

## Radar Outdoor

### Sicherheitshinweise

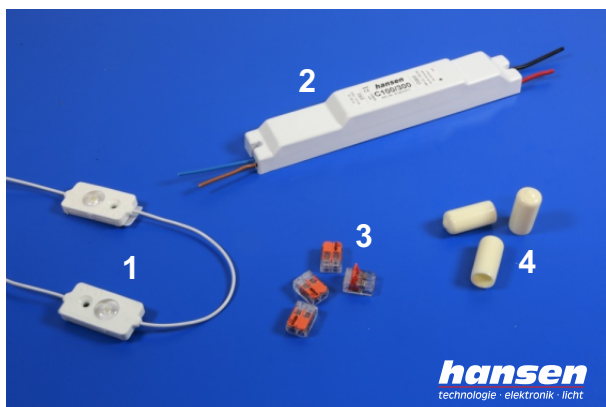
- Der elektrische Anschluss darf nur durch ausgebildete Elektrofachkräfte erfolgen. Alle Montage- oder Wartungsarbeiten dürfen nur mit abgeschalteter Versorgungsspannung erfolgen. Bei Instandhaltung und Instandsetzung nur Originalteile vom Hersteller verwenden.
- Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch unsachgemäßen Einsatz oder durch extreme äußere Einflüsse entstehen. Beispiele hierfür sind:
- **Fehler bei Transport und Montage**
  - Übermäßiges Biegen, Verdrehen, Quetschen der LEDs und Verbindungsdrähte, insbesondere durch die unsachgemäße Verwendung von scharfkantigem Werkzeug.
  - Schäden durch unsachgemäßen Transport oder unsachgemäße Montage
  - Unsachgemäße Eingriffe in die elektrischen Stromkreise
- **Umwelt- und Natureinflüsse:**
  - 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 Outdoor** ist ein Halbfabrikat, welches seine endgültige Funktion nach Bearbeitung (z. B. Einbau) durch den Kunden bzw. Dritte erfüllt.
- **Radar Outdoor** ist vorgesehen für die Ausleuchtung von Leuchtbuchstaben, Leuchtkästen und vergleichbaren Hohlkörpern innerhalb und außerhalb von trockenen Räumen, sowie zum offenen Betrieb innerhalb trockener Räume auch ohne Schutzhülle bei entsprechendem mechanischem oder elektrischem Schutz.
- Bestimmungsgemäßer Betrieb, Lagerung und Verarbeitung der Radar Outdoor ist nur in ruhender natürlicher Luft, frei von chemisch reaktionsfähigen Gasen, Dämpfen, Aerosolen, Flüssigkeiten oder Festkörpern, im Temperaturbereich von -10°C bis +50°C, bei Luftfeuchte unterhalb des Taupunktes (keine Kondensation), frei von Einstrahlung von UV-Licht oder ionisierender Strahlung mit Wellenlängen unterhalb von 380 nm gegeben. Eine Verwendung im Freien außerhalb geeigneter Hohlkörper oder unter Wasser ist unzulässig.
- Bestandteil der bestimmungsgemäßen Verwendung ist die Beachtung des Datenblattes und der Bedienungs- und Montageanleitung.

### Radar Outdoor und Zubehör



#### 1 Radar Outdoor LEDs

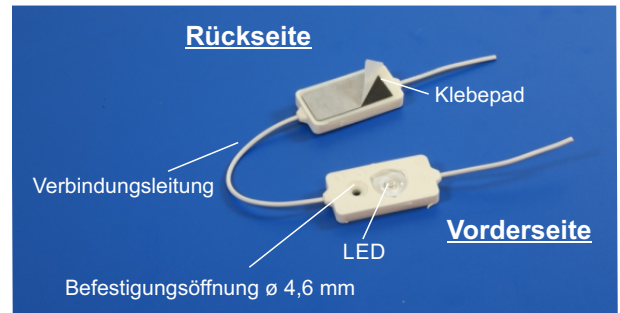
##### Zubehör (Abbildung beispielhaft):

gehört nicht zum Lieferumfang, ist abhängig von der Bestellung, Anzahl und Umfang siehe Lieferschein

- 2 LED-Converter (optional)
- 3 WAGO-Klemmen (optional)
- 4 Isolierkappen (optional)

