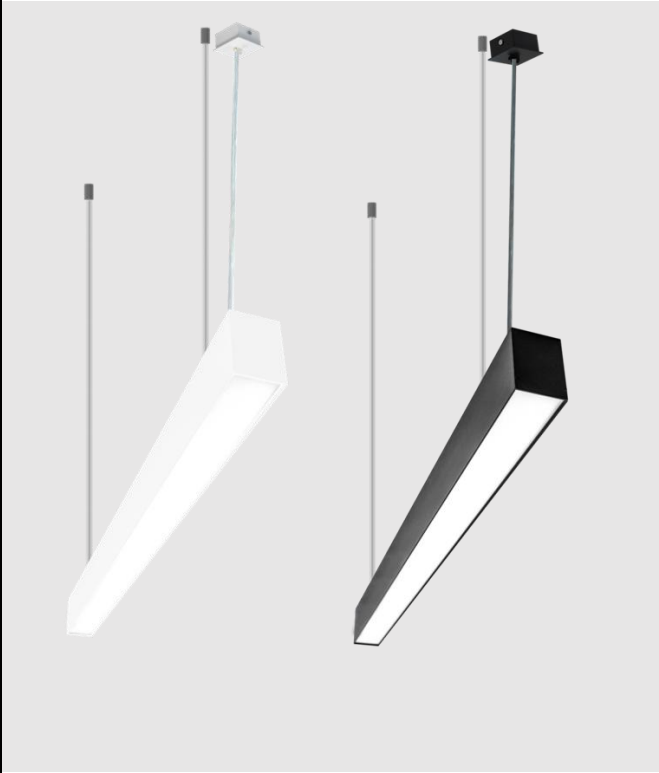
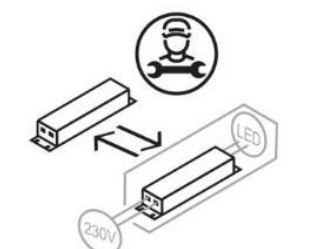


Betriebs- und Montageanleitung

LED-Lichtkanal-Einzelleuchte direkt/indirekt

FRISCH-Licht®
Technische LED-Beleuchtung

Betriebs- und Montageanleitung für folgende FRISCH-Licht® LED-Lichtkanal-Einzelleuchte direkt/indirekt, Multipower, MICROPAL®, UGR>19.

		LED konstruktionsbedingt nicht austauschbar 	
	Abdeckung aus MICROPAL® 		
	direkt/indirekt 	Treiber durch Fachpersonal wechselbar 	
		IP40 	

Bestellnummern

LKN13 4550MA.5083M	LKN13 4550MA.5083DA	LKN13 4550MA.5083MS	LKN13 4550MA.5083DAS
LKN13 4550MA.5084M	LKN13 4550MA.5084DA	LKN13 4550MA.5084MS	LKN13 4550MA.5084DAS
LKN14 4550MA.6583M	LKN14 4550MA.6583DA	LKN14 4550MA.6583MS	LKN14 4550MA.6583DAS
LKN14 4550MA.6584M	LKN14 4550MA.6584DA	LKN14 4550MA.6584MS	LKN14 4550MA.6584DAS
LKN15 4550MA.8183M	LKN15 4550MA.8183DA	LKN15 4550MA.8183MS	LKN15 4550MA.8183DAS
LKN15 4550MA.8184M	LKN15 4550MA.8184DA	LKN15 4550MA.8184MS	LKN15 4550MA.8184DAS
LKN16 4550MA.10583M	LKN16 4550MA.10583DA	LKN16 4550MA.10583MS	LKN16 4550MA.10583DAS
LKN16 4550MA.10584M	LKN16 4550MA.10584DA	LKN16 4550MA.10584MS	LKN16 4550MA.10584DAS

Produktbeschreibung

FRISCH-Licht® LED-Lichtkanal-Einzelleuchte direkt/indirekt, Multipower, MICROPAL®, UGR<19, IP40. Lichtausbeute bis 132 Lumen/Watt, wahlweise in den Lichtfarben 830 warmweiß oder 840 neutralweiß, Farbtemperatur (CCT) 3000 oder 4000 Kelvin, Farbwiedergabeindex (RA) CRI>80, Gehäuse Aluminium, Farbe weiß (ähnlich RAL 9003), optional schwarz (ähnlich RAL 9005), Abdeckung MICROPAL®, UGR<19, Bildschirmarbeitsplatz geeignet, indirekt mit opaler seidenmatter Abdeckung. Seilabhängung im Lieferumfang enthalten. Zubehör Wandhalter bitte separat bestellen. Lichtverteilung direkt/indirekt 80%/20%. Abstrahlwinkel direkt/indirekt 77°/107°. Umgebungstemperatur Ta -20 °C bis +45 °C. Lebensdauer L80/B20 (Tq 25 °C) 80.000 Stunden. Schutzklasse I, Schutzart IP40, Stoßfestigkeit IK04, inkl. LED-Treiber ENEC geprüft.

Dieses Produkt enthält eine Lichtquelle der Energieeffizienzklasse D.
Sonderlängen bis 2250 mm möglich, Teilungseinheit 70 mm.

Betriebs- und Montageanleitung

Inhaltsverzeichnis

Bestellnummern	1
Produktbeschreibung	1
Herstellerinformationen	2
Hinweissymbole	3
Sicherheitshinweise	4
Inbetriebnahme	4
Technische Daten LKN1x 4550MA.xx8xxx	5
Maßzeichnung LKN13 4550MA.508xx	6
Maßzeichnung LKN14 4550MA.658xx	7
Maßzeichnung LKN15 4550MA.818xx	8
Maßzeichnung LKN16 4550MA.1058xx	9
Anschlussmöglichkeiten Multi	10
Schaltstufen Multi Seite 1	10
Schaltstufen Multi Seite 2	11
Anschlussmöglichkeiten DALI	11
Schaltstufen DALI Seite 1	11
Schaltstufen DALI Seite 2	12
Anleitung und Hinweise Seite 1	13
Anleitung und Hinweise Seite 2	14
Anleitung und Hinweise Seite 3	15
Zubehör	16
Wartung / Instandsetzung	16
Entsorgung	16
Notizen	16

Herstellerinformationen

Hersteller:

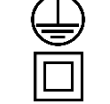
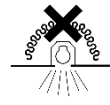
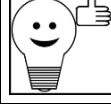
FRISCH-Licht® GmbH & Co. KG
Schlachthofweg 2
59755 Arnsberg
Telefon: 02932-890178-0
E-Mail: info@frisch-licht.de
Web: www.frisch-licht.de

Kundendienst:

Telefon: 02932-890178-0
E-Mail: info@frisch-licht.de

Betriebs- und Montageanleitung

Hinweissymbole

	Warnung vor elektrischer Spannung.		Kennzeichnung für geeignetes Personal die Montage durchzuführen.
	Allgemeines Warnzeichen.		Empfehlung! Tragen Sie saubere Handschuhe, um Verschmutzungen zu vermeiden.
	Warnung vor optischer Strahlung.		Dem Material angepasste Reinigungsintervalle einplanen. Nur geeignete Reinigungsmittel nutzen.
	Warnung beim Aufladen von Batterien oder Akkus.		Schutzklasse. I: leitfähige Gehäuseteile mit Schutzleiter verbunden Schutzklasse. II: verstärkte Isolierung, kein Schutzleiter
	Information zur richtigen Befestigung.		Wärmedämmung nicht gestattet.
	Informationen zu Leuchten, Zubehör oder hilfreiche Tipps zur einfachen Installation.		Leuchten mit begrenzter Oberflächentemperatur. Geeignet für feuergefährdete Betriebsstätten.
	Vorsicht elektrischer Schlag! Niemals bei angelegter Spannung arbeiten.		Durchgestrichene Abfalltonne gekennzeichnete Produkte dürfen nicht in den Hausmüll.
	Kennzeichnung für geeignetes Personal einen elektrischen Anschluss vorzunehmen.		Einhaltung der geltenden Anforderungen an die Konformität des Produkts. CE-Kennzeichnung
	Tipp's und nützliche Hinweise.		

Bitte lesen Sie die folgenden Hinweise aufmerksam durch!

Überprüfen Sie vor der Montage die Schutzabdeckungen. Defekte oder schadhafte Bauteile müssen vor der Inbetriebnahme ersetzt werden. Die Installation und Montage der Leuchten darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden!

1. Der elektrische Anschluss darf nur von fachkundigem Personal durchgeführt werden, das hierfür ausgebildet und befugt ist.

Vor der Montage sind alle stromführenden Leitungen vom Stromnetz zu trennen und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten zu sichern. Nach dem die Stromzufuhr zur Leuchte unterbrochen wurde, müssen die LED-Platinen abgekühlt sein. Die Lichtquelle dieser Leuchte darf nicht durch den Anwender ausgetauscht oder ersetzt werden. Vermeiden Sie direkte Berührungen mit der LED-Platine. Bei Beschädigung der Leuchte muss die Stromzufuhr sofort unterbrochen werden. Die Instandsetzung hat ausschließlich über qualifizierte Fachkräfte zu erfolgen. Bei fehlerhafter Montage kann die Leuchte herunterfallen und zu Personen- und Sachschäden führen. Leuchte nur mit geeigneten Befestigungselementen an eine geeignete Decke oder Wand montieren.

VORSICHT - Gefahr eines elektrischen Schlages!



Bei Ausfall oder Störung des LED-Modules wenden Sie sich bitte an FRISCH-Licht®. Schadhafte oder defekte Schutzabdeckungen müssen sofort ausgetauscht werden. Ohne ordnungsgemäße Schutzabdeckungen darf die Leuchte nicht in Betrieb genommen werden. LED-Modul: Risikogruppe I - ein direkter Blickkontakt mit den Leuchtdioden ist zu vermeiden.

Inbetriebnahme

2. Vor Inbetriebnahme bitte die Betriebs- und Montageanleitung sorgfältig lesen. Die Montage darf nur durch fachkundiges Personal durchgeführt werden.

Die optimale Lebensdauer der Leuchten wird bei (T_q 25 °C) erreicht. Die gesamte Leuchte darf nicht umgebaut, zerlegt oder verändert werden, hierdurch erlischt die Zulassung (CE). Achten Sie darauf, dass die Leuchte nicht in Kinderhände gelangt, sie ist kein Spielzeug! Der Betrieb der Leuchte ist nur an der Netzspannung zulässig. Der Schutzleiter muss, wenn vorhanden, angeschlossen werden! Wird dies nicht beachtet, so kann es im Fehlerfall zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag kommen! Der Betrieb der Leuchte ist nur im Innenbereich zulässig. An der Leuchte darf kein Dekorations-Material o.ä. Gegenstände befestigt werden, Brandgefahr! Blicken Sie niemals direkt oder mit optischen Instrumenten in das Licht der in der Leuchte eingebauten LEDs, da die Gefahr von Augenschäden besteht! Wenn die Leuchte beschädigt ist, darf sie nicht mehr betrieben werden. Schalten Sie die Netzspannung ab. Lassen Sie die Leuchte anschließend von einem Fachmann prüfen. Beachten Sie in gewerblichen Einrichtungen die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel. Nicht für starken Über- oder Unterdruck geeignet, da es sonst zu Defekten an der Leuchte kommen kann. Die Umgebungstemperatur der Leuchte muss zwischen -20 °C und +45 °C liegen.

