Что означают знаки ENEC, VDE, CE на электротехнических приборах

Понятие "безопасность", применительно к электротехнической продукции, в том числе к осветительным приборам различного назначения, включает в себя целый комплекс требований, основными из которых являются:
- электрическая прочность на пробой;
- соблюдение нормируемой величины сопротивления изоляции, особенно в условиях влажной среды;
- механическая прочность, нагрево- и формостойкость конструкции, отсутствие в ней токсичных материалов.

До последнего времени как на комплектующих изделиях, так и на изделиях в целом, можно было увидеть несколько графических знаков, удостоверяющих соответствие данного изделия требованиям безопасности в стандартах той той или иной страны-потребителя.

Европейский комитет по нормированию в электротехнике (CENELEC) гровел гармонизацию национальных нормативов безопасности с недавно разработанными Общеевропейскими нормами. С 1994 года Европейский знак безопасности ENEC (European Norm Electrical Certification — EN60598) присваивается продукции после ее контроля по специальным методикам в одном из 16 аккредитованных испытательных центров государств Европейского Союза (ЕС).

Наличие знака ENEC у изделия значительно облегчает его сбыт в страна ЕС и вне его, так как продукция с этим знаком, экспортируемая в другую страну, не должна подвергаться в ней испытаниям в национальных контрольных органах.

Ему равнозначным является знак Германского союза электротехников — VDE (Veiband Deutscher Electrotechniker), получивший широкое признание более чем в 50 странах. Знак GS (Geprufte Sicherheit —"испытанная безопасность") — не менее авторитетная гарантия надежности, чем знак VDE. Оба эти знака выдаются специализированными испытательными германскими пунктами VDE или TUV (Technische Uberwachungsverein — Союз работников-технического контроля Германии).

Недавно на продукции, производимой в странах ЕС, появился новый символ "CE". Совет ЕС своей директивой №93/68 от 27.07.93 предписал входящим в него странам маркировать так электробытовые приборы. Символ "CE" наносится на шильдики, корпуса изделий, на упаковочную тару дополнительно к знаку безопасности. Важно знать, что "CE" ни в коей мере не является обобщенным признаком качества и надежности изделия или его эксплуатационной безопасности и не может использоваться как рекламный фактор продукции. Символ "CE" удостоверяет только соответствие данного товара определенным предписаниям для производителей ЕС, касающимся, например, ограничения уровня электромагнитных помех, эксплуатации приборов и систем в низковольтных сетях, упаковки и т.д. Таким образом, если электротехнический прибор (светильник или другое изделие) маркирован только знаком "CE", то он не может считаться безопасным.

Вывод: **гарантией электротехнической безопасности и эксплуатационной надежности продукции, в том числе светотехнических изделий, изготовленных в странах ЕС, является выдача после испытаний электротехнической продукции в аккредитованных организациях сертификата соответствия и одного из упомянутых выше знаков: ENEC, VDE, GS**.

Основные знаки соответствия светотехнической продукции нормам европейских стран

Знак ENEC (European Norms Electrical Certification — Европейские нормы сертификации электротехнических изделий) является общеевропейским испытательным и сертификационным знаком, присваиваемым светильникам, прожекторам, другим СП и их электротехническим и электронным компонентам (ПРА, трансформаторам, ЗУ и т.д.). Подтверждает соответствие изделия действующему комплексу единых Европейских норм.

Знак VDE (Verband Deutscher Elektrotechniker — Союз германских электротехников) удостоверяет нормативную конформность светильника или другого светотехнического изделия и его безопасность - электрическую, пожарную, токсическую и др.

Знаком GS (“испытанная безопасность”) уполномоченный контрольный пункт удостоверяет соответствие продукции Федеральному закону ФРГ о безопасности бытовых и других электроприборов.

Знак VDE-EMV (“электромагнитная совместимость”) подтверждает конформность изделия общеевропейским нормам ограничения электромагнитных помех: обратное воздействие электрического прибора на питающую сеть; защита от радиопомех; помехоустойчивость.

CE Этот знак является символом соответствия изделия, произведенного в странах ЕС, требованиям ряда директив Совета ЕС. Знак наносится (под собственную ответственность изготовителя или импортера) на светильник, на его упаковку или вводится в сопроводительную документацию. Знак не является знаком какой-либо контрольно-испытательной организации и не свидетельствует о гарантии того или иного вида безопасности.

Класс защиты 1: защиту от пробоя обеспечивает не только рабочая изоляция (на всех частях ОП), но и заземление токопроводящих, доступных для прикосновения частей, гибким проводником со стороны питающей сети. Клемма для подсоединения защитного заземления обозначается символом.

Класс защиты II: двойная усиленная изоляция — токоведущие части снабжаются дополнительной (к рабочей) защитной изоляцией. Подсоединение заземления запрещается.

Класс защиты III: защита от пробоя обеспечивается подключением ОП к системе питания малым защитным напряжением (SELV — Safety Extra Low Voltage).

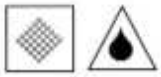
Светильники с ограниченной температурой наружной поверхности корпусов и других элементов; использование таких ОП необходимо в ОУ производственных помещений, где возможно выделение и осаждение горючей пыли или возгораемых волокон. Должен быть соблюден предписанный способ монтажа.

Знак для электротехнических компонентов ОП (трансформаторов, ПРА) с температурной защитой. В треугольнике обозначается максимально допустимая и ограничиваемая температура корпуса (в градусах Цельсия).

Светильники и другие ОП с этим знаком защищены от проникновения капель (степень защиты IPX1 — от капель, падающих вертикально, IPX2 — от попадания капель, падающих сверху под углом 15° (к вертикали).

Светильники защищены от попадания капель или брызг, падающих сверху под углом к вертикали <60°C; соответствует степени защиты IPX3 (дождезащищенные ОП).

Брызгозащищенные светильники (степень защиты IPX4); защита от капель или брызг, падающих под любым углом. Пылезащищенные светильники (степень защиты IP5X).



Пылебрызгозащищенные светильники (степень защиты IP54).

Пылеструезащищенные светильники (степень защиты IP55, защита от струй, падающих под любым углом).

Пыленепроницаемые и струезащищенные светильники (степень защиты IP56).

Взрывозащищенное исполнение ОП.

Максимально допустимая (отличная от 25°C) температура окружающего воздуха, при которой может эксплуатироваться светильник.

Минимальное расстояние до освещаемой поверхности (в метрах).