

Prüfbericht - Nr.: 21113060_001 Test Report No.:		Seite 1 von 14 Page 1 of 14	
Auftraggeber: Client:		Caisson Elektronik GmbH Boschstr. 16 D-47533 Kleve, Germany	
Gegenstand der Prüfung: Dimmer Test item:			
Bezeichnung: Identification:		Serien-Nr.: Serial No.:	
Wareneingangs-Nr.: Receipt No.:		Eingangsdatum: Date of receipt:	
Prüfart: Testing location:		TÜV Rheinland Product Safety GmbH, Köln	
Prüfgrundlage: Test specification:		Emission EN 55015:2000 + A1:2001 Tabelle 2a [table 2a]	
Prüfergebnis: Test Result:			
Das vorstehend beschriebene Gerät wurde geprüft, es entspricht den oben genannten Prüfgrundlagen. The a. m. product passed.			
Prüflaboratorium/ Testing Laboratory: zusammengestellt/ compiled by:			
kontrolliert/ checked by:			
2004-04-21 J. Koch		2004-04-21 G. Zimmermann	
Datum Date	Name Name	Unterschrift Signature	Datum Date
Sonstiges/ Other Aspects: Prüfung war beschränkt auf leitungsgebundene Störaussendung. [Test was limited to conducted emission only]			
Anhang Annex: Messdiagramme Measurement Diagrams Fotodokumentation Photo Documentation			
Abkürzungen: ok / P = entspricht Prüfgrundlage fail / F = entspricht nicht Prüfgrundlage n.a. / N = nicht anwendbar		Abbreviations: ok / P = passed fail / F = failed n.a. / N = not applicable	
Dieser Prüfbericht bezieht sich nur auf das o.g. Prüfmuster und darf ohne Genehmigung der Prüfstelle nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Dieser Bericht berechtigt nicht zur Verwendung eines Prüfzeichens. This test report relates to the a. m. test sample. Without permission of the test center this test report is not permitted to be duplicated in extracts. This test report does not entitle to carry any safety mark on this or similar products.			



Verwendete Messgeräte [used testequipment]

Störaussendung [emission]

Test / Gerät	Type	Hersteller	Ser. / Inv. – Nr.	n. Kal.
--------------	------	------------	-------------------	---------

Funkstörspannung [conducted disturbance]

Messempfänger 9kHz-30MHz	FMLK 1518 D	Schwarzbeck	14200382	04.05
Netznachbildung [AMN]	NSLK 8126 rcps	Schwarzbeck	14200421	02.06
Schirmkabine [shielded room]	B 83102 S1-X10	Siemens		

1. Vereinbarungen [requirements and agreements]

Auftragsgemäß wurde an dem vorgestellten Prüfling ausschließlich eine EMV-Prüfung auf leitungsgebundene Störaussendung durchgeführt. Die Prüfung erfolgte nach der folgenden Grundlage.
[According to customer instructions the tested device got investigated exclusively to conducted emission by the following requirements and standards]

Störaussendung [Emission]

EN 55015:2000 + A1:2001
(Tabelle 2a [table 2a])

Produktfam.-Norm, Beleuchtungseinricht.
[product family standard, electrical lighting]

2. Informationen zum Prüfling [information about DUT]

Geräteart [kind of device]:	Siehe Seite 1 dieses Berichtes [refer to page 1 of this report]
Type:	Siehe Seite 1 dieses Berichtes [refer to page 1 of this report]
Ser. Nr.:	Siehe Seite 1 dieses Berichtes [refer to page 1 of this report]
Gerätevarianten [DUT variants]:	Keine [none]
Andere Bezeichnung [brandname]:	NN
Nennspannung [rated voltage]:	230V AC
Netzfrequenz [frequency]:	50Hz
Nennstrom [rated current]:	--
Nennleistung [rated power]:	500W
Schutzklasse [protection class]:	II
Konstruktion/Aufbau: [constructional details]	Siehe Foto- bzw. System-Dokumentation [refer to photo and system documentation]
Abmessungen [dimensions]	--
Schnittstellen [interfaces, ports] Eingang [input]:	AC_inp., Kabellänge Anschlussleitung 85cm
EMV relevante Daten	Last bestand aus maximal 5 Glühlampen je 100W [load consists of max. 5x 100W bulb]
Systemfreq. [system freq.]:	--
Filter [filter]:	--
Erdung [grounding]:	--
Schirmung [shielding]:	--
Besondere EMV-Massnahmen [special EMC measures]:	--
Sonstiges [other aspects]:	--
Betriebsart während der Prüfungen [DUT mode]:	1 Die Dimmereinstellung welche die höchste Störaussendung liefert wurde in Vorversuchen ermittelt. [maximum emission was determined by pre-tests]

3. Prüfaufbau [EUT configuration]

Der Prüfaufbau erfolgte entsprechend den Angaben der genannten EMV-Normen.
Die Messungen und Tests wurden unter "worst case"-Bedingungen durchgeführt, d.h., es wurden typische Anordnungen und Betriebszustände gewählt bzw. angenommen, die maximale Störaussendung und Störempfindlichkeit vermuten lassen (sogenannte "Ungünstigste Konfiguration").
Einzelheiten der Geräteeinstellungen sind (auch) der Fotodokumentation zu entnehmen.
Soweit nicht anders angegeben, gelten diese Angaben für alle nachfolgenden Messungen.

[The test setup was made in accordance with mentioned EMC standards.
Measurements and tests were executed under "worst case" conditions. Typical DUT arrangements or operating modes were chosen or assumed which let suspect maximum emission or susceptibility (a so called "unfavourable configuration").
Details of test setup or adjustments are (particularly) shown inside the photo documentation.
As far as not mentioned otherwise these statements are valid for all following tests.]

Testkonfiguration [tested configuration]

Prüfling DUT: Prüfaufbau des Auftraggebers mit maximal 5 Glühlampen.
[device under test]

Verwendete Zusatzgeräte (AE): ---
[auxiliary equipment]

Versorgung [supply]: Wie in Kap. 2 [same as in chapter 2]

Testsoftware [testsoftware]: ---

Überwachung während Prüfung: ---
[supervision during test]

Abkürzungen [abbreviations]	N/A	Nicht anwendbar [not applicable]
	NN	Nicht bekannt [not named]
	NC	Nicht bestückt / kontaktiert [not connected]

4. Prüfungen [EMC tests]

4.1. Funkstörspannung 0,009 – 30 MHz [conducted cont. disturbance]

Prüfgrundlage [test bases]: EN 55015

Grenzwerte [limits]
Funkstörspannung [cond. noise] Siehe Diagramme Anhang 1 [refer to diagram in appendix 1]

Messung auf [tested port]: AC_In

Länge der Versorg.-leitung [length]: ca. 0,8m

Betriebsart [DUT mode]: 1, siehe Kap. 2 [refer to chapter 2]
Prüfaufbau [test setup]: siehe Kap. 3 [refer to chapter 3]

Messergebnis [test data]: siehe Anhang 1 [refer to appendix 1]

