



(1) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

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

(3) **BVS 03 ATEX E 159 X**

(4) **Gerät:** **Hupe Typ 8491/\*- \*\*\*\***

(5) **Hersteller:** **R. STAHL Schaltgeräte GmbH**

(6) **Anschrift:** **D - 74638 Waldenburg**

(7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die Zertifizierungsstelle der Deutsche Montan Technologie GmbH, benannte Stelle Nr. 0158 gemäß Artikel 9 der Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. März 1994, bescheinigt, dass das Gerät die 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 erfüllt.  
Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem Prüfprotokoll BVS PP 03.2105 EG niedergelegt.

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

EN 50014:1997 + A1 – A2 Allgemeine Bestimmungen  
EN 50028:1987 Vergusskapselung 'm'

(10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird in der Anlage zu dieser Bescheinigung auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes hingewiesen.

(11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf die Konzeption und die Baumusterprüfung des beschriebenen Gerätes in Übereinstimmung mit der Richtlinie 94/9/EG.  
Für Herstellung und in Verkehr bringen des Gerätes sind weitere Anforderungen der Richtlinie zu erfüllen, die nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt sind.

(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

 **II 2G EEx m IIB T5**

**Deutsche Montan Technologie GmbH**  
Essen, den 19.05.2003

  
DMT-Zertifizierungsstelle

  
Fachbereichsleiter

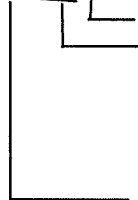
(13) Anlage zur

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

**BVS 03 ATEX E 159 X**

(15) 15.1 Gegenstand und Typ

Hupe Typ 8491/\*- \*\*\*\* \*



Für den Explosionsschutz ohne Bedeutung

Nennspannung

024 = 24 V

042 = 42 V

115 = 115 V

230 = 230 V

Ausführung

1 = AC

5 = DC

15.2 Beschreibung

Die Hupe Typ 8491/\*- \*\*\*\* besteht aus einem elektromagnetischen Schwingssystem, in dem der Spulenanker als Schwingmasse an der Hupenmembran befestigt ist. Die Membranbewegung zusammen mit dem Aufschlageräusch Anker auf Kern ergibt den Hupton.

15.3 Kenngrößen

15.3.1 Typ 8491/5-024\*

Bemessungsspannung	DC	24	V
Bemessungsstrom		350	mA
Vorzuschaltende Sicherung (flick)		500	mA

15.3.2 Typ 8491/1-024\*

Bemessungsspannung	AC	24	V
Bemessungsstrom		450	mA
Vorzuschaltende Sicherung (flick)		630	mA

15.3.3 Typ 8491/1-042\*

Bemessungsspannung	AC	42	V
Bemessungsstrom		200	mA
Vorzuschaltende Sicherung (flick)		315	mA

15.3.4 Typ 8491/1-115\*

Bemessungsspannung	AC	115	V
Strom		205	mA
Vorzuschaltende Sicherung (flick)		315	mA

15.3.5 Typ 8491/1-230\*

Bemessungsspannung	AC	230	V
Strom		70	mA
Vorzuschaltende Sicherung (flick)		125	mA

(16) Prüfprotokoll

BVS PP 03.2105 EG, Stand vom 19.5.2003

(17) Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung

Der Hupe Typ 8491/\*- \*\*\*\* ist eine Sicherung gemäß IEC 127 mit den in Abschnitt 4 "Kenngrößen" definierten Werten vorzuschalten.



# 1. Nachtrag

(Ergänzung gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6)

## zur EG-Baumusterprüfbescheinigung BVS 03 ATEX E 159 X

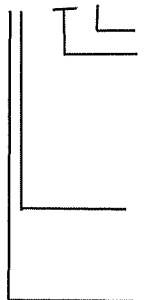
**Gerät:** Hupe Typ 8491/\*-\*\*\* \*  
**Hersteller:** R. STAHL Schaltgeräte GmbH  
**Anschrift:** D - 74638 Waldenburg

### Beschreibung

Die Elektronik der Hupe Typ 8491/11-\*\*\* \* wird gemäß unten aufgeführten Unterlagen geändert.  
Die Nennspannung bei Typ 8491/11-042 \* erhöht sich von AC 42 V auf AC 48 V.  
Die Signalhupe Typ 8491/\*-\*\*\* \* ist auch zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Gasgruppe IIC geeignet.  
Die Hupe wird um den Typ 8491/2\*-\*\*\* \* erweitert.  
Die Signalhupe Typ 8491/2\*-\*\*\* \* entspricht der Kategorie 2G (Zündschutzart EEx me) und der Kategorie 2D.  
Alle unter Punkt 1) aufgeführten Typen sind für einen Umgebungstemperaturbereich von -40°C...+50°C geeignet.

