

## Radar Indoor

### Sicherheitshinweise

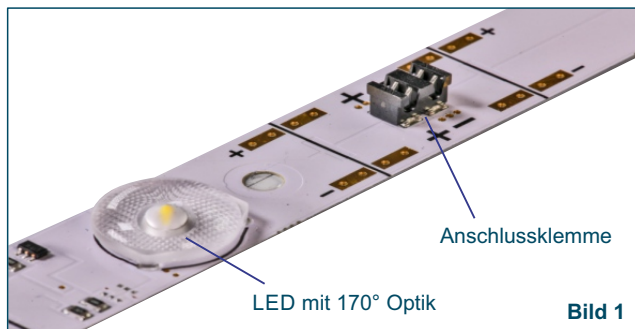
- Der elektrische Anschluss darf nur durch ausgebildete Elektrofachkräfte erfolgen. Vor dem Anschließen den Stromkreis spannungsfrei schalten. Bei Instandhaltung und Instandsetzung nur Originalteile vom Hersteller verwenden.
- Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch unsachgemäßen Einsatz oder durch extreme äußere Einflüsse entstehen. Beispiele hierfür sind:
- **Fehler bei der Montage**
  - Mechanische Veränderungen an den LED-Leuchten oder an der Platine (z.B. anbohren, abschleifen)
  - mechanische Überbeanspruchung (z. B. verbiegen, quetschen)
  - Überlastung durch zu großen LED-Strom
  - Wärmestau durch thermisch isolierten Einbau
- **Umwelt- und Natureinflüsse:**
  - Montage im Außenbereich unter Einfluss von Nässe oder hoher Luftfeuchtigkeit
  - Überhitzung durch zu hohe Umgebungstemperatur
  - Chemische Einflüsse in der Umgebung (z. B. Schwefel)
  - Verschmutzung
  - Überspannung durch Blitzaktivitäten

Diese Anleitung unbedingt zusammen mit den Revisionsunterlagen der Anlage aufbewahren.

### Bestimmungsgemäße Verwendung

- Die **hansen** Radar Indoor LED-Platine 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.
- Die Radar Indoor LED-Platine ist vorgesehen für die Ausleuchtung von Leuchtkästen im Innenbereich von Gebäuden. Der Einbau in Leuchtkästen oder Buchstaben im Außenbereich ist nicht zulässig, auch nicht an Außenfassaden von Gebäuden.
- Weitere Verwendungen der Platine sind zulässig, wenn die Installation innerhalb von Gebäuden erfolgt und die einschlägigen Montagevorschriften beachtet werden.
- Der Betrieb ist nur in Verbindung mit **hansen**-Netzteilen mit 24 Volt Ausgangsspannung als Stromversorgung gestattet.

### Radar Indoor LED-Platine



### Radar Indoor im Leuchtkasten mit Spanntuchabdeckung



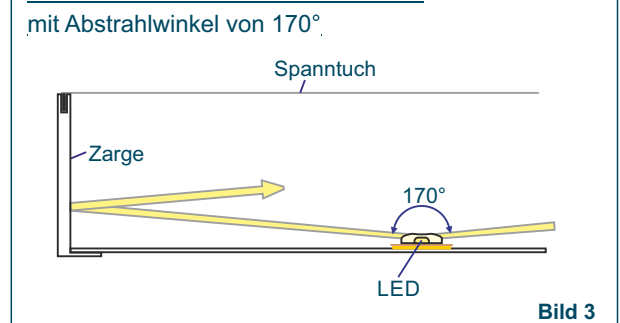
### Auspacken und Prüfen der Ware

- 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.

### Planung und Vorbereitung des Leuchtkastens

- Die Radar-Indoor Platinen werden im Inneren des Leuchtkastens auf der Rückwand montiert. Die LEDs/Optiken haben die „Blickrichtung“ zur Vorderseite (siehe Bild 2).
- Die Optik über der LED erzeugt eine Lichtabstrahlung im Winkel von 170°. Die Leuchtrichtung ist somit in Richtung der Seitenwände / Zargen (siehe Bild 3).
- Alle inneren Oberflächen, auch von Einbauten, sollten eine diffus hochreflektierende Oberfläche (d. h. matt-weiss) aufweisen. Das gilt insbesondere für die Innenseite der Zargen.
- Die Bautiefe des Leuchtkastens beträgt 40 mm oder tiefer. Es ist eine glatte, nicht durch Querstreben behinderte Rückwand erforderlich. Das Ausleuchtungsergebnis bei geringeren Bautiefen muss durch den Anwender durch entsprechende Vorversuche getestet werden.
- Die LEDs auf der Platine haben einen Abstand von 100 mm. Für eine gleichmäßige Ausleuchtung ist ein Reihenabstand von ebenfalls 100 mm zu empfehlen. Dies gilt besonders für eine geringe Bautiefe von z. B. 40 mm
- Ein kleinerer Reihenabstand führt zu größerer Helligkeit und ist, bezogen auf die Gleichmäßigkeit, unkritisch.
- Ein größerer Reihenabstand von mehr als 100 mm ist möglich, insbesondere bei Kastentiefen von 60 mm und mehr. Es wird empfohlen, die Qualität der Ausleuchtung (Helligkeit / Gleichmäßigkeit) in einem Vorversuch zu kontrollieren.

