



## EG-Baumusterprüfbescheinigung

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



**PTB 00 ATEX 2213 U**

- (4) Komponente: Geräteinsatz Typ IFC 040/ ... -EEx  
(5) Hersteller: Krohne Messtechnik GmbH & Co. KG  
(6) Anschrift: Ludwig-Krohne-Strasse 5, D-47058 Duisburg

- (7) Die Bauart dieser Komponente 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 00-20361 festgelegt.

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

**EN 50014:1997 + A1 + A2**

**EN 50020:1994**

- (10) Das Zeichen "U" hinter der Zertifikatsnummer gibt an, daß dieses Zertifikat nicht mit einem für ein Gerät oder Schutzsystem vorgesehenen Zertifikat verwechselt werden darf. Diese Teilbescheinigung darf nur als Basis für die Bescheinigung eines Gerätes oder Schutzsystems verwendet werden.  
(11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Bau der festgelegten Komponente gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieser Komponente.  
(12) Die Kennzeichnung der Komponente muß die folgenden Angaben enthalten:

II (2) G [EEx ib] IIC

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz  
Im Auftrag

Braunschweig, 18. Januar 2001

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer  
Regierungsdirektor



## Anlage

(13)

(14) EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2213 U

(15) Beschreibung der Komponente

Der Geräteeinsatz Typ IFC 040/ ... -EEx dient als Teil eines magnetisch induktiven Durchflussmesssystems zur Messung, Zählung und Anzeige des Durchflusses von elektrisch leitfähigen Medien.

Der Geräteeinsatz ist als zugehöriges Betriebsmittel in Verbindung mit einer weiteren Zündschutzart zum Einsatz innerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches geeignet.

Der höchstzulässige Bereich der Umgebungstemperatur beträgt  $-40^{\circ}\text{C}$  bis  $+75^{\circ}\text{C}$ .

### Elektrische Daten

#### Signalausgänge / Hilfsenergie

#### Eigensicherer Anschluss

Stromausgang 4 –20 mA ..... in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ib IIC  
(Anschluss I,  $I_L$ ) nur zum Anschluss an bescheinigte eigensichere Stromkreise  
und

Zusatz- Hilfsenergie  
(Anschluss OL= 1L=)

Stecker X1 auf LP Netzteil

Höchstwerte je Stromkreis:

$U_i = 30 \text{ V}$   
 $I_i = 100 \text{ mA}$   
 $P_i = 1 \text{ W}$   
 $C_i = 20 \text{ nF}$   
 $L_i$  vernachlässigbar klein

Puls-/ Statusausgang ..... in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ib IIC  
(Anschluss B1, B2,  $B_L$ ) nur zum Anschluss an bescheinigte eigensichere Stromkreise  
Stecker X1 auf LP Netzteil

Höchstwerte:

$U_i = 30 \text{ V}$   
 $I_i = 100 \text{ mA}$   
 $P_i = 1 \text{ W}$   
 $C_i$  vernachlässigbar klein  
 $L_i$  vernachlässigbar klein

## Nichteigensicherer Anschluss

Stromausgang 4 -20 mA .....  $U_N = 12 \dots 36 \text{ V DC}$ ,  $U_m = 250 \text{ V}$   
(Anschluss I,  $I_L$ )  
Stecker X1 auf LP Netzteil

Zusatz- Hilfsenergie.....  $U_N = 12 \dots 36 \text{ V DC}$ ,  $U_m = 250 \text{ V}$   
(Anschluss 0L= 1L=)  
Stecker X1 auf LP Netzteil

Puls-/ Statusausgang.....  $U_N = 12 \dots 36 \text{ V DC}$ ,  $U_m = 250 \text{ V}$   
(Anschluss B1, B2,  $B_L$ )  
Stecker X1 auf LP Netzteil

## Feldstromkreis und Elektrodenstromkreis

Feldstromkreis .....  $U_N \leq \pm 20 \text{ V}$ , getaktete Gleichspannung  
Stecker X5 auf LP ADW  $I_N \leq 160 \text{ mA}$ , interne Absicherung

Elektrodenstromkreis ..... in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ib IIC  
Stecker X2 auf LP ADW

Höchstwerte:

$U_o = 20 \text{ V}$  ( $\pm 10 \text{ V}$  gegen Erde) (Summenwert)

$I_o = 15 \text{ mA}$  (Summenwert)

Kennlinie trapezförmig

Höchstwerte für nicht gleichzeitig auftretende äußere

Reaktanzen:

$L_o = 20 \text{ mH}$

$C_o = 200 \text{ nF}$

Höchstwerte für gleichzeitig auftretende äußere

Reaktanzen:

$L_o = 10 \text{ mH}$

$C_o = 150 \text{ nF}$

Der Puls-/Statusausgang ist von allen Stromkreisen bis zu einem Scheitelwert der Nennspannung von 60 V sicher galvanisch getrennt.

Der Elektrodenstromkreis ist mit dem PA-Potenzial verbunden.

Der Stromausgang, die Zusatz- Hilfsenergie und der Feldstromkreis sind galvanisch verbunden und von allen übrigen Stromkreisen bis zu einem Scheitelwert der Nennspannung von 60 V sicher galvanisch getrennt.

(17) Besondere Bedingungen

1. Stromausgang, Zusatz- Hilfsenergie und Puls-/Statusausgang dürfen wahlweise alle eigensicher oder alle nichteigensicher betrieben werden.

Der gleichzeitige Anschluss von eigensicheren und nichteigensicheren Stromkreisen (Mischung) ist nicht zulässig.

Werden der Stromausgang, die Zusatz- Hilfsenergie und der Puls- /Statusausgang nichteigensicher mit einem  $U_m$  größer als 60 V betrieben, so ist ein zukünftiger eigensicherer Betrieb dieser Anschlüsse nicht mehr zulässig.

Werden die oben genannten Anschlüsse bis zu einem  $U_m$  von 60 V betrieben, so ist wahlweise der eigensichere Betrieb weiterhin zulässig.

2. Der Geräteeinsatz Typ IFC 040/ ... -EEX ist in ein Gehäuse einzubauen, das mindestens den Schutzgrad IP 54 nach IEC 60529 erfüllt.
3. Im gesamten Verlauf des Leitungszuges des eigensicheren Elektrodenstromkreises ist Potenzialausgleich zu errichten.
4. Bei eigensicherem Betrieb der Anschlüsse Stromausgang und Zusatz-Hilfsenergie sind diese voneinander galvanisch getrennt zu errichten. Um Summenwertbildung von Strom bzw. Spannung auszuschließen, muss mindestens einer der beiden Stromkreise erdfrei errichtet werden. Beide Stromkreise müssen im gesamten Verlauf (einschließlich der Verbindungsleitung) entsprechend den geltenden Errichtungsbestimmungen getrennt sein.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

erfüllt durch die vorgenannten Normen

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz  
Im Auftrag

Braunschweig, 18. Januar 2001

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer  
Regierungsdirektor

