

LISY-1

Lichtliniensystem



LISY-1

Lichtliniensystem

LISY-1 ist ein LED-Lichtlinien-Baukasten, welcher einfach und effizient große Flächen nachhaltig und ressourcenschonend ausleuchtet!

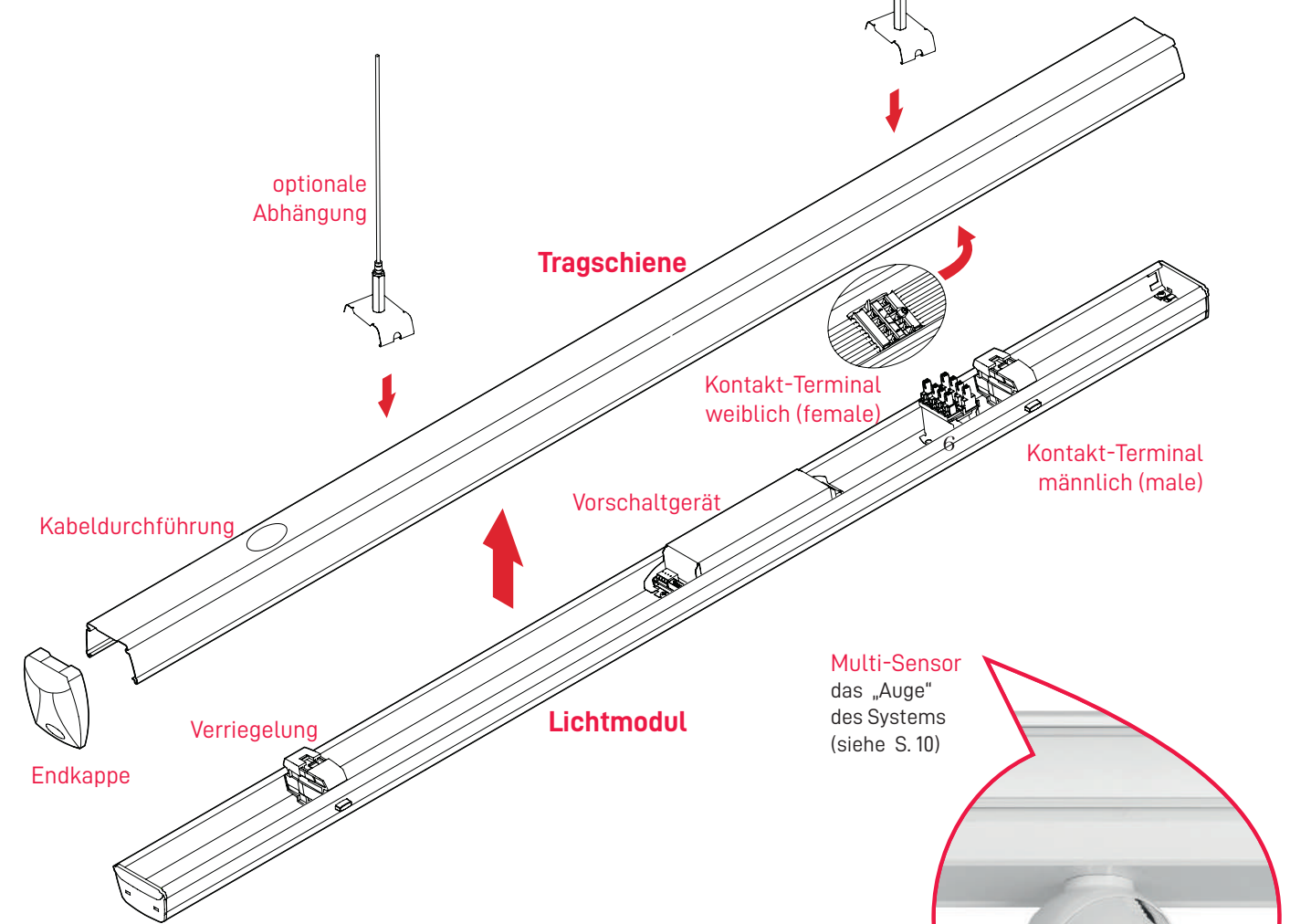
- sehr hohe Systemeffizienz von bis zu 160 Lumen/Watt
- perfekter Ersatz für konventionelle Lichtliniensysteme auf Leuchtstoffröhren-Basis
- optimale Lichtverteilung durch verschiedene Optiken
 - engstrahlend für große Hallenhöhen oder Hochregallager
 - weit-/tiefstrahlend für Produktionsbereiche
 - breitstrahlend für Verkaufsflächen
- Auswahl an verschiedenen Lichtfarben und Lumenpaketen
- bis zu 12 Adern zum effizienten Dimmen und Schalten
- einfacher Aufbau des Systems
 - **Tragprofil** mit interner Verkabelung und 5, 8 oder 12-adrige Verkabelung
 - **Lichtmodul** das Lichtmodul wird in das Tragprofil geclipst und kann jederzeit versetzt werden



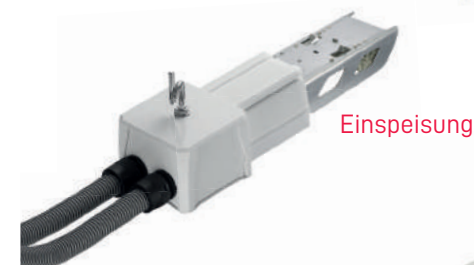
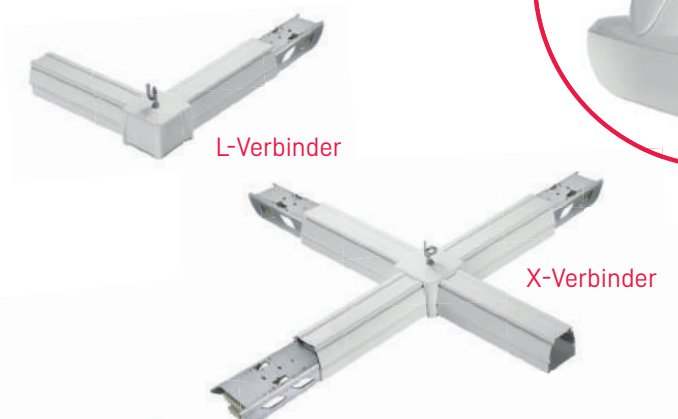
einfache Montage

kostensparende, intelligente Steuerung

nachhaltig für Umwelt und Natur



LISY-1 kann nahezu werkzeuglos installiert werden. Ein umfangreiches Zubehörsortiment komplettiert das durchdachte System. Die 8- bis 12-adrige Variante ist für Dali, 1-10V oder Notbeleuchtung, mittels Batterien oder externer Versorgungsspannung, vorbereitet. Durch die lange Lebensdauer von 50.000 Stunden L80 B20 fallen so gut wie keine Wartungskosten an.





Anwendungsfall 01:
Hochregallager,
engstrahlend,
mit Tageslichtsensor



Anwendungsfall 02:
Versandabteilung,
weit/tiefstrahlend,
mit Bewegungssensor
und Notbeleuchtung



Anwendungsfall 03:
Produktionsbereich,
breitstrahlend,
mit Tageslichtsensor



Anwendungsfall 04:
Sporthalle,
breitstrahlend,
ohne weitere System-
anforderung

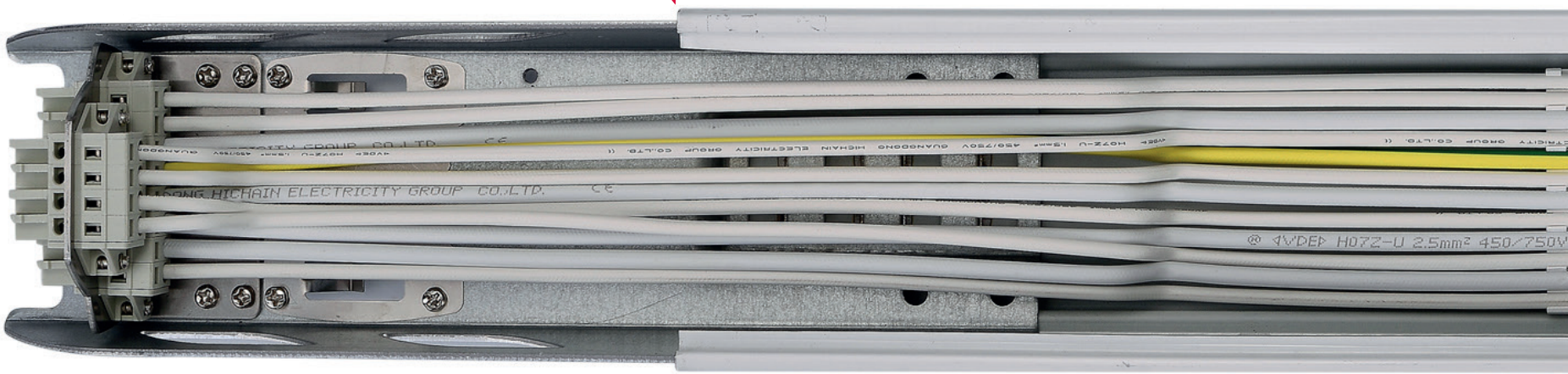
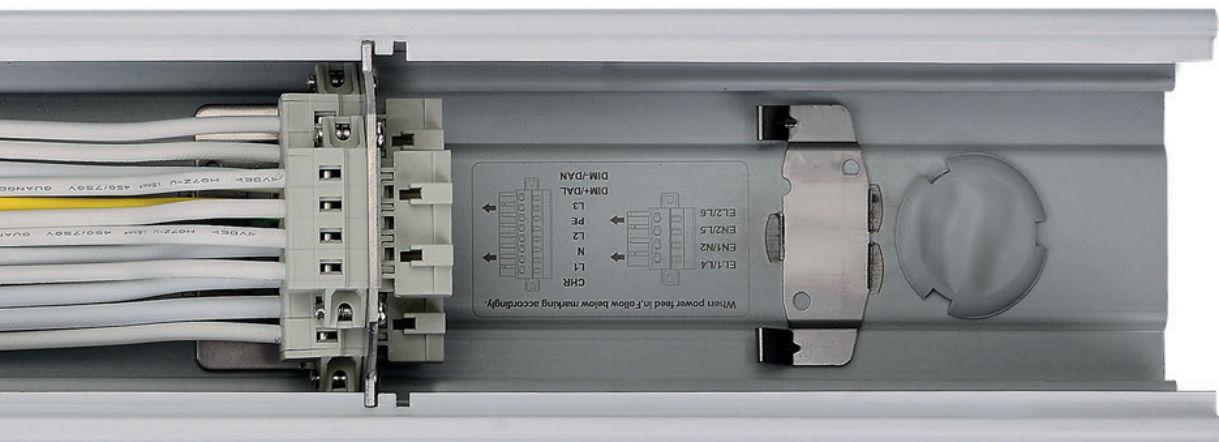


LISY-1

Lichtliniensystem

Die Tragschiene

- das Herz des intelligenten Lichtsystems LISY-1



Rastermaß-Länge:
1.499mm

Profil-Querschnitt:
84mm / 41mm

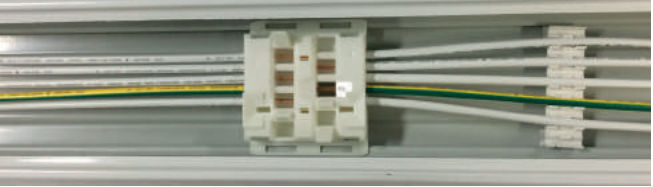
Die perfekt konstruierte Tragschiene mit interner Verkabelung und Phasenabgriff bildet das zentrale Herz des LISY-1-Systems. An ihr können verschiedene Leuchenträger, Blindabdeckungen oder LED-Module werkzeuglos befestigt werden. Die Tragschiene kann direkt an der Decke montiert werden oder mittels Gewindestangen, Seil- oder Kettenaufhängung abgehängt werden.

- Tragschienen-Rastermaß: 1.499mm Länge
- Abstand zwischen zwei Haltepunkten bis zu 1,5m
- alle elektrischen Versorgungskabel sind in dem gezogenen Stahlblechprofil bereits integriert
- die elektrische Verbindung zwischen den Tragschienen erfolgt mittels mehrpoliger Steckverbinder
- werkzeugloses Zusammenstecken erspart Zeit und ermöglicht eine schnelle und unproblematische Installation

3 Ausführungen

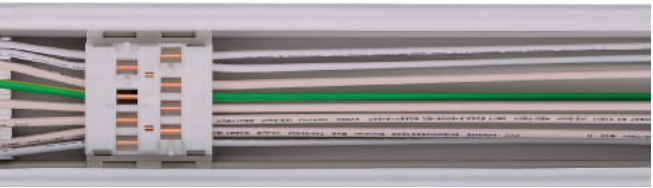
- Standardversion mit fünf Adern
- achtradrige Version mit zusätzlichem Dali oder analogem 1-10V Steuersignal
- zwölfadrige Version mit erweiterter Notstromversorgung und Phasenüberwachung

5-adrige Tragschiene



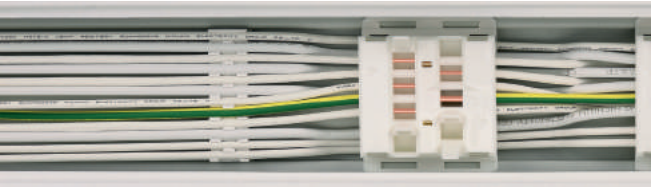
Mode	3 phase	DALI	1-10 V	Batt	EMG1	EMG2
1	●					

8-adrige Tragschiene



Mode	3 phase	DALI	1-10 V	Batt	EMG1	EMG2
2	●		●	●		
3	●	●		●	●	●
4	●			●	●	

12-adrige Tragschiene



Mode	3 phase	DALI	1-10 V	Batt	EMG1	EMG2
5	●		●	●	●	●
6	●	●		●	●	●
7	x2		●	●		
8	x2	●		●		

LISY-1

Lichtliniensystem

Multi-Sensor

- das Auge des intelligenten Lichtsystems LISY-1



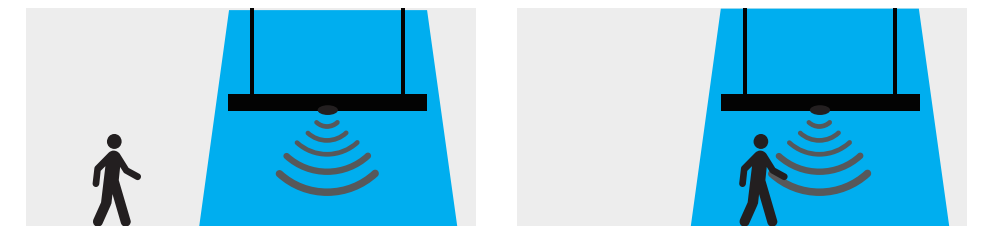
Innovative LED-Technik ermöglicht eine durchschnittliche Stromersparnis von rund sechzig Prozent. Ergänzt man diese jedoch mit einer Sensorik, so kann man das Energieeinsparpotenzial auf bis zu 85% ausbauen. In Hallen mit Oberlichtern oder großen Fensterflächen lohnt sich die Einbindung von Tageslichtsensoren und Präsenzmeldern.

Eine sensible Photozelle überwacht dabei den natürlichen Tageslichtanteil und regelt über ein 1-10V-Signal oder eine Dali-Schnittstelle den benötigten künstlichen Beleuchtungsanteil, um das voreingestellte Beleuchtungsniveau permanent zu garantieren. An hellen Tagen sinkt somit der benötigte Kunstlichtanteil auf ein Minimum und spart enorm viel Strom ein. Der Bewegungssensor erkennt die Anwesenheit von Personen im überwachten Bereich und schaltet nach dem Überschreiten der eingestellten Nachlaufzeit die Beleuchtung aus oder reduziert diesen auf eine vordefinierte Resthelligkeit, zum Beispiel zwanzig Prozent der geforderten Beleuchtungsstärke. Sobald Personen oder Fahrzeuge wieder in den Bereich eindringen, wird die LED-Beleuchtung wieder eingeschaltet oder auf das vorgegebene Beleuchtungsniveau gedimmt.

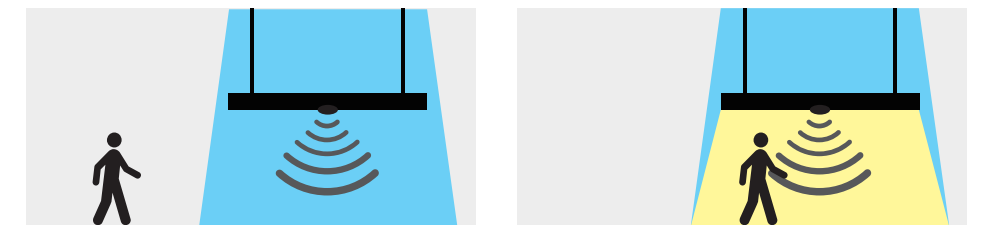
Wir unterscheiden zwischen drei Steuerungsarten:

- Sensoren mit Lastschaltung (an/aus)
- Sensoren mit analoger 1-10V-Dimmung
- Sensoren mit digitaler Dali-Steuerung

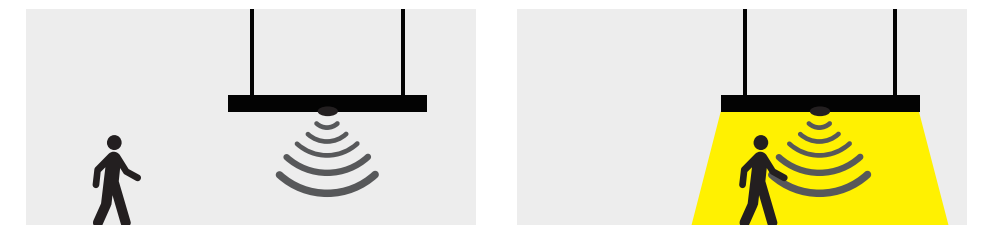
Tageslichterkennung
Bewegungsmeldung
Dimmbarkeit
Zeitsteuerung
Notbeleuchtung
LISY-1



Mittagszeit: ausreichend Tageslicht, bei Eintritt in den Sensorbereich kein zusätzliches Licht



Morgens/abends: mäßiges Tageslicht, bei Eintritt in den Sensorbereich bedingt zusätzliches Licht



Nachts: kein Tageslicht, bei Eintritt in den Sensorbereich 100% zusätzliches Licht

Schon jetzt lassen sich moderne Beleuchtungssysteme durch intelligente Sensorik weiter optimieren. Eine Kombination aus Tageslichtmessung und Bewegungserkennung erzielt immer die maximale Energieersparnis, jedoch sollte analysiert werden, ob sich die Einbindung in den einzelnen Bereichen lohnt. Sicherlich ist der Einsatz von Tageslichtmessung in Räumen mit hohem Tageslichtanteil sinnvoll, eine Bewegungserkennung jedoch nur bei geringer Anwesenheit oder geringer Frequentierung. In Hallen ohne Tageslichteinfluss macht lediglich eine Bewegungserkennung Sinn!

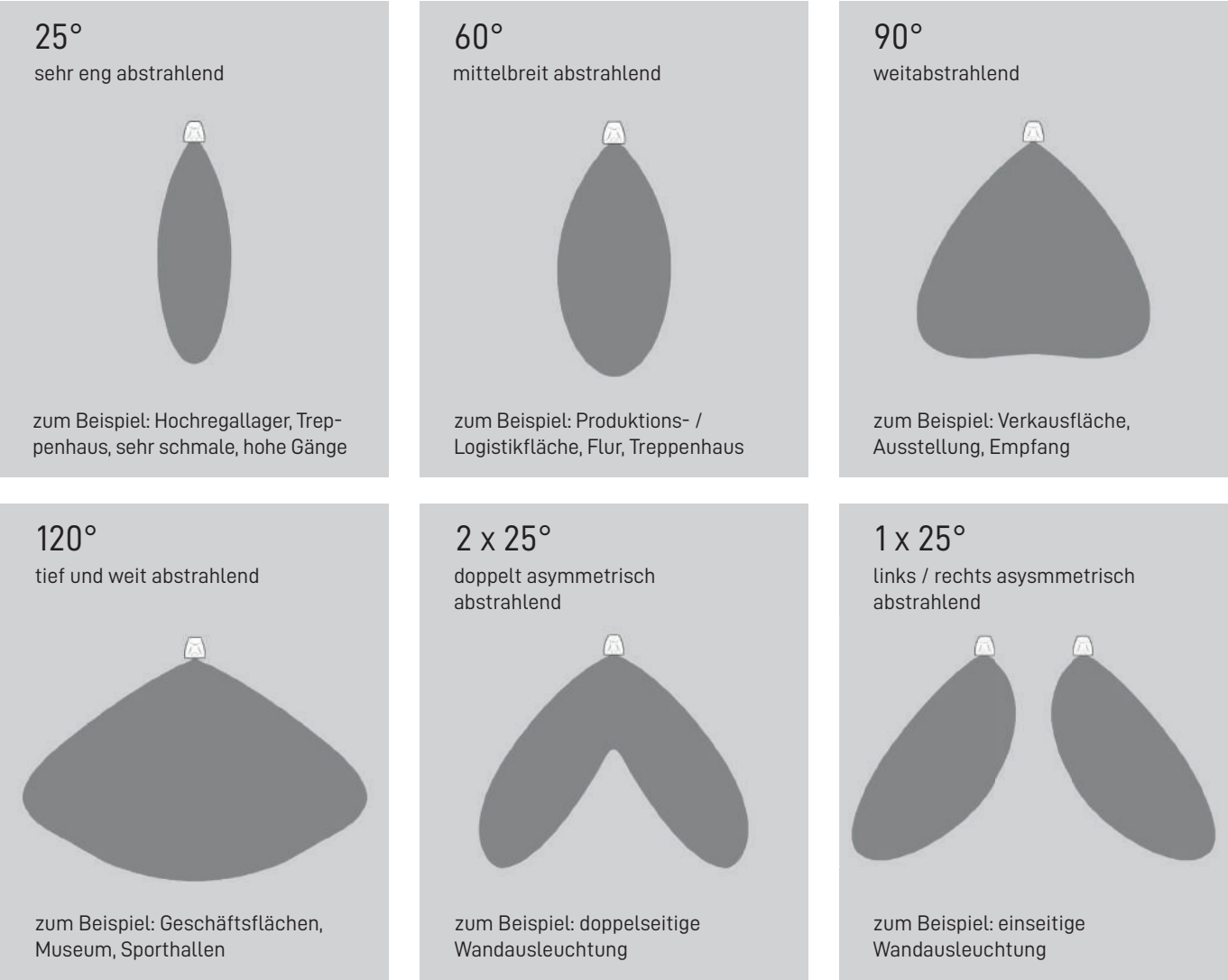
Eine Notlichtfunktion lässt sich in jedes LED-Modul mit einer Umschaltweiche ergänzen. Sie haben die Wahl zwischen einer zentralen Notstromversorgung mittels Generatoren, Zentralbatterien oder autarken Akkupacks, die bis zu 3 Stunden die Standard-LED-Module mit Energie versorgen. Wir unterscheiden zwischen 6W- und 12W-Netzteilen mit 900/1800 Lumen Lichtstrom und den dazu passenden Batteriemodulen mit 1800mA oder 3600mA.

LISY-1

Lichtliniensystem

LED-Leuchteneinheit & Optiken

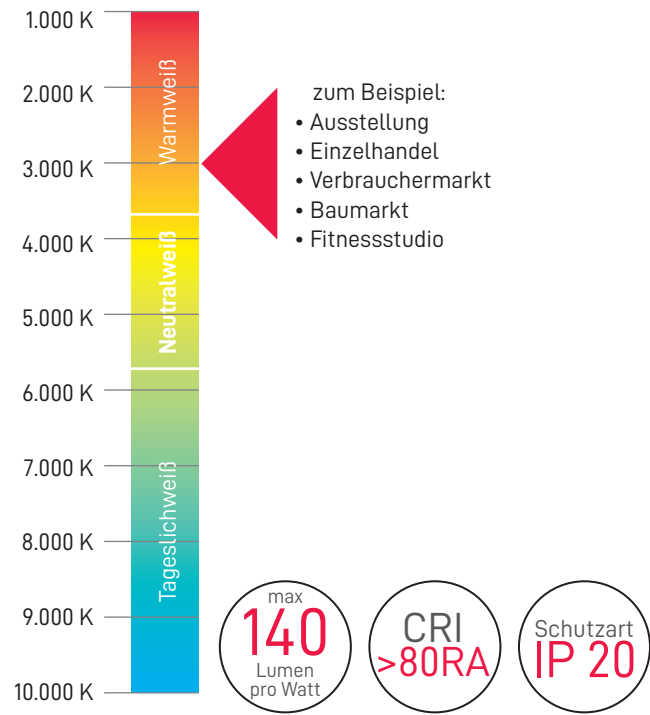
- die Möglichkeiten des intelligenten Lichtsystems LISY-1



Der Leuchtenträger ist mit einer linearen LED-Platine bestückt. Die Platine basiert auf einem Aluminium-Sandwichaufbau und sorgt für eine schnelle und effiziente Wärmeableitung und somit eine lange Lebensdauer mit hohem Lichtstromerhalt von >50.000 Betriebsstunden L80 B20.