Anmerkungen [comments]: ---

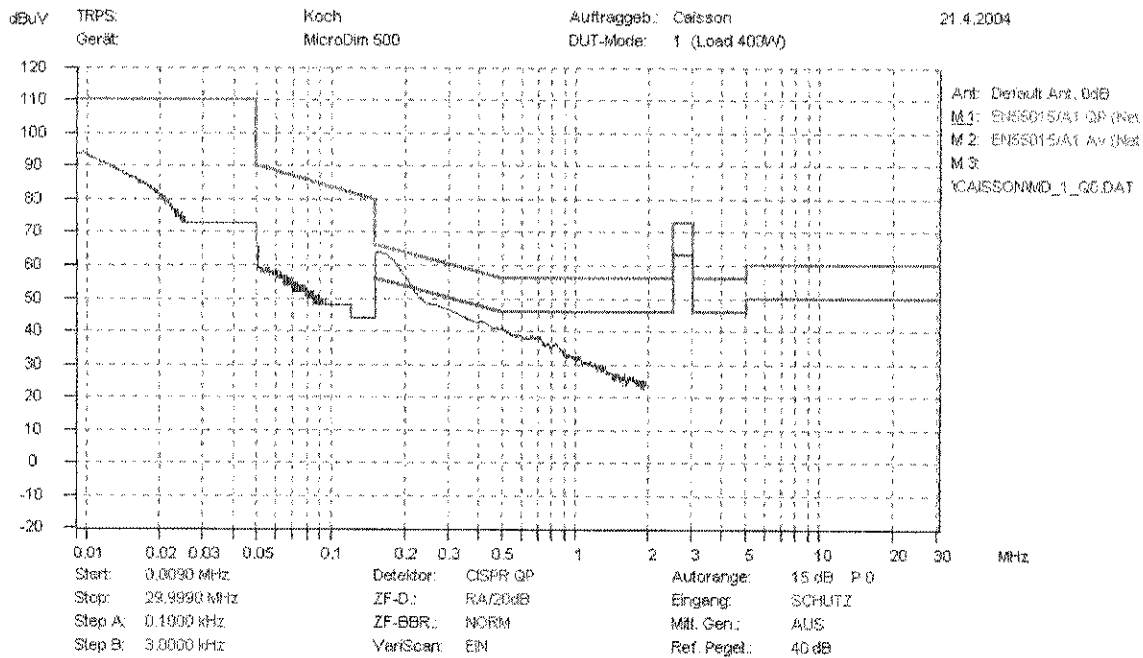
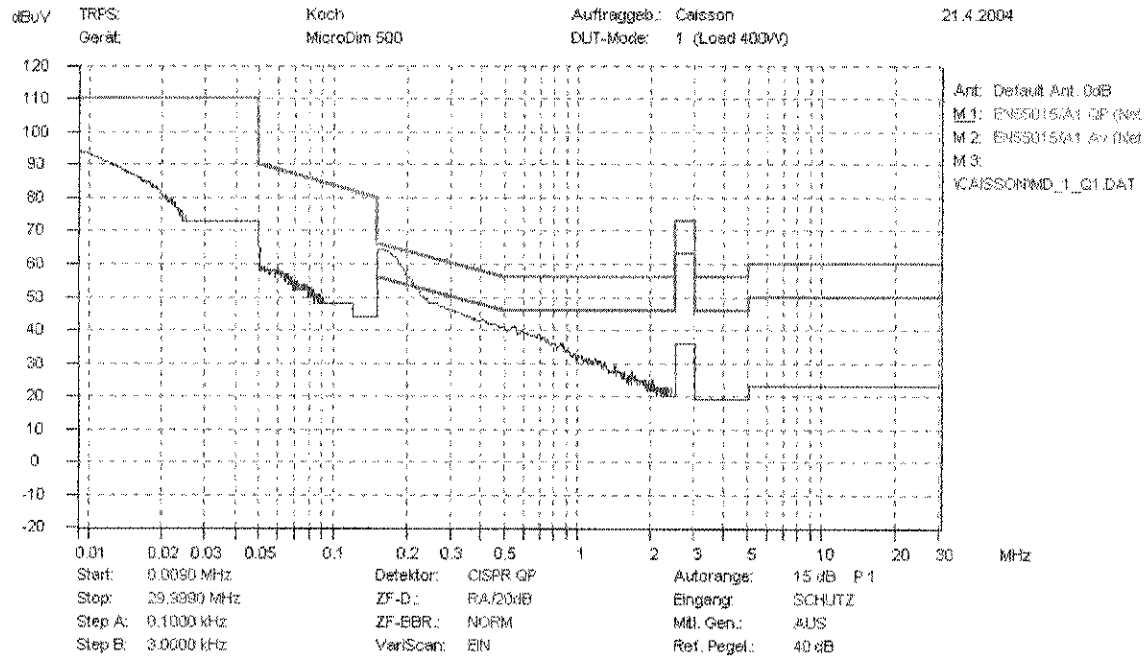
Prüfergebnis [test result]: Test bestanden ☒ Ja [passed] --- Nein [failed]
----- Nicht getestet [not tested]

Datum [date]: siehe Messwertediagramme [refer to test result diagrams]

