



(1) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

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

(3) EG Baumusterprüfbescheinigungsnummer



TÜV 03 ATEX 2251

(4) Gerät: Fingerprint Challenger FPI, KB-FPI und KB-2D-FPI

(5) Hersteller: Gecma Components GmbH

(6) Anschrift: Heisenbergstr. 26-40
D-50169 Kerpen

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

(8) Die TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG, TÜV CERT-Zertifizierungsstelle, bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0032 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. 03 YEX 550795 festgelegt.

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

EN 50014:1997 + A1 + A1 EN 50020:2002

(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 Konzeption und Prüfung des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.

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

II 2 G EEx ib IIC T4

TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG
TÜV CERT-Zertifizierungsstelle
Am TÜV 1
D-30519 Hannover
Tel.: 0511 986-1470
Fax: 0511 986-2555

Der Leiter



TÜV NORD CERT

Hannover, 01.12.2003

(13)

ANLAGE

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 03 ATEX 2251**

(15) Beschreibung des Gerätes

Der Challenger Fingerprint ist ein eigensicherer Fingersensor mit RS232-Datenschnittstelle in mehreren Ausführungen zur mechanisch festen Montage.

Ausführung	Beschreibung
FPI	Fingersensor, Gehäuse IP 20
KB-FPI	Fingersensor mit Standardkeyboard
KB-2D-FPI	Fingersensor mit Keyboard und zusätzlicher Schnittstelle

Die zulässigen Umgebungstemperaturbereiche je Typ sind der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Typ	Umgebungstemperaturbereich
FPI	-40°C bis 70°C
KB-FPI	-10°C bis 60°C
KB-2D-FPI	-10°C bis 60°C

Elektrische Daten

Fingersensor

Versorgungsstromkreis
(Klemmen K41-1 – K41-2)

in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ib IIC/IIB
nur zum Anschluss an bescheinigte eigensichere
Stromkreise
 $U_i = 12,5 \text{ V}$
Die wirksame innere Kapazität und Induktivität sind
vernachlässigbar klein.

Interface-Stromkreis Rx/D
(Klemmen K41-5)

in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ib IIC/IIB
nur zum Anschluss an bescheinigte eigensichere
Stromkreise
 $U_i = 12,5 \text{ V}$

Höchstwerte:

$U_o = 11 \text{ V}$

$I_o = 18 \text{ mA}$, dynamisch

$I_o = 10 \text{ mA}$, statisch

$P_o = 31 \text{ mW}$

Kennlinie: linear

Die wirksame innere Kapazität und Induktivität sind
vernachlässigbar klein.

Interface-Stromkreis TxD
(Klemmen K41-7)

in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ib IIC/IIB
nur zum Anschluss an bescheinigte eigensichere
Stromkreise
 $U_i = 12,5 \text{ V}$
Höchstwerte:
 $U_o = 11 \text{ V}$
 $I_o = 18 \text{ mA}$, dynamisch
 $I_o = 10 \text{ mA}$, statisch
 $P_o = 31 \text{ mW}$
Kennlinie: linear

Die wirksame innere Kapazität und Induktivität sind vernachlässigbar klein.

Die eigensicheren Stromkreise des Fingerprints sind galvanisch miteinander verbunden.
Hinweis: Die Errichtung des eigensicheren Leitungszuges mit Versorgungs- und Signalleitungen muss so ausgeführt werden, dass zwischen den einzelnen Stromkreisen kein Fehler in Betracht gezogen werden muss, siehe EN 60079-14, 12.2.2.8.

Typ KB-FPi

Keyboardstromkreis
(Klemmenleiste K11, Anschl. 1-10)

in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ib IIC/IIB
zum Anschluss der unter DMT 00 ATEX E 089 X
bescheinigten eigensicheren Terminals Challenger
der Typen 18i-FMO und 15i-2-FMO (15.3.1.3),
15i-FMO, (15.3.2.3) mit einer bis zu 5 m langen
Leitung
bzw. an bescheinigte eigensichere Stromkreise
mit folgenden Höchstwerten:
 $U_i = 5,5 \text{ V}$
 $I_i = 106 \text{ mA}$
 $P_i = 261 \text{ mW}$
Die wirksame innere Induktivität ist
vernachlässigbar klein.
wirksame innere Kapazität: $15 \mu\text{F}$

Signalstromkreise
(Klemmenleiste K11, Anschl. 11-16)

in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ib IIC/IIB
zum Anschluss der Geräte Challenger TB oder
Challenger M, DMT 00 ATEX E 089 X
 $U_o = 5,5 \text{ V}$

Schalterstromkreise
(Klemmenleiste K11 (Anschl. 17-18
und K12)

in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ib IIC/IIB
nur zum Anschluss an potentialfreien Schaltern und
Tastern
Höchstwerte:
 $U_o = 5,5 \text{ V}$
 $I_o = 1 \text{ mA}$
Kennlinie: linear

Typ KB-2D-FPi

Keyboardstromkreis
(Klemmenleiste K11, Anschl. 1-10)

in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ib IIC/IIB
zum Anschluss der unter DMT 00 ATEX E 089 X
bescheinigten eigensicheren Terminals Challenger
der Typen 18i-FMO und 15i-2-FMO (15.3.1.3),
15i-FMO, (15.3.2.3) mit einer bis zu 5 m langen
Leitung bzw. an bescheinigte eigensichere
Stromkreise mit folgenden Höchstwerten:

$$U_i = 5,5 \text{ V}$$

$$I_i = 106 \text{ mA}$$

$$P_i = 261 \text{ mW}$$

Die wirksame innere Induktivität ist
vernachlässigbar klein.

wirksame innere Kapazität: 18 μF

Schnittstellenstromkreise

in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ib IIC/IIB

Signalstromkreise
(Klemmenleiste K11, Anschl. 11-16)

zum Anschluss der Geräte Challenger TB oder
Challenger M, DMT 00 ATEX E 089 X

$$U_o = 5,5 \text{ V}$$

Ausgangs-(Versorgungs-)
Stromkreis (Kl. K14-5 und K14-1)

Höchstwerte:

$$U_o = 5,43 \text{ V}$$

$$I_o = 356 \text{ mA}$$

$$P_o = 1,1 \text{ W}$$

$$L_o = 280 \mu\text{H}$$

$$C_o = 58 \mu\text{F}$$

RS232- Eingänge
(Kl. K14-4, K14-6 und K14-7)

Höchstwerte:

$$U_o = 5,43 \text{ V}$$

$$I_o = 3,8 \text{ mA}$$

$$P_o = 5,7 \text{ mW}$$

$$L_o = 2 \text{ mH}$$

$$C_o = 58 \mu\text{F}$$

RS232- Ausgänge
(Kl. K14-8, K14-9 und K14-11)

Höchstwerte:

$$U_o = 10,8 \text{ V}$$

$$I_o = 15 \text{ mA}$$

$$P_o = 47 \text{ mW}$$

$$L_o = 150 \mu\text{H}$$

$$C_o = 2 \mu\text{F}$$

(16) Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 03 YEX 550795 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingung
keine

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen
keine zusätzlichen