

«АкадемСиб»

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ИЦ «АкадемСиб»

К.Н. Кукуйцев



«19» марта 2015 г.

Аттестат аккредитации
№ РОСС RU.0001.21AB09
зарегистрирован в Едином реестре
Федерального агентства по
техническому регулированию и
метрологии
« 01 » августа 2011 г.
Действителен до
« 01 » августа 2016 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 3239-03-15 от 19 марта 2015 года

Основание для проведения испытаний: Направление органа по сертификации

Наименование продукции: Светильники светодиодные общего назначения с маркировкой "ДЕКО" серии: "Армстронг", "Светодиодные Панели Ультратонкие", "Интерьерные Встраиваемые", "Интерьерные Накладные", "Стандарт 60", "Стандарт 120", "Конус", "ЖКХ", "Кобра", "Лампы Кукуруза", с "АКБ"

Производитель продукции: Zhongshan City Dongguan Xingguangdian Technology Co., Ltd., место нахождения: 2F, Bldg 5, Baijia Building, Tongfu North Road, Gu Town, Zhongshan City, Guangdong province, 528421, P.R.C., Китай.

(наименование, адрес, страна)

Дата получения образцов: 05.02.2015 г.

(дата отбора образцов, номер акта отбора образцов)

Сведения об испытываемых образцах: Светильник светодиодный общего назначения с маркировкой "ДЕКО" серии: "Светодиодные Панели Ультратонкие", 1 шт

(количество, характеристика, маркировка изготовителя)

Регистрационные данные ИЦ: № 3237-03-15 от 19.02.2015 г. И-3237-03-15-1

(номер регистрации и маркировка ИЦ)

Дата испытаний образцов: 19.02.2015 - 19.03.2015г.

Результаты испытаний приведены в приложениях: №1, на 8 листах. Приняты следующие условные обозначения: С - изделие соответствует проверяемому требованию НД; Н - изделие не соответствует проверяемому требованию НД; НП - данное требование НД не применимо к испытываемому изделию.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Светильник светодиодный общего назначения с маркировкой "ДЕКО" серии: "Светодиодные Панели Ультратонкие", представленный Обществом с ограниченной ответственностью «Лидер» по приведенным ниже