Anhang 1 **[Appendix 1]**

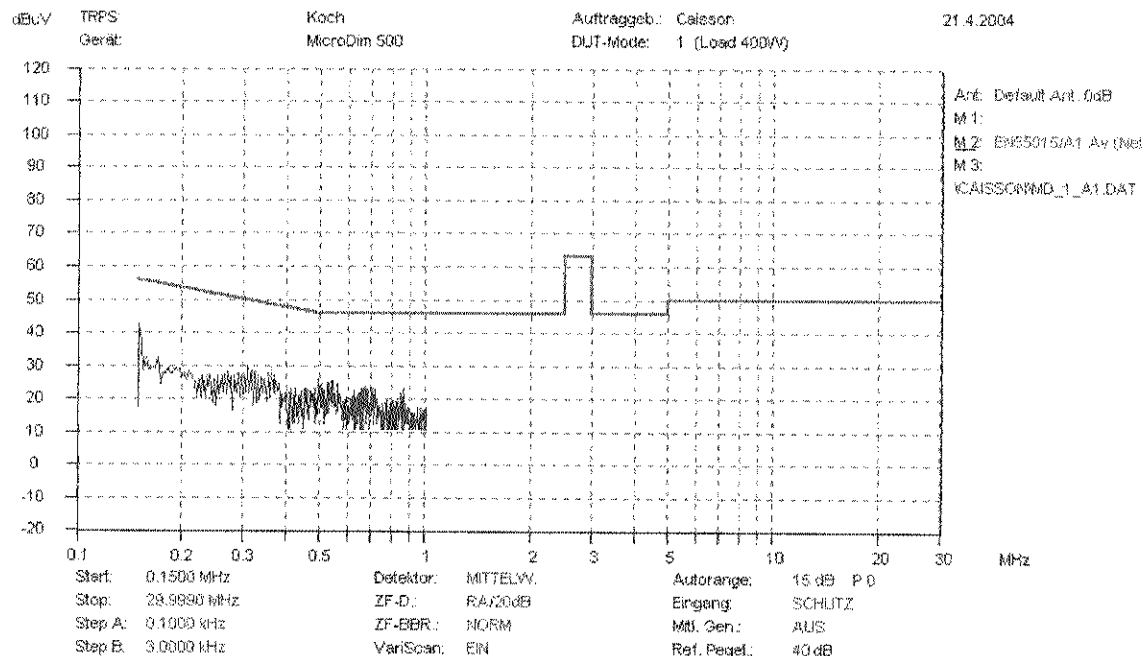
Messdiagramme **[Test Data]**

Funkstörspannung [conducted cont. disturbance]
Quasi-Peak, Load 400W

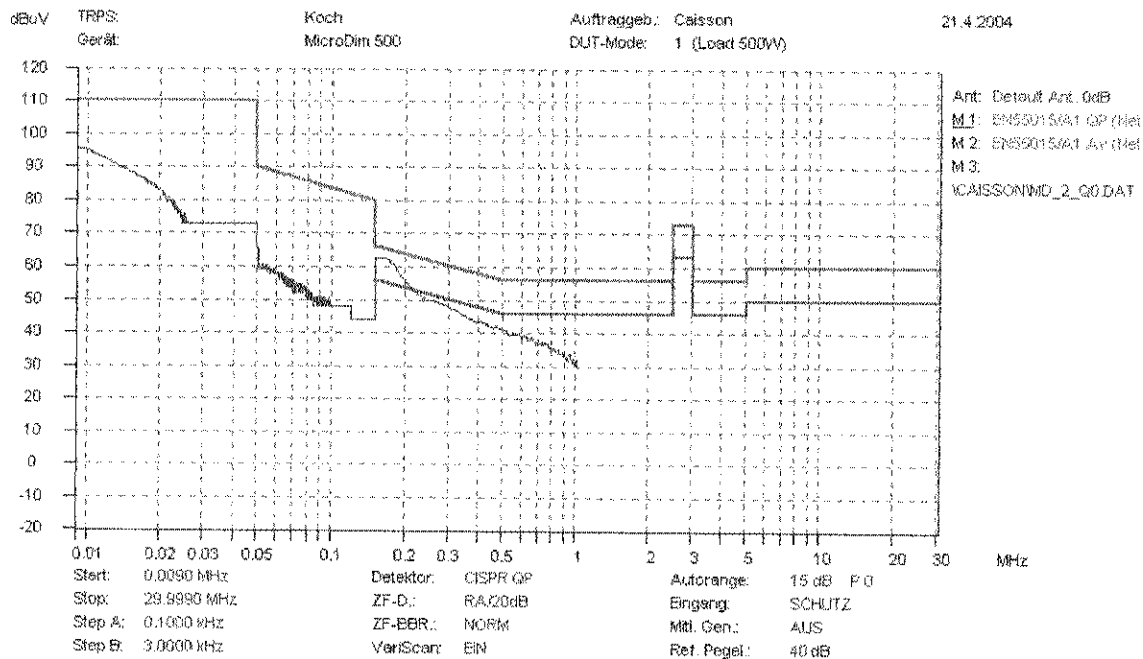


Die in diesem Prüfbericht enthaltenen Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf das zur Prüfung vorgestellte Produkt. Es kann keine Haftung für die Schlußfolgerungen und Verallgemeinerungen übernommen werden, die aus den Prüfergebnissen für weitere Muster bzw. Exemplare des durch das Prüfprodukt vertretenen Gerätetyps gewonnen werden. Dieser Prüfbericht darf ohne Genehmigung der Prüfstelle nicht auszugsweise vervielfältigt oder veröffentlicht werden.

