

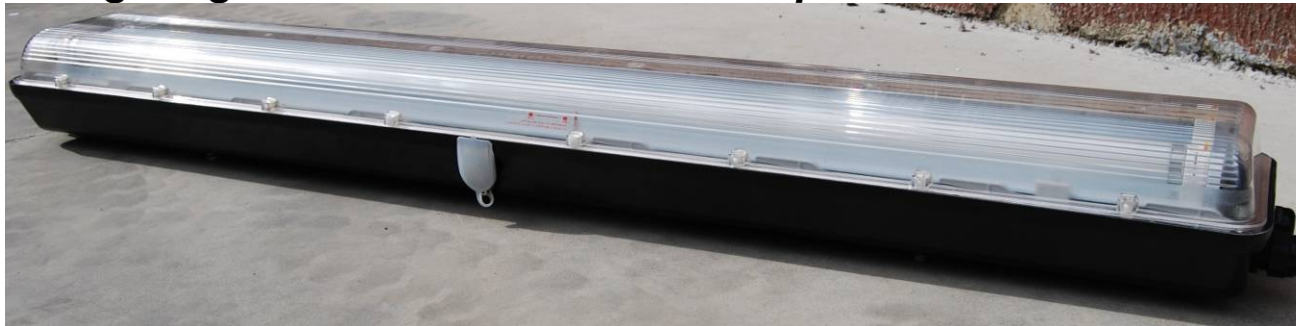


unter der Kontrolle der  
Aufzeichnungen

Dieses Dokument muss mindestens 10 Jahre  
ab dem letzten vermarkteten Produkt  
aufbewahrt werden

\_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

**Beleuchtungskörper für Leuchtstofflampen T8 Serie " AVC..."**  
*Lighting fixtures for fluorescent lamps T8 " AVC..." series*



Kopie für:  
-Benutzer

Copy for  
- User

<b>Dokument Konstruktion</b>	Eventuelle Änderungen müssen genehmigt werden von der "Autorisierte Person EX - Design"			
	in Bezug auf EG-Zertifizierung	<b>LCIE 12 ATEX3050X</b>	Dokument Liste n °	<b>IU-12-410</b>
in Bezug auf IECEx	<b>IECEx LCIE 12.0019X</b>			

Vorbereitet	Zertifizierung & RS	geprüft	Autorisierte Person EX - Design	zugelassen	Generaldirektion
Datum und Unterschrift		Datum und Unterschrift		Datum und Unterschrift	
12.02.2013	Luca BARONI	12.02.2013	Luigi CIABURRI	12.02.2013	Enrico ABBO

**INDEX**  (offizielle Version)

**INDEX**  (*translation of official version*)

1.	EINLEITUNG .....	3
1.	GENERAL INTRODUCTION.....	3
1.2	Allgemeine Hinweise .....	3
1.1	General warning .....	3
1.2	Garantie .....	3
1.2	Warranty .....	3
2.	IDENTIFIZIERUNG .....	4
2.	IDENTIFICATION .....	4
2.1	Marke des Produkts und Bezeichnung des Typs .....	4
2.1	Product brand and type designation .....	4
2.2	Name und Adresse des Herstellers .....	4
2.2	Producer name and address .....	4
3.	SPEZIFIKATION DES PRODUKTES.....	5
3.	SPECIFICATION OF THE PRODUCT .....	5
3.1	Anwendung .....	5
3.1	Application scope.....	5
3.2	Betriebsbedingungen.....	5
3.2	Working condition .....	5
3.3	Bezugsnormen .....	5
3.3	Conformity to standards.....	5
3.4	Technische Hauptmerkmale .....	6
3.4	Main structures .....	6
3.5	Platzbedarf und Einbaumaße .....	6
3.5	Outline and mounting dimensions .....	6
3.6	Technische Parameter.....	7
3.6	Technical parameters .....	7
3.7	Code IP und Klartext.....	7
3.7	IP code and clear text.....	7
3.8	Position und Informationen bezüglich der Schilder .....	7
3.8	Positions and information relative to the labels .....	7
3.9	Hinweise für den Betrieb und die Wartung .....	9
3.9	Warning for mounting, operating and maintaining .....	9
4.	VORBEREITUNG DES PRODUKTS FÜR DEN GEBRAUCH.....	11
4.	PREPARING THE PRODUCT FOR USE .....	11
4.1	Transport und Lagerung .....	11
4.1	Transport and storage .....	11
4.2	Handling.....	12
4.2	Handling.....	12

4.3	Vorsichtsmaßnahmen für die Sicherheit vor dem Gebrauch .....	12
4.3	Safety precautions before use .....	12
4.4	Auspacken .....	12
4.4	Unpacking .....	12
4.5	Entsorgung des Verpackungsmaterials in Sicherheit .....	12
4.5	Safety disposing of packaging material .....	12
5.	<b>WARTUNG UND REINIGUNG</b> .....	12
5.	<b>MAINTAINING AND CLEANING</b> .....	12
5.1	Sicherheitshinweise .....	12
5.1	Safety precautions .....	12
6.	<b>AUßERBETRIEBNAHME DES PRODUKTES</b> .....	13
6.	<b>TAKING PRODUCT OUT OF OPERATION</b> .....	13
6.1	Demontage .....	13
6.1	Uninstallation .....	13
6.2	Entsorgung .....	13
6.2	Scraping .....	13

