

## FÜR LEUCHTMITTELHERSTELLER UND INSTALLATEURE

Um sicherzustellen, dass alle Bauteile der Leuchte korrekt verwendet werden, wird auf die EU-Normen EN/IEC 60598 verwiesen. Dies ist unter anderem wichtig für die Wahl der am besten geeigneten Komponente sowie die Festlegung, ob die Kenngrößen und Betriebstemperaturen dieser Bauteile den Produktangaben und eventuellen Hinweisen im Katalog entsprechen.

Spezielle Empfehlungen:

- 1** Die Nennspannung und Strombemessungswerte müssen mit den Angaben für die Leuchten übereinstimmen.
- 2** Größe und Typ der Leitungen müssen mit den entsprechenden Bauteilen wie Klemmen und Fassungen kompatibel sein.
- 3** Mehrteilige Fassungen sollten entsprechend der Herstelleranleitung zusammengefügt werden.
- 4** Fassungen und Starterfassungen müssen so in die Leuchten eingebaut werden, dass sie die in der Norm angegebene mechanische Belastbarkeit berücksichtigen.
- 5** Werden Fassungen paarweise verwendet (z.B. bei Leuchtstoffröhren), müssen die Herstellerangaben exakt befolgt werden, um eine korrekte Halterung und einen sicheren elektrischen Anschluss zu gewährleisten.
- 6** In einigen Fällen (z.B. bei Niedervolt-Halogenlampen) müssen geeignete Lampenträger verwendet werden, um die mechanische Retention der Leuchte zu gewährleisten.

**7** Es wird empfohlen, am Ende eines Produktionszyklus stets einen abschließenden Funktionstest der Leuchten auszuführen und ihren korrekten Betrieb zu überprüfen.

## FÜR DEN HÄNDLER

Der Händler ist verpflichtet, seine Kunden über den korrekten Gebrauch aller gelieferten Bauteile zu unterrichten.

## FÜR DEN NUTZER

- **Schalten Sie vor einem Lampenwechsel stets die Hauptstromversorgung aus.**
- Der Austausch und die Installation von Bauteilen muss stets von einer qualifizierten Person ausgeführt werden.
- Um sicherzustellen, dass unter Spannung stehende Innenteile nicht mehr zugänglich sind, darf die Lampenfassung (z.B. E14, E27, ...) niemals mit Strom versorgt werden, bevor die Leuchte nicht korrekt angebracht ist,
- Defekte Leuchten oder Leuchten, deren Lebensdauer demnächst ausläuft, sollten sofort ersetzt werden, da der gestörte Betrieb solcher Leuchten eine Überhitzung und infolgedessen Beschädigung der Fassung oder Starterfassung verursachen kann.
- Wenn Fassungen deutliche Beschädigungen aufweisen sollten sie sofort ausgetauscht werden. Außerdem sollte die Ursache jedwedes abnormal funktionierenden Parameters, der möglicherweise zu der Beschädigung geführt oder beigetragen hat, ermittelt werden.

## ZUM DESIGN

- Alle Maße verstehen sich, soweit nicht anders angegeben, in mm
- Maße, die ohne Toleranzgrößen angegeben werden, verstehen sich als Nennwerte.

## FOR LIGHTING FIXTURES MANUFACTURERS AND INSTALLERS

To ensure that components are correctly installed within the luminaire, reference should be made to EN/IEC 60598. This is also important in determining that the rated characteristics and operating temperatures of these components, as shown in the catalogue, comply with the requirements of the standard.

Particular recommendations:

- 1** The rated voltage and current values should be consistent with the ratings for the luminaires.
- 2** The type and size of cables must be consistent with the values for the appropriate component, as shown in the catalogue.
- 3** Lampholders which consist of more than one part should be assembled in accordance with the manufacturer's instruction.
- 4** Lampholders and starterholders must be assembled into the luminaires in a manner which ensures compliance with the mechanical stresses quoted in the standard.
- 5** Where lampholders are used in pairs (e.g. types for linear fluorescent lamps), the manufacturer's instructions must be followed exactly in order to ensure correct lamp support and electrical connection.
- 6** In some cases (e.g. extra low voltage halogen lamps) appropriate lamp supports must be used in order to assure the mechanical retention of the lamp.
- 7** It is recommended to always carry out a final working test of the luminaires, at the end of the production line, with the purpose to verify the correct operation.

## FOR THE DISTRIBUTOR

The distributor is obliged to provide its customers with guidance on the correct use of all components supplied.

## FOR THE USER

- **Always turn off the main supply before the lamp replacing.**
- Replacement and installation of components must be carried out by qualified person.
- Power should never be applied to any lampholder (i.e. E14, E27, ...) unless the lamp is in position, as live parts may be accessible under these conditions.
- Faulty lamps or lamps which are near the end of their lifecycle should be changed immediately, as the abnormal operation of such lamps may cause overheating and subsequent damage to the lampholder or starterholder.
- Where lampholders show obvious signs of deterioration these components should be changed immediately and the cause of any abnormal operating parameters which may have contributed to the deterioration should be investigated.

