



Lichtband-Sanierung: smart und **ESY!**



Sensor-Modul **FLEXO**smart

bedarfsgerechte Steuerung von **ESYLUX**•

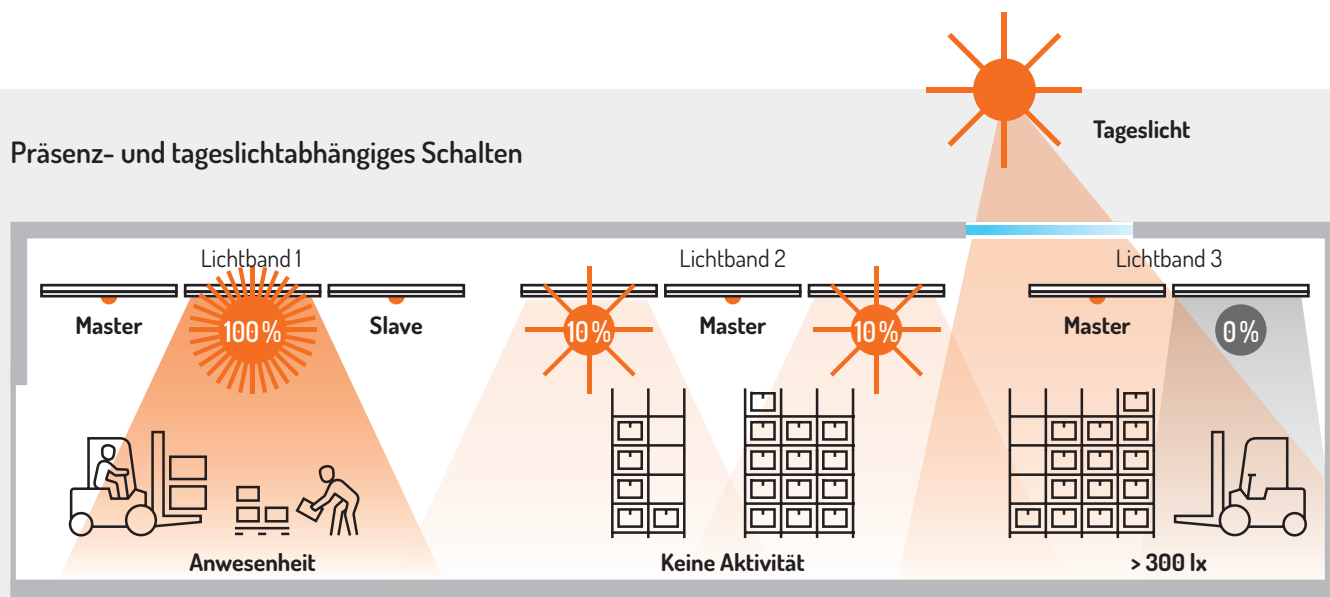
FLEXOsmart – Einfach effizient

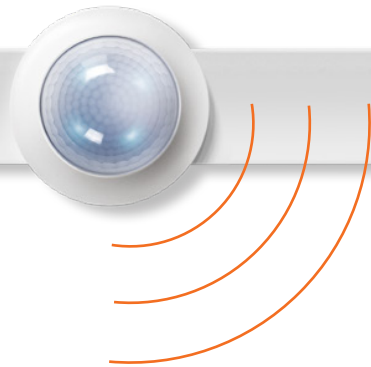
ESYLUX® und LAS – die Synergie für Einfachheit

ESYLUX ist Spezialist für innovative, bedarfsgesteuerte Lösungen in der sensorbasierten Gebäudeautomation. Das Portfolio reicht von Präsenz- und Bewegungsmeldern bis zu intelligenten Lichtsystemen mit energieeffizientem Human Centric Lighting.

LAS bietet ein umfassendes Sortiment innovativer LED Beleuchtungssysteme für den professionellen Einsatz. Ob projektbezogene LED-Sonderleuchten oder die Optimierung bestehender Lichtlösungen – der Fokus liegt stets auf Nachhaltigkeit und Wertschöpfung.

Die richtige Beleuchtung in angemessener Intensität zur passenden Zeit ist beider Anspruch. Die modernste Sensorik von **ESYLUX** und das clevere Click-Slide System des LED Sensormoduls FLEXOsmart von **LAS** schafft eine perfekte Synergie aus Automation und Licht – und damit die optimale Mischung aus Einfachheit, Komfort und Energieeffizienz.





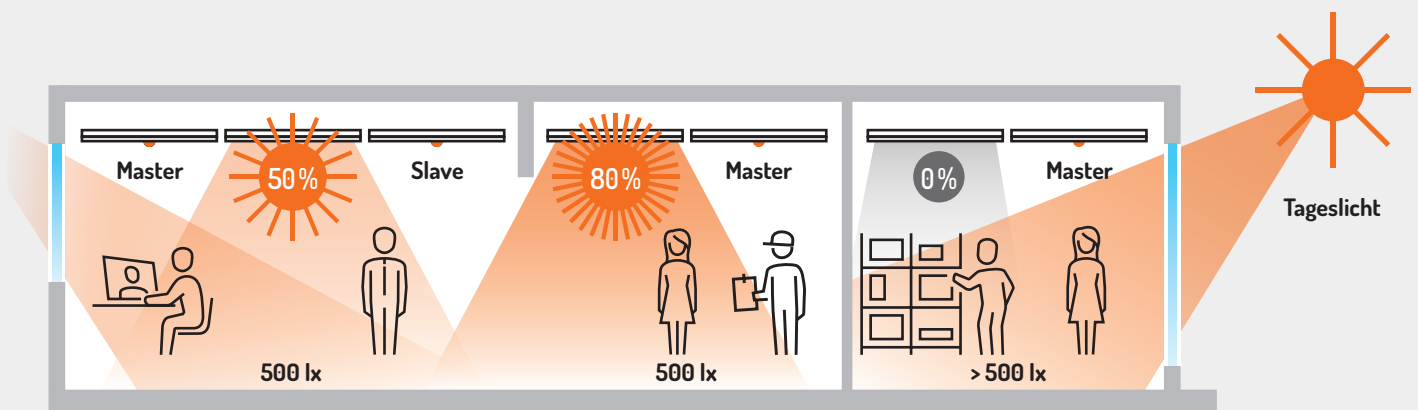
Bedarfsgesteuerte Lichtband-Module

Das Komplettsystem aus Universalmodul, Lichtsteuerung und DALI-Präsenzmelder **passt das Helligkeitsniveau automatisch an** und sorgt für maximalen Lichtkomfort. Der Präsenzmelder schaltet die Beleuchtung nur ein, wenn sich Menschen auch wirklich am Arbeitsplatz befinden. Auf diese Weise werden beispielsweise wenig frequentierte Bereiche wie Lagerräume möglichst **bedarfsgerecht und wirtschaftlich ausgeleuchtet**.

Durch die Fähigkeit der **Konstantlichtregelung** lässt sich noch mehr Energie einsparen: Sind Menschen zugegen, dimmt der Präsenzmelder das Kunstlicht dann stets nur so hoch, wie es das bereits **vorhandene Tageslicht** zum Erreichen eines bestimmten Sollwerts erfordert. Dies ist die bestmögliche Form der Tageslichtnutzung und bedeutet auch **ein Höchstmaß an Komfort**.



Präsenz- und tageslichtabhängige Konstantlichtregelung



FLEXOsmart – Das plug-and-play Prinzip

Zeit und Energie sparen wird EASY – Lichtband-Sanierung per plug-and-play

In vielen Innenräumen oder Hallen brennt Licht großflächig während der gesamten Arbeitszeit meist noch mit energiehungrigen T5- oder T8-Röhren. Mit dem Sensor-Modul **FLEXOsmart** wird Licht nur dann geschaltet, wenn es gebraucht oder ein konstantes Helligkeitsniveau gewünscht wird.

Mit dem vorkonfigurierten System sparen Sie sowohl Energie als auch Umrüstzeit – dank einfacher und sicherer **plug-and-play-Installation**.



