BRUMBERG

Brumberg Leuchten GmbH & Co. KG

Lichtbandsystem

Bedienungsanleitung

In Ihrem eigenen Interesse:
Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme unbedingt diese Gebrauchsanleitung! Hier finden Sie alle Hinweise für einen sicheren Gebrauch und eine lange Lebensdauer desProduktes. Beachten Sie unbedingt alle Sicherheitshinweise in dieser Anleitung. Die Bedienungsanleitung ist Bestandteil dieses Produktes. Sie enthält wichtige Hinweise für Sicherheit, Gebrauch und Entsorgung.

Kontakt:
Brumberg Leuchten GmbH & Co. KG
Hellefelder Str. 63
D-59846 Sundern-Hellefeld
Tel.: +49 2934 9611-0
Fax.: +49 2934 9611-96
E-Mail: info@brumberg.com
Web: www.brumberg.com

Machen Sie sich vor Benutzung des Produktes mit allen Bedien- und Sicherheitshinweisen vertraut. Benutzen Sie das Produkt nur wie beschrieben und für die angegebenen Einsatzbereiche. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung gut auf. Händigen Sie alle Unterlagen des Produktes bei Weitergabe an dritte mit aus.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch
Das Produkt entspricht dem Stand von Wissenschaft und Technik, sowie den geltenden Sicherheitsbestimmungen zum Zeitpunkt des Inverkehrbringens im Rahmen seiner bestimmungsgemäßen Verwendung. Die Leuchte ist zum Schutz gegen elektrischen Schlag der Schutzklasse I zugeordnet. Das Produkt darf nur an einer dem Typenschild entsprechenden Netzspannung angeschlossen werden.
Das Produkt entspricht der Schutzart IP20. Das Produkt darf nur in einer trockenen Umgebung verwendet werden.

Das Produkt ist nur für Innenanwendungen bestimmt. Das Produkt darf nur in dem angegebenen Umgebungstemperaturbereich betrieben werden. Das Produkt ist für den normalen Betrieb bestimmt. Das Produkt darf nur an einer Strom-/ Spannungsversorgung mit ausreichender Leistung betrieben werden. Das Produkt ist zur direkten Befestigung auf normal entflammbaren Oberflächen bestimmt. Das Produkt ist zur direkten Befestigung an einer geeigneten, stabilen, tragfähigen Decke bestimmt. Das Produkt darf nur an der Decke, nach unten strahlend montiert werden. Achten Sie beim montieren und Betrieb auf eine blendfreie Anordnung an der Decke.

Das Produkt ist dazu bestimmt, mit weiteren, gleichen Produkten in Parallelschaltung verwendet zu werden.

Das Produkt mit der Lichtfarbe Weiß, das mit einer Farbtemperatur angegeben ist dient der allgemeinen Beleuchtung.

Jede andere Verwendung ist bestimmungswidrig. Durch bestimmungswidrige Verwendung, Veränderungen am Produkt oder durch den Gebrauch von Teilen, die nicht vom Hersteller geprüft und freigegeben sind, können unvorhersehbare Schäden entstehen!

Bestimmungswidriger Gebrauch
Jede Verwendung, die nicht unter „Bestimmungsgemäßer Gebrauch“ genannt wird, gilt als bestimmungswidrig und kann zu Personen- und Sachschäden führen.
Das Produkt darf nicht in feuergefährdeten oder explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden. Das Produkt darf nicht in einer feuchten Umgebung installiert werden. Die Leuchte darf nicht im Außenbereich verwendet werden.

Das Produkt darf nicht mit anderen Produkten in Reihenschaltung betrieben werden.

Brumberg haftet nicht für Schäden, die durch bestimmungswidrigen Gebrauch des Gerätes entstehen. Das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer / Betreiber.

Zielgruppe / Qualifikation der Personen
Für die Bedienung des Produkts ist keine spezielle Qualifikation erforderlich. Für die Wartung des Produkts ist keine spezielle Qualifikation erforderlich.

Installation, Inbetriebnahme
Die Installation und Inbetriebnahme des Produkts darf nur durch dafür ausgebildete Elektrofachkräfte mit entsprechender Qualifikation erfolgen.

Die Elektrofachkraft muss diese Anleitung gelesen und verstanden haben und den Anweisungen folgen.
Die Elektrofachkraft muss die in ihrem Land geltenden nationalen Vorschriften bezüglich Installation, Funktionsprüfung, Reparatur und Wartung von elektrischen Produkten beachten.

Die Elektrofachkraft muss die „5 Sicherheitsregeln“ (DIN VDE 0105, EN 50110) kennen und korrekt anwenden:

1. Freischalten
2. Gegen Wiedereinschalten sichern
3. Spannungsfreiheit feststellen
4. Erden und Kurzschließen
5. Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschranken

Was bedeuten die verwendeten Symbole?

Gefahrenhinweise und Hinweise sind in der Gebrauchsanleitung deutlich gekennzeichnet. Es werden folgende Symbole verwendet:

Gefahr durch elektrischen Schlag! *Unmittelbare Lebens- oder Verletzungsgefahr!* Unmittelbar gefährliche Situation, die Tod oder schwere Verletzungen zur Folge hat.

Warnung! *Wahrscheinlich Lebens- oder Verletzungsgefahr!* Allgemein Gefährliche Situation, die Tod oder schwere Verletzungen zur Folge hat.

Vorsicht! *Eventuelle Verletzungsgefahr!* Gefährliche Situation, die Verletzungen zur Folge haben kann.

Achtung! *Gefahr vor Produkteschäden!* Situation, die Sachschäden zur Folge haben kann.

Hinweis: Informationen, die zum besseren Verständnis der Abläufe gegeben werden.

Sicherheitshinweise

- Das Produkt darf nur montiert in Innenräumen verwendet werden.
- Für einen sicheren Umgang mit dem Produkt, muss der Benutzer des Produktes diese Gebrauchsanleitung vor der ersten Benutzung gelesen und verstanden haben.
- Beachten Sie alle Sicherheitshinweise! Wenn Sie die Sicherheitshinweise missachten, gefährden Sie sich und andere.
- Gebrauchsanleitung immer in Reichweite aufbewahren.
- Wenn Sie das Produkt verkaufen oder weitergeben, händigen Sie unbedingt auch diese Gebrauchsanleitung aus.
- Immer mit Umsicht und nur in guter Verfassung arbeiten: Müdigkeit, Krankheit, Alkoholgenuss, Medikamenten- und Drogeneinfluss sind unverantwortlich, da Sie das Produkt nicht mehr sicher benutzen können.
- Dieses Produkt ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kindern) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und/oder Wissen benutzt zu werden, es sei denn, Sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von Dieser Anweisungen, wie das Produkt zu benutzen ist.
- Lagern Sie das Produkt in einer trockenen Umgebung.
- Das Produkt darf nur benutzt werden, wenn es einwandfrei ist. Ist das Produkt oder ein Teil davon defekt, muss es außer Betrieb genommen und fachgerecht entsorgt werden.
- Verwenden Sie das Produkt nicht in explosionsgefährdeten Räumen oder in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen!
- Überlasten Sie das Produkt nicht. Benutzen Sie das Produkt nur für Zwecke, für die es vorgesehen ist.
- Überprüfen Sie das Produkt regelmäßig auf Schäden (Sichtkontrolle).
- Immer die gültigen nationalen und internationalen Sicherheits-, Gesundheits- und Arbeitsvorschriften beachten.
- Beim Bohren in Wand, Decke oder Fußboden auf Kabel sowie Gas- und Wasserleitungen achten.
- Verwenden Sie nur zugelassene Anschlussleitungen für den Ein und Ausgang.
- Verwenden Sie nur zugelassene Anschlussklemmen.
- Der elektrische Anschluss darf nur von entsprechend qualifizierten Fachkräften durchgeführt werden.

Elektrische Sicherheit

- Die Installation des Produkts darf nur durch eine qualifizierte Elektrofachkraft (z.B. Elektriker) erfolgen, die mit den einschlägigen Vorschriften (z.B. VDE) vertraut ist! Durch unsachgemäße Arbeiten an der Netzspannung gefährden Sie nicht nur sich selbst, sondern auch andere! Haben Sie keine Fachkenntnisse für die Montage, so nehmen Sie die Montage nicht selbst vor, sondern beauftragen Sie einen Fachmann.
- Das Produkt darf nur an einer dem Typenschild entsprechenden Netzspannung angeschlossen werden.
- Die Absicherung muss mit einem Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter) mit einem Bemessungsfehlerstrom von nicht mehr als 30mA erfolgen.
- Das Produkt darf nur innerhalb der angegebenen Grenzen für Spannung, Strom und Leistung verwendet werden (siehe Typenschilder).
- Das Produkt nicht mit nassen Händen anfassen!
- Das Produkt vor scharfen Kanten, Chemikalien, Staub und Hitze schützen.
- Bei Beschädigungen umgehend Netzspannung abschalten. Produkt nie beschädigt benutzen.

Produktespezifische Sicherheitshinweise

- Nur zugelassene Anschlussleitungen mit ausreichendem Querschnitt verwenden
- Vor allen Arbeiten am Produkt Spannung abschalten.
- Bei längerer Abwesenheit Netzspannung trennen.
- Das Produkt ist zur direkten Befestigung an einer geeigneten, stabilen, tragfähigen Decke bestimmt. Beurteilen Sie die Tragfähigkeit und Eignung unter strengen Gesichtspunkten.
- Das Produkt ist zur Montage auf normal entflammbaren Oberflächen geeignet, z.B. auf Holz und Werkstoffen auf Holzbasis mit mehr als 2 mm Dicke.
- Das Produkt darf nicht durch brennbare Materialien abgedeckt werden.
- Reparaturen grundsätzlich nur vom Elektrofachmann durchführen lassen. Bei unsachgemäß durchgeführten Reparaturen besteht u*nmittelbare Brand-, Lebens- oder Verletzungsgefahr*!
- Vor Inbetriebnahme Gebrauchsanleitung lesen und beachten.

- Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Produkt außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern. Lassen Sie das Produkt anschließend von einem Fachmann prüfen.

Es ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, wenn:
- das Produkt sichtbare Beschädigungen aufweist
- das Produkt nicht oder nicht richtig arbeitet (flackerndes Licht, austretender Qualm bzw. Brandgeruch, hörbare Knistergeräusche, Verfärbungen am Produkt oder angrenzenden Flächen)
- nach längerer Lagerung unter ungünstigen Verhältnissen oder
- nach schweren Transportbeanspruchungen

- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen, dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten!
- Sollten Sie noch Fragen haben, die in dieser Bedienungsanleitung nicht beantwortet werden, so wenden Sie sich bitte an die Firma Brumberg oder an einen anderen Fachmann.

Ihr Produkt im Überblick

Lieferumfang

- Zubehör
  - Tragschienen:
    55001070, 55002070, 55003070, 55011070, 55012070, 55013070, 55001080, 55002080, 55003080, 55011080, 55012080, 55013080
  - Geräteträger:
    55101074, 55101074DA, 55101084, 55101084DA, 55102074, 55102074DA, 55102084, 55102084DA, 55103074, 55103074DA, 55103084, 55103084DA, 55104074DA, 55104084DA, 55105074, 55105074DA, 55105084, 55105084DA, 55106074, 55106074DA, 55106084, 55106084DA, 55107074, 55107074DA, 55107084, 55107084DA
  - Einspeise - und Endboxen:
    55090070, 55090080, 55091070, 55091080, 55095070, 55095080
  - Blindabdeckungen:
    55170070, 55170080, 55171070, 55171080, 55172070, 55172080, 55173070, 55173080
  - Endkappen:
    55180070, 55180080
  - elektrisches Zubehör:
    55070000, 55080000, 55071000, 55081000
  - mechanisches Zubehör:
    55006000, 55010000, 55032000, 55033000, 55034000, 55035000, 55052000, 55055000, 55060000
- Bedienungsanleitung

Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit. Die oben genannten Teile müssen in der Verpackung enthalten sein.

Kompatibel zu

Erfragen Sie die aktuelle Kompatibilität direkt beim

:

Vor der ersten Inbetriebnahme

Entfernen Sie alle Verpackungsmaterialien und kontrollieren Sie das Produkt und Zubehör auf Beschädigungen. Nach einer feuchten oder kalten Lagerung, lassen Sie das Produkt vor der ersten Verwendung liegen, bis sich das Produkt an die Umgebungstemperatur angepasst hat und kein Kondensat entsteht.

Bedienung

Inbetriebnahme

Schritt	Tätigkeit	Erläuterung
1	Entnehmen Sie die LED-Leuchte aus der Verpackung und lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch.	Prüfen Sie die Unversehrtheit der Ware und die Funktion der Ware vor der Montage.
2	Erstellen Sie die Bohrlöcher in gerader Linie an den vorgesehenen Stellen. Die max. Abstandsmaße entnehmen Sie Abb.1.	Wählen Sie hierfür, je nach Material der Decke ein geeignetes Werkzeug und Befestigungsmaterial.
3	Montieren Sie die Deckenbefestigungen, Drahtseil - oder Kettenaufhängungen an der gewünschten Stelle, siehe Abb. 2	Montieren Sie die Befestigungen in gerader Linie auf einer Höhe, bei den Drahtseil - und Kettenaufhängungen sind kleinere Korrekturen in der Höhe möglich.
4	Montagearbeiten am Lichtbandsystem ausschließlich im spannungsfreien Zustand durchführen! Zur Montage der Tragschienen den Spannverbinder öffnen, die zu verbindenden Schienen voreinander schieben und mit den Spannverbinder schließen, siehe Abb. 3.	Beim Verbinden der Tragschienen ist darauf zu achten, das alle elektrischen Steckkontakte korrekt verbunden werden.
5	Stellen Sie am Spannungsabgriff die gewünschte Phase ein. Dazu schieben Sie den Abgriff auf die gewünschte Position. schließen, siehe Abb. 4.	Achten Sie daruf das der Spannungsabgriff auf der gewünschten Position korrekt einrastet.

Inbetriebnahme Anbauprofil

Schritt	Tätigkeit	Erläuterung
6	Setzten Sie den Geräteträger in die Tragschiene ein. Beachten Sie das die Steckkontakte des Spannungsabgriffs bündig mit denen der Tragschiene sind. Drücken Sie die seitlichen Verriegelungen nach innen um den Geräteträger in die Tragschiene zu setzten. Das korrekte Zusammenstecken der Kontakte wir mit einem "Klicken" bestätigt. Lassen Sie die seitliche Verriegelung los. Abb. 5	Achten Sie auf den korrekten Sitz aller Komponenten.
7	Bereiche der Tragschiene, ohne Beleuchtung, können mit entsprechenden Blindmodulen verschlossen werden. Abb. 6	Beachten Sie, das für verschiedene Anwendungen Blindabdeckungen zur Verfügung stehen.
8	Entnehmen Sie die Abdeckung der Einspeisebox. Bereiten Sie die entsprechenden Öffnung für die Kabeleinführung vor. Die Kabeleinführung kann von vorne oder von oben erfolgen. Siehe Abb. 7	Verwenden Sie geeignetes Werkzeug.
9	Setzen Sie die Kabelverschraubungen ein und führen Sie die Leitungen in die Einspeisebox. Siehe Abb. 7	Achten Sie auf den korrekten Sitz der Verschraubungen und der Leitungen.

10	Verbinden Sie im spannungs-freien Zustand Leuchte mit der Netzanschlussleitung. Schaltpläne für 7 bzw. 11-adrige Verdrahtung für schaltbare und DALI dimmbare Anwendungen siehe Abb. 8	Achten Sie auf eine ausreichend feste Verbindung. Siehe Abb. 7
11	Setzen Sie die Abdeckung der Einspeisebox wieder ein.	Achten Sie auf den korrekten Sitz der Abdeckung.
12	Bevor Sie das Lichtband in Betrieb nehmen und die Spannungsversorgung einschalten, prüfen Sie alle mechanischen und elektrischen Verbindungen. Entfernen Sie alle Schutzfolien von den montierten Komponenten!	Achten Sie auf den korrekten Sitz aller Komponenten.

Montagehinweise

Diese Leuchte ist für den Einsatz im Innenraum bei einer Umgebungstemperatur von 25 °C sowie für die auf dem Typenschild angegebene Nennspannung ausgelegt. Bei Abweichungen kann sich die Lebensdauer deutlich verkürzen oder das Produkt vorzeitig ausfallen.

Hinweise für den Betrieb in 3-Phasen-Systemen

Anschluss der Leuchte nur an der auf dem Typenschild angegebenen Spannung. Der Netzanschluss darf ausschließlich an den dafür vorgesehenen Klemmen der Leuchte erfolgen.
Achten Sie auf die vollständige und einwandfreie Verdrahtung und Kontaktierung aller Komponenten.
Tätigkeiten aller Art am Lichtbandsystem sind ausschließlich im spannungsfreien Zustand durchzuführen.
Im 3-Phasenbetrieb ist zur Absicherung ist ein 3-poliger Leitungsschutzschalter erforderlich um alle Phasen gemeinsam abzuschalten.

Achtung

Bei Leuchten im 3-Phasenbetrieb mit gemeinsamen Neutralleiter darf dieser nicht allein bzw. als erster getrennt werden solange die Netzspannung anliegt.

Bei Zuwiderhandlung besteht die Gefahr von überhöhter oder zu niedriger Betriebsspannung wodurch die Betriebsgeräte zerstört werden können.

Vor Inbetriebnahme ist die Schutzleiterverbindung herzustellen - Ableitstrom!

Geräteträger

Die Geräteträger dürfen ausschließlich im spannungsfreien Zustand der Leuchte eingesetzt bzw. getauscht werden. Zuwiderhandlung kann die LEDs zerstören!

DALI

- Busspannung: 11,5 – 22,5 V, typisch ~16 V
- Max. Busstrom: 250 mA
- Strombedarf je Gerät: max. 2 mA
- Max. Geräte pro Linie: 64
- Leitungslänge: max. 300 m (1,5 mm²)
- Max. Spannungsabfall: 2 V
- Topologie: Linie, Stern, Baum – kein Ring
- Leitung: Netzspannungsfest, z. B. NYM-J 5×1,5

Betrieb

Das Produkt kann über die Eingangsspannung des Konstant-Stromnetzteils Ein- und Aus geschaltet werden. Bei der DALI-Variante kann die Leuchte gesteuert, geschaltet und gedimmt werden.

Reinigung und Wartung

Solange das Produkt ordnungsgemäß funktioniert ist es beinahe wartungsfrei. Das Produkt und Kabel regelmäßig durch Sichtprüfung auf Beschädigungen überprüfen.

