



EG-Baumusterprüfbescheinigung

- (1)
(2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 94/9/EG**
(3) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer



PTB 00 ATEX 2080

- (4) Gerät: Trennschaltverstärker Typ K*D*-SR*-Ex*.W.*
(5) Hersteller: Pepperl + Fuchs GmbH
(6) Anschrift: Königsberger Allee 87, D-68307 Mannheim
(7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage 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 00-20205 festgelegt.

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

EN 50014:1997

EN 50020:1994

- (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 Bau des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes.
(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muß die folgenden Angaben enthalten:

II (1) G D [EEx ia] IIC

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 20. Juli 2000

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer, z.Z. abwesend
Regierungsdirektor



- (13) **Anlage**
- (14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2080**

(15) Beschreibung des Gerätes

Der Trennschaltverstärker Typ K*D*-SR*-Ex*.W.*dient zur Übertragung von Steuerbefehlen aus dem explosionsgefährdeten Bereich in den nichtexplosionsgefährdeten Bereich sowie zur sicheren galvanischen Trennung von eigensicheren und nichteigensicheren Stromkreisen.

Die höchstzulässige Umgebungstemperatur beträgt 60 °C.

Elektrische Daten

Versorgungsstromkreis Gleichspannung 20 ...30 V DC
 (Klemmen 14 und 15 bzw. Powerrailkontakte) Sicherheitstechnische Maximalspannung: $U_m = 253 \text{ V AC}$
 $U_m = 125 \text{ V DC}$

Ausgangsstromkreise Wechselstrom Gleichstrom
 (Klemmen 7, 8, 9 bzw. 10, 11, 12) $U \leq 253 \text{ V}$ $U \leq 40 \text{ V}$ $U \leq 130 \text{ V}$
 $I \leq 2 \text{ A}$ $I \leq 2 \text{ A}$ $I \leq 20 \text{ mA}$
 $S \leq 500 \text{ VA}$ $P \leq 80 \text{ W}$
 $\cos\varphi \geq 0,7$

Sicherheitst. Maximalspannung: $U_m = 253 \text{ V AC}$

Eingangsstromkreise in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIA/IIB/IIC
 (Klemmen 1, 2, 3 bzw. 4, 5, 6) bzw. EEx ib IIA/IIB/IIC

Höchstwerte je Stromkreis:

- $U_o = 10,5 \text{ V}$
- $I_o = 13 \text{ mA}$
- $P_o = 34 \text{ mW}$
- $R_i = 807,7 \text{ } \Omega$
- Kennlinie linear
- $C_i \approx 0$
- $L_i \approx 0$

Zündschutzart	EEx ia bzw. ib		
	IIA	IIB	IIC
höchstzulässige äuß. Induktivität L_o	1 H	840 mH	210 mH
höchstzulässige äuß. Kapazität C_o	75 μF	16,8 μF	2,41 μF

Bei Vorhandensein konzentrierter Kapazitäten und/oder Induktivitäten im eigensicheren Eingangstromkreis sind die höchstzulässigen äußeren Kapazitäten und Induktivitäten für Stromkreise der Kategorie „ia“ der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Zündschutzart	EEx ia	
	IIB	IIC
höchstzulässige äußere Induktivität L_o	7 mH	3 mH
höchstzulässige äußere Kapazität C_o	2,1 μ F	620 nF

Bei der Zusammenschaltung beider eigensicherer Eingangstromkreise ergeben sich folgende Höchstwerte:

$U_o = 10,5 \text{ V}$
 $I_o = 26 \text{ mA}$
 $P_o = 68 \text{ mW}$
 $R_i = 403,9 \text{ } \Omega$
 Kennlinie linear
 $C_i \approx 0$
 $L_i \approx 0$

Zündschutzart	EEx ia bzw. ib		
	IIA	IIB	IIC
höchstzulässige äuß. Induktivität L_o	420 mH	210 mH	52 mH
höchstzulässige äuß. Kapazität C_o	75 μ F	16,8 μ F	2,41 μ F

Bei Vorhandensein konzentrierter Kapazitäten und/oder Induktivitäten in den zusammenschalteten eigensicheren Eingangstromkreisen sind die höchstzulässigen äußeren Kapazitäten und Induktivitäten für Stromkreise der Kategorie „ia“ der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Zündschutzart	EEx ia	
	IIB	IIC
höchstzulässige äußere Induktivität L_o	7 mH	3 mH
höchstzulässige äußere Kapazität C_o	2,1 μ F	590 nF

Die eigensicheren Eingangstromkreise sind von allen weiteren Stromkreisen bis zu einem Scheitelwert der Nennspannung von 375 V sicher galvanisch getrennt.

(16) Prüfbericht PTB Ex 00-20205

(17) Besondere Bedingungen

keine

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2080

- (18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen
durch Normen abgedeckt

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 20. Juli 2000

U. Johannsmeyer
Dr.-Ing. U. Johannsmeyer, z.Z. abwesend
Regierungsdirektor

