

RS Schwarze Elektrotechnik
Moderne Industrieelektronik GmbH
An der Heller 33
Gewerbegebiet Helleforthstraße
33758 Schloß Holte-Stukenbrock
Telefon (0 52 07) 95 06 60
Telefax (0 52 07) 95 06 70
E-Mail: mail@rs-schwarze.de
Internet: http://www.rs-schwarze.de



RS Schwarze • An der Heller 33 • 33758 Schloß Holte-Stukenbrock

Franz Nüsing GmbH & Co. KG
Herrn Auffarth
Borkstr. 1-5

48163 Münster



Ihr Zeichen:
Ihre Nachricht vom:
Unser Zeichen: Z
Unsere Nachricht vom:

Name: Herr Schwarze
Telefon: (0 52 07) 95 06 61
Telefax: (0 52 07) 95 06 70

Datum: 14.01.10

Prüfgegenstand : Elektronische Steuerung
Unsere Auftrags-Nr.: 200910115

Sehr geehrter Herr Auffarth,

nach erfolgter EMV – Prüfung senden wir Ihnen den Prüfbericht Nr. 2009275 vom 12.01.2010 zu o.a. Prüfgegenstand.

Mit freundlichen Grüßen

RS Schwarze Elektrotechnik
Moderne Industrieelektronik GmbH


Reimund Schwarze

Anlage

EMV Prüfzentrum		Prüfberichts- Nummer:
Prüfbericht	Datum: 12.01.2010	2009275



Auftrag: Untersuchung zur CE- Kennzeichnung

Prüfberichtsnummer: 2009275 **Auftragsnummer:** 200910115

Prüfgegenstand: Elektronische Steuerung
Modell: Systemsteuerung für mobile Trennwände mit elektrischer Motoreinheit für die Druckbalken

Ser.- Nr.: 2436092500002

Auftraggeber: Firma: **Franz Nüsing GmbH & Co KG**
Ansprechpartner: Hr. Auffarth
Telefon: +49 (0) 251-78001-94
Straße: Borkstraße 5
Ort: D-48163 Münster

Prüflabor: RS Schwarze Elektrotechnik
Moderne Industrieelektronik GmbH
Tel.: 05207 / 9506-80
An der Heller 33
33758 Schloß Holte- Stukenbrock



Bearbeiter: Andreas Padubrin

Eingangsdatum: 16.12.2009

Prüfungsdatum: 16.12.2009

Prüfgebiete: Störfestigkeit siehe Seite 2
 Störaussendung siehe Seite 3

Prüfergebnis: Anforderungen erfüllt

Hinweis: Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Die Prüfgegenstände sind nach Abnahmeprüfungen für mindestens 5 Jahre in unverändertem Zustand aufzubewahren.

Ort, Datum:
Schloß Holte, 12. Januar 2010

Unterschrift:


Stellv. Laborleiter
A. Padubrin

Ohne schriftliche Genehmigung des Prüflaboratoriums darf der Bericht auch nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

EMV Prüfzentrum		Prüfberichts- Nummer:
Prüfbericht	Datum: 12.01.2010	2009275



Prüfumfang/Ergebnisse der Einzelprüfungen:

Störfestigkeit:

Bestanden:

- | | | |
|-------------------------------------|---|----|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Störfestigkeit gegen elektrostatische Entladung, (ESD) | Ja |
| | Basisnorm: DIN EN 61000-4-2 (12.01) | |
| | <input type="checkbox"/> DIN EN 61000-6-1 (10.07) | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> DIN EN 61000-6-2 (03.06) | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Störfestigkeit gegen elektromagnetische Felder | Ja |
| | Basisnorm: DIN EN 61000-4-3 (12.06) | |
| | <input type="checkbox"/> DIN EN 61000-6-1 (10.07) | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> DIN EN 61000-6-2 (03.06) | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Störfestigkeit gegen schnelle transiente Störgrößen (Burst) | Ja |
| | Basisnorm: DIN EN 61000-4-4 (07.05) | |
| | <input type="checkbox"/> DIN EN 61000-6-1 (10.07) | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> DIN EN 61000-6-2 (03.06) | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Störfestigkeit gegen Stoßspannungen (Surge) | Ja |
| | Basisnorm: DIN EN 61000-4-5 (06.07) | |
| | <input type="checkbox"/> DIN EN 61000-6-1 (10.07) | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> DIN EN 61000-6-2 (03.06) | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen, induziert durch Hochfrequenzfelder | Ja |
| | Basisnorm: DIN EN 61000-4-6 (04.08) | |
| | <input type="checkbox"/> DIN EN 61000-6-1 (10.07) | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> DIN EN 61000-6-2 (03.06) | |
| <input type="checkbox"/> | Störfestigkeit gegen Magnetfelder mit energietechnischen Frequenzen | |
| | Basisnorm: DIN EN 61000-4-8 (12.01) | |
| | <input type="checkbox"/> DIN EN 61000-6-1 (10.07) | |
| | <input type="checkbox"/> DIN EN 61000-6-2 (03.06) | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Störfestigkeit gegen Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen | Ja |
| | Basisnorm: DIN EN 61000-4-11 (02.05) | |
| | <input type="checkbox"/> DIN EN 61000-6-1 (10.07) | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> DIN EN 61000-6-2 (03.06) | |

