

LED Linear Lichtbandsystem



DALI



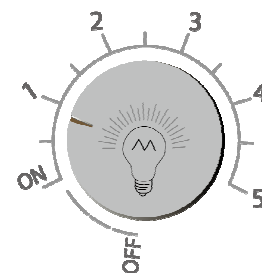
Das wichtigste Merkmal von DALI ist, dass jede Leuchte eine eigene Adresse hat und wir die Leuchte über das DALI-System genau dimmen können. Natürlich ist der Hauptzweck des Dimmens, die Energie und die Kosten zu senken. Das Rotasystem DALI-System eignet sich für komplexe Anwendungen, um die Beleuchtung in verschiedenen Räumen für z. B. tageslichtabhängige Steuerung zu verwalten und zu speichern.

Dimmen

Mit Ausnahme des DALI-Dimmsystems, bieten wir auch eine 1-10V Dimmung für das Lichtbandsystem an.

Das 1-10V Dimmen kann auch mit hoher Genauigkeit und Effizienz dazu beitragen Energie zu sparen und Kosten zu minimieren.

Unter der Voraussetzung, dass die Arbeitsspannung und Arbeitsstromversorgung berücksichtigt wird, kann sie in einigen speziellen Anwendungen und verschiedenen Arbeitsplatzanforderungen eingesetzt werden.



Sensor

Ein Multisensor-System ist im Sensormodul integriert, was den einfachen Einsatz von Tageslichtregelung und Präsenzerkennung im Lichtbandsystem mit DALI-Leuchteneinsätzen ermöglicht.

Die Sensormodule mit ihren weiten Bereichen und den vielfältigen Erfassungsmöglichkeiten, bieten eine hohe Flexibilität für mögliche Anwendungen.

Verschiedene Versionen für Montagehöhen von 5 bis 8 Meter oder von 6 bis 10 Meter stehen zur Verfügung.

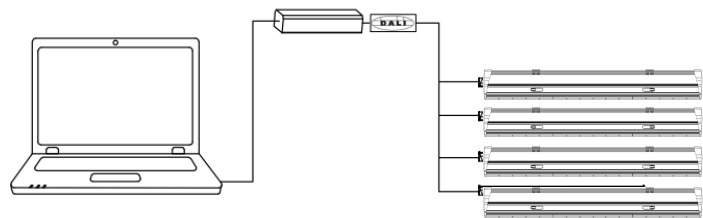
In Kombination von Tageslicht- und Anwesenheitserkennung, lassen sich hohe Energieeinsparungen bis zu 80% erzielen.

DALI Einführung

Die bidirektionale Kommunikationsschnittstelle, IEC 62386-101, eignet sich zur tageslichtabhängigen Steuerung für komplexe Anwendungen z. B. von Hallen, Speichern, Lagern etc. Es kann eine mehrfache Kommunikation von bis zu 64 EVGs, 16 Gruppen und 16 Lichtszenen regeln.

Mit DALI erhalten Sie nicht nur Schalt- und Dimmbefehle, sondern auch Statusinformationen von Beleuchtungswerten oder Fehlerzustände, wie z.B. der Ausfall eines Lichts oder eines EVG, wodurch das Lichtbandsystem intelligenter und flexibler auf die jeweiligen Bedürfnisse abgestimmt werden kann.

Bei der DALI-Inbetriebnahme des Lichtbandsystems erhält das EVG eine automatisch generierte Adresse und im weiteren Kommissionierungsprozess eine kurze Adresse oder Gruppenadresse, die für verschiedene Beleuchtungsszenarien leichter zu finden ist.



