



(1) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

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

**ZELM 03 ATEX 0186 X**

- (4) Gerät: **Explosionsschutzter Stromschleifen-Kalibrator Typ Ex-mAG 1000\***
- (5) Hersteller: **ecom instruments GmbH**
- (6) Anschrift: **D-97959 Assamstadt**
- (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 0740312240 festgelegt.

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

**EN 50 014: 1997+A1+A2**

**EN 50 020: 2002**

- (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 dieser Richtlinie können für das Herstellungsverfahren und der Lieferung dieses Gerätes oder Schutzsystems gelten. Diese sind von vorliegender Bescheinigung nicht abgedeckt.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muß die folgenden Angaben enthalten:



**II 2 G EEx ia IIC T4**

Zertifizierungsstelle ZELM Ex



Braunschweig, 31.10.2003

  
Dipl.-Ing. Harald Zelm



Prüf- und Zertifizierungsstelle

ZELM Ex



**Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung ZELM 03 ATEX 0186 X**

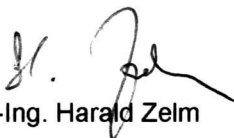
(17) Besondere Bedingungen

1. Vor Anschluß des Gerätes muß die entsprechende Betriebsart bzw. der entsprechende Messbereich eingestellt werden.
2. Das Gerät enthält einen fest eingebauten Akkumulator. Es darf nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches mit dem zugehörigen Ladegerät Typ LG mAG 1000 geladen werden.
3. Innerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches muß das Gerät, das mit der Typbezeichnung Ex-mAG 1000 L gekennzeichnet ist, in der zugehörigen Ledertasche getragen werden.
4. Die Betriebsanleitung ist zu beachten.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

durch Normen erfüllt

Zertifizierungsstelle ZELM Ex

  
Dipl.-Ing. Harald Zelm



Braunschweig, 31.10.2003



## Anlage

(13)

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung ZELM 03 ATEX 0186 X**

(15) Beschreibung des Gerätes

Der explosionsgeschützte Stromschleifen-Kalibrator Ex-mAG 1000\* dient als kompaktes Quell- und Messinstrument zur mobilen Messung von Stromschleifen (0...24 mA) und Gleichspannungen (bis 50 V) im explosionsgefährdeten Bereich sowie im nicht explosionsgefährdeten Bereich. Zur Stromversorgung ist das Gerät mit einem fest eingebauten Akkumulator bestückt. Ein Austausch dieses Akkumulators ist nicht vorgesehen.

Der Stromschleifen-Kalibrator Typ Ex-mAG 1000 L darf innerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches nur in der zugehörigen Ledertasche getragen werden.

Das Gehäuse des Stromschleifen-Kalibrators Typ Ex-mAG 1000 ist mit einem elektrostatisch leitfähigen Gehäuse versehen und muß daher nicht in einer Ledertasche getragen werden.

Der zulässige Umgebungstemperaturbereich beträgt - 10 °C bis + 50 °C.

### Elektrische Daten

Versorgungsstromkreis	aus einer eingebauten Batterie EEx ia IIC Die internen Stromkreise sind eigensicher.
Mess-Stromkreis	in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC zum Anschluß an bescheinigte eigensichere Stromkreise Höchstwerte:
a) Strommesskreis aktiv (0...24mA) (Kennlinie linear)	$U_o = 27,6 \text{ V DC}$ $I_o = 96,1 \text{ mA}$ höchstzul. äußere Kapazität $C_o = 66 \text{ nF}$ höchstzul. äußere Induktivität $L_o = 2,5 \text{ mH}$
b) Spannungsmessung (0...50V)	$U_i = 50 \text{ V DC}$ $I_i = 24 \text{ mA}$ wirksame innere Kapazität $C_i = 20 \text{ nF}$ Die wirksame innere Induktivität ist vernachlässigbar klein.

### Messungen an nicht eigensicheren Kreisen

Messeingänge	Höchstwerte:	$U = 50 \text{ V DC}$ $I = 24 \text{ mA}$
--------------	--------------	--

(16) Prüfbericht Nr.

ZELM Ex 0740312240