



Rapporto di Prova RP07-67

Prove di compatibilità elettromagnetica

Apparecchiatura in prova:
Sterilizzatore per occhiali
(Glasses sterilizer)

Questo documento è composto di 24 pagine
Data: 29/10/2007

Il Direttore Tecnico del laboratorio
(Dott. Mario Damia Paciarini)

Indice

- 1- Introduzione
- 2- Apparecchiatura in prova (EUT)
 - 2.1- Descrizione
 - 2.2- Norme applicabili
 - 2.3- Funzionamento durante le prove
- 3- Prove emc
 - 3.1- Emissioni condotte
 - 3.2- Emissioni radiate
 - 3.3- Immunità radiata
 - 3.4- Immunità condotta
 - 3.5- Immunità agli impulsi veloci, Burst
 - 3.6- Immunità agli impulsi lenti, Surges
 - 3.7- Immunità alle scariche elettrostatiche
 - 3.8- Variazioni /Interruzioni di rete
 - 3.9- Misura di Armoniche/Flickers
- 4- Configurazioni di prova
- 5- Risultati/Strumenti impiegati

1-Introduzione

Questo documento contiene i risultati delle verifiche e prove eseguite sul prodotto:

- Sterilizzatore per occhiali (Glasses Sterilizer), s/n 001

distribuito da: Sterilizer Italia S.r.l. - Piazza Tacito,7 - 05100 Terni

Le prove sono state eseguite presso: Laboratorio CE s.a.s. -Via Garibaldi, Montelibretti- Roma.
Scopo delle prove era la verifica della conformità alle norme applicabili in materia di compatibilità elettromagnetica.

2- Apparecchio in prova (Equipment Under Test: EUT)

2.1- Descrizione

L'EUT è un apparecchio utilizzato per la sterilizzazione degli occhiali, trattamento che avviene sottoponendoli a luce generata da lampade battericide per un tempo stabilito e programmabile. E' composto da un assieme di 3 lampade; due da 6W ed una da 8W, ciascuna con proprio reattore elettronico, una parte di gestione e controllo delle lampade realizzata su circuito stampato, un piano di supporto occhiali girevole durante il trattamento. Il tutto è installato all'interno di un contenitore di materiale ABS (dimensioni in mm: 400x300x320h); con sportello di accesso e pannello di interfaccia operatore nella parte anteriore. L'apertura dello sportello, a processo in corso, provoca lo spegnimento delle lampade per evitare la fuoriuscita di raggi ultravioletti.

L'apparecchiatura è alimentata a 230V/50-60Hz (con opzione a 115V)

Per maggiori dettagli si rimanda alla letteratura tecnica.

2.2 Norme applicabili

In mancanza di norme specifiche di prodotto sono state applicate le seguenti norme generiche per ambienti residenziali/commerciali/industria leggera:

- EN 61000-6-3 (Compatibilità elettromagnetica: emissioni)
- EN 61000-6-1 (Compatibilità elettromagnetica: suscettibilità)

2.3- Funzionamento durante le prove

Durante le prove l'EUT ha operato in continuazione come previsto simulando il trattamento di sterilizzazione degli occhiali.

3-Prove emc

3.1- Emissioni condotte

Questa prova è stata eseguita come segue:

- Con l'EUT in normale funzionamento, vedi par. 2.3
- Con la configurazione di fig. 1
- Con il metodo di prova EN 55022
- Sui conduttori di alimentazione 230Vca (L, N).

- I risultati inclusi nelle pagine 12,13 mostrano la conformità alla EN55022class B

3.2- Emissioni radiate

Questa prova è stata eseguita come segue:

- Con l'EUT in normale funzionamento, vedi par. 2.3
- Con la configurazione di fig. 2
- Con il metodo di prova EN55022, distanza EUT-antenna 3m

- I risultati inclusi nelle pagine 14,15 mostrano la conformità alla EN55022 class B.

3.3- Immunità radiata

Questa prova è stata eseguita come segue:

- Con l'EUT in normale funzionamento, vedi par. 2.3
- Con la configurazione di fig. 3
- Con il metodo di prova EN 61000-4-3 (da 80MHz ad 1GHz)
- Con un campo e.m. di 3V/m, modulato in ampiezza:1KHz / 80

- Durante la prova (risultati a pag. 16), l'EUT ha funzionato correttamente.

3.4- Immunità condotta

Questa prova è stata eseguita come segue:

- Con l'EUT in normale funzionamento, vedi par.2.3
- Con la configurazione di fig. 4
- Con il metodo di prova EN 61000-4-6 (da 150KHz ad 80MHz)
- Iniettando su entrambi i poli di ingresso alimentazione da rete (L, N) e sul conduttore di terra un segnale RF di 3Vrms modulato in ampiezza: 1KH / 80%

- Durante la prova (risultati a pag. 17), l'EUT ha funzionato correttamente.

3.5- Immunità agli impulsi veloci, Burst

Questa prova è stata eseguita come segue:

- Con l'EUT in normale funzionamento, vedi par. 2.3
- Con il metodo di prova EN61000-4-4
- Applicando gli impulsi +/- 2KVp sull'ingresso alimentazione 230Vac (L, N) rispetto terra.

Strumenti impiegati

- Best Plus emc Test Instrument, Schaffner s.n. SC2697-019

- Durante la prova (dati e risultati a pag. 18), l'EUT non ha manifestato anomalie.

3.6- Immunità agli impulsi lenti , Surges

Questa prova è stata eseguita in come segue:

- Con l'EUT in normale funzionamento, vedi par. 2.3
- Con il metodo di prova EN61000-4-5
- Applicando gli impulsi +/- 1,0KVp sull'ingresso alimentazione 230Vac fra L ed N.
- Applicando gli impulsi +/- 2,0KVp sull'ingresso alimentazione 230Vac fra L, N e terra di prova.

Strumenti impiegati

- Best Plus emc Test Instrument, Schaffner s.n. SC2697-019
 - Durante la prova (dati e risultati a pag. 19, 20), l'EUT non ha manifestato anomalie.

3.7- Variazioni /Interruzioni di rete

Questa prova è stata eseguita come segue:

- Con l'EUT in normale funzionamento, vedi par.2.3
- Con il metodo di prova EN61000-4-11 alimentando l'EUT attraverso lo strumento di prova

Strumenti impiegati

- Best Plus emc Test Instrument, Schaffner s.n. SC2697-019

Dati e risultati della prova sono inclusi nelle pagine 21

- Durante le prove di variazione della tensione di rete l'EUT ha funzionato correttamente.
- Ad ogni interruzione di rete l'EUT cessava di funzionare per riprendere il funzionamento dalla fase iniziale al ritorno della tensione.

3.8- Immunità alle scariche elettrostatiche

Questa prova è stata eseguita come segue:

- Con l'EUT in normale funzionamento, vedi par.2.3
- Con il metodo di prova EN61000-4-2
- Applicando scariche in aria (+/-8KVp) e per contatto (+/- 4KVp) nei punti esposti di possibile contatto fra apparecchio ed operatore.

Strumenti impiegati

- Best Plus emc Test Instrument, Schaffner s.n. SC2697-019
- ESD discharge device , Schaffner s.n. 259
 - Durante la prova (dati e risultati a pag. 22), l'EUT non ha manifestato anomalie.

3.9- Armoniche /Flickers

Questa prova è stata eseguita come segue:

Con l'EUT in normale funzionamento, vedi par. 2.3

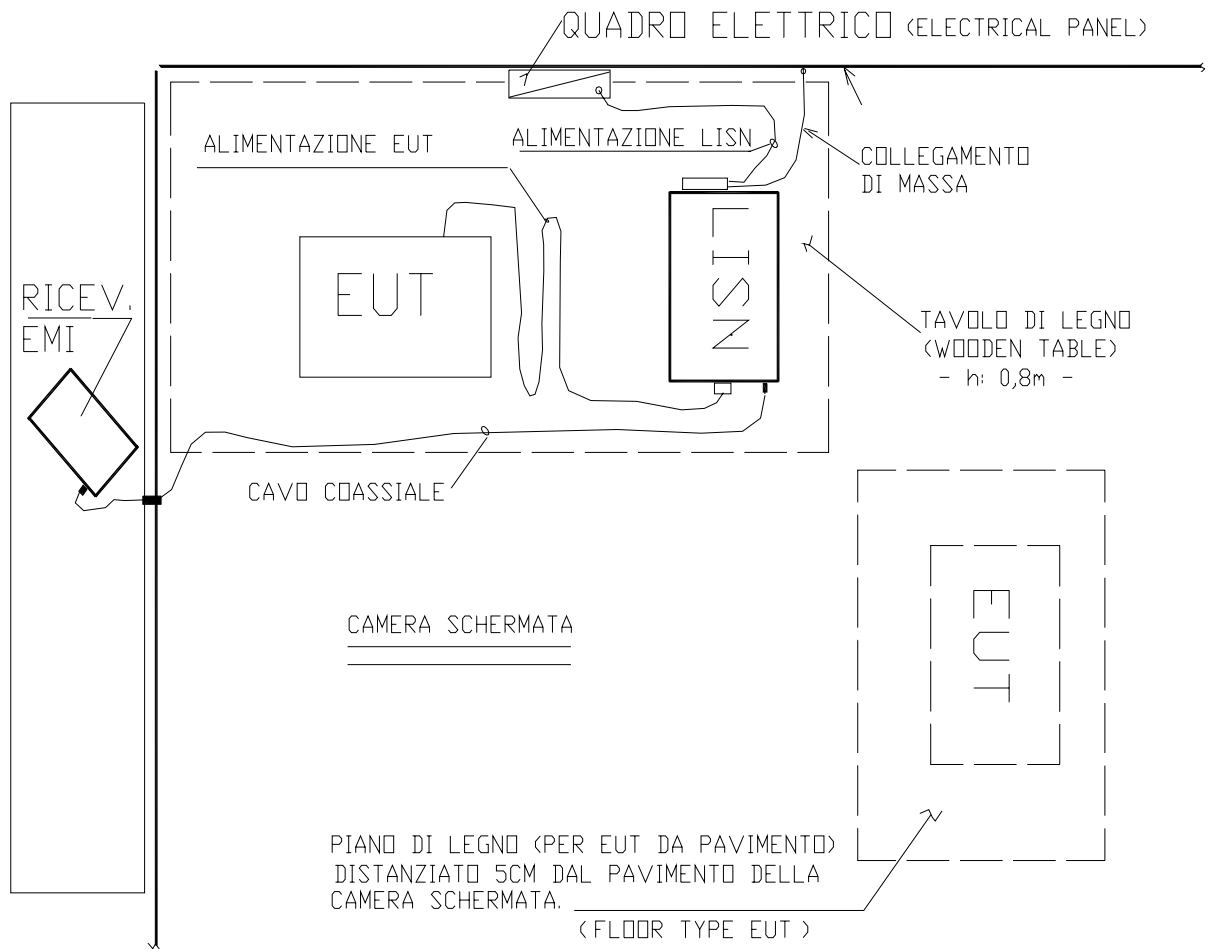
- Con il metodo di prova EN 61000-3-2 ed EN61000-3-3
- Connettendo l' EUT come mostrato nel manuale dello strumento di prova

Strumenti impiegati

- PMM 1000, Digital IEC low frequency emission analyzer, s.n.G70563
 - PMM 1001, reference impedance,s.n. 0000J70802 (only for flickers measurement)
- I risultati, inclusi nelle pagine 23,24 mostrano che le emissioni armoniche e flickers sono nei limiti di norma.

4-Configurazioni di prova

Alcune configurazioni di prova adottate per le prove sono illustrate nelle fig.1,2,3,4 incluse nelle pagine seguenti.



