

**Общество с ограниченной ответственностью
«Центр электротехнических испытаний»
(ООО «ЦЭТИ»)**

156019, Россия, город Кострома, улица Щербины Петра,
дом 9, этаж 3, помещение 314

**Испытательный центр
Общества с ограниченной ответственностью
«Центр электротехнических испытаний»
(ИЦ ООО «ЦЭТИ»)**

Адреса места осуществления деятельности:

1. 156019, Россия, Костромская область, г. Кострома,
ул. Щербины Петра, д. 9, помещение 1, этаж 3 (комн.
№№ 131, 132, 134, 136, 137, 138, 139, 140, 149, 151, 152,
153, 154, 155, 156, 157, 161, 162, 163, 164, 165, 166), этаж
4 (комн. №№ 216, 217);
2. 156019, Россия, Костромская область, г. Кострома,
ул. Щербины Петра, д. 9, помещение 3 (комн. № 25).

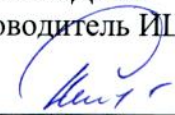
Адрес электронной почты: info@ceticentr.ru

Телефон: +7 (4942) 42-04-54

**Уникальный номер записи об аккредитации в
реестре аккредитованных лиц:
RA.RU.21HC66 от 24.10.2019**

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ИЦ ООО «ЦЭТИ»


01.02.2022

Н.Н. Семенов



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ 22020001 от 01.02.2022

ВНИМАНИЕ: Частичное или полное воспроизведение протокола испытаний без письменного разрешения ИЦ ООО «ЦЭТИ» не допускается.

Результаты испытаний, представленные в данном протоколе испытаний, относятся только к объектам, прошедшим испытания.

Испытательный центр ООО «ЦЭТИ»	Страница 2
Протокол испытаний № 22020001 от 01.02.2022	Общее количество страниц: 22

Заказчик (наименование, контактные данные) *: *Орган по сертификации Общества с ограниченной ответственностью "Лидер". Адрес: 117630, РОССИЯ, город Москва, шоссе Старокалужское, дом 62, этаж 2, помещение VIII, комнаты 12, 13. Телефон: +7 4996820193, адрес электронной почты: lider.certification@gmail.com.*

Основание для проведения испытаний *: *НАПРАВЛЕНИЕ (ЗАЯВКА) НА ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЙ (ИССЛЕДОВАНИЙ/ЭКСПЕРТИЗЫ) № 220110-10/Л/1 от 13.01.2022 (№ 49 от 20.01.2022).*

Заказчиком заявлен код (ОКПД2, ТН ВЭД ЕАЭС)*: *8415 10 900 0.*

Дата получения образца(ов): *20.01.2022.*

Испытания проведены на соответствие (НД)*: *ГОСТ IEC 60335-1-2015 (кроме р.11, р.15, р.17, р.19, р.20, р.21, р.22, р.24, р.31, р.32), ГОСТ IEC 60335-2-40-2016 (кроме р.11, р.15, р.17, р.19, р.20, р.21, р.22, р.24, р.31, р.32, приложение DD, EE, FF, GG), ГОСТ EN 62233-2013 (раздел 6), ГОСТ 30804.3.2-2013 (разделы 5 и 7).*

Испытания проводились (дата проведения, место проведения): *24.01.2022 – 31.01.2022, Испытательный центр ООО «ЦЭТИ», 156019 г. Кострома, ул. П. Щербины д. 9, пом.1.*

1. ОБОЗНАЧЕНИЯ В ПРОТОКОЛЕ ИСПЫТАНИЙ

НД – нормативная документация;

ТС – техническое средство.

2. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ

Температура окружающей среды	16,0-29,5 °С
Относительная влажность воздуха	45,0-50,0 %
Атмосферное давление	735,6-765,0 мм рт. ст.
Напряжение питающей сети	220-227 В
Частота переменного тока	50 Гц

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ИСПЫТЫВАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ

3.1 Наименование образца(ов) испытаний*: *Кондиционеры бытовые (Сплит-системы), торговой марки "ROVEX", модель RCF-18 HR2/ CCU-18 HR2 (далее- прибор, изделие).*

Код(ы) образца(ов): *49-1.*

Состояние образца(ов): *образец с кодом 49-1 – новый, в рабочем состоянии, без повреждений.*

Фотография объекта (ов) испытаний приведена в приложении № 1 к настоящему протоколу испытаний.

3.2 Изготовитель*: *" NINGBO AUX ELECTRIC CO., LTD.". Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Китай, NO.1166 MINGGUANG NORTH ROAD, JIANGSHANTOWN, YINZHOU DISRTICT, NINGBO, ZHEJIANG.*

3.3 Технические характеристики:

- напряжение питания, В	220-240
- частота сети, Гц	50
- номинальная мощность, Вт	1650/1600
- класс защиты от поражения электрическим током	I

Испытательный центр ООО «ЦЭТИ»	Страница 3
Протокол испытаний № 22020001 от 01.02.2022	Общее количество страниц: 22

4. ПЕРЕЧЕНЬ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ И ИСПЫТАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

№ п/п	Наименование средств измерений и испытательного оборудования
1.	Угломер маятниковый ЗУРИ-М, зав. № 8707
2.	Секундомер электронный «Интеграл С-01», зав. № 301005
3.	Измеритель влажности и температуры ИВТМ-7 М5-Д, зав. № 37021
4.	Ключ динамометрический шкальный ADS 4, зав. № А052306
5.	Секундомер электронный «Интеграл С-01», зав. № 301024
6.	Термометр стеклянный для испытаний нефтепродуктов ТН-8М, зав. № 65
7.	Секундомер электронный «Интеграл С-01», зав. № 300949
8.	Штангенциркуль ШЦ-II-250-0,05, зав. № HS112120832
9.	Прибор комбинированный «ТКА-ПКМ» (31) Люксметр, зав. № 31 5760 НТ
10.	Измеритель параметров электробезопасности электроустановок МІ 2094, зав. № 12221357
11.	Линейка измерительная металлическая 0-500 мм, зав. № 5
12.	Штангенциркуль ШЦ-II-250-0,05, зав. № HS112120607
13.	Прибор для измерения и регулирования температуры многоканальный Термодат-10И5 зав. № ТВ0EZ10559
14.	Преобразователь термоэлектрический ТХА(К)-1199/53/2/1000/0,5/-40...+1100 °С, зав. № 2446
15.	Рулетка измерительная металлическая Fisco TL5M, зав. № 1268
16.	Рулетка измерительная металлическая Fisco TL5M, зав. № 1269
17.	Измеритель параметров микроклимата Метеоскоп-М, зав. № 321218
18.	Прибор щитовой цифровой электроизмерительный ЦК96, зав. № 02738
19.	Прибор щитовой цифровой электроизмерительный ЦК96, зав. № 02743
20.	Лупа измерительная ЛИ-3-10 ^x с подсветкой (L 30), зав. № 0496
21.	Измеритель электрической мощности GPM-78213, зав. № GET841831
22.	Клещи электроизмерительные СМР-2000, зав. № ВВ4187
23.	Прибор цифровой электроизмерительный multifunctional ЩМ120, зав. № 13410
24.	Динамометр электронный переносной ДЭП/3-1Д-0,1С-2, зав. № 081257
25.	Аппарат высоковольтный испытательный УПУ-21, зав. № 2548
26.	Весы платформенные EB1-150P, зав. № 081411
27.	Измеритель параметров электрического и магнитного полей трехкомпонентный «ВЕ-метр», модификация 50 Гц, зав. № 60419
28.	Измеритель параметров электрического и магнитного полей трехкомпонентный «ВЕ-метр», модификация АТ-004, зав. № 74319
29.	Измеритель влажности и температуры ИВТМ-7, мод. ИВТМ-7 М 3-Д, зав. № 69352
30.	Измеритель фликера, колебаний напряжения и гармонических составляющих тока ИФГ 20.1М, мод. ИФГ 20.1М-1, зав. № 0121062
31.	Установка для испытаний гибких шнуров на скручивание СПКР 018.000, зав. № б/н
32.	Установка для испытаний гибких шнуров на натяжение СПКР 016.000, зав. № б/н
33.	Устройство для вдавливания шарика СПКР 014.000, зав. № б/н
34.	Установка для испытания раскаленной проволокой СПКР 021.000, зав. № б/н
35.	Установка для испытания игольчатым пламенем СПКР 028.000, зав. № б/н
36.	Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ, зав. № 22716
37.	Электроды сопротивления низкотемпературная лабораторная SNOL 58/350, зав. № 15997

Испытательный центр ООО «ЦЭТИ»	Страница 4
Протокол испытаний № 22020001 от 01.02.2022	Общее количество страниц: 22

