



## EG-Baumusterprüfbescheinigung

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

(3) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer



**PTB 08 ATEX 1043 X**

(4) Gerät: Ex-d(e)-Steuereinheit, Steuerschalter, Klemmenkasten, Verteilung Typ GHG 64..... R....

(5) Hersteller: Cooper Crouse-Hinds GmbH

(6) Anschrift: Neuer Weg Nord 49, 69412 Eberbach, 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 08-18110 festgehalten.

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

**EN 60079-0:2006**

**EN 60079-1:2004**

**EN 60079-7:2007**

(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 Ex d e IIB, IIB+H2 T5,T6**

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Braunschweig, 12. Juni 2008

Im Auftrag

Dipl.-Phys. U. Völkel



(13)

## Anlage

(14)

### EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 08 ATEX 1043 X

(15) Beschreibung des Gerätes

Die Ex-d(e)-Steuereinheit, Steuerschalter, Klemmenkasten, Verteilung Typ GHG 64..... R.... in der Zündschutzart Druckfeste Kapselung "d" bestehen aus dem Leergehäuse Typ GHG 64.. ... R... (PTB 08 ATEX 1042 U ). Sie können wahlweise mit – getrennt bescheinigten – Betätigungselementen und Anzeigeelementen sowie einer Schauscheibe ausgestattet sein.

Der Anschluss erfolgt über Durchführungen in ein angeflanshtes Anschlussgehäuse in der Zündschutzart Erhöhte Sicherheit "e", direkte Leitungseinführungen oder Rohrleitungsanschlüsse (Conduit-System), jeweils nach getrennten Prüfbescheinigungen.

#### Technische Daten

##### Gehäusegröße

Gehäuse	Größe	Höhe	Breite	Tiefe
GHG 64. 10.. R....	10	210	210	160
GHG 64. 11.. R....	11	210	320	160
GHG 64. 12.. R....	12	210	320	255
GHG 64. 13.. R....	13	320	320	160
GHG 64. 14.. R....	14	320	320	255

##### Verlustleistung

Gehäuse	Größe	Verlustleistung T <sub>amb</sub> +40 °C		Verlustleistung T <sub>amb</sub> +55 °C	
		T6	T5	T6	T5
GHG 64. 10.. R....	10	94 W	134 W	54 W	94 W
GHG 64. 11.. R....	11	112 W	158 W	68 W	112 W
GHG 64. 12.. R....	12	140 W	195 W	84 W	140 W
GHG 64. 13.. R....	13	152 W	214 W	90 W	152 W
GHG 64. 14.. R....	14	197 W	280 W	113 W	197 W

Umgebungstemperaturbereich .....-55 °C bis +55 °C  
(abhängig von Prüfdruck bei der statischen Überdruckprüfung und der Verlustleistung)

Schutzart nach EN 60529 ..... IP54

Die Zusammensetzung des Zündschutzartkurzzeichens richtet sich nach den Zündschutzarten der jeweils verwendeten Komponenten.

Braunschweig und Berlin

## Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 08 ATEX 1043 X

(16) Prüfbericht PTB Ex 08-18110

(17) Besondere Bedingungen

Für den Ein- und Anbau von Komponenten (Anschlussräume, Durchführungen, Ex-Kabel- und Leitungseinführungen, Anschlusssteile) sind nur solche zugelassen, die mindestens dem auf dem Deckblatt angegebenen Normenstand technisch entsprechen und für die eine gesonderte Prüfbescheinigung vorliegt. Die in den entsprechenden Bescheinigungen der Komponenten aufgeführten Einsatzbedingungen sind dabei unbedingt zu beachten und in Form der Bedienungsanleitung ist der Betreiber entsprechend in Kenntnis zu setzen. Die Bewertung der Eignung der verwendeten Komponente muss nachvollziehbar gemäß QM-System dokumentiert sein.

Das Gehäuse darf über dafür geeignete Leitungseinführungen oder Rohrleitungssysteme angeschlossen werden, die den Anforderungen von EN 60079-1:2006 Abschnitt 13.1 und 13.2 entsprechen und für die eine gesonderte Prüfbescheinigung vorliegt.

Bei Anschluss des Gehäuses über eine für diesen Zweck zugelassene Rohrleitungseinführung muss die zugehörige Abdichtungsvorrichtung unmittelbar am Gehäuse angeordnet sein.

Kabel- und Leitungseinführungen sowie Verschlussstopfen einfacher Bauart dürfen nicht verwendet werden.

