Общество с ограниченной ответственностью
«ИЛ им. Максвелл»
(ООО «ИЛ им. Максвелл»)
119619, Россия, Г. Москва, пр-д Новомещерский, д. 9, стр. 6

Испытательный центр ООО «ИЛ им. МАКСВЕЛЛ»
Адрес испытательного центра/Место нахождения:
РОССИЯ, Г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Солнцево, пр-д. Новомещерский д.9, стр. 6
Место осуществления лабораторной деятельности/Фактический адрес:
РОССИЯ, Г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Солнцево, пр-д. Новомещерский д.9, стр. 6
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.21ОН05 от 18.04.2022
Номер телефона: +7(495)749-99-96, e-mail: ILIMMAKSVELL@MAIL.RU

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ИЦ
ООО «ИЛ им МАКСВЕЛЛ»
_____ В.Д. Компанец
Подпись, инициалы, фамилия

«02» ноября 2023 года

М.П.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 19102023-05 от 02.11.2023

Наименование образца испытаний (регистрационный номер, характеристика испытуемого образца, количество образцов, поступивших на испытания): 19102023-05/1 19102023-05/2 19102023-05/3, Электрические приборы бытового назначения: электросушители для рук торговой марки «Puff» модель PUFF-8820 , 3 шт.
Дата получения образца: 19.09.2023
Место проведения испытаний: Общество с ограниченной ответственностью «ИЛ им. МАКСВЕЛЛ» (ООО «ИЛ им. МАКСВЕЛЛ»), РОССИЯ, Г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Солнцево, пр-д. Новомещерский д.9, стр. 6
Сведения о заказчике (наименование, включая организационно-правовую форму, юридический и фактический адрес): Орган по сертификации Общества с ограниченной ответственностью «Стройтехэксперт». 127411, РОССИЯ, город Москва, Дмитровское шоссе, дом 157, строение 9, офис С, этаж 02, помещение 92-045. ОГРН: 1187746445810. Аттестат аккредитации RA.RU.11НВ73.
Сведения об изготовителе: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ТОРГЗНАКСЕРВИС» ОГРН 1087746533753 Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 142900, Россия, Московская область, город Кашира, улица Стрелецкая, дом 70, Литера А7, Помещение 48
Испытания проведены в соответствии: ГОСТ IEC 60335-1-2015, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009, ГОСТ EN 62233-2013, ГОСТ IEC 61000-3-2-2017, ГОСТ IEC 61000-3-3-2015, ГОСТ CISPR 14-1-2015, ГОСТ CISPR 14-2-2016
Дополнения, отклонения или исключения из методов/методик испытаний: отсутствуют
Однозначная идентификация результатов, полученных от внешних поставщиков: внешние поставщики к проведению испытаний не привлекались
Сопроводительный документ (направление): № 20231019-06/ТРТС/НИ от 19.10.2023
Акт отбора образцов: № 20231019-07/ТРТС/ОТБ от 19.10.2023
Дополнительная информация: отсутствует

Основные примечания:
«(см. прим. №)» указывает на примечания, прилагаемые к протоколу «(см. прил. табл.)» указывает на таблицу, прилагаемую к протоколу. В данном протоколе для отделения десятичных разрядов используется запятая. В случаях, если необходимость выдачи заключений о соответствии и правило принятия решения установлены в методе испытаний, заявления о соответствии требованиям или спецификации приведены в разделе «Результаты испытаний»
Приложения: отсутствуют

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИСПЫТУЕМОМ ОБРАЗЦЕ	
Наименование образца	Электросушители для рук
Нормативный документ, по которому изготовлен образец	—
Регистрационный номер	19102023-05/1 19102023-05/2 19102023-05/3
Количество образцов	3 шт.
Дата получения образца инженером-испытателем	19.09.2023
Даты проведения испытаний	19.09.2023 - 02.11.2023

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Номинальное напряжение	220 В±10%
Номинальный ток	X
Номинальная потребляемая мощность	2000 Вт
Номинальная частота	50 Гц
ВИД ИСТОЧНИКА ТОКА	
Прибор работает от источника постоянного тока	X
Прибор работает от источника переменного тока	V
Прибор работает от источника как постоянного, так и переменного тока	X
Прибор работает от батареи/аккумулятора	X
КОЛИЧЕСТВО ФАЗ	
Однофазный прибор	V
Трехфазный прибор	X
КЛАСС ЗАЩИТЫ ОТ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ	
Класс 0	X
Класс 0I	X
Класс I	V
Класс II	X
Класс III	X
СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ ОТ ПОПАДАНИЯ ПЫЛИ, ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ И ВЛАГИ	
Степень/класс IP-защиты от внешних воздействий пыли и влаги	IPX0
РЕЖИМЫ РАБОТЫ	
Продолжительный	X
Прерывисто-продолжительный	X
Повторно-кратковременный	V
Кратковременный	X
ТИП ПРИБОРА	
Переносной прибор	X
Ручной прибор	X
Стационарный прибор	V
Закрепленный прибор	V
Встраиваемый прибор	X
Нагревательный прибор	X
Электромеханический прибор	X
Комбинированный прибор	V
ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ИСТОЧНИКУ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ	
Крепление типа X	X
Крепление типа Y	V
Крепление типа Z	X
Прибор с комплектом зажимов для подсоединения к источнику электропитания	X
Прибор со съемным шнуром	X
Прибор с несъемным шнуром	V
Прибор в виде сетевой вилки	X
СПОСОБ ЭКСПЛУАТАЦИИ	
Прибор для работы без надзора	V
Прибор для работы под надзором	X
УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ	
Условия проведения испытаний в соответствии с п. 5 стандарта	V

Примечание: X – нет; V – да

Условия проведения испытаний: комната 1					
Дата	Температура, °С	Влажность, %	Атмосферное давление, мм. рт. ст.	Напряжение электросети, В	Частота, Гц
19.10.2023	24,0	54,9	742,1	220,7	50
20.10.2023	22,6	53,0	741,5	220,4	50
23.10.2023	22,3	51,9	742,3	220,6	50
24.10.2023	22,3	54,6	740,4	220,7	50
25.10.2023	24,4	53,3	742,7	220,0	50
26.10.2023	24,0	54,4	740,9	220,0	50
27.10.2023	24,7	54,7	741,4	220,2	50
30.10.2023	23,5	53,7	741,3	220,2	50
31.10.2023	24,7	53,8	740,1	220,2	50
01.11.2023	24,1	52,6	740,0	220,0	50
02.11.2023	22,3	53,3	742,2	220,7	50

Условия проведения испытаний: комната 3					
Дата	Температура, °С	Влажность, %	Атмосферное давление, мм. рт. ст.	Напряжение электросети, В	Частота, Гц
19.10.2023	24,1	51,1	742,1	220,9	50
20.10.2023	24,7	54,8	741,5	220,5	50
23.10.2023	24,2	54,5	742,3	220,3	50
24.10.2023	22,7	51,3	740,4	220,6	50
25.10.2023	21,1	52,6	742,7	220,4	50
26.10.2023	24,7	51,2	740,9	220,0	50
27.10.2023	23,6	52,3	741,4	220,1	50
30.10.2023	23,0	52,5	741,3	220,9	50
31.10.2023	21,9	51,6	740,1	220,0	50
01.11.2023	23,4	53,8	740,0	220,6	50
02.11.2023	24,6	51,4	742,2	221,0	50

Условия проведения испытаний: комната 4					
Дата	Температура, °С	Влажность, %	Атмосферное давление, мм. рт. ст.	Напряжение электросети, В	Частота, Гц
19.10.2023	22,8	53,0	742,1	221,0	50
20.10.2023	23,8	50,8	741,5	220,8	50
23.10.2023	21,5	52,5	742,3	220,5	50
24.10.2023	24,1	52,8	740,4	220,6	50
25.10.2023	21,7	52,9	742,7	221,0	50
26.10.2023	23,4	50,6	740,9	220,5	50
27.10.2023	24,7	50,9	741,4	220,3	50
30.10.2023	24,0	54,2	741,3	220,8	50
31.10.2023	22,5	54,3	740,1	220,1	50
01.11.2023	24,5	52,9	740,0	221,0	50
02.11.2023	24,5	50,7	742,2	221,0	50

Условия проведения испытаний: комната 12-13-14-15					
Дата	Температура, °С	Влажность, %	Атмосферное давление, мм. рт. ст.	Напряжение электросети, В	Частота, Гц
19.10.2023	24,8	52,1	742,1	220,5	50
20.10.2023	23,8	55,0	741,5	220,2	50
23.10.2023	21,5	52,7	742,3	220,1	50
24.10.2023	24,3	51,9	740,4	220,6	50
25.10.2023	24,2	53,3	742,7	220,2	50
26.10.2023	22,6	51,3	740,9	220,5	50
27.10.2023	23,5	53,8	741,4	221,0	50
30.10.2023	22,4	53,0	741,3	220,8	50
31.10.2023	22,0	53,3	740,1	220,8	50
01.11.2023	23,6	51,9	740,0	220,5	50
02.11.2023	23,2	52,4	742,2	220,5	50

Условия проведения испытаний: комната 23					
Дата	Температура, °С	Влажность, %	Атмосферное давление, мм. рт. ст.	Напряжение электросети, В	Частота, Гц
19.10.2023	21,5	52,5	740,6	220,3	50
20.10.2023	21,2	54,0	740,6	220,8	50
23.10.2023	23,4	54,9	740,2	220,1	50
24.10.2023	22,5	52,3	741,3	220,7	50
25.10.2023	24,7	52,1	740,1	220,9	50
26.10.2023	21,6	54,8	742,9	220,7	50
27.10.2023	24,2	52,4	741,5	220,9	50
30.10.2023	23,7	54,1	740,3	220,4	50
31.10.2023	24,8	50,2	740,2	220,3	50
01.11.2023	21,6	50,2	740,8	220,6	50
02.11.2023	22,2	50,5	741,0	220,9	50

Перечень испытательного оборудования и средств измерения, используемого при проведении испытаний

Наименование	Модель	Инв. номер
Линейка измерительная металлическая	300	10107
Испытательный щуп B по ГОСТ Р МЭК 61032	Щуп B	20014
Испытательный щуп 13 по ГОСТ Р МЭК 61032	Щуп 13	20018
Автотрансформатор регулируемый однофазный (ЛАТР)	TDGC2-5KVA	30049
Измеритель электрической мощности (ваттметр)	GPM-8212	10008
Стабилизатор однофазный серии SVC	SVC-5000VAc	30004
Источник питания AC	APS 9501	30006
Устройство (схема) для определения тока утечки (тока прикосновения)	ИО.58	20125
Вольтметр универсальный цифровой	В7-40/5	10023
Набор бит и торцевых головок с рукояткой и переходником, 41 предмет	AA190302	30046
Измеритель температуры электронный "CENTER". ПО встроенное и внешнее	300	10042
Черный испытательный угол	ИО.70	20139
Комплекс измерительно-вычислительный на базе модулей ЭЛЕМЕР-EL-4019	ЭЛЕМЕР-EL-4000	10004
Преобразователь термоэлектрический	ДТПК011-0,3/2,5	10159
Преобразователь термоэлектрический	ДТПК011-0,3/2,5	10207
Преобразователь термоэлектрический	ДТПК011-0,3/2,5	10174
Преобразователь термоэлектрический	ДТПК011-0,3/2,5	10199
Преобразователь термоэлектрический	ДТПК011-0,3/2,5	10232
Секундомер электронный	Интеграл С-01	10091
Прибор для испытания электрической прочности (Установка пробойная)	УПУ-10	20103
Испытательная наклонная плоскость	ИНП-01	30009
Воронка с отверстием диаметром 8 мм	ИО.01	20001
Термометр технический стеклянный. ПО-отсутствует	ТТЖ	10069
Камера климатическая	СМ 5/100-120 ТВО	20109
Рулетка измерительная металлическая Fisco.	UM3M	10114
Комплект устройств для определения механической прочности оболочек изделий	ИО.47	20082
Ключ моментный шкальный	DB6N4	10119
Ключ динамометрический Tochini	DB1,5N4-S	10132
Динамометр	ДПУ-0,1-2	10044
Испытательный подпружиненный ноготь	ИПН-01	20123
Весы лабораторные	BM2202M-II	10054
Штатив - стойка лабораторный	-	30001
Автотрансформатор регулируемый трехфазный (ЛАТР)	TSGC2-15K	30007
Стенд для испытаний на трекингостойкость	ИТС-01	20031
Термогигрометр	ИВА-6Н-Д	10089
Электрошкаф сушильный	СНОЛ-3,5.3,5.3,5/3,5-И5М	20108
Устройство для определения жаропрочности (теплостойкость)	ИО.71	20140
Измеритель аналоговых сигналов универсальный	ИТП-16.КР.Щ9.К	10150
Стенд для испытания игольчатым пламенем	ИО.45	20080
Стенд для испытания раскаленной проволокой	ИО.46	20081
Штангенциркуль торговой марки "SHAN" с отсчетом по нониусу двухсторонний с глубиномером	ШЦ-I-125	10068
Микрометр гладкий с отсчетом по шкалам стебля и барабана торговой марки "SHAN"	МК0-25 0.01	10100
Серводвигатель Mitsubishi	HG-SR102	30051
Сервоусилитель Mitsubishi	MR-J4-100A-RJ	30052
Устройство для испытания шнуров на изгиб	ИО.103	20172
Угломер маятниковый	Зури-М	10139
Устройство для испытаний шнура питания на натяжение и скручивание	ИО.37	20071
Отвертка динамометрическая предельного типа серии TD.ПО отсутствует	RTD30CN	10120
Испытательный генератор высоковольтных импульсов	ИГВИ-12кВ	20105
Испытательный генератор высоковольтных импульсов	ГИН-60950-1	20104
Стенд для проверки защиты от вертикально падающих капель	ИО.48	20083
Твердомер по Шору типа D (дюрометр)	DBP-D	10130
Щуп испытательный с круглой пластиной диаметром 50 мм	ИО.13	20044
Набор цилиндрических грузов для испытаний полок холодильников	ИО.62	20131
Весы платформенные для статического взвешивания	СКЕ-150-4560	10135
Микроскоп измерительный. ПО-отсутствует	МПБ-3	10099

Динамометр электронный переносной	ДЭП/3-1Д-0,1У-1	10133
Установка для испытания обратного сифонирования	ИО.101	20170
Толщиномер покрытий	В7-557	10136
Устройство для испытаний обрызгиванием приборов исполнений IPX0, IPX1, IPX2, IPX3, IPX4	ИО.86	20155
Манометр	ТМ2	10281
Ручной опрессовочный насос	НА-25 (SH-25)	30005
Граммометр часового типа. ПО-отсутствует	Г3,0	10070
Прибор комбинированный Люксметр.	ТКА-ПКМ (05)	10086
Испытательный разрядный генератор	ИРГ-10КВ	20122
Установка для проверки параметров электрической безопасности. ПО-встроенное. Микропрограмма 2.03.	GPT-79804	10022
Мультиметр цифровой	APPA 208	10109
ЭМП приемник NARDA	PMM9010F	10019
Эквивалент сети	NNB-111	10010
Имитатор (испытательный генератор) электростатических разрядов	ЭСР-8000К	20090
Имитатор пачек помех (испытательный генератор наносекундных импульсных помех) в комплекте с емкостными клещами	ИПП-4000	20088
Измеритель фликера, колебаний напряжения и гармонических составляющих тока	ИФГ 20.1М-1	10013
Испытательный генератор кондуктивных помех	ИГКП-300М	20096
Комплект устройств связи-развязки для испытаний технических средств на устойчивость к радиочастотным кондуктивным помехам	УСР-4.6-С1; УСР-4.6-С2/С3; УСР-4.6-Т2; УСР-4.6-Т4; УСР-4.6-Н1; УСР-4.6-НС2	20093
Имитатор импульсных помех (испытательный генератор микросекундных импульсных помех с встроенным устройством	ИИП-4000	20087
Имитатор провалов напряжения (испытательный генератор динамических изменений напряжения электропитания)	ИПН-8	20094
Пробник электрического поля. ПО-WinEP600	PMM-EP-600	10027
Антенна измерительная логопериодическая	П6-122М2	10029
Антенна измерительная дипольная. ПО-отсутствует	П6-121	10017
Генератор сигналов высокочастотный. ПО-отсутствует	Г4-76А	10033
Генератор сигналов высокочастотный. ПО-отсутствует	Г4-78	10034
Генератор сигналов высокочастотный. ПО-отсутствует	Г4-79	10035
Генератор сигналов высокочастотный. ПО-отсутствует	Г4-80	10036
Генератор сигналов высокочастотный. ПО-отсутствует	Г4-81	10037
Генератор сигналов высокочастотный. ПО-отсутствует	Г4-82	10038
Генератор сигналов высокочастотный. ПО-отсутствует	Г4-151	10039
Генератор сигналов низкочастотный (синусоидальный, розовый и узкополосный шум). ПО-отсутствует	Г3-124	10040
Линейка измерительная металлическая.	1000	10047
Стол испытательный поворотный из непроводящего материала	ВО.01	30016
Широкополосный усилитель мощности (80MHz-1000 MHz 140W)	N-MT 140 (Options S)	30040
Безэховая экранированная камера (БЭК)	ИО.59	20126
Пластина связи	-	30055
Миллитесламетр портативный универсальный	ТПУ-01	10093
Комплект испытательного оборудования для проведения испытаний на устойчивость к электромагнитному полю и электромагнитную эмиссию	ИО.61	20130
Осциллограф цифровой запоминающий	GDS-71102	10021
Щуп высоковольтный (пробник)	HVP-15HF	30015

Результаты испытаний

ГОСТ IEC 60335-1-2015 Бытовые и аналогичные электрические приборы безопасность Часть 1 Общие требования

ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов часть 2-23 Дополнительные требования к приборам по уходу за кожей и волосами

Раздел	Требования / испытания	Метод Исследования	Результаты
5	ОБЩИЕ УСЛОВИЯ ИСПЫТАНИЙ		Температура - 25 С, Относительная влажность - 56%, Атмосферное давление - 746 мм.рт.ст., Напряжение - 220,4 В, Частота - 50 Гц
	Если не указано иное, испытания проводят в соответствии с настоящим разделом	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 5, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 5	Соответствует
5.1	Испытания по настоящему стандарту являются типовыми испытаниями	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 5.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 5.1	Соответствует
	Приемо-сдаточные испытания по приложению А		Не применяется
5.2	Испытания проводят на одном образце, который выдержал все соответствующие испытания	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 5.2, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 5.2	Соответствует
	Испытания по разделам 20, 22 (кроме 22.10, 22.11 и 22.18), 26, 28, 30 и 31 могут быть проведены на отдельных образцах		Не применяется
	Испытание по 22.3 проводят на новом образце		Не применяется
	Дополнительные образцы могут потребоваться, если прибор следует испытывать при различных условиях, например, если он рассчитан на различные напряжения питания		Не применяется
	Если преднамеренно ослабленная часть размыкает цепь во время испытаний по разделу 19, может потребоваться дополнительный образец		Не применяется
	Для испытаний компонентов могут потребоваться дополнительные образцы этих компонентов		Не применяется
	Если проводят испытания по приложению С, требуется шесть образцов двигателя		Не применяется
	Если проводят испытания по приложению D, можно использовать дополнительный образец прибора		Не применяется
	Если проводят испытания по приложению G, требуется четыре дополнительных трансформатора		Не применяется
	Если проводят испытания по приложению H, требуется три выключателя или три дополнительных прибора		Не применяется
	Дополнительное испытание по 25.14 для ручных приборов выполняют на отдельном приборе	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 5.2, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 5.2	Соответствует
5.3	Испытания проводят в последовательности, определяемой нумерацией разделов	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 5.3, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 5.3	Соответствует
	Испытание по 22.11 проводят на приборе при комнатной температуре до испытаний по разделу 8	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 5.3, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 5.3	Соответствует
	Испытания по разделу 14, подразделам 21.2 и 22.24 проводят после испытаний по разделу 29	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 5.3, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 5.3	Соответствует
	Испытание по 19.14 проводят до испытаний по 19.11		Не применяется
	Если из конструкции прибора очевидно, что определенное испытание неприменимо, то испытание не проводят		Не применяется
5.4	Если испытуемый прибор питается другими видами энергии, такими как газ, учтено влияние их потребления		Не применяется
5.5	При проведении испытания прибор или любую его подвижную часть располагают в наиболее неблагоприятном положении, возможном при нормальной эксплуатации	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 5.5, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 5.5	Соответствует
5.6	Приборы с переключающими или управляющими устройствами, настройка которых может быть изменена потребителем, испытывают при самых неблагоприятных уставках этих устройств	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 5.6, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 5.6	Соответствует
	Если не указано иное, для приборов с переключателем выбора напряжения питания испытания проводят при положении переключателя, соответствующем номинальному напряжению		Не применяется
5.7	Испытания проводят в местах, защищенных от сквозняков, при температуре окружающей среды (20±5) °С	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 5.7, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 5.7	Соответствует
	Если температура части ограничивается термочувствительным устройством или на нее влияет температура, при которой происходит изменение состояния, например кипение воды, то, в случае сомнения, окружающую температуру поддерживают в пределах (23±2) °С		Не применяется
5.8	Условия испытаний, связанные с частотой и напряжением		
5.8.1	Приборы, предназначенные для работы только на переменном токе, испытывают на переменном токе и номинальной частоте, а приборы, предназначенные для работы, как на переменном, так и на постоянном токе, испытаны при наиболее неблагоприятном питании	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 5.8.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 5.8.1	Соответствует
	Приборы, предназначенные для работы на переменном токе, в маркировке которых не указана номинальная частота или указан диапазон номинальных частот от 50 до 60 Гц, испытывают при частоте 50 или 60 Гц, в зависимости от того, что наиболее неблагоприятно		Не применяется
5.8.2	Приборы, предназначенные для работы при нескольких номинальных напряжениях, испытывают при наиболее неблагоприятном напряжении		Не применяется

	Если для электромеханических и комбинированных приборов, маркированных диапазоном номинальных напряжений, указано, что испытания проводят при номинальном напряжении, умноженном на коэффициент, то величина этого напряжения равна:		
	- верхнему пределу диапазона номинальных напряжений, умноженному на коэффициент, если последний больше 1,0;		Не применяется
	- нижнему пределу диапазона номинальных напряжений, умноженному на коэффициент, если последний меньше 1,0		Не применяется
	Если коэффициент не указан, то приборы испытывают при наиболее неблагоприятном напряжении питания в пределах диапазона номинальных напряжений		Не применяется
5.8.3	Если для нагревательных и комбинированных приборов, маркированных диапазоном номинальных потребляемых мощностей, указано, что испытания проводят при значении потребляемой мощности, равном номинальной мощности, умноженной на коэффициент, то прибор работает:		
	- при верхнем предельном значении диапазона номинальных потребляемых мощностей, умноженном на коэффициент, если последний больше 1,0;		Не применяется
	- нижнем предельном значении диапазона номинальных потребляемых мощностей, умноженном на коэффициент, если последний меньше 1,0		Не применяется
	Если коэффициент не указан, применяют наиболее неблагоприятное значение потребляемой мощности в пределах диапазона номинальных потребляемых мощностей		Не применяется
5.8.4	Для приборов, маркированных диапазоном номинальных напряжений и номинальной потребляемой мощностью, соответствующей среднему значению диапазона номинальных напряжений, если указано, что потребляемая мощность равна номинальной потребляемой мощности, умноженной на коэффициент, то прибор работает: .		
	- при значении мощности, рассчитанном по верхнему пределу диапазона номинальных напряжений, умноженному на коэффициент, если последний больше 1,0;		Не применяется
	- при значении мощности, рассчитанном по нижнему пределу диапазона номинальных напряжений, умноженному на коэффициент, если последний меньше 1,0		Не применяется
	Если коэффициент не указан, мощность соответствует потребляемой мощности при наиболее неблагоприятном напряжении в пределах диапазона номинальных напряжений	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 5.8.4, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 5.8.4	Соответствует
5.9	Если изготовитель прибора допускает использование различных нагревательных элементов или принадлежностей, то прибор испытывают с теми элементами или принадлежностями, которые дают наиболее неблагоприятные результаты		Не применяется
5.10	Испытания проводят на приборе в состоянии поставки	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 5.10, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 5.10	Соответствует
	Прибор, сконструированный как единый, но поставляемый частями, испытан после сборки, выполненной по инструкции, прилагаемой к прибору		Не применяется
	Встраиваемые и закрепленные приборы до начала испытаний устанавливают в соответствии с инструкциями, прилагаемыми к приборам	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 5.11, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 5.10	Соответствует
5.11	Приборы, предназначенные для подключения к стационарной проводке при помощи гибкого шнура, испытывают с соответствующим гибким шнуром, присоединенным к прибору	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 5.11, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 5.11	Соответствует
5.12	Если указано, что комбинированные и нагревательные приборы работают при потребляемой мощности, умноженной на коэффициент, то это относится только к нагревательным элементам без значительного положительного температурного коэффициента сопротивления		Не применяется
	Для нагревательных элементов со значительным положительным температурным коэффициентом сопротивления, кроме ПТК нагревательных элементов, напряжение питания определяют, подавая сначала на прибор номинальное напряжение до достижения нагревательным элементом своей рабочей температуры		Не применяется
	Затем напряжение питания быстро увеличивают до значения, необходимого для получения потребляемой мощности, требуемой соответствующим испытанием, и это значение напряжения питания поддерживают в течение всего испытания		Не применяется
5.13	Испытания приборов с ПТК нагревательными элементами, а также испытания нагревательных и комбинированных приборов с питанием нагревательных элементов от импульсного источника питания, проводят при напряжении, соответствующем указанной потребляемой мощности		Не применяется
	Если указано значение потребляемой мощности выше значения номинальной потребляемой мощности, то коэффициент для напряжения равен квадратному корню из коэффициента для потребляемой мощности		Не применяется
5.14	Если приборы классов 0I или I имеют доступные металлические части, которые не заземлены и не отделены от токоведущих частей промежуточной заземленной металлической частью, то такие части проверяют на соответствие требованиям, указанным для конструкции класса II		Не применяется

	Если приборы классов 0I или I имеют доступные неметаллические части, эти части проверяют на соответствие требованиям, указанным для конструкции класса II, если только эти части не отделены от токоведущих частей промежуточной заземленной металлической частью		Не применяется
	В приложении P приведено руководство по расширению требований, которые могут использоваться для обеспечения достаточного уровня защиты от электрических и тепловых опасностей для конкретных типов приборов, используемых в установках без провода защитного заземления в странах с теплым влажным равномерным климатом		Не применяется
5.15	Если приборы имеют части, работающие при безопасном сверхнизком напряжении, то эти части проверяют на соответствие требованиям, указанным для конструкции класса III		Не применяется
5.16	При испытании электронных цепей на их питание не должны влиять помехи от внешних источников, которые могут оказать влияние на результаты испытаний	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 5.16, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 5.16	Соответствует
5.17	Приборы, питающиеся от перезаряжаемых батарей, которые перезаряжаются в приборе, испытывают по приложению B		Не применяется
	Приборы, питающиеся от батарей, использующие батареи, которые не перезаряжаются или не перезаряжаются в приборе, испытывают по приложению S		Не применяется
5.18	Если линейные и угловые размеры указаны без допусков, применяют ISO 2768-1		Не применяется
5.19	Если компонент или часть прибора имеют действие с самовозвратом или действие без самовозврата и при этом для соответствия требованиям настоящего стандарта действие без самовозврата не требуется, то прибор с таким компонентом или частью испытывают с действием без самовозврата, приведенным в нерабочее состояние		Не применяется
6	КЛАССИФИКАЦИЯ		Температура - 24 С, Относительная влажность - 58%, Атмосферное давление - 740 мм.рт.ст., Напряжение - 220,8 В, Частота - 50 Гц
6.1	Приборы выполнены одним из следующих классов защиты от поражения электрическим током:		
	- фены, электрощипцы, расчески для завивки, сауны для лица и другие парогенерирующие или распыляющие приборы класса II или III;		Не применяется
	Закрепленные фены, предназначенные для постоянного присоединения к стационарной проводке, сушуары для парикмахерских, приборы с парогенераторами или распылителями для парикмахерских могут быть класса I;		Не применяется
	- приборы для ухода за ногами, заполненные водой, класса II или III;		Не применяется
	- другие приборы могут быть классов I, II и III	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 6.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 6.1	Соответствует
	Соответствие требованию проверяют осмотром и соответствующими испытаниями	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 6.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 6.1	Соответствует
6.2	Приборы имеют достаточную степень защиты от опасного воздействия воды	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 6.2, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 6.2	Соответствует
	Степени защиты от опасного проникновения воды приведены в IEC 60529	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 6.2, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 6.2	Соответствует
	Сушилки для рук имеют степень защиты не менее IPX1	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 6.2, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 6.2	Соответствует
	Валики приборов для химической завивки имеют степень защиты не менее IPX4		Не применяется
7	МАРКИРОВКА И ИНСТРУКЦИИ		Температура - 25 С, Относительная влажность - 58%, Атмосферное давление - 740 мм.рт.ст., Напряжение - 220,5 В, Частота - 50 Гц
7.1	На приборах указана следующая маркировка:		
	- номинальное напряжение или диапазон номинальных напряжений, в вольтах;	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 7.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 7.1	Соответствует
	- символ рода тока, если не указана номинальная частота;	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 7.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 7.1	Соответствует
	- номинальная потребляемая мощность в ваттах или номинальный ток в амперах;	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 7.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 7.1	Соответствует
	- наименование, торговая марка или товарный знак изготовителя или ответственного поставщика;	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 7.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 7.1	Соответствует
	- обозначение модели или типа;	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 7.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 7.1	Соответствует
	- символ IEC 60417-5172 (2003-02) только для приборов класса II;		Не применяется
	- код IP, соответствующий степени защиты от проникновения воды, кроме IPX0;		Не применяется
	- символ IEC 60417-5180 (2003-02) для приборов класса III		Не применяется
	Применение этой маркировки не требуется для приборов, работающих только от батарей (неперезаряжаемых батарей или перезаряжаемых батарей, заряжаемых вне приборов)		Не применяется

	Дополнительная маркировка не приводит к неправильному пониманию	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 7.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 7.1	Соответствует
	Если компоненты прибора маркированы отдельно, то маркировки прибора и компонентов выполнены так, что не вызывают сомнений относительно маркировки самого прибора	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 7.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 7.1	Соответствует
	Если прибор маркирован номинальным давлением, то единицей измерения может быть бар, но только вместе со значением в паскалях		Не применяется
	Значение давления в барах указано в скобках		Не применяется
	Приборы классов II и III, имеющие функциональное заземление, маркированы символом IEC 60417-5018 (2011-07)		Не применяется
	Кожухи водяных клапанов с электроприводом, встроенных во внешние шланги соединения прибора с системой водоснабжения, маркированы символом IEC 60417-5036 (2002-10), если их рабочее напряжение превышает сверхнизкое напряжение		Не применяется
	На переносные фены, электрощипцы и аналогичные приборы нанесен символ "ISO 7010-P026 (2011-05)", если не нанесено следующее предупреждение: «ВНИМАНИЕ! Не использовать прибор вблизи воды»		Не применяется
7.2	Стационарные приборы с многоканальным питанием маркированы надписью следующего содержания: «Внимание! Перед доступом к зажимам все цепи питания должны быть отключены»		Не применяется
	Маркировка расположена в непосредственной близости близи от крышки зажимов		Не применяется
7.3	Приборы, рассчитанные на работу в диапазоне номинальных значений без настройки внутри этого диапазона, маркированы нижним и верхним пределами диапазона, разделенными тире	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 7.3, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 7.3	Соответствует
	Приборы, рассчитанные на несколько номинальных значений, устанавливаемых при монтаже или потребителем, маркированы этими значениями, разделенными наклонной чертой		Не применяется
	Требование применимо к приборам, подключаемым как к однофазному, так и к многофазному питанию		Не применяется
7.4.	Если прибор может быть переключен на различные номинальные напряжения или номинальные частоты, то значение напряжения или частоты, на которые переключен прибор, ясно различимо		Не применяется
	Для приборов, не требующих частых переключений напряжения и частоты, требование считают выполненным, если номинальное напряжение или номинальная частота, на которые переключен прибор, можно определить по схеме соединений, прикрепленной к прибору		Не применяется
	Схема соединений может находиться на внутренней стороне крышки, которую необходимо снять для подключения проводов питания		Не применяется
	Схема соединений не размещается на этикетке, которая ненадежно прикреплена к прибору		Не применяется
7.5.	На приборах, маркированных несколькими номинальными напряжениями, одним или несколькими диапазонами номинальных напряжений, номинальная потребляемая мощность или номинальный ток указан для каждого из этих напряжений или диапазонов напряжений		Не применяется
	Если разность между пределами диапазона номинальных напряжений не превышает 10% среднеарифметического значения диапазона, указана номинальная потребляемая мощность или номинальный ток для среднеарифметического значения диапазона		Не применяется
	Верхний и нижний пределы номинальной потребляемой мощности или номинального тока маркированы на приборе так, что соотношение между потребляемой мощностью или током и напряжением очевидно	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 7.5., ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 7.5.	Соответствует
7.6	В маркировке использованы следующие символы:		
	- [символ IEC 60417-5031-(2002-10)] постоянный ток;		Не применяется
	- [символ IEC 60417-5032-(2002-10)] переменный ток;	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 7.6, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 7.6	Соответствует
	- [символ IEC 60417-5032-1-(2002-10)] трехфазный переменный ток;		Не применяется
	- [символ IEC 60417-5032-2-(2002-10)] трехфазный переменный ток с нейтралью;		Не применяется
	- [символ IEC 60417-5016-(2002-10)] плавкая вставка;		Не применяется
	- [символ ISO 7010-P026 (2011-05)] не используйте прибор в ванной, душевой кабине или наполненном водой бассейне	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 7.6, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 7.6	Соответствует
	Номинальный ток плавкой вставки указан рядом с этим символом		Не применяется
	- миниатюрная плавкая вставка с задержкой срабатывания, где X условное обозначение характеристики время/ток по IEC 60127;		Не применяется
	- [символ IEC 60417-5019 (2006-08)] защитное заземление;		Не применяется
	- [символ IEC 60417-5018 (2006-10)] функциональное заземление;		Не применяется
	- [символ IEC 60417-5172 (2003-02)] оборудование класса II;		Не применяется
	- [символ IEC 60417-5012 (2002-10)] лампа		Не применяется
	Номинальная мощность лампы в ваттах указана рядом с этим символом;		Не применяется
	- [символ ISO 7000-0434A (2004-01)] внимание;		Не применяется
	- [символ ISO 7000-0790 (2004-01)] прочитать руководство по эксплуатации;		Не применяется
	- [символ IEC 60417-5021 (2002-10)] эквипотенциальность;		Не применяется

	- [символ IEC 60417-5036 (2002-10)] опасное напряжение;		Не применяется
	- [символ IEC 60417-5180 (2003-02)] оборудование класса III		Не применяется
	Символ рода тока размещен после обозначения номинального напряжения	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 7.6, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 7.6	Соответствует
	Символ приборов класса II расположен так, что ясно, что он является частью технической информации, и его нельзя перепутать с другим обозначением		Не применяется
	Единицы физических величин и их символы выбраны из международной системы единиц измерения СИ	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 7.6, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 7.6	Соответствует
	Допускаются дополнительные символы при условии, что они не приведут к неправильному пониманию	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 7.6, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 7.6	Соответствует
	Допускается использование символов, указанных в IEC 60417 и ISO 7000	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 7.6, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 7.6	Соответствует
7.7	Приборы, предназначенные для подключения к более, чем двум проводам питания, и приборы с многоканальным питанием имеют схему подключения, прикрепленную к прибору, если правильный способ подключения неочевиден		Не применяется
	Правильный способ подключения считается очевидным, если зажимы для проводов питания многофазных приборов обозначены стрелками, направленными в сторону зажимов		Не применяется
	Маркировка словами считается приемлемым способом указания правильного подключения		Не применяется
	Схемой подключения может быть схема соединений, указанная в 7.4		Не применяется
7.8	Зажимы для подключения к сети питания, за исключением крепления типа Z, обозначены:		
	- буквой "N" для зажимов, предназначенных только для нейтрального провода;		Не применяется
	- символом IEC 60417-5019 (2006-08) для зажимов заземления;		Не применяется
	- символом IEC 60417-5018 (2011-07) для зажимов функционального заземления		Не применяется
	Эти обозначения не помещены на винтах, съемных шайбах или других частях, которые могут быть сняты при присоединении проводов		Не применяется
7.9	Выключатели, работа которых может вызвать опасность, маркированы или расположены так, что ясно для управления какой частью прибора они предназначены, кроме тех случаев, когда это очевидно		Не применяется
	Обозначения, используемые для этой цели, по мере возможности, понятны без знания языка или национальных стандартов		Не применяется
7.10	Различные положения выключателей на стационарных приборах и различные положения управляющих устройств на всех приборах обозначены цифрами, буквами или другими видимыми средствами		Не применяется
	Требование относится к выключателям, являющимся частью управляющего устройства		Не применяется
	Если для обозначения различных положений используют цифры, то положение "выключено" обозначено цифрой 0, а положения, соответствующие большим значениям выходной или потребляемой мощности, скорости охлаждения и т.п., обозначены большими цифрами		Не применяется
	Цифра 0 не использована для других обозначений, если она не расположена и не объединена с другими цифрами так, что исключается ошибка в определении положения "выключено"		Не применяется
	Цифру 0 можно использовать, например, на цифровых клавиатурах		Не применяется
7.11	На управляющих устройствах, предназначенных для регулировки при монтаже или при нормальной эксплуатации, указаны направления регулирования		Не применяется
	Обозначения "+" и "-" считают достаточными		Не применяется
7.12	К прибору приложены инструкции, в которых изложены меры безопасного использования прибора	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 7.12, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 7.12	Соответствует
	Инструкции можно наносить на поверхность прибора, если они будут видны при нормальной эксплуатации		Не применяется
	Если при обслуживании потребителем прибора необходимы меры предосторожности, то их подробное описание приложено к прибору	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 7.12, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 7.12	Соответствует
	Инструкции содержат 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»	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 7.12, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 7.12	Соответствует
	В инструкциях для приборов, имеющих части конструкции класса III, питающиеся от съемных блоков питания, указано, что приборы следует использовать только с блоком питания, поставляемым с прибором		Не применяется
	В инструкциях для приборов класса III указано, что приборы питаются только безопасным сверхнизким напряжением, маркированным на приборе		Не применяется

	Указание не требуется приборам, питающимся от батарей, если используют неперезаряжаемые батареи или перезаряжаемые батареи, заряжаемые вне приборов		Не применяется
	Для приборов, предназначенных для использования на высоте, превышающей 2000 м, указана максимальная высота использования		Не применяется
	Инструкция для приборов, имеющих функциональное заземление, содержит следующее предупреждение: «Заземление в приборе предназначено только для функциональных целей»		Не применяется
	Руководство по эксплуатации для переносных приборов включает в себя следующую информацию:		
	- при использовании прибора в ванной комнате необходимо отключать его от сети после использования, так как близость воды представляет опасность, даже когда прибор выключен;	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 7.12, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 7.12	Соответствует
	- для дополнительной защиты целесообразно в цепь электропитания в ванной комнате установить устройство защитного отключения (УЗО) с номинальным током срабатывания, не превышающим 30 мА следует обратиться за советом к квалифицированному специалисту	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 7.12, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 7.12	Соответствует
	Если используется символ ISO 7010-P026 (2011-05), то значение этого символа объяснено	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 7.12, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 7.12	Соответствует
	Руководство по эксплуатации также включает в себя предупреждение: «ВНИМАНИЕ! Не использовать прибор вблизи воды в ванных комнатах, душевых, бассейнах и т.д.»	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 7.12, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 7.12	Соответствует
	Руководство по эксплуатации сауны для лица включает в себя информацию о необходимости производить очистку прибора после использования во избежание скопления пота и других отложений		Не применяется
	Руководство по эксплуатации выпрямителей для волос и щипцов для завивки волос включает в себя следующую информацию:		
	- опасность ожога; прибор необходимо хранить в недоступном для детей месте, особенно во время применения и охлаждения;		Не применяется
	- не оставлять прибор без присмотра при подключении к источнику питания;		Не применяется
	- всегда устанавливать прибор на подставку, если она есть, или же на теплоустойчивую плоскую поверхность		Не применяется
	Руководство по эксплуатации приборов для ухода за ногами, заполненных водой, включает в себя следующие предупреждения:		
	- «ВНИМАНИЕ! Прибор предназначен для использования под ногами сидящего человека»;		Не применяется
	- «ВНИМАНИЕ! Если из прибора вытекает вода, то прибор не должен использоваться»;		Не применяется
	- «ВНИМАНИЕ! Люди, нечувствительные к теплу, должны соблюдать осторожность при использовании прибора»		Не применяется
7.12.1	Если при монтаже прибора необходимы меры предосторожности, то приведено их подробное описание		Не применяется
	Если прибор предназначен для постоянного подключения к системе водоснабжения без использования шланга, то это указано		Не применяется
	Если прибор маркирован различными номинальными напряжениями или номинальными частотами (разделенными "/"), инструкции включают информацию для пользователя или монтажника о том, как настроить прибор для работы при требуемом номинальном напряжении или номинальной частоте		Не применяется
	Инструкция по монтажу закрепленных фенов, предназначенных для использования в ванных комнатах, включает в себя следующую информацию		Не применяется
	Фен закреплен так, что он недоступен для человека, принимающего ванну или душ		Не применяется
	В руководстве по эксплуатации содержится указание о том, что фен должен быть закреплен так, чтобы удерживаемая рукой часть фена, содержащая электрические компоненты, когда она полностью выдвинута, была недоступна человеку, принимающему ванну или душ		Не применяется
7.12.2	Если стационарный прибор не снабжен шнуром питания с вилкой или другими средствами для отключения от сети питания, имеющими разрыв контактов на всех полюсах, обеспечивающими полное отключение при условиях перенапряжения категории III, то в инструкции указано, что такие средства отключения встроены в стационарную проводку в соответствии с правилами устройства электроустановок		Не применяется
7.12.3	Если изоляция проводов стационарной проводки, питающей прибор, предназначенный для постоянного подключения к стационарной проводке, может соприкасаться с частями, у которых превышение температуры более 50 К при испытании по разделу 11, то в инструкции указано, что изоляция стационарной проводки защищена, например изоляционными втулками с подходящим температурным классом		Не применяется
7.12.4	Инструкции для встраиваемых приборов содержат следующую информацию:		
	- размеры пространства, необходимого для встраивания прибора;		Не применяется
	- размеры и положение средств для поддержания и крепления прибора внутри указанного пространства;		Не применяется

	- минимальные расстояния между различными частями прибора и окружающими предметами;		Не применяется
	- минимальные размеры вентиляционных отверстий и их правильное расположение;		Не применяется
	- способ подключения прибора к сети питания и взаимные соединения отдельных компонентов;		Не применяется
	- необходимость возможности отключения прибора от питания после его монтажа, если прибор не имеет выключателя, соответствующего 24.3		Не применяется
	Отключение осуществляют с помощью доступной вилки или с помощью выключателя, встроенного в стационарную проводку в соответствии с правилами устройства электроустановок		Не применяется
7.12.5	Для приборов с креплением типа X со специально подготовленным шнуром инструкции содержат следующее указание: «При повреждении шнура питания его следует заменить специальным шнуром или комплектом, полученным у изготовителя или сервисной службы»		Не применяется
	Для приборов с креплением типа Y инструкции содержат следующее указание: «При повреждении шнура питания его замену во избежание опасности должны производить изготовитель, сервисная служба или подобный квалифицированный персонал»	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 7.12.5, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 7.12.5	Соответствует
	Для приборов с креплением типа Z инструкции содержат следующее указание: «Шнур питания не может быть заменен. Если шнур поврежден, прибор необходимо утилизировать»		Не применяется
7.12.6	Если термовыключатель без самовозврата предназначен для обеспечения соответствия стандарту, то инструкция прибора со встроенным термовыключателем без самовозврата, возврат которого в исходное положение осуществляется посредством отключения от сети питания, содержит следующее указание: «Внимание! Во избежание опасности, вызываемой случайным перезапуском термовыключателя, прибор не должен питаться через внешнее выключающее устройство, такое как таймер, или быть подключен к сети, которая, как правило, включается и выключается коммунальными службами»		Не применяется
7.12.7	В инструкциях для закрепленных приборов указан способ крепления прибора к опоре	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 7.12.5, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 7.12.7	Соответствует
	Крепление не зависит от использования клеящих средств, так как клеящие средства не рассматривают как надежные средства крепления к опоре		Не применяется
7.12.8	В инструкциях для приборов, присоединяемых к водопроводу, указано:		
	- максимальное входное давление воды в паскалях;		Не применяется
	- минимальное входное давление воды в паскалях, если это необходимо для правильной работы прибора		Не применяется
	В инструкциях для приборов, присоединяемых к водопроводу с помощью съемных шлангов, указано о необходимости использования новых шлангов, поставляемых с прибором, повторное использование старых шлангов не допускается		Не применяется
7.12.9	Подставка не требуется для закрепленных сушилок для рук и закрепленных фенов	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 7.12.5, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 7.12.9	Соответствует
7.13	Инструкции и другие тексты, требуемые настоящим стандартом, написаны на официальном языке той страны, в которой прибор будет продаваться	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 7.13, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 7.13	Соответствует
7.14	Маркировка, требуемая настоящим стандартом, легко различима и долговечна	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 7.14, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 7.14	Соответствует
	Соответствие проверено осмотром и с помощью смывания маркировки вручную в течение 15 с тканью, смоченной в воде, а затем в течение 15 с тканью, смоченной в нефрасе (нефтяном растворителе)	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 7.14, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 7.14	Соответствует
	После проведения всех испытаний по настоящему стандарту маркировка легко различима.	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 7.14, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 7.14	Соответствует
	Таблички с маркировкой не снимаются легко и не деформированы	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 7.14, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 7.14	Соответствует
	Внешний диаметр окружности в символе ISO 7010-P026 (2011-05) не менее 10 мм Измеренное значение диаметра окружности: 10 мм	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 7.14, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 7.14	Соответствует
	Соответствие требованию проверяют измерением	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 7.14, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 7.14	Соответствует
7.15	Маркировка по 7.1-7.5 расположена на основной части прибора	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 7.15, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 7.15	Соответствует
	Маркировка на приборе легко различима с внешней стороны прибора, но, если это необходимо, после снятия крышки	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 7.15, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 7.15	Соответствует
	Для переносных приборов эта крышка снимается или открывается без помощи инструмента		Не применяется
	Для стационарных приборов, по крайней мере, маркировка наименования, или торговой марки, или товарного знака изготовителя либо ответственного поставщика и модели или типа прибора видна, когда прибор установлен в положение нормальной эксплуатации		Не применяется
	Эта маркировка расположена под съемной крышкой		Не применяется
	Остальная маркировка расположена под крышкой в случае, если она расположена вблизи зажимов		Не применяется

	Для закрепленных приборов это требование применяют после монтажа прибора согласно инструкции, поставляемой с прибором		Не применяется
	Маркировка выключателей и устройств управления расположена на или вблизи этих компонентов	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 7.15, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 7.15	Соответствует
	Ее не следует размещать на частях, которые могут быть установлены или переустановлены так, что маркировка введет в заблуждение	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 7.15, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 7.15	Соответствует
	Символ IEC 60417-5018 (2011-07) расположен следом за символом IEC 60417-5172 (2003-02) или IEC 60417-5180 (2003-02) в зависимости от того, что применимо		Не применяется
	Дополнительная маркировка, необходимая для переносных фенов, электрощипцов и для аналогичных приборов, как альтернативный вариант может быть размещена на предупреждающей этикетке, которая постоянно прикреплена к шнуру питания рядом с вилкой		Не применяется
	Предупреждающей этикеткой может быть этикетка на шнуре или другая постоянно прикрепленная этикетка к шнуру		Не применяется
7.16	Если соответствие требованиям настоящего стандарта зависит от срабатывания заменяемого термозвена или плавкой вставки, то тип или другие средства для идентификации звена маркированы на таком месте, где они ясно различимы, когда прибор разобран до степени, необходимой для замены звена		Не применяется
	Допускается маркировать само звено, если после его срабатывания маркировка ясно различима		Не применяется
	Это требование не применяют к звеньям, которые можно заменить только вместе с частью прибора		Не применяется
8	ЗАЩИТА ОТ ДОСТУПА К ТОКОВЕДУЩИМ ЧАСТЯМ		Температура - 25 С, Относительная влажность - 58%, Атмосферное давление - 744 мм.рт.ст., Напряжение - 221,0 В, Частота - 50 Гц
8.1	Приборы сконструированы и закрыты так, что обеспечена достаточная защита от случайного контакта с токоведущими частями	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 8.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 8.1	Соответствует
8.1.1	Требование 8.1 применяют для всех положений прибора, работающего при нормальной эксплуатации и после удаления съемных частей	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 8.1.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 8.1.1	Соответствует
	Лампы, размещенные за съемной крышкой, не снимают, если прибор может быть изолирован от сети питания с помощью вилки или выключателя с отключением всех полюсов		Не применяется
	Обеспечена защита от доступа к токоведущим частям цоколей ламп, размещенных за съемными крышками, при установке или удалении ламп		Не применяется
	Испытание проводят с помощью испытательного щупа В по IEC 61032 приложением силы до 1 Н; при этом прибор устанавливают во все возможные положения, кроме того, что приборы, нормально используемые на полу и имеющие массу более 40 кг, не наклоняют	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 8.1.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 8.1.1	Соответствует
	Если щуп не входит в отверстие, то силу, воздействующую на щуп в прямом направлении, увеличивают до 20 Н	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 8.1.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 8.1.1	Соответствует
	Исключена возможность контакта испытательного щупа с токоведущими частями или с токоведущими частями, защищенными только лаком, эмалью, обычной бумагой, хлопчатобумажной тканью, окисной пленкой, изоляционными бусами или заливочным компаундом, за исключением самозатвердевающих смол	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 8.1.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 8.1.1	Соответствует
8.1.2	Испытательный щуп 13 по IEC 61032 прикладывают к отверстиям в приборах классов 0, II или конструкциях класса II, кроме отверстий, открывающих доступ к цоколям ламп или к токоведущим частям розеток, с силой до 1 Н		Не применяется
	Испытательный щуп вводится также через отверстия в заземленных металлических кожухах, имеющих непроводящее покрытие, например эмаль или лак		Не применяется
	Не допускается возможность касания испытательным щупом токоведущих частей		Не применяется
8.1.3	В приборах, кроме приборов класса II, вместо испытательных щупов В и 13 применяют испытательный щуп 41 по IEC 61032 к токоведущим частям нагревательных элементов с видимым свечением, все полюса питания которых могут быть отключены одним отключающим действием, с силой до 1 Н		Не применяется
	Щуп применяют к частям, поддерживающим элементы, при условии, что при внешнем осмотре прибора без снятия крышек и аналогичных частей, очевидно, что поддерживающие части находятся в контакте с элементом		Не применяется
	Не допускается возможность касания токоведущих частей		Не применяется
8.1.4	Доступную часть не считают токоведущей, если:		
	- часть питается безопасным сверхнизким напряжением при условии, что:		Не применяется
	- для переменного тока пиковое значение напряжения не превышает 42,4 В;		Не применяется
	- для постоянного тока напряжение не превышает 42,4 В; или		Не применяется
	- часть отделена от токоведущих частей защитным импедансом		Не применяется

	При наличии защитного импеданса ток между этой частью и источником питания не превышает 2 мА для постоянного тока, а для переменного тока пиковое значение не превышает 0,7 мА, и кроме того:		
	- для напряжений с пиковым значением свыше 42,4 до 450 В включительно емкость не превышает 0,1 мкФ;		Не применяется
	- для напряжений с пиковым значением свыше 450 до 15 кВ включительно разряд не превышает 45 мкКл;		Не применяется
	- для напряжений с пиковым значением свыше 15 кВ энергия разряда не превышает 350 мДж		Не применяется
	Схема цепи для измерения тока приведена в IEC 60990 (рисунок 4)		Не применяется
	Величину разряда рассчитывают по сумме всех площадей на графике "напряжение/время" без учета полярности напряжения		Не применяется
	Все части под напряжением в приборах для ухода за ногами, заполненных водой, считаются токоведущими частями		Не применяется
	Это требование не применяется к приборам класса III или конструкции класса III, рабочее напряжение которых не превышает 12 В		Не применяется
8.1.5	Токоведущие части встраиваемых, закрепленных приборов и приборов, поставляемых в виде отдельных узлов, защищены, по крайней мере, основной изоляцией до монтажа или сборки		Не применяется
8.2	Приборы класса II и конструкции класса II быть сконструированы и закрыты так, что обеспечена достаточная защита от случайного контакта с основной изоляцией и с металлическими частями, отделенными от токоведущих частей только основной изоляцией		Не применяется
	Допускается контакт с частями, которые отделены от токоведущих частей двойной или усиленной изоляцией		Не применяется
	Соответствие проверено осмотром и применением испытательного щупа В по IEC 61032 в соответствии с условиями, указанными в 8.1.1		Не применяется
	К встраиваемым и закрепленным приборам испытательный щуп В по IEC 61032 применяют после их монтажа		Не применяется
9	ПУСК ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ		
	Пуск электромеханических приборов		
10	ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ И ТОК		Температура - 25 С, Относительная влажность - 51%, Атмосферное давление - 750 мм.рт.ст., Напряжение - 220,4 В, Частота - 50 Гц
10.1	Если на приборе маркирована номинальная потребляемая мощность, то мощность, потребляемая прибором при нормальной рабочей температуре, не отклоняется от номинальной потребляемой мощности более, чем указано в таблице 1	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 10.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 10.1	Соответствует
	Отклонения, установленные для электромеханических приборов, применены для комбинированных приборов, если мощность, потребляемая двигателем, составляет более 50% номинальной потребляемой мощности		Не применяется
	Допустимые отклонения применены к обеим границам диапазона для приборов, маркированных диапазоном номинальных напряжений с пределами, отличающимися более чем на 10% от среднеарифметического значения диапазона		Не применяется
	Соответствие проверено измерением мощности после ее стабилизации при следующих условиях:		
	- все цепи, которые могут работать одновременно, должны быть включены;	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 10.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 10.1	Соответствует
	- прибор питается номинальным напряжением;	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 10.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 10.1	Соответствует
	- прибор работает в режиме нормальной работы	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 10.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 10.1	Соответствует
	Если потребляемая мощность изменяется в течение рабочего цикла и ее максимальное значение превышает более чем вдвое среднеарифметическое значение потребляемой мощности за характерный период работы, потребляемую мощность определяют как максимальное значение длительностью более 10% характерного периода		Не применяется
	Или потребляемую мощность определяют как среднеарифметическое значение		Не применяется
	Испытания проводят при верхних и нижних пределах диапазонов для приборов, маркированных одним или несколькими диапазонами номинальных напряжений	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 10.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 10.1	Соответствует
	Если маркировка номинальной потребляемой мощности относится к среднеарифметическому значению соответствующего диапазона напряжений, то испытание проводят при напряжении, равном среднеарифметическому значению соответствующего диапазона	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 10.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 10.1	Соответствует
	Характерный период для приборов, содержащих ПТК-нагревательные элементы, составляет 30 мин		Не применяется
10.2	Если на приборе маркирован номинальный ток, то ток, потребляемый прибором при нормальной рабочей температуре, не отличается от номинального тока более, чем указано в таблице 2		Не применяется

	Для комбинированных приборов, у которых ток, потребляемый двигателем, составляет более 50% номинального тока, применяют требования, установленные для электромеханических приборов		Не применяется
	Допустимое отклонение применяют к обеим границам диапазона для приборов, маркированных диапазоном номинальных напряжений с пределами, отличающимися более чем на 10% от среднеарифметического значения диапазона		Не применяется
	Соответствие проверяют измерением тока после его стабилизации при следующих условиях:		
	- все цепи, которые могут работать одновременно, должны быть включены;		Не применяется
	- прибор питается номинальным напряжением;		Не применяется
	- прибор работает в режиме нормальной работы		Не применяется
	Если потребляемый ток изменяется в течение рабочего цикла и максимальное значение потребляемого тока превышает более чем вдвое среднеарифметическое значение тока за характерный период работы, потребляемый ток определяют как максимальное значение длительностью более 10% характерного периода		Не применяется
	Или потребляемый ток определяют как среднеарифметическое значение		Не применяется
	Испытания проводят при верхних и нижних пределах диапазонов для приборов, маркированных одним или несколькими диапазонами номинальных напряжений		Не применяется
	Однако если маркировка номинального тока относится к среднеарифметическому значению соответствующего диапазона напряжения, то испытание проводят при напряжении, равном среднеарифметическому значению соответствующего диапазона		Не применяется
	Характерный период для приборов, содержащих ПТК-нагревательные элементы, составляет 30 мин		Не применяется
11	НАГРЕВ		Температура - 25 С, Относительная влажность - 58%, Атмосферное давление - 740 мм.рт.ст., Напряжение - 220,6 В, Частота - 50 Гц
11.1	Приборы и окружающие их предметы не нагреваются чрезмерно при нормальной эксплуатации	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 11.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 11.1	Соответствует
	Для приборов с поворотным соединением проводят также испытание по 11.101	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 11.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 11.1	Соответствует
11.2	Ручные приборы удерживают в положении нормального использования		Не применяется
	Приборы со штырями для подключения к розеткам подключают к соответствующим настенным розеткам	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 11.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 11.2	Соответствует
	Встраиваемые приборы монтируют в соответствии с инструкциями		Не применяется
	Другие нагревательные приборы и другие комбинированные приборы устанавливают в испытательном углу следующим образом:		
	- приборы, обычно эксплуатируемые на полу или на столе, устанавливают на пол, как можно ближе, к стенкам;		Не применяется
	- приборы, которые обычно крепят к стене, закрепляют на одной из стен как можно ближе к другой стене и к полу или потолку в соответствии с инструкциями;	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 11.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 11.2	Соответствует
	- приборы, которые обычно крепят к потолку, закрепляют на потолке как можно ближе к стенкам в соответствии с инструкциями		Не применяется
	Другие электромеханические приборы устанавливают следующим образом:		
	- приборы, обычно эксплуатируемые на полу или на столе, устанавливают на горизонтальную опору;		Не применяется
	- приборы, которые обычно крепят к стене, монтируют на вертикальной опоре;		Не применяется
	- приборы, которые обычно крепят к потолку, крепят к нижней стороне горизонтальной опоры		Не применяется
	Для испытательного угла, опор и приспособлений для встраивания приборов использована фанера толщиной около 20 мм, окрашенная в черный матовый цвет	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 11.2, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 11.2	Соответствует
	Приборы, прикрепляемые к опоре или стойке, располагают так, чтобы создать наиболее неблагоприятные условия		Не применяется
	Ручные приборы со встроенной опорой также испытывают на опоре на удалении от стен испытательного угла		Не применяется
11.3	Превышения температур частей, кроме обмоток, определяют тонкопроволочными термопарами, расположенными так, чтобы они оказывали минимальное влияние на температуру испытываемой части	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 11.3, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 11.3	Соответствует
	Термопары, используемые для определения превышения температуры поверхности стен, потолка и пола испытательного угла, прикрепляют к тыльной стороне небольших зачерненных дисков из меди или латуни диаметром 15 мм и толщиной 1 мм, которые располагают заподлицо с поверхностью фанеры	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 11.3, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 11.3	Соответствует

	Превышение температуры обмоток определяют методом сопротивления, за исключением тех случаев, когда обмотки неоднородны или трудно выполнить необходимые соединения; в таких случаях превышение температуры определяют при помощи термопар		Не применяется
	Превышение температуры обмотки рассчитывают по формуле: $\Delta t = \frac{R_2 - R_1}{R_1}(k + t_1) - (t_2 - t_1)$		Не применяется
11.4	Нагревательные приборы работают в режиме нормальной работы при 1,15 номинальной потребляемой мощности	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 11.3, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 11.4	Соответствует
	Если в приборах с двигателями, трансформаторами или электронными цепями превышено максимально допустимое значение температуры и потребляемая мощность меньше номинальной потребляемой мощности, то испытание повторяют с прибором, работающим при 1,06 номинального напряжения		Не применяется
11.5	Электромеханические приборы работают в режиме нормальной работы при наиболее неблагоприятном напряжении в пределах от 0,94 до 1,06 номинального напряжения		Не применяется
11.6	Комбинированные приборы работают как нагревательные приборы	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 11.3, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 11.3	Соответствует
11.7	Приборы без таймера работают:		
	- ручные приборы - 30 мин;		Не применяется
	- сушилки для рук, которые включаются автоматически при поднесении рук, - циклами по 30 с до достижения установившегося состояния с отключением на 5 с;	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 11.7, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 11.7	Соответствует
	- другие приборы - до достижения установившегося состояния		Не применяется
	Приборы с таймерами работают циклично до достижения установившегося состояния		Не применяется
	Каждый цикл включает в себя максимальное время работы прибора, ограниченное таймером, и время отключения 5 с		Не применяется
11.8	Во время испытания превышения температур измеряют непрерывно, и их значения не превышают величин, указанных в таблице 3	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 11.8, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 11.8	Соответствует
	Если превышение температуры обмотки двигателя превышает значение, указанное в таблице 3, или в случае сомнения относительно классификации температуры изоляции двигателя проводят испытания по приложению С		Не применяется
	Защитные устройства не срабатывают, а заливочная масса не вытекает	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 11.8, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 11.8	Соответствует
	Допускается срабатывание компонентов в защитных электронных цепях при условии, что они испытаны на количество циклов срабатывания, указанных в 24.1.4		Не применяется
	Предельная температура эксплуатации двигателей, трансформаторов и компонентов электрических цепей, включая части, на которые оказывается их непосредственное влияние, может быть превышена при работе прибора в режиме 1,15 номинальной мощности		Не применяется
	Превышение температуры ручек электрощипцов, нагреваемых нагревателем для съемных элементов завивки с таймером, определяют в конце первого цикла		Не применяется
	Превышение температуры выпрямителя для волос не измеряют		Не применяется
	Температура воды в центре емкости не превышает 50°С		Не применяется
11.101	Приборы с поворотным соединением располагают так, чтобы главная ось прибора была в горизонтальной плоскости, а шнур питания располагался вертикально	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 11.101, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 11.101	Соответствует
	К шнуру питания прикладывают растягивающее усилие, равное 1 Н	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 11.101, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 11.101	Соответствует
	Прибор работает при номинальном напряжении, значение тока должно быть равным 1,25 номинального тока	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 11.101, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 11.101	Соответствует
	Прибор вращают вокруг главной оси с частотой приблизительно 50 об/мин, направление вращения меняют после каждых 20 оборотов	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 11.101, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 11.101	Соответствует
	Испытания проводят до достижения 1500 оборотов	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 11.101, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 11.101	Соответствует
	Превышение температуры скользящих контактов должно быть не более 65 К	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 11.101, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 11.101	Соответствует
	Превышение температуры можно определять с помощью плавких элементов или индикаторов, изменяющих цвет		Не применяется
12	ПРОБЕЛ		
13	ТОК УТЕЧКИ И ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ ПРИ РАБОЧЕЙ ТЕМПЕРАТУРЕ		Температура - 24 С, Относительная влажность - 53%, Атмосферное давление - 746 мм.рт.ст., Напряжение - 220,7 В, Частота - 50 Гц
13.1	Ток утечки прибора при рабочей температуре не превышает допустимых значений, а его электрическая прочность достаточна	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 13.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 13.1	Соответствует
13.2	Для приборов классов 0, II и III и конструкций класса II ток утечки измеряют с помощью схемы, приведенной на рисунке 4 IEC 60990		Не применяется
	Для приборов классов 0I, и I измерительная цепь С может быть заменена на амперметр с низким импедансом и частотой, соответствующей номинальной частоте	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 13.2, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 13.2	Соответствует
	Ток утечки измеряют между любым полюсом питания, и:		

	- доступными металлическими частями, предназначенными для подключения к защитному заземлению в приборах классов I и 0I;	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 13.2, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 13.2	Соответствует
	- металлической фольгой размерами не более 20x10 см, находящейся в контакте с доступными поверхностями изоляционных материалов и металлическими частями, не предназначенными для подключения к защитному заземлению в приборах классов 0, II и III и конструкций класса II		Не применяется
	Для однофазных приборов схема измерения приведена на следующих рисунках:		
	- приборы класса II и части конструкций класса II рис. 1;		Не применяется
	- для приборов кроме приборов класса II и частей конструкций класса II рис. 2		Не применяется
	Для трехфазных приборов с нейтральным проводом (3N~) схема измерения приведена на рисунках:		Не применяется
	- приборы класса II и части конструкций класса II рис. 3;		Не применяется
	- для приборов кроме приборов класса II и частей конструкций класса II рис. 4		Не применяется
	После работы прибора в течение времени, указанного в 11.7, ток утечки не превышает следующих значений:		
	- для приборов класса II и частей конструкций класса II 0,35 мА (пиковое значение);		Не применяется
	- для приборов классов 0 и III 0,7 мА (пиковое значение);		Не применяется
	- для приборов класса 0I 0,5 мА;		Не применяется
	- для переносных приборов класса I 0,75 мА;		Не применяется
	- для стационарных электромеханических приборов класса I 3,5 мА;		Не применяется
	- для стационарных нагревательных приборов класса I 0,75 мА или 0,75 мА на 1 кВт номинальной потребляемой мощности прибора (что больше), но не более 5 мА		Не применяется
	Для комбинированных приборов общий ток утечки внутри ограничений, установленных для нагревательных приборов или для электромеханических приборов в зависимости от того, что больше, но, не суммируя оба предела	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 13.2, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 13.2	Соответствует
13.3	Прибор отключают от источника питания и сразу после этого изоляцию подвергают воздействию напряжения частотой 50 или 60 Гц в течение 1 мин по IEC 61180-1	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 13.3, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 13.3	Соответствует
	Испытательное напряжение прикладывают между токоведущими частями, и доступными частями; неметаллические части накрывают металлической фольгой	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 13.3, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 13.3	Соответствует
	Для конструкций класса II, имеющих промежуточные металлические части между токоведущими частями и доступными частями, напряжение прикладывают к основной и дополнительной изоляции		Не применяется
	Значения испытательного напряжения приведены в таблице 4	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 13.3, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 13.3	Соответствует
	Во время испытания не должно быть пробоя	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 13.3, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 13.3	Соответствует
14	ДИНАМИЧЕСКИЕ ПЕРЕГРУЗКИ ПО НАПРЯЖЕНИЮ		Температура - 24 С, Относительная влажность - 53%, Атмосферное давление - 749 мм.рт.ст., Напряжение - 220,8 В, Частота - 50 Гц
	Приборы выдерживают динамические перегрузки по напряжению, которым они могут быть подвергнуты	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 14, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 14	Соответствует
	Проверка воздействием испытательным импульсным напряжением на каждый воздушный зазор, имеющий значение менее указанного в таблице 16		Не применяется
	Испытательное импульсное напряжение без нагрузки имеет форму, соответствующую стандартному импульсу 1,2/50 мкс, указанному в IEC 61180-1		Не применяется
	Импульсное испытательное напряжение подается от генератора с выходным сопротивлением не более 42 Ом		Не применяется
	Импульсное испытательное напряжение прикладывают три раза для каждой полярности с интервалом не менее 1 с		Не применяется
	Генератор описан в IEC 61180-2		Не применяется
	Испытательное импульсное напряжение приведено в таблице 6 для номинальных импульсных напряжений, приведенных в таблице 15		Не применяется
	Не возникает пробоя		Не применяется
	Значения испытательных импульсных напряжений рассчитаны с учетом поправочных коэффициентов при испытаниях в местах, расположенных на уровне моря		Не применяется
	Значения подходят для любых мест до 500 м над уровнем моря		Не применяется
	Если испытания проводят в других местах, то используют поправочные коэффициенты по IEC 60664-1		Не применяется
15	ВЛАГОСТОЙКОСТЬ		ЕТемпература - 25 С, Относительная влажность - 60%, Атмосферное давление - 750 мм.рт.ст., Напряжение - 220,3 В, Частота - 50 Гц
15.1	Кожух прибора обеспечивает степень защиты от влаги в соответствии с классификацией прибора	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 15.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 15.1	Соответствует

	После испытаний по 15.1.1, 15.1.2:		
	- прибор выдерживает испытания на электрическую прочность по 16.3;		Не применяется
	- на изоляции нет следов воды, уменьшающих пути утечки и воздушные зазоры ниже значений, указанных в разделе 29		Не применяется
15.1.1, 15.1.2	Испытания приборов по IEC 60529, кроме IPX0:		
	- исполнение IPX1 по 14.2.1;		Не применяется
	- исполнение IPX2 по 14.2.2;		Не применяется
	- исполнение IPX3 по 14.2.3a;		Не применяется
	- исполнение IPX4 по 14.2.4a;		Не применяется
	- исполнение IPX5 по 14.2.5;		Не применяется
	- исполнение IPX6 по 14.2.6;		Не применяется
	- исполнение IPX7 по 14.2.7, погружение в воду, содержащую 1% NaCl		Не применяется
	Сопло ручного разбрызгивателя использовано для испытания приборов, которые не могут быть помещены под качающейся трубой, указанной в IEC 60529		Не применяется
	Водяные клапаны, имеющие токоведущие части, встроенные во внешние шланги для подключения прибора к водопроводной сети, подвергают испытанию для приборов со степенью защиты IPX7		Не применяется
	Ручные приборы во время испытания непрерывно поворачивают в наиболее неблагоприятные положения		Не применяется
	Встраиваемые приборы встраивают в соответствии с инструкциями		Не применяется
	Приборы, которые при нормальной эксплуатации устанавливают на полу или столе, размещают на горизонтальной круглой неперфорированной подставке, диаметром на 15 см меньше удвоенного радиуса качающейся трубы		Не применяется
	Приборы, которые обычно крепят к стене, и приборы со штырями для введения в розетку монтируют, как при нормальной эксплуатации, в центре деревянной доски, размеры которой на (15±5) см больше размеров ортогональной проекции прибора на эту доску		Не применяется
	При испытании приборов исполнения IPX4 перемещение трубы ограничивают двумя отклонениями на угол 90° от вертикали в течение 5 мин		Не применяется
15.2	Приборы, в которых при нормальной эксплуатации возможен перелив жидкости, сконструированы так, что перелив не оказывает воздействия на электрическую изоляцию		Не применяется
	Испытание на перелив с использованием раствора, состоящего из воды, содержащей приблизительно 1% NaCl и 0,6% ополаскивателя, состав которого указан в настоящем пункте		Не применяется
	Сосуд прибора для жидкости полностью наполняют раствором, а затем добавляют постепенно в течение 1 мин количество раствора, равное 15% вместимости сосуда или 0,25 л, в зависимости от того, что больше		Не применяется
	После испытания:		
	- прибор выдерживает испытание на электрическую прочность по 16.3;		Не применяется
	- на изоляции нет следов воды, уменьшающих пути утечки и воздушные зазоры ниже значений, указанных в разделе 29		Не применяется
	Приборы для ухода за ногами полностью наполняют водой, содержащей оборотную жидкость (смесь), а затем опорожняют в течение 30 с, наклоняя или переворачивая наиболее неблагоприятным способом		Не применяется
15.3	Приборы устойчивы к влажности, которая может иметь место при нормальной эксплуатации	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 15.3, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 15.3	Соответствует
	Соответствие проверяют испытанием *Cab* влажное тепло, установившийся режим, указанным в IEC 60068-2-78, при следующих условиях:		
	- испытание в течение 48 ч в камере влаги при относительной влажности (93±3) %;	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 15.3, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 15.3	Соответствует
	- температура воздуха в пределах 2 К для любого значения t от 20°C до 30°C	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 15.3, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 15.3	Соответствует
	Прибор после обработки и установки на место ранее удаленных частей выдержал испытание по разделу 16, проводимое непосредственно в камере влаги или в помещении, в котором он был доведен до требуемой температуры	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 15.3, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 15.3	Соответствует
16	ТОК УТЕЧКИ И ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ		Температура - 25 С, Относительная влажность - 60%, Атмосферное давление - 742 мм.рт.ст., Напряжение - 220,6 В, Частота - 50 Гц
16.1	Ток утечки прибора не превышает допустимых значений, а его электрическая прочность достаточна (испытания по 16.2-16.3)	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 16.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 16.1	Соответствует
	Защитный импеданс перед проведением испытаний отсоединяют от токоведущих частей		Не применяется
	Испытания проводят на приборе, не подключенном к сети питания, при комнатной температуре	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 16.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 16.1	Соответствует
16.2	Испытательное напряжение переменного тока прикладывают между токоведущими частями, а также:		