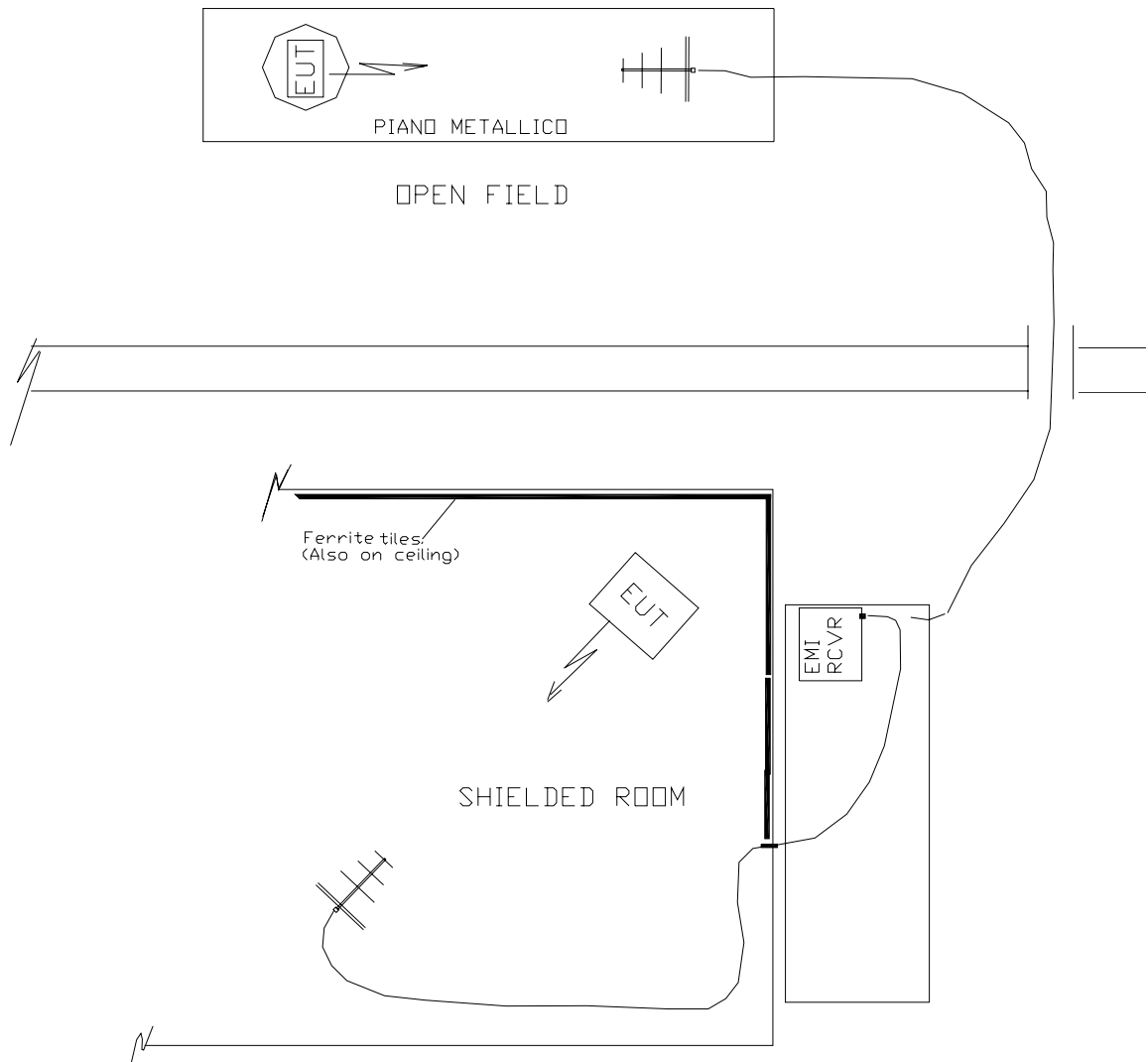
EUT: Equipment under test (Apparecchio in prova)

TEST EQPT (Strumentazione di prova):

RICEV.EMI (Emi Receiver): PMM9000, s/n 3100J70604

LISN (Line Imp. Stabil. Network): PMM L3-25, s/n 0359

FIG.1
CONDUCTED EMISSIONS -Test configuration
(EMISSIONI CONDOTTE -Configurazione di prova-)



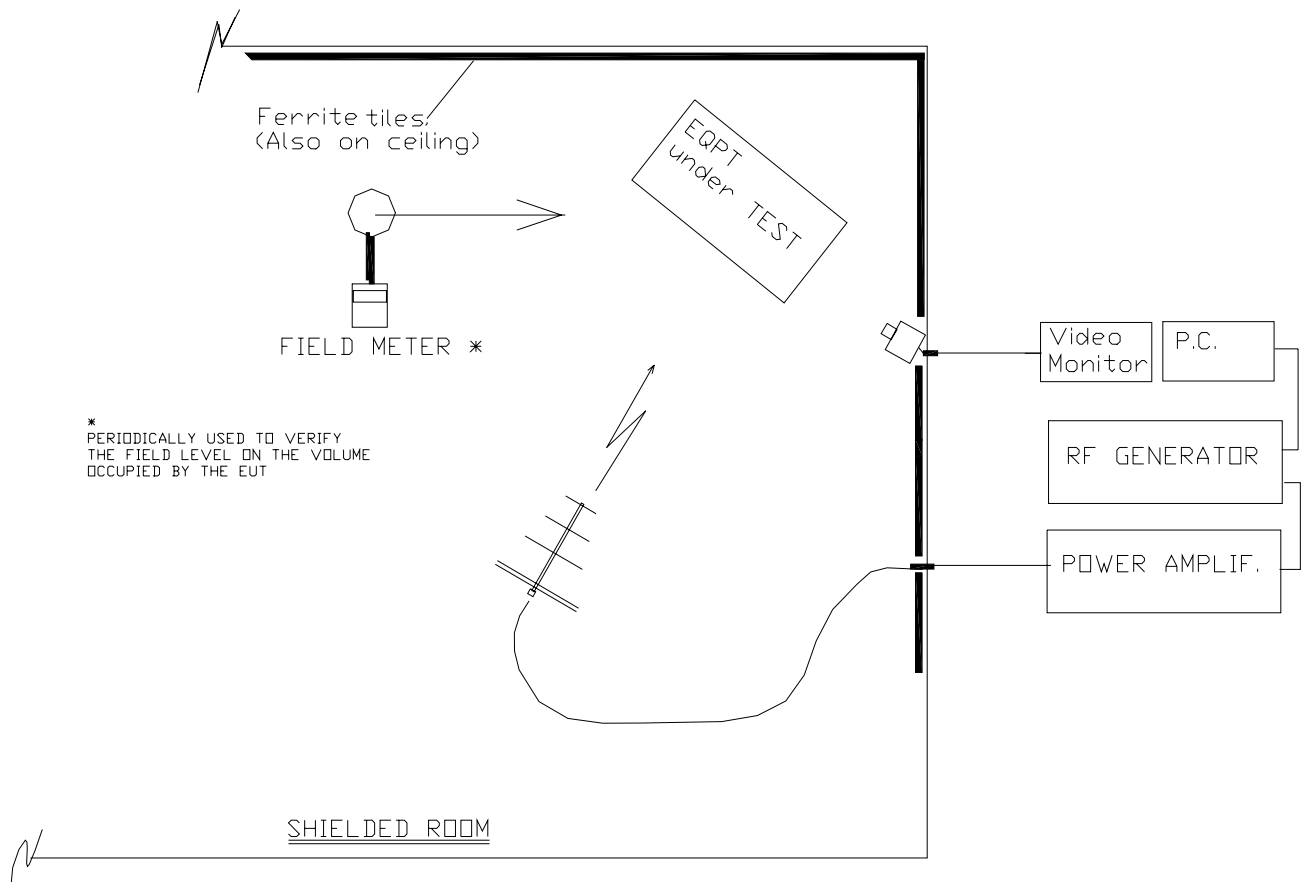
EUT: Equipment under test (Apparato in prova)