**показателям соответствует требованиям ТР ТС 004/2011, ГОСТ Р МЭК 60598-1-2011,
ГОСТ ИЕС 60598.2-1-2011**

Результаты испытаний на соответствие требованиям ТР ТС 004/2011

Таблица 1

№ пункта НД	Нормированные технические требования, испытаний	Результат испытаний	Вывод
4	Требования безопасности		
	<p>Низковольтное оборудование должно быть разработано и изготовлено таким образом, чтобы при применении его по назначению и выполнении требований к монтажу, эксплуатации (использованию), хранению, перевозке (транспортированию) и техническому обслуживанию это оборудование обеспечивало:</p> <p>необходимый уровень защиты от прямого или косвенного воздействия электрического тока;</p> <p>отсутствие недопустимого риска возникновения повышенных температур, дуговых разрядов или излучений, которые могут привести к появлению опасностей;</p> <p>необходимый уровень защиты от травм вращающимися и неподвижными частями низковольтного оборудования;</p> <p>необходимый уровень защиты от опасностей неэлектрического происхождения, возникающих при применении низковольтного оборудования, в том числе вызванных физическими, химическими или биологическими факторами;</p> <p>необходимый уровень изоляционной защиты;</p> <p>необходимый уровень механической и коммутационной износостойкости;</p> <p>необходимый уровень устойчивости к внешним воздействующим факторам, в том числе немеханического характера, при соответствующих климатических условиях внешней среды;</p> <p>отсутствие недопустимого риска при перегрузках, аварийных режимах и отказах, вызываемых влиянием внешних и внутренних воздействующих факторов;</p> <p>отсутствие недопустимого риска при подключении и (или) монтаже.</p> <p>Низковольтное оборудование должно быть разработано и изготовлено таким образом, чтобы оно не являлось источником возникновения пожара в нормальных и аварийных условиях работы.</p> <p>Потребителю (пользователю) должен быть предоставлен необходимый уровень информации для безопасного применения низковольтного оборудования по назначению.</p>	Требование выполнено	С
5	Требования к маркировке и эксплуатационным документам		
5.1	Наименование и (или) обозначение низковольтного оборудования (тип, марка, модель), его основные параметры и характеристики, влияющие на безопасность, наименование и (или) товарный знак изготовителя, наименование страны, где изготовлено низковольтное оборудование, должны быть нанесены на низковольтное оборудование и указаны в прилагаемых к нему эксплуатационных документах. При этом наименование изготовителя и (или) его товарный знак, наименование и обозначение низковольтного оборудования (тип, марка, модель) должны быть также нанесены на упаковку.	Требование выполнено	С
5.3	Маркировка низковольтного оборудования должна быть разборчивой, легко читаемой и нанесена на низковольтное оборудование в доступном для осмотра без разборки с применением инструмента месте.	Требование выполнено	С
5.4	Эксплуатационные документы к низковольтному оборудованию должны содержать: информацию, перечисленную в пункте 1 настоящей статьи; информацию о назначении низковольтного оборудования; характеристики и параметры; правила и условия безопасной эксплуатации (использования); правила и условия монтажа, хранения, перевозки (транспортирования), реализации и утилизации (при необходимости – установление требований к ним); информацию о мерах, которые следует предпринять при обнаружении неисправности этого оборудования; наименование и местонахождение изготовителя (уполномоченного изготовителем лица), импортера, информацию для связи с ними; месяц и год изготовления низковольтного оборудования и (или) информацию о месте нанесения и способе определения года изготовления.	Требование выполнено	С
5.5	Эксплуатационные документы выполняются на русском языке и на государственном(ых) языке(ах) государства-члена Таможенного союза при наличии соответствующих требований в законодательстве(ах) государства(в)-члена(ов) Таможенного союза. Эксплуатационные документы выполняются на бумажных носителях. К ним может быть приложен комплект эксплуатационных документов на электронных носителях. Эксплуатационные документы, входящие в комплект низковольтного оборудования не бытового назначения, могут быть выполнены только на электронных носителях.	Требование выполнено	С