Der vollständige Typenschlüssel lautet damit:

Hupe Typ 8491/\*- \*\*\* \*



Für den Explosionsschutz ohne Bedeutung

Nennspannung

024 = 24 V

042 = 42...48 V

115 = 115 V

230 = 230 V

Ausführung

1 = AC

5 = DC

Bauart

1 = Horn, Ausführung mit Schalltrichter, Zündschutzart "m"

2 = Flach, Ausführung mit Flachgehäuse, Zündschutzart "me" und Staub

Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der geänderten Ausführung werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 50014:1997 + A1 – A2 Allgemeine Bestimmungen  
EN 50019:2000 Erhöhte Sicherheit "e"  
EN 50028:1987 Vergusskapselung "m"  
EN 50281-1-1:1998+A1 Staubexplosionsschutz

## Elektrische Daten


Typ 8491/*5-024 *				
Spannung	DC	24	V	
Strom		350	mA	
Vorzuschaltende Sicherung (flink)		500	mA	
Typ 8491/*1-024 *				
Spannung	AC	24	V	
Frequenz		50	Hz	
Strom		450	mA	
Vorzuschaltende Sicherung (flink)		630	mA	
Typ 8491/*1-042 *				
Spannung	AC	42...	48	V
Frequenz			50	Hz
Strom			200	mA
Vorzuschaltende Sicherung (flink)			315	mA
Typ 8491/*1-115 *				
Spannung	AC		115	V
Frequenz			50/ 60	Hz
Strom			205	mA
oder				
Spannung	AC		120	V
Frequenz			60	Hz
Strom			200	mA
Vorzuschaltende Sicherung (flink)			315	mA
Typ 8491/*1-230 *				
Spannung	AC		230	V
Strom			70	mA
Frequenz			50	Hz
Vorzuschaltende Sicherung (flink)			125	mA
Thermische Daten				
Umgebungstemperatur	- 40 °C...		50	°C
Temperaturklasse				T5
Max. Oberflächentemperatur T			70	°C
Schutzart gemäß EN 60529				
Typ 8491/2*_*_*_*_* *				IP 65

Kennzeichnung

Typ 8491/1\*\_\*\_\*\_\*\_\* \*


**II 2G EEx m II T5**

Typ 8491/2\*\_\*\_\*\_\*\_\* \*


**II 2G EEx me II T5  
 II 2D IP65 T 70 °C**

Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung

- Der Signalhupe Typ 8491/1\*-\*-\* \* ist eine Sicherung gemäß IEC 127 mit den in Abschnitt "Kenngrößen" definierten Werten vorzuschalten.
- Die Signalhupe 8491/2\*-\*-\* \* ist nur zum Einsatz in Bereichen mit brennbaren Stäuben mit einer Mindestzündenergie > 1 mJ geeignet.

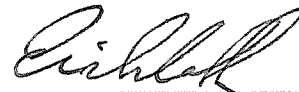
Prüfprotokoll

BVS PP 03.2105 EG, Stand 13.12.2004

**EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH**

Bochum, den 13. Dezember 2004

  
\_\_\_\_\_  
Zertifizierungsstelle

  
\_\_\_\_\_  
Fachbereich



## 2. Nachtrag

(Ergänzung gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6)

### zur EG-Baumusterprüfbescheinigung BVS 03 ATEX E 159 X

**Gerät:** Hupe Typ 8491/\*\*-\*\*\* \*  
**Hersteller:** R. STAHL Schaltgeräte GmbH  
**Anschrift:** 74638 Waldenburg

#### Beschreibung

Die Hupe Typ 8491/\*\*-\*\*\* \* besteht aus einem elektromagnetischen Schwingensystem, in dem der Spulenanker als Schwingmasse an der Hupenmembran befestigt ist. Die Membranbewegung zusammen mit dem Aufschlaggeräusch Anker auf Kern ergibt den Hupton.

