Государственный стандарт Союза ССР ГОСТ 18620-86 "Изделия электротехнические. Маркировка" (утв. постановлением Госстандарта СССР от 22 сентября 1986 г. N 2728)

Electrotechnical articles. Marking

Дата введения 1 января 1988 г.

Введен впервые

1. Настоящий стандарт распространяется на электротехнические изделия, включая предназначенные для экспорта (далее - изделия).

Стандарт устанавливает требования к составу, содержанию, месту расположения, способу выполнения и качеству маркировки, а также методы контроля качества маркировки изделий.

Стандарт не распространяется на бытовые электроприборы.

Стандарт учитывает требования ГОСТ 26828-86.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

2. Требования к составу и содержанию маркировки

2.1. Маркировка изделия должна содержать основные (обязательные) и дополнительные маркировочные данные, характеризующие изделие. Количество маркировочных данных, наносимых на каждое изделие, должно быть минимальным.

2.2. Состав и содержание основных и дополнительных маркировочных данных должны устанавливаться в стандартах, технических условиях на изделия конкретных типов или в конструкторской документации в соответствии с пп. 2.4 и 2.5.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

2.3. Специальные требования к маркировке изделий устанавливаются по согласованию между изготовителем и заказчиком.

2.4. Основные маркировочные данные должны содержать:

наименование вида изделия (условное наименование) и (или) обозначение типа изделия;

номинальные значения важнейших параметров изделия: напряжение, ток, частота, мощность и др. (как правило, должно указываться не более трех параметров), если они не входят в условное обозначение типа изделия;

дату изготовления;

массу*;

товарный знак или наименование предприятия-изготовителя.

2.4.1. Наименование вида изделия (условное наименование) и обозначение типа изделия должны соответствовать стандарту, техническим условиям на изделия конкретных типов или конструкторской документации.

2.4.2. Номинальные значения параметров изделия должны указываться в соответствии со стандартом, техническими условиями; при отсутствии параметров в стандарте, технических условиях - по конструкторской документации.

2.4.3. Дата изготовления должна указываться в сочетании: месяц и год или год.

Допускается в технически обоснованных случаях по согласованию с потребителем и (или) заказчиком дату изготовления указывать в сочетании квартал и год.

2.4.4. Товарный знак предприятия-изготовителя не наносят, если это запрещено документами, определяющими условия поставки продукции.

2.4.3, 2.4.4. (Измененная редакция, Изм. N 1).

2.4.5. Товарный знак предприятия-изготовителя на изделии, предназначенном для экспорта, наносится только в том случае, если он зарегистрирован в установленном порядке.

Товарный знак изделия не проставляется при наличии соответствующего требования в заказе-наряде внешнеторговой организации.

2.5. Дополнительные маркировочные данные могут содержать:

порядковый номер изделия;

массу**;

степень защиты;

надпись

"Сделано в

_____

наименование страны-изготовителя";

государственный Знак качества;

знаки, обозначающие требования к монтажу и эксплуатации изделия, с учетом особенностей изделия конкретного типа, требования безопасности и др.;

обозначение стандарта, технических условий, по которым изготовляется изделие.

Состав и содержание маркировки изделий, предназначенных для экспорта, может изменяться или дополняться в соответствии с требованиями, установленными в заказах-нарядах внешнеторговых организаций.

2.5.1. Порядковый номер изделия должен указываться в соответствии с принятой предприятием-изготовителем обезличенной системой условной нумерации.

Порядковый номер может включать в себя дату изготовления, условное обозначение предприятия, порядковый номер изделия в партии в текущем году, квартале или месяце.

2.5.2. Степень защиты - по ГОСТ 14254-80.

2.5.3. Надпись

"Сделано в

_____

наименование страны-изготовителя"

указывается на изделии, предназначенном для экспорта. Допускается указывать эту надпись на изделиях народнохозяйственного назначения, если они изготовлены по стандартам или техническим условиям, устанавливающим единые требования для продукции, изготавливаемой для поставок внутри страны и экспорта.

2.5.4. (Исключен, Изм. N 1).

2.5.5. Государственный Знак качества и обозначение технических условий не указывают на изделии, предназначенном для экспорта.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

3. Требования к месту маркировки

3.1. Маркировка должна наноситься непосредственно на изделие, табличку, ярлык или этикетку.

