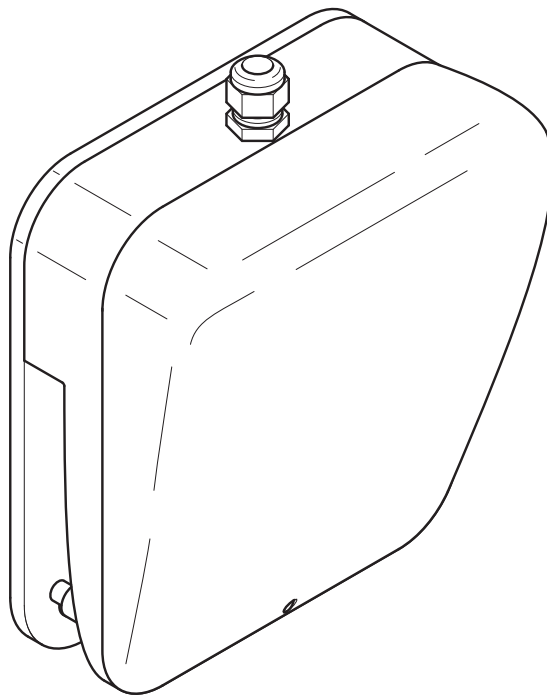
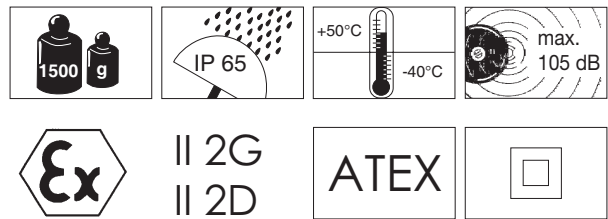


**Ex-Signalhupe 761**  
**Ex-Signal horn 761**  
**Ex-Trompe Sonore 761**



**Betriebsanleitung**  
**Instructions for use**  
**Mode d'emploi**

## Inhaltsverzeichnis

1	Grundlegende Hinweise .....	3
2	Funktion .....	3
3	Konformität .....	3
4	Sicherheitshinweise .....	3
5	Technische Daten .....	4
6	Montage .....	5
7	Inbetriebnahme .....	5
8	Wartung .....	5
9	Reinigung .....	5
10	Entsorgung .....	5

## Contents

1	Basic Remarks .....	5
2	Function .....	5
3	Conformity .....	6
4	Safety instructions .....	6
5	Technical specifications .....	7
6	Mounting .....	7
7	Commissioning .....	7
8	Servicing .....	7
9	Cleaning .....	7
10	Disposal .....	8

## Sommaire

1	Informations fondamentales .....	8
2	Fonctionnement .....	8
3	Conformité .....	8
4	Consignes de sécurité .....	8
5	Données techniques .....	9
6	Montage .....	10
7	Mise en service .....	10
8	Maintenance .....	10
9	Nettoyage .....	10
10	Réglementation concernant les déchets .....	10
11	Zeichnungen / Drawings / Dessins .....	11
12	Anhang / Appendix / Annexes .....	13

## D 1 Grundlegende Hinweise

### 1.1 Zweck dieses Dokuments

Diese Betriebsanleitung ist Voraussetzung zum sicheren und nutzungsgerechten Gebrauch des Geräts. Sie muss deshalb vor Inbetriebnahme, vom Montage- und Wartungspersonal sorgfältig durchgelesen und beachtet werden. Diese Anleitung leicht zugänglich und griffbereit aufbewahren.

### 1.2 Sicherheitssymbole



**Dieses Symbol bedeutet eine möglicherweise gefährliche Situation.**

Das Nichtbeachten der so gekennzeichneten Hinweise kann schwere gesundheitsschädliche Auswirkungen zur Folge haben oder zu Sachbeschädigungen führen.

## 2 Funktion

Das Gerät wurde zum Warnen, Rufen und Melden in explosionsgefährdeten Bereichen mit Gefährdung durch Gas oder Staub entwickelt. Die Gerätegruppe II Kategorie 2 erlaubt den Einsatz in nahezu allen Gas- und Staub-Ex-Zonen, in denen sich Personen aufhalten. Der Gas-Explosionsschutz wird durch die Zündschutzarten Vergusskapselung „m“ und Erhöhte Sicherheit „e“ im Anschlussbereich erreicht. Der Staub-Explosionsschutz wird durch das Gehäuse IP65 T70 °C realisiert. Geeignet zum Einsatz in Bereichen mit brennbaren Stäuben mit einer Mindestzündenergie > 1 mJ.

## 3 Konformität

Das Gerät entspricht folgenden Richtlinien und Normen:

- Richtlinie 94/9/EG (ATEX), Richtlinie 2004/108/EG (EMV)
- EN 60079-0, EN 60079-7, EN 60079-18, EN 61241-0, EN 61241-1, IEC 62080

## 4 Sicherheitshinweise



- Das Gerät ist ausschließlich zur bestimmungsgemäßen Verwendung wie unter „Funktion“ beschrieben vorgesehen. Andere Anwendungen sind verboten, da bei sachwidrigem Gebrauch Gefahren auftreten können.
- Die nationalen Sicherheits- und Unfallvorschriften sind zu beachten.
- Wenn durch einen Ausfall des Signalgeräts eine Gefährdung von Menschen oder Beschädigung von Betriebseinrichtungen möglich ist, muss dies durch zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen verhindert werden. Die Hupe schaltet bei Überhitzung durch zu langen Dauerbetrieb ab und wird erst nach Abkühlung wieder automatisch eingeschaltet.
- Das Gerät darf ausschließlich von Fachpersonal montiert und gewartet werden, welches mit den geltenden Vorschriften und Bestimmungen vertraut ist.
- Der Anschluss der externer Zuleitung erfolgt unter Verwendung der Kabelverschraubung (M16 x 1,5) und im Anschlussraum unter dem Deckel (siehe Zeichnungen ab Seite 11). Wenn die Kabelverschraubung Kunststoff ist, so ist diese gegen Schlag geschützt zu montieren! Wenn die Kabelverschraubung Metall ist, maximale Schlüsselweite 19 mm verwenden! Die Hinweise und technischen Daten der Kabelverschraubung ebenfalls beachten! Die Anschlussleitung fest verlegen sofern eine ungeschützte oder flexible Lei-



## Technische Daten

tung verwendet wird. Jeder Hupe als Kurzschlusschutz eine ihrem Nennstrom entsprechende Sicherung vorschalten (siehe « Elektrische Daten »).



- Vor Anschluss und bei Beschädigung des Geräts Versorgungs- bzw. Netzspannung abschalten und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.



- Gerät nur in komplett montiertem, unbeschädigten Zustand betreiben.



- Nennspannung beachten.



- Der Schalldruck kann bei geringem Abstand das Gehör schädigen.

## 5 Technische Daten

### 5.1 Allgemeine Daten

<b>Material</b>	PC, schwarz
<b>Maße</b>	178 mm x 207 mm x 104 mm
<b>Gewicht</b>	1500 g
<b>Schalldruck</b>	max. 105 dB
<b>Einsatz-Temperaturbereich</b>	-40 °C ... + 50 °C
<b>Einschaltdauer ED</b>	70%
<b>Schutzart nach IEC 60529</b>	IP 65
<b>Kennzeichnung für Gas</b>	⊕ II 2G Ex emb II T5
<b>Kennzeichnung für Staub</b>	⊕ II 2D Ex tD A21 IP65 T70°C
<b>Prüfbescheinigung</b>	BVS 03 ATEX E 118X

### 5.2 Elektrische Daten

Typ	Nennspannung	Spannungsbereich	Nennstrom	Vorzuschaltende Sicherung,
761 000 55	24 V=	21,6 ... 26,4 V	350 mA	F 0,5 A
761 000 65	24 V~, 50 Hz	21,6 ... 26,4 V	450 mA	F 0,63 A
761 000 66	42 V - 48 V~, 50 Hz	37,8 ... 52,8 V	220 mA	F 0,315 A
761 000 67	115 V~, 50/60 Hz 120 V~, 60 Hz	102,5 ... 126,5 V 108 ... 131 V	205 mA 220 mA	F 0,315 A
761 000 68	230 V~, 50 Hz	208 ... 250 V	70 mA	F 0,125 A

## 6 Montage

Abmessungen und Montage siehe "Zeichnungen / Drawings / Dessins" ab Seite 11.

