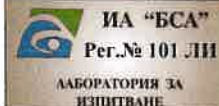



**ЦЕНТЪР ЗА ИЗПИТВАНЕ И ЕВРОПЕЙСКА СЕРТИФИКАЦИЯ**

гр. Стара Загора 6000 П.К. 131 ул. „Индустиална “ 2;  
 тел: +359 42 630476; +359 42 620368; факс +359 42 602377;  
 www.ctec-sz.com e-mail: ctec@ctec-sz.com


**ЛАБОРАТОРИЯ “ИЗПИТВАНЕ НА МАШИНИ, СЪОРЪЖЕНИЯ И УСТРОЙСТВА”**

Сертификат за акредитация, рег. № 101 ЛИ / 22.11.2019, валиден до: 26.11.2022 г.,  
 издаден от ИА БСА, съгласно изискванията на БДС EN ISO/IEC 17025:2018



## ПРОТОКОЛ

ОТ ИЗПИТВАНЕ

№ 2EMC-20-333 / 02.07.2020 г.

**ОБЕКТ НА ИЗПИТВАНЕ:** Битови и подобни електрически уреди.  
 Бактерициден стерилизатор UV-C1  
*(наименование на продукта - тип, марка, вид и др.)*

**ЗАЯВИТЕЛ НА ИЗПИТВАНЕТО:** “АТРА-96” ООД гр.Пловдив ,ул „Васил Левски” №242  
 тел. 032/954 139 email: [atra\\_pd@mail.bg](mailto:atra_pd@mail.bg)  
 Заявка № 333 / 02.06.2020 г.  
*(наименование на фирмата-заявител, адрес, телефон, номер и дата на заявката за изпитване)*

**МЕТОД ЗА ИЗПИТВАНЕ:**  
 БДС EN 55014-1:2017 Електромагнитна съвместимост. Изисквания за електрически уреди,  
 електрически инструменти и подобни на тях уреди.  
 Част 1: Излъчвания – т.5, т.6  
 БДС EN 61000-3-2:2019 Електромагнитна съвместимост (EMC).  
 Част 3-2: Гранични стойности. Гранични стойности за излъчвания на хармонични съставящи на тока (входен ток на устройства/съоръжения до и включително 16 А за фаза)  
*(номер и наименование на стандартите)*

**ДАТА НА ПОЛУЧАВАНЕ НА ОБЕКТА ЗА ИЗПИТВАНЕ В ЛАБОРАТОРИЯТА:** 16.06.2020

**КОЛИЧЕСТВО ИЗПИТВАНИ ОБРАЗЦИ:** 1 брой , 2020 г. ;  
*(фабричен номер на образците, количество на пробите, дата на производство)*

**ПРОИЗВОДИТЕЛ:** “АТРА-96” ООД гр.Пловдив ,ул „Васил Левски” №242  
 тел. 032/954 139 email: [atra\\_pd@mail.bg](mailto:atra_pd@mail.bg)  
*(фирма, търговска марка, адрес )*

**ОБЯВЕНИ ДАННИ:** Обявено напрежение – 230V  
 Обявена честота – 50 Hz  
 Обявена мощност – 95 W  
 Защита срещу поражение от ел. ток - I клас

**ДАТА НА ИЗВЪРШВАНЕ НА ИЗПИТВАНЕТО:** 23.06.2020 г.

**РЪКОВОДИТЕЛ НА ЛАБОРАТОРИЯТА :** .....

/инж. Т. Христов /



**Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само за изпитвания образец.  
 Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цялостно и с писменото  
 разрешение на лабораторията**



