



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель, Общество с ограниченной ответственностью «Электролюкс Рус», Основной государственный регистрационный номер: 1027802490627.

Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес (адреса) места осуществления деятельности: 115114, Россия, город Москва, Кожевнический проезд, дом 1, Телефон: +74951391375, Адрес электронной почты: info@electrolux.com

в лице Генерального директора Потапова Павла Викторовича

заявляет, что Оборудование холодильное и морозильное для предприятий общественного питания: витрины, прилавки, шкафы, столы, агрегаты шоковой заморозки, ледогенераторы, камеры, аппараты для охлаждения и раздачи напитков, торговые марки: «ELECTROLUX», «ZANUSSI», «MISA», «IGLU», «BREMA» «SCOTSMAN». Продукция изготовлена в соответствии с Европейскими Директивами: 2006/42/EC, 2014/35/EU, 2014/30/EU.

изготовитель «Electrolux Professional Spa» (филиалы изготовителя – согласно приложению № 1 на 1 листе), Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес (адреса) места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Италия, Viale Treviso, 15, Pardenone
Код ТН ВЭД ЕАЭС 8418509009, Серийный выпуск

соответствует требованиям

Технических регламентов Таможенного союза: ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»; ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»; ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

Декларация о соответствии принята на основании

Протокола испытаний № 18060140 от 06.06.2018 года, выданного Испытательным центром Закрытого акционерного общества «Спектр-К», регистрационный номер аттестата аккредитации RA.RU.21ГД02. Схема декларирования 3д.

Дополнительная информация

Раздел 6 ГОСТ 23833-95 «Оборудование холодильное торговое. Общие технические условия»; ГОСТ IEC 60335-1-2015 «Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 1. Общие требования»; ГОСТ IEC 60335-2-24-2016 «Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Часть 2-24. Частные требования к холодильным приборам, морозильникам и устройствам для производства льда»; раздел 4 ГОСТ 30805.14.1-2013 (CISPR 14-1:2005) «Совместимость технических средств электромагнитная. Бытовые приборы, электрические инструменты и аналогичные устройства. Радиопомехи промышленные. Нормы и методы измерений»; разделы 4 и 5, подраздел 7.2 ГОСТ 30805.14.2-2013 (CISPR 14-2:2001) «Совместимость технических средств электромагнитная. Бытовые приборы, электрические инструменты и аналогичные устройства. Устойчивость к электромагнитным помехам. Требования и методы испытаний»; разделы 5 и 7 ГОСТ 30804.3.2-2013 (IEC 61000-3-2:2009) «Совместимость технических средств электромагнитная. Эмиссия гармонических составляющих тока техническими средствами с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе). Нормы и методы испытаний»; раздел 5 ГОСТ 30804.3.3-2013 (IEC 61000-3-3:2008) «Совместимость технических средств электромагнитная. Ограничение изменений напряжения, колебаний напряжения и фликера в низковольтных системах электроснабжения общего назначения. Технические средства с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе), подключаемые к электрической сети при несоблюдении определенных условий подключения. Нормы и методы испытаний». Условия хранения продукции, срок хранения (службы) указаны в эксплуатационной документации.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 06.06.2023 включительно

(подпись)
Степанов В.Р.
доверенность № 28/2017-PRQF
от 04.08.2017 г.



Потапов Павел Викторович

(Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-ИТ.ММ06.В.02169

Дата регистрации декларации о соответствии: 07.06.2018

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1 лист 1

К ДЕКЛАРАЦИИ О СООТВЕТСТВИИ ЕАЭС N RU Д-IT.MM06.B.02169

Перечень предприятий изготовителей продукции, на которую распространяется действие декларации
о соответствии, входящих в состав транснациональной компании

Полное наименование предприятия-изготовителя	Адрес (место нахождения)
«Electrolux Professional Ag»	Швейцария, Sursee, Ch-6210
«Inoksan Mutfak San. Ve. Tic.A»	Турция, Ormanlar CAD, NO.5-16159, Niilufer, Bursa
«StellTech i Alingsos AB»	Швеция, Larkvagen4, SE-441 40, Alingsos
«MISA SUD REFRIGERAZIONE SPA»	Италия, LOCALITA MONACHELLE VECCHIA 7, POMEZIA
«IGLU COLD SYSTEMS SRL»	Италия, VIA G. AGNELLI.6, VILLOTTA DI CHIONS
«Scotsman Ice Srl»	Италия, Via Lainate 31 20010 Pogliano Milanese Milan
«BREMA Ice Makers S.p.A.»	Италия, Via dell industria, 10 20020 Villa Cortese (MI)
«SSP STAINLESS STEEL PERFORMANCE SPA»	Италия, PIAZZA DELLA REPUBBLICA 11, MILANO
«CUPPONE F.LLI SRL»	Италия, VIA SILE 36, SILEA
«CREM INTERNATIONAL AB»	Швеция, BOX 960, KORPRALSVAGEN 18, ARVIKA




подпись

Потапов Павел Викторович

(Ф.И.О. заявителя)

Степанов В.Р.
доверенность № 28/2017-PROF
от 04.08.2017 г.

Испытательный центр ЗАО «Спектр-К»	Страница 1
Протокол № 18060140 от 06 июня 2018 года	Общее количество страниц: 28

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ЗАО «СПЕКТР-К»

156019 г. Кострома, ул. П. Щербины 9, E-mail: spektr-ic@yandex.ru, тел/факс (4942) 42-98-74

Аккредитован в качестве испытательной лаборатории (центра), аттестат аккредитации № RA.RU.21ГД02, выдан 25 августа 2015 г. Федеральной службой по аккредитации

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ 18060140 от 06 июня 2018 года

2018 г.

ВНИМАНИЕ: *Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведён без письменного разрешения испытательного центра ЗАО «Спектр-К».*
Данный протокол касается только образца, подвергнутого испытаниям.

ИИЦ «Спектр-К» Испытательный центр ЗАО «Спектр-К» Кострома	Страница 2
Протокол № 18060140 от 06 июня 2018 года	Общее количество страниц: 28

Заказчик: *Общество с ограниченной ответственностью «Электролюкс Рус»*
Юридический адрес: *115114, Россия, город Москва, Кожевнический проезд, дом 1.*
Фактический адрес: *115114, Россия, город Москва, Кожевнический проезд, дом 1.*

Испытания проведены согласно: *заявке от 24.05.2018 г. от Общество с ограниченной ответственностью «Электролюкс Рус»*
Юридический адрес: *115114, Россия, город Москва, Кожевнический проезд, дом 1.*
Фактический адрес: *115114, Россия, город Москва, Кожевнический проезд, дом 1.*

Заказчиком заявлен (код ТН ВЭД): *8418 50 900 9.*

Образец предоставлен заказчиком (дата): *28.05.2018 г.*

Испытания проведены на соответствие (НД): *ТР ТС 004/2011 по ГОСТ IEC60335-1-2015, ГОСТ IEC60335-2-24-2016, ТР ТС 010/2011 по ГОСТ 23833-95 раздел 6, ТР ТС 020/2011 по ГОСТ 30805.14.1-2013 (CISPR 14-1:2005) раздел 4, ГОСТ 30805.14.2-2013 разделы 4 и 5, подраздел 7.2, ГОСТ 30804.3.2-2013 (IEC 61000-3-2:2009) разделы 5 и 7, ГОСТ 30804.3.3-2013 (IEC 61000-3-3:2008) раздел 5.*

Испытания проводились (дата проведения, место проведения): *28.05.18 г. – 06.06.18 г., в испытательном центре ЗАО «Спектр-К», 156019 г. Кострома, ул. П. Щербины 9.*

1. ОБОЗНАЧЕНИЯ В ПРОТОКОЛЕ:

РЭ	- руководство по эксплуатации;
НД	- нормативная документация;
ТР ТС	- технический регламент таможенного союза;
БСНН	- безопасное сверхнизкое напряжение

2. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ

Температура окружающей среды	19,8-21,1°C
Относительная влажность воздуха	47-53%
Атмосферное давление	732-761 мм рт. ст.
Напряжение питающей сети	220 В±5%/380 В±5%
Частота переменного тока	50±0,2Гц

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ИСПЫТЫВАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ

3.1 Объект испытаний: *оборудование холодильное и морозильное для предприятий общественного питания: витрина, торговая марка: «ELECTROLUX».*

3.2 Изготовитель: *«Electrolux Professional Spa», Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес (адреса) места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Италия, VialeTreviso, 15, Pardenone.*

3.3 Описание объекта испытаний: *оборудование холодильное и морозильное для предприятий общественного питания: витрина, торговая марка: «ELECTROLUX» предназначена для охлаждения продуктов питания.*

3.4 Состояние объекта испытаний: *состояние удовлетворительное, без видимых повреждений.*

3.5 Технические характеристики:

- напряжение питания переменного тока, В	220 - 240
- класс защиты	I
- потребляемая мощность, Вт	1350
- габаритные размеры, мм	1668 × 700 × 900

ИИ «Спектр-К»		Страница 3
Испытательный центр ЗАО «Спектр-К»	г. Кострома	
Протокол № 18060140 от 06 июня 2018 года	для ПРОТОКОЛА	Общее количество страниц: 28

4. ПЕРЕЧЕНЬ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ И ИСПЫТАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

№ п/п	Наименование средств измерений и испытательного оборудования
1.	Измеритель влажности и температуры ИВТМ-7 М5-Д, зав.№37613
2.	Клеши электроизмерительные СМР-2000, зав. № ВВ2425
3.	Набор грузов по 0,5кг, 2,5 кг, 5 кг, зав. № б/н,
4.	Набор шаров, СПКР 103.000 зав. № б/н
5.	Измеритель параметров электробезопасности электроустановок МІ 2094, зав. № 12221362
6.	Динамометр электронный переносной на растяжение, тип ДОР-3-0,5И; Зав. №038737
7.	Динамометр электронный переносной модификации ДЭПЗ-1Д-0,1Р-2, зав.№077003
8.	Термометр контактный цифровой ТК-5.08, зав. № 1260411
9.	Климатическая камера КХТВ-120-М, зав. № 000095
10.	Пружинное ударное устройство ПУУ-01, зав. № 003
11.	Калибровочное устройство для пружинного ударного устройства КУс-02, зав. № 003
12.	Ключ электронный динамометрический КД10-6,3, зав. № F17F0102
13.	Отвёртка динамометрическая NORGAU, NTS11-2Н, зав. № 16084951
14.	Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ, зав. №22716
15.	Микроскоп отсчетный типа МПБ-2, зав. №1642
16.	Устройство для вдавливания шарика, СПКР 014.000, зав. № б/н
17.	Штангенциркуль ШЦ-П-250-0,05, зав. №С152221
18.	Испытательный угол, СПКР 007.000, зав. № б/н
19.	Линейка металлическая измерительная 1000 мм, ГОСТ 427-75, зав. № 6
20.	Установка для испытания раскаленной проволокой, СПКР 021.000 зав. № б/н
21.	Прибор для измерения и регулирования температуры многоканальный Термодат-10И5, зав. №ТВ0ЕZ10559
22.	Секундомер электронный «Интеграл С-01», зав. № 301005
23.	Палец испытательный сочлененный с электролампочкой, СПКР 001.000 зав. № б/н
24.	Вольтметр универсальный цифровой GDM-8135, зав. № СК911590
25.	Линейка измерительная металлическая 0-500 мм, зав.№1
26.	Измеритель акустический многофункциональный ЭКОФИЗИКА, зав. № ЭФ090039
27.	Калибратор акустический CAL 200 зав. № 10878
28.	Устройство воспроизведения вибрации КВ-160, зав. № 0089
29.	Приёмник радиопомех цифровой РММ 9010, зав. № 798WW70210, 101WW70602 (РММ 9060)
30.	Эквивалент сети Я6-126, зав. № 033
31.	Клеши поглощающие КП-1000, зав. № 13003
32.	Испытательный генератор электростатических разрядов ИГЭ 15.2а, зав. № 0311507
33.	Испытательный генератор наносекундных импульсных помех ИГН 4.1 м, зав. № 0711511
34.	Комплект оборудования для проведения испытаний на устойчивость к наведенным кондуктивным помехам В составе: 1. генератор CWS 500 N1, зав. № P1251106914 2. электромагнитные клещи EM 101, зав. № 36156 3. аттенюатор 6 дБ АТТ 6/75, зав. № 1012-56 4. устройство связи-развязки CDN-M2/M3N, зав. № P1312115932 5. устройство связи-развязки CDN-M5, зав. № P1312115933 6. калибровочный набор с устройствами R100N, зав. № P1250106634, зав. № P1250106636 7. калибровочные адаптеры CA M2M3/AF3(N), CA M5N

Испытательный центр ЗАО «Спектр-К»	Страница 4
Протокол № 18060140 от 06 июня 2018 года	Общее количество страниц: 28

№ п/п	Наименование средств измерений и испытательного оборудования
35.	Комплекс для испытаний на устойчивость к радиочастотному электромагнитному полю на базе ECU-6 в составе: - установка испытательная ECU-6 зав. № 136A1112; - усилитель мощности FLH-200B1 зав. № 1030; - антенна логопериодическая широкополосная STLP9128D, зав. № 096; - пробник электрического поля РММ ЕР601, зав. № 511WX50633; - камера безэховая СКПР 1001, зав. № б/н; - программное обеспечение RF-Lab v5.314; - комплект высокочастотных, интерфейсных и силовых кабелей
36.	Испытательный генератор микросекундных импульсных помех ИГМ 4.1, зав. № 0411509
37.	Генератор динамических изменений напряжения питающей сети, ИГД 8.1 м, зав. № 0413620
38.	Измеритель фликера, колебаний напряжения и гармонических составляющих тока, ИФГ 20.1, зав. № 0711512 (программное обеспечение - ИФГ 20.1 v.5.21)

5. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Номера пунктов требований по НД:	НД на метод/методику испытаний	Наименование видов испытаний и проверяемых параметров	Результаты испытаний
1	2	3	4
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.6.1		Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность Часть 1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов Часть 2-24 ЧАСТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ХОЛОДИЛЬНЫМ ПРИБОРАМ, МОРОЖЕНИЦАМ И УСТРОЙСТВАМ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЛЬДА Приборы должны относиться к одному из следующих классов защиты от поражения электрическим током: класс 0, класс 0I, класс I, класс II, класс III.	изделие относится к классу I, так как имеет рабочую изоляцию, провод с заземляющей жилой и вилку с заземляющим контактом
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.6.101		Приборы, кроме морозниц, должны соответствовать одному или нескольким следующим климатическим классам: - приборы расширенного умеренного климатического класса (SN); - приборы умеренного климатического класса (N); - приборы субтропического климатического класса (ST); - приборы тропического климатического класса (T).	прибор климатического класса N

Испытательный центр ЗАО «Спектр-К»	Страница 6
Протокол № 18060140 от 06 июня 2018 года	Общее количество страниц: 28

1	2	3	4
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.7.1		На приборах должна быть следующая маркировка: - номинальное напряжение или диапазон номинальных напряжений, в вольтах; - символ рода тока, если не указана номинальная частота; - номинальная потребляемая мощность в ваттах или номинальный ток в амперах; - наименование, торговая марка или товарный знак изготовителя или ответственного поставщика; - обозначение модели или типа; - символ IEC 60417-5172 (2003-02) только для приборов класса II.	220 – 240 В 50/60 Гц 1350 Вт торговая марка: «ELECTROLUX» тип -
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.7.1		На приборах должна быть маркировка: - номинальной потребляемой мощности в ваттах или номинального тока в амперах, за исключением приборов компрессионного типа, кроме морозениц, которые маркируют только значением номинального тока в амперах - климатического класса прибора, обозначаемого символами SN, N, ST или T; - общей массы хладагента. - для хладагента, состоящего из одного компонента, по крайней мере, одного из следующих обозначений: химического наименования; химической формулы; номера хладагента; Для приборов компрессионного типа потребляемая мощность оттаивания в ваттах должна быть маркирована отдельно, если ток, соответствующий потребляемой мощности оттаивания, превышает номинальный ток прибора. Приборы с холодильными системами компрессионного типа должны также иметь маркировку массы хладагента для каждого отдельного охлаждающего контура.	в маркировке прибора указаны номинальное напряжение в вольтах, частота тока, номинальная потребляемая мощность в ваттах модель, наименование изготовителя, климатический класс, масса хладагента, номер хладагента
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.7.10		Различные положения выключателей на стационарных приборах и различные положения управляющих устройств на всех приборах должны быть обозначены цифрами, буквами или другими видимыми средствами. Это требование относится также к выключателям, являющимся частью управляющего устройства. Если для обозначения различных положений используют цифры, то положение "выключено" должно быть обозначено цифрой 0, а положения, соответствующие большим значениям выходной или потребляемой мощности, скорости охлаждения и т.п., должны быть обозначены большими цифрами Цифра 0 не должна использоваться для других обозначений, если она не расположена и не объединена с другими цифрами так, что исключается ошибка в определении положения "выключено".	выключатель маркирован цифрой "0" для положения "выключено" регулятор температуры маркирован цифрами в порядке возрастания значения регулируемого параметра

ИИЦ «Спектр-К»		Страница 7
Испытательный центр ЗАО «Спектр-К»	г. Кострома	
Протокол № 18060140 от 06 июня 2018 года для протокола. Общее количество страниц: 28		

1	2	3	4
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.7.11		На управляющих устройствах, предназначенных для регулировки при монтаже или при нормальной эксплуатации, должны быть указаны направления регулирования.	направления регулирования указаны
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.7.12		К прибору должны прилагаться инструкции по эксплуатации, в которых изложены указания по безопасному использованию прибора	
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.7.12		Инструкции должны включать следующую информацию: "Не складировать взрывоопасные объекты, в частности азрозольные баллоны с воспламеняющимся наполнителем в приборе". Инструкции должны включать информацию следующего содержания: Этот прибор предназначен для использования в бытовых и подобных условиях: - в кухонных зонах для персонала в магазинах, офисах и прочих производственных условиях; - в фермерских постройках и клиентами в гостиницах, мотелях и прочей инфраструктуре жилого типа; - в условиях режима пансиона "проживание плюс завтрак"; - в общественном питании и подобных условиях, не связанных с торговлей.	с прибором поставляется руководство по эксплуатации, содержащие все необходимые указания для безопасного использования данного прибора
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.7.12.1		Если при монтаже прибора необходимы меры предосторожности, то должно быть их подробное описание	вся необходимая информация по монтажу изделия предоставлена в полном объеме в прилагаемом руководстве по эксплуатации
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.7.12.1		В инструкциях должен быть описан способ замены ламп освещения, если лампы могут быть заменены пользователем.	
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.7.12.5		Для приборов с креплением типа Y инструкции должны содержать следующее указание: При повреждении шнура питания его замену во избежание опасности должны производить изготовитель, сервисная служба или подобный квалифицированный персонал.	имеется указание по обслуживанию в специализированных сервисных центрах
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.7.13		Инструкции и другие тексты, требуемые настоящим стандартом, должны быть написаны на официальном языке той страны, в которой прибор будет продаваться.	прилагаемое руководство по эксплуатации на русском языке

Испытательный центр ЗАО «Спектр-К»	Страница 8
Протокол № 18060140 от 06 июня 2018 года	Общее количество страниц: 28

1	2	3	4		
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.7.14	ГОСТ IEC 60335-1 п.7.14	Маркировка, требуемая настоящим стандартом, должна быть легкоразличима и долговечна.	после протирания маркировки лоскутом ткани, смоченным в воде, в течение 15 с, затем лоскутом, смоченным в нефрасе, в течение 15 с, маркировка легко различима		
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.7.15		Маркировка на приборе должна быть легко различима с внешней стороны прибора, но, если это необходимо, после снятия крышки.	маркировка нанесена с внешней стороны изделия, легко-различима		
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.8.1	ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.8.1.1 п.8.1.1	Приборы должны быть сконструированы и закрыты так, чтобы была обеспечена достаточная защита от случайного контакта с токоведущими частями.	испытательный пробник В не проходит внутрь изделия и не касается токоведущих частей		
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.10.1	ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.10.1 п.10.1 п.10.102	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:	измеренная потребляемая мощность при замораживании 1311,4 Вт отклонение от номинальной мощности – 2,9 %		
		Тип прибора		Номинальная потребляемая мощность, Вт	Отклонение
		Нагревательные и комбинированные приборы		Св. 300	±15% или 60 Вт (что больше)

1	2	3	4
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.11.1	ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.п. 11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.6, 11.7, 11.8, 11.8, 11.102, 11.103	Приборы и окружающие их предметы не должны чрезмерно нагреваться при нормальной эксплуатации. Максимальные нормальные превышения температуры: - оболочки шнуров, используемые в качестве дополнительной изоляции – 35К; - поверхности рукояток, кнопок, ручек и других частей, которые при нормальной эксплуатации держат в руке кратковременно – 60К; - окружающая среда выключателей, терморегуляторов и термоограничителей– 30К; - Внешний кожух электромеханических приборов, за исключением ручек, которые при нормальной эксплуатации держат в руке: - из металла с покрытием – 34К; - деревянные опоры, стены, потолок и пол испытательного угла и деревянный шкаф – 65К Таблица 101 ГОСТ IEC60335-2-24 – Максимальные значения температур для мотор-компрессоров: Обмотки: - с синтетической изоляцией – 140°С	температура окружающей среды: 23,2°С измеренная температура: 23,5 °С 23,2 °С 20,1 °С 27,7°С 23,2°С 58,4°С
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.13.1	ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.п.13.2, 13.3	Ток утечки прибора при рабочей температуре не должен превышать допустимых значений, а его электрическая прочность должна быть достаточной. Для холодильных приборов класса I – 3,5 мА.	ток утечки 0,08 мА прочность изоляции силовой части подтверждена при воздействии испытательного напряжения 1000 В/50Гц, в течение 1 мин., между каждым из контактов и элементом заземления РЕ без пробоя

Испытательный центр ЗАО «Спектр-К»	Страница 10
Протокол № 18060140 от 06 июня 2018 года	Общее количество страниц: 28

1	2	3	4
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.15.3	ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.15.3 п.16.2 п.16.3	Приборы должны быть устойчивы к влажности, которая может иметь место при нормальной эксплуатации.	части изделия выдержали воздействие в климатической камере при влажности 95% и температуре 25°C в течение 48 ч,
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.16.1	ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.16.2 п.16.3	Ток утечки прибора не должен превышать допустимых значений, а его электрическая прочность должна быть достаточна. Ток утечки не должен превышать следующих значений: Для холодильных приборов класса I – 3,5 мА.	прочность изоляции подтверждена при воздействии испытательного напряжения 1250 В/50Гц, в течение 1 мин, между доступной металлической частью корпуса и металлической фольгой, обернутой вокруг шнура питания, без пробоя

1	2	3	4
ГОСТ ИЕС 60335-1 ГОСТ ИЕС 60335-2-24 п.15.101	ГОСТ ИЕС 60335-1 ГОСТ ИЕС 60335-2-24 п.16.3 пп.15.102-15.103	Приборы, в которых возможна утечка жидкости из контейнеров на внутренние стенки корпуса или отделения или на верхнюю часть корпуса, должны быть спроектированы так, чтобы утечка жидкости не повреждала их электрическую изоляцию.	после удаления всех полок и контейнеров изделия, удаляемых без помощи инструмента и установки внутри приспособления, заполненного до края водой, содержащей примерно 1% NaCl и 0,6% кислого ополаскивающего средства и закрепления над поверхностью воды блока, вытесняющего жидкость и дальнейшего его опускания, следов воды на электрической изоляции прибора не обнаружено после наклона изделия на угол 2° по отношению к положению нормальной эксплуатации было вылито 0,5 л воды, содержащей примерно 1% NaCl и 0,6% кислого ополаскивающего средства, на верхнюю часть прибора с высоты 50 мм приблизительно за 60 с; следов воды на электрической изоляции прибора не обнаружено прочность изоляции подтверждена при воздействии испытательного напряжения 1250 В/50Гц, в течение 1 мин., между доступной металлической частью корпуса и металлической фольгой, обернутой вокруг шнура питания, без пробоя

Испытательный центр ЗАО «Спектр-К»	Страница 12
Протокол № 18060140 от 06 июня 2018 года	Общее количество страниц: 28

1	2	3	4
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.19.1	ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.п.19.1, 19.1, 19.4, 19.5, 19.7, 19.7, 19.8, 16.3 19.11, 19.13, 19.14, 19.101, 19.104	Приборы должны быть сконструированы таким образом, чтобы опасность возгорания, механического повреждения, снижающего безопасность или защиту от поражения электрическим током, в результате ненормальной или небрежной работы была минимальной. Повреждения систем, по которым протекает хладагент, или любых контролирующих устройств не должны создавать опасности. Максимальная температура обмоток –200°С;	температура окружающей среды 25,4°С замеренная температура: 93,5°С прочность изоляции подтверждена при воздействии испытательного напряжения 1250 В/50 Гц между доступной металлической частью и фольгой, обернутой вокруг шнура питания без пробоа при ненормальной работе, пламени, расплавленного металла не обнаружено, превышений температуры не зафиксировано
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.20.2	ГОСТ IEC 60335-1 п.20.2	Движущиеся части приборов, насколько это совместимо с применением и работой прибора, должны быть расположены или ограждены так, чтобы при нормальной эксплуатации была обеспечена достаточная защита персонала от травм.	испытательный пробник В с круглой стопорной пластиной, диаметром 50 мм, приложенный с силой не более 5 Н, не касается движущихся частей, представляющих опасность

ИЦ «Спектр-К»		
Испытательный центр ЗАО «Спектр-К»	г. Кострома	Страница 13
Протокол № 18060140 от 06 июня 2018 года	для ПРОТОКОЛА	Общее количество страниц: 28

1	2	3	4
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.20.101	ГОСТ IEC 60335-2-24 п.20.102 п.20.103	Холодильные приборы и устройства для производства льда должны иметь достаточную устойчивость.	после нагрузки всех полок при помощи 9 грузов диаметром 80 мм и массой 0,5 кг опрокидывания не произошло, устойчивость не нарушена
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.21.1	ГОСТ IEC 60335-1 п.21.1 п.16.3	Приборы должны иметь достаточную механическую прочность и быть сконструированы так, чтобы выдерживали грубое обращение с ними, которое возможно при нормальной эксплуатации.	корпус изделия выдержал 3 удара энергией 0,5Дж в наиболее слабые точки без повреждений; прочность изоляции силовой части подтверждена при воздействии испытательного напряжения 1250 В/50 Гц в течение 1 мин. между доступной металлической частью корпуса и металлической фольгой, обернутой вокруг шнура питания, без пробоя
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.22.2		Для стационарных приборов должно быть обеспечено гарантированное отключение всех полюсов от сети питания. Такое отключение должно обеспечиваться одним из следующих способов: - шнуром питания, оснащенным вилкой; - выключателем, соответствующим 24.3; - указанием в инструкции по установке о необходимости наличия разъединителя, смонтированного в стационарную проводку; - приборным вводом.	отключение обеспечивается шнуром питания, оснащенным вилкой
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.22.4		Приборы для нагревания жидкостей и приборы, вызывающие чрезмерную вибрацию, не должны иметь штырей для введения в штепсельные розетки.	прибор оснащен шнуром питания с вилкой

Испытательный центр ЗАО «Спектр-К»	Страница 14
Протокол № 18060140 от 06 июня 2018 года	Общее количество страниц: 28

1	2	3	4
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.22.5	ГОСТ IEC 60335-1 п.22.5	Приборы, предназначенные для подключения к сети питания с помощью вилки, должны быть сконструированы так, чтобы при нормальной эксплуатации не возникало опасности поражения электрическим током при касании к штырям вилки от заряженных конденсаторов, имеющих номинальную емкость более 0,1 мкФ. Напряжение не должно превышать 34 В.	после отключения от сети питания напряжения на штырях вилки не зафиксировано
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.22.6	ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.22.6 п.22.6	Приборы должны быть сконструированы так, чтобы на их электрическую изоляцию не влиял конденсат, который может оседать на холодных поверхностях, или жидкость, которая может вытекать из сосудов, шлангов, соединений и аналогичных частей прибора.	прибор сконструирован таким образом, что возможность воздействия жидкостей на изоляцию исключена
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.22.8		В приборах, имеющих отсеки, доступные без применения инструмента, которые в условиях нормальной эксплуатации подлежат чистке, электрические соединения должны быть размещены так, чтобы они не подвергались натяжению при чистке.	электрические соединения не подвергаются натяжению при чистке отсеков
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.22.9		Приборы должны быть сконструированы так, чтобы изоляция, внутренняя проводка, обмотки, коллекторы и контактные кольца не подвергались воздействию масла, смазки или подобных веществ, если эти вещества не обладают соответствующими изоляционными свойствами, чтобы не нарушалось соответствие требованиям настоящего стандарта.	конструкция изделия исключает попадание перечисленных веществ к частям, не требующим смазки
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.22.11	ГОСТ IEC 60335-1 п.22.11	Несъемные части, которые обеспечивают защиту от доступа к токоведущим частям, от влаги или от контакта с движущимися частями, должны быть надежно закреплены и должны выдерживать механические нагрузки, возможные при нормальной эксплуатации.	при воздействии тянущего, а затем толкающего усилий по 50 Н в течение 10 с., повреждений и нарушения электробезопасности не зафиксировано
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.22.12	ГОСТ IEC 60335-1 п.22.12	Рукоятки, кнопки, ручки, рычаги и аналогичные части должны быть закреплены так, чтобы они не ослаблялись при нормальной эксплуатации, если это ослабление может привести к возникновению опасности.	после приложения осевого усилия 15 Н к ручке и кнопкам изделия в течение 1 мин. ослабление и деформация не зафиксированы
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.22.14		Приборы не должны иметь зазубренных или острых кромок, кроме необходимых для функционирования прибора, которые могут создать опасность для потребителя при нормальной эксплуатации или при обслуживании потребителем.	зазубренных и острых кромок на поверхности изделия не обнаружено

1	2	3	4
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.22.18		Токопроводящие и другие металлические части, коррозия которых может привести к возникновению опасности, должны быть устойчивы к коррозии при нормальных условиях эксплуатации.	используются материалы, стойкие к коррозии
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.22.21		Дерево, хлопок, шелк, обычная бумага и аналогичные волокнистые или гигроскопические материалы не должны использоваться в качестве изоляции, если они не пропитаны.	указанные материалы не используются в качестве изоляции
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.22.22		Приборы не должны содержать асбест.	в конструкции прибора асбеста не обнаружено
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.22.34	ГОСТ IEC 60335-1 п.22.34	Оси рабочих кнопок, ручек, рукояток и аналогичных частей не должны быть токоведущими, если ось доступна, когда эта часть снята.	ось рабочей рукоятки и не является токоведущей
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.22.35		В конструкциях, кроме конструкций класса III, ручки, рукоятки и кнопки, которые удерживают или которыми манипулируют при нормальной эксплуатации, не должны оказаться под напряжением при повреждении основной изоляции.	ручка и рукоятка выполнены из изоляционного материала, в случае повреждения основной изоляции опасности для оператора не выявлено
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.22.39		Патроны ламп следует использовать только для подключения ламп.	патрон используется только для подключения лампы
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.22.44		Корпусы приборов по форме и оформлению не должны быть похожи на игрушки.	данное оборудование на игрушку не похоже
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.22.101		Патроны ламп должны быть закреплены таким образом, чтобы при нормальной эксплуатации они не могли перемещаться и крутиться без приложения силы, равной или меньшей указанному ниже значению.	конструкция исключает перемещение и кручение патрона лампы при нормальной эксплуатации

Испытательный центр ЗАО «Спектр-К»	Страница 16
Протокол № 18060140 от 06 июня 2018 года	Общее количество страниц: 28

1	2	3	4
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.22.115		В приборах, предназначенных для бытового использования и содержащих отделения со свободным пространством, любая дверца или выдвижной ящик, обеспечивающие доступ в отделения, не должны быть оснащены самозащелкивающимся замком.	в приборе самозащелкивающиеся замки не предусмотрены
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.23.1		Пути прокладки проводов должны быть гладкими и без острых кромок.	пути прокладки проводов гладкие и без острых кромок
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.23.5	ГОСТ IEC 60335-1 п.23.5	Изоляция внутренней проводки, находящаяся под воздействием напряжения сети питания, должна выдерживать электрические напряжения, возможные при нормальной эксплуатации.	после воздействия напряжением 2000 В/50 Гц в течение 15 мин., пробоя внутренней изоляции не зафиксировано
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.23.7		Проводники с комбинацией желто-зеленого цвета, следует использовать только в качестве заземляющих проводников.	проводник желто-зеленого цвета используется только в качестве заземляющего проводника
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.23.8		Алюминиевые провода не должны использоваться для внутренней проводки	алюминиевые провода для внутренней проводки не используются
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.25.1		Приборы, кроме предназначенных для постоянного присоединения к стационарной проводке, должны быть оснащены одним из следующих средств подключения к сети питания: - шнуром питания с вилкой, номинальный ток и номинальное напряжение вилки должны быть не меньше номинальных характеристик прибора; - приборным вводом, имеющим, по крайней мере, ту же степень защиты от влаги, что и прибор; - штырями, предназначенными для непосредственного введения в розетки.	прибор оснащен шнуром питания с вилкой с номинальным током и напряжением, соответствующим характеристикам прибора
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.25.2		Приборы, работающие от сети, не должны иметь более одного средства для присоединения к источнику питания, кроме: - приборов, состоящих из двух или более независимых устройств, встроенных вместе в один корпус; - соответствующих цепей, достаточно изолированных друг от друга.	у прибора только одно средство присоединения к сети питания и один источник питания

ИЦ «Спектр-К»		
Испытательный центр ЗАО «Спектр-К»	г. Кострома	Страница 17
Протокол № 18060140 от 06 июня 2018 года		Общее количество страниц: 28

1	2	3	4				
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.25.5		Шнуры питания должны крепиться к прибору одним из следующих способов: - крепление типа X; - крепление типа Y; - крепление типа Z, если допускается соответствующим стандартом части 2.	тип крепления Y				
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.25.6		Вилки не должны быть снабжены более чем одним гибким шнуром.	вилка соединена с одним шнуром				
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.25.8	ГОСТ IEC 60335-1 п.25.8	Номинальная площадь поперечного сечения проводов шнуров питания не должна быть меньше значений, указанных в таблице 11. <table><tr><td>Номинальный ток прибора, А</td><td>Номинальная площадь поперечного сечения, мм²</td></tr><tr><td>Св. 3,0 до 6,0</td><td>0,75</td></tr></table>	Номинальный ток прибора, А	Номинальная площадь поперечного сечения, мм ²	Св. 3,0 до 6,0	0,75	площадь поперечного сечения 0,75мм ²
Номинальный ток прибора, А	Номинальная площадь поперечного сечения, мм ²						
Св. 3,0 до 6,0	0,75						
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.25.9		Шнуры питания не должны касаться острых кромок прибора.	шнур питания с острыми кромками прибора не соприкасается				
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.25.10		Для приборов класса I шнур питания должен иметь желто-зелёную жилу, которая соединена с зажимом заземления прибора и для приборов, не предназначенных для постоянного подключения к стационарной проводке, – с контактом заземления вилки.	шнур питания имеет жилу заземления желто-зеленого цвета, которая подключается к зажиму заземления прибора и соединена с контактом заземления вилки				
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.25.13		Вводные отверстия для шнуров питания должны быть сконструированы так, чтобы оболочка шнура питания могла быть введена без повреждения.	вводное отверстие обеспечивает защиту оболочки шнура от повреждения				
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.25.15	ГОСТ IEC 60335-1 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. Шнур не должен сместиться в продольном направлении более чем на 2 мм.	при натяжении шнура питания в течение 1 сек. при усилии 100 Н и последующим приложением кручения с моментом 0,35 Н·м в течение 1 мин.,				
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.25.17	ГОСТ IEC 60335-1 п.25.17	Для креплений типов Y и Z устройство крепления шнура должно быть выполнено соответствующим образом. Шнур не должен сместиться в продольном направлении более чем на 2 мм.	смещения и заметного натяжения на зажимах не наблюдалось				

Испытательный центр ЗАО «Спектр-К»	Страница 18
Протокол № 18060140 от 06 июня 2018 года	Общее количество страниц: 28

1	2	3	4
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.25.18		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.	узел крепления не доступен без применения инструмента
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.25.20		Для креплений типов Y и Z проводники шнура питания должны быть изолированы от доступных металлических частей основной изоляцией для приборов классов 0,0I и I и дополнительной изоляцией для приборов класса II. Такая изоляция может быть обеспечена оболочкой шнура питания или другими способами.	проводники шнура питания изолированы от доступных металлических частей изделия основной изоляцией
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.26.1		Приборы должны быть оснащены зажимами или эквивалентными по эффективности средствами для присоединения внешних проводников.	зажимы предусмотрены
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.26.11		В приборах, имеющих крепления типа Y или Z, присоединение внешних проводников может осуществляться пайкой, сваркой, обжимом и аналогичными соединениями. В приборах класса II проводник должен быть расположен или зафиксирован таким образом, чтобы его фиксация в определенном положении зависела не только от пайки, сварки или обжима. Однако могут быть использованы только эти методы, если имеются такие перегородки, что воздушные зазоры и пути утечки между токоведущими частями и другими металлическими частями не могут быть уменьшены ниже значений, указанных для дополнительной изоляции, если проводник отсоединяется в местах пайки или сварки, или выскальзывает из обжимного соединения	присоединение осуществлено обжимом
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.27.1		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.	изделие заземлено, измеренное значение
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.27.5	ГОСТ IEC 60335-1 п.27.5	Соединение между зажимом заземления или контактом заземления и заземленными металлическими частями должно иметь низкое сопротивление. Максимально допустимое значение сопротивления не должно превышать 0,1 Ом.	сопротивления цепи заземления составило 0,027 Ом

1	2	3	4				
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.28.1	ГОСТ IEC 60335-1 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.	после 5 циклов завинчивания и отвинчивания винтов с крутящим моментом 0,8 Н·м, повреждений, препятствующих использованию крепления и винтов из мягких металлов не выявлено				
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.28.2		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.	контактное давление не передается через изоляционный материал				
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.28.4		Винты и гайки, предназначенные для механического соединения различных частей прибора, должны быть защищены от ослабления, если оно является также электрическим соединением или соединением, обеспечивающим непрерывность заземления.	винты фиксированы от ослабления пружинными шайбами				
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.29.1	ГОСТ IEC 60335-1 п.29.1 прилож. L	Воздушные зазоры не должны быть меньше значений, указанных в таблице 16, с учетом номинального импульсного напряжения для категорий перенапряжения по таблице 15, за исключением случаев, когда для основной и функциональной изоляции воздушные зазоры выдерживают испытание импульсным напряжением по разделу 14. <table><tr><td>Номинальное импульсное напряжение, В</td><td>Минимальный воздушный зазор, мм</td></tr><tr><td>2500</td><td>1,5</td></tr></table>	Номинальное импульсное напряжение, В	Минимальный воздушный зазор, мм	2500	1,5	минимальные воздушные зазоры: 5,2 мм
Номинальное импульсное напряжение, В	Минимальный воздушный зазор, мм						
2500	1,5						
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.29.2.1	ГОСТ IEC 60335-1 п.29.2.1 прилож. L	Пути утечки по основной изоляции должны быть не менее значений, указанных в таблице 17. <table><tr><td>Рабочее напряжение, В</td><td>Минимальные пути утечки, мм</td></tr><tr><td>Св. 125 до 250 вкл.</td><td>3,6</td></tr></table>	Рабочее напряжение, В	Минимальные пути утечки, мм	Св. 125 до 250 вкл.	3,6	минимальные пути утечки: 5,2 м
Рабочее напряжение, В	Минимальные пути утечки, мм						
Св. 125 до 250 вкл.	3,6						
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.29.2	ГОСТ IEC 60335-2-24 п.29.2	Изоляция в холодильных приборах и устройствах для производства льда имеет степень загрязнения 3 и значение СИТ для нее должно быть не менее 250, кроме случаев, когда изоляция защищена или расположена так, что воздействие на нее загрязнения, вызываемого конденсацией, маловероятно. Это требование не применяют для функциональной изоляции, если рабочее напряжение не превышает 50 В.	учтено				

Испытательный центр ЗАО «Спектр-К»	Страница 20
Протокол № 18060140 от 06 июня 2018 года	Общее количество страниц: 28

1	2	3	4
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.30.1	ГОСТ IEC 60335-1 п.30.1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.30.1 ГОСТ IEC 60695-10-2 раздел 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. Максимально-допустимый диаметр отпечатка не более 2,0 мм.	изоляционный материал деталей, поддерживающих токоведущие части, выдержал воздействие стального шарика во время выдержки в сушильном шкафу при температуре 125°C, в течение 1 час, диаметр отпечатка 1,2 мм материал неметаллических деталей наружных частей выдержал воздействие стального шарика во время выдержки в сушильном шкафу при температуре 75°C, в течение 1 час, диаметр отпечатка 0,7 мм материал доступных частей из неметаллического материала, расположенных в отделении для хранения продуктов выдержал воздействие стального шарика во время выдержки в сушильном шкафу при температуре 65°C, в течение 1 час, диаметр отпечатка 0,5мм

1	2	3	4
ГОСТ IEC 60335-1 ГОСТ IEC 60335-2-24 п.30.2	ГОСТ IEC 60335-2-24 раздел 30 ГОСТ IEC 60335-1 п.30.2.1 п.30.2.3 ГОСТ Р МЭК 60695-2-10 раздел 8 ГОСТ IEC 60695-2-11 раздел 10	Части из неметаллических материалов должны обладать устойчивостью к воспламенению и распространению огня.	части из неметаллического материала выдержали воздействие раскаленной проволокой при температуре 550°C в течение 30 сек. без воспламенения изоляционный материал, поддерживающий соединения с током более 0,2 А, выдержал испытания раскаленной проволокой в течение 30 сек. при температуре 850°C в течение 30 сек. без воспламенения изоляционный материал других соединений выдержал испытание раскаленной проволокой в течение 30 сек. при температуре 650°C без воспламенения
ГОСТ 23833 п.6.2		ОБОРУДОВАНИЕ ХОЛОДИЛЬНОЕ ТОРГОВОЕ. Общие технические условия. Машинное отделение оборудования со встроенной холодильной машиной (агрегатом) должно иметь ограждение.	ограждение предусмотрено
ГОСТ 23833 п.6.4		Кнопки управления и переключатели должны быть снабжены указателями, обозначающими действия, которые осуществляются при их нажатии или повороте.	кнопки управления маркированы
ГОСТ 23833 п.6.5	ГОСТ 23833 п.8.8	Рама (корпус или каркас) оборудования, холодильная машина или холодильный агрегат и электрический щит должны иметь устройство для заземления. Переходное сопротивление между зажимом и металлическими частями оборудования должно быть не более 0,1 Ом.	выполнено (см. страницу 18)
ГОСТ 23833 п.6.6	ГОСТ 23833 п.8.11	Сопротивление изоляции электрических цепей оборудования относительно его корпуса должно быть не менее 2 МОм.	сопротивление изоляции замеренное при 500 В постоянного тока более 999,9 МОм

Испытательный центр ЗАО «Спектр-К»	Страница 22
Протокол № 18060140 от 06 июня 2018 года	Общее количество страниц: 28

1	2	3	4						
ГОСТ 23833 п.6.7	ГОСТ 23833 п.8.12	Изоляция электрических цепей относительно корпуса оборудования должна выдерживать в течение 1 мин испытательное напряжение 1000 В переменного тока частотой 50 Гц.	выполнено (см. страница 9)						
ГОСТ 23833 п.6.8		Соединения электромонтажных проводов, находящихся во внутреннем объеме, должны быть защищены от попадания капельной влаги.	соединения электромонтажных проводов защищены от попадания влаги						
ГОСТ 23833 п.6.10	ГОСТ 23833 п.8.22	Уровни звуковой мощности оборудования в октавных полосах частот и скорректированный уровень звуковой мощности не должны превышать значений, указанных в таблице 1.	скорректированный уровень звуковой мощности 76 дБА						
ГОСТ 23833 п.6.11		Требования к обеспечению вибрационной безопасности - по ГОСТ 12.1.012 должны быть установлены в технических условиях на оборудование конкретных видов.	уровень общей вибрации не превышает 0,1 м/с ²						
ГОСТ 23833 п.6.12	ГОСТ 14254 п.12.2	Степень защиты оборудования, обеспечиваемая оболочками, должна быть не ниже IP 20 по ГОСТ 14254.	испытательный шарнирный палец диаметром 12 мм не касается токоведущих частей						
ГОСТ 23833 п.6.13	ГОСТ 23833 п.6.13	Оборудование не должно иметь заостренных элементов и кромок, способных привести к травмированию обслуживающего персонала.	заостренных элементов и кромок не обнаружено						
ГОСТ 30805.14.1 п. 4.1.1	ГОСТ 30805.14.1 разд. 5	СОВМЕСТИМОСТЬ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ Бытовые приборы, электрические инструменты и аналогичные устройства Радиопомехи индустриальные Нормы и методы измерений Нормы напряжения ИРП на зажимах.		Замеренные значения: К					
		Полоса частот, МГц	Значение нормы напряжения ИРП на сетевых зажимах, дБ (мкВ)			Частоты, МГц	Показатели		
			К		С		L	N	
		0,15 - 0,35	от 66 до 56	65,46 62,1	от 59 до 46	58,3 53,9	0,16 0,24	45,1 43,5	42,1 42,9
								0,55 1 2 3,5	34,1 26,7 23,1 21,0
		0,35 – 5,00	56	56	46	46	6 10 22 30	19,1 17,1 16,9 16,0	18,1 17,3 16,5 15,9
		5 - 30	60	60	50	50			

ИИЦ «Спектр-К»		
Испытательный центр ЗАО «Спектр-К»	г. Кострома	Страница 23
Протокол № 18060140 от 06 июня 2018 года	для ПРОТОКОЛА	количество страниц: 28

1	2	3				4		
ГОСТ 30805.14.1 п. 4.1.2	ГОСТ 30805.14.1 п. 6.2	Нормы мощности ИРП на зажимах.				Замеренные значения К:		
		Полоса частот, МГц	Значение нормы мощности ИРП, дБ (пВт)			Частоты, МГц	Показател и	
			К		С			
		30-300	От 45 до 55	45	От 35 до 49	35	30	29,1
				45,6		35,6	45	22,2
				46,3		36,3	65	23,5
				47,3		37,3	90	23,7
				49,5		39,5	150	25,1
50,6	40,6			180		20,8		
52,1	42,1			220		20,1		
55	45	300	19,3					
ГОСТ 30805.14.2 раздел 4	ГОСТ 30805.14.2 раздел 4	СОВМЕСТИМОСТЬ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ Бытовые приборы, электрические инструменты и аналогичные устройства Устойчивость к электромагнитным помехам Требования и методы испытаний Категория I - ТС, не содержащие электронных управляющих схем. Например, устройства, приводимые в движение двигателем, световые игрушки, наборы для конструирования, в которых движение происходит по направляющей без электронных блоков управления, электроинструменты, нагревательные установки, ультрафиолетовые (УФ) и инфракрасные (ИК) излучатели и устройства, содержащие такие элементы, как электромеханические переключатели и термостаты. Категория II - игрушки с трансформатором, игрушки с комбинированным источником питания, бытовые приборы с электродвигателями с питанием от электрической сети, электроинструменты, нагревательные приборы и аналогичные электрические устройства (например УФ-, ИК - излучатели индивидуального пользования и микроволновые печи), содержащие электронные управляющие схемы, имеющие тактовую частоту не более 15 МГц и/или содержащие внутренний задающий генератор частотой не более 15 МГц. Категория III - устройства с питанием от батарей (встроенных или внешних), которые при нормальных условиях применения не подключают к электрической сети и содержащие электронные управляющие схемы, имеющие тактовую частоту свыше 15 МГц и/или содержащие внутренний задающий генератор частотой свыше 15 МГц. Категория IV - устройства, включающие в себя ТС всех остальных видов.				устройство отно- сится к категории IV		

Испытательный центр ЗАО «Спектр-К»	Страница 24
Протокол № 18060140 от 06 июня 2018 года	Общее количество страниц: 28

1	2	3	4
ГОСТ 30805.14.2 п.5.1	ГОСТ 30804.4.2 р.р. 6 - 8	Таблица № 1. Порт корпуса. Испытания на устойчивость к электрическим разрядам.	фактический критерий качества функционирования: А А
		Испытательное воздействие	
		U,кВ	
		Кол-во воздействий	
		Допустимый критерий качества функционирования	
		Контактный ЭСР:	
ГОСТ 30805.14.2 п. 5.2	ГОСТ 30804.4.4 р.р. 6 – 8	4	фактический критерий качества функционирования: А
		10 положительных 10 отрицательных	
		В	
		Воздушный ЭСР:	
		8	
		10 положительных 10 отрицательных	
ГОСТ 30805.14.2 п. 5.4	СТБ ИЕС 61000-4-6 р.р. 6 – 8	Таблица № 4. Порт электропитания переменного тока. Испытания на устойчивость к наносекундным импульсным помехам.	фактический критерий качества функционирования: А
		Испытательное воздействие	
		Амплитуда импульса, кВ	
		Полярность	
		Частота повторения, кГц	
		Допустимый критерий качества функционирования	
ГОСТ 30805.14.2 п. 5.4	СТБ ИЕС 61000-4-6 р.р. 6 – 8	Провод - земля:	фактический критерий качества функционирования: А
		0,5	
		УСР + УСР -	
		5	
		В	
		Таблица № 10. Порт электропитания переменного тока. Испытания на устойчивость к кондуктивным помехам, наводимым радиочастотными электромагнитными полями.	
ГОСТ 30805.14.2 п. 5.4	СТБ ИЕС 61000-4-6 р.р. 6 – 8	Ввод помехи	фактический критерий качества функционирования: А
		Испытательное воздействие	
		Полоса частот, МГц	
		Уровень, В	
		Допустимый критерий качества функционирования	
		Через устройства связи развязки (УСР)	
ГОСТ 30805.14.2 п. 5.4	СТБ ИЕС 61000-4-6 р.р. 6 – 8	от 0,15 до 80	фактический критерий качества функционирования: А
		3	
		А	

Испытательный центр ЗАО «Спектр-К»	Страница 26
Протокол № 18060140 от 06 июня 2018 года	Общее количество страниц: 28

1	2	3				4
ГОСТ 30805.14.2 п.5.6		Ввод помехи: провод-земля (5 имп., сдвиг фазы: 0°, 90°, 180°, 270°)				В В В В В В В В В В В В
		2	положительная		В	
			Фаза-земля:			
			+ Φ - З	0°		
				90°		
				180°		
				270°		
			Ноль-земля:			
			+ 0 - З	0°		
				90°		
				180°		
				270°		
			отрицательная			
		Фаза-земля:				
		+ З - Φ	0°			
			90°			
180°						
270°						
Ноль-земля:						
+ З - 0	0°					
	90°					
	180°					
	270°					
ГОСТ 30805.14.2 п. 5.7	ГОСТ 30804.4.11 р.р. 6 – 8	Таблица № 13. Порт электропитания переменного тока. Испытания на устойчивость к провалам и прерываниям напряжения электропитания.				фактический критерий качества функционирования
		Вид динамических изменений напряжения сети электропитания	Испытательное воздействие		Допустимый критерий качества функционирования	
Провалы напряжения	Испытательное напряжение в % от U _{ном}	Длительность динамических изменений напряжения, периоды (период/мс)	Допустимый критерий качества функционирования	В		
					40	10 (200)
Прерывания напряжения	Испытательное напряжение в % от U _{ном}	Длительность динамических изменений напряжения, периоды (период/мс)	Допустимый критерий качества функционирования	В		
					70	50 (1000)
Прерывания напряжения	Испытательное напряжение в % от U _{ном}	Длительность динамических изменений напряжения, периоды (период/мс)	Допустимый критерий качества функционирования	В		
					0	0,5 (10)

1	2	3	4
ГОСТ 30804.3.2 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: симметричные трехфазные ТС; бытовые электрические приборы, исключая ТС, идентифицированные как относящиеся к классу D; электрические инструменты, не относящиеся к переносным; устройства регулирования силы света ламп накаливания; аудиооборудование. ТС, с неустановленной принадлежностью к одному из трех классов, указанных ниже, должны рассматриваться как относящиеся к классу А. - Класс В: переносные электрические инструменты, оборудование для сварки, не относящееся к профессиональному. - Класс С: световое оборудование. - Класс D: ТС, следующих видов, имеющие установленную мощность в соответствии с 6.2.2, не превышающую 600 Вт: персональные компьютеры и мониторы персональных компьютеров; телевизионные приемники.	класс А
ГОСТ 30804.3.2 раздел 7 п. 7.1		Гармонические составляющие потребляемого тока для ТС класса А не должны превышать значений, установленных в таблице 1.	результаты испытания (см. приложение 1)
ГОСТ 30804.3.3 раздел 5	ГОСТ 30804.3.3 р. 5 приложения А, В	СОВМЕСТИМОСТЬ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ. Ограничение изменений напряжения, колебаний напряжения и фликера, в низковольтных системах электропитания общего назначения Технические средства с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе), подключаемые к элек- трической сети при несоблюдении определенных условий подключения Нормы и методы испытаний Установленные в настоящем стандарте нормы применяют к изменениям напряжения и фликеру на сетевых зажимах ИТС.	результаты испытания (см. приложение 2) Plt и Pst при испытаниях не определяют

Испытательный центр ЗАО «Спектр-К»	Страница 28
Протокол № 18060140 от 06 июня 2018 года	Общее количество страниц: 28

Примечание 1: В случае проверки выполнения требований, установленных к объекту испытаний, проверки параметров (показателей), предусматривающих осмотр объекта испытаний, визуальное определение параметра (характеристики, состояния), и при этом нормативный документ на метод / методику испытаний, включающий в себя осмотр объекта испытаний, визуальное определение параметра (характеристики, состояния), 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 2: 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.

6. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Испытательным центром ЗАО «Спектр-К» проведены испытания оборудования холодильного и морозильного для предприятий общественного питания: витрины, торговой марки: «ELECTROLUX», на соответствие требованиям ТР ТС 004/2011 по ГОСТ IEC60335-1-2015, ГОСТ IEC60335-2-24-2016, ТР ТС 010/2011 по ГОСТ 23833-95 раздел 6, ТР ТС 020/2011 по ГОСТ 30805.14.1-2013 (CISPR 14-1:2005) раздел 4, ГОСТ 30805.14.2-2013 разделы 4 и 5, подраздел 7.2, ГОСТ 30804.3.2-2013 (IEC 61000-3-2:2009) разделы 5 и 7, ГОСТ 30804.3.3-2013 (IEC 61000-3-3:2008) раздел 5. Результаты испытаний отражены в разделе 5, графа 4.

Приложение:
№ 1 на 1 листе;
№ 2 на 1 листе.

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

Зам. руководителя испытательного центра:

Инженер-испытатель:



(Handwritten signature of E.V. Uryupin)

Е.В. Урюпин

(Handwritten signature of A.V. Chizov)

А.В. Чижов

Место проведения испытаний
ЗАОИЦ "Спектр-К"

Модель(тип): оборудование холодильное и морозильное для предприятий
общественного питания: витрина, торговая марка:
«ELECTROLUX».

Примечание: Приложение № 1

Класс: А

Дата испытаний: 28.05.2018

Температура воздуха: 20,7°C

Относительная влажность: 52%

Результат: тест пройден

U_{макс}, В: 219,44

I_{макс}, А: 6,79

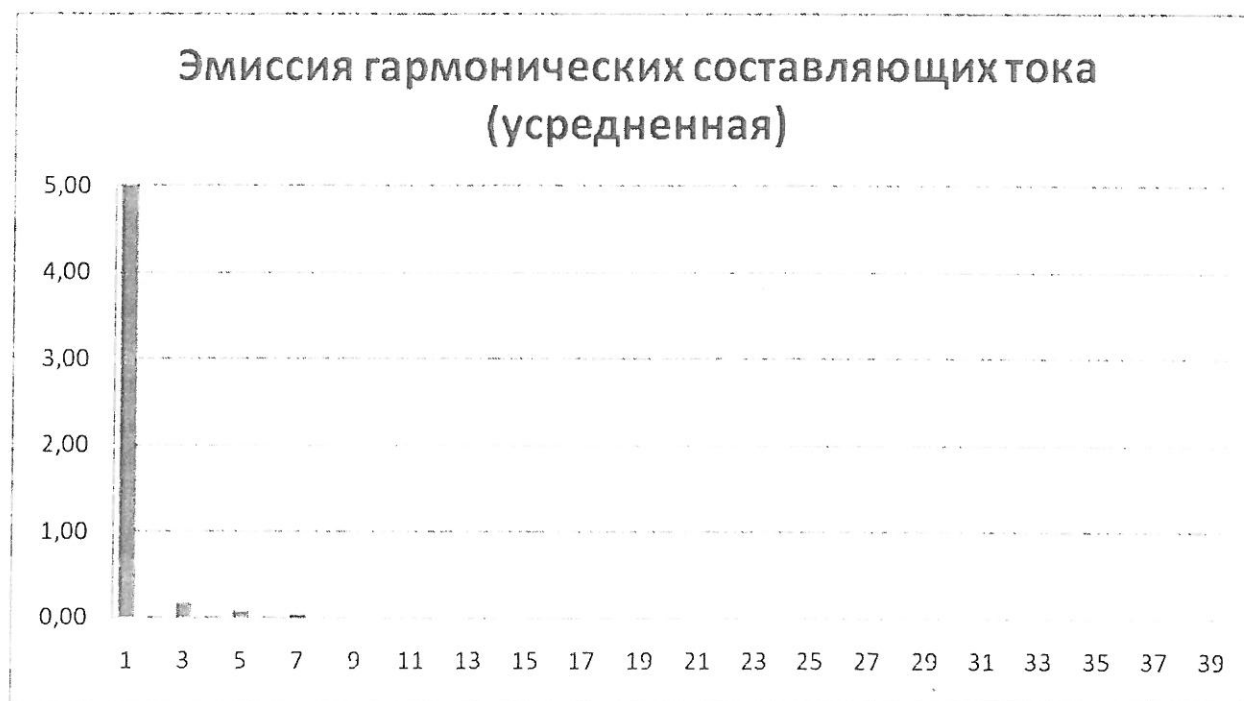
I_{лик}, А: 6,78

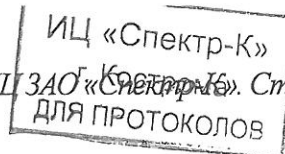
Полная мощность, VA: 1490,16

Активная мощность, W: 1487,81

Фактор мощности: 0,96

№ гарм.	Измер. среднее, А	Норма Гост, А	% от нормы	измер макс., А	150% Гост, А	% от нормы	Результат теста
2	0,013	1,080	1,204	0,179	1,620	11,074	соотв
3	0,165	2,300	7,174	3,251	3,450	94,217	соотв
4	0,013	0,430	3,023	0,146	0,645	22,574	соотв
5	0,082	1,140	7,193	1,017	1,710	59,462	соотв
6	0,015	0,300	5,000	0,186	0,450	41,333	соотв
7	0,039	0,770	5,065	0,429	1,155	37,143	соотв
8	0,002	0,230	0,870	0,028	0,345	8,232	соотв
9	0,009	0,400	2,250	0,185	0,600	30,750	соотв
10	0,010	0,184	5,435	0,105	0,276	38,043	соотв
11	0,005	0,330	1,515	0,199	0,495	40,101	соотв
12	0,006	0,153	3,922	0,068	0,230	29,478	соотв
13	0,005	0,210	2,381	0,147	0,315	46,667	соотв
14	0,007	0,131	5,344	0,080	0,197	40,508	соотв
15	0,007	0,150	4,667	0,078	0,225	34,533	соотв
16	0,002	0,115	1,739	0,022	0,173	12,948	соотв
17	0,009	0,132	6,818	0,109	0,199	54,724	соотв
18	0,009	0,102	8,824	0,103	0,153	67,059	соотв
19	0,005	0,118	4,237	0,073	0,178	41,011	соотв
20	0,002	0,092	2,174	0,022	0,138	16,232	соотв
21	0,003	0,107	2,804	0,038	0,161	23,665	соотв
22	0,002	0,084	2,381	0,020	0,125	16,000	соотв
23	0,002	0,098	2,041	0,026	0,147	17,959	соотв
24	0,005	0,077	6,494	0,051	0,115	43,913	соотв
25	0,004	0,090	4,444	0,042	0,135	31,407	соотв
26	0,001	0,071	1,408	0,009	0,106	8,774	соотв
27	0,003	0,083	3,614	0,029	0,125	23,280	соотв
28	0,004	0,066	6,061	0,037	0,099	37,576	соотв
29	0,005	0,078	6,410	0,042	0,116	35,776	соотв
30	0,005	0,061	8,197	0,047	0,092	50,543	соотв
31	0,005	0,073	6,849	0,042	0,109	38,073	соотв
32	0,003	0,058	5,172	0,014	0,086	16,047	соотв
33	0,002	0,068	2,941	0,009	0,102	9,020	соотв
34	0,004	0,054	7,407	0,016	0,081	20,247	соотв
35	0,003	0,064	4,688	0,012	0,096	12,813	соотв
36	0,004	0,051	7,843	0,018	0,077	23,896	соотв
37	0,004	0,061	6,557	0,013	0,091	14,066	соотв
38	0,005	0,048	10,417	0,023	0,073	30,822	соотв
39	0,003	0,058	5,172	0,014	0,087	15,517	соотв
40	0,002	0,046	4,348	0,006	0,069	8,986	соотв





ДЛЯ ПРОТОКОЛОВ

Место проведения испытаний
ЗАОИЦ "Спектр-К"

Испытательная аппаратура
ИФГ20.1 НПППрорыв
зав.№0711512

Модель(тип): оборудование холодильное и морозильное для предприятий
общественного питания: витрина, торговая марка:
«ELECTROLUX».

Примечание: Приложение № 2

Дата испытаний: 28.05.2018

Температура воздуха: 20,6°C

Относительная влажность: 50%

Результат: тест пройден

Параметр	Измеренное значение	Норма	Результат
Dmax	0,77%	4,00%	соотв.
Время прев.ур.	0,00мс	500,00мс	соотв.
Dс	0,04%	3,30%	соотв.