### 0. INHALT UND BESCHREIBUNG DER ÄNDERUNGEN

Nr. Revision	Datum	Beschreibung der Änderungen
0	10.05.2012	Erste Ausgabe
1	17.07.2012	Notfallversion hinzugefügt
2	12.02.2013	Neuer Bereich Gleichstrom

### 0. INDEX AND DESCRIPTION OF MODIFIES

Nr of revision	date	description of modified
0	10/05/2012	first issue
1	17/07/2012	Adding emergency version
2	12.02.2013	New DC voltage range



## 1. EINLEITUNG

### 1.2 Allgemeine Hinweise

In den folgenden Fällen übernimmt der Hersteller keinerlei Verantwortung für Schäden an der Anlage:

- unsachgemäßer Gebrauch;
- Einsatz von nicht geeignetem Personal ;
- fehlerhafte Montage und Installation
- Schäden in den Anlagen ;
- nicht genehmigte Änderungen oder Eingriffe;
- Verwendung von nicht originalen Ersatzteilen ;
- Nichteinhaltung der im vorliegenden Handbuch angeführten Normen ;
- außergewöhnliche Ereignisse .

Eingriffe, die nicht in diesem Handbuch beschrieben werden und / oder nicht vom Hersteller autorisiert wurden, führen zum sofortigen Verfall der Garantie und machen den Benutzer zum alleinigen Verantwortlichen.

### 1.2 Garantie

- ❶ Die Garantie gilt ausschließlich für Geräte, die Herstellungs- oder Materialfehler aufweisen, oder je nach Ermessen der Techniker des Herstellers.
- ❷ Die Garantie deckt nicht jene Teile, die dem Verschleiß ausgesetzt sind und die Defekte, die auf einen unsachgemäßen Gebrauch und die Nichtbeachtung der in diesem Handbuch enthaltenen Vorschriften zurückzuführen sind.



## 1. GENERAL INTRODUCTION

### 1.1 General warning

The manufacturer shall not be held liable for damages caused to the system or property in the following cases:

- improper use;
- use of unsuitable staff;
- incorrect assembly and installation;
- defects in the systems;
- unauthorised modifications and interventions;
- use of non-original spare parts;
- non-observance of the rules written in this handbook;
- exceptional events.

Every activity not described in this handbook and/or not authorised by manufacturer shall invalidate the warranty and the person who executes it shall be liable for the consequences.

### 1.2 Warranty

- ❶ The warranty is applicable to equipment with manufacturing or assembly defects, according to the opinion of the manufacturer's technicians..
- ❷ The warranty does not cover parts subject to wear and breakages due to improper use or non-observance of the rules contained in this manual.



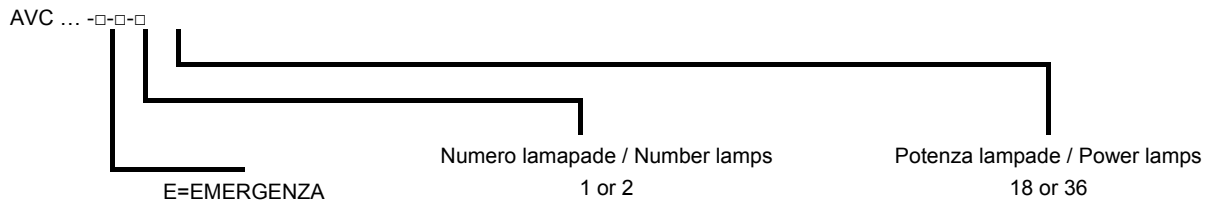
- ③ In Übereinstimmung mit der Richtlinie 1999/43/EG des Europäischen Parlaments und des Rates, beträgt die Garantiedauer zwei Jahre ab Lieferdatum.
- ④ Der Gebrauch von nicht originalen Ersatzteilen vom Hersteller FEAM führt zum Verfall der Garantie.
- ⑤ FEAM haftet nicht für Schäden oder Störungen, die auf die Nichtbeachtung der im vorliegenden Handbuch enthaltenen Richtlinien zurückzuführen sind.
- ⑥ Die Garantie gilt ab Werk; die Kosten für den Transport des Gerätes unter Garantie, vom Kunden zum Hersteller und umgekehrt, sind daher nicht gedeckt.
- ⑦ Die Garantie deckt nicht die Arbeitskosten für das Auswechselung oder die Reparatur des betreffenden Bauteils.
- ⑧ Die Garantie verfällt im Falle von:
  - Manipulation des Gerätes;
  - Änderungen am Gerät ohne vorherige schriftliche Genehmigung vonseiten des Herstellers FEAM.;
  - Reparaturen, die von nicht von FEAM autorisiertem Personal ausgeführt wurden;
  - die Seriennummer verändert, gelöscht oder die Marke des Herstellers FEAM beseitigt wurde.

## 2. IDENTIFIZIERUNG

### 2.1 Marke des Produkts und Bezeichnung des Typs



Beleuchtungskörper für Leuchtstofflampen T8 serie "AVC ..."



