



(1) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

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

(3) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer



PTB 07 ATEX 2055

(4) Gerät: Kaltleiter-Relais Typ MS 220 Vi bzw. MSR 220 Vi

(5) Hersteller: Ziehl industrie-elektronik GmbH & Co. KG

(6) Anschrift: Daimlerstraße 13, 74523 Schwäbisch Hall, Deutschland

(7) Die Bauart dieses Gerätes 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 07-24236 festgehalten.


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

EN 60079-0:2006 EN 60079-11:2007 EN 61241-0:2006 EN 61241-11:2006

(10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

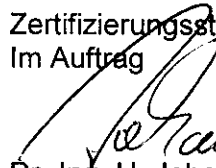
(11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung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

(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muß die folgenden Angaben enthalten:

 **II (1) G [Ex ia] IIC bzw.
II (1) D [Ex iaD]**

Zertifizierungsstelle Explosionschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 27. November 2007


Dr.-Ing. U. Johann
Direktor und Professor



(13) **Anlage**

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 07 ATEX 2055**

(15) Beschreibung des Gerätes

Das Kaltleiter-Relais Typ MS 220 Vi bzw. MSR 220 Vi dient zur Überwachung eines oder mehrerer Kaltleiter-Temperatursensoren (PTC) und setzt diese in eine Schaltfunktion um (TMS-Auslösegerät). Die Temperatursensoren (PTC) sind nicht Gegenstand dieses Zertifikates. In der Anwendung als Betriebsmittel mit Schutzfunktion kann eine gesonderte Betrachtung der funktionalen Sicherheit erforderlich werden. Der Erdungsanschluss des Kaltleiter-Relais ist an den örtlichen Potentialausgleich anzuschließen.

Die höchstzulässige Umgebungstemperatur beträgt: +60 °C.

Elektrische Daten

Versorgung max.

240 / 120 V, 50/60 Hz, 2VA

bzw.

24 V (AC/DC), 2W

sicherheitstechnische Maximalspannung $U_m = 250$ V

Potentialfreie Kontakte

240 V, AC, 3A, $\cos\phi=0.5$

sicherheitstechnische Maximalspannung $U_m = 250$ V

Temperatursensor

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC, Ex iaD;
nur zum Anschluss an passive eigensichere
Stromkreise

Höchstwerte:

$U_o = 8.61$ V

$I_o = 61.7$ mA

$P_o = 133$ mW

Kennlinie linear

C_i vernachlässigbar klein

L_i vernachlässigbar klein

Höchstzulässige äußere Werte:

	IIC		
C_o (μ F)	1,0	1,3	1,5
L_o (mH)	2,0	1,0	0,5

(16) Prüfbericht PTB Ex 07-24236

(17) Besondere Bedingungen

keine

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

erfüllt durch Übereinstimmung mit den vorgenannten Normen

Zertifizierungsstelle Explosionschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 27. November 2007


Dr.-Ing. U. Johann
Direktor und Professor





Prüfbericht

Test report

PTB Ex 07-24236



Gegenstand:
Object Kaltleiter-Relais Typ MS 220 Vi bzw. MSR 220 Vi

Antragsteller:
Applicant Ziehl industrie-elektronik GmbH & Co. KG

Anschrift:
Address Daimlerstraße 13
74523 Schwäbisch Hall, Deutschland

Eingangsdatum:
Date of application 01.07.2004

Prüfspezifikation:
Test specification EN 60079-0:2006
EN 60079-11:2007
EN 61241-0:2006
EN 61241-11:2006

Prüflaboratorium Explosionschutz
Im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) W. Ellwardt



Braunschweig, 27. November 2007

1. Erläuterungen zum Prüfgegenstand

Das Kaltleiter-Relais Typ MS 220 Vi bzw. MSR 220 Vi dient zur Überwachung eines oder mehrerer Kaltleiter-Temperatursensoren (PTC) und setzt diese in eine Schaltfunktion um (TMS-Auslösegerät). Die Temperatursensoren (PTC) sind nicht Gegenstand dieser Prüfung. In der Anwendung als Betriebsmittel mit Schutzfunktion kann eine gesonderte Betrachtung der funktionalen Sicherheit erforderlich werden. Der Erdungsanschluss des Kaltleiter-Relais ist an den örtlichen Potentialausgleich anzuschließen.

Die höchstzulässige Umgebungstemperatur beträgt: +60 °C.

Elektrische Daten

Versorgung max.

240 / 120 V, 50/60 Hz, 2VA

bzw.

24 V (AC/DC), 2W

sicherheitstechnische Maximalspannung $U_m = 250$ V

Potentialfreie Kontakte

240 V, AC, 3A, $\cos\varphi=0.5$

sicherheitstechnische Maximalspannung $U_m = 250$ V

Temperatursensor

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC, Ex iaD;
nur zum Anschluss an passive eigensichere
Stromkreise

Höchstwerte:

$U_o = 8.61$ V

$I_o = 61.7$ mA

$P_o = 133$ mW

Kennlinie linear

C_i vernachlässigbar klein

L_i vernachlässigbar klein

Höchstzulässige äußere Werte:

	IIC		
	1,0	1,3	1,5
C_o (µF)	1,0	1,3	1,5
L_o (mH)	2,0	1,0	0,5

2. Erläuterungen zur Prüfspezifikation

keine

3. Prüfergebnisse

Liste der technischen Unterlagen, Prüfprotokolle, Muster und sonstigen Dokumente

a.)

Document No.	Document Title	Issue	Date (dd/mm/yyyy)
1191 1602	Technische Beschreibung (11 Blatt)		14.09.2007
1191 0003	Zusammenstellungsplan		25.09.2007
1191 0203	Stückliste		10.09.2007
1191 0303-TED	Leiterplatte technische Daten		27.04.2007
1191 0503-B	Bestückungslage Druck		26.04.2007
1191 0303isolation	Nachweis der Luft- und Kriechstecken (2 Blatt)		15.05.2007
1191 1101.1	Prüfanweisung (2 Blatt)		09.05.2007
1191 1201.1	Typenschild		26.09.2007
1191 1211.1	Typenschild		26.09.2007
1191 1703	Basiskarte		26.04.2007
1191 1902	Aufschriften + Kennzeichnung		07.09.2007
1191 0911	Anschlussplan		10.09.2007
1191 0801	Prinzipschaltbild		08.05.2007
1191 4003	Zusammenstellungsplan Sicherheitsbarriere		02.08.2007
1191 4203	Stückliste		06.09.2007
1191 4304-TED	Leiterplatte technische Daten		27.04.2007
1191 4504-B	Bestückungslage Druck		27.04.2007
1191 4304isolation	Nachweis der Luft- und Kriechstecken		15.05.2007
1191 5102	Prüfanweisung (2 Blatt)		09.05.2007
1191 5702	Sicherheitsbarriere		26.04.2007
1191 2002	Zusammenstellungsplan Steckkarte Kaltleiterfunktion		07.09.2007
1191 2202	Stückliste (2 Blatt)		07.09.2007
1191 2301-TED	Leiterplatte technische Daten		27.04.2007
1191 2501-B	Bestückungslage Druck		26.04.2007
1191 2301isolation	Nachweis der Luft- und Kriechstrecken (2 Blatt)		15.05.2007
1191 3700	Elektronikkarte		12.09.2007
1191 0702	Betriebsanleitung (12 Blatt)		06.09.2007

b.) PTB Messprotokoll PK04V236
Temperaturmessprotokoll Fa. Ziehl

4. Hinweise für Herstellung und Betrieb

keine

5. Fachliche Beurteilung


Das Kaltleiter-Relais Typ MS 220 Vi bzw. Typ MSR 220 Vi ist selbst nicht explosionsgeschützt und darf ohne Einbindung in geeignete zusätzliche Schutzmaßnahmen nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches errichtet werden.

Die Kaltleiter-Temperatursensoren (PTC) sind separat zu beurteilen und nicht Bestandteil dieses Prüfberichtes.

Wird das Kaltleiter-Relais in Verbindung mit seinen Temperatursensoren und den Schaltkontakten als Sicherheitseinrichtung mit Schutzfunktion angewendet, können zusätzliche Prüfungen hinsichtlich der funktionalen Sicherheit erforderlich werden. Die funktionale Sicherheit wurde in diesem Prüfbericht nicht überprüft.

Die sicherheitstechnische elektrische und thermische Beurteilung ist in der Beschreibung des Herstellers zum Kaltleiter-Relais Typ MS 220 Vi bzw. Typ MSR 220 Vi enthalten.

Das Kaltleiter-Relais Typ MS 220 Vi bzw. Typ MSR 220 Vi entspricht für den Betrieb unter der Kennzeichnung:

 II (1) G [Ex ia] IIC
II (1) D [Ex iaD]

und Beachtung der hier aufgeführten Festlegungen in seiner Bauart und gemäß den durchgeführten Prüfungen den Bau- und Prüfvorschriften der unter Prüfspezifikation genannten Normen.