

EASYLINE COB

1000 BIS 5000 LM



EASYLINE COB-LED-MODULE

13009H1, 20015H1, 20025H1

Typische Anwendungsbereiche

- Einbau in Reflektorleuchten
- Wohnraumbeleuchtung
- Möbelbeleuchtung
- Einfache Shop-Beleuchtung
- Downlights

EasyLine COB

- **LANGE LEBENSDAUER: BIS ZU 50.000 STD.**
- **OPTIMALE TREIBER- UND MODULKOMBINATION**
- **HOCHEFFIZIENT: BIS ZU 164 LM/W**

EasyLine COB

Technische Merkmale

- LED-Modul zum Einbau in Leuchten
- Abmessungen: 13,5x13,5 mm und 19x19 mm
- Leuchfläche (LES): Ø 9 mm und Ø 14 mm
- Verwendung externer LED-Konstantstromtreiber (SELV)



Elektrische Betriebsdaten

Typ	Typ. Spannung DC					Typ. Leistungsaufnahme				
	250 mA	350 mA	500 mA	700 mA	1050 mA	250 mA	350 mA	500 mA	700 mA	1050 mA
	V	V	V	V	V	W	W	W	W	W
bei t_p = 25 °C										
ERC 13009H1	33,9	34,2	—	—	—	8,5	12,0	—	—	—
ERC 20015H1	—	34,0	34,4	34,9	—	—	11,9	17,2	24,5	—
ERC 20025H1	—	—	33,9	34,2	34,9	—	—	16,9	24,0	36,6
bei t_p = 65 °C										
ERC 13009H1	33,2	33,6	—	—	—	8,3	11,8	—	—	—
ERC 20015H1	—	33,3	33,7	34,3	—	—	11,7	16,9	24,0	—
ERC 20025H1	—	—	33,2	33,6	34,2	—	—	16,6	23,5	35,9

Spannungs- und Leistungstoleranz: ±10 %

Grenzwerte

Das Überschreiten der maximalen Grenzwerte kann zu starken Verkürzungen der Lebensdauer bzw. zur Zerstörung des Moduls führen.

Typ	Betriebstemperaturbereich am t _c -Punkt		Lagertemperaturbereich		Max. zulässiger periodischer Spitzenstrom mA
	°C min.	°C max.	°C min.	°C max.	
ERC 13009H1	-40	+85	-40	+100	540
ERC 20015H1	-40	+85	-40	+100	900
ERC 20025H1	-40	+85	-40	+100	1440

