



## EG-Baumusterprüfbescheinigung

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



**PTB 97 ATEX 2074 X**

- (4) Gerät: Meßumformer SINEAX V604 Typ 604-1... bzw. Grenzwertmelder SINEAX VC 603 Typ 603-1... bzw. Meßumformer SIRAX V644 Typ 644-6...
- (5) Hersteller: Camille Bauer AG
- (6) Anschrift: Aargauerstrasse 7, CH-5610 Wohlen
- (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 Nr. 97-27213 festgelegt.

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

**DIN EN 50 014:1994-03**

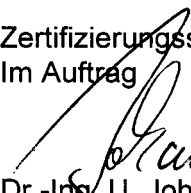
**DIN EN 50 020:1996-04**

- (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 [EEx ia] IIC**

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz  
Im Auftrag

Braunschweig, 11.07.1997

  
Dr.-Ing. U. Johannsmeyer  
Oberregierungsrat



## (13) **A n l a g e**

### (14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 97 ATEX 2074 X**

#### (15) Beschreibung des Gerätes

Der Meßumformer bzw. Grenzwertmelder dient zur Messung und Umformung der Eingangsgrößen in ein normiertes Ausgangssignal. Als Meßgrößen werden Gleichstrom, Gleichspannung, Widerstand und Temperatur über Widerstandsthermometer, und Thermoelemente erfaßt.

Der Grenzwertmelder SINEAX VC603 Typ 603-1... enthält zusätzliche Kontaktstromkreise.

Der Meßumformer SIRAX V644 Typ 644-6... dient nur zum Aufstecken auf den zugehörigen Geräteträger oder auf den Geräteträger SIRAX BP 902 Typ 902-2... mit EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 97 ATEX 2113 der Firma Camille Bauer AG.

Die Anpassung an die unterschiedlichen Meßgrößen erfolgt softwaremässig über die serielle Schnittstelle eines IBM AT oder kompatiblen Computers. Der elektrische Anschluß des Computers erfolgt an der Programmierbuchse BR1 auf der Frontseite des Gerätes über einen speziellen Programmieradapter Typ PRKAB 600 mit EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 97 ATEX 2082 U.

Die höchstzulässige Umgebungstemperatur des Meßumformers SINEAX V604 Typ 604-1... und des Grenzwertmelders SINEAX VC603 Typ 603-1... beträgt 55 °C.

Die höchstzulässige Umgebungstemperatur des Meßumformers SIRAX V644 Typ 644-6... beträgt 40 °C.

#### Elektrische Daten

Die angegebenen Klemmen beziehen sich auf die Ausführungen SINEAX V604 Typ 604-1... und SINEAX VC603 Typ 603-1....

Die angegebenen Anschlüsse beziehen sich auf die Ausführung SIRAX V644 Typ 644-6...

Hilfsenergie

(Klemmen 10 und 5 bzw.  
Anschlüsse 14 und 20)

**Typ 604-13... bzw. Typ 603-13... bzw. Typ 644-63...**

Gleichspannung 24 - 60 V -15%/+33% ( $U_M = 125$  V) oder  
Wechselspannung 24 - 60 V  $\pm$  15% ( $U_M = 253$  V)

bzw.

**Typ 604-14... bzw. Typ 603-14... bzw. Typ 644-64...**

Gleichspannung 85 - 110 V -15%/+10% ( $U_M = 125$  V) oder  
Wechselspannung 85 - 230 V  $\pm$  10% ( $U_M = 253$  V)

# Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

## Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 97 ATEX 2074 X

Meßeingangsstromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC/IIB  
(Klemmen 1,2,6,7,11 und 12) bzw. EEx ib IIC/IIB  
Anschlüsse 1,2,3,4,5 und 6) Höchstwerte:  $U_o = 11 \text{ V}$   
 $I_o = 3 \text{ mA}$   
 $P_o = 5 \text{ mW}$   
(lineare Ausgangskennlinie)

**IIC bzw. IIB**

höchstzulässige äußere Induktivität 1 H 1 H  
höchstzulässige äußere Kapazität 1,97  $\mu\text{F}$  13,8  $\mu\text{F}$

**oder**

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

(Klemmen 11 und 12 oder 11 und 7 oder 11 und 6 oder 11 und 2 bzw. Anschlüsse 5 und 6 oder 5 und 4 oder 5 und 3 oder 5 und 2) Die jeweils nicht aufgeführten Klemmen des blau gekennzeichneten Klemmenblocks, also die Klemmen 1 und 2,6,7 bzw. und 2,6,12 bzw. und 2,7,12 bzw. und 6,7,12 bzw. die Anschlüsse 1 und 2,3,4 bzw. und 2,3,6 bzw. und 2,4,6 bzw. und 3,4,6 dürfen zur Konfiguration mit kurzen isolierten Leitungen miteinander und mit den aufgeführten Klemmen bzw. Anschlüssen verbunden werden.

