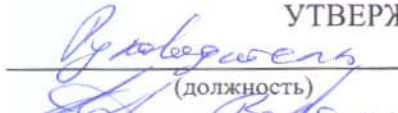
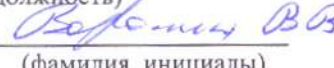


Испытательная лаборатория Общества с ограниченной ответственностью «ЕЦИСП» (ИЛ ООО «ЕЦИСП»)

Юридический адрес: 115088, г. Москва, ул. Шарикоподшипниковская, д. 4, корп. 12, e-mail: iccisp@gmail.com
Фактический адрес: 115088, г. Москва, ул. Шарикоподшипниковская, д. 4, корп. 6;
115088, г. Москва, ул. Шарикоподшипниковская, д. 4, корп. 4
Номер записи в РАЛ: RA.RU.21HC28 от 18.09.2019

УТВЕРЖДАЮ

(должность)
 (подпись)  (фамилия, инициалы)
« 11 » 06 20 21 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 31E-06-21 от 11.06.2021г.

Наименование образца испытаний: Энергетические аппараты и приборы бытового назначения: Воздухоочиститель, модели: AG600.

Изготовитель: Airgle Corporation Limited. Место нахождения: Китай, Zone A&B, The 11th Floor, Keachuang Building, Quanzhi Science&Technology Innovation Park, Houting Maozhoushan Industrial Park, Shajing Street, Baoan District, Shenzhen City, P. R. China.

Заказчик: Орган по сертификации Общества с ограниченной ответственностью «Центр сертификации продукции «Стандарт - Сертлит»» Место нахождения: 105082, РОССИЯ, город Москва, ул. Почтовая Б., д. 55/59, стр. 1, офис 59, 60, 61, 62.

Фактический адрес: 105082, РОССИЯ, город Москва, ул. Почтовая Б., д. 55/59, стр. 1, оф. 359.

Контактные данные заказчика: телефон: +79039621718, адрес электронной почты: standart.sertlit@gmail.com.

Дата получения образца: 04.06.21г.

На соответствие требованиям: ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»

Количество представленных образцов: 3

Направление (Заявка) в ИЛ: № 12204 от 22.04.2021 г. (№ E1H104-21 от 04.06.21г.)

Даты проведения испытаний: 04.06.2021г.- 11.06.2021г.

Количество страниц: 18

Идентификация (описание, состояние, фото образца)



1. Место проведения испытаний.

Испытания проводились в ИЛ ООО «ЕЦИСП» по адресу 115088, г. Москва, ул. Шарикоподшипниковская, д.4, корп.6.

2. Условия проведения испытаний (с учетом количества дней испытаний).

Относительная влажность воздуха: $\phi = 51,3 \%$

Температура воздуха: $t = 22,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$

Атмосферное давление: $P = 99,9 \text{ кПа}$

3. Нормативные документы для проведения испытаний.

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

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 (с Поправкой)

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

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

4. Метод проведения испытаний.

ГОСТ 30805.16.2.1-2013 (CISPR 16-2-1:2005) Совместимость технических средств электромагнитная. Требования к аппаратуре для измерения параметров промышленных радиопомех и помехоустойчивости и методы измерений. Часть 2-1. Методы измерений параметров промышленных радиопомех и помехоустойчивости. Измерение кондуктивных радиопомех

ГОСТ 30805.16.2.3-2013 (CISPR 16-2-3:2006) Совместимость технических средств электромагнитная. Требования к аппаратуре для измерения параметров промышленных радиопомех и помехоустойчивости и методы измерений. Часть 2-3. Методы измерений параметров промышленных радиопомех и помехоустойчивости. Измерение излучаемых радиопомех

ГОСТ 30805.16.2.2-2013 Совместимость технических средств электромагнитная. Требования к аппаратуре для измерения параметров промышленных радиопомех и помехоустойчивости и методы измерений. Часть 2-2. Методы измерения параметров промышленных радиопомех и помехоустойчивости. Измерение мощности радиопомех

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

ГОСТ 30804.4.2-2013 (IEC 61000-4-2:2008) Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электростатическим разрядам. Требования и методы испытаний (с Поправкой)

ГОСТ 30804.4.4-2013 (IEC 61000-4-4:2004) Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к наносекундным импульсным помехам. Требования и методы испытаний (с Поправкой)

СТБ МЭК 61000-4-5-2006 Электромагнитная совместимость. Часть 4-5. Методы испытаний и измерений. Испытания на устойчивость к микросекундным импульсным помехам большой энергии

ГОСТ 30804.4.11-2013 (IEC 61000-4-11:2004)(МЭК 61000-4-11:2004)] Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к провалам, кратковременным прерываниям и изменениям напряжения электропитания. Требования и методы испытаний

СТБ IEC 61000-4-6-2011 Электромагнитная совместимость. Часть 4-6. Методы испытаний и измерений. Испытания на устойчивость к кондуктивным помехам, наведенным радиочастотными электромагнитными полями

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

ГОСТ 30804.3.3-2013 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 электрической сети при несоблюдении определенных условий подключения. Нормы и методы испытаний

5. Используемое оборудование

Наименование	Аттестат/Свидетельство о поверке, срок действия	№ КУ
1	2	3
Термогигрометр Ива-6Н-Д Зав.№9489	Свидетельство о поверке №С-ДТЖ/19-01-2021/30526973 от 19.01.2021 до 18.01.2022	ЕСИ 214
Испытательный комплекс СИТ-10-25 Зав.№17901439-0101	Аттестат №249/11-2020 Протокол №249/11-2020 от 09.11.2020 до 08.11.2021	ЕИО 125