Копие от идентификационната таблица и / или снимка на тествания обект



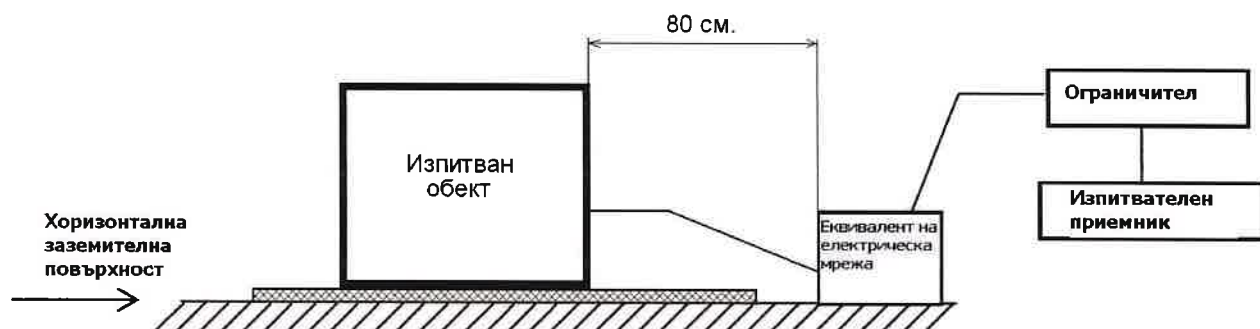


## I. ИЗЛЪЧВАНЕ НА СМУЩАВАЩИ ВЪЗДЕЙСТВИЯ

### 1. СМУЩАВАЩИ НАПРЕЖЕНИЯ НА ИЗВОДИТЕ

БДС EN 55014-1, т. 5 – Изпитвателно оборудване и методи за измерване  
 БДС EN 55014-1, т. 5.2 – Кондуктивни смущения настройки и измервания  
 БДС EN 55014-1, т. 5.2.1 – Разполагане на изпитваното устройство  
 БДС EN 55014-1, т. 5.2.2 – Разполагане на проводниците на изводите на изпитваното устройство  
 БДС EN 55014-1, т. 4 – Норми  
 БДС EN 55014-1, т. 4.3.3 – Честотен диапазон 150 kHz до 30 MHz - Таблица 5, колони 2 и 3

Условия по време на изпитване - изпитването е проведено в помещение на лабораторията – в работен режим  
 температура на околната среда - 25 °C; влажност на въздуха - 42 %; атмосферно налягане - 1010 mbar



Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само за изпитвания образец.

Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цялостно и с писменото разрешение на лабораторията





**ЛАБОРАТОРИЯ "ИЗПИТВАНЕ НА МАШИНИ, СЪОРЪЖЕНИЯ И УСТРОЙСТВА"**  
към ЦЕНТЪР ЗА ИЗПИТВАНЕ И ЕВРОПЕЙСКА СЕРТИФИКАЦИЯ – ЕООД гр. Ст. Загора

Стр. 4 от 11

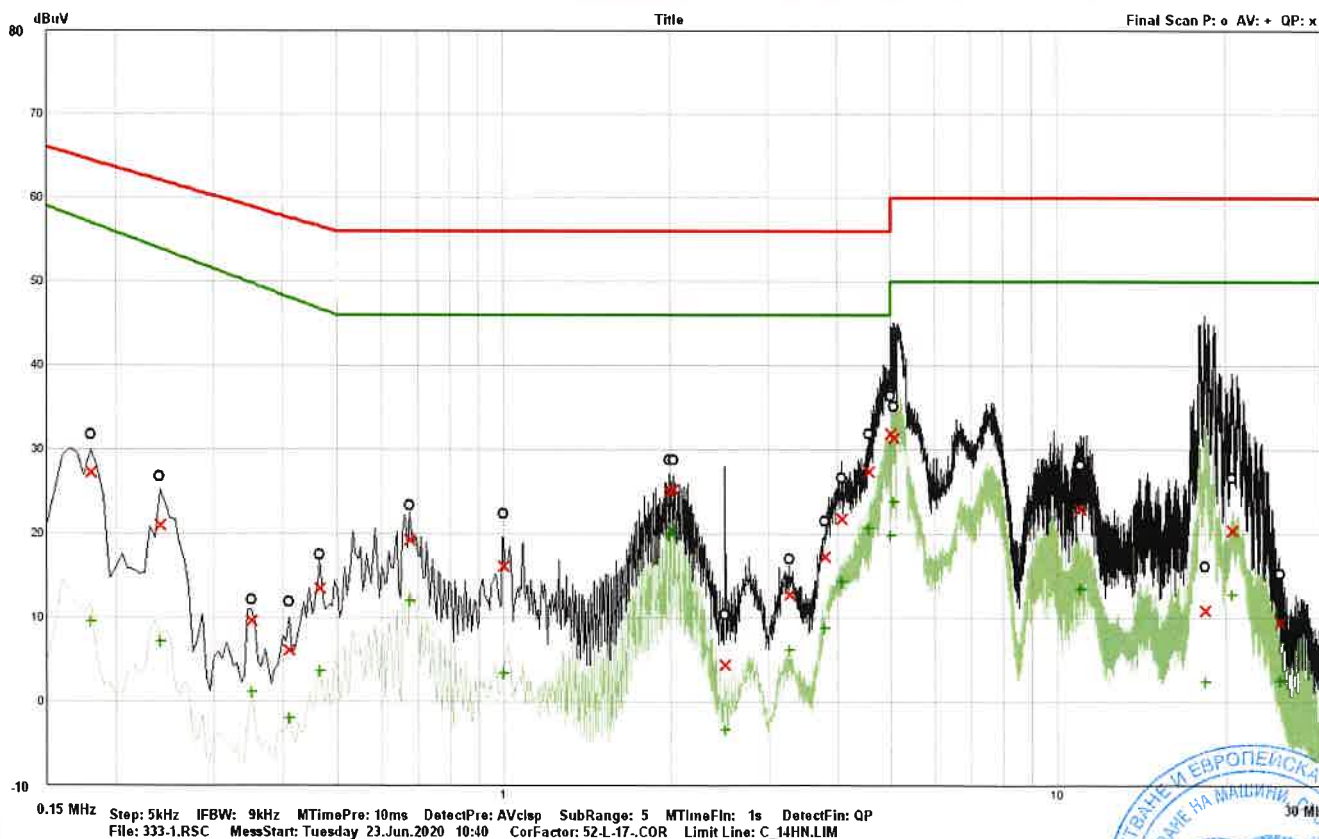
БДС EN 55014-1:2017

Протокол: № 2ЕМС-20-333/02.07.2020 г.

## РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗПИТВАНЕТО:

Честота	Смущаващо напрежение на захранващите клеми - създавано на извод – L (фаза)					
	квазипикова стойност - QP			средна стойност - AV		
	Измерено	Разлика	Норма	Измерено	Разлика	Норма
MHz	dB(μV)	dB(μV)	dB(μV)	dB(μV)	dB(μV)	dB(μV)
0,180	27,26	37,22	64,48	9,49	47,54	57,03
0,240	21,02	41,07	62,09	7,07	46,85	53,92
0,350	9,64	49,32	58,96	1,17	48,68	49,85
0,410	6,15	51,49	57,64	-1,97	50,11	48,14
0,465	13,48	43,12	56,60	3,57	43,21	46,78
0,675	19,22	36,78	56,00	12,03	33,97	46,00
1,000	16,08	39,92	56,00	3,40	42,60	46,00
1,985	25,04	30,96	56,00	19,80	26,20	46,00
2,020	25,25	30,75	56,00	20,51	25,49	46,00
2,505	4,36	51,64	56,00	-3,39	49,39	46,00
3,280	12,72	43,28	56,00	6,08	39,92	46,00
3,795	17,23	38,77	56,00	8,78	37,22	46,00
4,080	21,75	34,25	56,00	14,28	31,72	46,00
4,555	27,38	28,62	56,00	20,66	25,34	46,00
4,990	31,88	24,12	56,00	19,73	26,27	46,00
5,055	31,33	28,67	60,00	23,70	26,30	50,00
10,960	22,85	37,15	60,00	13,34	36,66	50,00
18,355	10,83	49,17	60,00	2,41	47,59	50,00
20,535	20,36	39,64	60,00	12,75	37,25	50,00
25,115	9,54	50,46	60,00	2,53	47,47	50,00

Диаграма на стойностите на смущаващото напрежение създавано на извод – L (фаза)



Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само за изпитвания образец.

Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цялостно и с писменото разрешение на лабораторията