Betriebs- und Montageanleitung

Technische Daten LKN1x 4550MA.xx8xxx

Standard:

IP40

Multi
(M)

DALI
(DA)

Abdeckung
MICROPAL®

ähnlich
RAL
9003
(weiß)

Optional:

ähnlich
RAL
9005
(schwarz)

CRI
>90

Leistung	Maße	Pendellänge	Gewicht	Lumen	Kelvin	CRI	Bestell-Nr.	Ausführung
22,5 - 32 W	L 1127 mm B 50 mm H 72 mm	1500 mm	2,50 kg	3.100 - 4.200 lm	3000 K 4000 K	>80	LKN13 4550MA.5083M LKN13 4550MA.5083MS LKN13 4550MA.5084M LKN13 4550MA.5084MS	Multipower
37 - 52 W	L 1407 mm B 50 mm H 72 mm	1500 mm	3,10 kg	3.700 - 5.200 lm	3000 K 4000 K	>80	LKN14 4550MA.6583M LKN14 4550MA.6583MS LKN14 4550MA.6584M LKN14 4550MA.6584MS	Multipower
34 - 49 W	L 1687 mm B 50 mm H 72 mm	1500 mm	3,80 kg	4.500 - 6.400 lm	3000 K 4000 K	>80	LKN15 4550MA.8183M LKN15 4550MA.8183MS LKN15 4550MA.8184M LKN15 4550MA.8184MS	Multipower
44 - 64 W	L 2250 mm B 50 mm H 72 mm	1500 mm	4,80 kg	5.800 - 8.300 lm	3000 K 4000 K	>80	LKN16 4550MA.10583M LKN16 4550MA.10583MS LKN16 4550MA.10583M LKN16 4550MA.10583MS	Multipower
bis 32 W	L 1127 mm B 50 mm H 72 mm	1500 mm	2,50 kg	bis 4.200 lm	3000 K 4000 K	>80	LKN13 4550MA.5083DA LKN13 4550MA.5083DAS LKN13 4550MA.5084DA LKN13 4550MA.5084DAS	DALI
bis 52 W	L 1407 mm B 50 mm H 72 mm	1500 mm	3,10 kg	bis 5.200 lm	3000 K 4000 K	>80	LKN14 4550MA.6583DA LKN14 4550MA.6583DAS LKN14 4550MA.6584DA LKN14 4550MA.6584DAS	DALI
bis 49 W	L 1687 mm B 50 mm H 72 mm	1500 mm	3,80 kg	bis 6.400 lm	3000 K 4000 K	>80	LKN15 4550MA.8183DA LKN15 4550MA.8183DAS LKN15 4550MA.8184DA LKN15 4550MA.8184DAS	DALI
bis 64 W	L 2250 mm B 50 mm H 72 mm	1500 mm	4,80 kg	bis 8.300 lm	3000 K 4000 K	>80	LKN16 4550MA.10583DA LKN16 4550MA.10583DAS LKN16 4550MA.10584DA LKN16 4550MA.10584DAS	DALI

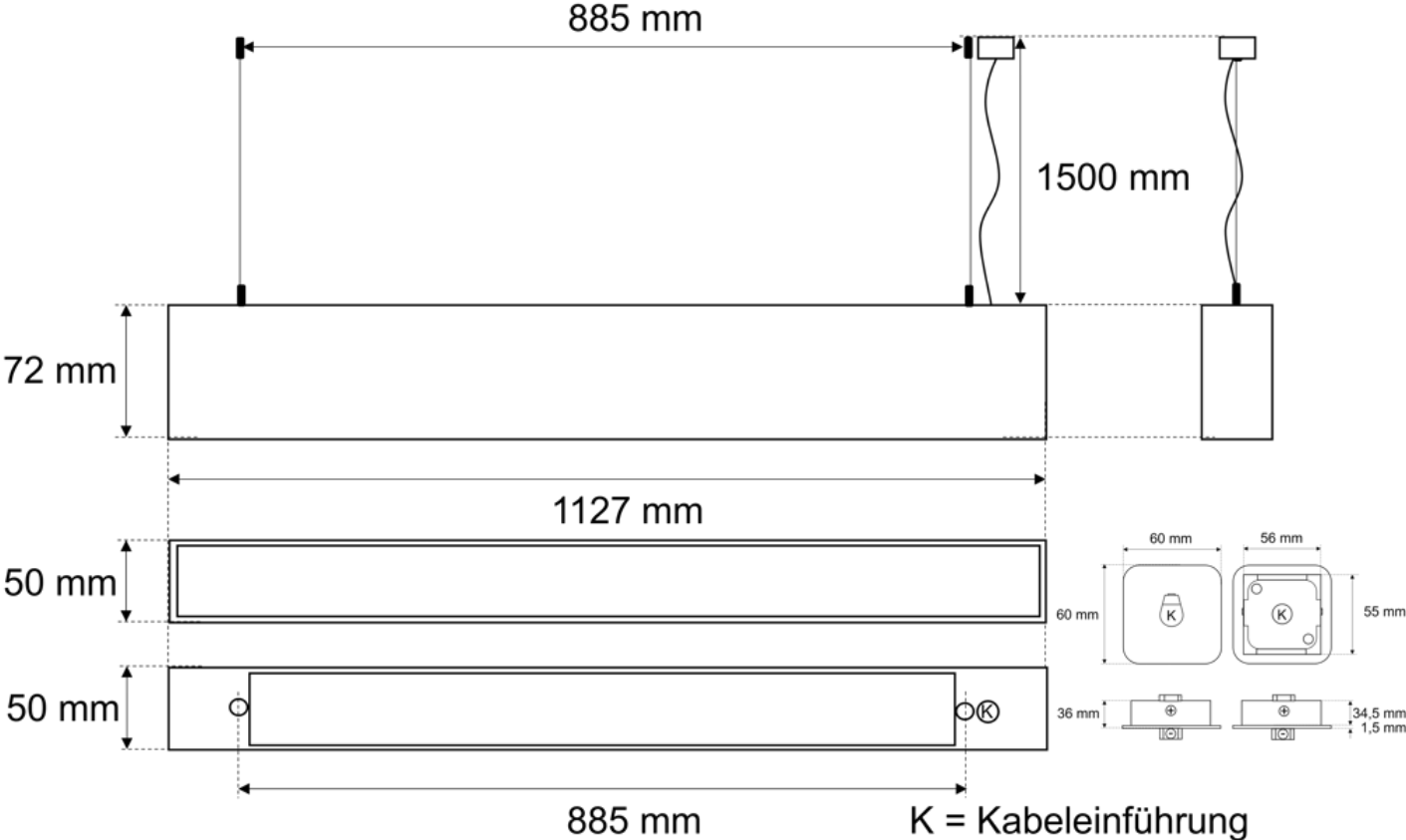
Index: **D**: Durchmesser / **L**: Länge / **B**: Breite / **H**: Höhe / **ET**: Einbautiefe / **DA**: Deckenausschnitt / **lm**: Lumen / **K**: Kelvin / **CRI**: Farbwiedergabeindex

Stand: 17.10.2025 MM

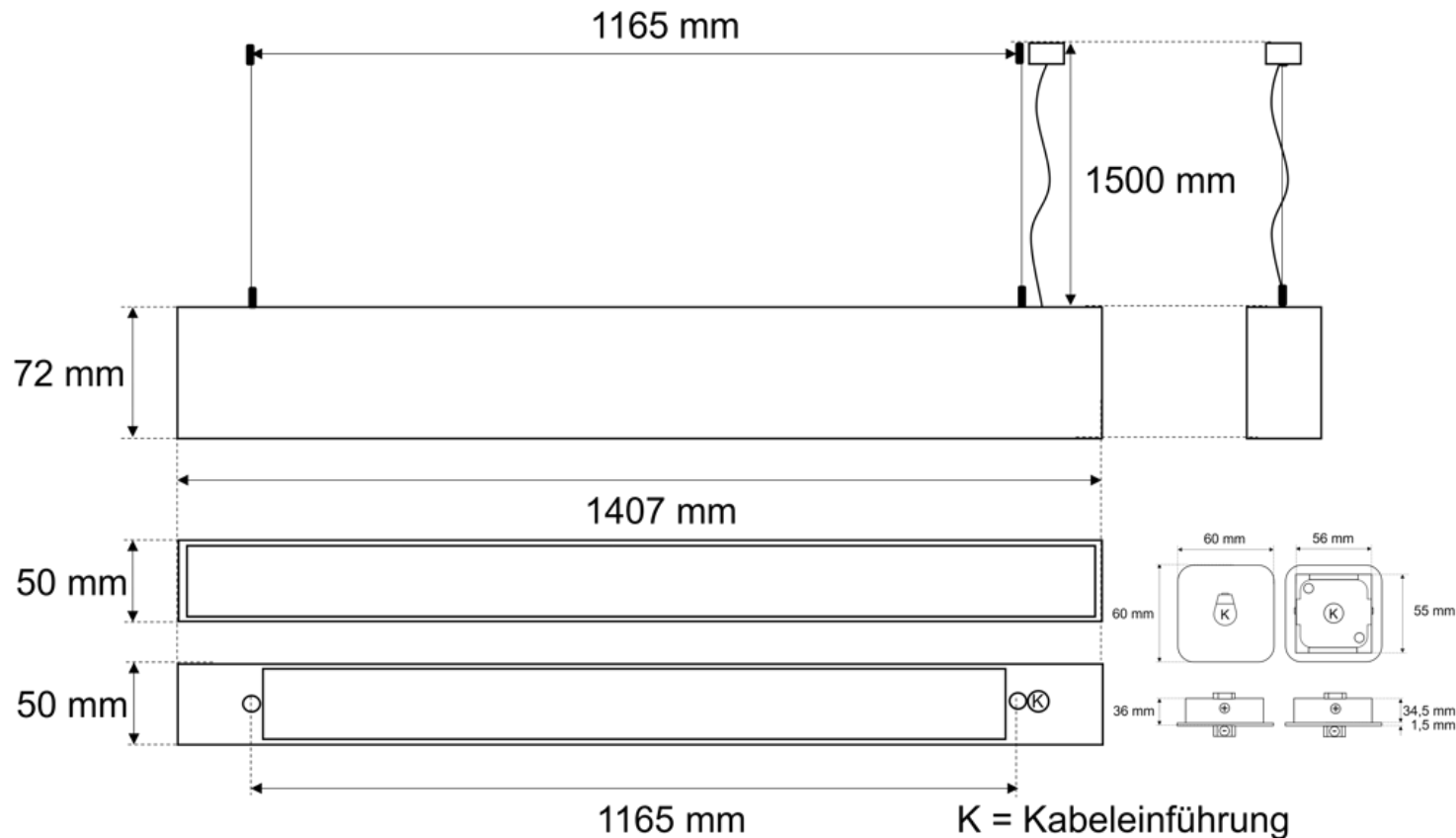
www.frisch-licht.de

[zum Inhaltsverzeichnis](#)

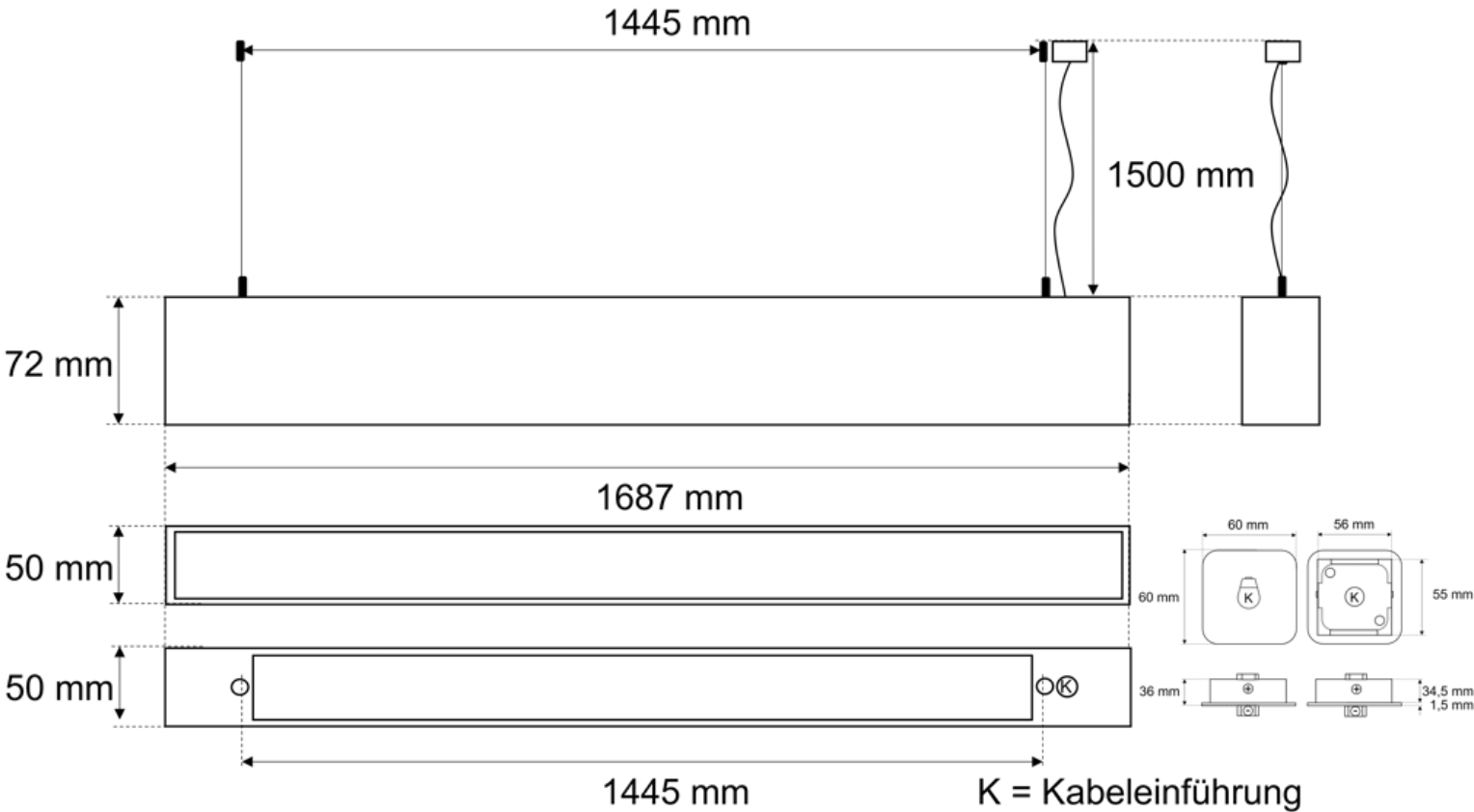
Seite 5 von 16



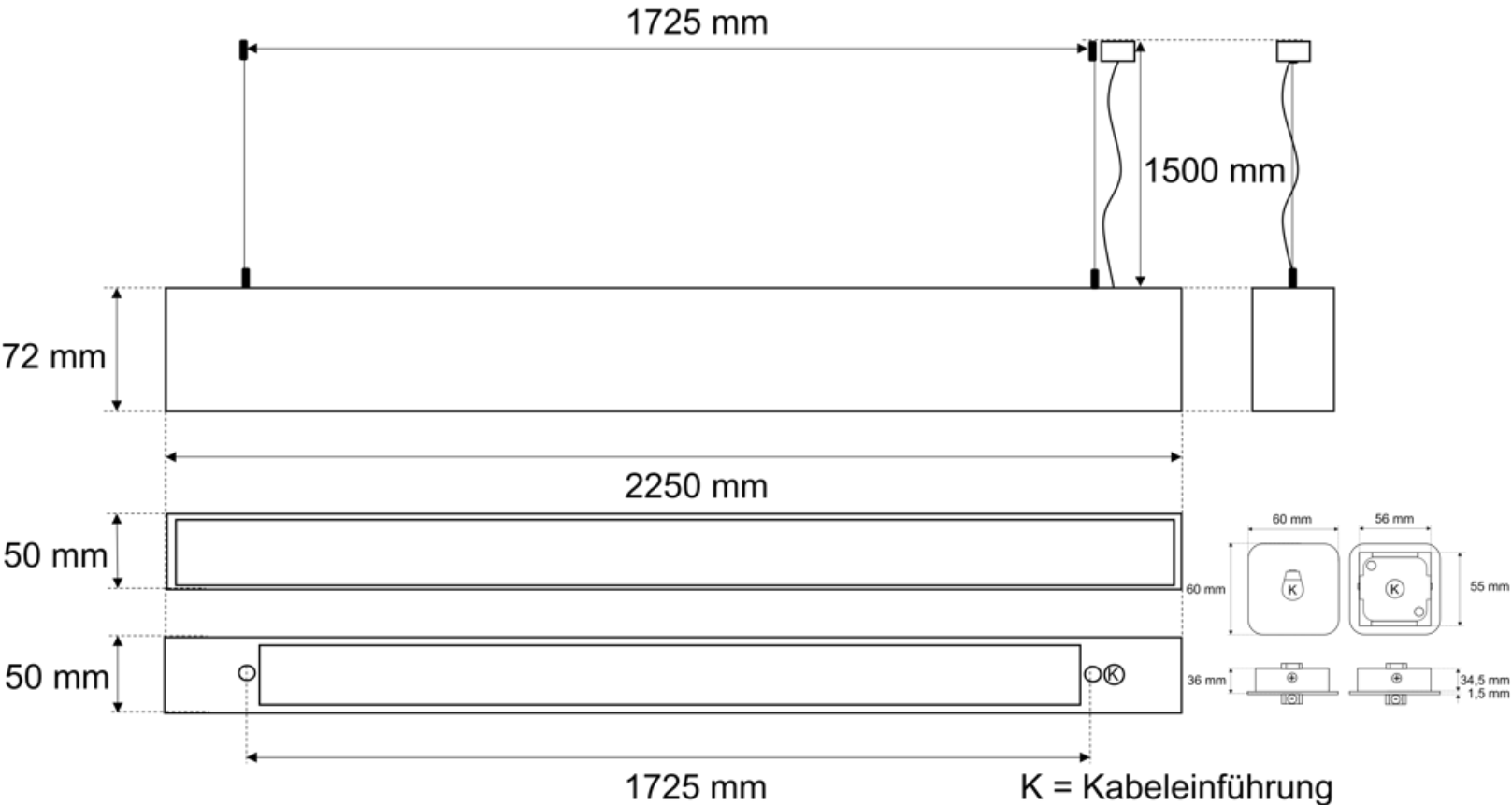
	Name	Datum	FRISCH-Licht® GmbH & Co. KG	
Zeichner:	Möller	17.10.2025		
			Bezeichnung:	
			LKN13 4550MA.508xx	
			Größe:	Zeichnungsnummer:
			A4	LKN13 4550MA.508xx
			Dateiname:	
			FL_V_LKN13 4550MA.508xx	
Gewicht:	2,50 kg			



	Name	Datum	FRISCH-Licht® GmbH & Co. KG	
Zeichner:	Möller	17.10.2025		
			Bezeichnung:	
			LKN14 4550MA.658xx	
			Größe:	Zeichnungsnummer:
			A4	LKN14 4550MA.658xx
			Dateiname:	
Gewicht:	3,10 kg		FL_V_LKN14 4550MA.658xx	

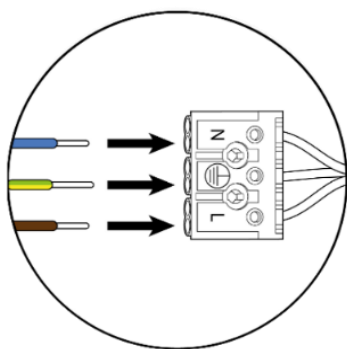


	Name	Datum	FRISCH-Licht® GmbH & Co. KG	
Zeichner:	Möller	17.10.2025		
			Bezeichnung:	
			LKN15 4550MA.818xx	
			Größe:	Zeichnungsnummer:
			A4	LKN15 4550MA.818xx
			Dateiname:	
Gewicht:	3,80 kg		FL_V_LKN15 4550MA.818xx	



	Name	Datum	FRISCH-Licht® GmbH & Co. KG	
Zeichner:	Möller	17.10.2025		
			Bezeichnung:	
			LKN16 4550MA.1058xx	
			Größe:	Zeichnungsnummer:
			A4	LKN16 4550MA.1058xx
			Dateiname:	
			FL_V_LKN16 4550MA.1058xx	
Gewicht:	4,80 kg			

Schaltbar



- N
- PE
- L



Zusätzliche Informationen auf dem jeweiligen Treiber.

Schaltstufen Multi Seite 1

LKN13 4550MA.508xMx (Leitungsschutzschalter: B 16A max. 30 Treiber / C 16A max. 51 Treiber)
direkt

Einstellung	Leistung	Lumen	1	2	3	4
450 mA	32,0 W	4.200 lm	—	ON	—	ON
425 mA	30,0 W	3.950 lm	—	ON	—	—
400 mA	28,0 W	3.700 lm	—	—	ON	ON
375 mA	26,5 W	3.500 lm	—	—	ON	—
350 mA	24,5 W	3.300 lm	—	—	—	ON
*325 mA	22,5 W	3.100 lm	—	—	—	—

indirekt

Einstellung	Leistung	Lumen	1	2
*200 mA	6,0 W	800 lm	—	—

LKN14 4550MA.658xMx (Leitungsschutzschalter: B 16A max. 30 Treiber / C 16A max. 51 Treiber)
direkt

Einstellung	Leistung	Lumen	1	2	3	4
450 mA	40,0 W	5.200 lm	—	ON	—	ON
425 mA	37,5 W	4.900 lm	—	ON	—	—
400 mA	35,0 W	4.600 lm	—	—	ON	ON
375 mA	32,5 W	4.300 lm	—	—	ON	—
350 mA	30,0 W	4.000 lm	—	—	—	ON
*325 mA	27,5 W	3.700 lm	—	—	—	—

indirekt

Einstellung	Leistung	Lumen	1	2
*200 mA	10,0 W	1.300 lm	—	—

LKN15 4550MA.818xMx (Leitungsschutzschalter: B 16A max. 30 Treiber / C 16A max. 51 Treiber)
direkt

Einstellung	Leistung	Lumen	1	2	3	4
500 mA	49,0 W	6.400 lm	—	ON	ON	ON
400 mA	39,0 W	5.100 lm	—	—	ON	ON
*350 mA	34,0 W	4.500 lm	—	—	—	ON

indirekt

Einstellung	Leistung	Lumen	1	2
*200 mA	13,0 W	1.700 lm	—	—

*Werkseinstellung

LKN16 4550MA.1058xMx (Leitungsschutzschalter: B 16A max. 30 Treiber / C 16A max. 51 Treiber)
direkt

Einstellung	Leistung	Lumen	1	2	3	4
500 mA	64,0 W	8.300 lm	ON	ON	ON	ON
400 mA	51,0 W	6.650 lm	—	ON	—	ON
*350 mA	44,0 W	5.800 lm	—	—	—	—

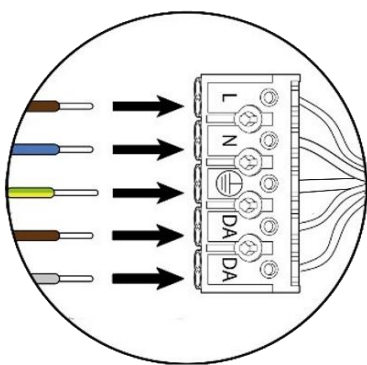
indirekt

Einstellung	Leistung	Lumen	1	2
*200 mA	17,0 W	2.250 lm	—	—

*Werkseinstellung

Anschlussmöglichkeiten DALI

DALI2



- L
- N
- PE
- DA
- DA



Zusätzliche Informationen auf dem jeweiligen Treiber.

Schaltstufen DALI Seite 1

LKN13 4550MA.508xDAX (Leitungsschutzschalter: B 16A max. 21 Treiber / C 16A max. 35 Treiber)
Leuchte enthält zwei Treiber:

direkt: Über Widerstand einstellbar.

indirekt: Über NFC programmierbar.

Einstellung	Leistung	Lumen	Einstellung	Leistung	Lumen
450 mA	32,0 W	4.200 lm	200 mA	6,0 W	800 lm
425 mA	30,0 W	3.950 lm	Smartphone App		
400 mA	28,0 W	3.700 lm			
375 mA	26,5 W	3.500 lm			
350 mA	24,5 W	3.300 lm			
325 mA	22,5 W	3.100 lm			

LKN14 4550MA.658xDAX (Leitungsschutzschalter: B 16A max. 21 Treiber / C 16A max. 35 Treiber)
Leuchte enthält zwei Treiber.

direkt: Über Widerstand einstellbar.

indirekt: Über NFC programmierbar.

Einstellung	Leistung	Lumen	Einstellung	Leistung	Lumen
450 mA	40,0 W	5.200 lm	200 mA	10,0 W	1.300 lm
425 mA	37,5 W	4.900 lm	Smartphone App		
400 mA	35,0 W	4.600 lm			
375 mA	32,5 W	4.300 lm			
350 mA	30,0 W	4.000 lm			
325 mA	27,5 W	3.700 lm			

LKN15 4550MA.818xDax (Leitungsschutzschalter: B 16A max. 21 Treiber / C 16A max. 36 Treiber)

Leuchte enthält zwei Treiber: Über Widerstand einstellbar.

direkt

indirekt

Einstellung	Leistung	Lumen	Einstellung	Leistung	Lumen
500 mA	49,0 W	6.400 lm	200 mA	13,0 W	1.700 lm
400 mA	39,0 W	5.100 lm			
350 mA	34,0 W	4.500 lm			

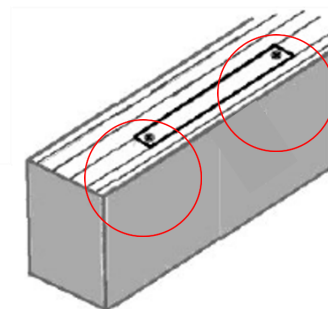
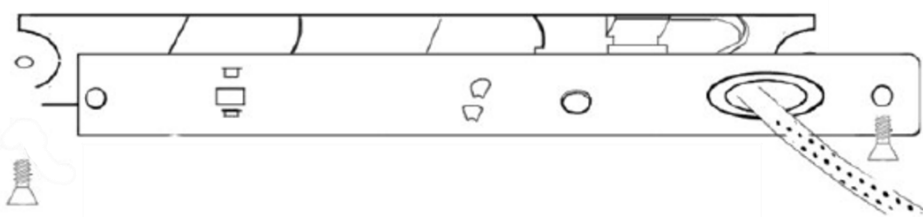
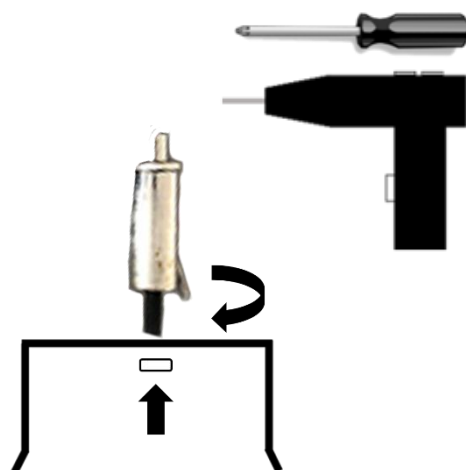
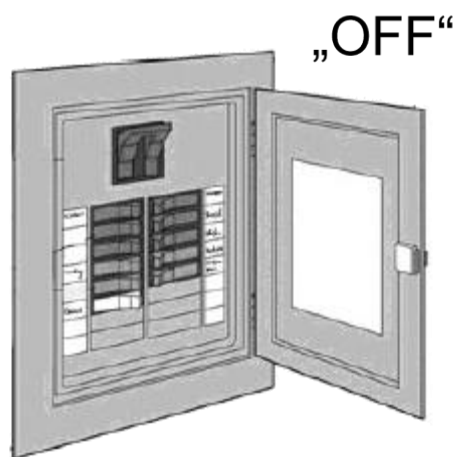
LKN16 4550MA.1058xDax (Leitungsschutzschalter: B 16A max. 22 Treiber / C 16A max. 37 Treiber)

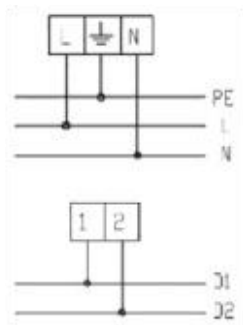
Leuchte enthält zwei Treiber: Über Widerstand einstellbar.

direkt

indirekt

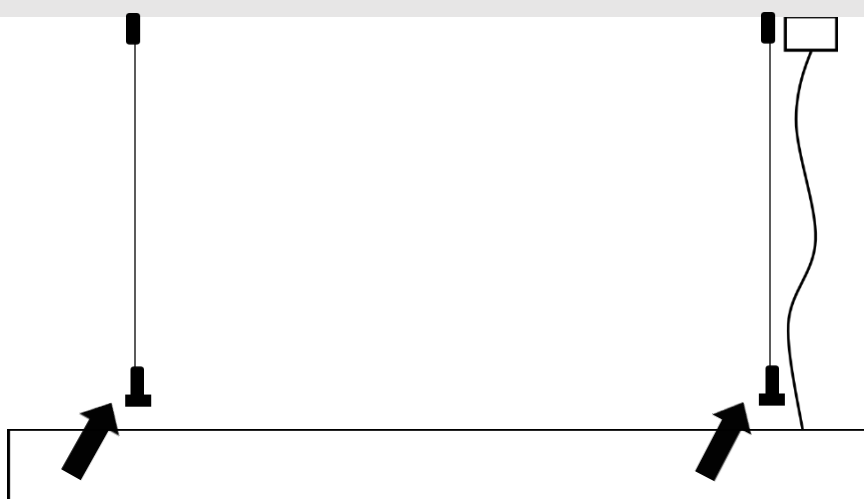
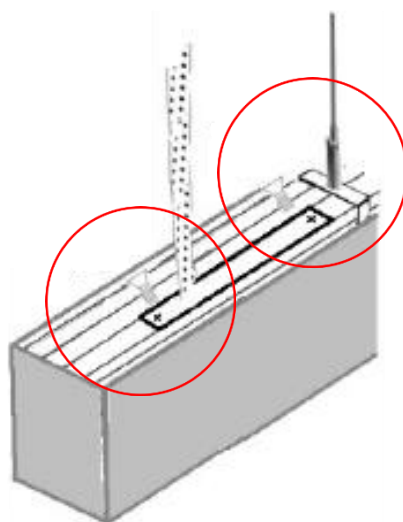
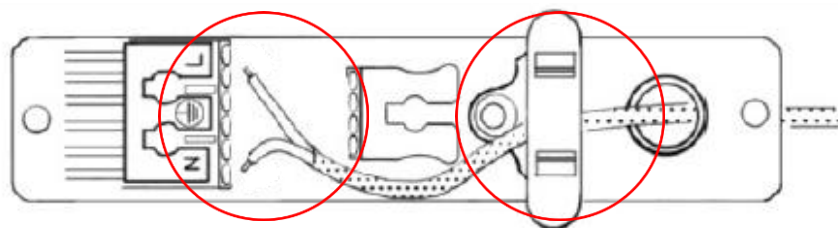
Einstellung	Leistung	Lumen	Einstellung	Leistung	Lumen
500 mA	64,0 W	8.300 lm	200 mA	17,0 W	2.250 lm
400 mA	51,0 W	6.650 lm			
350 mA	44,0 W	5.800 lm			

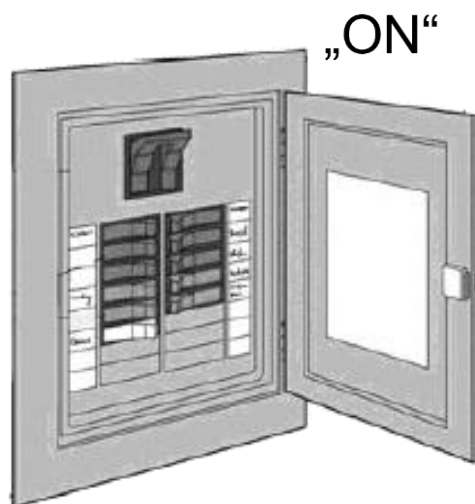
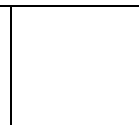
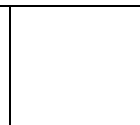




nicht dimmbar

DALI/DSI





WBS LK 4550: Wandhalter Set



Wartung / Instandsetzung

Das Beleuchtungsniveau einer Leuchte nimmt während der Lebensdauer ab, und zwar infolge von

- Alterung der LED's
- Verschmutzung der Leuchten
- Temperatureinflüsse
- Netzschwankungen



Eine Planung der Wartungsintervalle ist notwendig, damit die Planungsvorgaben während der gesamten Nutzungsdauer der Beleuchtungsanlage eingehalten werden. Daher wird vorausgesetzt, dass Reinigungsintervalle ein Teil der Beleuchtungsplanung bilden.
(Lichttechnisch relevante Oberflächen einmal im Monat leicht feucht abwischen.)

Speziell beim Einsatz von LED-Leuchten ist deren Totalausfall vernachlässigbar.
Der Wartungs- und Instandhaltungsaufwand kann auf diesem Wege gering gehalten werden.

Entsorgung



Bitte helfen Sie mit, Abfall zu vermeiden. Sollten Sie sich einmal von diesem Produkt trennen, so bedenken Sie bitte, dass viele seiner Komponenten aus wertvollen Rohstoffen bestehen und wiederverwertet werden können. Entsorgen Sie es daher nicht in der Mülltonne, sondern führen Sie ihn bitte Ihrer Sammelstelle für Elektrogeräte zu. FRISCH-Licht® GmbH & Co. KG bedankt sich für Ihre Mithilfe! WEEE-Reg.-Nr. DE45351975.

Notizen