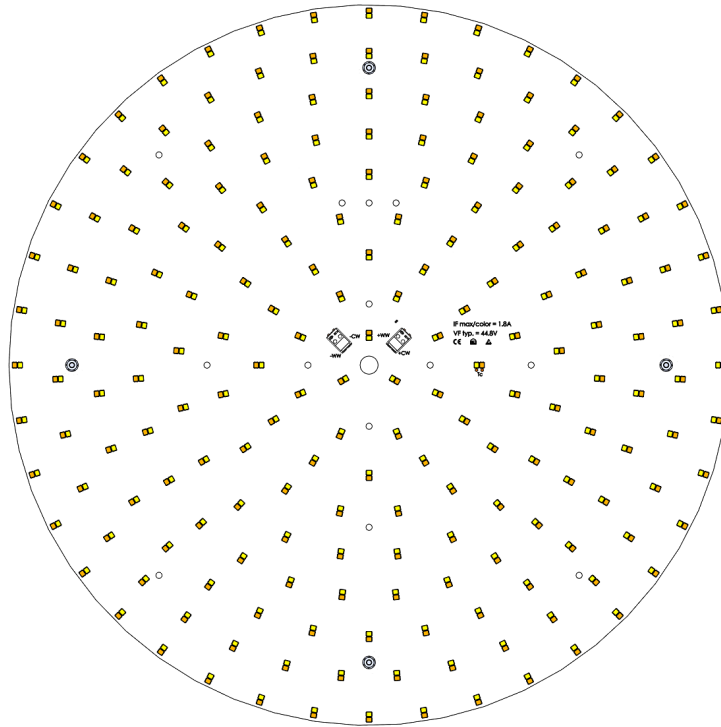


# KSO400A-S90



## Produkteigenschaften

|  |   |
|--|---|
| <b>Abmessungen / Dimensions</b>            | Ø 400mm; Höhe / height: 30mm  |
| <b>Farbtemperatur / Colour temperature</b> | 2700K, 3000K, 4000K, 6500K, Single Color / Tunable White  |
| <b>CRI</b>                                 | Ra > 90 (R9>=50)  |
| <b>LED</b>                                 | 2x 12 x 16 Samsung LM281B+ S90 (VK-RANK) LED in Serie (2x 192Stk.), LM80 tested   |
| <b>Montage / Installation</b>              | Einfache und schnelle Montage dank vormontierten Magneten<br>Quick and easy installation thanks to pre-assembled magnets                          |
| <b>Netzteil / Power supply</b>             | Single Color: FLS-42-1050-DALI2-LD-PRO-C, TW: SRPL-2309N-30CCT250-850   |
| <b>Ansteuerung / Control</b>               | On/Off, DALI, DALI DT8 bei TW Version, Casambi, ZigBee etc. auf Anfrage<br>On/Off, DALI, DALI DT8 for TW version, Casambi, ZigBee etc. on request |
| <b>Garantie / Warranty</b>                 | 5 Jahre* / 5 years  |

\*Anmerkung: Simpex trägt nur die Verantwortung für das Produkt selbst und keine Folgeschäden oder Folgekosten. Allfällige Garantie Anforderungen müssen vor dem Projekt besprochen werden. Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen der Simpex Electronic AG.

\*Note: Simpex is only responsible for the product itself and not for any consequential damage or consequential costs. Any warranty requirements must be discussed prior to the project. The general terms and conditions of Simpex Electronic AG apply.

