

Prüfbericht Nr. 2012339_002
Test Report No.

Seite 1 von 13
Page 1 of

Auftraggeber: RK Tec GmbH & Co. KG
Client Morsestraße 9a
D-50769 Köln
Tel.: +49.221.9782121 FAX.: +49.221.9782123

Prüfgegenstand: Rauchklappensteuerung
Test Item

Bezeichnung: Identification	RKS 1000	Serien-Nr.: Serial No.	siehe Auflistung
Wareneing.-Nr.: Receipt No.	--	Prüfart: Place of Testing	D-Köln
Eingangsdatum: Date of Receipt	2003-02-07	Prüfdatum: Date of Test	2003-02-07

Prüfgrundlage: EN 61000-3-2:2000
Testbasis

Prüfresultat: Das vorstehend beschriebene Gerät wurde geprüft, es entspricht den oben genannten Prüfgrundlagen.
Test Result The a. m. product passed.

Der Sachverständige: J. Hayda
Tested by

geprüft: G. Zimmermann
Checked by

2003-02-21

Datum, Unterschrift
Date, Signature



2003-02-24 

Datum, Unterschrift
Date, Signature

Sonstiges: Anhang: Keinen
Other Aspects Annex: none

Verwendete Meßgeräte und Einrichtungen:

	Gerät	Hersteller	Typ	Gerätenummer	nächste Kalibrierung
<input checked="" type="checkbox"/>	Oberschwingungs- meßsystem	Spitzenberger + Spies	PHE 4500	94150329 94150168 94150169	2003-06

Kurzerggebnis

Prüfung „Elektromagnetische Aussendung“	durchgeführt	Ergebnis
Funktörspannung am Netzanschluß	<input type="checkbox"/>	---
Funktörspannung am Netzanschluß (Knackstörungen)	<input type="checkbox"/>	---
Funktörspannung an Verbraucheranschlüssen	<input type="checkbox"/>	---
Funktörungen an Telekommunikationsanschlüssen	<input type="checkbox"/>	---
Einfügungsdämpfung	<input type="checkbox"/>	---
Magnetische Funkstörfeldstärke	<input type="checkbox"/>	---
Elektrische Funkstörfeldstärke	<input type="checkbox"/>	--
Funktörstrahlungsleistung	<input type="checkbox"/>	---
Funktörleistung	<input type="checkbox"/>	---
Rückwirkungen in Stromversorgungsnetzen (Oberschwingungen)	<input checked="" type="checkbox"/>	ok
Rückwirkungen in Stromversorgungsnetzen (Spannungsschwankungen)	<input type="checkbox"/>	---

Abkürzungen:

N/A: nicht anwendbar

ok: Anforderungen erfüllt

fail: Anforderungen nicht erfüllt

„Vereinbarungen“

Die EMV-Prüfung wurde auf Anforderung des Auftraggebers mit folgender Prüfgrundlage durchgeführt:

Prüfgrundlage **EMA**:

EN 61000-3-2:2000,

Grenzwerte für Oberschwingungsströme (Geräte-Eingangsstrom bis einschließlich 16A je Leiter)

Der Prüfling wurde in die Klasse A eingruppiert.

EMA = elektromagnetische Aussendung

Bemerkungen:

1.

Nach Abschnitt 7 der EN 61000-3-2:2000 sind für:

– Geräte mit einer Bemessungsleistung von 75 W oder weniger, die keine Beleuchtungseinrichtungen sind;

keine Grenzwerte festgelegt und somit keine Prüfung erforderlich.

Das vorgestellte Gerät hat eine Eingangsleistung (mit Netzteil) von < 25Watt.

Auf ausdrücklichen Wunsch des Auftraggebers wurden die Messungen dennoch durchgeführt.

2.

Die Oberschwingungen wurden an dem Prüfling mit dem Prüfbericht P2012339E01 nach EN 60555-2:1987 schon einmal durchgeführt.

Die Nachfolgenorm EN 61000-3-2:2000 hat sich nur in wenigen Punkten geändert, so dass sich in Bezug der Meßwerte zu den Grenzwerten keine oder nur vernachlässigbare Veränderungen ergeben.

