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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

**ГОСТ
ISO 9247—
2017**

Машины землеройные

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРОВОДА И КАБЕЛИ

Принципы идентификации и маркировки

(ISO 9247:1990 + Amd.1:1998, IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2018

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены в ГОСТ 1.0—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Обществом с ограниченной ответственностью «ИЦ «ЦНИП СДМ» (ООО «ИЦ «ЦНИП СДМ») на основе собственного перевода на русский язык международного стандарта, указанного в пункте 5

2 ВНЕСЕН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 267 «Строительно-дорожные машины и оборудование»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 28 февраля 2017 г. № 96-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	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26 апреля 2017 г. № 321-ст межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 9247—2017 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2018 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 9247:1990 «Машины землеройные. Электрические провода и кабели. Принципы идентификации и маркировки» («Earth-moving machinery — Electrical wires and cables — Principles of identification and marking», IDT), включая техническую поправку Amd.1:1998.

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

6 Настоящий стандарт может быть использован при ежегодной актуализации перечня стандартов, содержащих правила и методы исследований (испытаний), а также стандартов, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»

7 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

8 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Август 2018 г.

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты» (по состоянию на 1 января текущего года), а текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© ISO, 1990 — Все права сохраняются
© Стандартинформ, оформление, 2018

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 1
4 Обозначения электрических проводов и кабелей 1
4.1 Цифровая и буквенная маркировка 2
4.2 Цветовая маркировка 2
4.3 Расположение элементов маркировки 2
4.4 Надежность элементов маркировки 2
5 Маркировка электрических цепей и/или соединений 2
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам 3
Библиография 4

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

Машины землеройные

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРОВОДА И КАБЕЛИ

Принципы идентификации и маркировки

Earth-moving machinery. Electrical wires and cables. Principles of identification and marking

Дата введения — 2018—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает основные принципы идентификации и маркировки электрических проводов и кабелей, применяемых для соединения элементов электрических цепей землеройных машин.

Настоящий стандарт не распространяется на провода и кабели внутри электрических устройств, например генераторов или реле.

Настоящий стандарт применяется к землеройным машинам, определенным в ISO 6165.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие международные стандарты, для недатированных ссылок применяют последнее издание ссылочного документа:

ISO 6165 Earth-moving machinery — Basic types — Identification and terms and definitions (Машины землеройные. Основные типы. Идентификация, термины и определения)

ISO 6749 Earth-moving machinery — Preservation and storage (Машины землеройные. Консервация и хранение)

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **электрическая схема** (electrlcal circuit): Совокупность электрических элементов, соединенных между собой проводами или кабелями и передающих электрическую энергию от источника к потребителю и обратно.

3.2 **электрический элемент** (electrical component): Автономный элемент, предназначенный для сохранения, генерирования, распространения, изменения, потребления или передачи электрической энергии.

3.3 **электрический кабель** (electrical cable): Изолированный многожильный проводник, предназначенный для передачи электрического тока по одной линии.

3.4 **электрический провод** (electrical wire): Изолированный одножильный проводник, предназначенный для передачи электрического тока по одной линии.

4 Обозначения электрических проводов и кабелей

Электрические провода и кабели должны иметь цифровые, буквенные, цветовые или комбинированные обозначения, определенные в 4.1—4.4.

Издание официальное

4.1 Цифровая и буквенная маркировка

Для маркировки проводов и кабелей используют цифры, символы, заглавные латинские буквы или комбинации букв и цифр. Не должны использоваться для целей маркировки буквы B, D, I, O, Q, S, Z, которые могут быть ошибочно приняты за цифры.

Маркировка должна быть одинаковой на обоих концах провода или кабеля. Маркировка должна изменяться при прохождении провода или кабеля через электрический компонент. Маркировка не изменяется при прохождении провода или кабеля через клеммы, разъемы или сращивания.

4.2 Цветовая маркировка

4.2.1 Цветовая маркировка может наноситься с помощью цветной изоляции или цветных полос как по всей длине провода или кабеля, так и на его концах. Для надлежащей идентификации необходимо использовать соответствующие цвета. Если требуется дополнительная идентификация, то должны использоваться цвета, контрастирующие с основным цветом. Цвета, которые можно спутать или неправильно истолковать в условиях окружающей среды из-за яркости или освещения, не должны использоваться.

4.2.2 Для маркировки отрицательного контакта аккумуляторной батареи не применяют требования 4.1 и 4.2.1. В этом случае применяют цифровое обозначение «0», символ «⏚» или черный цвет. Маркировка должна быть однородной и применяться только для отрицательных и заземленных проводников.

4.2.3 Для проводов и кабелей, постоянно находящихся под напряжением, используют маркировку красного цвета, например: соединения аккумулятора, основного выключателя, основного предохранителя, генератора переменного тока, стартера.

4.3 Расположение элементов маркировки

Маркировка должна быть расположена так, чтобы цвета, цветовые полосы и обозначения были хорошо видны, не путались и располагались на расстоянии 150 мм от каждого конца провода или кабеля. При необходимости обозначения могут дублироваться по длине провода или кабеля.

4.4 Надежность элементов маркировки

Элементы маркировки должны являться составной частью изоляции проводов и кабелей и быть долговечными. Маркировка должна быть защищена в ходе окрашивания, технического обслуживания или ремонта машины так, чтобы обеспечить четкость обозначений в соответствии с требованиями ISO 6749.

5 Маркировка электрических цепей и/или соединений

Дополнительно к маркировке электрических проводов и кабелей в соответствии с 4.1— 4.4 используют маркировку для электрических цепей и/или соединений.

Маркировка электрических цепей и/или соединений	Маркировка отдельных проводов или кабелей
Первая часть номера	Вторая часть номера
Заглавная буква	Цифра
Идентифицирующий основной цвет	Цветовой контраст, цветовые полосы, или метки
Идентифицирующий основной цвет	Номер и/или заглавная буква

Маркировка и обозначения проводов и кабелей должны согласовываться с электрическими схемами, предусмотренными для конкретной машины. В электрических схемах должны указываться маркировка и обозначения проводов, кабелей и их соединений; номинальное поперечное сечение; напряжение цепи; полярность, наличие заземления.

Примечание — Графические символы для электрических соединений приведены в IEC 60617.

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
ISO 6165	—	*
ISO 6749	—	*
* Соответствующий межгосударственный стандарт отсутствует.		

Библиография

[1] IEC 60617-DB(2008) Graphical symbols for diagram (Графические символы для диаграмм)

УДК 621.869.4-788:629.614.006.354 МКС 01.070
53.100
IDT

Ключевые слова: машины землеройные, электрические провода, кабели, принципы идентификации и маркировки

Редактор *Е.В. Лукьянова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *О.В. Лазарева*
Компьютерная верстка *А.А. Ворониной*

Сдано в набор 15.08.2018. Подписано в печать 16.08.2018. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,74.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 123001 Москва, Гранатный пер., 4.

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

gost.e-ecolog.ru