TEST EQPT (Strumentazione di prova):

EMI Receiver: PMM9000, s.n 3100J70604

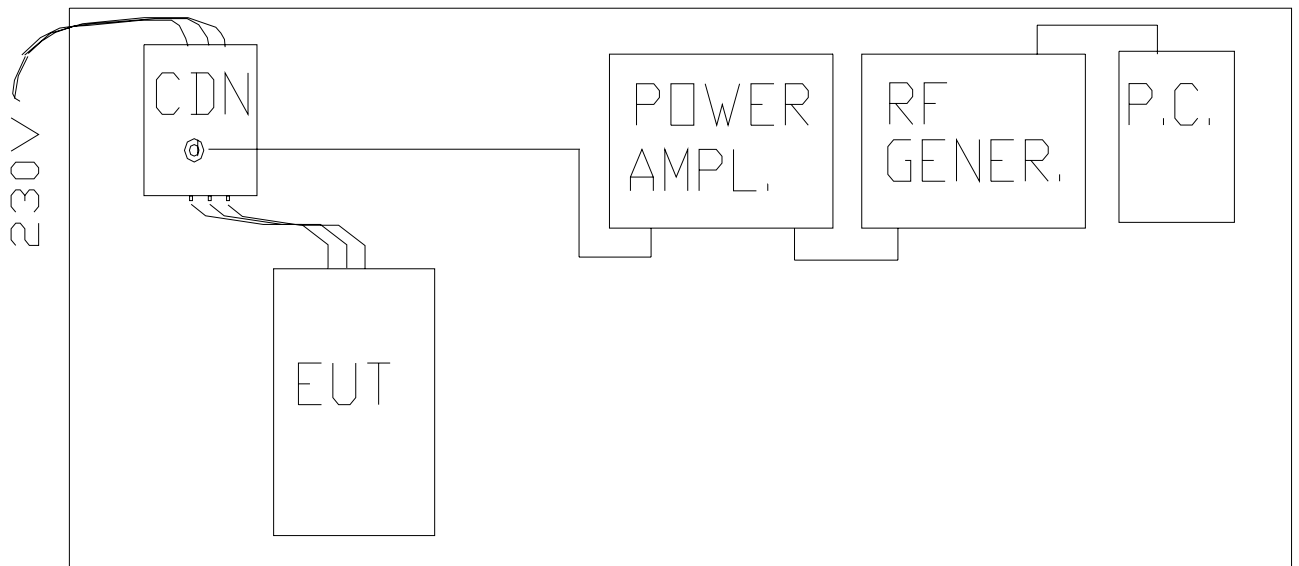
ANTENNA: EMCO 3142, s.n 9706-1191

FIG. 2
RADIATED EMISSIONS-Test Configuration
(EMISSIONI RADIATE - Configurazione di prova)



TEST EQT (Strumentazione di prova)
Signal Generator PMM 3000, s/n 1120F70703
Power Amplif. Kalmus 714FC, s/n 79971-1
Antenna EMCO 3141, s/n 9706-1048
Software PMM SW02
Field meter Chauvin Arnoux, C.A 43 with probe EF2

FIG. 3
RADIATED IMMUNITY- Test Configuration
(IMMUNITA' RADIATA - Configurazione di prova)



EUT: Equipment under test (Apparato in prova)

TEST EQPT (Strumentazione di prova):

SIGNAL Generator, PMM 3000, s/n 1120F70703

POWER Amplifier, PMM 6000, s/n 1000R70605

COUPLING Device (CDN), FCC-801M3-16, s/n 9737

SOFTWARE, PMM SW06

FIG. 4

RF CONDUCTED IMMUNITY -Test Configuration
(*IMMUNITA' RF CONDOTTA- Configurazione di prova*)

5-Risultati/ Strumentazione di prova

Risultati

Le pagine seguenti contengono i risultati delle prove emc eseguite sullo Sterilizzatore per occhiali di cui al par.1

NOTA: Durante le prove sono state apportate le seguenti modifiche all'EUT:
Inserimento di un condensatore del valore di 0,033uF /400VL sull'ingresso rete di ciascuna ballast.

Strumentazione di prova

Gli strumenti sono stati utilizzati in stato di valida calibrazione come dai seguenti certificati disponibili presso il laboratorio.

a)Certificati di calibrazione (emessi da TEK-UP s.r.l. - Casalecchio di Reno, Bologna)

n° 1105175S23m06 per PMM 9000 EMI Receiv. (scadenza 08/Dic./2007)

n° 1105177S24m06 per BEST PLUS test eqpt (scadenza 24/Nov./2007)

n° 1105174S23m06 per PMM 3000 Signal generator (scadenza 23/ Nov./2007)

n° 1105173S23m06 per PM 1009 RF Power meter (scadenza 23/ Nov./2007)

n° 1105171S23m06 per PFM 1300 Frequency meter (scadenza 23/ Nov./2007)

n° 1105171S24m06 per PMM 1000 Analyzer (scadenza 20/ Dic./2007)

c) Fogli di calibrazione (per strumenti calibrati con procedure interne):

IR/3141S-6 per sistema di immunità RF radiata (scadenza 18/ Maggio/2008)

IC/6000S-5 per sistema di immunità RF condotta (scadenza 17/ Dic./2007)

EUT: Sterilizzatore per occhiali (vedi par.1)
mod: Glasses Sterilizer
s/n: vedi par.1

