

LED LINE ALUFIX LUGA RX GEN. 2

LICHTMODUL MIT HALTER
UND ABDECKUNG



LED LINE ALUFIX LUGA RX GEN. 2

LED Line AluFix LUGA RX besteht aus einem energieeffizienten COB-Linearmodul und einem Halter aus Aluminium sowie einer klaren Abdeckung oder alternativ mit Optiken, die für den Einbau in Innenraumleuchten mit direktem oder indirektem Licht konzipiert wurden.

Das Lichtmodul ist mit bis zu 5 verdrahteten LUGA RX-Modulen in Längen von 305 bis 1429 mm erhältlich.

Der robuste Halter aus Aluminium sorgt für ein optimales Thermomanagement und eine einfache, sichere Befestigung durch M3-Schrauben. Die klare oder matte Abdeckung schützt die LED-Module vor Umwelteinflüssen. Die matte Abdeckung reduziert eine Blendung und ermöglicht eine Lichtverteilung ähnlich einer Leuchtstofflampe.

Die Ausführungen mit Optiken bieten eine Lichtverteilung für die typischen Anforderungen einer Büro- oder Shopbeleuchtung und ermöglichen so ein Leuchtendesign ohne eine zusätzliche Lichtlenkung. Die hochwertigen Optiken sind in allen Längen ein-teilig ausgeführt und bilden daher einen optimalen Schutz der LED-Module und eine homogen leuchtende Oberfläche ohne optische Unterbrechungen.

Typische Anwendungsbereiche

- Büro- und Schulbeleuchtung
- Shopbeleuchtung
- Industriebeleuchtung
- T5/T8-Ersatz als Einbaumodul

LED Line AluFix LUGA RX Gen. 2

- **SCHLANKES UND ROBUSTES DESIGN**
- **LANGE LEBENSDAUER: 75.000 STD. (L80/B10)**
- **HOCHEFFIZIENT: BIS 180 LM/W BEI $T_p = 65^\circ\text{C}$**
- **FARBTOLERANZ: 3-FACH MACADAM**
- **5 LÄNGEN VERFÜGBAR: 305 MM / 586 MM / 867 MM / 1148 MM / 1429 MM**

LED Line AluFix LUGA RX Gen. 2

**Aluminiumprofil bestückt
mit LUGA Line LED-Modulen**

Technische Merkmale

Für ein bis fünf LUGA Line RX Module
On-board-Stecksystem: Elektrischer Anschluss über
seitliche Anschlussleitungen AWG22
Zulässige Betriebstemperatur am t_c -Punkt:
-40 bis 85 °C
Verwendung externer LED-Konstantstromtreiber
erforderlich: für Treiber mit $U_{OUT} < 150$ V DC
Effizienzen bis zu 180 lm/W
Farbwiedergabeindex Ra:> 80
Anfängliche Farbgenauigkeit: 3 SDCM;
4 SDCM Farbverschiebung nach 50.000 Std.
Lichtstromdegradation L80/B10:
75.000 Std. (If: 700 mA)



Optische Betriebsdaten der LUGA Line LED-Module

bei $t_p = 65$ °C | Beim Einsatz von Abdeckungen ergeben sich folgende Effizienzen: siehe Datenblatt

