



## (1) EG-Baumusterprüfbescheinigung

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



(3) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer

**PTB 01 ATEX 2070**

(4) Gerät: Wechselsprechgerät Typ WFD-EX-2/4/6

(5) Hersteller: Neumann Elektronik GmbH

(6) Anschrift: Mainstraße 1, 45478 Mülheim, Deutschland

(7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen 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 01-21236 festgehalten.

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

**EN 50014:1997+A1+A2    EN 50018:2000    EN 50019:2000    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 d e ib IIC T4**

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz  
Im Auftrag

Braunschweig, 07. November 2001

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer  
Regierungsdirektor



(13) **Anlage**

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 01 ATEX 2070**

(15) Beschreibung des Gerätes

Das Wechselsprechgerät Typ WFD-EX-2/4/6 wird zum Aufbau von Wechselsprechanlagen bzw. zum Aufbau von einseitig gerichteten Lautsprecheranlagen eingesetzt. Das Wechselsprechgerät Typ WFD-EX-2/4/6 besteht aus einem Einbaugeschäuse in der Zündschutzart Erhöhte Sicherheit "e", in das die Anschlussklemmen sowie das Elektronikgehäuse in der Zündschutzart Druckfeste Kapselung "d" und die Analogschaltung in der Zündschutzart Eigensicherheit "i" eingebaut sind. Optional darf das Wechselsprechgerät mit dem zugehörigen 25W-Verstärker im Elektronikgehäuse ausgerüstet werden.

Die höchstzulässige Umgebungstemperatur beträgt +70°C.

Elektrische Daten

Versorgungs- und U-Schnittstelle (Klemme 5, 6, 9, 10)	48 V (DC) sicherheitstechnische Maximalspannung $U_m = 60$ V
potentialfreie Relaiskontakte (Klemme 11, 12, 13)	Gleichspannung $U \leq 30$ V, $I \leq 500$ mA sicherheitstechnische Maximalspannung $U_m = 60$ V
Zusatzverstärkerversorgung (Klemme 3, 4)	48 V (DC) sicherheitstechnische Maximalspannung $U_m = 60$ V
Zusatzlautsprecher Ausgang (Klemme 1, 2)	100 V, 25 W nur zum Anschluss an passive Lautsprecher

(16) Prüfbericht PTB Ex 01-21236

(17) Besondere Bedingungen


keine

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Durch vorgenannte Normen abgedeckt.

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz  
Im Auftrag

Braunschweig, 07. November 2001

  
Dr.-Ing. U. Johannsmeyer  
Regierungsdirektor




## 1. ERGÄNZUNG

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

### zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 01 ATEX 2070

Gerät: Wechselsprechgerät Typ WFD-EX-2/4/6

Kennzeichnung:  II 2 G EEx d e ib IIC T4

Hersteller: Neumann Elektronik GmbH

Anschrift: Mainstraße 1, 45478 Mülheim

#### Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Das Wechselsprechgerät Typ WFD-EX-2/4/6 wird um eine analoge Variante ergänzt. Die Typkennzeichnung für diese Variante lautet Typ WFA-EX-2/4/6. Der Gehäuseaufbau und die sicherheitstechnische Auslegung werden nicht verändert.

Die höchstzulässige Umgebungstemperatur beträgt +70 °C.

#### Elektrische Daten

Versorgungs- und U-Schnittstelle  
(Klemme 5, 6, 14, 15)

48 V (DC)  
sicherheitstechnische Maximalspannung  $U_m = 60$  V

Linienansteuerung  
(Klemme 7 bis 13)

48 V (DC)  
sicherheitstechnische Maximalspannung  $U_m = 60$  V

Zusatzverstärkerversorgung  
(Klemme 3, 4)

48 V (DC)  
sicherheitstechnische Maximalspannung  $U_m = 60$  V

Zusatzlautsprecherausgang  
(Klemme 1, 2)

100 V, 25 W  
nur zum Anschluss an passive Lautsprecher

Prüfbericht: PTB Ex 03-23229

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz  
Im Auftrag

Braunschweig, 28. Oktober 2003

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer  
Regierungsdirektor



## 2. E R G Ä N Z U N G

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

### zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 01 ATEX 2070

Gerät: Wechselsprechgerät Typ WFD-EX-2/4/6 bzw. WFA-EX-2/4/6

Kennzeichnung:  II 2 G EEx d e ib IIC T4

Hersteller: Neumann Elektronik GmbH

Anschrift: Mainstraße 1, 45478 Mülheim, Deutschland

#### Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Der Firmenname hat sich geändert und lautet künftig:

**ms Neumann Elektronik GmbH**

Das Wechselsprechgerät Typ WFD-EX-2/4/6 bzw. Typ WFA-EX-2/4/6 wird künftig gemäß den im Prüfbericht festgelegten Änderungen gefertigt. Die Änderungen betreffen die Verwendung von geänderten Dichtungen. Die mit den künftig geänderten Dichtungen versehenen Wechselsprechgeräte entsprechen der Kategorie II 2D.

Alle bisherigen Angaben und Festlegungen gelten weiterhin unverändert.

#### Angewandte Normen

**EN 50281-1-1:1998**

Die Kennzeichnung des Wechselsprechgerätes für den Betrieb in einer durch Staub explosionsgefährdeten Umgebung lautet wie nachstehend:

 II 2 D IP 66 T 135 °C

Prüfbericht: PTB Ex 05-25008

Zertifizierungsstelle Explosionschutz  
Im Auftrag

Braunschweig, 12. Juli 2005

  
Dr.-Ing. U. Johannsmeyer  
Direktor und Professor



Seite 1/1



## Prüfbericht

Test report

PTB Ex 05-25008



Gegenstand: Wechselsprechgerät Typ WFD-EX-2/4/6 bzw. WFA-EX-2/4/6  
*Object*

Antragsteller: ms Neumann Elektrotechnik GmbH  
*Applicant*

Anschrift: Mainstraße 1  
*Address* 45478 Mülheim, Deutschland

Eingangsdatum: 02.06.2005  
*Date of application*

Prüfspezifikation: EN 50014:1997 + A1 + A2  
*Test specification* EN 50018:2000  
EN 50019:2000  
EN 50020:1994  
EN 50281-1-1:1998

Prüflaboratorium Explosionschutz  
Im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) W. Ellwardt  
Technischer Regierungsamtsrat



Braunschweig, 12. Juli 2005

**1. Erläuterungen zum Prüfgegenstand**

Der Firmenname hat sich geändert und lautet künftig:

**ms Neumann Elektronik GmbH**

Das Wechselsprechgerät Typ WFD-EX-2/4/6 bzw. Typ WFA-EX-2/4/6 wird künftig gemäß den im Prüfbericht festgelegten Änderungen gefertigt. Die Änderungen betreffen die Verwendung von geänderten Dichtungen. Die mit den künftig geänderten Dichtungen versehenen Wechselsprechgeräte entsprechen der Kategorie II 2D.

Alle anderen Angaben und Festlegungen gelten weiterhin unverändert.

**2. Erläuterungen zur Prüfspezifikation**

keine

**3. Prüfergebnisse**

Liste der technischen Unterlagen, Prüfprotokolle, Muster und sonstigen Dokumente

a) Beschreibung (1 Blatt) unterschrieben am 27.05.2005

Zeichnung Nr. 2144302011

3910101560

2144716605

2144716641

alle unterschrieben am 27.05.2005

b) RWTÜV IP-Schutzart Prüfbericht Nr. 186/02

**4. Hinweise für Herstellung und Betrieb**

keine

**5. Fachliche Beurteilung**

Der Gehäusewerkstoff entspricht den Anforderungen hinsichtlich IEC 216. Der Temperaturindex ist in Bezug auf 50 % seiner Ausgangsbiegefestigkeit geprüft worden.

Der Gehäusewerkstoff ist, mit Ausnahme der bedienbaren Teile, aus nichtelektrostatisch leitfähigem Material. Aufgrund der Dimensionierung des Gehäuses gemäß den Normanforderungen ist mit einer Zündgefahr aufgrund elektrostatischer Entladungen nicht zu rechnen.

Eine Änderung der bisherigen Erwärmungsbetrachtung muss nicht erfolgen, da diese Anforderungen keine Änderung bewirken. Die Gehäusetemperaturen liegen auch unter worst-case-Betrachtungen nicht über 100 °C bei einer Umgebungstemperatur von 70 °C.

Zur Erlangung der Schutzart IP 66 wurde die Verwendung von geänderten Dichtungen erforderlich.

Die sicherheitstechnische Beurteilung ist in der Beschreibung des Herstellers zum Wechselsprechgerät Typ WFD-EX-2/4/6 bzw. Typ WFA-EX-2/4/6 enthalten.

Das Wechselsprechgerät Typ WFD-EX-2/4/6 bzw. Typ WFA-EX-2/4/6 entspricht für den Betrieb unter der Kennzeichnung:

 II 2 D      IP 66    T 135 °C

und Beachtung der hier aufgeführten Festlegungen in seiner Bauart und gemäß den durchgeführten Prüfungen den Bau- und Prüfvorschriften der unter Prüfspezifikation genannten Normen.