Die LED-Platinen werden durch 6 unterschiedliche Optiken ergänzt, mit der sich das Abstrahlverhalten gezielt auf die Bedürfnisse der Anwender anpassen lässt. Eng abstrahlend für hohe Lagerhallen oder Regalgänge, weit und tief für Produktionsbereiche, weitstrahlend für Verkaufsflächen oder asymmetrisch zur Ausleuchtung von Supermarktregalen.

LED-Leuchteneinheit & Optiken



50W, 3000K, Warmweiß

Artikelnummer	Länge in mm	Optik	Adern
105.1550.30025.25	1500	25°	5
108.1550.30025.25	1500	25°	8
102.1550.30025.25	1500	25°	12
105.1550.30060.25	1500	60°	5
108.1550.30060.25	1500	60°	8
102.1550.30060.25	1500	60°	12
105.1550.30090.25	1500	90°	5
108.1550.30090.25	1500	90°	8
102.1550.30090.25	1500	90°	12
105.1550.30120.25	1500	120°	5
108.1550.30120.25	1500	120°	8
102.1550.30120.25	1500	120°	12
105.1550.30125.25.L	1500	1 x 25° links	5
108.1550.30125.25.L	1500	1 x 25° links	8
102.1550.30125.25.L	1500	1 x 25° links	12
105.1550.30125.25.R	1500	1 x 25° rechts	5
108.1550.30125.25.R	1500	1 x 25° rechts	8
102.1550.30125.25.R	1500	1 x 25° rechts	12

35W, 3000K, Warmweiß

Artikelnummer	Länge in mm	Optik	Adern
105.1535.30025.25	1500	25°	5
108.1535.30025.25	1500	25°	8
102.1535.30025.25	1500	25°	12
105.1535.30060.25	1500	60°	5
108.1535.30060.25	1500	60°	8
102.1535.30060.25	1500	60°	12
105.1535.30090.25	1500	90°	5
108.1535.30090.25	1500	90°	8
102.1535.30090.25	1500	90°	12
105.1535.30120.25	1500	120°	5
108.1535.30120.25	1500	120°	8
102.1535.30120.25	1500	120°	12
105.1535.30125.25.L	1500	1 x 25° links	5
108.1535.30125.25.L	1500	1 x 25° links	8
102.1535.30125.25.L	1500	1 x 25° links	12
105.1535.30125.25.R	1500	1 x 25° rechts	5
108.1535.30125.25.R	1500	1 x 25° rechts	8
102.1535.30125.25.R	1500	1 x 25° rechts	12

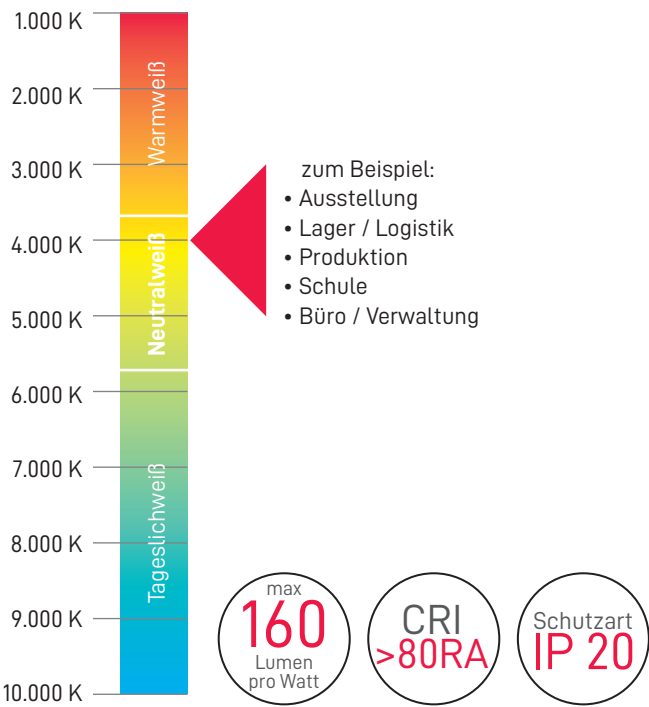
70W, 3000K, Warmweiß

Artikelnummer	Länge in mm	Optik	Adern
105.1570.30025.25	1500	25°	5
108.1570.30025.25	1500	25°	8
102.1570.30025.25	1500	25°	12
105.1570.30060.25	1500	60°	5
108.1570.30060.25	1500	60°	8
102.1570.30060.25	1500	60°	12
105.1570.30090.25	1500	90°	5
108.1570.30090.25	1500	90°	8
102.1570.30090.25	1500	90°	12
105.1570.30120.25	1500	120°	5
108.1570.30120.25	1500	120°	8
102.1570.30120.25	1500	120°	12
105.1570.30125.25.L	1500	1 x 25° links	5
108.1570.30125.25.L	1500	1 x 25° links	8
102.1570.30125.25.L	1500	1 x 25° links	12
105.1570.30125.25.R	1500	1 x 25° rechts	5
108.1570.30125.25.R	1500	1 x 25° rechts	8
102.1570.30125.25.R	1500	1 x 25° rechts	12

LISY-1

Lichtliniensystem

LED-Leuchteneinheit & Optiken



50W, 4000K, Neutralweiß

Artikelnummer	Länge in mm	Optik	Adern
105.1550.40025.25	1500	25°	5
108.1550.40025.25	1500	25°	8
102.1550.40025.25	1500	25°	12
105.1550.40060.25	1500	60°	5
108.1550.40060.25	1500	60°	8
102.1550.40060.25	1500	60°	12
105.1550.40090.25	1500	90°	5
108.1550.40090.25	1500	90°	8
102.1550.40090.25	1500	90°	12
105.1550.40120.25	1500	120°	5
108.1550.40120.25	1500	120°	8
102.1550.40120.25	1500	120°	12
105.1550.40120.25	1500	2 x 25°	5
108.1550.40225.25	1500	2 x 25°	8
102.1550.40225.25	1500	2 x 25°	12
105.1550.40125.25.L	1500	1 x 25° links	5
108.1550.40125.25.L	1500	1 x 25° links	8
102.1550.40125.25.L	1500	1 x 25° links	12
105.1550.40125.25.R	1500	1 x 25° rechts	5
108.1550.40125.25.R	1500	1 x 25° rechts	8
102.1550.40125.25.R	1500	1 x 25° rechts	12

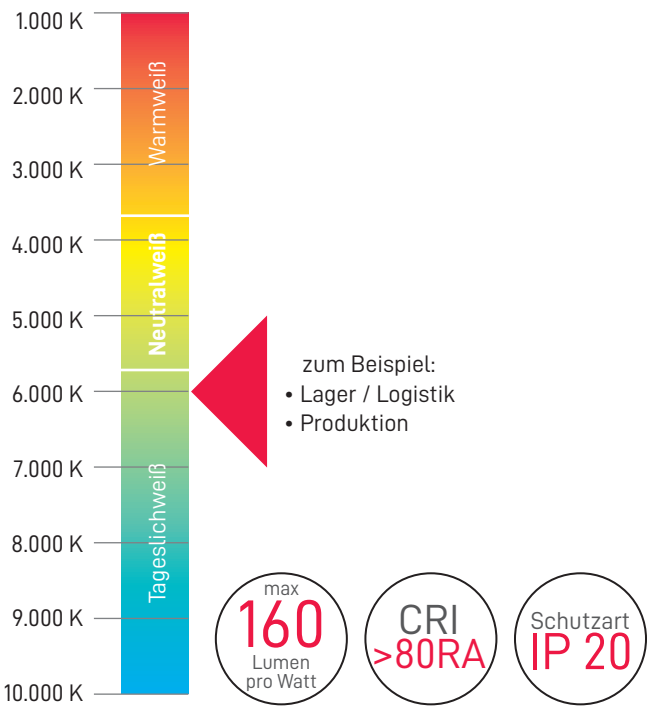
35W, 4000K, Neutralweiß

Artikelnummer	Länge in mm	Optik	Adern
105.1535.40025.25	1500	25°	5
108.1535.40025.25	1500	25°	8
102.1535.40025.25	1500	25°	12
105.1535.40060.25	1500	60°	5
108.1535.40060.25	1500	60°	8
102.1535.40060.25	1500	60°	12
105.1535.40090.25	1500	90°	5
108.1535.40090.25	1500	90°	8
102.1535.40090.25	1500	90°	12
105.1535.40120.25	1500	120°	5
108.1535.40120.25	1500	120°	8
102.1535.40120.25	1500	120°	12
105.1535.40120.25	1500	2 x 25°	5
108.1535.40225.25	1500	2 x 25°	8
102.1535.40225.25	1500	2 x 25°	12
105.1535.40125.25.L	1500	1 x 25° links	5
108.1535.40125.25.L	1500	1 x 25° links	8
102.1535.40125.25.L	1500	1 x 25° links	12
105.1535.40125.25.R	1500	1 x 25° rechts	5
108.1535.40125.25.R	1500	1 x 25° rechts	8
102.1535.40125.25.R	1500	1 x 25° rechts	12

70W, 4000K, Neutralweiß

Artikelnummer	Länge in mm	Optik	Adern
105.1570.40025.25	1500	25°	5
108.1570.40025.25	1500	25°	8
102.1570.40025.25	1500	25°	12
105.1570.40060.25	1500	60°	5
108.1570.40060.25	1500	60°	8
102.1750.40060.25	1500	60°	12
105.1570.40090.25	1500	90°	5
108.1570.40090.25	1500	90°	8
102.1570.40090.25	1500	90°	12
105.1570.40120.25	1500	120°	5
108.1570.40120.25	1500	120°	8
102.1570.40120.25	1500	120°	12
105.1570.40120.25	1500	2 x 25°	5
108.1570.40225.25	1500	2 x 25°	8
102.1570.40225.25	1500	2 x 25°	12
105.1570.40125.25.L	1500	1 x 25° links	5
108.1570.40125.25.L	1500	1 x 25° links	8
102.1570.40125.25.L	1500	1 x 25° links	12
105.1570.40125.25.R	1500	1 x 25° rechts	5
108.1570.40125.25.R	1500	1 x 25° rechts	8
102.1570.40125.25.R	1500	1 x 25° rechts	12

LED-Leuchteneinheit & Optiken



50W, 6000K, Tageslichtweiß

Artikelnummer	Länge in mm	Optik	Adern
105.1550.60025.25	1500	25°	5
108.1550.60025.25	1500	25°	8
102.1550.60025.25	1500	25°	12
105.1550.60060.25	1500	60°	5
108.1550.60060.25	1500	60°	8
102.1550.60060.25	1500	60°	12
105.1550.60090.25	1500	90°	5
108.1550.60090.25	1500	90°	8
102.1550.60090.25	1500	90°	12
105.1550.60120.25	1500	120°	5
108.1550.60120.25	1500	120°	8
102.1550.60120.25	1500	120°	12
105.1550.60120.25	1500	2 x 25°	5
108.1550.60225.25	1500	2 x 25°	8
102.1550.60225.25	1500	2 x 25°	12
105.1550.60125.25.L	1500	1 x 25° links	5
108.1550.60125.25.L	1500	1 x 25° links	8
102.1550.60125.25.L	1500	1 x 25° links	12
105.1550.60125.25.R	1500	1 x 25° rechts	5
108.1550.60125.25.R	1500	1 x 25° rechts	8
102.1550.60125.25.R	1500	1 x 25° rechts	12

35W, 6000K, Tageslichtweiß

Artikelnummer	Länge in mm	Optik	Adern
105.1535.60025.25	1500	25°	5
108.1535.60025.25	1500	25°	8
102.1535.60025.25	1500	25°	12
105.1535.60060.25	1500	60°	5
108.1535.60060.25	1500	60°	8
102.1535.60060.25	1500	60°	12
105.1535.60090.25	1500	90°	5
108.1535.60090.25	1500	90°	8
102.1535.60090.25	1500	90°	12
105.1535.60120.25	1500	120°	5
108.1535.60120.25	1500	120°	8
102.1535.60120.25	1500	120°	12
105.1535.60120.25	1500	2 x 25°	5
108.1535.60225.25	1500	2 x 25°	8
102.1535.60225.25	1500	2 x 25°	12
105.1535.60125.25.L	1500	1 x 25° links	5
108.1535.60125.25.L	1500	1 x 25° links	8
102.1535.60125.25.L	1500	1 x 25° links	12
105.1535.60125.25.R	1500	1 x 25° rechts	5
108.1535.60125.25.R	1500	1 x 25° rechts	8
102.1535.60125.25.R	1500	1 x 25° rechts	12

70W, 6000K, Tageslichtweiß

Artikelnummer	Länge in mm	Optik	Adern
105.1570.60025.25	1500	25°	5
108.1570.60025.25	1500	25°	8
102.1570.60025.25	1500	25°	12
105.1570.60060.25	1500	60°	5
108.1570.60060.25	1500	60°	8
102.1750.60060.25	1500	60°	12
105.1570.60090.25	1500	90°	5
108.1570.60090.25	1500	90°	8
102.1570.60090.25	1500	90°	12
105.1570.60120.25	1500	120°	5
108.1570.60120.25	1500	120°	8
102.1570.60120.25	1500	120°	12
105.1570.60120.25	1500	2 x 25°	5
108.1570.60225.25	1500	2 x 25°	8
102.1570.60225.25	1500	2 x 25°	12
105.1570.60125.25.L	1500	1 x 25° links	5
108.1570.60125.25.L	1500	1 x 25° links	8
102.1570.60125.25.L	1500	1 x 25° links	12
105.1570.60125.25.R	1500	1 x 25° rechts	5
108.1570.60125.25.R	1500	1 x 25° rechts	8
102.1570.60125.25.R	1500	1 x 25° rechts	12

LISY-1

Lichtliniensystem

Stromschieneneinsatz

- das Bonbon des intelligenten Lichtsystems LISY-1



Erweiterung der Grundbeleuchtung durch Spots auf speziellen Leuchenträgern



Eine zielgerichtete Beleuchtung hebt Produkte oder Werbebotschaften hervor. Speziell auf Verkaufsflächen werden oft Stromschienenstrahler mit gerichtetem Licht eingesetzt.

Die Module dienen eher zur flächigen Grundbeleuchtung. Damit man aber trotzdem Spots einbinden kann, bieten wir spezielle Leuchenträger mit integrierten dreiphasigen Stromschienen an. Die Stromschienen dienen der Aufnahme von Stromschienenstrahlern und sind mit den gängigen europäischen Adaptern kompatibel.

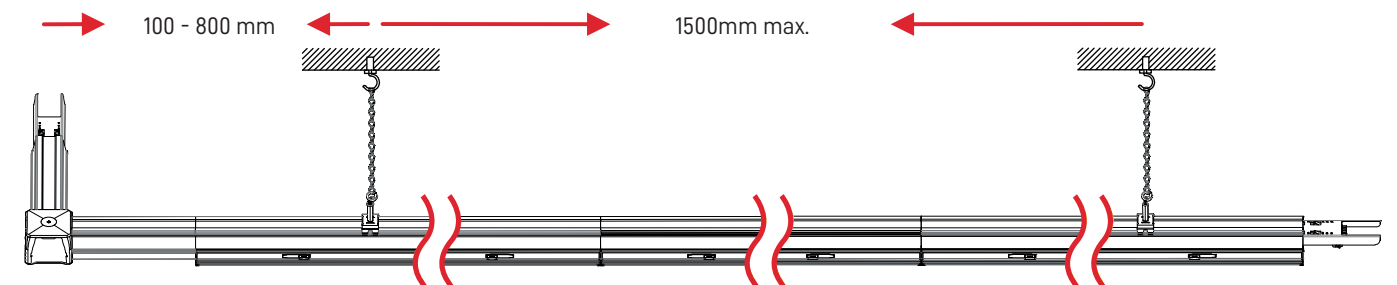
Montagehinweis

LISY-1 ermöglicht eine abgehängene Montage an Stahlseil, Kette oder Gewindestange (M6).

Die Montage der Abhängung am Schienensystem ist komplett werkzeuglos und innerhalb kürzester Zeit möglich. Die Abstände von 1,5m zwischen den Aufhängepunkten reduzieren zusätzlich den Aufwand und somit die Kosten.

Der erste Aufhängepunkt am Anfang bzw. am Ende einer Lichtlinie darf maximal 100-800mm Abstand zum Anfang/Ende der Linie haben. Dies trifft ebenfalls auf Eckverbindungen zu.

Der maximale Abstand zwischen 2 Aufhängepunkten beträgt 1,5m



LISY-1

Lichtliniensystem



Tragschiene

Artikelnummer	Länge in mm	Adern	Farbe
115.1500.00000.25	1500	5	weiß
118.1500.00000.25	1500	8	weiß
112.1500.00000.25	1500	12	weiß

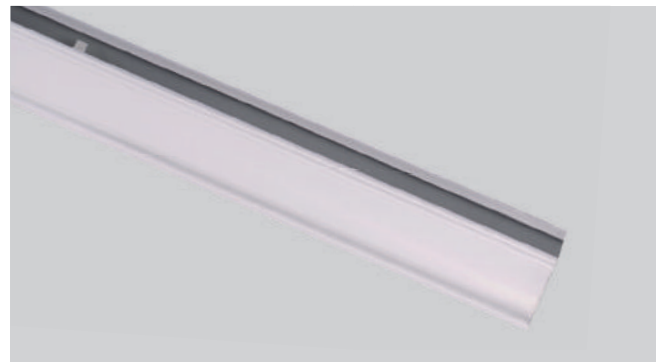
Einspeisungsschiene

Artikelnummer	Länge in mm	Adern	Farbe
132.1500.00000.25	1500	12	weiß



Einspeiser

Artikelnummer	Adern	Farbe
145.0000.00001.25	5	weiß
148.0000.00001.25	8	weiß
142.0000.00001.25	12	weiß



Endschiene

Artikelnummer	Länge in mm	Adern	Farbe
125.1500.00000.25	1500	5	weiß
128.1500.00000.25	1500	8	weiß
122.1500.00000.25	1500	12	weiß



Endbox

Artikelnummer	Farbe
140.0000.00001.25	weiß



Eck-Verbinder 90° / rechts

Artikelnummer	Adern	Farbe
115.0000.00090.25.R	5	weiß
118.0000.00090.25.R	8	weiß
112.0000.00090.25.R	12	weiß



Eck-Verbinder 90° / links

Artikelnummer	Adern	Farbe
115.0000.00090.25.L	5	weiß
118.0000.00090.25.L	8	weiß
112.0000.00090.25.L	12	weiß



Kreuz-Verbinder

Artikelnummer	Adern	Farbe
115.0000.00000.25.K	5	weiß
118.0000.00000.25.K	8	weiß
112.0000.00000.25.K	12	weiß



T-Verbinder

Artikelnummer	Adern	Farbe
115.0000.00000.25.T	5	weiß
118.0000.00000.25.T	8	weiß
112.0000.00000.25.T	12	weiß

LISY-1

Lichtliniensystem



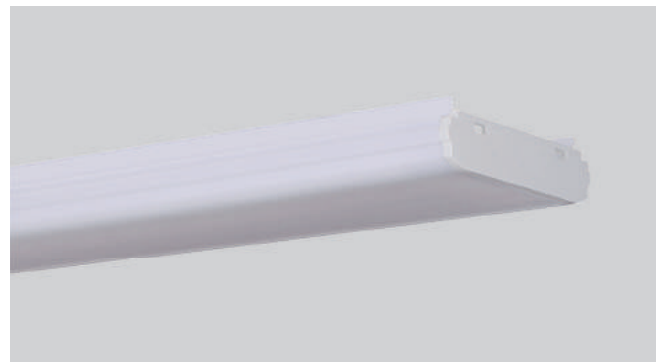
Steckverbinder mit Klemmen / Einspeisung

Artikelnummer	Einspeisung
145.0000.00002	5-polig
148.0000.00002	8-polig
142.0000.00002	12-polig



Stecker (feminin)

Artikelnummer	Einspeisung
145.0000.00001	5-polig
148.0000.00001	8-polig
142.0000.00001	12-polig



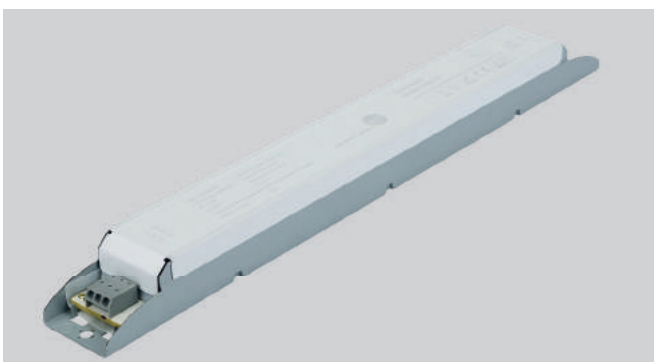
Blindabdeckung aus Kunststoff

Artikelnummer	Länge in mm	Farbe
140.1500.00001	1500	weiß



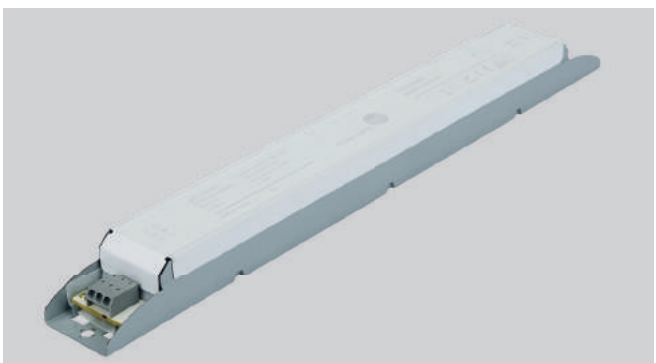
Endkappe

Artikelnummer	Farbe
140.0000.00002.25	weiß



1 - 10V Netzteil
zur Dimmung der LED-Module

Artikelnummer	Watt
140.0035.00010.00	35
140.0050.00010.00	50
140.0070.00010.00	70



DALI Netzteile
zur Dimmung der LED-Module

Artikelnummer	Adern	Farbe
115.0000.00000.25.T	5	weiß
118.0000.00000.25.T	8	weiß
112.0000.00000.25.T	12	weiß



Notstromtreiber

Artikelnummer	Watt	Spannung
140.0006.00000.00*	6	1,2 V
140.0012.00000.00**	12	1,2 V

* Preis zusätzlich zu Leuchtenmodul-Endziffer - N6
** Preis zusätzlich zu Leuchtenmodul-Endziffer - N12



Notstrombatterie

Artikelnummer	Leistung	Akku-Kapazität
140.0018.00000.00*	1800mAH	21,6Ah
140.0036.00000.00**	3600mAH	43,2Ah

* Preis zusätzlich zu Leuchtenmodul-Endziffer - B18
** Preis zusätzlich zu Leuchtenmodul-Endziffer - N36

LISY-1

Lichtliniensystem



Bewegungssensor (8 Meter Erkennung)

Artikelnummer	DIM	Spannung	Adern
145.1500.00008.25.D	Dali		5
148.1500.00008.25.D	Dali		8
142.1500.00008.25.D	Dali		12
145.1500.00008.25.10		1 - 10 V	5
148.1500.00008.25.10		1 - 10 V	8
142.1500.00008.25.10		1 - 10 V	12



Bewegungssensor (15 Meter Erkennung)

Artikelnummer	DIM	Spannung	Adern
145.1500.00015.25.D	Dali		5
145.1500.00015.25.D	Dali		8
148.1500.00015.25.D	Dali		12
145.1500.00015.25.10		1 - 10 V	5
148.1500.00015.25.10		1 - 10 V	8
142.1500.00015.25.10		1 - 10 V	12



3-Phasen Stromschieneneinsatz, „DALI“ - fähig

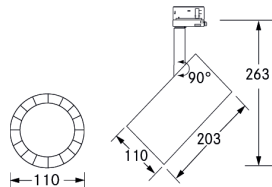
Artikelnummer	Länge in mm	Adern
145.1500.00000.25.D	1500	5
148.1500.00000.25.D	1500	8
142.1500.00000.25.D	1500	12



3- Phasen Strahler 26°

Artikelnummer	Watt	Lumen	DALI-fähig
140.022.300026.25	22	3000	
140.022.300026.25D	22	3000	X

weitere Artikelvarianten auf Anfrage



Adapter für Rasterfelddecken

Artikelnummer	Länge in Meter
140.0000.00006	3



Abhängung / Kette mit Adapter

Artikelnummer	Länge in Meter
140.0000.00002	3



Abhängung / Gewindestange mit Adapter

Artikelnummer	Länge in Meter
140.0000.00003	3



Abhängung / Stahlseil mit Adapter

Artikelnummer	Länge in Meter
140.0000.00004	3



Montageclip mit Lochung

Artikelnummer	Loch-Ø in Milimeter
140.0000.00005	13,5

LISY-1

Lichtliniensystem

BY MISSAL OBJEKT LICHT



Missal Objekt Licht GmbH & Co. KG
Zum Dümpel 3 .
D-59846 Sundern / Sauerland

Telefon +49 (0) 29 33 - 97 32 0
Telefax +49 (0) 29 33 - 97 32 32

info@missal-leuchten.de
missal-leuchten.de