

# Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin



## EG-Baumusterprüfbescheinigung

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



- (3) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer

**PTB 99 ATEX 1039**

- (4) Gerät: Steckvorrichtung Typ GHG 511 .... R....  
(5) Hersteller: CEAG Sicherheitstechnik GmbH  
(6) Anschrift: D-69412 Eberbach  
(7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage 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 99-19088 festgelegt.

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

**EN 50014:1997**

**EN 50018:1994**

**EN 50019:1994**

- (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 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:



**II 2 G EEx ed IIC T6 bzw. T5**

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Braunschweig, 01. September 1999

Im Auftrag

  
Dr.-Ing. U. Klausmeyer  
Regierungsdirektor



# Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

## (13) **A n l a g e**

### (14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 99 ATEX 1039**

#### (15) Beschreibung des Gerätes

Die Steckvorrichtung Typ GHG 511 .... R.... dient zum Anschluss von ortsveränderlichen elektrischen Betriebsmitteln bzw. zur Herstellung von Leitungsverbindungen in explosionsgefährdeten Bereichen.

Als Variante ist ein Trafostecker (Trenntrafo, Schutzklasse II) zulässig.

Durch versetzt angeordnete Nuten ist gewährleistet, daß nur Stecker bzw. Steckdosen gleicher Bemessungsspannung untereinander verwendet werden. Durch eine mechanische Kennung ist sichergestellt, dass in der Wandsteckdose und der Kupplung die Stecker der Steckvorrichtung Typ GHG 531 .... V.... (Konformitätsbescheinigung PTB Nr. Ex-85.B.1115) verwendet werden können.

#### Elektrische Daten

##### **Steckvorrichtung 5polig**

Bemessungsspannung .....	bis	500	V
Bemessungsstrom .....	max.	16	A
Gebrauchskategorie .....		AC-3	

##### **Steckvorrichtung 4polig**

Bemessungsspannung .....	bis	690	V
Bemessungsstrom .....	max.	16	A
Gebrauchskategorie .....		AC-3	

##### **Steckvorrichtung 3polig**

Bemessungsspannung .....	bis	400	V
Bemessungsstrom .....	max.	16	A
Gebrauchskategorie .....		AC-3	

##### **Trafostecker**

Bemessungsspannung, primär .....	bis	250	V
Bemessungsspannung, sekundär.....	bis	42	V
Leistungsaufnahme .....	max.	65	VA
Geräteschutzsicherung .....		0,5	A
Temperaturklasse .....		T 5	

Andere als die vorstehend genannten Bemessungswerte sind bei Einhaltung des Einschalt- und Ausschaltvermögens entsprechend den einschlägigen Bestimmungen zulässig und sind vom Hersteller abhängig von Betriebsart, Gebrauchskategorie usw. festgelegt.

# Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 99 ATEX 1039

Nennfrequenz .....	bis	400	Hz
Bemessungsquerschnitt			
Stecker .....	max.	2,5	mm <sup>2</sup>
Kupplung .....	max.	4	mm <sup>2</sup>
Wandsteckdose .....	max.	4	mm <sup>2</sup>

(16) Prüfbericht PTB Ex 99-19088 , Beschreibung (8 Blatt), Anlage zur Beschreibung (11 Blatt), 11 Zeichnungen

(17) Besondere Bedingungen

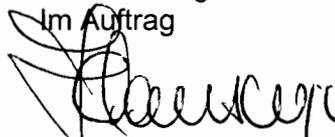
trifft nicht zu

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Die durchgeführten Prüfungen und deren positive Ergebnisse zeigen, daß die Steckvorrichtung die Anforderungen der Richtlinie 94/9/EG und der auf dem Deckblatt angegebenen Normen erfüllt.

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Im Auftrag



Dr.-Ing. U. Klausmeyer  
Regierungsdirektor



Braunschweig, 01. September 1999

## 1. ERGÄNZUNG

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

### zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 99 ATEX 1039

Gerät: Steckvorrichtung Typ GHG 513 .... R....

Kennzeichnung:  II 2 G EEx de IIC T6 bzw. T5

Hersteller: CEAG SicherheitstechnikGmbH

Anschrift: Neuer Weg Nord 49  
D-69412 Eberbach

#### Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Die Steckvorrichtung Typ GHG 513.... R.... wird durch eine Version für Kleinspannung ergänzt.