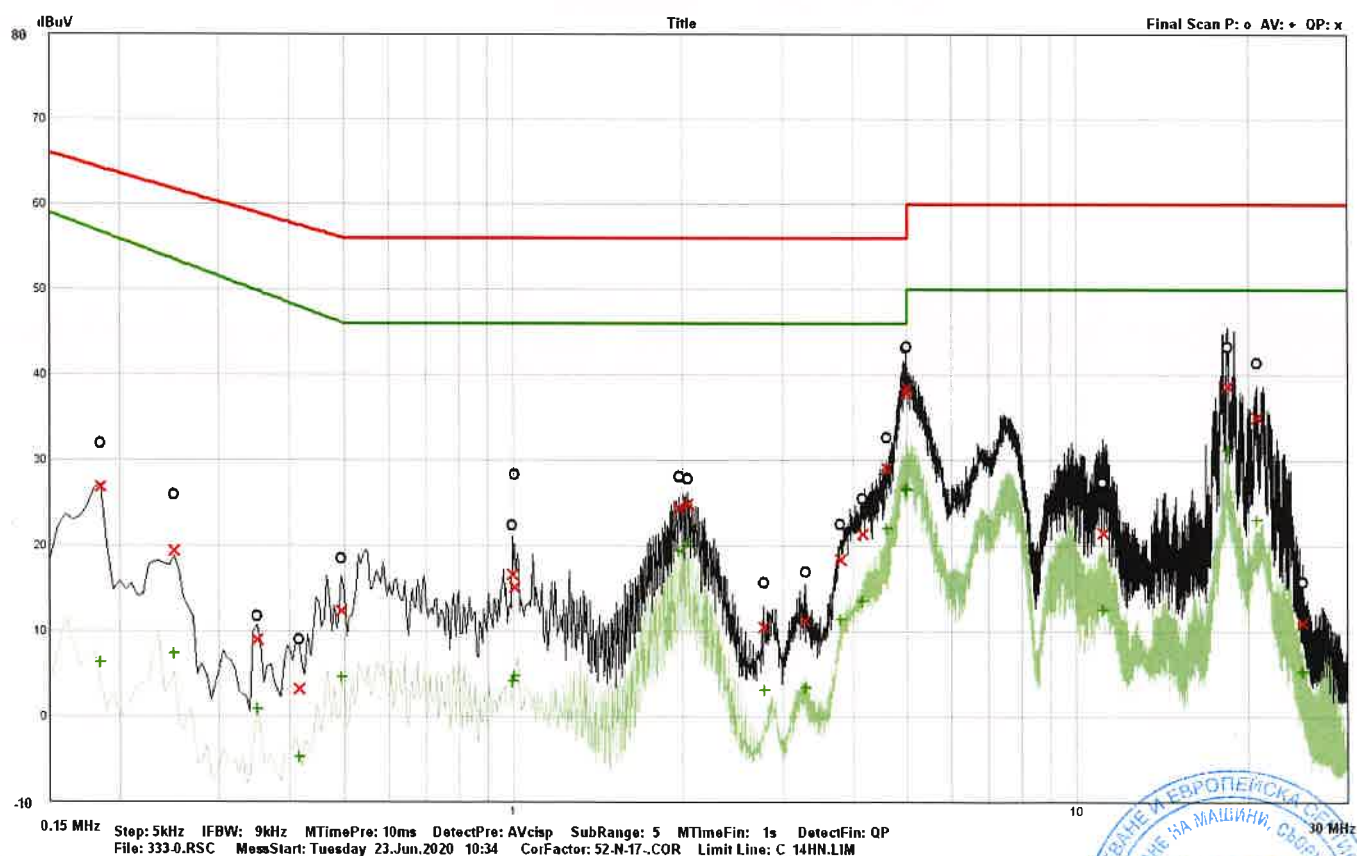
Стр. 5 от 11

БДС EN 55014-1:2017

Протокол: № 2EMC-20-333/02.07.2020 г.

Честота	Смущаващо напрежение на захранващите клеми - създавано на извод – N (неутрала)					
	квазипикова стойност - QP			средна стойност - AV		
	Измерено	Разлика	Норма	Измерено	Разлика	Норма
MHz	dB(μV)	dB(μV)	dB(μV)	dB(μV)	dB(μV)	dB(μV)
0,185	26,83	37,42	64,25	6,29	50,44	56,73
0,250	19,42	42,33	61,75	7,26	46,22	53,48
0,350	8,94	50,02	58,96	0,87	48,98	49,85
0,415	3,30	54,24	57,54	-4,74	52,75	48,01
0,495	12,36	43,72	56,08	4,65	41,45	46,10
0,995	16,60	39,40	56,00	4,17	41,83	46,00
1,005	15,09	40,91	56,00	4,75	41,25	46,00
1,970	24,40	31,60	56,00	19,38	26,62	46,00
2,040	24,92	31,08	56,00	20,34	25,66	46,00
2,780	10,52	45,48	56,00	3,10	42,90	46,00
3,285	11,24	44,76	56,00	3,38	42,62	46,00
3,795	18,34	37,66	56,00	11,40	34,60	46,00
4,155	21,32	34,68	56,00	13,44	32,56	46,00
4,595	29,04	26,96	56,00	21,94	24,06	46,00
4,970	37,90	18,10	56,00	26,59	19,41	46,00
5,005	38,46	21,54	60,00	26,47	23,53	50,00
11,150	21,46	38,54	60,00	12,55	37,45	50,00
18,460	38,60	21,40	60,00	31,17	18,83	50,00
20,720	34,96	25,04	60,00	23,04	26,96	50,00
25,020	10,98	49,02	60,00	5,21	44,79	50,00

Диаграма на стойностите на смущаващото напрежение, създавано на извод- N (неутрала)



Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само за изпитвания образец.

Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цялостно и с писменото разрешение на лабораторията





Стр. 6 от 11

БДС EN 55014-1:2017

Протокол : № 2EMC-20-333/02.07.2020 г.

## 2. СМУЩАВАЩИ НАПРЕЖЕНИЯ НА ИЗВОДИТЕ ( Смущения с прекъсвания )

БДС EN 55014-1, т. 5 – Изпитвателно оборудване и методи за измерване  
 БДС EN 55014-1, т. 5.2 – Кондуктивни смущения настройки и измервания  
 БДС EN 55014-1, т. 5.2.1 – Разполагане на изпитваното устройство  
 БДС EN 55014-1, т. 5.2.2 – Разполагане на проводниците на изводите на изпитваното устройство  
 БДС EN 55014-1, т. 4 – Норми – т.4.4- Смущения с прекъсвания – Таблица 5, колона 2  
 БДС EN 55014-1, Анекс А – Стандартни работни условия и товари за специфично оборудване  
 БДС EN 55014-1, Анекс В – Честота на кликове за специално оборудване – Таблица В.1  
 БДС EN 55014-1, Анекс С – Ръководство за измерване на прекъснати смущения/кликове  
 Условия по време на изпитване - изпитването е проведено в помещение на лабораторията – в работен режим  
 температура на околната среда - 25 °С; влажност на въздуха - 42 %; атмосферно налягане - 1010 mbar

Измерване на смущение, амплитудата на което превишава квази-пиковите стойности на непрекъснати смущения, продължителността на което не е по голяма от 200 ms и което е отделено от следващо смущение най-малко с 200 ms .

