

## Physikalisch-Technische Bundesanstalt

### ANLAGE

zur Konformitätsbescheinigung PTB Nr. Ex-94.C.1019

Der Detektor Typ DG 57-A... bzw. DG 57-H... bzw. DG57-M... dient zur berührungslosen radiometrischen Füllstandsmessung.

Die elektronische Schaltung, der Szintillator und der Photomultiplier sind in einem Gehäuse der Zündschutzart "Druckfeste Kapselung" untergebracht.

Der maximale zulässige Umgebungstemperaturbereich beträgt -20°C bis +60°C.

#### Elektrische Daten

Typ DG 57-A...

Versorgungs- und Signalstromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ib IIC nur zum Anschluß an bescheinigte eigensichere Stromkreise mit folgenden Höchstwerten:

$$U_0 = 16 \text{ V}$$
$$I_k = 300 \text{ mA}$$

Die wirksame innere Kapazität und Induktivität sind vernachlässigbar klein.

Typ DG 57-H... und Typ DG 57-M...

Versorgungs- und Signalstromkreis in der Zündschutzart Druckfeste Kapselung EEx d IIC bzw. EEx de IIC nur zum Anschluß an Stromkreise mit folgenden Werten:

$$\text{Nennspannung max.: } U = 16 \text{ V}$$

$$\text{Nennleistung max.: } P = 5 \text{ W}$$

#### Stückprüfung

Für das Anschlußgehäuse in der Ausführung "Druckfeste Kapselung" entfällt die nach EN 50 018 Abschnitt 15.1.1 geforderte Stückprüfung, weil entsprechend Abschnitt 15.2 eine Typprüfung mit dem vierfachen Bezugsdruck bestanden wurde.

Für das Gehäuserohr des Detektors ist für die Stückprüfung nach EN 50 018 Abschnitt 15.1.1 ein Bezugsdruck von 8 bar zugrunde zu legen.

#### Errichtungshinweise

- 1.1 Der Detektor Typ DG57-H... mit Anschlußgehäuse in der Zündschutzart "Druckfeste Kapselung" ist über geeignete Kabel- und Leitungseinführungen bzw. über Rohrleitungssysteme anzuschließen, die den Anforderungen von EN 50 018 Abschnitte 12.1 und 12.2 entsprechen und für die eine gesonderte Prüfbescheinigung vorliegt.

Blatt 1/2

## Physikalisch-Technische Bundesanstalt



### KONFORMITÄTSBESCHEINIGUNG

(2) PTB Nr. Ex-94.C.1019

(3) Diese Bescheinigung gilt für das elektrische Betriebsmittel

Detektor Typ DG57-A... bzw. DG57-H... bzw. DG57-M...

(4) der Firma **Endress & Hauser GmbH & Co. D-Maulburg**

(5) Die Bauart dieses elektrischen Betriebsmittels sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Konformitätsbescheinigung festgelegt.

(6) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt bescheinigt als Prüfstelle nach Artikel 14 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 18. Dezember 1975 (76/117/EWG) die Übereinstimmung dieses elektrischen Betriebsmittels mit den harmonisierten Europäischen Normen

#### Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche

EN 50 014:1977 + A1...A5 (VDE 0170/0171 Teil 1/1.87) Allgemeine Bestimmungen  
EN 50 018:1977 + A1...A3 (VDE 0170/0171 Teil 5/1.87) Druckfeste Kapselung "d"  
EN 50 019:1977 + A1...A3 (VDE 0170/0171 Teil 6/1.87) Erhöhte Sicherheit "e"  
EN 50 020:1977 + A1...A2 (VDE 0170/0171 Teil 7/1.87) Eigensicherheit "i"

(7) nachdem das Betriebsmittel mit Erfolg einer Bauartprüfung unterzogen wurde. Die Ergebnisse dieser Bauartprüfung sind in einem vertraulichen Prüfprotokoll festgelegt.

