

# Fifty mono S

Fifty mono S complements the product family of the Fifty series with its typical motion and lighting characteristics. The directional spotlight single luminaire ( $\varnothing 50$  mm) is available exclusively as a recessed version. As the installation can be for one or more luminaires, the control gear must be selected separately with the corresponding power. Buschfeld Design offers the Fifty luminaire series as a medium LED size (15 W) with the following standards of the SLE16 light module: Casambi or Xicato Controls lighting control; colour temperature 2700 K or 3000 K; beam angle 36°, 25° or 15° with Soraa Snap System. The luminaire shade, as an accessory, can also be selected in a different surface finish to the cover plate of



## Technical Data

Productname	Fifty mono S
Sense System®	Mono 48
Product range	System luminaire, spotlight
Range of application	Listed buildings, museums, shops, galleries, temporary installations, private spaces
Dimensions in mm   Weight in kg	50 x 60 x 120   0,13 kg
Installation	The luminaire can be placed and locked in anywhere on the track.
Reparability	Due to the modular design of the luminaire and the local manufacture, repair is possible in many cases.

## Luminaire

Connection   power	Sense System 48 V DC   15 W
Lighting control	Casambi   Xicato
Rotation   Swivel	see drawing
Power values of the system	with DALI- or Casambirelay can be switched on and off
Ingress protection rating	IP 20
Energy efficiency class	G

## Light

Light source	(Information depends on the selection of the light source)
Colour temperature K   Flux	LED 2700 K   680 lm 3000 K   720 lm
max. current	320 mA
CRI   R9	CRI > 95   R9 ≥ 95
Beam angle	15° Snap System   25°   36°
Lifespan	After 50,000 h, all luminaires have at least 70% of their rated luminous flux, compared to the state of delivery.
Protection class   Certificates	  

# Fifty mono S

## Article numbers

for Fifty mono S are assembled of **Luminaire + Light Engine**

**Luminaire + Light Engine** lighting control

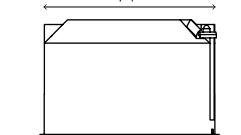
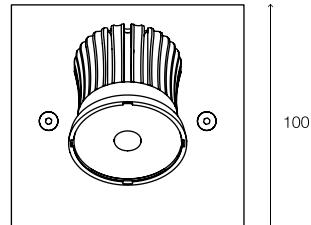
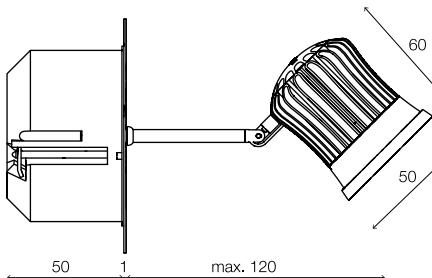
48-21131 + ... Casambi

48-21132 + ... Xicato Controls

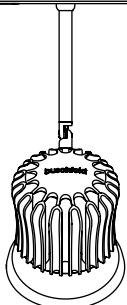
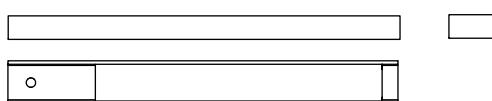
<b>Luminaire + Light Engine</b>	colour temperature	CRI	Flux	luminous efficiency	Beam angle
...-429	2700 K	95	680 lm	56 lm/W	15° Snap System
...-430	2700 K	95	680 lm	56 lm/W	25°
...-431	2700 K	95	680 lm	56 lm/W	36°
...-433	3000 K	95	720 lm	59 lm/W	15° Snap System
...-434	3000 K	95	720 lm	59 lm/W	25°
...-435	3000 K	95	720 lm	59 lm/W	36°

## Dimensions

If not otherwise indicated, all measurements are in mm.