Нормите за смущения с прекъсвания зависят главно от характера на смущението и от броя на смущенията N.

Първо измерване с нормата L и време на измерване равно на T или на 120 мин :

Взимаме 1 превключвания в минута (N=1) . Времето за 40 превключващи операции (смущения) е равно на 40 мин. (T=40 мин,)

Краткотрайните смущения са получени с :

$$N = \text{Брой на краткотрайните смущения } N1 / \text{Време за измерване}$$

Нормата за краткотрайно смущение Lq е съответната норма L за непрекъснато смущение, увеличена с:

$$44 \text{ dB за } N < 0,2, \text{ или}$$

$$20 \lg(30 / N) \text{ за } 0,2 \leq N < 30$$

$$20 \lg(30/1) = 29,5 \text{ dB}$$

Второ измерване с норма Lq със същото време на измерване T или 120 мин:

Допустимият брой на превключващите операции (смущения) превишаващи Lq е равен на :

$$N2 \leq N1/4$$

Честота (MHz)	ПЪРВО ИЗМЕРВАНЕ					
	Норма за L (dB(µV))	Брой на смущенията за минута N1	Време за измерване T (min)	Брой на смущенията N	Превишение на нормата за L	Норма за Lq (dB(µV))
0,15	66	0	120	0	29,5	95,5
0,5	56	0	120	0	29,5	85,5
1,4	56	0	120	0	29,5	85,5
30	60	0	120	0	29,5	89,5

Честота (MHz)	ВТОРО ИЗМЕРВАНЕ		
	Норма за Lq (dB(µV))	Брой на смущенията превишили Lq N2	Допустим брой смущения N2 ≤ N1/4
0,15	95,5	0	-
0,5	85,5	0	-
1,4	85,5	0	-
30	89,5	0	-

Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само за изпитвания образец.

Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цялостно и с писменото разрешение на ЛАБОРАТОРИЯТА





## 3. СМУЩАВАЩА МОЩНОСТ

БДС EN 55014-1, т.5 – Изпитвателно оборудване и методи за измерване

БДС EN 55014-1, т. 5.3 – Излучени смущения настройки и измервания

БДС EN 55014-1, т. 5.3.3 – Смущаваща мощност – 30 MHz до 300 MHz

БДС EN 55014-1, т. 4 – Норми

БДС EN 55014-1, т. 4.3.4 – Честотен обхват 30 MHz до 1 000 MHz – Таблица 7 и Таблица 8

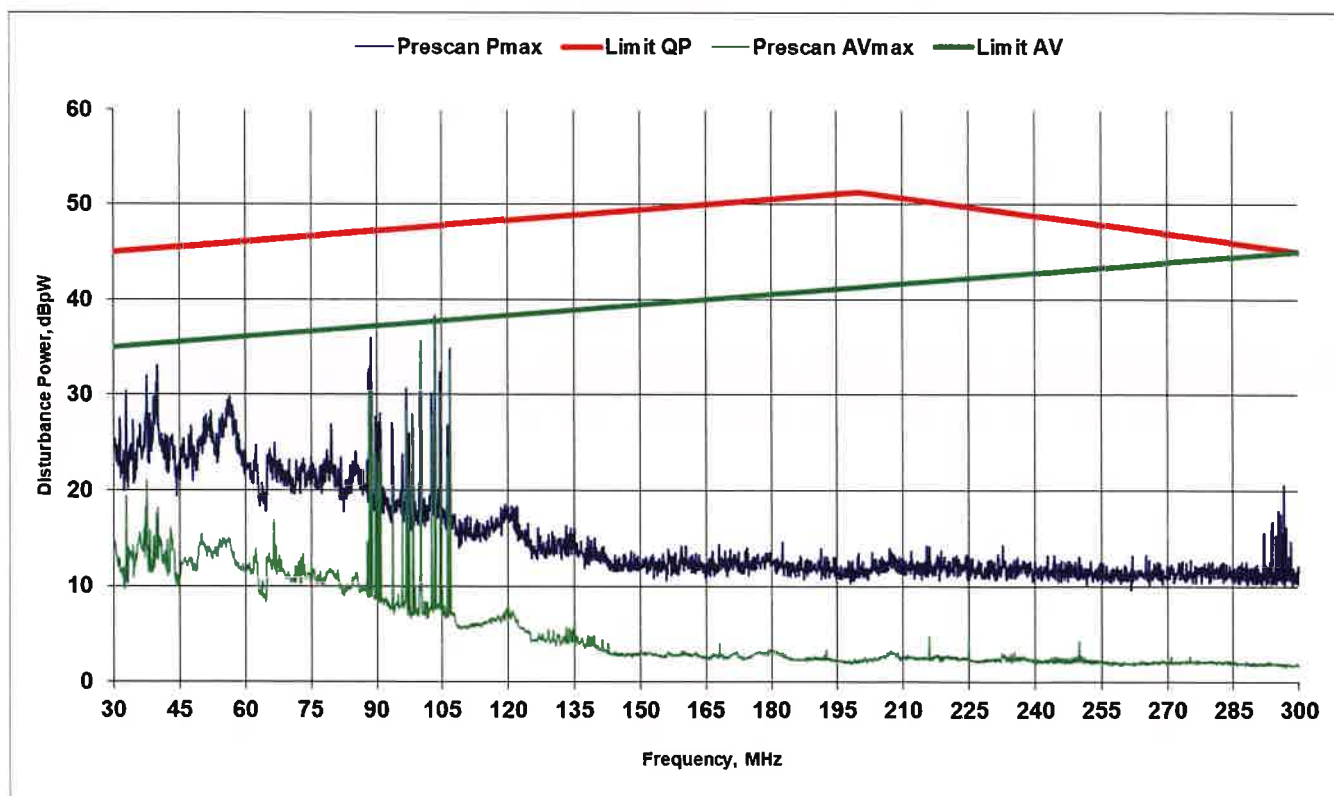
Условия по време на изпитване – в работен режим ,