## 7 Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme sicherstellen, dass:

- das Gerät vorschriftsmäßig montiert wurde,
- der elektrische Anschluss ordnungsgemäß ausgeführt wurde,
- die richtige Sicherung lt. Pkt. 5.2 vorgeschaltet wurde,
- das Gerät nicht beschädigt ist.

## 8 Wartung

Das Gerät ist wartungsfrei

## 9 Reinigung

Zone 1:

- Reinigung nur mit einem feuchten Tuch, dazu Wasser oder milde, nicht scheuernde, nicht kratzende Reinigungsmittel verwenden. Niemals aggressive Reinigungsmittel oder Lösungsmittel verwenden.

Zone 21:

- Reinigung mit einem Tuch, Besen, Staubsauger o.a. Bei feuchter Reinigung Wasser oder milde, nicht scheuernde, nicht kratzende Reinigungsmittel verwenden. Niemals aggressive Reinigungsmittel oder Lösungsmittel verwenden.

## 10 Entsorgung

Bei der Entsorgung sind die nationalen Abfallbeseitigungsvorschriften zu beachten!

## GB 1 Basic Remarks

### 1.1 Purpose of the document

This operating manual is necessary for the safe and appropriate use of the appliance, and as such must be read carefully by assembly and maintenance staff before commissioning, and observed in all respects. This manual must be kept read to hand in an easily accessible place.

### 1.2 Safety symbols



***This symbol indicates a possibly dangerous situation.***

The disregard of indicated hazards can result in serious harm to health or lead to material damage.

## 2 Function

The appliance was developed as a signalling device for warning in hazardous areas where flammable dust or gas is present. The device group II category 2 permits use in almost all gas and dust Ex zones in which persons are present.

## Conformity

The gas explosion protection is achieved by casting compound protection "m" as well as increased safety "e" in the area of the electrical connection. The dust explosion protection is achieved through the housing IP65 T70 °C. Suitable for use in areas with flammable dust with a minimum firing power >1mJ.

### 3 Conformity

The appliance meets the following directives and standards:

- Directive 94/9/EG (ATEX), Directive 2004/108/EG (EMC)
- EN 60079-0, EN 60079-7, EN 60079-18, EN 61241-0, EN 61241-1, IEC 62080

### 4 Safety instructions



- The appliance is exclusively intended for the designated use described in article 2 "Function". Other applications are prohibited, as inappropriate use can result in dangerous situations.
- National safety and accident regulations must be observed.
- In case of equipment failure, additional safety precautions should be taken to avoid possible danger to persons.
- Should the horn overheat due to excessively long operation it will shut down and automatically restart once it has cooled down.
- Wiring must be carried out by a qualified electrician. Adhere to relevant regulations!
- The connection to external supply lines must be carried out using a screwed cable gland (M16 x 1,5) in the terminal box under the cover (see drawings from page 11). If a plastic screwed cable gland is used, it must be mounted with impact protection! If a metal screwed cable gland is used, the maximum spanner size is 19 mm! Respect instructions and technical data for the screwed cable gland! Install a fixed connection cable if an unprotected or flexible cable is used. Each horn only to be operated with short circuit protection connected in series, i.e. with a fuse corresponding to its rated current (ref. « Electrical data »).
- Turn off the power supply and take steps to ensure against further accidental use:
  - Before connection.
  - In the event of damage
- Only operate the appliance when completely assembled.



- Observe the nominal voltage.
- The sound pressure can cause damage to hearing when used at close quarters.

## 5 Technical specifications

### 5.1 General data

<b>Material</b>	PC, black
<b>Dimensions</b>	178 mm x 207 mm x 104 mm
<b>Weight</b>	1500 g
<b>Sound pressure</b>	max. 105 dB
<b>Temperature range</b>	-40 °C ... + 50 °C
<b>Duty cycle</b>	70%
<b>Protection type according to IEC 60529</b>	IP 65
<b>Explosion protection for gas</b>	⊕ II 2G Ex emb II T5
<b>Explosion protection for dust</b>	⊕ II 2D Ex tD A21 IP65 T70°C
<b>Test certificate</b>	BVS 03 ATEX E 118X

### 5.2 Electrical data

Type	Rated current	Voltage range	Current consumption	Fuse to be connected in series
761 000 55	24 V=	21,6 ... 26,4 V	350 mA	F 0,5 A
761 000 65	24 V~, 50 Hz	21,6 ... 26,4 V	450 mA	F 0,63 A
761 000 66	42 V - 48 V~, 50 Hz	37,8 ... 52,8 V	220 mA	F 0,315 A
761 000 67	115 V~, 50/60 Hz 120 V~, 60 Hz	102,5 ... 126,5 V 108 ... 131 V	205 mA 220 mA	F 0,315 A
761 000 68	230 V~, 50 Hz	208 ... 250 V	70 mA	F 0,125 A

## 6 Mounting

For dimensions and mounting see "Zeichnungen / Drawings / Dessins" page 11.

## 7 Commissioning

Before commissioning make sure that:

- the appliance has been mounted according to instructions,
- the electrical connections have been carried out correctly,
- the right fuse in accordance with 5.2 has been installed,
- the appliance is not damaged in any way.

## 8 Servicing

The appliance is maintenance-free

## 9 Cleaning

Zone 1:

- Clean only with a damp cloth using water or mild non-chafing, non-scratching cleaning fluid. Never use aggressive substances or solvents when cleaning.

Zone 21:

- Clean with a cloth, brush, vacuum-cleaner or similar. For wet cleaning use water or mild non-chafing, non-scratching cleaning fluid. Never use

## Disposal

aggressive substances or solvents when cleaning.

## 10 Disposal

Observe national waste disposal regulations when disposing of the appliance!

## F 1 Informations fondamentales

### 1.1 Objectif de ce document

Cette notice d'utilisation est garante d'une utilisation conforme et sûre de l'appareil. Elle doit, pour cette raison, avoir été lue consciencieusement avant la mise en service de l'appareil par les personnels de montage et de maintenance qui se doivent de la respecter. Cette notice doit toujours se trouver à portée de la main dans un endroit facilement accessible.

### 1.2 Symboles de sécurité



**Ce symbole indique une situation potentiellement dangereuse.**

Ce symbole indique une situation potentiellement dangereuse.

Le non-respect des notes marquées de ce symbole peut avoir des conséquences graves pour la santé ou conduire à des dommages matériels.

## 2 Fonctionnement

L'appareil a été développé pour l'avertissement, l'appel et la signalisation dans les environnements exposés aux risques d'explosion. Cet appareil appartient au Groupe II Catégorie 2 et peut être utilisé pour la signalisation dans pratiquement tous les environnements explosibles « Ex », dans lesquels sont présents des individus. La protection antidéflagrante « gaz » est assurée par l'encapsulage « m » et par la mesure de sécurité renforcée « e » dans la zone des branchements électriques. La protection antidéflagrante « poussière » est assurée par le boîtier IP65 T70°C. Cet appareil convient pour utilisation dans des zones à risque de poussière inflammables >1mJ.

## 3 Conformité

L'appareil répond aux normes et directives suivantes :

- Directive 94/9/CE (ATEX), Directive 2004/108/EG (CEM)
- EN 60079-0, EN 60079-7, EN 60079-18, EN 61241-0, EN 61241-1, IEC 62080

## 4 Consignes de sécurité



- L'appareil est uniquement destiné à l'utilisation décrite au point « fonctionnement ». Toute autre utilisation est interdite du fait des dangers pouvant provenir d'une utilisation non-conforme.
- Les directives nationales de sécurité et de protection contre les accidents doivent être respectées.
- Si une panne ou un défaut de l'avertisseur présentait un danger pour le personnel ou les installations, des mesures de sécurité supplémentaires doivent être mises en place pour prévenir celui-ci.
- En cas d'une surchauffe due à un fonctionnement continu, l'avertisseur s'éteindra pour redémarrer automatiquement.