Bedarfsgesteuertes Licht durch smarte Sensorik

- ▶ Intelligente DALI-Automation für präsenzgesteuertes und tageslichtabhängiges Schalten der Beleuchtung
- ▶ Konstantes Helligkeitsniveau in Abhängigkeit von Anwesenheit und Tageslicht (Konstantlichtregelung)
- ▶ Hohe Erfassungsreichweiten bis $\varnothing 24\text{m}$
- ▶ Werkseinstellungen für sofortige Inbetriebnahme
- ▶ Schaltverzögerung zur Vermeidung von Fehlschaltungen durch nur kurzzeitige, z.B. wetterbedingte Helligkeitsveränderungen
- ▶ Bequemes Einstellen per Fernbedienung, z.B. Voll-/Halbautomatik, Lichtwerte, Nachlaufzeiten oder Tasterfunktionen
- ▶ Master-Gerät schaltet Licht nach eingestellten Parametern
- ▶ Bis zu 10 Slave-Geräte zur Präsenzerfassung und Impulsgebung an das Master-Gerät bei erkannter Bewegung

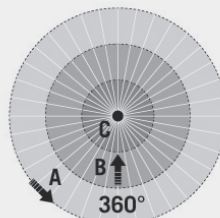


Originalgröße $\varnothing 33\text{ mm}$



Sensor-Modul **FLEXOsmart i8**

Erfassungsbereiche



Erfassungsreichweite

Quer (A)	$\varnothing 8\text{ m}$
Frontal (B)	$\varnothing 5\text{ m}$
Präsenzbereich (C)	$\varnothing 3\text{ m}$
empfohlene Montagehöhe	3 m
max. Montagehöhe	5 m

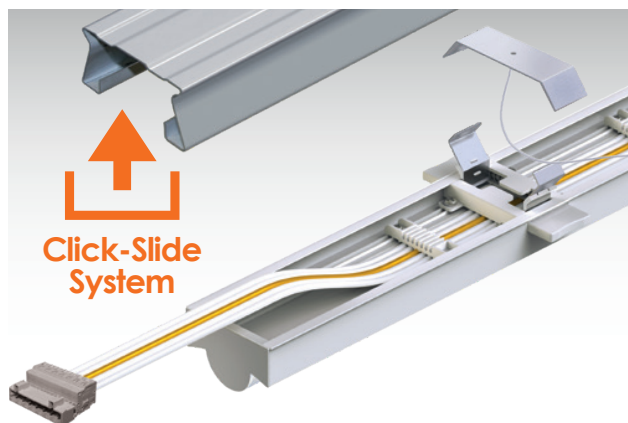
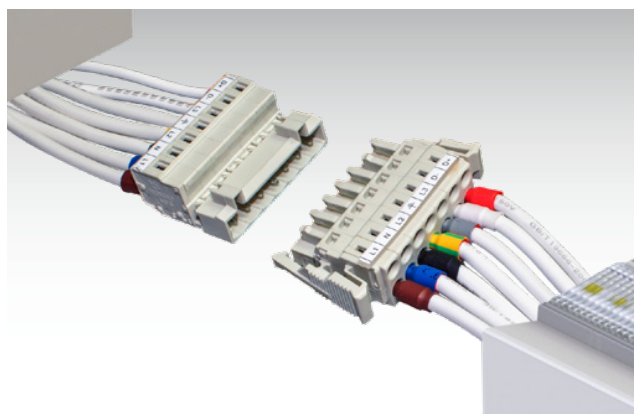
Art.-Nr. Modul Master **LS-FS 8 M-DA**

Art.-Nr. Modul Slave **LS-FS 8 S-DA**



Tragschienen-Kompatibilität

Hersteller	Serie	Hersteller	Serie
Fluolite	TRX	RIDI	VLT**/VLG
Ludwig		RIDI	SLG
Philips	TTX200	Siteco	DUS
Philips	TTX400	Siteco	Modario
Philips	Maxos	Trilux	E-line
Regiolux	SDT	VEKO	PNR**
Regiolux	SPT/SMT	Zumtobel	ZX1
		Zumtobel	ZX2**



Plug-and-Play-Anschluss

- ▶ Schnelle und fehlsteckgeschützte Elektroinstallation durch unkompliziertes Steckverbindingssystem
- ▶ Optimal zugeschnitten auf die hohen Anforderungen in der Gebäudeinstallation, insbesondere bei Umrüstung und Sanierung
- ▶ Alle Verbindungsleitungen zwischen den einzelnen Modulen **FLEXO smart** (Master/Slave) und LED Universal **FLEXO modul** sind vorkonfektioniert
- ▶ Unabhängige Durchgangsverdrahtung

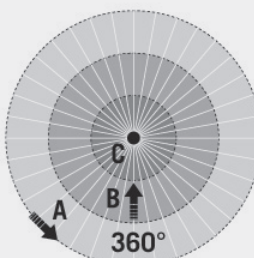
Flexible und universelle Lichtbandlösung

- ▶ Kompatibel zu den Tragschienen nahezu aller Lichtbandhersteller
- ▶ Schnelle Sanierung und Umrüstung durch einfache und werkzeuglose Montage/Demontage
- ▶ Sicheres Verriegeln per cleveres Click-Slide System: simples Eindrücken und Loslassen der Federklemme
- ▶ Autarke Installation an jeder beliebigen Stelle der vorhandenen Tragschiene
- ▶ Schnelle Reaktion auf geänderte Anforderungen



Sensor-Modul **FLEXO smart i24**

Erfassungsbereiche



Erfassungsreichweite

Quer (A)	Ø 24 m
Frontal (B)	Ø 11 m
Präsenzbereich (C)	Ø 8 m
empfohlene Montagehöhe	6 m
max. Montagehöhe	10 m

Art.-Nr. Modul Master **LS-FS 24 M-DA**

Art.-Nr. Modul Slave **LS-FS 24 S-DA**

FLEXOsmart – Projektbeispiele



Korsing SE-Center, Kerpen

Vorher

Leuchten gesamt:	150
Art/Bauweise:	Leuchtstoffröhre T8 mit KVG
Leistung:	1 x 58 W + KVG = 65 W
Stromverbrauch:	29.250 kWh/Jahr

Nachher

Leuchten gesamt:	70
Art/Bauweise:	LED FLEXOmodul (55 W geregelt)
Stromverbrauch:	11.500 kWh/Jahr
zusätzliche Einsparung:	50 % erwartbar mit FLEXOsmart i8

Spezielle Anforderungen

- ▶ Perfekte Ausleuchtung von Verkaufsflächen
- ▶ Gleichmäßige und blendfreie Ausleuchtung der zu präsentierenden Waren bei unterschiedlichen Regalhöhen
- ▶ Maximale energetische Einsparung
- ▶ Leuchteneinsatz-Reduzierung auf 50%

Unsere Lösung – smarte LED Sanierung

- ▶ Lichtplanung und Ermittlung des Einsparungspotentials
- ▶ Umrüstung LED **FLEXOmodul** mit Leistungsregulierung auf 55 W
- ▶ Kompatible Montage an vorhandenes Siemens-Schienensystem (nicht mehr am Markt lieferbar!)
- ▶ Nutzung der 3-adrigen Bestandsverdrahtung
- ▶ Erzielung einer höheren Beleuchtungsstärke >750 Lux

LED Universal **FLEXOmodul** + Sensor-Modul **FLEXOsmart i8**

jährliche Ersparnis Energieverbrauch:	23.500 kWh
jährliche Ersparnis CO ₂ Ausstoß:	9.390 kg CO ₂
jährliche Ersparnis Stromkosten:	3.525 €
Amortisation / Return on Invest:	ca. 2,1 Jahre

Gesamtersparnis in 5 Jahren* **9.900 €**

Parameter für Referenzberechnung:

Hallenfläche:	1.100 m ²
Lichtpunkthöhe:	ca. 3 m
Leuchtdauer Jahr:	3.000 h
Strompreis netto pro kW/h:	15 Cent

* Sanierungskosten bereits vollständig berücksichtigt



Energie-
einsparung
81%

GAYKO, Wilnsdorf

Vorher

Leuchten gesamt:	864
Art/Bauweise:	Leuchtstoffröhre T8 doppelflamig mit KVG
Leistung:	2 x 58 W + KVG = 130 W
Stromverbrauch:	393.000 kWh/Jahr

Nachher

Leuchten gesamt:	864
Art/Bauweise:	LED FLEX0modul (60 W geregelt)
Stromverbrauch:	181.500 kWh/Jahr
zusätzliche Einsparung:	60 % erwartbar mit FLEX0smart i24

Spezielle Anforderungen

- ▶ Schnellstmögliche Montage während der laufenden Produktion
- ▶ Einheitliche Lösung und Kompatibilität auch bei unterschiedlichen Lichtband-Schienensystemen
- ▶ Steigerung der Beleuchtungsstärke für unterschiedliche und konzentrations-intensive Sehaufgaben

Unsere Lösung – smarte LED Sanierung

- ▶ Lichtplanung und Ermittlung des Einsparungspotentials
- ▶ Umrüstung LED **FLEX0modul** mit Leistungsregulierung auf 60 W
- ▶ Kompatible Montage an verschiedenartige Schienensysteme
- ▶ Nutzung der 5-adrigen Bestandsverdrahtung
- ▶ Erzielung einer höheren Beleuchtungsstärke >500 Lux

LED Universal **FLEX0modul** + Sensor-Modul **FLEX0smart i24**

jährliche Ersparnis Energieverbrauch:	320.500 kWh
jährliche Ersparnis CO ₂ Ausstoß:	128.200 kg CO ₂
jährliche Ersparnis Strom:	48.000 €
Amortisation / Return on Invest:	ca. 1,8 Jahre

Gesamtersparnis in 5 Jahren* **145.000 €**

Parameter für Referenzberechnung:

Produktions- und Lagerfläche:	10.700 m ²
Lichtpunkthöhe:	ca. 8 m
Leuchtdauer Jahr:	3.500 h
Strompreis netto pro kW/h:	15 Cent

* Sanierungskosten bereits vollständig berücksichtigt

FLEXOsmart – Ihre Vorteile



Planer und Architekten

Höchste Flexibilität und Planungssicherheit

- ▶ Zukunftssichere, sofort einsetzbare Lichtbandlösung
- ▶ Intelligente, bedarfsgesteuerte DALI-Beleuchtungsautomation
- ▶ Geeignet für viele Gebäudetypen, ideal für Sanierungen
- ▶ Einfaches und flexibles Umrüsten in Bestandsbauten
- ▶ Einfache Umsetzung von Planungsanforderungen
- ▶ Hoher Funktionsumfang des gesamten Beleuchtungssystems
- ▶ Fehlerresistente, einfache Handhabung



Installateure

Plug-and-play Installation und schnelle Sanierung

- ▶ Universelles Sensormodul, kompatibel zu gängigen Tragschienen
- ▶ Vorkonfigurierte Set-Lösung ideal für Gebäudesanierungen
- ▶ Einfachste Montage und Demontage durch Click-Slide-System
- ▶ Weiterverwendung der 3-adrigen Bestandsverdrahtung
- ▶ Komplett integrierte, unabhängige Durchgangs-Verdrahtung
- ▶ Sofortige Inbetriebnahme basierend auf Werkseinstellungen
- ▶ Höchste Qualität und Zuverlässigkeit eines vorkonfigurierten Systems



Bis zu **60%**
Zeitersparnis durch
plug-and-play

Endanwender und Investoren

Hohe Kosteneffizienz und Gebäudewertsteigerung

- ▶ Schnelle Inbetriebnahme ohne Ausfallzeiten
- ▶ Senkung des Energieverbrauchs und der Energiekosten
- ▶ Senkung der Wartungskosten und Erhöhung der Lebensdauer
- ▶ Verringerung des Bedienungs- und Wartungsaufwandes
- ▶ Steigerung der Produktivität durch ergonomisches Licht
- ▶ Kurzfristige Amortisation und Wertsteigerung der Immobilie



Bis zu **80%**
Energie-Ersparnis* durch
LED und Licht-Steuerung

* Quelle: Initiative EnergieEffizienz,
Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena)

Mehr Infos zum LED Universal FLEXO
und Prospekt-Download unter:

FLEXOmodul.de
ESYLUX.las-systeme.com



bedarfsgerechte Steuerung
vom deutschen Spezialisten

ESYLUX•

Alle Angaben sind Herstellerangaben. Technische Änderungen vorbehalten. Keine Haftung für Irrtümer und Druckfehler.

© LAS-Systeme 02 / 20 21

LAS
LED Beleuchtungssysteme

LAS Systeme GmbH · 57234 Wilnsdorf · Dortmunder Str. 15 · Tel.: +49 27 39 477 44 43
www.las-systeme.com · ESYLUX.las-systeme.com · info@las-systeme.com