Produkt reinigen

Beachten Sie vor der Reinigung auch die Sicherheitshinweise. Das Reinigen des Produktes ist nur im ausgeschalteten oder spannungsfreiem Zustand mit einem trockenen, weichen Tuch erlaubt. Verwenden Sie kein Wasser, keine Reinigungs- oder Lösungsmittel.

Lagerung und Transport

Das Produkt muss trocken gelagert und transportiert werden. Nach einer feuchten oder kalten Lagerung, lassen Sie das Produkt vor der ersten Verwendung liegen, bis sich das Produkt an die Umgebungstemperatur angepasst hat und kein Kondensat entsteht. Warten Sie bis evtl. vorhandenes Kondensat verflogen ist.

Störungen und Hilfe

Wenn etwas nicht funktioniert…

Gefahr! Gefahr für Leib und Leben! Unsachgemäße Reparaturen können dazu führen, dass Ihr Produkt nicht mehr Sicher funktioniert. Sie gefährden damit sich und Ihre Umgebung.

Oft sind es nur kleine Fehler, die zu einer Störung führen. Meistens können Sie diese leicht selbst beheben. Bitte sehen Sie zuerst in der folgenden Tabelle nach, bevor Sie sich an die Firma Brumberg wenden. So ersparen Sie sich viel Mühe und eventuell auch Kosten.

Fehler/Störung	Ursache	Abhilfe
Produkt funktioniert nicht	Keine Netzspannung?	Sicherung prüfen

Können Sie den Fehler nicht selbst beheben, wenden Sie sich bitte direkt an Brumberg. Beachten Sie bitte, dass durch unsachgemäße Reparaturen auch der Gewährleistungsanspruch erlischt und Ihnen ggf. Zusatzkosten entstehen.

Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Produkt außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern. Lassen Sie das Produkt anschließend von einem Fachmann prüfen.
Es ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, wenn:
- das Produkt sichtbare Beschädigungen aufweist
- das Produkt nicht oder nicht richtig arbeitet (flackerndes Licht, austretender Qualm bzw. Brandgeruch, hörbare Knistergeräusche, Verfärbungen am Produkt oder angrenzenden Flächen).

Entsorgung Produkt entsorgen
Produkte, die mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet sind, dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Sie sind verpflichtet, solche Elektro- und Elektro-Altgeräte separat zu entsorgen. Informieren Sie sich bitte bei Ihrer Kommune über die Möglichkeiten der geregelten Entsorgung.
Mit der getrennten Entsorgung führen Sie die Altgeräte dem Recycling oder anderen Formen der Wiederverwertung zu. Sie helfen damit zu vermeiden, dass unter Umständen belastende Stoffe in die Umwelt gelangen.

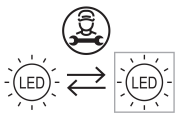
Verpackung entsorgen
Die Verpackung besteht aus Karton und entsprechend gekennzeichneten Kunststoffen, die wiederverwertet werden können. Führen Sie diese Materialien der Wiederverwertung zu.

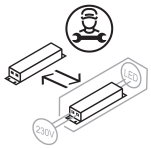
Technische Daten
Bezeichnung: Geräteträger

Montageart:	Anbau / Pendel	Schutzklasse:	I
		Strom:	230V AC / 50 Hz
Leuchtmittel:	LED	Schutzart:	IP20
Lampenleistung:	75 W 19,8 W - xxxx4xxx		
Werkstoff des Gehäuses:	Aluminium / PMMA	Art der Abdeckung:	Linsenoptik
Länge:	1438 mm	CCT:	4.000 K
Breite:	64,7 mm	Gehäusefarbe:	xxxxxx7x: weiß xxxxxx8x: schwarz
Höhe/Tiefe:	54,5 mm		
Abstrahlwinkel:	xxxx1xxx: 30° xxxx2xxx: 60° xxxx3xxx: 90° xxxx4xxx: 90° xxxx5xxx: 120° xxxx6xxx: 1 x 25° xxxx7xxx: 2 x 25°	Blendung:	xxxx1xxx: UGR < 22 xxxx2xxx: UGR < 22 xxxx3xxx: UGR < 22 xxxx4xxx: UGR < 19 xxxx5xxx: UGR < 22 xxxx6xxx: UGR < 22 xxxx7xxx: UGR < 22
Dimmbar:	xxxxxxxx: schaltbar xxxxxxxxDA: DALI	Stoßfestig-keitsgrad:	IK03
Farbwiedergabe:	CRI > 80		
Umgebungstemp.:	-20°C bis 45°C:	Lichtstrom:	13.800 lm: schaltbar 13.500 lm: DALI 4.500 lm: xxx4xxx:

Dieses Produkt enthält eine Lichtquelle der Energieeffizienzklasse C (A-G)

Die Lichtquelle dieser Leuchte darf nur vom Hersteller oder einem von ihm beauftragten Servicetechniker oder einer vergleichbar qualifizierten Person ersetzt werden.





Optik-Auswahlhilfe

30° – engstrahlend, rotationssymmetrisch

Lichtverteilung: rotationssymmetrisch
Typische Montagehöhe: hoch – sehr hoch
Kerneinsatz: Hochregal /

Beschreibung:
PMMA-Linsenoptik mit engstrahlender, rotationssymmetrischer Lichtstärkeverteilung. Der Abstrahlwinkel 30° ermöglicht eine stark gebündelte Lichtabgabe mit hoher Reichweite und minimierten Streuverlusten.
Typische Anwendungen: Hochregallager, sehr hohe Hallen, fokussierte Beleuchtung aus großer Höhe auf definierte Nutzflächen.

60° – mittelbreit, rotationssymmetrisch

Lichtverteilung: rotationssymmetrisch
Typische Montagehöhe: mittel – hoch
Kerneinsatz: Produktion / Verkehrswege

Beschreibung:
PMMA-Linsenoptik mit mittelbreit abstrahlender, rotationssymmetrischer Lichtverteilung. Der Abstrahlwinkel 60° bietet eine gute Balance aus Bündelung und Gleichmäßigkeit.
Typische Anwendungen: Produktionsbereiche, Verkehrsflächen, Lagerbereiche mit mittlerer Regalhöhe und klarer Flächenstruktur.

