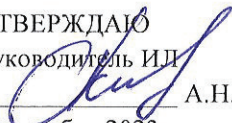


Общество с ограниченной ответственностью «Трансконсалтинг»
(ООО «Трансконсалтинг»)
115211, г. Москва, Каширское ш., д. 55, к. 5, помещ. 1/1
Испытательный центр «CERTIFICATION GROUP»
Испытательная лаборатория «HARD GROUP»
142500, Московская обл., г. Павловский Посад, ул. Городковская, д. 73а, к. 10, к. 11, к. 15
150515, Ярославская обл., Ярославский р-н, в районе деревни Левцово
Телефон: +7(495)984-63-39; электронная почта: info-hard@cert-group.ru
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21ЩИ01



УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ИЛ

А.Н. Свеженцев
29 декабря 2023 г.

Протокол испытаний:	№ 42X/H-29.12/23
Дата выдачи протокола:	29.12.2023
Наименование, юридический адрес, фактический адрес места осуществления деятельности (в случае если отличается от юр. адреса) контактные данные заказчика:	Орган по сертификации "ЛСМ" ООО "Трансконсалтинг", Юридический адрес: Российская Федерация, 115211, город Москва, Муниципальный округ Москворечье-Сабурово вн.тер.г., Каширское шоссе, дом 55, корпус 5, помещение 1/1 Фактический адрес: Российская Федерация, 121059, город Москва, Бережковская набережная, домовладение 38 строение 1, этаж 6, пом. 603, 607, 608
Изготовитель, юридический адрес, фактический адрес места осуществления деятельности (в случае если отличается от юр. адреса):	"Yongkang Hengfa Electric Appliance Co., Ltd", Юридический адрес: No.77 Houlong Road Chengxi Industrial Zone, Xicheng Street, Yongkang City, Jinhua City, Zhejiang 321300, Китай Фактический адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: No.77 Houlong Road Chengxi Industrial Zone, Xicheng Street, Yongkang City, Jinhua City, Zhejiang 321300, Китай
Наименование (торговая марка/модель/тип/артикул) образца (ов):	Инструмент ручной электрифицированный: пилы дисковые (циркулярные), с маркировкой "ЕРМАК", артикул 646-052
Сведения об отборе:	Акт отбора образцов (проб) 121423-02 от 15.12.2023 г. Образец(ы) предоставлен(ы) заказчиком.
Дата получения образца (ов):	22.12.2023
Идентификационный номер:	X522122023/H
Основание проведения испытаний:	Направление № 121423-02 от 15.12.2023
Место осуществления лабораторной деятельности:	Московская обл., г. Павловский Посад, ул. Городковская, д. 73а, к. 11
Дата (ы) осуществления лабораторной деятельности:	с 22.12.2023 по 29.12.2023
Стандарт (ы), устанавливающие требования к продукции:	ТР ТС 020/2011; ГОСТ CISPR 14-1-2015 (раздел 4) ; ГОСТ CISPR 14-2-2016 (CISPR 14-2:2015) (разделы 4 и 5, подраздел 7.2) ; ГОСТ IEC 61000-3-2-2017 (разделы 5 и 7) ; ГОСТ IEC 61000-3-3-2015 (раздел 5)

Результаты испытаний настоящего протокола относятся только к представленному образцу(ам).
Размножение или перепечатка протокола испытаний без разрешения испытательной лаборатории не допускается.
Лаборатория несет ответственность за всю информацию, представленную в протоколе за исключением случаев, когда информацию предоставляет заказчик.

Описание, идентификация и состояние образца (ов)

Инструмент ручной электрифицированный: пилы дисковые (циркулярные), с маркировкой "ЕРМАК", артикул 646-052
Идентификация проводилась на соответствие документов, предоставленных в лабораторию заказчиком на проведение испытаний.

Проведенная идентификация свидетельствуют о соответствии образца (ов) предоставленным документам.
Маркировка имеется, внешние повреждения отсутствуют.

Условия проведения испытаний

Температура воздуха, °С	15 – 25
Относительная влажность воздуха, %	45 – 75
Параметры сети электропитания (напряжение, В; частота, Гц):	230; 50

