

Федеральное агентство
по техническому регулированию и метрологии
Федеральное бюджетное учреждение
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ»
(ФБУ «Ростовский ЦСМ»)
Испытательный центр электрооборудования

№ RA.RU.21ME22

Страница 1

Всего страниц 14



УТВЕРЖДАЮ
Начальник
испытательного центра
 О.В. ТРУСОВ

14 февраля 2024 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 0121-33-24

Вид испытаний*: СЕРТИФИКАЦИОННЫЕ

Наименование и тип образца продукции*:	Зеркало для ванной комнаты с LED-подсветкой, торговой марки IDDIS®, Edifice, артикул ЗЛП108
Наименование и адрес Заказчика*:	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ТД КОНТИНЕНТ» 603093, город Нижний Новгород, улица Яблоневая, дом 18, помещение П9
Наименование и адрес изготовителя*:	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ТД КОНТИНЕНТ» 603093, город Нижний Новгород, улица Яблоневая, дом 18, помещение П9
Наименование организации, проводившей отбор образца*:	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ТД КОНТИНЕНТ»
Дата поступления образца на испытания:	17.01.24 г.

Перечень несоответствий приведен на стр. -

Россия, 344000, г. Ростов-на-Дону, проспект Соколова, 58/173, литер А, Д, Г
т.: (863) 291-05-70, e-mail: labcsm@yandex.ru, <http://www.rostcsm.ru>

Настоящий протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без разрешения ФБУ «Ростовский ЦСМ» и распространяется только на образец продукции, прошедший испытания

* ФБУ «Ростовский ЦСМ» не несет ответственности за данную информацию, предоставленную Заказчиком

Порядковый номер образца по системе нумерации предприятия–изготовителя (номер при измерениях):
№ б/н (1).

ОБОЗНАЧЕНИЯ В ПРОТОКОЛЕ

- н – требования не нормируются, не включены в программу испытаний, испытания не проводились;
- да – результат проверки положительный;
- нет – результат проверки отрицательный;
- соотв. – соответствует требованию;
- не соотв. – не соответствует требованию;
- см. прил. – данные испытаний в приложении;
- ФПИ – форма протокола испытаний.

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ

1.1 Условия проведения испытаний:

Температура окружающей среды, °C	23-25
Относительная влажность воздуха, %	46-50

Даты проведения испытаний (начало и конец): 17.01 – 14.02.24 г.

Примечание: приводится диапазон параметров окружающей среды за весь период проведения испытаний.

1.2 Программа испытаний.

Испытания проведены на соответствие требованиям ГОСТ IEC 60335-1-2015, ГОСТ EN 62233-2013.

1.3 Методы испытаний.

Испытания проведены по методам, изложенным в ГОСТ IEC 60335-1, ГОСТ EN 62233.

В протокол включены только те требования и методы нормативных документов, которые относятся к данному изделию.

1.4 Правило принятия решений от 01.06.2022 г. Правило принятия решений размещено на официальном сайте ФБУ «Ростовский ЦСМ» (rostcsm.ru) в разделе: Оформить заявку/Испытания/Испытательный центр электрооборудования (ИЦ ЭО).

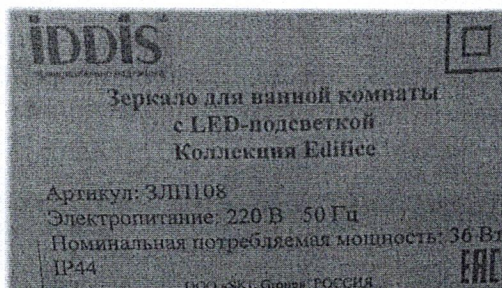
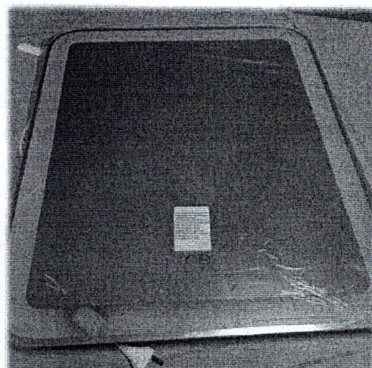
2. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ-ОБРАЗЦА

2.1 Зеркало для ванной комнаты с LED-подсветкой, торговой марки IDDIS, Edifice, артикул ЗЛП108 предназначено для установки в ванной комнате.