Funkstörspannung [conducted cont. disturbance]
Average, Load 400W

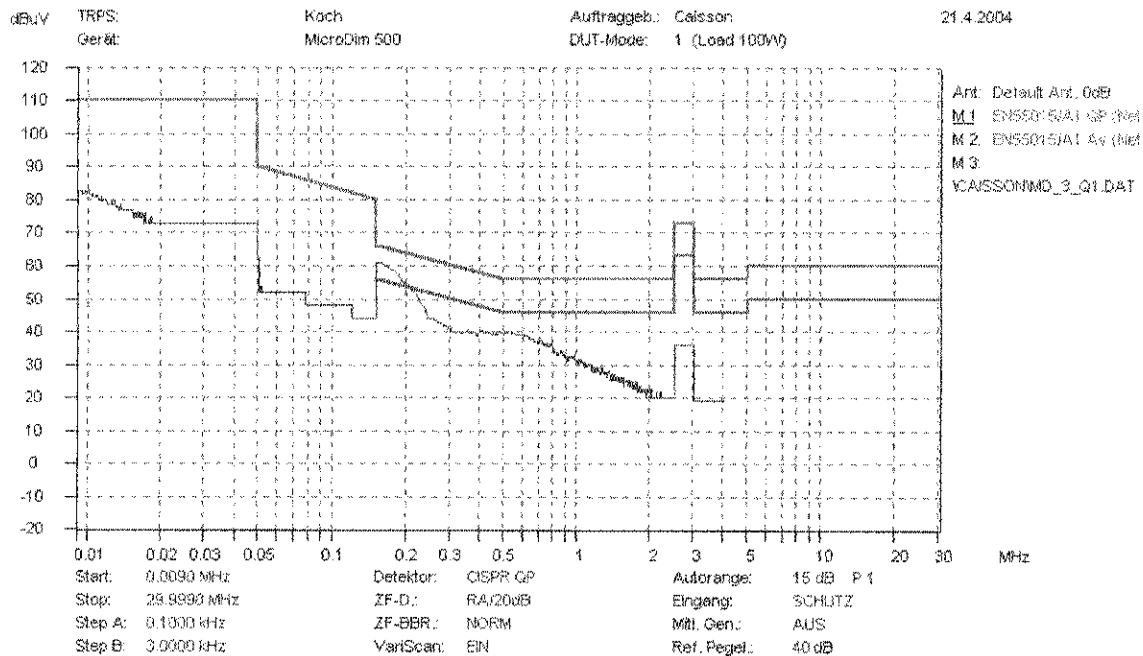


Funkstörspannung [conducted cont. disturbance]
Quasi-Peak, Load 500W



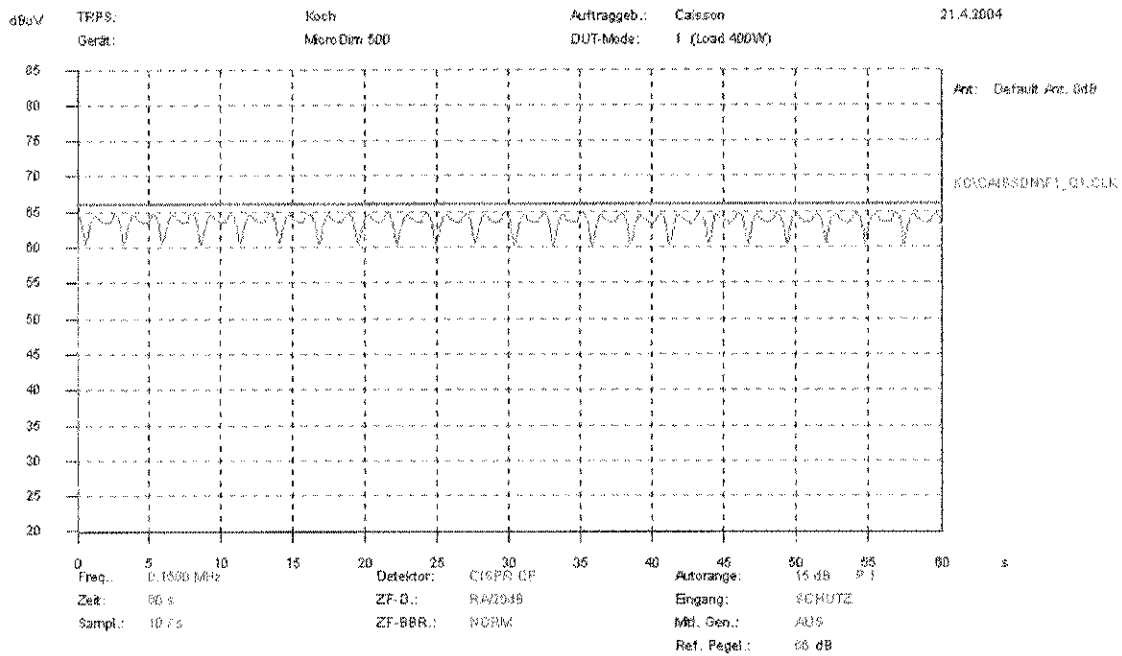
Die in diesem Prüfbericht enthaltenen Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf das zur Prüfung vorgestellte Produkt. Es kann keine Haftung für die Schlussfolgerungen und Verallgemeinerungen übernommen werden, die aus den Prüfergebnissen für weitere Muster bzw. Exemplare des durch das Prüfprodukt vertretenen Gerätetyps gewonnen werden. Dieser Prüfbericht darf ohne Genehmigung der Prüfstelle nicht auszugsweise vervielfältigt oder veröffentlicht werden.

Funkstörspannung [conducted cont. disturbance]
Quasi-Peak, Load 100W

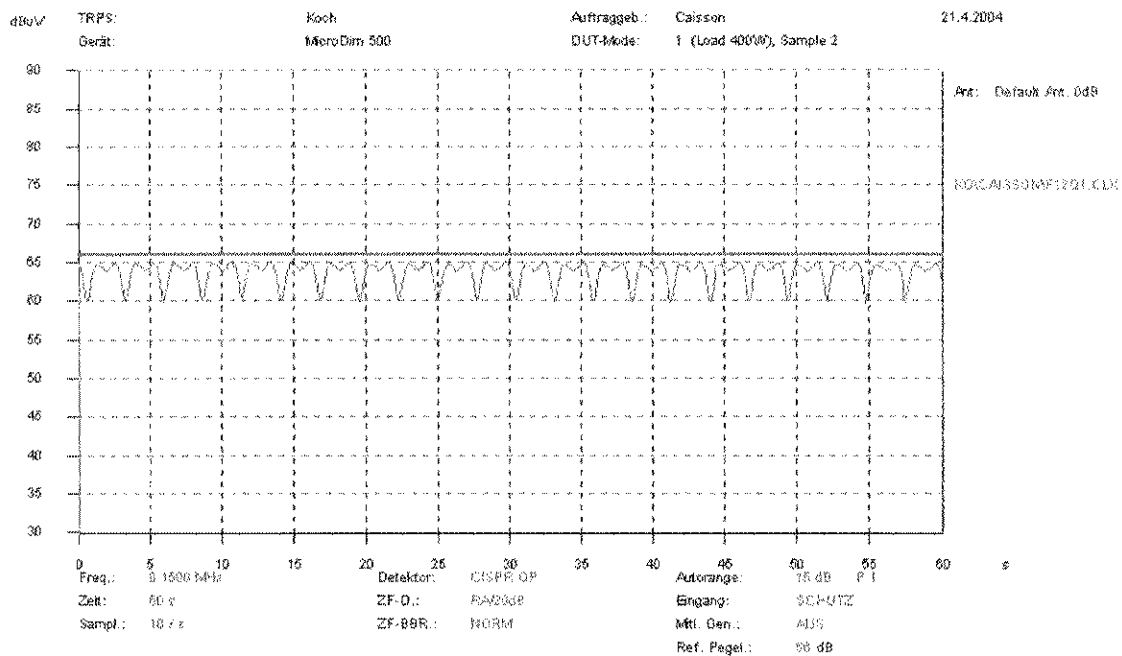


Die in diesem Prüfbericht enthaltenen Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf das zur Prüfung vorgestellte Produkt. Es kann keine Haftung für die Schlußfolgerungen und Verallgemeinerungen übernommen werden, die aus den Prüfergebnissen für weitere Muster bzw. Exemplare des durch das Prüfprodukt vertretenen Gerätetyps gewonnen werden. Dieser Prüfbericht darf ohne Genehmigung der Prüfstelle nicht auszugsweise vervielfältigt oder veröffentlicht werden.

Betriebszustand: Helligkeit wird automatisch zwischen min. und max. geregelt.
Hier mit Prüfmuster 1



Betriebszustand: Helligkeit wird automatisch zwischen min. und max. geregelt.
Hier mit Prüfmuster 2



Die in diesem Prüfbericht enthaltenen Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf das zur Prüfung vorgestellte Produkt. Es kann keine Haftung für die Schlußfolgerungen und Verallgemeinerungen übernommen werden, die aus den Prüfergebnissen für weitere Muster bzw. Exemplare des durch das Prüfprodukt vertretenen Gerätetyps gewonnen werden. Dieser Prüfbericht darf ohne Genehmigung der Prüfstelle nicht auszugsweise vervielfältigt oder veröffentlicht werden.

Anhang 2 [Appendix 2]

Fotodokumentation [Photo Documentation]

Die in diesem Prüfbericht enthaltenen Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf das zur Prüfung vorgestellte Produkt. Es kann keine Haftung für die Schlußfolgerungen und Verallgemeinerungen übernommen werden, die aus den Prüfergebnissen für weitere Muster bzw. Exemplare des durch das Prüfprodukt vertretenen Gerätetyps gewonnen werden. Dieser Prüfbericht darf ohne Genehmigung der Prüfstelle nicht auszugsweise vervielfältigt oder veröffentlicht werden.

