования в качестве руководства по безопасному использованию кабелей вместе с конкретными указаниями, приведенными в разделе 5.

2 Нормативные ссылки

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

IEC 60245-2:1994[1)], Rubber insulated cables — Rated voltages up to and including 450/750 V — Part 2: Test methods (Кабели с резиновой изоляцией. Номинальные напряжения до 450/750 В включительно. Часть 2. Методы испытаний)

IEC 60332-1-2, 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 premixed 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 60811-401:2012, Electric and optical fibre cables — Test methods for non-metallic materials — Part 401: Miscellaneous tests — Thermal ageing methods — Ageing in an air oven (Кабели электрические

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

Издание официальное

и волоконно-оптические. Методы испытаний неметаллических материалов. Часть 401. Различные испытания. Методы теплового старения. Старение в сушильном шкафу)

IEC 60811-401:2012/AMD1:2017

IEC 60811-505, Electric and optical fibre cables — Test methods for non-metallic materials — Part 505: Mechanical tests — Elongation at low temperature for insulations and sheaths (Кабели электрические и волоконно-оптические. Методы испытаний неметаллических материалов. Часть 505. Механические испытания. Относительное удлинение при низкой температуре для изоляции и оболочек)

IEC 61851-1, Electric vehicle conductive charging system — Part 1: General requirements (Система зарядки электрических транспортных средств проводная. Часть 1. Общие требования)

IEC 62440:2008, Electric cables with a rated voltage not exceeding 450/750 V — Guide to use (Кабели электрические на номинальное напряжение не более 450/750 В. Руководство по применению)

IEC 62821-1:2015, Electric cables — Halogen-free, low smoke, thermoplastic insulated and sheathed cables of rated voltages up to and including 450/750 V — Part 1: General requirements (Кабели электрические. Безгалогенные, малодымные кабели с термопластичной изоляцией и оболочкой номинального напряжения вплоть до 450/750 В. Часть 1. Общие требования)

IEC 62893-1:2017, Charging cables for electric vehicles of rated voltages up to and including 0,6/1 kV — Part 1: General requirements (Кабели для зарядки электрических транспортных средств на номинальное напряжение до 0,6/1 кВ включительно. Часть 1. Общие требования)

IEC 62893-2:2017, Charging cables for electric vehicles of rated voltages up to and including 0,6/1 kV — Part 2: Test methods (Кабели для зарядки электрических транспортных средств на номинальное напряжение до 0,6/1 кВ включительно. Часть 2. Методы испытаний)

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями.

ISO и IEC ведут терминологические базы данных для использования в стандартизации по следующим адресам:

- Электропедия IEC: gost.e-ecolog.ru ;
- платформа онлайн-просмотра ISO: gost.e-ecolog.ru .

4 Кабели общего назначения

4.1 Гибкие кабели для нормального режима эксплуатации

Все испытания должны проводиться не менее чем через 16 ч после экструзии компаундов изоляции или оболочки.

4.1.1 Кодовое обозначение

Кодовое обозначение: 62893 IEC 121 для кабелей, не содержащих галогены с оболочкой из компаунда EVM-1 и 62893 IEC 122 для кабелей, не содержащих галогены с оболочкой из компаунда EVM-2.

4.1.2 Номинальное напряжение

300/500 В.

4.1.3 Конструкция

4.1.3.1 Сечение и количество токопроводящих жил кабеля

Сечение и количество токопроводящих жил должно быть:

1,5 и 2,5 мм^2 — 3 силовые жилы.

4.1.3.2 Изоляция

Изоляция силовых жил должна быть из компаунда типа EVI-2 по IEC 62893-1.

4.1.3.3 Скрутка

Изолированные жилы должны быть скручены.

Под оболочкой по скрутке жил допускается наложение ленты.

4.1.3.4 Оболочка

Оболочка должна быть из компаунда типа EVM-1 по IEC 62893-1 для кабеля с кодовым обозначением 62893 IEC 121 и EVM-2 по IEC 62893-1 для кабеля с кодовым обозначением 62893 IEC 122.