## Données techniques



- Branchement à effectuer par un électrotechnicien confirmé. Respecter les instructions spécifiques.
- Le branchement du câble externe se fait par passe-câble à vis (M16 x 1,5) et est réalisé dans le bornier sous le couvercle (voir les dessins à partir de la page 11). Lorsque le passe-câble à vis est en plastique, le montage de celui-ci doit être fait de manière à la protéger des décharges électriques ! Lorsque le passe-câble à vis est métallique, utiliser une clef de largeur maximum 19 mm. Respecter également les indications et les caractéristiques techniques concernant le vissage du câble ! Si un câble souple ou non blindé est utilisé, le fixer. Chaque avertisseur doit fonctionner avec une protection de court-circuit montée en série avec un fusible approprié au courant nominal (voir les « Caractéristiques électriques »).



- Avant de connecter l'appareil et en cas de défaut de celui-ci, couper la tension du réseau. Prendre des mesures de sécurité pour éviter toute remise en marche accidentelle.



- N'employer l'appareil que lorsqu' il est complètement monté.



- Respecter la tension nominale indiquée.



- La puissance sonore peut nuire à l'ouïe en cas de trop grande proximité.

## 5 Données techniques

### 5.1 Caractéristiques générales

<b>Matériaux</b>	PC, noir
<b>Dimension</b>	178 mm x 207 mm x 104 mm
<b>Poids</b>	1500 g
<b>Puissance sonore</b>	max. 105 dB
<b>Plage thermique d'utilisation</b>	-40 °C ... +50 °C
<b>Facteur de marche</b>	70%
<b>Fusible selon IEC 60529</b>	IP 65
<b>Classe d'appareil pour fonctionnement en zone explosible « gaz »</b>	Ex II 2G Ex emb II T5
<b>Classe d'appareil pour fonctionnement en zone explosible « poussières »</b>	Ex II 2D Ex tD A21 IP65 T70°C
<b>Certificat</b>	BVS 03 ATEX E 118X

## Montage

### 5.2 Caractéristiques électriques

Type	Tension normale	Tolérance	Consommation moyenne	Fusible de à monter en série.
761 000 55	24 V=	21,6 ... 26,4 V	350 mA	F 0,5 A
761 000 65	24 V~, 50 Hz	21,6 ... 26,4 V	450 mA	F 0,63 A
761 000 66	42 V - 48 V~, 50 Hz	37,8 ... 52,8 V	220 mA	F 0,315 A
761 000 67	115 V~, 50/60 Hz 120 V~, 60 Hz	102,5 ... 126,5 V 108 ... 131 V	205 mA 220 mA	F 0,315 A
761 000 68	230 V~, 50 Hz	208 ... 250 V	70 mA	F 0,125 A

## 6 Montage

Dimensions et montage, voir « Zeichnungen / Drawings / Dessins » à partir de la page 11.

## 7 Mise en service

Avant la mise en service, s'assurer que :

- l'appareil soit correctement monté,
- le branchement électrique ait été réalisé dans les règles,
- le fusible correct selon 5.2. a été installé,
- l'appareil ne soit pas endommagé.

## 8 Maintenance

L'appareil est sans entretien

## 9 Nettoyage

Zone 1:

- Nettoyez uniquement avec un chiffon humide en utilisant de l'eau ou du détergent doux non corrosif pour éviter les rayures. N'utilisez jamais de produits agressifs ou de solvants pour le nettoyage.

Zone 21:

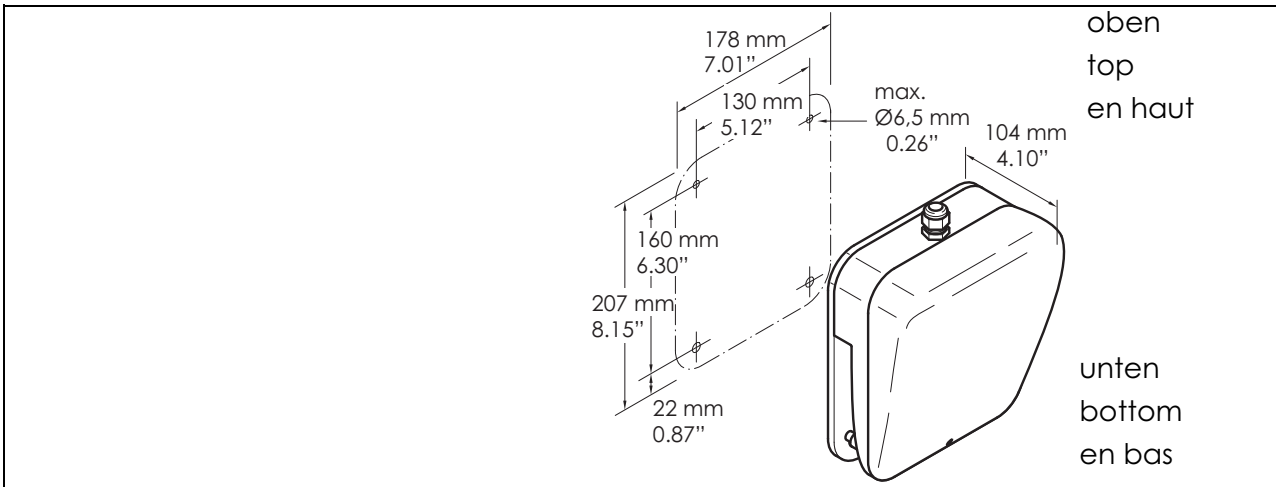
- Nettoyez avec un chiffon, une brosse, un aspirateur ou autre ustensile similaire. Pour un nettoyage humide, utilisez de l'eau ou du détergent doux non corrosif pour éviter les rayures. N'utilisez jamais de produits agressifs ou de solvants pour le nettoyage.

## 10 Réglementation concernant les déchets

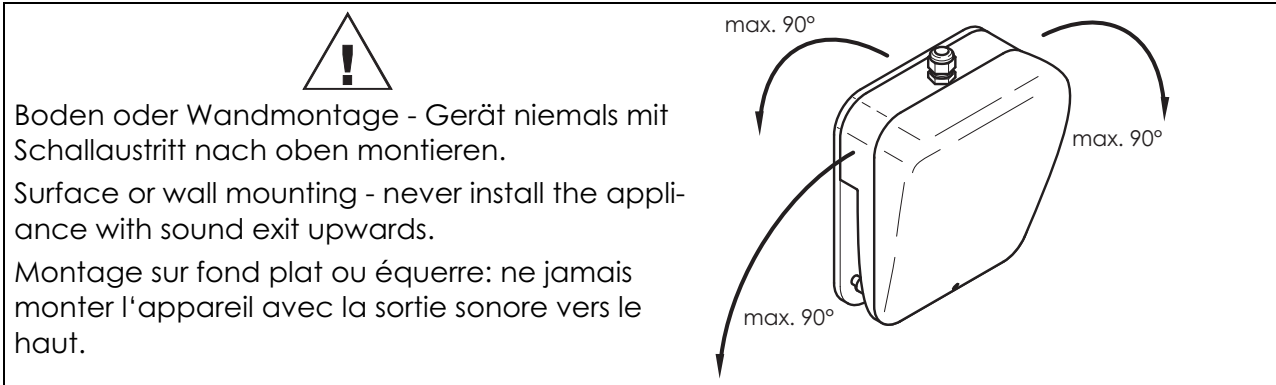
Lors de l'élimination de l'appareil, respecter la législation nationale en vigueur sur l'élimination des déchets!

# 11 Zeichnungen / Drawings / Dessins

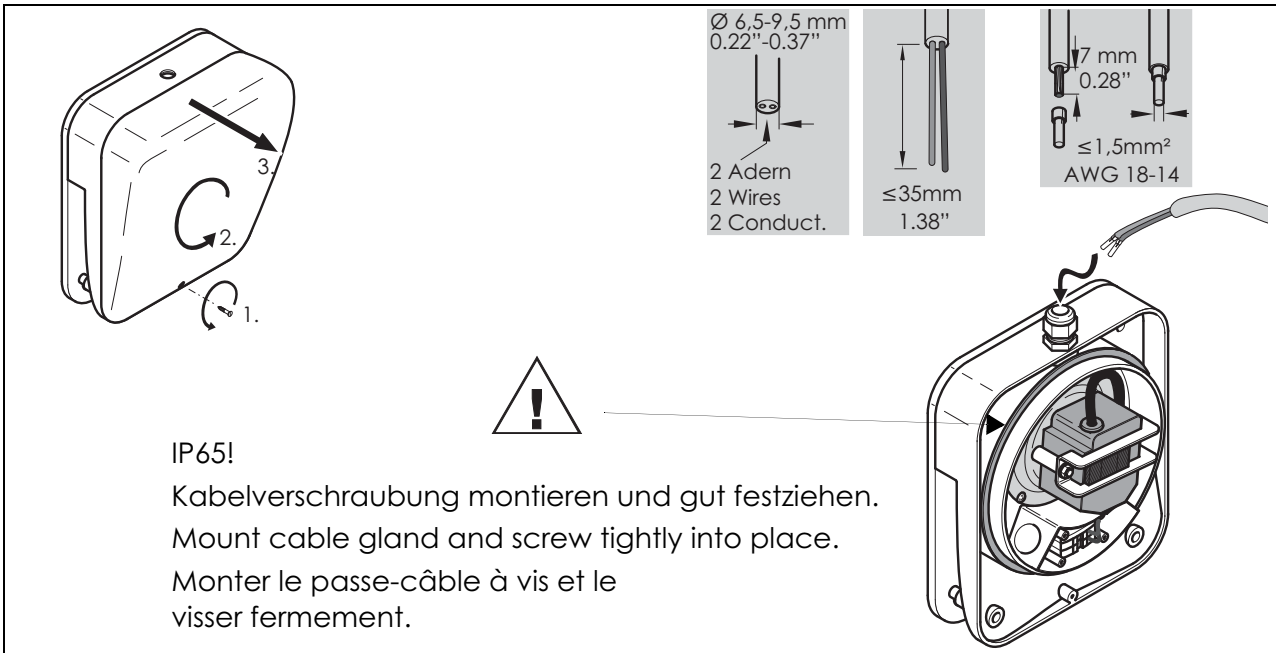
1a)



1b)

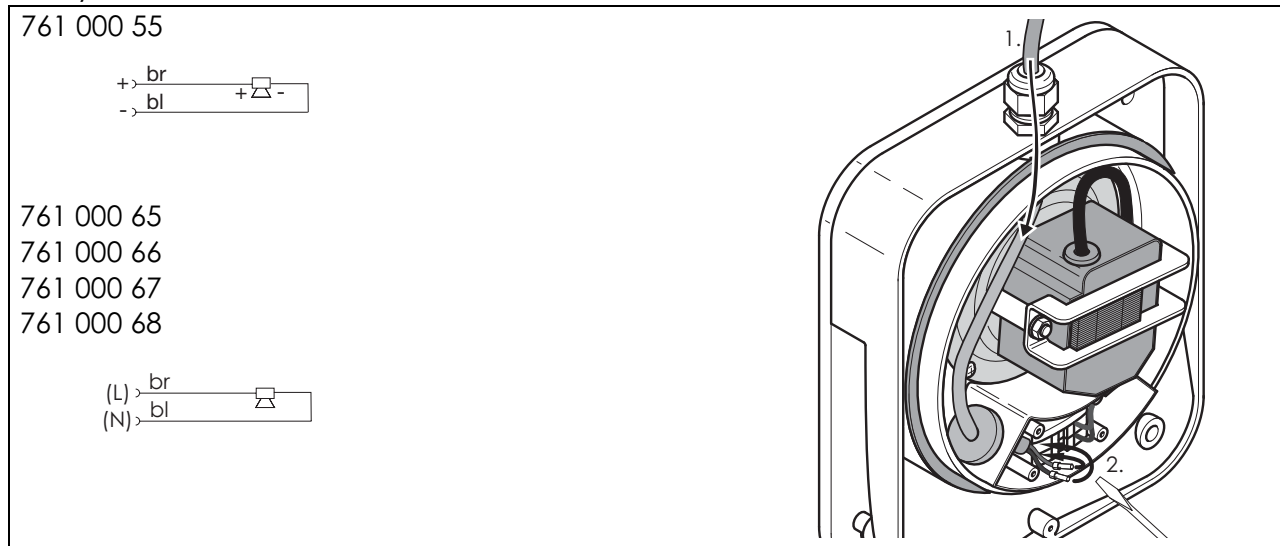


2, 3)

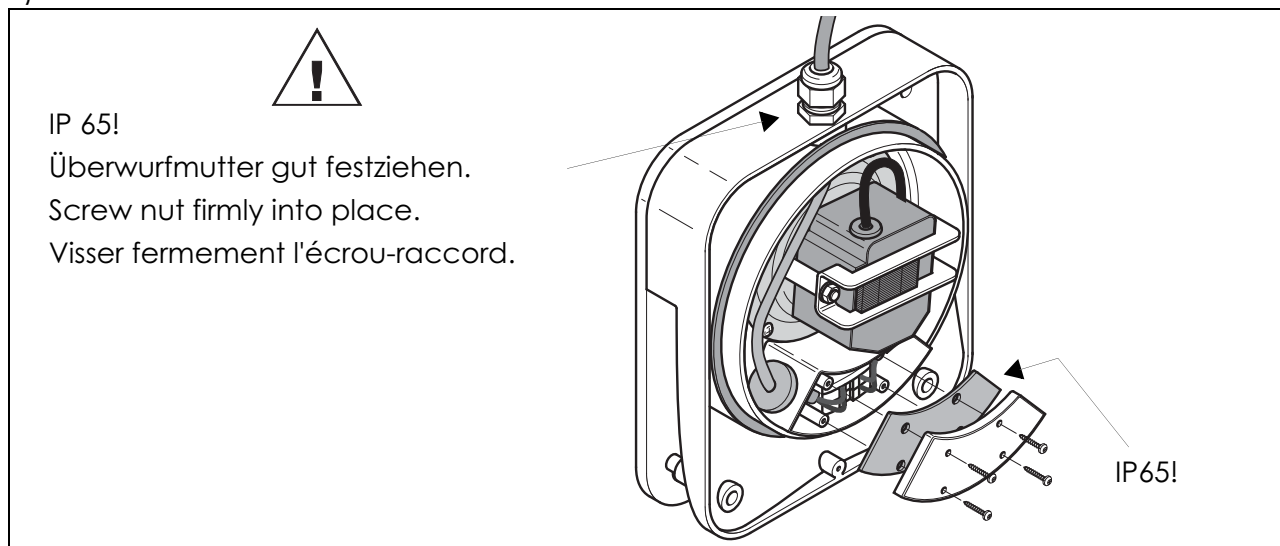


## Zeichnungen / Drawings / Dessins

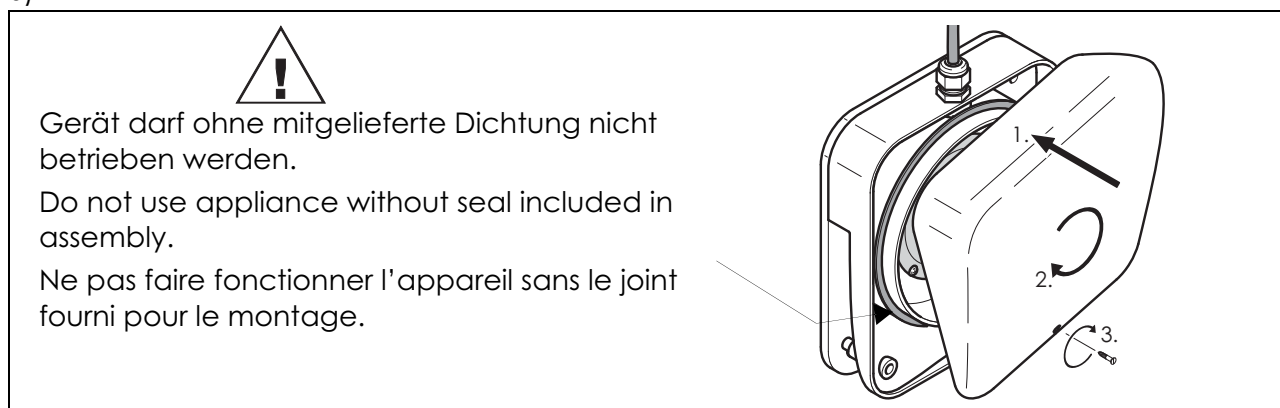
4a, b)