	- доступными металлическими частями, предназначенными для присоединения к защитному заземлению, в приборах классов I и 0I;	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 16.2, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 16.2	Соответствует
	- металлической фольгой с размерами до 20x10 см, находящейся в контакте с доступными поверхностями изоляционного материала и металлическими частями, не предназначенными для присоединения к защитному заземлению, в приборах классов 0, II, III и конструкциях класса II		Не применяется
	Испытательное напряжение равно:		
	- 1,06 номинального напряжения для однофазных приборов;	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 16.2, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 16.2	Соответствует
	- 1,06 номинального напряжения, разделенного на √3 для трехфазных приборов		Не применяется
	Ток утечки измеряют в течение 5 с после приложения испытательного напряжения	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 16.2, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 16.2	Соответствует
	Ток утечки не превышает следующих значений:		
	- для приборов класса II и частей конструкций класса II 0,25 мА;		Не применяется
	- для приборов классов 0, 0I и III 0,5 мА;	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 16.2, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 16.2	Соответствует
	- для переносных приборов класса I 0,75 мА;		Не применяется
	- для стационарных электромеханических приборов класса I 3,5 мА;		Не применяется
	- для стационарных нагревательных приборов класса I 0,75 мА или 0,75 мА на 1 кВт номинальной потребляемой мощности прибора (в зависимости от того, что больше), но не более 5 мА		Не применяется
	Для комбинированных приборов общий ток утечки может быть в пределах, установленных или для нагревательных, или для электромеханических приборов, в зависимости от того, что больше, но два предельных значения не суммируют	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 15.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 16.2	Соответствует
	Для измерения тока утечки использован амперметр с низким сопротивлением, способный измерять истинное среднеквадратическое значение тока утечки		Не применяется
16.3	После испытания по 16.2 к изоляции в течение 1 мин прикладывают напряжение частотой 50 или 60 Гц по IEC 61180-1	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 16.3, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 16.3	Соответствует
	Значения испытательного напряжения для разных типов изоляции приведены в таблице 7	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 16.3, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 16.3	Соответствует
	Доступные части из изоляционного материала накрывают металлической фольгой	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 16.3, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 16.3	Соответствует
	Испытательное напряжение прикладывают между доступными металлическими частями и металлической фольгой, обернутой вокруг шнура питания в месте, где шнур питания расположен внутри входной втулки, или для приборов с креплением типа X, в месте, где шнур питания расположен в защитном устройстве или устройстве крепления шнура, при этом их зажимные винты, при наличии, затягивают на две трети крутящего момента, указанного в таблице 14		Не применяется
	Для приборов классов 0 и I прикладывают испытательное напряжение 1250 В, а для приборов класса II 1750 В	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 16.3, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 16.3	Соответствует
	Во время испытания нет пробоя	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 16.3, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 16.3	Соответствует
17	ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРУЗКИ ТРАНСФОРМАТОРОВ И СОЕДИНЕННЫХ С НИМИ ЦЕПЕЙ		Температура - 24 С, Относительная влажность - 60%, Атмосферное давление - 747 мм.рт.ст., Напряжение - 220,1 В, Частота - 50 Гц
	Приборы, которые содержат цепи, питающиеся от трансформаторов, сконструированы так, что в случае короткого замыкания, которое возможно при нормальной эксплуатации, не происходит чрезмерный нагрев трансформатора или связанных с ним цепей		Не применяется
	Проверка созданием самого неблагоприятного короткого замыкания или перегрузки цепи, которые возможны при нормальной эксплуатации, при этом прибор питается напряжением, равным 1,06 или 0,94 номинального напряжения, в зависимости от того, что наиболее неблагоприятно (основную изоляцию не замыкают накоротко)		Не применяется
	Превышение температуры изоляции проводов цепей безопасного сверхнизкого напряжения не более чем на 15 К выше значений, указанных в таблице 3		Не применяется
	Температура обмоток не превышает значений, указанных в таблице 8		Не применяется
	Ограничения не применяют к безопасным при повреждении трансформаторам, соответствующим пункту 15.5 IEC 61558-1		Не применяется
18	ИЗНОСОСТОЙКОСТЬ		
	Требования и методы испытаний приведены в стандартах части 2		

19	НЕНОРМАЛЬНАЯ РАБОТА		Температура - 25 С, Относительная влажность - 52%, Атмосферное давление - 741 мм.рт.ст., Напряжение - 220,8 В, Частота - 50 Гц
19.1	Приборы сконструированы так, что опасность возгорания, механического повреждения, снижающего безопасность или защиту от поражения электрическим током, в результате ненормальной или небрежной работы была минимальной	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 19.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 19.1	Соответствует
	Электронные цепи сконструированы и применены так, что их повреждение не приводит к тому, что прибор становится опасным в части поражения электрическим током, возгорания, механической опасности или опасной неисправной работы	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 19.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 19.1	Соответствует
	Приборы со встроенными нагревательными элементами испытаны по 19.2 и 19.3	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 19.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 19.1	Соответствует
	Приборы, оснащенные устройствами, ограничивающими температуру в процессе испытаний по разделу 11, испытаны по 19.4, а если применимо, по 19.5	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 19.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 19.1	Соответствует
	Приборы со встроенными ПТК нагревательными элементами испытаны по 19.6		Не применяется
	Приборы с двигателями испытаны по 19.7-19.10 в зависимости от их применимости	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 19.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 19.1	Соответствует
	Приборы с электронными цепями испытаны по 19.11 и 19.12 в зависимости от их применимости		Не применяется
	Приборы с контакторами или реле испытаны по 19.14		Не применяется
	Приборы с переключателями напряжения питания испытаны по 19.15		Не применяется
	Если нет других указаний, соответствие при испытаниях по настоящему разделу проверяют по 19.13	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 19.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 19.1	Соответствует
	Фены также подвергают испытаниям по 19.101 и 19.102		Не применяется
19.2	Приборы с нагревательными элементами испытаны в условиях, указанных в разделе 11, но с ограниченным теплорассеянием	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 19.2, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 19.2	Соответствует
	Напряжение питания, определенное перед испытанием, обеспечивает, чтобы потребляемая мощность была равна 0,85 номинальной потребляемой мощности при нормальной работе, когда потребляемая мощность стабилизировалась	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 19.2, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 19.2	Соответствует
	Напряжение поддерживают в течение всего испытания	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 19.2, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 19.2	Соответствует
	Ограничение теплорассеяния осуществляют следующим образом:		
	- двигатели отключают;		Не применяется
	- ручные фены устанавливают на пол испытательного угла в любое устойчивое положение;		Не применяется
	- приборы, предназначенные для заполнения водой, работают с пустым резервуаром;		Не применяется
	- ручные приборы, которые без встроенной опоры, устанавливают на пол испытательного угла в любое устойчивое положение		Не применяется
	Фены с гибким колпаком испытывают с работающим двигателем и с ограничением воздушного потока через шланг, достигая при испытании наиболее неблагоприятного результата		Не применяется
	Нагреватели для съемных элементов завивки размещают на изоляции из стекловолокна низкой плотности, имеющей коэффициент теплоизоляции около 2,5 $м^2К/Вт$		Не применяется
19.3	Испытание по 19.2 повторяют, но при предварительно определенном напряжении питания, обеспечивающем потребляемую мощность, равную 1,24 номинальной потребляемой мощности при нормальной работе, когда потребляемая мощность стабилизировалась	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 19.3, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 19.3	Соответствует
	Напряжение поддерживают в течение всего испытания	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 19.3, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 19.3	Соответствует
19.4	Прибор испытан в условиях, указанных в разделе 11		Не применяется
	Любое устройство, ограничивающее температуру при испытаниях по разделу 11, замыкают накоротко		Не применяется
	Если прибор оснащен более чем одним таким устройством, то их замыкают накоротко поочередно		Не применяется
19.5	Приборы классов 0I и I со встроенными трубчатыми или запрессованными нагревательными элементами повторно испытывают по 19.4		Не применяется
	Устройства управления не замыкают накоротко, а один вывод элемента подключают к оболочке нагревательного элемента		Не применяется
	Испытание повторяют, изменив полярность питания прибора и подключив к оболочке другой вывод нагревательного элемента		Не применяется
	Испытанию не подвергают приборы, предназначенные для постоянного подключения к стационарной проводке, и приборы, в которых при испытании по 19.4 происходит отключение всех полюсов		Не применяется
	Прибор с нейтралью испытывают, подключив к оболочке нейтраль		Не применяется
19.6	Приборы с ПТК нагревательными элементами работают при номинальном напряжении до достижения установившегося состояния, когда потребляемая мощность и температура стабилизировались		Не применяется

	Затем рабочее напряжение ПТК нагревательного элемента повышают на 5% и прибор снова работает до достижения установившегося состояния		Не применяется
	Повторение до тех пор, пока рабочее напряжение не увеличится в полтора раза или пока ПТК нагревательный элемент не выйдет из строя, в зависимости от того, что произойдет раньше		Не применяется
19.7	Прибор работает в условиях торможения путем:		
	- блокирования ротора двигателя в приборах, в которых вращающий момент заблокированного ротора меньше вращающего момента при полной нагрузке;		Не применяется
	- блокирования движущихся частей для других приборов		Не применяется
	Если прибор имеет более одного двигателя, испытание каждого двигателя проводят отдельно		Не применяется
	Приборы со встроенными двигателями, во вспомогательную обмотку которых включены конденсаторы, работают с заблокированным ротором, при этом конденсаторы поочередно размыкают		Не применяется
	Испытание повторяют, поочередно замыкая конденсаторы накоротко, если они не являются конденсаторами класса Р2 по IEC 60252-1		Не применяется
	При испытании приборы, оснащенные таймером или программатором, работают при номинальном напряжении в течение периода, равного максимальному периоду, допускаемому таймером или программатором		Не применяется
	Если используется электронный таймер или программатор, срабатывание которого до достижения максимального периода времени по разделу 11 обеспечивает соответствие при испытании, то он рассматривается как защитная электронная цепь, так же как устройство управления, которое срабатывает по разделу 11		Не применяется
	Испытание продолжают в течение 5 мин, за исключением:		
	- ручных приборов;		Не применяется
	- приборов, удерживаемых во включенном состоянии рукой;		Не применяется
	- приборов с таймером		Не применяется
	Во время и после испытания прибор не воспламеняется		Не применяется
	Сушилки для рук подвергают испытанию, только когда момент заторможенного ротора меньше, чем момент при полной нагрузке		Не применяется
19.8	В приборах с многофазными двигателями одну фазу отключают		Не применяется
	Затем приборы работают при нормальной работе при номинальном напряжении в течение времени, указанного в 19.7		Не применяется
19.9	Испытание на перегрузку проводят на приборах с двигателями, которые предназначены для работы на дистанционном или автоматическом управлении или которые, вероятно, будут работать непрерывно		
19.10	Приборы с двигателями последовательного возбуждения испытывают при наименьшей возможной нагрузке и напряжении, равном 1,3 номинального напряжения, в течение 1 мин		Не применяется
	Во время испытания части не выпадают из прибора		Не применяется
	Испытание проводят с отсоединенными или отключенными нагревательными элементами		Не применяется
19.11	Электронные цепи проверяют, имитируя неисправности, перечисленные в 19.11.2, для цепей в целом или их частей, если они не соответствуют условиям, указанным в 19.11.1		Не применяется
	Приборы с электронной цепью, правильное функционирование которой зависит от программируемого компонента, испытывают по 19.11.4.8		Не применяется
	Испытание не проводят, если повторный запуск в любой точке рабочего цикла после прерывания работы из-за провала напряжения питания не приводит к опасности		Не применяется
	Испытание выполняют после снятия всех батарей или других компонентов, предназначенных для поддержания питания программируемых компонентов при провале, прерывании или изменении напряжения питания		Не применяется
	Приборы, имеющие устройство с электронным отключением в положение "выключено" или устройство, которое может установить прибор в режим ожидания, подвергают испытаниям по 19.11.4		Не применяется
	Общее руководство по последовательности испытаний при оценке электронных цепей по приложении Q		Не применяется
	Если безопасность прибора при повреждении зависит от срабатывания миниатюрной плавкой вставки, соответствующей IEC 60127, проводят испытание по 19.12		Не применяется
	Во время и после каждого испытания температура обмоток не превышает величин, указанных в табл. 8		Не применяется
	Ограничения не применяются к трансформаторам безопасным при повреждении, соответствующим пункту 15.5 IEC 61558-1		Не применяется
	Прибор соответствует условиям 19.13		Не применяется
	Величина тока, протекающего через защитный импеданс, не превышает значения, указанные в 8.1.4		Не применяется
	Если проводник на печатной плате разрывается, прибор считают выдержавшим определенное испытание, если выполняются оба указанных ниже условия:		Не применяется

	- материал печатной платы выдерживает испытание по приложению E;		Не применяется
	- ослабление проводника не приводит к снижению воздушных зазоров и путей утечки между токоведущими частями и доступными металлическими частями ниже значений, указанных в разделе 29		Не применяется
19.11.1	Условия неисправности a)-g), указанные в 19.11.2 не применяют для цепей или частей цепей при выполнении обоих следующих условий:		Не применяется
	- электронная цепь является маломощной;		Не применяется
	- защита от поражения электрическим током, опасность возгорания, механическая опасность или опасная неисправная работа в других частях прибора не связаны с правильной работой электронной цепи		Не применяется
19.11.2	При испытании рассматривают следующие неисправности и при необходимости поочередно их создают:		Не применяется
	a) короткое замыкание функциональной изоляции, если пути утечки или воздушные зазоры меньше значений, установленных в разделе 29;		Не применяется
	b) обрыв выводов любого элемента;		Не применяется
	c) короткое замыкание конденсаторов, не соответствующих IEC 60384-14;		Не применяется
	d) короткое замыкание любых двух выводов электронных компонентов, кроме интегральных схем и между двумя цепями оптопары;		Не применяется
	e) работа симисторов в диодном режиме;		Не применяется
	f) неисправности микропроцессоров и интегральных схем, кроме тиристоров и симисторов;		Не применяется
	g) повреждение силового электронного ключа в неполностью включенный режим из-за потери управления затвором (базой)		Не применяется
	Резисторы с ПТК не замыкают накоротко, если они используются в соответствии с указаниями изготовителя этих компонентов		Не применяется
	Терморезисторы прямого подогрева с положительным температурным коэффициентом с единичной ступенчатой функцией (PTC-S) замыкают накоротко, если они не соответствуют IEC 60738-1		Не применяется
	Каждую маломощную цепь замыкают накоротко путем подключения маломощной точки к тому полюсу источника питания, от которого проводилось измерение		Не применяется
	Для имитации неисправностей прибор работает при условиях, указанных в разделе 11, но при номинальном напряжении		Не применяется
	При имитации любого условия неисправности продолжительность испытания равна:		
	- указанной в 11.7, но в течение одного рабочего цикла и в том случае, если неисправность не может быть определена потребителем, например по изменению температуры;		Не применяется
	- указанной в 19.7, если неисправность может быть определена потребителем, например, если останавливается двигатель кухонной машины;		Не применяется
	- до достижения установившегося состояния для цепей, постоянно подключенных к сети питания, например для цепей режима ожидания		Не применяется
	В каждом случае испытание считают законченным, если внутри прибора происходит прерывание питания без самовосстановления		Не применяется
19.11.3	Если прибор оборудован защитной электронной цепью, работа которой обеспечивает соответствие разделу 19, то испытание повторяют, имитируя по очереди соответствующие неисправности из приведенных в 19.11.2, перечисления a)-g)		Не применяется
19.11.4	Приборы, имеющие устройство с электронным отключением в положение «ВЫКЛЮЧЕНО» или устройство, которое устанавливает прибор в режим ожидания, испытаны по 19.11.4.1-19.11.4.7 при номинальном напряжении и устройством, установленным в положение «ВЫКЛЮЧЕНО» или в режим ожидания		Не применяется
	Приборы с защитной электронной цепью подвергают испытаниям по 19.11.4.1-19.11.4.7		Не применяется
	Испытания проводят после срабатывания защитной электронной цепи во время испытаний по разделу 19, за исключением 19.2, 19.6 и 19.11.3		Не применяется
	Приборы, которые испытывали в условиях торможения в течение 30 с или 5 мин, не подвергают испытаниям на электромагнитную совместимость		Не применяется
	Испытания проводят с отключенными защитными устройствами от перенапряжений, если в них нет искрового разрядника		Не применяется
19.11.4.1	Приборы подвергают электростатическим разрядам по IEC 61000-4-2 при степени жесткости 4		Не применяется
	Десять разрядов положительной и десять разрядов отрицательной полярности прикладывают к каждой выбранной точке		Не применяется
19.11.4.2	Приборы подвергают воздействию радиочастотного электромагнитного поля по IEC 61000-4-3 при степени жесткости 3		Не применяется

	При испытаниях диапазон частот от 80 до 1000 МГц и от 1,4 до 2,0 ГГц		Не применяется
	Время выдержки на каждой частоте достаточное для исследования возможного срабатывания защитных электронных цепей		Не применяется
19.11.4.3	Прибор подвергают воздействию пачек импульсов наносекундной длительности по IEC 61000-4-4		Не применяется
	Применяют степень жесткости 3 с частотой повторения 5 кГц для сигнальных и управляющих линий		Не применяется
	К цепям питания применяют степень жесткости 4 с частотой повторения 5 кГц		Не применяется
	Воздействие пачками импульсов наносекундной длительности в течение 2 мин с положительной полярностью и в течение 2 мин с отрицательной полярностью		Не применяется
19.11.4.4	На выбранные точки зажимов питания прибора по IEC 61000-4-5 воздействуют микросекундными импульсными помехами: пятью импульсами положительной полярности и пятью импульсами отрицательной полярности		Не применяется
	Напряжение холостого хода 2 кВ применяют к цепи "линия-линия" с использованием генератора с полным внутренним сопротивлением 2 Ом		Не применяется
	Напряжение холостого хода 4 кВ применяют к цепи "линия-земля" с использованием генератора с полным внутренним сопротивлением 12 Ом		Не применяется
	В приборах класса I заземленные нагревательные элементы отключают при проведении испытания		Не применяется
	Для приборов с устройствами защиты от перенапряжений с искровым разрядником испытания повторяют при уровне 95% от напряжения пробоя		Не применяется
19.11.4.5	Прибор подвергают воздействию кондуктивных помех по IEC 61000-4-6 при использовании степени жесткости 3		Не применяется
	Испытания проводят на всех частотах в диапазоне от 0,15 до 80 МГц		Не применяется
	Время выдержки на каждой частоте достаточное для исследования возможного срабатывания защитных электронных цепей		Не применяется
19.11.4.6	Прибор с номинальным током <16 А подвергают воздействию провалов и кратковременных прерываний с уровнем испытательного напряжения 3 по IEC 61000-4-11		Не применяется
	Значения, указанные в IEC 61000-4-11 (таблицы 1 и 2), применяют во время перехода напряжения питания через ноль		Не применяется
	Прибор с номинальным током >16 А подвергают воздействию провалов и кратковременных прерываний с уровнем испытательного напряжения 3 по IEC 61000-4-34		Не применяется
	Значения, указанные в IEC 61000-4-34 (таблицы 1 и 2), применяют во время перехода напряжения питания через ноль		Не применяется
19.11.4.7	Прибор подвергают воздействию сетевого напряжения с искажением синусоидальности по таблице 11 IEC 61000-4-13 с уровнем испытательного сигнала класса 2 и шаге изменения частоты по таблице 10		Не применяется
19.11.4.8	Прибор питается номинальным напряжением и работает в режиме нормальной работы		Не применяется
	Приблизительно через 60 с напряжение питания уменьшают до такого уровня, что прибор перестает реагировать на действия пользователя или части, управляемые программируемым компонентом, перестают работать, в зависимости от того, что наступит раньше		Не применяется
	Значение напряжения питания регистрируют		Не применяется
	Прибор питается номинальным напряжением и работает в режиме нормальной работы		Не применяется
	Затем напряжение уменьшают до значения, на 10% ниже зарегистрированного значения напряжения		Не применяется
	Прибор питается таким напряжением 60 с и затем напряжение повышают до номинального напряжения		Не применяется
	Скорость уменьшения и увеличения напряжения питания равна приблизительно 10 В/с		Не применяется
	Прибор продолжает нормально работать с той же точки рабочего цикла, в которой уменьшилось напряжение, или требуется ручное воздействие для повторного включения		Не применяется
19.12	Если при любых условиях неисправности, указанных в 19.11.2, безопасность прибора зависит от срабатывания миниатюрной плавкой вставки, соответствующей IEC 60127, испытание повторяют, заменив миниатюрную плавкую вставку амперметром		Не применяется
	Номинальный ток плавкой вставки		Не применяется
	Измеренный ток в условиях неисправности:		
	- не превышает номинальный ток плавкой вставки более чем в 2,1 раза, цепь не считают достаточно защищенной и испытание проводят с закороченной плавкой вставкой;		Не применяется
	- составляет не менее, чем 2,75 номинального тока плавкой вставки, цепь считают достаточно защищенной;		Не применяется
	- составляет от 2,1 до 2,75 номинального тока плавкой вставки, плавкую вставку замыкают накоротко, а испытание проводят:		

	• для быстродействующих плавких вставок в течение соответствующего периода или 30 мин, в зависимости от того, что меньше;		Не применяется
	• для плавких вставок с выдержкой времени в течение соответствующего периода или 2 мин в зависимости от того, что меньше		Не применяется
19.13	Во время испытаний из прибора не появляются пламя, расплавленный металл, не выделяются вредные или воспламеняющиеся газы в опасных количествах	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 19.13, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 19.13	Соответствует
	Превышение температуры не больше значений, указанных в таблице 9:		
	- деревянные опоры, стены, потолок и пол испытательного угла и деревянных шкафов;	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 19.13, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 19.13	Соответствует
	- изоляция шнура питания без маркировки Т или с маркировкой Т не более 75°С;	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 19.13, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 19.13	Соответствует
	- изоляция шнура питания с маркировкой Т более 75°С;		Не применяется
	- дополнительная и усиленная изоляции, за исключением изоляции из термопластичных материалов;		Не применяется
	- дополнительная и усиленная изоляции из термопластичных материалов	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 19.13, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 19.13	Соответствует
	После испытаний и охлаждения прибора до комнатной температуры изоляция приборов, кроме приборов или конструкций класса III, не имеющих токоведущих частей, выдерживает испытание на электрическую прочность по 16.3 при испытательном напряжении по таблице 4	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 19.13, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 19.13	Соответствует
	Перед испытанием на электрическую прочность влажную обработку по 15.3 не проводят	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 19.13, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 19.13	Соответствует
	Приборы, которые при нормальной эксплуатации погружают в токопроводящую жидкость или заполняют ею, погружают в воду или заполняют водой на 24 ч до проведения испытания на электрическую прочность		Не применяется
	После срабатывания или разрушения управляющего устройства воздушные зазоры и пути утечки по функциональной изоляции выдержали испытание на электрическую прочность по 16.3 испытательным напряжением, равным удвоенному рабочему напряжению		Не применяется
	Если прибор остается работоспособным, то не возникает опасной неисправной работы и отказов защитных электронных цепей	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 19.13, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 19.13	Соответствует
	Приборы, испытываемые с электронным выключателем в положении «ВЫКЛЮЧЕНО» или в режиме ожидания:		
	- не начинают работу; или		Не применяется
	- если они начали работать, то это не приводит к опасной неисправной работе во время или после испытаний по 19.11.4		Не применяется
	В приборах, имеющих крышки или дверцы, управляемые одним или несколькими блокировочными устройствами, одно из блокировочных устройств может расцепиться при выполнении обоих следующих условий:		
	- крышки или дверцы не открываются автоматически при расцеплении блокировки;		Не применяется
	- прибор не включится после цикла, в котором произошло расцепление блокировки		Не применяется
19.14	Приборы работают в условиях по разделу 11		Не применяется
	Контакт контактора или реле, который срабатывал при условиях, указанных в разделе 11, замыкают накоротко		Не применяется
	Если используется контактор или реле более чем с одним контактом, то все контакты замыкают накоротко одновременно		Не применяется
	Если реле или контактор предназначен только для включения прибора для нормального использования и не выполняет других функций при нормальном использовании, то реле или контактор не замыкают накоротко		Не применяется
	Если при испытаниях по разделу 11 работает несколько реле или контакторов, то каждое такое реле или контактор замыкают накоротко поочередно		Не применяется
19.15	Приборы с переключателями напряжения питания испытывают при установке этого переключателя на минимальное номинальное напряжение при питании наибольшим номинальным напряжением		Не применяется
19.101	Фены работают, как указано в разделе 11, пока не достигнут установившегося состояния		Не применяется
	После этого напряжение, подаваемое на двигатель, уменьшают до тех пор, пока частота вращения двигателя будет достаточной для предотвращения срабатывания термовыключателя, а на нагревательных элементах сохраняют значение, равное 1,15-кратной номинальной потребляемой мощности	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 19.2, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 19.2	Соответствует
	Скорость уменьшения напряжения:		
	- 1 В/мин - для двигателей, рабочее напряжение которых не превышает 30 В;	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 19.2, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 19.2	Соответствует
	- 5 В/мин - для двигателей, рабочее напряжение которых превышает 30 В		Не применяется
	Прибор работает при этих условиях, пока не достигнет установившегося состояния	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 19.2, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 19.2	Соответствует

	Испытание повторяется с переключателем режима нагрева, установленным в каждом положении	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 19.2, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 19.2	Соответствует
	Напряжение нагревательного элемента поддерживается на уровне 1,15 номинальной потребляемой мощности с помощью переключателя в самом верхнем положении нагрева	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 19.2, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 19.2	Соответствует
19.102	Переносные фены работают в нормальном режиме работы при 1,15-кратной номинальной потребляемой мощности		Не применяется
	Для снижения воздушного потока с целью достижения наиболее неблагоприятных условий лист полиэтилена размером 200x200 мм и толщиной 50 мкм размещают напротив отверстий для входа воздуха и двигают в любом направлении	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 19.2, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 19.2	Соответствует
	Испытание продолжают 30 мин	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 19.2, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 19.2	Соответствует
	Испытание повторяют при горизонтальном воздушном потоке	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 19.2, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 19.2	Соответствует
	Наиболее неблагоприятные условия обычно получают, располагая лист полиэтилена таким образом, чтобы не допустить срабатывания термовыключателя		Не применяется
20	УСТОЙЧИВОСТЬ И МЕХАНИЧЕСКИЕ ОПАСНОСТИ		Температура - 24 С, Относительная влажность - 51%, Атмосферное давление - 743 мм.рт.ст., Напряжение - 220,4 В, Частота - 50 Гц
20.1	Приборы, кроме закрепленных и ручных приборов без зарядной станции, предназначенные для использования на поверхности, например пола или стола, достаточно устойчивые		Не применяется
	Ручные приборы со встроенной подставкой имеют достаточную устойчивость при размещении на цельной поверхности		Не применяется
	Соответствие проверено следующим испытанием, причем приборы с приборным вводом испытывают с соответствующим соединителем и гибким шнуром		Не применяется
	Ручные приборы испытывают, когда они размещаются на зарядной подставке или на цельной поверхности		Не применяется
	Прибор, не подключенный к сети питания, устанавливают в любом нормальном для эксплуатации положении на плоскости, наклоненной под углом 10° к горизонтали, шнур питания располагают на наклонной плоскости в наиболее неблагоприятном положении.		Не применяется
	Однако, если при наклоне прибора на 10° часть прибора касается опоры, то прибор устанавливают на горизонтальную опору и наклоняют на угол 10° в наиболее неблагоприятном направлении.		Не применяется
	Испытание на горизонтальной опоре может быть необходимо для приборов с роликами, колесиками или ножками		Не применяется
	Для того чтобы предотвратить перемещение прибора, ролики или колесики блокируют		Не применяется
	Приборы, предназначенные для заполнения жидкостью потребителем, при нормальной эксплуатации испытывают пустыми или заполняют наиболее неблагоприятным количеством воды, указанным в инструкциях		Не применяется
	Прибор не опрокидывается, если он или часть, которая переворачивается, не соответствует следующим требованиям:		
	- содержит только цепи, работающие на БСНН в соответствии с 8.1.4;		Не применяется
	- содержит только маломощные цепи в соответствии с 19.11.1;		Не применяется
	- упал с высоты 700 мм на жестко закрепленную доску из твердой древесины пять раз, при этом прибор удерживался в разных положениях, которые могут возникнуть;		Не применяется
	После падений прибор или его часть, если такая имеется, не должны иметь повреждений, которые могли бы нарушить соответствие требованиям 15.1 и 20.2;		Не применяется
	- он имеет максимальный вес 450 г и готов к использованию;		Не применяется
	- не имеет острых краев и готов к использованию;		Не применяется
	Край радиусом 1 мм или более не считается острым краем		Не применяется
	Для приборов с нагревательными элементами испытание повторяют, увеличивая угол наклона до 15°		Не применяется
	Если прибор опрокидывается в одном (или более) положении, то его подвергают испытанию по разделу 11 во всех положениях, возможных при опрокидывании		Не применяется
	Во время этого испытания превышение температуры не больше значений, указанных в таблице 9		Не применяется
20.2	Движущиеся части приборов, насколько это совместимо с применением и работой прибора, расположены или ограждены так, что при нормальной эксплуатации обеспечена достаточная защита потребителя от травм		Не применяется
	Требование не применяют к частям приборов, которым необходимо быть открытыми для того, чтобы прибор выполнял свои рабочие функции		Не применяется
	Защитные кожухи, ограждения и аналогичные элементы являются несъемными частями и имеют достаточную механическую прочность	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 20.2, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 20.2	Соответствует
	Кожухи, которые могут быть открыты отключением блокировки испытательным щупом, считают съемными частями		Не применяется

	Неожиданное повторное включение термовыключателей с самовозвратом и защитных устройств от сверхтоков не приводит к возникновению опасных ситуаций	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 20.2, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 20.2	Соответствует
	Проверка осмотром, испытаниями по 21.1 и с помощью испытательного щупа, подобного испытательному щупу B по IEC 61032, но имеющего круглую стопорную пластину диаметром 50 мм вместо некруглой, которым воздействуют с силой не более 5 Н	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 20.2, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 20.2	Соответствует
	Приборы с подвижными устройствами, например, для изменения натяжения ремней, испытывают испытательным щупом при установке этих устройств в наиболее неблагоприятное положение в пределах диапазона их регулировки		Не применяется
	Испытательный щуп не касается движущихся частей, представляющих опасность	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 20.2, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 20.2	Соответствует
21	МЕХАНИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ		Температура - 24 С, Относительная влажность - 60%, Атмосферное давление - 750 мм.рт.ст., Напряжение - 220,5 В, Частота - 50 Гц
21.1	Приборы имеют достаточную механическую прочность и сконструированы так, что выдерживают грубое обращение с ними, которое возможно при нормальной эксплуатации	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 21.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 21.1	Соответствует
	Проверка нанесением ударов пружинным ударным устройством по IEC 60068-2-75 (испытание E_{hb})	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 21.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 21.1	Соответствует
	Прибор надежно удерживают и наносят по нему три удара с энергией 0,5 Дж в каждую точку кожуха, которую считают наиболее слабой	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 21.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 21.1	Соответствует
	После испытания прибор не имеет повреждений, нарушающих соответствие требованиям настоящего стандарта; в частности, не нарушено соответствие требованиям 8.1, 15.1 и раздела 29	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 21.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 21.1	Соответствует
	В случае сомнения дополнительную или усиленную изоляцию подвергают испытанию на электрическую прочность по 16.3		Не применяется
	Если возникли сомнения относительно того, что появление дефекта в испытываемом месте обусловлено ранее нанесенными ударами или ранее проведенными испытаниями, то этот дефект не учитывают, а испытание повторяют на новом образце, по которому наносят три удара в месте, где возник дефект; новый образец выдержал испытание		Не применяется
	Трещины, не видимые невооруженным глазом, и поверхностные трещины в армированных волокном прессованных и аналогичных материалах не принимают во внимание		Не применяется
	Ручные приборы также подвергают испытанию по 21.101.		Не применяется
	Приборы для ухода за ногами, заполненные водой, нагружают, как установлено для условий нормальной работы, но массой, увеличенной до 90 кг		Не применяется
	Нагрузку прикладывают в течение 30 с		Не применяется
21.2	Доступные части непрерывной изоляции имеют достаточную прочность для предотвращения проникновения острых предметов	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 21.2, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 21.2	Соответствует
	Проверка испытанием изоляции, за исключением случаев, когда толщина дополнительной изоляции не менее 1 мм, а усиленной изоляции не менее 2 мм	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 21.2, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 21.2	Соответствует
	Температуру изоляции повышают до значений, измеренных при испытаниях по разделу 11		Не применяется
	По поверхности изоляции наносят царапины с помощью иглы из закаленной стали, конец которой имеет форму конуса с углом вершины 40° с закруглением радиусом (0,25±0,02) мм		Не применяется
	Иглу удерживают под углом 80°-85° к горизонтали и нагружают так, чтобы сила, прикладываемая вдоль ее оси, составляла (10±0,5) Н		Не применяется
	Иглу проводят по поверхности изоляции со скоростью около 20 мм/с		Не применяется
	Проводят две параллельные царапины, располагающиеся так, чтобы они не оказывали влияния друг на друга, а их длина составляла около 25% длины изоляции		Не применяется
	Затем проводят две такие же царапины под углом 90° к первой паре без их пересечения		Не применяется
	Испытательный ноготь, показанный на рис. 7, прикладывают к поцарапанной поверхности с силой около 10 Н		Не применяется
	Не отслоения материала		Не применяется
	Изоляция выдерживает испытание на электрическую прочность по 16.3		Не применяется
	Затем иглу прикладывают перпендикулярно к не царапанной части поверхности с силой (30±0,5) Н		Не применяется
	Изоляция выдерживает испытание на электрическую прочность по 16.3 при использовании иглы в качестве одного из электродов		Не применяется
21.101	Ручную часть прибора помещают в стропу, которая построена путем связывания четырех углов одним слоем марли		Не применяется
	Самая нижняя точка стропы находится на высоте 900 мм над бетонной или аналогичной твердой поверхностью		Не применяется
	Ручная часть прибора в стропе опущена из фиксированного положения		Не применяется