Höchstwerte:  $U_o = 6 \text{ V}$   
 $I_o = 3 \text{ mA}$   
 $P_o = 5 \text{ mW}$   
(lineare Ausgangskennlinie)

**IIC bzw. IIB**

höchstzulässige äußere Induktivität 1 H 1 H  
höchstzulässige äußere Kapazität 40  $\mu\text{F}$  1000  $\mu\text{F}$

bzw.

(Klemmen 11 und 2 oder 11 und 12 oder 11 und 7 bzw. Anschlüsse 5 und 2 oder 5 und 6 oder 5 und 4) nur zum Anschluß an bescheinigte eigensichere Stromkreise mit folgendem Höchstwert:

$$U_i = 30 \text{ V}$$

Die wirksame innere Induktivität ist vernachlässigbar klein.  
Die maximale wirksame innere Kapazität beträgt

$$C_i = 6 \text{ nF}$$

Beim Anschluß von bescheinigten eigensicheren aktiven Stromkreisen mit **linearer (ohmscher) Strombegrenzung** sind die **Höchstwerte** der zulässigen äußeren Induktivität ( $L_o$ ) und Kapazität ( $C_o$ ) in Abhängigkeit von der maximalen Spannung ( $U_i$ ) und des maximalen Stromes ( $I_i$ ) des angeschlossenen Stromkreises der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Seite 3/5

# Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

## Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 97 ATEX 2074 X

U <sub>i</sub>	I <sub>i</sub>	Explosionsgruppe			
		IIC		IIB	
		L <sub>0</sub>	C <sub>0</sub>	L <sub>0</sub>	C <sub>0</sub>
13 V	27 mA	40 mH	262 nF	150 mH	1600 nF
19 V	27 mA	40 mH	112 nF	150 mH	850 nF
24 V	27 mA	40 mH	67 nF	150 mH	564 nF
30 V	27 mA	40 mH	42 nF	150 mH	370 nF
13 V	57 mA	10 mH	262 nF	40 mH	1600 nF
19 V	57 mA	10 mH	112 nF	40 mH	850 nF
24 V	57 mA	10 mH	67 nF	40 mH	564 nF
30 V	57 mA	10 mH	42 nF	40 mH	370 nF
13 V	77 mA	6 mH	262 nF	22 mH	1600 nF
19 V	77 mA	6 mH	112 nF	22 mH	850 nF
24 V	77 mA	6 mH	67 nF	22 mH	564 nF
30 V	77 mA	6 mH	42 nF	22 mH	370 nF
13 V	100 mA	3 mH	262 nF	12 mH	1600 nF
19 V	100 mA	3 mH	112 nF	12 mH	850 nF
24 V	100 mA	3 mH	67 nF	12 mH	564 nF
30 V	100 mA	3 mH	42 nF	12 mH	370 nF

Beim Anschluß von bescheinigten eigensicheren aktiven Stromkreisen mit **elektronischer Strombegrenzung** sind die **Höchstwerte** der zulässigen äußeren Induktivität (L<sub>a</sub>) und Kapazität (C<sub>a</sub>) in Abhängigkeit von der maximalen Spannung (U<sub>i</sub>) und des maximalen Stromes (I<sub>i</sub>) des angeschlossenen Stromkreises der folgenden Tabelle zu entnehmen:

U <sub>i</sub>	I <sub>i</sub>	Zündschutzart			
		EEx ib IIC		EEx ib IIB	
		L <sub>0</sub>	C <sub>0</sub>	L <sub>0</sub>	C <sub>0</sub>
13 V	27 mA	5 mH	143 nF	10 mH	626 nF
19 V	27 mA	5 mH	57 nF	25 mH	319 nF
24 V	27 mA	2 mH	31 nF	25 mH	232 nF
30 V	27 mA	unzulässig	unzulässig	25 mH	141 nF
13 V	57 mA	2 mH	149 nF	10 mH	626 nF
19 V	57 mA	0,5 mH	38 nF	10 mH	292 nF
24 V	57 mA	unzulässig	unzulässig	10 mH	162 nF
13 V	77 mA	1 mH	139 nF	10 mH	475 nF
19 V	77 mA	unzulässig	unzulässig	5 mH	259 nF
24 V	77 mA	unzulässig	unzulässig	0,5 mH	61 nF
13 V	100 mA	0,5 mH	150 nF	5 mH	487 nF
19 V	100 mA	unzulässig	unzulässig	1 mH	232 nF

Ausgangsstromkreise  
(Klemmen 4 und 9 bzw.  
3 und 8 bzw. Anschlüsse  
26 und 28 bzw. 30 und 32)

je U<sub>max</sub> = 15 V; I<sub>max</sub> = 25 mA  
Sicherheitstechnische Maximalspannung U<sub>M</sub> = 253 V