2.2 Основные технические характеристики.

Номинальное напряжение питания, В	220
Номинальная потребляемая мощность, Вт	36

2.3 Фотографии образца и его маркировки.



2.4 Сведения о наличии сертификатов

Наименование комплектующего	Номер сертификата	Примечание
Электрический нагреватель EL-FT-RE220-2030	RU Д-CN.PA01.B.12852/22	до 13.01.2027 г.
Лента светодиодная	RU Д-CN.PA03.B.20502/23	до 12.04.2028 г.
Реле включения подогрева FD-01	RU Д-CN.PA06.B.53704/23	до 15.08.2028 г.
Блок питания D36S 36 Вт 220 В~ 12 В=	RU Д-CN.PA03.B.20496/23	до 12.04.2028 г.
Сенсорный выключатель/диммер EL-XM19-2N-dimmer	RU Д-CN.PA07.B.36874/23	до 10.09.2028 г.
Контактный коннектор для проводов	RU Д-CN.PA06.B.94902/23	до 28.08.2028 г.
Сетевой шнур ШВВП 2*0,5	RU C-RU.AЯ04.B.00404/21	до 18.02.2026 г.
Вилка шнура питания S32 2,5 А 250 В~	RU C-RU.HB93.B.00878/21	до 07.12.2026 г.

3. СРЕДСТВА ИСПЫТАНИЙ, ИЗМЕРЕНИЙ И ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Наименование	Тип	Заводской (инвентарный) номер
Ткань		б/н
Вода		б/н
Нефрас по ГОСТ ИЕС 60335-1		б/н
Фольга металлическая		б/н
Микровольтметр электронный	ВЗ-57	9203
Мультиметр цифровой	Fluke 289	44370024
Стержень испытательный d=1,0 мм	1x100мм	б/н
Стержень испытательный 3 мм x 15 мм	3 мм x 15 мм	01
Штангенциркуль	ШЦ II-250-0,05	K253813
Испытательный сочлененный палец		01
Стенд проверки электрических параметров	СПЭП	01
Угол испытательный		03
Измеритель комбинированный (логгер) Testo 176 T4	Testo 176 T4	40712331/511
Секундомер электронный	Интеграл С-01	416428
Установка для проверки электрической безопасности	GPT-815	ЕН924175
Климатическая камера	PL-4КРН	14019925
Линейка металлическая (L=300 мм)		02
Устройство для испытаний на удар	УП 0,5	03
Устройство дозированного натяжения шнура	УДНШ	01
Устройство для испытаний шнуров питания крутящим моментом	УИКМ	01
Устройство вдавливания шарика	УВШ	01
Камера пыли КП-1,0	КП-1,0	12
Устройство для испытаний раскаленной проволокой	УИРП	01
Лупа измерительная	ЛИ-3-10 ^x	9126679
Измеритель сопротивления жил кабельный	КИС	363
Ваттметр цифровой	СР3010/2-000	0696
Измеритель акустический многофункциональный ЭКОФИЗИКА	ЭКОФИЗИКА	ЭФ110388
Антенна измерительная магнитная П6-70	П6-70	70-190821
Приспособление для контроля остаточного U на вилке шн.питания		б/н
Устройство для испытаний наклоннопадающим дождем	УИНПД	01
Термогигрометр электронный CENTER 310	CENTER 310	080611781
Динамометр электронный	АЦД/1У-0,1/1И-2	6685

Испытательное оборудование и средства измерений на момент проведения испытаний поверены и аттестованы в соответствии с графиками.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ И ДАННЫЕ ИЗМЕРЕНИЙ