	Испытание проводится в общей сложности пять раз, при этом ручная часть прибора расположена так, что она падает на бетонную поверхность в пяти различных направлениях		Не применяется
	Прибор не поврежден до такой степени, что нарушается соблюдение требований 8.1 и раздела 29.		Не применяется
22	КОНСТРУКЦИЯ		Температура - 24 С, Относительная влажность - 52%, Атмосферное давление - 741 мм.рт.ст., Напряжение - 220,7 В, Частота - 50 Гц
22.1	Если в маркировке прибора первая цифра IP системы отлична от нуля, то выполнены соответствующие требования по IEC 60529		Не применяется
22.2	Для стационарных приборов обеспечено гарантированное отключение всех полюсов от сети питания		Не применяется
	Отключение обеспечено одним из следующих способов:		
	- шнуром питания с вилкой;		Не применяется
	- выключателем, соответствующим 24.3;		Не применяется
	- указанием в инструкции по установке о необходимости разъединителя в стационарной проводке;		Не применяется
	- приборным вводом		Не применяется
	Однополюсные выключатели и однополюсные защитные устройства, отключающие нагревательные элементы от сети питания однофазных приборов классов 0I и I для постоянного подключения к сети, подключены к фазному проводнику		Не применяется
22.3	Прибор со штырями, предназначенными для введения в розетки, не создает чрезмерные механические нагрузки на эти розетки		Не применяется
	Средства удерживания штырей выдерживают нагрузки, которым штыри подвергаются при нормальной эксплуатации		Не применяется
	Испытание воздействием на прибор, снабженный штырями, введенными в розетку без контакта заземления, имеющую противовес, создающий крутящий момент, не превышающий 0,25 Н·м		Не применяется
	Испытание штырей прибора:		
	- после приложения к штырям нового образца прибора, помещенного на 1 ч в камеру тепла при температуре (70±2)°С, вытягивающей силы 50 Н, смещение штырей после охлаждения не более, чем на 1 мм;		Не применяется
	- после поочередного воздействия в течение 1 мин на каждый штырь в каждом направлении крутящего момента 0,4 Н·м, штыри не вращаются		Не применяется
	Или вращение штырей не влияет на соответствие требованиям настоящего стандарта		Не применяется
22.4	Приборы для нагревания жидкостей и приборы, вызывающие чрезмерную вибрацию, не имеют штырей для введения в розетки		Не применяется
22.5	Приборы, предназначенные для подключения к сети питания с помощью вилки, сконструированы так, что при нормальной эксплуатации не возникает опасности поражения электрическим током при прикосновении к штырям вилки от заряженных конденсаторов, имеющих номинальную емкость равную или больше 0,1 мкф		Не применяется
	Измеренное значение напряжения между штырями вилки через 1 с после отсоединения не превышает 34 В		Не применяется
	Если соответствие обеспечено работой электронной цепи, применяют испытания на электромагнитную совместимость 19.11.4.3 и 19.11.4.4 поочередно		Не применяется
	Испытания разряда после этого повторяют трижды, и при каждом испытании напряжение не более 34 В		Не применяется
22.6	Приборы сконструированы так, что на их электрическую изоляцию не влияет конденсат, который может осаждаться на холодных поверхностях, или жидкость, которая может вытекать из сосудов, шлангов, соединений и аналогичных частей прибора		Не применяется
	Электрическая изоляция приборов и конструкций класса II не ухудшается даже при повреждении шланга или герметизирующего уплотнения		Не применяется
	После испытания нанесением с помощью шприца капель окрашенной жидкости на части внутри прибора, где возможно воздействие жидкости при ее утечке на электрическую изоляцию, отсутствуют следы жидкости на обмотках или изоляции, которые могут уменьшить пути утечки ниже значений, указанных в 29.2		Не применяется
22.7	Приборы, содержащие жидкость или газы при нормальной эксплуатации, или устройства, вырабатывающие пар, имеют соответствующие предохранительные устройства для предотвращения чрезмерного повышения давления		Не применяется
22.8	Электрические соединения в приборах, имеющих отсеки, доступные без применения инструмента, которые в условиях нормальной эксплуатации подлежат чистке, размещены так, что не подвержены натяжению при чистке		Не применяется
22.9	Приборы сконструированы так, что изоляция, внутренняя проводка, обмотки, коллекторы и контактные кольца не подвергаются воздействию масла, смазки или подобных веществ		Не применяется
	Или вещества обладают соответствующими изоляционными свойствами, не нарушающими соответствие требованиям настоящего стандарта		Не применяется

22.10	Термовыключатели без самовозврата, удерживаемые в выключенном состоянии напряжением, не возвращаются в исходное положение при срабатывании встроенного в прибор автоматического выключающего устройства		Не применяется
	Требование применяют к приборам, для которых термовыключатели без самовозврата требуются настоящим стандартом, и когда для обеспечения соответствия используют термовыключатели без самовозврата, удерживаемые в выключенном состоянии напряжением		Не применяется
	Устройства тепловой защиты двигателя без самовозврата имеют свободное расцепление, если не удерживаются в определенном состоянии напряжением		Не применяется
	Кнопки возврата устройств управления без самовозврата расположены или защищены так, что их случайное перезапуск невозможен, если это приводит к возникновению опасности		Не применяется
22.11	Несъемные части, обеспечивающие защиту от доступа к токоведущим частям, от влаги или от контакта с движущимися частями, надежно закреплены и выдерживают механические нагрузки, возможные при нормальной эксплуатации	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 22.11, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 22.11	Соответствует
	Защелкивающие устройства, используемые для закрепления таких частей, имеют очевидное запирающее положение	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 22.11, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 22.11	Соответствует
	Фиксирующие свойства этих устройств, используемых для частей, которые, возможно, снимают при монтаже или обслуживании, не ухудшаются	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 22.11, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 22.11	Соответствует
	После испытания частей прибора, подлежащих снятию при монтаже или обслуживании, приложением в течение 10 с без рывков силы в наиболее неблагоприятном направлении, части остаются в закрепленном положении и не снимаются	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 22.11, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 22.11	Соответствует
22.12	Рукоятки, кнопки, ручки, рычаги и аналогичные части закреплены так, что они не ослабляются при нормальной эксплуатации, если это может привести к возникновению опасности	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 22.12, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 22.12	Соответствует
	Исключена возможность установки частей, используемых для указания положения выключателей или подобных компонентов, в неправильное положение, если это приводит к опасности: испытание вручную попыткой в течение 1 мин снять часть приложением осевого силы	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 22.12, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 22.12	Соответствует
22.13	Приборы сконструированы так, что при захвате ручек при нормальной эксплуатации исключена возможность прикосновения руки оператора к частям, имеющим превышение температуры выше значения, указанного в таблице 3 для ручек, которые при нормальной эксплуатации держат в руке кратковременно	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 22.13, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 22.13	Соответствует
	Чтобы избежать случайного контакта с горячими поверхностями, ручка электрощипцов для завивки волос и выпрямителя для волос идентифицирована тактильным способом, цветом или другими визуальными средствами		Не применяется
22.14	Прибор не имеет зазубренных или острых кромок, создающих опасность для потребителя при нормальной эксплуатации или во время обслуживания потребителем, кроме необходимых для функционирования	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 22.14, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 22.14	Соответствует
	Отсутствуют острые выступающие концы самонарезающих винтов или других крепежных деталей, с которыми может контактировать потребитель при нормальной эксплуатации или во время обслуживания потребителем	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 22.14, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 22.14	Соответствует
22.15	Крюки и другие подобные приспособления для укладки гибких шнуров гладкие и хорошо закругленные		Не применяется
22.16	Катушки для автоматической намотки шнура не вызывают чрезмерное истирание или повреждение оболочки гибкого шнура, обрыва жил провода, чрезмерного износа контактов		Не применяется
	После испытания наматыванием и разматыванием шнура 6000 раз с частотой 30 разматываний и наматываний в мин или с максимальной частотой, которую позволяет конструкция катушки, шнур и катушка не повреждаются и, в случае сомнения, шнур выдерживает испытание на электрическую прочность по 16.3 напряжением 1000 В между соединенными вместе проводами шнура и металлической фольгой, обернутой вокруг шнура		Не применяется
22.17	Распорки, предназначенные для защиты прибора от перегрева стен, закреплены так, что их невозможно снять с внешней стороны прибора вручную или при помощи отвертки, или гаечного ключа		Не применяется
22.18	Токопроводящие и другие металлические части, коррозия которых может привести к возникновению опасности, устойчивы к коррозии при нормальных условиях эксплуатации	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 22.18, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 22.18	Соответствует
	Части после испытания по разделу 19 не имеют следы коррозии	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 22.18, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 22.18	Соответствует
22.19	Приводные ремни не рассматривают как части, обеспечивающие соответствующую изоляцию		Не применяется
	Или специальная конструкция ремня исключает возможность его неправильной замены		Не применяется
22.20	Отсутствует прямой контакт между токоведущими частями и термоизоляцией, если материал является коррозийным, гигроскопичным и воспламеняющимся		Не применяется

22.21	Дерево, хлопок, шелк, обычная бумага и аналогичные волокнистые или гигроскопические материалы не используются в качестве изоляции, если они не пропитаны		Не применяется
	Требование не применяют к волокну из оксида магния или из минеральной керамики, используемому для электрической изоляции нагревательных элементов		Не применяется
22.22	Приборы не содержат асбест	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 22.22, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 22.22	Соответствует
22.23	Масла, содержащие полихлоридные дифенилы (ПХД), не используются в приборах	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 22.23, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 22.23	Соответствует
22.24	Неизолированные нагревательные элементы, за исключением элементов в приборах и конструкциях класса III, которые не содержат токоведущих частей, удерживаются так, что в случае разрыва нагревательного проводника, исключена возможность его соприкосновения с доступными металлическими частями	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 22.24, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 22.24	Соответствует
	В случае разрыва нагревательного элемента его соприкосновение с кожей или волосами маловероятно	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 22.24, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 22.24	Соответствует
22.25	Приборы сконструированы так, что провисающие нагревательные проводники не контактируют с доступными металлическими частями, кроме приборов и конструкций класса III, которые не содержат токоведущих частей	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 22.25, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 22.25	Соответствует
22.26	Приборы, содержащие части, представляющие собой конструкции класса III, сконструированы так, что изоляция между частями, работающими при безопасном сверхнизком напряжении, и другими токоведущими частями соответствует требованиям к двойной или усиленной изоляции		Не применяется
22.27	Части, соединенные защитным импедансом, разделены двойной или усиленной изоляцией		Не применяется
22.28	В приборах класса II, подключенных при нормальной эксплуатации к газовой или водопроводной сети, металлические части, имеющие проводящее соединение с газовыми трубами или находящиеся в контакте с водой, отделены от токоведущих частей двойной или усиленной изоляцией		Не применяется
22.29	Приборы класса II, предназначенные для постоянного подключения к стационарной проводке, сконструированы так, что необходимая степень защиты от контакта с токоведущими частями сохраняется после монтажа прибора		Не применяется
22.30	Части конструкций класса II, служащие дополнительной или усиленной изоляцией и которые могут быть забыты при повторной сборке прибора после обслуживания: закреплены так, что их нельзя снять без серьезного повреждения или установить в неправильное положение, а если они забыты, то прибор неработоспособен или очевидно не укомплектован		Не применяется
22.31	Воздушные зазоры или пути утечки по дополнительной или усиленной изоляции в результате износа не становятся меньше значений, указанных в разделе 29,	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 22.31, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 22.31	Соответствует
	Если происходит ослабление крепления или выпадение из нормального положения такой части, как провод, винт, гайка или пружина, то воздушные зазоры или пути утечки между токоведущими частями и доступными частями не уменьшаются ниже значений, указанных для дополнительной изоляции	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 22.31, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 22.31	Соответствует
22.32	Дополнительная и усиленная изоляция сконструированы или защищены так, что отложение загрязнений, появляющееся в результате износа частей внутри прибора, не уменьшает воздушные зазоры или пути утечки ниже значений, указанных в разделе 29	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 22.32, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 22.32	Соответствует
	Детали из натуральной или синтетической резины, используемые в качестве дополнительной изоляции, устойчивы к старению или расположены так и имеют такие размеры, что пути утечки не уменьшаются ниже значений, указанных в разделе 29, даже при появлении трещин		Не применяется
	Испытание в кислородном баллоне, полезная вместимость которого равна, по крайней мере, десятикратному объему детали, заполненном техническим кислородом чистотой не ниже 97% при давлении 2,1±0,07 МПа и температуре 70±1°С в течение 96 ч		Не применяется
	После испытаний деталь не имеет трещин, видимых невооруженным глазом		Не применяется
	Неплотно спеченные керамические и аналогичные материалы, а также одни лишь изоляционные бусы, не используются в качестве дополнительной или усиленной изоляции		Не применяется
	Изоляционный материал, в который вмонтированы нагревательные проводники, являются основной изоляцией, а не усиленной		Не применяется
	Испытание керамического материала для определения плотности спекания, проводится в случае сомнения, погружением кусков материала в раствор, содержащий 1 г фуксина на каждые 100 г метилового спирта, выдерживаемый под давлением не ниже 15 МПа в течение периода времени, чтобы произведение продолжительности испытания в часах и испытательного давления в МПа составляло 180		Не применяется
	Свежие поверхности раскола кусков материала не имеют следов окрашивания, видимых невооруженным глазом		Не применяется
	Дополнительная и усиленная изоляция в электрощипцах и выпрямителях для волос и электрощипцах класса II устойчива к старению		Не применяется

	Изоляция, указанная в IEC 60335-1 (таблица 3), считается устойчивой к старению		Не применяется
	Для изоляции, не указанной в IEC 60335-1 (таблица 3), соответствие проверяют следующим испытанием		Не применяется
	Образцы изоляции, не указанные в IEC 60335-1 (таблица 3), подвешивают в нагревательном шкафу таким образом, чтобы расстояние было:		
	- не менее 10 мм между образцами;		Не применяется
	- не менее 10 мм между образцами и потолком или дном шкафа		Не применяется
	Образцы расположены на расстоянии не менее 50 мм от стен шкафа		Не применяется
	Объем образцов не превышает 1/10 объема шкафа		Не применяется
	Шкаф вентилируют естественной конвекцией со сменой воздуха не менее трех раз в течение часа		Не применяется
	Температуру в шкафу поддерживают на (30±1) К выше температуры части, определенной при испытаниях по разделу 19, или при (70±2)°С, в зависимости от того, какое значение больше		Не применяется
	Образцы выдерживают в шкафу в течение 240 ч, затем не менее 16 ч при температуре окружающей среды		Не применяется
	На образцах нет трещин, и они выдерживают испытание на электрическую прочность по 16.3 для дополнительной изоляции		Не применяется
22.33	Проводящие жидкости, которые доступны или могут стать доступными при нормальной эксплуатации, не имеют непосредственного контакта с токоведущими частями		Не применяется
	Электроды не используются для нагревания жидкостей		Не применяется
	В конструкциях класса II проводящие жидкости, которые доступны или могут стать доступными при нормальной эксплуатации, и проводящие жидкости, контактирующие с незаземленными доступными металлическими частями, не имеют непосредственного контакта с основной или усиленной изоляцией, если усиленная изоляция не состоит, как минимум, из трех слоев		Не применяется
	В конструкциях класса II проводящие жидкости, контактирующие с токоведущими частями, не имеют непосредственного контакта с усиленной изоляцией, если усиленная изоляция не состоит, как минимум, из трех слоев		Не применяется
	Воздушный слой не используется в качестве основной или дополнительной изоляции в системе двойной изоляции, если он может перекрываться вытекающей жидкостью		Не применяется
22.34	Оси рабочих кнопок, ручек, рукояток и аналогичных частей не токоведущие, если ось доступна, когда часть снята	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 22.34, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 22.34	Соответствует
22.35	В конструкции, кроме конструкций класса III, ручки, рукоятки и кнопки, которые удерживают или которыми манипулируют при нормальной эксплуатации, не токоведущие при повреждении основной изоляции	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 22.35, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 22.35	Соответствует
	Металлические ручки, рукоятки и кнопки, если их оси или крепежные детали могут стать токоведущими при повреждении основной изоляции, надежно покрыты изоляционным материалом или их доступные части отделены от их осей или крепежных деталей дополнительной изоляцией		Не применяется
	Это требование не применяется к ручкам, рукояткам, кнопкам стационарных приборов и бесшнуровых приборов, кроме ручек, рукояток, кнопок электрических компонентов, при условии, что они надежно подключены к зажиму или контакту заземления или отделены от токоведущих частей заземленным металлом		Не применяется
	Покрытие из изоляционного материала металлических ручек, рукояток и кнопок выдерживает испытание на электрическую прочность по 16.3 для дополнительной изоляции		Не применяется
22.36	В приборах, кроме приборов класса III, ручки, которые при нормальной эксплуатации непрерывно держат в руке, сконструированы так, что при их захвате при нормальной эксплуатации, исключена возможность прикасания к металлическим частям, не отделенным от токоведущих частей двойной или усиленной изоляцией	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 22.36, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 22.36	Соответствует
	Металлические части для приборов класса I (отличных от сушилок для рук и сушилок для лица), которые могут соприкасаться с кожей или волосами при нормальном использовании, отделены от токоведущих частей двойной или усиленной изоляцией и не заземлены		Не применяется
22.37	У приборов класса II конденсаторы не соединены с доступными металлическими частями		Не применяется
	В приборах класса II металлические корпуса конденсаторов отделены от доступных металлических частей дополнительной изоляцией		Не применяется
	Или конденсаторы соответствуют требованиям к защитному импедансу по 22.42		Не применяется
22.38	Конденсаторы не включены между контактами термовыключателя	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 22.38, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 22.38	Соответствует
22.39	Патроны ламп используют только для подключения ламп		Не применяется
22.40	Электромеханические и комбинированные приборы, предназначенные для перемещения при работе или имеющие подвижные доступные части, имеют выключатель для управления двигателем		Не применяется

	Управляющий элемент выключателя легко заметен и доступен	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 22.40, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 22.40	Соответствует
	Приборы с дистанционным режимом работы имеют выключатель для прекращения работы прибора, кроме случаев, когда приборы могут продолжительно, автоматически или дистанционно работать без превышения допустимой опасности		Не применяется
	Управляющий элемент выключателя легко заметен и доступен		Не применяется
	Выключатель в положении «ВЫКЛ.» отключает электронные цепи, за исключением случаев, когда соответствие разделу 19 не зависит от срабатывания термовыключателя с самовозвратом		Не применяется
22.41	Приборы не имеют компонентов, содержащих ртуть, кроме ламп	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 22.41, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 22.41	Соответствует
22.42	Защитный импеданс состоит не менее чем из двух отдельных компонентов, значительное изменение полного сопротивления которых в течение срока службы прибора маловероятно		Не применяется
	При коротком замыкании или размыкании одного из компонентов не превышены значения по 8.1.4		Не применяется
	При необходимости, резисторы проверены испытанием 14.1 а) по IEC 60065, а конденсаторы проверены испытаниями для конденсаторов класса Y по IEC 60384-14, соответствующими номинальному напряжению прибора		Не применяется
22.43	Приборы, которые могут быть переключены на разные напряжения, сконструированы так, что случайное изменение уставки напряжения маловероятно		Не применяется
22.44	Корпус прибора по форме и оформлению не похож на игрушку	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 22.44, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 22.44	Соответствует
22.45	Если в качестве усиленной изоляции применяют воздух, прибор сконструирован так, что воздушные зазоры не уменьшаются ниже значений, указанных в 29.1.3, из-за деформации в результате воздействия на корпус внешней силы		Не применяется
22.46	Если программируемые защитные электронные цепи используют для обеспечения соответствия настоящему стандарту, то программное обеспечение содержит средства для управления условиями повреждений/ошибок, указанных в таблице R.1		Не применяется
	При необходимости, в частях 2 определено программное обеспечение, требующее средства для управления условиями повреждений/ошибок, указанных в таблице R.2, для определенных конструкций или для определенных опасностей		Не применяется
	Требования не применяют к программному обеспечению, используемому для функциональных целей или для соответствия разделу 11		Не применяется
	Соответствие проверяют, оценивая программное обеспечение в соответствии с требованиями приложения R		Не применяется
	При изменении программного обеспечения, если изменение влияет на результаты испытаний, связанные с защитными электронными цепями, то оценку и соответствующие испытания повторяют		Не применяется
22.47	Приборы, предназначенные для присоединения к водопроводу, выдерживают давление воды, возможное при нормальной эксплуатации		Не применяется
	Испытание присоединением прибора на 5 мин к источнику воды, имеющему статическое давление воды, в зависимости от того, что больше:		
	- удвоенное максимальное давление воды на входе;		Не применяется
	- 1,2 МПа		Не применяется
	Нет утечки воды из любой части, включая ввод шланга		Не применяется
22.48	Приборы, предназначенные для присоединения к водопроводу, сконструированы так, что исключено обратное сифонирование непитьевой воды в систему водоснабжения		Не применяется
	Проверка испытаниями по IEC 61770		Не применяется
22.49	В приборах с дистанционным режимом работы продолжительность работы устанавливается до начала работы прибора, если прибор не выключается автоматически в конце цикла или если он продолжительно работатт без превышения допустимой опасности		Не применяется
22.50	Встроенные в прибор управляющие устройства, при их наличии, имеют приоритет перед управляющими органами дистанционного режима работы		Не применяется
22.51	Управляющее устройство прибора позволяет ручную настройку дистанционного режима работы до того, как прибор может работать в этом режиме		Не применяется
	На приборе предусмотрен видимый индикатор, указывающий на настройку дистанционного режима работы		Не применяется
	Ручная настройка и видимый индикатор дистанционного режима работы не требуются на приборах, которые:		
	- работают продолжительно; или		Не применяется
	- работают автоматически; или		Не применяется
	- управляются дистанционно без превышения допустимой опасности		Не применяется
22.52	Доступные пользователю приборные вводы соответствуют типам приборных вводов, используемых в стране продажи прибора		Не применяется

22.53	Приборы классов II и III, имеющие части с функциональным заземлением, имеют, как минимум, двойную или усиленную изоляцию между токоведущими частями и частями с функциональным заземлением		Не применяется
22.54	Круглые пуговичные батареи и круглые цилиндрические батареи, классифицируемые как R1, не доступны без помощи инструмента, за исключением, если крышка отсека для батарей может быть открыта после двух независимых действий, примененных одновременно		Не применяется
	Спецификации батареи приведены в IEC 60086-2		Не применяется
22.101	Приборы с парогенераторами или распылителями сконструированы так, что нет утечки воды или внезапного выброса пара, которые могут привести к опасности		Не применяется
	Соответствие проверяют при испытаниях по разделу 11		Не применяется
22.102	На валики прибора для химической завивки, в которых нагревательные элементы являются неотъемлемой частью и которые используют под напряжением, следует подавать безопасное сверхнизкое напряжение, не превышающее 24 В	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 22.102, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 22.102	Соответствует
	Соответствие проверяют осмотром и соответствующими испытаниями	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 22.102, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 22.102	Соответствует
22.103	Фены оснащены сеткой или аналогичными средствами защиты, чтобы ограничить риск всасывания волос в воздухозаборник	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 22.102, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 22.102	Соответствует
	Соответствие проверяют осмотром		Не применяется
23	ВНУТРЕННЯЯ ПРОВОДКА		Температура - 24 С, Относительная влажность - 55%, Атмосферное давление - 747 мм.рт.ст., Напряжение - 220,4 В, Частота - 50 Гц
23.1	Пути прокладки проводов гладкие и без острых кромок	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 23.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 23.1	Соответствует
	Провода защищены от соприкосновения с заусенцами, охлаждающими ребрами и аналогичными кромками, которые могут вызвать повреждение изоляции	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 23.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 23.1	Соответствует
	Отверстия в металле, через которые проходят изолированные провода, имеют гладкие, хорошо закругленные поверхности или оснащены втулками		Не применяется
	Провода надежно защищены от соприкосновения с движущимися частями	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 23.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 23.1	Соответствует
23.2	Изоляционные бусы и аналогичные керамические изоляторы на токоведущих проводах закреплены или расположены так, что они не могут изменить свое положение или опираться на острые кромки		Не применяется
	Изоляционные бусы, находящиеся внутри гибких металлических трубок, покрыты изоляционной трубкой, кроме случаев, когда гибкая металлическая трубка при нормальной эксплуатации не перемещается		Не применяется
23.3	Различные части прибора, которые при нормальной эксплуатации или при обслуживании потребителем перемещаются относительно друг друга, не вызывают натяжения электрических соединений и внутренних проводников, включая проводники заземления, обеспечивающие непрерывность заземления	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 23.3, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 23.3	Соответствует
	Гибкие металлические трубки не повреждают изоляцию находящихся в них проводников		Не применяется
	Винтовые пружины, витки которых не соприкасаются друг с другом, не используются для защиты проводов		Не применяется
	При использовании винтовых пружин, витки которых соприкасаются друг с другом, обеспечено надежное изоляционное покрытие в дополнение к изоляции проводников		Не применяется
	Прибор не имеет повреждений провода после испытаний на изгиб, проводка и ее соединения выдерживают испытание на электрическую прочность по 16.3 испытательным напряжением 1000 В между токоведущими частями и доступными металлическими частями	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 23.3, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 23.3	Соответствует
	Количество изгибов с частотой 30 изгибов в минуту при испытании подвижных частей:		
	- 10000 для проводников, которые подвергаются изгибу при нормальной эксплуатации;	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 23.3, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 23.3	Соответствует
	- 100 для проводников, которые подвергаются изгибу при обслуживании потребителем		Не применяется
	Число изгибов проводов при хранении прибора не более 5000	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 23.3, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 23.3	Соответствует
23.4	Неизолированные внутренние провода достаточно жесткие и закреплены так, что при нормальной эксплуатации воздушные зазоры и пути утечки не меньше значений, указанных в разделе 29		Не применяется
23.5	Изоляция внутренней проводки, находящиеся под воздействием напряжения сети питания, выдерживает электрические напряжения, возможные при нормальной эксплуатации:		
	- основная изоляция электрически эквивалентна основной изоляции шнуров по IEC 60227 или IEC 60245; или		Не применяется

	- выдерживает проверку на электрическую прочность испытательным напряжением 2000 В, прикладываемым в течение 15 мин между проводником и металлической фольгой, обернутой вокруг изоляции	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 23.5, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 23.5	Соответствует
	Для конструкций класса II применяют требования к дополнительной и усиленной изоляции, за исключением того, что оболочка шнура, соответствующего IEC 60227 или IEC 60245, может обеспечивать дополнительную изоляцию	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 23.5, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 23.5	Соответствует
	Однослойная изоляция внутренней проводки не обеспечивает усиленную изоляцию		Не применяется
23.6	Изолирующая трубка, используемая в качестве дополнительной изоляции внутренней проводки, имеет надежные средства для удерживания ее в определенном положении зажимами на обоих концах		Не применяется
	Или выполнена так, что снять ее только при разрыве или разрезании		Не применяется
23.7	Проводники с комбинацией желто-зеленого цвета используют только в качестве заземляющих проводов		Не применяется
23.8	Алюминиевые провода не используют для внутренней проводки	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 23.8, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 23.8	Соответствует
23.9	Многожильные проводники не скреплены припоем в местах, где на них действует контактное давление, кроме случаев, когда контактное давление обеспечивается пружинными зажимами	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 23.9, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 23.9	Соответствует
23.10	Изоляция и оболочка внутренней проводки, встроенной во внешние шланги для соединения прибора с водопроводом, по крайней мере, эквивалентны легкому гибкому шнуру в поливинилхлоридной оболочке (условное обозначение 60227 IEC 52)		Не применяется
24	КОМПОНЕНТЫ		Температура - 25 С, Относительная влажность - 53%, Атмосферное давление - 742 мм.рт.ст., Напряжение - 220,6 В, Частота - 50 Гц
24.1	Компоненты соответствуют требованиям безопасности соответствующих стандартов IEC в такой мере, насколько это применимо	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 24.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 24.1	Соответствует
	Соответствие компонента своему стандарту IEC необязательно означает его соответствие требованиям настоящего стандарта	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 24.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 24.1	Соответствует
	Соответствие двигателей IEC 60034-1 не требуется, они испытываются, как часть прибора, в соответствии с требованиями настоящего стандарта	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 23.5, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 24.1	Соответствует
	Реле испытываются, как часть прибора, в соответствии с требованиями настоящего стандарта		Не применяется
	Альтернативно они могут быть испытаны в соответствии с IEC 60730-1, в этом случае они соответствуют и дополнительным требованиям IEC 60335-1		Не применяется
	Если не указано иное, то требования раздела 29 применяют между токоведущими частями компонентов и доступными частями прибора	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 24.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 24.1	Соответствует
	Если не указано иное, компоненты могут соответствовать требованиям к путям утечки и воздушным зазорам по функциональной изоляции соответствующего стандарта на компонент	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 24.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 24.1	Соответствует
	Если не указано иное, то требования 30.2 применяют к неметаллическим материалам компонентов, включая неметаллические части, поддерживающие токопроводящие соединения внутри компонентов	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 24.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 24.1	Соответствует
	Компоненты, которые не были предварительно испытаны и не показали соответствие требованиям по огнестойкости IEC на соответствующий компонент, испытывают в соответствии с 30.2 настоящего стандарта		Не применяется
	Компоненты, которые предварительно испытаны и показали соответствие требованиям по огнестойкости стандарта IEC на соответствующий компонент, можно повторно не испытывать при условии, что:		
	- жесткость испытаний в стандарте на компонент не ниже жесткости испытаний по 30.2 настоящего стандарта; и	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 24.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 24.1	Соответствует
	- если не использован альтернативный отбор образцов, протокол испытаний компонента содержит значение t_c и t_i в соответствии с требованиями IEC 60695-2-11		Не применяется
	Если указанные выше два условия не выполнены, то компонент испытывают, как часть прибора	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 24.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 24.1	Соответствует
	Существуют два уровня жесткости для приборов, к которым применимы требования 30.2.3		Не применяется
	Два уровня жесткости испытаний указаны для приборов, к которым применяется 30.2.3		Не применяется
	Не требуется соответствие цепей силовых электронных преобразователей требованиям IEC 62477-1		Не применяется
	Они испытываются, как часть прибора, в соответствии с требованиями настоящего стандарта		Не применяется
	Если компоненты не были предварительно испытаны и не имеют подтверждения соответствия стандарту IEC по указанному числу циклов работы, их испытывают в соответствии с 24.1.1-24.1.9		Не применяется

	Для компонентов, упоминаемых в 24.1.1-24.1.9, нет необходимости выполнять дополнительные испытания, указанные в стандартах IEC на компонент, кроме испытаний, указанных в 24.1.1-24.1.9	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 24.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 24.1	Соответствует
	Компоненты, которые не были отдельно испытаны и не имеют подтверждения соответствия стандарту IEC, а также компоненты, которые не маркированы или не используются в соответствии со своей маркировкой, испытывают в соответствии с условиями их применения в приборе, при этом количество образцов равно требуемому соответствующим стандартом		Не применяется
	Для автоматических управляющих устройств маркировка включает документацию и декларацию, как указано в разделе 7 IEC 60730-1	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 24.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 24.1	Соответствует
	Патроны для ламп и стартеров, которые не были предварительно испытаны и не имеют подтверждения соответствия IEC, испытывают, как часть прибора, и они также соответствуют требованиям по размерам и взаимозаменяемости соответствующего IEC в условиях их применения в приборе		Не применяется
	Когда соответствующий стандарт IEC определяет требования по размерам и взаимозаменяемости при повышенных температурах, используют температуры, измеренные при испытаниях по разделу 11		Не применяется
	Не применяют дополнительные испытания к стандартизованным вилкам, указанным в IEC/TR 60083, или соединителям, соответствующим стандартным листам IEC 60320-1 и IEC 60309, кроме специально указанных в настоящем стандарте		Не применяется
	Если для компонента не существует стандарта IEC, то дополнительные испытания не применяют		Не применяется
24.1.1	Соответствующим стандартом для конденсаторов, которые вероятно постоянно находятся под напряжением сети питания и используются для подавления радиопомех или деления напряжения, является IEC 60384-14		Не применяется
	Конденсаторами, которые, вероятно, постоянно находятся под напряжением сети питания, являются конденсаторы, встроенные в приборы, для которых:		
	- применяется 30.2.3;		Не применяется
	- применяется 30.2.2, кроме случаев, когда конденсаторы отключаются от сети питания выключателем;		Не применяется
	Выключатель выполняет отключение всех полюсов, если конденсаторы заземлены		Не применяется
	Если конденсаторы необходимо испытывать, их испытывают по приложению F		Не применяется
24.1.2	Соответствующим стандартом для трансформаторов импульсных блоков питания является IEC 61558-2-16, приложение BB		Не применяется
	Раздел 26 и приложение H IEC 61558-2-16 не применяются		Не применяется
	Для безопасных разделительных трансформаторов соответствующим стандартом является IEC 61558-2-6		Не применяется
	Если трансформаторы необходимо испытывать, то их испытывают по приложению G		Не применяется
24.1.3	Для выключателей соответствующим стандартом является IEC 61058-1	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 24.1.3, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 24.1.3	Соответствует
	Количество рабочих циклов, установленных в 7.1.4 IEC 61058-1, не менее 10000	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 24.1.3, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 24.1.3	Соответствует
	Если выключатели необходимо испытывать, их испытывают по приложению H		Не применяется
	Установленное количество рабочих циклов применимо только для выключателей, для которых требуется соответствие настоящему стандарту		Не применяется
	Если выключатель управляет работой реле или контактора, то такую полную коммутирующую систему подвергают испытанию		Не применяется
	Если выключатель управляет работой пускового реле двигателя, соответствующего IEC 60730-2-10 и имеющего количество рабочих циклов, декларируемых по 6.10 и 6.11 IEC 60730-1, не менее 10000, то полную коммутирующую систему испытывать не требуется		Не применяется
	Выключатели, встроенные в ручные фены, испытывают в течение 50000 циклов работы	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 24.1.4, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 24.1.4	Соответствует
24.1.4	Для автоматических управляющих устройств соответствующим стандартом является IEC 60730-1 с соответствующими стандартами части 2	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 24.1.4, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 24.1.4	Соответствует
	Количество рабочих циклов, установленных в 6.10 и 6.11 IEC 60730-1, должно быть не менее:		
	- для терморегуляторов;		Не применяется
	- термоограничителей;		Не применяется
	- термовыключателей с самовозвратом;	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 24.1.4, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 24.1.4	Соответствует
	- термовыключателей без самовозврата, удерживаемых в определенном состоянии напряжением;		Не применяется
	- других термовыключателей без самовозврата;		Не применяется
	- таймеров;		Не применяется
	- регуляторов энергии		Не применяется

