

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.21ЩЮ1



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ИЛ

А.Н. Свеженцев

19 марта 2024 г.

Протокол испытаний:	№ 42X/H-19.03/24
Дата выдачи протокола:	19.03.2024
Наименование, юридический адрес, фактический адрес места осуществления деятельности (в случае если отличается от юр. адреса) контактные данные заказчика:	Орган по сертификации Общества с ограниченной ответственностью "Стройтехэксперт", Юридический адрес: 127411, РОССИЯ, город Москва, Дмитровское шоссе, дом 157, строение 9, офис С, этаж 02, помещение 92-045 Фактический адрес: 127411, РОССИЯ, город Москва, Дмитровское шоссе, дом 157, строение 9, офис С, этаж 02, помещение 92-045
Изготовитель, юридический адрес, фактический адрес места осуществления деятельности (в случае если отличается от юр. адреса):	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГК АСП", Юридический адрес: 142700, Россия, область Московская, г. Видное, тер. Южная Промзона, Влд. 7, Кабинет 66 Фактический адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 142700, Россия, область Московская, г. Видное, тер. Южная Промзона, Влд. 7, Кабинет 66
Наименование (торговая марка/модель/тип/артикул) образца (ов):	Светильники светодиодные для внутреннего и наружного освещения, модель CLINIC LED Clip-in (600x600), IP65
Сведения об отборе:	Акт отбора образцов (проб) 20240228-02/ТРТС/ОТБ от 28.02.2024 г. Образец(ы) предоставлен(ы) заказчиком.
Дата получения образца (ов):	29.02.2024
Идентификационный номер:	X4329022024/H
Основание проведения испытаний:	Направление № 20240228-02/ТРТС/НИ от 28.02.2024
Место осуществления лабораторной деятельности:	Московская обл., г. Павловский Посад, ул. Городковская, д. 73а, к. 11
Дата (ы) осуществления лабораторной деятельности:	с 29.02.2024 по 19.03.2024
Стандарт (ы), устанавливающие требования к продукции:	ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств" ГОСТ CISPR 15-2014 ГОСТ IEC 61547-2013 ГОСТ IEC 61000-3-2-2017 ГОСТ IEC 61000-3-3-2015
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)

Светильники светодиодные для внутреннего и наружного освещения, модель CLINIC LED Clip-in (600x600), IP65
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, №Л1193
3	Измеритель акустический многофункциональный, ЭКОФИЗИКА, №Л142
4	Пробник напряжения, Я6-122/1М, №Л1133
5	Трансформатор тока, ТТИ-100, №Л1139
6	Измеритель электрических параметров качества, мощности и количества электрической энергии телеметрический LPW-305-5, №Л223
7	Анализатор спектра, GSP-7830, №Л1122
8	Селективный микровольтметр, SMV 8,5, №Л286
9	Совмещенная логопериодическая антенна, VULB 9162, №Л374
10	Антенна, АБ-4, №Л1183
11	Антенна, ДР-1, №Л1184
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, №Л1120
17	Эквивалент сети, NNB 101, №Л1119
18	Имитатор импульсных помех, ИИП-4000, №191
19	Имитатор провалов и перенапряжения, ИИП-16, №97
20	Имитатор пачек помех, ИИП-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, (ИСП-2/2), №210
25	Источник питания переменного тока, APS-9501, №Л157

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

ГОСТ CISPR 15-2014
ГОСТ IEC 61547-2013
ГОСТ IEC 61000-3-2-2017
ГОСТ IEC 61000-3-3-2015

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

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

ГОСТ CISPR 15-2014

Напряжение ИРП на сетевых зажимах в полосе частот от 0,009 МГц до 30 МГц:

№ измерения	Частота, МГц	Измеренные значения напряжения радиопомех, дБмкВ					Среднее арифмети- ческое значение, дБмкВ	Среднее квадрати- ческое отклонение, дБмкВ	Статисти- ческое значение радиопо- мех, дБмкВ	Допусти- мые значения радиопо- мех, дБмкВ
		Условный номер измерения								
		№1	№2	№3	№4	№5				
		U max	U max	U max	U max	U max				
1	0,009	58,92	57,13	58,76	58,72	56,58	58,02	1,08	59,67	110,0
2	0,012	58,62	55,73	58,15	58,36	56,63	57,50	1,26	59,41	110,0
3	0,023	55,13	53,31	54,37	53,48	53,49	53,96	0,78	55,14	110,0
4	0,050	47,77	47,48	47,54	44,81	46,33	46,79	1,24	48,67	90,0
5	0,070	44,49	44,01	43,67	43,18	44,17	43,91	0,50	44,67	87,0
6	0,098	43,51	42,95	43,31	42,92	42,99	43,14	0,26	43,53	83,9
7	0,150	34,79	32,65	34,02	33,67	33,81	33,79	0,77	34,96	66,0
8	0,198	32,75	32,56	32,54	30,25	31,23	31,87	1,09	33,52	63,7
9	0,230	32,75	31,99	32,59	30,27	31,37	31,79	1,01	33,33	62,4
10	0,500	29,58	27,26	29,18	27,37	29,12	28,50	1,10	30,17	56,0
11	0,805	30,87	28,36	29,92	27,88	29,64	29,33	1,21	31,17	56,0
12	1,814	31,54	31,20	31,00	28,61	31,09	30,69	1,18	32,48	56,0
13	5,000	30,03	29,66	29,58	27,59	28,53	29,07	1,00	30,60	60,0
14	6,932	32,24	30,55	32,21	29,96	32,19	31,43	1,09	33,09	60,0
15	9,422	30,12	27,21	29,93	29,89	27,51	28,93	1,44	31,13	60,0
16	9,959	32,55	31,42	32,45	29,70	29,94	31,21	1,35	33,26	60,0
17	11,072	30,37	27,41	29,93	30,06	29,44	29,45	1,18	31,25	60,0
18	13,442	34,83	34,64	34,63	32,35	33,31	33,95	1,08	35,60	60,0
19	30,000	33,11	32,18	32,54	32,62	32,51	32,59	0,33	33,10	60,0