Результаты испытаний на соответствие требованиям ГОСТ Р МЭК 60598-1-2011

Таблица 2

№ по ГОСТ	Наименование разделов по ГОСТ и проверяемый параметр	Фактические значения	Заключение о соотв.
4	Конструкция		
4.2	заменяемые компоненты	да	соотв.
4.3	ввод проводов	да	соотв.
4.4	патроны для ламп	да	соотв.
4.5	патроны для стартеров	да	соотв.
4.6	клеммные колодки	да	соотв.
4.7	компактные зажимы и присоединение к сети	да	соотв.
4.8	выключатели	да	соотв.
4.9	изоляционные прокладки и втулки	да	соотв.
4.10	двойная и усиленная изоляции	да	соотв.
4.11	электрические соединения и токопроводящие детали	да	соотв.
4.12	винты и другие (механические) соединения и сальники	да	соотв.
4.13	механическая прочность	да	соотв.
4.14	устройства подвески и регулирования	да	соотв.
4.15	воспламеняемый материал	да	соотв.
4.17	сливные отверстия	да	соотв.
4.18	защита от коррозии	да	соотв.
4.39	импульсные зажигающие устройства	да	соотв.
4.21	защита от выпадания (галогенных ламп накаливания)	да	соотв.
4.22	пристраиваемое к лампам приспособление	да	соотв.
4.23	лампы-светильники	да	соотв.
4.24	уф излучение	да	соотв.
4.25	механическая безопасность	да	соотв.
4.26	защита от короткого замыкания	да	соотв.
5	Внешние провода и провода внутреннего монтажа		
5.2	присоединение к сети и другие внешние провода	да	соотв.
5.3	провода внутреннего монтажа заземление	да	соотв.
7.1	Общие положения	да	соотв.
7.2	устройство заземления	да	соотв.
8	Защита от поражения электрическим током	да	соотв.
8.2	требования к защите	да	соотв.
9	Защита от проникновения пыли. Твердых частей и влаги		
9.2	испытания на проникновение пыли, твердых частиц и влаги	да	соотв.
9.3	испытание на влагостойкость	да	соотв.
10	Сопротивление и электрическая прочность изоляции		
10.2	сопротивление и электрическая прочность изоляции	да	соотв.
10.3	ток утечки	да	соотв.
11	Пути утечки и воздушные зазоры		
11.2	пути утечки и воздушные зазоры	да	соотв.
12	Испытание на старение и тепловые испытания		
12.2	выбор ламп и ПРА	да	соотв.
12.3	испытание на старение	да	соотв.
12.4	тепловое испытание (нормальный рабочий режим)	да	соотв.
12.5	тепловое испытание (аномальный режим)	да	соотв.
12.6	тепловое испытание (при условиях неисправности устройств управления лампой)	да	соотв.
12.7	тепловое испытание пластмассовых светильников при аварийных условиях в устройствах	да	соотв.
13	Теплостойкость		
13.2	огнестойкость и устойчивость к токам поверхностного разряда	да	соотв.
14	Винтовые контактные зажимы		
14.4	механические испытания	да	соотв.
15	Безвинтовые контактные зажимы и электрические соединения		
15.4	общие требования к испытаниям	да	соотв.
15.5	Контактные зажимы и соединения для проводов внутреннего монтажа (механические испытания)	да	соотв.
15.6	контактные зажимы и соединения для внешней проверки (электрические испытания)	да	соотв.
15.7	провода	да	соотв.

№ по ГОСТ	Наименование разделов по ГОСТ и проверяемый параметр	Фактические значения	Заключение о соотв.
15.8	механические испытания	да	соотв.
15.9	электрические испытания	да	соотв.