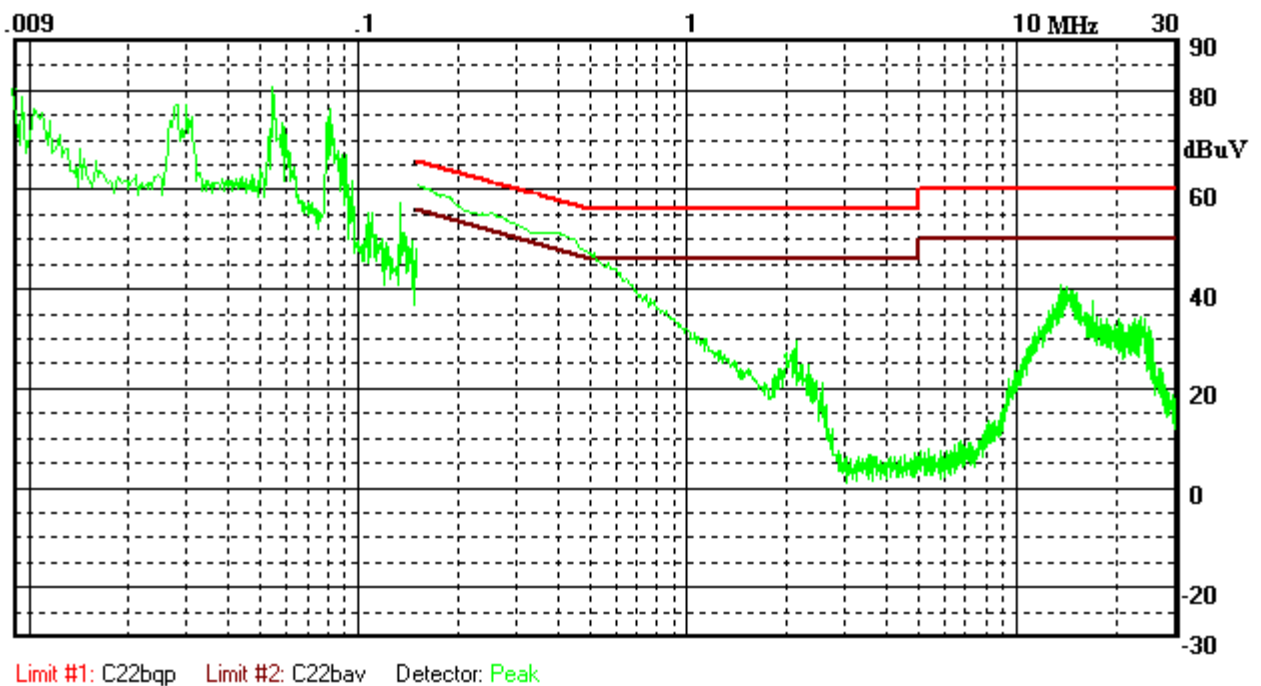
EMI Analyzer: PM 9000
RBW: varie
Probe: LISN PMM 13-25

NOTA:

EN55022 – Emissioni condotte (9KHz -- 30MHz) su ingresso 230V: Fase (L)

Prove condotte da : A. Damia

P M M 9 0 0 0 Name: 0767cl Date: 19/10/2007 Time: 09:21



Limit #1: limite per emissioni misurate in quasi peak mode (EN55022, classe B)

Limit #2: limite per emissioni misurate in average mode (EN55022, classe B)

Traccia verde: emissioni condotte, misurate in peak mode.

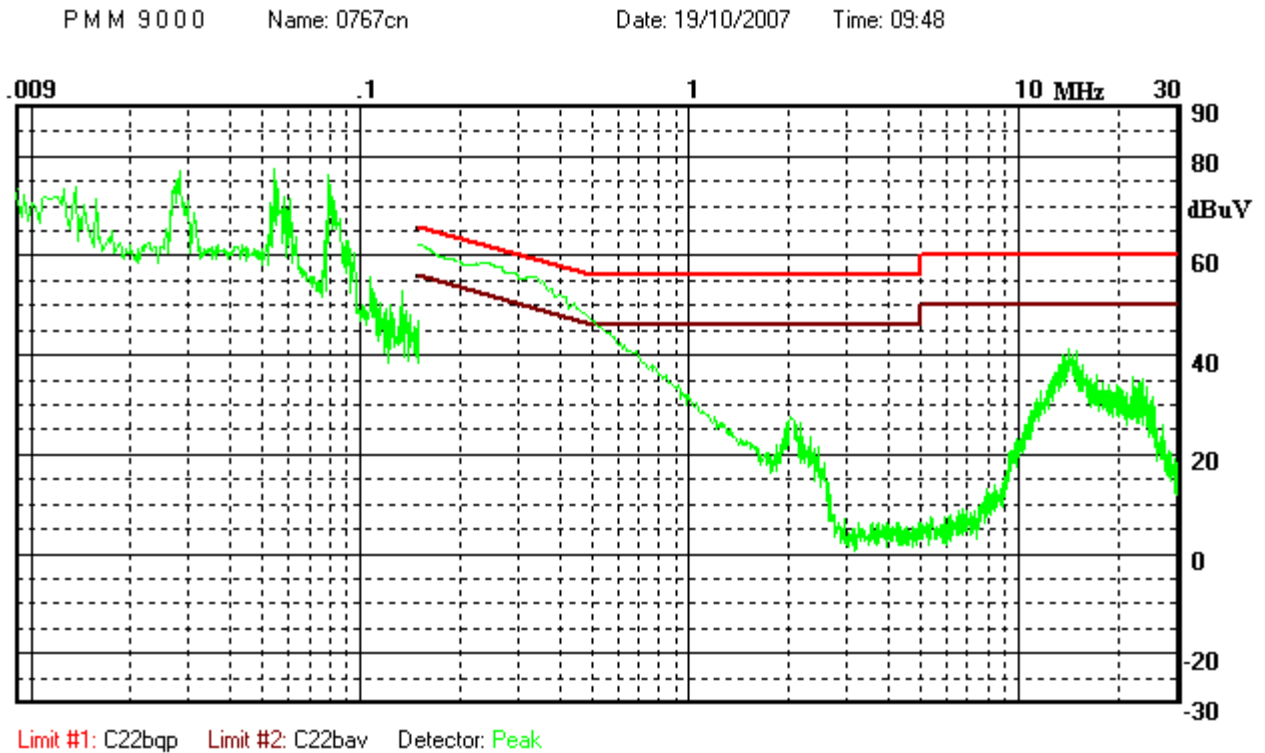
EUT: Sterilizzatore per occhiali (vedi par.1)
mod: Glasses Sterilizer
s/n: vedi par.1

EMI Analyzer: PM 9000
RBW: varie
Probe: LISN PMM 13-25

NOTA:

EN55022 – Emissioni condotte (9KHz -- 30MHz) su ingresso 230V: Neutro (N)

Prove condotte da : A. Damia



Limit #1: limite per emissioni misurate in quasi peak mode (EN55022, classe B)

Limit #2: limite per emissioni misurate in average mode (EN55022, classe B)

Traccia verde: emissioni condotte, misurate in peak mode.

EUT: Sterilizzatore per occhiali (vedi par.1)
mod: Glasses Sterilizer
s/n: vedi par.1

EMI Analyzer: PM 9000
RBW: 120KHz
Antenna: EMCO 3142
Polarizzazione: orizzontale

NOTA:.....

NOTA:.....

EN55022 – Emissioni radiate (30MHz – 1GHz); Distanza Antenna –EUT:3m

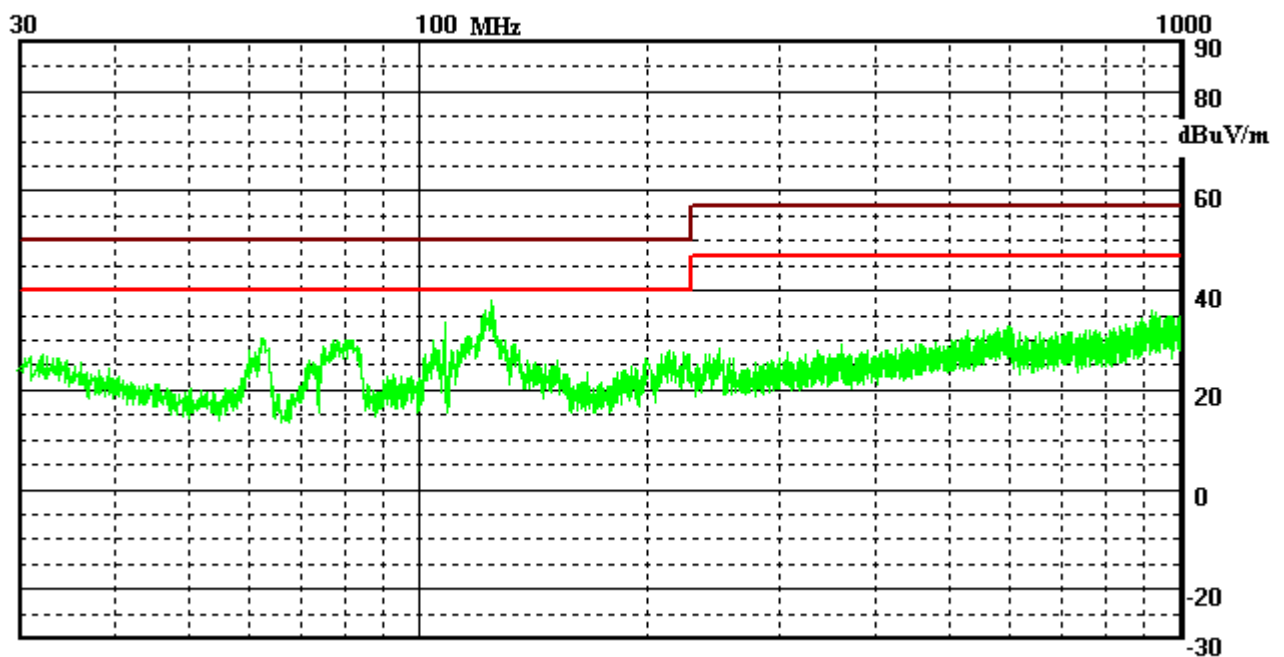
Prove condotte da : M. Damia

P M M 9 0 0 0

Name: 0767rdh

Date: 13/10/2007

Time: 13:39



Limit #1: R22b-3m Limit #2: R22a-3m Detector: Peak

Limit #1: limite per emissioni misurate in quasi peak mode (EN55022, classe B)

Limit #2: limite per emissioni misurate in quasi peak mode (EN55022, classe A)

Prove eseguite in camera schermata parzialmente rivestita di piastrelle di ferrite- vedi fig.2

Traccia verde: emissioni radiate, misurate in peak mode.

EUT: Sterilizzatore per occhiali (vedi par.1)
mod: Glasses Sterilizer
s/n: vedi par.1

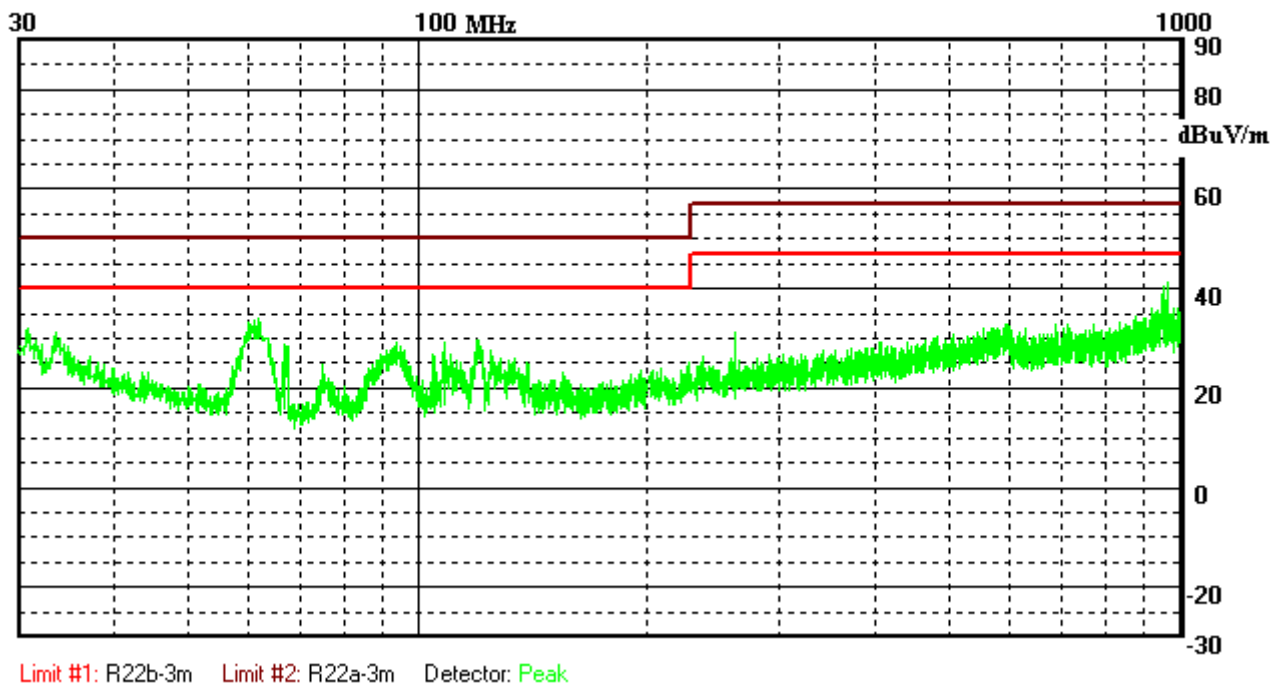
EMI Analyzer: PM 9000
RBW: 120KHz
Antenna: EMCO 3142
Polarizzazione: verticale

NOTA:.....