## Photometrische Daten / Photometric Data

| CCT   | CRI<br>(Ra) | If<br>(mA) | Uf typ. <sup>3</sup> | P typ. <sup>1</sup> | ΣFlux <sup>2</sup> | Efficacy   | ΣFlux <sup>2</sup> | Efficacy   | ENERG <sup>4</sup> |
|-------|-------------|------------|----------------------|---------------------|--------------------|------------|--------------------|------------|--------------------|
|       |             |            | (V)                  | (W)                 | (lm)               | (lm/W)     | (lm)               | (lm/W)     | Klasse             |
|       |             |            | Tc 40°C              |                     | Tc 25°C            |            | Tc 40°C            |            | Tc 40°C            |
| 2700K | >90 (S90)   | 400        | 42.5                 | 17.0                | 3231               | 189        | 3166               | 186        | C                  |
|       |             | 500        | 42.8                 | 21.4                | 4020               | 187        | 3937               | 184        | C                  |
|       |             | 600        | 43.1                 | 25.8                | 4799               | 185        | 4699               | 182        | C                  |
|       |             | <b>700</b> | <b>43.3</b>          | <b>30.3</b>         | <b>5568</b>        | <b>183</b> | <b>5451</b>        | <b>180</b> | <b>C</b>           |
| 3000K | >90 (S90)   | 400        | 42.5                 | 17.0                | 3276               | 191        | 3215               | 189        | C                  |
|       |             | 500        | 42.8                 | 21.4                | 4076               | 189        | 3998               | 187        | C                  |
|       |             | 600        | 43.1                 | 25.8                | 4864               | 187        | 4771               | 185        | C                  |
|       |             | <b>700</b> | <b>43.3</b>          | <b>30.3</b>         | <b>5646</b>        | <b>185</b> | <b>5534</b>        | <b>182</b> | <b>C</b>           |
| 4000K | >90 (S90)   | 400        | 42.5                 | 17.0                | 3494               | 204        | 3412               | 201        | B                  |
|       |             | 500        | 42.8                 | 21.4                | 4346               | 202        | 4242               | 198        | C                  |
|       |             | 600        | 43.1                 | 25.8                | 5186               | 200        | 5062               | 196        | C                  |
|       |             | <b>700</b> | <b>43.3</b>          | <b>30.3</b>         | <b>6015</b>        | <b>197</b> | <b>5870</b>        | <b>194</b> | <b>C</b>           |
| 6500K | >90 (S90)   | 400        | 42.5                 | 17.0                | 3386               | 198        | 3319               | 195        | C                  |
|       |             | 500        | 42.8                 | 21.4                | 4211               | 196        | 4127               | 193        | C                  |
|       |             | 600        | 43.1                 | 25.8                | 5026               | 193        | 4925               | 191        | C                  |
|       |             | <b>700</b> | <b>43.3</b>          | <b>30.3</b>         | <b>5830</b>        | <b>191</b> | <b>5711</b>        | <b>188</b> | <b>C</b>           |

| CCT   | CRI<br>(Ra) | If<br>(mA) | Uf typ. <sup>3</sup> | P typ. <sup>1</sup> | ΣFlux <sup>2</sup> | Efficacy | ΣFlux <sup>2</sup> | Efficacy | ENERG <sup>4</sup> |
|-------|-------------|------------|----------------------|---------------------|--------------------|----------|--------------------|----------|--------------------|
|       |             |            | (V)                  | (W)                 | (lm)               | (lm/W)   | (lm)               | (lm/W)   | Klasse             |
|       |             |            | Tc 40°C              |                     | Tc 25°C            |          | Tc 40°C            |          | Tc 40°C            |
| 2700K | >90 (S90)   | 800        | 43.6                 | 34.9                | 6327               | 181      | 6193               | 178      | C                  |
|       |             | 900        | 43.8                 | 39.4                | 7077               | 178      | 6925               | 176      | C                  |
|       |             | 1000       | 44.1                 | 44.1                | 7817               | 176      | 7647               | 174      | C                  |
| 3000K | >90 (S90)   | 800        | 43.6                 | 34.9                | 6412               | 183      | 6287               | 180      | C                  |
|       |             | 900        | 43.8                 | 39.4                | 7174               | 181      | 7030               | 178      | C                  |
|       |             | 1000       | 44.1                 | 44.1                | 7926               | 179      | 7762               | 176      | C                  |
| 4000K | >90 (S90)   | 800        | 43.6                 | 34.9                | 6834               | 195      | 6667               | 191      | C                  |
|       |             | 900        | 43.8                 | 39.4                | 7641               | 193      | 7453               | 189      | C                  |
|       |             | 1000       | 44.1                 | 44.1                | 8438               | 190      | 8227               | 187      | C                  |
| 6500K | >90 (S90)   | 800        | 43.6                 | 34.9                | 6624               | 189      | 6487               | 186      | C                  |
|       |             | 900        | 43.8                 | 39.4                | 7408               | 187      | 7253               | 184      | C                  |
|       |             | 1000       | 44.1                 | 44.1                | 8181               | 185      | 8007               | 182      | C                  |

<sup>1</sup> Leistungstoleranzen Pon 10%. Messunsicherheit +/-5%. Werte basieren auf Mittelwert von AZ LED Bin

<sup>2</sup> Lum Flux Toleranzen von +/-15%. Die Lumenangaben basieren auf der Hochrechnung von einzelnen LEDs