(8) Das Betriebsmittel ist mit dem folgenden Kennzeichen zu versehen:

**EEx d ib IIC T6 bzw. EEx d IIC T6 bzw. EEx de IIC T6**

(9) Der Hersteller ist dafür verantwortlich, daß jedes derart gekennzeichnete Betriebsmittel in seiner Bauart mit den in der Anlage zu dieser Bescheinigung aufgeführten Prüfungsunterlagen übereinstimmt und daß die vorgeschriebenen Stückprüfungen erfolgreich durchgeführt wurden.

(10) Das elektrische Betriebsmittel darf mit dem hier abgedruckten gemeinschaftlichen Unterscheidungszeichen gemäß Anhang II der Richtlinie des Rates vom 6. Februar 1979 (79/196/EWG) gekennzeichnet werden.

Im Auftrag



Dr.-Ing. Klausmeyer  
Regierungsrat

Braunschweig, 14.03.1994

Prüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Dienststempel haben keine Gültigkeit.  
Die Bescheinigungen dürfen nur unverändert weiterverbreitet werden.

Ausgabe oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt, Bundesallee 100, Postfach 33 45, D-3300 Braunschweig.

# Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Anlage zur Konformitätsbescheinigung PTB Nr. Ex-94.C.1019

- 1.2 Nicht benutzte Öffnungen des Detektors Typ DG57-H... sind entsprechend EN 50 018 Abschnitt 12.5 zu verschließen.
- 1.3 Kabel- und Leitungseinführungen (Pg-Verschraubungen), die nicht den Punkten 1.1 und 1.2 entsprechen, dürfen für den Detektor Typ DG57-H... nicht verwendet werden.
2. Die Anschlußleitung des Detektors der Typen DG57-.... muß fest und so verlegt werden, daß sie hinreichend gegen Beschädigung geschützt ist.

## Prüfungunterlagen

unterschrieben am

- | 1. Beschreibung (9 Blatt)      | 19.3.93 |
|--------------------------------|---------|
| 2. Zeichnung Nr. 960311-0000 A | 18.2.94 |
| 960311-0001 A                  | 19.3.93 |
| 960311-0002 A                  | 19.3.93 |
| 960311-0003 A                  | 19.3.93 |
| 960311-0004 A                  | 18.2.94 |
| 960311-0005 A                  | 18.2.94 |
| 960311-0006 A                  | 18.2.94 |
| 960311-0007 A                  | 18.2.94 |
| 960311-0008 A                  | 18.2.94 |
| 960311-0009 A                  | 18.2.94 |
| 960311-0010 A                  | 19.2.94 |
| 960311-0011 A                  | 18.2.94 |
| 960311-0012 A                  | 18.2.94 |
| 960311-0013 A                  | 19.2.94 |

3. Prüfmuster

Im Auftrag



Dr.-Ing. Klausmeyer  
Regierungsrat



Braunschweig, 14.03.1994

Blatt 2/2

# Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Anlage zur Konformitätsbescheinigung PTB Nr. Ex-94.C.1019

## Nationaler Anhang zur Konformitätsbescheinigung PTB Nr. Ex-94.C.1019

Für den Einsatz der Detektoren Typen DG57-A..., DG57-H... bzw. DG57-M... im Geltungsbereich der „Verordnung über elektrische Anlagen in explosionsgefährdeten Räumen“ (ElExV) gilt zusätzlich folgendes:

### I Beurteilung

Aus sicherheitstechnischer Sicht bestehen nach dem derzeitigen Stand der Kenntnisse keine Bedenken, die Detektoren Typen DG57-A..., DG57-H... bzw. DG57-M... mit geeigneten radioaktiven Strahlern außerhalb der Behälter der Zone 0 für alle brennbaren Flüssigkeiten der Gefährklassen A1, AII und B zu errichten.

