



Prüf- und Zertifizierungsstelle

ZELM Ex



(1) EG-Baumusterprüfbescheinigung

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

ZELM 02 ATEX 0099X

- (4) Gerät: **Messumformer EURAX V604 Typen 604-23... bzw. 604-24... und Grenzwertmelder EURAX VC603 Typen 603-23... bzw. 603-24...**
- (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 Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0820 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. ZELM Ex 0310215134 festgelegt.

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

EN 50 014: 1997+A1+A2

EN 50 020: 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 Konstruktion, Überprüfung und Tests des spezifizierten Gerätes oder Schutzsystems in Übereinstimmung mit Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen der Richtlinie können für das Herstellungsverfahren und die Lieferung dieses Gerätes oder Schutzsystems gelten. Diese sind von vorliegender Bescheinigung nicht abgedeckt.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muß die folgenden Angaben enthalten:



II (1) GD [EEx ia] IIC



Zertifizierungsstelle ZELM Ex

A
Adolf Gruber

Braunschweig, 15.01.2003

Seite 1/5

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Stempel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex



(13)

Anlage

(14) EG-Baumusterprüfbescheinigung ZELM 02 ATEX 0099X

(15) Beschreibung des Gerätes

Der Messumformer bzw. der Messumformer/Grenzwertmelder dient zur Messung und Umformung der Eingangsgrößen in ein normiertes Ausgangssignal. Der kombinierte Messumformer/Grenzwertmelder EURAX VC603 Typ 603-2... dient zusätzlich noch zur Signalisierung einstellbarer Grenzwerte. Die Grenzwerte stehen auch an potentialfreien Umschaltkontakten zur Verfügung.

Als Messgrößen werden Gleichstrom, Gleichspannung, Widerstand und Temperatur über Widerstandsthermometer und Thermoelemente erfasst.

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-Baumusterprüfung PTB 97 ATEX 2082 U.

Die höchstzulässige Umgebungstemperaturbereich beträgt -40°C bis $+55^{\circ}\text{C}$.

Elektrische Daten

Versorgungsstromkreis	Typ 604-23... bzw. Typ 603-23...	
(Anschlüsse 30z und 32d)	Gleichspannung	24 - 60 V -15%/+33% ($U_M = 125 \text{ V}$)
	oder	
	Wechselspannung	24 - 60 V $\pm 15\%$ ($U_M = 253 \text{ V}$)
	bzw.	
	Typ 604-24... bzw. Typ 603-24...	
	Gleichspannung	85 - 110 V -15%/+10% ($U_M = 125 \text{ V}$)
	oder	
	Wechselspannung	85 - 230 V $\pm 10\%$ ($U_M = 253 \text{ V}$)

Meßeingangsstromkreis in Zündschutzart **Eigensicherheit** **EEx ia IIC/IIB**
(Anschlüsse 2d,4d,2z,4z) bzw. **EEx ib IIC/IIB**

Höchstwerte: $U_0 = 11$ V
 $I_0 = 3$ mA
 $P_0 = 5$ mW

(lineare Ausgangskennlinie)

IIC bzw. IIB

höchstzulässige äußere Induktivität 1 H **höchstzulässige äußere Kapazität** 1,97 μ F



Prüf- und Zertifizierungsstelle

ZELM Ex



Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung ZELM 02 ATEX 0099X

oder

Meßeingangsstromkreis
(Anschlüsse 4z und 4d oder
4z und 2d oder
4z und 2z)

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

Höchstwerte: $U_0 = 6 \text{ V}$
 $I_0 = 3 \text{ mA}$
 $P_0 = 5 \text{ mW}$
 (lineare Ausgangskennlinie)

IIC bzw. IIB

höchstzulässige äußere Induktivität 1 H 1 H
 höchstzulässige äußere Kapazität 40 μF 1000 μF
 bzw.

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_0) und Kapazität (C_0) in Abhängigkeit von der maximalen Spannung (U_i) und des maximalen Stromes (I_i) des angeschlossenen Stromkreises der folgenden Tabelle zu entnehmen:

U_i	I_i	Explosionsgruppe			
		IIC		IIB	
		L_0	C_0	L_0	C_0
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

Seite 3/5

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Stempel haben keine Gültigkeit.

Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.

Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex



Prüf- und Zertifizierungsstelle

ZELM Ex



Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung ZELM 02 ATEX 0099X

Beim Anschluss von bescheinigten eigensicheren aktiven Stromkreisen mit **elektronischer Strombegrenzung** sind die **Höchstwerte** der zulässigen äußeren Induktivität (L_0) und Kapazität (C_0) in Abhängigkeit von der maximalen Spannung (U_i) und des maximalen Stromes (I_i) des angeschlossenen Stromkreises der folgenden Tabelle zu entnehmen:

U_i	I_i	Zündschutzart			
		EEx ib IIC		EEx ib IIB	
		L_0	C_0	L_0	C_0
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

Ausgangstromkreis (Anschlüsse 16z und 16d)	$U_{max} = 15 \text{ V}$; $I_{max} = 25 \text{ mA}$ Sicherheitstechnische Maximalspannung $U_M = 253 \text{ V}$
Kontaktstromkreis (Anschlüsse 26b, 26d, 26z)	Wirkschaltkontakte Wechselspannung bis 125 V, bis 0,5A Sicherheitstechnische Maximalspannung $U_M = 253 \text{ V}$ Gleichspannung bis 110 V, 0,3 A oder bis 30 V, 1 A Sicherheitstechnische Maximalspannung $U_M = 125 \text{ V}$
zusätzliche Grenzwertkontakte nur bei Ausführung EURAX VC603 (Grenzwertmelder)	
Kontaktstromkreise (Anschlüsse 18b, 18d, 18z bzw. 20b, 20d, 20z bzw. 22b, 22d, 22z) bzw. 24b, 24d, 24z)	Wirkschaltkontakte Wechselspannung bis 125 V, bis 0,5A Sicherheitstechnische Maximalspannung $U_M = 253 \text{ V}$ Gleichspannung bis 110 V, 0,3 A oder bis 30 V, 1 A Sicherheitstechnische Maximalspannung $U_M = 125 \text{ V}$
Vergleichsstellenstromkreis (Anschlüsse 6d und 6z)	nur zum Anschluss an passive Bauelemente mit vernachlässigbarer Reaktanz
Programmierstromkreis (Frontbuchse BR1)	nur zum Anschluss an das Programmierkabel PRKAB 600 mit EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 97 ATEX 2082U



Prüf- und Zertifizierungsstelle

ZELM Ex



Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung ZELM 02 ATEX 0099X

Der Messeingangsstromkreis und der Vergleichsstellenstromkreis sind von allen weiteren Stromkreisen bis zu einem Scheitelpunkt der Nennspannung von 375 V sicher galvanisch getrennt.

Der Messeingangsstromkreis, der Vergleichsstellenstromkreis und der Programmierstromkreis sind als miteinander verbunden zu betrachten.

(16) Prüfbericht Nr.

ZELM Ex 0310215134

(17) Besondere Bedingungen

1. Der Messumformer bzw. der Grenzwertmelder darf nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches in einem dafür vorgesehenen Baugruppenrahmen errichtet werden.
2. Da der Programmierstromkreis mit dem eigensicheren Meßeingangsstromkreis galvanisch verbunden ist, darf an die Programmierbuchse BR1 auf der Frontseite des Gerätes nur der Programmieradapter Typ PRKAB 600 mit EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 97 ATEX 2082 U kurzzeitig angeschlossen werden.
3. Der an den Vergleichsstellenstromkreis angeschlossene Vergleichswiderstand darf nur gemeinsam mit dem Messumformer bzw. Grenzwertmelder in einem dafür vorgesehenen Baugruppenrahmen montiert sein.
4. Die Steckerleiste des Messumformers bzw. Grenzwertmeters dient nicht zum direkten Anschluss der äußeren Stromkreise, sondern stellt ausschließlich die Verbindung zu der Verdrahtung des geeigneten Baugruppenrahmens über eine passende Buchsenleiste her. Die diesbezüglichen Festlegungen in der Betriebsanleitung sind zu beachten.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

durch Normen erfüllt

Zertifizierungsstelle ZELM Ex

Braunschweig, 15.01.2003

A
Adolf Gruber



Seite 5/5

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Stempel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex