ГОСТ Р 50462—92
(МЭК 446—89)

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПРОВОДНИКОВ ПО ЦВЕТАМ ИЛИ ЦИФРОВЫМ ОБОЗНАЧЕНИЯМ

Издание официальное

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.315—777.6:006.354 Группа Е08

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПРОВОДНИКОВ ПО ЦВЕТАМ ИЛИ ЦИФРОВЫМ ОБОЗНАЧЕНИЯМ

Identification of conductors by colours or numerals

МКС 01.070
29.020
ОКП 35 0000

ГОСТ Р 50462—92

(МЭК 446—89)

Дата введения 01.01.94

1. ОБЛАСТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ

Настоящий стандарт устанавливает требования по применению цветов и цифр для идентификации проводников, используемых в качестве элементов электрических цепей оборудования и установок.

2. НАЗНАЧЕНИЕ

Настоящий стандарт устанавливает правила использования определенных цветов или цифр для идентификации как отдельных изолированных жил в кабелях, так и изолированных или неизолированных проводников, в т. ч. шин, в оборудовании и установках для обеспечения надежной и безопасной эксплуатации последних.

Стандарт не устанавливает границы цветовых оттенков и требований к качеству расцветки и цифровых обозначений.

Примечание. В стандартах и технических условиях на оборудование конкретных видов могут быть приведены дополнительные требования по идентификации.

3. ЦВЕТОВАЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ

3.1. Использование одного цвета

3.1.1. *Общие положения*

Для идентификации проводников могут быть использованы следующие цвета: черный, коричневый, красный, оранжевый, желтый, зеленый, синий (включая голубой), фиолетовый, серый, белый, розовый, бирюзовый.

Перечень цветов установлен по ГОСТ 28763.

Для большей безопасности желтый и зеленый цвета не должны использоваться, если существует опасность смешивания указанных цветов с комбинацией желтого и зеленого цветов (п. 3.2).

В дополнение к комбинации зеленого и желтого цветов, которую используют для нулевого защитного проводника*, предпочтительными для идентификации других проводников являются голубой, черный и коричневый цвета.

Рекомендуется, чтобы идентификация по цвету производилась по всей длине проводника окраской изоляции либо цветовыми метками. Как вариант рекомендуется дополнительная идентификация в выбранных местах.

* Здесь и далее применен термин «нулевой защитный проводник», установленный ГОСТ 12.1.009 и «Правилами устройства электроустановок». В МЭК 446 используют термин «защитный проводник».

Издание официальное Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1992
© ИПК Издательство стандартов, 2004

3.1.2. *Использование голубого цвета*

Голубой цвет предназначен для нулевого рабочего или среднего проводника.

Если схема содержит нулевой рабочий проводник или средний проводник, идентифицируемый по цвету, то использованный цвет для данного назначения должен быть голубым. В этом случае голубой цвет не следует использовать для идентификации другого проводника, если существует риск смешивания.

Если же нулевой рабочий проводник или средний проводник отсутствует, то голубой цвет в многожильном кабеле может также использоваться и для применения других видов, за исключением применения в качестве нулевого защитного проводника.

Если используют цветовую идентификацию, то неизолированные проводники, применяемые в качестве нулевых рабочих проводников, должны окрашиваться в голубой цвет по всей их длине или полосами голубого цвета шириной от 15 до 100 мм в каждом отсеке или блоке, либо в любом доступном месте.

3.2. Использование двухцветных комбинаций

3.2.1. *Общие положения*

Могут быть использованы комбинации цветов, перечисленных в п. 3.1, если нет опасности их смешивания.

Желтый и зеленый цвета не должны использоваться для других комбинаций, состоящих из двух цветов, кроме зелено-желтой комбинации.

3.2.2. *Использование зеленого и желтого цветов*

Зелено-желтая комбинация должна использоваться только для идентификации нулевого защитного проводника.

Примечания

1. Совмещенный нулевой рабочий и нулевой защитный проводник (PEN-проводник) обозначают одним из следующих способов:

- зелено-желтым цветом по всей длине и светло-голубым на концах;
- светло-голубым цветом по всей длине и зелено-желтым на концах.

Неизолированные проводники, используемые в качестве нулевых защитных проводников, должны быть окрашены полосами одинаковой ширины зеленого и желтого цветов шириной от 15 до 100 мм, прилегающими друг к другу, либо по всей длине каждого проводника, либо в каждом отсеке или блоке, или в любом доступном месте. В случае использования клейкой ленты следует применять только двухцветную ленту.

Для изолированных проводников комбинация зеленого и желтого цветов должна быть такой, чтобы для каждого участка длиной 15 мм изолированного проводника один из этих цветов покрывал по крайней мере 30 и не более 70 % поверхности проводника, причем другой цвет должен покрывать остальную часть поверхности.

2. Если нулевой защитный проводник можно идентифицировать по форме, конструкции или положению (например, концентрический проводник), то кодирование цветами по всей его длине является необязательным, но концы или доступные места должны быть четко обозначены графическим символом или комбинацией зеленого и желтого цветов.

Примеры идентификации приведены в приложении.

4. ЦИФРОВАЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ

4.1. Общие положения

Систему цифрового обозначения применяют для идентификации проводников, за исключением проводников с обозначением зелено-желтым цветом.

Обозначение должно быть легкораспознаваемым и долговечным.

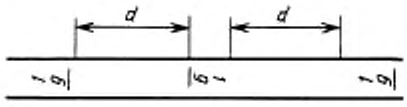
Все цифровые обозначения должны быть хорошо читаемыми, составлять резкий контраст с цветом изоляции. Обозначение выполняют арабскими цифрами.

4.2. Многожильные кабели

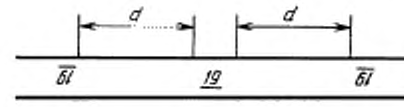
Все изолированные жилы многожильного кабеля должны быть пронумерованы в натуральной последовательности чисел.

Цифровые обозначения должны повторяться через равные промежутки d по всей длине жилы, причем последовательные обозначения располагаются «валетом».

Расположение цифровых обозначений должно быть по крайней мере таким, как показано на черт. 1 при продольной надписи (по пути следования) или на черт. 2 при поперечной надписи.



Черт. 1



Черт. 2

Места размещения цифровых обозначений и их интервал *d* следует указывать в стандартах и технических условиях на соответствующие изделия.

Для исключения смешивания цифры 6 и 9 или комбинации, содержащие эти цифры, должны быть подчеркнуты.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

ПРИМЕРЫ ИДЕНТИФИКАЦИИ

1. Цветовая идентификация жил кабелей, изолированных поливинилхлоридным пластикатом или изолированных резиной:

- трехжильный кабель: голубой, черный, коричневый либо комбинация зеленого и желтого (нулевой защитный проводник), голубой, черный;
- четырехжильный кабель (включая нулевой защитный проводник): комбинация зеленого и желтого (нулевой защитный проводник), голубой, черный, коричневый.

2. Цветовая идентификация трех одножильных кабелей черного цвета в одном комплекте:

- один кабель с меткой голубого цвета;
- один кабель без метки или с меткой черного цвета;
- один кабель с меткой коричневого цвета.

3. Цветовая идентификация проводников по функциональному назначению цепей, в которых используют (согласно ГОСТ 12.2.007.0) следующие цвета:

- для проводников в силовых цепях — черный;
- для проводников в цепях управления, измерения и сигнализации переменного тока — красный;
- для проводников в цепях управления, измерения и сигнализации постоянного тока — синий;
- для нулевых защитных проводников — комбинацию зеленого и желтого;
- для проводников, соединенных с нулевым рабочим проводником и не предназначенных для заземления, — голубой.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. ПОДГОТОВЛЕН И ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 33 «Электротехника»

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 28.12.92 № 1578

Настоящий стандарт подготовлен методом прямого применения международного стандарта МЭК 446—89 «Идентификация проводников по цветам или цифровым обозначениям» и полностью ему соответствует

3. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Номера пунктов, приложения, на которые даны ссылки	Обозначение государственного стандарта, на который дана ссылка	Обозначение соответствующего международного стандарта
3.1.1	ГОСТ 12.1.009—76	—
Приложение	ГОСТ 12.2.007.0—75	—
3.1.1	ГОСТ 28763—90	МЭК 757—83

5. ПЕРЕИЗДАНИЕ. Август 2004 г.

Редактор *В.П. Огурцов*
Технический редактор *О.Н. Власова*
Корректор *В.И. Кануркина*
Компьютерная верстка *С.В. Рябовой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Подписано в печать 01.09.2004. Усл.печ.л. 0,93. Уч.-изд.л. 0,45.
Тираж 74 экз. С 3703. Зак. 776.

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.
http://www.standards.ru e-mail: info@standards.ru
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Отпечатано в филиале ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", 105062 Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru