



(1) EG-Baumusterprüfbescheinigung



- (2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 94/9/EG**
(3) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer

PTB 01 ATEX 2050 U

- (4) Komponente: Reedrelais Typenreihe MRX...-....
(5) Hersteller: MEDER electronic AG
(6) Anschrift: 78224 Singen, Deutschland

(7) Die Bauart dieser Komponente sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0102 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht PTB Ex 01-20458 festgehalten.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 50014:1997 +A1 +A2

EN 50020:1994

(10) Das Zeichen "U" hinter der Zertifikatsnummer gibt an, daß dieses Zertifikat nicht mit einem für ein Gerät oder Schutzsystem vorgesehenen Zertifikat verwechselt werden darf. Diese Teilbescheinigung darf nur als Basis für die Bescheinigung eines Gerätes oder Schutzsystems verwendet werden.

(11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung der festgelegten Komponente gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieser Komponente. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.

(12) Die Kennzeichnung der Komponente muß die folgenden Angaben enthalten:

 **II (1) G [EEx ia] II C**

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 07. August 2002

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor



Anlage

(13)

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 01 ATEX 2050 U**

(15) Beschreibung der Komponente

Die Reedrelais der Typenreihe MRX..-.... dienen der galvanischen Trennung eigensicherer und nichteigensicherer Stromkreise in Geräten, welche außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches errichtet werden. Hierbei kann entweder der Spulenstromkreis oder der Kontaktstromkreis in Zündschutzart "Eigensicherheit" ausgeführt werden.

Bei Anschluss eigensicherer Stromkreise ist die wirksame Induktivität zu berücksichtigen.

An die Kontaktstromkreise dürfen nur eigensichere oder nur nichteigensichere Stromkreise angeschlossen werden. Mehrere eigensichere Stromkreise dürfen nur dann angeschlossen werden, wenn bei deren Verbindung die Eigensicherheit bestehen bleibt.

Elektrische Daten:

Spulenstromkreis

nichteigensicher oder in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC bzw. EEx ib.

Die Kategorie wird vom angeschlossenen Stromkreis bestimmt.

Bei Ausführung in Eigensicherheit nur zum Anschluß an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis.

Höchstwerte gemäß Tabelle:

Spulenspannung [V]			5	6	12	24	
A71, A79	Kontakttypen	P [mW]	1-pol	70	100	110	100
			2-pol	100	145	160	165
			4-pol	200	290	290	320
	L [mH]	1-pol	73	73	305	1290	
		2-pol	120	120	260	1000	
		4-pol	60	60	240	520	
A88	Kontakttyp	P [mW]	1-pol	240	250	260	250
			2-pol	357	400	360	443
	L [mH]	1-pol	21	29	110	470	
		2-pol	15	20	84	270	
C90, C21	Kontakttypen	P [mW]	1-pol	70	100	110	100
	L [mH]	1-pol	73	73	305	1290	

Kontaktstromkreis

nichteigensicher oder in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC bzw. EEx ib.

Die Kategorie wird vom angeschlossenen Stromkreis bestimmt.

Bei Ausführung in Eigensicherheit nur zum Anschluß an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis.

Höchstwerte gemäß Tabelle:

Kontakttyp		A71	A79	A88	C90	C21
AC	U [V]	-	250	250	-	70
	I [mA]	-	45	50	-	71
	P [VA]	-	-	-	-	5
	cos φ	-	$\geq 0,7$	$\geq 0,7$	-	$\geq 0,7$
DC	U [V]	200	220	250	28	100
	I [mA]	500	500	1000	240	50
	P [W]	10	10	35	7	5
	L/R [ms]	-	≤ 50	≤ 200	≤ 50	≤ 15

Der Spulenstromkreis und der Kontaktstromkreis sind bis zu einem Scheitelwert der Nennspannung von 375 V sicher galvanisch getrennt.

Die Summe der Scheitelwerte von Spulenstromkreis und Kontaktstromkreis darf 375 V nicht überschreiten.

(16) Prüfbericht PTB Ex 01-20458

(17) Besondere Bedingungen

keine

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

erfüllt durch Übereinstimmung mit den vorgenannten Normen

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 07. August 2002


Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor





Prüfbericht

Test report

PTB Ex 01-20458



Gegenstand: Reedrelais Typenreihe MRX..-.....
Object

Antragsteller: MEDER electronic AG
Applicant

Anschrift: Robert-Bosch-Str. 4
Address 78224 Singen, Deutschland

Eingangsdatum: 2000-11-27
Date of application

Prüfspezifikation: EN 50014:1997 +A1 +A2
Test specification EN 50020:1994

Prüflaboratorium Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 07. August 2002


Dipl. Ing. (FH) K. Hassel



1. Erläuterungen zum Prüfgegenstand

Die Reedrelais der Typenreihe MRX... dienen der galvanischen Trennung eigensicherer und nichteigensicherer Stromkreise in Geräten, welche außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches errichtet werden. Hierbei kann entweder der Spulenstromkreis oder der Kontaktstromkreis in Zündschutzart "Eigensicherheit" ausgeführt werden.

Bei Anschluss eigensicherer Stromkreise ist die wirksame Induktivität zu berücksichtigen.

An die Kontaktstromkreise dürfen nur eigensichere oder nur nichteigensichere Stromkreise angeschlossen werden. Mehrere eigensichere Stromkreise dürfen nur dann angeschlossen werden, wenn bei deren Verbindung die Eigensicherheit bestehen bleibt.

Elektrische Daten:

Spulenstromkreis

nichteigensicher oder in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC bzw. EEx ib.

Die Kategorie wird vom angeschlossenen Stromkreis bestimmt.

Bei Ausführung in Eigensicherheit nur zum Anschluß an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis.

Höchstwerte gemäß Tabelle:

Spulenspannung [V]			5	6	12	24	
A71, A79	Kontakttypen	P [mW]	1-pol	70	100	110	100
			2-pol	100	145	160	165
			4-pol	200	290	290	320
	L [mH]	1-pol	73	73	305	1290	
		2-pol	120	120	260	1000	
		4-pol	60	60	240	520	
A88	Kontakttyp	P [mW]	1-pol	240	250	260	250
			2-pol	357	400	360	443
	L [mH]	1-pol	21	29	110	470	
		2-pol	15	20	84	270	
C90, C21	P [mW]	1-pol	70	100	110	100	
	L [mH]	1-pol	73	73	305	1290	

Kontaktstromkreis

nichteigensicher oder in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC bzw. EEx ib.

Die Kategorie wird vom angeschlossenen Stromkreis bestimmt.

Bei Ausführung in Eigensicherheit nur zum Anschluß an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis.

Höchstwerte gemäß Tabelle:

Kontakttyp	A71	A79	A88	C90	C21	
AC	U [V]	-	250	250	-	70
	I [mA]	-	45	50	-	71
	P [VA]	-	-	-	-	5
	cos φ	-	$\geq 0,7$	$\geq 0,7$	-	$\geq 0,7$
DC	U [V]	200	220	250	28	100
	I [mA]	500	500	1000	240	50
	P [W]	10	10	35	7	5
	L/R [ms]	-	≤ 50	≤ 200	≤ 50	≤ 15

Der Spulenstromkreis und der Kontaktstromkreis sind bis zu einem Scheitelwert der Nennspannung von 375 V sicher galvanisch getrennt.

Die Summe der Scheitelwerte von Spulenstromkreis und Kontaktstromkreis darf 375 V nicht überschreiten.

2. Erläuterungen zur Prüfspezifikation

keine

3. Prüfergebnisse

Liste der technischen Unterlagen, Prüfprotokolle, Muster und sonstigen Dokumente

unterschrieben am:

- a) Beschreibung (3 Blatt)
Zeichnung Nr.: 01 bis 05
03/02
Typenschlüssel

2001-10-02 und 2002-06-25
2001-03-16
2000-11-10
2000-11-10

- b) Teilbescheinigung PTB Nr. Ex-80/2029 U einschl. 1. bis 4. Nachtrag
Sicherheitstechnisches Datenblatt
Datenblätter
Prüfmuster

4. Hinweise für Herstellung und Betrieb

keine

5. Fachliche Beurteilung

Die Reedrelais der Typenreihe MRX... sind mit teilweise anderen Kontakttypen jedoch im wesentlichen baugleich bereits in der o.a. Teilbescheinigung bescheinigt. Gegenüber dieser Bescheinigung wurden Typenbezeichnung, Firmenbezeichnung des Herstellers und Kontakttypen (teilweise) geändert. Die Bauteile wurden hinsichtlich Einhaltung der erforderlichen Trennabstände und Prüfspannungen geprüft; sie erfüllen die o.a. Prüfspezifikation.



Prüfbericht

Test report

PTB Ex 04-24031



Gegenstand:
Object Reedrelais, Typenreihe MRX...-.....

Antragsteller:
Applicant MEDER electronic AG

Anschrift:
Address Robert-Bosch-Str. 4
78224 Singen, Deutschland

Eingangsdatum:
Date of application 2004-01-22

Prüfspezifikation:
Test specification EN 50014:1997 + A1 + A2
EN 50020:1994

Prüflaboratorium Explosionschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 07. Mai 2004

Dipl. Ing. (FH) K. Hasse



1. Erläuterungen zum Prüfgegenstand

Das Reedrelais, Typenreihe MRX...-.... darf künftig auch nach den unten aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt werden. Die Änderungen betreffen die Erweiterung der Typenreihe mit den Kontakten A71 und A79 (1-polige Ausführung) für eine Spule mit den folgenden Daten:

Nennspannung	15	V
Nennleistung	70	mW
Spulenwiderstand	3300	Ω
Induktivität	700	mH

Alle weiteren Angaben der EG-Baumusterprüfbescheinigung bleiben unverändert.

2. Erläuterungen zur Prüfspezifikation

keine

3. Prüfergebnisse

Liste der technischen Unterlagen, Prüfprotokolle, Muster und sonstigen Dokumente

unterschrieben am:

- | | |
|--|------------|
| a) Beschreibung (1 Blatt) | 2004-01-22 |
| b) Sicherheitstechnisches Datenblatt (3 Blatt) | 2004-01-22 |

4. Hinweise für Herstellung und Betrieb

keine

5. Fachliche Beurteilung

Die Baureihe des o.a. Reedrelais wird um eine Spulenvariante für eine Nennspannung von 15 V erweitert. Die Bauform und alle weiteren Spezifikationen bleiben unverändert.

Die geänderte Variante erfüllt die o.a. Prüfspezifikation.

MEDER electronic AG
Friedrich-List-Strasse 6
D-78234 Engen-Welschingen

Tel. +49 (0) 77 33 / 94 87 - 0
Fax +49 (0) 77 33 / 94 87 - 30
e-Mail: info@meder.com
Internet: www.meder.com



Products for tomorrow...

MEDER electronic AG · Friedrich-List-Str. 6 · D-78234 Engen-Welschingen

REED RELAYS ■ REED SENSORS ■ REED SWITCHES

An die
Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Fachbereich 3.61
Postfach 3345

38023 Braunschweig

22. Januar 2004

EG Baumusterprüfbescheinigung PTB01 ATEX 2050
Reedrelais Typenreihe MRX..-1A..
Antrag auf Erweiterung einer zusätzlichen Spule für eine Nennspannung von 15 VDC

Das einpolige Relais der Serie MRX mit den Kontakten A71 und A79 soll um die Spule für 15 VDC Nennspannung erweitert werden.

Die Daten der Spule sind:

Spulenleistung: 70 mW
Spulenwiderstand: 3300 Ohm
Induktivität: 700 mH

Die übrigen Daten des Relais insbesondere die internen Abstände und der Spulenkörper bleiben unverändert.

Für Rückfragen steht Ihnen Herr Rippl unter der Telefonnummer 069-500013 oder per eMail (rripl@meder.com) gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

MEDER electronic AG


Ruth Reckenfelder-Bäumer
Qualitätsmanagement
MEDER electronic AG
Friedrich-List-Strasse 6
D-78234 Engen-Welschingen
Tel. +49 (0) 77 33 / 94 87 - 0
Fax +49 (0) 77 33 / 94 87 - 32

PTB Ex 04 - 24031



Anlage: Sicherheitstechnisches Datenblatt zu Relais der MRX Serie

Vorstand (Vors.) Bernhard Meder	Amtsgericht: Singen HRB 1561	Hauptsitz Singen: MEDER electronic AG Robert-Bosch-Str. 4 D-78224 Singen	Vertriebsniederlassung Engen: MEDER electronic AG Friedrich-List-Str. 6 D-78234 Engen-Welschingen	Sparkasse Singen-Radolfzell (BLZ 69250035) Konto-Nr. 3065109	BW-Bank Singen (BLZ 69220020) Konto-Nr. 6422744000	Postbank Karlsruhe (BLZ 66010075) Konto-Nr. 184985-756	Deutsche Bank 24 Singen (BLZ 69270038) Konto-Nr. 961623 Swift DEUT DE 6F 692
------------------------------------	---------------------------------	---	--	---	--	--	---