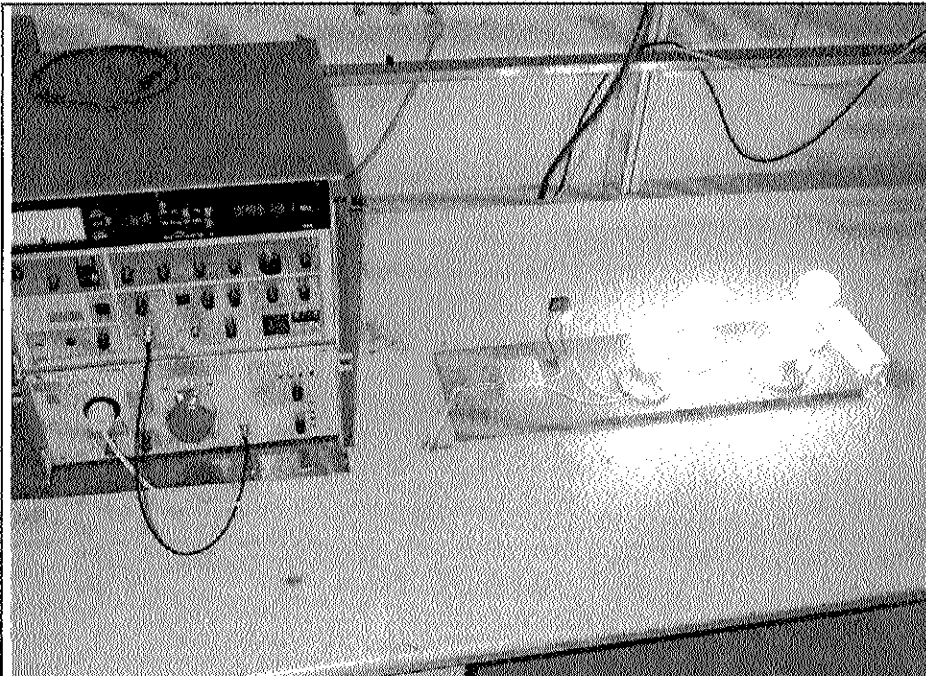


Bild 1. Funkstörspannung am Netzanschluss, Last 4x100W
[conducted noise at mains ports, load 4x100W]

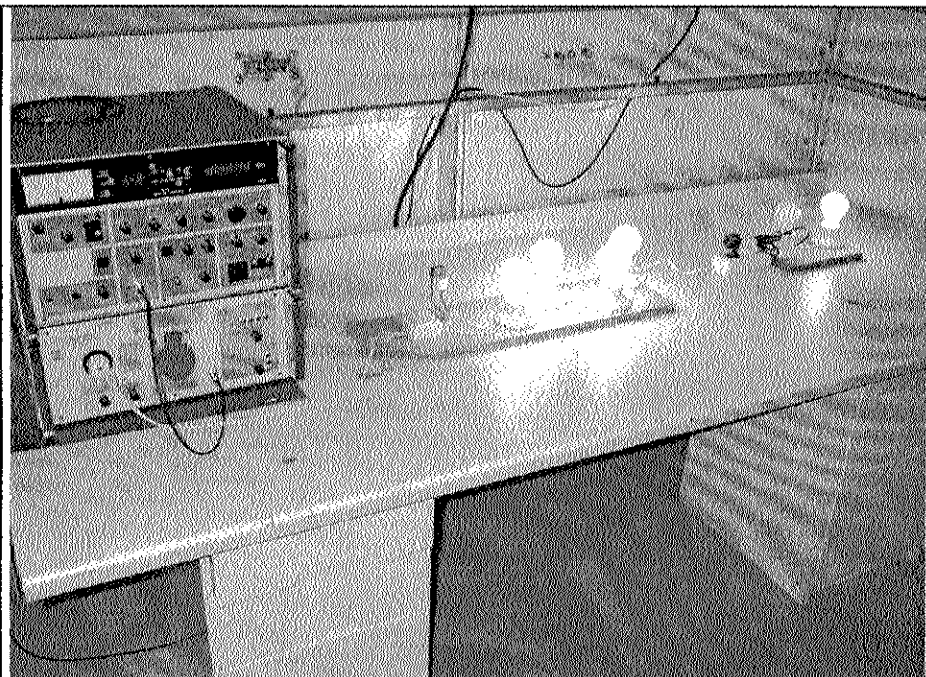


Bild 2. Funkstörspannung am Netzanschluss, Last 5x100W
[conducted noise at mains ports, load 5x100W]

Die in diesem Prüfbericht enthaltenen Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf das zur Prüfung vorgestellte Produkt. Es kann keine Haftung für die Schlußfolgerungen und Verallgemeinerungen übernommen werden, die aus den Prüfergebnissen für weitere Muster bzw. Exemplare des durch das Prüfprodukt vertretenen Gerätetyps gewonnen werden. Dieser Prüfbericht darf ohne Genehmigung der Prüfstelle nicht auszugsweise vervielfältigt oder veröffentlicht werden.