### 2.2 Name und Adresse des Herstellers

**F.E.A.M. - Forniture Elettriche Apparecchiature Materiali**  
via M. Pagano 3 - I-20090 Trezzano sul Naviglio (MI) - ITALIA  
Tel.: +39 02 48474.1  
Fax: +39 02 4456189  
<http://www.feam-ex.com> e-mail: [info@feam-ex.com](mailto:info@feam-ex.com)



- ③ In accordance with Directive 1999/43/EC of the European Parliament and Council, the warranty is valid for two years from the date of delivery.
- ④ The use of non-original FEAM parts shall result in the non-applicability of the warranty.
- ⑤ FEAM shall not be liable for damages or inconveniences caused by failure to comply with the rules contained in this manual.
- ⑥ The warranty is applicable ex-works; and therefore transport costs for equipment under warranty from the customer to the manufacturer and vice versa are not included.
- ⑦ The warranty does not cover the cost of labour necessary replace or repair returned parts.
- ⑧ The warranty is not applicable in the following cases:
  - obvious tampering with the equipment;
  - modifications to the equipment without previous written authorisation from FEAM;
  - repairs carried out by personal not authorised by FEAM;
  - the serial number has been altered or cancelled or the FEAM trademark has been eliminated.

## 2. IDENTIFICATION

### 2.1 Product brand and type designation



Lighting fixtures for fluorescent lamps "AVC ..." series

### 2.2 Producer name and address

**F.E.A.M. - Forniture Elettriche Apparecchiature Materiali**  
via M. Pagano 3 - I-20090 Trezzano sul Naviglio (MI) - ITALIA  
Tel.: +39 02 48474.1  
Fax: +39 02 4456189  
<http://www.feam-ex.com> e-mail: [info@feam-ex.com](mailto:info@feam-ex.com)



### 3. SPEZIFIKATION DES PRODUKTES

#### 3.1 Anwendung

Der Beleuchtungskörper Serie AVC ... kann an Orten installiert werden, an denen während des normalen Betriebs die Wahrscheinlichkeit besteht, dass es zu explosionsfähigen Atmosphären durch Gas, Dämpfe oder Nebel kommt (Zone 1). Ist für die Installation in Zone 1 / 21 und Zone 2 / 22 geeignet.

Die Beleuchtungskörper Typ AVC... wurden für den Betrieb entsprechend den festgelegten Betriebsparametern der FEAM und basierend auf einem hohen Schutzniveau realisiert.

Der Schutzmodus gewährleistet das erforderliche Schutzniveau auch in Anwesenheit von wiederkehrenden Anomalien oder Defekten beim Betrieb des Gerätes, die bei der Risikoanalyse berücksichtigt wurden.

Der Installateur und der Benutzer müssen die Risiken bezüglich elektrischem Strom und chemischen Eigenschaften der Gase und / oder Dämpfe, die sich in einem Bereich mit Explosionsgefahr bilden können, kennen. Beide müssen die Gefahren während der Installation und der Wartung kennen.

Die installierten Bau- und Zubehörteile, dürfen im Bedarfsfall nur durch die originalen Bauteile vom Hersteller FEAM ersetzt werden.

Die Prüfungen und die Wartung der Ausrüstungen dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden, das über alle notwendigen Anweisungen bezüglich der Installationsmodalitäten, der geltenden Gesetze und Normen und den allgemeinen Prinzipien der Einteilung der Bereiche mit Explosionsgefahr informiert wurde.

#### 3.2 Betriebsbedingungen

Der Luftdruck muss zwischen 80kPa (0.8bar) und 110 kPa (1.1bar) liegen und der normale Sauerstoffgehalt 21% v / v betragen.

Höhe: nicht mehr als 2000 m über dem Meeresspiegel

Umgebungstemperatur: -20°C ... 60°C

Relative Luftfeuchtigkeit: nicht über 95% (+ 25 ° C)

Bereiche mit gasexplosionsgefährdeter Atmosphäre Gruppe IIA, IIB und IIC für Zone 1 / 21 und Zone 2 / 22

Stöße und Vibrationen vermeiden

Gas oder Dämpfe vermeiden, die die isolierenden Teile beschädigen können

Grad der Umweltverschmutzung: 3

#### 3.3 Bezugsnormen

Die Erfüllung der obigen Anforderungen (RESS) wurde durch die Anwendung der folgenden Normen gesichert:

- IEC 60079-0 : Ed6 IEC 60079-0 : Ed6
- EN 60079-31 : 2009 IEC 60079-31 : 2008
- EN 60079-1 : 2007 IEC 60079-1 : 2007
- EN 60079-5 : 2007 IEC 60079-5 : 2007
- EN 60079-7 : 2007 IEC 60079-7 : 2006



### 3. SPECIFICATION OF THE PRODUCT

#### 3.1 Application scope

Lighting fixtures AVC ... series can be used in places in which, during the normal activities, explosive atmosphere caused by gases, vapours or mists are likely to occur (zone 1). It's suitable to be installed in zone 1 / 21 and in zone 2 / 22.

Lighting fixture type AVC ... have been designed to be capable of functioning in conformity with the operational parameters established by FEAM and of ensuring a high level of protection.

The type of protection adopted ensure the requisite level of protection, even in the event of frequently occurring disturbances or equipment faults which normally has been taken into account during risk analysis.