Ferner bestehen aus sicherheitstechnischer Sicht keine Bedenken, für die o.a. Detektoren als Standgrenzschalter für brennbare Flüssigkeiten der Gefährklassen A1, AII, AIII und B der Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (VbF) für die in der Konformitätsbescheinigung genannten Temperaturklassen und Explosionsgruppen eine Bauartzulassung nach §12 VbF als Teil einer Überfüllsicherung nach TRbF 510 für ortsfeste Behälter auszusprechen, wenn die nachfolgenden Auflagen eingehalten sind.

### II Auflagen

1. Die o.a. Detektoren sowie die radioaktiven Strahler dürfen nur außerhalb der Behälter der Zone 0 errichtet werden.  
Der radioaktive Strahler muß den Anforderungen der Verordnung über den Schutz vor Schäden durch ionisierende Strahlen (Strahlenschutzverordnung) genügen.  
Der radioaktive Strahler ist ferner so auszulagern, daß die Werte für die Aktivitäten bzw. die Ortsdosisleistung, die in den Explosionsschutz-Richtlinien (Ex-RL) unter E 2.3.10 genannten Werte, nicht überschritten werden.
2. Neben dieser Konformitätsbescheinigung mit nationalem Anhang muß ein Prüfzeichen des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBT) oder eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung des DIBT über die Eignung der o.a. Detektoren als Teil einer Überfüllsicherung vorliegen.
3. Jedem Käufer eines Standgrenzschalters ist eine Kopie dieses nationalen Anhangs und die „Technische Beschreibung“ der Überfüllsicherung (Anlage zum Prüfzeichen bzw. der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung des DIBT) sowie der Prüfbescheid oder die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung des DIBT auszuhandigen.

Blatt 1/2

# Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Anlage zur Konformitätsbescheinigung PTB Nr. Ex-94.C.1019

4. Bei Errichtung und dem Betrieb der Überfüllsicherung ist die „Technische Beschreibung“ und die Bestimmung DIN VDE 0165 zugrunde zu legen.
5. An den Standgrenzschalter dürfen nichtgeprüfte Signalverstärker und Melde- bzw. Steuer-einrichtungen nur angeschlossen werden, wenn sie den Anforderungen nach TRbF 510 Nr. 3 - Allgemeine Baugrundsätze und Nr. 4 - Besondere Baugrundsätze - entsprechen. Diese Baugrundsätze sind gleichwertig mit den Bau- und Prüfgrundsätzen des DIBT für Überfüll-sicherungen (Abschnitt 3 und 4).
6. Beim Einbau und Betrieb der Überfüllsicherung sind die Auflagen und Bedingungen des Anhanges 2 zur TRbF 510 einzuhalten. Dieser Anhang ist gleichwertig mit dem Anhang 2 der Bau- und Prüfgrundsätze des DIBT.
7. Auf dem Typenschild muß die Bescheinigungsnummer des Standgrenzschalters zusätzlich mit einem „F“ gekennzeichnet sein.

Im Auftrag  


Braunschweig, 17.05.1995



Dr.-Ing. Johannes Bredt  
Oberregierungsrat



# STAATL. GEWERBEAUF SICHTSAMT STUTTGART

Zentrale Stelle für Sicherheitstechnik und Vorschriftenwesen in Baden-Württemberg

Endress + Hauser GmbH u. Co.  
Hauptstr. 1

79689 Maulburg

Stuttgart, den 11.07.1995  
Durchwahl: 1869-514  
Aktenzeichen: Z 5545-7 Ru  
Bearbeiter: Herr Rupnow

## Bauartzulassungsbescheinigung

I. Aufgrund von § 12 der Verordnung über brennbare Flüssigkeiten -VbF- vom 27.02.1980 (BGBl. I S. 229) wird der von Ihnen herge-stellten

### Detektoren

#### Typ

DG 57-A...  
DG 57-H...  
DG 57-M...