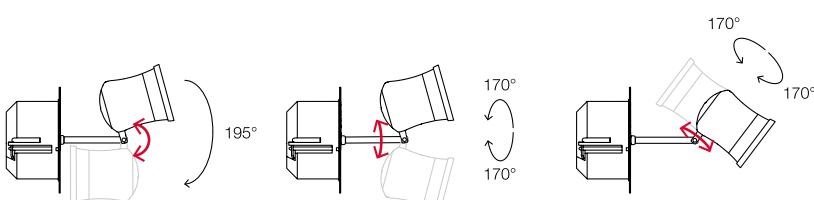


Zeichnung zeigt die Variante mit 9° Snap System  
Drawing shows option with 9° Snap System



Lichtsteuerungsmodul ca. 170 x 10 x 20 muss in Leuchtennähe separat verbaut werden.  
Vorkabelung bis zur Einbaudose nötig.  
Lighting control module approx. 170 x 10 x 20 must be installed separately close to the luminaire. Wiring up to the canopy is necessary.

## Rotation | Swivel



# Fifty mono S

## Accessoires



Shade Tube 50 with slit

- |                               |           |
|-------------------------------|-----------|
| <input type="radio"/> alumatt | 48-2412 a |
| <input type="radio"/> white   | 48-2412 w |
| <input type="radio"/> black   | 48-2412 b |
| <input type="radio"/> bronze  | 48-2412 c |

Snap-System Filter

available for Light Engines

Nr. ....-429

Nr. ....-433



Various filter attachments and honeycomb louvres on 15° snap optics with magnet. Maximum flexibility up to the moment of installation. Luminous flux reduced by about 10 %, depending on filter version. Combination of different filters is possible. Various versions can be found in the Snap System data sheet.

[https://www.buschfeld.de/fileadmin/downloads/buschfeld\\_DBL\\_Soraa\\_Snap\\_System\\_Small\\_EN\\_88-xxSnap.pdf](https://www.buschfeld.de/fileadmin/downloads/buschfeld_DBL_Soraa_Snap_System_Small_EN_88-xxSnap.pdf)

---

## More information

Product Page

[www.buschfeld.de/en/](http://www.buschfeld.de/en/)

Installation

<https://www.buschfeld.de/en/sense-system/fifty-mono-s>

[https://www.buschfeld.de/fileadmin/downloads/buschfeld\\_Installation\\_Fifty\\_S\\_Thirty-Five\\_S\\_EN\\_48-211xx.pdf](https://www.buschfeld.de/fileadmin/downloads/buschfeld_Installation_Fifty_S_Thirty-Five_S_EN_48-211xx.pdf)

# Fifty mono S

## Lighting data

2700 K   15° Snap System			Articel-No. ...-429		
	h(m)	E(lx)	D(m)	flux	luminous efficiency
1	5965	0.27	680 lm	56 lm/W	
2	1491	0.54			
3	663	0.80			
4	373	1.07			
5	239	1.34			