Напряженность поля излучаемых ИРП

Измерение напряженности электромагнитного поля ИРП в полосе частот 30- 300 МГц. Измерительное расстояние 3 м

№ измерения	Частота, МГц	Измеренные значения магнитной составляющей радиопомех, дБмкВ/м					Среднее арифметическое значение, дБмкВ/м	Среднее квадратическое отклонение, дБ мкВ/м	Статистическое значение радиопомех, дБмкВ/м	Допустимые значения радиопомех, дБмкВ/м
		Условный номер измерения								
		№1	№2	№3	№4	№5				
		U m	U m	U m	U m	U m				
1	30,00	20,8	19,1	20,2	20,8	20,14	20,2	0,7	21,3	40,0
2	35,05	15,5	13,6	15,3	15,0	14,91	14,9	0,8	16,0	40,0
3	42,24	13,5	11,3	12,8	12,9	12,81	12,7	0,8	13,9	40,0
4	54,39	15,0	14,1	14,0	14,4	14,20	14,3	0,4	14,9	40,0
5	84,40	14,5	13,6	13,7	14,2	14,49	14,1	0,4	14,8	40,0
6	96,49	14,7	12,1	14,6	14,2	14,27	14,0	1,1	15,6	40,0
7	137,08	13,8	10,9	13,0	13,1	12,86	12,7	1,1	14,4	40,0
8	168,93	14,4	14,2	13,7	14,2	13,97	14,1	0,2	14,5	40,0
9	230,00	14,1	12,5	13,7	13,2	13,57	13,4	0,6	14,3	40,0
10	243,23	16,4	15,6	15,9	16,0	16,10	16,0	0,3	16,4	47,0
11	260,41	15,7	13,9	14,7	15,0	15,12	14,9	0,7	15,9	47,0
12	300,00	16,2	13,7	15,6	15,4	15,60	15,3	0,9	16,7	47,0

Испытания на помехоустойчивость

ГОСТ ИЕС 61547-2013

Устойчивость к электростатическим разрядам

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

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

Устойчивость к радиочастотному электромагнитному полю.

Порт корпуса

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

Устойчивость к магнитному полю промышленной частоты

Порт корпуса

Вид помехи	Полоса частот воздействия, Гц	Уровень напряженности МППЧ А/м	Требуемое качество функционирования	Результат испытаний
Магнитное поле промышленной частоты (МППЧ)	50	3	А	А

Устойчивость к наносекундным импульсным помехам.

Порт питания переменного тока

Вид помехи	Амплитуда испытательного воздействия, кВ	Частота повторения импульсов, кГц	Требуемое качество функционирования	Результат испытаний
Импульсные помехи в портах электропитания переменного тока	$\pm 1,0$	5	В	В

Устойчивость к инжектированным токам (радиочастотный общий несимметричный режим)

Порт питания переменного тока

Вид помехи	Полоса частот воздействия, МГц	Уровень испытательного напряжения, В (дБ/мкВ)	Требуемое качество функционирования	Результат испытаний
Инжектированные токи (через устройства связи развязки (УСР))	От 0,15 до 80	3(130)	А	А

Устойчивость к микросекундным импульсным помехам большой энергии

Порт питания переменного тока

Вид помехи	Степень жесткости	Амплитуда импульса напряжения кВ $\pm 10\%$	Требуемое качество функционирования	Результат испытаний
Микросекундные импульсы по схеме "провод – провод"	2	$\pm 1,0$	С	А
Микросекундные импульсы по схеме "провод – земля"	3	$\pm 2,0$	С	А

Устойчивость к провалам и прерываниям напряжения электропитания

Порт питания переменного тока

Вид динамических изменений напряжения сети электропитания	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	70	30	10	С	В
Прерывания напряжения	0	100	0,5	В	В

Порядок гармонической составляющей n	Измеренное наибольшее (из 5-ти образцов) значение гармонической составляющей тока, % от основной гармонической составляющей потребляемого тока	Максимальное допустимое значение гармонической составляющей тока, % от основной гармонической составляющей потребляемого тока
2	1,10	2,00
3	10,45	30,00
5	3,75	10,00
7	0,56	7,00
9	0,37	5,00
11	0,16	3,00
13	0,16	3,00
15	0,13	3,00
17	0,09	3,00
19	0,12	3,00
21	0,10	3,00
23	0,09	3,00
25	0,10	3,00
27	0,07	3,00
29	0,07	3,00
31	0,06	3,00
33	0,05	3,00
35	0,04	3,00
37	0,05	3,00
39	0,05	3,00

Результаты измерений колебаний напряжений

Параметры измерений	Измеренные значения (%)					Допустимые нормы (%)
	1	2	3	4	5	
Установившееся относительное изменение напряжения u_c	1,26	1,35	1,32	1,38	1,19	3,3
Хар-ка относительного изменения напряжения $d(t)$	-	-	-	-	-	3,3 (для интервала времени изменения напряжения $>200\text{мс}$)

Испытания провел:

Инженер-испытатель I категории



Г.В. Патрушев

Протокол подготовил:

Специалист ИЛ



А.Ю. Курячев

Протокол проверил:

Руководитель отдела испытаний ЭМС



И.В. Дружинский

Конец протокола испытаний.