Оболочка не должна свариваться с изолированными жилами. По скрутке изолированных жил может быть наложен разделительный слой и/или заполнитель, который не должен свариваться с изоляцией жил.

Наложенная оболочка должна придавать готовому кабелю практически круглую форму.

4.1.3.5 Маркировка

Кабель должен быть промаркирован соответствующим кодовым обозначением.

Маркировка должна соответствовать IEC 62893-1:2017 (раздел 6).

4.1.4 Требования

Каждый кабель должен соответствовать требованиям, приведенным в IEC 62893-1, и конкретным требованиям настоящего стандарта.

Испытания должны проводиться в соответствии с приложением А, соответствующие испытания указаны в колонке 6 таблицы А.1.

a) Толщина изоляции и оболочки должна соответствовать таблице В.1 для типа 121 и таблице В.2 для типа 122.

b) Требования, предъявляемые к испытанию на совместимость, должны соответствовать IEC 62893-1:2017 (приложение А).

c) Условия испытаний и требования, предъявляемые к испытаниям на удар при отрицательной температуре, должны соответствовать IEC 62893-2:2017 (пункт 5.8)

d) Условия испытаний и требования, предъявляемые к испытанию на сопротивление раздавливанию, должны соответствовать IEC 62893-2:2017 (пункт 5.7).

4.2 Гибкие кабели для жесткого режима эксплуатации

4.2.1 Кодовое обозначение

Кодовое обозначение — 62893 IEC 123 для кабелей, не содержащих галогены с оболочкой из компаунда EVM-1, и 62893 IEC 124 для кабелей, не содержащих галогены с оболочкой из компаунда EVM-2.

Кодовое обозначение — 62893 IEC 125 для кабелей с оболочкой из компаунда EVM-3.

4.2.2 Номинальное напряжение

450/750 В.

4.2.3 Конструкция

4.2.3.1 Сечение и количество токопроводящих жил кабеля

Сечение и количество токопроводящих жил должно быть:

- для силовых жил:
  - 1,5 мм^2 — 3 жилы;
  - от 2,5 мм^2 до 35 мм^2 — 3, 4 и 5 жил;
- для сигнальных или контрольных жил количество не нормируется, размер см. в IEC 62893-1:2017 (пункт 8.2).

4.2.3.2 Изоляция

Изоляция для силовых жил должна быть из компаунда типа EVI-2 в соответствии с IEC 62893-1.

Изоляция для сигнальных или контрольных жил должна быть из компаунда типа EVI-1 или EVI-2 в соответствии с IEC 62893-1.

4.2.3.3 Скрутка

Изолированные жилы должны быть скручены.

Может применяться центральный заполнитель.

По скрутке изолированных жил может быть наложен разделительный слой и/или заполнитель, который не должен свариваться с изоляцией жил.

Экран (если применяется) должен соответствовать IEC 62893-1:2017 (пункт 8.6).

4.2.3.4 Оболочка

Оболочка должна быть: из компаунда типа EVM-1 в соответствии с IEC 62893-1 — для кабеля типа 62893 IEC 123, типа EVM-2 в соответствии с IEC 62893-1 — для кабеля типа 62893 IEC 124 и типа EVM-3 — для кабеля типа 62893 IEC 125.

Оболочка не должна свариваться с изолированными жилами.

Для круглых кабелей наложение оболочки должно придать готовому кабелю практически круглую форму.

4.2.3.5 Маркировка

Кабель должен быть промаркирован соответствующим кодовым обозначением.

Маркировка должна соответствовать IEC 62893-1:2017 (раздел 6).

4.2.4 Требования

Каждый кабель должен соответствовать требованиям, приведенным в IEC 62893-1, и конкретным требованиям настоящего стандарта.