4.1 Результаты испытаний на соответствие требованиям ГОСТ ИЕС 60335-1

ГОСТ ИЕС 60335-1			
Номер пункта	Требования – испытания	Результат	
6	КЛАССИФИКАЦИЯ		
6.1	Прибор должен быть I, II или III классов защиты от поражения электрическим током.	II	соотв.
7	МАРКИРОВКА И ИНСТРУКЦИИ		
7.1	На приборах должны быть указаны следующие данные: – номинальное напряжение или диапазон номинальных напряжений в вольтах; – символ рода тока если не указана номинальная частота; – номинальная потребляемая мощность в ватах или номинальный ток в амперах; – наименование, торговая марка или товарный знак изготовителя или ответственного поставщика; – символ только для приборов класса II; – код IP, соответствующий степени защиты от проникновения воды; – наименование модели или тип.	да 50 Гц, ~ 36 Вт да да IPX4 да	соотв. соотв. соотв. соотв. соотв. соотв. соотв.
7.3	Приборы, рассчитанные на работу в диапазоне номинальных значений без настройки внутри этого диапазона, должны быть маркированы нижним и верхним пределами диапазона, разделенными тире.	да	соотв.
7.6	В маркировке должны использоваться стандартизованные символы.	да	соотв.
7.12	К прибору следует прилагать инструкции, в которых изложены меры безопасного использования прибора. Если при обслуживании потребителем прибора необходимы меры предосторожности, то их подробное описание должно быть приложено к прибору. Инструкции должны содержать следующие предупреждения. Прибор не предназначен для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, сенсорными или умственными способностями или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний, если они не находятся под присмотром или не проинструктированы об использовании прибора лицом, ответственным за их безопасность. Дети должны находиться под присмотром для недопущения игр с прибором.	да да	соотв. соотв.
7.12.1	Если при установке прибора необходимо предпринимать меры предосторожности, то их подробное описание должно быть приложено к прибору.	да	соотв.
7.12.5	Для приборов с креплением типа Y инструкции должны содержать следующее указание: «При повреждении шнура питания его замену во избежание опасности должны производить изготовитель, сервисная служба или подобный квалифицированный персонал».	да	соотв.
7.12.7	В инструкциях для закрепленных приборов следует указывать способ крепления прибора к опоре.	да	соотв.
7.13	Инструкции и другие тексты, требуемые настоящим стандартом, должны быть выполнены на официальном языке той страны, в которой прибор будет продаваться.	да	соотв.
7.14	После испытание в режимах: - протирание в течение 15 с тампоном из ткани, смоченным водой;		

ГОСТ IEC 60335-1			
Номер пункта	Требования – испытания	Результат	
7.15	- протирание в течение 15 с тампоном смоченным в нефрасе. Маркировка должна быть легко различима и долговечна. Таблички с маркировкой не должны легко сниматься и не должны деформироваться. Маркировка должна быть расположена на основной части прибора. Маркировка на приборе должна быть легко различима с внешней стороны прибора, но, если это необходимо, после снятия крышки.	да	соотв.
		да	соотв.
		да	соотв.
		да	соотв.
8	ЗАЩИТА ОТ КОНТАКТА С ЧАСТЯМИ, НАХОДЯЩИМИСЯ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ		
8.1	В приборах должна быть обеспечена достаточная защита от случайного контакта частями, находящимися под напряжением.	да	соотв.
8.1.1	Не должно быть возможности прикосновения пальцем испытательным сочлененным к токоведущим частям или к токоведущим частям, защищенным только лаком, эмалью, обычной бумагой, хлопчатобумажной тканью, окисной пленкой, изоляционными бусами или заливочной массой, кроме самозатвердевающей смолы.	да	соотв.
8.1.2	Не допускается возможность касания стержнем испытательным 3*15 мм токоведущих частей.	да	соотв.
8.2	Приборы класса II и конструкции класса II должны быть сконструированы и закрыты так, чтобы была обеспечена достаточная защита от случайного контакта с основной изоляцией и с металлическими частями, отделенными от токоведущих частей только основной изоляцией.	да	соотв.
10	ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ И ТОК		
	При режимах: – напряжение питания – 220 В ($U_{ном}$); – условия работы – в соответствии с условиями нормальной эксплуатации; – время работы – до установившегося состояния. Потребляемая мощность прибора не должна превышать, Вт, 39,6.	35,5	соотв.
11	НАГРЕВ		
11.1	Приборы и окружающие их предметы не должны чрезмерно нагреваться при нормальной эксплуатации.		
11.7	При испытании в режимах: – напряжение питания – 220 В ($U_{ном}$); – время работы – до установившегося теплового состояния.		
11.8	Температура частей прибора и окружающей его среды не должна превышать допустимых значений.	см. прил.1	соотв.
13	ТОК УТЕЧКИ И ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ ПРИ РАБОЧЕЙ ТЕМПЕРАТУРЕ		
13.1	Ток утечки прибора при рабочей температуре не должен превышать допустимых значений, а его электрическая прочность должна быть достаточной.		
13.2	После испытания: – напряжение питания – 220 В ($U_{ном}$); – время работы – по разделу «Нагрев». Ток утечки между любым полюсом источника питания и доступными металлическими частями и металлической фольгой, соприкасающейся с доступными поверхностями из изоляционного материала не должен превышать допустимых значений.	см. прил.2	соотв.