Nicht benutzte Öffnungen sind entsprechend EN 60079-1:2006 Abschnitt 11 zu verschließen.

Die Verschlusschrauben des Deckels sind mit einem Drehmoment von 30 Nm anzuziehen.

Die Reparatur und Überholung der zünddurchschlagsicheren Spalte ist nur entsprechend der konstruktiver Vorgaben des Herstellers erlaubt. Eine Reparatur entsprechend den Werten der Tabelle 2 der EN 60079-1 ist nicht zulässig.

Bei der Reparatur von gesondert bescheinigten Komponenten ist die EG-Baumusterprüfbescheinigung der Komponenten zu beachten.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Erfüllt durch Übereinstimmung mit den vorgenannten Normen.

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz  
Im Auftrag

Braunschweig, 12. Juni 2008

  
Dipl.-Phys. U. Völkel



## 1. E R G Ä N Z U N G

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

### zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 08 ATEX 1043 X

Gerät: Ex-d(e)-Steuereinheit, Steuerschalter, Klemmenkasten, Verteilung Typ GHG 64..... R....

Kennzeichnung:  **II 2 G Ex d e IIB, IIB+H2 T5,T6**


Hersteller: Cooper Crouse-Hinds GmbH


Anschrift: Neuer Weg Nord 49, 69412 Eberbach, Deutschland

#### Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Die Ex-d(e)-Steuereinheit, Steuerschalter, Klemmenkasten, Verteilung Typ GHG 64..... R.... in der Zündschutzart Druckfeste Kapselung "d" wird in folgenden Punkten ergänzt:

- 1) Die Ex-d(e)-Steuereinheit, Steuerschalter, Klemmenkasten, Verteilung kann auch in Bereichen eingesetzt werden, in denen damit zu rechnen ist, dass eine explosionsfähige Atmosphäre aus Staub/Luft-Gemischen gelegentlich auftritt.
- 2) Es werden die Gehäusegrößen 15, 16, 17, 18, 19 und 20 zusätzlich zugelassen. Die Gehäusegröße 20 kann nur in der Gasgruppe IIB eingesetzt werden.
- 3) Es können wahlweise getrennt bescheinigte Anschlusskästen angeflanscht werden.
- 4) Die Gehäuse können wahlweise über getrennt bescheinigte Kupplungsdurchführungen miteinander verbunden werden.
- 5) Es können die in der EG-Baumusterbescheinigung des Leergehäuses Nr. PTB 08 ATEX 1042 U aufgeführten Betätigungs- und Zubehörteile eingesetzt werden.
- 6) Die Geräte können wahlweise mit der Typbezeichnung EXKO ..... gekennzeichnet werden.
- 7) Das Kennzeichen ändert sich in:

 **II 2 G Ex d IIB, IIB + H<sub>2</sub> T5, T6 bzw. T4**  
oder

 **II 2 G Ex de IIB, IIB + H<sub>2</sub> T5, T6 bzw. T4**  
oder

 **II 2 G Ex d e mb q ia/ib [ia/ib] IIB, IIB + H<sub>2</sub> T5, T6 bzw. T4**

 **II 2 D Ex tD A21 IP65 T80°C, T95°C**

# Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

## 1. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 08 ATEX 1043 X

### Technische Daten

Bemessungsspannung ..... bis 10 kV (Ex-e Bereich)\*  
 Bemessungsstrom ..... max. 1150 A  
 Bemessungsquerschnitt ..... max. 300 mm<sup>2</sup>

\* Die Bemessungsspannungen für die Ex-d Gehäuse werden durch die eingebauten Komponenten, sowie die für die entsprechenden Spannungen in den Normen (z.B. EN 60 664-1) erforderlichen Mindestluft- und Kriechstrecken, vorgegeben.

Die Bemessungswerte sind Höchstwerte, die tatsächlichen elektrischen Werte werden von den eingebauten elektrischen Betriebsmitteln bestimmt. Der Hersteller legt im Rahmen dieser Grenzwerte bei Einhaltung der zutreffenden Normen und abhängig von Netzbedingungen,

Betriebsart, Gebrauchskategorie, usw. die endgültigen Bemessungswerte fest. Die Kennwerte der eigensicheren Stromkreise sind vom Hersteller in eigener Verantwortung zu benennen.

Bei Bedarf werden Betriebsmittel in der Zündschutzart Eigensicherheit "i" nach getrennter Prüfbescheinigung eingebaut.

Die Zusammensetzung des Zündschutzartkurzzeichens richtet sich nach den Zündschutzarten der jeweils verwendeten Komponenten.

### Verlustleistung

Größe	Verlustleistung T <sub>amb</sub> +40 °C		Verlustleistung T <sub>amb</sub> +55 °C	
	T6	T5	T6	T5
10	94 W	134 W	54 W	94 W
11	112 W	158 W	68 W	112 W
12	140 W	195 W	84 W	140 W
13	152 W	214 W	90 W	152 W
14	197 W	280 W	113 W	197 W
15	187 W	260 W	110 W	187 W
16	275 W	385 W	160 W	275 W
17	275 W	385 W	160 W	275 W
18	275 W	385 W	160 W	275 W
19	470 W	640 W	290 W	470 W
20	470 W	640 W	290 W	470 W

Umgebungstemperaturbereich..... -55 °C bis +55 °C bzw. -20 °C bis +55 °C  
 (abhängig vom Prüfdruck der statischen Überdruckprüfung, der Gasgruppe und der Verlustleistung)

Schutzart nach EN 60529 ..... IP65

Braunschweig und Berlin

## 1. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 08 ATEX 1043 X

### Besondere Bedingungen

Die Besonderen Bedingungen gelten auch für diese Ergänzung.

### Angewandte Normen

EN 60079-0:2006	EN 60079-1:2007	EN 60079-5:2007	EN 60079-7:2007
EN 60079-11:2007	EN 60079-18:2004	EN 61241-0:2006	EN 61241-1:2004

Bewertungs- und Prüfbericht: PTB Ex 09-19261

Zertifizierungssektor Explosionsschutz  
Im Auftrag

Braunschweig, 22. Januar 2010

  
Dr.-Ing. M. Thedens  
Oberregierungsrat





## 2. E R G Ä N Z U N G

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

### zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 08 ATEX 1043 X

Gerät: Ex-d(e)-Steuereinheit, Steuerschalter, Klemmenkasten, Verteilung  
Typ GHG 64..... R....

Kennzeichnung:  **II 2 G Ex d IIB, IIB + H2 T5, T6 bzw. T4**  
**oder II 2 G Ex de IIB, IIB + H2 T5, T6 bzw. T4**  
**oder II 2 G Ex d e mb q ia/ib [ia/ib] IIB, IIB + H2 T5, T6 bzw. T4**  
 **II 2 D Ex tD A21 IP65 T80°C, T95°C**


Hersteller: COOPER Crouse-Hinds GmbH

Anschrift: Neuer Weg Nord 49, 69412 Eberbach, Deutschland

#### Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Die Ex-d(e)-Steuereinheit, Steuerschalter, Klemmenkasten, Verteilung Typ GHG 64..... R.... in der Zündschutzart Druckfeste Kapselung "d" wird in folgenden Punkten ergänzt:

- 1) Sie wurde nach den Normen EN 60079-0:2009 und EN 60079-31 neu geprüft. Dadurch ändert sich das Kennzeichen in:

 **II 2 G Ex d IIB, IIB + H<sub>2</sub> T5, T6 bzw. T4 Gb**  
oder

 **II 2 G Ex de IIB, IIB + H<sub>2</sub> T5, T6 bzw. T4 Gb**  
oder

 **II 2 G Ex d e mb q ia/ib [ia/ib] IIB, IIB + H<sub>2</sub> T5, T6 bzw. T4 Gb**

 **II 2 D Ex tb IIIC T80°C, T95°C Db IP66**

- 2) Die Ex-d(e)-Steuereinheit, Steuerschalter, Klemmenkasten, Verteilung kann auch unter der Typbezeichnung EXKO .....\_.... vertrieben werden.
- 3) Die maximale Umgebungstemperatur wird auf +60 °C erhöht.
- 4) Der maximale Bemessungsquerschnitt wird auf 400 mm<sup>2</sup> erhöht.
- 5) Die Verlustleistung wurde neu bestimmt. Siehe untenstehende Liste.

## 2. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 08 ATEX 1043 X

### Technische Daten

Bemessungsspannung ..... bis 10 kV (Ex-e Bereich)\*  
 Bemessungsstrom ..... max. 1150 A  
 Bemessungsquerschnitt ..... max. 400 mm<sup>2</sup>

\* Die Bemessungsspannungen für die Ex-d Gehäuse werden durch die eingebauten Komponenten sowie die für die entsprechenden Spannungen in den Normen (z.B. EN 60 664-1) erforderlichen Mindestluft- und Kriechstrecken vorgegeben.

Die Bemessungswerte sind Höchstwerte, die tatsächlichen elektrischen Werte werden von den eingebauten elektrischen Betriebsmitteln bestimmt. Der Hersteller legt im Rahmen dieser Grenzwerte bei Einhaltung der zutreffenden Normen und abhängig von Netzbedingungen, Betriebsart, Gebrauchskategorie, usw. die endgültigen Bemessungswerte fest. Die Kennwerte der eigensicheren Stromkreise sind vom Hersteller in eigener Verantwortung zu benennen.

Bei Bedarf werden Betriebsmittel in der Zündschutzart Eigensicherheit "i" nach getrennter Prüfbescheinigung eingebaut.

Die Zusammensetzung des Zündschutzartkurzzeichens richtet sich nach den Zündschutzarten der jeweils verwendeten Komponenten.

### Verlustleistung

Größe	Verlustleistung T <sub>amb</sub> +40 °C		Verlustleistung T <sub>amb</sub> +55 °C		Verlustleistung T <sub>amb</sub> <+60 °C	
	T6	T5	T6	T5	T6	T5
Gehäusegröße						
01	94 W	134 W	54 W	94 W	42 W	82 W
02	112 W	158 W	68 W	112 W	53 W	98 W
03	140 W	195 W	84 W	140 W	68 W	120 W
04	152 W	214 W	90 W	152 W	68 W	130 W
05	197 W	280 W	113 W	197 W	84 W	170 W
06	240 W	335 W	140 W	240 W	108 W	208 W
07	275 W	385 W	160 W	275 W	125 W	238 W
08	275 W	385 W	160 W	275 W	125 W	238 W
09	280 W	385 W	175 W	280 W	140 W	245 W
10	470 W	640 W	290 W	470 W	220 W	410 W
11	470 W	640 W	290 W	470 W	220 W	410 W

Umgebungstemperaturbereich..... -55 °C bis +60 °C bzw. -20 °C bis +60 °C  
 (abhängig vom Prüfdruck der statischen Überdruckprüfung, der Gasgruppe und der Verlustleistung)

Schutzart nach EN 60529 ..... IP66



## 2. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 08 ATEX 1043 X

### Hinweise für Herstellung und Betrieb

Für den Ein- und Anbau von Komponenten (Anschlussräume, Durchführungen, Ex-Kabel- und Leitungseinführungen, Anschlussteile) sind nur solche zugelassen, die mindestens dem auf dem Deckblatt angegebenen Normenstand technisch entsprechen und für die eine gesonderte Prüfbescheinigung vorliegt. Die in den entsprechenden Bescheinigungen der Komponenten aufgeführten Einsatzbedingungen sind dabei unbedingt zu beachten und in Form der Bedienungsanleitung ist der Betreiber entsprechend in Kenntnis zu setzen. Die Bewertung der Eignung der verwendeten Komponente muss nachvollziehbar gemäß QM-System dokumentiert sein.

Das Gehäuse darf über dafür geeignete Leitungseinführungen oder Rohrleitungssysteme angeschlossen werden, die den Anforderungen von EN 60079-1:2006 Abschnitt 13.1 und 13.2 entsprechen und für die eine gesonderte Prüfbescheinigung vorliegt.

Bei Anschluss des Gehäuses über eine für diesen Zweck zugelassene Rohrleitungseinführung muss die zugehörige Abdichtungsvorrichtung unmittelbar am Gehäuse angeordnet sein.

Kabel- und Leitungseinführungen sowie Verschlussstopfen einfacher Bauart dürfen nicht verwendet werden.

Nicht benutzte Öffnungen sind entsprechend EN 60079-1:2006 Abschnitt 11 zu verschließen.

Die Verschlusschrauben des Deckels sind mit einem Drehmoment von 30 Nm anzuziehen.

Die Reparatur und Überholung der zünddurchschlagsicheren Spalte ist nur entsprechend den konstruktiven Vorgaben des Herstellers erlaubt. Eine Reparatur entsprechend den Werten der Tabelle 2 der EN 60079-1 ist nicht zulässig.

Bei der Reparatur von gesondert bescheinigten Komponenten ist die EG-Baumusterprüfbescheinigung der Komponenten zu beachten.

### Angewandte Normen

EN 60079-0:2009, EN 60079-1:2007, EN 60079-7:2007, EN 60079-11:2007,  
EN 60079-18:2009, EN 60079-31:2009

Bewertungs- und Prüfbericht: PTB Ex 10-10199

Zertifizierungssektor Explosionsschutz  
im Auftrag

Braunschweig, 24. Februar 2011

  
Dr.-Ing. U. Klausmeyer  
Direktor und Professor

