



# Zertifikat - Certificate

(1) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

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

(3) Nr.: TÜV-A 01ATEX0002 X

(4) Gerät: Digitalmultimeter DIGEX-C und DIGEX-D

(5) Hersteller: Ex-ELEX Engineering Ing. Kurt Sigmund

(6) Anschrift: CH-5614 Sarmenstorf, Im Zentrum 1



(7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen  
Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Der TÜV Österreich bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0408 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.  
2001-ET/PZW-EX-814 festgelegt.

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

EN 50014: 1992

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 die Konzeption und den Bau des  
festgelegten Gerätes. Falls erforderlich, sind weitere Anforderungen der Richtlinie 94/9/EG oder  
anderer Richtlinien für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieser Geräte zu erfüllen.

(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muß die folgenden Angaben enthalten:



II (1) 2G  
II 2G

EEx ia IIC T6  
EEx ib IIC T6

für DIGEX-D  
für DIGEX-C

14.01.2002  
Datum der Ausstellung  
Date of issue

  
Dipl.-Ing. F. Bittermann  
Zertifizierungsbeauftragter  
Certification representative

---  
Ende der Gültigkeit  
End of validity

„Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung des TÜV Österreich gestattet“  
„The duplication of this document in parts is subject to the approval by TÜV Austria.“



(13)

## Anlage

(14)

EG-Baumusterprüfbescheinigung TÜV-A 01ATEX0002 X

(15)

### Beschreibung des Gerätes

Das Digitalmultimeter DIGEX-C ist zur Messung von Spannungen, Strömen, Widerständen und Frequenzen in eigensicheren Signalkreisen, Kategorie „ib“ im Ex-Bereich Zone 1 und Zone 2 geeignet.

Das Digitalmultimeter DIGEX-D ist zur Messung von Spannungen, Strömen, Widerständen, Frequenzen und Temperaturen in Signalkreisen, Kategorie „ia und ib“ im Ex-Bereich Zone 1 und Zone 2 geeignet. Der Meßstromkreis des DIGEX-D entspricht EEx ia und erfüllt damit die Voraussetzung zur Verbindung mit einem vorhandenen Stromkreis, der in Zone 0 führt. Die Zusammenschaltung von eigensicheren Stromkreisen ist jedoch grundsätzlich im Einzelfall durch den Betreiber zu prüfen.

Beide Meßgerätetypen sind auch zur Messung in Bereichen, in denen keine Explosionsgefahr besteht, entsprechend der technischen Daten, geeignet, ohne daß dadurch die Schutzmaßnahmen für den Ex-Schutz beeinträchtigt werden.

Die Meßgeräte bestehen aus einem zweischaligen Kunststoffgehäuse, einem Drehschalter für die Bereichsumschaltung, Tasten für die Funktionen und einer 3 ¼-stelligen LCD Anzeige. Es stehen drei (Digex-C) bzw. vier (Digex-D) Buchsen zur Verfügung, wobei nur die beiden blau unterlegten mit der Beschriftung COM bzw. V/Ω/mA/Hz (Digex-C) bzw. COM und µA/mA sowie V/Ω/Hz (Digex-D) zur Messung im Ex-Bereich verwendet werden dürfen. Die gelb unterlegte Buchse mit der Beschriftung 10A bzw. 4A/10A ist nicht zur Verwendung im Ex-Bereich geeignet.

Die Versorgung erfolgt aus einer eigensicheren Batterie, die auch im Ex-Bereich gewechselt werden darf.

Eine Leder - Schutztasche zur Verhinderung von statischen Aufladungen ist für die Verwendung der Digitalmultimeter in explosionsgefährdeten Bereichen Bestandteil des Lieferumfanges.



### Technische Daten DIGEX-C

Versorgungsspannung aus einer eingebauten Batterie: max. 3,3 V Leerlaufspannung  
(Typenbezeichnung 9104) max. 75 mA Kurzschlußstrom  
Maximale innere Kapazität:  $C_i \approx 0$   
Maximale innere Induktivität:  $L_i \approx 0$

Meß-Stromkreis (COM/V, $\Omega$ ,mA) in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ib IIC,  
zur Messung in eigensicheren Stromkreisen mit folgenden Werten:

Maximale Spannung: 65 V  
Maximaler Strom: 400 mA

Meß-Stromkreis (COM/V, $\Omega$ ,mA) für die Messung von externen Widerständen und Diodenstrecken  
(Wahlschalter in Stellung  $\Omega$ , Durchgang, Diode):

Leerlaufspannung < 3,3 V  
Kurzschlußstrom < 1 mA  
Höchstzul. äußere Kapazität  $C_a < 2\mu\text{F}$   
Höchstzul. äußere Induktivität:  $L_a < 2\text{mH}$

### Technische Daten DIGEX-D

Versorgungsspannung aus einer eingebauten Batterie: max. 9,9 V Leerlaufspannung  
(Typenbezeichnung 9105) max. 100 mA Kurzschlußstrom  
Maximale innere Kapazität:  $C_i \approx 0$   
Maximale innere Induktivität:  $L_i \approx 0$

Meß-Stromkreis (COM/ $\mu\text{A}$ ,mA bzw. V, $\Omega$ ,Hz) in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC,  
zur Messung in eigensicheren Stromkreisen mit folgenden Werten:

Maximale Spannung: 65 V  
Maximaler Strom: 400 mA



Meß-Stromkreis (COM/V,Ω,Hz) in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC  
für die Messung von externen Widerständen und Diodenstrecken (Wahlschalter in Stellung Ω,  
Durchgang, Diode):

Leerlaufspannung < 9,9 V

Kurzschlußstrom < 1 mA

Höchstzul. äußere Kapazität  $C_s$  < 1µF

Höchstzul. äußere Induktivität:  $L_s$  < 2mH

DIGEX-C/D:

Umgebungstemperatur für Ex-Anwendungen: 0° C bis + 40° C

Lagertemperaturbereich: - 20° C bis + 80° C

(16) Prüfbericht

TÜV Österreich 2001-ET/PZW-EX-814

(17) Besondere Bedingungen

- Am Gerät muß folgende Formulierung sichtbar und dauerhaft angebracht sein:

Besondere Bedingungen: DIGEX-C

Das Gerät ist nur zur Messung in eigensicheren

Stromkreisen der Kategorie ib - Zone 1 und Zone 2 zugelassen

Besondere Bedingungen: DIGEX-D

Das Gerät ist zur Messung in eigensicheren Stromkreisen der Kategorie ia und ib -

Zone 1 und Zone 2 zugelassen

- Zur Messung in Ex-Bereichen und an Leitungen, die in einen Ex-Bereich führen, dürfen nur die blau unterlegten Buchsen verwendet werden. Diesbezügliche detaillierte Anweisungen sind in der Betriebsanleitung festgelegt.



- Auf der eigensicheren Batterie muß folgende Aufschrift sichtbar und dauerhaft angebracht werden:

Battery 2x1,5V für DIGEX-C

Ex-Daten:  $U_{\max} < 2 \times 1,65V$  /  $I_k < 75mA$

Warnung: Dies ist eine eigensichere Batterie und  
darf nur durch eine gleiche ersetzt werden

Battery 9V für DIGEX-D

Ex-Daten:  $U_{\max} < 3 \times 3,3V$  /  $I_k < 100mA$

Warnung: Dies ist eine eigensichere Batterie und  
darf nur durch eine gleiche ersetzt werden

- Die Sicherung F1 (315mA) darf nur durch eine gleiche ersetzt werden und muß folgende Aufschrift tragen:

Sicherung 1

315mA zu DIGEX-C/D

- Das Meßgerät darf zur Vermeidung von elektrostatischen Aufladungen im explosionsgefährdeten Bereich nur in der mitgelieferten Ledertasche verwendet werden.
- Eine Betriebsanleitung mit Sicherheitshinweisen für die Verwendung im Ex- Bereich ist jedem Gerät beizugeben.

## (18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Durch die vorgenannten Normen abgedeckt