



## (1) EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE (Translation)

(2) Equipment and Protective Systems Intended for Use in  
Potentially Explosive Atmospheres - **Directive 94/9/EC**

(3) EC-type-examination Certificate Number:

**PTB 99 ATEX 1163**



(4) Equipment: Control switch, types GHG 292.... R.... and GHG 293.... R...

(5) Manufacturer: CEAG Sicherheitstechnik GmbH

(6) Address: Neuer Weg Nord 49, 69412 Eberbach

(7) This equipment and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) The Physikalisch-Technische Bundesanstalt, notified body No. 0102 in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment 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 the confidential report PTB Ex 00-19103.

(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

**EN 50014:1997**

**EN 50018:1994**

**EN 50019:1994**

**EN 50020:1994**

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment 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 in accordance with Directive 94/9/EC. Further requirements of this Directive apply to the manufacture and supply of this equipment.

(12) The marking of the equipment shall include the following:



**II 2 G EEx e d ia IIC T5 or T6**

Zertifizierungsstelle Explosionschutz

By order:

Dr.-Ing. U. Klausmeyer  
Regierungsdirektor



Braunschweig, November 22, 2000

## SCHEDULE

(13)

(14) **EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 99 ATEX 1163**

(15) Description of the equipment

of type of protection Increased Safety "e", with integrated control switch (type of protection Flameproof Enclosure "d") and, depending on the size of the housing, with integrated measuring unit and terminals of type of protection Increased Safety "e" or Intrinsic Safety "i".

Connection proceeds from outside using cable entries protected for use in explosive atmospheres.

All integrated elements and extension elements have been tested and certified under a separate test certificate.

### Technical data

#### **Using flush-mounting switch GHG 2... (PTB 98 ATEX 1117 U)**

Utilization category AC-1

Rated voltage  $U_e$ ..... up to 690 V

Rated current  $I_e$ ..... max. 20A

Utilization category AC-3

Rated voltage  $U_e$ ..... up to 400 V 500 V 690 V

Rated current  $I_e$ ..... max 20 A 16 A 10 A

Rated cross section: max. 4 mm<sup>2</sup> single-core or 2.5 mm<sup>2</sup> finely stranded

#### **Using flush-mounting switch GHG 291 (PTB 98 ATEX 1118 U)**

Utilization category AC-3

Rated voltage  $U_e$ ..... up to 400 V 500 V

Rated current  $I_e$ ..... max. 10 A 10 A

Utilization category AC-13

Rated voltage  $U_e$ ..... up to 230 V 400 V 500 V

Rated current  $I_e$ ..... max. 10 A 6 A 6 A

Utilization category DC-13

Rated voltage  $U_e$ ..... up to 24 V 60 V 110 V 230 V

Rated current  $I_e$ ..... max. 6 A 0.8 A 0.5 A 0.3 A

Rated cross section: max. 6 mm<sup>2</sup> single-core or 4 mm<sup>2</sup> finely stranded

Ambient temperature range: -55 °C to +47 °C or +55 °C

Temperature class T6 T5 T6 T6

Ambient temperature max. 47 °C 55 °C 55 °C 40 °C

Thermal rated current max. 16 A 16 A 10 A 20 A

Rated cross section max. 2.5 mm<sup>2</sup> 2.5 mm<sup>2</sup> 1.5 mm<sup>2</sup> 2.5 mm<sup>2</sup>

sheet 2/3

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.

Provided the making and breaking capacity complies with the relevant conditions, rated values other than those specified above are accepted and will be defined by the manufacturer on the basis of the operating mode, utilization category, etc.

It will be the manufacturer's responsibility to specify the characteristic values of the intrinsically safe circuits.

The composition of the symbol used for the type of protection will be based on the types of protection of the components actually used.

(16) Test report PTB Ex 00-19103

(17) Special conditions for safe use

**None**

Notes for manufacture and operation

When combined with circuits of type of protection Intrinsic Safety "i", installation has to proceed in such a way that the clearance and creepage distances between intrinsically safe and non-intrinsically safe circuits as set forth in EN 50020 are met.

If the clearance requirements for the connectors as specified in EN 50020 cannot be safeguarded with the installation, wiring that meets the quality criteria Increased Safety "e" shall be used, or the wiring shall be of the fail-safe type.

When using more than one intrinsically safe circuit, the regulations for interconnection shall duly be observed.

(18) Essential health and safety requirements

The tests and the favourable results these have produced reveal that the control switch of types GHG 292 .... R.... and GHG 293 .... R.... meets the requirements of directive 94/9/EC as well as those of the standards quoted on the cover sheet.

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

By order:

  
Dr.-Ing. U. Klausmeyer  
Regierungsdirektor



Braunschweig, November 22, 2000

sheet 3/3

## 1st SUPPLEMENT

according to Directive 94/9/EC Annex III.6

to EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 99 ATEX 1163

(Translation)

Equipment: control switch GHG 292.... R.... and GHG 293.... R....

Marking:  II 2 G EEx e d ia IIC T5 resp. T6

Manufacturer: CEAG Sicherheitstechnik GmbH

Address: Neuer Weg Nord 49  
69412 Eberbach, Germany

### Description of supplements and modifications

The control switch type GHG 292.... R.... and GHG 293.... R.... may now also be used in areas where potentially explosive atmospheres with dust/air mixtures may occasionally occur.

Therefore the marking is changed into:

 II 2 G/D EEx ed ia IIC T5 resp. T6 IP66 T 49 °C

Test report: PTB Ex 01-11120

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

By order:



Dr.-Ing. U. Klausmeyer  
Regierungsdirektor

Braunschweig, May 7, 2001

## 2. SUPPLEMENT

according to Directive 94/9/EC Annex III.6

to EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 99 ATEX 1163

(Translation)

Equipment: Control switch, type GHG 292.... R.... , GHG 293.... R...., GHG 294.... R....  
and GHG 295.... R....

Marking:  II 2 G EEx ed ia IIC T5 resp. T6

Manufacturer: CEAG Sicherheitstechnik GmbH

Address: Neuer Weg Nord 49  
69412 Eberbach, Deutschland

### Description of supplements and modifications

The control switch, type GHG 292.... R.... and GHG 293.... R.... will be extended by the types GHG 294.... R.... and GHG 295.... R...., for which an aluminium housing is used.  
These types are applicable for the field of application (no dust):

 II 2 G EEx ed ia IIC T5 resp. T6

The technical data remain without changes.

### Notes for manufacture and operation

The notes for manufacture and operation are furthermore valid.

Test report: PTB Ex 01-11276

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

By order:

  
Dr.-Ing. C. Klausmeyer  
Regierungsdirektor



Braunschweig, December 14, 2001

Sheet 1/1

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Postfach 33 45 • 38023 Braunschweig

Cooper Crouse-Hinds GmbH  
z. Hd. Frau Frankhauser

Neuer Weg Nord 49  
69412 Eberbach

Ihr Zeichen:  
Ihre Nachricht vom: 15.04.2008  
Unser Zeichen:  
Unsere Nachricht vom:

Bearbeitet von: Dr. Monika Schumann  
Telefondurchwahl: +49 (0) 531-592-3515  
Telefaxdurchwahl: +49 (0) 531-592-3505  
E-Mail: Monika.Schumann@ptb.de

Datum: 6. Juni 2008

**Normengenerationsänderung nach EN 60079-0 ff, EN 61241-0 ff  
Steuerschalter Typ / Control switch, type GHG 292 .... R.... und GHG 293 .... R....  
PTB 99 ATEX 1163**

Sehr geehrte Frau Frankhauser,

es bestehen keine sicherheitstechnischen Bedenken,  
den Steuerschalter Typ GHG 292 .... R.... und GHG 293 .... R....  
mit folgenden Kennzeichnungen zu versehen:

 II 2 G Ex e d ia IIC T5 bzw. T6

 II 2 D Ex tD A21 IP66 T 80 °C

Wir bitten Sie, diese Änderungen bei zukünftigen Ergänzungen mit aufzunehmen.

Translation

there are no safety-related objections from PTB to mark  
the control switch, type GHG 292 .... R.... und GHG 293 .... R....

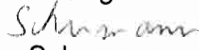
 II 2 G Ex e d ia IIC T5 bzw. T6

 II 2 D Ex tD A21 IP66 T 80 °C

We would like to ask you to include this change into the next supplement.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

  
Dr. Schumann  
Regierungsrätin

**Achtung! Neue Bankverbindung:**

Hausadresse, Lieferanschrift:  
Bundesallee 100  
38116 Braunschweig  
Deutschland

Telefon (Zentrale): 0531 592-0  
Telefax (Zentrale): 0531 592-9292  
E-Mail (Zentrale): poststelle@ptb.de  
Internet: <http://www.ptb.de>

Bundeskasse Halle  
Landeszentralbank Halle  
Konto: 800 010 00  
BLZ: 800 000 00

PTB Berlin-Charlottenburg  
Abbestraße 2-12  
10587 Berlin  
Deutschland

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Postfach 33 45 • 38023 Braunschweig

Cooper-Crouse Hinds GmbH  
z. Hd. Frau Frankhauser

Neuer Weg Nord 49  
69412 Eberbach

Ihr Zeichen:  
Ihre Nachricht vom: 25.02.2008  
Unser Zeichen:  
Unsere Nachricht vom:

Bearbeitet von: Dr. Monika Schumann  
Telefondurchwahl: +49 (0) 531-592-3515  
Telefaxdurchwahl: +49 (0) 531-592-3505  
E-Mail: Monika.Schumann@ptb.de

Datum: 9. April 2008

**Normengenerationsänderung nach EN 60079-0 ff, EN 61241-0 ff  
Steuerschalter Typ / Control switch, type GHG 294.... R.... und GHG 295.... R.... (Aluminium)  
PTB 99 ATEX 1163, 2. Ergänzung**

Sehr geehrte Frau Frankhauser,

es bestehen keine sicherheitstechnischen Bedenken,  
den Steuerschalter Typ GHG 294.... R.... und GHG 295.... R.... (Aluminium)  
mit folgenden Kennzeichnungen zu versehen:

 II 2 G Ex e d ia IIC T5 bzw. T6

Wir bitten Sie, diese Änderungen bei zukünftigen Ergänzungen mit aufzunehmen.

Translation

there are no safety-related objections from PTB to mark  
the control switch, type GHG 294.... R.... und GHG 295.... R.... (Aluminium)

 II 2 G Ex e d ia IIC T5 bzw. T6

We would like to ask you to include this change into the next supplement.

Mit freundlichen Grüßen  
Im Auftrag



Dr. Schumann  
Regierungsrätin

**Achtung! Neue Bankverbindung:**

Hausadresse, Lieferanschrift:  
Bundesallee 100  
38116 Braunschweig  
Deutschland

Telefon (Zentrale): 0531 592-0  
Telefax (Zentrale): 0531 592-9292  
E-Mail (Zentrale): poststelle@ptb.de  
Internet: <http://www.ptb.de>

Bundeskasse Halle  
Landeszentralbank Halle  
Konto: 800 010 00  
BLZ: 800 000 00

PTB Berlin-Charlottenburg  
Abbestraße 2-12  
10587 Berlin  
Deutschland

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Postfach 33 45 • 38023 Braunschweig

Cooper-Crouse Hinds GmbH  
z. Hd. Frau Frankhauser

Neuer Weg Nord 49  
69412 Eberbach

Ihr Zeichen:

Ihre Nachricht vom: 19.05.2008

Unser Zeichen:

Unsere Nachricht vom:

Bearbeitet von: Dr. Monika Schumann

Telefondurchwahl: +49 (0) 531-592-3515

Telefaxdurchwahl: +49 (0) 531-592-3505

E-Mail: Monika.Schumann@ptb.de

Datum: 6. Juni 2008

**Ergänzung für den staub-explosionsgefährdeten Bereich, EN 61241-0 ff  
Steuerschalter Typ / Control switch, type GHG 294.... R.... und GHG 295.... R.... (Aluminium)  
PTB 99 ATEX 1163, 2. Ergänzung**

Sehr geehrte Frau Frankhauser,

es bestehen keine sicherheitstechnischen Bedenken,  
den Steuerschalter Typ GHG 294.... R.... und GHG 295.... R.... aus Aluminium auch in Bereichen  
einzusetzen, in denen damit zu rechnen ist, dass eine explosionsfähige Atmosphäre aus Staub/Luft-  
Gemischen gelegentlich auftritt.

Die Kennzeichnungen ändern sich in:

 II 2 G Ex e d ia IIC T5 bzw. T6

 II 2 D Ex tD A21 IP66 T 80 °C

Wir bitten Sie, diese Änderungen bei zukünftigen Ergänzungen mit aufzunehmen.

Translation

There are no safety-related objections from PTB to use the control switch, type GHG 294.... R.... and  
GHG 295.... R.... out of Aluminium in areas in which explosive atmosphere caused by air/dust  
mixtures are likely to occur.

Hence the marking changes into:

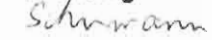
 II 2 G Ex e d ia IIC T5 bzw. T6

 II 2 D Ex tD A21 IP66 T 80 °C

We would like to ask you to include this change into the next supplement.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

  
Dr. Schumann  
Regierungsrätin



# Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Postfach 33 45 • 38023 Braunschweig

Cooper-Crouse Hinds GmbH  
z. Hd. Frau Schölch

Neuer Weg Nord 49  
69412 Eberbach

Ihr Zeichen:

Ihre Nachricht vom: 15.10.2008

Unser Zeichen:

Unsere Nachricht vom:

Bearbeitet von:

Dr. Monika Schumann

Telefondurchwahl:

+49 (0) 531-592-3515

Telefaxdurchwahl:

+49 (0) 531-592-3415

E-Mail:

Monika.Schumann@ptb.de

Datum:

22.10.2008

## Steuerschalter Typ GHG 292/293 und Typ GHG 294/295 PTB 99 ATEX 1163

Sehr geehrte Frau Schölch,

es bestehen keine sicherheitstechnischen Bedenken,  
in die Steuerschalter Typ GHG 292.... R...., GHG 293.... R...., GHG 294.... R.... und GHG 295.... R....  
wahlweise – getrennt bescheinigte – Messinstrumente in der Zündschutzart Vergusskapselung "mb"  
einzusetzen.

Die Kennzeichnung ändert sich in

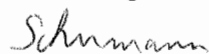
 II 2 G Ex e d ia mb IIC T5 bzw. T6

 II 2 D Ex tD A21 IP66 T 80 °C

Wir bitten Sie, diese Änderungen bei zukünftigen Ergänzungen mit aufzunehmen.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag



Dr. Schumann  
Regierungsrätin

Hausadresse, Lieferanschrift:  
Bundesallee 100  
38116 Braunschweig  
Deutschland

Telefon (Zentrale): 0531 592-0  
Telefax (Zentrale): 0531 592-9292  
E-Mail (Zentrale): [poststelle@ptb.de](mailto:poststelle@ptb.de)  
Internet: <http://www.ptb.de>

### Achtung! Neue Bankverbindung:

Bundeskasse Halle  
Landeszentralbank Halle  
Konto: 800 010 00  
BLZ: 800 000 00

PTB Berlin-Charlottenburg  
Abbestraße 2-12  
10587 Berlin  
Deutschland

# Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Postfach 33 45, 38023 Braunschweig

Cooper-Crouse Hinds GmbH  
z. Hd. Herrn Grimm

Neuer Weg Nord 49  
69412 Eberbach

Ihr Zeichen:  
Ihre Nachricht vom: 11.11.2010  
Mein Zeichen:  
Meine Nachricht vom:

Bearbeitet von: Dr. Monika Schumann  
Telefondurchwahl: 0531/592-3515  
Telefaxdurchwahl: 0531/592-3505  
E-Mail: Monika.Schumann@ptb.de

Datum: 16.03.2011

## Normengenerationsänderung nach EN 60079-1:2007

| Produkt                                                                                              | Zulassung        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Installationsschalter Typ GHG 273...R....                                                            | PTB 98 ATEX 3121 |
| Steuerschalter Typ GHG 292.... R.... , GHG 293.... R....,<br>GHG 294.... R.... und GHG 295.... R.... | PTB 99 ATEX 1163 |
| Schaltgerät Typ GHG 63. 1...R....                                                                    | PTB 99 ATEX 1162 |

Sehr geehrter Herr Grimm,

Ihre Selbsterklärung zu den oben genannten Steuerschaltern auf Übereinstimmung mit der vorgenannten Norm hat die PTB zur Kenntnis genommen und den zugehörigen Prüfungsunterlagen beigelegt.

Für den Ein- und Anbau sind nur Komponenten zugelassen, die dem auf dem Deckblatt angegebenen Normenstand technisch entsprechen, für die Einsatzbedingungen geeignet sind und eine gesonderte Bescheinigung besitzen.

Wir bitten Sie, diese Änderungen bei einer zukünftigen Ergänzung mit aufzunehmen.

### Translation

Your statement relating the above-named control switches concerning the conformity with the aforementioned standard was acknowledged by PTB and added to the related test documentation.

Any components attached or installed have to be of a technical standard that complies with the specifications on the cover sheet. They must be suited for the operating conditions, and be covered by a separate examination certificate.

We would like to ask you to include this change into the next supplement.

Mit freundlichen Grüßen  
Im Auftrag



Dr. Schumann  
Regierungsrätin