ГОСТ IEC 60335-1			
Номер пункта	Требования – испытания	Результат	
13.3	Не должно быть пробоя изоляции при приложении испытательного напряжения.	см. прил.3	соотв.
15	ВЛАГОСТОЙКОСТЬ		
15.1	Кожух прибора должен обеспечивать степень защиты от влаги в соответствии с классификацией прибора.		
15.1.1	После испытания в режимах: - установка образца – как при нормальной эксплуатации; - нормально открытые при эксплуатации отверстия остаются открытыми; - обливание оболочки проводится с помощью устройства для испытаний наклоннопадающим дождем; - продолжительность испытания – 10 мин; - обливание оболочки со всех сторон. Не должно быть: - нарушения нормальной работы оборудования и его безопасности; - накопления воды на электроизоляционных частях, где вода может вызвать трекинг на путях утечки; - попадания воды на части, находящиеся под напряжением, не рассчитанные на работу в увлажненном состоянии; - накопление воды вблизи кабельных вводов либо проникновение внутрь кабелей. Не должно быть пробоя изоляции при приложении испытательного напряжения в точках, как указано в прил.6. Зазоры и пути утечки должны быть не менее допустимых значений.	да	соотв.
		да	соотв.
		да	соотв.
		да	соотв.
		да	соотв.
		да	соотв.
15.3	После испытания: – температура в камере – $(25 \pm 1)^\circ\text{C}$; – влажность – $(93 \pm 3)\%$; – время выдержки – 48 ч. При испытательном напряжении – 233 В $(1,06 U_{\text{ном}})$:		
16.2	– ток утечки между любым полюсом источника питания и доступными металлическими частями и металлической фольгой, соприкасающейся с доступными поверхностями из изоляционного материала не должен превышать допустимых значений.	см. прил.4	соотв.
16.3	Не должно быть пробоя изоляции при приложении испытательного напряжения.	см.прил.5	соотв.
19	НЕНОРМАЛЬНЫЙ РЕЖИМ РАБОТЫ		
19.1	В приборах опасность возникновения пожара, механического повреждения, которые снижают безопасность или степень защиты от поражения электрическим током в результате ненормальной или небрежной работы, должна быть минимальной.	да	соотв.
19.2	Во время и после испытания в режимах: – установка прибора – по разделу «Нагрев» с ограниченным теплорассеянием; – напряжение питания – 207 В $(0,94 U_{\text{ном}})$; – время работы – до установившегося состояния.		
19.3	Во время и после испытания в режимах: – установка прибора – по разделу «Нагрев» с ограниченным теплорассеянием; – напряжение питания – 233 В $(1,06 U_{\text{ном}})$; – время работы – до установившегося состояния.		
19.11.2	Вносятся неисправности:		