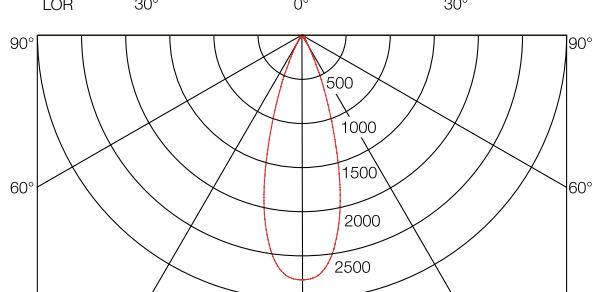
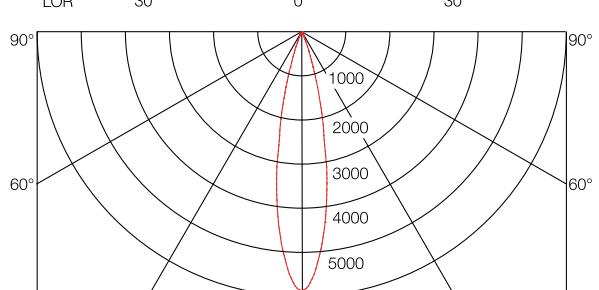
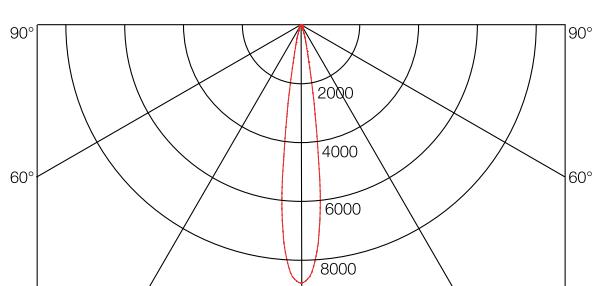
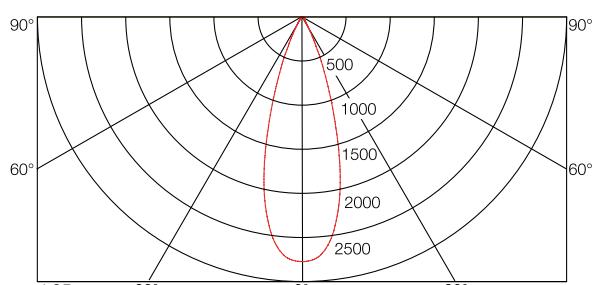
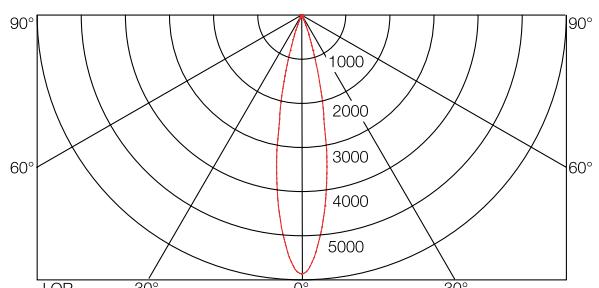
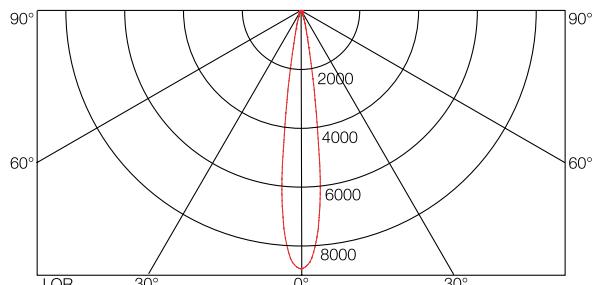
2700 K   25°			Articel-No. ...-430		
	h(m)	E(lx)	D(m)	flux	luminous efficiency
1	3988	0.38	680 lm	56 lm/W	
2	997	0.76			
3	443	1.15			
4	249	1.53			
5	160	1.91			

2700 K   36°			Articel-No. ...-431		
	h(m)	E(lx)	D(m)	flux	luminous efficiency
1	1884	0.59	680 lm	56 lm/W	
2	471	1.19			
3	209	1.78			
4	118	2.38			
5	75	2.97			

3000 K   15° Snap System			Articel-No. ...-433		
	h(m)	E(lx)	D(m)	flux	luminous efficiency
1	6316	0.27	720 lm	59 lm/W	
2	1579	0.54			
3	702	0.80			
4	395	1.07			
5	253	1.34			

3000 K   25°			Articel-No. ...-434		
	h(m)	E(lx)	D(m)	flux	luminous efficiency
1	4222	0.38	720 lm	59 lm/W	
2	1056	0.76			
3	469	1.15			
4	264	1.53			
5	169	1.91			

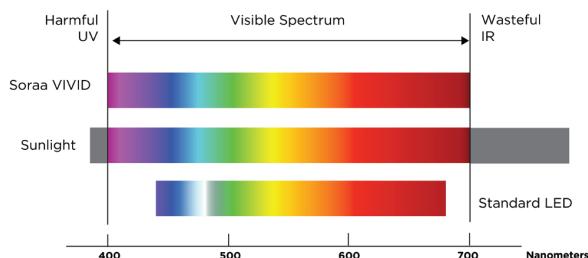
3000 K   36°			Articel-No. ...-435		
	h(m)	E(lx)	D(m)	flux	luminous efficiency
1	1995	0.59	720 lm	59 lm/W	
2	499	1.19			
3	222	1.78			
4	125	2.38			
5	80	2.97			



