

LED-MODULE

COMFORT COB GEN. 3

1.000 LM BIS 6.000 LM



COMFORT COB GEN. 3 – WOHNRAUM-, SHOP- UND INDUSTRIEBELEUCHTUNG

Typische Anwendungsbereiche

VCA3-126 / VCA3-128

- Einbau in Reflektorleuchten
- Shop-Beleuchtung
- Downlights

Comfort COB Gen. 3

- **LANGE LEBENSDAUER: 50.000 STD.**
- **GERINGE FARBTOLERANZ:
3-FACH MACADAM (CRI 82/92)**
- **HOCHEFFIZIENT: BIS ZU 200 LM/W**
- **SPEZIELLE FARBVARIANTEN:
FOOD (MEAT, MEAT VIVID & VBREAD)
FASHION (PERLWEISS, KLARWEISS)
3000 K VIVID (CRI 96)**

Comfort COB Gen. 3 – VCA3-126 und VCA3-128

Technische Merkmale

- LED-Modul zum Einbau in Leuchten 
- Abmessungen: 19x19 mm
- Leuchtfäche (LES): Ø 14.9 mm
- Verwendung externer LED-Konstantstromtreiber



Elektrische Betriebsdaten

bei $t_p = 65^\circ\text{C}$

Typ	Typ. Spannung DC					Typ. Leistungsaufnahme				
	350 mA	500 mA	600 mA	700 mA	1050 mA	350 mA	500 mA	600 mA	700 mA	1050 mA
	V	V	V	V	V	W	W	W	W	W
VCA3-126-xxx	33.2	34.3	34.7	35.3	–	11.6	17.2	20.8	24.7	–
VCA3-128-xxx	32.7	33.4	33.7	34.2	35.5	11.4	16.7	20.2	23.9	37.3

Spannungs- und Leistungstoleranz: $\pm 10\%$ | * Nennwerte

Grenzwerte

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

Typ	Betriebsstrom mA	Betriebstemperaturbereich			Umgebungstemperaturbereich		Lagertemperaturbereich		Max. zulässiger periodischer Spitzenstrom mA
		am t_c -Punkt $^\circ\text{C min.}$	$^\circ\text{C max.}$	auf der LES $^\circ\text{C max.}$	$^\circ\text{C min.}$	$^\circ\text{C max.}$	$^\circ\text{C min.}$	$^\circ\text{C max.}$	
VCA3-126-xxx	350	-40	+120	+170	-40	+40	-40	+105	1000
	500		+115						
	600		+110						
	700		+105						
VCA3-128-xxx	500	-40	+115	+170	-40	+40	-40	+105	1400
	600		+110						
	700		+110						
	1050		+95						

Betriebslebensdauer

bei $t_p = 65^\circ\text{C}$

Lichtstromdegradation	350 mA in Std.	500 mA in Std.	600 mA in Std.	700 mA in Std.	350 mA in Std.	500 mA in Std.	600 mA in Std.	700 mA in Std.	1050 mA in Std.
	VCA3-126-xxx (at If)				VCA3-128-xxx (at If)				
L90/B10	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000
L80/B10	> 55.000	> 55.000	> 55.000	55.000	> 55.000	> 55.000	> 55.000	> 55.000	> 55.000
L70/B10	> 55.000	> 55.000	> 55.000	> 55.000	> 55.000	> 55.000	> 55.000	> 55.000	> 55.000