The technician and the user have to know the risks to the electric current and the chemical characteristics of the gases and/or vapour, present in zone with danger of explosion. Both must have put to knowledge of the dangers during the installation and the maintenance.

The components or accessories installed, can be replaced, if necessary, only with the same furnished by FEAM.

The inspection and maintenance of the equipments must be carried out only from expert staff, whose training has included all the necessary instructions on the installation modalities, on the laws and standards relevant and on the general principles of the classification of the hazardous areas.

#### 3.2 Working condition

The standard atmospheric pressure range is 80kpa (0.8bar) to 110kpa (1.1bar), and normal oxygen content is 21%v/v

Altitude: not over than 2000m above sea level

Ambient temperature: -20°C ... +60°C

Relative humidity: no more than 95% (+25°C)

The explosive gas areas IIA, IIB and IIC which belong to zone 1 / 21 and zone 2 / 22

No obvious shake and impact vibration

For gas or vapor environment without damage to insulation

Pollution grade: 3

#### 3.3 Conformity to standards

The satisfaction of above mentioned Requirements (EHSR) has been assured applying the following Standards:

- IEC 60079-0 : Ed6 IEC 60079-0 : Ed6
- EN 60079-31 : 2009 IEC 60079-31 : 2008
- EN 60079-1 : 2007 IEC 60079-1 : 2007
- EN 60079-5 : 2007 IEC 60079-5 : 2007
- EN 60079-7 : 2007 IEC 60079-7 : 2006



### 3.4 Technische Hauptmerkmale

Zum Schließen des Beleuchtungskörpers ist ein Spezialschlüssel erforderlich. Ein Etikett in der Nähe der Vorrichtung für die Blockierung zeigt die korrekte Drehrichtung an.

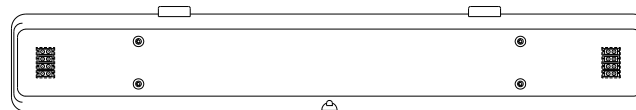
Die Lampenhalter haben eine selbstverriegelnde Struktur, um sicherzustellen, dass die Lampen-Pins der Leitung auf sichere Weise blockiert werden.

Bei den Arbeiten für die Installation oder Wartung muss für den Zugriff auf die elektrischen Geräte der Reflektor angehoben / gedreht werden, um vom Aufnahmesystem freigegeben zu werden. Nach dem Eingriff sicherstellen, dass der Reflektor eingehakt ist.

Eine mechanische Vorrichtung im Beleuchtungskörper garantiert das Abtrennen der Versorgung vor dem Öffnen.

Jedes Ende des Beleuchtungskörpers hat mindestens einen Kabeleingang und ein internes Klemmbrett, an dem die Leiter angeschlossen werden können, bis zu 2.5mm<sup>2</sup>.

Das verwendete Vorschaltgerät kann eine Schnellzündung mit individuellem Pin mit Schutz gegen Kurzschluss, Ende der Lebensdauer der Lampe und offenen Kreislauf erzeugen.



Das verwendete Vorschaltgerät kann eine Schnellzündung mit individuellem Pin mit Schutz gegen Kurzschluss, Ende der Lebensdauer der Lampe und offenen Kreislauf erzeugen.

### 3.5 Platzbedarf und Einbaumaße

TYP TYPE	n x Pn	Abmessungen / dimensions [mm]				Gewicht t / weight [Kg]
		A	B	C	D	
AVC 118 AVCE 118	1x18w	808	760	450	M20x1,5 o / or M25x1,5	6.8
AVC 136 AVCE 136	1x36w	1380	1332	800		11.0
AVC 218 AVCE 218	2x18w	808	760	450	M20x1,5 o / or M25x1,5	6.9
AVC 236 AVCE 236	2x36w	1380	1332	800		11.1



### 3.4 Main structures

Locking device must be operated by a special key. A label near the locking device indicates the correct rotation.

The lamp holder has self-locking structure to ensure lamp pin of tube are clamped securely.

During the installation operation or maintenance to access to electrical equipment has to be lifted / rotated the reflector freeing it from hooking device.

Further to the operation to ensure that the reflector is hooked.

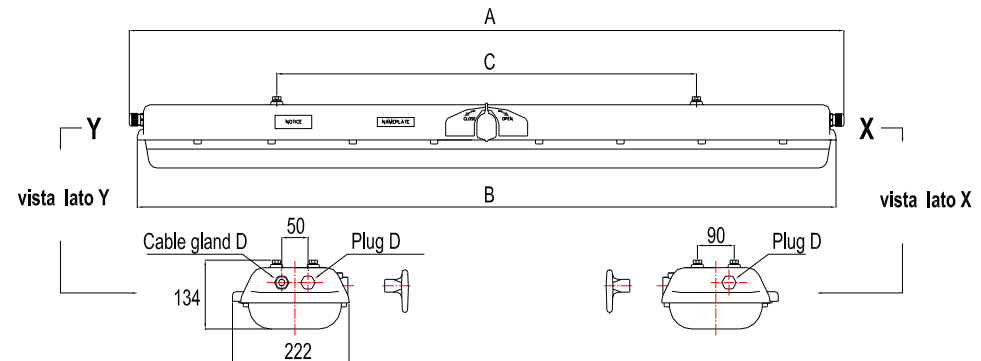
An mechanical device inside lighting fixtures ensures cutting off power supply before opening.

Every end of lighting fixtures has at least one cable entry and one internal terminals which can be connected conductors until at 2.5mm<sup>2</sup>.

The two terminals are linked together so that the user can pass the power supply directly from one device to another (system loop in/out).

Electronic ballast used can realize single-pin quick start of lamp tube with protections of short circuit, lamp tube aging and open circuit.

### 3.5 Outline and mounting dimensions






### 3.6 Technische Parameter

#### Materialien

<b>Basis</b>	schwarzer Polyester mit Glasfaser verstärkt 25%
<b>Diffusor</b>	Polycarbonat, transparent
<b>Dichtung</b>	Profil Schaumstoff aus EPDM

#### Nominale Daten und Leistungen

Leistung Pn Power Pn	Nennspannung Vn Rated voltage Vn	Nennfrequenz Rated frequency	COS Ø	ex-Kennzeichnung Ex-marking	Abschnitt Endgeräte Section terminals connection	Ø Test. Kabel Ø cable outside
1 x 18 W 2 x 18 W	96 ... 254 Vac	50 / 60 Hz	0,95	 II 2G Ex d e q IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T80°C Db IP66	2,5 mm <sup>2</sup>	Ø 7+12 mm Ø 13+18 mm
1 x 36 W 2 x 36 W	96 ... 130 Vdc					

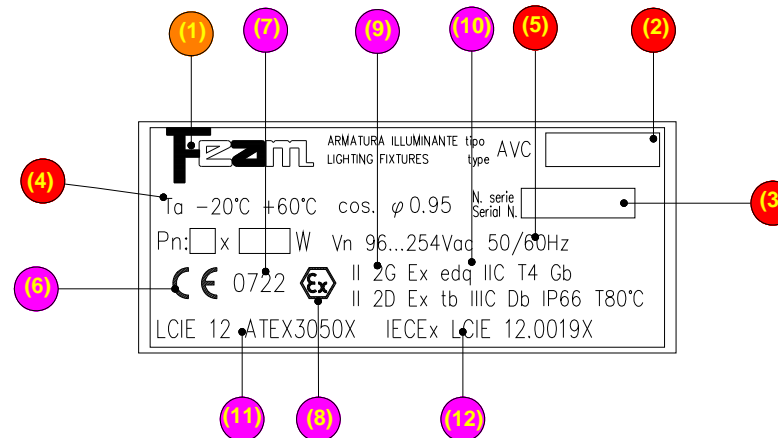
Es wird empfohlen, die elektronischen Vorschaltgeräten EBC mit Leuchtstofflampen T8 von primären Herstellern zu verwenden (Philips, Osram, G&E ecc.)

### 3.7 Code IP und Klartext

Schutzgrad: IP 66

### 3.8 Position und Informationen bezüglich der Schilder

#### Typenschild (Beispiel)



### 3.6 Technical parameters

#### materials

base body	black reinforced polyester with 25% of glass fibre
diffuser	Transparent polycarbonate
sealing strip	EPDM self-foaming rubber

#### rated data and performances

We suggest to connect the electronics ballast EBC to fluorescent lamps T8 made by primary manufacturer (Philips, Osram, G&E etc.)

### 3.7 IP code and clear text

degree of protection: IP 66

### 3.8 Positions and information relative to the labels

#### Main tag (example)



(1)	Markenzeichen, Name und Adresse des Herstellers
(2)	Vom Hersteller angegebene Bezeichnung des Gerätetyps
(3)	Baujahr und Seriennummer
(4)	Umgebungstemperaturbereich
(5)	Elektrische Nennwerte
(6)	Grafisches Symbol der EG-Kennzeichnung
(7)	Kennnummer der benannten Stelle für die Überwachung der Produktion der "ATEX"-Geräte
(8)	Spezifisches Kennzeichen der europäischen Gemeinschaft für den Schutz gegen Explosionen
(9)	Nur ATEX-Kennzeichnung II: Gruppe von Geräten - Geeignetes Gerät für die Installation über Tage 2G: Kategorie - Gerät, das geeignet ist, um an Orten installiert zu werden, an denen während des normalen Betriebs die Wahrscheinlichkeit besteht, dass es zu explosionsfähigen Atmosphären durch Gas, Dämpfe oder Nebel kommt (Zone 1); geeignet für eine Installation in Zone 1 und Zone 2. 2D: Kategorie - Gerät, das geeignet ist, um an Orten installiert zu werden, an denen es während des normalen Betriebs zu explosionsfähigen Atmosphären durch Mischungen von Luft und brennbaren Stäuben kommen kann (Zone 21); geeignet für eine Installation in Zone 21 und Zone 22.
(10)	Kennzeichnung IECEx - Schutzart Ex: Schutz gegen Explosionen d: Schutzart explosionsssicher e: Schutzart erhöhte Sicherheit q: Schutzart Sandkapselung IIC: Geeignetes Gerät für die Installation an Orten über Tag für alle Arten von brennbaren Gasen T4: Temperaturklasse Gb: Gb: Geräte für explosionsgefährdete Bereiche, mit einem "hohen" Schutzniveau, was keine Zündquelle im Normalbetrieb oder im Falle einer vorhersehbaren Fehlfunktion ist. tb: Schutz durch Gehäuse (für EPL dB) IIIC: Gruppe III, für den Einsatz an Orten mit einer explosionsfähigen Staubatmosphäre, die sich von den schlagwettergefährdeten Baugruben unterscheidet; leitfähiger Staub. Db: Geräte für explosionsfähige Staubatmosphären, mit einem "hohen" Schutzniveau, was keine Zündquelle im Normalbetrieb oder im Falle einer vorhersehbaren Fehlfunktion ist. IP66 vollständig geschützt gegen Staub (6) und gegen starke



(1)	brand, name and address of the manufacturer
(2)	equipment type designation given by manufacturer
(3)	year of construction and serial number
(4)	ambient temperature range
(5)	nominal electrical characteristic
(6)	graphic symbol of conformity CE marking
(7)	identifying number of Notified Body responsible of production surveillance on "ATEX" equipment
(8)	distinctive community mark specific of explosion protection
(9)	ATEX marking only II: group of apparatus - equipment suitable to be installed in surface places 2G: category – equipment suitable to be installed in places in which, during the normal activities, explosive atmosphere caused by gases, vapours, mists (G) are likely to occur (zone 1); suitable to be installed in zone 1 and in zone 2. 2D: category – equipment suitable to be installed in places in which, during the normal activities, explosive atmosphere caused by mixture of air and combustible dust are likely to occur (zone 21); suitable to be installed in zone 21 and in zone 22.
(10)	IECEx marking – type of protection Ex: protection against explosion d: type of protection flameproof e: type of protection increased safety q: type of protection powder filling IIC: equipment suitable to be installed in surface places for all types of combustible gas T4: temperature class Gb: equipment for explosive gas atmospheres, having a "high" level of protection, which is not a source of ignition in normal operation or during expected malfunctions tb: protection by enclosures, (for EPL Db) IIIC: group III for use in places with an explosive dust atmosphere other than mines susceptible to firedamp; conductive dust Db : equipment for explosive dust atmospheres, having a "high" level of protection, which is not a source of ignition in normal operation or during expected malfunctions  IP66 dust-tight (6); protected against powerful water jets (6) T80°C maximum surface temperature



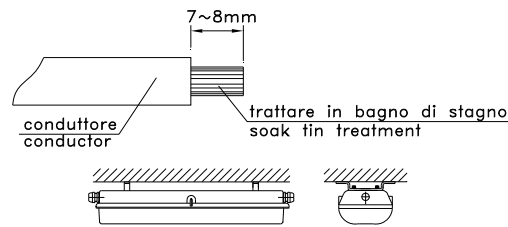


	Wasserstrahlen (6) T80 ° C maximale Oberflächentemperatur
(11)	Identifizierung der benannten Stelle, die die <i>EG-Baumusterprüfbescheinigung</i> und entsprechende Nummer erlassen hat (siehe Konformitätserklärung )
(12)	Identifizierung der benannten Stelle, die die <i>IECEX - Konformitätsbescheinigung und entsprechende Nummer erstellt hat</i>

### 3.9 Hinweise für den Betrieb und die Wartung

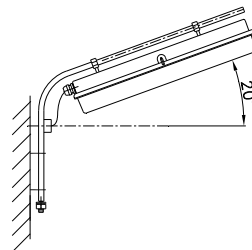
- ⇒ Montage, Betrieb und Wartung müssen in Übereinstimmung mit der Norm EN 60079-17:2004 sein.
- ⇒ Sicherstellen, dass die technischen Parameter mit den Sollenforderungen vor der Installation kompatibel sind.
- ⇒ Die interne Haupterdungsklemme muss zuverlässig mit dem externen Erdungskabel verbunden werden.

- ⇒ Die Blankleiter anschließen, Länge 7 ~ 8 mm .



Horizontal mounting

- ⇒ Der Montagewinkel der Leuchtstofflampe muss zwischen der horizontalen Position und nach oben bis zu 20° liegen.



Upward horizontal 20° mounting



(11)	Identification of Notified Body that have issued the EC-type examination certificate and its relative number (see declaration of conformity)
(12)	Identification of Notified Body that have issued the IECEx certificate of conformity and its relative number

### 3.9 Warning for mounting, operating and maintaining

- ⇒ The mounting, operating and maintaining shall comply with EN 60079-17:2004.
- ⇒ Ensure technical parameters meet with using requirements before mounting.
- ⇒ The internal main earth terminal shall be connected with external ground wires reliably.

- ⇒ Connect cores naked for a length of 7 ~ 8 mm.

- ⇒ The mounting angle of the fluorescent lamp must be between the horizontal and up to 20°.