<sup>3</sup> Angaben basieren auf AZ Bin bei Tc 40°C. Spannungstoleranz +/- 5%

<sup>4</sup> Pro Produkt ist nur die eingefärbte Klasse für die Energieetikette von Simpex Electronic relevant

<sup>1</sup> Power tolerances Pon 10%. Measurement uncertainty +/-5%. Values based on mean value of AZ LED Bin

<sup>2</sup> Lum flux tolerances of +/-15%. The lumen figures are based on the extrapolation of individual LEDs

<sup>3</sup> Figures are based on AZ Bin at Tc 40°C. Voltage tolerance +/- 5%

<sup>4</sup> For each product, only the coloured class is relevant for the Simpex Electronic energy label

## Technische Daten / Technical data

|  |   |
|--|---|
| <b>Rated voltage</b>                     | Typ. 43.3VDC, @40°C                             |
| <b>Rated current LED<sup>1</sup></b>     | Typ. 0.7A/color, max. 1.0A/color                |
| <b>Supply voltage</b>                    | 40 - 46V  |
| <b>Ambient temperature</b>               | -35°C ... +50°C                                 |
| <b>Operating temperature<sup>1</sup></b> | Max. -20°C ... +75°C (am Tc-Punkt)              |
| <b>LED binning</b>                       | MacAdam3, @150mA/LED                            |
| <b>Photobiological safety</b>            | According to IEC 62471: <b>exempt</b>           |
| <b>Blue light hazard</b>                 | According to IEC TR 62778: <b>pass</b>          |
| <b>Norms</b>                             | EN IEC 62031                                    |
| <b>Energy efficiency class</b>           | @40°C, 2700, 3000, 4000 und 6500K siehe Seite 2 |
| <b>IP protection class</b>               | IP00  |


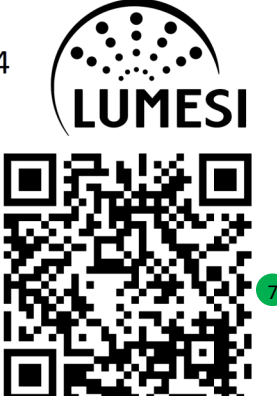
<sup>1</sup> Das Überschreiten des zugelassenen Betriebsstrom & Betriebstemperatur führt zu einer Überlastung des Moduls. Dies kann zu einer starken Reduzierung der Lebensdauer bis hin zur Zerstörung führen.

<sup>1</sup> Exceeding the permitted operating current & operating temperature leads to an overload of the module. This can lead to a significant reduction in service life and even destruction.

## Label

1 KSO400A-S930-35-C  
3 P: 30.3W / IF: 700mA 2 PD: 22/24  
4 CCT: 3000K / MCA3  
5 CRI: >Ra90 / Beam Angel: 120° 6

The installation under power  
is forbidden!

- |                              |                                 |
|------------------------------|---------------------------------|
| 1. Produktbeschreibung       | 1. product description          |
| 2. Produktionsdatum          | 2. production date              |
| 3. Leistung                  | 3. output Power                 |
| 4. Farbtemperatur (CCT)      | 4. colour temperature (CCT)     |
| 5. Farbwiedergabeindex (CRI) | 5. colour rendering index (CRI) |
| 6. Abstrahlungswinkel        | 6. beam angle                   |
| 7. QR-Code Datenblatt        | 7. QR code data sheet           |