Используемое испытательное и измерительное оборудование

№	Наименование, заводской и/или инвентарный и/или учётный номер
1	Прибор для измерения и анализа показателей качества электрической энергии, KEW 6310, №Л172
2	Генератор сигналов высокочастотный, Г4-158, №Л193
3	Измеритель акустический многофункциональный, ЭКОФИЗИКА, №Л142
4	Пробник напряжения, Я6-122/1М, №Л133
5	Трансформатор тока, ТТИ-100, №Л139
6	Измеритель электрических параметров качества, мощности и количества электрической энергии телеметрический LPW-305-5, №Л223
7	Анализатор спектра, GSP-7830, №Л122
8	Селективный микровольтметр, SMV 8,5, №Л286
9	Совмещенная логопериодическая антенна, VULB 9162, №Л374
10	Антенна, АБ-4, №Л183
11	Антенна, ДР-1, №Л184
12	Клещи поглощающие, КП1000, №Л206
13	Антенна, LPA1, №Л207
14	Антенна измерительная магнитная, П6-70, №Л219
15	Антенна измерительная электрическая, П6-71, №Л220
16	Эквивалент сети, NNB111, №Л120
17	Эквивалент сети, NNB 101, №Л119
18	Имитатор импульсных помех, ИИП-4000, №191
19	Имитатор провалов и перенапряжения, ИПНП-16, №97
20	Имитатор пачек помех, ИПП-4000, №168
21	Имитатор электростатических разрядов ЭСР-8000К, ЭСР-8000К, №Л146
22	Имитатор импульсных помех, ИИП-2500У, №45
23	Имитатор кондуктивных помех, ИКП-61000-4-16, №Л209
24	Имитатор импульсных помех в комплекте с устройством связи-развязки, ИИП-4000, (JICP-2/2), №210
25	Источник питания переменного тока, APS-9501, №Л157

Документ (ы), устанавливающий (е) правила и методы исследований (испытаний) и измерений

ГОСТ CISPR 14-1-2015
ГОСТ CISPR 14-2-2016
ГОСТ IEC 61000-3-2-2017
ГОСТ IEC 61000-3-3-2015

Результаты испытаний

Наименование структурного подразделения (отдела) испытательной лаборатории:	Отдел испытаний ЭМС
---	---------------------

Измерение промышленных радиопомех (ИРП)
 Квазипиковые значения напряжения радиопомех
 ГОСТ CISPR 14-1-2015

Номер измерения	Частота, МГц	Измеренные значения напряжения радиопомех, дБмкВ					Среднее арифметическое значение, дБмкВ	Среднее квадратическое отклонение, дБмкВ	Статистическое значение, дБмкВ	Допустимые значения, дБмкВ
		Порядковый номер измерения								
		№1	№2	№3	№4	№5				
		U max	U max	U max	U max	U max				
1	0,15	36,5	35,5	36,0	35,8	36,1	36,0	0,4	36,5	76,00
2	0,24	32,1	31,0	31,6	31,9	31,8	31,7	0,4	32,3	72,14
3	0,29	34,4	32,1	34,4	33,8	34,4	33,8	1,0	35,3	70,52
4	0,36	30,8	29,9	30,3	29,9	30,8	30,3	0,5	31,0	68,69
5	0,35	31,4	30,4	30,5	31,3	31,1	30,9	0,4	31,6	69,00
6	1,78	34,8	34,7	34,2	34,0	34,7	34,5	0,3	35,0	69,00
7	2,07	32,2	30,3	31,9	31,7	31,7	31,6	0,7	32,7	69,00
8	5,00	33,0	31,7	32,7	32,1	32,9	32,5	0,6	33,4	69,00
9	8,17	36,3	35,9	35,7	36,1	35,4	35,9	0,4	36,4	74,00
10	8,73	37,0	34,8	36,5	36,7	36,8	36,4	0,9	37,7	74,00
11	30,00	32,5	32,5	32,1	32,3	32,3	32,3	0,2	32,6	74,00

Мощность ИРП в полосе частот 30-300 МГц

Номер измерения	Частота, МГц	Измеренные значения мощности радиопомех, дБпВт					Среднее арифметическое значение, дБпВт	Среднее квадратическое отклонение, дБпВт	Статистическое значение радиопомех, дБпВт	Допустимые значения радиопомех, дБпВт
		Порядковый номер измерения								
		№1	№2	№3	№4	№5				
		U max	U max	U max	U max	U max				
1	30,0	27,3	25,0	26,8	26,5	27,0	26,5	0,9	27,8	55,0
2	34,2	26,2	25,9	25,8	23,7	25,0	25,3	1,0	26,8	55,2
3	39,3	24,4	23,9	23,4	23,6	22,6	23,6	0,7	24,6	55,4
4	48,4	26,6	24,1	25,9	26,3	23,6	25,3	1,4	27,4	55,7
5	58,2	28,9	26,6	28,8	28,7	28,6	28,3	1,0	29,8	56,1
6	73,5	25,7	24,3	25,3	25,2	24,2	24,9	0,7	25,9	56,6
7	77,8	24,8	24,6	24,5	23,7	23,4	24,2	0,6	25,1	56,8
8	90,6	28,9	27,7	28,2	27,8	26,5	27,8	0,9	29,1	57,3
9	96,4	26,7	25,3	25,8	26,6	26,7	26,2	0,7	27,2	57,5
10	130,8	29,6	28,1	29,3	27,5	27,2	28,3	1,1	30,0	58,7
11	300,0	28,4	27,4	27,6	26,7	26,9	27,4	0,6	28,4	65,0

Прерывистые радиопомехи :

Прерывистые радиопомехи не нормируются, т.к. в течение времени проведения измерений путем анализа каждой текущей минуты частота повторения кратковременных радиопомех менее пяти и длительность каждой кратковременной радиопомехи не более 10мс.