температура на околната среда - 25 °С; влажност на въздуха - 42 %; атмосферно налягане - 1010 mbar

## РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗПИТВАНЕТО:

Честота	Смущаваща мощност					
	квазипикова стойност - QP			средна стойност - AV		
	Измерено	Разлика	Норма	Измерено	Разлика	Норма
MHz	dB(pW)	dB(pW)	dB(pW)	dB(pW)	dB(pW)	dB(pW)
39,7	31,26	14,09	45,35	17,61	17,74	35,35
40,0	32,38	12,99	45,37	18,19	17,18	35,37
52,2	28,33	17,49	45,82	13,11	22,71	35,82
56,4	29,83	16,14	45,97	14,90	21,07	35,97
66,7	24,99	21,37	46,36	16,76	19,59	36,35
79,6	26,89	19,94	46,83	11,27	25,56	36,83

Диаграма на стойностите на смущаваща мощност



Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само за изпитвания образец.

Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цялостно и с писменото разрешение на ЛАБОРАТОРИЯТА





Стр. 8 от 11

БДС EN 61000-3-2:2019

Протокол : 2EMC-20-333/02.07.2020 г.

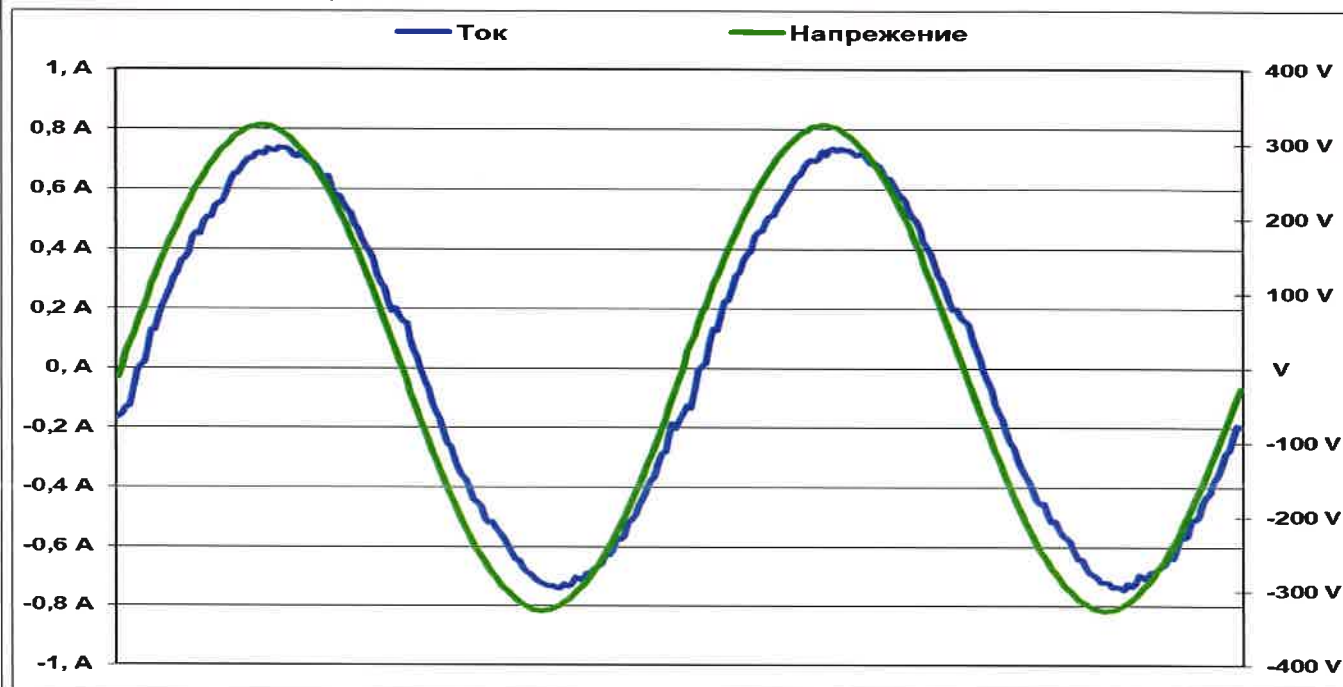
#### 4. Измерване на излъчвания на хармонични съставящи на тока