#### **Elektrische Daten**

Bemessungsisolationsspannung .....	bis	60 V		
Bemessungsspannung .....	bis	50 V	50 V	50 V
Bemessungsstrom .....	max.	16 A	16 A	10 A
Gebrauchskategorie .....		AC-3	DC-1	DC-11

Andere als die vorstehend genannten Bemessungswerte sind bei Einhaltung des Einschalt- und Ausschaltvermögens entsprechend den einschlägigen Bestimmungen zulässig und sind vom Hersteller abhängig von Betriebsart, Gebrauchskategorie usw. festgelegt.

Nennfrequenz .....	bis	400 Hz
Bemessungsquerschnitt .....	max.	2,5 mm <sup>2</sup> feindrätig 4 mm <sup>2</sup> mehrdrätig
Umgebungstemperatur .....		-55 °C bis 55 °C

Prüfbericht: PTB Ex 00-19253

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz  
Im Auftrag

Braunschweig, 15. Januar 2001

Dr.-Ing. U. Klausmeyer  
Regierungsdirektor



## 2. ERGÄNZUNG

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

### zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 99 ATEX 1039

Gerät: Steckvorrichtung Typ GHG 511 ....R.....

Kennzeichnung:  II 2 G EEx de IIC T6 bzw. T5

Hersteller: CEAG Sicherheitstechnik GmbH

Anschrift: Neuer Weg Nord 49  
69412 Eberbach, Deutschland

#### Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Die Wandsteckdose Typ GHG 511.4.. R.... darf auch mit einem Hilfsschalter ausgerüstet werden zum Betrieb an einem eigensicheren Stromkreis.

#### Eigensicherer Hilfsstromkreis

Anschluß an den Klemmen 3(11), 4(12) und 1 für eigensichere Stromkreise EEx [ia] IIC T6 bzw. T5

Nur zum Anschluß an bescheinigte eigensichere Stromkreise.

Bei Verwendung des eigensicheren Hilfsstromkreises ändert sich das Zündschutzartkurzzeichen in:

**EEx de [ia] IIC T6 bzw. T5**

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

#### Stecker

Die Steckvorrichtung Typ GHG 511.... R... wird durch den in seinen ex-relevanten Merkmalen baugleichen Stecker GHG 531 .7.. V.... (altes Design) der Steckvorrichtung GHG 531 .... V.... (ehemals Konformitätsbescheinigung PTB Nr. Ex.85.B.1115) ergänzt.

Prüfbericht: PTB Ex 02-11086

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Braunschweig, 13. Mai 2002

Im Auftrag



Dr.-Ing. U. Klausmeyer  
Regierungsdirektor



## 3. E R G Ä N Z U N G

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

### zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 99 ATEX 1039

Gerät: Steckvorrichtung Typ GHG 511 .... R....

Kennzeichnung:  II 2 G EEx de [ia] IIC T6 bzw. T5

Hersteller: Cooper Crouse-Hinds GmbH vormals CEAG Sicherheitstechnik GmbH

Anschrift: Neuer Weg Nord 49  
69412 Eberbach, Deutschland

#### Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

##### 1. Erläuterungen zum Prüfgegenstand

Die Steckvorrichtung Typ GHG 51. ....R.... darf auch mit folgenden Änderungen gefertigt werden:

- Der Flansch der Steckdose Typ GHG 511 8...R.... darf auch aus CuZn 15 gefertigt werden. Diese Ausführung wird mit einer unverlierbaren Schutzkappe ausgerüstet.
- Wird der Bemessungsstrom auf 3 A reduziert, ist die Steckvorrichtung bis zu einer Umgebungstemperatur bis 70 °C einsetzbar. Dazwischen liegende Zuordnungen sind zulässig und werden dem Betreiber in geeigneter Form mitgeteilt.
- Für Sonderspannungen wird die mechanische Kennung 1h, 8h und 12h verwendet.  
4polig < 690 V  
5polig < 500 V  
3polig < 400 V
- Die Steckvorrichtung wird durch den Stecker Typ GHG 54. 23..R.... ergänzt.
- Die Steckvorrichtung darf auch im Gefahrenbereich „Staub“ eingesetzt werden. Die Kennzeichnung lautet dann:

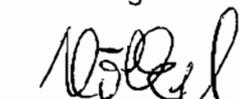
 II 2 G/D EEx ed [ia] IIC T6 bzw. T5 IP 66 T 60 °C

Die Zusammensetzung des Zündschutzartkurzzeichen richtet sich nach den Zündschutzarten der jeweils verwendeten Ausführung.

Prüfbericht: PTB Ex 04-13042

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz  
Im Auftrag

Braunschweig, 01. April 2004



Dipl.-Phys. U. Völke



## 4. ERGÄNZUNG

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

### zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 99 ATEX 1039

Gerät: Steckvorrichtung Typ GHG 511 .... R....