Vorläufige Lebensdauerdaten

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

Comfort COB Gen. 3 – VCA3-126 und VCA3-128

Optische Betriebsdaten

bei $t_p = 65^\circ\text{C}$

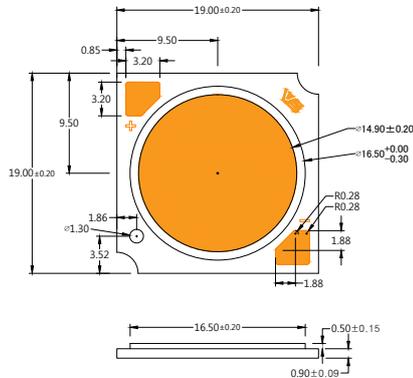
Typ	Best.-Nr.	Farbe	Korrelierte Farbtemperatur* K	Typ. Lichtstrom** und Effizienz bei										Typ. Abstrahlwinkel (°)	Typ. CRI R _a	Photo-metrik-Code
				350 mA		500 mA		600 mA		700 mA		1050 mA				
				lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W			
VCA3-126 – CRI 80																
VCA3-126-827	573408	warmweiß	2700	2102	181	2912	170	3408	164	3917	159	–	–	120	82	827/369
VCA3-126-830	573409	warmweiß	3000	2213	190	3065	179	3587	172	4123	167	–	–	120	82	830/369
VCA3-126-830B	573410	warmweiß	3000 (below BBL)	2168	187	3004	175	3516	169	4040	163	–	–	120	82	830/369
VCA3-126-831PW	573411	perlweiß	3100	2213	190	3065	179	3587	172	4123	167	–	–	120	82	831/369
VCA3-126-832CW	573412	klarweiß	3200	2217	191	3071	179	3594	173	4131	167	–	–	120	82	832/369
VCA3-126-835	573413	neutralweiß	3500	2235	192	3096	181	3623	174	4164	169	–	–	120	82	835/369
VCA3-126-840	573414	neutralweiß	4000	2279	196	3156	184	3694	177	4244	172	–	–	120	82	840/369
VCA3-126-850	573415	kaltweiß	5000	2323	200	3218	188	3766	181	4328	175	–	–	120	82	850/369
VCA3-126-857	573416	kaltweiß	5700	2301	198	3187	186	3730	179	4287	173	–	–	120	82	857/369
VCA3-126 – CRI 90																
VCA3-126-927	573417	warmweiß	2700	1732	149	2399	140	2808	135	3228	131	–	–	120	92	927/369
VCA3-126-930	573418	warmweiß	3000 (below BBL)	1845	159	2556	149	2992	144	3438	139	–	–	120	92	930/369
VCA3-126-931PW	573419	perlweiß	3100	1809	156	2505	146	2931	141	3369	136	–	–	120	92	931/369
VCA3-126-932CW	573420	klarweiß	3200	1818	156	2505	146	2931	141	3385	137	–	–	120	92	932/369
VCA3-126-935	573421	neutralweiß	3500 (below BBL)	1864	160	2582	151	3020	145	3472	141	–	–	120	92	935/369
VCA3-126-940	573422	neutralweiß	4000 (below BBL)	1900	164	2632	153	3081	148	3541	143	–	–	120	92	940/369
VCA3-128 – CRI 80																
VCA3-128-827	573423	warmweiß	2700	2129	186	2979	178	3526	174	4068	170	5812	156	120	82	827/369
VCA3-128-830	573424	warmweiß	3000	2241	196	3136	188	3713	184	4282	179	6116	164	120	82	830/369
VCA3-128-830B	573425	warmweiß	3000 (below BBL)	2196	192	3073	184	3637	180	4196	175	5993	161	120	82	830/369
VCA3-128-831PW	573426	perlweiß	3100	2241	196	3136	188	3713	184	4282	179	6116	164	120	82	831/369
VCA3-128-832CW	573427	klarweiß	3200	2246	196	3142	188	3720	184	4290	179	6128	164	120	82	832/369
VCA3-128-835	573428	neutralweiß	3500	2263	198	3167	190	3750	185	4325	181	6177	166	120	82	835/369
VCA3-128-840	573429	neutralweiß	4000	2308	202	3229	193	3822	189	4409	184	6297	169	120	82	840/369
VCA3-128-850	573430	kaltweiß	5000	2353	206	3292	197	3897	193	4495	188	6421	172	120	82	850/369
VCA3-128-857	573431	kaltweiß	5700	2330	204	3260	195	3859	191	4452	186	6360	171	120	82	857/369
VCA3-128 – CRI 90																
VCA3-128-927	573432	warmweiß	2700	1754	153	2455	147	2906	144	3352	140	4789	128	120	92	927/369
VCA3-128-930	573433	warmweiß	3000 (below BBL)	1869	163	2615	157	3096	153	3571	149	5101	137	120	92	930/369
VCA3-128-930Vi	573434	warmweiß	3000 (vivid)	1608	140	2271	136	2713	134	3108	130	4513	121	120	96	930/369
VCA3-128-931PW	573435	perlweiß	3100	1832	160	2563	153	3035	150	3500	146	4999	134	120	92	931/369
VCA3-128-932CW	573436	klarweiß	3200	1840	161	2575	154	3049	151	3516	147	5022	135	120	92	932/369
VCA3-128-935	573437	neutralweiß	3500 (below BBL)	1887	165	2641	158	3126	155	3606	151	5151	138	120	92	935/369
VCA3-128-940	573438	neutralweiß	4000 (below BBL)	1924	168	2693	161	3190	158	3677	154	5252	141	120	92	940/369
VCA3-128-950	573439	kaltweiß	5000	2018	179	2824	169	3343	165	3855	161	5507	148	120	92	950/369
VCA3-128 – FOOD																
VCA3-128-MP	573440	Meat "Pink"	2000 "pink effect"	1320	115	1847	111	2186	108	2522	105	3602	97	120	82	820/369
VCA3-128-MVi	573441	Meat "Vivid"	3100 "meat vivid"	1376	120	1937	116	2306	114	2658	111	3861	104	120	88	831/369
VCA3-128-VBread	573442	VBread	2500 "VBRead"	1763	154	2482	149	2957	146	3401	142	4940	133	120	88	825/369