1	2	3
Эквивалент сети NNB 111 Зав.№09432	Свидетельство о поверке №СП 2662524 от 24.05.2019 до 23.05.2022	ЕСИ 202
Приемник радиопомех цифровой Narda серии РММ 9010 с модулем расширения РММ 9060 Зав.№898WW90210/101ZW00203	Свидетельство о поверке №С-ВХН/07-04-2021/56491744 от 07.04.2021 до 06.04.2022	ЕСИ 253
Аттенуатор резисторный фиксированный Д2-29 Зав.№6008	Свидетельство о поверке №С-МА/26-04-2021/59995758 от 26.04.2021 до 25.04.2022	ЕСИ 216
Рулетка измерительная металлическая Р10УЗК Зав.№57	Свидетельство о поверке №С-ТТ/25-03-2021/47787909 от 25.03.2021 до 24.03.2022	ЕСИ 002
Секундомер электронный Интеграл С-01 Зав.№410498	Свидетельство о поверке №17739 от 04.12.2020 до 03.12.2021	ЕСИ 215
Полубезэховая экранированная камера (ПБЭК) Зав.№6/н	Аттестат №196/05-2020 Протокол №375/04-2021 от 28.04.2021 до 27.04.2022	ЕИО 128
Угломер маятниковый ЗУРИ-М Зав.№9279	Свидетельство о поверке №С-ТТ/25-03-2021/47787907 от 25.03.2021 до 24.03.2022	ЕСИ 267
Антенна дипольная активная П6-51М/2 Зав.№005	Свидетельство о поверке №ТТ 0073994 от 30.09.2020 до 29.09.2021	ЕСИ 026
Клещи поглощающие КП-1000 Зав.№17004	Свидетельство о поверке №СП 3018407 от 17.08.2020 до 16.08.2021	ЕСИ 157
Имитатор (испытательный генератор) электростатических разрядов ЭСР-8000К с блоком воздушного разряда ЭСР-15000 Зав.№181	Аттестат №432-4928-2018 Протокол №257/12-2020 от 08.12.2020 до 07.12.2022	ЕИО 145
Имитатор провалов напряжения и перенапряжений (испытательный генератор динамических изменений напряжения электропитания) ИПНП-16 Зав.№107	Аттестат №432-4932-2018 Протокол №256/12-2020 от 08.12.2020 до 07.12.2022	ЕИО 144
Имитатор импульсных помех (испытательный генератор микросекундных импульсных помех) ИИП-4000 с встроенным устройством связи-развязки Зав.№213	Аттестат №432-4933-2018 Протокол №255/12-2020 от 08.12.2020 до 07.12.2022	ЕИО 143
Имитатор пачек помех (испытательный генератор наносекундных импульсных помех) ИПП-4000 в комплекте с емкостными клещами Зав.№185	Аттестат №432-4934-2018 Протокол №254/12-2020 от 08.12.2020 до 07.12.2022	ЕИО 142
Мультиметр цифровой KEW Mate 2012R Зав.№0436125	Свидетельство о поверке №А-12518-20 от 04.12.2020 до 03.12.2022	ЕСИ 024
Измеритель фликера, колебаний напряжения и гармонических составляющих тока ИФГ 20.1М-1 Зав.№0817834	Свидетельство о поверке №СП 2982621 от 22.07.2020 до 21.07.2023	ЕСИ 025

1	2	3
Комплектующие для рабочего места по методу ГОСТ 30804.4.2 (и в том числе ГОСТ 30804.4.4, СТБ МЭК 61000-4-5) (металлизированная столешница 160х80 см, металлический лист толщиной не менее 0,25 мм, диэлектрический лист под образцы толщиной 0,50 мм, заземляющая пластина 0,5х0,5 м, заземляющие провода с резисторами 470 кОм)	—	EBO 056
Комплектующие для рабочего места по методу СТБ ИЕС 61000-4-6 (и в том числе ГОСТ 30804.4.11) (металлизированная столешница, подставка под образцы высотой 10 см, подставка для проводов высотой 5 см)	—	EBO 055
Мачта антенная Зав.№б/н	—	EBO 061
Ковер диэлектрический 1000х1000 №1	—	EBO 049
Фотоаппарат Canon IXUS 132 Зав.№633061059238	—	EBO 050

6. Дополнения, отклонения или исключения из метода.

Работы по субподряду не производились. При испытаниях отклонений от утвержденных методов не было.

Критерии качества функционирования ТС:

Критерий А – В период и после прекращения воздействия помехи ТС должно продолжать функционировать в соответствии с назначением. Не допускается ухудшение качества функционирования ТС в сравнении с уровнем качества функционирования, установленным изготовителем применительно к использованию ТС в соответствии с назначением, или прекращение выполнения функции ТС. Если минимальный уровень качества функционирования ТС или допустимые потери качества функционирования не установлены изготовителем, они могут быть определены на основе анализа эксплуатационных и технических документов на ТС конкретного типа или исходя из опыта применения аналогичных ТС в соответствии с назначением.

Критерий В – После прекращения воздействия помехи ТС должно продолжать функционировать в соответствии с назначением. Не допускается ухудшение качества функционирования ТС в сравнении с уровнем качества функционирования, установленным изготовителем при использовании ТС в соответствии с назначением, или прекращение выполнения функции ТС. Допускается ухудшение качества функционирования ТС только в период воздействия помехи. При этом прекращение выполнения функции ТС или изменение данных, хранимых в памяти ТС, не допускается. Если минимальный уровень качества функционирования ТС или допустимые потери качества функционирования не установлены изготовителем, они могут быть определены на основе анализа эксплуатационных и технических документов на ТС конкретного типа или исходя из опыта применения аналогичных ТС в соответствии с назначением.

Критерий С – Допускается временное прекращение выполнения функции ТС при условии, что функция является самовосстанавливаемой или может быть восстановлена с помощью операций управления, выполняемых пользователем в соответствии с эксплуатационными документами на ТС.

7. Результаты испытаний

7.1 Результаты измерений квазипиковых значений напряжения ИРП на сетевых зажимах приведены в таблицах 1,2.

