

Общество с ограниченной ответственностью «Трансконсалтинг»  
 (ООО «Трансконсалтинг»)  
 115211, г. Москва, Каширское ш., д. 55, к. 5, помещ. I, ком. 20  
 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: sert@lcmg.ru  
 Аттестат аккредитации № RA.RU.21ЦИ01



УТВЕРЖДАЮ  
 Руководитель ИЛ  
 \_\_\_\_\_ А.М. Асейкин  
 31 мая 2021 г.

|  |  |
|--|--|
| Протокол испытаний:  | № 8X/3-31.05/21  |
| Дата протокола:  | 31.05.2021   |
| Наименование и контактные данные заказчика:                    | Общество с ограниченной ответственностью «ТРЕЙДМАРК», Юридический адрес: 119021, город Москва, улица Тимура Фрунзе, дом 11 строение 1 помещение IV этаж 1 комната 6, Российская Федерация<br>Фактический адрес: 119021, город Москва, улица Тимура Фрунзе, дом 11 строение 1 помещение IV этаж 1 комната 6, Российская Федерация   |
| Изготовитель:  | "Lotus Shenzhen Import Export Co. Ltd", Юридический адрес: 27C1, Noble Financial Center, No.1006 Fuzhong 3rd Road, Fuzhong Community, Lianhua street, Futian District, Shenzhen, Китай<br>Фактический адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Shouchang East Road Industrial Park, Qinlan Town, Tianchang City, Anhui Province, Anhui Huayu Electronic Technology Co., Ltd, Китай. |
| Наименование (торговая марка/модель/тип/артикул) образца (ов): | Устройства управления на напряжение до 50 вольт: пульт телевизионный с маркировкой «Лотус Шэньчжэнь Импорт Экспорт Ко. Лтд», артикул 669-199.  |
| Сведения об отборе:  | Образец(ы) предоставлен(ы) заказчиком.   |
| Дата получения образца (ов):                                   | 06.05.2021   |
| Идентификационный номер:                                       | X1606052021/3  |
| Основание проведения испытаний:                                | Заявка № 11-0605 от 06.05.2021   |
| Место осуществления лабораторной деятельности:                 | Московская обл., г. Павловский Посад, ул. Городковская, д. 73а, к. 11  |
| Дата (ы) осуществления лабораторной деятельности:              | с 06.05.2021 по 31.05.2021   |
| Стандарт (ы), устанавливающие требования к продукции:          | ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"<br>разделы 4-6 ГОСТ 30805.22-2013<br>раздел 5 ГОСТ CISPR 24-2013   |

Результаты испытаний настоящего протокола относятся только к представленному образцу (ам).  
 Размножение или перепечатка протокола испытаний без разрешения испытательной лаборатории не допускается.

Описание, идентификация и состояние образца (ов)

Устройства управления на напряжение до 50 вольт: пульт телевизионный с маркировкой «Лотус Шэньчжэнь Импорт Экспорт Ко. Лтд», артикул 669-199.

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, №Л72                                  |
| 2.  | Генератор сигналов высокочастотный, Г4-158, №Л193  |
| 3.  | Измеритель акустический многофункциональный, ЭКОФИЗИКА, №Л42   |
| 4.  | Пробник напряжения, Я6-122/1М, №Л133   |
| 5.  | Трансформатор тока, ГТИ-100, №Л139   |
| 6.  | Измеритель электрических параметров качества, мощности и количества электрической энергии телеметрический LPW-305-5, №Л223 |
| 7.  | Анализатор спектра, АКПП 4205/2, №Л2545  |
| 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, (ЛСР-2/2), №210                              |
| 25. | Источник питания переменного тока, APS-9501, №Л157   |

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

ГОСТ 30805.22-2013, ГОСТ CISPR 24-2013

Результаты испытаний

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

|   |         |
|---|---------|
| Класс изделия по ГОСТ 30805.22 - 2013 п.4.2 | КЛАСС Б |
|---|---------|

Измерение промышленных радиопомех (ИРП)

Измерение напряженности электромагнитного поля ИРП в полосе частот (30–1000) МГц

ГОСТ 30805.22 - 2013 п.6.1

Измерительное расстояние 3 м

| Номер измерения | Частота, МГц | Измеренные значения напряженности поля радиопомех, дБмкВ/м |       |       |       |       | Среднее арифметическое значение, дБмкВ/м | Среднее квадратическое отклонение, дБмкВ/м | Статистическое значение, дБмкВ/м | Допустимые значения, дБмкВ/м |
|-----------------|--------------|--|-------|-------|-------|-------|--|--|----------------------------------|------------------------------|
|                 |              | Порядковый номер измерения                                 |       |       |       |       |  |  |                                  |                              |
|                 |              | №1   | №2    | №3    | №4    | №5    |  |  |                                  |                              |
|                 |              | U max  | U max | U max | U max | U max |  |  |                                  |                              |
| 1               | 30,00        | 18,6   | 16,0  | 18,0  | 17,8  | 18,2  | 17,7                                     | 1,0  | 19,2                             | 40,0                         |
| 2               | 36,82        | 16,3   | 13,5  | 15,6  | 15,5  | 16,2  | 15,4                                     | 1,1  | 17,1                             | 40,0                         |
| 3               | 67,65        | 15,2   | 13,4  | 14,5  | 14,9  | 14,5  | 14,5                                     | 0,7  | 15,6                             | 40,0                         |
| 4               | 122,39       | 13,5   | 13,1  | 12,9  | 13,3  | 13,4  | 13,2                                     | 0,2  | 13,6                             | 40,0                         |
| 5               | 202,56       | 14,3   | 11,7  | 13,9  | 14,1  | 14,1  | 13,6                                     | 1,1  | 15,3                             | 40,0                         |
| 6               | 259,08       | 13,9   | 13,3  | 13,0  | 13,8  | 13,6  | 13,5                                     | 0,4  | 14,1                             | 40,0                         |
| 7               | 230,00       | 13,6   | 11,7  | 12,8  | 13,0  | 13,1  | 12,8                                     | 0,7  | 13,9                             | 40,0                         |
| 8               | 244,34       | 16,1   | 13,5  | 15,9  | 15,9  | 16,1  | 15,5                                     | 1,1  | 17,2                             | 47,0                         |
| 9               | 376,07       | 16,3   | 15,4  | 16,0  | 16,0  | 15,4  | 15,8                                     | 0,4  | 16,4                             | 47,0                         |
| 10              | 413,00       | 16,2   | 15,7  | 15,9  | 15,2  | 15,4  | 15,7                                     | 0,4  | 16,2                             | 47,0                         |
| 11              | 1000,00      | 16,4   | 15,9  | 16,4  | 16,1  | 15,6  | 16,1                                     | 0,4  | 16,6                             | 47,0                         |

Измерение напряженности электромагнитного поля ИРП в полосе частот 1-6 ГГц

ГОСТ 30805.22 - 2013 п.6.2

Измерительное расстояние 3 м

| Номер измерения | Частота, МГц | Измеренные значения напряженности поля радиопомех, дБмкВ/м |       |       |       |       | Среднее арифметическое значение, дБмкВ/м | Среднее квадратическое отклонение, дБмкВ/м | Статистическое значение, дБмкВ/м | Допустимые значения, дБмкВ/м |
|-----------------|--------------|--|-------|-------|-------|-------|--|--|----------------------------------|------------------------------|
|                 |              | Порядковый номер измерения                                 |       |       |       |       |  |  |                                  |                              |
|                 |              | №1   | №2    | №3    | №4    | №5    |  |  |                                  |                              |
|                 |              | U max  | U max | U max | U max | U max |  |  |                                  |                              |
| 1               | 1,000        | 28,8   | 26,1  | 28,0  | 28,2  | 28,7  | 27,9                                     | 1,1  | 29,6                             | 70,0                         |
| 2               | 1,054        | 26,8   | 25,8  | 26,7  | 25,9  | 26,5  | 26,3                                     | 0,5  | 27,1                             | 70,0                         |
| 3               | 1,072        | 25,4   | 24,0  | 24,6  | 25,2  | 24,5  | 24,7                                     | 0,6  | 25,6                             | 70,0                         |
| 4               | 1,216        | 24,7   | 24,0  | 24,6  | 24,6  | 24,0  | 24,4                                     | 0,3  | 24,9                             | 70,0                         |
| 5               | 1,438        | 24,2   | 24,2  | 23,9  | 23,3  | 23,7  | 23,9                                     | 0,4  | 24,4                             | 70,0                         |
| 6               | 1,840        | 24,5   | 22,1  | 23,7  | 24,3  | 24,1  | 23,7                                     | 1,0  | 25,2                             | 70,0                         |
| 7               | 3,000        | 23,7   | 22,7  | 23,3  | 23,5  | 23,1  | 23,3                                     | 0,4  | 23,8                             | 70,0                         |
| 8               | 3,053        | 24,9   | 23,9  | 24,7  | 24,2  | 24,8  | 24,5                                     | 0,4  | 25,2                             | 74,0                         |
| 9               | 3,238        | 25,3   | 24,0  | 24,6  | 24,7  | 24,5  | 24,6                                     | 0,5  | 25,4                             | 74,0                         |
| 10              | 3,580        | 25,3   | 24,4  | 24,8  | 25,0  | 24,8  | 24,9                                     | 0,3  | 25,4                             | 74,0                         |
| 11              | 6,000        | 25,2   | 23,1  | 24,4  | 24,5  | 24,6  | 24,4                                     | 0,8  | 25,5                             | 74,0                         |

## ГОСТ CISPR 24-2013

## Испытания на помехоустойчивость

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             | 100-положит.<br>100-отрицат. | В                                   | А                   |
| Воздушный разряд  | 3                 | ±8             | 100-положит.<br>100-отрицат. | В                                   | А                   |

Устойчивость к магнитному полю промышленной частоты.

| Вид помехи                                 | Полоса частот воздействия, Гц | Уровень напряженности МППЧ А/м | Требуемое качество функционирования | Результат испытаний |
|--|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|---------------------|
| Магнитное поле промышленной частоты (МППЧ) | От 50 до 60                   | 1                              | А                                   | А                   |

Устойчивость к радиочастотному электромагнитному полю.

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

Испытания провел:

Инженер-испытатель I категории



Е.В. Якович

Протокол подготовил:

Специалист ИЛ



А.Ю. Курячев

Протокол проверил:

ИО руководителя отдела



Г.В. Патрушев