Die Signalhupe Typ 8491/\*\*-\*\*\* \* ist auch zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Gasgruppe IIC geeignet.

Die Signalhupe Typ 8491/2\*-\*\*\* \* entspricht der Kategorie 2G und der Kategorie 2D.

Grund des Nachtrags ist die Anhebung auf den aktuellen Normenstand.

Die Hupe kann auch nach den im zugehörigen Prüfprotokoll aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt werden.

Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der geänderten Ausführung werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:

EN 60079-0:2006	Allgemeine Anforderungen
EN 60079-7:2007	Erhöhte Sicherheit
EN 60079-18:2004	Vergusskapselung
EN 61241-0:2006	Allgemeine Anforderungen
EN 61241-1:2004	Schutz durch Gehäuse

Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

**II 2G Ex mb II T5**

Typ 8491/1\*-\*\*\* \*



**II 2G Ex emb II T5**

Typ 8491/2\*-\*\*\* \*

**II 2D Ex tD A21 IP65 T70°C**

Kenngrößen

Elektrische Kenngrößen

Typ	Nennspannung [V]	Frequenz [Hz]	Nennstrom [mA]	Vorzuschaltende Sicherung (flick) [mA]
8491/*5-024 *	DC 24	---	350	500
8491/*1-024 *	AC 24	50	450	630
8491/*1-042 *	AC 42...48	50	200	315
8491/*1-115 *	AC 115	50 / 60	205	315
8491/*1-115 *	AC 120	60	200	315
8491/*1-230 *	AC 230	50	70	125

Thermische Kenngrößen

Umgebungstemperaturbereich

Temperaturklasse

T<sub>max</sub> Oberflächentemperatur

-40 °C ... +50 °C

T5

+70 °C

Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung bzw. Verwendungshinweise

- Der Signalhupe Typ 8491/\*\*-\*\*\* \* ist eine Sicherung gemäß IEC 127 mit den in unter Kenngrößen definierten Werten vorzuschalten.

- Die Signalhupe Typ 8491/2\*-\*\*\* \* ist nur zum Einsatz in Bereichen mit brennbaren Stäuben mit einer Mindestzündenergie > 1 mJ geeignet.

Prüfprotokoll

BVS PP 03.2105 EG, Stand 17.02.2010

**DEKRA EXAM GmbH**

Bochum, den 17. Februar 2010



Zertifizierungsstelle



Fachbereich

# (1) 3. Nachtrag zur EG-Baumusterprüfbescheinigung

- (2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung  
in explosionsgefährdeten Bereichen - Richtlinie 94/9/EG  
Ergänzung gemäß Anhang III Ziffer 6
- (3) Nr. der EG-Baumusterprüfbescheinigung: **BVS 03 ATEX E 159 X**
- (4) Gerät: **Hupe Typ 8491/\*\*-\*\*\* \***
- (5) Hersteller: **R. STAHL Schaltgeräte GmbH**
- (6) Anschrift: **Am Bahnhof 30, 74638 Waldenburg**
- (7) Die Bauart dieser Geräte sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu diesem Nachtrag festgelegt.
- (8) Die Zertifizierungsstelle der DEKRA EXAM GmbH, benannte Stelle Nr. 0158 gemäß Artikel 9 der Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. März 1994, bescheinigt, dass diese Geräte die 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 erfüllen. Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem Prüfprotokoll BVS PP 03.2105 EG niedergelegt.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

**EN 60079-0:2012 Allgemeine Anforderungen**  
**EN 60079-7:2007 Erhöhte Sicherheit „e“**  
**EN 60079-18:2009 Vergusskapselung „m“**  
**EN 60079-31:2009 Schutz durch Gehäuse „t“**

- (10) Falls das Zeichen "X" hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird in der Anlage zu dieser Bescheinigung auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes hingewiesen.
- (11) Dieser Nachtrag zur EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf die Konzeption und die Baumusterprüfung der beschriebenen Geräte in Übereinstimmung mit der Richtlinie 94/9/EG. Für Herstellung und Inverkehrbringen der Geräte sind weitere Anforderungen der Richtlinie zu erfüllen, die nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt sind.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