### 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.



### Montage der Radar Outdoor

- Die Radar Outdoor LEDs werden in der Regel auf der inneren Rückwand des Leuchtkörpers (z. B. Leuchtkasten) montiert. Die LED/Optik zeigt in Richtung der Vorderseite.
- Die Radar Outdoor LEDs sollten möglichst gleichmäßig im Leuchtkörper verteilt werden. Die Verteilung kann dabei mit dem durch die Verbindungsleitung vorgegebenen Abstand erfolgen. Die LEDs können aber auch in einem kleineren Abstand montiert werden. Hierdurch entstehen Schlaufen in der Verbindungsleitung.
- Die Befestigung kann auf zwei Arten erfolgen:
  - mit doppelseitigem Klebeband oder
  - durch Verschrauben
- Montage mit doppelseitigem Klebeband  
Auf der Rückseite der Radar Outdoor LED befindet sich ein Klebeband, welches durch eine Papierfolie geschützt ist. Nach dem Abziehen der Folie kann die LED an die vorgezeichnete Position geklebt werden. Für eine gute Verklebung soll die LED mit „gemäßigem“ Fingerdruck fixiert werden. Der Finger sollte nicht auf die LED/Optik drücken, sondern auf die restlichen Flächen der Oberseite der Radar-LED.
- Montage mit einer Schraube  
Die Radar Outdoor LED kann mit einer Schraube auf der Rückwand montiert werden. Das rückseitige Klebeband kann (mit oder ohne Schutzfolie) auf der Rückseite verbleiben. Für die Schraubbefestigung ist die Öffnung mit  $\varnothing 4,6$  mm vorgesehen. Es können Gewinde-, Spanplatten-, Blech- oder selbstschneidende Schrauben verwendet werden. Wichtig ist dabei, dass die Schrauben nur „handfest“ angezogen werden. Ein stärkeres Anziehen der Schraube kann zu einer Rissbildung im Gehäuse und zu Schäden an der LED führen.

## Radar Outdoor

### Elektrischer Anschluss

- **Radar Outdoor** benötigt für einen störungsfreien Betrieb einen **hansen** Converter der Baureihe C100/.... Die Radar Outdoor LEDs dürfen nur mit einem Converter aus dieser Baureihe betrieben werden.
- Die RadarOutdoor LEDs werden in Reihenschaltung betrieben (siehe Anschlussplan unten).
- Die Parallelschaltung der LEDs, z. B. an 12 Volt, ist nicht zulässig und führt zur Zerstörung der LEDs.
- **Der Anschluss der Radar Outdoor LEDs an den Converter darf nur im spannungslosen Zustand erfolgen. Zunächst die Verbindungen zwischen den LEDs und dem Converter herstellen und kontrollieren. Erst dann die Netzspannung einschalten.**
- Der Anschluss der Radar Outdoor LEDs und des Converters erfolgt, wie im unteren Bild dargestellt, in Reihenschaltung.
  - Der PLUS-Pol (rote Leitung) des Converters wird mit dem PLUS-Anschluss der ersten Radar-LED verbunden.
  - Der MINUS-Pol (schwarze Leitung) des Converters wird mit dem MINUS-Anschluss der letzten Radar-LED verbunden.
  - Verbindungsstellen zwischen den Radar-LEDs erfolgen „von PLUS nach MINUS“.
- Für den Anschluss an den Converter oder für Verbindungen zwischen den Radar Outdoor LEDs wird die WAGO-Klemme Typ 221-412 (Art.-Nr. 5 0004 013) empfohlen.
- Kommen die Converter C100/990 oder C100/990D zum Einsatz, so müssen die WAGO-Klemmen zusätzlich mit einer Isolierkappe Typ 12x30 (Art.-Nr. 5 0004 004) geschützt werden.
- Um das Eindringen von Wasser in die Klemme/Isolierkappe zu verhindern, sind sie so anzuordnen, dass die Leitungen stets von unten in die Klemme eingeführt werden. Eventuell entstehendes Kondensat kann so wieder abfließen.

### Converter

- Die Radar Outdoor LEDs werden in Reihenschaltung mit einem Strom von 100 mA betrieben.
- Ströme unter 100 mA sind zulässig, Ströme über 100 mA sind nicht zulässig und führen zu Schäden an den LEDs.
- Die Radar Outdoor LEDs dürfen nur mit folgenden **hansen** Convertern und der angegebenen maximalen Anzahl von Radar-LEDs betrieben werden:

Typ	max. LED-Anzahl
C100/150	20
C100/300	42
C100/990	150
C100/300D	42
C100/990D	150
C100/990DALI	150

### 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.