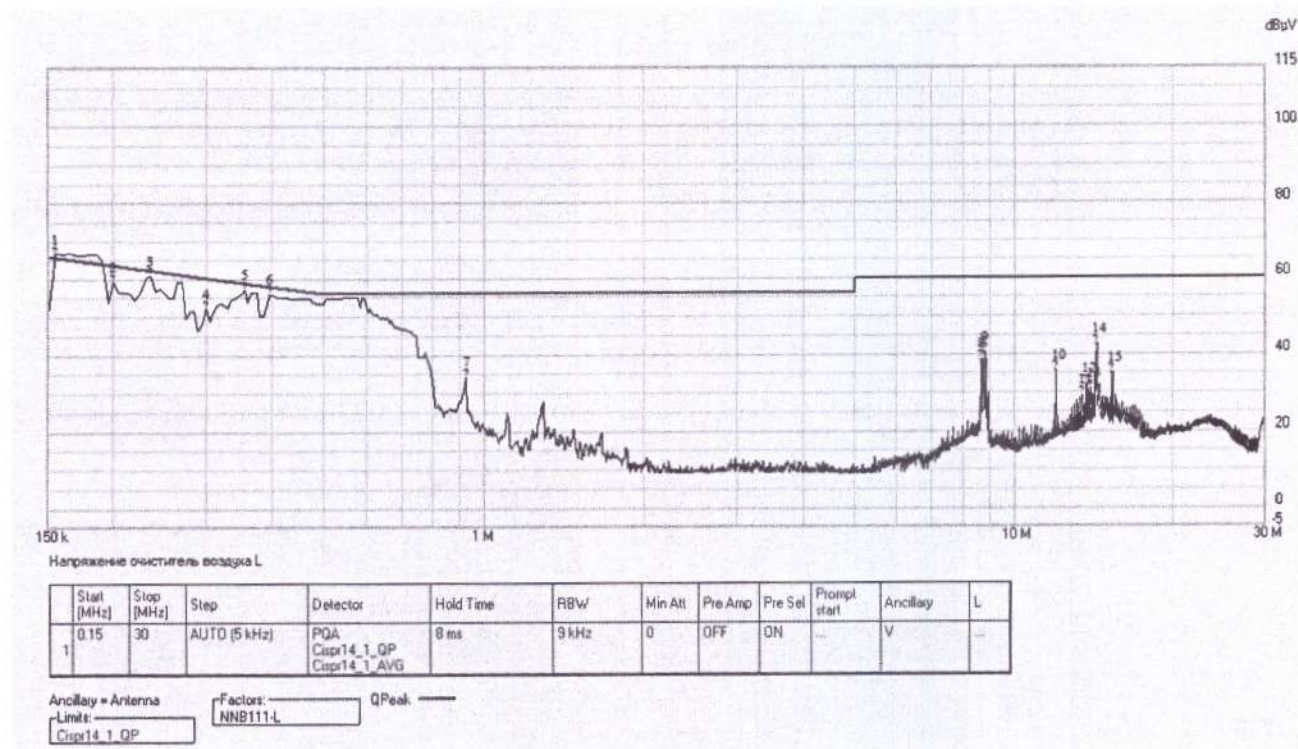


Таблица 1.
ГОСТ 30805.16.2.1-2013

Частота, МГц	Полученные значения КП L1, дБ (мкВ)
0,155	66,74
0,2	59,08
0,235	60,78
0,3	52,08
0,355	57,03
0,395	55,85
0,925	34,17
8,665	38,74
8,8	40,49
11,965	35,68
13,445	29,21
13,67	32,11
13,955	30,84
14,285	42,6
15,275	35,07

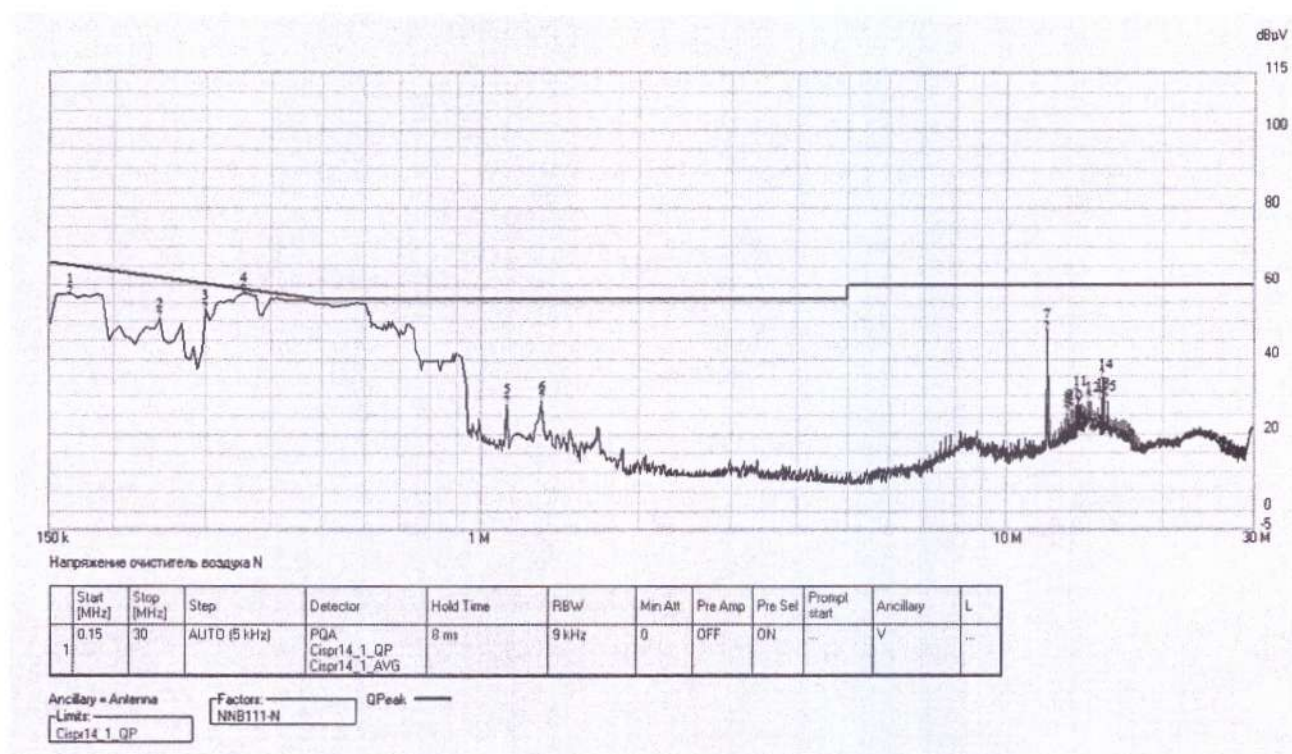


Таблица 2.
ГОСТ 30805.16.2.1-2013

Частота, МГц	Полученные значения КП N, дБ (мкВ)
0,165	57,48
0,245	50,72
0,3	53,04
0,355	57,75
1,115	27,85
1,3	28,69
11,965	47,82
13,095	25,42
13,265	26,37
13,435	26,14
13,67	29,87
14,45	28,39
15,13	29,36
15,275	34,79
15,59	28,52

7.2 Результаты измерения средних значений напряжения ИРП на сетевых зажимах в таблицах 3,4

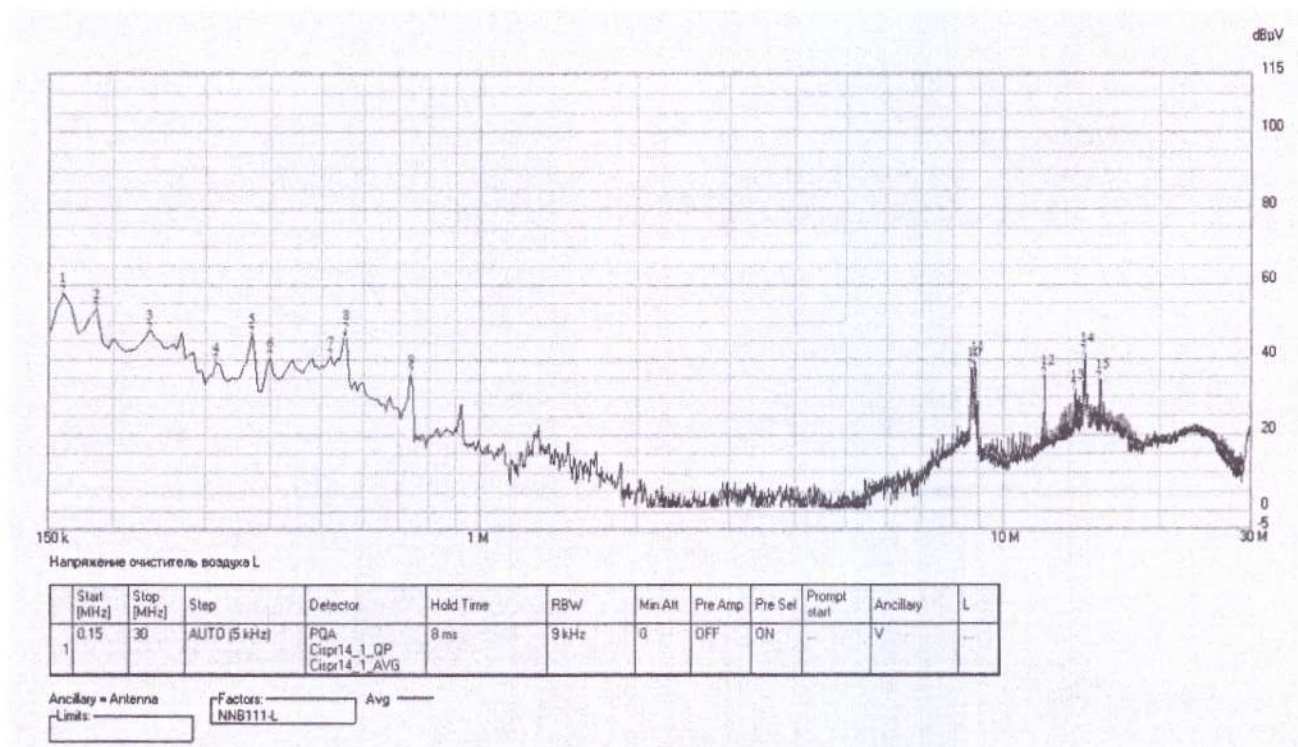


Таблица 3.

ГОСТ 30805.16.2.1-2013

Частота, МГц	Полученные значения CP L1, дБ (мкВ)
0,16	57,73
0,185	53,39
0,235	47,98
0,315	39,18
0,37	46,96
0,4	40,27
0,52	40,69
0,555	47,96
0,74	36,01
8,665	37,69
8,8	39,28
11,965	35,63
13,67	31,92
14,285	41,46
15,275	34,52