Kennzeichnung:  II 2 G/D EEx ed [ia] IIC T6 bzw. T5 IP66 T60 °C

Hersteller: Cooper Crouse-Hinds GmbH

Anschrift: Neuer Weg Nord 49, 69412 Eberbach, Deutschland

#### Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Die explosionsgeschützte Steckvorrichtung 16/20A soll künftig auch für einen Umgebungstemperaturbereich von -25°C bis +45°C eingesetzt werden (siehe Tabelle 1).

#### Einsatzbereiche der Komponenten

Tabelle 1:

Bezeichnung	Spannungsbereich	Einsatztemperatur
Wandsteckdose GHG 511 .... R Standardausführung	110V AC – 690 VAC	-20°C - +40°C
Wandsteckdose GHG 511 .... M Sonderausführung	110V AC – 690 VAC	-25°C - +45°C
Wandsteckdose GHG 511 .... Sonderausführung mit Hilfskontakt	110V AC – 690 VAC	-20°C - +40°C -25°C - +45°C
Wandsteckdose GHG 511 .... M Ausführung mit CuZn-Flansch	110V AC – 690 VAC	-25°C - +45°C
Wandsteckdose GHG 511 .... R Ausführung bis max 3A	110V AC – 690 VAC	-20°C - +70°C
Wandsteckdose GHG 513.... R	≤ 50V AC / DC	-25°C - +45°C
Kupplung GHG 511 .... R Standardausführung	110V AC – 690 VAC	-20°C - +40°C
Kupplung GHG 511 .... M Sonderausführung	110V AC – 690 VAC	-25°C - +45°C
Trafostecker GHG 531 6... *	250V / ≤42V 65 VA	-20°C - +40°C
Stecker GHG 511 7... R Standardausführung	110V AC – 690 VAC	-25°C - +45°C
Stecker GHG 531 7... * Sonderausführung	110V AC – 690 VAC	-20°C - +40°C
Stecker GHG 543 ....	110V AC – 690 VAC	-25°C - +40°C
Stecker GHG 543 ....	≤ 50V AC / DC	-25°C - +40°C
Stecker GHG 542 ....	≤ 50V AC / DC	-25°C - +40°C

\* keine Kennzeichnung nach EN 61 241-0 für Kategorie 2 D.

ZSEx10101d.dot

## 4. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 99 ATEX 1039

### Elektrische Daten

Bemessungsspannungen	bis maximal 690V AC / $\leq$ 50 DC Sonderausführung $\leq$ 50V = DC
Bemessungsfrequenz	AC = 50/60 Hz Sonderausführung = 400 Hz
Anschlussquerschnitt	Stecker - bis 2,5 mm <sup>2</sup> Steckdose/Kupplung - bis 4 mm <sup>2</sup>

### Steckvorrichtung GHG 511... 5-polig (3-polig + N + PE)

Bemessungsspannung:	bis 500V AC
Bemessungsstrom:	bis 16/20 A
Schaltleistung AC-3:	bis 16 A

### Steckvorrichtung GHG 511... 4-polig (3-polig + PE)

Bemessungsspannung:	bis 690V AC
Bemessungsstrom:	bis 16/20 A
Schaltleistung AC-3:	bis 16 A

### Steckvorrichtung GHG 511... 3-polig (1-polig + N + PE)

Bemessungsspannung:	bis 250V AC
Bemessungsstrom:	bis 16/20 A
Schaltleistung AC-3:	bis 16 A

### Steckvorrichtung 3-polig GHG 513...

Bemessungsspannung:	$\leq$ 50V AC / DC
Bemessungsstrom:	bis 16/20 A
Schaltleistung AC-3:	bis 16 A
Schaltleistung DC-1:	bis 16 A
Schaltleistung DC-11:	bis 10 A

### Steckvorrichtung 2-polig GHG 513...

Bemessungsspannung:	$\leq$ 50V AC / DC
Bemessungsstrom:	bis 16/20 A
Schaltleistung AC-3:	bis 16 A
Schaltleistung DC-1:	bis 16 A
Schaltleistung DC-11:	bis 10 A

### Trafostecker GHG 531 ... 4-polig/5-polig

Bemessungsspannung:	Primär bis 250V AC
	Sekundär bis 12 V; 24 V; 36 V; 42 V; 230 V
Bemessungsleistung:	bis 65 VA

### 01.1 Typschlüssel

Typ:		GHG 51	-	-	-	-	R	-	-
Typ =	GHG 51. 16A/20A								
Stromstärke u. Spannung									
1 =	16 A 110 V - 690 V								
3 =	16 A 12 V - ≤ 50 V*								
* für Kleinspannungswandsteckdose ≤ 50 V									
Bauform									
2 =	Stecker *								
3 =	Kupplung								
4 =	Wandsteckdose								
5 =	Flanschsteckdose *								
7 =	Stecker								
8 =	Flanschsteckdose								
* für Kleinspannung ≤ 50 V									
Polzahl									
2 =	2-polig *								
3 =	3-polig *								
3 =	3-polig (1+N+PE)								
4 =	4-polig (3+PE)								
5 =	5-polig (3+N+PE)								
* für Kleinspannung ≤ 50 V									
Spannung									
00 =	0h ≤ 24V AC								
03 =	3h 230V AC								
03 =	3h ≤ 42V AC 400Hz *								
04 =	4h 110/130 V AC								
05 =	5h 690V AC								
06 =	6h 230/415 V AC								
07 =	7h 500V AC								
08 =	8h Sonderausführung								
09 =	9h 127/230 V								
10 =	10h < 50V DC *								
12 =	12h 42V AC *								
* für Kleinspannung ≤ 50 V									
Temperaturbereich									
R =	-20 °C - +40 °C								
M =	Sonderbereich s. Tamb								
Ausführung									
0 =	Kunststoff								
1 =	Edelstahl								
2 =	CuNi								
3 =	innenliegende Metallplatte								
5 – 8 =	mit Hilfsschalter								

Zählnummer für Sondervarianten ohne Einfluss auf den Explosionsschutz

01.2 Typschlüssel

Sonderausführungen Typ:

Typ = GHG 5. 16A/20 A

Bauart

531 = Stecker 4- + 5- polig 16 A  
 542 = Stecker 2- + 3- polig 16 A\*  
 543 = Stecker 3- polig 16 A

\* für Kleinspannung ≤ 50 V

Ausführung

2 = Stecker 2- + 3- polig  
 6 = Trafostecker 4- + 5- polig  
 7 = Stecker 4- + 5- polig  
 7 = Stecker mit Sicherung\*

\* nur für 4- + 5- polige Ausführung

Polzahl

2 = 2- polig\*  
 3 = 3- polig\*  
 4 = 4- polig  
 5 = 5- polig

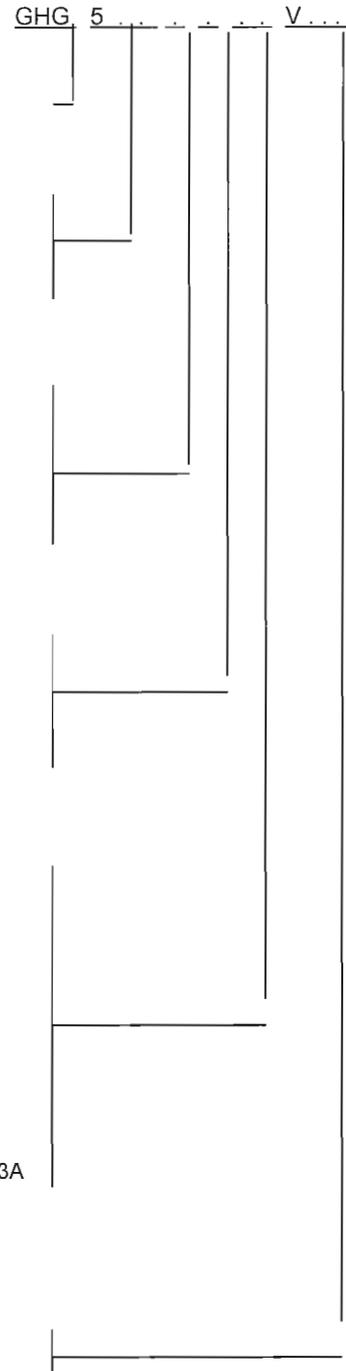
\* nur für Kleinspannung ≤ 50 V

Spannung u. Uhrzeiteinstellung

00 = 0h ≤ 24V AC  
 03 = 3h 230V AC  
 03 = 3h ≤ 42V AC 400 Hz \*  
 04 = 4h 110/130V AC  
 05 = 5h 690V AC  
 06 = 6h 230/415V AC  
 07 = 7h 500V AC  
 08 = 8h Sonderausführung  
 09 = 9h 230V - 240V  
 10 = 10h < 50V DC \*  
 12 = 12h 42V AC \*  
 36 = 6h Stecker m. Sicherung 6,3A  
 66 = 6h Trafostecker 65 VA  
 69 = 9h Trafostecker 65 VA