Класификация на изпитвания образец

A

Времетраене на изпитването 2,5 min

Вълнова форма на ток и напрежение



Графика на хармониците



Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само за изпитвания образец.

Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цялостно и с писменото разрешение на ЛАБОРАТОРИЯТА







**ЛАБОРАТОРИЯ "ИЗПИТВАНЕ НА МАШИНИ, СЪОРЪЖЕНИЯ И УСТРОЙСТВА"**  
**към ЦЕНТЪР ЗА ИЗПИТВАНЕ И ЕВРОПЕЙСКА СЕРТИФИКАЦИЯ – ЕООД гр. Ст. Загора**

Стр. 9 от 11

БДС EN 61000-3-2:2019

Протокол : № 2EMC-20-333/02.07.2020 г.

## Хармоници на тока

THC= 0,012819 (A)	I-THD=2,492 (%)	POHC= 0,003 (A)	POHC Limit= 0,252 (A)
$V_{RMS} = 229,9 \text{ V}$	$I_{peak} = 0,7522 \text{ A}$	Честота= 50 Hz	
$I_{RMS} = 0,5145 \text{ A}$	$I_F = 0,5142 \text{ A}$	Мощност= 116,2 W	
K Factor= 1,1	Power Factor = 0,98	Cres Factor = 1,461	

Хармоник	Средна стойност			Максимална стойност		
	Измерено	Гранична стойност	% от граничната стойност	Измерено	150% от граничната стойност	% от 150% граничната стойност
№	A	A	%	A	A	%
2	0,001	1,080	0,13	0,002	1,620	0,10
3	0,002	2,300	0,08	0,002	3,450	0,06
4	0,001	0,430	0,24	0,001	0,645	0,18
5	0,005	1,140	0,43	0,005	1,710	0,30
6	0,001	0,300	0,24	0,001	0,450	0,18
7	0,008	0,770	1,04	0,008	1,155	0,71
8	0,001	0,230	0,56	0,002	0,345	0,48
9	0,003	0,400	0,85	0,004	0,600	0,59
10	0,002	0,184	0,89	0,003	0,276	0,92
11	0,004	0,330	1,24	0,004	0,495	0,84
12	0,002	0,153	1,11	0,002	0,230	0,83
13	0,003	0,210	1,59	0,003	0,315	1,10
14	0,001	0,131	1,06	0,001	0,197	0,74
15	0,002	0,150	1,23	0,002	0,225	0,87
16	0,001	0,115	0,54	0,001	0,173	0,39
17	0,001	0,132	0,97	0,001	0,198	0,68
18	0,001	0,102	0,59	0,001	0,153	0,44
19	0,001	0,118	0,93	0,001	0,177	0,67
20	0,001	0,092	0,65	0,001	0,138	0,49
21	0,001	0,107	1,06	0,001	0,161	0,77
22	0,001	0,084	0,73	0,001	0,126	0,53
23	0,001	0,098	1,02	0,001	0,147	0,74
24	0,001	0,077	0,82	0,001	0,116	0,58
25	0,001	0,090	0,67	0,001	0,135	0,50
26	0,001	0,071	0,91	0,001	0,107	0,68
27	0,001	0,083	0,93	0,001	0,125	0,66
28	0,001	0,066	1,01	0,001	0,099	0,73
29	0,001	0,078	0,78	0,001	0,117	0,57
30	0,001	0,061	1,19	0,001	0,092	0,85
31	0,001	0,073	1,35	0,001	0,110	0,94
32	0,001	0,058	1,21	0,001	0,087	0,89
33	0,001	0,068	1,57	0,001	0,102	1,12
34	0,001	0,054	1,47	0,001	0,081	1,08
35	0,001	0,064	0,94	0,001	0,096	0,70
36	0,001	0,051	1,64	0,001	0,077	1,21
37	0,001	0,061	1,01	0,001	0,092	0,73
38	0,001	0,048	1,88	0,001	0,072	1,43
39	0,001	0,058	1,97	0,001	0,087	1,37
40	0,001	0,046	2,67	0,001	0,069	1,87

Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само за изпитвания образец.

Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цялостно и с писменото разрешение на ЛАБОРАТОРИЯТА





**ЛАБОРАТОРИЯ "ИЗПИТВАНЕ НА МАШИНИ, СЪОРЪЖЕНИЯ И УСТРОЙСТВА"**  
**към ЦЕНТЪР ЗА ИЗПИТВАНЕ И ЕВРОПЕЙСКА СЕРТИФИКАЦИЯ – ЕООД гр. Ст. Загора**

Стр. 10 от 11

БДС EN 61000-3-2:2019

Протокол : № 2EMC-20-333/02.07.2020 г.

Хармоници на напрежението на захранващия източник

 $V_{RMS} = 229,9 \text{ V}$  $I_{peak} = 0,7522 \text{ A}$ 

Честота = 50 Hz

 $I_{RMS} = 0,5145 \text{ A}$  $I_F = 0,5142 \text{ A}$ 

Мощност = 116,2 W

Power Factor = 0,98

Хармоник	Измерено	Гранична стойност	% от граничната стойност
№	A	A	%
2	0,1361	0,460	29,6
3	0,3688	2,069	17,8
4	0,3082	0,460	67,0
5	0,5746	0,920	62,5
6	0,1845	0,460	40,1
7	0,0745	0,690	10,8
8	0,1609	0,460	35,0
9	0,3908	0,460	85,0
10	0,1378	0,460	30,0
11	0,1146	0,230	49,9
12	0,1151	0,230	50,1
13	0,1366	0,230	59,4
14	0,0924	0,230	40,2
15	0,0325	0,230	14,1
16	0,0920	0,230	40,0
17	0,0920	0,230	40,0
18	0,0690	0,230	30,0
19	0,0920	0,230	40,0
20	0,0690	0,230	30,0
21	0,0460	0,230	20,0
22	0,0700	0,230	30,5
23	0,1139	0,230	49,5
24	0,0690	0,230	30,0
25	0,0920	0,230	40,0
26	0,0690	0,230	30,0
27	0,0460	0,230	20,0
28	0,0690	0,230	30,0
29	0,0460	0,230	20,0
30	0,0690	0,230	30,0
31	0,1839	0,230	80,0
32	0,0690	0,230	30,0
33	0,0690	0,230	30,0
34	0,0920	0,230	40,0
35	0,0230	0,230	10,0
36	0,0920	0,230	40,0
37	0,0497	0,230	21,6
38	0,0920	0,230	40,0
39	0,1379	0,230	60,0
40	0,1323	0,230	57,5

Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само за изпитвания образец.

Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цялостно и с писменото разрешение на лабораторията





Стр. 11 от 11

Протокол : № 2EMC-20-333/02.07.2020 г.

**ИЗПОЛЗВАНИ ТЕХНИЧЕСКИ СРЕДСТВА:**

	Наименование	Тип	Производител	Идентиф.№	Дата на последно калибриране
1.	Приемник на електромагнитни смущения SCR 3501	9 kHz ÷ 1000 MHz	Schaffner Electrotest GmbH, Германия	522	21.08.2017 г.
2.	Еквивалент на електрическа мрежа	NNB 52	TESEQ Швейцария	26326	15.08.2017 г.
3.	Абсорбционни клещи	AMZ 41	Schaffner Electrotest GmbH, Берлин Германия	22166	01.08.2017 г.
4.	Цифров термохигрометър	177-H1	TESTO Германия	01320300/902	17.04.2018 г.
5.	Цифров мултиметър	UNIGOR 390	LEM Австрия	PI 3288	20.03.2020 г.
6.	Мрежов анализатор	435	Fluke Холандия	DM 9881064	20.10.2017 г.
7.	Генератор на напрежение	GL 01-16-230	Неосвет България	0001	-

**ПРОВЕЛИ ИЗПИТВАНЕТО:**

1. ....  
/ инж. Д. Чавалинов /



2. ....  
/ инж. Т. Христов /

**РЪКОВОДИТЕЛ НА ЛАБОРАТОРИЯТА :** .....  
/ инж. Т. Христов /

Резултатите посочени в настоящия протокол се отнасят само за изпитвания образец.

Протоколът от изпитване може да бъде възпроизвеждан само цялостно и с писменото разрешение на лабораторията