ГОСТ ИЕС 60335-1			
Номер пункта	Требования – испытания	Результат	
19.13	- замыкание управляющих контактов диммера; - замыкание замыкающих контактов реле. Из прибора не должны появляться: – пламя; – расплавленный металл; – вредный или воспламеняющийся газ в опасных количествах. Температура частей прибора и окружающей его среды не должна превышать допустимых значений, К (указаны максимальные полученные значения): - испытательный угол - сетевой шнур Не должно быть пробоя изоляции при приложении испытательного напряжения переменного тока 2500 В между токоведущими частями и кожухом прибора.	да да да 4,1 0,7 да	соотв. соотв. соотв. соотв. соотв. соотв.
21	МЕХАНИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ		
21.1	После нанесения трех ударов с энергией 0,5 Дж по кожуху прибора, не должно быть:		
8.1.1	– возможности прикасания пальцем испытательным сочлененным к токоведущим частям;	да	соотв.
29.1.1			
29.2.1	– зазоры и пути утечки должны быть не менее допустимых значений.	да	соотв.
16.3	Не должно быть пробоя изоляции при приложении испытательного напряжения 3000 В между токоведущими частями и неметаллическим кожухом.	да	соотв.
22	КОНСТРУКЦИЯ		
22.1	После испытания в режимах: - стержень испытательный d=1,0 мм прижимают к каждому отверстию облолки; - усилие прижима 1 Н±10%. Наибольшее поперечное сечение щупа не должно проникать внутрь и должен оставаться достаточный промежуток.	да	соотв.
22.2	Для стационарных приборов должно быть обеспечено гарантированное отключение всех полюсов от сети питания. Такое отключение обеспечивается один из следующих способов: - шнуром питания, оснащенным вилкой; - выключателем гарантированного отключения всех полюсов стационарного прибора; - указанием в инструкции по установке о необходимости наличия разъединителя; - приборным вводом.	да н н н	соотв. соотв. соотв. соотв.
22.5	Приборы, предназначенные для подключения к сети питания с помощью вилки, должны быть сконструированы так, чтобы при нормальной эксплуатации не возникало опасности поражения электрическим током при прикосновении к штырям вилки от заряженных конденсаторов, имеющих номинальную емкость равную или большую 0,1 мкФ: - напряжение между штырями вилки через 1 с после отключения прибора от сети вилкой должно быть, В, не более 34.	0,0	соотв.
22.6	Приборы должны быть сконструированы так, чтобы на их электрическую изоляцию не влиял конденсат, который может осаждаться на холодных поверхностях, или жидкость, которая может вытекать из сосудов, шлангов, соединений и аналогичных частей прибора.	да	соотв.
22.9	Приборы должны быть сконструированы так, чтобы изоляция, внутренняя		

ГОСТ IEC 60335-1			
Номер пункта	Требования – испытания	Результат	
	проводка, обмотки, коллекторы и контактные кольца не подвергались воздействию масла, смазки и аналогичных веществ.	да	соотв.
22.11	Несъемные части, которые обеспечивают необходимую защиту от доступа к частям, находящимся под напряжением, от влаги или от контакта с движущимися частями: – быть надежно зафиксированы, – выдерживать механические напряжения, возможные при нормальной эксплуатации.	да	соотв.
		да	соотв.
22.14	Приборы не должны иметь зазубренных или острых кромок, кроме необходимых для функционирования прибора, которые могут создать опасность для потребителя при нормальной эксплуатации или во время обслуживания потребителем. Не должно быть острых выступающих концов самонарезающих винтов или других крепежных деталей, с которыми может контактировать потребитель при нормальной эксплуатации или во время обслуживания потребителем.	да	соотв.
		да	соотв.
22.18	Токопроводящие и другие металлические части, коррозия которых может привести к возникновению опасности, должны быть устойчивы к коррозии при нормальных условиях эксплуатации.	да	соотв.
22.21	Дерево, хлопок, шелк, обычная бумага и аналогичные волокнистые или гигроскопические материалы не должны использоваться в качестве изоляции, если они не пропитаны.	да	соотв.
22.22	Приборы не должны содержать асбест.	да	соотв.
22.23	Масла, содержащие полихлоридные дифенилы (ПХД), не должны использоваться в приборах.	да	соотв.
22.41	Приборы, кроме ламп, не должны иметь компонентов, содержащих ртуть.	да	соотв.
22.44	Корпуса приборов по форме и оформлению не должны быть похожи на игрушки.	да	соотв.
23	ВНУТРЕННЯЯ ПРОВОДКА		
23.1	Пути прокладки проводов должны быть гладкими и без острых кромок. Провода должны быть защищены так, чтобы они не соприкасались с заусенцами, охлаждающими ребрами и аналогичными кромками, которые могут вызвать повреждение их изоляции.	да	соотв.
		да	соотв.
23.3	Различные части прибора, которые при нормальной эксплуатации или при обслуживании потребителем могут перемещаться друг относительно друга, не должны вызывать натяжения электрических соединений и внутренних проводников, включая проводники обеспечивающие непрерывность заземления.	да	соотв.
23.5	Не должно быть пробоя изоляции проводников, находящихся под напряжением сети при приложении в течение 15 мин испытательного напряжения 2000 В между проводником внутренней проводки и металлической фольгой, обернутой вокруг изоляции.	да	соотв.
23.6	Трубки, используемые в качестве дополнительной изоляции на внутренней проводке, должны быть прочно закреплены.	да	соотв.
23.7	Проводники с комбинацией желто-зеленого цвета, должны использоваться только в качестве заземляющих проводников.	н	