Испытания на помехоустойчивость (ГОСТ CISPR 14-2-2016).

Устойчивость к электростатическим разрядам

Порты воздействия: корпус, кнопки управления, горизонтальные и вертикальные пластины связи

Вид помехи	Степень жесткости	Напряжение, кВ	Количество воздействий	Требуемое качество функционирования	Результат испытаний
Контактный разряд	2	±4	10-положит. 10-отрицат.	В	Л
Воздушный разряд	3	±8	10-положит. 10-отрицат.	В	Л

Устойчивость к микросекундным импульсным помехам большой энергии

Порт электропитания

Вид помехи	Степень жесткости	Амплитуда импульса напряжения кВ ±10%	Требуемое качество функционирования	Результат испытаний
Микросекундные импульсы по схеме "провод-провод"	2	±1,0	В	Л

Устойчивость к наносекундным импульсным помехам

Цепи питания

Вид помехи	Степень жесткости	Амплитуда испытательного воздействия, кВ	Частота повторения импульсов, кГц	Требуемое качество функционирования	Результат испытаний
Импульсные помехи по схеме "провод-провод"	1	±0,5	5	В	Л

Устойчивость к кондуктивным помехам, наведенным радиочастотными полями

Вид помехи	Степень жесткости	Полоса частот воздействия, МГц	Уровень испытательного напряжения, В (дБ/мкВ)	Требуемое качество функционирования	Результат испытаний
Кондуктивная помеха, наводимая радиочастотным излучением (через устройства связи развязки (УСР))	2	От 0,15 до 150	3(130)	Л	Л

Устойчивость к динамическим изменениям напряжения электропитания

Вид динамических изменений напряжения сети электропитания	Класс электромагнитной обстановки	Испытательное воздействие			Требуемое качество функционирования	Результат испытаний
		Испытательное напряжение в % от $U_{ном}$	Амплитуда динамических изменений напряжения в % от $U_{ном}$	Длительность динамических изменений напряжения, периоды (период)		
Провалы напряжения	2	40	60	10	С	А
Провалы напряжения	2	70	30	50	С	А
Прерывания напряжения	2	0	100	1	С	В

Устойчивость к радиочастотному электромагнитному полю

Порт корпуса

Вид помехи	Степень жесткости	Полоса частот воздействия, МГц	Напряженность испытательного поля, В/м (дБ/мкВ/м)	Требуемое качество функционирования	Результат испытаний
Радиочастотное электромагнитное поле	2	От 80 до 1000	3(130)	А	А

Порядок гармонической составляющей, n	Измеренные значения (А)					Максимально допустимое значение гармонической составляющей тока (А)
	№1	№2	№3	№4	№5	
2	0,13	0,08	0,13	0,05	0,10	1,62
3	0,30	0,32	0,25	0,15	0,47	3,45
4	0,00	0,05	0,00	0,05	0,02	0,64
5	0,24	0,24	0,04	0,13	0,19	1,71
6	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,45
7	0,02	0,05	0,04	0,03	0,04	1,15
8	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,34
9	0,03	0,01	0,01	0,03	0,01	0,60
10	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,28
11	0,01	0,02	0,02	0,01	0,01	0,49
12	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,23
13	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01	0,31
14	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,19
15	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01	0,22
16	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,17
17	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,20
18	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,15
19	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,18
20	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,14
21	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,16
22	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,12
23	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,15
24	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,11
25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,14
26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11
27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12
28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10
29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12
30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09
31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11
32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09
33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10
34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08
35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10
36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08
37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09
38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07
39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09
40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07

Результаты измерений колебаний напряжений

Параметры измерений	Измеренные значения (%)					Допустимые нормы (%)
	1	2	3	4	5	
Установившееся относительное изменение напряжения d_c	1,16	1,22	1,22	1,26	1,17	3,3
Максимальное относительное изменение напряжения d_{max}	1,46	1,36	1,37	1,36	1,40	4
Хар-ка относительного изменения напряжения $d(t)$	-	-	-	-	-	3,3 (для интервала времени изменения напряжения $>200\text{мс}$)

Испытания провел:

Инженер-испытатель I категории



Е.В. Якович

Протокол подготовил:

Специалист ИЛ



А.Ю. Курячев

Протокол проверил:

Руководитель отдела испытаний ЭМС



И.В. Дружинский

Конец протокола испытаний.