



## (1) EG-Baumusterprüfbescheinigung

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



### TÜV 02 ATEX 1959

- (4) Gerät: Terminal Challenger Touch Typ 15i-FMO, 15i-2-FMO und 18i-FMO
- (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. 02 YEX 550136 festgelegt.

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

**EN 50014:1997**

**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 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:

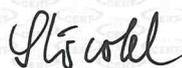
 II 2 G EEx ib IIC T4

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

Hannover, 19.11.2002



**TÜV NORD CERT**



Der Leiter



(13)

## ANLAGE

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 02 ATEX 1959**

(15) Beschreibung des Gerätes

Das Terminal Challenger Touch Typ 15i-FMO, 15i-2-FMO und 18i-FMO dient zur Visualisierung von Daten und Prozessabläufen sowie zur Eingabe von Daten.

Der zulässige Umgebungstemperaturbereich ist  $-10^{\circ}\text{C}$  bis  $60^{\circ}\text{C}$ .

### Elektrische Daten

Versorgungsstromkreis  
Touch, Klemme K40,  
Anschlüsse 1 bis 4)

in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ib IIC/IIB

nur zum Anschluss an zertifizierte eigensichere Stromkreise mit folgenden Höchstwerten:

$$U_i = 12,5\text{ V}$$

$$I_i = 543\text{ mA}$$

$$P_i = 6,8\text{ W}$$

Die wirksame innere Kapazität und Induktivität sind vernachlässigbar klein.

Höchstwerte:

$$I_o = 95\text{ mA, dynamisch}$$

Schnittstellenstromkreis  
(Klemme K40,  
Anschlüsse 5-7)

in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ib IIC/IIB

nur zum Anschluss an zertifizierte eigensichere Stromkreise mit folgenden Höchstwerten:

$$U_i = 12,5\text{ V}$$

$$I_i = 543\text{ mA}$$

$$P_i = 6,8\text{ W}$$

Die wirksame innere Kapazität und Induktivität sind vernachlässigbar klein.

Klemmenleiste K1:  
Versorgungsstromkreise  
Klemmen 3-4, 5-6, 7-8, 11-12, 13-14 und 15-16)

in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ib IIC/IIB

nur zum Anschluss an zertifizierte eigensichere Stromkreise mit folgenden Höchstwerten:

$$U_i = 12,5\text{ V}$$

$$I_i = 543\text{ mA}$$

$$P_i = 6,8\text{ W}$$

Die wirksame innere Kapazität und Induktivität sind vernachlässigbar klein.

Klemmenleiste K2 und K3:  
 Versorgungsstromkreise  
 Klemmen je Klemmenleiste 1-2

in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ib IIC/IIB

nur zum Anschluss an zertifizierte eigensichere Stromkreise mit folgenden Höchstwerten:  
 $U_i = 12,5 \text{ V}$   
 $I_i = 543 \text{ mA}$   
 $P_i = 6,8 \text{ W}$   
 Die wirksame innere Kapazität und Induktivität sind vernachlässigbar klein.

Klemmenleiste K4

in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ib IIC/IIB  
 zum Anschluss der eigensicheren Dateneingabegeräte z.B. Typ Challenger KMU-\*, Typ Challenger Typ KB-\* und Typ Challenger MTD-\* mit einer Leitungslänge bis 5 m bzw. es gelten folgende Höchstwerte:  
 $U_o = 5,5 \text{ V}$   
 $I_o = 71 \text{ mA}$   
 $P_o = 100 \text{ mW}$

Klemmenleiste K5

in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ib IIC/IIB  
 nur zum Anschluss der Datenleitungen der eigensicheren Sendebaugruppe z.B. Typ Challenger TCV 2i;  
 Höchstwerte je Leitungspaar:  
 $U_o = \pm 5,5 \text{ V}$

Die wirksame innere Kapazität und Induktivität sind vernachlässigbar klein.

Für das Datenkabel zwischen der Sendebaugruppe und den Challenger Typ 15i-FMO, 15i-2-FMO und 18i-FMO gilt:

Schleifenwiderstand	> 15 $\Omega$ /km
Isolationswiderstand	> 50 M $\Omega$ x km
Leitungskapazität	< 120 nF/km
Leitungsinduktivität	< 1400 $\mu$ H/km
Prüfspannung Ader/Ader	> 1000 V eff
Prüfspannung Ader /Schirm	> 500 V eff
Radiale Isolierdicke Ader	0,2 mm
Kupferdurchmesser einer Ader	> 0,1 mm
Einsatztemperaturbereich	-10°C bis 60°C
max. Länge des Kabels	600 m



Klemmenleiste K9	in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ib IIC/IIB zum Anschluss der eigensicheren Dateneingabegeräte z.B. Typ Challenger KMU-*, Typ Challenger Typ KB-* und Typ Challenger MTD-*
(Klemmen 1 und 2)	Versorgungsausgang potentialmäßig verbunden mit Stromkreis an Klemme K3 Höchstwerte: $U_o = 12,5 \text{ V}$ $I_o = 543 \text{ mA}$ $P_o = 6,8 \text{ W}$ Die max. äußere Kapazität und Induktivität hängen von der verwendeten Stromversorgung (Anschluss an Klemmenleiste K3) ab.
Signalstromkreise (Klemmen 3 bis 7)	Höchstwerte: $U_o = 5,5 \text{ V}$ $I_o = 71 \text{ mA}$ $P_o = 100 \text{ mW}$ max. Leitungslänge bis 5 m

### Optionen

Video-Eingang (Klemmen X2)	in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ib IIC/IIB Höchstwerte: $U_o = 2,5 \text{ V}$ $I_o = 88 \text{ mA}$ $P_o = 176 \text{ mW}$ $L_o = 4 \text{ mH}$ $C_o = 100 \text{ }\mu\text{F}$
----------------------------	--

Zum Anschluss eines eigensicheren Videostromkreises mit den folgenden Höchstwerten:

$$U_i = 6 \text{ V}$$
$$I_i = 188 \text{ mA}$$
$$P_i = 194 \text{ mW}$$

Die wirksame innere Kapazität und Induktivität sind vernachlässigbar klein.

(16) Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 02 YEX 550136 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingung

keine

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

keine zusätzlichen

## 1. ERGÄNZUNG

**zur Bescheinigungsnummer:** TÜV 02 ATEX 1959  
**Gerät:** Terminal Challenger Touch Typ 15i-2-FMO und 18i-FMO  
**Hersteller:** GeCma Components GmbH  
**Anschrift:** Heisenbergstr. 26-40  
50169 Kerpen  
**Auftragsnummer:** 8000553185  
**Ausstellungsdatum:** 28.07.2006

### Änderungen:

Die Baumusterprüfbescheinigung TÜV 02 ATEX 1959 wird um eine „-HB“ Option (high brightness) erweitert. Für das 18“ Display wird ein Displaytyp verwendet, welcher bei bestehenden elektrischen Parametern eine entsprechend höhere Lichtausbeute ermöglicht.

Eine „G-Touch“ Option wird hinzugefügt. Diese Option beschreibt die Möglichkeit den Touchsensor mit einer Glasfolie als Coversheet, anstatt der bisherigen Kunststofffolie, zu betreiben. Die Touchsensoren sind ansonsten im Aufbau und in ihrer Funktion identisch.

Die elektrischen Daten sowie alle weiteren Angaben gelten unverändert für diese Ergänzung.