ГОСТ IEC 60335-1			
Номер пункта	Требования – испытания	Результат	
23.8	Алюминиевые провода не должны использоваться для внутренней проводки.	да	соотв.
23.9	Многопроволочные проводники не должны скрепляться свинцово-оловянным припоем в местах, где на них действует контактное давление, если зажимные устройства сконструированы так, что возможен плохой контакт из-за хладотекучести припоя.	да	соотв.
24	КОМПОНЕНТЫ		
24.1	Компоненты должны соответствовать требованиям безопасности соответствующих стандартов IEC в такой мере, насколько это применимо.		
24.2	Приборы не должны иметь: – выключателей или автоматических управляющих устройств в гибких шнурах; – устройств, которые приводят к срабатыванию защитных устройств в стационарной проводке в случае повреждения в приборе; – термовыключателей, которые могут быть возвращены в исходное состояние посредством пайки.	да да да	соотв. соотв. соотв.
25	ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ИСТОЧНИКУ ПИТАНИЯ И ВНЕШНИЕ ГИБКИЕ ШНУРЫ		
25.1	Приборы, кроме предназначенных для постоянного соединения со стационарной проводкой, должны быть оснащены одним из следующих средств присоединения к сети питания: – шнуром питания с вилкой; – приборным вводом, имеющим, по крайней мере, ту же степень защиты от влаги, что и прибор; – штырями, предназначенными для непосредственного введения в розетки.	да н н	соотв.
25.2	Приборы, кроме стационарных приборов с питанием от нескольких источников, не должны иметь более одного средства присоединения к сети питания.	да	соотв.
25.5	Шнуры питания должны быть прикреплены к прибору способами X, Y или Z.	Y	соотв.
25.6	Вилки не должны быть снабжены более чем одним гибким шнуром.	да	соотв.
25.7	Шнуры питания должны быть одного из следующих типов: – нормальный шнур в поливинилхлоридной оболочке (условное обозначение 60227 IEC 52).	да	соотв.
25.8	Номинальное поперечное сечение жил шнура питания при номинальном токе прибора до 0,2 А должно быть, мм ² , не менее: мишурный шнур длиной до 2 м.	0,5	соотв.
25.9	Шнуры питания не должны соприкасаться с острыми кромками прибора.	да	соотв.
25.11	Проводники шнуров питания не должны скрепляться свинцово-оловянным припоем в тех местах, где на них действует контактное давление, если зажимные устройства сконструированы так, что возможен плохой контакт из-за хладотекучести припоя.	да	соотв.
25.13	Вводные отверстия для шнуров питания должны быть сконструированы так, чтобы оболочка шнура питания могла быть введена без повреждения. Если кожух у входного отверстия выполнен не из изоляционного материала, то должна использоваться несъемная прокладка или втулка.	да н	соотв.
25.15	Приборы, имеющие шнур питания, и приборы, предназначенные для постоянного подключения к стационарной проводке с помощью гибкого шнура,		