als Standgrenzschalter zur Messung des Flüssigkeitsstandes bzw. als Teil einer Überfüllsicherung zur Vermeidung von Überfüllun-gen ortsfester Behälter für brennbare Flüssigkeiten der Gefahrklassen A I, A II und B, unter folgendem Kennzeichen

01/PTB Nr. Ex-94.C.1019 F

der Bauart nach zugelassen

II. Der Bauartzulassung liegt die Konformitätsbescheinigung PTB Nr. Ex-94.C.1019, vom 14.03.1994, der Physikalisch-Technischen Bundes-anstalt, Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, mit den darin be-nannten Unterlagen sowie dem nationalen Anhang vom 17.05.1995, zugrunde.

III. Nach dem Prüfergebnis der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt, Bundesallee 100, 38116 Braunschweig erfüllen die von Ihnen herge-stellten Detektoren die Anforderungen der Verordnung über brennbare Flüssigkeiten.

Jägerstr. 22, 70174 Stuttgart Postfach 101743, 70015 Stuttgart Telefon 0711/1869-0 Telefax 0711/2283434

IV. Die Bauartzulassung wird mit folgenden Maßgaben erteilt:

1. Jeder einzelne Detektor ist einer Stückprüfung zu unterziehen. Dabei ist zu gewährleisten, daß
  - a) die Bauart, Maße und Werkstoffe den in Abschnitt II aufgeführten Antragsunterlagen entsprechen,
  - b) sämtliche Teile aus fehlerfreien Werkstoffen ausgeführt sind,
  - c) der Detektor funktionsfähig ist.
2. An jedem Detektor ist dauerhaft und an gut sichtbarer Stelle neben dem Firmen- und Typenzeichen das zugehörige Bauartzulassungskennzeichen anzubringen.

3. Jedem Detektor ist eine Kopie der Bauartzulassungsbescheinigung, sowie eine Montage- und Gebrauchsanweisung, in der die Einsatzbedingungen und möglichen Gerätekombinationen zu benennen sind, mitzuliefern.



Die Konformitätsbescheinigung PTB Nr. Ex-94.C.1019 der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt vom 17.05.1995, sowie der nationale Anhang, mit den jeweils benannten Auflagen, Hinweisen, Einsatzbedingungen und möglichen Gerätekombinationen, ist Maßgabe dieser Bauartzulassung.

V. Hinweise:

1. Die Bauartzulassung erlischt, wenn der Zulassungsinhaber von der Zulassung drei Jahre keinen Gebrauch macht oder Einrichtungen seit mehr als drei Jahren nicht mehr herstellt und die Frist nicht verlängert worden ist.
2. Vor jeder Änderung der zugelassenen Einrichtungen ist unter Vorlage eines Gutachtens der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt ein Nachtrag zur Bauartzulassung zu beantragen
3. Der Hersteller hat alle ihm zur Kenntnis gelangten Schäden, die trotz ordnungsgemäßer Verwendung aufgetreten sind, der Zulassungsbehörde und der Physikalisch Technischen Bundesanstalt mitzuteilen.

VI. Gebühr:

Für diese Zulassung wird eine Gebühr von DM 800,- festgesetzt. Die Gebührenentscheidung beruht auf den §§ 1, 2, 4 und 8 des Lan-

desgebührengesetzes vom 21.03.1961 (GBl. S. 59) i.V. mit Nr.74.1.1.6 des Gebührenverzeichnisses vom 28.06.1993 (GBl.S.381)

VII. Rechtsbehelfsbelehrung:

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach seiner Bekanntgabe schriftlich oder zur Niederschrift Widerspruch beim Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt Stuttgart, Jägerstraße 22, 70174 Stuttgart, erhoben werden.  
Die Frist wird auch durch Einlegung des Widerspruchs beim Regierungspräsidium Stuttgart, Ruppmannstraße 21, 70565 Stuttgart, gewahrt.



*Ruppman*  
R u p p m a n n