Typ	Anzahl der LEDs	Farbe	Korrelierte Farbtemperatur K	Typ. Lichtstrom und Effizienz, typische Spannung ($U_{typ.}$) und Leistungsaufnahme (P_{el})*							
				350 mA		500 mA		700 mA		1050 mA	
				lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W
305 mm				$P_{el} = 5,9$ W $U_{typ.} = 16,8$ V		$P_{el} = 8,6$ W $U_{typ.} = 17,2$ V		$P_{el} = 12,4$ W $U_{typ.} = 17,8$ V		$P_{el} = 19,8$ W $U_{typ.} = 18,8$ V	
DML068C27GR	48	warmweiß	2700	920	156	1265	147	1695	137	2320	117
DML068C30GR	48	warmweiß	3000	945	160	1300	151	1740	140	2385	120
DML068C40GR	48	neutralweiß	4000	990	168	1370	159	1825	147	2505	127
586 mm (2 verdrahtete LED-Module pro Aluminiumprofil)				$P_{el} = 11,8$ W $U_{typ.} = 33,6$ V		$P_{el} = 17,2$ W $U_{typ.} = 34,4$ V		$P_{el} = 24,8$ W $U_{typ.} = 35,6$ V		$P_{el} = 39,6$ W $U_{typ.} = 37,6$ V	
DML068C27GR	2x48	warmweiß	2700	1840	156	2530	147	3390	137	4640	117
DML068C30GR	2x48	warmweiß	3000	1890	160	2600	151	3480	140	4770	120
DML068C40GR	2x48	neutralweiß	4000	1980	168	2740	159	3650	147	5010	127
867 mm (3 verdrahtete LED-Module pro Aluminiumprofil)				$P_{el} = 17,7$ W $U_{typ.} = 50,4$ V		$P_{el} = 25,8$ W $U_{typ.} = 51,6$ V		$P_{el} = 37,2$ W $U_{typ.} = 53,4$ V		$P_{el} = 59,4$ W $U_{typ.} = 56,4$ V	
DML068C27GR	3x48	warmweiß	2700	2760	156	3795	147	5085	137	6960	117
DML068C30GR	3x48	warmweiß	3000	2835	160	3900	151	5220	140	7155	120
DML068C40GR	3x48	neutralweiß	4000	2970	168	4110	159	5475	147	7515	127
1148 mm (4 verdrahtete LED-Module pro Aluminiumprofil)				$P_{el} = 23,6$ W $U_{typ.} = 67,2$ V		$P_{el} = 34,4$ W $U_{typ.} = 68,8$ V		$P_{el} = 49,6$ W $U_{typ.} = 70,2$ V		$P_{el} = 79,2$ W $U_{typ.} = 75,2$ V	
DML068C27GR	4x48	warmweiß	2700	3680	156	5060	147	6780	137	9280	117
DML068C30GR	4x48	warmweiß	3000	3780	160	5200	151	6960	140	9540	120
DML068C40GR	4x48	neutralweiß	4000	3960	168	5480	159	7300	147	10020	127
1429 mm (5 verdrahtete LED-Module pro Aluminiumprofil)				$P_{el} = 29,5$ W $U_{typ.} = 84$ V		$P_{el} = 43$ W $U_{typ.} = 86$ V		$P_{el} = 62$ W $U_{typ.} = 89$ V		$P_{el} = 99$ W $U_{typ.} = 94$ V	
DML068C27GR	5x48	warmweiß	2700	4600	156	6325	147	8475	137	11600	117
DML068C30GR	5x48	warmweiß	3000	4725	160	6500	151	8700	140	11925	120
DML068C40GR	5x48	neutralweiß	4000	4950	168	6850	159	9125	147	12525	127

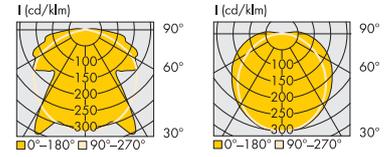
* Produktionstoleranz bei Lichtstromangabe, Effizienz, Spannung und Leistungsaufnahme: ± 10 %

Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

LED Line AluFix LUGA RX Gen. 2

Technische Merkmale

Material: Aluminiumprofil und PMMA-Optik
 Rückseitige Anschlussleitung AWG22,
 Länge: Modullänge + 8 cm
 Schutzart: IP40
 Rückseitige Schlitz für Schrauben M3
 Anzugsdrehmoment: 0,5 Nm

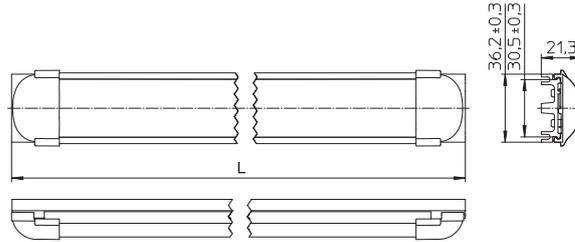


Mit klarer Abdeckung

Mit matter Abdeckung

LED Line AluFix LUGA RX Gen. 2 – Cover

Typ	Abmessungen (LxBxH) in mm			VE St.	Gewicht g
	L	B	H		
89001	305	36,2	21,3	15	171
89002	586	36,2	21,3	15	330
89003	867	36,2	21,3	15	495
89004	1148	36,2	21,3	15	650
89005	1429	36,2	21,3	15	815



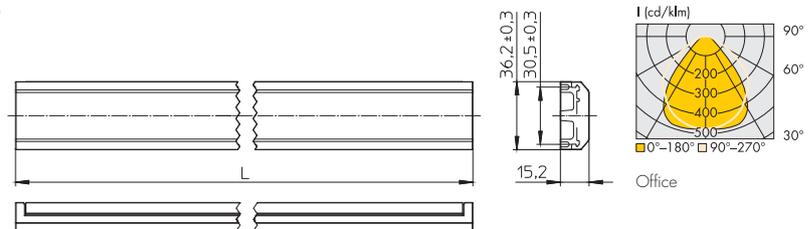
Bestellnummern – LED Line AluFix LUGA RX Gen. 2 – Cover

Beim Einsatz von Abdeckungen ergeben sich folgende Effizienzen: klar (97 %), matt (90 %)

Typ / Gesamtlänge	89001 / 305 mm		89002 / 586 mm		89003 / 867 mm		89004 / 1148 mm		89005 / 1429 mm	
	Klar	Matt	Klar	Matt	Klar	Matt	Klar	Matt	Klar	Matt
DML068C27GR	565244	565260	565269	565278	565287	565296	565305	565314	565322	565331
DML068C30GR	565245	565261	565270	565279	565288	565297	565306	565315	565323	565332
DML068C40GR	565255	565264	565273	565282	565291	565300	565309	565318	565326	565335

LED Line AluFix LUGA RX Gen. 2 – Optik Office

Typ	Abmessungen (LxBxH) in mm			VE St.	Gewicht g
	L	B	H		
89011	305	36,2	15,2	15	165
89012	586	36,2	15,2	15	316
89013	867	36,2	15,2	15	466
89014	1148	36,2	15,2	15	617
89015	1429	36,2	15,2	15	767



Bestellnummern – LED Line AluFix LUGA RX Gen. 2 – Optik Office

Effizienz der Optik: 94 %

Typ / Gesamtlänge	89011 / 305 mm	89012 / 586 mm	89013 / 867 mm	89014 / 1148 mm	89015 / 1429 mm
DML068C27GR	565341	565350	565359	565368	565377
DML068C30GR	565342	565351	565360	565369	565378
DML068C40GR	565345	565354	565363	565372	565281

Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

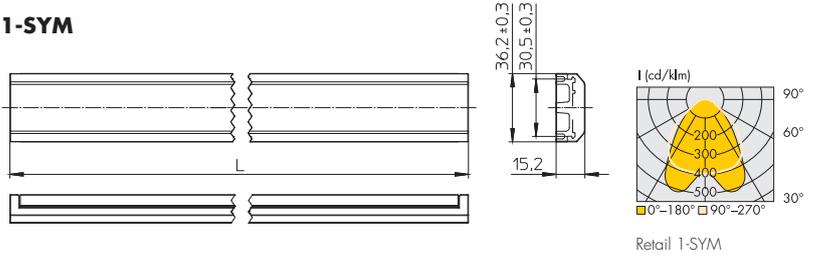
LED Line AluFix LUGA RX Gen. 2

Technische Merkmale

Material: Aluminiumprofil und PMMA-Optik
 Rückseitige Anschlussleitung AWG22,
 Länge: Modullänge + 8 cm
 Schutzart: IP40
 Rückseitige Schlitz für Schrauben M3
 Anzugsdrehmoment: 0,5 Nm

LED Line AluFix LUGA RX Gen. 2 – Optik Retail 1-SYM

Typ	Abmessungen (LxBxH) in mm			VE St.	Gewicht g
	L	B	H		
89021	305	36,2	15,2	15	165
89022	586	36,2	15,2	15	316
89023	867	36,2	15,2	15	466
89024	1148	36,2	15,2	15	617
89025	1429	36,2	15,2	15	767



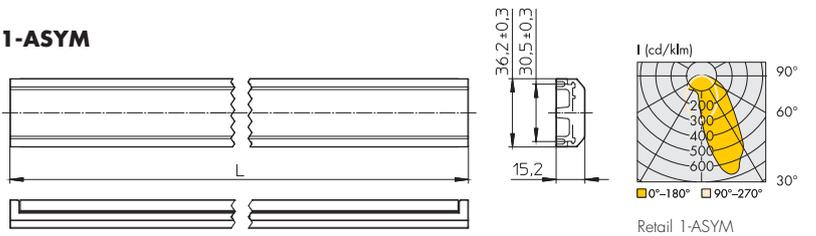
Bestellnummern – LED Line AluFix LUGA RX Gen. 2 – Optik Retail 1-SYM