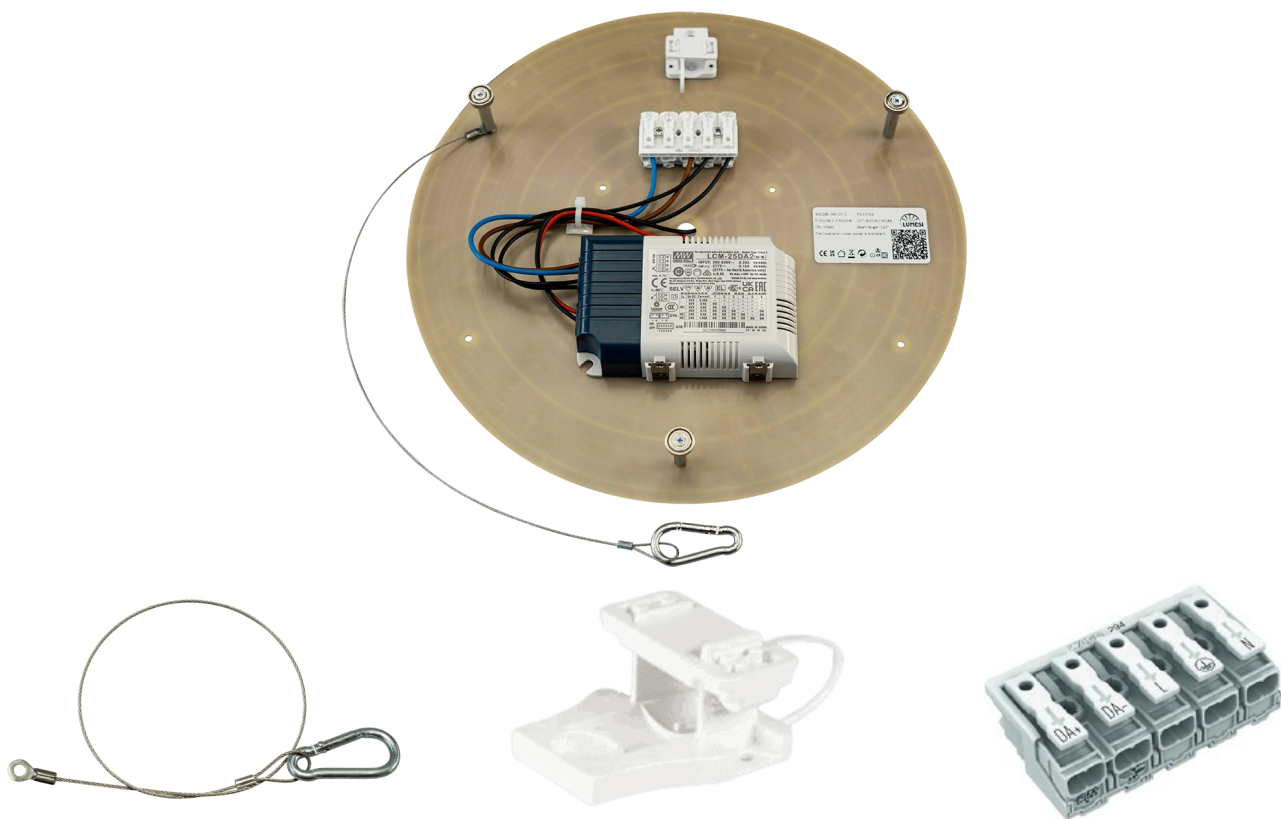
Inklusives vormontiertes Zubehör / Includes pre-assembled accessories



Anschlussklemme mit Netzteil verdrahtet, Fallsicherungen mit Karabiner und Zugentlastung für die Sicherheit vormontiert, Magnete mit Distanzhalter



Connection terminal wired with power supply unit, safety catches with carabiner and strain relief for safety pre-assembled, magnets with spacer



Optionales Zubehör / Optional accessories

Fallsicherung mit 2 Ösen ohne Karabiner

Safety catch with 2 eyelets without carabiner



Not-Element mit Akku

Emergency unit with battery pack



## Montage / Installation

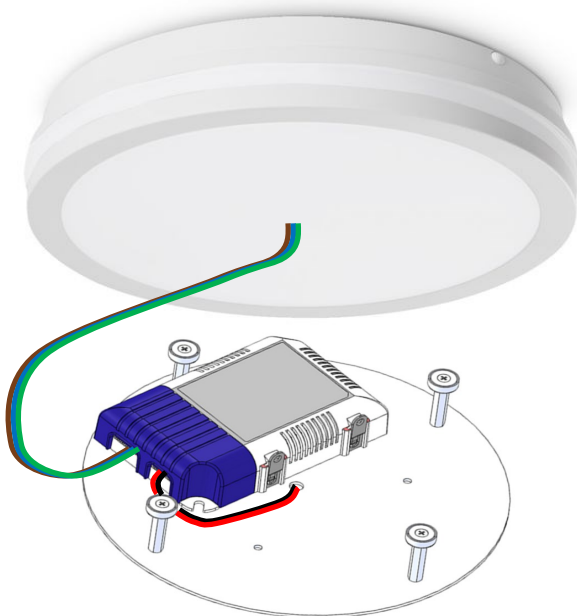
**Schritt 1:** Die Installation und Inbetriebnahme darf nur unter Beachtung aller gültigen Vorschriften und Normen durch eine zugelassene Elektrofachkraft erfolgen.