	Для автоматических управляющих устройств, которые срабатывают во время испытаний по разделу 11, не требуется декларировать количество рабочих циклов по 6.10 и 6.11 IEC 60730-1, если прибор соответствует требованиям настоящего стандарта при коротком замыкании этих управляющих устройств		Не применяется
	Если автоматические управляющие устройства необходимо испытывать, их испытывают по 11.3.5-11.3.8 и разделу 17 IEC 60730-1 как устройства управления типа 1		Не применяется
	Испытания по разделам 12-14 IEC 60730-1 не проводят перед испытанием по разделу 17		Не применяется
	Температура окружающей среды во время испытаний по разделу 17 IEC 60730-1 принимается равной температуре в приборе при испытании по разделу 11, как указано в сноске b к таблице 3		Не применяется
	Устройства тепловой защиты двигателя испытывают вместе с двигателем при условиях, указанных в приложении D		Не применяется
	Для водяных клапанов, встроенных во внешние шланги для соединения прибора с водопроводом и содержащих токоведущие части, степень защиты кожуха от воздействия воды IPX7, как указано в 6.5.2 IEC 60730-2-8		Не применяется
	Термовыключатели капиллярного типа соответствуют требованиям для устройств управления типа 2.K IEC 60730-2-9		Не применяется
24.1.5	Для приборных соединителей соответствующим стандартом является IEC 60320-1		Не применяется
	Для приборов класса II исполнений выше IPX0 соответствующим стандартом является IEC 60320-2-3		Не применяется
	Для приборных межкомпонентных соединителей соответствующим стандартом является IEC 60320-2-2		Не применяется
24.1.6	Для малых патронов, подобных патронам E10, соответствующим стандартом является IEC 60238; причем к ним применяются требования, как к патронам E10		Не применяется
	Тем не менее, их можно не применять для лампы с цоколем E10, соответствующим стандартному листу 7004-22 IEC 60061-1		Не применяется
24.1.7	Если дистанционный режим работы прибора управляется посредством телекоммуникационной сети, то стандартом для телекоммуникационной интерфейсной схемы в приборе является IEC 62151		Не применяется
24.1.8	Соответствующим стандартом для термозвеньев является IEC 60691		Не применяется
	Термозвенья, не соответствующие IEC 60691 для целей раздела 19, считают преднамеренно ослабленными частями		Не применяется
24.1.9	Контакторы и реле, не являющиеся пусковыми реле двигателей, испытывают как часть прибора		Не применяется
	Испытание на соответствие разделу 17 IEC 60730-1 при максимальных условиях нагрузки, возникающих в приборе, и как минимум при количестве срабатываний по 24.1.4 в зависимости от функционального назначения контактора или реле в приборе		Не применяется
24.2	Прибор не имеет:		
	- выключателей или автоматических управляющих устройств в гибких шнурах;	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 24.2, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 24.2	Соответствует
	- устройств, которые приводят к срабатыванию защитных устройств в стационарной проводке в случае повреждений в приборе;	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 24.2, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 24.2	Соответствует
	- термовыключателей, которые могут быть возвращены в исходное положение пайкой, кроме случаев, когда припой имеет температуру плавления не менее 230°C	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 24.2, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 24.2	Соответствует
	Сушуары и приборы для химической завивки могут иметь выключатель в гибком шнуре		Не применяется
24.3	Выключатели, предназначенные для гарантированного отключения всех полюсов стационарных приборов, как указано в 22.2, подключены непосредственно к зажимам питания и имеют зазор между контактами во всех полюсах, обеспечивающий полное отсоединение в условиях перенапряжения категории III		Не применяется
24.4	Вилки и розетки для цепей сверхнизкого напряжения, а также используемые в качестве соединителей для нагревательных элементов, не взаимозаменяемы с вилками и розетками по IEC 60083 или IEC 60906-1 или с соединителями и приборными вводами, соответствующими стандартным листам IEC 60320-1		Не применяется
24.5	Конденсатор во вспомогательной обмотке двигателя имеет маркировку номинального напряжения и номинальной емкости, и используется в соответствии с данной маркировкой		Не применяется
	Напряжение на конденсаторах, включенных последовательно с обмоткой двигателя, при работе прибора при напряжении 1,1 номинального напряжения и минимальной нагрузке, не более 1,1 номинального напряжения конденсатора		Не применяется
24.6	Рабочее напряжение двигателей, непосредственно соединенных с сетью питания и имеющих основную изоляцию, которая не соответствует номинальному напряжению прибора, не превышает 42 В	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 24.6, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 24.6	Соответствует
	Дополнительно двигатели соответствуют приложению I	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 24.6, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 24.6	Соответствует
24.7	Съемные шланги для соединения прибора с водопроводом соответствуют IEC 61770 и поставляются вместе с прибором		Не применяется

	Приборы, предназначенные для постоянного подключения к водопроводу, не подключаются к нему с помощью съемных шлангов		Не применяется
24.8	Рабочие конденсаторы двигателей приборов, для которых применимы требования 30.2.3 и которые постоянно соединены последовательно с обмотками двигателей, не приводят к опасности при повреждении		Не применяется
	Требование считают выполненным при соответствии одному или нескольким следующим условиям:		
	- конденсатор соответствует классу безопасности Р2 по IEC 60252-1;		Не применяется
	- конденсатор имеет металлический или керамический корпус, который предотвращает выделение пламени или расплавленных материалов при повреждении конденсатора;		Не применяется
	- расстояние от внешней поверхности конденсатора до расположенных рядом неметаллических частей превышает 50 мм;		Не применяется
	- неметаллические части, расположенные в пределах 50 мм от поверхности конденсатора, выдерживают испытание игольчатым пламенем по приложению Е;		Не применяется
	- неметаллические части, расположенные в пределах 50 мм от поверхности конденсатора, соответствуют классу V-1 по IEC 60695-11-10, при условии, что при классификации использовался образец с толщиной не большей соответствующей части в приборе		Не применяется
24.101	Защитные устройства, встроенные в закрепленные сушилки для рук в соответствии с 19.2 и 19.3 настоящего стандарта, не самосбрасываются без самовозврата		Не применяется
	Соответствие проверяют осмотром во время испытаний по 19.2 и 19.3		Не применяется
25	ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ИСТОЧНИКУ ПИТАНИЯ И ВНЕШНИЕ ГИБКИЕ ШНУРЫ		Температура - 24 С, Относительная влажность - 55%, Атмосферное давление - 749 мм.рт.ст., Напряжение - 220,3 В, Частота - 50 Гц
25.1	Приборы, кроме предназначенных для постоянного соединения со стационарной проводкой, оснащены одним из следующих средств подключения к сети питания:		
	- шнуром питания с вилкой, номинальный ток и номинальное напряжение вилки не меньше номинальных характеристик прибора;	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 25.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 25.1	Соответствует
	- приборным вводом, имеющим, по крайней мере, ту же степень защиты от влаги, что и прибор;		Не применяется
	- штырями, предназначенными для непосредственного введения в розетки		Не применяется
25.2	Приборы, кроме стационарных приборов с питанием от нескольких источников, не имеют более одного средства присоединения к сети питания	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 25.2, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 25.2	Соответствует
	Стационарные приборы с питанием от нескольких источников оснащены более чем одним средством подключения при условии, что соответствующие цепи изолированы одна от другой надлежащим образом		Не применяется
	После испытания приложением в течение 1 мин между каждым средством подключения к сети питания напряжения 1250 В практически синусоидальной формы частотой 50 или 60 Гц, нет пробоя		Не применяется
25.3	Приборы, предназначенные для постоянного присоединения к стационарной проводке, оснащены одним из следующих средств подключения к сети питания:		
	- комплектом зажимов, позволяющих подсоединение кабелей стационарной проводки с номинальным поперечным сечением, указанным в 26.6;		Не применяется
	- комплектом зажимов, позволяющих присоединение гибкого шнура, в этом случае прибор оснащен устройством крепления шнура;		Не применяется
	- присоединенным шнуром питания;		Не применяется
	- комплектом проводов питания, расположенных в соответствующем отсеке;		Не применяется
	- комплектом зажимов и кабельными вводами, вводами для трубок, заглушками или сальниками, позволяющими подсоединение соответствующих кабелей или трубок		Не применяется
	Приборы допускают присоединение проводников питания после крепления прибора к опоре, предназначенные для постоянного присоединения к стационарной проводке и оснащенные:		Не применяется
	- комплектом зажимов, позволяющих присоединение кабелей стационарной проводки с номинальным поперечным сечением, указанным в 26.6, или		Не применяется
	- комплектом зажимов и кабельными вводами, вводами для трубок, заглушками или сальниками, позволяющими присоединение соответствующих кабелей или трубок		Не применяется

	Если закрепленный прибор сконструирован так, что части можно снять для облегчения его установки, то требование считают выполненным, если провода стационарной проводки можно без затруднений присоединить после установки части прибора на опоре		Не применяется
	При этом съемные части имеют такую конструкцию, что их можно вновь легко установить без риска неправильной установки, повреждения проводов или зажимов		Не применяется
25.4	Для приборов, предназначенных для постоянного присоединения к стационарной проводке, имеющих номинальный ток не более 16 А, кабельный ввод или ввод для трубки имеет размеры, позволяющие вводить кабели или трубки с максимальным наружным размером, указанным в таблице 10		Не применяется
	Вводы трубок, кабелей и заглушки сконструированы или расположены так, что введение трубки или кабеля не уменьшает воздушные зазоры или пути утечки ниже значений, указанных в разделе 29		Не применяется
25.5	Шнуры питания прикреплены к прибору одним из следующих способов:		
	- крепление типа X;		Не применяется
	- крепление типа Y;	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 25.5, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 25.5	Соответствует
	- крепление типа Z, если допускается соответствующим стандартом части 2		Не применяется
	Крепление типа X не применяется для плоских двойных мишурных шнуров, кроме специально подготовленных шнуров		Не применяется
	В многофазных приборах, поставляемых со шнурами питания и предназначенных для постоянного подключения к стационарной проводке, шнуры питания присоединены к прибору креплением типа Y		Не применяется
	Крепление типа X запрещено, если шнур питания имеет предупреждающую этикетку		Не применяется
	Крепление типа Z разрешается для:		
	- ручных приборов;		Не применяется
	- фенов с гибким колпаком;		Не применяется
	- нагревателей для съемных элементов завивки, имеющих не более 10 бигуди		Не применяется
25.6.	Вилки соединены только с одним гибким шнуром	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 25.6., ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 25.6.	Соответствует
25.7	Шнуры питания, кроме приборов класса III, соответствуют одному из следующих типов:		
	- в резиновой оболочке с характеристиками нормальных жестких шнуров в резиновой оболочке (условное обозначение 60245 IEC 53);		Не применяется
	Шнуры непригодны для приборов, предназначенных для использования вне помещения, или значительном воздействии ультрафиолетового излучения;		Не применяется
	- в полихлоропреновой оболочке с характеристиками нормальных шнуров в полихлоропреновой оболочке (условное обозначение 60245 IEC 57);		Не применяется
	Шнуры пригодны для приборов, предназначенных для использования при низких температурах		Не применяется
	- в поливинилхлоридной оболочке с характеристиками, как минимум, соответствующими:		
	• легким шнурам в поливинилхлоридной оболочке (условное обозначение 60227 IEC 52) для приборов массой не более 3 кг;		Не применяется
	• нормальным шнурам в поливинилхлоридной оболочке (условное обозначение 60227 IEC 53) для других приборов;		Не применяется
	Шнуры используют, если они могут касаться металлических частей с превышением температуры более 75 К при испытании по разделу 11;		Не применяется
	- в теплостойкой поливинилхлоридной оболочке с характеристиками, как минимум, соответствующими:		
	• легким шнурам в теплостойкой поливинилхлоридной оболочке (условное обозначение 60227 IEC 56) для приборов массой не более 3 кг;	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 25.7, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 25.7	Соответствует
	• шнурам в теплостойкой поливинилхлоридной оболочке (условное обозначение 60227 IEC 57) для других приборов		Не применяется
	Разрешается использовать легкие шнуры (кодовое обозначение 60227 IEC 52) в поливинилхлоридной оболочке независимо от массы прибора		Не применяется
	Предел превышения температуры в 130 К допускается при условии, что превышение температуры снижается до 75К в течение 5 мин после выключения прибора		Не применяется
	Шнуры не используют для крепления типа X, кроме специально подготовленного шнура		Не применяется

	Шнуры питания приборов класса III достаточно изолированы		Не применяется
	Проверка осмотром, измерением и для приборов класса III, содержащих токоведущие части, испытанием напряжение 500 В, прикладываемом в течение 2 мин между проводником и металлической фольгой, обернутой вокруг изоляции, находящейся при температуре, измеренной при испытаниях по разделу 11		Не применяется
	Во время испытания нет пробоя		Не применяется
25.8	Номинальная площадь поперечного сечения проводов в шнурах питания не менее значений, указанных в таблице 11	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 25.8, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 25.8	Соответствует
25.9	Шнур питания не касаются острых кромок прибора	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 25.9, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 25.9	Соответствует
25.10	Для приборов класса I шнур питания имеет желто-зеленую жилу, которая соединена с зажимом заземления прибора, и для приборов, не предназначенных для постоянного присоединения к стационарной проводке, с контактом заземления вилки		Не применяется
	В многофазных приборах при наличии шнура питания цвет нейтрального провода шнура питания голубой		Не применяется
25.11	Проводники шнуров питания не скреплены припоем в тех местах, где на них воздействует контактное давление, кроме случаев, когда контактное давление обеспечивается пружинными зажимами	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 25.11, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 25.11	Соответствует
25.12	Изоляция шнуров питания не повреждается при запрессовке шнура в часть корпуса	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 25.12, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 25.12	Соответствует
25.13	Вводные отверстия для шнуров питания сконструированы так, чтобы оболочка шнура питания могла быть введена без повреждения	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 25.13, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 25.13	Соответствует
	Если из конструкции не очевидно, что шнур питания может быть введен без повреждений, то использована несъемная прокладка или втулка, соответствующая требованиям 29.3 для дополнительной изоляции		Не применяется
	Если использован шнур питания без оболочки, то подобная дополнительная прокладка или втулка требуется во всех случаях, кроме приборов класса 0 или приборов класса III без токоведущих частей		Не применяется
25.14	Приборы со шнуром питания, которые перемещают во время работы, сконструированы так, что исключен чрезмерный изгиб шнура питания в месте ввода его в прибор	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 25.14, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 25.14	Соответствует
	Требование не применяют к приборам с катушкой для автоматической намотки шнура, которые испытывают по 22.16		Не применяется
	Испытанием с помощью устройства с качающимся элементом, показанного на рисунке 8	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 25.14, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 25.14	Соответствует
	Шнур нагружают так, чтобы прикладываемая к нему сила была равна:		
	- 10 Н для шнуров, номинальная площадь поперечного сечения которых превышает 0,75 мм^2;		Не применяется
	- 5 Н для других шнуров	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 25.14, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 25.14	Соответствует
	Качающийся элемент перемещают на угол 90° (45° в каждую сторону от вертикали), количество изгибов для крепления типа Z равно 20000, для других способов крепления 10000, частота 60 изгибов в минуту	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 25.14, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 25.14	Соответствует
	Испытание не приводит:		
	- к короткому замыканию между проводниками, при котором ток превышает двукратный номинальный ток прибора;	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 25.14, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 25.14	Соответствует
	- разрыву более 10% проволок в любой жиле провода;	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 25.14, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 25.14	Соответствует
	- отсоединению проводника от зажима;	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 25.14, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 25.14	Соответствует
	- ослаблению любого защитного устройства шнура;	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 25.14, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 25.14	Соответствует
	- повреждениям шнура или защитного устройства шнура, нарушающим соответствие требованиям настоящего стандарта;	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 25.14, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 25.14	Соответствует
	- прокалыванию изоляции сломанными проволоками до такой степени, что они становятся доступными	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 25.14, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 25.14	Соответствует
	Сила, прикладываемая к шнуру питания приборов с поворотным соединением:		
	- 20 Н для шнуров, номинальная площадь поперечного сечения которых превышает 0,75 мм;		Не применяется
	- 10 Н для других шнуров	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 25.14, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 25.14	Соответствует
	Прибор крепится так, чтобы направление сгибания соответствовало тому, которое наиболее вероятно произойдет, когда шнур питания намотан вокруг прибора для хранения	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 25.14, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 25.14	Соответствует
	Ручные приборы, кроме включения поворотного соединения, дополнительно испытывают на устройстве, аналогичном устройству на рисунке 8		Не применяется
	Шнур питания располагают вертикально	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 25.14, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 25.14	Соответствует
	Шнур нагружают так, чтобы прикладываемая к нему сила была равна 10 Н	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 25.14, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 25.14	Соответствует
	Качающаяся рама поворачивается на 180° и возвращается в первоначальное положение	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 25.14, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 25.14	Соответствует

	Число циклов испытаний равно 4000 при частоте шести изгибов в минуту	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 25.14, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 25.14	Соответствует
25.15	Приборы, имеющие шнур питания, и приборы, предназначенные для постоянного подключения к стационарной проводке с помощью гибкого шнура, имеют устройство крепления шнура	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 25.15, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 25.15	Соответствует
	Устройство крепления шнура питания в приборе предотвращает натяжение и скручивание проводников в зажимах и защищает изоляцию проводников от истирания	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 25.15, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 25.15	Соответствует
	Исключена возможность проталкивания шнура внутрь прибора настолько, что это может вызвать повреждение шнура или внутренних частей прибора	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 25.15, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 25.15	Соответствует
	Испытание шнуров приложением 25 раз тянущей силы без рывков в течение 1 мин и скручиванию приложением крутящего момента, указанного в таблице 12	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 25.15, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 25.15	Соответствует
	Во время испытания шнур не поврежден и в зажимах нет заметного натяжения	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 25.15, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 25.15	Соответствует
	Тянущую силу прикладывают вновь, и при этом шнур не сместился в продольном направлении более чем на 2 мм	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 25.15, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 25.15	Соответствует
	Поворотное соединение не блокируют при испытаниях	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 25.15, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 25.15	Соответствует
	Для приборов с поворотным соединением значение 30 Н, указанное в таблице 12, увеличивается до 60 Н	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 25.15, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 25.15	Соответствует
25.16	Для крепления типа X устройство крепления шнура сконструировано и расположено так, чтобы:		
	- замена шнура легко осуществима;		Не применяется
	- ясно, как достигается разгрузка шнура от натяжения и скручивания;		Не применяется
	- крепление подходит для различных типов шнура питания, которые могут быть присоединены, если не используется специально подготовленный шнур;		Не применяется
	- шнур не касается зажимных винтов устройства крепления, если эти винты доступны и не отделены от доступных металлических частей дополнительной изоляцией;		Не применяется
	- шнур не закрепляется металлическими винтами, которые опираются непосредственно на шнур;		Не применяется
	- по крайней мере, одна часть устройства крепления шнура надежно закреплена на приборе, если она не является частью специально подготовленного шнура;		Не применяется
	- винты, которыми необходимо манипулировать при замене шнура, не служат для крепления любого другого компонента или:		
	• прибор становится неработоспособным или явно неукомплектованным после удаления винтов, или если компонент неправильно расположен;		Не применяется
	• части, предназначенные для крепления этими винтами, не могут быть сняты без применения инструмента во время замены шнура		Не применяется
	- шнур выдержал испытание по 25.15, если лабиринт может быть обойден;		Не применяется
	- для приборов классов 0, 0I, I, выполнено из изоляционного материала или снабжено изоляционной прокладкой, если при повреждении изоляции шнура доступные металлические части могут стать токоведущими;	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 25.15, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 25.16	Соответствует
	- для приборов класса II выполнено из изоляционного материала, а если оно выполнено из металла, то изолировано от доступных металлических частей дополнительной изоляцией		Не применяется
	После испытаний по 25.15 при указанных в настоящем пункте условиях проводники не смещаются в зажимах более чем на 1 мм		Не применяется
25.17	Для креплений типов Y или Z устройство крепления шнура выполнено соответствующим образом	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 25.17, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 25.17	Соответствует
25.18	Устройство крепления шнура расположено так, что оно доступно только с применением инструмента, или сконструировано так, что шнур может быть заменен только с применением инструмента	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 25.18, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 25.18	Соответствует
25.19	В переносных приборах с креплением типа X сальники не используются в качестве устройства крепления шнура питания		Не применяется
	Не допускается завязывание шнура узлом или закрепление веревкой		Не применяется
25.20	Для креплений типов Y и Z проводники шнура питания изолированы от доступных металлических частей:		
	- основной изоляцией для приборов классов 0, 0I и I;	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 25.20, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 25.20	Соответствует
	- дополнительной изоляцией для приборов класса II		Не применяется
	Изоляция обеспечена оболочкой шнура питания или другими способами		Не применяется
25.21	Отсек для присоединения шнура питания с креплением типа X или для подсоединения к стационарной проводке, сконструирован так, что:		
	- перед закреплением любой крышки можно проверить правильность присоединения и расположения проводников питания;		Не применяется

	- любая крышка устанавливается без риска повреждения проводников или их изоляции;		Не применяется
	- для переносных приборов неизолированный конец проводника в случае выпадения его из зажима не касается доступных металлических частей		Не применяется
	Проверка после крепления кабеля или гибкого шнура, имеющего наибольшую площадь поперечного сечения, указанную в таблице 13		Не применяется
	В переносных приборах, если они не оснащены зажимами колонкового типа, в которых шнур питания закреплен дополнительно на расстоянии до 30 мм от зажима, неизолированный и ослабленный в зажиме конец проводника, не касается доступных металлических частей при приложении к нему усилия 2 Н в произвольном направлении вблизи зажима		Не применяется
25.22	Приборные вводы:		
	- расположены или закрыты так, что токоведущие части недоступны при введении или отсоединении соединителя;		Не применяется
	Требование не применяют к приборным вводам, соответствующим IEC 60320-1;		Не применяется
	- расположены так, что соединитель вводится без затруднений;		Не применяется
	- расположены так, что после введения соединителя прибор не опирается на соединитель в любом своем положении, возможном при нормальной эксплуатации на плоской поверхности;		Не применяется
	- не имеет исполнения, предназначенного для холодных условий, если превышение температуры внешних металлических частей прибора во время испытаний по разделу 11 больше 75 К		Не применяется
	Кроме случаев, когда невозможен контакт шнура питания с такими металлическими частями при нормальной эксплуатации		Не применяется
25.23	Межкомпонентные шнуры соответствуют требованиям, предъявляемым к шнурам питания, за исключением того, что:		
	- площадь поперечного сечения проводников межкомпонентного шнура определена не по номинальному току прибора, а по максимальному току, протекающему через проводник при испытании по разделу 11;		Не применяется
	- толщина изоляции проводника меньше требуемой, если напряжение проводника меньше номинального напряжения		Не применяется
	Испытание на электрическую прочность по 16.3, при необходимости		Не применяется
25.24	Межкомпонентные шнуры не снимаются без помощи инструмента, если соответствие настоящему стандарту нарушается при их удалении		Не применяется
25.25	Размеры штырей приборов, которые вставляют в розетки, соответствуют размерам гнезд соответствующих розеток		Не применяется
	Размеры штырей и сопрягаемой поверхности соответствуют размерам соответствующей вилки, указанным в IEC/TR 60083		Не применяется
25.101	Поворотное соединение обеспечивает нормальную работу прибора	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 25.101, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 25.101	Соответствует
	Прибор работает при условиях, указанных в 11.101, число оборотов увеличивают до 20000	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 25.101, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 25.101	Соответствует
	После этого испытания поворотное соединение и шнур питания пригодны для дальнейшего использования	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 25.101, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 25.101	Соответствует
	Токоведущие части не становятся доступными, и прибор выдерживает испытание на электрическую прочность по 16.3	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 25.101, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 25.101	Соответствует
26	ЗАЖИМЫ ДЛЯ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ		Температура - 25 С, Относительная влажность - 54%, Атмосферное давление - 743 мм.рт.ст., Напряжение - 220,9 В, Частота - 50 Гц
26.1	Прибор оснащен зажимами или эквивалентными по эффективности средствами для присоединения внешних проводников	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 26.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 26.1	Соответствует
	Зажимы доступны только после удаления несъемной крышки, кроме зажимов в приборах класса III без токоведущих частей	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 26.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 26.1	Соответствует
	Зажимы заземления могут быть доступны, если для выполнения соединений требуется инструмент и имеются средства крепления провода, независимые от его электрического соединения		Не применяется
	Зажимы винтового типа, соответствующие IEC 60998-2-1, безвинтовые зажимы, соответствующие IEC 60998-2-2, и зажимные элементы, соответствующие IEC 60999-1, считают эффективными средствами	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 26.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 26.1	Соответствует
26.2	Приборы с креплением типа X, кроме приборов со специально подготовленным шнуром, и приборы, предназначенные для подключения кабелей стационарной проводки, имеют зажимы, в которых соединения осуществляют при помощи винтов, гаек или аналогичных средств, кроме соединений с использованием пайки		Не применяется
	Винты и гайки не служат для крепления любого другого компонента, кроме внутренних проводников, если эти проводники размещены так, что невозможно их смещение при присоединении проводов питания		Не применяется
	В соединении, выполненном пайкой, проводник расположен или закреплен так, что фиксация в определенном положении зависит не только от одной пайки		Не применяется

	В соединении, выполненном только пайкой, перегородки выполнены так, что при отсоединении проводника в месте пайки пути утечки и воздушные зазоры между токоведущими частями и другими металлическими частями не становятся меньше значений, указанных для дополнительной изоляции		Не применяется
26.3	Зажимы для крепления типа X и зажимы для присоединения кабелей стационарной проводки сконструированы так, что зажимают проводник между металлическими поверхностями с достаточным контактным давлением, не вызывая повреждения проводника		Не применяется
	Зажимы закреплены так, что во время затягивания или ослабления зажимного устройства:		
	- зажим не раскручивается;		Не применяется
	Требование не применяют, если фиксация выполнена двумя винтами, или если фиксацию выполняют одним винтом в углублении, предотвращающем заметное смещение, или если для фиксации используется самоотвердевающая смола и зажимы не подвергаются скручиванию при нормальной эксплуатации;		Не применяется
	- внутренняя проводка не подвергается натяжению;		Не применяется
	- пути утечки и воздушные зазоры не уменьшаются ниже значений, указанных в разделе 29		Не применяется
	Испытание по 9.6 IEC 60999-1 крутящим моментом, равным 2/3 указанного момента		Не применяется
	После испытаний на проводниках не видны глубокие или острые вмятины		Не применяется
26.4	Зажимы для крепления типа X, кроме имеющих специально подготовленный шнур, и для соединения кабелей стационарной проводки не требуют специальной подготовки проводников и проводник не выскальзывает при затягивании зажимных винтов или гаек		Не применяется
26.5	Зажимы для крепления типа X расположены или защищены так, что не возникает опасность случайного контакта с другими частями, если при присоединении к зажиму проводника одна из его проволок остается свободной		Не применяется
	Не возникает контакта между токоведущими частями и доступными металлическими частями, а для конструкций класса II между токоведущими частями и металлическими частями, отделенными от доступных металлических частей только дополнительной изоляцией		Не применяется
	При испытании свободной проволокой жила длиной 8 мм не касается опасных частей при любом возможном положении		Не применяется
26.6	Зажимы для крепления типа X и зажимы для присоединения кабелей стационарной проводки допускают присоединение проводников с номинальной площадью поперечного сечения в соответствии с таблицей 13		Не применяется
	Зажимы пригодны только для присоединения специально подготовленного шнура, если используют специально подготовленный шнур		Не применяется
26.7	Зажимы для крепления типа X доступны после удаления крышки или части корпуса, кроме зажимов в приборах класса III, в которых нет токоведущих частей		Не применяется
26.8	Зажимы, включая зажимы заземления, для присоединения к стационарной проводке расположены рядом		Не применяется
26.9	Зажимы колонкового типа сконструированы и расположены так, что конец проводника, введенного в отверстие, виден или проходит за пределы отверстия с резьбой на расстояние, равное половине номинального диаметра винта, но не менее 2,5 мм		Не применяется
26.10	Винтовые и безвинтовые зажимы не используются для присоединения проводников плоских двойных мишурных шнуров, если концы этих проводников не снабжены специальными средствами, подходящими для использования с винтовыми зажимами		Не применяется
	После испытания приложением к соединению тянущего силы 5 Н соединение не имеет повреждений, нарушающих соответствие настоящему стандарту		Не применяется
	Для крепления типа X в приборах с поворотным соединением не допускается использовать зажимы для присоединения шнура питания посредством винтов и безвинтовые зажимы		Не применяется
26.11	Для приборов, имеющих крепление типа Y или Z, присоединение внешних проводников выполнено пайкой, сваркой, обжимом или аналогичными соединениями	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 26.11, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 26.11	Соответствует
	В приборах класса II проводник расположен или зафиксирован так, что его фиксация в определенном положении зависит не только от пайки, сварки или обжима	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 26.11, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 26.11	Соответствует
	Использованы только эти методы, если имеются такие перегородки, что пути утечки и воздушные зазоры между токоведущими частями и другими металлическими частями не уменьшаются ниже значений, указанных для дополнительной изоляции, если проводник отсоединяется в местах пайки или сварки, или выскальзывают из обжимного соединения		Не применяется

27	ЗАЗЕМЛЕНИЕ		Температура - 25 С, Относительная влажность - 57%, Атмосферное давление - 744 мм.рт.ст., Напряжение - 220,2 В, Частота - 50 Гц
27.1	Доступные металлические части приборов класса 0I и I, которые могут стать токоведущими в случае повреждения основной изоляции, постоянно и надежно соединены с зажимом заземления внутри прибора или с контактом заземления приборного ввода		Не применяется
	Зажимы заземления и контакты заземления не соединены с нейтральным зажимом	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 27.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 27.1	Соответствует
	Приборы классов 0, II, III не имеют средств для защитного заземления		Не применяется
	Приборы классов II и III могут иметь средства заземления для функциональных целей		Не применяется
	Цепи безопасного сверхнизкого напряжения не заземлены, кроме тех случаев, когда они являются защитными цепями сверхнизкого напряжения		Не применяется
27.2	Зажимные средства заземления надежно защищены от случайного ослабления		Не применяется
	Зажимы для присоединения внешних проводов, предназначенных для выравнивания потенциала, допускают присоединение проводника с номинальной площадью поперечного сечения от 2,5 до 6 мм^2 и не используются для обеспечения непрерывности заземления между различными частями прибора		Не применяется
	Исключена возможность ослабления проводов без применения инструмента		Не применяется
	Требование не применяют к приборам классов II и III с заземлением для функциональных целей		Не применяется
27.3	Если съемная часть с заземляющим соединением вставляется в другую часть прибора, то заземляющее соединение происходит раньше токоведущих соединений		Не применяется
	При снятии съемной части токоведущие соединения разъединяются раньше заземляющего соединения		Не применяется
	В приборах со шнурами питания расположение зажимов или длина проводов между узлом крепления шнура и зажимами такие, что натяжение токоведущих проводов происходит раньше, чем натяжение провода заземления в случае выскальзывания шнура из узла крепления		Не применяется
27.4	Все части зажима заземления, предназначенные для подключения внешних проводов, такие, что не возникает опасность коррозии из-за контакта между этими частями и медным проводом заземления или другим металлом, находящимся в контакте с этими частями		Не применяется
	Части, предназначенные для обеспечения непрерывности заземления, кроме частей металлической рамы или корпуса, изготовлены из металла, обладающего соответствующей стойкостью к коррозии		Не применяется
	Или они изготовлены из меди или медных сплавов, содержащих не менее 58% меди для частей, работающих в холодных условиях, и не менее 50% меди для других частей, или когда они изготовлены из нержавеющей стали, содержащей не менее 13% хрома		Не применяется
	Если такие части изготовлены из стали, то они имеют гальваническое покрытие толщиной не менее 5 мкм в значимых участках, обеспечивающих прохождение тока при неисправности		Не применяется
	Части из плакированной или неплакированной стали, предназначенные только для обеспечения или передачи контактного давления, имеют соответствующую защиту от коррозии		Не применяется
	Если корпус зажима заземления является частью рамы или корпуса прибора, выполненных из алюминия или алюминиевых сплавов, приняты меры для предотвращения коррозии из-за контакта между медью и алюминием или их сплавами		Не применяется
	Требование не применяют к приборам классов II и III с заземлением для функциональных целей		Не применяется
27.5	Соединение между зажимом заземления или контактом заземления и заземленными металлическими частями имеет низкое сопротивление		Не применяется
	Если воздушные зазоры по основной изоляции в защитной цепи сверхнизкого напряжения определены на основе значения номинального напряжения прибора, это требование не применяют к соединениям, обеспечивающим непрерывность заземления в защитной цепи сверхнизкого напряжения		Не применяется
	Требование не применяют к приборам классов II и III с заземлением для функциональных целей		Не применяется
	Сопротивление, рассчитанное по величине падения напряжения и тока, не превышает 0,1 Ом		Не применяется
27.6	Проводники печатных плат не используются для обеспечения непрерывности заземления в ручных приборах		Не применяется

	При использовании проводников печатных плат для обеспечения непрерывности заземления в других приборах, при условии, что:		
	- используются не менее двух дорожек с независимыми точками пайки;		Не применяется
	- прибор соответствует требованиям 27.5 для каждой дорожки		Не применяется
	Требование не применяют к приборам классов II и III с заземлением для функциональных целей		Не применяется
28	ВИНТЫ И СОЕДИНЕНИЯ		Температура - 25 С, Относительная влажность - 56%, Атмосферное давление - 746 мм.рт.ст., Напряжение - 220,4 В, Частота - 50 Гц
28.1	Соединения, повреждение которых может привести к нарушению соответствия требованиям настоящего стандарта, электрические соединения и соединения, обеспечивающие непрерывность заземления, выдерживают механические нагрузки, возникающие при нормальной эксплуатации		Не применяется
	Винты, используемые для этих целей, не изготовлены из мягкого металла, склонного к текучести, такого как цинк или алюминий		Не применяется
	Винты, изготовленные из изоляционного материала, имеют диаметр не менее 3 мм и не используются для электрических соединений и соединений, обеспечивающих непрерывность заземления	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 28.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 28.1	Соответствует
	Винты, используемые для электрических соединений или соединений, обеспечивающих непрерывность заземления, ввинчиваются в металл		Не применяется
	Винты не изготовлены из изоляционного материала, если их замена металлическими винтами может повредить дополнительную или усиленную изоляцию	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 28.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 28.1	Соответствует
	Замена винтов из изоляционного материала, которые могут быть удалены при замене шнура питания с креплением типа X, или при проведении обслуживания потребителем металлическими винтами, не повреждает основную изоляцию		Не применяется
	Испытание на завинчивание и отвинчивание винтов и гаек, используемых для электрических соединений, соединений, обеспечивающих непрерывность заземления, если не используется не менее двух винтов или гаек, при проведении обслуживания потребителем, при замене шнура питания с креплением типа X, при монтаже		Не применяется
	Испытание проведено с помощью соответствующей отвертки или гаечного ключа при приложении крутящего момента по таблице 14		Не применяется
	Нет повреждений, которые могли бы воспрепятствовать дальнейшему использованию крепления или соединения		Не применяется
28.2	Электрические соединения и соединения, обеспечивающие непрерывность заземления, сконструированы так, что контактное давление не передается через некерамический изоляционный материал, имеющий тенденцию к усадке и деформации, кроме металлических частей, обладающих достаточной упругостью, чтобы скомпенсировать возможную усадку или деформацию изоляционного материала		Не применяется
	Требование не применяют к электрическим соединениям в цепях:		
	- с током не более 0,5 А для приборов, к которым применимы требования 30.2.2;		Не применяется
	- с током не более 0,2 А для приборов, к которым применимы требования 30.2.3		Не применяется
28.3	Винты с крупной резьбой (для листового металла) используют для электрических соединений только в том случае, если они прижимают части друг к другу		Не применяется
	Самонарезающие и самонакатные винты использованы для электрических соединений при условии, что они формируют полную стандартную винтовую резьбу		Не применяется
	Самонарезающие винты не используют в тех случаях, когда ими, возможно, будет манипулировать пользователь или монтажник		Не применяется
	Самонарезающие, самонакатные винты и винты с крупной резьбой используют для обеспечения непрерывности заземления при условии, что нет необходимости нарушать это соединение:		
	- при нормальной эксплуатации;		Не применяется
	- при обслуживании потребителем;		Не применяется
	- при замене шнура питания с креплением типа X; или		Не применяется
	- при монтаже		Не применяется
	Для каждого соединения, обеспечивающего непрерывность заземления, использовано не менее двух винтов, кроме случая, когда винт формирует резьбу длиной не менее половины диаметра винта		Не применяется
28.4	Винты и гайки, предназначенные для механического соединения различных частей прибора, при условии, что соединение является одновременно электрическим соединением или обеспечивающим непрерывность заземления, защищены от ослабления		Не применяется