„Informationen zum Prüfling“

Allgemeine Beschreibung

- Siehe Dokumentation des Auftraggebers.
- Bei dem Prüfling handelt es sich um eine Rauchklappensteuerung mit Netzteil (gepuffert). Zur Erstellung der typischen Konfiguration wurden zwischen die von der Zentrale abgesetzten Einzelmodule typische Buskabel von ca. 3m Länge angeschlossen.

Auflistung der Komponenten

- Netzteil Esser (externes Netzteil) Artikel-Nr.: 785655, DC24V / 1A
- Modul RKC/E4 (Eingangsmodul), S/N: D3011219
- Modul RKC/A2 (Ausgangsmodul), S/N: D2120873
- Modul RKC/M (Motormodul), S/N: D2120782
- Modul RKC/MFW (Feuerwehrmodul), S/N: D3011748
- Modul RKZ/S (Zentrale, Master), S/N: D3011436
- Modul RKZ/S (Zentrale, Slave), S/N: D3011435
- Modul RKZ/UM (Zentrale, Umschalter), S/N: D0051024
- Modul RKC/TabEin (Tableaumodul Eingang), S/N: D0010103
- Modul RKC/TabAus (Tableaumodul Ausgang), S/N: D2111355

Die Zentralen- und Tableaumodule sind auf niederimpedant geerdeten Hutschienen angeordnet. Sie befinden sich normalerweise in einem geerdeten Schaltschrank aus Metall. Die geprüfte Konfiguration ist daher als eine das maximale Störvermögen repräsentierende Installation anzusehen.

Technische Daten

- Siehe Angaben des Auftraggebers im Anhang.
- (Zusätzlich:)

Spannungsversorgung

Nennspannung	AC 230V	Ausgangsspannung	DC 24V
Nennfrequenz	50-60Hz	Ausgangsstrom	1A
Nennleistung	keine Angabe	Ausgangsleistung	---
Nennstrom	keine Angabe	Schutzklasse	<input checked="" type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II

Maßnahmen zur Gewährleistung der elektromagnetischen Verträglichkeit

- keine Daten vorhanden
- Siehe nachfolgend. Darüber hinaus liegen keine weiteren Informationen vor.
- Alle angeschlossenen Busleitungen sind abgeschirmt, der Schirm ist durchverbunden und an der Zentrale auf PE aufgelegt.
- Die Hutschienen der Zentrale sind niederimpedant an PE angebunden

„Aufbau und Betriebszustand“

Der Prüfaufbau erfolgte entsprechend der genannten Grundnorm. Soweit nicht anders angegeben, gelten diese Angaben für alle nachfolgenden Messungen.

- Der Prüfling wurde als Tischgerät geprüft.
- Der Prüfling wurde als Standgerät geprüft.

Versorgung des Prüflings:

- allgemeines Niederspannungsversorgungsnetz AC 220 - 240 V / 50 Hz
- AC 400 V 3P/N/PE / 50 Hz
- AC 120 V / 60 Hz
- DC V aus Batterie, erdfrei
- DC V aus Batterie, Pol geerdet

Betriebszustand und Parameter:

DUT-Mode	Einstellungen	Indikatoren bzw. Ausgangssignale
A	System eingeschaltet, Test mit Netzteil Fa. Esser	Normaler Funktionsablauf
B	System eingeschaltet, Test mit Netzteil Fa. Monacor	Normaler Funktionsablauf
C	System eingeschaltet, Nur Netzteil Fa. Esser	Leerlauf ohne Last

Da der eigentliche Prüfling eine Leistungsaufnahme hat die geringer ist als die Leistungsaufnahme des Netzteiles, werden die Meßwerte hauptsächlich durch das Netzteil bestimmt. Daher wurden die Prüfungen mit zwei verschiedenen Netzteilen durchgeführt. Weiter wurde das Netzteil der Fa. Esser ohne Last geprüft um ein Vergleich zu dem Gesamtsystem zu erhalten.

- Die Einstellungen wurden durch den Auftraggeber vorgenommen

Besonderheiten:

- Einlaufphase von 15min vor Beginn der Prüfungen
- Lampen 100 Stunden vorgealtert

„Rückwirkungen in Stromversorgungsnetzen (Oberschwingungen)“

Grundnorm und Grenzwert:

<input type="checkbox"/>		siehe EN 50081-1:1992 Tabelle 1 mit Grundnorm EN 60555 Teil 2 (1987)
<input type="checkbox"/>	Grundnorm	EN 60555 Teil 2 (1987)
<input type="checkbox"/>	Grenzwert	siehe Tabelle 1
<input type="checkbox"/>	Grenzwert	Elektrowerkzeuge: siehe Tabelle 1 multipliziert mit Faktor 1,5
<input checked="" type="checkbox"/>	Grundnorm	EN 61000-3-2:2000
<input checked="" type="checkbox"/>	Grenzwert	Klasse A: siehe Tabelle 1
<input type="checkbox"/>	Grenzwert	Klasse B: siehe Tabelle 1 multipliziert mit Faktor 1,5
<input type="checkbox"/>	Grenzwert	Klasse C: siehe Tabelle 2
<input type="checkbox"/>	Grenzwert	Klasse D: siehe Tabelle 3

Prüfaufbau:

siehe „Aufbau und Betriebszustand“

Betriebszustand:

siehe „Aufbau und Betriebszustand“
 siehe Prüfergebnis

Prüfergebnis:

Datum	2003-02-07
-------	------------

DUT-Mode	Prüfergebnis	Diagramm
A	ok	---
B	ok	---
C	ok	---

Bemerkungen:

keine

DUT Mode A

Name: Hayda Serial no:
Operating modes: Dauerbetrieb
Comment1:
Comment2:
Comment3:
Comment4:
Device: Rauchklappensteuerung
Specimen:
Manufacturer: RK Tec GmbH & Co. KG
Type: RKS 1000 Test date: 07.02.2003

Maximum RMS current and corresponding values in timewindow 3:

Voltage: 230.25 Vrms THD=0.22 % THV=0.506 V POHV=0.098 V
Current: 0.137 Arms THD=189.58 % THC=0.121 A POHC=0.023 A
Power: 13.9 W P1=13.9 W 31.5 VA
Powerfactor: 0.441 CosPhi1: 0.956

Testconditions: EN 61000-3-2 / A14, f=50 Hz, Phase=1, Range=0.16 A

HARMONIC ANALYSIS: Test PASS
Tobs = entire measurement POHC: avg=0.022 A, limits=0.251 A

Ha	Entire measurement (2.5 min = 469 time windows)						Worst 2.5 min		Average		P A S S	F A I L
	Maximum	Window	EN61000-3-2 Class A	Margin in MaxWin	100 to 150%	Ex- ceeded	100 to 150%	Ex- ceeded	Value	Ex- ceeded		
DC	0.0020 A	125	----	---	0	0	n.e.	n.e.	-0.0018 A	0	X	
1	0.0631 A	3	----	---	0	0	n.e.	n.e.	0.0624 A	0	X	
2	0.0002 A	125	1.0800 A	-100.0 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0001 A	0	X	
3	0.0585 A	3	2.3000 A	-97.5 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0579 A	0	X	
4	0.0002 A	131	0.4300 A	-99.9 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0001 A	0	X	
5	0.0552 A	3	1.1400 A	-95.2 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0547 A	0	X	
6	0.0002 A	134	0.3000 A	-99.9 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0002 A	0	X	
7	0.0503 A	3	0.7700 A	-93.5 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0499 A	0	X	
8	0.0003 A	134	0.2300 A	-99.9 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0002 A	0	X	
9	0.0445 A	3	0.4000 A	-88.9 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0443 A	0	X	
10	0.0003 A	114	0.1840 A	-99.8 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0003 A	0	X	
11	0.0375 A	469	0.3300 A	-88.6 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0375 A	0	X	
12	0.0003 A	134	0.1533 A	-99.8 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0003 A	0	X	
13	0.0307 A	462	0.2100 A	-85.4 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0305 A	0	X	
14	0.0004 A	131	0.1314 A	-99.7 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0003 A	0	X	
15	0.0234 A	462	0.1500 A	-84.4 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0231 A	0	X	
16	0.0004 A	128	0.1150 A	-99.7 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0003 A	0	X	
17	0.0165 A	462	0.1324 A	-87.5 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0161 A	0	X	
18	0.0004 A	128	0.1022 A	-99.6 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0003 A	0	X	
19	0.0100 A	462	0.1184 A	-91.6 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0095 A	0	X	
20	0.0004 A	128	0.0920 A	-99.6 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0003 A	0	X	
21	0.0042 A	462	0.1071 A	-96.1 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0037 A	0	X	
22	0.0004 A	125	0.0836 A	-99.6 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0003 A	0	X	
23	0.0017 A	3	0.0978 A	-98.2 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0012 A	0	X	
24	0.0003 A	125	0.0767 A	-99.6 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0002 A	0	X	
25	0.0055 A	3	0.0900 A	-93.9 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0050 A	0	X	
26	0.0003 A	131	0.0708 A	-99.6 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0002 A	0	X	
27	0.0080 A	3	0.0833 A	-90.4 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0076 A	0	X	
28	0.0003 A	131	0.0657 A	-99.6 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0002 A	0	X	
29	0.0095 A	3	0.0776 A	-87.7 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0092 A	0	X	
30	0.0003 A	131	0.0613 A	-99.6 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0002 A	0	X	
31	0.0098 A	3	0.0726 A	-86.5 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0097 A	0	X	
32	0.0002 A	131	0.0575 A	-99.6 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0002 A	0	X	
33	0.0095 A	469	0.0682 A	-86.1 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0094 A	0	X	
34	0.0003 A	134	0.0541 A	-99.5 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0002 A	0	X	
35	0.0084 A	465	0.0643 A	-87.0 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0083 A	0	X	
36	0.0002 A	131	0.0511 A	-99.6 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0002 A	0	X	
37	0.0071 A	462	0.0608 A	-88.4 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0069 A	0	X	
38	0.0003 A	128	0.0484 A	-99.4 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0002 A	0	X	
39	0.0052 A	462	0.0577 A	-91.0 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0049 A	0	X	
40	0.0002 A	131	0.0460 A	-99.5 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0002 A	0	X	

Gepflicht mit EMC test software V2.1167/EP4500 von Spitzenberger + Spies GmbH & Co. KG, Schmidstr 32-34, D-54234 Völkchen, 07.02.2003

DUT Mode B

Name: Hayda Serial no:
 Operating modes: Dauerbetrieb ohne Last
 Comment1: Monacor NT
 Comment2:
 Comment3:
 Comment4:
 Device: Rauchklappensteuerung
 Specimen:
 Manufacturer: RK TEC GmbH & Co. KG
 Type: RKS 1000 Test date: 07.02.2003

Maximum RMS current and corresponding values in timewindow 25:

Voltage: 230.27 Vrms THD=0.26 % THV=0.592 V POHV=0.115 V
 Current: 0.140 Arms THD=59.25 % THC=0.072 A POHC=0.003 A
 Power: 22.4 W P1=22.5 W 32.3 VA
 Powerfactor: 0.695 CosPhi1: 0.811

Testconditions: EN 61000-3-2 / A14, f=50 Hz, Phase=1, Range=0.16 A

HARMONIC ANALYSIS: Test PASS
 Tobs = entire measurement POHC: avg=0.003 A, limits=0.251 A

Ha	Entire measurement (2.5 min = 469 time windows)						Worst 2.5 min		Average		P A S S	F A I L
	Maximum	Window	EN61000-3-2 Class A	Margin in MaxWin	100 to 150%	Ex- ceeded	100 to 150%	Ex- ceeded	Value	Ex- ceeded		
DC	0.0022 A	200	- - - - -	- - - . .	0	0	n.e.	n.e.	-0.0017 A	0	X	
1	0.1202 A	25	- - - - -	- - - . .	0	0	n.e.	n.e.	0.1193 A	0	X	
2	0.0004 A	162	1.0800 A	-100.0 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0002 A	0	X	
3	0.0469 A	25	2.3000 A	-98.0 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0463 A	0	X	
4	0.0002 A	253	0.4300 A	-100.0 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0001 A	0	X	
5	0.0481 A	62	1.1400 A	-95.8 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0477 A	0	X	
6	0.0001 A	208	0.3000 A	-100.0 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0001 A	0	X	
7	0.0217 A	62	0.7700 A	-97.2 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0216 A	0	X	
8	0.0001 A	136	0.2300 A	-100.0 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0000 A	0	X	
9	0.0091 A	300	0.4000 A	-97.7 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0091 A	0	X	
10	0.0000 A	77	0.1840 A	-100.0 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0000 A	0	X	
11	0.0057 A	25	0.3300 A	-98.3 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0056 A	0	X	
12	0.0000 A	318	0.1533 A	-100.0 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0000 A	0	X	
13	0.0051 A	25	0.2100 A	-97.6 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0051 A	0	X	
14	0.0000 A	297	0.1314 A	-100.0 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0000 A	0	X	
15	0.0035 A	462	0.1500 A	-97.7 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0034 A	0	X	
16	0.0000 A	136	0.1150 A	-100.0 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0000 A	0	X	
17	0.0022 A	25	0.1324 A	-98.3 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0022 A	0	X	
18	0.0000 A	318	0.1022 A	-100.0 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0000 A	0	X	
19	0.0021 A	25	0.1184 A	-98.2 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0021 A	0	X	
20	0.0000 A	318	0.0920 A	-100.0 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0000 A	0	X	
21	0.0017 A	413	0.1071 A	-98.4 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0017 A	0	X	
22	0.0000 A	430	0.0836 A	-100.0 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0000 A	0	X	
23	0.0012 A	148	0.0978 A	-98.7 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0012 A	0	X	
24	0.0000 A	162	0.0767 A	-100.0 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0000 A	0	X	
25	0.0012 A	62	0.0900 A	-98.7 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0012 A	0	X	
26	0.0000 A	162	0.0708 A	-100.0 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0000 A	0	X	
27	0.0010 A	413	0.0833 A	-98.8 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0010 A	0	X	
28	0.0000 A	430	0.0657 A	-100.0 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0000 A	0	X	
29	0.0008 A	246	0.0776 A	-99.0 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0008 A	0	X	
30	0.0000 A	77	0.0613 A	-100.0 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0000 A	0	X	
31	0.0008 A	99	0.0726 A	-99.0 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0007 A	0	X	
32	0.0000 A	1	0.0575 A	-100.0 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0000 A	0	X	
33	0.0007 A	407	0.0682 A	-99.0 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0007 A	0	X	
34	0.0000 A	162	0.0541 A	-100.0 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0000 A	0	X	
35	0.0006 A	246	0.0643 A	-99.1 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0005 A	0	X	
36	0.0000 A	325	0.0511 A	-100.0 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0000 A	0	X	
37	0.0005 A	123	0.0608 A	-99.1 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0005 A	0	X	
38	0.0000 A	318	0.0484 A	-100.0 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0000 A	0	X	
39	0.0005 A	418	0.0577 A	-99.2 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0005 A	0	X	
40	0.0000 A	318	0.0460 A	-100.0 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0000 A	0	X	

Gepflicht mit EMC test software V2.11b / EP4500 von Spitzenberger + Spies GmbH & Co. KG, Schmidstr 32-34, D-94234 Viechtach, 07.02.2003

DUT Mode C

Name: Hayda Serial no:
Operating modes: Dauerbetrieb ohne Last
Comment1:
Comment2:
Device: Netzteil Comment3:
Specimen: Comment4:
Manufacturer: Esser
Type: EN54/2/4 Test date: 07.02.2003

Maximum RMS current and corresponding values in timewindow 437:

Voltage: 230.28 Vrms THD=0.22 % THV=0.502 V POHV=0.095 V
Current: 0.093 Arms THD=216.67 % THC=0.084 A POHC=0.022 A
Power: 7.9 W P1=7.9 W 21.4 VA
Powerfactor: 0.370 CosPhi1: 0.896

Testconditions: EN 61000-3-2 / A14, f=50 Hz, Phase=1, Range=0.16 A

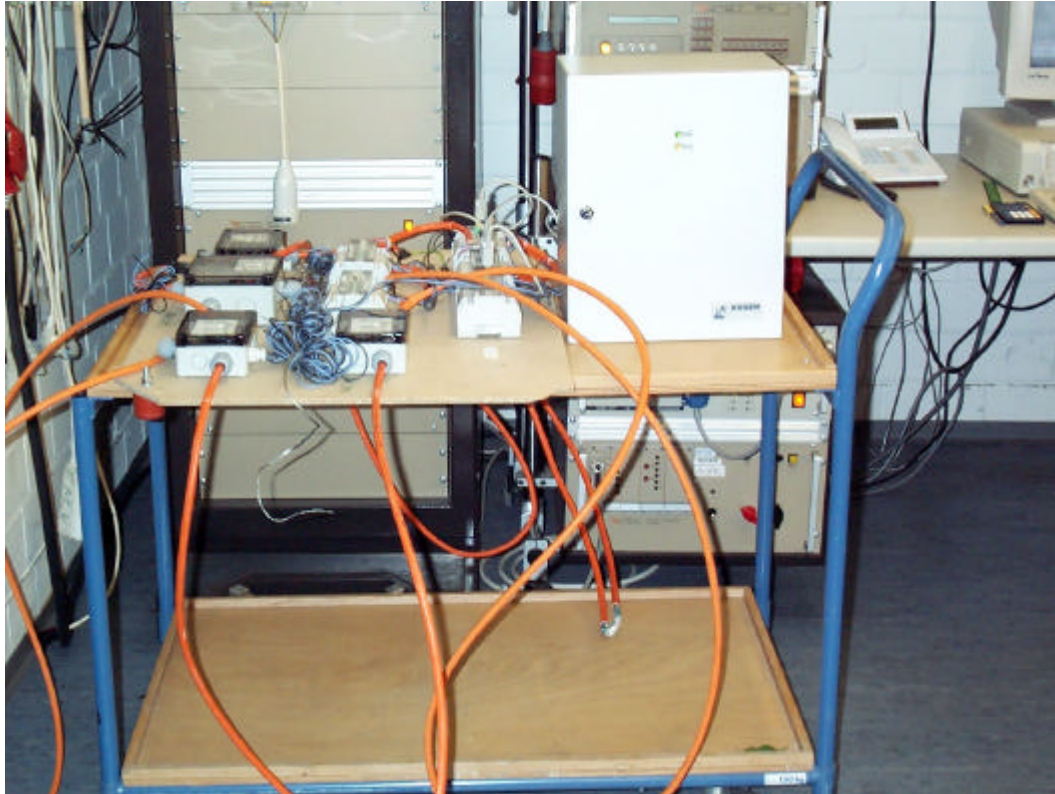
HARMONIC ANALYSIS: Test PASS
Tobs = entire measurement POHC: avg=0.022 A, limits=0.251 A

Ha	Entire measurement (2.5 min = 469 time windows)						Worst 2.5 min		Average		P	F	A	S	I	L
	Maximum	Window	EN61000-3-2 Class A	Margin in MaxWin	100 to 150%	Ex-ceeded	100 to 150%	Ex-ceeded	Value	Ex-ceeded						
DC	0.0023 A	304	-	-	0	0	n.e.	n.e.	-0.0021 A	0	X					
1	0.0383 A	227	-	-	0	0	n.e.	n.e.	0.0382 A	0	X					
2	0.0006 A	323	1.0800 A	-99.9 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0005 A	0	X					
3	0.0338 A	403	2.3000 A	-98.5 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0338 A	0	X					
4	0.0006 A	323	0.4300 A	-99.9 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0005 A	0	X					
5	0.0329 A	437	1.1400 A	-97.1 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0328 A	0	X					
6	0.0006 A	323	0.3000 A	-99.8 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0005 A	0	X					
7	0.0313 A	437	0.7700 A	-95.9 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0313 A	0	X					
8	0.0006 A	322	0.2300 A	-99.8 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0005 A	0	X					
9	0.0297 A	437	0.4000 A	-92.6 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0296 A	0	X					
10	0.0005 A	323	0.1840 A	-99.7 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0004 A	0	X					
11	0.0274 A	437	0.3300 A	-91.7 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0274 A	0	X					
12	0.0005 A	322	0.1533 A	-99.7 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0004 A	0	X					
13	0.0251 A	437	0.2100 A	-88.0 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0250 A	0	X					
14	0.0004 A	107	0.1314 A	-99.7 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0004 A	0	X					
15	0.0224 A	437	0.1500 A	-85.1 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0223 A	0	X					
16	0.0004 A	110	0.1150 A	-99.6 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0004 A	0	X					
17	0.0197 A	437	0.1324 A	-85.1 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0196 A	0	X					
18	0.0003 A	107	0.1022 A	-99.7 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0003 A	0	X					
19	0.0168 A	437	0.1184 A	-85.8 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0167 A	0	X					
20	0.0004 A	107	0.0920 A	-99.6 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0003 A	0	X					
21	0.0140 A	437	0.1071 A	-86.9 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0139 A	0	X					
22	0.0003 A	107	0.0836 A	-99.7 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0003 A	0	X					
23	0.0114 A	437	0.0978 A	-88.4 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0113 A	0	X					
24	0.0003 A	105	0.0767 A	-99.6 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0003 A	0	X					
25	0.0087 A	437	0.0900 A	-90.3 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0086 A	0	X					
26	0.0002 A	110	0.0708 A	-99.7 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0002 A	0	X					
27	0.0065 A	437	0.0833 A	-92.2 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0064 A	0	X					
28	0.0003 A	105	0.0657 A	-99.6 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0003 A	0	X					
29	0.0042 A	437	0.0776 A	-94.5 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0041 A	0	X					
30	0.0002 A	320	0.0613 A	-99.7 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0002 A	0	X					
31	0.0025 A	437	0.0726 A	-96.5 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0024 A	0	X					
32	0.0002 A	325	0.0575 A	-99.6 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0002 A	0	X					
33	0.0009 A	438	0.0682 A	-98.7 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0008 A	0	X					
34	0.0002 A	320	0.0541 A	-99.7 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0002 A	0	X					
35	0.0006 A	14	0.0643 A	-99.0 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0004 A	0	X					
36	0.0002 A	321	0.0511 A	-99.7 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0001 A	0	X					
37	0.0015 A	9	0.0608 A	-97.5 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0013 A	0	X					
38	0.0001 A	321	0.0484 A	-99.7 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0001 A	0	X					
39	0.0021 A	7	0.0577 A	-96.4 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0019 A	0	X					
40	0.0001 A	321	0.0460 A	-99.8 %	0	0	n.e.	n.e.	0.0001 A	0	X					

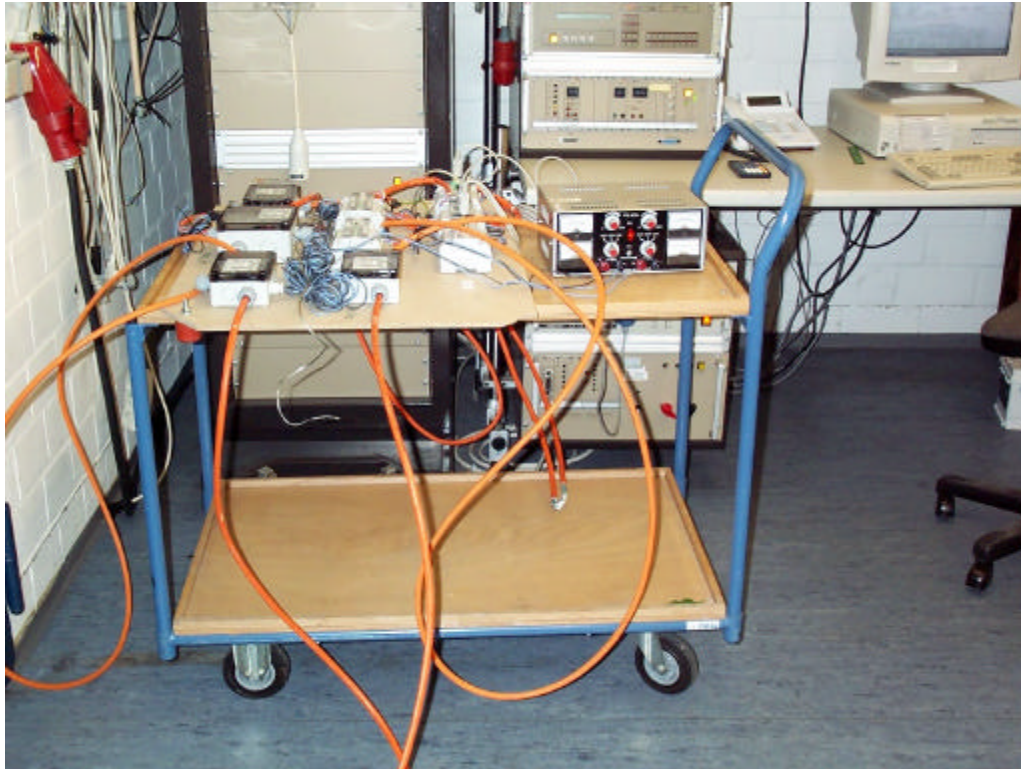
Geprüft mit EMC test software V2.11b / EP4500 von Spitzenberger + Spies GmbH & Co. KG, Schmidstr 32-34, D-94234 Viechtach, 07.02.2003

„Photodokumentation“

Dut A



Dut B



Ansicht Prüfling