	<b>II 2G Ex mb IIC T5 Gb</b>	Typ 8491/1*-*** *
	<b>II 2G Ex e mb IIC T5 Gb</b> <b>II 2D Ex tb IIIC T70°C Db</b>	Typ 8491/2*-*** *

DEKRA EXAM GmbH  
Bochum, den 17. Juni 2013



Zertifizierungsstelle



Fachbereich



- (13) Anlage zum
- (14) **3. Nachtrag zur EG-Baumusterprüfbescheinigung  
BVS 03 ATEX E 159 X**
- (15) 15.1 Gegenstand und Typ

Hupe Typ 8491/\*1)\*2)\*3)\*4)

- 1) Bauart
  - 1 : Horn, Ausführung mit Schalltrichter
  - 2 : Flach, Ausführung mit Flachgehäuse
- 2) Ausführung
  - 1 : AC
  - 5 : DC
- 3) Nennspannung
  - 024 : 24 V
  - 042 : 42 ... 48 V
  - 115 : 115 V
  - 230 : 240 V
- 4) Ohne Bedeutung für den Explosionsschutz

15.2 Beschreibung

Die Hupe Typ 8491/\*\*-\*\*\* \* besteht aus einem elektromagnetischen Schwingensystem, in dem der Spulenanker als Schwingmasse an der Hupenmembran befestigt ist. Die Membranbewegung zusammen mit dem Aufschlaggeräusch Anker auf Kern ergibt den Hupton.

Die Signalhupen Typ 8491/\*\*-\*\*\* \* bestehen aus Kunststoffgehäusen mit Dichtung.

Die Signallhupe Typ 8491/1\*-\*\*\* \* ist in der Zündschutzart „mb“ Vergusskapselung ausgeführt und kann in durch Gasatmosphäre gefährdete Bereiche eingesetzt werden.

Die Signallhupe Typ 8491/2\*-\*\*\* \* ist in der Zündschutzart „e“ Erhöhte Sicherheit und „mb“ Vergusskapselung ausgeführt für den Einsatz in durch Gasatmosphäre gefährdete Bereiche. Weiterhin ist die Signallhupe in der Zündschutzart „tb“ Schutz durch Gehäuse ausgeführt für den Einsatz in durch Staubatmosphäre gefährdete Bereiche.

Grund des Nachtrags ist die Anhebung auf den aktuellen Normenstand.

15.3 Kenngrößen

15.3.1 Elektrische Kenngrößen

Typ	Nennspannung	Frequenz	Nennstrom	Vorzuschaltende Sicherung (flink)
	[V]	[Hz]	[mA]	[mA]
8491/*5-024 *	DC 24	---	350	500
8491/*1-024 *	AC 24	50	450	630
8491/*1-042 *	AC 42...48	50	220	315
8491/*1-115 *	AC 115	50 / 60	205	250
8491/*1-115 *	AC 120	60	200	250
8491/*1-230 *	AC 230	50	70	125

15.3.2	Thermische Kenngrößen Umgebungstemperaturbereich	-40 °C ... +50 °C
15.3.3	Sonstige Kenngrößen IP Schutzart Typ 8491/2*-*** *	IP65

(16) Prüfprotokoll

BVS PP 03.2105 EG, Stand 17.06.2013

(17) Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung

- Der Signalhupe Typ 8491/\*\*-\*\*\* \* ist eine Sicherung gemäß IEC 127 mit den in Abschnitt 15.3 "Kenngrößen" definierten Werten vorzuschalten.
- Die Signalhupe Typ 8491/2\*-\*\*\* \* ist nur zum Einsatz in Bereichen mit brennbaren Stäuben mit einer Mindestzündenergie > 1 mJ geeignet.



**Translation**

**EC-Type Examination Certificate**

(1)

**EC-Type Examination Certificate**

(2)

**- Directive 94/9/EC -  
Equipment and protective systems intended for use  
in potentially explosive atmospheres**

(3)

**BVS 03 ATEX E 159 X**

(4)

**Equipment: Horn type 8491/\*\_\*\*\*\***

(5)

**Manufacturer: R. STAHL Schaltgeräte GmbH**

(6)

**Address: D - 74638 Waldenburg**

(7)

The design and construction of this equipment and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this type examination certificate.