Betriebslebensdauer

70.000 Std. (L70/B10) bei t_p = 25 °C

50.000 Std. (L70/B10) bei t_p = 65 °C

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

EasyLine COB

Optische Betriebsdaten

Typ	Best.-Nr.	Farbe	Korrelierte Farb-temp. * (K)	Typ. Lichtstrom ** und Effizienz bei										Typ. Abstrahlwinkel (°)	Min. CRI R _a	Photometrik-Code		
				250 mA		350 mA		500 mA		700 mA		1050 mA						
				lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W			
bei t_p = 25 °C																		
ERC 13009H1_VS 2700K CRI80	566203	warmweiß	2700	1200	142	1600	133	—	—	—	—	—	—	120	80	827/3x7		
ERC 13009H1_VS 3000K CRI80	566204	warmweiß	3000	1260	149	1680	140	—	—	—	—	—	—	120	80	830/3x7		
ERC 13009H1_VS 4000K CRI80	566205	neutralweiß	4000	1300	154	1730	144	—	—	—	—	—	—	120	80	840/3x7		
ERC 13009H1_VS 5000K CRI80	566206	kaltweiß	5000	1325	156	1765	147	—	—	—	—	—	—	120	80	850/3x7		
ERC 13009H1_VS 2700K CRI90	566207	warmweiß	2700	995	117	1325	111	—	—	—	—	—	—	120	90	927/3x7		
ERC 13009H1_VS 3000K CRI90	566208	warmweiß	3000	1045	123	1395	116	—	—	—	—	—	—	120	90	930/3x7		
ERC 13009H1_VS 4000K CRI90	566209	neutralweiß	4000	1075	127	1435	120	—	—	—	—	—	—	120	90	940/3x7		
ERC 13009H1_VS 5000K CRI90	566210	kaltweiß	5000	1100	130	1465	122	—	—	—	—	—	—	120	90	950/3x7		
ERC 20015H1_VS 2700K CRI80	566211	warmweiß	2700	—	—	1770	149	2445	142	3290	135	—	—	120	80	827/3x7		
ERC 20015H1_VS 3000K CRI80	566212	warmweiß	3000	—	—	1865	157	2575	150	3465	142	—	—	120	80	830/3x7		
ERC 20015H1_VS 4000K CRI80	566213	neutralweiß	4000	—	—	1920	161	2650	154	3565	146	—	—	120	80	840/3x7		
ERC 20015H1_VS 5000K CRI80	566214	kaltweiß	5000	—	—	1955	164	2705	157	3635	149	—	—	120	80	850/3x7		
ERC 20015H1_VS 2700K CRI90	566215	warmweiß	2700	—	—	1470	123	2030	118	2730	112	—	—	120	90	927/3x7		
ERC 20015H1_VS 3000K CRI90	566216	warmweiß	3000	—	—	1545	130	2135	124	2875	118	—	—	120	90	930/3x7		
ERC 20015H1_VS 4000K CRI90	566217	neutralweiß	4000	—	—	1595	134	2200	128	2960	121	—	—	120	90	940/3x7		
ERC 20015H1_VS 5000K CRI90	566218	kaltweiß	5000	—	—	1625	136	2245	130	3020	123	—	—	120	90	950/3x7		
ERC 20025H1_VS 2700K CRI80	566219	warmweiß	2700	—	—	—	—	2370	140	3225	135	4605	126	120	80	827/3x7		
ERC 20025H1_VS 3000K CRI80	566220	warmweiß	3000	—	—	—	—	2495	148	3395	142	4845	132	120	80	830/3x7		
ERC 20025H1_VS 4000K CRI80	566221	neutralweiß	4000	—	—	—	—	2570	152	3495	146	4990	136	120	80	840/3x7		
ERC 20025H1_VS 5000K CRI80	566222	kaltweiß	5000	—	—	—	—	2620	155	3565	149	5090	139	120	80	850/3x7		
ERC 20025H1_VS 2700K CRI90	566223	warmweiß	2700	—	—	—	—	1970	117	2675	112	3825	104	120	90	927/3x7		
ERC 20025H1_VS 3000K CRI90	566224	warmweiß	3000	—	—	—	—	2070	123	2815	118	4025	110	120	90	930/3x7		
ERC 20025H1_VS 4000K CRI90	566225	neutralweiß	3000	—	—	—	—	2135	126	2900	121	4145	113	120	90	940/3x7		
ERC 20025H1_VS 5000K CRI90	566226	kaltweiß	5000	—	—	—	—	2175	129	2955	123	4225	115	120	90	950/3x7		
bei t_p = 65 °C																		
ERC 13009H1_VS 2700K CRI80	566203	warmweiß	2700	1125	136	1495	127	—	—	—	—	—	—	120	80	827/3x7		
ERC 13009H1_VS 3000K CRI80	566204	warmweiß	3000	1185	143	1570	133	—	—	—	—	—	—	120	80	830/3x7		
ERC 13009H1_VS 4000K CRI80	566205	neutralweiß	4000	1220	147	1620	137	—	—	—	—	—	—	120	80	840/3x7		
ERC 13009H1_VS 5000K CRI80	566206	kaltweiß	5000	1240	149	1650	140	—	—	—	—	—	—	120	80	850/3x7		
ERC 13009H1_VS 2700K CRI90	566207	warmweiß	2700	935	113	1240	105	—	—	—	—	—	—	120	90	927/3x7		
ERC 13009H1_VS 3000K CRI90	566208	warmweiß	3000	980	118	1305	111	—	—	—	—	—	—	120	90	930/3x7		
ERC 13009H1_VS 4000K CRI90	566209	neutralweiß	4000	1010	122	1345	114	—	—	—	—	—	—	120	90	940/3x7		
ERC 13009H1_VS 5000K CRI90	566210	kaltweiß	5000	1030	124	1370	116	—	—	—	—	—	—	120	90	950/3x7		
ERC 20015H1_VS 2700K CRI80	566211	warmweiß	2700	—	—	1665	142	2290	136	3065	128	—	—	120	80	827/3x7		
ERC 20015H1_VS 3000K CRI80	566212	warmweiß	3000	—	—	1750	150	2410	143	3225	134	—	—	120	80	830/3x7		
ERC 20015H1_VS 4000K CRI80	566213	neutralweiß	4000	—	—	1805	154	2480	147	3320	138	—	—	120	80	840/3x7		
ERC 20015H1_VS 5000K CRI80	566214	kaltweiß	5000	—	—	1840	157	2530	150	3385	141	—	—	120	80	850/3x7		
ERC 20015H1_VS 2700K CRI90	566215	warmweiß	2700	—	—	1380	118	1900	112	2545	106	—	—	120	90	927/3x7		
ERC 20015H1_VS 3000K CRI90	566216	warmweiß	3000	—	—	1455	124	2000	118	2675	112	—	—	120	90	930/3x7		
ERC 20015H1_VS 4000K CRI90	566217	neutralweiß	4000	—	—	1495	128	2060	122	2755	115	—	—	120	90	940/3x7		
ERC 20015H1_VS 5000K CRI90	566218	kaltweiß	5000	—	—	1525	130	2100	124	2810	117	—	—	120	90	950/3x7		
ERC 20025H1_VS 2700K CRI80	566219	warmweiß	2700	—	—	—	—	2235	132	3030	129	4300	120	120	80	827/3x7		
ERC 20025H1_VS 3000K CRI80	566220	warmweiß	3000	—	—	—	—	2355	139	3190	136	4525	126	120	80	830/3x7		
ERC 20025H1_VS 4000K CRI80	566221	neutralweiß	4000	—	—	—	—	2425	143	3285	140	4660	130	120	80	840/3x7		
ERC 20025H1_VS 5000K CRI80	566222	kaltweiß	5000	—	—	—	—	2470	146	3350	143	4750	132	120	80	850/3x7		
ERC 20025H1_VS 2700K CRI90	566223	warmweiß	2700	—	—	—	—	1855	110	2515	107	3570	99	120	90	927/3x7		
ERC 20025H1_VS 3000K CRI90	566224	warmweiß	3000	—	—	—	—	1955	116	2645	113	3755	104	120	90	930/3x7		
ERC 20025H1_VS 4000K CRI90	566225	neutralweiß	3000	—	—	—	—	2010	119	2725	116	3865	108	120	90	940/3x7		
ERC 20025H1_VS 5000K CRI90	566226	kaltweiß	5000	—	—	—	—	2050	121	2780	118	3940	110	120	90	950/3x7		

* Farbtoleranz: 3 MacAdam | ** Produktionstoleranz bei der Lichtstromangabe und Effizienz: ± 10 %

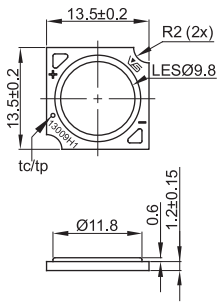
Mindestbestellmenge: t.f.b.d.

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

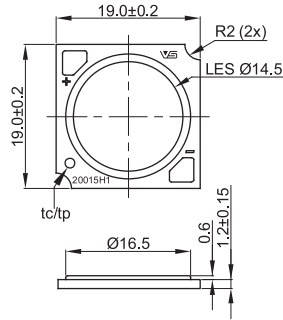
EasyLine COB

Abmessungen

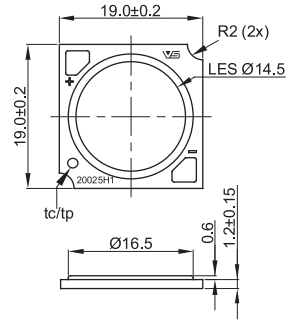
ERC 13009H1



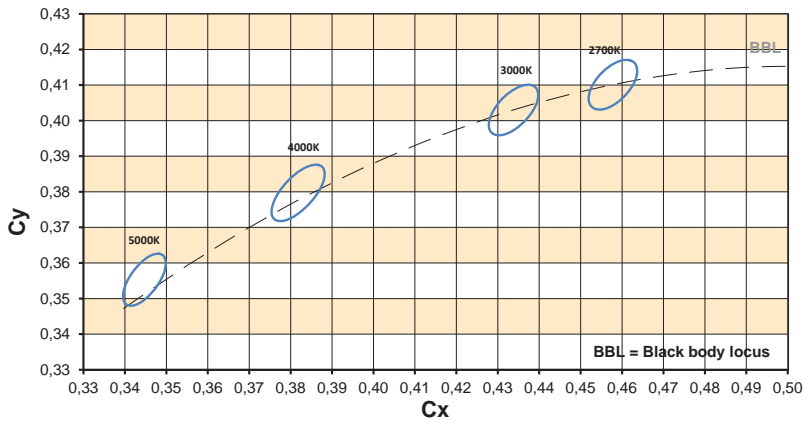
ERC 20015H1



ERC 20025H1



Bins



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

EasyLine COB

Sicherheits- und Montagehinweise

Die Installation ist unter Beachtung der relevanten Vorschriften und Normen durchzuführen. Die LED-Module 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-Module, zu Bränden und/oder anderen Gefährdungen führen.

- Bei Handhabung und Installation der LED-Module auf ESD- (electro static discharge) Schutzmaßnahmen achten – siehe VS-Applikationschrift "ESD-Schutz".
- Die LED-Module mit allen Komponenten dürfen keiner hohen mechanischen Belastung ausgesetzt werden:
 - LED-Module nicht als Schüttgut behandeln
 - Vermeiden Sie bei der Verarbeitung und der Montage Scher- und Druckkräfte an den LEDs
 - Leiterbahnen nicht beschädigen
 - Gelbe Phosphorschicht nicht berühren
- Die Module müssen auf einer thermisch leitfähigen Unterlage fixiert werden.
- Ein sicherer Betrieb ist nur mit externen Konstantstromquellen (I_{max} , siehe Tabelle "Elektrische Betriebsdaten") möglich.
- Zum Betrieb müssen Konstantstromtreiber verwendet werden, bei denen folgende Schutzmaßnahmen gewährleistet sein sollten:
 - Kurzschlusschutz
 - Überlastschutz
 - Übertemperaturschutz
 - SELV (Safety Extra Low Voltage); $U_{max.} \leq 60 \text{ V}$
 - $I_{max.}$ (siehe Tabelle "Grenzwerte") darf nicht überschritten werden
- Bei der Auswahl der Betriebsgeräte ist darauf zu achten, dass die Maximalwerte (siehe Tabelle "Grenzwerte") nicht überschritten werden.
- Achten Sie bei der Inbetriebnahme auf die richtige Polung der Anschlussleitungen. Falsche Polarität kann die Module zerstören.
- Wenn die maximale Ausgangsspannung des LED-Betriebsgeräts den zulässigen, berührungssicheren Bereich überschreitet, sind die Sicherheitsbestimmungen gemäß EN 60598 (oder weiterer Normen) einzuhalten.
- Messtoleranzen:
 - Lichtstrom: $\pm 7 \%$
 - Spannung: $\pm 3 \%$
 - CRI: ± 2
- Ein Parallelschalten der Module ist nicht erlaubt.
- 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.

- Bei Außenanwendungen oder Anwendungen in feuchten Räumen ist darauf zu achten, dass die LED-Module 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-Module verfügen über keinen besonderen Schutz gegen Fremdkörper und Staub. Je nach Anwendungsgebiet ist ein weiterer Schutz gegen das Eindringen von Staub und Fremdkörpern notwendig.
- Werden die LED-Module unter Co-existenz von bestimmten chemischen Substanzen bzw. in chemisch angereicherten (aggressiven) Umgebungen verwendet, kann es zu Beeinträchtigungen der Funktionsweise oder sogar zum Totalausfall kommen. Ausführliche Informationen hierzu finden Sie im VS-Anwendungshinweis "Chemische Unverträglichkeit" auf unserer Homepage www.vossloh-schwabe.com
- Bewertung der photobiologischen Sicherheit der LED-Module durch Einteilung in Risikogruppen nach EN 62471
Beurteilung nach IEC/TR 62778: Risikogruppe 1
Außer der folgenden Produkte, die mit den angegebenen Betriebsstrom in der Risikogruppe 2 zu klassifizieren sind: ERC 20025 H1, 5000 K, > 900 mA

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.