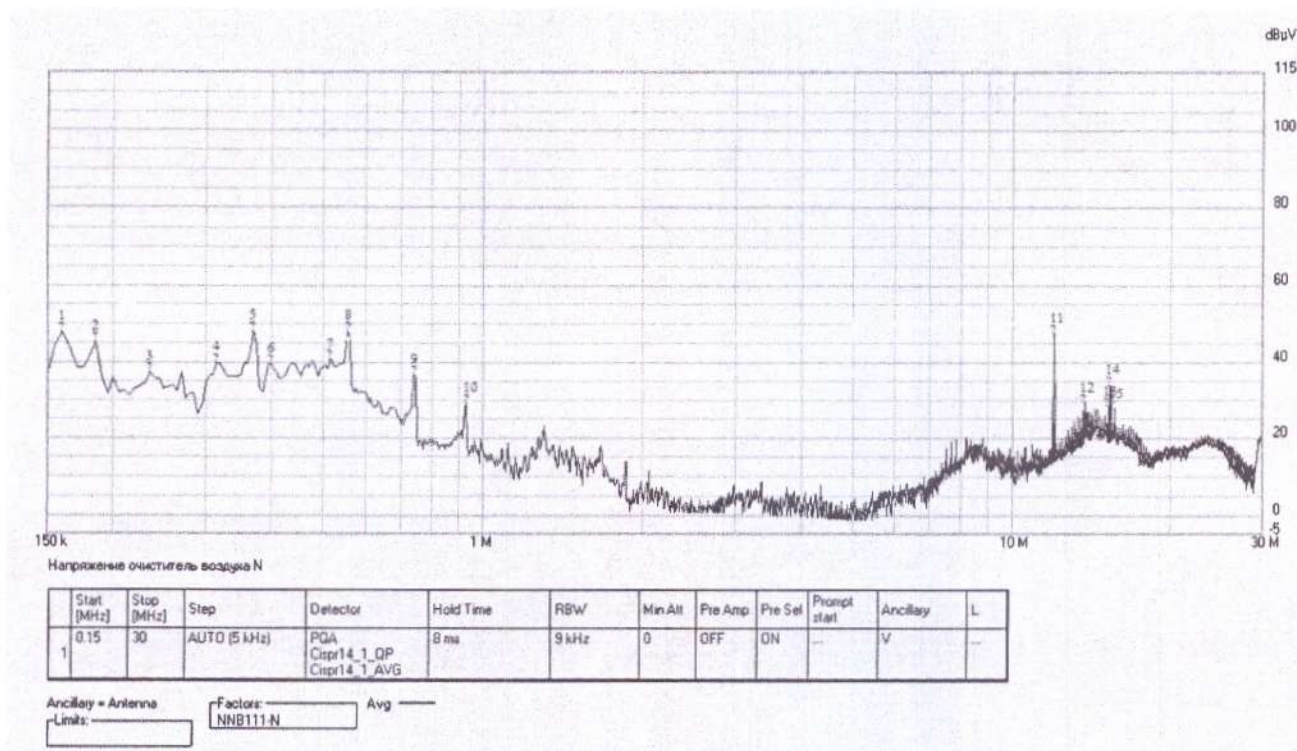


Таблица 4.
ГОСТ 30805.16.2.1-2013

Частота, МГц	Полученные значения CP N, дБ (мкВ)
0,16	47,81
0,185	45,27
0,235	37,43
0,315	39,96
0,37	48,22
0,4	39,63
0,515	40,75
0,555	48,23
0,74	36,85
0,93	29,48
11,965	47,5
13,67	29,56
15,13	28,46
15,275	34,21
15,59	27,83

7.3 Испытуемое ТС соответствует нормам для кратковременных помех по ГОСТ 30805.14.1-2013:

- частота повторения кратковременных ИРП меньше 5
- длительность всех кратковременных ИРП меньше 20 мс;
- длительность 90% созданных кратковременных ИРП - менее 10 мс.

7.4 Результаты измерения квазипиковых значений мощности ИРП изделия приведены в таблице 5

Таблица 5.

ГОСТ 30805.14.1-2013, ГОСТ 30805.16.2.2-2013

Полоса частот, МГц	Нормированное значение не более, дБ	Полученные значения КП , дБ
31,02	45,05	10,85
33,6	45,14	10,39
53,2	45,87	8,88
162,7	49,93	5,99
182,3	50,65	5,79
201,7	51,37	5,91

7.5 Результаты измерения средних значений мощности ИРП изделия приведены в таблице 6

Таблица 6.

ГОСТ 30805.14.1-2013, ГОСТ 30805.16.2.2-2013

Полоса частот, МГц	Нормированное значение не более, дБ	Полученные значения СП , дБ
30,96	35,05	6,74
47,1	35,64	4,79
143,4	39,21	1,63
196,4	41,17	1,52
207,7	41,59	1,45

7.6 Результаты измерения квазипиковых значений напряженности поля ИРП изделия приведены в таблице 7. Вертикальная поляризация. Измерительное расстояние 3м