Результаты испытаний на соответствие требованиям ГОСТ ИЕС 60598-2-1-2011

Таблица 3

№ пункта НД	Нормированные технические требования, испытаний	Результат испытаний	Вывод
0.4	Общие требования		
0.4.2	<p>Если иное не указано в разделах настоящего стандарта или стандартов МЭК 60598-2, светильники необходимо испытывать при температуре окружающей среды от 0 °С до 40 °С. Светильники необходимо испытывать полностью укомплектованными, как для нормальной эксплуатации, и устанавливать, как указано в инструкциях по монтажу. Лампа (или лампы) не вставляется, кроме случаев, когда это необходимо для целей испытания.</p> <p>Светильники не могут считаться соответствующими требованиям настоящего стандарта, если внутренний монтаж выполнен не полностью.</p> <p>Обычно испытания проводят на одном образце светильника или, если имеется ряд одинаковых светильников, - на одном светильнике каждой расчетной мощности в ряду или на типопредставителе, выбранном из ряда по согласованию с изготовителем. Этим типопредставителем должен быть светильник с любыми элементами крепления, которые создают наиболее неблагоприятную комбинацию сточки зрения испытаний.</p>	Требование выполнено	С
3	Маркировка		
3.2	Маркировка светильников		
	<p>На светильнике должна быть четко и прочно нанесена следующая маркировка</p> <p>а) на наружной части светильника (за исключением стороны, соприкасающейся с монтажной поверхностью) или внутри его, видимая при замене лампы или снятии детали светильника;</p> <p>б) на тыльной части светильника или детали, видимая в процессе монтажа светильника;</p> <p>с) видимая на полностью укомплектованном и смонтированном для нормальной эксплуатации светильнике с установленной в нем лампой.</p> <p>Информация, содержащаяся в перечислениях а) и б), при необходимости может быть нанесена не на светильник, а на ПРА.</p>	Требование выполнено	С
3.2.1	Торговая марка (товарный знак изготовителя или наименование ответственного поставщика).	Требование выполнено	С
3.2.2	Нормируемое напряжение в вольтах. На светильники с лампами накаливания маркировку наносят только в том случае, если нормируемое напряжение отличается от 250 В. Для переносных светильников класса защиты III нормируемое напряжение наносят на наружную поверхность светильника.	Требование выполнено	С
3.2.3	Нормируемая предельно допустимая температура окружающей среды t_a , если она отличается от 25 °С.	Требование выполнено	С
3.2.7	Номер модели или обозначение типа.	Требование выполнено	С
3.2.8	<p>Нормируемая или расчетная мощность, соответствующая указанному в листе с параметрами типа или типов ламп, для которых светильник рассчитан. Если значения мощности лампы недостаточно, то должно также указываться количество и тип ламп.</p> <p>На светильниках с лампами накаливания должны быть нанесены допустимая максимальная нормируемая мощность и количество ламп.</p> <p>Максимальная нормируемая мощность для светильников с лампами накаливания, имеющих несколько патронов, может быть обозначена следующим образом:</p> <p>«$n \times \text{МАКС} \dots \text{Вт}$», где n - количество патронов.</p>	Требование выполнено	С
3.2.12	<p>Контактные зажимы, за исключением креплений типа Z, должны иметь четкую маркировку токопроводящих, нейтральных и заземляющих проводов в случае присоединения светильника к сетевому источнику питания, что необходимо для обеспечения безопасности и нормальной работы.</p> <p>Символы, если приемлемы, обозначающие контактные зажимы сетевого источника питания, по МЭК 60417.</p> <p>Заземляющие контактные зажимы должны быть четко промаркированы символом по МЭК 60417.</p> <p>Выводы (концы проводов) для присоединения к источнику питания сверхнизкого напряжения постоянного тока должны быть маркированы символами цвета: красного - для положительного полюса; черного - для отрицательного полюса. Фиксированные контактные зажимы при их применении следует маркировать знаком «+» для указания положительного полюса и знаком «-» для отрицательного полюса.</p>	Требование выполнено	С
3.3	Дополнительные сведения		
	Кроме основной маркировки на светильнике, лампе-светильнике, встроенных	Требование выполнено	С

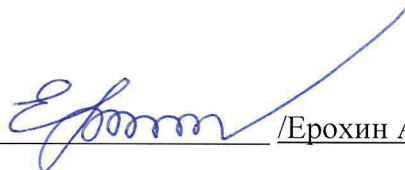
№ пункта НД	Нормированные технические требования, испытаний	Результат испытаний	Вывод
	ПРА или в инструкции изготовителя, поставляемой со светильником, должны быть указаны дополнительные сведения, необходимые для правильной установки, эксплуатации и технического обслуживания, например: - информация, относящаяся к безопасности, должна быть написана на языке той страны, в которой используют оборудование.		
4.2	Заменяемые компоненты Светильники, имеющие сменные компоненты или детали, должны обеспечивать условия для их легкой замены без снижения безопасности. Примечание - Компоненты и детали, приваренные и закрепленные заклепками, не относят к заменяемым компонентам.	Требование выполнено	С
4.3	Вводы проводов Вводы проводов должны быть гладкими, без острых кромок, заусенцев и т. п., которые могут вызвать повреждение изоляции проводки. Металлические стопорные винты не должны находиться в местах вводов проводов. <i>Проверку проводят внешним осмотром и, при необходимости, разборкой и последующей сборкой светильника.</i>	Требование выполнено	С
4.4	Патроны для ламп		
4.4.1	Требования к электрической безопасности несъемных патронов для ламп должны соответствовать требованиям к светильнику в целом. Кроме того, несъемные патроны для ламп должны удовлетворять требованиям безопасности при вставлении лампы, как указано в соответствующем стандарте на патроны для ламп.	Требование выполнено	С
4.4.2	Присоединение проводов к контактам несъемных патронов для ламп может быть выполнено любым способом, обеспечивающим надежный электрический контакт в течение всего срока эксплуатации патрона для лампы.	Требование выполнено	С
4.8	Выключатели Выключатели должны быть сконструированы и закреплены так, чтобы при воздействии на них рукой была обеспечена их устойчивость к смещению и проворачиванию. Проходные выключатели в гибких кабелях и шнурах и патроны для ламп с встроеными выключателями недопустимо применять в светильниках, кроме обычных, если их степень защиты от попадания пыли, твердых частиц и влаги не соответствует степени защиты светильника. В светильниках с обозначенной полярностью подключения питающей сети однополюсный выключатель должен быть установлен в одну из фазных линий проводки, но не нейтраль. Электронные выключатели, включенные в светильник или поставляемые с ним, должны удовлетворять требованиям МЭК 61058-1.	Требование выполнено	С
4.9	Изоляционные прокладки и втулки Изоляционные прокладки и втулки должны иметь надежное крепление в рабочем положении после монтажа выключателей, патронов, контактных зажимов, проводов или аналогичных деталей.	Требование выполнено	С
4.11	Электрические соединения и токоведущие детали Электрические соединения следует осуществлять так, чтобы контактное давление не передавалось через изоляционный материал, кроме керамики, чистой слюды или другого материала, имеющего аналогичные характеристики, если только контактирующие металлические детали не обладают достаточной эластичностью для компенсации возможной усадки изоляционного материала.	Требование выполнено	С
4.11.3	Винты и заклепки, используемые как для электрических, так и механических соединений, должны быть надежно защищены от ослабления. Для винтов достаточно пружинной шайбы. Заклепки должны иметь фиксатор или форму, отличную от цилиндрической.	Требование выполнено	С
4.11.5	Токоведущие детали не должны иметь прямого контакта с деревом. <i>Проверку проводят внешним осмотром.</i>	Требование выполнено	С
4.11.6	Электромеханические соединители должны выдерживать электрические нагрузки, возможные при нормальной эксплуатации.	Требование выполнено	С
4.13	Механическая прочность		
4.13.1	Светильники должны быть так сконструированы и иметь соответствующую механическую прочность, чтобы обеспечивалась надежная работа после внешних воздействий, возможных при их нормальной эксплуатации. Пружина ударника должна быть такой, чтобы произведение длины сжатой пружины в миллиметрах на создаваемую силу в ньютонх было равно 1000. Длина сжатия пружины ~ 20 мм. Пружина должна регулироваться так, чтобы в момент удара энергия ударника и сжатие пружины имели значения, указанные в таблице 4.3. Таблица 4.3 - Энергия удара и сжатие пружины	Требование выполнено	С