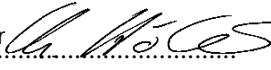
5)



6)



## 12 Anhang / Appendix / Annexes

	<b>EG-Konformitätserklärung</b> <b>EC-Declaration of Conformity</b>	Dokumentnummer <b>311.761.001</b>	Index <b>AB</b>																		
<p>Wir <b>WERMA Signaltechnik GmbH+Co. KG</b>          We (Name des Anbieters / supplier's name)          Dürbheimer Straße 15          78604 Rietheim-Weilheim          (Anschrift / address)</p> <p>erklären in alleiniger Verantwortung, dass die folgenden Produkte... :          declare under our sole responsibility that the following products... :</p> <table border="0"> <tr> <td><b>Ex – Signalhupe / Ex – Signal Horn</b></td> <td><b>761.000.55</b></td> </tr> <tr> <td><b>Ex – Signalhupe / Ex – Signal Horn</b></td> <td><b>761.000.65</b></td> </tr> <tr> <td><b>Ex – Signalhupe / Ex – Signal Horn</b></td> <td><b>761.000.66</b></td> </tr> <tr> <td><b>Ex – Signalhupe / Ex – Signal Horn</b></td> <td><b>761.000.67</b></td> </tr> <tr> <td><b>Ex – Signalhupe / Ex – Signal Horn</b></td> <td><b>761.000.68</b></td> </tr> </table> <p>... mit den folgenden Europäischen Richtlinien übereinstimmen:          ... are in conformity with the following directives:</p> <table border="0"> <tr> <td><b>94/9/EG</b></td> <td><b>ATEX-Richtlinie</b></td> </tr> <tr> <td>94/9/EC</td> <td>Atex Directive</td> </tr> <tr> <td><b>2004/108/EG</b></td> <td><b>EMV-Richtlinie</b></td> </tr> <tr> <td>2004/108/EC</td> <td>EMC Directive</td> </tr> </table> <p>Dies wird nachgewiesen durch die Einhaltung folgender Normen:          this is documented by the accordance with the following standards:</p> <p><b>EN 60079-0:2006</b>  <b>EN 60079-7:2007</b>  <b>EN 60079-18:2004</b>  <b>EN 61241-0:2006</b>  <b>EN 61241-1:2004</b>  <b>IEC 62080:2001-06 +AM1:2008-10</b></p> <p>Bescheinigungsnr.: BVS 03 ATEX E 118 X; 1.Nachtrag BVS 03 ATEX E 118 X;          2.Nachtrag BVS 03 ATEX E 118 X</p> <p>Examination certification No.</p> <p>Kennzeichnung: <b>CE</b> 0102  II 2G Ex emb II T5          Marking II 2D Ex tD A21 IP65 T70°C</p> <p>Die benannte Stelle für Fertigungsüberwachung ist: PTB (Registriernummer: 0102)          Bundesallee 100, D-38116 Braunschweig          The notified body responsible for monitoring is: PTB (Identification No.: 0102)          Bundesallee 100, D-38116 Braunschweig</p> <p>Jahr der Erstanbringung des CE-Zeichens: <b>2004</b>          year of Qualification for the CE-mark</p> <p>Rietheim, den 04.02.2009          Ort und Datum der Ausstellung          place and date of issue</p> <p>ppa. Ch. Höhler           Entwicklungsleiter          Research and Development Director</p> <p>Die Hinweise der Montageanleitung sind zu beachten.          the advice contained in the installation instruction is to be observed.</p>				<b>Ex – Signalhupe / Ex – Signal Horn</b>	<b>761.000.55</b>	<b>Ex – Signalhupe / Ex – Signal Horn</b>	<b>761.000.65</b>	<b>Ex – Signalhupe / Ex – Signal Horn</b>	<b>761.000.66</b>	<b>Ex – Signalhupe / Ex – Signal Horn</b>	<b>761.000.67</b>	<b>Ex – Signalhupe / Ex – Signal Horn</b>	<b>761.000.68</b>	<b>94/9/EG</b>	<b>ATEX-Richtlinie</b>	94/9/EC	Atex Directive	<b>2004/108/EG</b>	<b>EMV-Richtlinie</b>	2004/108/EC	EMC Directive
<b>Ex – Signalhupe / Ex – Signal Horn</b>	<b>761.000.55</b>																				
<b>Ex – Signalhupe / Ex – Signal Horn</b>	<b>761.000.65</b>																				
<b>Ex – Signalhupe / Ex – Signal Horn</b>	<b>761.000.66</b>																				
<b>Ex – Signalhupe / Ex – Signal Horn</b>	<b>761.000.67</b>																				
<b>Ex – Signalhupe / Ex – Signal Horn</b>	<b>761.000.68</b>																				
<b>94/9/EG</b>	<b>ATEX-Richtlinie</b>																				
94/9/EC	Atex Directive																				
<b>2004/108/EG</b>	<b>EMV-Richtlinie</b>																				
2004/108/EC	EMC Directive																				



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

(3) **BVS 03 ATEX E 118 X**

(4) **Gerät:** Signalhupe Typ 750 000 \*\*

(5) **Hersteller:** WERMA Signaltechnik GmbH & Co.

(6) **Anschrift:** D 78604 Rietheim-Weilheim

(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 03.2095 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 20. Mai 2003

DMT-Zertifizierungsstelle

Fachbereichsleiter

Seite 1 von 2 zu BVS 03 ATEX E 118 X  
 Dieses Zertifikat darf nur unverändert weiterverbreitet werden.  
 Am Technologiepark 1, 45307 Essen, Telefon (0201)172-1416, Telefax (0201)172-1716





(13) Anlage zur

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung****BVS 03 ATEX E 118 X**(15) 15.1 Gegenstand und Typ

Signalhupe Typ 750 000 \*\*

55 =	DC	24 V
65 =	AC	24 V
66 =	AC	42 V
67 =	AC	115 V
68 =	AC	230 V

15.2 Beschreibung

Die Signalhupe Typ 750 000 \*\* 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.

15.3 Kenngrößen

## 15.3.1 Typ 750 000 55

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

## 15.3.2 Typ 750 000 65

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

## 15.3.3 Typ 750 000 66

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

## 15.3.4 Typ 750 000 67

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

## 15.3.5 Typ 750 000 68

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

(16) Prüfprotokoll

BVS PP 03.2095 EG, Stand 20.05.2003

(17) Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung

Der Signalhupe Typ 750 000 \*\* ist eine Sicherung gemäß IEC 127 mit den in Abschnitt 4 "Kenngrößen" definierten Werten vorzuschalten.

Seite 2 von 2 zu BVS 03 ATEX E 118 X  
Dieses Zertifikat darf nur unverändert weiterverbreitet werden.  
Am Technologiepark 1, 45307 Essen, Telefon (0201)172-1416, Telefax (0201)172-1716



## 1. Nachtrag

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

### zur EG-Baumusterprüfbescheinigung BVS 03 ATEX E 118 X

**Gerät:** Signalhupe Typ750 000 \*\*\*  
**Hersteller:** WERMA Signaltechnik GmbH & Co.  
**Anschrift:** D - 78604 Rietheim-Weilheim

#### Beschreibung

Die Elektronik der Signalhupe Typ 750 000 65, Typ 750 000 66, Typ 750 000 67 und Typ 750 000 68 wird gemäß unten aufgeführten Unterlagen geändert.

Die Nennspannung bei Typ 750 000 66 erhöht sich von AC 42 V auf AC 48 V.

Die Signalhupe Typ 750 000 \*\* ist auch zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Gasgruppe IIC geeignet.

Die Signalhupe Typ 750 000 \*\* wird um den Typ 761 000 \*\* erweitert.

