

## Prüfbescheinigung / Test-Report

Erzeugnis / Product: **Thermische Überlastrelais SIRIUS-3R S00 - S3**

Typ: <b>3RU1116/3RU1126</b>	Aufr.-Nr./Bz-Nr.: <b>--</b>	Hersteller: <b>Siemens AG, A&amp;D CD SV</b>
Type: <b>3RU1136/3RU1146</b>	Internal Order-No.:	Manufacturer:
Fabr.-Nr.: <b>--</b>	Kunden-Nr.: <b>--</b>	Kunde / Kennwort: <b>--</b>
Factory-Serial-No.:	Customer's Ref.-No.:	Order code word:
Werk-Nr.: <b>--</b>	Techn. Daten: <b>siehe Typprüfbescheinigung</b>	
Works No.:	Specification:	

Art der Prüfung / Type of test: **Schwingung- und Schockprüfung (Bahnen)**Prüfer / Tested by: **TQ1 / Hr. Schmidt** Tag der Prüfung / Date of test: **15.04.1997**Prüfort / Test site: **Amberg** Verwendete Prüfeinrichtung / Test equipment: **Siemens AG, A&D CD SV ALPHA Prüflaboratorium**

Angewandte Prüfbestimmungen / Test specifications applied:

**DIN EN 50155 Entwurf 11/93**  
**DIN VDE 0115 Teil 200**  
**DIN IEC 68 Teil 2-6, DIN IEC 68 Teil 2-27, DIN IEC 68 Teil 2-47**

Durchgeführte Prüfungen / Tests conducted:

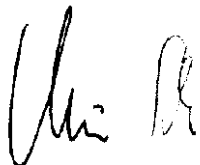
**siehe anliegenden Prüfbericht**

Prüfergebnis / Test results:

**Die Anforderungen der Prüfgrundlage werden erfüllt.**Bemerkungen / Remarks: **Erstellt: 21.01.1998**

Geprüft / Tested by:

Gegengezeichnet / Released by:

  
A&D CD SV TQ Hr. Walker  
A&D CD SV TM Hr. Schröther**SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT****Automatisierungs- und Antriebstechnik****H. H. Steffen (Vorsitzender), H. M. Strehle, G. Fritsch, K. Wucherer**

## Prüfbericht Nr. 97/250.3

<b>Dienststelle</b> ASI 2 SV TGP1	<b>Ort</b> Amberg	<b>Testblätter/Beiblätter</b> 3	<b>Datum</b> 15.04.1997
<b>Bearbeiter</b> Moser/Schmidt <i>[Signature]</i>	<b>Anruf</b> 80-2431/4151	<b>Gegenzeichnung</b> <i>[Signature]</i>	<b>Aktenzeichen</b>

---

### Typprüfung nach Bahn-Spezifikationen an:

Überlastrelais    3RU1116-1AB0  
                      3RU1126-1DB0  
                      3RU1136-1HB0  
                      3RU1146-4DB0

Hersteller: SIEMENS AG ASI 2 SV

---

### Folgende Prüfungen wurden durchgeführt:

Schwingprüfung                    DIN EN 50 155 Nr. 10.2.11  
Schock- und Stoßprüfung        DIN EN 50 155 Nr. 10.2.11

Öffner-Kontrolle  
Betriebsart: Automatik  
geschnappt auf Normschiene: 35x15 mm  
geprüft als Motorabzweig: 3RU1116-1AB/3RT1015-1AP02  
                                          3RU1126-1DB/3RT1026-1AP00  
                                          3RU1136-1HB/3RT1036-1AP00  
                                          3RU1146-4DB/3RT1046-1AP00

---

### Angewandte Prüfbestimmungen:

Bahnanwendungen DIN EN 50 155, Entwurf 11/93, DIN VDE 0115, Teil 200  
DIN IEC 68, Teil 2-6    (Schwingen)  
DIN IEC 68, Teil 2-27   (Schocken)  
DIN IEC 68, Teil 2-47   (Befestigung)

---

### Ergebnis:

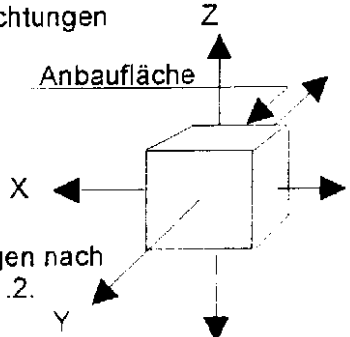
Die Prüflinge haben den Anforderungen entsprochen.  
Es traten keine Fehlfunktionen auf.  
Die Wiederholstückprüfung wurde bestanden.

---

<b>SIEMENS</b> ASI 2 SV TGP1	<b>Prüfprotokoll</b> zum Prüfbericht Nr. 97/250.3 <b>Schwingprüfung (Pkt. 10.2.11)</b>	Datum: 15.04.1997  Blatt: 1 / 2
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------

<b>Prüfling Überlastrelais</b>	3RU1116-1AB0 3RU1126-1DB0 3RU1136-1HB0 3RU1146-4DB0  geschnappt auf Normschiene 35x15mm Offner-Kontrolle Betriebsart: Automatik geprüft als Motorabzweig: 3RU1116-1AB0/3RT1015-1AP02 3RU1126-1DB0/3RT1026-1AP00 3RU1136-1HB0/3RT1036-1AP00 3RU1136-4DB0/3RT1046-1AP00  Hersteller: Siemens AG ASI 2 SV	
--------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

**Prüfanforderung und Durchführung nach :**  
Bahnanwendungen DIN EN 50 155, Entwurf 11/93, DIN VDE 0115, Teil 200  
DIN IEC 68, Teil 2-6 (Schwingen)  
DIN IEC 68, Teil 2-47 (Befestigung)

<b>Prüfablauf ( in den 3 Hauptachsen ):</b>			Richtungen Z Anbaufläche 														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Freq.-Ber. (Hz)</th> <th>Weg (mm)</th> <th>Beschl. (m/s<sup>2</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5,0 - 8,2</td> <td>+/- 7,5</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>8,3 ... 150</td> <td>----</td> <td>+/- 20</td> </tr> <tr> <td>150 ... 8,3</td> <td>----</td> <td>+/- 20</td> </tr> <tr> <td>8,2 ... 5,0</td> <td>+/- 7,5</td> <td>----</td> </tr> </tbody> </table>	Freq.-Ber. (Hz)	Weg (mm)	Beschl. (m/s <sup>2</sup> )	5,0 - 8,2	+/- 7,5	---	8,3 ... 150	----	+/- 20	150 ... 8,3	----	+/- 20	8,2 ... 5,0	+/- 7,5	----	Resonanzsuche und Prüfung mit andauernden Schwingungen nach DIN EN 50 155, Entwurf 11/93, Punkt 10.2.11.1 und 10.2.11.2. Funktionstest am Prüfling während der Beanspruchung. Überwachung der Schaltkontakte während der Beanspruchung.	
Freq.-Ber. (Hz)	Weg (mm)	Beschl. (m/s <sup>2</sup> )															
5,0 - 8,2	+/- 7,5	---															
8,3 ... 150	----	+/- 20															
150 ... 8,3	----	+/- 20															
8,2 ... 5,0	+/- 7,5	----															

**Prüfeinrichtung :**  
Elektrodynamische Schwinganlage zur Simulation einachsiger Bewegungen  
Schwingerreger : RMS Typ SW 8200  
Leistungsverstärker : RMS TGA 12000  
Regelgenerator : RMS SWR 900  
Ladungsverstärker : RMS SWR 379  
Rechner : PC AT 486  
  
Anlage kalibriert durch Hersteller RMS. Letzte Kalibrierung 3/97

**Prüfergebnis:**  
  
Die Prüflinge haben den Anforderungen gemäß Bahnanwendungen  
DIN EN 50 155, Entwurf 11/93, DIN VDE 0115, Teil 200 entsprochen.  
Die Wiederholstückprüfung wurde bestanden.  
Die Einzelheiten sind aus Blatt 2 ersichtlich.

<b>SIEMENS AG</b>		Prüfer: TGP1 / Schmidt 
-------------------	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Testergebnisse:

Gerät	Resonanzfrequenz			Überhöhungsfaktor		
	X	Y	Z	X	Y	Z
3RU1116-1AB0/ 3RT1015-1AP02 geschnappt 35 mm	56	31	-	2,7	2	-
3RU1126-1DB0/ 3RT1026-1AP00 geschnappt 35 mm	31	-	-	3,1	-	-
3RU1136-1HB0/ 3RT1036-1AP00 geschnappt 35 mm	45	103 142	20 1)	5	4 2,8	3,4
3RU1136-4DB0/ 3RT1046-1AP00 geschnappt 35 mm	40 2)	115	26	8,7	3,3	4,4

- 1) Kontaktöffnung von 1,2 ms
- 2) Kontaktöffnung von 3,7 ms



<b>SIEMENS</b> ASI 2 SV TGP1	<b>Prüfprotokoll</b> zum Prüfbericht Nr.97/250.3 <b>Schockprüfung (Pkt. 10.2.11)</b>	Datum: 15.04.1997  Blatt 1 von 1																				
Prüfling: Überlastrelais 3RU1116-1AB0 3RU1126-1DB0 3RU1136-1HB0 3RU1146-4DB0  geschnappt auf Normschiene 35x15mm Öffner-Kontrolle Betriebsart: Automatik geprüft als Motorabzweig: 3RU1116-1AB0/3RT1015-1AP02 3RU1126-1DB0/3RT1026-1AP00 3RU1136-1HB0/3RT1036-1AP00 3RU1136-4DB0/3RT1046-1AP00  Hersteller: Siemens AG ASI 2 SV																						
<b>Prüfanforderung und Durchführung nach :</b>  Bahnanwendungen DIN EN 50 155, Entwurf 11/93, DIN VDE 0115, Teil 200 DIN IEC 68, Teil 2-27 (Schocken) DIN IEC 68, Teil 2-47 (Befestigung)																						
<b>Prüfablauf (in den 3 Hauptachsen):</b>  <table border="0"> <tr> <td><b>Sinus- Schock</b></td> <td>(je 3)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Schock - Richtung</td> <td></td> <td>pos. / neg.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Längsbewegung</td> <td></td> <td>30 m/s<sup>2</sup></td> <td>40 ms*</td> </tr> <tr> <td>Querbewegung</td> <td></td> <td>20 m/s<sup>2</sup></td> <td>20 ms</td> </tr> <tr> <td>Senkrechte Bewegung</td> <td></td> <td>10 m/s<sup>2</sup></td> <td>20 ms</td> </tr> </table> Alle Schaltkontakte wurden während des Schocks überwacht * 40 ms = Anlagengrenze			<b>Sinus- Schock</b>	(je 3)			Schock - Richtung		pos. / neg.		Längsbewegung		30 m/s <sup>2</sup>	40 ms*	Querbewegung		20 m/s <sup>2</sup>	20 ms	Senkrechte Bewegung		10 m/s <sup>2</sup>	20 ms
<b>Sinus- Schock</b>	(je 3)																					
Schock - Richtung		pos. / neg.																				
Längsbewegung		30 m/s <sup>2</sup>	40 ms*																			
Querbewegung		20 m/s <sup>2</sup>	20 ms																			
Senkrechte Bewegung		10 m/s <sup>2</sup>	20 ms																			
<b>Prüfeinrichtung:</b>  Elektrodynamische Schwinganlage zur Simulation einachsiger Bewegungen  Schwingerreger : RMS Typ SW 8200 Leistungsverstärker : RMS TGA 12000 Regelgenerator : RMS SWR 900 Ladungsverstärker : RMS SWR 379 Rechner : PC AT 486  Anlage kalibriert durch Hersteller RMS. Letzte Kalibrierung 3/97																						
<b>Ergebnis:</b>  Wiederhol-Stückprüfung: ohne Beanstandung. Die Prüflinge haben den Anforderungen entsprochen. Es traten keine Fehlfunktionen auf.																						
<b>SIEMENS AG</b>		Prüfer: TGP1 / Schmidt  