# Fifty mono S

## Colour and whiteness rendering

Comparison of light spectra



## Colour Rendering Index

CRI R values, only the R1-R8 values are used to determine the final CRI

	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	
2700 K	96	97	98	93	94	93	98	97	95	95	89	76	96	98		
3000 K	94,2	95,3	96,5	92,8	92,5	90,0	97,4	98,6	97,9	89,0	88,3	77,5	94,0	98,4	97,2	

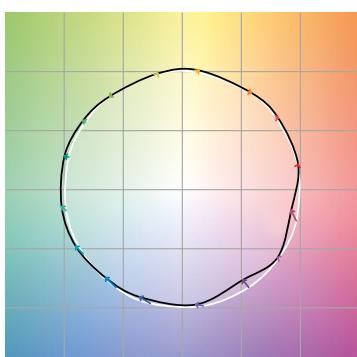
TM30 C values, 16 binned values out of total of 99 C values

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16
2700 K	96	97	98	93	94	93	98	97	95	95	89	76	96	98		
3000 K	95,0	95,6	93,1	92,5	94,3	95,4	93,6	93,4	91,3	85,4	82,6	82,4	90,7	88,5	96,3	86,6

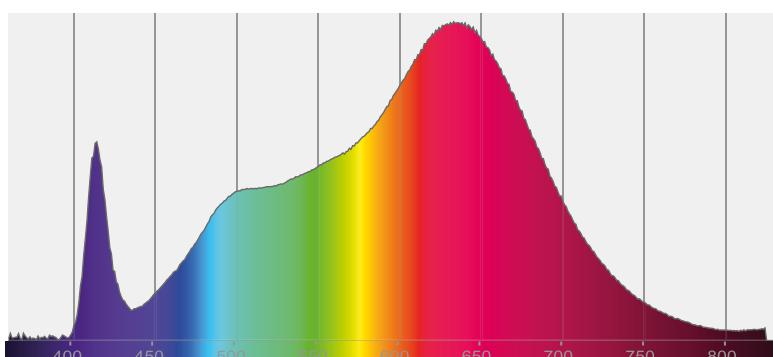
## Colour parameters

Colour temperature CCT	Colour rendering index CRI	Red component CRI R9	Colour fidelity TM30 Rf	Colour gamut TM30 Rg
2700 K	95	95	90	100
3000 K	94,7	97,9	91,1	99,1

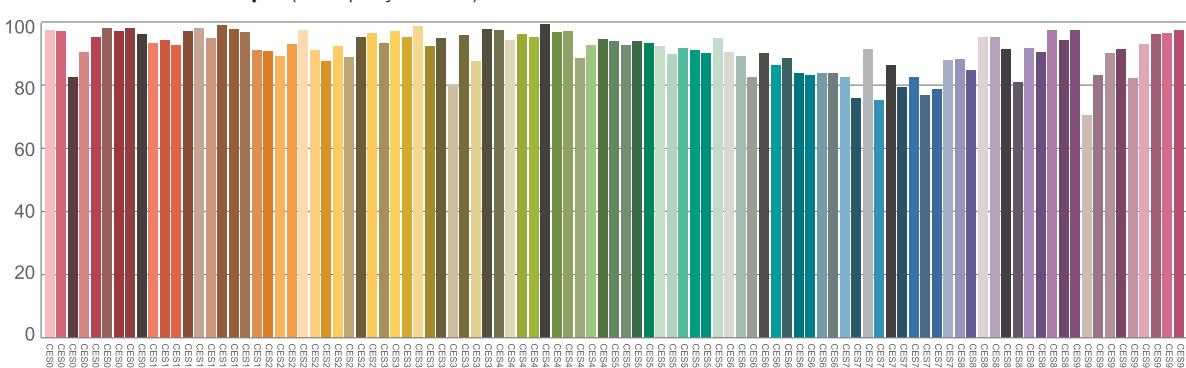
## Colour Vector Graphic (e. 3000 K)



## Spectra (exemplary 3000 K)



## Colour Evaluation Sample (exemplary 3000 K)



**buschfeld**

5 / 8

# Sense System® (48 V) by buschfeld

DE

Allgemeine wichtige Hinweise.  
Bitte sorgfältig lesen.

**buschfeld** Das Original LightLight® Lichtschiensystem wird seit 1989 von uns produziert. 2016 ist das Sense System® (48 V) entstanden. Es basiert auf dem Original LightLight System, bietet jedoch alle Möglichkeiten einer digitalen Lichtsteuerung über Bluetooth Funkstandard.

Die Fixierung aller Leuchten am System und deren elektrische Versorgung erfolgt durch die Systemadapter. Buschfeld® Lichtsysteme sind in sich geschlossene Einleiter-Systeme. Ohne Anpassung und Prüfung können KEINE Leuchten und Komponenten anderer Hersteller in Buschfeld Lichtsystemen betrieben werden. Die Leuchten aus dem LightLight® System (12 V) können nicht im Sense System® (48 V) betrieben werden. LightLight Systeme können jedoch nach Prüfung durch eine Elektro-Fachkraft auf 48 V, Sense System umgebaut werden. Bitte kontaktieren Sie uns. Zusammen prüfen wir welche Schritte für eine Umrüstung notwendig sind.



**Die Maximallast beachten!** Maximallast des Systems ist durch den maximalen Strom 12,5 A bei 48 V begrenzt, dies entspricht einer Belastung von 600 W.

Sense System  
48 V DC

Innerhalb des Sense Systems® bietet Buschfeld Design zwei Lichtsteuerungs Protokolle an. Für die Erstellung von Lichtszenen, -gruppen oder anderen Einstellungen sind die App/Programme von Casambi oder Xicato unbedingt notwendig. Die Sense System Leuchten sind bei Auslieferung sofort einsatzbereit. Buschfeld Design nimmt jedoch keine Ersteinstellung oder Programmierungen vor, wenn nicht anders vereinbart.

**CASAMBI** Buschfeld Leuchten mit Casambi Steuerung können mit Casambi kompatiblen Produkten (z.B. Schaltern/App) gesteuert werden.

[www.buschfeld.de/how-it-works/48103](http://www.buschfeld.de/how-it-works/48103)



**XICATO** Die Leuchten mit Xicato Steuerung werden mit Desktop-, Browser- und mobilen Software gesteuert. Xicato hat seinen Quellcode und seine XIG-Gateway unter einer Standardlizenz MIT Free Open Source Software (FOSS) veröffentlicht. Dies ermöglicht Systemintegratoren, Softwareentwicklern von Drittanbietern und Benutzern gleichermaßen mehr Möglichkeiten bei der Inbetriebnahme, Steuerung, Verwaltung und Neukonfiguration der Leuchten im Professional Set-up.

[www.buschfeld.de/how-it-works/48104](http://www.buschfeld.de/how-it-works/48104)



**Basic on/off** Leuchten mit Basic on/off können NICHT gedimmt oder anderweitig gesteuert werden.

EN

General important information.  
Please read carefully.

We have been producing our highly original track system LightLight® since 1989. The trend towards digital lighting control gave rise to the development of Sense System® (48 V) in 2016. Sense System is based on the Original LightLight system, but enables all aspects of digital lighting control using Bluetooth wireless technology. The luminaires and other devices applied on the track are operated via the system-relevant adapters. Buschfeld® lighting systems are self-sufficient single-wire systems. Without comparison and testing, NO luminaires or components from other manufacturers can be operated in Buschfeld lighting systems. LightLight® luminaires (12 V) cannot be operated on Sense System® (48 V) track. That said, LightLight systems can be adapted to meet Sense System requirements, if inspected by a qualified electrician. Feel free to contact us: together we can determine what steps are required to convert your system.

**Maximum load of the system.** Given a maximum current of 12.5 A, this is limited to 48 V, thus corresponding to a load of 600 W.

Buschfeld Design offers two lighting control protocols within the Sense System®. The app/programs from Casambi or Xicato are absolutely necessary for the creation of light scenes, groups or other settings. The Sense System luminaires are ready for use upon delivery. However, Buschfeld Design does not undertake any initial settings or programming unless otherwise agreed.

Buschfeld luminaires with Casambi control can be controlled via Casambi-compatible products (e.g. switches/app).

[www.buschfeld.de/en/how-it-works/48103](http://www.buschfeld.de/en/how-it-works/48103)



Luminaires with Xicato control are controlled via desktop, browser and mobile software. Xicato has released its source code and XIG gateway under a standard MIT Free Open Source Software (FOSS) license. This gives system integrators, third-party software developers and users alike more options when commissioning, controlling, managing and reconfiguring the luminaires in the professional set-up.

<https://www.buschfeld.de/en/how-it-works/48104>



Luminaires with Basic on/off CANNOT be dimmed or otherwise controlled.



ETL listed  
Konformität für USA und Kanada.



Gerät darf nicht im Hausmüll entsorgt werden.



Konformitätserklärung gemäß EU-Verordnung.



Buschfeld Betriebsgeräte im Designgehäuse werden in Schutzklasse 1 ausgeliefert. Elektrischer Schutz durch Schutzleiter (Erdung).



Betriebsspannung des Sense System ist 48 V Schutzkleinspannung. Die Systemleuchten können auch unter Spannung eingeriegt werden. Die Leuchten sind Hot Plug\*\* fähig. Es wird empfohlen, das Einriegeln oder Tauschen von Leuchten erst nach vorheriger Unterweisung durch eine Fachkraft durchzuführen.



\*\*Hot Plugging bezeichneten den Wechsel und die Wechselbarkeit von Systemkomponenten und Modulen im laufenden Betrieb des Systems. Bekannteste Beispiele für Hot-Plug-fähige Technologien sind allgemeine Computer-Schnittstellen wie USB, FireWire, PCMCIA oder auch Bluetooth zum Anschluss von Peripheriegeräten.



Leuchte / System darf nur in trockenen Innenräumen eingesetzt.



Die Installation der System-Lichtschielen muss durch Fachpersonal erfolgen. Spannungsfrei arbeiten.

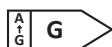


Die Angaben der technischen Daten beziehen sich auf den Tag der Erstellung. Abweichungen, sowie Änderungen im Zuge des technischen Fortschritts bleiben vorbehalten. Projektbezogene Produkte und Sonderanfertigungen werden individuell gefertigt, daher können Werte und Maße abweichen.

Fotos und Zeichnungen zeigen die Leuchte und Systembauteile zu Imagezwecken. Anpassungen in Elektronik, Ausstattung und Design bleiben vorbehalten.



Externe Dimmer sind nicht zulässig. Die Lichtsteuerung erfolgt ausschließlich über spezifizierte drahtlose Schnittstellen Bluetooth via Casambi oder Xicato.



Energieeffizienzklasse der Light Engine

ETL listed  
Conformity for US and Canada.

Product/product parts must not be disposed of with household waste.

Technical conformity in accordance with EN directives

Buschfeld control gear in the design housing is supplied in protection class 1. Electrical protection through protective conductor (earthing).

Sense System has a protective low operating voltage of 48 V. System luminaires can also be mounted when the track is connected to the power supply. That is to say, the luminaires can be hot-plugged\*\*. Mounting or removing luminaires should only be undertaken after being initially instructed by a qualified professional.

\*\*Hot Plugging describes the installation and/or removal of system components and modules while the system is connected to the power supply. The best known examples of hot-pluggable technologies are general computer interfaces such as USB, FireWire, PCMCIA or even Bluetooth for connecting peripheral devices, or more specific examples.

Luminiare / track systems are only to be used in interior spaces.

Installation is to be carried out by qualified personnel only! The system must be disconnected during this time.

All technical data refer to the status quo when the data sheet was compiled. Given that developments are part of a continuing process, all data provided is also subject to change. Custom-made products are manufactured individually, so values and dimensions may vary.

Photos and drawings show the luminaires and system components for image purposes. We reserve the right to make adjustments to the electronics, equipment and design.

External dimmers are not permitted. The lighting is controlled exclusively via specified wireless Bluetooth interfaces via Casambi or Xicato.

Energy efficiency class of the light engine

## Pflege und Reinigung

To clean the shade wipe with a dry, soft cloth. Heavier soiling can be removed with a damp cloth. Chemical cleaners or solvents are not to be used.

## Zertifikate / Label



Listed  
Intertek 4000045

Conforms to UL STD 2108  
Certified to CSA STD CSA C22.2#250.0



Energy efficiency  
LED Light Sources

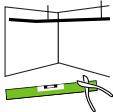
**DE**

**Installation und in Betriebnahme. Wichtige Information!  
Bitte sorgfältig lesen.**



Übersicht aller Montageanleitungen

<https://www.buschfeld.de/service/downloads>



Die Montage der Schienensysteme ist für das LightLight® und Sense System® gleich. Bitte beachten Sie dabei die Hinweise beim Anschliessen der Buschfeld Lichtschienen.



Beim Anschluss der Einspeisung und des Betriebsgerätes muss zwingend die + / - Polung beachtet werden!

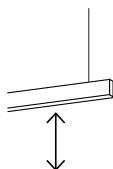
+ Messing-Innenleiter der Schiene

- Schiene selbst

Die Polung ist auch mit einem Aufkleber auf der Einspeisung markiert.



Verwenden Sie ausschliesslich die angegebenen Werkzeuge.  
Beachten Sie die angegebenen Schlüsselweiten und verschiedenen Drehrichtungen bei der Montage.



**Leuchten in Betrieb nehmen**

- Einsetzen der Leuchte mit Adapter hide oder Adapter lightgrey/black
- Ausrichten und Feststellen der Spots
- Leuchtenschirme



Ninety-Five S

<https://tinyurl.com/2arfqmj9>



Ninety-Five S

<https://tinyurl.com/2audp9bk>



**buschfeld × CASAMBI**



Für die Erstinstallation der Casambi App und die Sicherung auf einem Casambi Server ist ein WLAN-Zugang Voraussetzung.



Leuchten und App arbeiten mit  
Bluetooth / Funkstandard.



App-Store

<https://apple.co/3q5hHRL>



Google Play

<https://bit.ly/3q24ljA>



Erste Schritte in der Casambi App

<https://tinyurl.com/2mau2lxv>



**EN**

**Instructions for Installation and Use.**

**Important information! Please read carefully.**



Overview of all installation/assembly instructions

<https://www.buschfeld.de/en/service/downloads-1>



The installation of the wall tracks is initially the same for LightLight® and Sense System®. However, please note the instructions when connecting the Buschfeld light tracks.

Sense System or LightLight track: when connecting the infeed and power supply, the + / - polarity must be observed!

+ Brass inner conductor of the track

- track itself

The polarity is marked with a sticker on the feed.

Only use the specified tools. Observe the specified spanner sizes and different directions of rotation when installing.

**Putting the luminaires into operation**

- applying luminaires with a Hide adapter or black/light grey adapter
- adjusting and fixing the spots
- use of shades, if required

Ninety-Five S

<https://tinyurl.com/26qrpo9>



Fifty S and Thirty-Five S

<https://tinyurl.com/2btbefgx>



**buschfeld × CASAMBI**

When installing the Casambi app for the first time, and to ensure the backup on a Casambi server, WLAN access is required.

Luminaires and app are operated via Bluetooth Mesh Casambi.

App-Store

<https://apple.co/3Jg6C7R>



Google Play

<https://bit.ly/3JaEO4V>



Casambi App 1<sup>st</sup> steps

<https://tinyurl.com/2h86kgro>