Die Signalhupe Typ 761 000 \*\* 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:

Signalhupe Typ 7\*\* 000 \*\*

55 =	DC	24	V
65 =	AC	24	V
66 =	AC 42...	48	V
67 =	AC 115, 120		V
68 =	AC	230	V

50 = Ausführung mit Schalltrichter, Zündschutzart "m"

61 = 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 50028:1987	Vergusskapselung "m"
EN 50281-1-1:1998+A1	Staubexplosionsschutz

Seite 1 von 3 zu BVS 03 ATEX E 118 X / NI  
 Dieses Zertifikat darf nur unverändert weiterverbreitet werden.  
 Dinnendahlstraße 9 44809 Bochum Telefon 0201/172-3947 Telefax 0201/172-3948  
 (bis 31.05.2003: Deutsche Montan Technologie GmbH Am Technologiepark 1 45307 Essen)





## Elektrische Daten

Typ 7** 000 55			
Spannung	DC	24	V
Strom		350	mA
Vorzuschaltende Sicherung (flink)		500	mA

Typ 7** 000 65			
Spannung	AC	24	V
Frequenz		50	Hz
Strom		450	mA
Vorzuschaltende Sicherung (flink)		630	mA

Typ 7** 000 66			
Spannung	AC	42... 48	V
Frequenz		50	Hz
Strom		200	mA
Vorzuschaltende Sicherung (flink)		315	mA

Typ 7** 000 67			
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 7** 000 68			
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 761 000 **	IP 65
----------------	-------

Kennzeichnung

Typ 750 000 \*\*

 **II 2G EEx m II T5**

Typ 761 000 \*\*

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

Seite 2 von 3 zu BVS 03 ATEX E 118 X / N1

Dieses Zertifikat darf nur unverändert weiterverbreitet werden.

Dinnendahlstraße 9 44809 Bochum Telefon 0201/172-3947 Telefax 0201/172-3948  
(bis 31.05.2003: Deutsche Montan Technologie GmbH Am Technologiepark 1 45307 Essen)

## Anhang / Appendix / Annexes



### Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung

- Der Signalhupe Typ 750 000 \*\* ist eine Sicherung gemäß IEC 127 mit den in Abschnitt "Kenngrößen" definierten Werten vorzuschalten.
- Die Signalhupe Typ 761 000 \*\* ist nur zum Einsatz in Bereichen mit brennbaren Stäuben mit einer Mindestzündenergie > 1 mJ geeignet.

### Prüfprotokoll

BVS PP 03.2095 EG, Stand 16.09.2004

**EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH**  
Bochum, den 16. September 2004

  
\_\_\_\_\_  
Zertifizierungsstelle

  
\_\_\_\_\_  
Fachbereich

Seite 3 von 3 zu BVS 03 ATEX E 118 X / N1  
Dieses Zertifikat darf nur unverändert weiterverbreitet werden.  
Dinnendahlstraße 9 44809 Bochum Telefon 0201/172-3947 Telefax 0201/172-3948  
(bis 31.05.2003: Deutsche Montan Technologie GmbH Am Technologiepark 1 45307 Essen)



## 2. Nachtrag

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

### zur EG-Baumusterprüfbescheinigung BVS 03 ATEX E 118 X

**Gerät:** Ex-Signalhupe Typ 750 000 \*\* und Typ 761 000 \*\*  
**Hersteller:** WERMA Signaltechnik GmbH + Co. KG  
**Anschrift:** 78604 Rietheim-Weilheim

#### Beschreibung

Gegenstand des Nachtrages ist die Umschreibung auf den neuen Normenstand.

Typenschlüssel, elektrische Daten, thermische Daten und Schutzart sind unverändert wie im 1. Nachtrag.

Die Ex-Signalhupen Typ 750 000 \*\* und Typ 761 000 \*\* können 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 750 000 **
	II 2G Ex emb II T5 II 2D Ex tD A21 IP65 T70°C	Typ 761 000 **

Seite 1 von 2 zu BVS 03 ATEX E 118 X / N2

Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.

DEKRA EXAM GmbH Dinnendahlstraße 9 44809 Bochum Telefon 0234/3696-105 Telefax 0234/3696-110 E-mail zs-exam@dekra.com

Anhang / Appendix / Annexes



Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung bzw. Verwendungshinweise

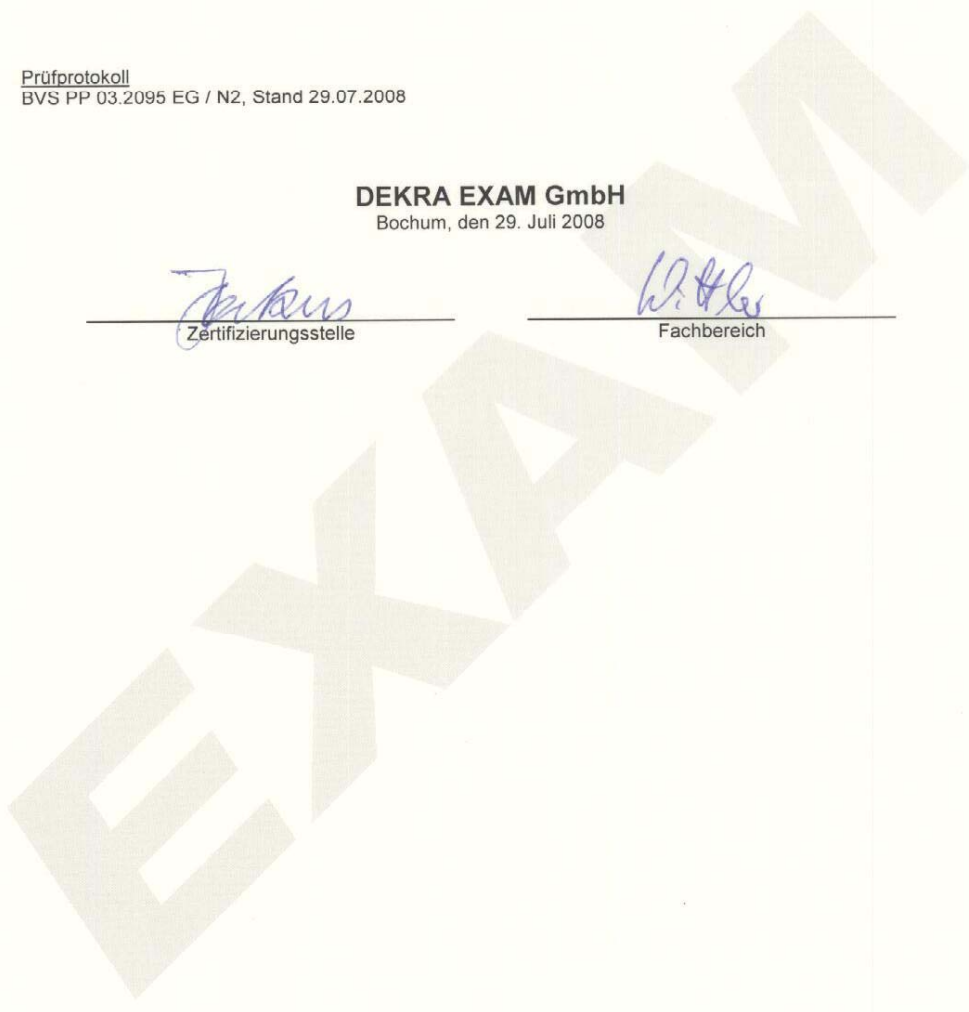
- Die Signalhupe Typ 7\*\* 000 \*\* ist eine Sicherung gemäß IEC 127 mit den in Abschnitt 4 „Kenngrößen“ im Prüfprotokoll BVS PP 03.2095 / N1 definierten Werten vorzuschalten.
- Die Signalhupe Typ 761 000 \*\* ist nur zum Einsatz in Bereichen mit brennbaren Stäuben mit einer Mindestzündenergie > 1mJ geeignet.

Prüfprotokoll  
BVS PP 03.2095 EG / N2, Stand 29.07.2008

**DEKRA EXAM GmbH**  
Bochum, den 29. Juli 2008

  
Zertifizierungsstelle

  
Fachbereich







Translation  
**2nd Supplement**

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

**to the EC-Type Examination Certificate  
 BVS 03 ATEX E 118 X**

**Equipment:** Ex-Signal horn type 750 000 \*\* and type 761 000 \*\*  
**Manufacturer:** WERMA Signaltechnik GmbH + Co. KG  
**Address:** 78604 Rietheim-Weilheim, Germany

Description

This supplement was made because of the update to the new standards.

The type code, electrical parameters, thermal parameters and the marking remain unchanged as stated in supplement 1.

The Ex-Signal horns type 750 000 \*\* and type 761 000 \*\* 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 enclosures

The marking of the equipment shall include the following:

	II 2G Ex mb II T5	Type 750 000 **
	II 2G Ex emb II T5 II 2D Ex tD A21 IP65 T70°C	Type 761 000 **

Page 1 of 2 to BVS 03 ATEX E 118 X / N2

This certificate may only be reproduced in its entirety and without change.

DEKRA EXAM GmbH Dinnendahlstrasse 9 44809 Bochum Germany Phone +49 234/3696-105 Fax +49 234/3696-110 E-mail zs-exam@dekra.com

Anhang / Appendix / Annexes



Special conditions for safe use

- To the signal horn type 7\*\* 000 \*\*, a fuse must be connected ahead which complies with the values defined in the clause 4 'Parameters' of IEC 127 stated in the test report BVS PP 03.2095 EG / N1.
- The signal horn type 761 000 \*\* is only suitable for the use in hazardous areas of combustible dusts of a minimum ignition energy exceeding > 1 mJ.

Test and assessment report

BVS PP 03.2095 EG / N2 as of 29.07.2008

**DEKRA EXAM GmbH**

Bochum, dated 29. July 2008

Signed: Dr. Jockers

Signed: Dr. 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, 12.08.2008  
BVS-Kr/Ar A 20080533

**DEKRA EXAM GmbH**

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

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



## EG – Konformitätserklärung

Name / Anschrift des Ausstellers: **Pflitsch GmbH & Co. KG**  
**Mühlenweg 30**  
**42499 Hückeswagen**

Produktbezeichnung : **Kabel – und Leitungseinführung aus Ms. Vernickelt**  
**Kabel – und Leitungseinführung aus Edelstahl**  
**Kabel – und Leitungseinführung aus PVDF**

Typenbezeichnung :	<b>Art. Gr. :</b>	U 2. UNI Ex e	<b>Gewinde:</b>	Metrisch / Pg
	<b>Art. Gr. :</b>	U 28. UNI Ex e	<b>Gewinde:</b>	Metrisch
	<b>Art. Gr. :</b>	U 40. UNI Ex e	<b>Gewinde:</b>	Metrisch
	<b>Art. Gr. :</b>	U 55. UNI Ex e	<b>Gewinde:</b>	Pg
	<b>Art. Gr. :</b>	U 59. UNI Ex e	<b>Gewinde:</b>	Metrisch
	<b>Art. Gr. :</b>	UNI IRIS. Ex e	<b>Gewinde:</b>	Metrisch / Pg
	<b>Art. Gr. :</b>	UNI HF DICHT Ex e	<b>Gewinde:</b>	Metrisch/Pg/Zoll
	<b>Art. Gr. :</b>	blueglobe Ex e	<b>Gewinde:</b>	Metrisch/Pg

Das bezeichnete Produkt erfüllt die Bestimmungen der Richtlinie :

### **94/9/EG mit Änderungen**

**„ Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. März 1994 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen.“**

Die Übereinstimmung des bezeichneten Produktes mit den Bestimmungen der Richtlinie wird durch die vollständige Einhaltung folgender Normen nachgewiesen.

EN 60079-0:2004 (EN 50014:1997)  
 EN 60079-7:2003 (EN 50019:1994)  
 EN 50281-1-1:1998

Die Physikalisch Technische Bundesanstalt(EU – Kenn- Nr.: 0102 ), Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, hat das Produkt geprüft und zertifiziert. Die EG – Baumusterprüfbescheinigungen berechtigten zum Führen des untenstehenden Zeichens der PTB.

#### **EG – Baumusterprüfbescheinigung :**

PTB 98 ATEX 3109  
 PTB 01 ATEX 3104X  
 PTB 01 ATEX 3102X  
 PTB 02 ATEX 1115X  
 PTB 05 ATEX 1080X  
 PTB 06 ATEX 1036X

PTB 01 ATEX Q006-1

#### **Aktenzeichen :**

3.43-12207/00-bk  
 3.43-8942/00-bk  
 3.43-4151/00-bk  
 3.41-8345/02-Sc  
 3.5-4958/05-Sc  
 3.5-3185/06-Sc

3.43-9963/00-bk

Hückeswagen, 20.06.2006

(Ort, Datum)

Dieses Schreiben ist per EDV erstellt und hat auch ohne eigenständige Unterschrift für uns rechtsverbindlichen Charakter.

(Rechtsverbindliche Unterschrift des Ausstellers)

Seite 2 von 4

## Anhang / Appendix / Annexes



Stand: 22.06.2006

**Betriebs - und Montageanleitung für Kabel - und Leitungseinführungen ( KLE )  
der Zündschutzart „Erhöhte Sicherheit – Ex „e“**

**Art. Gr.: U 2. UNI Ex e, Messing vernickelt**

**Anwendung**

Die Kabel - und Leitungseinführungen (KLE's) U 2. UNI Ex e, dienen zu Einführung von fest verlegten Kabeln und Leitungen in einen Anschluss-raum oder in ein Gehäuse eines explosionsgeschützten elektrischen Betriebsmittels der Gerätegruppe II und der Kategorien 2 G/D und 3 G/D.

Der Anschlussraum oder das Gehäuse müssen der Zündschutzart „Erhöhte Sicherheit – Ex „e“ nach den Normen EN 60079-0:2004, EN 60079-7:2003 und EN 50281-1-1:1999 entsprechen.

Die KLE ist für Betriebsmittel mit dem Grad der mechanischen Gefahr „hoch“ nach EN 60079 geeignet.

Bei der Auswahl des Werkstoffes des Dichteinsatzes ist die Umgebungs-, die Oberflächen- und die Betriebstemperatur an der Einbaustelle zu beachten.

Bei ordnungsgemäßer Montage der KLE kann die Schutzart IP 68 nach IEC 529 oder EN 60529 erreicht werden.

**Kennzeichnung**

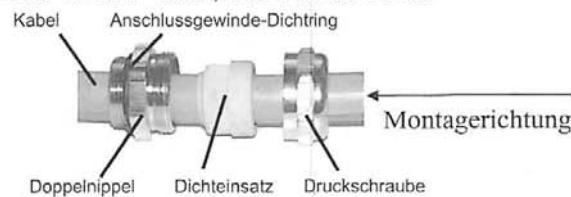
Die KLE U 2. UNI Ex e entspricht den Normen EN 60079-0:2004, EN 60079-7:2003 und EN 50281-1-1:1999.

Sie sind von der Physikalisch - Technischen Bundesanstalt ( PTB ) einer EG - Baumusterprüfung nach EG - Richtlinie 94/9/ EG unterzogen worden.

Sie sind deshalb wie folgt gekennzeichnet:

**II 2 G/D Ex e II PTB 98 ATEX 3109 IP 68 XX CE 0102**

und mit der Anschlussgewinde- Art und - Größe, z.B. M 16 oder PG 21.

**Montage****Einsatztemperaturbereich:**

Werkstoff	Temperaturbereich
PVC - V	- 20° C - + 85° C
TPE - V	- 40° C - + 135° C
TPE	- 40° C - + 115° C
LSR	- 60° C - + 180° C

Als Montagewerkzeug kann der Pflitsch Steckschlüssel M 28 verwendet werden

Mindestwandstärken beim Einbau in Geräten mit Gewindebohrungen : 5,0 mm (Kunststoff); 3,0 mm (Metall)

Mindestwandstärken beim Einbau in Geräten mit Durchgangsbohrungen : 2,0 mm (Kunststoff); 1,0 mm (Metall)

**Hinweis zur Zugentlastung der Kabelverschraubung**

Die KLE mit der Standard-Druckschraube ist nur für fest verlegte Leitungen und Kabel geeignet. Der Betreiber muss in diesem Fall für geeignete Maßnahmen sorgen um eine Zugentlastung zu gewähren.

**Dichtringe dürfen nicht mit dem Messer ausgeschnitten werden.**

Nicht benutzte Gehäusebohrungen sind mit einem Ex – Verschlussstopfen zu verschließen. KLE mit entsprechenden Gewindegrößen sind mit einem geschlossenen Dichteinsatz oder mit einem UNI Ex e -Blind - Dichteinsatz zu verschließen. Nicht benutzte Bohrungen von Mehrfach-Dichteinsätzen sind mit einem Bolzen zu verschließen.