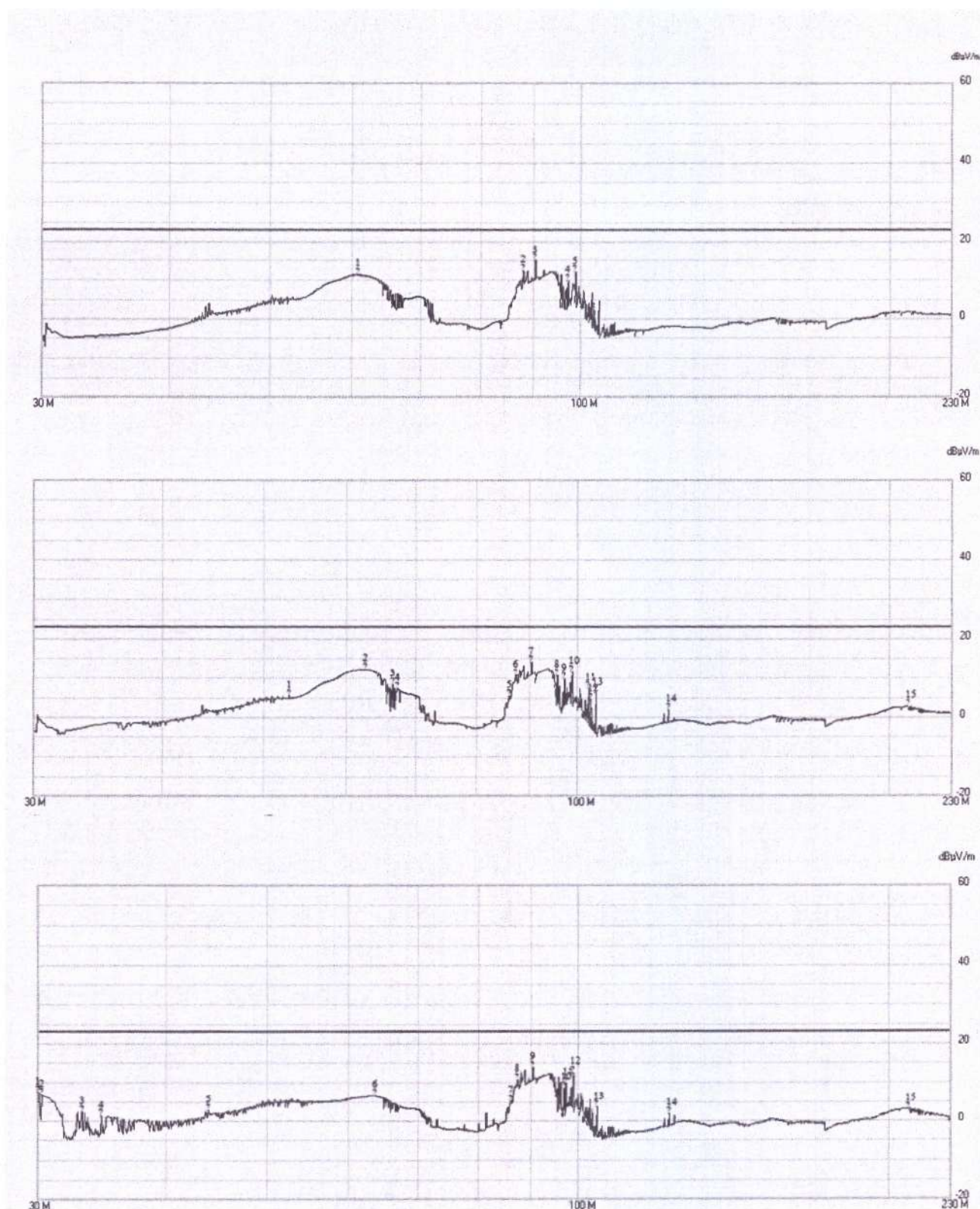


Таблица 7.

ГОСТ 30805.16.2.3-2013

Частота, МГц	Полученные значения U_i , дБ (мкВ)	Нормированное значение не более, дБ (мкВ)
30,0	7,63	40,0
30,24	6,98	40,0
33,12	2,4	40,0
34,62	1,36	40,0
43,98	2,9	40,0
52,86	5,51	40,0
60,66	11,4	40,0
62,4	12,41	40,0
63,42	6,75	40,0
66,42	8,38	40,0
67,08	7,36	40,0
85,92	5,39	40,0
86,04	5,24	40,0
87,24	10,85	40,0
87,9	12,4	40,0
90,3	15,08	40,0
95,58	10,8	40,0
96,78	8,6	40,0
97,14	9,79	40,0
97,2	9,82	40,0
98,82	12,61	40,0
102,48	7,43	40,0
103,02	4,54	40,0
104,22	6,26	40,0
104,22	3,69	40,0
122,46	1,95	40,0
208,44	2,82	40,0
208,8	3,17	40,0

Замеры напряженности с учетом:

$U_{lab} = 5.18$ дБ- расширенная неопределенность на 3м- для вертикальной поляризации

7.7 Результаты измерения квазипиковых значений напряженности поля ИРП изделия приведены в таблице 8. Горизонтальная поляризация. Измерительное расстояние 3м

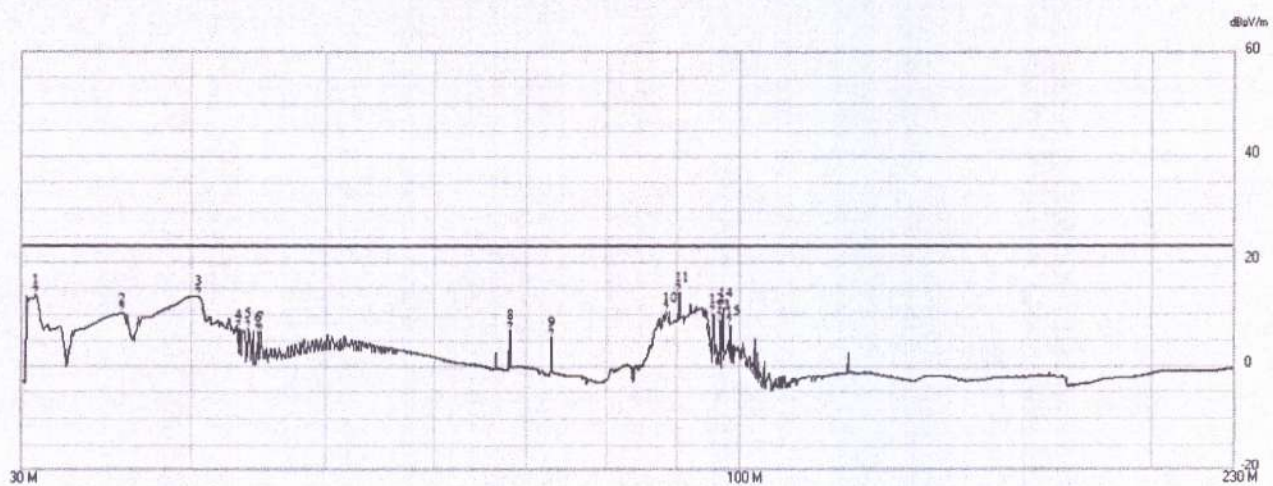
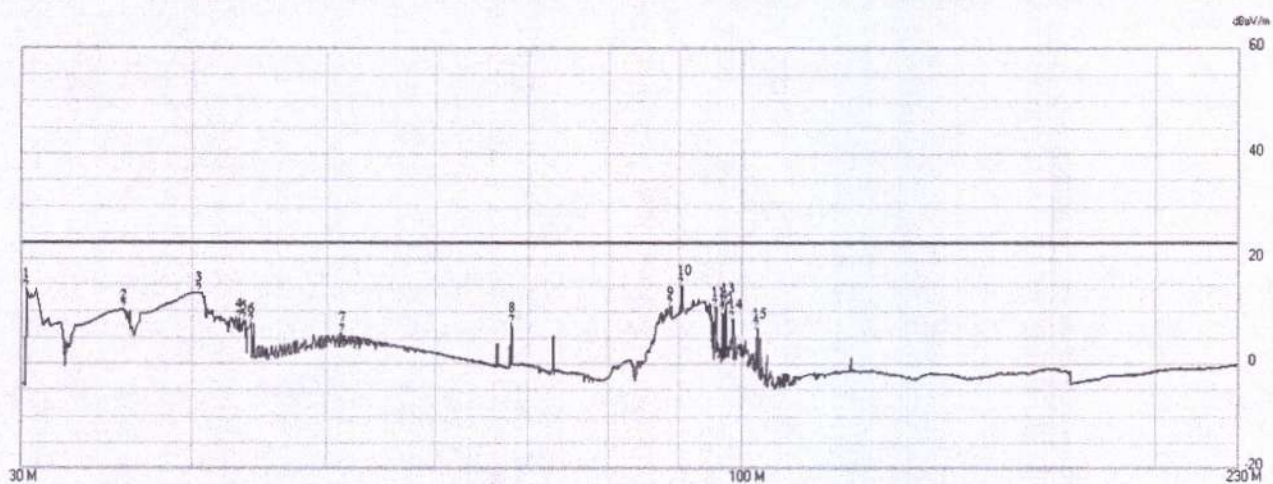
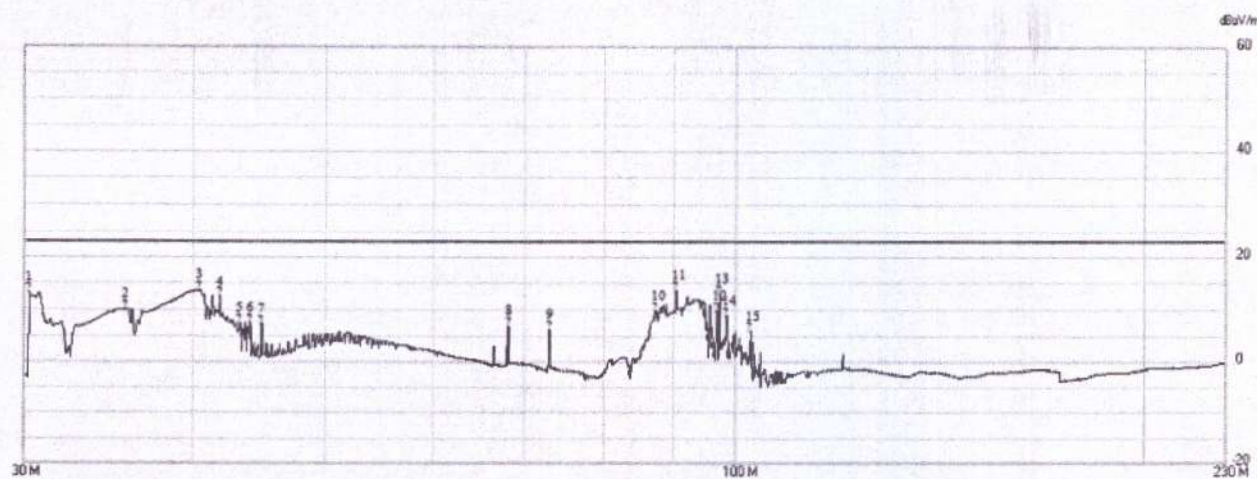