90° – breitstrahlend, rotationssymmetrisch

Lichtverteilung: rotationssymmetrisch
Typische Montagehöhe: mittel – hoch
Kerneinsatz: Hallen / Allgemeinbeleuchtung

Beschreibung:
PMMA-Linsenoptik mit breitstrahlender, rotationssymmetrischer Lichtstärkeverteilung. Der Abstrahlwinkel 90° sorgt für homogene Flächenausleuchtung bei hoher Gleichmäßigkeit.
Typische Anwendungen: Allgemeinbeleuchtung von Hallen, Logistikflächen, Produktions- und Lagerbereichen ohne ausgeprägte Richtungsorientierung.

90° UGR < 19 – blendoptimiert, rotationssymmetrisch

Lichtverteilung: rotationssymmetrisch, blendreduziert
Typische Montagehöhe: niedrig – mittel
Kerneinsatz: Büro / Arbeitszonen

Beschreibung:
UGR-optimierte PMMA-Linsenoptik mit kontrollierter Lichtabgabe zur Reduzierung psychologischer Blendung.
Typische Anwendungen: Arbeitsplätze, Büroflächen, Montage- und Kommissionierbereiche mit erhöhten Sehkomfortanforderungen gemäß EN 12464-1.

120° – sehr breitstrahlend, rotationssymmetrisch

Lichtverteilung: rotationssymmetrisch
Typische Montagehöhe: niedrig – mittel
Kerneinsatz: Offene Flächen

Beschreibung:
PMMA-Linsenoptik mit sehr breitstrahlender Lichtverteilung für großflächige, gleichmäßige Ausleuchtung.
Typische Anwendungen: Offene Hallenflächen, Aufenthalts- und Verkehrsbereiche, Flächen mit geringer Strukturierung und niedriger bis mittlerer Montagehöhe.

1×25° – asymmetrisch, gerichtet

Lichtverteilung: asymmetrisch
Typische Montagehöhe: mittel – hoch
Kerneinsatz: Randzonen / Verkehrswege

Beschreibung:
PMMA-Linsenoptik mit einseitig asymmetrische gerichteter Lichtstärkeverteilung (1×25°).
Typische Anwendungen: Randzonen, Verkehrswege entlang von Regalen oder Maschinen, wandnahe Beleuchtung, gerichtete Ausleuchtung definierter Zonen.

2×25° – doppelt asymmetrisch

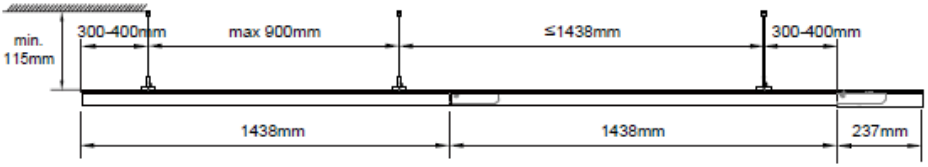
Lichtverteilung: doppelt asymmetrisch
Typische Montagehöhe: hoch
Kerneinsatz: Gänge / Hochregale

Beschreibung:
Doppelt asymmetrische PMMA-Lin
senoptik mit zwei gegenüberliegenden Abstrahlrichtungen (2×25°).
Typische Anwendungen: Hochregalgänge, Logistik- und Kommissioniergänge, strukturierte Flächen mit klaren Achsen und beidseitigen Regal- oder Arbeitszonen.

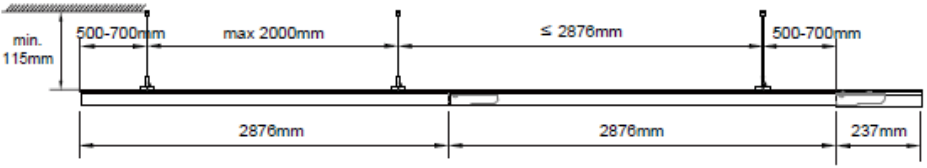
Abb. 1

Maximale Abstandsmaße der Aufhängungen

1438mm Installation



2876mm Installation



4314mm Installation

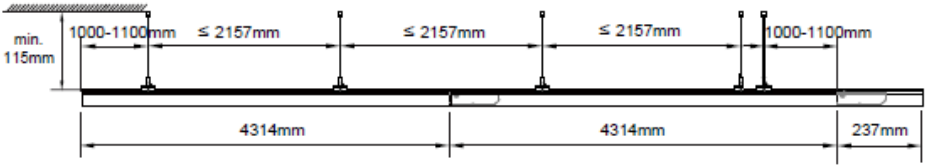
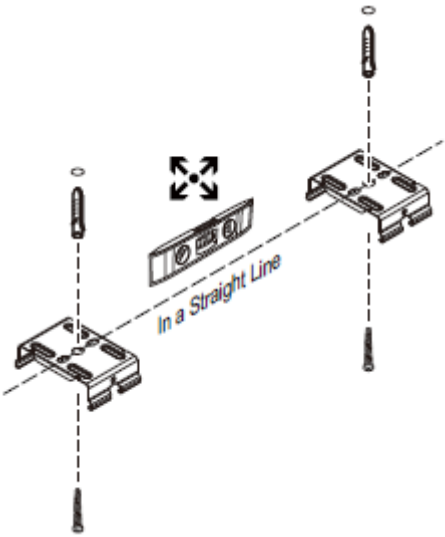


Abb. 2

Deckenbefestigung



Drahtseil - und Kettenaufhängungen

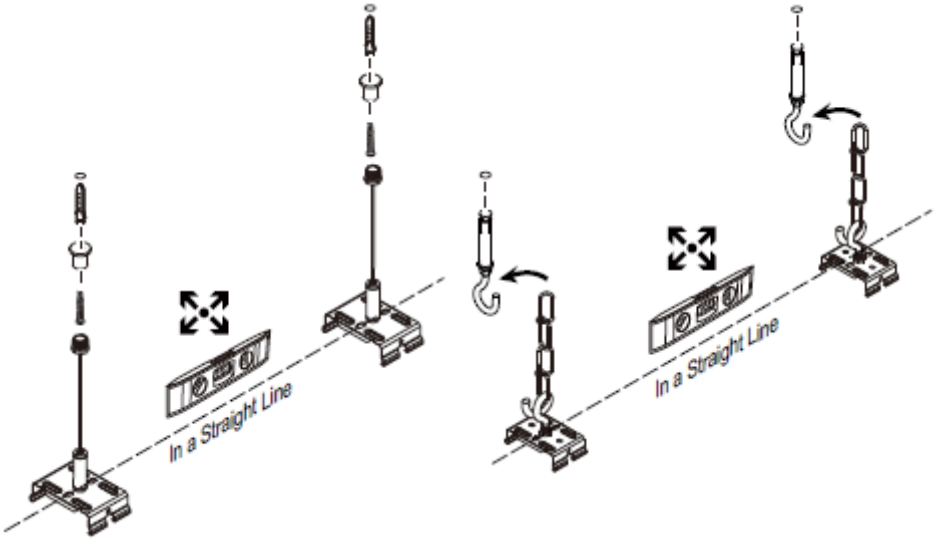
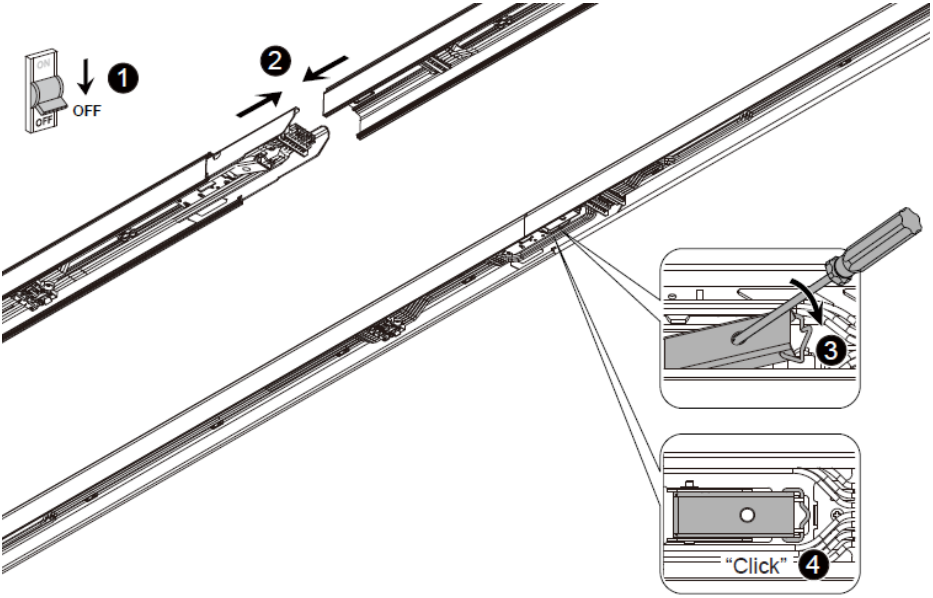
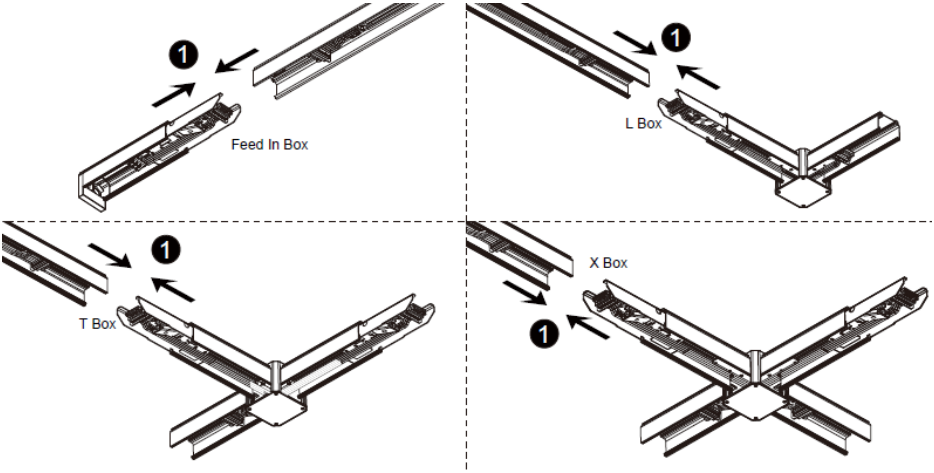


Abb. 3

Verbindung der Tragschienen





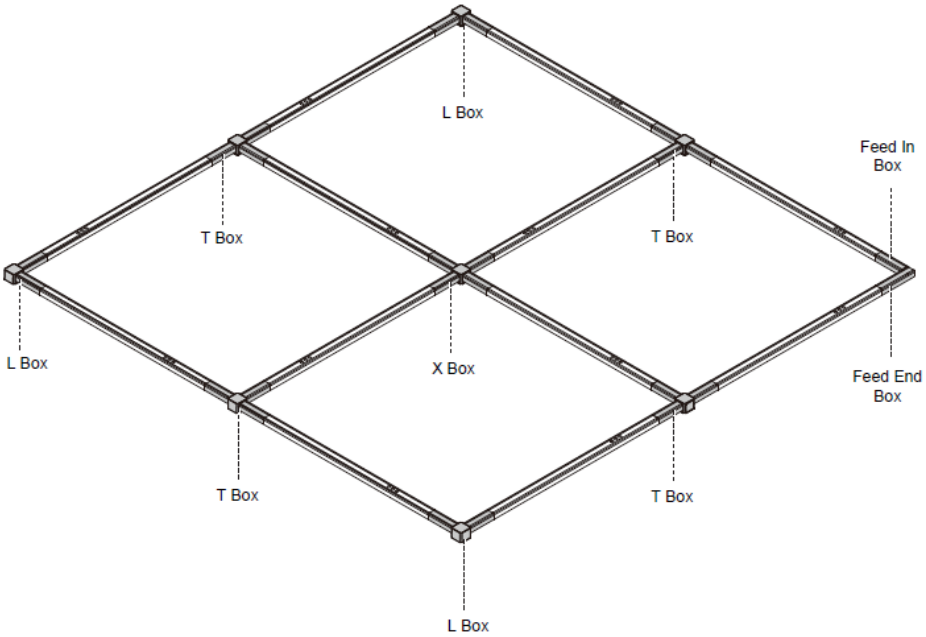

L Box
Feed In Box
T Box
T Box
L Box
X Box
Feed End Box
T Box
T Box
L Box

Abb. 4

Spannungsabgriff - Phase auswählen

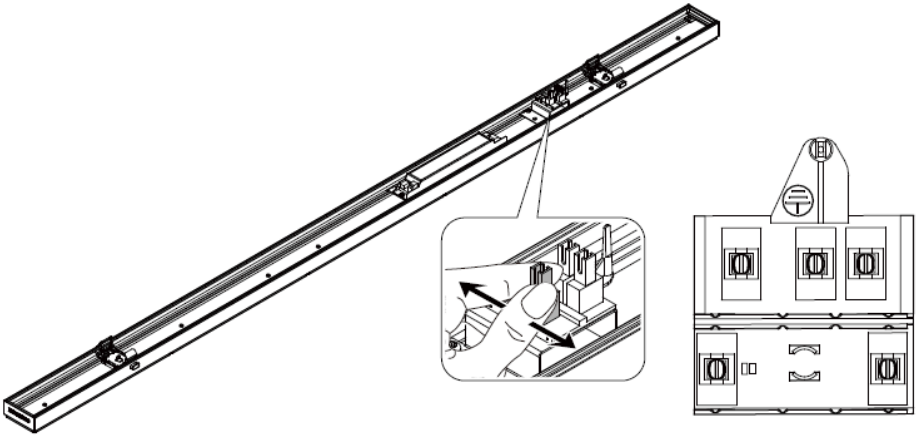


Abb. 5

Geräteträger einsetzen

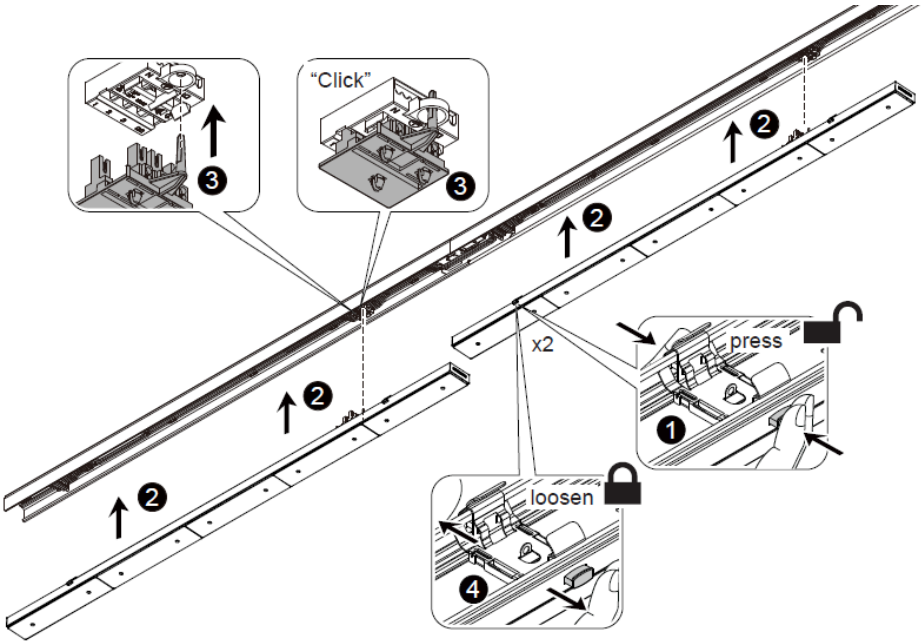
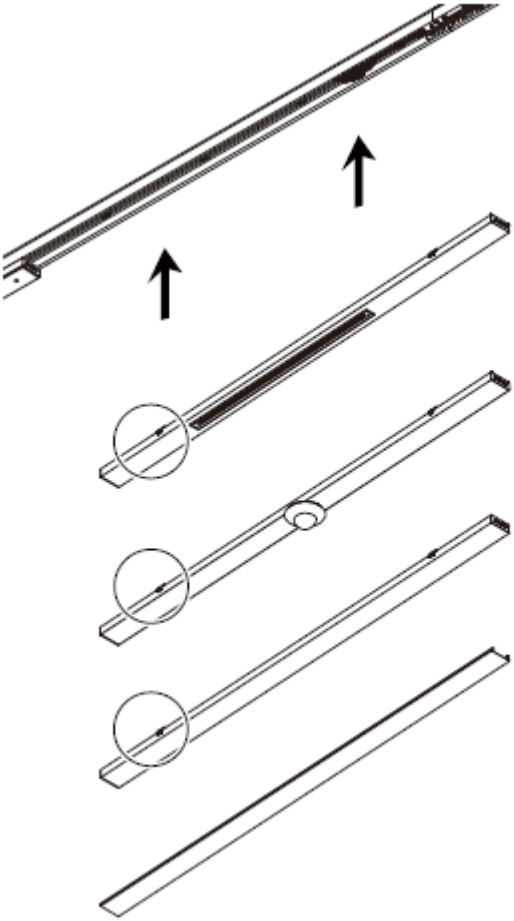


Abb. 6

Blindabdeckungen



(Optional)

Track Rail Modul

Sensor-Modulabdeckung

AL-Blindabdeckung

PC-Blendenabdeckung

Abb. 7

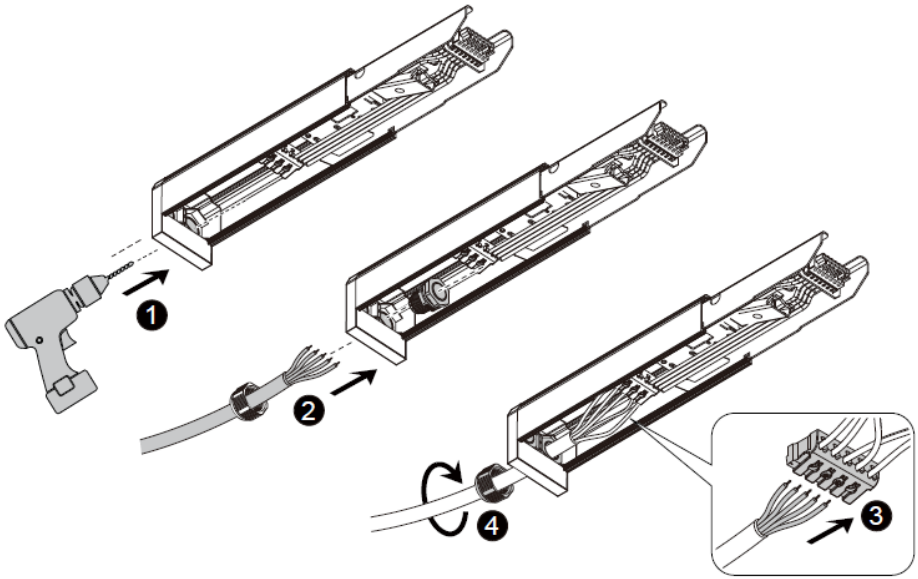
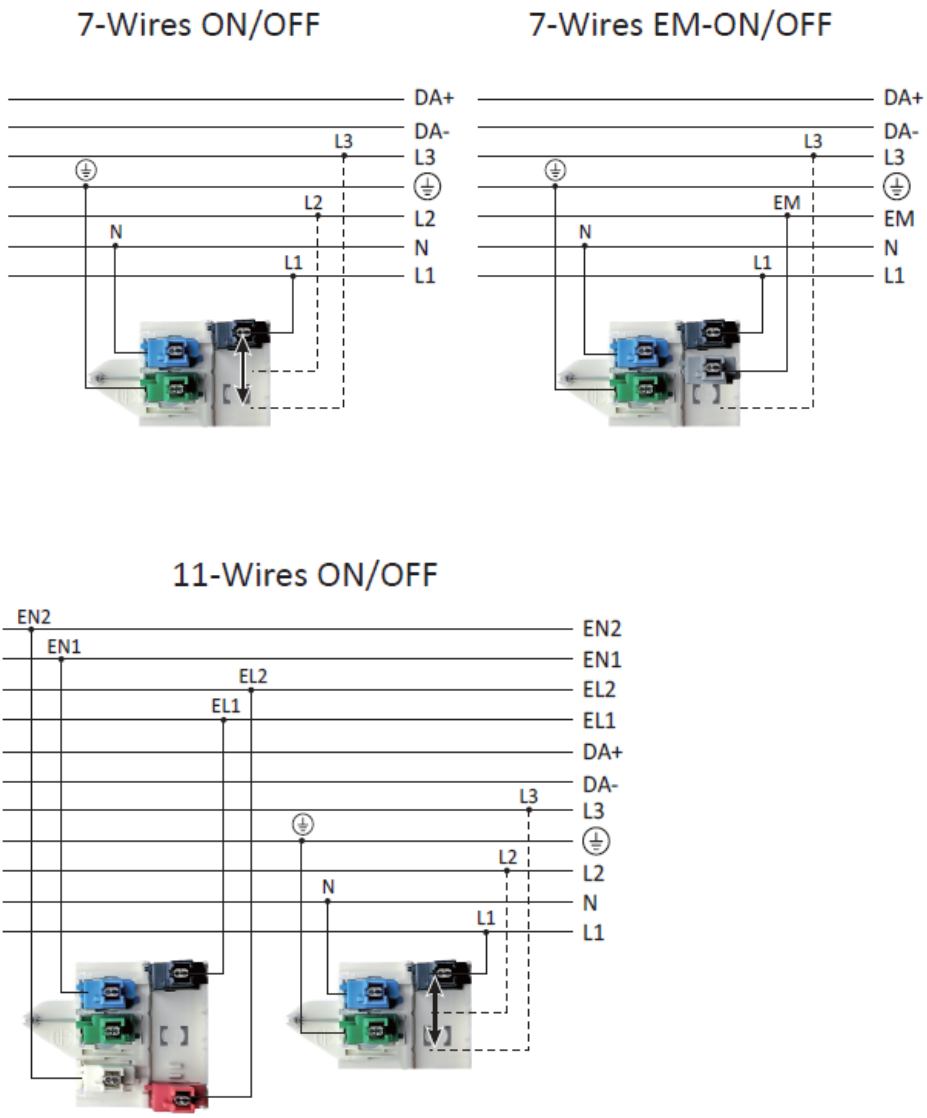
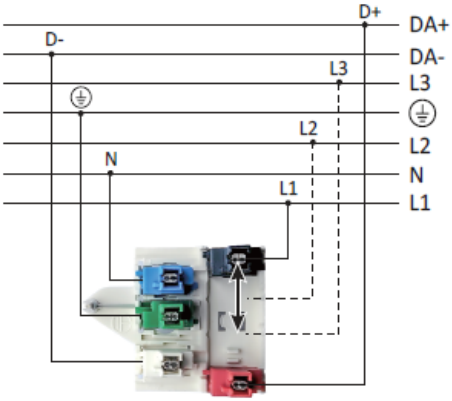


Abb. 8
Anschlussplan ON / OFF

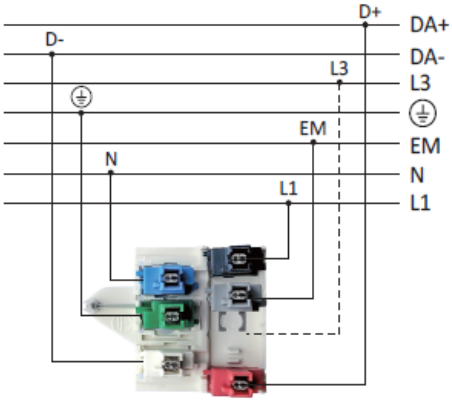
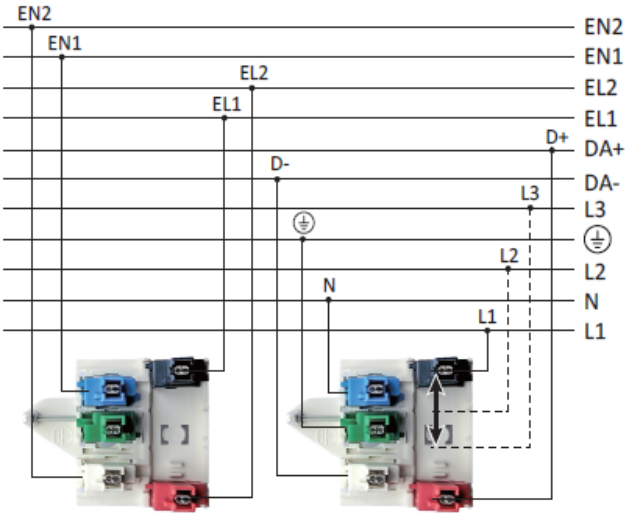


Anschlussplan DALI

7-Wires DALI



7-Wires EM-DALI



11-Wires DALI