



## EG-Baumusterprüfbescheinigung

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



TÜV 00 ATEX 1604

- (4) Gerät: Elektrodenrelais Typ ER-144/A/EX... und ER-145/A/EX...
- (5) Hersteller: E.L.B. Füllstandsgeräte Bundschuh GmbH + Co.
- (6) Anschrift: An der Hartbrücke 6  
D-64625 Bensheim
- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Der TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e.V., 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. 00PX15900 festgelegt.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit
- EN 50 014:1997 EN 50 020:1994
- (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 gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muß die folgenden Angaben enthalten:

Ex II (1) G [EEEx ia] IIC

TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e.V.  
TÜV CERT-Zertifizierungsstelle  
Am TÜV 1  
D-30519 Hannover

Hannover, 05.09.2000



Der Leiter

Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.  
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung des TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e.V.



## ANLAGE

## (14) EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 00 ATEX 1604

## (15) Beschreibung des Gerätes

Die Elektrodenrelais Typen ER-144/A/EX... und ER-145/A/EX... dienen zur Erfassung von leitfähigen Medien mit Hilfe zweier Elektrodenstippen innerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches sowie zur sicheren galvanischen Trennung von eigensicheren und nichteigensicheren Stromkreisen.

Der Umgebungstemperaturbereich ist -25°C ... 60°C.

Versorgungsstromkreis .....  $U_n = 240$  VAC,  $U_m = 264$  VAC bzw.  
(Anschlüsse A1 und A2)  $U_n = 230$  VAC,  $U_m = 253$  VAC bzw.  
 $U_n = 127$  VAC,  $U_m = 135,7$  VAC bzw.  
 $U_n = 115$  VAC,  $U_m = 126,5$  VAC bzw.  
 $U_n = 48$  VAC,  $U_m = 52,8$  VAC bzw.  
 $U_n = 42$  VAC,  $U_m = 46,2$  VAC bzw.  
 $U_n = 24$  VAC,  $U_m = 26,4$  VAC  
 $f = 48 \dots 62$  Hz  
 $S = 1,5$  VA

Steuerstromkreis ..... in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia/Ib IIC  
(Anschlüsse E1 und E2) bzw. EEx ia/Ib IIB

Höchstwerte:  
 $U_o = 13,1$  V  
 $I_o = 5$  mA  
 $P_o = 65$  mW  
Kennlinie: linear

EEx ia/Ib	IIC	IIB
höchstzul. äußere Induktivität	0,9 H	1 H
höchstzul. äußere Kapazität	0,97 µF	6 µF

Die wirksamen inneren Induktivitäten und Kapazitäten sind vernachlässigbar klein.

Relaisstromkreise ..... Wechselspannung Gleichspannung  
(Anschlüsse:  $U = 250$  V  $U = 150$  V  
11, 12 und 14  $I = 5$  A  $I = 5$  A  
21, 22 und 24)  $S = 100$  VA  $P = 50$  W

Der eigensichere Stromkreis ist von den nichteigensicheren Stromkreisen bis zu einem Scheitelpunkt der Spannung von 375 V sicher galvanisch getrennt.

## (16) Die Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. PX15900 aufgelistet.

## (17) Besondere Bedingungen

keine

## (18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

keine zusätzlichen

## 10 ES-Type Examination Certificate



Translation

## EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

- (1) EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE
- (2) Equipment or Protective System intended for use in potentially explosive atmospheres - Directive 94/9/EC
- (3) EC-Type Examination Certificate Number



TÜV 00 ATEX 1604

- (4) Equipment or Protective System: Electrode Relays type ER-144/A/EX... and ER-145/A/EX...
- (5) Manufacturer: E.L.B. Füllstandsgeräte Bundschuh GmbH + Co.
- (6) Address: An der Hartbrücke 6  
D-64625 Bensheim
- (7) This equipment or protective system and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.
- (8) The TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e.V., TÜV Certification Body N° 0032 in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of March 23, 1994, certifies that this equipment or protective system has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.
- The examination and test results are recorded in confidential report N° 00PX15900.
- (9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:
- EN 50 014:1997 EN 50 020:1994
- (10) If the sign "X" is placed after the certification number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.
- (11) This EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE relates only to the design and construction of the specified equipment or protective system. If applicable, further requirements of this Directive apply to the manufacture and supply of this equipment or protective system.
- (12) The marking of the equipment or protective system shall include the following:

Ex II (1) G [EEEx ia] IIC

TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e.V.  
TÜV CERT-Zertifizierungsstelle  
Am TÜV 1  
D-30519 Hannover

Hannover, 2001-09-05



Head of the Certification Body

This certificate may only be reproduced without any change, schedule included.  
Excerpts or changes shall be allowed by the TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e.V.



## SCHEDULE

## (13)

## (14) EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE N° TÜV 00 ATEX 1604

## (15) Description of equipment or protective system

The Electrode Relays type ER-144/A/EX... and ER-145/A/EX... are used for the detection of conductive mediums by two electrode tips in the explosion hazardous area and for the safe galvanic separation of intrinsically safe and non intrinsically safe circuits, as well.

The ambient temperature range is -25°C ... 60°C.

## Electrical Data

Supply circuit .....  $U_n = 240$  V a.c.,  $U_m = 264$  V a.c. resp.  
(Connections A1 and A2)  $U_n = 230$  V a.c.,  $U_m = 253$  V a.c. resp.  
 $U_n = 127$  V a.c.,  $U_m = 135,7$  V a.c. resp.  
 $U_n = 115$  V a.c.,  $U_m = 126,5$  V a.c. resp.  
 $U_n = 48$  V a.c.,  $U_m = 52,8$  V a.c. resp.  
 $U_n = 42$  V a.c.,  $U_m = 46,2$  V a.c. resp.  
 $U_n = 24$  V a.c.,  $U_m = 26,4$  V a.c.  
 $f = 48 \dots 62$  Hz  
 $S = 1,5$  VA

Control circuit ..... in type of protection "Intrinsic Safety" EEx ia/Ib IIC  
(Connections E1 and E2) resp. EEx ia/Ib IIB

Maximum values:  
 $U_o = 13,1$  V  
 $I_o = 5$  mA  
 $P_o = 65$  mW  
Characteristic line: linear

EEx ia/Ib	IIC	IIB
max. perm. external inductance	0,9 H	1 H
max. perm. external capacitance	0,97 µF	6 µF

The effective internal inductances and capacitances are negligibly small.

Relay circuits ..... a. c. voltage d. c. voltage  
(Connections  $U = 250$  V  $U = 150$  V  
11, 12 and 14  $I = 5$  A  $I = 5$  A  
21, 22 and 24)  $S = 100$  VA  $P = 50$  W

The intrinsically safe circuit is safely galvanically separated from the non intrinsically safe circuits up to the peak crest value of the voltage of 375 V.

## (16) The test documents are listed in the test report no. PX15900.

## (17) Special condition for safe use

none

## (18) Essential Health and Safety Requirements

no additional ones

Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

Subject to change without prior notice, errors excepted.

E.L.B.  
FÜLLSTANDSGERÄTE  
BUNDSCUH GMBH+CO

AN DER HARTBRÜCKE 6  
D-64625 BENSHEIM  
TEL. +49 (0)6251/8462-0  
FAX +49 (0)6251/64614  
E-MAIL: FUELLSTANDSGERAETE-  
BENSHEIM@T-ONLINE.DE