ГОСТ IEC 60335-1			
Номер пункта	Требования – испытания	Результат	
	должны иметь крепления шнура. Крепление шнура в приборе должно предотвращать натяжение и скручивание проводников в зажимах и защищать изоляцию проводников от истирания. Должна быть исключена возможность проталкивания шнура внутрь прибора настолько, что это могло вызвать повреждение шнура или внутренних частей прибора. После испытания в режимах: – сила натяжения шнура – 60 Н; – количество натяжений – 25; – крутящий момент – 0,25 Н·м; – время приложения крутящего момента – 1 минута. Шнур не должен быть смещен и не должен создавать заметного напряжения на зажимах. Шнур не должен быть смещен в продольном направлении более чем на 2 мм.	да да да	соотв. соотв. соотв.
25.17	Для креплений типов Y и Z устройство крепления шнура должно быть выполнено соответствующим образом.	да 1,9 мм	соотв. соотв.
25.18	Узел крепления должен быть так огражден, чтобы: – он был доступен только с применением инструмента; – шнур мог быть установлен только с применением инструмента.	да да	соотв. соотв.
25.20	Для креплений типов Y и Z проводники шнура питания должны быть изолированы от доступных металлических частей основной изоляцией для приборов классов 0, 01 и I и дополнительной изоляцией для приборов класса II.	да	соотв.
26	ЗАЖИМЫ ДЛЯ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ		
26.1	Приборы должны иметь зажимы или такие же эффективные устройства для подсоединения внешних проводов. Зажимы должны быть доступны только после удаления несъемной крышки.	да да	соотв. соотв.
26.11	В приборах, имеющих крепления типа Y или Z, присоединение внешних проводников может осуществляться пайкой, сваркой, обжимом и аналогичными соединениями. В приборах класса II проводник должен быть расположен или зафиксирован таким образом, чтобы его фиксация в определенном положении зависела не только от пайки, сварки или обжима.	да да	соотв. соотв.
27	ЗАЗЕМЛЕНИЕ		
27.1	Приборы классов 0, II и III не должны иметь средств для защитного заземления.	да	соотв.
28	ВИНТЫ И СОЕДИНЕНИЯ		
28.1	Соединения, повреждение которых может привести к нарушению соответствия требованиям настоящего стандарта, электрические соединения и соединения, обеспечивающие непрерывность заземления, должны выдерживать механические нагрузки, которые возникают при нормальной эксплуатации. Винты, используемые для этих целей, не должны быть изготовлены из мягкого металла или металла, склонного к текучести, такого как цинк или алюминий. Винты, используемые для электрических соединений или соединений, обеспечивающих непрерывность заземления, должны ввинчиваться в металл.	да да н	соотв. соотв.
29	ЗАЗОРЫ, ПУТИ УТЕЧКИ И СПЛОШНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ		
29.1.1	Зазоры по основной изоляции должны быть достаточными для того, чтобы		

ГОСТ IEC 60335-1			
Номер пункта	Требования – испытания	Результат	
29.2	выдерживать перенапряжения, которые могут возникать в процессе эксплуатации, с учетом номинального импульсного напряжения. Приборы должны быть сконструированы так, чтобы пути утечки были не меньше значений соответствующих рабочему напряжению, с учетом группы материала и степени загрязнения.	см.прил.6	соотв.
29.2.1	Пути утечки по усиленной изоляции должны превышать по крайней мере в два раза значения для основной изоляции,	да	соотв.
		см.прил.7	соотв.
30	ТЕПЛОСТОЙКОСТЬ И ОГНЕСТОЙКОСТЬ		
30.1	После воздействия на изоляционный материал кожуха прибора шариком с силой давления 20 Н при температуре 75 °С диаметр отпечатка не должен превышать 2 мм.	1,8 мм	соотв.
30.2.3.1	После испытания раскаленной проволокой при температуре 550 °С образца материала неметаллического корпуса прибора, не должно быть воспламенения образца, распространения загорания на окружающие элементы или на слой под образцом, свечения образца по истечении времени приложения пламени к образцу или открытое пламя, воспламенения слоя папиросной бумаги и выгорания сосновой плиты под образцом.	да	соотв.
31	СТОЙКОСТЬ К КОРРОЗИИ		
	Части из черных металлов, коррозия которых может привести к несоответствию приборов требованиям безопасности, должны иметь достаточную защиту от коррозии.	н	
32	РАДИАЦИЯ, ТОКСИЧНОСТЬ И ПОДОБНЫЕ ОПАСНОСТИ		
	Приборы не должны быть источником вредного излучения, токсичности или подобной опасности в результате работы при нормальной эксплуатации.	да	соотв.
	Если нормы или испытания не указаны в настоящем стандарте, то прибор считают соответствующим требованию без испытания.	да	соотв.