EMV Prüfzentrum		Prüfberichts- Nummer:
Prüfbericht	Datum: 12.01.2010	2009275



Störaussendung:

Bestanden:

- | | | | |
|-------------------------------------|--|---------|----|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Störspannung auf Netzleitungen | | Ja |
| | Basisnorm: DIN EN 55016-2-1, 7.4.1 | (08.07) | |
| | DIN EN 55016-1-2, 4.3 | (08.07) | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> DIN EN 61000-6-3 | (09.07) | |
| | <input type="checkbox"/> DIN EN 61000-6-4 | (11.07) | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> DIN EN 55014-1 (7.4.2) | (06.07) | |
| <input type="checkbox"/> | Störspannung auf DC-Versorgungsleitungen | | |
| | Basisnorm: DIN EN 55016-2-1, 7.4.1 | (08.07) | |
| | DIN EN 55016-1-2, 4.3 | (08.07) | |
| | <input type="checkbox"/> DIN EN 61000-6-3 | (09.07) | |
| <input type="checkbox"/> | Störstrom auf Telekommunikationsleitungen | | |
| | Basisnorm: DIN EN 55022 | (04.07) | |
| | <input type="checkbox"/> DIN EN 61000-6-3 | (09.07) | |
| | <input type="checkbox"/> DIN EN 61000-6-4 | (11.07) | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Störstrahlung | | Ja |
| | Basisnorm: DIN EN 55016-2-3 | (08.07) | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> DIN EN 61000-6-3 | (09.07) | |
| | <input type="checkbox"/> DIN EN 61000-6-4 | (11.07) | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Oberschwingungen auf Netzleitung | | Ja |
| | Produktgruppennorm: DIN EN 61000-3-2 | (10.06) | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Spannungsschwankungen und Flicker | | Ja |
| | Produktgruppennorm: DIN EN 61000-3-3 | (05.06) | |

Erläuterung zu den Fachgrundnormen:

DIN EN 61000-6-1/3: Anzuwenden für den Wohn-, Geschäfts-, und Gewerbebereich. Für alle Einsatzorte die direkt an das öffentliche Niederspannungsnetz angeschlossen sind.

DIN EN 61000-6-2/4: Anzuwenden für Geräte, die nicht für den Anschluß an das öffentliche Niederspannungsnetz vorgesehen sind (Industriebereich, eigene Trafostation).

Prüfkonfiguration:

Siehe Anhang Seite A1, A2 und A42-A46.

EMV Prüfzentrum		Prüfberichts- Nummer:
Prüfbericht	Datum: 12.01.2010	2009275



List of test equipment [Messmittel und Prüfgeräte]

- Emission tests [Störaussendungsmessungen]

Device [Gerät]	Serial Number [Seriennummer]	Manufacturer [Hersteller]	Used	Calibration [Kalibrierung]	
				Date [Datum]	interval [Intervall]
Radiated / conducted emission [gestrahlte/ geleitete Störaussendung / Feldstärke/Funkstörspannung]:					
Receiver ESU-8	100198	Rohde & Schwarz	<input checked="" type="checkbox"/>	30.10.09	yearly [jährlich]
11966 P Bilog Antenna CBL 6111	1242	Hewlett Packard Chase	<input checked="" type="checkbox"/>	15.09.07	3 years [3 Jahre]
TRIOLOG Antenna VULB 9168	9168-197	Schwarzbeck	<input type="checkbox"/>	27.10.07	3 years [3 Jahre]
Mag. loop antenna EMCO 6502	9503-2930	EMCO	<input type="checkbox"/>	26.06.08	3 years [3 Jahre]
Horn-Antenne HF 907	9168-197	Rohde & Schwarz	<input type="checkbox"/>	07.07.09	3 years [3 Jahre]
LISN PMM L2-16A	0100J80110	Narda S.T.S./PMM	<input type="checkbox"/>	24.09.09	5 years [5 Jahre]
LISN NSLK 8128	NSLK 8128162	Schwarzbeck	<input checked="" type="checkbox"/>	30.09.09	yearly [jährlich]
Current measuring Clamp FCC F-33-2	345	FCC	<input type="checkbox"/>	30.09.09	2 years [2 Jahre]
Measuring clamp MDS 21	02583	Löthi	<input type="checkbox"/>	21.12.07	3 years [3 Jahre]
Measurement of harmonic current emissions [Messung der Oberschwingungsströme]				[EN 61000-3-2]	
Limitation of voltage changes, voltages fluctuations and flicker [Messung der Spannungsänderungen, Spannungsschwankungen und Flicker]				[EN 61000-3-3]	
Leistungsm. LMG95 Netzimp. NI2415-1	12030808 A0808085	ZES Zimmer Electronic Systems	<input checked="" type="checkbox"/>	24.09.09	yearly [jährlich]
AC- source HP 6843A	3531A00194	Hewlett Packard	<input checked="" type="checkbox"/>	01.10.07	3 years [3 Jahre]

EMV Prüfzentrum		Prüfberichts- Nummer:
Prüfbericht	Datum: 12.01.2010	2009275



- Immunity tests [Störfestigkeitsprüfungen]

Device [Gerät]	Serial Number [Seriennummer]	Manufacturer [Hersteller]	Used	Calibration [Kalibrierung] Date [Datum] interval [Intervall]	
Electrostatic discharge immunity test (ESD) [EN 61000-4-3] [Prüfung der Störfestigkeit gegen die Entladung statischer Elektrizität]					
ESD Tester PSD 25 D	082597-31	Haefely	<input checked="" type="checkbox"/>	09. 09. 09	yearly [jährlich]
Radiated, radio frequency, electromagnetic field immunity test [EN 61000-4-3] [Prüfung der Störfestigkeit gegen hochfrequente elektromagnetische Felder]					
Power sensor NRV-Z11	105642	Rohde & Schwarz	<input checked="" type="checkbox"/>	06. 08. 08	2 years [2 Jahre]
Field probe RadiSense	05	DARE	<input checked="" type="checkbox"/>	05. 11. 09	yearly [jährlich]
Signal generator SMB100A	101688	Rohde & Schwarz	<input checked="" type="checkbox"/>	21. 08. 09	3 years [3 Jahre]
amplifier (80 MHz - 1GHz) 200W1000M2	15942	Amplifier Research	<input checked="" type="checkbox"/>	27. 11. 09	yearly [jährlich]
Bi-dir coppler (80 MHz - 1 GHz) 440165	N598	cmc	<input checked="" type="checkbox"/>	06. 11. 09	yearly [jährlich]
Logper antenna AT 1080 M1	15261	Amplifier Research	<input checked="" type="checkbox"/>	27. 11. 09	yearly [jährlich]
amplifier (0,8 GHz - 4 GHz) 10S1G4AM3	307077	Amplifier Research	<input checked="" type="checkbox"/>	26. 11. 09	yearly [jährlich]
Bi-dir coppler (0,8 GHz - 4 GHz) DC7144M1	305855	Amplifier Research	<input checked="" type="checkbox"/>	06. 11. 09	yearly [jährlich]
Horn antenna AT 4002 A	306619	Amplifier Research	<input checked="" type="checkbox"/>	06. 01. 09	yearly [jährlich]
Electrical fast transients / burst immunity test [EN 61000-4-4] [Prüfung der Störfestigkeit gegen schnelle transiente Störgrößen / Burst]					
Burst-generator PEFT.1	083057-03	Haefely	<input checked="" type="checkbox"/>	13. 11. 09	yearly [jährlich]
Burst-generator PEFT Junior	083180-36	Haefely	<input type="checkbox"/>	13. 11. 09	yearly [jährlich]
Modul PHV 41.2 (300...4500 Volt)	082761-30	Haefely	<input checked="" type="checkbox"/>	13. 11. 09	yearly [jährlich]
Main- coupl. filter FP - EFT 32.1	083169-05	Haefely	<input checked="" type="checkbox"/>	13. 11. 09	yearly [jährlich]
Coupling clamp HFK	0392-26	EM- Test	<input checked="" type="checkbox"/>	13. 11. 09	2 years [2 Jahre]
Surge immunity test [EN 61000-4-5] [Prüfung der Störfestigkeit gegen Stoßspannungen]					
Surge-generator P- Surge 4.1	083061-01	Haefely	<input checked="" type="checkbox"/>	09. 09. 09	yearly [jährlich]
Main- coupl. filter FP - Surge 32.1	589065-12	Haefely	<input checked="" type="checkbox"/>	10. 09. 09	yearly [jährlich]
Coupling network 1P 6.2	580421-4	Haefely	<input type="checkbox"/>	06. 11. 09	2 years [2 Jahre]

EMV Prüfzentrum		Prüfberichts- Nummer:
Prüfbericht	Datum: 12.01.2010	2009275



Device [Gerät]	Serial Number [Seriennummer]	Manufacturer [Hersteller]	Used	Calibration [Kalibrierung] Date [Datum]	interval [Intervall]
Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields [EN 61000-4-6] [Prüfung der Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen, induziert durch hochfrequente Felder]					
Bi-dir coupler DC2600	18811	Amplifier Research	<input checked="" type="checkbox"/>	02. 12. 09	yearly [jährlich]
Oscilloscope HP 54610B	US36180227	Hewlett Packard	<input checked="" type="checkbox"/>	02. 10. 09	yearly [jährlich]
Signal generator HP 8648 D	3613A00168	Hewlett Packard	<input checked="" type="checkbox"/>	29. 09. 09	3 years [3 Jahre]
amplifier AR 75A250	18112	Amplifier Research	<input checked="" type="checkbox"/>	03. 11. 08	yearly [jährlich]
CDN FCC-801-M3-16	177	Fischer Custom Communications Inc.	<input checked="" type="checkbox"/>	03. 11. 08	2 years [2 Jahre]
CDN FCC 801-M2-16	92	Fischer Custom Communications Inc.	<input checked="" type="checkbox"/>	03. 11. 08	2 years [2 Jahre]
CDN FCC-801-M5-16	06	Fischer Custom Communications Inc.	<input type="checkbox"/>	03. 11. 08	2 years [2 Jahre]
CDN L 801-AF2	2124	Lüthi	<input type="checkbox"/>	03. 11. 08	2 years [2 Jahre]
CDN L 801-T4	2123	Lüthi	<input type="checkbox"/>	03. 11. 08	2 years [2 Jahre]
EM-Coupling Clamp FCC -801-2031-CF	213	Fischer Custom Communications Inc.	<input type="checkbox"/>	03. 11. 08	2 years [2 Jahre]
Decoupling Clamp FCC -2031-DCN	73	Fischer Custom Communications Inc.	<input type="checkbox"/>	03. 11. 08	2 years [2 Jahre]
Power frequency magnetic field immunity test [EN 61000-4-8] [Prüfung der Störfestigkeit gegen Magnetfelder mit energietechnischen Frequenzen]					
Magnetic field frame antenna [NA 2170]	200012-010SC	Schaffner	<input type="checkbox"/>	11. 11. 09	3 years [3 Jahre]
AC- source HP 6843A	3531A00194	Hewlett Packard	<input type="checkbox"/>	01. 10. 07	3 years [3 Jahre]
Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity test [EN 61000-4-11] [Prüfung der Störfestigkeit gegen Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen]					
Mains Interference Simulator PLINE 1610	081050-09	Haefely	<input checked="" type="checkbox"/>	07. 09. 09	yearly [jährlich]
Monitoring devices: [Monitoring]					
Oscilloscope HP 54615 B	US35420800	Hewlett Packard	<input type="checkbox"/>	21. 09. 09	yearly [jährlich]