Место нанесения маркировки устанавливают в рабочих чертежах на изделие по ГОСТ 2.314-68 или в стандартах, технических условиях, при этом необходимо учитывать конструкцию, материал, покрытие и условия работы изделия.

3.2. Место нанесения маркировки должно быть доступно для обзора и прочтения при монтаже и эксплуатации.

Размеры маркировочных знаков конкретного изделия должны выбираться в зависимости от размеров изделия, на которое наносится маркировка, а также от максимального расстояния, с которого можно разобрать содержание маркировки.

3.3. Маркировка на ярлыке допускается в случаях, обусловленных конструктивными особенностями изделия. Ярлык прикрепляют к изделию или упаковочному месту для нескольких изделий одного типа и одной партии.

Место маркирования кабельных изделий должно выбираться в соответствии с ГОСТ 18690-82.

3.4. Маркировку допускается не наносить, если ее выполнение технологически затруднено (изделия из керамических материалов), или не позволяют габаритные размеры изделия, что устанавливается в стандартах, технических условиях на изделия конкретных типов. Маркировочные данные в этих случаях должны указываться на упаковке и (или) в эксплуатационной документации.

4. Требования к выполнению маркировки

4.1. Маркировка может выполняться с рельефным или плоским изображением. Рельефное изображение является предпочтительным, для табличек - обязательным.

Допускается плоское изображение маркировки в случае размещения табличек внутри изделия или без ограничения места расположения, когда условия эксплуатации или способ нанесения маркировки исключают стирание текста до истечения срока службы изделия.

Допускается выполнять маркировку нанесением на изделие условного обозначения в виде прямых или кривых линий, геометрических или иных фигур, если содержание и форма такого обозначения предусмотрены стандартом, техническими условиями на изделия конкретных типов.

4.2. Маркировка не должна приводить к изменению геометрической формы изделия, нарушению взаимодействия изделий друг с другом и их взаимозаменяемости.

Маркировка должна удовлетворять эстетическим и эргономическим требованиям, предъявляемым к изделию, не ухудшать его внешний вид и надежность в работе.

4.3. Надписи и знаки маркировочных данных выполняют шрифтом по ГОСТ 2.304-81, ГОСТ 26.008-85, ГОСТ 26.020-80, ГОСТ 3489.2-71 - ГОСТ 3489.8-71, а для изделий, разработанных до 01.01.87, - по ГОСТ 2930-62.

Надписи должны быть нанесены ровно в строку и расположены горизонтально. В необходимых случаях по согласованию между изготовителем и потребителем допускается иное расположение текста.

4.4. Маркировочные данные изделия должны быть выполнены буквами русского алфавита и арабскими цифрами.

Наименование вида изделия при маркировании должно выполняться без сокращения отдельных слов, входящих в наименование.

Единицы физических величин - по ГОСТ 8.417-81.

4.3, 4.4. (Измененная редакция, Изм. N 1).

4.5. Маркировочные данные изделия, предназначенного для экспорта, должны выполняться на языке, указанном в заказе-наряде внешнеторговой организации.

4.6. Дата должна обозначаться четырехзначным числом без интервала между обозначением месяца и года, при этом перед однозначной цифрой месяца проставляют нуль, год указывают двумя последними цифрами. При квартальном учете выпуска продукции допускается маркировать квартал римскими цифрами, а две последние цифры года - арабскими.

В случае, когда габаритные размеры изделия не позволяют нанести дату полностью, допускается указывать только две последние цифры года.

4.7. Маркировочные данные могут быть обозначены посредством цветовых, буквенно-цифровых или иных кодов, символов, если это установлено в конструкторской документации или стандартах, технических условиях на изделия конкретных типов.

4.6, 4.7. (Измененная редакция, Изм. N 1).

4.8. При возможности нанесения на изделие символа вместо подписи предпочтение следует отдавать символу.

5. Требования к способу маркирования и качеству маркировки

5.1. Способ нанесения маркировки должен обеспечивать ее качество, нестираемость в процессе эксплуатации, транспортирования и хранения, максимальную автоматизацию и механизацию процесса маркирования. Наиболее часто применяемые способы маркирования приведены в рекомендуемом приложении.

5.2. Способ маркирования устанавливают в стандартах, технических условиях на изделия конкретных типов или в конструкторской, технологической документации.

5.3. Маркировка, кроме наносимой на изделие литьем, штамповкой или прессованием, должна быть контрастной к фону.

