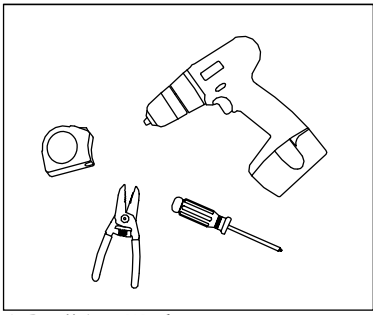
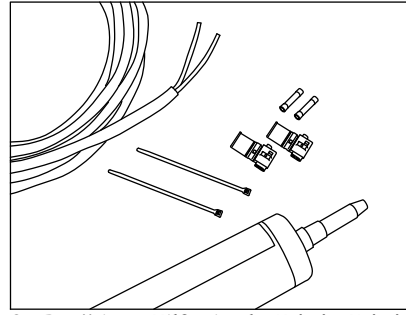


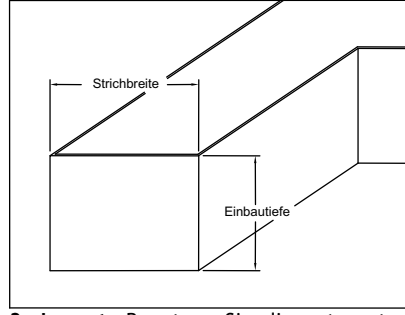
ChanneLED4 Installationsanleitung



1. Benötigte Werkzeuge:
Maßband, Abisolierzange (optional: Schraubenzieher, Bohrmaschine)



2. Benötigte Hilfsmittel: Kabel, Kabelklemmen, Steckverbinder oder Quetschverbinder (optional: Schrauben und Silikon)



3. Layout: Benutzen Sie die unten stehenden Layout-Richtwerte, um in Abhängigkeit von der Einbautiefe, der Strichbreite und des Spiegels, die benötigte Anzahl und Abstand der LED-Module zu bestimmen.

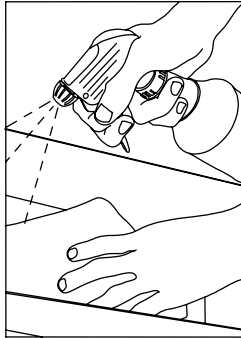
Layout-Richtwerte:

| Buchstaben- größe (cm) | LED Farbe | Strich- breite (cm) | Einbau- tiefe (cm) | Modul Typ | Lineare Dichte (Module / m) | Reihen- abstand (cm) | | |
|------------------------------|------------------|---------------------------|--------------------------|--------------|--------------------------------|-------------------------|--|---|
| | | | | | | (Spiegel Standard) | (Spiegel mit geringer Transparenz) | (Spiegel perforiert oder sehr dunkel) |
| kleiner 60 cm | Rot | 0-10 | 0-12 | Mini | 16 | 10 | 7,5 | 5 |
| | | | > 12 | Mini | 13 | 10 | 7,5 | 5 |
| | | > 10 | 0-12 | Mini | 13 | 10 | 7,5 | 5 |
| | | | > 12 | Short | 10 | 10 | 7,5 | 5 |
| | Orange, Amber | alle | alle | Short | 10 | 10 | 7,5 | 5 |
| | Grün, Blau, Weiß | 0-10 | 0-12 | Mini | 16 | 10 | 7,5 | 5 |
| > 12 | | | Mini | 13 | 10 | 7,5 | 5 | |
| größer 60 cm | Rot | 0-10 | 0-12 | Mini | 13 | 10 | 7,5 | 5 |
| | | | > 12 | Short | 10 | 10 | 7,5 | 5 |
| | | > 10 | 0-12 | Mini | 13 | 10 | 7,5 | 5 |
| | | | > 12 | Long | 7 | 12,5 | 10 | 5 |
| | Orange, Amber | alle | 0-12 | Short | 10 | 10 | 7,5 | 5 |
| | | | > 12 | Long | 7 | 12,5 | 10 | 5 |
| | Grün, Blau, Weiß | 0-10 | 0-12 | Mini | 16 | 10 | 7,5 | 5 |
| | | | > 12 | Short | 10 | 10 | 7,5 | 5 |
| | | > 10 | 0-12 | Mini | 13 | 10 | 7,5 | 5 |
| | | | > 12 | Short | 10 | 10 | 7,5 | 5 |
| Weiß | > 25 | > 12 | GW2 | 5 | 12,5 | 10 | 7,5 | |

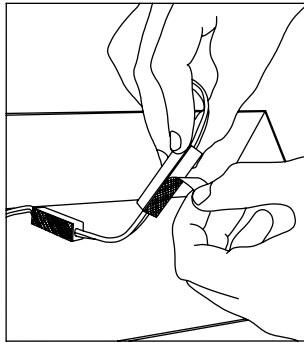
Hinweis: Diese Tabelle gibt nur eine ungefähre Anzahl an benötigten Modulen bei einem ausgeglichenen Kosten-Leistungs-Verhältnis an. SloanLED und die keipp GmbH sind nicht für die Ausleuchtung basierend auf diesen Richtwerten verantwortlich. Es wird empfohlen, die Helligkeit, Farbe und Gleichmäßigkeit der Ausleuchtung zu erst an einem Musterbuchstaben/-kasten zu testen.

Konverter-Kapazität:

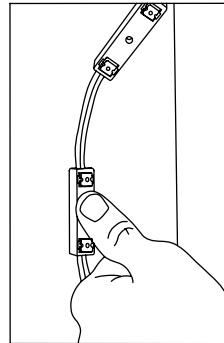
| Konverter | Ausgangs- leistung | Maximale Anzahl von Modulen pro Konverter | | | | | |
|----------------------------|-----------------------|---|--------------------|-----------------|--------------------|-------------------|----------------------|
| | | CL4 Long R/O/A | CL4 Short R/O/A | CL4 Mini Red | CL4 Short G/B/W | CL4 Mini G/B/W | CL4 Great White2* |
| 20 Watt | 20 Watt | 30 | 30 | 30 | 54 | 52 | 10 |
| MOD 60 | 60 Watt | 90 | 90 | 90 | 162 | 162 | 30 |
| Leistung pro Modul in Watt | | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,35 | 0,35 | 1,8 |



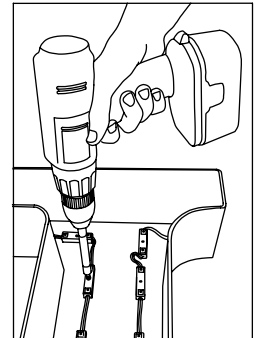
4. Vorbereitung der Oberfläche: Reinigen Sie die Innenseite des Buchstabens mit einem Lösungsmittel und lassen Sie die Fläche trocknen.



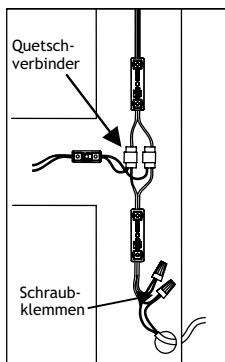
5. Abziehen und Kleben: Entfernen Sie die Schutzfolie auf der Rückseite und kleben Sie das Modul gemäß dem im 3. Schritt bestimmten Layout fest. Achten Sie darauf, dass die Module fest sitzen.



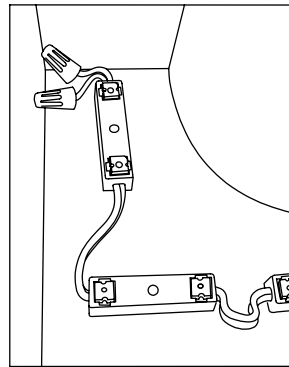
6. Falls erwünscht können die Module zusätzlich mit Schrauben oder Nieten befestigt werden.



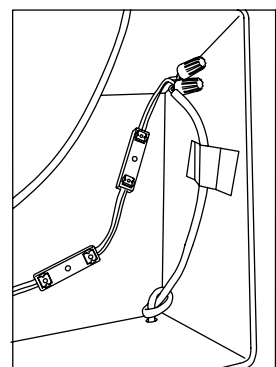
7. Verbinden der einzelnen Modulketten: Die Module können seriell oder parallel geschaltet werden. Sie können Schraubklemmen oder Quetschverbinder verwenden.



Achtung!
Prüfen Sie die Polarität!
Alle Verbindungen müssen Rot-zu-Rot und Schwarz-zu-Schwarz sein. Umpolungen können die LEDs beschädigen. Dadurch entstandene Schäden fallen nicht unter die Gewährleistungsgarantie.



8. Leitungen sichern: Die offenen Kabelenden müssen mit Klemmen gesichert werden, um Kurzschlüsse zu vermeiden.



9. Konverter anschließen: Verbinden Sie den Konverter mit dem ersten Modul in der Kette. Siehe Installationsanleitung Konverter.

Verlängerung der Zugangsleitung

Falls ein längeres Kabel vom Konverter zum LED-Modul benötigt wird, kann eine Verlängerung verwendet werden. Diese sollte so kurz wie möglich gehalten werden.

Problembekämpfung

| | |
|--|---|
| Das ganze Schild oder Teile leuchtet nach fertiger Installation nicht. | 1. Überprüfen Sie die Verbindung des Converters zum ersten Modul. Gehen Sie sicher, dass die Polarität der vorgenommenen Verbindungen stimmen. Alle Verbindungen müssen Rot-zu-Rot und Schwarz-zu-Schwarz sein. |
| | 2. Überprüfen Sie die Ausgangsleistung des Converters mittels eines Spannungsmessers. Die Ausgangsleistung sollte bei 12VDC +/- 0,5VDC liegen. Wird keine Ausgangsspannung angezeigt, lassen Sie die Eingangsleitung von einem Elektrofachbetrieb überprüfen. Gehen Sie sicher, dass der Konverter richtig angeschlossen ist. Falls der Konverter richtig angeschlossen ist und auch mit Primärspannung versorgt wird und immer noch keine Ausgangsleistung vorhanden ist, dann tauschen Sie den Konverter aus. |
| | 3. Falls der Konverter Primärspannung erhält, die richtige Ausgangsleistung anliegt und die Module trotzdem nicht leuchten, könnte ein Kurzschluss in der Sekundärspannung vorliegen. Prüfen Sie alle Verbindungen und isolieren alle lose Kabel ab. |
| Der Anfang einer Kette leuchtet, aber nicht die gesamte Kette. | Der Grund hierfür ist meist eine schlechte Verbindung oder eine Umpolung zwischen den leuchtenden und den nicht leuchtenden Modulen. Prüfen Sie diese Verbindungen. |
| Module leuchten nur ganz schwach. | Gehen sie sicher, dass die maximale Modulzahl nicht überschritten wurde (siehe Konverter-Kapazitäts-Übersicht). Überprüfen Sie die Sekundärspannung. Falls die Spannung unter 11,5VDC liegt, könnte der Konverter überlastet sein. |
| Ein einzelnes Modul leuchtet nicht. | ChannelLED ist so konzipiert, dass bei einem kaputten Modul die andern Module trotzdem leuchten. Falls ein Modul nicht leuchtet, aber alle anderen in der Reihe leuchten, dann ersetzen Sie dieses. |