4.2 Результаты испытаний на соответствие требованиям ГОСТ EN 62233

ГОСТ EN 62233			
Номер пункта	Требования – испытания	Результат	
	ИЗМЕРЕНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПОЛЯ		
5.5.3	Оценка спектральных линий После измерения в режимах: - напряжение питания образца – 220 В с частотой 50 Гц; - расстояние между датчиком прибора и образцом – 30 см; - режим измерений – вокруг образца. Максимальное значение магнитной индукции в диапазонах частот, полученное в результате измерений представлены в Приложении 8. Полученный взвешенный результат не должен превышать 1.	0.0822	соотв.

ГОСТ EN 62233			
Номер пункта	Требования – испытания		Результат
6	ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ		
	Измеренные значения электромагнитного поля, создаваемого прибором, не должны превышать контрольный уровень.	да	соотв.

Исполнитель испытаний



А.В.Черкашин

Технический контроль



О.В. Трусов

11.8	ПРИЛОЖЕНИЕ 1: значения превышения температуры после испытания прибора на нагрев		
	t_1 (°C) – температура помещения в начале испытания		24,6
	t_2 (°C) – температура помещения в конце испытания		24,6
	значение температуры частей прибора и окружающей его среды:	допустимое значение, не более, К	полученное значение, К
	изоляция шнура питания	50	0,4
	изоляция внутренних проводов	50	4,3
	стенки испытательного угла	65	2,1

13.2	ПРИЛОЖЕНИЕ 2: измерение тока утечки при рабочей температуре		
	ток утечки между:	допустимое значение, не более, I (mA)	полученное значение, I (mA)
	токоведущими частями и корпусом прибора	0,35 (пиковое)	0,001

13.3	ПРИЛОЖЕНИЕ 3: электрическая прочность изоляции при рабочей температуре		
	испытательное напряжение прикладывается между:	величина напряжения, (В)	наличие пробоя (да/нет)
	токоведущими частями и корпусом прибора	3000	нет

15.3	ПРИЛОЖЕНИЕ 4: измерение тока утечки после испытания прибора на влагостойкость (п. 16.2)		
	ток утечки между:	допустимое значение, не более, I (mA)	полученное значение, I (mA)
	токоведущими частями и корпусом прибора	0,25	0,002

15.3	ПРИЛОЖЕНИЕ 5: электрическая прочность изоляции после испытания прибора на влагостойкость (п. 16.3)		
	испытательное напряжение прикладывается между:	величина напряжения, (В)	наличие пробоя (да/нет)
	токоведущими частями и корпусом прибора	3000	нет

29.1.1	ПРИЛОЖЕНИЕ 6: значение воздушных зазоров		
	точки измерения воздушных зазоров по основной изоляции:	допустимое значение воздушных зазоров, не менее, мм	полученное значение воздушных зазоров, мм
	токоведущими контактами различной полярности	1,5	6,4

29.2.1	ПРИЛОЖЕНИЕ 7: значение путей утечки		
	точки измерения воздушных зазоров по основной изоляции:	допустимое значение путей утечки, не менее, мм	полученное значение путей утечки, мм
	токоведущими контактами различной полярности	4,0	6,4

ПРИЛОЖЕНИЕ 8: значения электромагнитного поля										
Диапазон	Измеренные значения по направлениям		Значение	Контроль ный уровень	Поправоч ный коэффици ент	Взвешенный результат				
			B, мкТл	BRL, мкТл	ас	B/BRL	Wn	Wnc		
5 Гц ÷ 2 кГц	X	0,1368	0,2515	6,25	1	0,0016	0,0822	0,0822		
	Y	0,1388								
	Z	0,1590								
2 кГц ÷ 400 кГц	X	0,0855	0,1645	2,3		0,0051			0,0822	0,0822
	Y	0,0956								
	Z	0,1030								
50 Гц	X	0,2331	0,3792	100		0,0000				
	Y	0,2040								
	Z	0,2188								

КОНЕЦ ПРОТОКОЛА