Испытания должны проводиться в соответствии с таблицей А.1, колонки 7 и 8 (приложение А).

a) Толщина изоляции и оболочки должна соответствовать таблице В.3 для типа 123 и таблице В.4 для типов 124 и 125.

b) Требования, предъявляемые к испытанию на совместимость, должны соответствовать требованиям, приведенным в IEC 62893-1:2017 (приложение А).

c) Условия испытаний и требования, предъявляемые к испытаниям на удар при отрицательной температуре, должны соответствовать IEC 62893-2:2017 (пункт 5.8).

d) Условия испытаний и требования, предъявляемые к проверке стойкости к раздавливанию, должны соответствовать IEC 62893-2:2017 (пункт 5.7).

5 Руководство по использованию кабелей

В общем руководстве должна использоваться информация, приведенная в IEC 62440. Кроме того, должна быть принята во внимание информация из таблиц 1 и 2 для кабелей, указанных в настоящем стандарте.

Таблица 1 — Использование кабелей для зарядки электрических транспортных средств по назначению (условия окружающей среды)

1	2	3
Кодовое обозначение	62893 IEC 121 и 122	62893 IEC 123, 124 и 125
Форма кабеля	Круглый	Круглый
Конструкция токопроводящей жилы	Класс 5	Класс 5
1 Условия эксплуатации[a]		
1.1 Нормальные	+	+
1.2 Жесткие	–	+
2 Наличие воды		
2.1 Условия AD 7[b]	+	+
3 Коррозия от загрязняющих веществ		
3.1 Условия AF 3[b]	+	+
4 Удар		
4.1 Условия AG 2[b]	–	+
5 Вибрация		
5.1 Условия AH 3[b]	+	+
6 Флора		
6.1 Условия AK 2[b]	–	–
7 Фауна		
7.1 Условия AL 2[b]	–	–
8 Применение на открытом воздухе		
8.1 Условия AN 3 [b]	–	+

Окончание таблицы 1

1	2	3
Кодовое обозначение	62893 IEC 121 и 122	62893 IEC 123, 124 и 125
Форма кабеля	Круглый	Круглый
Конструкция токопроводящей жилы	Класс 5	Класс 5
8.2 Постоянное [c]	+	+
9 Частота сгибания	+	+
10 Частота кручения	+	+

«+» — допустимый; «–» — недопустимый.
[a] См. IEC 62440:2008 (приложение C).
[b] См. IEC 62440:2008 (приложение A).
[c] См. IEC 62440:2008 (приложение B).

Таблица 2 — Рекомендуемое использование кабелей для зарядки электрических транспортных средств

1	2	3
Кодовое обозначение	Рекомендуемое использование	Комментарии
62893 IEC 121 и 122	Предназначен для использования в режиме зарядки 1 по IEC 61851-1	Максимальная температура хранения: +45 °C. Минимальная температура для установки и работы: –25 °C. Предназначены для использования внутри и снаружи помещений
62893 IEC 123, 124 и 125	Предназначен для использования в режиме зарядки 1, 2 и 3 по IEC 61851-1	

Приложение А
(обязательное)

Испытания готового кабеля

В таблице А.1 указаны испытания для кабелей типов 62893 IEC 121, 122, 123, 124 и 125.