**Demontage**

Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

**Instandhaltung**

Die KLE's sind in die Kontrollen bei der Inspektion und Wartung der elektrischen Betriebsmittel einzubeziehen.

**Anschlussmaße für Durchgangsbohrungen**

metr.	M 10	M 12	M 16	M 20	M 25	M 32	M 40	M 50	M 63	M 72
d [mm] 0/+ 0,3	10,0	12,0	16,0	20,0	25,0	32,0	40,0	50,0	63,0	72,0
Pg	7	9	11	13,5	16	21	29	36	42	48
d [mm] 0/+0,3	12,5	15,5	19	20,5	22,5	28,5	37	47	54	59,5
NPT	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"			
d [mm] 0/+0,3	17,1	21,3	26,6	33,3	42,0	48,1	60,1			

**Anzugsmomente**

Gewinde	M10	M12	M16	M20	M25	M32	M40	M50	M63	
Nm	6	6	8	10	10	15	20	20	20	
Gewinde	Pg 7	Pg 9	Pg 11	Pg 13,5	Pg 16	Pg 21	Pg 29	Pg 36	Pg 42	Pg 48
Nm	6,25	6,25	6,25	6,25	7,5	10	10	10	10	10

Seite 1 von 4





## EC – Declaration of Conformity

Manufactures's name and address: **Pflitsch GmbH & Co. KG**  
**Mühlenweg 30**  
**42499 Hückeswagen**

Product : **Cable and conduit entry made of brass**  
**Cable and conduit entry made of stainless steel**  
**Cable and conduit entry made of PVDF**

Type designation :	<b>Art. Gr. :</b>	U 2. UNI Ex e	<b>thread :</b>	metric / Pg
	<b>Art. Gr. :</b>	U 28. UNI Ex e	<b>thread :</b>	metric
	<b>Art. Gr. :</b>	U 40. UNI Ex e	<b>thread:</b>	metric
	<b>Art. Gr. :</b>	U 55. UNI Ex e	<b>thread:</b>	Pg
	<b>Art. Gr. :</b>	U 59. UNI Ex e	<b>thread:</b>	metric
	<b>Art. Gr. :</b>	UNI IRIS. Ex e	<b>thread:</b>	metric / Pg
	<b>Art. Gr. :</b>	UNI HF DICHT Ex e	<b>thread:</b>	metric/Pg/inch
	<b>Art. Gr. :</b>	blueglobe Ex e	<b>thread:</b>	metric/Pg

The designated product is in conformity with the European Directive

### 94/9/EC including amendments

**Guideline of the European Parliament and the advice of March 23rd, 1994 to the adjustment of the legal provisions of the member states for equipment and protection systems for the use as agreed in explosive areas.**

Full compliance with the standards listed below proves the conformity of the designated product with the provisions of the above mentioned EC - Directive :

EN 60079-0:2004 (EN 50014:1997)  
 EN 60079-7:2003 (EN 50019:1994)  
 EN 50281-1-1:1998

The „Physikalisch Technische Bundesanstalt“ (EU – Kenn- Nr.: 0102 ), Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, has tested and certified the product granting the PTB Marks Licence for the mark(s) as displayed.

**Mars Licence No. :**

PTB 98 ATEX 3109  
 PTB 01 ATEX 3104X  
 PTB 01 ATEX 3102X  
 PTB 02 ATEX 1115X  
 PTB 05 ATEX 1080X  
 PTB 06 ATEX 1036X

PTB 01 ATEX Q006-1

**File Reference :**

3.43-12207/00-bk  
 3.43-8942/00-bk  
 3.43-4151/00-bk  
 3.41-8345/02-Sc  
 3.5-4958/05-Sc  
 3.5-3185/06-Sc

3.43-9963/00-bk

Hückeswagen, 20 June 2006  
 (Place, date)

This letter is prepared by EDP and has a legally binding character for us also without an independent signature.

  
 (Legally binding signature of the issuer)

Seite 4 von 4

## Anhang / Appendix / Annexes



**Operating and assembly instructions for cable glands (KV/CG)  
of the ignition protective class Ex "e"**

**Type: U 2. UNI Ex e, brass nickel-plated**

**Application**

The cable glands (KV/CGs) U 2. UNI Ex e are used to insert permanently laid lines and cables into a connection space or housing of an explosion-protected electrical operating material of the appliance group II and categories 2 G/D and 3 G/D. The connection space or housing must conform to the ignition protective class "Increased safety – Ex e" in accordance with the standards EN 60079-0:2004, EN 60079-7:2003 and EN 50281-1-1:1999.

The KLE is suitable for operating material with the degree of mechanical risk "high" as per EN 60079.

In selecting the material for the sealing insert, the ambient, surface and operating temperature at the installation point is to be observed.

With proper assembly of the KLE, the protective class IP 68 according to IEC 529 or EN 60529 can be attained.

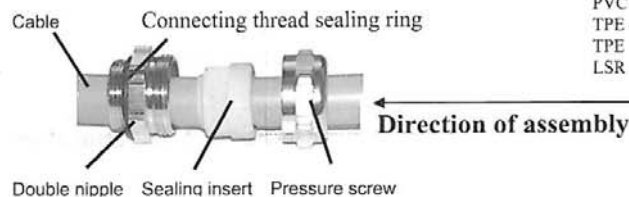
**Designation**

The KLE U 2. UNI Ex e conforms with the standards EN 60079-0:2004, EN 60079-7:2003 and EN 50281-1-1:1999. They were subjected to an EC design test in accordance with EC directive 94/9/EC by the Physical-Technical Federal Institute (PTB).

They are therefore designated as follows:

**II 2 G/D Ex e II PTB 98 ATEX 3109 IP 68 XX C€0102**

and with the connecting thread type and size, e.g. M 16 or Pg 21.

**Assembly****Application temperature range:**

Material	Temperature range
PVC	- 20° C - + 85° C
TPE - V	- 40° C - + 135° C
TPE	- 40° C - + 115° C
LSR	- 60° C - + 180° C

The Pflitsch socket spanner M28 can be used as a tool.

Minimum wall thicknesses for installation in appliances with threaded holes: 5.0 mm (plastic); 3.0 mm (metal)

Minimum wall thicknesses for installation in appliances with throughholes: 2.0 mm (plastic); 1.0 mm (metal)

**Pointer for strain relief of the cable gland:**

The KLE with the standard pressure screw is only suitable for permanently laid lines and cables. In this case, the operator must adopt appropriate measures to ensure strain relief.

**Sealing rings must not be cut out with a knife**

Housing holes that are not used must be sealed with an Ex closure plug. KLEs with corresponding thread sizes are to be sealed with a closed sealing insert or with a UNI Ex e blind sealing insert. Non-used holes of multi-sealing inserts are to be sealed with a bolt.

**Disassembly:**

Disassembly is carried out in the reverse order.

**Maintenance:**

The KLEs are to be included in the inspection and maintenance of the electrical operating material.

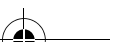
Connection dimensions for throughholes										
metr.	M 10	M 12	M 16	M 20	M 25	M 32	M 40	M 50	M 63	M 72
d [mm] 0/+0,3	10,0	12,0	16,0	20,0	25,0	32,0	40,0	50,0	63,0	72,0
Pg	7	9	11	13,5	16	21	29	36	42	48
d [mm] 0/+0,3	12,5	15,5	19	20,5	22,5	28,5	37	47	54	59,5
NPT	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"			
d [mm] 0/+0,3	17,1	21,3	26,6	33,3	42,0	48,1	60,1			

**Tightening torque**

thread	M10	M12	M16	M20	M25	M32	M40	M50	M63	
Nm	6	6	8	10	10	15	20	20	20	
thread	Pg 7	Pg 9	Pg 11	Pg 13,5	Pg 16	Pg 21	Pg 29	Pg 36	Pg 42	Pg 48
Nm	6,25	6,25	6,25	6,25	7,5	10	10	10	10	10



## Anhang / Appendix / Annexes



Technische Änderungen vorbehalten  
Subject to technical modifications  
Sous réserve de modifications techniques  
310.761.003.0310 © (D)



WERMA Signaltechnik GmbH + Co. KG  
D-78604 Rietheim-Weilheim  
Telefon +49 (0)7424 / 9557-0  
Telefax +49 (0)7424 / 9557-44  
info@werma.com  
www.werma.com