

LED-160° Strahler

Sicherheitshinweise

- Der elektrische Anschluss darf nur durch ausgebildete Elektrofachkräfte erfolgen. Alle Montage- oder Wartungsarbeiten dürfen nur mit abgeschalteter Versorgungsspannung erfolgen. Bei Instandhaltung und Instandsetzung nur Originalteile vom Hersteller verwenden.
- Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch unsachgemäßen Einsatz oder durch extreme äußere Einflüsse entstehen. Beispiele hierfür sind:
- **Fehler bei Transport und Montage**
 - Mechanische Beschädigung am Leuchtenkörper und der Vergussmasse (z. B. anbohren, abschleifen)
 - Mechanische Überbeanspruchung (z. B. verbiegen, quetschen)
 - Überlastung durch zu großen LED-Strom
 - Wärmestau durch thermisch isolierten Einbau
- **Umwelt- und Natureinflüsse:**
 - Überhitzung durch zu hohe Umgebungstemperatur
 - Chemische Einflüsse in der Umgebung (z. B. Schwefel)
 - Überspannung durch Blitzaktivitäten

Diese Anleitung unbedingt zusammen mit den Revisionsunterlagen der Anlage aufbewahren.

Bestimmungsgemäße Verwendung

- Der **hansen 160°-Strahler** ist eine Komponente, d. h. ein elektrotechnisches Bauteil, welches durch den Anwender mit weiteren Komponenten zu einem Elektrogerät als Endprodukt gemäß CE/VDE-Vorschriften bzw. Produkthaftungsgesetz zusammengefügt wird.
- Es ist vorgesehen zur Be- und Ausleuchtung von Leuchtkästen und größervolumigen Leuchtkörpern und Buchstaben von innen - d. h. ausschließlicher Betrieb innerhalb von Schutzumhüllungen - in der Lichtwerbung und Architekturbeleuchtung.
- Der Betrieb ist nur in Verbindung mit zugehörigen **hansen** Konstantstrom-Convertern als Stromversorgung der Zargenlichtmodule gestattet.

Auspacken und Prüfen der Ware

- Das Öffnen der Verpackung (besonders bei Verwendung scharfkantiger Werkzeuge) ist stets so vorzunehmen, dass die Ware dabei nicht beschädigt werden kann.
- Sofort nach dem Öffnen der Verpackung ist die Ware auf Beschädigungen (z. B. Transportschäden) und Übereinstimmung mit dem Lieferschein zu prüfen.
- Etwaige Mängel sind dem Lieferer (Fa. Hansen) unverzüglich anzuzeigen.
- Beschädigte Ware darf nicht weiter transportiert oder verwendet werden. Es ist mit dem Lieferer abzuklären, wie weiter vorgegangen werden soll.

LED-160° Strahler und Converter



Bild 1

Planung und Vorbereitung des Leuchtkastens

- Die LED-160°-Strahler haben einen sehr flachen Abstrahlwinkel (160°) und sind deshalb auch für die Ausleuchtung von Leuchtkästen mit geringer Bauhöhe von ca. 100 mm geeignet. Das Aluminiumprofil wird auf die Rückwand montiert, d. h. die „Blickrichtung“ der LEDs ist zur Leuchfläche hin.
- Alle inneren Oberflächen, auch von Einbauten, sollten eine diffus hochreflektierende Oberfläche (d. h. matt-weiße) aufweisen.
- Die Mindestbautiefe des Leuchtkastens beträgt 100 mm. Es ist eine glatte, nicht durch Querstreben behinderte Rückwand erforderlich. Das Ausleuchtungsergebnis bei geringeren Bautiefen muss durch den Anwender durch entsprechende Vorversuche getestet werden.
- Bei nicht innerhalb von trockenen Räumen zu montierenden Leuchtkästen sind an der Unterkante Wasserablauflöcher in ausreichender Anzahl und von mindestens 7 mm Durchmesser anzubringen, so dass sich innerhalb des Leuchtkastens angesammeltes Wasser ungehindert ablaufen kann. Es darf keine stehende Feuchtigkeit im Kasten verbleiben.
- Die Module dürfen mechanisch nicht bearbeitet und die Größe des Aluminium-Kühlkörpers darf keinesfalls verkleinert werden. Der Leuchtkasten ist in jedem Falle ausreichend groß zu dimensionieren, damit die Module unverändert eingebaut werden können.
- Sind zusätzliche Befestigungsbohrungen erforderlich, so müssen diese im seitlichen Befestigungsflansch eingebracht werden (siehe Bild 1). Keinesfalls darf in die Vergussmasse gebohrt werden.

LED-160° Strahler

Mechanische Montage

- Der LED-160° Strahler ist sicher zu befestigen, und darf im Betrieb keinen mechanischen Belastungen (z. B. Zug, Druck, Scherung, Biegung) - insbesondere auf die Anschlussdrähte - ausgesetzt sein. Das Kürzen des Strahlers ist nicht zulässig, da die Isolation beschädigt wird. Ein Verlust der Gewährleistung ist die Folge. Der LED-160° Strahler ist nicht als Träger oder zur Befestigung weiterer Komponenten geeignet. Eine bestimmungsgemäße Verwendung setzt eine unversehrte Vergussmasse voraus.
- Die Montage der Strahlermodule kann durch Schrauben, Nieten oder Kleben erfolgen.
- Klebeverbindungen sollten ausschließlich mit chemisch reaktiv aushärtenden Klebstoffen ausgeführt werden. Haftklebungen oder Schmelzklebstoffe sind nicht dauerhaft. Bei Schmelzklebern kann die Erwärmung des Moduls durch den heißen Klebstoff die LED schädigen.
- Das Aluminiumprofil hat zwei Funktionen:
 - es sorgt für eine gute Kühlung der LEDs
 - es dient gleichzeitig als stabiles Montageblech zur Schraub- oder Klebefestigung

Inbetriebnahme

- Die LED-160° Strahler sind von einer Elektrofachkraft zu installieren.
- Die Module sind in unverzweigter Reihenschaltung an eine Konstantstrom-Versorgung anzuschließen. Maximal zulässig ist die auf dem Converter angegebene LED-Anzahl pro separatem Stromkreis.
- Bei der vorliegenden Reihenschaltung ist nur bei Verwendung des Converters C750/30 eine Installation nach Schutzkleinspannungsregeln (SELV) zulässig; bei den Convertern C750/85D sowie C750/140D ist eine Installation der 160°-Module nach IEC HD384 bzw. der Normengruppe EN 60364 vorzunehmen, d. h. alle eingesetzten Komponenten sind für die maximale, im Fehlerfall auftretenden Leerlauf-Ausgangsspannung der Converter zu dimensionieren.
- Der maximale Betriebsstrom ist 750 mA. Die maximale LED-Anzahl der Converter ist zu beachten (siehe Typenschild). Eine Überlastung der LEDs und der Converter ist nicht zulässig.
- Die Stromversorgung muss einen konstanten Betriebsstrom bei variabler Ausgangsspannung abgeben, ein Anschluss des 160° Strahlers an übliche 12 oder 24 Volt Konstantspannungsversorgungen ist unzulässig und führt ggf. zur Zerstörung der LEDs.
- Zulässige **hansen**-Converter für die LED-160° Strahler:
C750/30 C750/85D C750/140D

Hinweise für einen sicheren und störungsfreien Betrieb

- Die für den jeweiligen Converter angegebene maximale LED-Anzahl darf nicht überschritten werden.
- Die LEDs dürfen nicht mit einem höheren Strom als dem angegebenen Nennstrom betrieben werden.
- Für die Verbindung zwischen Teilstücken sind nur Leitungen zu verwenden, die für die maximale Leerlauf-Ausgangsspannung des eingesetzten Converters zugelassen sind.
- Der Stromkreis darf im Betrieb nicht unterbrochen werden.
- Für die Montage der LED-Converter bitte die entsprechende Montageanleitung beachten.