(8)

The certification body of Deutsche Montan Technologie GmbH, notified body no. 0158 in accordance with Article 9 of the Directive 94/9/EC of the European Parliament and the Council 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 test and assessment report BVS PP 03.2105 EG.

(9)

The Essential Health and Safety Requirements are assured by compliance with:

EN 50014:1997+A1-A2    General requirements  
EN 50028:1987        Encapsulation 'm'

(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, examination and tests of the specified equipment in accordance to Directive 94/9/EC.

Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment. These are not covered by this certificate

(12)

The marking of the equipment shall include the following:

 **II 2G EEx m IIB T5**

**Deutsche Montan Technologie GmbH**

Essen, dated 19. May 2003

Signed: Dr. Jockers

Signed: Dr. Eickhoff

\_\_\_\_\_  
Certification body

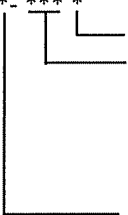
\_\_\_\_\_  
Special services unit

(13) Appendix to

(14) **EC-Type Examination Certificate**

**BVS 03 ATEX E 159 X**

(15) 15.1 Subject and type

Horn type 8491/\*-\*\*\* \*  

 without relevance for the explosion protection  
 rated voltage  
 024 = 24 V  
 042 = 42 V  
 115 = 115 V  
 230 = 230 V  
 version  
 1 = AC  
 5 = DC

15.2 Description

The horn type 8491/\*-\*\*\*\* consists of an electromagnetic oscillating system where the swinging lever is used as a swinging mass and fixed to the diaphragm of the horn. The sound of the horn is created by the diaphragm oscillation and the swinging lever hitting the core.

15.3 Parameters

15.3.1	Type 8491/5-024*	DC 24 V
	rated voltage	350 mA
	rated current	500 mA
	back-up fuse (fast)	
15.3.2	Type 8491/1-024*	AC 24 V
	rated voltage	450 mA
	rated current	630 mA
	back-up fuse (fast)	
15.3.3	Type 8491/1-042*	AC 42 V
	Rated voltage	200 mA
	rated current	315 mA
	back-up fuse (fast)	
15.3.4	Type 8491/1-115*	AC 115 V
	rated voltage	205 mA
	rated current	315 mA
	back-up fuse (fast)	
15.3.5	Type 8491/1-230*	AC 230 V
	rated voltage	70 mA
	rated current	125 mA
	back-up fuse (fast)	

- (16) Test and assessment report  
BVS PP 03.2105 EG as of 19.05.2003
- (17) Special conditions for safe use  
The horn type 8491/\*-\*\*\*\* is to be protected by a back-up fuse according to IEC 127 defined in section 4  
“Parameters”.

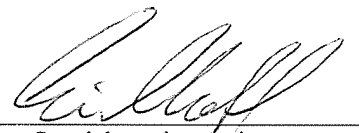
---

We confirm the correctness of the translation from the German original.  
In the case of arbitration only the German wording shall be valid and binding.

44809 Bochum, 22. February 2005  
BVS-Hk/Kw A 20030346

**EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH**

  
\_\_\_\_\_  
Certification body

  
\_\_\_\_\_  
Special services unit



## Translation

# 1<sup>st</sup> Supplement

(Supplement in accordance with Directive 94/9/EC Annex III number 6)