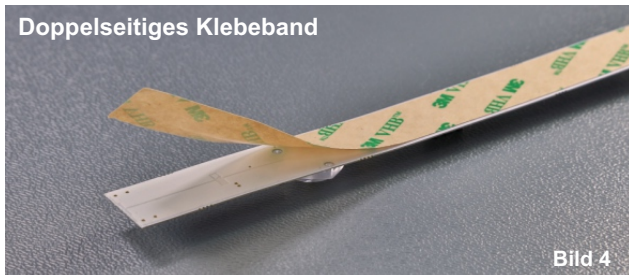
### Querschnittzeichnung der Radar Indoor im Leuchtkasten mit Abstrahlwinkel von 170°



## Radar Indoor

### Mechanische Montage

- Die Befestigung der Radar Indoor LED-Platine ist vorgesehen mit dem doppelseitigem Klebeband auf der Rückseite der Platine (siehe Bild 4).



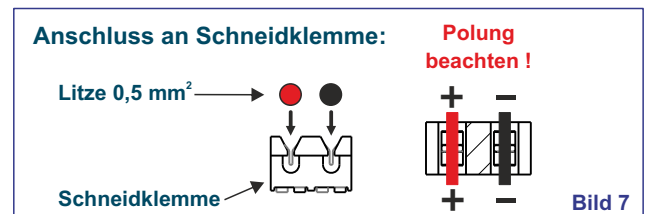
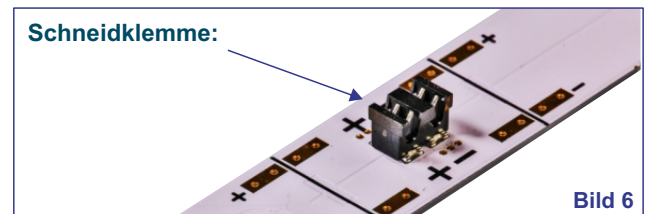
- Voraussetzung für eine zuverlässige und dauerhafte Verklebung ist ein sauberer, insbesondere ein fettfreier Zustand des Untergrundes (Rückwand). Geeignete Reiniger sind: Spiritus, Aceton oder Isopropanol.
- Die Radar Indoor LED-Platine kann mit einer Schere auf Länge geschnitten werden. Der Schnitt kann an den markierten Linien erfolgen (siehe Bild 5).



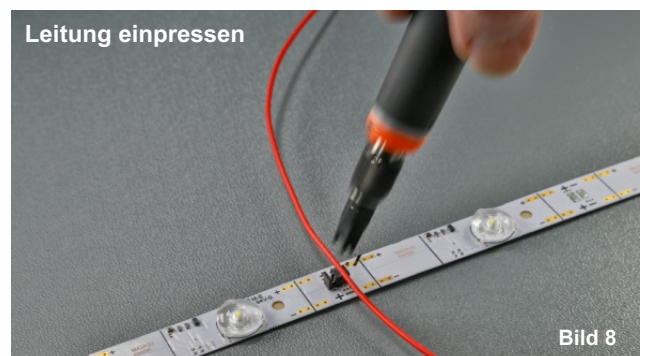
- An den markierten Stellen kann die Platine von der Rolle abgeschnitten werden. Die Radar Indoor LED-Platine wird in parallelen Reihen auf die Rückwand geklebt.
- Für eine gute Qualität der Ausleuchtung ist es ratsam, die LEDs möglichst gleichmäßig über die Fläche zu verteilen. Es ist hilfreich, die Position der Platinen vor dem Einkleben mit einem Bleistift zu markieren.
- Achtung:** die Platinen können nach dem Einkleben nicht mehr entfernt werden, ohne dass sie Schaden nehmen und unbrauchbar werden.
- Die Platine sollte mit dem Daumen leicht angedrückt werden. Als Drückstellen bitte die Bereiche der Platine verwenden, in denen keine LEDs oder andere elektronischen Bauteile bestückt sind.

### Elektrischer Anschluss

- Die Radar Indoor LED-Platinen sind von einer Elektrofachkraft zu installieren.
- Der elektrische Anschluss der Platinen erfolgt über Schneidklemmen, die sich auf der Platine befinden (siehe Bild 6). Die Funktion der Schneidklemme zeigt Bild 7.



- Zum Einpressen der Leitung in die Klemme ist ein Einpresswerkzeug erforderlich, welches als Zubehörartikel erhältlich ist (siehe Bild 8).



- Wenn alle Platinenreihen miteinander verbunden sind, erfolgt der Anschluss an das Netzteil. Das Netzteil wird dann mit dem 230 Volt Versorgungsnetz verbunden.
- Nach der ersten Inbetriebnahme sollten alle Bauteile und Verbindungsstellen noch einmal sorgfältig kontrolliert werden.