	Требование не относится к винтам в цепи заземления, если для соединения использованы не менее двух винтов или если имеется дополнительная цепь заземления		Не применяется
	Заклепки, используемые для электрических соединений или для соединений, обеспечивающих непрерывность заземления, защищены от ослабления, если эти соединения подвергаются крутящему моменту при нормальной эксплуатации		Не применяется
29	ВОЗДУШНЫЕ ЗАЗОРЫ, ПУТИ УТЕЧКИ ТОКА И НЕПРЕРЫВНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ		Температура - 24 С, Относительная влажность - 58%, Атмосферное давление - 740 мм.рт.ст., Напряжение - 220,8 В, Частота - 50 Гц
	Приборы сконструированы так, что воздушные зазоры, пути утечки и непрерывная изоляция выдерживают электрические нагрузки, которым подвергается прибор	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 29, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 29	Соответствует
	Если на печатных платах используют покрытие для защиты микросреды (тип защиты 1) или для обеспечения основной изоляции (тип защиты 2), то применяют приложение J		Не применяется
	При использовании защиты типа 1 микросреда имеет степень загрязнения 1		Не применяется
	При использовании защиты типа 2 расстояния между проводниками до применения покрытия не менее значений, указанных в таблице 1 IEC 60664-3	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 29, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 29	Соответствует
	Значения применяют к функциональной, основной, дополнительной и усиленной изоляции	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 29, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 29	Соответствует
	Требования и испытания основаны на IEC 60664-1, из которого может быть получена дополнительная информация	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 29, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 29	Соответствует
	Оценка воздушных зазоров, путей утечки и непрерывной изоляции выполняется по отдельности		Соответствует
29.1	Воздушные зазоры не менее значений, указанных в таблице 16, с учетом номинального импульсного напряжения для категорий перенапряжения по таблице 15, кроме случаев, когда для основной и функциональной изоляции воздушные зазоры выдерживают испытание импульсным напряжением по разделу 14	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 29.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 29.1	Соответствует
	Если конструкция прибора не исключает возможности уменьшения расстояний вследствие износа, деформации, перемещения частей или при сборке, воздушные зазоры для номинального импульсного напряжения 1500 В и выше увеличивают на 0,5 мм и испытание импульсным напряжением не применяют		Не применяется
	Для приборов, предназначенных для использования на высоте свыше 2000 м, воздушные зазоры из таблицы 16 умножают на соответствующий коэффициент из таблицы A.2 IEC 60664-1		Не применяется
	Испытания импульсным напряжением не применяют также к микросреде степени загрязнения 3 или к основной изоляции приборов классов 0 и 0I или к приборам, предназначенным для использования на высоте свыше 2000 м		Не применяется
	Приборы относят к категории перенапряжения II	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 29.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 29.1	Соответствует
	Информация, касающаяся категорий перенапряжения, приведена в приложении K		Соответствует
29.1.1	Воздушные зазоры по основной изоляции выдерживают перенапряжения, которые возможны при эксплуатации, с учетом номинального импульсного напряжения	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 29.1.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 29.1.1	Соответствует
	Применены значения, указанные в таблице 16 или испытание импульсным напряжением по разделу 14		Соответствует
	Воздушные зазоры на зажимах трубчатых нагревательных элементов в оболочке уменьшены до 1 мм, если окружающая микросреда имеет степень загрязнения 1		Не применяется
	Провода обмоток, покрытые лаком, считают оголенными проводами		Не применяется
29.1.2	Воздушные зазоры по дополнительной изоляции не менее указанных для основной изоляции в таблице 16	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.29.1.2, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 29.1.2	Соответствует
29.1.3	Воздушные зазоры по усиленной изоляции не менее указанных для основной изоляции в таблице 16, но при использовании следующего более высокого номинального импульсного напряжения	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 29.1.3, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 29.1.3	Соответствует
29.1.4	Воздушными зазорами по функциональной изоляции являются наибольшие значения, определенные:		
	- из таблицы 16 на основе номинального импульсного напряжения;		Не применяется
	- таблицы F.7a IEC 60664-1 на основе установившегося или повторяющегося пикового напряжения, возможного через воздушный зазор, если частота этого напряжения не превышает 30 кГц;		Не применяется
	- раздела 4 IEC 60664-4 на основе установившегося или повторяющегося пикового напряжения, возможного через воздушный зазор, если частота этого напряжения превышает 30 кГц		Не применяется

	Если значение в таблице 16 является наибольшим, то можно применять испытание импульсным напряжением по разделу 14, кроме тех случаев, когда микросреда имеет степень загрязнения 3 или конструкция такова, что возможно уменьшение расстояний вследствие износа, деформации, перемещения частей или при сборке		Не применяется
	Если прибор соответствует требованиям раздела 19 при коротком замыкании функциональной изоляции, воздушные зазоры не регламентируют		Не применяется
	Провода обмоток, покрытые лаком, считают оголенными проводами, однако воздушные зазоры в местах пересечения проводов не измеряют		Не применяется
	Воздушные зазоры между поверхностями ПТК нагревательных элементов могут быть уменьшены до 1 мм		Не применяется
29.1.5	Для приборов, имеющих рабочее напряжение выше номинального напряжения, например во вторичной цепи повышающего трансформатора или при наличии резонансного напряжения, воздушными зазорами по основной изоляции являются наибольшие значения, определенные:		
	- по таблице 16 на основе номинального импульсного напряжения;		Не применяется
	- таблице F.7a IEC 60664-1 на основе установившегося или повторяющегося пикового напряжения, возникающего через воздушный зазор, если частота этого напряжения не превышает 30 кГц;		Не применяется
	- разделу 4 IEC 60664-4 на основе установившегося или повторяющегося пикового напряжения, возникающего через воздушный зазор, если частота этого напряжения превышает 30 кГц		Не применяется
	Если воздушные зазоры по основной изоляции определяют по таблице F.7a IEC 60664-1 или разделу 4 IEC 60664-4, то воздушные зазоры по дополнительной изоляции не меньше этих воздушных зазоров по основной изоляции	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 29.1.5, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 29.1.5	Соответствует
	Если воздушные зазоры по основной изоляции определяют по таблице F.7a IEC 60664-1, то воздушные зазоры по усиленной изоляции следует определять по таблице F.7a для устойчивости к воздействию 160%-ного напряжения, устойчивость к воздействию которого требуется для основной изоляции		Не применяется
	Если воздушные зазоры по основной изоляции выбирают по разделу 4 IEC 60664-4, то воздушные зазоры по усиленной изоляции равны удвоенным значениям, требуемым для основной изоляции		Не применяется
	Если вторичная обмотка понижающего трансформатора заземлена или если между первичной и вторичной обмотками имеется заземленный экран, воздушные зазоры по основной изоляции во вторичной цепи не менее указанных в таблице 16, но при использовании следующего более низкого номинального импульсного напряжения		Не применяется
	Для цепей, которые питаются напряжением ниже номинального напряжения, например от вторичной цепи трансформатора, воздушные зазоры по функциональной изоляции рассчитывают на основе рабочего напряжения, которое используют как номинальное напряжение по таблице 15		Не применяется
29.2	Приборы сконструированы так, что пути утечки не менее значений, соответствующих рабочему напряжению с учетом группы материала и степени загрязнения	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 29.2, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 29.2	Соответствует
	Применяют степень загрязнения 2, кроме тех случаев, когда:		Соответствует
	- приняты меры для защиты изоляции;		Не применяется
	- изоляция подвергается воздействию проводящего загрязнения		Не применяется
	Соотношение между группой материала и значениями сравнительного индекса трекингостойкости (СИТ), приведенное в IEC 60664-1 (4.8.1.3), следующее:		
	- группа материала I: 600 ≤ СИТ;		Не применяется
	- группа материала II: 400 ≤ СИТ <600;		Не применяется
	- группа материала IIIa: 175 ≤ СИТ <400;	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 29.2, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 29.2	Соответствует
	- группа материала IIIb: 100 ≤ СИТ <175		Не применяется
	Значения СИТ получены в соответствии с IEC 60112 с применением раствора А, если значение СИТ материала неизвестно, выполняют испытание на определение контрольного индекса трекингостойкости (КИТ) для указанных значений СИТ по приложению N для определения группы материала	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 29.2, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 29.2	Соответствует
29.2.1	Пути утечки по основной изоляции не менее значений, указанных в таблице 17	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 29.2.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 29.2.1	Соответствует
	Если рабочее напряжение периодическое и имеет частоту более 30 кГц, то пути утечки следует также определять по таблице 2 IEC 60664-4; значения следует использовать, когда они превышают значения табл. 17		Не применяется
	Кроме степени загрязнения 1, если испытание по разделу 14 было использовано для определения конкретного воздушного зазора, соответствующий путь утечки не меньше минимального размера, указанного для воздушного зазора в таблице 16		Не применяется

29.2.2	Пути утечки по дополнительной изоляции не ниже значений для основной изоляции, указанных в таблице 17 или таблицы 2 IEC 60664-4, в зависимости от того, что применимо Группа материалов IIIa Степень загрязнения 2	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 29.2.2, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 29.2.2	Соответствует
29.2.3	Пути утечки по усиленной изоляции превышают, по крайней мере, в 2 раза значения для основной изоляции, указанные в таблице 17 или таблицы 2 IEC 60664-4, в зависимости от того, что применимо Группа материалов IIIa Степень загрязнения 2	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 29.2.3, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 29.2.3	Соответствует
29.2.4	Пути утечки по функциональной изоляции не менее значений, указанных в таблице 18 Группа материалов IIIa Степень загрязнения 2		Не применяется
	Если рабочее напряжение периодическое и имеет частоту более 30 кГц, то пути утечки также определяются по таблице 2 IEC 60664-4, значения используются, когда они превышают значения таблицы 18		Не применяется
	Пути утечки могут быть уменьшены, если прибор соответствует требованиям раздела 19 при коротком замыкании функциональной изоляции		Не применяется
29.3	Дополнительная и усиленная изоляция имеют достаточную толщину или имеют достаточное число слоев, чтобы выдержать электрические воздействия, возможные при эксплуатации прибора	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 29.3, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 29.3	Соответствует
	Соответствие проверено:		
	- измерением по 29.3.1; или	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 29.3, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 29.3	Соответствует
	- испытанием на электрическую прочность по 29.3.2, если изоляция состоит более чем из одного слоя, отличного от слюды или подобного слоистого материала; или		Не применяется
	- для изоляции, кроме однослойной изоляции внутренней проводки, оценкой тепловых свойств материала с последующим испытанием на электрическую прочность по 29.3.3 и, для доступных частей усиленной изоляции, состоящих из одного слоя, измерением по 29.3.4; или		Не применяется
	- посредством оценки тепловых свойств материала в соответствии с 29.3.3 с последующим испытанием на электрическую прочность по 23.5 для каждого из слоев однослойной изоляции внутренней проводки, касающихся друг друга; или		Не применяется
	- по 6.3 IEC 60664-4 для изоляции, подвергающейся периодическим напряжениям частотой более 30 кГц		Не применяется
29.3.1	Толщина изоляции не менее:		
	- 1 мм для дополнительной изоляции;	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 29.3.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 29.3.1	Соответствует
	- 2 мм для усиленной изоляции		Не применяется
29.3.2	Каждый слой материала выдерживает испытание на электрическую прочность по 16.3 для дополнительной изоляции		Не применяется
	Дополнительная изоляция состоит как минимум из двух слоев материала		Не применяется
	Усиленная изоляция состоит как минимум из трех слоев материала		Не применяется
29.3.3	Испытание изоляции воздействием сухого тепла по IEC 60068-2-2 (испытание *Bb*) в течение 48 ч при температуре на 50 К выше максимального превышения температуры, измеренного при испытаниях по разделу 19		Не применяется
	Испытание электрической прочности изоляции по 16.3 при температуре воздействия и после охлаждения изоляции до комнатной температуры		Не применяется
	Если превышение температуры при испытаниях по разделу 19 не выше значения, указанного в таблице 3, испытание по IEC 60068-2-2 не проводят		Не применяется
29.3.4	Толщина доступных частей усиленной изоляции, состоящих из одного слоя, не меньше значений, указанных в таблице 19		Не применяется
	Значения таблицы 19 относятся к воздушным зазорам через возможные отверстия в изоляции, которые согласуются с таблицей F.2 IEC 60664-1 для условий однородного поля		Не применяется
	Пути утечки через возможные отверстия не рассматриваются, так как они подвергаются воздействию только при наличии второго электрода (тела человека)		Не применяется

30	ТЕПЛОСТОЙКОСТЬ И ОГНЕСТОЙКОСТЬ		Температура - 25 С, Относительная влажность - 58%, Атмосферное давление - 740 мм.рт.ст., Напряжение - 220,5 В, Частота - 50 Гц
30.1	Наружные части из неметаллических материалов, части из изоляционных материалов, поддерживающие токоведущие части, включая соединения, и части из термопластичных материалов, используемых в качестве дополнительной или усиленной изоляции, повреждение которых приводит к нарушению соответствия прибора требованиям настоящего стандарта, достаточно теплостойки	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 30.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 30.1	Соответствует
	Испытания давлением шарика по МЭК 60695-10-2	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 30.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 30.1	Соответствует
	Испытания проведены при температуре (40±2) °С плюс максимальное превышение температуры, достигнутое при испытании по разделу 11, но не менее:		
	- (75±2) °С для наружных частей;	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 30.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 30.1	Соответствует
	- (125±2) °С для частей, поддерживающих токоведущие части		Соответствует
	Части из термопластичных материалов, используемые в качестве дополнительной или усиленной изоляции, испытаны при температуре (25±2) °С плюс максимальное превышение температуры, полученное при испытаниях по разделу 19, если в этом случае получаются большие значения по сравнению с указанными выше		Не применяется
	Превышения температуры, полученные при испытании по 19.4, во внимание не принимают, если испытание прервано срабатыванием защитного устройства без самовозврата и при этом необходимо снять крышку или использовать инструмент для повторного включения		Не применяется
	Части из керамических материалов испытанию не подвергают		Не применяется
	Диаметр отпечатка шарика не превышает 2 мм	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 30.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 30.1	Соответствует
	Выбор и последовательность испытаний на теплостойкость показаны на рисунке О.1		Соответствует
30.2	Части из неметаллических материалов стойкие к воспламенению и распространению огня		Не применяется
	Испытания частей из неметаллических материалов по 30.2.1		Не применяется
	Испытание по 30.2.2 для приборов, предназначенных для работы под надзором	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 30.2, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 30.2	Соответствует
	Испытание по 30.2.3 для приборов, предназначенных для работы без надзора		Не применяется
	Приборы для дистанционного режима работы считают приборами, работающими без надзора, соответственно, их испытывают по 30.2.3		Не применяется
	Испытание по 30.2.4 для материала основания печатных плат	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 30.2, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 30.2	Соответствует
	Выбор и последовательность испытаний на огнестойкость показаны на рисунках О.2-О.4		Соответствует
30.2.1	Части из неметаллического материала испытаны раскаленной проволокой по IEC 60695-2-11 при температуре 550°С, кроме материалов, имеющих индекс горючести раскаленной проволокой (GWFI) по IEC 60695-2-12 не менее 550°С	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 30.2.1, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 30.2.1	Соответствует
	Если отсутствует подтверждение индекса горючести раскаленной проволокой (GWFI) для образца толщиной, отличающейся от толщины соответствующей части не более чем на ±0,1 мм, тогда испытываемый образец имеет толщину, равную ближайшему меньшему предпочтительному значению по IEC 60695-2-12		Не применяется
	Предпочтительные значения по IEC 60695-2-12: (0,4±0,05), (0,75±0,1), (1,5±0,1), (3,0±0,2) и (6,0±0,4) мм		Не применяется
	Испытание раскаленной проволокой не проводят на частях из материала, который имеет классификацию не ниже HB40 по IEC 60695-11-10 при условии, что используемый при классификации испытываемый образец не толще соответствующей части в приборе		Не применяется
	Части, которые не могут быть испытаны раскаленной проволокой, например части изготовленные из мягкого или пенистого материала, соответствуют требованиям ISO 9772 для материала класса HBF, при этом используемый при классификации испытываемый образец не толще соответствующей части в приборе		Не применяется
30.2.2	В приборах, предназначенных для работы под надзором, части из неметаллического материала, поддерживающие токопроводящие соединения, и части из неметаллического материала, расположенные на расстоянии не более 3 мм от таких соединений, испытаны раскаленной проволокой по IEC 60695-2-11 при температуре:		
	- 750°С для соединений, через которые в режиме нормальной работы проходит ток более 0,5 А;		Не применяется
	- 650°С для других соединений	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 30.2.2, ГОСТ IEC 60695-2-11	Соответствует

	Испытание раскаленной проволокой по IEC 60695-2-11 не проводят на частях из материалов, имеющих индекс горючести раскаленной проволокой (GWFI) по IEC 60695-2-12 не менее:		
	- 750°C для соединений, через которые в режиме нормальной работы проходит ток более 0,5 А;		Не применяется
	- 650°C для других соединений		Не применяется
	Испытание раскаленной проволокой по IEC 60695-2-11 также не проводят на мелких частях, которые:		
	- изготовлены из материала с индексом воспламенения от раскаленной проволоки (GWFI) не менее 750 или 650°C соответственно; или		Не применяется
	- соответствуют требованиям при испытании игольчатым пламенем (NFT) по приложению E; или		Не применяется
	- изготовлены из материала с классификацией V-0 или V-1 по IEC 60695-11-10, при этом используемый при классификации испытываемый образец не толще соответствующей части в приборе		Не применяется
	Если отсутствует подтверждение индекса воспламенения от раскаленной проволоки (GWFI) при испытании образца толщиной, отличающейся от толщины соответствующей части не более чем на ±0,1 мм, испытываемый образец имеет толщину, равную меньшему предпочтительному значению по IEC 60695-2-12		Не применяется
	Предпочтительными значениями по IEC 60695-2-12: (0,4±0,05), (0,75±0,1), (1,5±0,1), (3,0±0,2) и (6,0±0,4) мм		Не применяется
	Испытание раскаленной проволокой по IEC 60695-2-11 не проводят:		
	- на ручных приборах;		Не применяется
	- на приборах, поддерживаемых во включенном состоянии рукой или ногой;		Не применяется
	- на приборах, которые непрерывно нагружают вручную;		Не применяется
	- на частях, поддерживающих сварные соединения, и на частях, расположенных на расстоянии не более 3 мм от таких соединений;		Не применяется
	- на частях, поддерживающих соединения в маломощных цепях, описанных в 19.11.1, и на частях, расположенных на расстоянии не более 3 мм от таких соединений;		Не применяется
	- на паяных соединениях на печатных платах и на частях, расположенных на расстоянии не более 3 мм от таких соединений;		Не применяется
	- на соединениях малых компонентов на печатных платах, таких, как диоды, транзисторы, резисторы, катушки индуктивности, интегральные схемы и конденсаторы, не присоединенные непосредственно к сети питания, и на частях, расположенных на расстоянии не более 3 мм от таких соединений		Не применяется
30.2.3	Приборы, которые работают без надзора, испытаны, как указано в 30.2.3.1 и 30.2.3.2, раскаленной проволокой, кроме частей, указанных в настоящем пункте		Не применяется
30.2.3.1	Испытание частей из неметаллического материала, поддерживающие соединения с током более 0,2 А при нормальной работе, и частей, кроме мелких частей, из неметаллического материала, расположенных на расстоянии не более 3 мм от таких соединений, раскаленной проволокой по IEC 60695-2-11 при температуре 850°C		Не применяется
	Если неметаллический материал находится на расстоянии не более 3 мм от токопроводящего соединения, но отделен от соединения другим материалом, то испытание раскаленной проволокой по IEC 60695-2-11 проводят при соответствующей температуре раскаленной проволоки, прикладываемой к промежуточному разделяющему материалу при расположении испытываемого материала на месте, а не к испытываемому материалу		Не применяется
	Испытание раскаленной проволокой по IEC 60695-2-11 при температуре 850°C не проводят на частях из материалов, имеющих индекс воспламенения от раскаленной проволоки (GWFI) не менее 850°C по IEC 60695-2-12		Не применяется
	Если отсутствует подтверждение индекса горючести раскаленной проволокой (GWFI) образца толщиной, отличающейся от толщины соответствующей части не более чем на ±0,1 мм, тогда испытываемый образец имеет толщину, равную ближайшему меньшему предпочтительному значению по IEC 60695-2-12		Не применяется
	Предпочтительными значениями по IEC 60695-2-12: (0,4±0,05), (0,75±0,1), (1,5±0,1), (3,0±0,2) и (6,0±0,4) мм		Не применяется
30.2.3.2	Испытание частей из неметаллического материала, поддерживающие соединения, и части из неметаллического материала, находящиеся на расстоянии не более 3 мм от таких соединений, раскаленной проволокой по IEC 60695-2-11 при температуре:		
	- 750°C для соединений, через которые в режиме нормальной работы проходит ток более 0,2 А;		Не применяется
	- 650°C для других соединений		Не применяется

	Если неметаллический материал находится на расстоянии не более 3 мм от токопроводящего соединения, но экранирован от соединения другим материалом, то испытание раскаленной проволокой по IEC 60695-2-11 проводят при соответствующей температуре раскаленной проволоки, прикладываемой к промежуточному защищающему материалу при расположении защищенного материала на месте, а не к защищенному материалу		Не применяется
	Испытание раскаленной проволокой при температурах 750 и 650°C соответственно не проводят на частях из материала, имеющего одну или обе классификации:		
	- температуру воспламенения раскаленной проволокой (GWIT) по IEC 60695-2-13 не менее:		
	• 775°C для соединений, через которые при нормальной работе проходит ток более 0,2 А,		Не применяется
	• 675°C для других соединений;		Не применяется
	- индекс горючести раскаленной проволокой (GWFI) по IEC 60695-2-12 не менее:		
	• 750°C для соединений, через которые при нормальной работе проходит ток более 0,2 А,		Не применяется
	• 650°C для других соединений		Не применяется
	Если отсутствует подтверждение температуры воспламенения от раскаленной проволоки (GWIT) образца толщиной, отличающейся от толщины соответствующей части не более чем на ±0,1 мм, испытываемый образец должен иметь толщину, равную ближайшему меньшему предпочтительному значению по IEC 60695-2-13		Не применяется
	Предпочтительными значениями по IEC 60695-2-13: (0,4±0,05), (0,75±0,1), (1,5±0,1), (3,0±0,2) и (6,0±0,4) мм		Не применяется
	Если отсутствует подтверждение индекса воспламенения от раскаленной проволоки (GWFI) образца толщиной, отличающейся от толщины соответствующей части не более чем на ±0,1 мм, испытываемый образец должен иметь толщину, равную ближайшему меньшему предпочтительному значению по IEC 60695-2-12		Не применяется
	Предпочтительными значениями по IEC 60695-2-12: (0,4±0,05), (0,75±0,1), (1,5±0,1), (3,0±0,2) и (6,0±0,4) мм		Не применяется
	Испытание раскаленной проволокой по IEC 60695-2-11 при температурах 750°C и 650°C соответственно также не проводят на мелких частях, которые:		
	- изготовлены из материала с температурой воспламенения от раскаленной проволоки (GWIT) не менее 775°C или 675°C соответственно, или		Не применяется
	- изготовлены из материала с индексом воспламенения от раскаленной проволоки (GWFI) не менее 750°C или 650°C соответственно; или		Не применяется
	- соответствуют требованиям испытания игольчатым пламенем (NFT) по приложению E; или		Не применяется
	- изготовлены из материала с классификацией V-0 или V-1 по IEC 60695-11-10, при условии, что используемый при классификации испытываемый образец не толще соответствующей части в приборе		Не применяется
	Испытание игольчатым пламенем по приложению E неметаллических частей, находящихся внутри вертикального цилиндра диаметром 20 мм и высотой 50 мм, расположенного выше центра зоны соединений и на верхней поверхности неметаллических частей, поддерживающих токоведущие соединения или находящихся на расстоянии не более 3 мм от таких соединений, если эти части:		
	- выдержали испытание раскаленной проволокой по IEC 60695-2-11 при температурах 750°C и 650°C соответственно, но при испытании появлялось пламя с длительностью более 2 с; или		Не применяется
	- изготовлены из материала с индексом воспламенения раскаленной проволокой (GWFI) не менее 750°C или 650°C соответственно; или		Не применяется
	- являются мелкими частями, изготовленными из материала с индексом воспламенения раскаленной проволокой (GWFI) не менее 750°C или 650°C; или		Не применяется
	- являются мелкими частями, для которых применимы испытания игольчатым пламенем (NFT) по приложению E; или		Не применяется
	- являются мелкими частями, изготовленными из материала с классификацией V-0 или V-1		Не применяется
	Испытание игольчатым пламенем не применяют к неметаллическим частям, находящимся внутри указанного выше цилиндра, включая мелкие части, которые:		
	- изготовлены из материала с температурой воспламенения раскаленной проволокой (GWIT) не менее 775°C или 675°C соответственно;		Не применяется
	- или изготовлены из материала с классификацией V-0 или V-1 по IEC 60695-11-10, при условии, что используемый при классификации испытываемый образец не толще соответствующей части в приборе;		Не применяется

	- отделены огнестойким барьером, выдерживающим испытание игольчатым пламенем (NFT) по приложению Е или изготовленным из материала с классификацией V-0 или V-1 по IEC 60695-11-10, при условии, что используемый при классификации испытываемый образец не толще соответствующей части в приборе		Не применяется
30.2.4	Материал основания печатных плат испытан игольчатым пламенем (NFT) по приложению Е		Не применяется
	Воздействию пламени подвергают край платы, который обладает наименьшим эффектом отвода тепла при размещении платы в положении нормальной эксплуатации		Не применяется
	Испытание игольчатым пламенем (NFT) по приложению Е не проводят:		
	- на печатных платах маломощных цепей, описанных в 19.11.1;		Не применяется
	- печатных платах:		
	• в металлическом кожухе, который ограничивает выход наружу пламени или горящих капель,		Не применяется
	• ручных приборах,		Не применяется
	• приборах, поддерживаемых во включенном состоянии рукой или ногой,		Не применяется
	• приборах, которые постоянно нагружают вручную;		Не применяется
	- если материал имеет классификацию V-0 по IEC 60695-11-10 или VTM-0 по ISO 9773 при условии, что при классификации использовался испытываемый образец не толще печатной платы		Не применяется
31	СТОЙКОСТЬ К КОРРОЗИИ		Температура - 25 С, Относительная влажность - 58%, Атмосферное давление - 744 мм.рт.ст., Напряжение - 221,0 В, Частота - 50 Гц
	Части из черных металлов, коррозия которых может привести к нарушению соответствия прибора требованиям настоящего стандарта, имеют достаточную защиту от коррозии	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 31, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 31	Соответствует
	Необходимые испытания указаны в стандартах части 2		Не применяется
32	РАДИАЦИЯ, ТОКСИЧНОСТЬ И ПОДОБНЫЕ ОПАСНОСТИ		Температура - 25 С, Относительная влажность - 51%, Атмосферное давление - 750 мм.рт.ст., Напряжение - 220,4 В, Частота - 50 Гц
	Приборы не являются источником вредного излучения, токсичности или подобной опасности в результате работы при нормальной эксплуатации	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 32, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 32	Соответствует
	Соответствие проверяют нормами или испытаниями, указанными в стандартах части 2		Не применяется
	Если нормы или испытания не указаны в стандартах части 2, то прибор считают соответствующим требованию без испытания	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. 32, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. 32	Соответствует
	ПРИЛОЖЕНИЯ		
A	ПРИЕМО-СДАТОЧНЫЕ ИСПЫТАНИЯ (справочное)		
	Приемо-сдаточные испытания следует выполнять производителем на каждом приборе для выявления производственных отклонений, которые могут снизить безопасность		Не применяется
	Их проводят на приборе после полной сборки, но производитель может проводить испытания на определенной стадии производства при условии, что дальнейший процесс производства не повлияет на результаты		Не применяется
	Производитель может применить иную процедуру приемо-сдаточных испытаний при условии, что уровень безопасности соответствует уровню, обеспечиваемому испытаниями, указанными в настоящем приложении		Не применяется
	Указанные испытания являются минимально необходимыми для подтверждения основных аспектов безопасности		Не применяется
	Ответственностью производителя является принятие решения о необходимости дополнительных контрольных испытаний		Не применяется
	Технический анализ может показать, что некоторые испытания неприемлемы или неосуществимы и поэтому могут не выполняться		Не применяется
	Если при любом из этих испытаний получен отрицательный результат, то изделие следует подвергнуть повторному испытанию после доработки или регулировки		Не применяется
A.1	Испытание непрерывности заземления		
	Испытание непрерывности заземления проведено пропусканием тока не менее 10 А от источника переменного или постоянного тока с напряжением холостого хода не более 12 В между каждой из доступных заземленных металлических частей и указанными в настоящем пункте частями		Не применяется
	Измерение падения напряжения и расчет сопротивления, которое не превышает:		
	- 0,2 Ом для приборов, имеющих шнур питания;		Не применяется

	- 0.1 Ом для других приборов		Не применяется
A.2	Испытание электрической прочности		
	Испытание изоляции прибора в течение 1 с воздействием напряжения практически синусоидальной формы частотой 50 или 60 Гц		Не применяется
	Значение испытательного напряжения и точки его приложения указаны в таблице A.1 настоящего приложения		Не применяется
	Во время испытания не происходит пробоя		Не применяется
A.3	Испытание на функционирование		
	Правильность функционирования прибора проверено осмотром или соответствующим испытанием, если неправильное соединение или регулировка компонентов влияют на безопасность		Не применяется
B	ПРИБОРЫ, ПИТАЮЩИЕСЯ ОТ ПЕРЕЗАРЯЖАЕМЫХ БАТАРЕЙ, КОТОРЫЕ ПЕРЕЗАРЯЖАЮТСЯ В ПРИБОРЕ (обязательное)		
5	Общие условия испытаний		
5.B.101	Прибор испытан, как указано для электромеханических приборов, если питание приборов производится от сети питания		Не применяется
7	Маркировка и инструкции		
7.1	Отделение для батарей питания, в которое вставляются элементы питания, заменяемые пользователем, имеет маркировку напряжения батареи и полярности зажимов		Не применяется
	Зажим положительной полярности обозначен символом IEC 60417-5005 (2002-10), а зажим положительной полярности - символом IEC 60417-5006 (2002-10)		Не применяется
	Приборы, предназначенные для питания от съемного блока питания с целью перезарядки батарей, маркированы символом IEC 60417-6181 (2013-03) или предупреждением следующего содержания: «Использовать только с <обозначение модели> блоком питания»		Не применяется
7.6	[символ IEC 60417-5005 (2002-10)] плюс, положительная полярность		Не применяется
	[символ IEC 60417-5006 (2002-10)] минус, отрицательная полярность		Не применяется
	[символ IEC 60417-6181 (2013-03)] съемный блок питания		Не применяется
7.12	Инструкции содержат информацию о зарядке		Не применяется
	Инструкции для приборов, содержащих батареи, которые предназначены для замены пользователем, содержат следующее:		
	- рекомендуемый тип батареи;		Не применяется
	- ориентацию батареи для соблюдения полярности;		Не применяется
	- метод замены батарей;		Не применяется
	- подробности относительно безопасной утилизации использованной батареи;		Не применяется
	- предупреждение о запрете использования неперезаряжаемых батарей;		Не применяется
	- сведения о том, как поступать с потекшими батареями		Не применяется
	Инструкция для приборов, имеющих батарею, содержащую материалы, представляющие опасность для окружающей среды, содержит разъяснения по удалению батареи и указывает, что:		Не применяется
	- батарея должна быть снята с прибора перед его утилизацией;		Не применяется
	- прибор должен быть отсоединен от сети питания при удалении батареи;		Не применяется
	- утилизация батареи безопасна		Не применяется
	В приборах, предназначенные для питания от съемного блока питания с целью перезарядки батарей, указан тип съемного блока питания вместе с предупреждением следующего содержания: «ВНИМАНИЕ! Для целей перезарядки батареи используйте только штатный съемный блок питания, поставляемый с прибором»		Не применяется
7.15	Маркировка, кроме относящейся к батареям, размещена на части прибора, присоединяемой к сети питания		
	Тип съемного блока питания указан вблизи символа		Не применяется
8	Защита от доступа к токоведущим частям		
8.2	В приборах с батареями, которые в соответствии с инструкциями могут быть заменены пользователем, требуется только основная изоляция между токоведущими частями и внутренней поверхностью отделения для батарей		Не применяется
	Если прибор может работать без батарей, то требуется двойная или усиленная изоляция		Не применяется
11	Нагрев		
11.7	Батарею заряжают в течение времени, указанного в инструкциях, или в течение 24 ч, в зависимости от того, что больше		Не применяется
11.8	Превышение температуры поверхности батареи не больше, чем превышение температуры, указанное изготовителем в спецификации батареи для поставляемой батареи, если предел не указан, превышение температуры не более 20 К		Не применяется
19	Ненормальный режим работы		
19.1	Испытание прибора по 19.B.101-19. B.103		Не применяется

19.10	Не применяют		
19.B.101	Испытание прибора в режиме непрерывной зарядки в течение 168 ч при номинальном напряжении		Не применяется
19.B.102	Приборы с батареями, которые могут быть извлечены без применения инструмента, и с зажимами, которые могут быть соединены накоротко тонким прямым стержнем, испытаны с соединенными накоротко клеммами полностью заряженной батареи		Не применяется
19.B.103	Испытание прибора, работающего при номинальном напряжении с удаленной батареей или с батареей, установленной в любое, допускаемое конструкцией, положение		Не применяется
21	Механическая прочность		
21.B.101	Приборы со штырями для введения в розетки имеют достаточную механическую прочность		Не применяется
	После испытания части прибора со штырями на повторяющееся свободное падение по IEC 60068-2-31, процедура 2, выполнены требования 8.1, 15.1.1, 16.3 и раздела 29		Не применяется
	Масса части прибора со штырями		Не применяется
	Число падений		Не применяется
22	Конструкция		
22.3	Приборы со штырями для введения в розетки испытывают укомплектованными, насколько это возможно		Не применяется
25	Присоединение к источнику питания и внешние гибкие шнуры		
25.13	Дополнительная прокладка или втулка не требуется для межкомпонентных шнуров в приборах и конструкциях класса III, которые не имеют токоведущих частей		Не применяется
30	Теплостойкость и огнестойкость		
30.2	Для частей прибора, которые во время зарядки присоединены к сети питания, применяют 30.2.3		Не применяется
	К другим частям применяют 30.2.2		Не применяется
C	ИСПЫТАНИЕ ДВИГАТЕЛЕЙ НА СТАРЕНИЕ (обязательное)		
	Испытание по настоящему приложению проведено в случае сомнения относительно температурной классификации изоляции обмотки двигателя		Не применяется
	Испытание проведено на шести образцах двигателей		Не применяется
	Полное время, в течение которого пропускают ток, указано в таблице С.1 Условия испытаний		Не применяется
	Ток утечки не превышает 0,5 мА		Не применяется
	Повреждение одного из шести двигателей в течение первого из четырех периодов испытания не принимают во внимание		Не применяется
	Если один из шести двигателей повреждается в течение второго, третьего или четвертого периодов испытания, то оставшиеся пять двигателей дополнительно испытывают в течение пятого периода, за которым следуют влажная обработка и испытание на электрическую прочность		Не применяется
	Оставшиеся пять двигателей полностью прошли испытания		Не применяется
D	УСТРОЙСТВА ТЕПЛОВОЙ ЗАЩИТЫ ДВИГАТЕЛЕЙ (обязательное)		
	Испытание приборов с двигателями, оснащенными встроенными устройствами тепловой защиты		Не применяется
	Продолжительность испытания:		
	- двигатели с устройством тепловой защиты с самовозвратом испытаны в течение 300 циклов срабатывания или в течение 72 ч, в зависимости от того, что наступит раньше;		Не применяется
	- 432 ч, если двигатели постоянно под напряжением сети;		Не применяется
	- двигатели с устройством тепловой защиты без самовозврата испытаны в течение 30 циклов срабатывания с возвратом в исходное положение не менее, чем через 30 с		Не применяется
	Температура не превышает значений, указанных в 19.7		Не применяется
	Прибор соответствует требованиям 19.13		Не применяется
E	ИСПЫТАНИЕ ИГОЛЬЧАТЫМ ПЛАМЕНЕМ (обязательное)		
	Испытания игольчатым пламенем проведены по IEC 60695-11-5 с учетом изменений		Не применяется
7	Степени жесткости		
	Продолжительность применения испытательного пламени (30±1) с		Не применяется
9	Порядок проведения испытания		
9.1	Положение испытываемого образца		
	Образец расположен так, что пламя приложено к горизонтальному или вертикальному краю, как показано в примерах на рисунке 1		Не применяется
9.2	Приложение игольчатого пламени		
	Пламя приложено на расстоянии не менее 10 мм от угла, если возможно		Не применяется
9.3	Количество испытываемых образцов		
	Испытание проведено на одном образце		Не применяется
	Повторные испытания проведено на двух дополнительных образцах, если образец не выдерживает испытания		Не применяется
	Дополнительные образцы выдержали испытание		Не применяется