Таблица 8.
ГОСТ 30805.16.2.3-2013

Частота, МГц	Полученные значения U_i , дБ (мкВ)	Нормированное значение не более, дБ (мкВ)
30,24	14,18	40,0
30,72	13,77	40,0
35,58	10,19	40,0
35,64	10,19	40,0
40,44	13,72	40,0
41,88	12,55	40,0
43,26	8,5	40,0
43,32	7,52	40,0
43,68	8,13	40,0
43,98	7,3	40,0
44,1	7,61	40,0
44,16	7,64	40,0
44,7	6,58	40,0
44,88	6,67	40,0
44,94	7,35	40,0
51,24	5,91	40,0
67,98	7,77	40,0
72,9	6,37	40,0
87,24	9,93	40,0
88,56	10,44	40,0
88,68	10,89	40,0
90,3	14,94	40,0
95,64	10,72	40,0
96,78	9,91	40,0
96,84	9,51	40,0
97,2	13,14	40,0
98,34	8,97	40,0
102,48	6,7	40,0

Замеры напряженности с учетом:

$U_{lab} = 5.19$ дБ- расширенная неопределенность на 3м- для горизонтальной поляризации

7.8 Результаты испытаний изделия на соответствие требованиям устойчивости к электростатическим разрядам приведены в таблице 9. (ТС категории II)

Таблица 9.

ГОСТ 30804.4.2-2013

Вид помехи	Напряжение, кВ	Количество воздействий	Требуемое качество функционирования	Результат соответствия
Контактный разряд	4	10-положит. 10-отрицат.	В	(А) Соотв.
Воздушный разряд	8	10-положит. 10-отрицат.	В	(А) Соотв.

7.9 Результаты испытаний изделия на соответствие требованиям устойчивости к наносекундным импульсным помехам (НИП) приведены в таблице 10. (ТС категории II)

Таблица 10
ГОСТ 30804.4.4-2013

Вид помехи	Амплитуда импульса напряжения кВ $\pm 10\%$	Требуемое качество функционирования	Результат соответствия
Наносекундные импульсы по схеме “провод – провод”	0,5	В	(А) Соотв.
Наносекундные импульсы по схеме “провод – земля”	1,0	В	(А) Соотв.

7.10 Результаты испытаний изделия на соответствие требованиям устойчивости к микросекундным импульсным помехам большой энергии в цепях электропитания приведены в таблице 11. (ТС категории II)

Таблица 11
СТБ МЭК 61000-4-5-2006

Вид помехи	Амплитуда импульса напряжения кВ $\pm 10\%$	Требуемое качество функционирования	Результат соответствия
МИП по схеме “провод – провод”	$\pm 1,0$	В	(А) Соотв.
МИП по схеме “провод – земля”	$\pm 2,0$	В	(А) Соотв.

7.11 Результаты испытаний изделия на соответствие требованиям устойчивости к динамическим изменениям напряжения электропитания приведены в таблице 12. (ТС категории II)

Таблица 12
ГОСТ 30804.4.11-2013.