## FOR THE DESIGN

- All dimensions are given in mm if nothing different is stated.
- Dimensions given without tolerances are nominal values.



- Die Materialien, das Design und unser Entwicklungsprogramm können unangekündigten Änderungen unterliegen.
- Wir lehnen jede Verantwortungen für Druckfehler ab.
- Die vorliegende Version ersetzt alle vorhergehenden und macht diese ungültig.

## **KLASSIFIKATION "IP..."**

Unsere IP20-, IP40-, IP66- und IP66/67-Artikel entsprechen den EN/IEC 60529 (CEI 70-1)-Normen zum Schutz vor Zugang zu gefährlichen Teilen, Kontakt mit harten Gegenständen und Eindringen von Wasser.

## **SCHUTZ VOR STROMSCHLAG**

### **Schutzklasse I**

Bei jeglichen Arbeitsvorgängen mit einer Leuchte müssen die zugänglichen Metallteile mit einer Erdanschlussklemme verbunden werden.

### **Schutzklasse II**

Bei Schutzklasse II-Leuchten erfolgt der Schutz vor Stromschlag durch den Gebrauch einer zusätzlichen Isolierung. Außerdem müssen die installierten Bauteile den in der Norm EN/IEC 60598 aufgeführten Luft- und Kriechstrecken zwischen spannungsführenden Teilen und der Außenhülle oder zugänglichen Metallteilen von Leuchten entsprechen.

**N.B.** Der Konstrukteur der Leuchtmittel ist verantwortlich für die Wahl der Bauteile, ihre korrekte Installation und die Einhaltung der vorgeschriebenen Abstände..

## **CHEMISCHE SUBSTANZEN IN DER NÄHE DES INSTALLATIONSORTS**

Die Präsenz chemischer Substanzen am Installationsort kann schwerwiegende Schäden am Plastikmaterial der Lampenfassungen verursachen. Das Ausmaß der Beschädigungen an Plastikmaterialien hängt von verschiedenen Parametern ab:

- die Art und Stärke der chemischen Substanzen,
- die chemische Struktur des Materials,
- die Temperaturbeständigkeit und die Dauer der Aussetzung.

Werden Standard-Polycarbonatfassungen in der Nähe chemischer Substanzen (z.B. halogenierte Kohlenwasserstoffe, Phenole, Ester, Öle, tierische und pflanzliche Fettsäuren etc.) installiert, können generell Sprödigkeit und Brüche verursacht werden.

Fassungen aus PBT (Anfertigung auf Wunsch) stellen bei der Präsenz chemischer Substanzen am Installationsort eine gute Alternative zu den Standard-Polykarbonatprodukten dar. Tatsächlich zeichnen sich PBT thermoplastische Harze durch ihre hervorragende Widerstandskraft gegen eine Vielzahl chemischer Substanzen aus, unter anderem dank einer maximalen Betriebstemperatur (140°C), die höher liegt als jene des Polykarbonats (110°C).

Im Zweifelsfalle empfiehlt es sich, die Stoffzusammensetzungen oder ihr „MSDS“ (Materisicherheitsdatenblatt) zu überprüfen, um das am besten geeignete Material auswählen zu können.

- Materials, designs and our development program may be subjected to changes without notice.
- We decline all responsibility for any misprint.
- The current edition cancels and replaces any former one.

## **CLASSIFICATION "IP..."**

Our IP20, IP40, IP66 and IP66/67 articles are protected against access to dangerous parts, contact with external solid objects and penetration of water according to the EN/IEC 60529 (CEI 70-1) standards.

## **PROTECTION AGAINST ELECTRIC SHOCK**

### **Class I protection**

During working and maintenance of a luminaire, all the accessible metal parts must be connected to the earth terminal.

### **Class II protection**

In class II luminaires the protection against electric shocks is provided by the use of a supplementary insulation. Also the components installed inside must conform to the clearances and creepage distances between live parts and outer surface or accessible metal parts of luminaires, as stated in the standards of luminaires (EN/IEC 60598).

**N.B.** The luminaire manufacturer is responsible for the choice of components, their correct installation and the proper clearances.

## **CHEMICAL SUBSTANCES IN INSTALLATION AMBIENT**

The presence of chemical substances in the installation ambient can cause severe problems to the lampholders plastic material.

The extent to which plastic materials are subjected to attack is determined by a number of parameters:

- The nature and strength of the chemical substances.
- The chemical structure of the material.
- The temperature rating and the exposure duration.

Generally if standard polycarbonate lampholders are installed in ambient containing chemical substances (i.e. halogenated hydrocarbons, phenols, esters, oils, animal and vegetal fatty acids, etc.), the main effects could be brittleness and breakages.

Lampholders in PBT (on demand version) can represent a valid alternative to the standard Polycarbonate ones for installation in ambient containing chemical substances.

In fact PBT thermoplastic resins are characterized by an excellent resistance to a variety of chemical substances also thanks to a maximum working temperature (140°C) higher than polycarbonate (110°C).