Таблица А.1 — Испытания для кабелей типов 62893 IEC 121, 122, 123, 124 и 125

1	2	3	4	5	6	7	8
№	Испытания[a]	Категория испытания	Метод испытания описан в		Применимость испытания		
			IEC	подраздел, пункт	62893 IEC 121 и 122	62893 IEC 123 и 124	62893 IEC 125
9	Электрические испытания[b]						
1.1	Сопротивление токопроводящей жилы	T, S	60245-2:1994	2.1	X	X	X
1.2	Испытание напряжением кабеля в сборе:	T, S	60245-2:1994	2.2			
	- 2 000V AC, 4 000DC				X	—	—
	- 2 500V AC, 5 000DC				—	X	X
1.3	Испытание напряжением изолированных жил в соответствии с указанной толщиной изоляции:	T	60245-2:1994	2.3			
1.3.1	- 1 500V для изоляции толщиной до 0,6 мм включительно				X	—	—
1.3.2	- 2 000V для изоляции толщиной более 0,6 мм				X	—	—
1.3.3	- 2 500V для изоляции толщиной более 0,6 мм				—	X	X
1.4	Сопротивление изоляции при 90 °C	T	60245-2:1994	2.4	X	X	X
1.5	Долгосрочное сопротивление изоляции постоянному току	T	62893-2:2017	5.1.1	X	X	X
2	Проверка конструкции и конструктивных размеров	T, S					
2.1	Проверка соответствия конструкции	T, S	62893-1:2017		X	X	X
2.2	Измерение толщины изоляции	T, S	60245-2:1994	1.9	X	X	X
2.3	Измерение толщины оболочки	T, S	60245-2:1994	1.10	X	X	X
2.4	Измерение наружных размеров						
2.4.1	Среднее значение	T, S	60245-2:1994	1.10.2	X	X	X
2.4.2	Овальность	T, S	60245-2:1994	1.11	X	X	X
3	Испытание материалов изоляции	T	62893-1:2017[c]	8.3.1	X	X	X
4	Испытание материалов оболочки	T	62893-1:2017[c]	8.3.1	X	X	X
5	Испытание на совместимость	T	60811-401: 2012 62893-1:2017	4.2.3.4 Приложение А	X	X	X
6	Стойкость к удару при низкой температуре –35 °C[d]	T	62893-2:2017	5.8	X	X	X

Окончание таблицы А.1

1	2	3	4	5	6	7	8
№	Испытания[a]	Категория испытания	Метод испытания описан в		Применимость испытания		
			IEC	подраздел, пункт	62893 IEC 121 и 122	62893 IEC 123 и 124	62893 IEC 125
7	Испытание на усадку	T	62893-1:2017	8.8.6	X	X	X
8	Механическая прочность кабеля в сборе	T	62893-1:2017	8.8.3	X	X	X
9	Испытание на сопротивление раздавливанию	T	62893-2:2017	5.7	X	X	X
10	Стойкость к химическим веществам	T	62893-2:2017	5.3	X	X	X
11	Испытание на нераспространение горения						
11.1	Испытание для одиночного вертикально расположенного кабеля	T	60332-1-2	—	X	X	X
12	Оценка содержания галогенов в неметаллических материалах	T	62821-1:2015	Приложение B	X	X	—

[a] Данный порядок не подразумевает последовательность испытаний.

[b] Конкретные условия и требования к испытаниям приведены в IEC 62893-1:2017 (таблица 4).

[c] Настоящий стандарт включает в себя все методы испытаний и требования к материалу. Испытуемый материал отбирается из готового кабеля.

[d] В странах с экстремально низкими температурами допускается использовать другие значения.

Приложение В
(обязательное)

Размеры кабеля и сопротивления изоляции

Примечание 1 — Габаритные размеры кабелей были рассчитаны в соответствии с IEC 60719.

Примечание 2 — Значения общих габаритных размеров в таблицах В.1, В.2, В.3 и В.4 относятся к конструкциям с двумя или менее сигнальными жилами и только для неэкранированных кабелей.

Таблица В.1 — Общие данные для типа 121 (EVM-1)

1	2	3	4	5	6
Количество жил и номинальное сечение токопроводящей жилы, мм^2	Толщина изоляции Номинальное значение, мм	Толщина оболочки Номинальное значение, мм	Среднее значение наружных размеров [a]		Минимальное сопротивление изоляции при 90 °С, МОм × км
			Минимальное значение, мм	Максимальное значение, мм	
3 × 1,5	0,6	1,0	7,9	10,1	0,094
3 × 2,5	0,6	1,0	9,1	11,5	0,076
[a] Ориентировочные значения только для информации.					