**Schritt 2:** Das Retrofit Kit kann dank den Montagemagneten auf jeglicher ferromagnetischer Oberfläche angebracht werden.

**Step 1:** Installation and commissioning may only be carried out by an authorised electrician in compliance with all applicable regulations and standards.

**Step 2:** The retrofit kit can be attached to any ferromagnetic surface thanks to the mounting magnets.

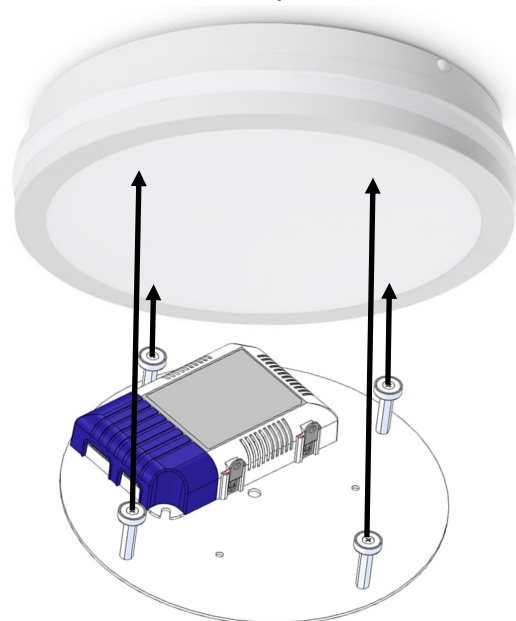
**Step 1**



**Fallschutz:** Bei gewissen Anwendungen ist die Montage mit einem Fallschutz auszustatten! (Inkl.)

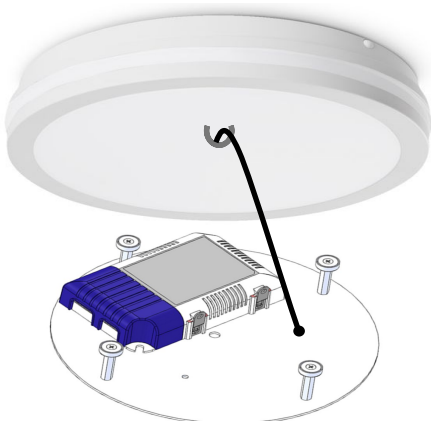
**Fall protection:** For certain applications, the installation must be fitted with fall protection! (Incl.)

**Step 2**



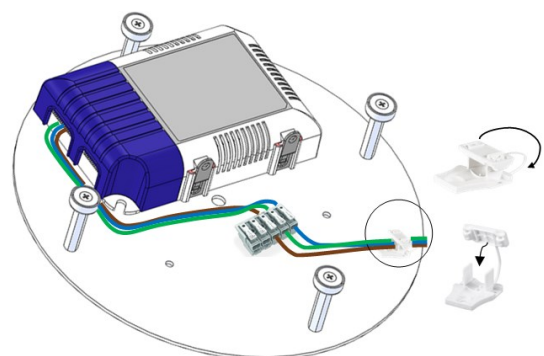
**Zugentlastung:** Die Zugentlastung der Verdrahtung ist zwingend notwendig