№ пункта НД	Нормированные технические требования, испытаний				Результат испытаний	Вывод
	Тип светильника	Энергия удара, Нм		Сжатие пружины, мм		
		Хрупкие детали	Другие детали	Хрупкие детали	Другие детали	
	Встраиваемые, стационарные обычные и переносные настенные	0,2	0,35	13	17	
	Переносные напольные и настольные, для фото- и киносъемок	0,35	0,50	17	20	
	Прожекторы заливающего света, светильники для освещения улиц и дорог, для бассейнов, переносные для садов и детские игровые	0,5	0,70	20	24	
	Светильники для тяжелых условий эксплуатации, ручные сетевые и световые гирлянды	Применяют другие методы испытания				
	<p>Примечание - Патроны для ламп и другие компоненты испытывают только в том случае, если они выходят за контур светильника. Цилиндрическую часть патронов для ламп не подвергают испытанию, так как при нормальной работе эта деталь скрыта лампой.</p> <p>К хрупким относят детали из стекла и светопропускающие оболочки, обеспечивающие защиту от пыли, твердых частиц и влаги, детали из керамики, а также мелкие детали, выступающие за пределы оболочки менее чем на 26 мм, или если площадь их поверхности не более 4 см².</p> <p>Защитные экраны, к которым предъявляют требования 4.21, рассматривают как хрупкие детали.</p>					
4.14	Устройства подвески и регулирования Устройства подвески должны иметь достаточную степень безопасности				Требование выполнено	С
4.15	Воспламеняемые материалы Крышки, рассеиватели, абажуры и подобные детали, не выполняющие функции изоляции и не выдерживающие температуру 650 °С при испытании раскаленной проволокой по 13.3.2, должны быть надежно закреплены и надлежащим образом отделены от любых нагреваемых деталей светильника, могущих привести эти детали к возгоранию. Эти детали, выполненные из воспламеняемого материала, должны иметь установочные или крепежные приспособления, обеспечивающие эти расстояния между деталями.				Требование выполнено	С
4.25	Механическая безопасность Светильники не должны иметь острых ребер или углов, которые при монтаже и эксплуатации могут создавать опасность для пользователя.				Требование выполнено	С
4.26	Защита от короткого замыкания Для защиты от случайного замыкания неизолированных доступных для прикосновения деталей противоположной полярности в светильниках БСНН должны быть предусмотрены соответствующие меры.				Требование выполнено	С
5	Внешние провода и провода внутреннего монтажа Присоединение к сети и другие внешние провода Светильники должны иметь один из следующих способов присоединения к сети:				Требование выполнено	С
	- стационарные светильники	устройства для присоединения светильников; контактные зажимы; штепсельные вилки для присоединения к розеткам; соединительные провода (концы); питающие шнуры; адаптеры для присоединения к шинопроводу; приборные вилки				
	- переносные светильники	соединительные шнуры; штепсельные вилки; приборные вилки				
	- светильники для монтажа на шинопроводах	адаптеры или соединители				
	- лампы-светильники	резьбовой или байонетный цоколь				
5.3	Провода внутреннего монтажа Внутренний монтаж должен быть выполнен проводами, тип и сечение которых соответствуют мощности, потребляемой светильниками при нормальном использовании. Изоляция проводов должна быть из материала, выдерживающего без снижения безопасности напряжение и максимальную температуру, которые имеют место, когда светильник соответствующим образом установлен и подключен к питающей сети. Кабели с традиционной изоляцией (ПВХ или резиновая), используемые в				Требование выполнено	С