* Farbtoleranz: 3 MacAdam | ** Produktionstoleranz bei der Lichtstromangabe und Effizienz: $\pm 10\%$ | Min. CRI R_a: > 80 für 8xx, > 90 für 9xx, > 94 für 930Vi

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

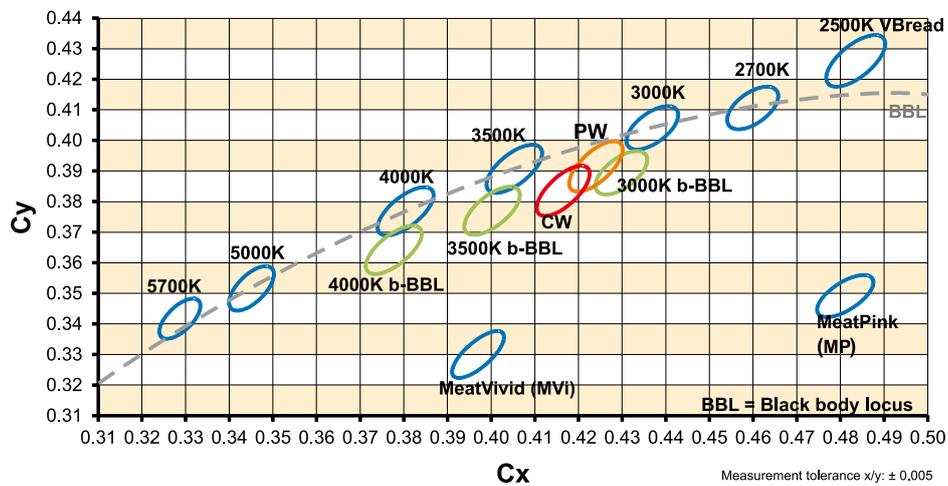
Comfort COB Gen. 3

VCA3-126/128



Die Luft- und Kriechstrecken der Module sind für den Betrieb an SELV-Treibern ausgelegt. Alternativ zur Befestigung mittels LED-Halter können die Comfort COB Gen. 3s mit Schrauben befestigt werden. Dann müssen die Leitungen an den Löt pads angelötet werden.

Bins



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

Comfort COB Gen. 3

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); $U_{max.} \leq 60 V$
 - $I_{max.}$ (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: $\pm 1 \%$
- Maximal erlaubte Schaltzyklen: 15.000
- 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.

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

- 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. Solche Bedingungen können z. B. in Industrie- und Straßenumgebungen auftreten. 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: RG1
- Bewertung der photobiologischen Sicherheit gemäß IEC 62471-7: BLH-B
Die Module können für alle Anwendungen der Gruppe BLH-B verwendet werden.

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.

Angewandte Normen

- EN 62031
LED-Module für Allgemeinbeleuchtung – Sicherheitsanforderungen



- EN 62471/TR 62778 und IEC 62471-7
Photobiologische Sicherheit von Lampen und Lampensystemen

Zubehör

Reflektoren:

- ACL-Lichttechnik GmbH
www.reflektor.com
- ALMECO Group
www.almecogroup.com
- Jordan Luxar GmbH & Co. KG
www.jordan-luxar.de
- JORDAN REFLEKTOREN GmbH & Co. KG
www.jordan-reflektoren.de
- LEDIL
www.ledil.com

Aktive Kühlkörper:

- AVC
www.avc-europa.de
- Nuventix, Inc.
www.nuventix.com
- Sunon
www.sunon.com
- MechaTronix
www.led-heatsink.com
- Colliance, Inc.
www.cooliance.eu

Passive Kühlkörper:

- AVC
www.avc-europa.de
- Fischer Elektronik GmbH & Co. KG
www.fischerelektronik.de
- Frigo Dynamics
www.frigodynamics.com
- MechaTronix
www.led-heatsink.com

LED-Konstantstromtreiber

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