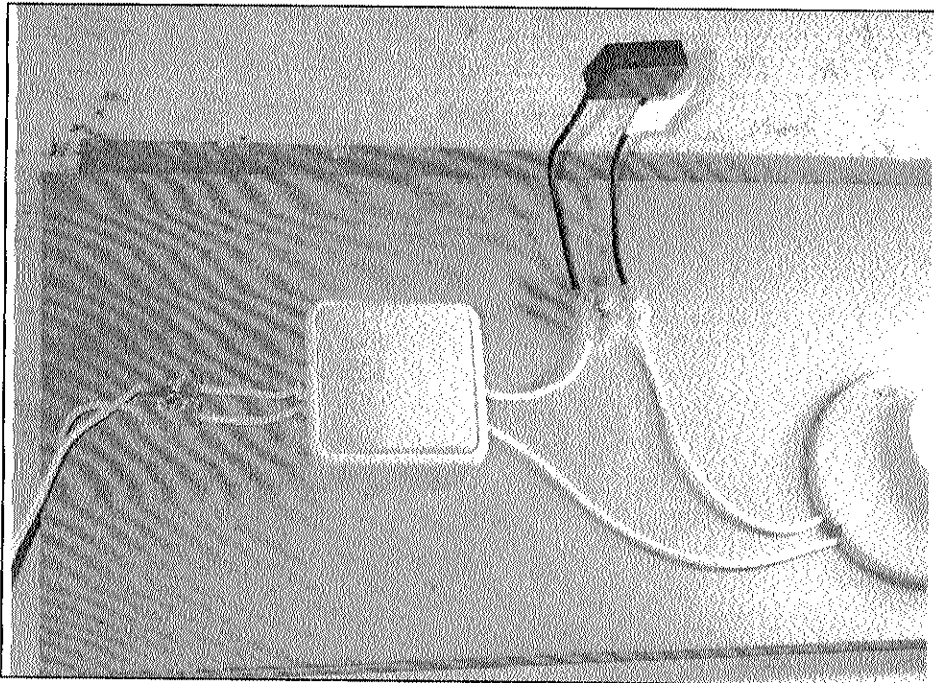


Bild 3. Prüfling mit Netzschalter
[DUT plus mains switch]

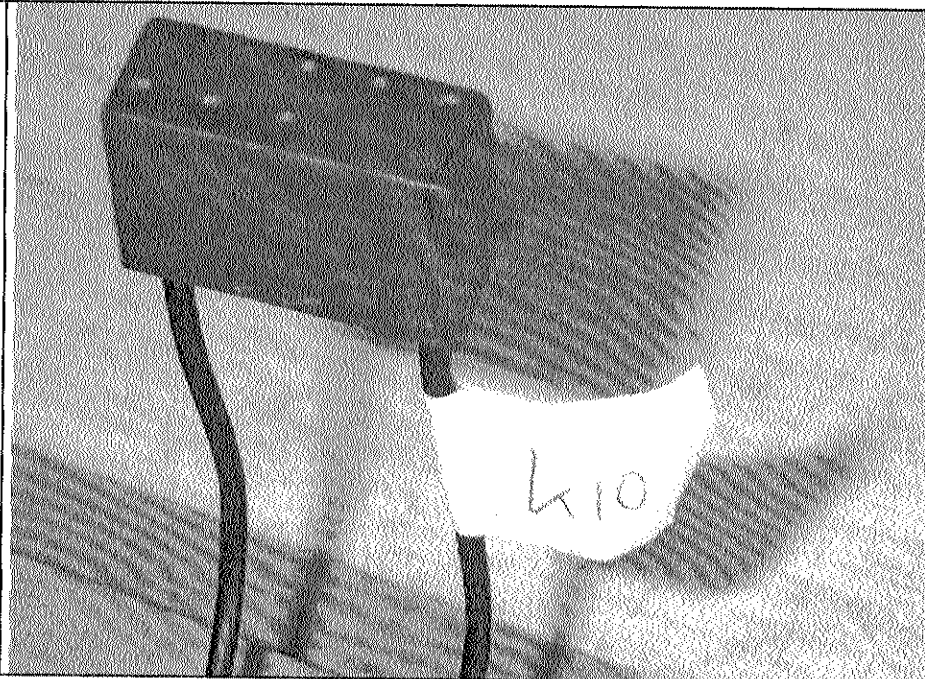


Bild 4. Prüfling [Tested device]