EN55022 – Emissioni radiate (30MHz – 1GHz); Distanza Antenna –EUT:3m

Prove condotte da : M. Damia

P M M 9 0 0 0 Name: 0767rdv Date: 13/10/2007 Time: 14:17



Limit #1: limite per emissioni misurate in quasi peak mode (EN55022, classe B)
Limit #2: limite per emissioni misurate in quasi peak mode (EN55022, classe A)

Prove eseguite in camera schermata parzialmente rivestita di piastrelle di ferrite- vedi fig.2

Traccia verde: emissioni radiate, misurate in peak mode.

RADIATED IMMUNITY TEST
IMMUNITA' RADIATA

PMM SW02

Date: 15:10:2007 **Time:** 14:25:12 **Company:** Laboratorio CE s.a.s.

Equipment tested: Sterilizzatore per occhiali (vedi par.1)

Test equipment used: Gen.PMM3000, Ampl.Kalmus 714FC, Ant. Emco 3141

Test procedure used: EN61000-4-3

Generator: PMM3000

Field Meter: Dummy Field Meter

Ambient temperature: 20°C

Humidity: 61%

Start: 80MHz

Stop: 1000MHz

Step: 1,0%

Modulation: INT (1KHz)

Depth: 80%

Dwell time: 3000 msec.

Level: 10V/m

Polarization: horizontal

Commenti: Durante la prova non è stato notato alcun malfunzionamento nell'EUT.

NOTE: Stessi risultati con polarizzazione verticale..

Title: 0767rih

Test duration: 869,4 sec.

Tested by: A. Damia

CONDUCTED RF IMMUNITY TEST
IMMUNITA' RF CONDOTTA

PMM SW06

Date: 15:10:2007 **Time:** 14:58:36 **Company:** Laboratorio CE s.a.s.

Equipment tested: Sterilizzatore per occhiali (vedi par.1)

Test equipment used: Gen.PMM3000, Ampl.PMM6000, CDN.M3-16A

Test procedure used: EN61000-4-6 **Coupling method:** CDN

Generator: PMM3000

Power Meter: Dummy P

Ambient temperature: 20°C

Humidity: 61%

Start: 0,15 MHz

Stop: 80,00 MHz

Step: 1,0%

Modulation: INT(1KHz)

Depth: (80%)

Dwell time: 3000 msec.

Level: 10V

Commenti: Durante la prova non è stato notato alcun malfunzionamento.

Title: 0767ci

Test duration: 1130,2 sec.

Tested by: M. Damia

BEST plus Test Report : Burst sull'ingresso alimentazione da rete

Date: 15/10/2007

Time: 15.08.45

Company: Laboratorio CE s.a.s.

Equipment tested: Sterilizzatore per occhiali (vedi par.1)
mod.: Glasses sterilizer
Test Equipment used: Schaffner Best plus sn. SC2697-019
Test procedure used: EN61000-4-4

(1) Test Name: Untitled : Pass

Test type: Burst

Time elapsed: 0000:01:01

PARAMETER	OPERATION	FROM	TO	STEP SIZE	FAIL VALUE	UNITS
Voltage	Static	1000	-	---	N/A	volts
Angle	Static	0	-	---	N/A	volts
Rep Rate	Static	0	-	---	N/A	seconds
Frequency	Static	5	-	---	N/A	KHz
Spikes	Static	75	-	---	N/A	
Polarity	Positive				N/A	

Coupling: L-N-PE

Sync: Asynch.

Comments: Durante la prova (Burst positivi immessi sull'ingresso alimentazione 230Vca) non si è avuto alcun malfunzionamento.

NOTE: Stessi risultati con Burst negativi.

Ambient Temperature: 20°C

Humidity: 61 %

Tested by: A. Damia

BEST plus Test Report : Surge sull'ingresso alimentazione da rete
accoppiamento differenziale (on ac power input)
(differential mode coupling)

Date: 15/10/2007

Time: 15.21.38

Company: Laboratorio CE s.a.s.

Equipment tested: Sterilizzatore per occhiali (vedi par.1)
mod.: Glasses sterilizer
Test Equipment used: Schaffner best plus sn. SC2697-019
Test procedure used: EN61000-4-5

(1) Test Name: Untitled : Pass

Test type: Surge

Time elapsed: 0000:05:01

PARAMETER	OPERATION	FROM	TO	STEP SIZE	FAIL VALUE	UNITS
Voltage	Static	1000	-	---	N/A	volts
Angle	Static	0	-	---	N/A	degrees
Rep Rate	Static	10	-	---	N/A	seconds
Polarity	Negative				N/A	

Coupling: L-N
Sync: Asynch.
Ri: 2 ohms

Comments: Durante la prova (impulsi di surges negativi applicati fra L ed N dell'ingresso alimentazione) non si è avuto alcun malfunzionamento.

NOTE: Stessi risultati con Surges positivi.

Ambient Temperature: 20°C
Humidity: 61 %
Tested by: A. Damia

BEST plus Test Report : Surge sull'ingresso alimentazione da rete
accoppiamento comune (on ac power input)
(common mode coupling)

Date: 15/10/2007

Time: 15.33.47

Company: Laboratorio CE s.a.s.

Equipment tested: Sterilizzatore per occhiali (vedi par.1)
mod.: Glasses sterilizer
Test Equipment used: Schaffner best plus sn. SC2697-019
Test procedure used: EN61000-4-5

(1) Test Name: Untitled : Pass

Test type: Surge

Time elapsed: 0000:05:01

PARAMETER	OPERATION	FROM	TO	STEP SIZE	FAIL VALUE	UNITS
Voltage	Static	2000	-	---	N/A	volts
Angle	Static	0	-	---	N/A	degrees
Rep Rate	Static	10	-	---	N/A	seconds
Polarity	Positive				N/A	

Coupling: L-N-PE
Sync: Asynch.
Ri: 12 ohms

Comments: Durante la prova (Surges positivi applicati sull'ingresso alimentazione rispetto massa)
non è stato notato alcun malfunzionamento.

NOTE: Stessi risultati con impulsi di Surges negativi.

Ambient Temperature: 20°C
Humidity: 61 %
Tested by: A. Damia

BEST plus Test Report : Cadute/interruzioni di tensione
(mains dips/interruptions)

Date: 15/10/2007

Time: 15.33.47

Company: Laboratorio CE s.a.s.