№ п/п	Наименование средств измерений и испытательного оборудования
38.	Устройство для определения жаропрочности частей из неметаллических материалов УОЖ-01, зав. № 003
39.	Безэховая экранированная камера БЭК.001, зав. № 25
40.	Щуп В, зав. № 010
41.	Стенд для испытаний повышенным и пониженным напряжением и током ПНТ-01, зав. № 001
42.	Испытательный щуп В МЭК 61032, зав. № 012 с Устройством для создания испытательного усилия МЭК 61032, зав. № 004

5. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Номера пунктов требований по НД	НД на метод / методику испытаний	Описание требований НД, наименование видов испытаний и проверяемых параметров	Результаты испытаний
1	2	3	4
ГОСТ 30804.3.2-2013 раздел 5		Совместимость технических средств электромагнитная. ЭМИССИЯ ГАРМОНИЧЕСКИХ СОСТАВЛЯЮЩИХ ТОКА ТЕХНИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ С ПОТРЕБЛЯЕМЫМ ТОКОМ НЕ БОЛЕЕ 16 А (В ОДНОЙ ФАЗЕ). Нормы и методы испытаний. В целях ограничения гармонических составляющих тока ТС подразделяют на классы: - Класс А; - Класс В; - Класс С; - Класс D.	изделие относится к классу А
ГОСТ 30804.3.2-2013 раздел 7 п.7.1	ГОСТ 30804.3.2-2013	Гармонические составляющие потребляемого тока для ТС класса А не должны превышать значений, установленных в таблице 1 ГОСТ 30804.3.2.	режим охлаждения результаты измерений приведены в приложении №2 к настоящему протоколу испытаний; режим нагрева результаты измерений приведены в приложении №3 к настоящему протоколу испытаний

Испытательный центр ООО «ЦЭТИ»	Страница 5
Протокол испытаний № 22020001 от 01.02.2022	Общее количество страниц: 22

1	2	3	4
ГОСТ EN 62233-2013 раздел 6	ГОСТ EN 62233-2013 раздел 5 приложение А	МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЙ ЭЛЕКТРО-МАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ, СОЗДАВАЕМЫХ БЫТОВЫМИ И АНАЛОГИЧНЫМИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМИ ПРИБОРАМИ, В ЧАСТИ ИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЧЕЛОВЕКА Требования настоящего стандарта считаются выполненными в случае: - если измеренные значения с учетом неопределенности измерения (см. 5.6 ГОСТ EN 62233) не превышают контрольный уровень.	режим нагрева внутренний блок: значения магнитной индукции I диапазон (от 5 Гц до 2 кГц): 0,501 мкТл $\pm 0,098$ мкТл; при 50 Гц – 0,452 мкТл $\pm 0,092$ мкТл; II диапазон (от 2 кГц до 400 кГц): 8,02 нТл $\pm 1,21$ нТл; внешний блок: значения магнитной индукции I диапазон (от 5 Гц до 2 кГц): 0,605 мкТл $\pm 0,104$ мкТл; при 50 Гц – 0,489 мкТл $\pm 0,092$ мкТл; II диапазон (от 2 кГц до 400 кГц): 9,21 нТл $\pm 2,28$ нТл; режим охлаждения внутренний блок: значения магнитной индукции I диапазон (от 5 Гц до 2 кГц): 0,623 мкТл $\pm 0,155$ мкТл; при 50 Гц – 0,652 мкТл $\pm 0,185$ мкТл; II диапазон (от 2 кГц до 400 кГц): 5,20 нТл $\pm 1,88$ нТл; внешний блок:

Испытательный центр ООО «ЦЭТИ»	Страница 6
Протокол испытаний № 22020001 от 01.02.2022	Общее количество страниц: 22

1	2	3	4
			значения магнитной индукции I диапазон (от 5 Гц до 2 кГц): 0,708 мкТл ±0,108 мкТл; при 50 Гц – 0,501 мкТл ±0,090 мкТл; II диапазон (от 2 кГц до 400 кГц): 10,2 нТл ±2,02 нТл;
ГОСТ IEC 60335-1-2015 р.6 ГОСТ IEC 60335-2-40-2016 п.6.1		Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 1. Общие требования. Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность Часть 2-40 ЧАСТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТЕПЛОВЫМ НАСОСАМ, ВОЗДУШНЫМ КОНДИЦИОНЕРАМ И ОСУШИТЕЛЯМ Изменение Прибор должен быть классов I, II или III защиты от поражения электрическим током.	изделие относится к классу защиты I
ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.6.2 ГОСТ IEC 60335-2-40-2016 п.6.2		Приборы должны иметь достаточную степень защиты от опасного воздействия воды. Дополнение Приборы должны иметь следующие степени защиты от опасного доступа воды: приборы или части приборов, предназначенные для размещения на открытом воздухе, должны соответствовать степени защиты не ниже IPX4; - приборы, предназначенные для использования только внутри помещений (за исключением прачечных), могут быть степени защиты IPX0; - приборы, предназначенные для использования в прачечных, должны соответствовать степени защиты не ниже IPX1.	степень защиты внешнего блока IP24
ГОСТ IEC 60335-2-40-2016 п.6.101		Приборы классифицируют как приборы, доступные населению или как приборы, недоступные населению.	изделие классифицировано, как доступное населению

Испытательный центр ООО «ЦЭТИ»	Страница 7
Протокол испытаний № 22020001 от 01.02.2022	Общее количество страниц: 22

1	2	3	4
ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.7.1 ГОСТ IEC 60335-2-40- 2016 п.7.1		На приборах должна быть следующая маркировка: - номинальное напряжение или диапазон номинальных напряжений, в вольтах; Изменение - символ рода тока, включающий количество фаз источника питания, за исключением однофазного питания. - номинальная потребляемая мощность в ваттах или номинальный ток в амперах; - наименование, торговая марка или товарный знак изготовителя или ответственного поставщика; - обозначение модели или типа; - код IP, соответствующий степени защиты от проникновения воды, кроме IPX0; Дополнение: - номинальная частота; - масса хладагента; - номер хладагента - максимальное рабочее давление для контура хладагента; если допустимое излишнее рабочее давление для стороны всасывания и разряжения различается, требуется отдельное указание; - IP число в соответствии со степенью защиты от вредного воздействия воды, отличное от IPX0. Максимально допустимое давление для стороны низкого давления и стороны высокого давления должно быть указано на изделии. Если идентификация типа хладагента не видна при осуществлении доступа к сервисному входу, сервисный вход должен иметь соответствующую маркировку.	соответствует выдержал соответствует соответствует соответствует соответствует выдержал выдержал выдержал выдержал выдержал
ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.7.3 ГОСТ IEC 60335-2-40- 2016 п.7		Приборы, рассчитанные на работу в диапазоне номинальных значений без настройки внутри этого диапазона, следует маркировать нижним и верхним пределами диапазона, разделенными тире.	соответствует
ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.7.5		На приборах, маркированных несколькими номинальными напряжениями, одним или несколькими диапазонами номинальных напряжений, номинальная потребляемая мощность или номинальный	соответствует

Испытательный центр ООО «ЦЭТИ»	Страница 8
Протокол испытаний № 22020001 от 01.02.2022	Общее количество страниц: 22

1	2	3	4
ГОСТ IEC 60335-2-40-2016 р.7		ток должны быть указаны для каждого из этих напряжений или диапазонов напряжений. Однако, если разность между пределами диапазона номинальных напряжений не превышает 10% среднеарифметического значения диапазона, допускается указывать номинальную потребляемую мощность или номинальный ток для среднеарифметического значения диапазона.	соответствует
ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.7.6 ГОСТ IEC 60335-2-40-2016 р.7		Если используют символы, они должны быть следующими:  [символ IEC 60417-5032 - (2002-10)] - переменный ток;  [символ IEC 60417-5019 (2006-08)] - защитное заземление;  [символ ISO 7000-0790 (2004-01)] - прочесть руководство по эксплуатации; Символ рода тока следует размещать за обозначением номинального напряжения. Единицы физических величин и их символы следует выбирать из международной системы единиц измерения СИ. Допускаются дополнительные символы при условии, что они не приведут к неправильному пониманию.	соответствует соответствует соответствует соответствует соответствует
ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.7.7 ГОСТ IEC 60335-2-40-2016 р.7		Приборы, предназначенные для подключения к более чем двум проводам питания, и приборы с многоканальным питанием должны иметь схему подключения, прикрепленную к прибору, если правильный способ подключения неочевиден.	соответствует
ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.7.8 ГОСТ IEC 60335-2-40-2016 р.7		Зажимы для подключения к сети питания, за исключением крепления типа Z, должны быть обозначены: - буквой "N" для зажимов, предназначенных только для нейтрального провода; - символом IEC 60417-5019 (2006-08) для зажимов заземления; Эти обозначения не следует помещать на винтах, съемных шайбах или других частях, которые могут быть сняты при присоединении проводов.	соответствует соответствует соответствует

Испытательный центр ООО «ЦЭТИ»	Страница 9
Протокол испытаний № 22020001 от 01.02.2022	Общее количество страниц: 22

1	2	3	4
ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.7.10 ГОСТ IEC 60335-2-40-2016 р.7		Различные положения выключателей на стационарных приборах и различные положения управляющих устройств на всех приборах должны быть обозначены цифрами, буквами или другими видимыми средствами.	соответствует
ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.7.11 ГОСТ IEC 60335-2-40-2016 р.7		На управляющих устройствах, предназначенных для регулировки при монтаже или при нормальной эксплуатации, должны быть указаны направления регулирования. Примечание - Обозначения "+" и "-" считаются достаточными.	соответствует
ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.7.12 ГОСТ IEC 60335-2-40-2016 р.7		К прибору следует прилагать инструкции, в которых изложены меры безопасного использования прибора.	соответствует
		Если при обслуживании потребителем прибора необходимы меры предосторожности, то их подробное описание должно быть приложено к прибору.	соответствует
		Инструкции должны содержать следующие предупреждения. Прибор не предназначен для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, сенсорными или умственными способностями или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний, если они не находятся под присмотром или не проинструктированы об использовании прибора лицом, ответственным за их безопасность.	соответствует
ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.7.12.1 ГОСТ IEC 60335-2-40-2016 п.7.12.1		Дети должны находиться под присмотром для недопущения игр с прибором.	соответствует
		Если при монтаже прибора необходимы меры предосторожности, то должно быть их подробное описание.	соответствует
		Дополнение В инструкции должна быть следующая информация: - прибор должен быть установлен в соответствии с национальными правилами устройства электроустановок; - размеры пространства, необходимого для правильной установки прибора, включая минимальные допустимые расстояния до соседних конструкций;	указано указано

Испытательный центр ООО «ЦЭТИ»	Страница 10
Протокол испытаний № 22020001 от 01.02.2022	Общее количество страниц: 22

1	2	3	4
		- схемы соединений с четкими указаниями по подключению внешних управляющих устройств и питающего шнура; - способ подключения прибора к источнику питания и соединения отдельных компонентов между собой; - указания о том, какие части прибора пригодны для использования вне помещений, при наличии; - подробная информация о типе и параметрах защитных предохранителей или номинальные характеристики автоматических выключателей;	указано указано указано указано
ГОСТ ИЕС 60335-1-2015 п.7.12.2 ГОСТ ИЕС 60335-2-40-2016 п.7		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 следует указывать, что такие средства отключения должны быть встроены в стационарную проводку в соответствии с правилами устройства электроустановок.	соответствует
ГОСТ ИЕС 60335-1-2015 п.7.12.3 ГОСТ ИЕС 60335-2-40-2016 п.7		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 следует указывать, что изоляция стационарной проводки должна быть защищена, например изоляционными втулками с подходящим температурным классом.	соответствует
ГОСТ ИЕС 60335-1-2015 п.7.12.7 ГОСТ ИЕС 60335-2-40-2016 п.7		В инструкциях для закрепленных приборов следует указывать способ крепления прибора к опоре. Крепление не должно зависеть от использования клеящих средств, так как клеящие средства не рассматривают как надежные средства крепления к опоре.	соответствует
ГОСТ ИЕС 60335-1-2015 п.7.13 ГОСТ ИЕС 60335-2-40-2016 п.7		Инструкции и другие тексты, требуемые настоящим стандартом, должны быть написаны на официальном языке той страны, в которой прибор будет продаваться.	соответствует

Испытательный центр ООО «ЦЭТИ»	Страница 11
Протокол испытаний № 22020001 от 01.02.2022	Общее количество страниц: 22

1	2	3	4
ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.7.14 ГОСТ IEC 60335-2-40-2016 п.7	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.7.14	Маркировка, требуемая настоящим стандартом, должна быть легко различима и долговечна. После проведения всех испытаний по настоящему стандарту маркировка должна быть легко различима. Таблички с маркировкой не должны легко сниматься и быть деформированы.	соответствует соответствует
ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.7.15 ГОСТ IEC 60335-2-40-2016 п.7.15		Маркировку по 7.1-7.5 следует располагать на основной части прибора. Маркировка на приборе должна быть легко различима с внешней стороны прибора, но, если это необходимо, после снятия крышки. Для переносных приборов эта крышка должна сниматься или открываться без помощи инструмента. Маркировка выключателей и устройств управления должна быть расположена на или вблизи этих компонентов. Ее не следует размещать на частях, которые могут быть установлены или переустановлены так, что маркировка введет в заблуждение. Дополнение Маркировка может быть расположена на панели, которую снимают при установке или сервисном обслуживании прибора, при условии, что она должна быть установлена на место для правильной эксплуатации прибора.	соответствует соответствует соответствует
ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.7.16 ГОСТ IEC 60335-2-40-2016 п.7		Если соответствие требованиям настоящего стандарта зависит от срабатывания заменяемого термовзвона или плавкой вставки, то тип или другие средства для идентификации звена должны быть маркированы на таком месте, где они ясно различимы, когда прибор разобран до степени, необходимой для замены звена.	соответствует
ГОСТ IEC 60335-2-40-2016 п.7.101		Должна быть нанесена маркировка заменяемого предохранителя или заменяемого устройства защиты от перегрузки, являющегося составной частью прибора или дистанционного пульта управления. Маркировка должна быть видна при открывании кожуха или дверцы отсека. Маркировка включает следующую информацию: - ток предохранителя в амперах, а также тип и номинальное напряжение, или	маркировка термовзвона нанесена; указан ток предохранителя, номинальное напряжение, торговая марка и тип

Испытательный центр ООО «ЦЭТИ»	Страница 12
Протокол испытаний № 22020001 от 01.02.2022	Общее количество страниц: 22

1	2	3	4
		- торговую марку изготовителя и тип заменяемого устройства защиты от перегрузки.	
ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.8.1 п.8.1.1 ГОСТ IEC 60335-2-40-2016 п.8.1.1	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.8.1.1	Приборы должны быть сконструированы и закрыты так, чтобы была обеспечена достаточная защита от случайного контакта с токоведущими частями. Должна быть 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.	соответствует
ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.8.1.5 ГОСТ IEC 60335-2-40-2016 п.8		Токоведущие части встраиваемых, закрепленных приборов и приборов, поставляемых в виде отдельных узлов, должны быть защищены, по крайней мере, основной изоляцией до монтажа или сборки.	
ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.10.1 ГОСТ IEC 60335-2-40-2016 п.10	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.10.1	Если на приборе маркирована номинальная потребляемая мощность, то мощность, потребляемая прибором при нормальной рабочей температуре, не должна отклоняться от номинальной потребляемой мощности более, чем указано в таблице 1 ГОСТ IEC 60335-1.	результаты испытания приведены в приложении №4 к настоящему протоколу испытаний; измеренная мощность 1560,58 Вт $\pm 0,12\%$; 1509,25 Вт $\pm 0,12\%$;
ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.10.2 ГОСТ IEC 60335-2-40-2016 п.10	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.10.2	Если на приборе маркирована номинальная потребляемая мощность, то мощность, потребляемая прибором при нормальной рабочей температуре, не должна отклоняться от номинальной потребляемой мощности более, чем указано в таблице 1 ГОСТ IEC 60335-1.	результаты испытания приведены в приложении №4 к настоящему протоколу испытаний; измеренный ток 7,3588 А $\pm 0,48\%$; 7,2898 А $\pm 0,48\%$;
ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.13.1 п.13.3 ГОСТ IEC 60335-2-40-2016 п.13.2	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.13	Ток утечки прибора при рабочей температуре не должен превышать допустимых значений, а его электрическая прочность должна быть достаточной. Изменение Для стационарных приборов класса I ток утечки не должен превышать 2 мА на 1 кВт номинальной потребляемой мощности, но не более 10 мА для приборов,	0,01 мА $\pm 5,8\%$

Испытательный центр ООО «ЦЭТИ»	Страница 13
Протокол испытаний № 22020001 от 01.02.2022	Общее количество страниц: 22

1	2	3	4						
		доступных населению, и 30 мА для приборов, недоступных населению. Во время испытания не должно быть пробоя. <table><tr><td>Изоляция</td><td>Испытательное напряжение, В</td></tr><tr><td>Основная изоляция</td><td>1000</td></tr><tr><td>Дополнительная изоляция</td><td>3000</td></tr></table>	Изоляция	Испытательное напряжение, В	Основная изоляция	1000	Дополнительная изоляция	3000	выдержал
Изоляция	Испытательное напряжение, В								
Основная изоляция	1000								
Дополнительная изоляция	3000								
ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.16.1 ГОСТ IEC 60335-2-40-2016 п.16.2	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.16	Ток утечки прибора не должен превышать допустимых значений, а его электрическая прочность должна быть достаточной. Изменение Для стационарных приборов класса I ток утечки не должен превышать 2 мА на 1 кВт номинальной потребляемой мощности, но не более 10 мА для приборов, доступных населению и 30 мА для приборов, недоступных населению. Во время испытания не должно быть пробоя. <table><tr><td>Изоляция</td><td>Испытательное напряжение, В</td></tr><tr><td>Основная изоляция</td><td>1250</td></tr><tr><td>Дополнительная изоляция</td><td>3000</td></tr></table>	Изоляция	Испытательное напряжение, В	Основная изоляция	1250	Дополнительная изоляция	3000	0,01 мА ±5,8% выдержал
Изоляция	Испытательное напряжение, В								
Основная изоляция	1250								
Дополнительная изоляция	3000								
ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.23.1 ГОСТ IEC 60335-2-40-2016 п.23		Пути прокладки проводов должны быть гладкими и без острых кромок. Провода должны быть защищены таким образом, чтобы они не соприкасались с заусенцами, охлаждающими ребрами и аналогичными кромками, которые могут вызвать повреждение их изоляции. Отверстия в металле, через которые проходят изолированные провода, должны иметь гладкие, хорошо закругленные поверхности или должны быть оснащены втулками. Провода должны быть надежно защищены от соприкосновения с движущимися частями.	соответствует соответствует соответствует соответствует						
ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.23.5 ГОСТ IEC 60335-2-40-2016 п.23	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.23.5	Изоляция внутренней проводки, находящаяся под воздействием напряжения сети питания, должна выдерживать электрические напряжения, возможные при нормальной эксплуатации. Напряжение 2000 В прикладывают в течение 15 мин между проводником и металлической фольгой, обернутой вокруг изоляции. При этом не должно быть пробоя изоляции.	соответствует						

Испытательный центр ООО «ЦЭТИ»	Страница 14
Протокол испытаний № 22020001 от 01.02.2022	Общее количество страниц: 22

1	2	3	4
ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.23.6 ГОСТ IEC 60335-2-40-2016 р.23		Если изолирующую трубку используют в качестве дополнительной изоляции внутренней проводки, то трубка должна удерживаться в определенном положении зажимами на обоих концах или должна быть выполнена таким образом, чтобы снять ее было возможно только при разрыве или разрезании.	соответствует
ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.23.7 ГОСТ IEC 60335-2-40-2016 р.23		Проводники с комбинацией желто-зеленого цвета следует использовать только в качестве заземляющих проводов.	соответствует
ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.23.8 ГОСТ IEC 60335-2-40-2016 р.23		Алюминиевые провода не должны использоваться для внутренней проводки.	соответствует
ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.23.9 ГОСТ IEC 60335-2-40-2016 р.23		Многожильные проводники не должны быть скреплены припоем в тех местах, где на них действует контактное давление, кроме случаев, когда контактное давление обеспечивается пружинными зажимами.	соответствует
ГОСТ IEC 60335-1-2015 р.25 ГОСТ IEC 60335-2-40-2016 п.25.1		Изменение Приборы не должны быть снабжены приборным вводом.	соответствует
ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.25.2 ГОСТ IEC 60335-2-40-2016 р.25		Приборы, кроме стационарных приборов с питанием от нескольких источников, не должны иметь более одного средства присоединения к сети питания.	соответствуют

Испытательный центр ООО «ЦЭТИ»	Страница 15
Протокол испытаний № 22020001 от 01.02.2022	Общее количество страниц: 22

1	2	3	4				
ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.25.3 ГОСТ IEC 60335-2-40-2016 п.25		Приборы, предназначенные для постоянного присоединения к стационарной проводке, должны быть оснащены одним из следующих средств подключения к сети питания: - комплектом зажимов, позволяющих присоединение кабелей стационарной проводки с номинальным поперечным сечением, указанным в 26.6;	соответствуют				
ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.25.4 ГОСТ IEC 60335-2-40-2016 п.25	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.25.4	Для приборов, предназначенных для постоянного присоединения к стационарной проводке, имеющих номинальный ток не более 16 А, кабельный ввод или ввод для трубки должен иметь размеры, позволяющие вводить кабели или трубки с максимальным наружным размером, указанным в таблице 10 ГОСТ IEC 60335-1. Вводы трубок, кабелей и заглушки должны быть сконструированы или расположены таким образом, чтобы введение трубки или кабеля не уменьшало воздушные зазоры или пути утечки ниже значений, указанных в разделе 29.	соответствуют соответствуют				
ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.25.8 ГОСТ IEC 60335-2-40-2016 п.25	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.25.8	Номинальная площадь поперечного сечения проводов шнуров питания не должна быть меньше значений, указанных в таблице 11 ГОСТ IEC 60335-1. <table><tr><td>Номинальный ток прибора, А</td><td>Номинальная площадь поперечного сечения, мм²</td></tr><tr><td>св. 6,0 включ. 10,0</td><td>1,0</td></tr></table>	Номинальный ток прибора, А	Номинальная площадь поперечного сечения, мм ²	св. 6,0 включ. 10,0	1,0	соответствуют
Номинальный ток прибора, А	Номинальная площадь поперечного сечения, мм ²						
св. 6,0 включ. 10,0	1,0						
ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.25.9 ГОСТ IEC 60335-2-40-2016 п.25		Шнуры питания не должны касаться острых кромок прибора.	соответствуют				
ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.25.15 ГОСТ IEC 60335-2-40-2016 п.25	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.25.15	Приборы, имеющие шнур питания, и приборы, предназначенные для постоянного подключения к стационарной проводке с помощью гибкого шнура, должны иметь устройство крепления шнура. Устройство крепления шнура питания в приборе должно предотвращать натяжение и скручивание проводников в зажимах и защищать изоляцию проводников от истирания.	соответствуют				

Испытательный центр ООО «ЦЭТИ»	Страница 16
Протокол испытаний № 22020001 от 01.02.2022	Общее количество страниц: 22

1	2	3	4
		Должна быть исключена возможность проталкивания шнура внутрь прибора настолько, что это может вызвать повреждение шнура или внутренних частей прибора. Во время испытания шнур не должен быть поврежден и в зажимах не должно быть заметного натяжения. Шнур не должен сместиться в продольном направлении более чем на 2 мм.	соответствуют соответствуют соответствуют
ГОСТ ИЕС 60335-1-2015 п.25.16 ГОСТ ИЕС 60335-2-40-2016 п.25	ГОСТ ИЕС 60335-1-2015 п.25.15	Для крепления типа Х устройство крепления шнура должно быть сконструировано и расположено таким образом, чтобы: - замена шнура была легко осуществима; - было ясно, как достигается разгрузка шнура от натяжения и скручивания; - он подходил для различных типов шнуров питания, которые могут быть присоединены, если не используется специально подготовленный шнур; - шнур не мог касаться зажимных винтов устройства крепления, если эти винты доступны и если они не отделены от доступных металлических частей дополнительной изоляцией; - шнур не закреплялся металлическими винтами, которые опираются непосредственно на шнур; - по крайней мере, одна часть устройства крепления шнура была надежно закреплена на приборе, если она не является частью специально подготовленного шнура. После испытания проводники не должны быть смещены в зажимах более чем на 1 мм.	соответствуют соответствуют соответствуют соответствуют соответствуют соответствуют
ГОСТ ИЕС 60335-1-2015 п.25.18 ГОСТ ИЕС 60335-2-40-2016 п.25		Устройство крепления шнура должно быть расположено так, чтобы оно было доступно только с применением инструмента или сконструировано таким образом, чтобы шнур мог быть заменен только с применением инструмента.	соответствуют
ГОСТ ИЕС 60335-1-2015 п.25.21		Отсек для присоединения шнуров питания с креплением типа Х или для присоединения к стационарной проводке	

Испытательный центр ООО «ЦЭТИ»	Страница 17
Протокол испытаний № 22020001 от 01.02.2022	Общее количество страниц: 22

1	2	3	4
ГОСТ IEC 60335-2-40-2016 p.25		должен быть сконструирован таким образом, чтобы: - перед закреплением любой крышки можно было проверить правильность присоединения и расположения проводников питания; - любую крышку можно было установить без риска повреждения проводников или их изоляции;	соответствуют соответствуют
ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.25.24 ГОСТ IEC 60335-2-40-2016 p.25		Межкомпонентные шнуры не должны сниматься без помощи инструмента, если соответствие настоящему стандарту нарушается при их удалении.	соответствуют
ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.26.1 ГОСТ IEC 60335-2-40-2016 p.26		Приборы должны быть оснащены зажимами или эквивалентными по эффективности средствами для присоединения внешних проводов. Эти зажимы, кроме зажимов в приборах класса III без токоведущих частей, должны быть доступными только после удаления несъемной крышки.	соответствуют
ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.26.2 ГОСТ IEC 60335-2-40-2016 p.26		Приборы с креплением типа X, кроме приборов со специально подготовленным шнуром, и приборы, предназначенные для подключения кабелей стационарной проводки, должны иметь зажимы, в которых соединения осуществляются при помощи винтов, гаек или аналогичных средств, кроме соединений с использованием пайки. Винты и гайки не должны служить для крепления любого другого компонента, за исключением внутренних проводников, если эти проводники размещены так, что невозможно их смещение при присоединении проводов питания.	соответствуют соответствуют
ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.26.3 ГОСТ IEC 60335-2-40-2016 p.26	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.26.3 ГОСТ 31602.1-2012 (IEC 60999-1:1999) п.9.6	Зажимы для крепления типа X и зажимы для присоединения кабелей стационарной проводки должны быть сконструированы таким образом, чтобы они зажимали проводник между металлическими поверхностями с достаточным контактным давлением, но не вызывали повреждения проводника.	соответствуют

Испытательный центр ООО «ЦЭТИ»	Страница 18
Протокол испытаний № 22020001 от 01.02.2022	Общее количество страниц: 22

1	2	3	4
		После испытаний на проводниках не должны быть видны глубокие или острые вмятины.	соответствуют
ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.26.4 ГОСТ IEC 60335-2-40-2016 п.26		Зажимы для крепления типа Х, кроме использующих специально подготовленный шнур, и для присоединения кабелей стационарной проводки не должны требовать специальной подготовки проводников, такой как пропайки проволок жил проводников, использования кабельных наконечников, петель или аналогичных приспособлений.	соответствуют
ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.26.6 ГОСТ IEC 60335-2-40-2016 п.26	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.26.6	Зажимы для крепления типа Х и зажимы для присоединения кабелей стационарной проводки должны допускать присоединение проводников с номинальной площадью поперечного сечения в соответствии с таблицей 13. Однако, если используют специально подготовленный шнур, зажимы должны быть пригодны только для присоединения этого шнура.	соответствуют
ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.26.8 ГОСТ IEC 60335-2-40-2016 п.26		Зажимы, включая зажимы заземления для присоединения к стационарной проводке, должны быть расположены рядом.	соответствуют
ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.27.1 ГОСТ IEC 60335-2-40-2016 п.27		Доступные металлические части приборов классов 0I и I, которые могут стать токоведущими в случае повреждения основной изоляции, должны быть постоянно и надежно соединены с зажимом заземления внутри прибора или с контактом заземления приборного ввода. Зажимы заземления и контакты заземления не должны быть соединены с нейтральным зажимом.	соответствует соответствует
ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.27.2 ГОСТ IEC 60335-2-40-2016 п.27		Зажимные средства заземления должны быть надежно защищены от случайного ослабления.	соответствует

Испытательный центр ООО «ЦЭТИ»	Страница 19
Протокол испытаний № 22020001 от 01.02.2022	Общее количество страниц: 22

1	2	3	4
ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.27.4 ГОСТ IEC 60335-2-40-2016 п.27		Все части зажима заземления, предназначенные для подключения внешних проводов, должны быть такими, чтобы не возникла опасность коррозии из-за контакта между этими частями и медным проводом заземления или другим металлом, находящимся в контакте с этими частями.	соответствует
ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.27.5 ГОСТ IEC 60335-2-40-2016 п.27	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.27.5	Соединение между зажимом заземления или контактом заземления и заземленными металлическими частями должно иметь низкое сопротивление. Сопротивление, рассчитанное по величине падения напряжения и току, не должно превышать 0,1 Ом.	0,051 Ом ± 6,6%
ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.28.1 ГОСТ IEC 60335-2-40-2016 п.28	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.28.1	Соединения, повреждение которых может привести к нарушению соответствия требованиям настоящего стандарта, электрические соединения и соединения, обеспечивающие непрерывность заземления, должны выдерживать механические нагрузки, которые возникают при нормальной эксплуатации. Винты, используемые для этих цепей, не должны быть изготовлены из мягкого металла, склонного к текучести, такого как цинк или алюминий. Винты не должны быть изготовлены из изоляционного материала, если их замена металлическими винтами может повредить дополнительную или усиленную изоляцию. Не должно быть повреждений, которые могли бы воспрепятствовать дальнейшему использованию крепления или соединения.	соответствует соответствует соответствует
ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.28.2 ГОСТ IEC 60335-2-40-2016 п.28		Электрические соединения и соединения, обеспечивающие непрерывность заземления, должны быть сконструированы таким образом, чтобы контактное давление не передавалось через некерамический изоляционный материал, имеющий тенденцию к усадке и деформации, за тем исключением, когда металлические части обладают достаточной упругостью, чтобы скомпенсировать возможную усадку или деформацию изоляционного материала.	соответствует

Испытательный центр ООО «ЦЭТИ»	Страница 20
Протокол испытаний № 22020001 от 01.02.2022	Общее количество страниц: 22

1	2	3	4
ГОСТ ИЕС 60335-1-2015 п.29.1.1 ГОСТ ИЕС 60335-2-40-2016 п.29	ГОСТ ИЕС 60335-1-2015 п.29.1	Воздушные зазоры по основной изоляции должны быть такими, чтобы выдерживать перенапряжения, которые возможны при эксплуатации, с учетом номинального импульсного напряжения. Применяют значения таблицы 16 ГОСТ ИЕС 60335-1 или испытание импульсным напряжением по разделу 14.	14,5 мм ±0,062 мм
		Номинальное импульсное напряжение, В	
		Минимальный зазор, мм	
		2500	1,5
ГОСТ ИЕС 60335-1-2015 п.29.1.2 ГОСТ ИЕС 60335-2-40-2016 п.29		Воздушные зазоры по дополнительной изоляции должны быть не менее указанных для основной изоляции в таблице 16 ГОСТ ИЕС 60335-1.	19,8 мм ±0,062 мм
		Номинальное импульсное напряжение, В	
		Минимальный зазор, мм	
		2500	1,5
ГОСТ ИЕС 60335-1-2015 п.29.1.3 ГОСТ ИЕС 60335-2-40-2016 п.29		Воздушные зазоры по усиленной изоляции должны быть не менее указанных в таблице 16 ГОСТ ИЕС 60335-1 для основной изоляции, но при использовании следующего более высокого номинального импульсного напряжения.	29,1 мм ±0,062 мм
		Номинальное импульсное напряжение, В	
		Минимальный зазор, мм	
		4000	3,0
ГОСТ ИЕС 60335-1-2015 п.29.1.4 ГОСТ ИЕС 60335-2-40-2016 п.29		Воздушными зазорами по функциональной изоляции являются наибольшие значения, определенные: - из таблицы 16 ГОСТ ИЕС 60335-1 на основе номинального импульсного напряжения;	4,8 мм ±0,062 мм
		Номинальное импульсное напряжение, В	
		Минимальный зазор, мм	
		2500	1,5
ГОСТ ИЕС 60335-1-2015 п.29.2.1 ГОСТ ИЕС 60335-2-40-2016 п.29	ГОСТ ИЕС 60335-1-2015 п.29.2	Пути утечки по основной изоляции должны быть не менее значений, указанных в таблице 17 ГОСТ ИЕС 60335-1.	5,9 мм ±0,062 мм 23,5 мм ±0,062 мм
		Рабочее напряжение, В	
		Путь утечки, мм	
		До 50 включ.	1,2
		До 250	2,5
ГОСТ ИЕС 60335-1-2015 п.29.2.2 ГОСТ ИЕС 60335-2-40-2016 п.29		Пути утечки по дополнительной изоляции должны быть не ниже значений для основной изоляции, указанных в таблице 17 ГОСТ ИЕС 60335-1 или таблицы 2 ИЕС 60664-4, в зависимости от того, что применимо.	25,6 мм ±0,062 мм
		Рабочее напряжение, В	
		Путь утечки, мм	
		До 250	2,5

Испытательный центр ООО «ЦЭТИ»	Страница 21
Протокол испытаний № 22020001 от 01.02.2022	Общее количество страниц: 22

1	2	3	4
ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.29.2.3 ГОСТ IEC 60335-2-40-2016 р.29		Пути утечки по усиленной изоляции должны превышать по крайней мере в два раза значения для основной изоляции, указанные в таблице 17 ГОСТ IEC 60335-1 или таблицы 2 IEC 60664-4, в зависимости от того, что применимо.	30,6 мм ±0,062 мм
		Рабочее напряжение, В	
		До 250	
ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.29.2.4 ГОСТ IEC 60335-2-40-2016 р.29		Пути утечки по функциональной изоляции должны быть не меньше значений, указанных в таблице 18 ГОСТ IEC 60335-1.	5,9 мм ±0,062 мм 8,2 мм ±0,062 мм
		Рабочее напряжение, В	
		До 50 включ.	
ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.29.3 ГОСТ IEC 60335-2-40-2016 р.29	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.29.3.1	Дополнительная и усиленная изоляция должны иметь достаточную толщину или иметь достаточное число слоев, чтобы выдержать электрические воздействия, возможные при эксплуатации прибора. Толщина изоляции должна быть не менее:	1,2 мм ± 0,062 мм; 2,1 мм ±0,062 мм
		- 1 мм - для дополнительной изоляции;	
		- 2 мм - для усиленной изоляции.	
ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.30.1 ГОСТ IEC 60335-2-40-2016 р.30	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.30.1 ГОСТ IEC 60695-10-2-2013 разд. 7	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 может привести к нарушению соответствия прибора требованиям настоящего стандарта, должны быть достаточно теплостойкими.	выдержал; результаты испытания приведены в приложении №4 к настоящему протоколу испытаний
		Образец считают прошедшим испытание, если размер d не превышает 2,0 мм.	
		Части из неметаллических материалов должны быть стойкими к воспламенению и распространению огня.	
ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.30.2 ГОСТ IEC 60335-2-40-2016 р.30	ГОСТ IEC 60335-1-2015 п.30.2.1 п.30.2.3 ГОСТ Р МЭК 60695-2-10-2011 разд. 8 ГОСТ IEC 60695-2-11-2013 разд. 10		выдержал; результаты испытания приведены в приложении №4 к настоящему протоколу испытаний

Испытательный центр ООО «ЦЭТИ»	Страница 22
Протокол испытаний № 22020001 от 01.02.2022	Общее количество страниц: 22

1	2	3	4
ГОСТ ИЕС 60335-1-2015 п.30.2.4 ГОСТ ИЕС 60335-2-40-2016 р.30	ГОСТ ИЕС 60335-1-2015 п.30.2.4 приложение Е ГОСТ ИЕС 60695-11-5-2013	Продолжительность горения (t) не должна превышать 30 с. Однако для печатных плат это время не должно превышать 15 с.	выдержал; результаты испытания приведены в приложении №4 к настоящему протоколу испытаний

*За достоверность информации, предоставленной заказчиком, ИЦ ООО «ЦЭТИ» ответственности не несет.

Примечание 1. Результаты испытаний, представленные в данном протоколе испытаний, относятся только к образцам (объектам), предоставленным заказчиком.

Примечание 2. В случае проверки выполнения требований, установленных к объекту испытаний, проверки параметров (показателей), предусматривающих осмотр объекта испытаний, визуальное определение параметра (характеристики, состояния) или измерения, и при этом нормативный документ на метод / методику испытаний, включающий в себя осмотр объекта испытаний, визуальное определение параметра (характеристики, состояния) или измерения, не предусмотрен перечнем стандартов к техническому регламенту Евразийского экономического союза, содержащих правила и методы исследований (испытаний) и измерений, обозначение НД на метод / методику испытаний не указывается.

Примечание 3. При проведении испытаний с использованием средств измерений и испытательного оборудования, обладающих программным обеспечением и представляющих результат испытания в виде оформленного документа, результаты испытаний могут быть представлены в приложении к настоящему протоколу испытаний.

Настоящий протокол испытаний составлен в трех экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу.

Приложение:

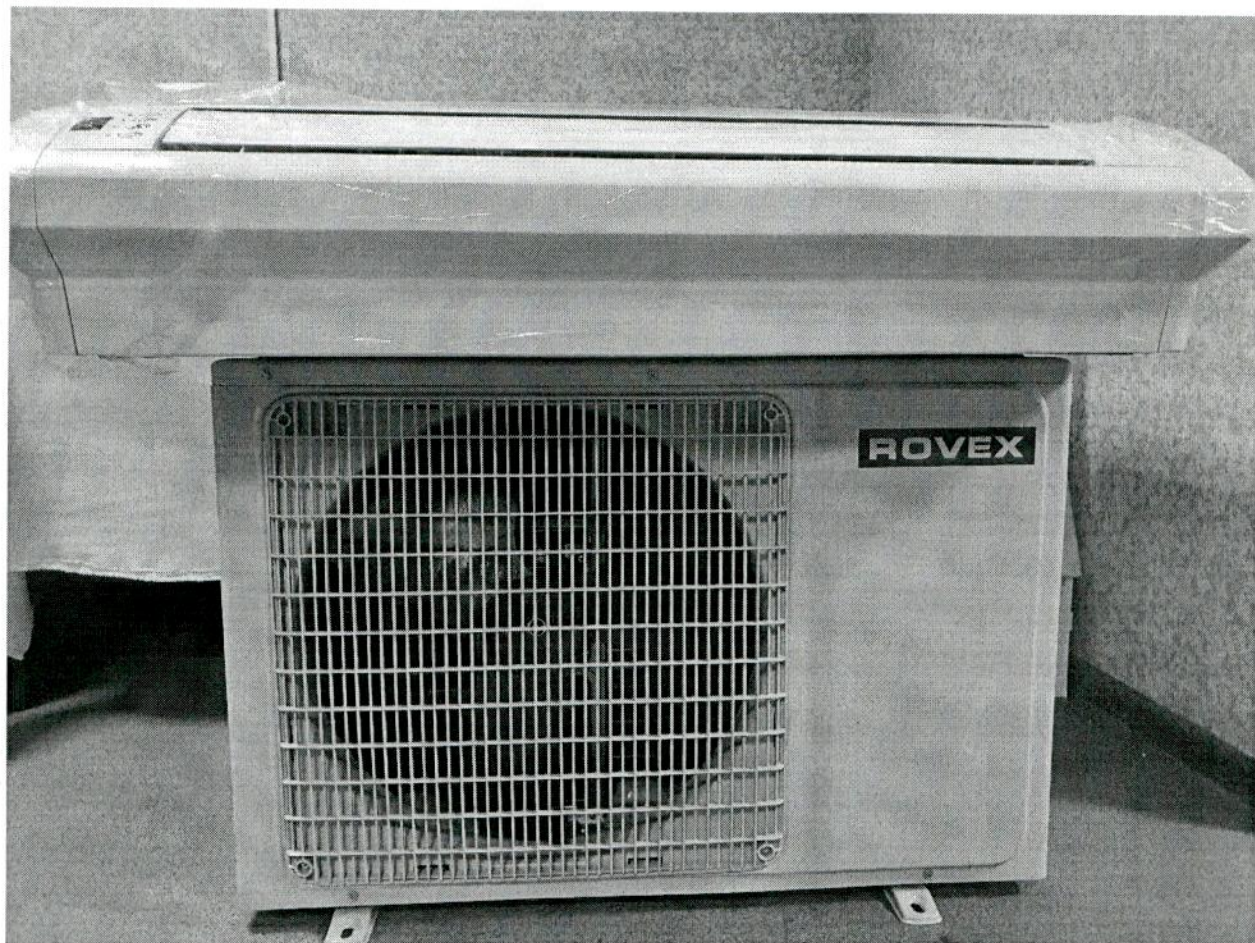
1. на 1 листе;
2. на 2 листах;
3. на 2 листах;
4. на 2 листах.

Ведущий инженер-испытатель



Е.Н. Волжанин

Конец протокола испытаний № 22020001 от 01.02.2022



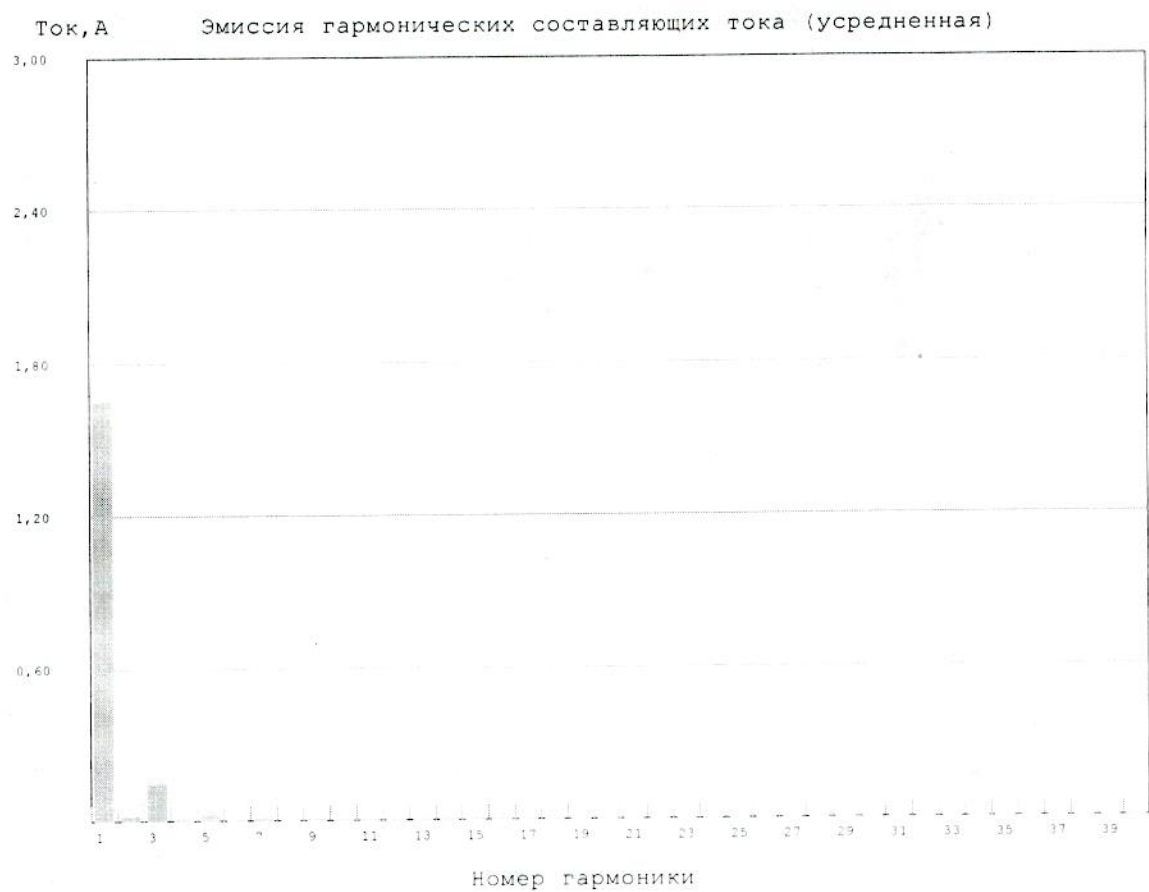
**Эмиссия гармонических составляющих тока техническими средствами
с потребляемым током не более 16А (в одной фазе)
ГОСТ 30804.3.2-2013**

Место проведения испытаний
ООО "ЦЭТИ"

Испытательная аппаратура
ИФГ20.1М НПП Прорыв
зав. №0121062

Модель(тип) : кондиционеры ROVEX модель RCF-18 HR2	U _{макс} , В : 219,06
Примечание : код образца: 49-1 модель CCU18 HR2 охлаждение	I _{макс} , А : 6,57
Класс : А	I _{пик} , А : 10,03
Дата испытаний : 24.01.2022	Полная мощность, VA : 1440,93
Температура воздуха : 29,5°C	Активная мощность, W : 1433,59
Относительная влажность : 45,8%	Фактор мощности : 1,00
Атмосферное давление : 762,5мм рт. ст.	
Результат : <u>тест пройден</u>	

№ гарм.	Измер. среднее, А	Норма Гост, А	% от нормы	Измер макс., А	150% Гост, А	% от нормы	Результат теста
2	0,018	1,080	1,7	0,586	1,620	36,2	соотв
3	0,146	2,300	6,4	0,567	3,450	16,4	соотв
4	0,004	0,430	0,9	0,118	0,645	18,3	соотв
5	0,025	1,140	2,2	0,140	1,710	8,2	соотв
6	0,003	0,300	0,9	0,081	0,450	18,0	соотв
7	0,009	0,770	1,1	0,075	1,155	6,5	соотв
8	0,002	0,230	1,0	0,056	0,345	16,2	соотв
9	0,006	0,400	1,4	0,052	0,600	8,7	соотв
10	0,002	0,184	1,1	0,039	0,276	14,3	соотв
11	0,003	0,330	0,9	0,036	0,495	7,3	соотв
12	0,002	0,153	1,4	0,035	0,230	15,0	соотв
13	0,003	0,210	1,3	0,030	0,315	9,5	соотв
14	0,002	0,131	1,5	0,028	0,197	14,5	соотв
15	0,002	0,150	1,6	0,023	0,225	10,1	соотв
16	0,002	0,115	1,7	0,022	0,173	12,6	соотв
17	0,002	0,132	1,6	0,018	0,199	9,0	соотв
18	0,002	0,102	1,7	0,018	0,153	11,9	соотв
19	0,002	0,118	1,7	0,018	0,178	10,2	соотв
20	0,002	0,092	2,2	0,016	0,138	11,4	соотв
21	0,002	0,107	1,7	0,015	0,161	9,5	соотв
22	0,002	0,084	2,2	0,014	0,125	11,3	соотв
23	0,002	0,098	2,2	0,012	0,147	8,2	соотв
24	0,002	0,077	2,0	0,014	0,115	12,0	соотв
25	0,002	0,090	1,7	0,011	0,135	8,0	соотв
26	0,002	0,071	2,6	0,010	0,106	9,7	соотв
27	0,002	0,083	2,2	0,011	0,125	8,8	соотв
28	0,002	0,066	3,0	0,009	0,099	9,6	соотв
29	0,002	0,078	2,2	0,011	0,116	9,1	соотв
30	0,002	0,061	2,6	0,009	0,092	9,6	соотв
31	0,001	0,073	1,9	0,008	0,109	7,3	соотв
32	0,001	0,058	2,3	0,006	0,086	6,8	соотв
33	0,001	0,068	1,9	0,008	0,102	7,4	соотв
34	0,002	0,054	3,3	0,006	0,081	7,5	соотв
35	0,002	0,064	2,6	0,008	0,096	7,8	соотв
36	0,002	0,051	3,0	0,007	0,077	8,7	соотв
37	0,001	0,061	2,3	0,007	0,091	7,9	соотв
38	0,001	0,048	3,0	0,006	0,073	8,5	соотв
39	0,001	0,058	1,9	0,004	0,087	5,1	соотв
40	0,003	0,046	7,2	0,009	0,069	13,3	соотв



Испытание проводили :

/ Волжанин Е.Н. /

/ /

**Эмиссия гармонических составляющих тока техническими средствами
с потребляемым током не более 16А (в одной фазе)
ГОСТ 30804.3.2-2013**

Место проведения испытаний
ООО "ЦЭТИ"

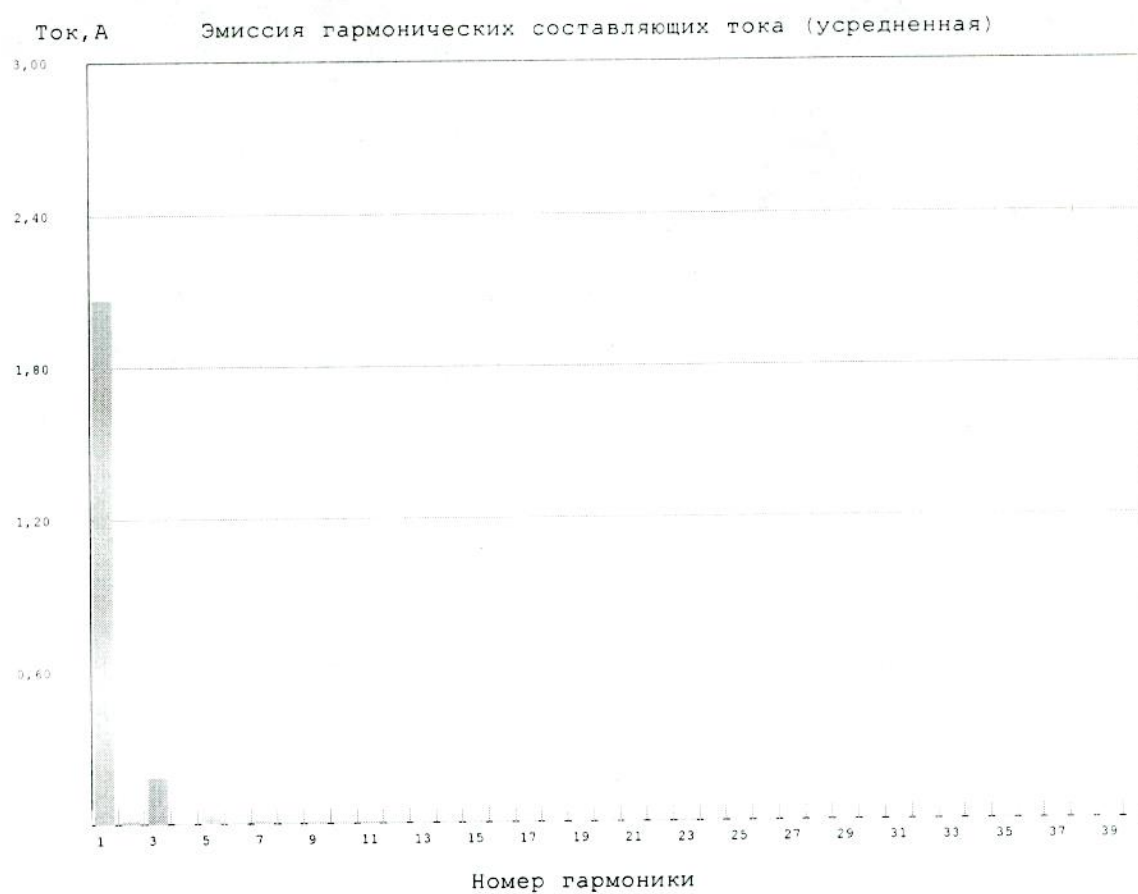
Испытательная аппаратура
ИФГ20.1М НПП Прорыв
зав. №0121062

Модель(тип) : кондиционеры ROVEX модель RCF-18 HR2
Примечание : код образца: 49-1 модель CCU18 HR2 нагрев
Класс : А
Дата испытаний : 25.01.2022
Температура воздуха : 16,0°C
Относительная влажность : 46,8%
Атмосферное давление : 753,3мм рт. ст.