Die erste Ergänzung erfüllt die Anforderungen der folgenden Normen:

**EN 50014:1997 +A1+A2**      **EN 50020:2002**

(16) Die Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 06 YEX 553185 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingungen

Die „G-Touch“-Option darf nur in Räumen betrieben werden, in denen erwartungsgemäß keine starke elektrische Feldstärke (Vermeidung elektrostatischer Aufladung) auftreten kann.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

keine zusätzlichen

TÜV NORD CERT GmbH, Langemarckstraße 20, 45141 Essen, akkreditiert durch die Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik (ZLS), Ident. Nr. 0044, Rechtsnachfolger der TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Ident. Nr. 0032

Der Leiter der Zertifizierungsstelle



Schwedt

Geschäftsstelle Hannover, Am TÜV 1, 30519 Hannover, Tel.: +49 (0) 511 986-1455, Fax: +49 (0) 511 986-1590

## 1. ERGÄNZUNG

**zur Bescheinigungsnummer:** TÜV 02 ATEX 1959  
**Gerät:** Terminal Challenger Touch Typ 15i-2-FMO und 18i-FMO  
**Hersteller:** GeCma Components GmbH  
**Anschrift:** Heisenbergstr. 26-40  
50169 Kerpen  
**Auftragsnummer:** 8000553185  
**Ausstellungsdatum:** 28.07.2006

Änderungen:

Die Baumusterprüfbescheinigung TÜV 02 ATEX 1959 wird um eine „-HB“ Option (high brightness) erweitert. Für das 18“ Display wird ein Displaytyp verwendet, welcher bei bestehenden elektrischen Parametern eine entsprechend höhere Lichtausbeute ermöglicht.

Eine „G-Touch“ Option wird hinzugefügt. Diese Option beschreibt die Möglichkeit den Touchsensor mit einer Glasfolie als Coversheet, anstatt der bisherigen Kunststoffolie, zu betreiben. Die Touchsensoren sind ansonsten im Aufbau und in ihrer Funktion identisch.

Die elektrischen Daten sowie alle weiteren Angaben gelten unverändert für diese Ergänzung.

Die erste Ergänzung erfüllt die Anforderungen der folgenden Normen:

**EN 50014:1997 +A1+A2**      **EN 50020:2002**

(16) Die Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 06 YEX 553185 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingungen

Die „G-Touch“-Option darf nur in Räumen betrieben werden, in denen erwartungsgemäß keine starke elektrische Feldstärke (Vermeidung elektrostatischer Aufladung) auftreten kann.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

keine zusätzlichen

TÜV NORD CERT GmbH, Langemarckstraße 20, 45141 Essen, akkreditiert durch die Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik (ZLS), Ident. Nr. 0044, Rechtsnachfolger der TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Ident. Nr. 0032

Der Leiter der Zertifizierungsstelle



Schwedt

Geschäftsstelle Hannover, Am TÜV 1, 30519 Hannover, Tel.: +49 (0) 511 986-1455, Fax: +49 (0) 511 986-1590

## 1. Supplement

**for certificate:** TÜV 02 ATEX 1959  
Device: Terminal Challenger Touch Type 15i-2-FMO and 18i-FMO  
Manufacturer: **Gecma Components GmbH**  
Address: Heisenbergstr. 26-40  
50169 Kerpen  
Job number: 8000553185  
Date of issue: 28.07.2006

### Changing:

The certificate TÜV 02 ATEX 1959 expanded with the “-HB” option (high brightness).  
For the 18” display a displaytype used which have a higher light efficiency at same electrical parameters.

A “G-Touch” option added. With this option a touchsensor with a glasfoil as coversheet instead of a plasticfoil can be used. The touchsensors besides identical in construction and function.

The electrical datas and other details valid without any changings.

The first supplement fulfill the standards:

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

**EN 50020:2002**

(16) The testdocumentation listed in the testreport No. 06 YEX 553185

(17) Particular requirement:

The “G-Touch”-option should be used in areas where no strong electrical fields expected (prevention of electrostatic charging).

(18) Fundamental safety and health requirements:

None in addition

TÜV NORD CERT GmbH, Langemarckstr. 20, 45141 Essen, certifies as appointed office no. 0044 by the Zentralstelle der Länder Sicherheitstechnik (ZLS), assignee of TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG, Ident No 0032.

The Head

Schwedt

Office Hannover, Am TÜV 1, 30519 Hannover, Phone: +49 (0) 511 986-1455, Fax: +49 (0) 511-986-1590