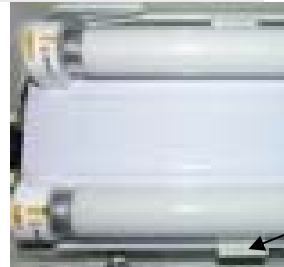
- ⇒ Eingang der Kabel. Den entsprechenden Dichtungsring gemäß dem Außendurchmesser des Kabels auswählen und die Mutter fest mit einem Werkzeug fest anschrauben (Drehmoment 3,5Nm).
- ⇒ Zusammen mit dem Beleuchtungskörper wird ein Spezialschlüssel geliefert, um den Deckel zu öffnen und zu schließen. Die Positionen des Deckels für Öffnen und Schließen strikt einhalten.  
Spezifische Tätigkeiten:
  - Öffnen des Deckels:  
Den Spezialschlüssel in die Bohrung des Schlosses einfügen und darauf drücken. In die auf dem Schild neben der Bohrung des Schlosses angezeigte Richtung drehen.
  - Schließung des Deckels:  
Den Spezialschlüssel in die Bohrung des Schlosses einfügen und darauf drücken. In die auf dem Schild neben der Bohrung des Schlosses angezeigte Richtung drehen.  
Im Bedarfsfall in derselben Richtung etwas mehr drehen, um einen besseren Druck auf die Dichtung zu garantieren.
- ⇒ Nach der Montage oder der Wartung die Bohrung des Schlosses mit dem dafür vorgesehenem Staubschutzdeckel schließen, um einen besseren Halt zu garantieren.
- ⇒ Achtung. Nicht drehen, ohne zuvor die Vorrichtung durch Drücken des Schlüssels freigegeben zu haben, um Beschädigungen zu vermeiden.
- ⇒ - Montage der Leitung der Lampe:  
Den Hebel an der Lampenfassung auf ON stellen, den Lampen-Pins einfügen und entsprechend Druck ausüben. Nachdem ein guter Kontakt sichergestellt wurde, den Hebel auf OFF stellen, damit die Leitung nicht aus ihrem Sitz austreten kann.



- ⇒ Cable entry. Choose appropriate sealing ring according to cable's outside diameter, and screw the nut tightly by tools (with 3.5Nm moment).
- ⇒ A special key is provided with the fixture to open and close the cover. Operate in strict compliance with the positions of opening and closing cover.
- ⇒ The specific operations are:
  - to open cover:  
insert the special key into lock hole and bring pressure to bear on it. Turn in the direction of the plate near the hole of the lock
  - to close cover:  
insert the special key into lock hole and bring pressure to bear on it. Turn in the direction of the plate near the hole of the lock  
Whether necessary, turn in the same direction a little more to ensure a better pressure on the seal
- ⇒ after installation or maintenance, close again with special dust-proof cover the hole of the lock to ensure the best sealing.
- ⇒ warning. Don't turn without before unlock the device by pressing the key or it may damage.
- ⇒ - fitting of the lamp tube:  
move the lever on the lamp holder in ON, enter the pins-lamp and press properly. After having ensured a good contact, push the lever in OFF to ensure that the tube cannot get out of here.



- ⇒ Bei den Arbeiten für die Installation oder Wartung muss für den Zugriff auf die elektrischen Geräte der Reflektor angehoben / gedreht werden, um vom Aufnahmesystem freigegeben zu werden.
- ⇒ Nach dem Eingriff sicherstellen, dass der Reflektor eingehakt ist.



Ankopplungssystem  
Hooking device



Die Versorgungsleiter am internen Klemmenbrett anschließen (mit Querschnitt bis zu 2,5mm<sup>2</sup>).

- ⇒ Der Beleuchtungskörper muss regelmäßig gewartet werden; die Dichtungseigenschaften der Dichtungen des Körpers und der Kabeleinführungen überprüfen.
- ⇒ Unter normalen Umständen hat die Dichtung des Körpers eine Lebensdauer von acht Jahren. Im Falle von Schäden durch Spezialmaterial, kontaktieren Sie bitte den Hersteller für den Kauf von Ersatz und führen Sie das Auswechseln unverzüglich aus, um zu verhindern, dass die Schutzart der Explosionsschutz-Leistungen durch nicht korrekte Siegel beeinflusst wird.
- ⇒ Ein Schild auf dem Körper weist auf das Risiko elektrostatischer Ladungen hin und auf die Vorgehensweisen im Falle von Prüfungen und Wartung.
- ⇒ Falls bei der Wartung Schäden festgestellt werden, kontaktieren Sie bitte den Hersteller für den Kauf und das Auswechseln.

HINWEIS - POTENZIELLE GEFAHR  
ELEKTROSTATISCHER LADUNGEN  
NUR MIT EINEM FEUCHTEN TUCH UND  
ANTISTATISCHEN MITTELN REINIGEN

WARNING – POTENTIAL ELECTROSTATIC CHARGING  
HAZARD  
CLEAN ONLY BY DAMP CLOTH OR ANTISTATIC  
PRODUCTS



- ⇒ During the installation operation or maintenance to access to electrical equipment has to be lifted / rotated the reflector freeing it from hooking device.
- ⇒ Further to the operation to ensure that the reflector is hooked.

Connect the power supply wires to internal terminals (with section up to 2.5mm<sup>2</sup>).

- ⇒ The lighting fixture must have regular maintenance; check the sealing properties of the seal-body and cable entry.
- ⇒ Under normal conditions the seal-body is able to withstand eight years of age without damage. Whether there is damage caused by special material, please contact our company for the purchase and replace it in time to prevent the influence mode of protection.
- ⇒ A label on body warns of the potential risk of static electricity and how to operate in case of inspection or maintenance
- ⇒ If any damage is found when maintaining, please contact our company for purchasing and replace.