U_{макс}, В : 219,34
I_{макс}, А : 6,61
I_{пик}, А : 10,03
Полная мощность, VA : 1449,31
Активная мощность, W : 1441,91
Фактор мощности : 1,00

Результат : **тест пройден**

№ гарм.	Измер. среднее, А	Норма Гост, А	% от нормы	Измер макс., А	150% Гост, А	% от нормы	Результат теста
2	0,012	1,080	1,1	0,825	1,620	50,9	соотв
3	0,184	2,300	8,0	0,750	3,450	21,7	соотв
4	0,002	0,430	0,6	0,053	0,645	8,3	соотв
5	0,030	1,140	2,7	0,141	1,710	8,2	соотв
6	0,003	0,300	0,9	0,046	0,450	10,2	соотв
7	0,011	0,770	1,5	0,044	1,155	3,8	соотв
8	0,002	0,230	0,9	0,016	0,345	4,7	соотв
9	0,006	0,400	1,6	0,035	0,600	5,8	соотв
10	0,003	0,184	1,4	0,028	0,276	10,2	соотв
11	0,004	0,330	1,2	0,021	0,495	4,2	соотв
12	0,002	0,153	1,5	0,018	0,230	7,9	соотв
13	0,003	0,210	1,5	0,020	0,315	6,2	соотв
14	0,003	0,131	2,1	0,019	0,197	9,5	соотв
15	0,002	0,150	1,6	0,013	0,225	5,6	соотв
16	0,003	0,115	2,4	0,010	0,173	5,6	соотв
17	0,003	0,132	1,9	0,013	0,199	6,6	соотв
18	0,003	0,102	2,5	0,016	0,153	10,5	соотв
19	0,003	0,118	2,3	0,011	0,178	6,0	соотв
20	0,002	0,092	2,4	0,010	0,138	7,0	соотв
21	0,003	0,107	2,5	0,013	0,161	8,1	соотв
22	0,002	0,084	2,3	0,011	0,125	9,2	соотв
23	0,002	0,098	2,2	0,008	0,147	5,8	соотв
24	0,002	0,077	2,6	0,008	0,115	7,0	соотв
25	0,002	0,090	2,0	0,008	0,135	6,0	соотв
26	0,002	0,071	2,2	0,007	0,106	6,7	соотв
27	0,002	0,083	2,2	0,008	0,125	6,5	соотв
28	0,001	0,066	1,6	0,007	0,099	7,1	соотв
29	0,001	0,078	1,3	0,005	0,116	4,5	соотв
30	0,001	0,061	2,0	0,006	0,092	6,3	соотв
31	0,001	0,073	1,7	0,008	0,109	6,9	соотв
32	0,001	0,058	2,0	0,004	0,086	5,2	соотв
33	0,001	0,068	1,5	0,003	0,102	2,5	соотв
34	0,001	0,054	2,1	0,004	0,081	5,2	соотв
35	0,001	0,064	1,4	0,004	0,096	3,8	соотв
36	0,001	0,051	2,0	0,003	0,077	4,4	соотв
37	0,001	0,061	1,3	0,003	0,091	3,7	соотв
38	0,001	0,048	1,9	0,003	0,073	4,4	соотв
39	0,001	0,058	1,6	0,003	0,087	3,2	соотв
40	0,002	0,046	3,8	0,006	0,069	8,4	соотв



Испытание проводили :

/ Волжанин Е.Н. /

/ / 

таблица п.10.1			
Тип прибора	Номинальная мощность, Вт	Измеренная мощность, Вт	Отклонение, %
комбинированный	1650	1560,58 Вт $\pm 0,12\%$	- 5,7
комбинированный	1600	1509,25 Вт $\pm 0,12\%$	- 5,7

таблица п.10.2			
Тип прибора	Номинальный ток, А	Измеренный ток, А	Отклонение, %
комбинированный	7,8	7,3588 А $\pm 0,48\%$	- 5,7
комбинированный	7,73	7,2898 А $\pm 0,48\%$	- 5,7

Таблица р.30				
Теплостойкость				
	Вид образца	Температура воздействия, °С	Измеренный диаметр отпечатка, мм	Норма отпечатка, мм
Образец №1	пластиковая деталь, поддерживающая токоведущие части	+125	1,1 мм $\pm 0,032$ мм	2,0
Образец №2	пластик наружной части	+75	1,0 мм $\pm 0,032$ мм	2,0
Образец №3	пластиковая деталь, поддерживающая токоведущие части	+125	1,4 мм $\pm 0,032$ мм	2,0
Образец №4	пластик наружной части	+75	1,2 мм $\pm 0,032$ мм	2,0
Огнестойкость				
	Вид образца	Температура воздействия, °С	Время воздействия, с	Результат
внутренний блок				
Образец №1	пластиковая деталь, поддерживающая токоведущие части	550	30	во время воздействия раскаленной проволоки и после ее отведения возгорания образца и папиросной бумаги не произошло, падение расплавленных капель отсутствует;
Образец №2	пластик наружной части	550	30	во время воздействия раскаленной проволоки и после ее отведения возгорания образца и папиросной бумаги не произошло, падение расплавленных капель отсутствует;
Образец №3	пластик внутренней части	550	30	во время воздействия раскаленной проволоки и после ее отведения возгорания образца и папиросной

				бумаги не произошло, падение расплавленных капель отсутствует;
внешний блок				
Образец №4	пластиковая деталь, поддерживающая токоведущие части	550	30	во время воздействия раскаленной проволоки и после ее отведения возгорания образца и папиросной бумаги не произошло, падение расплавленных капель отсутствует;
Образец №5	пластик наружной части	550	30	во время воздействия раскаленной проволоки и после ее отведения возгорания образца и папиросной бумаги не произошло, падение расплавленных капель отсутствует;
Образец №6	пластик внутренней части	550	30	во время воздействия раскаленной проволоки и после ее отведения возгорания образца и папиросной бумаги не произошло, падение расплавленных капель отсутствует;
внутренний блок				
Образец №7	пластиковая деталь, поддерживающая токоведущие части	850	30	во время воздействия раскаленной проволоки произошло возгорание образца, после отведения проволоки возгорание прекратилось через 3,98 с $\pm 0,41$ с, возгорание папиросной бумаги не произошло, падение расплавленных капель отсутствует
Образец №8	пластиковая деталь, поддерживающая токоведущие части	750	30	во время воздействия раскаленной проволоки произошло возгорание образца, после отведения проволоки возгорание прекратилось через 2,58 с $\pm 0,41$ с, возгорание папиросной бумаги не произошло, падение расплавленных капель отсутствует
внешний блок				
Образец №9	пластиковая деталь, поддерживающая токоведущие части	850	30	во время воздействия раскаленной проволоки произошло возгорание образца, после отведения

				проволоки возгорание прекратилось через 2,69 с $\pm 0,41$ с, возгорание папиросной бумаги не произошло, падение расплавленных капель отсутствует
Образец №10	пластиковая деталь, поддерживающая токоведущие части	750	30	во время воздействия раскаленной проволоки произошло возгорание образца, после отведения проволоки возгорание прекратилось через 3,25 с $\pm 0,41$ с, возгорание папиросной бумаги не произошло, падение расплавленных капель отсутствует
Игольчатое пламя				
	Вид образца	Время воздействия, с	Результат	
Образец	плата	30	в результате воздействия игольчатым пламенем наблюдалось возгорание нижнего края платы, прекратившееся сразу после отведения пламени, падения капель раскаленного материала не наблюдалось	