Equipment tested: Sterilizzatore per occhiali (vedi par.1)
mod.: Glasses sterilizer
Test Equipment used: Schaffner best plus sn. SC2697-019
Test procedure used: EN61000-4-11

(1) Test Name: Untitled : Pass

Test type: PQT

Time elapsed: 0000:01:32

PARAMETER	OPERATION	FROM	TO	STEP SIZE	FAIL VALUE	UNITS
T event	Static	0	-	---	N/A	seconds
Angle	Static	0	-	---	N/A	degrees
Rep Rate	Static	30	-	---	N/A	seconds

Sync: Synchronous
Voltage: 70% (0%)

Comments:

- Durante la prova (cadute di tensione del 30%) l'EUT ha funzionato correttamente.
- Ad ogni interruzione di tensione l'EUT cessava di funzionare per riportarsi nella condizione iniziale (occorre premere il pulsante di avvio per riprendere il trattamento) al ritorno della tensione.

Ambient Temperature: 20°C
Humidity: 61 %
Tested by: A. Damia

Best plus Test Report: Scariche elettrostatiche (electrostatic discharges)

Scariche per contatto (in aria)

-Contact (air) discharges-

Date: 15/10/2007

Time: 15.39.08

Company: Laboratorio CE s.a.s.

Equipment tested: Sterilizzatore per occhiali (vedi par.1)

mod.: Glasses sterilizer

Test Equipment used: Schaffner best plus sn. SC2697-019 with discharge device ESD259

Test procedure used: EN61000-4-2

(1) Test Name: Untitled : **Pass**

Test type: ESD

Time elapsed: 0000:00:22

PARAMETER	OPERATION	FROM	TO	STEP SIZE	FAIL VALUE	UNITS
Polarity	Positive/Negative				N/A	
Voltage	Static	8000	-	---	N/A	volts

Discharge: Air

Rep Rate: 1 s

Trigger: Manual

Comments: 20 scariche (10 positive/10 negative) sono state applicate in diversi punti; sul pannello di controllo frontale.

Durante le prove non è stato notato alcun malfunzionamento.

Le scariche per contatto non avvengono

Ambient Temperature: 20°C

Humidity: 61 %

Tested by: A. Damia

Date:25/10/07 **Time:**15.46.09 **Company:**Laboratorio CE s.a.s.
EUT: Sterilizzatore per occhiali (vedi par.1)
Test instrumentation: Harmonic Analyzer PMM1000
IEC 1000-3-2 Harmonic measurement Conducted by:Damia Mario

Voltage = 229.511 V Voltage Distortion = 4.16 %
Current = 166.373 mA Current Distortion = 97.12 %
Power = 26.922 W Apparent Power = 38.184 VA
CosPhi(1)= 0.971 Power Factor = 0.705
Phase = L1 Max Power = 26.959 W
Dati dalla peggiore TW (massima Irms), n. 2 / 49.

Hn	Max(mA) @TW	Aver(mA)	Lim.(mA)	>150% @TW	FALL
DC	-0.045 @ 41	-2.011	----	----	
1	119.334 @ 1	118.986	----	----	
2	10.204 @ 2	9.542	1620.000	----	
3	78.085 @ 2	77.782	3450.000	----	
4	2.360 @ 3	2.217	645.000	----	
5	45.958 @ 49	45.890	1710.000	----	
6	1.568 @ 4	1.435	450.000	----	
7	48.135 @ 49	47.942	1155.000	----	
8	0.779 @ 2	0.631	345.000	----	
9	34.434 @ 28	34.314	600.000	----	
10	0.520 @ 4	0.406	276.000	----	
11	25.378 @ 46	25.264	495.000	----	
12	0.219 @ 1	0.151	229.900	----	
13	23.378 @ 45	23.291	315.000	----	
14	0.355 @ 22	0.291	197.100	----	
15	14.961 @ 2	14.717	225.000	----	
16	0.248 @ 26	0.202	172.500	----	
17	10.873 @ 2	10.578	198.600	----	
18	0.186 @ 12	0.155	153.300	----	
19	8.796 @ 2	8.383	177.600	----	
20	0.169 @ 33	0.134	138.000	----	
21	3.563 @ 2	3.047	160.700	----	
22	0.270 @ 7	0.155	125.400	----	
23	1.346 @ 2	1.033	146.700	----	
24	0.214 @ 7	0.111	115.100	----	
25	1.892 @ 2	1.648	135.000	----	
26	0.308 @ 11	0.279	106.200	----	
27	3.417 @ 21	3.354	125.000	----	
28	0.309 @ 1	0.248	98.600	----	
29	2.556 @ 27	2.451	116.400	----	
30	0.276 @ 24	0.240	91.900	----	
31	2.663 @ 45	2.581	108.900	----	
32	0.326 @ 26	0.299	86.300	----	
33	3.086 @ 45	3.011	102.300	----	
34	0.163 @ 28	0.119	81.200	----	
35	1.697 @ 27	1.604	96.500	----	
36	0.248 @ 28	0.216	76.700	----	
37	1.205 @ 45	1.131	91.200	----	
38	0.085 @ 1	0.059	72.600	----	
39	1.899 @ 37	1.874	86.600	----	
40	0.115 @ 7	0.099	69.000	----	
41	1.742 @ 5	1.622	----	----	
42	0.056 @ 10	0.043	----	----	
43	1.139 @ 5	1.058	----	----	
44	0.161 @ 13	0.143	----	----	
45	1.767 @ 5	1.666	----	----	
46	0.114 @ 14	0.098	----	----	
47	1.199 @ 2	1.092	----	----	
48	0.163 @ 12	0.140	----	----	
49	0.551 @ 5	0.438	----	----	
50	0.170 @ 15	0.146	----	----	

Date:25/10/07 **Time:**16.08.23 **Company:**Laboratorio CE s.a.s.
EUT: Sterilizzatore per occhiali (vedi par.1)
Test instrumentation: Harmonic Analyzer PMM1000
IEC 1000-3-3 Flickers measurement Conducted by:Damia Mario

Channel 1 measured values

N	Time	Pmax	Pst	Plt	dt Over	dmax	dc	FAIL
1	16:03	4.508	0.565	0.247	0.000	1.699	0.845	---
2	16:08	5.846	0.563	0.310	0.000	1.787	0.718	---
<i>Limits:</i>		/	/ 1.000	/ 0.650	/ 0.200	/ 4.000	/ 3.000	/

Channel 2 measured values (Source Check)

N	Time	Pmax	Pst	Plt	dt Over	dmax	dc	FAIL
1	16:03	4.506	0.490	0.247	0.000	1.696	0.845	---
2	16:08	5.849	0.598	0.310	0.000	1.784	0.716	---
<i>Limits:</i>		/	/ 0.400	/no lim.	/no lim.	/0.2dmax1	/no lim.	/