#### 4. VORBEREITUNG DES PRODUKTS FÜR DEN GEBRAUCH


##### 4.1 Transport und Lagerung

#### 4. PREPARING THE PRODUCT FOR USE

##### 4.1 Transport and storage



Die Produkte werden in Verpackungen aus Karton oder auf Paletten aus Holz mit verschiedenen Abmessungen, je nach der Menge der gelieferten Ware, zugestellt. Bei einer Lagerung, muss die Verpackung geschützt werden:

	vor Regen
	vor Feuchtigkeit

#### 4.2 Handling

Für das Handling müssen vonseiten des zuständigen Personals keine besonderen Anforderungen erfüllt werden, daher wird empfohlen, diesen Vorgang unter Einhaltung der allgemeinen Normen zur Unfallverhütung auszuführen.

#### 4.3 Vorsichtsmaßnahmen für die Sicherheit vor dem Gebrauch

- Bei der Installation an Orten, wo die Bildung von Streuströmen möglich ist (z. B. in der Nähe von elektrischen Eisenbahnen, großen Schweißanlagen, elektrischen Anlagen mit Strömen und hoher Funkfrequenz, usw.) ist es angebracht, geeignete Vorsichtsmaßnahmen zu treffen, um Auswirkungen zu vermeiden..
- Als allgemeine Regel gilt, dass für alle Eingriffe an den elektrischen Bauteilen, an den mechanischen Teilen oder an der Anlage die Zufuhr der Netzversorgung unterbrochen werden muss.

#### 4.4 Auspacken

- Es wird empfohlen, die Teile der Verpackung, die gefährlich sein könnten, sofort zu beseitigen (Nägel, Bänder, Plastiksäcke, usw.)

#### 4.5 Entsorgung des Verpackungsmaterials in Sicherheit

Alle Verpackungsmaterialien sind recyclingfähig und können entsprechend den geltenden Vorschriften entsorgt werden.

### 5. WARTUNG UND REINIGUNG


#### 5.1 Sicherheitshinweise

- Die Prüfungen und die Wartung der Ausrüstungen dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden, das über alle notwendigen Anweisungen bezüglich der Installationsmodalitäten, der geltenden Gesetze und Normen und den allgemeinen Prinzipien der Einteilung der Bereiche mit Explosionsgefahr informiert wurde.
- Für den Gebrauch in explosionsfähiger Atmosphäre aufgrund von Staub, muss der Benutzer das Gehäuse regelmäßig reinigen, um die Staubrückstände zu beseitigen. Die max. Staubmenge muss geringer als 5 mm sein.

Vor jedem Wartungseingriff die Stromversorgung abtrennen.



The products are supplied in carton packs or over pallets having various dimensions depending on quantity supplied. In storage case, pack must be protected.

	from rain
	from humidity

#### 4.2 Handling

For handling there aren't request of particular demands to assigned staff, therefore it is recommended, to carry out such operation observing the common rules of accident-prevention.

#### 4.3 Safety precautions before use

- In the event of installation in places where the formation of stray electric currents can be present (i.e.: outskirts of electrical railway networks, great systems of welding, electrical systems with high currents and radio frequencies, etc.), it is right to take adequate precautions to avoid consequences.
- How general rule, whichever intervention on the electrical or mechanical parts or on the system, must be preceded from the interruption of the electrical supply system.

#### 4.4 Unpacking

- It is opportune to eliminate, immediately, the parts of pack that could be dangerous to the persons (nail, tapes, plastic bags, etc.).

#### 4.5 Safety disposing of packaging material

All pack materials are recyclable and they can dispose according to law in force.

### 5. MAINTAINING AND CLEANING

#### 5.1 Safety precautions

- The inspections and maintenance on the enclosures must be carried out only from expert staff, whose training has included all the necessary instructions on the installation modalities, on the laws and standards relevant and on the general principles of the classification of the hazardous areas.
- For the use in presence of a potentially atmosphere explosive caused by dusts, the user will have to effect a to regulate cleaning of the for eliminate the deposits of dust. The maximum quantity of dust will have to be inferior to the 5mm.

Before carrying out whichever maintenance operation, disconnect the electrical system.



## 6. AUßERBETRIEBNAHME DES PRODUKTES

### 6.1 Demontage

Darf nur von erfahrenem Personal ausgeführt werden, das über alle notwendigen Anweisungen für die Demontage, über die geltenden Gesetze und Normen und die allgemeinen Prinzipien der Klassifizierung der Bereiche mit Explosionsgefahr unterrichtet wurde.

### 6.2 Entsorgung



Es wird empfohlen, sich an Fachfirmen zu wenden, die für die Verschrottung in Übereinstimmung mit den geltenden Normen autorisiert sind.



## 6. TAKING PRODUCT OUT OF OPERATION

### 6.1 Uninstallation

This must only be carried out by expert staff, whose training has included all the necessary instructions on uninstallation methods, the relevant laws and standards and on the general principles on the classification of hazardous areas.

### 6.2 Scraping

We recommend contacting specialised companies authorised for scraping, in accordance with current laws and standards.