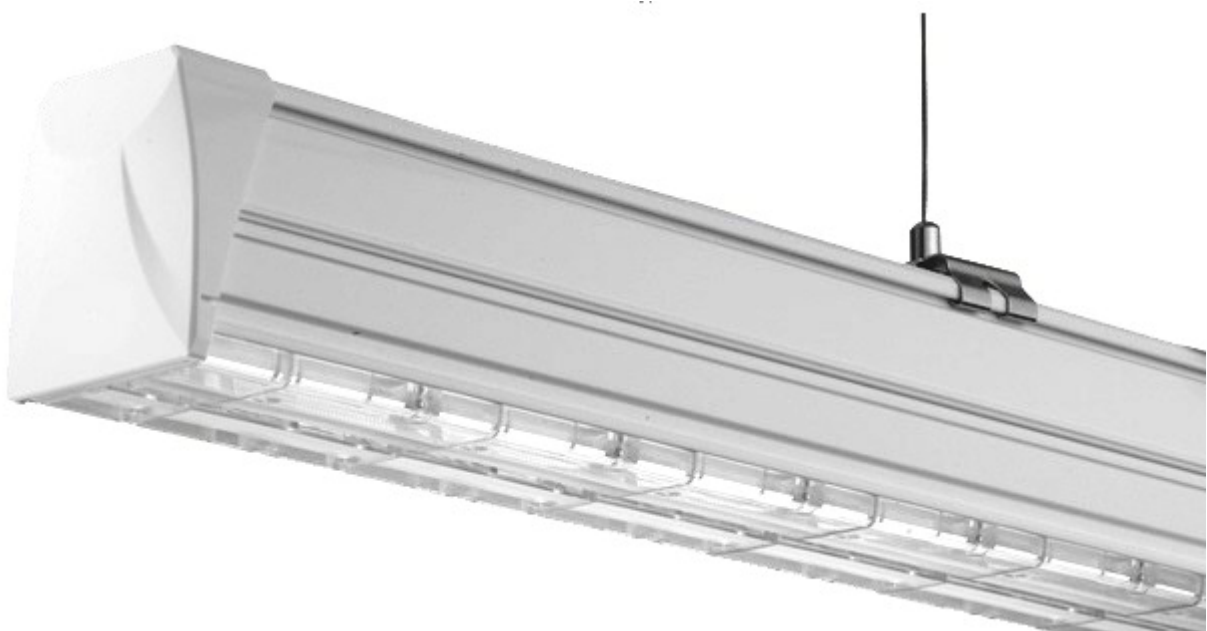
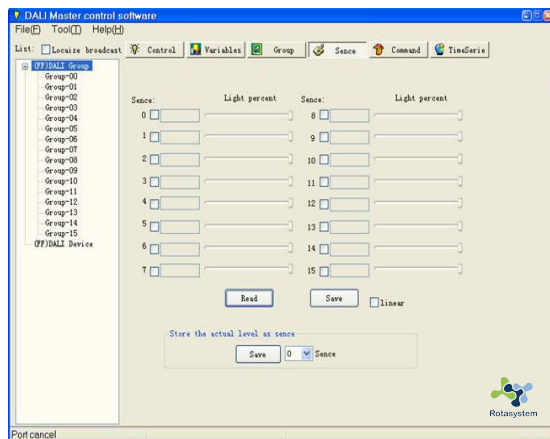
Das Lichtbandsystem bietet 3 Anschlussmöglichkeiten: 5-fach, 7-fach und 11-fach Verdrahtung. Die 7-/11-fach verdrahtung ist für das DALI-System geeignet, mit dieser Option sind 2 Drähte mit der Dimmfunktion verbunden. Entsprechend den DALI-Systemregeln bieten wir 16 Gruppen und 16 Lichtszenen, jede Gruppe hat 0-4 Leuchten und jede Lichtszene c-eine richtet alle Gruppen ein. Als Standard ist eine 2,5 mm² Durchgangsverdrahtung im Lichtbandsystem verdrahtet, die es erlaubt je Lichtband bis max. 16A zu betreiben und z. B. 40 Leuchten mit 80 Watt/1500 mm oder 58 Leuchten mit 60Watt/1500 mm zu betreiben.

Gruppe-00	Leuchte 1, Leuchte 2
Gruppe-01	Leuchte 3, Leuchte 3, Leuchte 4
Gruppe-02	Leuchte 5
Gruppe-03	Leuchte 6, Leuchte 7, Leuchte 8
.....
.....
.....
.....
Gruppe-015	Leuchte 40

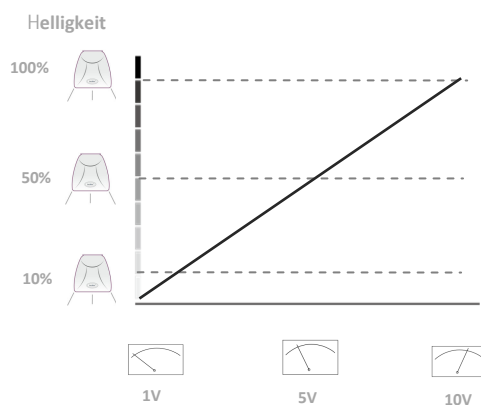
Unter maximal 16 Beleuchtungsszenen können unterschiedliche Beleuchtungsstärken der Beleuchtungsgruppen eingestellt werden.

Zum Beispiel können Sie in der ersten Lichtszenen die Lichtstärke der Gruppe 1 auf 100% und die Lichtstärke der Gruppe 2 auf 50% eingestellt werden

Das intelligente Lichtmanagementsystem (DALI) ermöglicht es, Energie und Kosten in maximal einzusparen, je nach Zeit, Ort und Umfeldbedingungen.



1-10V Dimmung Einführung



Entsprechend dem ERP-Standard ist 0-10V Dimmung nicht akzeptabel, besser 1-10V.

Das Rotasystem 1-10V Dimmsystem steuert die Helligkeit der Leuchte durch Einstellen über einen Widerstanddimmer. Somit wird die Helligkeit von 10% bis 100% geregelt.

Außer der Energiesparfunktion ist ein weiterer Vorteil, dass das Licht nicht völlig erlischt, weil es nicht auf 0V geregelt werden kann.

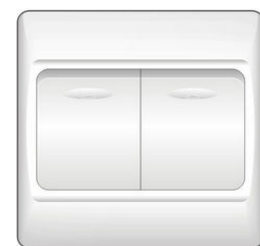
DIM Schalter

Der Hauptvorteil des Dimm-Regelungsschalters ist, den Wandschalter zu ersetzen, indem er die unterschiedliche Anforderung der Beleuchtungsintensität des Betreibers erfüllt.

Mit Anschluss der zwei DALI-Drähte, verbinden Sie die Beleuchtung mit dem Schalter.

Wird der Schalter noch oben gedrückt und gehalten, wird die Leuchte geregelt bis die Helligkeit die Ziel-Luminanz erreicht hat und durch drücken nach unten des Schalters wird die Helligkeit reduziert. Mit einfachen antippen wird ein oder ausgeschaltet.

Diese Art der Steuerung wird meist in privaten Haushalten, Büros, Wohnungen, Hotel- und Gastronomie sowie in Krankenhäusern Anwendung finden.



Dim-Schalter haben eine komplexe Beziehung mit dem DALI-System. Die Funktion sollte direkt auf die DALI-Treiber im LED-Modul verdrahtet werden.

Ist das DALI-System und das LED-Lichtband mit anderen DALI-Geräten, wie z. B. DALI USB, DALI PS verbunden, dann kann die Dimmschalterfunktion nicht mehr funktionieren.

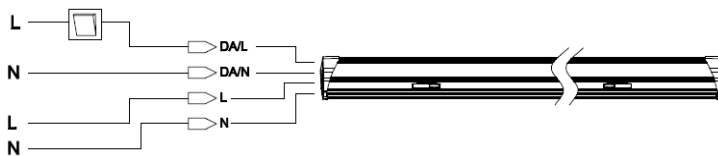
L

N

Beim Anschluss des Dimmschalters an die Lichtbandleuchte bietet die Dimmfunktion folgende Eigenschaften:

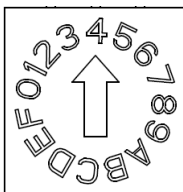
- > Die Helligkeit kann von 1% bis 100% eingestellt werden, die Verzögerung beträgt nur ca. 4 ~ 5s
- > Nach längeren konstanten Drücken des Schalters ändert sich die Helligkeit, wenn erneut konstant gedrückt wird ändert sich die Richtung der Helligkeit.

Schaltplan



Microwave-Sensor

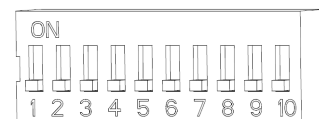
Die Konfiguration in der DALI-Gruppe kann entweder am PC oder am Drehschalter erfolgen:



- > Am Drehschalter stehen 16 Kanäle zur Verfügung. "0" ist für DALI Broadcast, die restlichen 15 Kanäle für den Endbenutzer frei zu definieren je Anwendung oder Einheit.
- > Entweder PC-Gruppierung oder Drehschalter Gruppierung, beides kann überschrieben werden, immer die letzte Einstellung bleibt gültig.
- > Der Drehschalter-Kanal entspricht den Gruppen wie nachfolgend aufgeführt.

Switch Channel	DALI Group	Switch Channel	DALI Group
0	broadcast	8	Group 7
1	Group 0	9	Group 8
2	Group 1	A	Group 9
3	Group 2	B	Group 10
4	Group 3	C	Group 11
5	Group 4	D	Group 12
6	Group 5	E	Group 13
7	Group 6	F	Group 14

	Sensitivity		Hold time		Daylight sensor		Stand-by period			Stand-by Dimming	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
I	<input type="radio"/> 50%	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> Test	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> Disable	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	0s	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 5%
II	<input checked="" type="radio"/> 100%	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 1min	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/> 50lx	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	10s	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/> 10%
III		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> 5min	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> 10lx	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	5min	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> 20%
IV		<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/> 20min	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/> 2lx	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	10min	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/> 50%
V						<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	30min		
VI						<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	1h		
VII						<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	∞		



Erfassungsbereich: Wenn das Bewegungsobjekt im bestimmten Bereich erscheint, wird die Leuchte aktiviert

Haltezeit: Wenn das Bewegungsobjekt den Erfassungsbereich verlässt, läuft die Verzögerungszeit, die Leuchte bleibt aktiviert.

Tageslicht-Sensor: "Test" bedeutet, dass die Induktivität der Leuchte entscheidet, ob der umschließende Sonnenschein stark genug ist oder nicht. 50lx bedeutet, dass wenn der umliegende Sonnenschein mehr als 50lx ist, wird die Induktivität nicht mehr funktionieren.

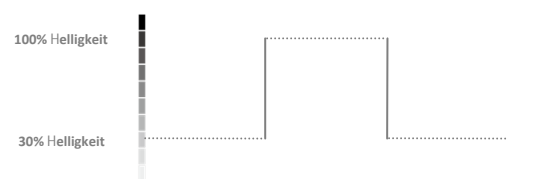
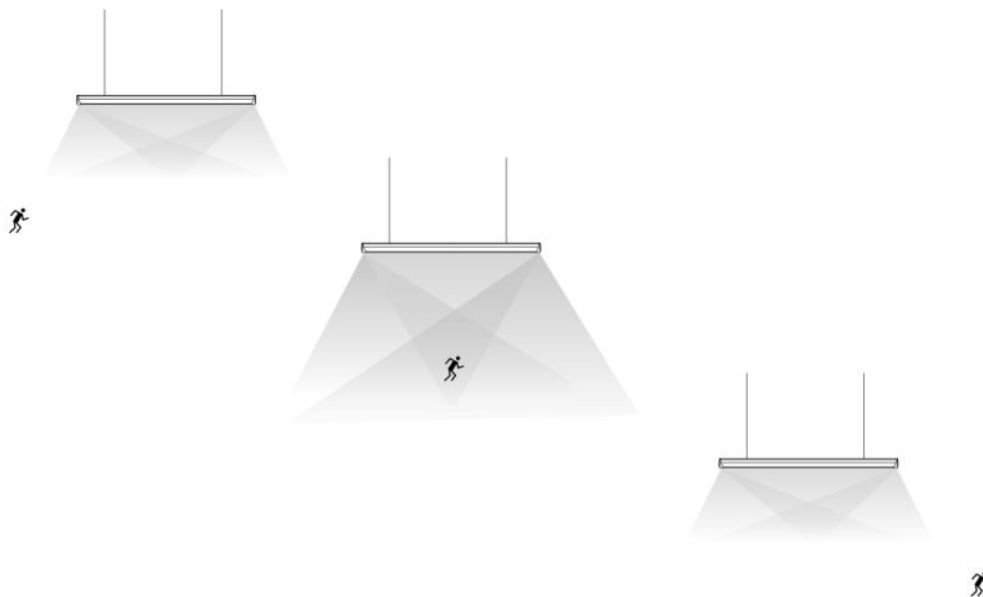
Bereitschaftszeit: Hierbei handelt es sich um die Zeitspanne, in der die Leuchte von Minimum auf Aus schaltet, wenn das Bewegungsobjekt den Erfassungsbereich verlässt.

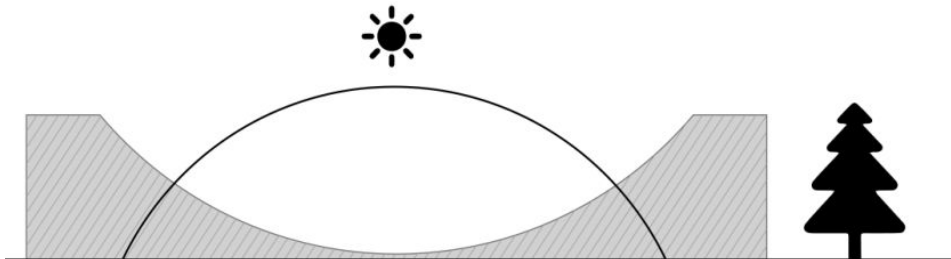
Stand-by-Dimmen: Der Prozentsatz für den Minimum-Licht-Pegel.

Der Hauptvorteil unseres Mikrowave Sensors ist die Fernerkennung. Im Vergleich zu anderen Marken, kann unser Mikrowave-Sensor ein Signal von bis zu 8m Entfernung erkennen. Für größere Distanzen werden mehrere Sensoren auf dem Lichtband verteilt installiert.

Unser Mikrowave-Sensor hat folgende Vorteile:

- > Bewegungssensor
- > bis 330 ° Drehwinkel und 60° Kippwinkel und großer Erfassungsdistanz für Bewegungen im Bereich der Montageposition.
- > Hohe Beständigkeit gegen Temperaturschwankungen.





Durch das Erfassen des Lichtniveaus, kann unser Lichtband-System die Helligkeit über den Tageslichtsensor selbst regulieren und spart dadurch erheblich Energie und Kosten ein.



Präsenzsensoren

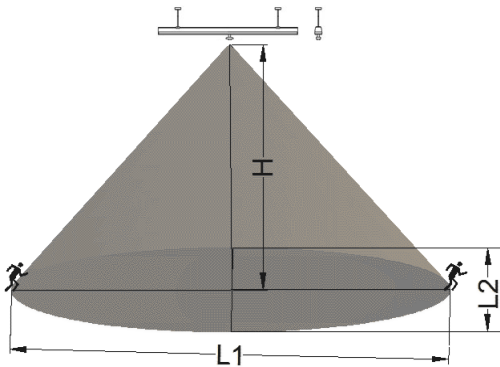
Durch den Einsatz des Mikrowave-Sensormoduls im Lichtband kann die Präsenz erfasst werden. Im Vergleich zu PIR-Bewegungssensoren weist er eine wesentlich genauere und längere Distanzdetektion auf. Die grundlegenden Spezifikationen des Mikrowave-Sensor sind:

- > Schutzart: IP20
- > Isolationsklasse: 1
- > Regelbereich: E = 501500lx
- > Montagehöhe: 3m ~ 20m
- > Verzögerungszeit: 8s-12min (einstellbar)
- > Horizontaler Winkel: 80 °
- > Vertikalwinkel: 40 ° und 34 °

Zwei Modes:

Broadcast Mode
Gruppen Mode

Haltezeit
Helligkeit
Sensitivität



“H” Installationshöhe

“L1” Distanz für horizontale Detektion am Boden wenn der Detektionswinkel 80° beträgt

“L2” Distanz zum Boden bei vertikaler Detektion wenn der vertikale Winkel 40° oder 34° beträgt

Drei Optionen:

H: 6m
L1: 10m
L2: 4.37m o. 3.67m

H: 12m
L1: 20m
L2: 8.74m o. 7.34m

H: 20m
L1: 33.56m
L2: 14.56m o. 12.23m

Zuzüglich zum horizontalen und vertikalen Sensorwinkel hat das System auch einen mechanisch einstellbaren Winkel, durch die horizontale Drehung und vertikale Drehung



330°

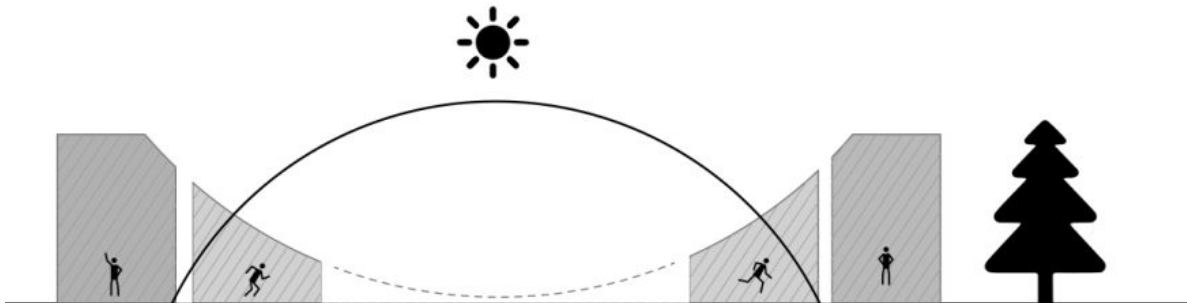


60°

Tageslicht- und Präsenzsensoren

Das Tageslicht kann über das Sensormodul automatisch mit der erforderlichen Menge an künstlichem Licht ergänzt werden. Bei Abwesenheit wird die Beleuchtung nach einer einstellbaren Verzögerungszeit automatisch abgeschaltet.

In Büros, Produktionen oder Lagerräumen kann die Beleuchtungsintensität um das Lichtband erfasst werden, das Lichtband schaltet bei Präsenzdetektion ein und regelt nach Tageslichtintensität auf den eingestellten Wert, heller oder dunkler. Bei Ausbleibender Präsenzdetektion schaltet das Lichtband verzögert ab.

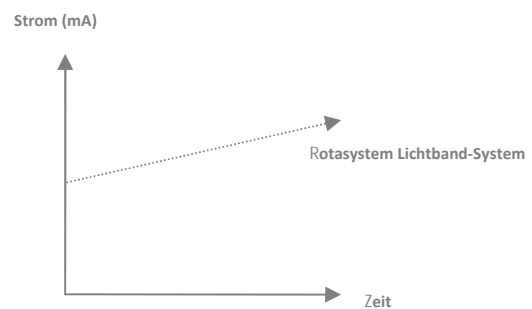
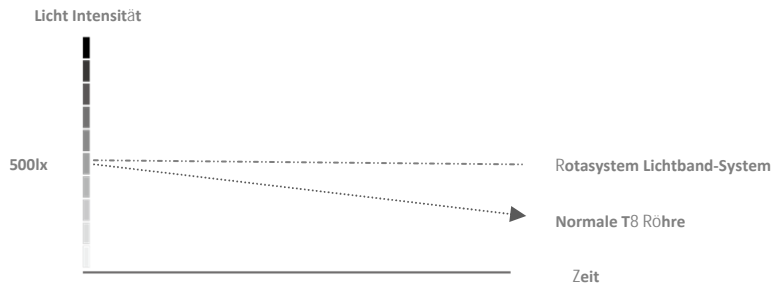


Im Vergleich zu normalen T8 oder T5 Röhren hat das Lichtbandsystem mit DALI-Funktion einen einzigartigen Vorteil, der nicht übersehen werden sollte.

Durch die lineare Anpassung und Stererungsmöglichkeit der Beleuchtung in den Lebenszeitperioden, kann die Beleuchtungsintensität stabiler über diese Zeit gehalten werden. Ausfälle von Leuchten und die unterschiedliche Wahrnehmung der Leuchtenintensität, wie bei Röhrensystemen ist mit qualifizierten Lichtbandlösungen ausgeschlossen.

Im Ergebnis:

Langzeitig, besseres und konstantes Licht für den Einsatz.





Rotasystem Service GmbH
Johann-Karg-Strasse 44
DE-85540 Haar/Salmdorf
Tel: +49 (0)89 453092-0
Fax: +49 (0)89 453092-22
Email: info@rotasystem.com
Web: www.rotasystem.com