11	Оценка результатов испытаний		
	Продолжительность горения t_b не превышает 30 с	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.E, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п..E	Соответствует
	Продолжительность горения печатных плат не превышает 15 с		Не применяется
F	КОНДЕНСАТОРЫ (обязательное)		
	Конденсаторы, постоянно находящиеся под воздействием сетевого напряжения и используемые для подавления радиопомех или для деления напряжения, соответствуют следующим разделам IEC 60384-14 с учетом изменений		Не применяется
G	БЕЗОПАСНЫЕ РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ (обязательное)		
7	Маркировка и инструкции		
7.1	Трансформатор для специального использования имеет маркировку с указанием:		
	- наименования, торговой марки или товарного знака изготовителя или ответственного поставщика;		Не применяется
	- наименования модели или типа		Не применяется
17	Защита от перегрузки трансформаторов и соединенных с ними цепей		
	Безопасные при повреждении трансформаторы соответствуют IEC 61558-1, 15.5 (испытание проведено на трех трансформаторах)		Не применяется
22	Конструкция		
	Применен IEC 61558-2-6, 19.1 и 19.1.2		Не применяется
29	Пути утечки тока, зазоры и непрерывная изоляция		
	В 29.1, 29.2 и 29.3 применяют расстояния, указанные в таблице 13, перечисления 2а, 2с и 3 IEC 61558-1, установленные для степени загрязнения 2		Не применяется
	Для изолированных обмоточных проводов, соответствующих 19.12.3 IEC 61558-1, не применяют требования к воздушным зазорам и путям утечки		Не применяется
	Для обмоток, обеспечивающих усиленную изоляцию, расстояния, указанные в перечислении 2с таблицы 13 IEC 61558-1, не оценивают		Не применяется
	Для безопасных разделительных трансформаторов, подвергающихся воздействию периодического напряжения частотой более 30 кГц, для воздушных зазоров, путей утечки и непрерывной изоляции применяют значения, указанные в IEC 60664-4, если они больше значений, указанных в перечислениях 2а, 2с и 3 таблицы 13 IEC 61558-1		Не применяется
H	ВЫКЛЮЧАТЕЛИ (обязательное)		
	Выключатели соответствуют требованиям следующих разделов IEC 61058-1 с учетом указанных изменений		Не применяется
	Испытания по IEC 61058-1 проведены в условиях, возникающих в приборе (перед началом испытаний выключатели переключают 20 раз без нагрузки)		Не применяется
8	Маркировка и документация		
	На выключателе, который может быть испытан отдельно от прибора, указаны наименование или торговая марка изготовителя и тип		Не применяется
13	Механизм		
	Испытания могут быть проведены на отдельном образце		Не применяется
15	Сопротивление изоляции и электрическая прочность		
	15.1 и 15.2 не применяют		
	15.3 применяется для полного отключения и микроотключения		Не применяется
	Испытание проводят непосредственно после влажной обработки по 15.3 IEC 60335-1		Не применяется
17	Износостойкость		
	Соответствие выключателя требованиям раздела 17 проверено испытаниями на трех отдельных приборах или выключателях		Не применяется
	По окончании испытаний превышение температуры зажимов не более чем на 30 К превышает значения, измеренные по разделу 11 IEC 60335-1		Не применяется
20	Пути утечки, воздушные зазоры, непрерывная изоляция и покрытия сборок твердых печатных плат в сборе		
	Настоящий раздел применен к воздушным зазорам и путям утечки по функциональной изоляции с полным отключением и микроотключением, как указано в таблице 24		Не применяется
I	ДВИГАТЕЛИ, ИМЕЮЩИЕ ОСНОВНУЮ ИЗОЛЯЦИЮ, КОТОРАЯ НЕ РАССЧИТАНА НА НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ПРИБОРА (обязательное)		
8	Защита от доступа к токоведущим частям		
	Металлические части двигателя считают оголенными токоведущими частями		Не применяется
11	Нагрев		
11.3	Определяют превышение температуры корпуса двигателя (превышение температуры обмоток не определяют)		Не применяется

11.8	Превышение температуры корпуса двигателя определяют в местах, где он находится в контакте с изоляционным материалом, не превышает значений, указанных в таблице 3 для соответствующего изоляционного материала		Не применяется
16	Ток утечки и электрическая прочность		
16.3	Изоляцию между токоведущими частями двигателя и другими его металлическими частями не подвергают этому испытанию		Не применяется
19	Ненормальный работа		
19.1	Испытания по 19.7-19.9 не проводят		Не применяется
	Приборы также подвергают испытанию по 19.I.101		Не применяется
19.I,101	Прибор работает при номинальном напряжении при каждом из следующих условий неисправности:		
	- короткое замыкание контактных зажимов двигателя, включая любой конденсатор, встроенный в цепь двигателя;		Не применяется
	- короткое замыкание каждого диода выпрямителя;		Не применяется
	- размыкание цепи питания двигателя;		Не применяется
	- размыкание любого параллельного резистора во время работы двигателя		Не применяется
22	Конструкция		
22.I.101	В приборах класса I с двигателем, питающимся от цепи выпрямителя, цепь постоянного тока изолирована от доступных частей двойной или усиленной изоляцией		Не применяется
J	ПЕЧАТНЫЕ ПЛАТЫ С ПОКРЫТИЕМ (обязательное)		
	Испытание защитных покрытий печатных плат проведено по IEC 60664-3 с учетом изменений		Не применяется
5.7	Кондиционирование испытуемых образцов		
	Испытаны три образца печатных плат, если используются серийные образцы		Не применяется
5.7.1	Пониженная температура		
	Испытания проведены при температуре минус 25 °С		Не применяется
5.7.3	Быстрое изменение температуры		
	Установлена степень жесткости 1		Не применяется
5.9	Дополнительные испытания		
K	КАТЕГОРИИ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ (обязательное)		
	Прибор относится к оборудованию категории перенапряжения по МЭК 60664-1	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. K, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. K	Соответствует
	Оборудование категории перенапряжения IV предназначено для использования в первичных сетях электроустановок		Не применяется
	Оборудование категории перенапряжения III это оборудование для стационарной установки и оборудование для применения в случаях, когда надежность и работоспособность оборудования являются предметами специальных требований		Не применяется
	Оборудование категории перенапряжения II это энергопотребляющее оборудование, питающееся от стационарной проводки	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. K, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. K	Соответствует
	Оборудование категории перенапряжения I это оборудование для присоединения к цепям, в которых приняты меры для ограничения переходных перенапряжений до достаточно низкого уровня		Не применяется
L	РУКОВОДСТВО ПО ИЗМЕРЕНИЮ ВОЗДУШНЫХ ЗАЗОРОВ И ПУТЕЙ УТЕЧКИ (справочное)		
	Измерение воздушных зазоров и путей утечки проведено по L.1 и L.2 в последовательности, указанной на рисунках L.1 и L.2 (алгоритм определения воздушных зазоров и путей утечки)	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. L, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. L	Соответствует
M	СТЕПЕНЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ (обязательное)		
	Степень загрязнения в микросреде для оценки путей утечки определено в соответствии с информацией по IEC 60664-1	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. M, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. M	Соответствует
N	ИСПЫТАНИЕ НА ТРЕКИНГОСТОЙКОСТЬ (справочное)		
	Испытание на трекингостойкость проведено по IEC 60112 с учетом приведенных в приложении изменений	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. N, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. N	Соответствует
7	Аппаратура для испытаний		
7.3	Испытательные растворы		
	Использован испытательный раствор А	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. N, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. N	Соответствует
10	Определение контрольного индекса трекингостойкости (КИТ)		
10.1	Порядок проведения испытаний		
	Контрольное напряжение выбрано из ряда:		
	- 100 В;		Не применяется
	- 175 В;	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. N, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. N	Соответствует
	- 400 В;		Не применяется
	- 600 В		Не применяется
	Испытание проведено на пяти образцах		
	В случае сомнения считают, что материал имеет требуемое значение КИТ, если он выдерживает испытание при напряжении, равном требуемому напряжению, уменьшенному на 25 В, но при количестве капель, увеличенном до 100		Не применяется
10.2	Протоколы испытаний		

	В протоколе указано, что значение КИТ подтверждено испытанием с использованием 100 капель при испытательном напряжении, уменьшенном на 25		Не применяется
O	ВЫБОР И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ИСПЫТАНИЙ ПО РАЗДЕЛУ 30 (справочное)		
	Испытания по разделу 30 проведены в последовательности, указанной на рис. O.1 для испытаний на теплостойкость, на рис. O.2 для испытаний на огнестойкость ручных приборов, на рис. O.3 для испытаний на огнестойкость приборов, работающих под надзором, на рис. O.4 для испытаний на огнестойкость приборов, работающих без надзора	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. O, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. O	Соответствует
P	РУКОВОДСТВО ПО ПРИМЕНЕНИЮ НАСТОЯЩЕГО СТАНДАРТА К ПРИБОРАМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫМ В ТЕПЛОМ ВЛАЖНОМ РАВНОМЕРНОМ КЛИМАТЕ (справочное)		
	Следующие изменения к настоящему стандарту применяют для приборов классов 0 и 0I с номинальным напряжением более 150 В, предназначенных для использования в странах с теплым влажным равномерным климатом и маркируемых как *TnBP* (*WDaE*)		Не применяется
	Настоящие изменения также можно применять для приборов класса I с номинальным напряжением более 150 В, предназначенных для использования в странах с теплым влажным равномерным климатом и маркируемых как *TnBP* (*WDaE*), если возможно их присоединение к сетям питания без провода защитного заземления из-за несовершенства системы стационарной электропроводки		Не применяется
5	Общие условия проведения испытаний		
5.7	Температура окружающей среды для испытаний по разделам 11 и 13 составляет $40^{+3°}$C		Не применяется
7	Маркировка и инструкции		
7.1	Прибор маркирован буквами *WDaE* (*TnBP*)		Не применяется
7.12	Инструкции содержат указания о том, что прибор подключают через устройство защитного отключения (УЗО) с номинальным током срабатывания не более 30 мА		Не применяется
	Инструкции содержат следующую информацию:		
	«Настоящий прибор пригоден для использования в странах с теплым влажным равномерным климатом. Его можно также использовать в других странах»		Не применяется
11	Нагрев		
11.8	Значения, приведенные в таблице 3, уменьшены на 15 К		Не применяется
13	Ток утечки и электрическая прочность при рабочей температуре		
13.2	Ток утечки для приборов класса I не более 0,5 мА		Не применяется
15	Влагостойкость		
15.3	Значение температуры *t* принимают равным 37°C		Не применяется
16	Ток утечки и электрическая прочность		
16.2	Ток утечки для приборов класса I не более 0,5 мА		Не применяется
19	Ненормальный работа		
19.13	Дополнительно при испытании на электрическую прочность по 16.3 проведена проверка тока утечки по 16.2		Не применяется
Q	ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ИСПЫТАНИЙ ПО ОЦЕНКЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ЦЕПЕЙ (справочное)		
	Последовательность испытаний по оценке электронных цепей соответствует указанной в настоящем приложении	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п. Q, ГОСТ МЭК 60335-2-23-2009 п. Q	Соответствует
R	ОЦЕНКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (обязательное)		
	Программируемые электронные цепи, требующие программного обеспечения, включающего средства контроля состояний отказа/ошибки, указанных в таблицах R.1 или R.2, прошли процедуру валидации в соответствии с требованиями настоящего приложения		Не применяется
	Таблицы R.1 и R.2 основаны на таблице H.11.12.7 IEC 60730-1, таблица H.11.12.7 для целей настоящего приложения разбита на две таблицы R.1 и R.2, таблица R.1 используется для общих состояний отказов/ошибок, а таблица R.2 - для специфических состояний отказов/ошибок		Не применяется
R.1	Программируемые электронные цепи, использующие программное обеспечение		
	Программируемые электронные цепи, требующие программного обеспечения, включающего средства контроля состояний отказа/ошибки, указанных в таблицах R.1 или R.2, сконструированы таким образом, чтобы программное обеспечение не снижало соответствие требованиям настоящего стандарта		Не применяется
R.2	Требования по архитектуре		
R.2.1	Общие положения		
	Программируемые электронные цепи, требующие программного обеспечения, включающего средства контроля состояний отказа/ошибки, указанных в таблицах R.1 или R.2, используют средства для контроля и предотвращения отказов/ошибок, связанных с программным обеспечением, в данных и сегментах кода, относящихся к безопасности		Не применяется

R.2.1.1	Программируемые электронные цепи, требующие программного обеспечения, включающего средства контроля состояний отказа/ошибки, указанных в таблице R.2, имеют одну из следующих архитектур:		
	- одноканальную с периодической самопроверкой и контролем (см. IEC 60730-1, H.2.16.7);		Не применяется
	- двухканальную (однотипную) со сравнением (см. IEC 60730-1, H.2.16.3);		Не применяется
	- двухканальную (разнотипную) со сравнением (см. IEC 60730-1, H.2.16.2)		Не применяется
	Сравнение в двухканальных архитектурах выполнено:		
	- с использованием компаратора (см. IEC 60730-1, H.2.18.3);		Не применяется
	- или методом взаимного сравнения (см. IEC 60730-1, H.2.18.15)		Не применяется
	Программируемые электронные цепи, требующие программного обеспечения, включающего средства контроля состояний отказа/ошибки, указанных в таблице R.1, имеют одну из следующих архитектур:		
	- одноканальную с функциональной проверкой (см. IEC 60730-1, H.2.16.5);		Не применяется
	- одноканальную с периодической самопроверкой (см. IEC 60730-1, H.2.16.6);		Не применяется
	- двухканальную без сравнения (см. IEC 60730-1, H.2.16.1)		Не применяется
	Программные архитектуры, содержащие средства для контроля состояний отказов/ошибок, указанных в таблице R.2, также допустимы для программируемых электронных цепей с функциями, требующими программных средств для контроля состояний отказов/ошибок, указанных в таблице R.1		Не применяется
R.2.2	Средства для контроля состояний отказа/ошибки		
R.2.2.1	Если используется подход "избыточная память со сравнением" на базе двух областей одного и того же компонента, то формат хранения данных в одной области отличается от формата хранения во второй области (смотри диверсификацию программного обеспечения, IEC 60730-1, H.2.18.19)		Не применяется
R.2.2.2	Программируемые электронные цепи с функциями, требующими программного обеспечения, включающего средства контроля состояний отказа/ошибки, указанные в таблице R.2, и имеющие двухканальную архитектуру со сравнением используют дополнительные методы определения повреждений/ошибок (такие как периодическая функциональная проверка, периодическая самопроверка или независимый контроль), не обнаруживаемых сравнением		Не применяется
R.2.2.3	Для программируемых электронных цепей с функциями, требующими программного обеспечения, включающего средства контроля состояний отказа/ошибки, указанные в таблицах R.1 или R.2, обеспечены средства для распознавания и контроля ошибок передачи данных во внешние тракты данных, связанных с безопасностью		Не применяется
	Такие средства принимают во внимание ошибки в данных, адресации, временных диаграммах передачи данных и протокольной последовательности		Не применяется
R.2.2.4	Для программируемых электронных цепей с функциями, требующими программного обеспечения, включающего средства контроля состояний отказа/ошибки, указанными в таблицах R.1 или R.2, программируемые электронные цепи содержат средства предотвращения отказов/ошибок в относящихся к безопасности сегментах кода и данных, указанных в таблицах R.1 или R.2, если применимо		Не применяется
R.2.2.5	Для программируемых электронных цепей с функциями, требующими программного обеспечения, содержащего средства для контроля условий сбоев/ошибок, указанных в таблицах R.1 или R.2, определение сбоев/ошибок выполняется до снижения соответствия требованиям раздела 19		Не применяется
R.2.2.6	Программное обеспечение согласовано с соответствующими частями последовательности выполнения и связанными функциями аппаратных средств		Не применяется
R.2.2.7	Метки, используемые для определения областей памяти, уникальными		Не применяется
R.2.2.8	Относящиеся к безопасности сегменты и данные программного обеспечения защищены от возможности изменения пользователем		Не применяется
R.2.2.9	Относящееся к безопасности программное обеспечение и аппаратные средства под его управлением инициализируются и завершают работу до снижения соответствия разделу 19		Не применяется
R.3	Меры предотвращения ошибок		
R.3.1	Общие положения		
	Для программируемых электронных цепей с функциями, требующими программного обеспечения, включающего средства контроля состояний отказа/ошибки указанных в таблицах R.1 или R.2, применяют следующие средства для предотвращения систематических ошибок программного обеспечения		Не применяется

	Программное обеспечение, включающее средства контроля состояний отказа/ошибки, указанные в таблице R.2, допустимо в качестве программного обеспечения, включающего средства контроля состояний отказа/ошибки, указанных в таблице R.1		Не применяется
	Требования взяты из IEC 61508-3 и адаптированы к настоящему стандарту		Не применяется
R.3.2	Спецификация		
R.3.2.1	Требования безопасности к программному обеспечению		
	Спецификация требований безопасности к программному обеспечению должна включать:		
	- описание каждой выполняемой функции, связанной с безопасностью, включая ее время реакции:		
	• функции, связанные с применением, включая относящиеся к ним сбои программного обеспечения, которые необходимо контролировать,		Не применяется
	• функции, связанные с обнаружением, объявлением и управлением сбоями программного обеспечения и аппаратных средств;		Не применяется
	- описание интерфейсов между программным обеспечением и аппаратными средствами;		Не применяется
	- описание любого компилятора, используемого для генерирования объектного кода из исходного кода, включая подробности установки всех ключей компилятора, например, параметры библиотечных функций, модель памяти, оптимизация, особенности использования статической памяти, частоту синхронизации и особенности микросхем;		Не применяется
	- описание любого редактора связей, используемого для связывания объектного кода с исполняемыми библиотечными подпрограммами		Не применяется
R.3.2.2	Архитектура программного обеспечения		
R.3.2.2.1	Спецификация архитектуры программного обеспечения включает следующие аспекты:		
	- технические приемы и мероприятия по управлению сбоями/ошибками программного обеспечения (см. R.2.2);		Не применяется
	- взаимодействие между программным обеспечением и аппаратными средствами;		Не применяется
	- деление на модули и определение их места в функциях безопасности;		Не применяется
	- иерархия и структура вызовов модулей (алгоритм управления);		Не применяется
	- обработка прерываний;		Не применяется
	- потоки данных и ограничения на доступ к данным;		Не применяется
	- архитектура и хранение данных;		Не применяется
	- временные зависимости последовательности действий и данных		Не применяется
R.3.2.2.2	Спецификация архитектуры должна пройти процедуру валидации с учетом требований безопасности программного обеспечения с применением методов статического анализа		Не применяется
R.3.2.3	Проектирование модулей и программирование		
R.3.3.3	Валидация программного обеспечения		
	Программное обеспечение проверено с учетом требований безопасности к программному обеспечению		Не применяется
	Соответствие проверяют моделированием:		Не применяется
	- входных сигналов, присутствующих в нормальном режиме работы;		Не применяется
	- ожидаемых событий;		Не применяется
	- нежелательных условий, требующих системных действий		Не применяется
	События, данные и результаты испытаний занесены в протокол		Не применяется
S	ПРИБОРЫ, ПИТАЮЩИЕСЯ ОТ БАТАРЕЙ, КОТОРЫЕ НЕ ПЕРЕЗАРЯЖАЮТСЯ ИЛИ НЕ ПЕРЕЗАРЯЖАЮТСЯ В ПРИБОРЕ (обязательное)		
	Следующие изменения к настоящему стандарту применяют к приборам, питающимся от батарей, которые не перезаряжаются (неперезаряжаемые батареи) или не перезаряжаются в приборе (перезаряжаемые батареи)		Не применяется
5	Общие условия проведения испытаний		
5.8.1	Если зажимы для подключения батареи не имеют маркировки полярности, применяется наиболее неблагоприятная полярность		Не применяется
5.S.101	Приборы, питающиеся от батарей, предназначенные для использования с батарейным отсеком, испытывают с батарейным отсеком, поставляемым с прибором или с батарейным отсеком, который рекомендован в инструкции		Не применяется
5.S.102	Приборы, питающиеся от батарей, испытывают как электромеханические приборы		Не применяется
7	Маркировка и инструкции		
7.1	Приборы, питающиеся от батарей, имеют маркировку напряжения батареи и полярности зажимов для батареи, если полярность не очевидна		Не применяется
	Приборы, питающиеся от батарей, имеют маркировку:		
	- наименования, торговой марки или идентификационного знака изготовителя или ответственного поставщика;		Не применяется
	- обозначения модели или типа;		Не применяется

	- IP-код степени защиты от проникновения воды, если отлична от IPX0;		Не применяется
	- обозначение типа батареи или батарей		Не применяется
	Если применимо, зажим положительной полярности должен обозначаться символом IEC 60417-5005 (2002-10), а зажим отрицательной полярности символом IEC 60417-5006 (2002-10)		Не применяется
	Если в приборах используется больше одной батареи, они должны иметь маркировку, показывающую правильное присоединение батарей		Не применяется
7.6	[символ IEC 60417-5005 (2002-10)] плюс, положительная полярность		Не применяется
	[символ IEC 60417-5006 (2002-10)] минус, отрицательная полярность		Не применяется
7.12	Инструкции для приборов, питающихся от батарей, содержат информацию следующего содержания:		
	- типы батарей, которые можно использовать;		Не применяется
	- порядок удаления и вставки батареи;		Не применяется
	- нельзя перезаряжать неперезаряжаемые батареи;		Не применяется
	- перезаряжаемые батареи должны быть удалены из прибора перед перезарядкой;		Не применяется
	- различные типы батарей, а также новые и использованные не допускается смешивать;		Не применяется
	- батареи следует вставлять с соблюдением полярности;		Не применяется
	- использованные батареи должны быть удалены из прибора и безопасно утилизированы;		Не применяется
	- если прибор хранится длительное время без использования, батареи необходимо удалить;		Не применяется
	- не допускать замыкания зажимов питания		Не применяется
11	Нагрев		
11.5	Приборы, питающиеся от батарей, питаются через зажимы для подключения батареи от внешнего источника питания напряжением:		
	- 0,55 и 1,0 кратным напряжением батареи, если прибор может использоваться с неперезаряжаемыми батареями;		Не применяется
	- 0,75 и 1,0 кратным напряжением батареи, если прибор предназначен для питания только от перезаряжаемых батарей		Не применяется
	Значения, указанные в таблице S.101 для внутреннего сопротивления элементов батареи, принимают в расчет		Не применяется
19	Ненормальная работа		
19.1	Приборы, питающиеся от батарей, испытывают с полностью заряженной батареей, если иное не указано		Не применяется
19.13	Батарея не разрушилась или не загорелась		Не применяется
19.S.101	Приборы, питающиеся от батарей, питаются напряжением, указанным в 11.5		Не применяется
	Зажимы питания, имеющие маркировку полярности, подключают в противоположной полярности, за исключением, если вероятность такого подключения исключена конструкцией прибора		Не применяется
19.S.102	В приборах, питающихся от батарей, с возможностью подключения нескольких батарей, одну или более батарей подключают с обратной полярностью, при этом прибор работает, если такое подключение допускается конструкцией прибора		Не применяется
25	Присоединение к источнику питания и внешние гибкие шнуры		
25.5	Гибкие провода или гибкие шнуры, используемые для подключения внешней батареи или батарейного отсека в приборах, питающихся от батарей, подключаются к прибору креплением типа X		Не применяется
25.13	Требование не применяют к гибким проводам или гибким шнурам для соединения внешней батареи или батарейного отсека с прибором		Не применяется
25.S.101	Приборы, питающиеся от батарей, имеют подходящие средства для присоединения батарей		Не применяется
	Если тип батареи маркирован на приборе, эти средства для присоединения подходят для этого типа батареи		Не применяется
26	Зажимы для внешних проводов		
26.5	Зажимное устройство в приборе для подключения гибких проводов или гибких шнуров, используемых для подключения внешней батареи или батарейного отсека, расположено или защищено так, чтобы не было риска случайного соединения зажимов питания между собой		Не применяется
30	Теплостойкость и огнестойкость		
30.2.3.2	Батареи не следует располагать внутри вертикального цилиндра, используемого для последующего испытания игольчатым пламенем или батареи защищены барьером, выдерживающим испытания по приложению E, или применяемый материал классифицирован как V-0 или V-1 по IEC 60695-11-10 при условии, что испытанный образец, использованный для классификации, был не толще, чем соответствующая часть прибора		Не применяется

10.1	Потребляемая мощность				
Тип прибора	Номинальная потребляемая мощность, Вт	Отклонение	Заявленное значение мощности, Вт	Измеренное значение мощности, Вт	Измеренное отклонение, %
Нагревательные и комбинированные приборы 200+	Св. 200	+ 5 % или 20 Вт (что больше); - 10 %	2000	1956,17	-2,19

11.8	Нагрев	
t1	21,9	
t2	23,7	
Напряжение питания 1,06 U	243,8	Соответствует
Часть	Измеренное значение превышения температуры, К	Превышение температуры, К
Обмотки, если изоляция выполнена из материала по IEC 60085:		
■ класс 155 (F);	72,93	115
Штыри приборных вводов:		
■ для очень горячих условий;	Не применяется	130
■ для горячих условий;	Не применяется	95
■ для холодных условий	Не применяется	45
Штыри приборов для введения в розетки	40,42	45
Зажимы, включая зажимы заземления, для внешних проводов стационарных приборов, если они не снабжены шнуром питания	Не применяется	60
Окружающая среда выключателей, терморегуляторов и термоограничителей:		
■ без маркировки Т;	29,51	30
■ с маркировкой Т;	Не применяется	Т-25
Резиновая, полихлоропреновая или поливинилхлоридная изоляция внутренних и внешних проводов, включая шнура питания:		
■ без температурного класса или с температурным классом, не более 75°С;	33,32	50
■ с температурным классом Т, где Т более 75°С	Не применяется	Т-25
Оболочки шнуров, используемые в качестве дополнительной изоляции	Не применяется	35
Скользящие контакты катушек для намотки шнура	Не применяется	65
Точки, в которых изоляция проводов может контактировать с частями клеммной колодки или отсека для стационарной проводки у стационарных приборов без шнура питания	Не применяется	50
Резина, кроме синтетической, применяемая для сальников и других деталей, повреждение которых может повлиять на безопасность:		
■ применяемая в качестве дополнительной или усиленной изоляции;	Не применяется	40
■ в других случаях	Не применяется	50
Патроны с маркировкой Т:		
■ В15 и В22, маркированные Т1;	Не применяется	140
■ В15 и В22, маркированные Т2;	Не применяется	185
■ другие патроны	Не применяется	Т-25
Патроны без маркировки Т:		
■ Е14 и В15;	Не применяется	110
■ В22, Е26 и Е27;	Не применяется	140
другие патроны и держатели стартеров для флуоресцентных ламп	Не применяется	55
Материалы, используемые в качестве изоляции, кроме изоляции проводов и обмоток:		
■ пропитанная или лакированная ткань, бумага или прессованный картон;	Не применяется	70
■ слоистые материалы, пропитанные:		
■ меламиноформальдегидной, фенолформальдегидной или фенолфурфурольными смолами;	Не применяется	85
■ карбамидоформальдегидной смолой;	Не применяется	65
■ печатные платы, пропитанные эпоксидной смолой;	Не применяется	120
■ прессованные материалы из:		
■ фенол формальдегида с наполнителем из целлюлозы;	Не применяется	85
■ фенол формальдегида с минеральным наполнителем;	Не применяется	100
■ меламин формальдегида;	Не применяется	75
■ карбамид формальдегида;	Не применяется	65
■ полиэстер, армированный стекловолокном;	Не применяется	110
■ силиконовый каучук;	Не применяется	145
■ политетрафлуороэтилен;	Не применяется	265
■ чистая слюда и плотноспекаемый керамический материал, если они используются как дополнительная или усиленная изоляция;	Не применяется	400
■ термопластичные материалы	24,38	см. ГОСТ 60335-1 п.30.1
Древесина, в общем:	30,49	65
■ деревянные опоры, стены, потолок и пол испытательного угла и деревянный шкаф:		
■ для стационарных приборов, предназначенных для работы непрерывно в течение длительного периода времени;	Не применяется	60
■ для других приборов	21,44	65
Внешние поверхности конденсаторов:		
■ с маркировкой максимальной рабочей температуры Т	Не применяется	Т-25
■ без маркировки максимальной рабочей температуры:		
■ небольшие керамические конденсаторы для подавления телепомех и радиопомех;	Не применяется	50
■ конденсаторы, соответствующие IEC 60384-14;	Не применяется	50
■ другие конденсаторы	Не применяется	20
Внешний кожух электромеханических приборов, за исключением ручек, которые при нормальной эксплуатации держат в руке:		
■ из металла без покрытия;	Не применяется	48
■ металла с покрытием;	Не применяется	59
■ стекла или керамики;	Не применяется	65
■ пластика толщиной более 0,4 мм;	24,59	74

Поверхности рукояток, кнопок, ручек и других частей, которые при нормальной эксплуатации постоянно держат в руке (например, рукоятки паяльников):		
■ из металла без покрытия;	Не применяется	30
■ из металла с покрытием;	Не применяется	34
■ из фарфора или стекловидного материала;	Не применяется	40
■ из резины или пластика толщиной более 0,4 мм;	Не применяется	50
■ из древесины	Не применяется	50
Поверхности рукояток, кнопок, ручек и других частей, которые при нормальной эксплуатации держат в руке кратковременно (например, выключатели):		
■ из металла без покрытия;	Не применяется	35
■ из металла с покрытием;	Не применяется	39
■ из фарфора или стекловидного материала;	Не применяется	45
■ из резины или пластика толщиной более 0,4 мм;	Не применяется	60
■ из древесины	Не применяется	65
Части, соприкасающиеся с маслом, температура воспламенения которого t°C:	Не применяется	T-25

11.3	Измерение превышения температуры обмоток методом сопротивления				
R1, Ом	R2, Ом	ΔT, °C	Требование ΔT, °C	Класс изоляции	Результат
24,65	25,14	4,44	115	■ класс 155 (F);	Соответствует

13.2	Ток утечки при рабочей температуре		
Электромеханические и комбинированные приборы: при 1,06 номинального напряжения	244		Результат
Ток утечки между:	I, мА	Требование I, мА	
Любым полюсом питания и доступными металлическими частями, соединенными с металлической фольгой размерами не более 20x10 см, контактирующей с доступными поверхностями изоляционных материалов	0,025	1,50	Соответствует
Любым полюсом питания и доступными металлическими частями, предназначенными для подключения к защитному заземлению в приборах классов I и 0I	0,035	1,50	Соответствует

13.3	Электрическая прочность при рабочей температуре	
Испытательное напряжение между	Испытательное напряжение, В	Результат
Частями, находящимися под напряжением, и доступными частями:		
■ основная изоляция;	1000	Соответствует
■ дополнительная изоляция;	—	Не применяется
■ усиленная изоляция	—	Не применяется

16.2	Ток утечки		
При 1,06 номинального напряжения	243,8		Результат
Ток утечки между:	I, мА	Требование I, мА	
Частями, находящимися под напряжением, и доступными металлическими частями, которые подсоединены к металлической фольге размерами, не превышающими 20x10 см, контактирующей с доступными поверхностями изоляционных материалов	0,063	1,5	Соответствует
Любым полюсом питания и доступными металлическими частями, предназначенными для подключения к защитному заземлению в приборах классов I и 0I	0,043	1,5	Соответствует

16.3	Электрическая прочность	
Испытательное напряжение приложено между:	Испытательное напряжение, В	Результат
■ основная изоляция;	1250	Соответствует
■ дополнительная изоляция;	—	Не применяется
■ усиленная изоляция	—	Не применяется
■ внутренняя проводка	—	Не применяется

17	Защита от перегрузки трансформаторов и соединенных с ними цепей				
При 0,94 или 1,06 кратном напряжении, В			—		
Короткое замыкание или перегрузка:	Температура обмотки		Превышение температуры изоляции проводов		Результат
	Измерено, °C	Допустимая температура, °C	Измерено, °C	Допустимое превышение температуры, °C	
—	—	—	—	—	Не применяется

19	Ненормальная работа
Тип ненормальной работы	Измеренное значение, В
Напряжение питания уменьшают до такого уровня, что прибор перестает реагировать на действия пользователя или части, управляемые программируемым компонентом, перестают работать, в зависимости от того, что наступит раньше	163,03
Напряжение уменьшают до значения, на 10% ниже зарегистрированного значения напряжения	146,73

19.2	Напряжение питания, определенное перед испытанием, обеспечивает, чтобы потребляемая мощность была равна 0,85 номинальной потребляемой мощности при нормальной работе
Мощность, Вт	1638,03
Напряжение, В	198,03

19.3	Напряжение питания, определенное перед испытанием, обеспечивает, чтобы потребляемая мощность была равна 1,24 номинальной потребляемой мощности при нормальной работе
Мощность, Вт	2394,01
Напряжение, В	287,39

19.13	Электрическая прочность	
Испытательное напряжение приложено между:	Испытательное напряжение, В	Результат
■ основная изоляция;	1250	Соответствует
■ дополнительная изоляция;	—	Не применяется
■ усиленная изоляция	—	Не применяется
■ внутренняя проводка	—	Не применяется

19.101 (11.4, 11.7, 11.8)	Нагрев	
t1	22,8	
t2	24,2	
Напряжение питания 1,06 U	243,8	Соответствует
Часть	Измеренное значение превышения температуры, К	Превышение температуры, К
Обмотки, если изоляция выполнена из материала по IEC 60085:		
■ класс 155 (F);	88,8	115
Штыри приборных вводов:		
■ для очень горячих условий;	Не применяется	130
■ для горячих условий;	Не применяется	95
■ для холодных условий	Не применяется	45
Штыри приборов для введения в розетки	31,51	45
Зажимы, включая зажимы заземления, для внешних проводов стационарных приборов, если они не снабжены шнуром питания	Не применяется	60
Окружающая среда выключателей, терморегуляторов и термоограничителей:		
■ без маркировки Т;	28,68	30
■ с маркировкой Т;	Не применяется	Т-25
Резиновая, полихлоропреновая или поливинилхлоридная изоляция внутренних и внешних проводов, включая шнура питания:		
■ без температурного класса или с температурным классом, не более 75°С;	37,44	50
■ с температурным классом Т, где Т более 75°С	Не применяется	Т-25
Оболочки шнуров, используемые в качестве дополнительной изоляции	Не применяется	35
Скользящие контакты катушек для намотки шнура	Не применяется	65
Точки, в которых изоляция проводов может контактировать с частями клеммной колодки или отсека для стационарной проводки у стационарных приборов без шнура питания	Не применяется	50
Резина, кроме синтетической, применяемая для сальников и других деталей, повреждение которых может повлиять на безопасность:		
■ применяемая в качестве дополнительной или усиленной изоляции;	Не применяется	40
■ в других случаях	Не применяется	50
Патроны с маркировкой Т:		
■ В15 и В22, маркированные Т1;	Не применяется	140
■ В15 и В22, маркированные Т2;	Не применяется	185
■ другие патроны	Не применяется	Т-25
Патроны без маркировки Т:		
■ Е14 и В15;	Не применяется	110
■ В22, Е26 и Е27;	Не применяется	140
другие патроны и держатели стартеров для флуоресцентных ламп	Не применяется	55
Материалы, используемые в качестве изоляции, кроме изоляции проводов и обмоток:		
■ пропитанная или лакированная ткань, бумага или прессованный картон;	Не применяется	70
■ слоистые материалы, пропитанные:		
■ меламиноформальдегидной, фенолформальдегидной или фенолфурфурольными смолами;	Не применяется	85
■ карбамидоформальдегидной смолой;	Не применяется	65
■ печатные платы, пропитанные эпоксидной смолой;	Не применяется	120
■ прессованные материалы из:		
■ фенол формальдегида с наполнителем из целлюлозы;	Не применяется	85
■ фенол формальдегида с минеральным наполнителем;	Не применяется	100
■ меламин формальдегида;	Не применяется	75
■ карбамид формальдегида;	Не применяется	65
■ полиэстер, армированный стекловолокном;	Не применяется	110
■ силиконовый каучук;	Не применяется	145
■ политетрафлуороэтилен;	Не применяется	265
■ чистая слюда и плотноспекаемый керамический материал, если они используются как дополнительная или усиленная изоляция;	Не применяется	400
■ термопластичные материалы	32,38	см. ГОСТ 60335-1 п.30.1
Древесина, в общем:	28,92	65
■ деревянные опоры, стены, потолок и пол испытательного угла и деревянный шкаф:		
■ для стационарных приборов, предназначенных для работы непрерывно в течение длительного периода времени;	Не применяется	60
■ для других приборов	19,88	65
Внешние поверхности конденсаторов:		
■ с маркировкой максимальной рабочей температуры Т	Не применяется	Т-25
■ без маркировки максимальной рабочей температуры:		
■ небольшие керамические конденсаторы для подавления телепомех и радиопомех;	Не применяется	50
■ конденсаторы, соответствующие IEC 60384-14;	Не применяется	50
■ другие конденсаторы	Не применяется	20
Внешний кожух электромеханических приборов, за исключением ручек, которые при нормальной эксплуатации держат в руке:		
■ из металла без покрытия;	Не применяется	48
■ металла с покрытием;	Не применяется	59
■ стекла или керамики;	Не применяется	65
■ пластика толщиной более 0,4 мм;	25,66	74