Effizienz der Optik: 94 %

Typ / Gesamtlänge	89021 / 305 mm	89022 / 586 mm	89023 / 867 mm	89024 / 1148 mm	89025 / 1429 mm
DML068C27GR	565384	565393	565402	565411	565420
DML068C30GR	565385	565394	565403	565412	565421
DML068C40GR	565388	565397	565406	565415	565424

LED Line AluFix LUGA RX Gen. 2 – Optik Retail 1-ASYM

Typ	Abmessungen (LxBxH) in mm			VE St.	Gewicht g
	L	B	H		
89031	305	36,2	15,2	15	165
89032	586	36,2	15,2	15	316
89033	867	36,2	15,2	15	466
89034	1148	36,2	15,2	15	617
89035	1429	36,2	15,2	15	767



Bestellnummern – LED Line AluFix LUGA RX Gen. 2 – Optik Retail 1-ASYM

Effizienz der Optik: 94 %

Typ / Gesamtlänge	89031 / 305 mm	89032 / 586 mm	89033 / 867 mm	89034 / 1148 mm	89035 / 1429 mm
DML068C27GR	565429	565438	565447	565456	565465
DML068C30GR	565430	565439	565448	565457	565466
DML068C40GR	565433	565442	565451	565460	565469

Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

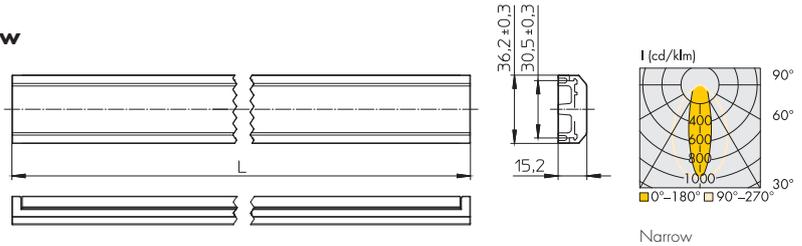
LED Line AluFix LUGA RX Gen. 2

Technische Merkmale

Material: Aluminiumprofil und PMMA-Optik
 Rückseitige Anschlussleitung AWG22,
 Länge: Modullänge + 8 cm
 Schutzart: IP40
 Rückseitige Schlitz für Schrauben M3
 Anzugsdrehmoment: 0,5 Nm

LED Line AluFix LUGA RX Gen. 2 – Optik Narrow

Typ	Abmessungen (LxBxH) in mm			VE St.	Gewicht g
	L	B	H		
89041	305	36,2	15,2	15	165
89042	586	36,2	15,2	15	316
89043	867	36,2	15,2	15	466
89044	1148	36,2	15,2	15	617
89045	1429	36,2	15,2	15	767



Bestellnummern – LED Line AluFix LUGA RX Gen. 2 – Optik Narrow

Effizienz der Optik: 94 %

Typ / Gesamtlänge	89041 / 305 mm	89042 / 586 mm	89043 / 867 mm	89044 / 1148 mm	89045 / 1429 mm
DMLO68C27GR	566519	566537	566555	566573	566590
DMLO68C30GR	566520	566538	566556	566574	566591
DMLO68C40GR	566523	566541	566559	566577	566594

Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

LED-Konstantstromtreiber

Passende LED-Konstantstromtreiber finden Sie in unserem separaten Datenblatt unter www.vossloh-schwabe.com

Sicherheits- und Montagehinweise

Die Installation ist unter Beachtung der relevanten Vorschriften und Normen durchzuführen. Die LED Line AluFix sind für die Verwendung in einem Gehäuse oder einer Leuchte vorgesehen. Dabei ist die Installation im spannungsfreien Zustand, d. h. Trennung der Netzspannung, durchzuführen. Die folgenden Hinweise sind zu beachten, eine Nichtbeachtung kann zur Zerstörung der LED Line AluFix, zu Bränden und/oder anderen Gefährdungen führen.

- Bei Handhabung und Installation der LED Line AluFix auf ESD- (electro static discharge) Schutzmaßnahmen achten – siehe VS-Applikationsschrift "ESD-Schutz".
- Ausreichende Maßnahmen gegen statische Aufladung, einschließlich leitfähiger Schuhe, Antistatik-Ionisatoren, Erdung von Werkbänken sowie auch Antistatik-Armbänder, -Bodenbeläge und -Hocker, müssen sicher gestellt werden.
- Die LED Line AluFix mit allen Komponenten dürfen keiner hohen mechanischen Belastung ausgesetzt werden:
 - LED Line AluFix nicht als Schüttgut behandeln
- Ein sicherer Betrieb ist nur mit externen Konstantstromquellen (I_{max} , siehe Tabelle "Elektrische Betriebsdaten") möglich.
- Wenn die maximale Ausgangsspannung des LED-Betriebsgeräts den zulässigen, berührbaren Bereich überschreitet, sind die Sicherheitsbestimmungen gemäß EN 60598 einzuhalten. Die max. Ausgangsspannung darf 150 V DC nicht überschreiten.
- Zum Betrieb müssen Konstantstromtreiber verwendet werden, bei denen folgende Schutzmaßnahmen gewährleistet sein sollten:
 - Kurzschlusschutz
 - Überlastschutz
 - Übertemperaturschutz
- Achten Sie bei der Inbetriebnahme auf die richtige Polung der Anschlussleitungen. Falsche Polarität kann die Module zerstören.
- Maximale Anzahl der LUGA Line-Module in Serienschaltung: 5
- Beim parallel Verschalten der LED Line AluFix müssen folgende Punkte beachtet werden:
 - Alle parallel geschalteten Stränge müssen die gleiche Anzahl LED Line AluFix beinhalten (symmetrische Last).
 - Aufgrund unterschiedlicher Vorwärtsspannungen kann es zu Helligkeitsunterschieden bis zu 10 % zwischen den parallel geschalteten Strängen kommen.
 - Alle parallel geschalteten Stränge müssen thermisch verbunden sein (gleiche Temperaturen an den LED Line AluFix-Modulen).

- Für den einwandfreien Betrieb ist sicherzustellen, dass die vorgegebenen Temperaturgrenzen am t_c -Punkt (siehe "Betriebslebensdauer") eingehalten werden (Messung entsprechend EN 60598-1). Es müssen Maßnahmen zur Abführung der Wärme von der Leiterplatte an die Umgebung durchgeführt werden, um diese Vorgabe einzuhalten.
- Für die Befestigung des Aluminiumprofils sind M3-Schrauben vorgesehen. Das empfohlene Drehmoment liegt zwischen 0,5 Nm.
- Bei Außenanwendungen oder Anwendungen in feuchten Räumen ist darauf zu achten, dass die LED Line AluFix vor Feuchtigkeit, Spritz- und Strahlwasser geschützt sind. Bei Kontakt mit Feuchtigkeit oder Kondenswasser kann ein auftretender Korrosionsschaden nicht als Mangel oder Herstellerfehler anerkannt werden. Die LED Line AluFix mit Abdeckung verfügen über die Schutzart IP40. Je nach Anwendungsgebiet ist ein weiterer Schutz gegen das Eindringen von Staub und Fremdkörpern notwendig.
- Für die optimale Auslastung der eingesetzten Konstantstromquelle dürfen die Module in Reihe geschaltet werden, wobei die Anzahl der Module durch die Summe der Vorwärtsspannungen analog zur Leistung der verwendeten Konstantstromquelle begrenzt wird. Wenn die Summe der Vorwärtsspannungen den zulässigen, berührbaren Bereich überschreitet, sind die Sicherheitsbestimmungen gemäß EN 60598 einzuhalten.
- Bewertung der photobiologischen Sicherheit der LED Line AluFix durch Einteilung in Risikogruppen nach EN 62471: 2008.
 - Allgemeinbeleuchtung
Freie Gruppe
 - Andere Anwendungen
Freie Gruppe

Weitere detaillierte Sicherheits- und Montagehinweise zu den LED-Modulen und LED-Treibern entnehmen Sie bitte den Produktdatenblättern unter www.vossloh-schwabe.com.

Produktgarantie

- 5 Jahre
- Es gelten die Bedingungen der Produktgarantie der Vossloh-Schwabe-Gruppe, wie sie auf unserer Homepage veröffentlicht sind (www.vossloh-schwabe.com). Auf Anfrage schicken wir diese Bedingungen gern zu.

Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.