Таблица В.2 — Общие данные для типа 122 (EVM-2)

1	2	3	4	5	6
Количество жил и номинальное сечение токопроводящей жилы, мм^2	Толщина изоляции Номинальное значение, мм	Толщина оболочки Номинальное значение, мм	Среднее значение наружных размеров [a]		Минимальное сопротивление изоляции при 90 °С, МОм × км
			Минимальное значение, мм	Максимальное значение, мм	
3 × 1,5	0,6	1,5	8,9	11,6	0,094
3 × 2,5	0,6	1,6	10,1	13,2	0,076
[a] Ориентировочные значения приведены для информации.					

Таблица В.3 — Общие данные для типа 123 (EVM-1)

1	2	3	4	5	6
Количество жил и номинальное сечение токопроводящей жилы, мм^2	Толщина изоляции Номинальное значение, мм	Толщина оболочки Номинальное значение, мм	Среднее значение наружных размеров [a]		Минимальное сопротивление изоляции при 90 °С, МОм × км
			Минимальное значение, мм	Максимальное значение, мм	
3 × 1,5	0,7	1,0	8,2	10,5	0,010 5
3 × 2,5	0,7	1,0	9,3	11,9	0,008 6
3 × 4	0,7	1,1	10,8	13,8	0,007 1
3 × 6	0,7	1,2	12,3	15,7	0,006 1
3 × 10	0,7	1,4	14,8	19,0	0,004 9
3 × 16	0,7	1,5	17,6	22,6	0,003 9
3 × 25	0,9	1,7	21,9	28,0	0,004 0
3 × 35	0,9	1,9	24,7	32,9	0,003 3
4 × 2,5	0,7	1,0	10,2	13,1	0,008 6

Окончание таблицы В.3

1	2	3	4	5	6
Количество жил и номинальное сечение токопроводящей жилы, мм^2	Толщина изоляции Номинальное значение, мм	Толщина оболочки Номинальное значение, мм	Среднее значение наружных размеров [a]		Минимальное сопротивление изоляции при 90 °С, МОм × км
			Минимальное значение, мм	Максимальное значение, мм	
4 × 4	0,7	1,1	11,9	15,2	0,007 1
4 × 6	0,7	1,2	13,5	17,3	0,006 1
4 × 10	0,7	1,4	16,4	20,9	0,004 9
4 × 16	0,7	1,6	19,7	25,2	0,003 9
4 × 25	0,9	1,9	24,6	31,5	0,004 0
4 × 35	0,9	2,1	28,9	37,0	0,003 3
5 × 2,5	0,7	1,2	11,7	15,0	0,008 6
5 × 4	0,7	1,3	13,5	17,3	0,007 1
5 × 6	0,7	1,4	15,4	19,7	0,006 1
5 × 10	0,7	1,5	18,3	23,4	0,004 9
5 × 16	0,7	1,7	22,0	28,1	0,003 9
5 × 25	0,9	2,0	27,5	35,2	0,004 0
5 × 35	0,9	2,3	32,4	41,5	0,003 3
[a] Ориентировочные значения только для информации.					

Таблица В.4 — Общие данные для типов 124 (EVM-2) и 125 (EVM-3)

1	2	3	4	5	6
Количество жил и номинальное сечение токопроводящей жилы, мм^2	Толщина изоляции Номинальное значение, мм	Толщина оболочки Номинальное значение, мм	Среднее значение наружных размеров [a]		Минимальное сопротивление изоляции при 90 °С, МОм × км
			Минимальное значение, мм	Максимальное значение, мм	
3 × 1,5	0,7	1,5	9,2	11,8	0,010 5
3 × 2,5	0,7	1,6	10,5	13,5	0,008 6
3 × 4	0,7	1,7	12,1	15,5	0,007 1
3 × 6	0,7	1,9	13,7	17,5	0,006 1
3 × 10	0,7	2,1	16,3	20,8	0,004 9
3 × 16	0,7	2,4	19,4	24,9	0,003 9
3 × 25	0,9	2,8	24,2	30,9	0,004 0
3 × 35	0,9	3,2	28,4	36,3	0,003 3
4 × 2,5	0,7	1,7	11,6	14,9	0,008 6
4 × 4	0,7	1,9	13,4	17,2	0,007 1
4 × 6	0,7	2,0	15,2	19,4	0,006 1
4 × 10	0,7	2,3	18,1	23,2	0,004 9