№ пункта НД	Нормированные технические требования, испытаний	Результат испытаний	Вывод
	качестве сквозной проводки, необязательны для поставки со светильником, если способ монтажа ясен из инструкций изготовителя. Однако если необходимы специальные кабели или оболочки, например из-за высокой температуры, то сквозная проводка должна выполняться изготовителем.		
5.3.1.2	<p>Внутренняя проводка, присоединяемая к стационарной сети через встроенные устройства ограничения максимально потребляемого тока до 2 А, например устройства управления током лампы, плавкие предохранители, автоматы защиты, гасящие сопротивление, или разделительный трансформатор, должна удовлетворять следующим требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сечение проводов менее 0,4 мм² может применяться, если максимальный ток в условиях нормальной эксплуатации, а также протекающий по проводу ток во время отказа в течение всей его продолжительности не приводят к перегреву изоляции; - толщина ПВХ или резиновой изоляции менее 0,5 мм может быть использована при условии удовлетворения требованиям по напряжению испытания электрической прочности изоляции. 	Требование выполнено	С
5.3.2	Провода внутреннего монтажа должны быть размещены или защищены так, чтобы исключалась возможность их повреждения острыми кромками, заклепками, винтами и подобными деталями или подвижными элементами выключателей, устройств подъема и спуска, телескопических труб и аналогичных деталей. Провода не должны скручиваться более чем на 360° относительно своей продольной оси.	Требование выполнено	С
5.3.4	Спаи и другие места соединения проводов внутреннего монтажа, за исключением контактных зажимов на компонентах светильника, должны быть защищены изоляцией не хуже изоляции самих проводов.	Требование выполнено	С
7	Заземление	Требование выполнено	С
7.2	<p>Устройство заземления</p> <p>Металлические детали светильников класса защиты I, доступные для прикосновения после установки светильника в рабочее положение или открытого для замены лампы, стартера или для проведения чистки и которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, должны иметь постоянное и надежное присоединение с клеммой заземления или заземляющим контактным зажимом.</p> <p>Металлические детали светильников, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции и при этом не будут доступны для прикосновения, когда светильник смонтирован, но смогут контактировать с монтажной поверхностью, должны быть постоянно и надежно соединены с заземляющим контактным зажимом.</p> <p>Примечание 3 - Заземление стартеров и цоколей ламп не требуется, если только заземление цоколей ламп необходимо для облегчения их зажигания.</p> <p>Заземляющие соединения должны иметь малое электрическое сопротивление.</p> <p>Самонарезающие винты могут быть использованы для обеспечения непрерывности цепи заземления, при этом они должны удовлетворять требованиям 4.12.1.</p> <p>Для обеспечения непрерывности заземления можно использовать резьбоформирующие винты.</p>	Требование выполнено	С
7.2.6	В светильнике, присоединяемом сетевыми кабелями (стационарная проводка) или имеющим несъемный гибкий кабель или шнур, заземляющий контактный зажим должен быть рядом с сетевыми контактными зажимами.	Требование выполнено	С
8.2	<p>Требования к защите от поражения электрическим током</p> <p>8.2.1 Конструкция полностью смонтированного для эксплуатации светильника должна обеспечивать недоступность прикосновения к токоведущим деталям, в т. ч. и при открытом для замены ламп или стартеров положении. Детали в рабочей изоляции недопустимо использовать на внешней поверхности светильника без соответствующей защиты от случайного прикосновения.</p> <p>Примечание 1 - Примерами деталей в рабочей изоляции являются провода внутреннего монтажа, встраиваемые УУЛ и т. п.</p> <p>Токосоведущие детали светильника должны быть недоступны для прикосновения стандартным испытательным пальцем, при установке и/или монтаже для нормальной эксплуатации и, кроме того, в тех же условиях:</p>	Требование выполнено	С
8.2.6	Крышки и другие детали, обеспечивающие защиту от поражения электрическим током, должны иметь достаточную механическую прочность и надежное крепление, которое не ослабляется при обслуживании светильника.	Требование выполнено	С
9	Защита от проникновения пыли, твердых частиц и влаги		

№ пункта НД	Нормированные технические требования, испытаний	Результат испытаний	Вывод
9.2	Испытания на проникновение пыли, твердых частиц и влаги Оболочка светильника должна обеспечивать защиту от проникновения пыли, твердых частиц и влаги в соответствии с классификацией светильника по степени защиты, маркируемой на нем.	Требование выполнено	С
9.3	Испытание на влагостойкость Все светильники при эксплуатации должны быть влагостойкими.	Требование выполнено	С
10.2	Сопротивление и электрическая прочность изоляции Светильники должны иметь соответствующие сопротивление и электрическую прочность изоляции.	Требование выполнено	С
12.3	Испытание на старение В условиях циклического нагрева и охлаждения при эксплуатации светильник не должен становиться опасным или преждевременно выходить из строя.	Требование выполнено	С
12.4	Тепловое испытание (нормальный режим работы) При эксплуатации светильника ни одна его деталь (включая лампу), сетевые провода, входящие в светильник, или монтажная поверхность не должны нагреваться до температуры, нарушающей безопасность работы светильника. Кроме того, рабочая температура деталей светильника, к которым прикасаются рукой при регулировке, не должна быть слишком высокой.	Требование выполнено	С
15.8	Механические испытания Контактные зажимы и соединения должны иметь соответствующую механическую прочность.	Требование выполнено	С
15.9	Электрические испытания Контактные зажимы и соединения должны иметь соответствующие рабочие электрические характеристики.	Требование выполнено	С

Испытатель

 /Ерохин А.А./