\* für Kleinspannung ≤ 50 V

Zählnummer für Sonderausführungen  
 ohne Einfluss auf den Explosionsschutz



## 4. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 99 ATEX 1039

### Angewandte Normen

EN 60079-0:2006  
EN 60079-11: 2007

EN 60079-1:2007  
EN 61241-0: 2006

EN 60079-7: 2007  
EN 61241-1: 2004

Aufgrund der Anwendung der o.g. Normen ändert sich die Kennzeichnung in:

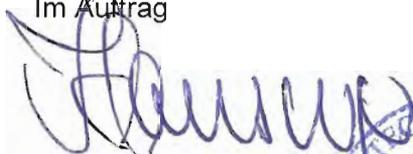
 II 2 G Ex de [ia] IIC T6 bzw. T5

 II 2 D Ex tD A21 IP66 T80 °C

Bewertungs- und Prüfbericht: PTB Ex 09-19075

Zertifizierungssektor Explosionsschutz  
Im Auftrag

Braunschweig, 10. September 2010



Dr.-Ing. U. Klausmeyer  
Direktor und Professor



Cooper Crouse-Hinds GmbH  
z. Hd. Herrn Setzer  
Neuer Weg-Nord 49  
69412 Eberbach

Ihr Zeichen: Setzer Edgar  
Ihre Nachricht vom: 2012-08-20  
Unser Zeichen: 3.5-3536 /2012-Th  
Unsere Nachricht vom:  
  
Bearbeitet von: Dr.-Ing. Martin Thedens  
Telefondurchwahl: (0531) 592 – 35 10  
(0170) 85 73 177  
Telefaxdurchwahl: (0531) 592 – 35 05  
E-Mail: Martin.Thedens@ptb.de  
<http://www.explosionsschutz.ptb.de>  
Datum: 29. August 2012

### Schriftliche Freigabe zu PTB 99 ATEX 1039, PTB 00 ATEX 1070 und PTB 01 ATEX 1069

Sehr geehrter Herr Setzer,

es bestehen keine sicherheitstechnischen Bedenken die Wandsteckdosen 16A - GHG 511...., 63A - GHG 514.... und 125A - GHG 515.... auch mit einer Signalleuchte, entsprechend den Zeichnungen 16A 3-pol. GHG 511-1-4597, 16A 5-pol. GHG 511-1-4598, 63A 5-pol. GHG 514-1-4599 und 125A 5-pol. GHG 515-1-4600 (siehe Prüfbericht PTB Ex 12-12239) zu produzieren.

Die Signalleuchte soll wahlweise zwei Funktionen erfüllen. Zum einen als Betriebskontrollleuchte für die Ein- und Aus-Funktionsanzeige, zum anderen als eine Bereitschaftsmeldungsanzeige, um zu erkennen, ob am Schalter der Steckdose Spannung anliegt.

Die Steckvorrichtungen können mit folgenden Parametern eingesetzt werden:

Typ	IP Schutzart	$T_{amb}$	Temperaturklasse
GHG 511. 16A	IP 65	-20°C - +40°C	T6/ T5
GHG 514. 63A	IP 66	-20°C - +40°C	T6/ T5
GHG 515. 125A	IP 66	-20°C - +40°C	T6/ T5

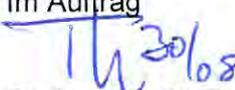
There are no safety-related objections to produce the sockets 16A - GHG 511...., 63A - GHG 514.... and 125A - GHG 515.... with a pilot lamp according the drawings 16A 3-pol. GHG 511-1-4597, 16A 5-pol. GHG 511-1-4598, 63A 5-pol. GHG 514-1-4599 and 125A 5-pol. GHG 515-1-4600 (see test report PTB Ex 12-12239).

The signal lamp optionally fulfills one of the two following functions: one is as an operating control lamp for the On / Off - function display, the other as a standby indicating signal if there is voltage on the socket switch.

The metallic plug and socket system can be used with following parameters:

Type	IP grade	$T_{amb}$	Temperature Class
GHG 511. 16A	IP 65	-20°C - +40°C	T6/ T5
GHG 514. 63A	IP 66	-20°C - +40°C	T6/ T5
GHG 515. 125A	IP 66	-20°C - +40°C	T6/ T5

Mit freundlichen Grüßen  
Im Auftrag

  
Dr.-Ing. Martin Thedens  
Oberregierungsrat

600 00 00