Вид динамических изменений напряжения сети электропитания	Класс электромагнитной обстановки	Испытательное воздействие		Требуемое качество функционирования	Результат соответствия
		Испытательное напряжение в % от $U_{ном}$	Длительность динамических изменений напряжения, периоды		
Прерывания напряжения*	2	0	0,5	С	(В) Соотв.
Провалы Напряжения*	2	40	10	С	(В) Соотв.
		70	50	С	(А) Соотв.

7.12 Результаты испытаний изделия на выходные порты электропитания и соответствие требованиям устойчивости к кондуктивным помехам, наведенными радиочастотными полями (РЧЭП) приведены в таблице 13. Используется 1 УСР нагружаемое на 150 Ом. (ТС категории II)

Таблица 13

СТБ ИЕС 61000-4-6-2006

Вид помехи	Полоса частот воздействия, МГц	Уровень испытательного напряжения, В (дБ/мкВ)	Требуемое качество функционирования	Результат соответствия
Кондуктивные помехи, наведенные РЧЭП. АМ-80%, 1кГц	От 0,15 до 150	3(130)	А	(А) Соотв

7.13 Результаты испытаний изделия на соответствие нормам гармонических составляющих тока техническими средствами с потребляемым током не более 16А (в одной фазе) по ГОСТ 30804.3.2-2013. (Таблица 14)

Данное ТС относится классу А.

Максимальные значения

U_{вых}, В 219,18

I_{вых}, А 0,26

I_{вых} пик., А 0,81

Полная мощн., VA 58,09

Активная мощн., W 39,96

Крест-фактор 3,24

Фактор мощности 0,69

Таблица 14

Номер гармоники	Измер. среднее	Предел ГОСТ	% предела	Измер. максим.	150% ГОСТ	% предела	Результат испытаний
2	0,010	1,080	0,921	0,017	1,620	1,034	соотв
3	0,161	2,300	6,990	0,177	3,450	5,141	соотв
4	0,013	0,430	2,956	0,021	0,645	3,245	соотв
5	0,149	1,140	13,087	0,162	1,710	9,493	соотв
6	0,015	0,300	5,036	0,024	0,450	5,377	соотв
7	0,132	0,770	17,114	0,142	1,155	12,282	соотв
8	0,017	0,230	7,216	0,027	0,345	7,696	соотв
9	0,110	0,400	27,475	0,121	0,600	20,173	соотв
10	0,017	0,184	9,225	0,027	0,276	9,687	соотв
11	0,087	0,330	26,419	0,097	0,495	19,690	соотв
12	0,016	0,153	10,656	0,026	0,230	11,336	соотв
13	0,064	0,210	30,430	0,073	0,315	23,056	соотв
14	0,014	0,131	10,938	0,023	0,197	11,758	соотв
15	0,044	0,150	29,213	0,052	0,225	22,930	соотв
16	0,012	0,115	10,379	0,020	0,173	11,544	соотв
17	0,027	0,132	20,203	0,034	0,199	17,287	соотв
18	0,009	0,102	8,871	0,017	0,153	11,247	соотв
19	0,017	0,118	14,631	0,025	0,178	13,840	соотв
20	0,008	0,092	8,341	0,013	0,138	9,737	соотв
21	0,017	0,107	16,169	0,024	0,161	14,843	соотв
22	0,008	0,084	9,608	0,013	0,125	10,056	соотв
23	0,017	0,098	17,817	0,022	0,147	15,240	соотв
24	0,008	0,077	10,045	0,013	0,115	11,023	соотв
25	0,018	0,090	20,299	0,022	0,135	16,397	соотв

26	0,008	0,071	11,860	0,013	0,106	12,150	соотв
27	0,016	0,083	19,106	0,020	0,125	15,630	соотв
28	0,008	0,066	11,759	0,012	0,099	11,844	соотв
29	0,012	0,078	15,971	0,016	0,116	13,672	соотв
30	0,006	0,061	10,529	0,010	0,092	10,579	соотв
31	0,011	0,073	14,495	0,014	0,109	12,817	соотв
32	0,005	0,058	9,219	0,008	0,086	9,393	соотв
33	0,008	0,068	12,247	0,011	0,102	11,058	соотв
34	0,005	0,054	8,398	0,007	0,081	8,838	соотв
35	0,008	0,064	13,068	0,012	0,096	12,008	соотв
36	0,005	0,051	9,903	0,008	0,077	10,461	соотв
37	0,009	0,061	15,518	0,012	0,091	13,581	соотв
38	0,006	0,048	11,784	0,008	0,073	11,616	соотв
39	0,009	0,058	14,885	0,012	0,087	13,416	соотв
40	0,006	0,046	12,713	0,008	0,069	12,231	соотв

7.14 Результаты испытаний изделия на соответствие нормам колебания напряжения и фликер, вызываемые оборудованием с потребляемым током не более 16А (в одной фазе) в соответствии с ГОСТ 30804.3.3-2013 (Таблица 15)

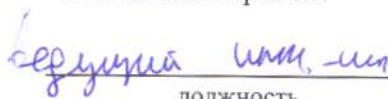
Максимальные значения

U _{вых} , В	219,16
I _{вых} , А	0,35
Полная мощн., VA	76,84
Активная мощн., W	37,33
Фактор мощности	0,49

Таблица 15

Измеряемая величина	Норма	Измерен.	Результат испытаний
Кратковременная доза фликера P _{st}	<1,0	0,21	соотв.
Длительная доза фликера P _{It}	< 0,65	0,07	соотв.
Установившееся относительное изменение напряжения d _c , %	< 3,3	0,01	соотв.
Максимальное относительное изменение напряжения d _{max} , %	< 6,0	0,26	соотв.
Характеристика относительного изменение напряжения d (t)	< 3,3	0,01	соотв.

Испытания провел:


должность


личная подпись


инициалы, фамилия

КОНЕЦ ПРОТОКОЛА ИСПЫТАНИЙ