## to the EC-Type Examination Certificate BVS 03 ATEX E 159 X

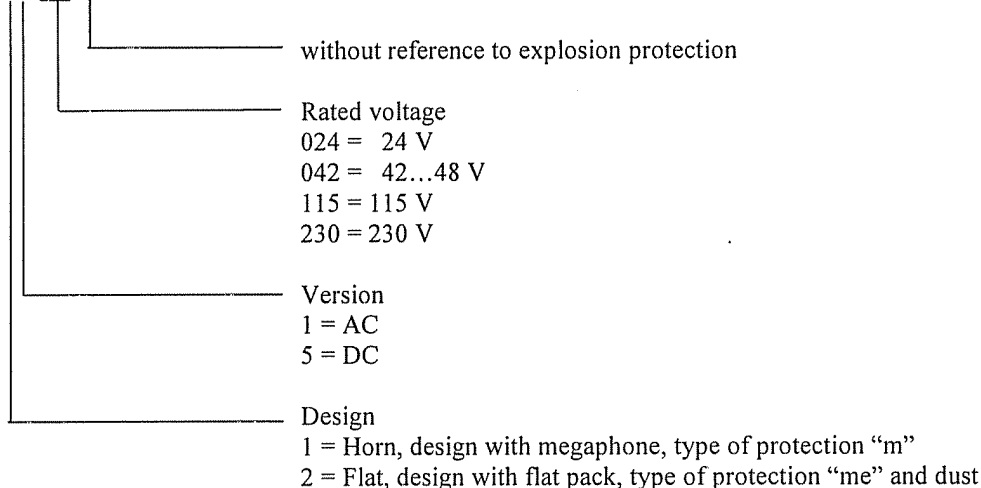
**Equipment:** Horn type 8491/\*-\*\*\*\*  
**Manufacturer:** R. STAHL Schaltgeräte GmbH  
**Address:** D - 74638 Waldenburg

### Description

The electronic of the horn type 8491/11-\*\*\*\* is modified in accordance to below listed documents.  
The rated voltage of type 8491/11-042 \* raised from AC 42 V to AC 48 V.  
The signal horn type 8491/\*-\*\*\*\* is also suitable for the use in hazardous areas of gas group IIC.  
The horn is extended by the type 8491/2\*-\*\*\*\*.  
The signal horn type 8491/2\*-\*\*\*\* complies with category 2G (Type of protection EEx me) and category 2D.  
All listed types under point 1) are suitable for an ambient temperature range of -40°C ... +50 °C.

The complete type key is the following:

Horn type 8491/\*-\*\*\*\*



The Essential Health and Safety Requirements of the modified equipment are assured by compliance with:

EN 50014:1997+A1-A2	General requirements
EN 50019:2000	Increased safety "e"
EN 50028:1987	Encapsulation „m“
EN 50281-1-1:1998+A1	Dust explosion protection

## Electrical data

Type 8491/\*5-024 \*  
 rated voltage DC 24 V  
 rated current 350 mA  
 back-up fuse (fast) 500 mA

Type 8491/\*1-024 \*  
 rated voltage AC 24 V  
 frequency 50 Hz  
 rated current 450 mA  
 back-up fuse (fast) 630 mA

Type 8491/\*1-042 \*  
 rated voltage AC 42... 48 V  
 frequency 50 Hz  
 rated current 200 mA  
 back-up fuse (fast) 315 mA

Type 8491/\*1-115 \*  
 rated voltage AC 115 V  
 frequency 50/60 Hz  
 rated current 205 mA  
 or  
 rated voltage AC 120 V  
 frequency 60 Hz  
 rated current 200 mA  
 back-up fuse (fast) 315 mA

Type 8491/\*1-230 \*  
 rated voltage AC 230 V  
 rated current 70 mA  
 frequency 50 Hz  
 back-up fuse (fast) 125 mA

## Thermal data

ambient temperature range -40 °C ... 50 °C  
 temperature class T5  
 max. surface temperature 70 °C

## Degree of protection according to EN 60 529


Type 8491/2\*-.\*\*\* \* IP65

The marking of the equipment shall include the following:

Type 8491/1\*-.\*\*\* \*

 II 2G EEx m II T5

Typ 8491/2\*-.\*\*\* \*

 II 2G EEx me II T5  
 II 2D IP65 T 70 °C

Special conditions for safe use

- The signal horn type 8491/\*-\*\*\* \* is to be protected by a back-up fuse according to IEC 127 defined in section 4 "Parameters".
- The signal horn type 8491/2\*-\*\*\* \* is only suitable for use in areas with combustible dust with a minimum ignition energy > 1mJ

Test and assessment report

BVS PP 03.2105 EG as of 13.12.2004

**EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH**

Bochum, dated 13. December 2004

Signed: Dr. Jockers

\_\_\_\_\_  
Certification body

Signed: Dr. Eickhoff

\_\_\_\_\_  
Special services unit

---

We confirm the correctness of the translation from the German original.  
In the case of arbitration only the German wording shall be valid and binding.