**Strain relief:** The strain relief of the wiring is absolutely necessary

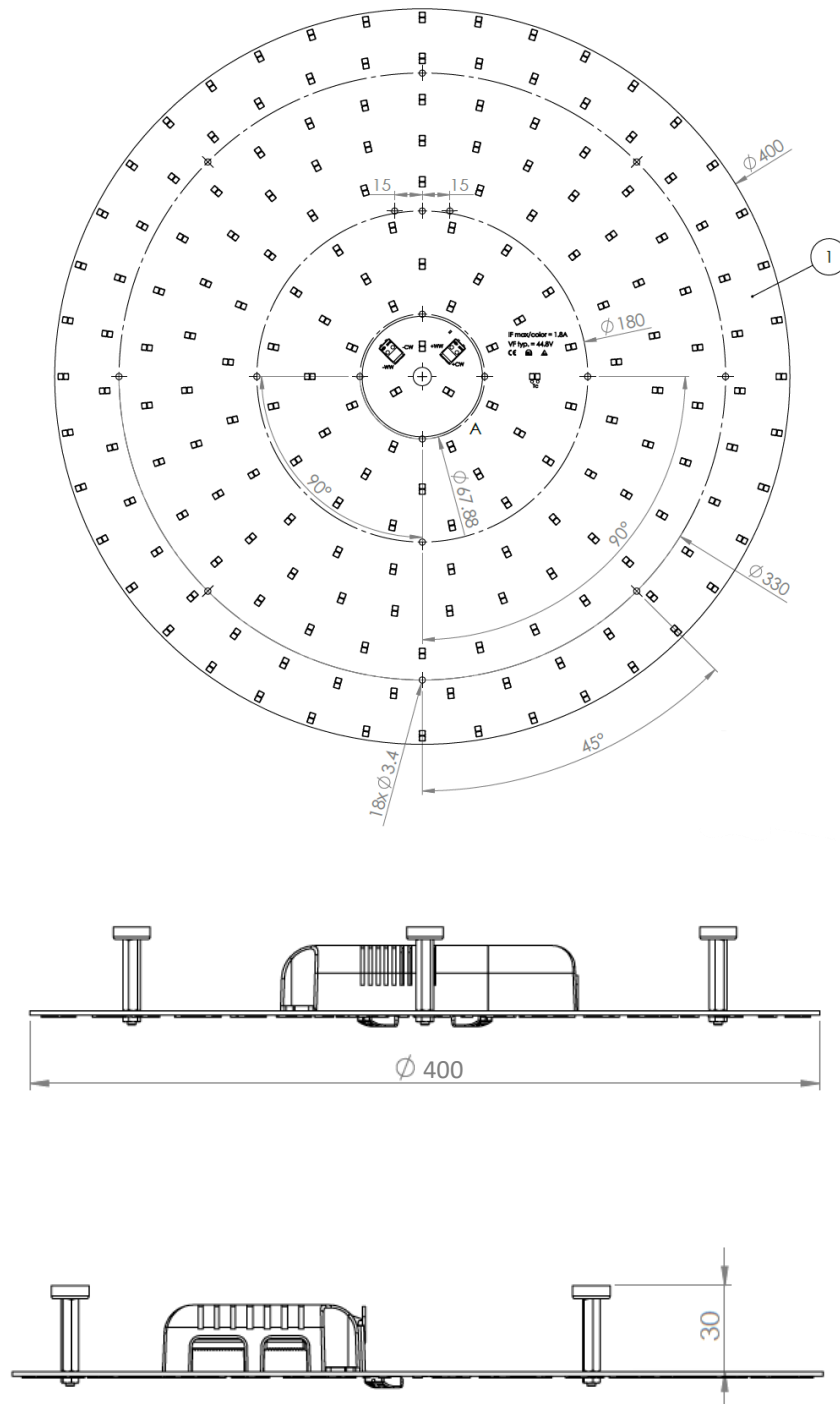


**Anmerkung:** Die Installation von LED-Modulen (mit Netzgerät) darf nur unter Beachtung aller gültigen Vorschriften und Normen durch eine zugelassene Elektrofachkraft (Elektroinstallateur) erfolgen.

**Note:** LED modules (with power supply unit) may only be installed by an authorised electrician in compliance with all applicable regulations and standards.



## Mechanische Daten / Mechanical data



---

## Sicherheit– und Montagehinweise

---

- Die Installation von LED-Modulen (mit Netzgerät) darf nur unter Beachtung aller gültigen Vorschriften und Normen durch eine zugelassene Elektrofachkraft (Elektroinstallateur) erfolgen.
- Die Bauteile auf den LED-Modulen dürfen nicht mechanisch belastet werden.
- Die Leiterbahnen auf den Platinen dürfen durch die Montage nicht beschädigt oder unterbrochen werden.
- Um die LED-Module sicher und zuverlässig zu betreiben, ist es zwingend notwendig ein elektronisch stabilisiertes Betriebsgerät zu verwenden, das gegen Kurzschluss, Überlast und Übertemperatur schützt.
- Polung beachten (+ / -)! Bei falscher Polung wird kein Licht emittiert. Das Modul kann zerstört werden! Bitte sofort Polung korrigieren.
- Achten Sie bei der Montage des Moduls auf Massnahmen gegen ESD.
- Beachten Sie die maximale Leistung der Ihnen zur Verfügung stehenden Stromversorgung.
- Die LED-Module werden standardmässig unlackiert und daher ohne Korrosionsschutz von Simpex geliefert.
- Bei Kontakt eines unlackierten LED-Moduls mit Feuchte und Kondenswasser kann ein Korrosionsschaden nicht als Mangel anerkannt werden.
- Die LEDs sind vor gasförmigen Verunreinigungen und weiteren Einflüssen welche chemische Reaktionen hervorrufen könne zu schützen. Die Informationen über schädliche Einflüsse und möglichen Reaktionen sind im „Chemical Guide for LED Components“ von Samsung beschrieben und können bei Simpex angefordert werden.
- Bei Anwendungen mit Einfluss von Feuchtigkeit oder Staub ist das Modul mit einer geeigneten Schutzart zu schützen. Das Modul kann durch eine nachträgliche Lackierung gegen Kondenswasser geschützt werden. Der zu verwendende Lack muss folgende Eigenschaften zu erfüllen:
  - Transmissionsbeständigkeit
  - UV- Stabilität
  - Temperaturzyklen Beständigkeit im zugelassenen Temperaturbereich
  - Wärmeausdehnung passend zum Modul  $15-30 \cdot 10^{-6}/K$
  - niedrige Wasserdampf Permeation bei allen Klimaten
  - Beständigkeit gegen korrosive Atmosphären
- Kontaktierung durch Anlöten von Kabeln auf anmontiertem Modul: Lötpads nicht vorverzinne, Kabel vorverzinne, für maximal 4 s bei 300°C löten, Lötstellen komplett abkühlen lassen vor weiteren Lötungen. Schäl- oder Scherkräfte verhindern.
- Die Montage des Moduls erfolgt zum Teil mittels einem rückseitig angebrachten doppelseitigen Klebebandes. Achten Sie auf saubere Oberfläche welche frei von Fett, Öl, Silikon und Schmutzpartikeln sein müssen. Die Befestigungsmaterialien müssen in sich fest sein. Achten Sie auf die vollständige Entfernung des Schutzbandes und drücken Sie das Modul nach dem Aufkleben mit ca. 20N/cm<sup>2</sup> an (weiter Informationen: Anwendungshinweise von 3M Klebstofffilmen). In schwierigen Fällen kann die Verwendung eines Haftgrundvermittlers helfen.
- Das Modul muss auf einer metallischen Fläche, die als Kühlkörper wirkt, montiert werden.

---

## Safety and installation instructions

---

- LED modules (with power supply unit) may only be installed by an authorised electrician in compliance with all applicable regulations and standards.
- The components on the LED modules must not be subjected to mechanical stress.
- The conductor tracks on the circuit boards must not be damaged or interrupted during installation.
- In order to operate the LED modules safely and reliably, it is essential to use an electronically stabilised control gear that protects against short circuits, overload and overtemperature.
- Observe polarity (+ / -)! No light is emitted if the polarity is incorrect. The module can be destroyed!
- Please correct the polarity immediately.
- Take measures against ESD when installing the module.
- Observe the maximum output of the power supply available to you.
- The LED modules are supplied unpainted by Simpex as standard and therefore without corrosion protection.
- If an unpainted LED module comes into contact with moisture and condensation, corrosion damage cannot be recognised as a defect.
- The LEDs must be protected from gaseous contaminants and other influences that could cause chemical reactions. Information on harmful influences and possible reactions is described in the 'Chemical Guide for LED Components' from Samsung and can be requested from Simpex.
- The module must be protected with a suitable type of protection for applications with the influence of moisture or dust. The module can be protected against condensation by subsequent painting. The paint to be used must fulfil the following properties:
  - Transmission resistance
  - UV stability
  - Resistance to temperature cycles within the approved temperature range
  - Thermal expansion matching the module  $15-30 \cdot 10^{-6}/K$
  - Low water vapour permeation in all climates
  - Resistance to corrosive atmospheres
- Contacting by soldering cables to mounted module: Do not pre-tin solder pads, pre-tin cables, solder for a maximum of 4 s at 300°C, allow solder joints to cool completely before further soldering. Prevent peeling or shearing forces.
- The module is partially mounted using double-sided adhesive tape on the back. Ensure that the surface is clean and free of grease, oil, silicone and dirt particles. The fastening materials must be firm in themselves. Ensure that the protective tape is completely removed and press the module with approx. 20N/cm<sup>2</sup> after application (for further information: Application instructions for 3M adhesive films). In difficult cases, the use of an adhesive primer can help.
- The module must be mounted on a metallic surface that acts as a heat sink.