Anyway in case of doubt it is better to check for the substances composition or "MSDS" in order to evaluate better and choose the most suitable component material.



## BESCHRÄNKUNGEN FÜR DEN GEBRAUCH VON ARTIKELN AUS LCP

Bei der Verwendung von Fassungen aus LCP (flüssigkristallines Polymer) sollte sichergestellt werden, dass die maximale Betriebstemperatur das auf der Fassung angezeigte „T“ am Kontaktpunkt mit der Vorderseite der Leuchte nicht übersteigt. An dieser Position können nämlich nach einiger Zeit höhere Temperaturen erreicht werden kann als jene, die am Kontaktpunkt zwischen Lampenstift und den Kontakten der Fassung gemessen werden.

## ARTIKEL IN STEATIT

In Steatit gegossene Einzelteile können während des Aushärtungsprozesses von Produktionscharge zu Produktionscharge ihre Abmessungen verändern. Deshalb muss auf die in DIN 40680 aufgeführten Toleranzen verwiesen werden – Mittelwerte im Vergleich zu den im Katalog angegebenen Nennwerten.

## KABELLÄNGE

Die Katalogartikel sind mit Kabeln in Standardlänge ausgestattet.

Auf Wunsch können individuelle Längen in 5 cm-Schritten geliefert werden (min. 6,5 cm – max. 200 cm).

## STECKKLEMMEN

Steckklemmen erlauben eine Befestigung von starren Leitungen mit einem Querschnitt von 0,5-1 mm<sup>2</sup>. Die Einführung der Kabel muss so erfolgen, dass sie in einer Achse mit den Führungen und Löchern der Steckklemmen liegen.

- Die Kabel können mit leichtem Druck auf die Klemmfeder gelöst werden. Das Herausziehen der Kabel sollte vorsichtig erfolgen um die Steckklemmen nicht zu beschädigen.
- Die Abisolierlänge der Kabel muss der in der Produktinformation angegebenen entsprechen, um eine korrekte Funktion der Steckklemmen und eine gute elektrische Verbindung sicherzustellen.
- Wenn Kabel verwendet werden, deren Größe von jenen im Katalog gezeigten abweicht, ist zunächst die Eignung der Steckklemmen zu überprüfen.
- Es wird empfohlen, gebrauchte Artikel mit Steckklemmen nicht wiederzuverwenden.

## BEFESTIGUNGLÖCHER: ABSTÄNDE UND TOLERANZEN

Stärke, Lackierung und Schneidgrat der Metallplatte müssen bei der Planung von Befestigungslöchern berücksichtigt werden, zusammen mit den im Katalog angegebenen Lochabmessungen. Die Fassungen müssen in die gleiche Richtung wie die Stanzungen der Metallplatte eingesetzt werden.

**N.B.** Die Abstände zwischen den Befestigungslöchern und Toleranzen müssen an das entsprechende Leuchtmittel und ihre Anordnung angepasst werden. Die Ausrichtungstoleranz bei paarweisen Fassungen sollte nicht größer sein als 1°.

## LIMITATIONS TO THE USE OF ARTICLES IN LCP

When lampholders in LCP (Liquid Crystal Polymer) are used, it is recommended to be sure that the maximum working temperature does not overpass the “T” assigned to the lampholder.

A bigger margin of safety is needed especially where the lampholder is in contact with the lamp face, which can reach time running temperatures higher than those measured at the contact point between the lamp pin and the lampholder terminal.

## ARTICLES IN STEATITE

Products moulded in steatite undergo dimensional changes during the high temperature curing process. Therefore reference must be made to the tolerances stated in DIN 40680, middle values referred to the nominal values stated in the catalogue.

## WIRES LENGTH

Articles in the catalogue have standards wires length.

Articles with custom lengths in multiples of 5 cm can be supplied on demand (min. 6,5 cm - max. 200 cm).

## PUSH-WIRE TERMINALS

Push-wire terminals are designed to accept rigid conductors with section of 0,5-1 mm<sup>2</sup>.

The insertion of the wires must be done, keeping them perfectly in axis with the guides and the holes of the screwless terminals.

- To disconnect the wires it is necessary to apply a slight pressure on the terminal spring. Care should be taken to ensure the terminal would not be damaged during the extraction of wires.
- Attention must be paid to the right stripping length of the wires (as stated in the product box) to ensure a correct operation of the terminals and a good electrical connection.
- If it is necessary to use wire of different sizes to those shown in the catalogue, it is important to verify the suitability of the push-wire terminals.
- It is recommended not to re-use articles with push-wire terminals which have been previously used.

## FIXING HOLES: DISTANCES AND TOLERANCES

Thickness, painting, cutting bur of the metal plate must be taken into account when the fixing holes are designed, together with the holes dimensions stated in the catalogue. Lampholders must be inserted in the same direction of the metal plate punching.

**N.B.** Distances between fixing holes and tolerances must be adjusted to suit the relevant lamp and luminaire layout. The alignment tolerance among pairs of lampholders should be no greater than 1°.