Окончание таблицы В.4

1	2	3	4	5	6
Количество жил и номинальное сечение токопроводящей жилы, мм^2	Толщина изоляции Номинальное значение, мм	Толщина оболочки Номинальное значение, мм	Среднее значение наружных размеров [a]		Минимальное сопротивление изоляции при 90 °С, МОм × км
			Минимальное значение, мм	Максимальное значение, мм	
4 × 16	0,7	2,6	21,7	27,2	0,003 9
4 × 25	0,9	3,1	27,0	34,5	0,004 0
4 × 35	0,9	3,5	31,7	40,6	0,003 3
5 × 2,5	0,7	1,8	12,9	16,5	0,008 6
5 × 4	0,7	2,0	14,9	19,1	0,007 1
5 × 6	0,7	2,2	16,9	21,7	0,006 1
5 × 10	0,7	2,5	20,3	25,9	0,004 9
5 × 16	0,7	2,8	24,2	31,0	0,003 9
5 × 25	0,9	3,4	30,2	38,7	0,004 0
5 × 35	0,9	3,9	35,6	45,5	0,003 3
[a] Ориентировочные значения только для информации.					

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего межгосударственного стандарта
IEC 60245-2:1994	IDT	ГОСТ IEC 60245-2—2011 «Кабели с резиновой изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Методы испытаний»[1)]
IEC 60332-1-2	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 60811-401:2012	IDT	ГОСТ IEC 60811-401—2015 «Кабели электрические и волоконно-оптические. Методы испытаний неметаллических материалов. Часть 401. Разные испытания. Методы теплового старения. Старение в термостате»
IEC 60811-505	IDT	ГОСТ IEC 60811-505—2015 «Кабели электрические и волоконно-оптические. Методы испытаний неметаллических материалов. Часть 505. Механические испытания. Испытания изоляции и оболочек на удлинение при низкой температуре»
IEC 61851-1	—	*,[2)]
IEC 62440:2008	—	*
IEC 62821-1:2015	IDT	ГОСТ IEC 62821-1-2021 «Кабели электрические. Кабели с изоляцией и оболочкой из термопластичного компаунда, не содержащего галогенов, с низким дымовыделением на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Часть 1. Общие требования»
IEC 62893-1:2017	IDT	ГОСТ IEC 62893-1—2020 «Кабели для зарядки электрических транспортных средств на номинальное напряжение до 0,6/1 кВ включительно. Часть 1. Общие требования»
IEC 62893-2:2017	IDT	ГОСТ IEC 62893-2—2020 «Кабели для зарядки электрических транспортных средств на номинальное напряжение до 0,6/1 кВ включительно. Часть 2. Методы испытаний»

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

Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов:

- IDT — идентичные стандарты.

[1)] Также действует ГОСТ 7399—97 «Провода и шнуры на номинальное напряжение до 450/750 В. Технические условия», соответствующий IEC 60245-2:1994.

[2)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р МЭК 61851-1—2013 «Система токопроводящей зарядки электромобилей. Часть 1. Общие требования», идентичный IEC 61851-1:2010.

Библиография

IEC 60228 Conductors of insulated cables (Проводники изолированных кабелей)

IEC 60719 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)

IEC 60811-501 Electric and optical fibre cables — Test methods for non-metallic materials — Part 501: Mechanical tests — Tests for determining the mechanical properties of insulating and sheathing compounds (Кабели электрические и волоконно-оптические. Методы испытаний неметаллических материалов. Часть 501. Механические испытания. Испытания для определения механических свойств компаундов для изоляции и оболочек)

УДК 621.315.2:006.354 МКС 29.060.20; 43.120 IDT

Ключевые слова: кабели для зарядки электрических транспортных средств, оболочка, изоляция, силовые жилы, номинальное напряжение, требования к конструкции

Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *С.И. Фирсова*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 01.09.2025. Подписано в печать 09.09.2025. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,58.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru