



EG-Baumusterprüfbescheinigung

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



PTB 02 ATEX 2065

- (4) Gerät: Trennschaltverstärker Typ WE77/Ex-***
- (5) Hersteller: Pepperl + Fuchs GmbH
- (6) Anschrift: Königsberger Allee 87, 68307 Mannheim, Deutschland
- (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 02-21205 festgelegt.

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

EN 50014:1997 + A1 + A2

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 [EEEx Ia] IIC

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 1. August 2002

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor



Anlage

(13)

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 02 ATEX 2065**

(15) Beschreibung des Gerätes

Der Trennschaltverstärker Typ WE77/Ex-*** 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

Typ WE 77/Ex-1**

Versorgungsstromkreis	U = 115 V AC ± 10 %, 45 ... 60 Hz		
(Klemmen 11 und 12)	Sicherheitstechnische Maximalspannung: bzw.	U _m = 126,5 V AC	
	U = 230 V AC ± 10 %, 45 ... 60 Hz		
	Sicherheitstechnische Maximalspannung: bzw.	U _m = 253 V AC	
	U = 240 V AC ± 10 %, 45 ... 60 Hz		
	Sicherheitstechnische Maximalspannung:	U _m = 264 V AC	
Ausgangsstromkreise	U ≤ 253 V AC	U ≤ 253 V AC	U ≤ 220 V DC
(Klemmen 7, 8, 9;	I ≤ 6 A	I ≤ 4 A	I ≤ 0,1 A
Wirkschaltkontakte)	S ≤ 500 VA	S ≤ 500 VA	
	cosφ = 1	cosφ ≥ 0,7	L/R ≤ 50 ms
	U < 110 V DC	U ≤ 60 V DC	U ≤ 24 V DC
	I ≤ 0,2 A	I ≤ 0,3 A	I ≤ 2,3 A
	L/R ≤ 50 ms	L/R ≤ 200 ms	L/R ≤ 200 ms
	Sicherheitstechnische Maximalspannung:	U _m = 253 V	

Erdungsanschluss zum Anschluss an den Schutzleiter/Erde
(Klemme 10)

Steuerstromkreis	in Zündschutzart Eigensicherheit	EEx ia IIB/IIC
(Klemmen 1, 2, 3, 4 und 5)	bzw.	EEx ib IIB/IIC
	Höchstwerte:	
	U ₀ = 13,4 V	
	I ₀ = 31 mA	
	P ₀ = 145 mW	
	R _i = 736 Ω	
	Kennlinie trapezförmig	
	C ₁ = 57 nF	
	L ₁ ≈ 0	

Zündschutzart	EEx ia bzw. ib		
	IIB	IIC	IIC
höchstzulässige äuß. Induktivität L_o	5 mH	1 mH	3 mH
höchstzulässige äuß. Kapazität C_o	1,7 μ F	410 nF	295 nF

Typ WE 77/Ex-2**

Versorgungsstromkreis
(Klemmen 11 und 12)

U = 115 V AC \pm 10 %, 45 ... 60 Hz
Sicherheitsstechnische Maximalspannung: $U_m = 126,5$ V AC
bzw.
U = 230 V AC \pm 10 %, 45 ... 60 Hz
Sicherheitsstechnische Maximalspannung: $U_m = 253$ V AC
bzw.
U = 240 V AC \pm 10 %, 45 ... 60 Hz
Sicherheitsstechnische Maximalspannung: $U_m = 264$ V AC

Ausgangsstromkreise
(Klemmen 10, 11, 12
bzw. 13, 14, 15;
Wirkschaltkontakte)

U \leq 253 V AC	U \leq 253 V AC	U \leq 220 V DC
I \leq 6 A	I \leq 4 A	I \leq 0,1 A
S \leq 500 VA	S \leq 500 VA	
cos ϕ = 1	cos ϕ \geq 0,7	L/R \leq 50 ms
U \leq 110 V DC	U \leq 60 V DC	U \leq 24 V DC
I \leq 0,2 A	I \leq 0,3 A	I \leq 2,3 A
L/R \leq 50 ms	L/R \leq 200 ms	L/R \leq 200 ms
Sicherheitsstechnische Maximalspannung:		$U_m = 253$ V

Erdungsanschluss zum Anschluss an den Schutzleiter/Erde
(Klemme 16)

Steuerstromkreise
(Klemmen 1 bis 9)

in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIB/IIC
bzw. EEx ib IIB/IIC

Höchstwerte je Stromkreis:

$U_o = 13,4$ V
 $I_o = 31$ mA
 $P_o = 145$ mW
 $R_i = 736$ Ω
Kennlinie trapezförmig
 $C_i = 57$ nF
 $L_i \approx 0$

Zündschutzart	EEx ia bzw. ib		
	IIB	IIC	IIC
höchstzulässige äuß. Induktivität L_o	5 mH	1 mH	3 mH
höchstzulässige äuß. Kapazität C_o	1,7 μ F	410 nF	295 nF

Bei einpoliger Zusammenschaltung beider eigensicherer Steuerstromkreise ergeben sich folgende Höchstwerte:

$$U_o = 13,4 \text{ V}$$

$$I_o = 62 \text{ mA}$$

$$P_o = 145 \text{ mW (je Stromkreis)}$$

$$R_i = 368 \text{ } \Omega$$

Kennlinie trapezförmig

$$C_i = 57 \text{ nF (je Stromkreis)}$$

$$L_i = 0$$

Zündschutzart	EEx ia bzw. Ib		
	IIB	IIC	IIC
höchstzulässige äuß. Induktivität L_o	5 mH	1 mH	3 mH
höchstzulässige äuß. Kapazität C_o	1,5 μ F	360 nF	220 nF

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

(16) Prüfbericht PTB Ex 02-21205

(17) Besondere Bedingungen

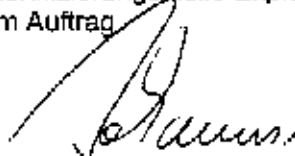
keine

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

durch Normen abgedeckt

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Im Auftrag


Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor



Braunschweig, 1. August 2002