Виды гармоничных цветовых сочетаний должны устанавливаться в стандартах, технических условиях на изделия конкретных типов по ГОСТ 23852-79.

5.4. Маркировка должна быть четкой и разборчивой, соответствовать всем требованиям нормативно-технической и конструкторской документации и (или) контрольному образцу.

5.5. Маркировка должна быть устойчивой к воздействию механических и климатических факторов, к топливу, маслам, спирто-бензиновой смеси, рабочим растворам и агрессивным средам, виды и значения которых установлены в стандартах, технических условиях на изделия конкретного типа.

5.6. Маркировка должна оставаться стойкой и прочной в течение всего срока

эксплуатации и хранения изделия в условиях и режимах, установленных в стандартах, технических условиях на изделия конкретного типа.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

5.7. Крепление накладных элементов маркировки должно исключать возможность создания активных гальванических пар. Допустимые контакты металлов - по ГОСТ 21964-76.

6. Контроль качества маркировки

6.1. Качество маркировки изделий проверяют при квалификационных, приемосдаточных и периодических испытаниях изделий.

6.1.1. Контроль качества маркировки при квалификационных и периодических испытаниях включает:

проверку внешнего вида;

проверку размеров;

испытание на стойкость к механическим и климатическим воздействиям, к топливу, маслам, рабочим растворам, агрессивным средам, если требования установлены в стандартах, технических условиях на изделия конкретного типа.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

6.1.2. (Исключен, Изм. N 1).

6.1.3. При приемо-сдаточных испытаниях изделий проводят только контроль внешнего вида маркировки, если иное не установлено в стандартах, технических условиях.

6.2. Маркировку изделий, выполненную с применением красок, проверяют на стойкость к воздействию топлива, масел и (или) рабочих растворов (дезинфицирующих, дезактивирующих, дегазирующих) в случаях, если воздействие такими веществами (в жидком, капельном или парообразном состоянии) предусмотрено требованиями стандартов, технических условий на изделия конкретных типов.

Примечание. Маркировку, выполненную штамповкой, гравировкой, травлением, литьем, электрографией, тиснением, электрокарандашом, фотохимическим способом, а также подглазурную маркировку, нанесенную на керамические изделия, проверке на стойкость к топливу, маслам и рабочим растворам (дезинфицирующим, дегазирующим, дезактивирующим) не подвергают.

7. Методы контроля качества маркировки

7.1. Контроль внешнего вида маркировки, разборчивость знаков, обеспечиваемую четкость маркировки, проводят внешним осмотром и сопоставлением с конструкторской документацией или сравнением с

контрольным образцом.

7.2. Контроль размеров маркировки следует проводить универсальным измерительным инструментом.

7.3. Качество маркировки на стойкость к механическим и климатическим воздействиям проверяют в процессе испытания изделия или его составных частей методами, установленными в стандартах, технических условиях на изделия конкретных типов.

7.4. Качество маркировки на стойкость к воздействию топлива и масел проверяют десятикратным протиранием (в двух противоположных направлениях) с усилием Н ватным или марлевым тампоном, смоченным спирто-бензиновой смесью в пропорции 1:1.

Проверку проводят в два этапа со сменой тампона после пятикратного протирания. Окрашивание второго тампона не допускается.

Допускается проверять стойкость маркировки к воздействию топлива промывкой в спирто-бензиновой смеси в пропорции 1:1 при одновременном воздействии ультразвуковых колебаний.

7.5. Качество маркировки на стойкость к воздействию топлива, масел, рабочих растворов и агрессивных сред проверяют методами, установленными в стандартах, технических условиях на изделия конкретных типов.

7.6. Критерии оценки результатов испытаний должны указываться в нормативно-технических документах на изделия конкретных типов.

7.7. Требования безопасности при контроле маркировки должны соответствовать ГОСТ 12.3.002-75 и ГОСТ 12.3.005-75.

---

* При массе изделия 10 кг и более.

** При массе изделия менее 10 кг.

Приложение

Рекомендуемое

Способы маркирования

Место маркирования	Способ маркирования
Изделие, табличка, металлический ярлык	Литье; прессование; штамповка; гравирование; травление; краска несмывающаяся; краска подглазурная; фотохимический; сеткографический; фото; ударный; шелкография; электрография; тиснение; электрокарандаш
Фанерный или картонный ярлык	Штампование или от руки контрастной несмываемой краской или пастой; типографский; копирование на множительной технике

Этикетка	Типографский; машинописный