Қазақстан Республикасы Мемлекеттік техникалық реттеу жүйесі «ҒЗО «Алматы-Стандарт» ЖШС сынақ орталығы «30» маусымнан 2021 ж. № KZ.T.02.E0367 аккредитация аттестаты	Государственная система технического регулирования Республики Казахстан Испытательный центр ТОО «ҒЗО «Алматы-Стандарт» Аттестат аккредитации № KZ.T.02.E0367 от «30» июня 2021 г.
г. Алматы, Алатауский район, микрорайон Мадениет, улица Суйинши, дом 1	тел.: +7 (727) 317-05-31

KZ.T.02.E0367
TESTING

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 3439-ЭП от «02» августа 2024 г.

Основание для испытаний (акт отбора образцов, заявление, договор)	Заявление на проведение испытаний продукции от «19» июля 2024 г.
Наименование продукции	Инструменты ручные электрифицированные: Аккумуляторная дрель-шуруповерт, торговой марки «Turbosky» серии ДА-12/1.5 1 АКБ
Заказчик (наименование, адрес) (Ф.И.О., адрес)	Орган по сертификации продукции ОсОО «Центр Сертификации «Мурас». Место нахождения: Кыргызская Республика, город Бишкек, 7-й микрорайон, дом 53/2, квартира 9. Место осуществления деятельности: Кыргызская Республика, город Бишкек, улица Раззакова 19
Изготовитель (страна, фирма)	YONGKANG KANGXUAN IMPORT AND EXPORT CO.,LTD Место нахождения: КИТАЙ, 5th FLOOR,JINSHI MANSION, YONGKANG, ZHEJIANG, CHINA
Количество представленных образцов продукции	1 шт.
Дата поступления образцов	26 июля 2024 г.
Начало проведения испытаний	26 июля 2024 г.
Окончание проведения испытаний	02 августа 2024 г.
Нормативный документ на продукцию	ТР ТС 010/2011, ГОСТ IEC 60745-1-2011, ГОСТ IEC 60745-2-2-2011, ТР ТС 020/2011, ГОСТ CISPR 14-1-2015, ГОСТ CISPR 14-2-2016, ГОСТ IEC 61000-3-2-2021, ГОСТ IEC 61000-3-3-2015
Условия проведения испытаний:	Температура: (21-25) °С, Влажность: (64-78) %
Место проведения испытаний:	Лаборатория электротехнической продукции ИЦ

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ:

Наименование определяемых показателей продукции	**Нормативный документ, устанавливающий метод испытания**	**Нормативный документ, установленные значения показателей продукции**	**Фактические значения показателей продукции**
1	**2**	**3**	**4**
Маркировка	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.8	ТР ТС 010/2011 ст.5 п.6 Изготовитель машины и (или) оборудования должен обеспечивать машины и (или) оборудование руководством (инструкцией) по эксплуатации.	Имеется руководство по эксплуатации
		ТР ТС 010/2011 ст.5 п.7 Машина и (или) оборудование должны иметь четкие и нестираемые предупреждающие надписи или знаки о видах опасности.	Имеются знаки и надписи о видах опасности, четкие и нестираемые

1	2	3	4
		ТР ТС 010/2011 ст.5 п.8 Машина и (или) оборудование должны иметь хорошо различимую четкую и нестираемую идентификационную надпись, содержащую: - наименование изготовителя и (или) его товарный знак; - наименование и (или) обозначение машины и (или) оборудования (тип, марка, модель (при наличии));	YONGKANG KANGXUAN IMPORT AND EXPORT CO.,LTD Инструменты ручные электрифицированные: Аккумуляторная дрель-шуруповерт, торговой марки «Turbosky» серии ДА-12/1.5 1 АКБ
		ТР ТС 010/2011 ст.5 п.10 Сведения, указанные в пункте 8 настоящей статьи, должны содержаться в руководстве (инструкции) по эксплуатации. Кроме того, руководство (инструкция) по эксплуатации должно содержать наименование и местонахождение изготовителя (уполномоченного изготовителем лица), импортера, информацию для связи с ними.	YONGKANG KANGXUAN IMPORT AND EXPORT CO.,LTD информация дублируется в инструкциях по эксплуатации
		ТР ТС 010/2011 ст.5 п.11 Руководство (инструкция) по эксплуатации выполняется на русском языке и на государственном(ых) языке(ах) государства-члена Таможенного союза при наличии соответствующих требований в законодательстве(ах) государства(в)-члена(ов) Таможенного союза. Руководство (инструкция) по эксплуатации выполняется на бумажных носителях. К нему может быть приложен комплект эксплуатационных документов на электронных носителях. Руководство (инструкция) по эксплуатации, входящее в комплект машины и (или) оборудования не бытового назначения, по выбору изготовителя может быть выполнено только на электронных носителях.	Руководство по эксплуатации написана на государственном и русском языках Выполнено на бумажных носителях
		ТР ТС 010/2011 ст.5 п.18 В руководстве (инструкции) по эксплуатации должны быть установлены рекомендации по безопасной утилизации машины и (или) оборудования.	Рекомендации имеются
	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.8.1	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.8.1 На машине должны быть указаны следующие данные: - номинальное(ые) напряжение(я) или диапазон(ы) номинальных напряжений в вольтах. - условное обозначение рода тока, если не указана номинальная частота; - номинальная потребляемая мощность в ваттах	220 В 50 Гц

1	2	3	4
		или номинальный ток в амперах. - наименование или торговая марка, или условный знак изготовителя или иного лица, ответственного за размещение машины на рынке;	YONGKANG KANGXUAN IMPORT AND EXPORT CO.,LTD
		- обозначение модели или типа;	ДА-12/1.5 1 АКБ
		- условное обозначение класса II (только для машин класса II);	класса II
		- IP индекс, соответствующий степени защиты от доступа воды, кроме IPX0. Первую цифру индекса IP нет необходимости указывать на машине;	IP 20
	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.8.9	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.8.9 На машинах, работающих в кратковременном или повторно-кратковременном режиме, маркировка должна включать в себя номинальную продолжительность работы или номинальную продолжительность работы и номинальное время перерыва, если продолжительность работы не огр	Указано руководстве по эксплуатации Не более 3ч/день
	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.8.11	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.8.11 Выключатели, функционирование которых может вызвать опасность, должны быть маркированы или расположены так, чтобы было ясно, для управления какой частью машины они предназначены, кроме случаев, когда в этом нет явной необходимости. Обозначения, используемые для этой цели, должны быть понятны без знания языка или национальных стандартов.	Расположение очевидно
	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.8.12	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.8.12 Устройства, предназначенные для регулирования вовремя работы (далее - регулирующие устройства), должны быть снабжены обозначениями направления регулирования для увеличения или уменьшения значения регулируемого параметра. Обозначения "+" и "-" считают достаточными.	Обозначено "+" и "-"
	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.8.12.1	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.8.12.1 Инструкции по применению и безопасности должны быть приложены к машине и упакованы так, чтобы потребитель обнаружил их при извлечении машины из упаковки. Инструкция по безопасности должна быть отделена от инструкции по применению. Инструкции должны быть написаны на официальном языке (языках) той страны, в которую будет поставлена машина. Инструкции должны быть четкими и конкретными и должны включать в себя наименование и адрес изготовителя или поставщика и пояснения используемых символов или их обозначений.	Инструкции по применению и безопасности Прилагаются Требование выполняется
		Инструкции должны содержать следующую информацию: 8.12.1 Основные инструкции безопасности	Требование выполняется
	ГОСТ IEC 60745-2-2-2011 п.8.12	ГОСТ IEC 60745-2-2-2011 п.8.12 дополнение Держите машину за изолированные поверхности, предназначенные для удержания рукой, при выполнении операции, при которой возможен контакт крепежных элементов (закручиваемых шурупов или винтов) со скрытой проводкой или с собственным кабелем. При их контакте с	Требование выполняется поражен электрическим током отсутствует

1	2	3	4
		проводом, находящимся под напряжением, доступные для прикосновения металлические части машины оказываются под напряжением, в результате чего оператор может быть поражен электрическим током.	
	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.8.13	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.8.13 Маркировка, соответствующая стандарту, должна быть четкой и надежной.	Маркировка четкая и нестираема.
	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.8.14	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.8.14 Маркировки на машине должны быть четко различимы с внешней стороны машины, но если это необходимо, после снятия крышки. Должна быть предусмотрена возможность снимать или открывать эту крышку без помощи инструмента.	Различима с внешней стороны
Необходимый уровень защиты от прямого или косвенного воздействия электрического тока: Защита от поражения электрическим током	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.9	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.9 Машины должны быть сконструированы и закрыты так, чтобы была обеспечена достаточная защита от случайного контакта с токоведущими частями.	Защита обеспечена
Защита от случайных прикосновений	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.9.4	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.9.4 Машины класса II и конструкции класса II должны быть сконструированы и закрыты так, чтобы была обеспечена необходимая защита от случайного контакта с частями, находящимися под напряжением, а металлические части были отделены от токоведущих частей только основной изоляцией. Это требование распространяется на все положения машины, которые могут иметь место при нормальной эксплуатации и, в том числе, после удаления съемных частей.	Требование выполняется
Наличие заземления	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.26.1	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.26.1 Машины класса II и машины класса III не должны иметь устройств для защитного заземления.	Требование выполняется
Необходимый уровень защиты от опасностей неэлектрического происхождения, возникающих при применении низковольтного оборудования, в том числе вызванных физическими, химическими или биологическими факторами:	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.14.2	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.14.2 Машины, которые при нормальном применении подвергаются воздействию влаги, должны быть сконструированы так, чтобы это воздействие не влияло на электрическую прочность изоляции.	Требование выполняется
	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.14.3	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.14.3 Машины должны быть стойкими к воздействию влаги, которое может иметь место при нормальной эксплуатации.	Требование выполняется
Конструкция **Влагостойкость**	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.19.2	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.19.2 Доступные части машины, до которых приходится дотрагиваться в процессе нормальной эксплуатации, не должны иметь острых кромок, зазубрин, заусенцев и т.п.	Требование выполняется
Надежность	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.19.4	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.19.4 Машины должны иметь достаточно удобную для обхватывания поверхность, обеспечивающую безопасность обслуживания в процессе эксплуатации.	Требование выполняется
Механическая безопасность	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.20.1	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.20.1 Машины должны обладать достаточной механической прочностью и быть сконструированы таким образом, чтобы они	Прочность достаточна

1	2	3	4
		выдерживали небрежное отношение, которое возможно при нормальном использовании.	
Механическая прочность	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.21.1	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.21.1 Машины, которые можно устанавливать на различные напряжения или скорости вращения, должны иметь такую конструкцию, чтобы не происходило случайного изменения уставки, если это может привести к возникновению опасности.	Требование выполняется
Конструкция	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.21.13	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.21.13 Дополнительная или усиленная изоляция должна быть сконструирована или защищена таким образом, чтобы ее качество не ухудшалось при осаждении грязи или пыли, образующейся при износе деталей внутри машины, до такой степени, при которой значения путей утечки и воздушных зазоров становятся меньше значений, указанных в 28.1.	Значения путей утечки и воздушных зазоров не изменяются
	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.21.14	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.21.14 Машины должны быть сконструированы так, чтобы внутренняя проводка, обмотки, коллекторы, контактные кольца и т.п., а также изоляция в целом не подвергались воздействию масла, смазки и подобных веществ.	Защищены от попадания смазочного материала.
	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.21.15	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.21.15 Доступ к щеткам без помощи инструмента должен быть невозможен. Резьбовые колпачки щеткодержателей должны быть сконструированы так, чтобы при затяжке происходило стягивание двух поверхностей.	Требование выполняется
	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.21.17	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.21.17 Выключатели и кнопки запуска на устройствах управления без самовозврата должны быть расположены так, чтобы их случайное включение было невозможно.	Случайное включение исключено
	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.21.18	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.21.18 Для машин, где продолжительность включения может создавать опасность, выключатель не должен иметь какого-либо блокирующего устройства и оно не должно оставаться во включенном положении, при этом блокирующее устройство также не должно оставаться во включенном положении, когда курок выключателя освобожден (т.е. отжат). Также машины должны соответствовать требованиям стандарта на машины конкретного вида.	Требование выполняется
	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.21.19	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.21.19 Машины должны быть сконструированы так, чтобы замена винтов, предназначенных для замены снаружи во время текущего обслуживания, на винты большей длины не влияла на защиту от поражения электрическим током.	Требование выполняется
	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.21.21	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.21.21 Машины должны быть сконструированы так, чтобы при нормальной эксплуатации не было опасности поражения электрическим током заряженных конденсаторов при касании штырей вилки кабеля. Конденсаторы номинальной емкостью, менее или равной 0,1 мФ, не считают опасными в отношении поражения электрическим током.	Требование выполняется Конденсатор 0,69 мкФ Остаточное

1	2	3	4
		Это напряжение не должно превышать 34 В.	напряжение отсутствует
	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.21.22	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.21.22 Несъемные части, которые обеспечивают необходимую степень защиты от поражения электрическим током, влаги или контакта с движущимися частями, должны быть закреплены надежным образом и должны выдерживать механические нагрузки, возможные при нормальной эксплуатации.	Надежно закреплены
	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.21.23	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.21.23 Рукоятки, ручки, захваты, рычаги и т.п. должны быть надежно закреплены так, чтобы они не ослаблялись при нормальной эксплуатации, если такое ослабление может привести к опасности.	Требование выполняется
	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.21.26	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.21.26 Прямой контакт между токоведущими частями и термоизоляцией должен быть эффективно предотвращен применением некоррозионного, негигроскопичного и нелегковоспламеняющегося изоляционного материала, такого как стекловата.	Гигроскопичные материалы отсутствуют.
	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.21.30	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.21.30 Оси рабочих кнопок, ручек, рычагов и т.п. не должны быть токоведущими, если только ось недоступна, когда кнопку, ручку, рычаг и т.п. удаляют.	Требование выполняется
	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.23.2	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.23.2 Машины не должны иметь: выключателей или устройств автоматического регулирования в гибких шнурах;	Не имеет
Необходимый уровень изоляционной защиты: Электрическая прочность Электрическая изоляция и ток утечки при рабочей температуре	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.15.1	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.15.1 Электрическая прочность изоляции должна быть достаточной. Соответствие требованию проверяется испытанием по 15.2.	Требование выполняется
	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.15.2	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.15.2 Изоляцию подвергают в течение 1 мин воздействию напряжения практически синусоидальной формы с частотой 50 или 60 Гц. Таблица 2 - Испытательные напряжения 2500 В	Пробоя и перекрытия по изоляции нет
Пути утечки тока, воздушные зазоры и расстояния по изоляции	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.13.1	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.13.1 Ток утечки не должен быть чрезмерно большим. Ток утечки, измеренный в течение 5 с после приложения испытательного напряжения к доступным металлическим частям и металлической фольге, не должен превышать для машин классов: I - 0,75 мА; II - 0,25 мА; III - 0,5 мА.	Класс II 0,18 мА
Отсутствие недопустимого риска при подключении и (или) монтаже:	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.28.1	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.28.1 Пути утечки тока и воздушные зазоры не должны быть менее указанных в таблице 10. -между токоведущими частями различной полярности при рабочем напряжении ≥130и≤250 В, 2.0 мм	6,0 мм
	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.22.1	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.22.1 Каналы должны быть гладкими и свободными от острых кромок. Провода должны быть защищены таким образом,	Требование выполняется

1	2	3	4
		чтобы они не касались заусенцев, охлаждающих ребер и т.п., что могло бы вызвать повреждение изоляции проводов.	
Внутренняя проводка **Присоединение к источнику питания и внешние гибкие шнуры**	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.22.2	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.22.2 Внутренняя проводка и электрические соединения между различными частями машины должны быть надежно защищены или закрыты.	Требование выполняется
	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.22.3	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.22.3 Внутренняя проводка должна быть либо достаточно жесткой и хорошо закрепленной, либо изолированной так, чтобы при нормальной эксплуатации значения путей утечки и воздушных зазоров не становились ниже указанных в 28.1. Изоляция, при наличии, должна быть такой, чтобы ее нельзя было повредить при нормальном использовании.	Жестко закреплены.
		Напряжение 2000 В прилагают в течение 15 мин между проводником и металлической фольгой, обернутой вокруг изоляции проводника. Не должно быть пробоя.	Пробоя и перекрытия по изоляции нет
	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.24.1	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.24.1 Машины должны быть снабжены одним из следующих средств присоединения к сети питания: - шнуром питания, оснащенным вилкой; - приборным вводом, имеющим по крайней мере ту же степень защиты от влаги, что и машина, и снабженным блокирующим устройством, предотвращающим непреднамеренное отключение или отсоединение; - шнуром питания, не превышающим 0,5 м и закрепленным в одну линию с соединителем (кабельным соединителем) и с его дублером (ответной частью). Соединитель в линии должен иметь по крайней мере ту же степень защиты от влаги, что и машина.	Шнур питания оснащенный вилкой
	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.24.3	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.24.3 Штепсельные вилки не должны быть снабжены более чем одним шнуром питания.	Вилка снабжена одним гибким шнуром.
	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.24.4	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.24.4 Если шнуры питания однофазных машин, рассчитанных на номинальный ток не более 16 А, снабжены штепсельными вилками, то вилка должна соответствовать требованиям IEC 60884 или IEC 60309.	Требование выполняется
	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.24.5	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.24.5 Номинальное поперечное сечение жил шнуров питания должно быть не менее указанного в таблице 6. Таблица 6 - Минимальное поперечное сечение шнуров питания 0,75 мм^2	1,00 мм^2
	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.24.10	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.24.10 Входные трубки (втулки) должны: - иметь такую форму, чтобы было предотвращено повреждение шнура питания; - быть надежно закреплены; - быть сняты только с помощью инструмента.	Требования выполняются

1	2	3	4
	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.24.12	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.24.12 Защитные устройства шнура должны обладать достаточной механической прочностью и должны сохранять это свойство при длительной нормальной эксплуатации.	Прочность достаточна
	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.24.14	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.24.14 Машины, снабженные шнуром питания, должны иметь крепление шнура, выполненное так, чтобы оно разгружало проводники от напряжений, в том числе от скручивания, в месте присоединения шнура внутри машины, а также защищало изоляцию проводов от истирания.	Требования выполняются
		Не допускается возможности проталкивания шнура внутрь машины до такой степени, что это может вызвать повреждение шнура или внутренних частей машины.	Проталкивание шнура невозможно
Зажимы для внешних проводов	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.19.1	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.19.1 Движущиеся и другие опасные части машины должны быть, насколько это совместимо с применением и работой машины, расположены и закрыты так, чтобы при нормальной эксплуатации была обеспечена достаточная защита от травм.	Требования выполняются
Механическая безопасность	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.20.1	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.20.1 Машины должны обладать достаточной механической прочностью и быть сконструированы таким образом, чтобы они выдерживали небрежное отношение, которое возможно при нормальном использовании.	Требования выполняются
Механическая прочность	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.20.3	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.20.3 Машина должна выдержать испытание трехкратным падением на бетонную поверхность с высоты 1 м. Образец должен занимать различные положения при падении.	Выдерживает
	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.20.4	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.20.4 Щеткодержатели и их крышки должны обладать достаточной механической прочностью.	Соответствует нормам
Конструкция	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.21.7	ГОСТ IEC 60745-1-2011 п.21.7 Асбест не должен быть использован в конструкции машин. Соответствие требованию проверяют осмотром.	Не используется
Нормы гармонических составляющих тока	ГОСТ IEC 61000-3-2-2021 Приложение С	ГОСТ IEC 61000-3-2-2021 п.7.1 Таблица 1 Гармонические составляющие потребляемого тока для ТС класса А не должны превышать значений, установленных в таблице 1. Нормы гармонических составляющих тока для ТС класса А Нечетные гармонические составляющие n3 = 2.30 n5 = 1,14 n7 = 0,77 n9 = 0,40 n11 = 0,33 n13 = 0,21 15≤n≤39 = 0,15*15/n Четные гармонические составляющие n2 = 1,08 n4 = 0,43	Измеренные показатели не превышают норму: n3 = 2,16 n5 = 0,85 n7 = 0,68 n9 = 0,34 n11 = 0,28 n13 = 0,17 15≤n≤39 = 0,13*15/n n2 = 0,81 n4 = 0,35

1	2	3	4
		n6 = 0,30 8≤n≤40 = 0,23*8/n	n6 = 0,26 8≤n≤40 = 0,18*8/n
Ограничение изменений напряжения, колебаний напряжения и фликера	ГОСТ IEC 61000-3-3-2015, п.6; Приложение А	ГОСТ IEC 61000-3-3-2015 п.5 Установленные в настоящем стандарте нормы применяют к изменениям напряжения и фликеру на сетевых зажимах ИТС, измеренным или рассчитанным в соответствии с требованиями раздела 4 при соблюдении условий испытаний, указанных в разделе 6 и приложении А. Испытания, проведенные для подтверждения соответствия нормам, установленным в настоящем стандарте, рассматривают как типовые. Настоящий стандарт устанавливает следующие нормы: Кратковременная доза фликера - не более 1,0; Длительная доза фликера Pн - не более 0,65; Максимальное относительное изменение напряжения dmax -не более 7 %	 0,85 0,33 2,7 %
Напряжение ИРП на сетевых зажимах в полосе частот от 148,5 кГц до 30 МГц	ГОСТ CISPR 14-1-2015 п.5	ГОСТ CISPR 14-1-2015 п.4.1.1 Таблица 1 Значения норм напряжения ИРП на сетевых зажимах электрического инструмента приведены в графах 6-11 таблицы 1 в зависимости от номинальной мощности двигателя (мотора); при этом должна быть исключена мощность любого нагревательного прибора (например, мощность нагрева в воздуходувке для пластиковой сварки). Значения норм напряжения ИРП на зажимах ТС в полосе частот от 148,5 кГц до 30 МГц (см. рисунки 1, 2) Полоса частот (0,15-0,5) МГц – квазипиковое значение от 66 до 56 дБ Полоса частот (0,5-5,0) МГц – квазипиковое значение 56 дБ Полоса частот (5,0-30,0) МГц – квазипиковое значение 60 дБ	 52 дБ 44 дБ 38 дБ
Измерение излучаемых помех в полосе частот 30-1000 МГц	ГОСТ 30804.6.3-2013	ГОСТ CISPR 14-1-2015 4.1.2.2 Норма, квазипиковое значение, дБ (мкВ/м) в полосе частот: 30-230 МГц не более 42-35 230-1000 МГц не более 42	 24 дБ (мкВ/м) 32 дБ (мкВ/м)
Испытания на устойчивость к кондуктивным помехам, наведенным радиочастотными электромагнитными полями в полосе частот от 0,15 до 80 МГц	СТБ IEC 61000-4-6-2011 п.8	ГОСТ CISPR 14-2-2016 Испытания на устойчивость к инжектированным токам проводят в соответствии с основополагающим стандартом IEC 61000-4-6 и как указано в таблицах 8, 9 и 10. Испытательные воздействия для входных и выходных портов электропитания переменного тока ТС Полоса частот от 0,15 до 80 МГц Среднеквадратическое значение напряжения, немодулированный сигнал – 3 В Выходное сопротивление источника – 150 Ом	 Критерий качества функционирования А

1	2	3	4
Испытания на устойчивость к наносекундным импульсным помехам	ГОСТ 30804.4.4-2013, р. 4-8	ГОСТ CISPR 14-2-2016 п.5.2 Таблица 4 Испытания на устойчивость к быстрым переходным процессам проводят в соответствии с основополагающим стандартом IEC 61000-4-4 и как указано в таблицах 2, 3 и 4. Длительность испытаний равна 2 мин для положительной полярности и 2 мин для отрицательной полярности. Испытательные воздействия для входных и выходных портов электропитания переменного тока ТС Амплитуда импульсов напряжения – 0,5 кВ Длительность фронта импульса/длительность импульса – 5/50 нс Частота повторения импульсов в пачке – 5 кГц	Критерий качества функционирования А
Испытания на устойчивость к электростатическим разрядам	ГОСТ 30804.4.2-2013, п. 4-8	ГОСТ CISPR 14-2-2016 п.5.1 Таблица 1 Испытания на устойчивость к электростатическим разрядам (применимым воздушным разрядам, контактным прямым и непрямым разрядам) проводят в соответствии с основополагающим стандартом IEC 61000-4-2, испытательные сигналы и условия испытаний приведены в таблице 1. Испытательные воздействия для порта корпуса ТС Амплитуда импульсов напряжения: 8 кВ (воздушный разряд); 4 кВ (контактный разряд).	Критерий качества функционирования А
Устойчивость к радиочастотному электромагнитному полю	ГОСТ 30804.4.3-2013 п.8	ГОСТ CISPR 14-2-2016 п.5.1 Испытания на устойчивость к радиочастотным электромагнитным полям проводят в соответствии с основополагающими стандартами IEC 61000-4-3 или IEC 61000-4-22 и как указано в таблице 11. При проведении испытаний несущую модулируют: Радиочастотное электромагнитное поле, 1 кГц, 80% АМ; в полосе частот 80-1000 МГц	Критерий качества функционирования А

Исполнители:

Специалист Несіпбай Ә.А.

Заведующий лаборатории Сментина А.И.

Начальник ИЦ ТОО ҒЗО «АЛМАТЫ-СТАНДАРТ» ЖШС ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР Исламбакиев М.А.

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Перепечатка протокола испытаний без разрешения испытательного центра
ТОО «ҒЗО «Алматы-Стандарт» ЗАПРЕЩЕНА