44809 Bochum, 22. February 2005  
BVS-Hk/Kw A 20040718

**EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH**

  
\_\_\_\_\_  
Certification body

  
\_\_\_\_\_  
Special services unit





## 2nd Supplement

(Supplement in accordance with Directive 94/9/EC Annex III number 6)

### to the EC-Type Examination Certificate BVS 03 ATEX E 159 X

**Equipment:** Horn type 8491/\*\*-\*\*\* \*  
**Manufacturer:** R. STAHL Schaltgeräte GmbH  
**Address:** 74638 Waldenburg, Germany

#### Description

The horn type 8491/\*\*-\*\*\* \* consists of a electromagnetic oscillating system where the swinging lever is used as swinging mass and is fixed to the diaphragm of the horn. The sound of the horn is created by the diaphragm oscillation and the swinging lever hitting the core.

The signal horn type 8491/\*\*-\*\*\* \* is also suitable for the use in hazardous areas of gas group IIC.

The signal horn type 8491/2\*-\*\*\* \* complies with category 2G and category 2D.

The reason for this supplement is the use of the actual standards.

The horn can be modified according to the descriptive documents as mentioned in the pertinent test and assessment report.

The Essential Health and Safety Requirements of the modified equipment are assured by compliance with:

EN 60079-0:2006 General requirements  
EN 60079-7:2007 Increased safety  
EN 60079-18:2004 Encapsulation  
EN 61241-0:2006 General requirements  
EN 61241-1:2004 Protection by enclosure

The marking of the equipment shall include the following:

**II 2G Ex mb II T5**

Typ 8491/1\*-\*\*\* \*



**II 2G Ex emb II T5**

Typ 8491/2\*-\*\*\* \*

**II 2D Ex tD A21 IP65 T70°C**

Ratings

Electrical ratings

Type	Rated voltage [V]	Frequency [Hz]	Rated current [mA]	Back-up fuse (fast) [mA]
8491/*5-024 *	DC 24	---	350	500
8491/*1-024 *	AC 24	50	450	630
8491/*1-042 *	AC 42...48	50	200	315
8491/*1-115 *	AC 115	50 / 60	205	315
8491/*1-115 *	AC 120	60	200	315
8491/*1-230 *	AC 230	50	70	125

Thermal ratings

Ambient temperature range

Temperature class

T<sub>max</sub> surface temperature

-40 °C ... +50 °C

T5

+70 °C

Special conditions for safe use

- The signal horn type 8491/\*\*-\*\*\* \* is to be protected by a back-up fuse according to IEC 127 defined in ratings.
- The signal horn type 8491/2\*-\*\*\* \* is only suitable for use in areas with combustibile dust with a minimum ignition energy > 1mJ

Test and assessment report

BVS PP 03.2105 EG as of 17.02.2010

**DEKRA EXAM GmbH**

Bochum, dated 17. February 2010

Signed: Hans Christian Simanski

Signed: Dr. Franz Eickhoff

\_\_\_\_\_  
Certification body

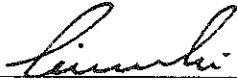
\_\_\_\_\_  
Special services unit

---

We confirm the correctness of the translation from the German original.  
In the case of arbitration only the German wording shall be valid and binding.

44809 Bochum, 17.02.2010  
BVS-Kr/Her A 20100082

**DEKRA EXAM GmbH**



Certification body



Special services unit

## Translation

# (1) 3. Supplement to the EC-Type Examination Certificate

- (2) Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres - Directive 94/9/EC Supplement accordant with Annex III number 6
- (3) No. of EC-Type Examination Certificate: **BVS 03 ATEX E 159 X**
- (4) Equipment: **Horn type 8491/\*\*-\*\*\* \***
- (5) Manufacturer: **R. STAHL Schaltgeräte GmbH**
- (6) Address: **Am Bahnhof 30, 74638 Waldenburg, Germany**
- (7) The design and construction of this equipment and any acceptable variation thereto are specified in the appendix to this supplement.
- (8) The certification body of DEKRA EXAM GmbH, notified body no. 0158 in accordance with Article 9 of the Directive 94/9/EC of the European Parliament and the Council 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 Test and Assessment Report BVS PP 03.2105 EG.
- (9) The Essential Health and Safety Requirements are assured by compliance with:

EN 60079-0:2012 General requirements  
EN 60079-7:2007 Increased safety "e"  
EN 60079-18:2009 Encapsulation "m"  
EN 60079-31:2009 Protection by enclosure "t"

- (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 appendix to this certificate.
- (11) This supplement to the EC-Type Examination Certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment in accordance to Directive 94/9/EC. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment. These are not covered by this certificate.
- (12) The marking of the equipment shall include the following:

	<b>II 2G Ex mb IIC T5 Gb</b>	Type 8491/1*-*** *
	<b>II 2G Ex e mb IIC T5 Gb II 2D Ex tb IIIC T70°C Db</b>	Type 8491/2*-*** *

DEKRA EXAM GmbH  
Bochum, dated 17<sup>th</sup> June 2013

Signed: Hans-Christian Simanski

Certification body

Signed: Dr. Michael Wittler

Special services unit

- (13) Appendix to
- (14) **3. Supplement to the EC-Type Examination Certificate  
BVS 03 ATEX E 159 X**
- (15) 15.1 Subject and type

Horn type 8491/\*1)\*2)\_\*\*\*3) \*4)

- 1) Design
  - 1 : Horn, design with megaphone
  - 2 : Flat, design with flat pack
- 2) Version
  - 1 : AC
  - 5 : DC
- 3) Rated voltage
  - 024 : 24 V
  - 042 : 42 ... 48 V
  - 115 : 115 V
  - 230 : 240 V
- 4) without reference to explosion protection

#### 15.2 Description

The horn type 8491/\*\*-\*\*\* \* consists of an electromagnetic oscillating system where the swinging lever is used as swinging mass and fixed to the diaphragm of the horn. The sound of the horn is created by the diaphragm oscillation and the swinging lever hitting the core.

The signal horn type 8491/\*\*-\*\*\* \* consist of a non-metallic enclosure with gaskets.

The signal horn type 8491/1\*-\*\*\* \* is designed in type of protection "mb" Encapsulation for use in areas endangered by gas atmospheres.

The signal horn type 8491/2\*-\*\*\* \* is designed in type of protection "e" Increased safety and "mb" Encapsulation for use in areas endangered by gas atmospheres. Furthermore it is designed in type of protection "tb" protection by enclosure for use in areas endangered by dust atmospheres.

The reason for this supplement is the update to the current standards.

#### 15.3 Parameters

##### 15.3.1 Electrical ratings

Type	Rated voltage	Frequency	Rated current	Back-up fuse (fast)
	[V]	[Hz]	[mA]	[mA]
8491/*5-024 *	DC 24	---	350	500
8491/*1-024 *	AC 24	50	450	630
8491/*1-042 *	AC 42...48	50	220	315
8491/*1-115 *	AC 115	50 / 60	205	250
8491/*1-115 *	AC 120	60	200	250
8491/*1-230 *	AC 230	50	70	125

##### 15.3.2 Thermal parameters

Ambient temperature range -40 °C ... +50 °C

##### 15.3.3 Other parameters

IP protection degree Type 8491/2\*-\*\*\* \* IP65



(16) Test and Assessment Report

BVS PP 03.2105 EG as of 17.06.2013

(17) Special conditions for safe use

- The signal horn type 8491/\*\*-\*\*\* \* is to be protected by a back-up fuse according to IEC 127 defined in section 15.3 "Parameters".
- The signal horn type 8491/2\*-\*\*\* \* is only suitable for use in areas with combustible dust with a minimum ignition energy > 1mJ.

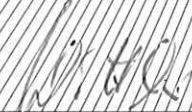
---

We confirm the correctness of the translation from the German original.  
In the case of arbitration only the German wording shall be valid and binding.

DEKRA EXAM GmbH  
44809 Bochum, 17<sup>th</sup> June 2013  
BVS-Yil/Mu A 20130540

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'L. Müller', written over a horizontal line.

Certification body

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'W. Müller', written over a horizontal line.

Special services unit