Поверхности рукояток, кнопок, ручек и других частей, которые при нормальной эксплуатации постоянно держат в руке (например, рукоятки паяльников):		
■ из металла без покрытия;	Не применяется	30
■ из металла с покрытием;	Не применяется	34
■ из фарфора или стекловидного материала;	Не применяется	40
■ из резины или пластика толщиной более 0,4 мм;	Не применяется	50
■ из древесины	Не применяется	50
Поверхности рукояток, кнопок, ручек и других частей, которые при нормальной эксплуатации держат в руке кратковременно (например, выключатели):		
■ из металла без покрытия;	Не применяется	35
■ из металла с покрытием;	Не применяется	39
■ из фарфора или стекловидного материала;	Не применяется	45
■ из резины или пластика толщиной более 0,4 мм;	Не применяется	60
■ из древесины	Не применяется	65
Части, соприкасающиеся с маслом, температура воспламенения которого t°C:	Не применяется	T-25

21.2	**Доступные части изоляции имеют достаточную прочность для предотвращения проникновения острых предметов**	
Требование	Измеренное значение	Результат
Толщина дополнительной изоляции не менее 1 мм	—	Не применяется
Толщина усиленной изоляции не менее 2 мм	—	Не применяется

22	**Конструкция**	
Вид воздействия	Измеренное значение	Результат
Смещение штырей после приложения к штырям прибора, помещенного на 1 ч в камеру тепла при температуре (70 ±2)° С, вытягивающей силы 50 Н, после охлаждения не более, чем на 1 мм.	0,32	Соответствует

25.8	**Присоединение к источнику питания и внешние гибкие шнуры**	
Параметр	Измеренные значения	Результат
Номинальный ток I, А	10	Соответствует
Длина шнура L, м	1	
Площадь сечения S, мм2	0,75	

27.5	**Сопротивление, рассчитанное по величине падения напряжения и тока, Ом**			
Пропускаемый ток, А	Падение напряжения, В	Рассчитанное сопротивление, Ом	Требование, Ом	Результат
25	12	0,091	0,1	Соответствует

28.1	**Винты и соединения**				
Расположение винта:	Тип	Количество отворачиваний	Диаметр, мм	Крутящий момент, Нм	Результат
Винты зажимов заземления	I	4	2,6	0,2	Соответствует

29	**Воздушные зазоры, пути утечки тока и непрерывная изоляция**		
Место измерения	Допустимое значение, мм	Измеренное значение, мм	Результат
Расстояния между проводниками до применения покрытия	см. в ГОСТ IEC 60335-1	4,4	Соответствует
Воздушные зазоры по функциональной изоляции	см. в ГОСТ IEC 60335-1	5,6	Соответствует
Воздушные зазоры по усиленной изоляции	см. в ГОСТ IEC 60335-1	—	Не применяется

29.2	**Проверка контрольного индекса трекингостойкости для определения группы материалов**								
Предварительная подготовка (кондиционирование): образец выдержан 24 часа при температуре при температуре (23 ± 5) °С и относительной влажности (50 ± 10) %.									
После каждого испытания электроды очищены с помощью растворителя и промыты неионизированной водой.									
Раствор А не имеет видимых загрязнений. Удельная проводимость не более 1 мСм/м при удельном сопротивлении (3,95 ± 0,05) Ом·м при температуре (23 ± 1) °С.									
Образцы перед проведением испытания имеют гладкую поверхность без поверхностных дефектов и загрязнений									
Размеры испытательного образца:									
Толщина плоского испытательного образца должна быть не менее 0,2 мм									Соответствует
Диаметр круглого испытательного образца должен быть не менее 5 см									Не применяется
Площадь поверхности испытательного образца должна быть не менее 20 см2								33,5	Соответствует
Изоляционный материал	Напряжение между электродами, В								
	№ образца	100	№ образца	175	№ образца	400	№ образца	600	Группа материала
Корпус колодки клеммной Толщина образца: 0,42 мм.	1	Не применяется	1	Соответствует	1	Не применяется	1	Не применяется	IIIa
	2	Не применяется	2	Соответствует	2	Не применяется	2	Не применяется	
	3	Не применяется	3	Соответствует	3	Не применяется	3	Не применяется	
	4	Не применяется	4	Соответствует	4	Не применяется	4	Не применяется	
	5	Не применяется	5	Соответствует	5	Не применяется	5	Не применяется	
Корпус электродвигателя Толщина образца: 0,55 мм.	1	Не применяется	1	Соответствует	1	Не применяется	1	Не применяется	IIIa
	2	Не применяется	2	Соответствует	2	Не применяется	2	Не применяется	
	3	Не применяется	3	Соответствует	3	Не применяется	3	Не применяется	
	4	Не применяется	4	Соответствует	4	Не применяется	4	Не применяется	
	5	Не применяется	5	Соответствует	5	Не применяется	5	Не применяется	

30.1	Испытания на теплостойкость				
Предварительная подготовка (кондиционирование): образец выдержан 24 часа при температуре 15~35° С и относительной влажности 45~75%					
Изоляционные части	(75±2) °С	(125±2) °С	t°(разд.11) + (40±2) °С	t°(разд.19) + (25±2) °С	Результат
	Диаметр отпечатка, мм	Диаметр отпечатка, мм	Диаметр отпечатка, мм	Диаметр отпечатка, мм	
Корпус прибора Толщина образца: 0,34 мм.	1,1	—	—	—	Соответствует
			—	—	
Корпус колодки клеммной Толщина образца: 0,42 мм.	—	1,3	—	—	Соответствует
			—	—	
Корпус электродвигателя Толщина образца: 0,55 мм.	—	—	—	—	Соответствует
			—	—	
Примечание: Во время испытания опорный шарик расположен в центре образца.					

30.2	Испытания на огнестойкость					
Предварительная подготовка (кондиционирование): образец выдержан 24 часа при температуре 15~35° С и относительной влажности 45~75%						
Освещенность в вытяжном шкафу проверена перед испытанием не превышает 20 лм. Измеренное значение: 17 лм						
Размер конца раскаленной проволоки достаточен для проведения испытания. Измеренное значение: 4 мм						
Изоляционные части	Испытание горением	Температура петли, °С				Испытание игольчатым пламенем
		550	650	750	850	
Корпус прибора	Не применяется	Появление открытого пламени: ☐ДА/☒НЕТ Воспламенение папиросной бумаги ☐ДА/☒НЕТ	Не применяется	Не применяется	Не применяется	Не применяется
Корпус колодки клеммной	Не применяется	Не применяется	Не применяется	Появление открытого пламени: ☐ДА/☒НЕТ Воспламенение папиросной бумаги ☐ДА/☒НЕТ	Не применяется	Не применяется
Корпус электродвигателя	Не применяется	Не применяется	Не применяется	Появление открытого пламени: ☐ДА/☒НЕТ Воспламенение папиросной бумаги ☐ДА/☒НЕТ	Не применяется	Не применяется
Примечание: время воздействия концом проволоки на образец при заданной температуре 30с; конец раскаленной проволоки прикладывается к той части поверхности образца, которая вероятно будет подвергаться термическим воздействиям при нормальной работе.						

ГОСТ EN 62233-2013 МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЙ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ, СОЗДАВАЕМЫХ БЫТОВЫМИ И АНАЛОГИЧНЫМИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМИ ПРИБОРАМИ, В ЧАСТИ ИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЧЕЛОВЕКА		
Метод испытания:		ГОСТ EN 62233-2013
Шифр образца:		19102023-05/2
Дата испытания:		20.10.2023
Климатические условия при испытаниях:		
Температура, °С		23,6
Относительная влажность, %		54,8
Атмосферное давление, мм. рт. ст		742,7
Напряжение, В		220,0
Частота, Гц		50
Диапазон частот		От 10 Гц до 400 кГц
Тип прибора/ измерительное расстояние/ места измерения/ режим работы		Электросушители для рук / 30 см/ Вокруг / Как установлено в 3.19. EN 60335-1
Применяемый метод измерения		5.5.4 Упрощенные методы испытаний
Максимальное измеренное значение		0,3962 нТл
№ измерения	$B_{r.m.s.}$, нТл	W_n , нТл
1	0,3962	0,4859
2	0,3814	0,4785
3	0,3604	0,4809
4	0,3521	0,4823
5	0,3714	0,4823
6	0,3592	0,4797
7	0,3655	0,4716
Взвешенный результат W_7		0,4802
Контрольный уровень		Как установлено в ГОСТ EN 62233-2013 Приложение В таблица В.2.
Поправочный коэффициент не требуется, т.к. результат измерения не превышает контрольное значение. Неопределенность измерения не рассматривается т.к. результат измерения составляет не более 75% допустимого уровня воздействия, указанного в приложении В ГОСТ EN 62233-2013		

ГОСТ IEC 61000-3-2-2017 ЭМИССИЯ ГАРМОНИЧЕСКИХ СОСТАВЛЯЮЩИХ ТОКА ТЕХНИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ С ПОТРЕБЛЯЕМЫМ ТОКОМ НЕ БОЛЕЕ 16 А (В ОДНОЙ ФАЗЕ)

Метод испытания:	ГОСТ IEC 61000-3-2-2017
Шифр образца:	19102023-05/2
Дата испытания:	20.10.2023
Климатические условия при испытаниях:	
Температура, °С	24
Относительная влажность, %	53,9
Атмосферное давление, мм. рт. ст	741,6
Напряжение, В	220,3
Частота, Гц	50
Класс ТС:	Класс А
Период наблюдений:	10 минут
Полная мощность, W:	2000
Активная мощность, W:	1954,6
Фактор мощности:	1
Umакс, В:	229,1
Iмакс	8,53
Iпик, А:	11,21

№ гармоники	Измер. среднее, А	Норма по ГОСТ, А	% от нормы	Измер. максимальное, А	150% по ГОСТ, А	% от нормы
2	0,005	1,080	0,491	0,565	1,620	34,895
3	0,053	2,300	2,311	0,319	3,450	9,243
4	0,006	0,430	1,469	0,163	0,645	25,292
5	0,027	1,140	2,326	0,147	1,710	8,592
6	0,005	0,300	1,737	0,061	0,450	13,534
7	0,009	0,770	1,218	0,038	1,155	3,322
8	0,007	0,230	2,957	0,039	0,345	11,278
9	0,009	0,400	2,318	0,036	0,600	5,995
10	0,006	0,184	3,464	0,027	0,276	9,700
11	0,008	0,330	2,345	0,018	0,495	3,737
12	0,006	0,153	4,199	0,016	0,230	6,999
13	0,006	0,210	2,877	0,011	0,315	3,605
14	0,005	0,131	3,953	0,012	0,197	6,061
15	0,005	0,150	3,528	0,013	0,225	5,621
16	0,007	0,115	6,255	0,015	0,173	8,923
17	0,005	0,132	3,910	0,012	0,198	6,099
18	0,005	0,102	4,772	0,012	0,153	7,794
19	0,007	0,118	6,198	0,017	0,177	9,628
20	0,005	0,092	5,560	0,012	0,138	8,377
21	0,006	0,107	5,333	0,011	0,161	6,968
22	0,005	0,084	6,017	0,012	0,126	9,747
23	0,005	0,098	4,961	0,009	0,147	6,450
24	0,005	0,077	5,873	0,011	0,116	9,201
25	0,005	0,090	5,247	0,012	0,135	8,640
26	0,006	0,071	7,746	0,013	0,107	12,498
27	0,006	0,083	7,160	0,011	0,125	9,165
28	0,005	0,066	7,220	0,010	0,099	9,723
29	0,002	0,078	2,472	0,004	0,117	3,395
30	0,002	0,061	3,880	0,006	0,092	6,752
31	0,002	0,073	2,532	0,003	0,110	3,072
32	0,002	0,058	3,645	0,005	0,087	5,759
33	0,003	0,068	4,369	0,008	0,102	7,544
34	0,001	0,054	2,572	0,003	0,081	4,270
35	0,002	0,064	2,820	0,004	0,096	4,287
36	0,001	0,051	0,986	0,001	0,077	1,368
37	0,002	0,061	2,777	0,004	0,092	3,925
38	0,001	0,048	2,773	0,006	0,072	8,652
39	0,001	0,058	2,495	0,003	0,087	3,044
40	0,002	0,046	3,522	0,006	0,069	9,016

ГОСТ IEC 61000-3-3-2015 ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ (ЭМС) ОГРАНИЧЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ НАПРЯЖЕНИЯ, КОЛЕБАНИЙ НАПРЯЖЕНИЯ И ФЛИКЕРА В ОБЩЕСТВЕННЫХ НИЗКОВОЛЬТНЫХ СИСТЕМАХ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ДЛЯ ОБОРУДОВАНИЯ С НОМИНАЛЬНЫМ ТОКОМ НЕ БОЛЕЕ 16 А (В ОДНОЙ ФАЗЕ), ПОДКЛЮЧАЕМОГО К СЕТИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ БЕЗ ОСОБЫХ УСЛОВИЙ	
Метод испытания:	ГОСТ IEC 61000-3-3–2015
Шифр образца:	19102023-05/2
Дата испытания:	20.10.2023
Климатические условия при испытаниях:	
Температура, °С	23,8
Относительная влажность, %	52,6
Атмосферное давление, мм. рт. ст	741,5
Напряжение, В	220,5
Частота, Гц	50
Кратковременная доза фликера (норма), Pst:	Не более 1,0
Длительная доза фликера (норма), Plt:	Не применяется (приложение А)
Установившееся относительное изменение напряжения, Dc:	Не более 3,30 %
Максимальное относительное изменение напряжения, Dmax:	Не более 7,00 %
Время наблюдения:	10 минут
Результаты измерений:	
Кратковременная доза фликера, Pst:	0,89
Установившееся относительное изменение напряжения, Dc:	0,02 %
Максимальное относительное изменение напряжения, Dmax:	0,25 %

ГОСТ CISPR 14-1-2015 ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ БЫТОВЫХ ПРИБОРОВ, ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ИНСТРУМЕНТОВ И АНАЛОГИЧНЫХ АППАРАТОВ. ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ ЭМИССИЯ.

Измерение напряжения кондуктивных ИРП на сетевых зажимах в полосе частот в диапазоне 148,5 кГц-30 МГц

Условия проведения испытания:

Метод испытания:	ГОСТ CISPR 14-1-2015
Шифр образца:	19102023-05/2
Дата испытания:	20.10.2023
Расположение оборудования и проводов	- ТС устанавливают на горизонтальной пластине заземления на изоляционной подставке (например, поддоне) высотой 0,1 м ±25%
	- провод прокладывают вертикально вниз вдоль испытуемого ТС до уровня изоляционной подставки и далее горизонтально - к V-образному эквиваленту сети питания; - V-образный эквивалент сети питания подключают к пластине заземления; - пластина заземления должна выступать за границы (контуры) испытуемого ТС не менее чем на 0,5 м и иметь минимальные размеры 2х2 м.

Результаты измерений

Климатические условия при испытаниях	Температура, °С	23,6
	Относительная влажность, %	51,6
	Атмосферное давление, мм. рт. ст	740,9
	Напряжение, В	221,0
	Частота, Гц	50

Вид измерений	Полоса частот	Ucispr	Ulab
Измерение напряжения кондуктивных ИРП на сетевых зажимах в полосе частот	148,5 кГц-30 МГц	3,4 дБ	2,98 дБ

Измерительное оборудования кондуктивных помех состоит из эквивалента сети, измерительного прибора (анализатора спектра) и коаксиального кабеля. Оценка расширенной погрешности выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ CISPR 16-4-2-2013, с коэффициентом покрытия k = 2, который обеспечивает уровень доверия 95% при распределении, близком к нормальному распределению, свойственному для большинства измерений.

Детектор:	Квазипиковый	
Проводник:	L1 (фаза)	
Частота, МГц	**Измеренное значение, дБ (мкВ)**	**Допустимое значение, дБ (мкВ)**
0,17	33,50	65,18
0,29	27,25	60,53
0,82	24,66	56,00
7,07	29,75	56,00
18,29	24,39	60,00
21,60	24,96	60,00
26,25	29,61	60,00

Детектор:	Квазипиковый	
Проводник:	N (нейтраль)	
Частота, МГц	**Измеренное значение, дБ (мкВ)**	**Допустимое значение, дБ (мкВ)**
0,18	35,46	64,65
0,21	29,84	63,41
0,78	29,09	56,00
7,55	28,43	60,00
14,50	24,36	60,00
19,14	25,49	60,00
29,49	28,47	60,00

Мощность ИРП в полосе частот от 30 до 300 МГц

Расположение оборудования	ТС размещают на столе из непроводящего материала высотой 0,8 м	
Место проведение испытания	Аттестованная безэховая камера	
Климатические условия при испытаниях	Температура, °С	22,9
	Относительная влажность, %	50,8
	Атмосферное давление, мм. рт. ст	740,8
	Напряжение, В	220,4
	Частота, Гц	50

Вид измерений	Полоса частот	Ucispr	Ulab
Мощность ИРП в полосе частот	30-300 МГц	4,5 дБ	4,0 дБ

Измерительное оборудования для измерения мощности помех состоит из безэховой камеры, измерительной антенны, измерительного приемника (анализатора спектра) и коаксиального кабеля. Оценка расширенной неопределенности выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ CISPR 16-4-2-2013, с коэффициентом покрытия k = 2, который обеспечивает уровень доверия 95% при распределении, близком к нормальному распределению, свойственному для большинства измерений.

Частота, МГц	Измеренное значение, дБ (мкВ)	Допустимое значение, дБ (мкВ)
35,99	15,22	46,94
42,73	21,34	47,53
53,76	13,54	48,32
96,52	16,02	50,35
102,11	12,01	50,54
175,68	14,29	52,42
281,68	15,46	54,05

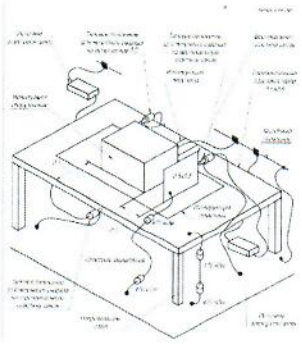
ГОСТ CISPR 14-2-2016 (CISPR 14-2:2015) БЫТОВЫЕ ПРИБОРЫ, ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ И АНАЛОГИЧНЫЕ УСТРОЙСТВА. УСТОЙЧИВОСТЬ К ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ПОМЕХАМ	
Категория I - аппараты, не содержащие электронных управляющих схем. Электрические схемы, содержащие пассивные компоненты (такие как конденсаторы или дроссели для подавления индустриальных радиопомех, сетевые трансформаторы, выпрямители напряжения электрической сети и нагревательные элементы), не рассматриваются в качестве электронных управляющих схем. **Категория II** - игрушки с трансформатором, игрушки с комбинированным источником питания, бытовые приборы с электродвигателями с питанием от электрической сети, электрический инструмент, нагревательные приборы и аналогичные электрические аппараты (например, УФ-, ИК-излучатели индивидуального пользования и микроволновые печи), содержащие электронные управляющие схемы с тактовой частотой не более 15 МГц. **Категория III** - оборудование, которое при нормальном применении не подключается к электрической сети и не имеет прикрепленных кабелей. Эта категория включает аппараты, имеющие заряжаемые батареи, солнечные или другие подобные источники питания постоянного тока, которые могут быть заряжены или функционировать при подключении аппарата к электрической сети. Однако данные аппараты должны быть испытаны так же, как аппараты категории II при их подключении к сети электропитания. **Категория IV** - все другие аппараты, относящиеся к области применения настоящего стандарта.	
Категория ТС:	Категория II
Классификация критериев качества функционирования ТС при испытаниях на помехоустойчивость:	**A)** Нормальное функционирование в соответствии с требованиями, установленными изготовителем, заказчиком испытаний или пользователем.
	B) Временное прекращение выполнения функции или ухудшение качества функционирования,которые исчезают после прекращения помехи и не требуют вмешательства оператора для восстановления работоспособности.
	C) Временное прекращение выполнения функции или ухудшение качества функционирования,восстановление которых требует вмешательства оператора.
	D) Прекращение выполнения функции или ухудшение качества функционирования, которые немогут быть восстановлены из-за повреждения ТС (компонентов) или программного обеспечения, илипотери данных.
Методов проверки качества функционирования ТС:	Визуально

ГОСТ CISPR 14-2-2016 (CISPR 14-2:2015) БЫТОВЫЕ ПРИБОРЫ, ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ И АНАЛОГИЧНЫЕ УСТРОЙСТВА. УСТОЙЧИВОСТЬ К ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ПОМЕХАМ		
Испытания на устойчивость к электростатическим разрядам		
Условия проведения испытания:		
Метод испытания:	ГОСТ 30804.4.2-2013 (IEC 61000-4-2)	
Шифр образца:	19102023-05/2	
Дата испытания:	20.10.2023	
Работа ТС:	В соответствии с номинальными характеристиками ТС	
Расположение оборудования	Настольное ТС установлено на плоскости связи (1,6±0,02) × (0,8±0,02) установленной на столе из непроводящего материала высотой (0,8±0,08) м, установленном на пластину заземления. ТС и кабели изолированы от плоскости связи изоляционной опоры толщиной (0,5±0,05) мм. Расстояние от ТС до края пластины связи не менее 0,1 м. Расстояние от края пластины связи до края пластины заземления не менее 0,5 м. Расстояние между испытуемым ТС и стенами помещения, а также любыми металлическими предметами не менее 0.8 м.	
	Напольные ТС изолировано от пластины заземления изолирующей пластиной толщиной 0,05-0,15 м. Кабели испытуемого ТС должны быть изолированы от пластины заземления изоляционной подставкой толщиной (0,5 ± 0,05) мм. Изоляция кабелей должна выступать за край изоляции испытуемого ТС.	
	Схема установки и подключения оборудования на рисунке 1.	
Расположение проводов	☒Заземленные ТС подключены к системе защитного заземления в соответствии с требованиями по эксплуатации, установленными изготовителем	
	Незаземленные ТС. Если в испытуемом незаземленном ТС имеется металлическая доступная часть, на которую подаётся электростатический разряд, эта часть должна быть соединена с горизонтальной пластиной связи (для настольного ТС) или пластиной заземления (для напольного ТС) кабелем с резисторами: ☐ Во время испытания ☐ После каждого разряда (предпочтительно)	
Расположение испытательного генератора во время разряда	☒ Перпендикулярно	
	☒ Провод заземления испытательного генератора должен располагаться на расстоянии не менее 0,2 от испытуемого ТС во время подачи разряда, причем оператор не должен держать провод заземления в руках.	
Количество разрядов:	На каждую доступную металлическую часть корпуса ТС производят 20 разрядов (10 - отрицательной и 10 - положительной полярности)	
Амплитуда импульсов напряжения:	± 8 кВ (воздушный разряд) ± 4 кВ (контактный разряд)	
Климатические условия при испытаниях	Температура, °С	24,1
	Относительная влажность, %	50,7
	Атмосферное давление, мм. рт. ст	740,6
	Напряжение, В	221,0
	Частота, Гц	50

Результат испытаний:

Тип разряда	Точка приложения разряда.	Амплитуда импульсов напряжения	Количество разрядов	Наблюдаемое качество функционирования
Воздушный	Пластиковые части корпуса.	+ 8 кВ	10 положительной полярности	А
Воздушный	Пластиковые части корпуса.	- 8 кВ	10 отрицательной полярности	А
Контактный	На горизонтальную пластину связи. Левая грань.	+4 кВ	10 положительной полярности	А
Контактный	На горизонтальную пластину связи. Левая грань.	- 4 кВ	10 отрицательной полярности	А
Контактный	На горизонтальную пластину связи. Правая грань.	- 4 кВ	10 отрицательной полярности	А
Контактный	На горизонтальную пластину связи. Правая грань.	- 4 кВ	10 отрицательной полярности	А
Контактный	На вертикальную пластину связи. Лицевая грань	+ 4 кВ	10 положительной полярности	А
Контактный	На вертикальную пластину связи. Лицевая грань	- 4 кВ	10 отрицательной полярности	А
Контактный	На вертикальную пластину связи. Задняя грань	+ 4 кВ	10 положительной полярности	А
Контактный	На вертикальную пластину связи. Задняя грань	- 4 кВ	10 отрицательной полярности	А
Контактный	На вертикальную пластину связи Левая грань.	+ 4 кВ	10 положительной полярности	А
Контактный	На вертикальную пластину связи. Левая грань.	- 4 кВ	10 отрицательной полярности	А
Контактный	На вертикальную пластину связи. Правая грань.	+ 4 кВ	10 положительной полярности	А
Контактный	На вертикальную пластину связи. Правая грань.	- 4 кВ	10 отрицательной полярности	А

Схема установки и подключения по ГОСТ 30804.4.2-2013 (IEC 61000-4-2)



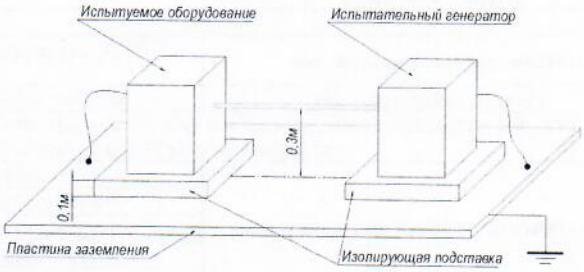
ГОСТ CISPR 14-2-2016 (CISPR 14-2:2015) БЫТОВЫЕ ПРИБОРЫ, ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ И АНАЛОГИЧНЫЕ УСТРОЙСТВА. УСТОЙЧИВОСТЬ К ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ПОМЕХАМ				
Испытания на устойчивость к быстрым переходным процессам				
Условия проведения испытания:				
Метод испытания:	ГОСТ IEC 61000-4-4–2016			
Шифр образца:	19102023-05/2			
Дата испытания:	20.10.2023			
Работа ТС:	В соответствии с номинальными характеристиками ТС			
Продолжительность испытания:	2 мин для положительной полярности и 2 мин – для отрицательной полярности			
Амплитуда импульсов напряжения:	0,5 кВ			
Длительность фронта импульса/ длительность импульса:	5/50 нс			
Частота повторения импульсов в пачке:	5 кГц			
Расположение оборудования	Настольное оборудование и оборудование, обычно установленное на потолках или стенах, а также встраиваемое оборудование должны быть испытаны при размещении ТС на (0,1±0,01) м выше пластины заземления.			
Расположение проводов	☒ Подключаемые к ТС кабели размещают на подставке из непроводящего материала на высоте 0,1 м над пластиной заземления.			
	☒ Длина сигнальных кабелей и кабелей электропитания между устройством связи и ТС должна быть (0,5 ± 0,05) м Часть кабеля избыточной длины должна быть свернута в плоское кольцо и уложена над пластиной заземления на высоте 0,1 м с использованием подставки из непроводящего материала.			
Климатические условия при испытаниях	Температура, °С	21,1		
	Относительная влажность, %	52,1		
	Атмосферное давление, мм. Рт. Ст	741,9		
	Напряжение, В	220,3		
	Частота, Гц	50		
Результат испытаний:				
Вид испытательного воздействия	**Амплитуда импульсов напряжения**	**Порт ИТС**	**Полярность**	**Наблюдаемое качество функционирования**
Наносекундные импульсные помехи – по схеме «провод-провод»	0,5 кВ	порт электропитания переменного тока	+	А
	0,5 кВ	порт электропитания переменного тока	-	А

ГОСТ CISPR 14-2-2016 БЫТОВЫЕ ПРИБОРЫ, ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ И АНАЛОГИЧНЫЕ УСТРОЙСТВА. УСТОЙЧИВОСТЬ К ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ПОМЕХАМ		
Испытания на устойчивость к инжектированным токам 0,15-80 МГц		
Условия проведения испытания:		
Метод испытания:	СТБ IEC 61000-4-6-2011	
Шифр образца:	19102023-05/2	
Дата испытания:	20.10.2023	
Работа ТС:	В соответствии с номинальными характеристиками ТС	
Полоса частот:	от 0,15 до 80 МГц	
Выходное сопротивление УСР:	150 Ом	
Тип сигнала:	Синусоидальный сигнал частотой 1 кГц и глубиной модуляции 80%	
Расположение оборудования	☒ ТС размещают на изолирующей подставке высотой 0,1, расположенной на эталонной пластине заземления	
	☒ Устройства связи и (или) развязки располагают на расстоянии от 0,1 до 0,3 м от ТС (в горизонтальном направлении от проекции ТС на эталонную пластину заземления)	
Расположение проводов	☒ Все кабели, выходящие из ТС, должны быть расположены на высоте 30-50 мм над эталонной пластиной заземления	
	Кабель (и) между ВО и устройством (ами) развязки или между ВО и клещами связи проложены над эталонной пластиной заземления на высоте от 30 до 50 мм, не допуская их скручивания.	
Не испытываемые кабели	☒ Отключены;	
	☐ Либо оснащены устройствами развязки или ненагруженными CDN.	
Тип конструкции ТС	Одноблочное	
Климатические условия при испытаниях	Температура, °С	23,8
	Относительная влажность, %	52,1
	Атмосферное давление, мм. Рт. Ст	740,5
	Напряжение, В	220,6
	Частота, Гц	50

Результат испытаний:

Вид испытательного воздействия	Порт ИТС	Среднеквадратическое значение напряжения, немодулированный сигнал	Полоса частот воздействия	Наблюдаемое качество функционирования
Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями	порт электропитания переменного тока	3 В	от 0,15 до 80 МГц	А

Схема установки и подключения по СТБ IEC 61000-4-6-2011



ГОСТ CISPR 14-2-2016 БЫТОВЫЕ ПРИБОРЫ, ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ И АНАЛОГИЧНЫЕ УСТРОЙСТВА. УСТОЙЧИВОСТЬ К ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ПОМЕХАМ		
Испытания на устойчивость к инжектированным токам 0,15-230 МГц		
Условия проведения испытания:		
Метод испытания:	СТБ IEC 61000-4-6-2011	
Шифр образца:	19102023-05/2	
Дата испытания:	20.10.2023	
Работа ТС:	В соответствии с номинальными характеристиками ТС	
Полоса частот:	от 0,15 до 230 МГц	
Выходное сопротивление УСР:	150 Ом (50 Ом нагрузка УСР)	
Тип сигнала:	Синусоидальный сигнал частотой 1 кГц и глубиной модуляции 80%	
Расположение оборудования	☒ ТС размещают на изолирующей подставке высотой 0,1, расположенной на эталонной пластине заземления	
	☒ Устройства связи и (или) развязки располагают на расстоянии от 0,1 до 0,3 м от ТС (в горизонтальном направлении от проекции ТС на эталонную пластину заземления)	
Расположение проводов	☒ Все кабели, выходящие из ТС, должны быть расположены на высоте 30-50 мм над эталонной пластиной заземления	
Не испытываемые кабели	☒ Отключены;	
	☐ Либо оснащены устройствами развязки или ненагруженными CDN.	
Специальные и специфические условия	Не применялись	
Климатические условия при испытаниях	Температура, °С	24,5
	Относительная влажность, %	54,6
	Атмосферное давление, мм. рт. ст	740,7
	Напряжение, В	220,8
	Частота, Гц	50

Результат испытаний:

Вид испытательного воздействия	Порт ИТС	Среднеквадратическое значение напряжения, немодулированный сигнал	Полоса частот воздействия	Наблюдаемое качество функционирования
Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями	порт электропитания переменного тока	3 В	от 0,15 до 230 МГц	А

ГОСТ CISPR 14-2-2016 БЫТОВЫЕ ПРИБОРЫ, ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ И АНАЛОГИЧНЫЕ УСТРОЙСТВА. УСТОЙЧИВОСТЬ К ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ПОМЕХАМ		
Испытания на устойчивость к провалам напряжения сети электропитания		
Условия проведения испытания:		
Метод испытания:	ГОСТ 30804.4.11-2013	
Шифр образца:	19102023-05/2	
Дата испытания:	20.10.2023	
Количество прерываний и провалов напряжения:	3	
Фазовый угол:	0°	
Специальные условия	Не применялись	
Интервалы между воздействиями (не менее 10 с)	60 с	
Климатические условия при испытаниях	Температура, °С	21,6
	Относительная влажность, %	53,2
	Атмосферное давление, мм. рт. ст	742,1
	Напряжение, В	220,7
	Частота, Гц	50

Результат испытаний:

Вид испытательного воздействия	Уровень испытательного воздействия, % от номинального напряжения	Продолжительность провалов напряжения, периоды	Наблюдаемое качество функционирования
Прерывания напряжения	0	0,5	A
Провалы напряжения	40	10	A
Провалы напряжения	70	25	A

ГОСТ CISPR 14-2-2016 БЫТОВЫЕ ПРИБОРЫ, ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ И АНАЛОГИЧНЫЕ УСТРОЙСТВА. УСТОЙЧИВОСТЬ К ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ПОМЕХАМ		
Испытания на устойчивость к выбросам напряжения		
Условия проведения испытания:		
Метод испытания:	ГОСТ IEC 61000-4-5–2017	
Шифр образца:	19102023-05/2	
Дата испытания:	20.10.2023	
Работа ТС:	В соответствии с номинальными характеристиками ТС	
Количество разрядов:	5 положительных и 5 отрицательных импульсов	
Длительность фронта импульса/ длительность импульса напряжения (тока):	1,2/50 (8/20) мкс	
Период импульсов	10 с	
Расположение оборудования	☒ ТС размещено на опорной пластине заземления и изолированы от нее подставкой из непроводящего материала толщиной (0,1±0,05) м	
Расположение проводов	☒ Длин кабеля питания между ТС и устройством связи не должна превышать 2 м	
Положительные импульсы подают при фазовом угле 90° переменного напряжения на линии, подходящей к ИО, отрицательные импульсы подают при фазовом угле 270° переменного напряжения на линии, подходящей к ИО		
Климатические условия при испытаниях	Температура, °С	24,7
	Относительная влажность, %	53,7
	Атмосферное давление, мм. рт. ст	741,6
	Напряжение, В	220,9
	Частота, Гц	50

Результат испытаний:

Вид испытательного воздействия	Амплитуда импульсов напряжения	Порт ИТС	Полярность	Наблюдаемое качество функционирования
Микросекундные импульсные помехи - по схеме "провод-земля "	2 кВ	порт электропитания переменного тока	+	A
	2 кВ	порт электропитания переменного тока	-	A
Микросекундные импульсные помехи - по схеме "провод-провод"	1 кВ	порт электропитания переменного тока	+	A
	1 кВ	порт электропитания переменного тока	-	A

Внимание! Результаты испытаний, зафиксированные в протоколе, относятся только к образцам, предоставленным заказчиком и подвергнутым испытаниям. Испытательный центр не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком. Протокол испытаний не может быть воспроизведен частично или полностью без письменного разрешения ИЦ.

Конец протокола испытаний