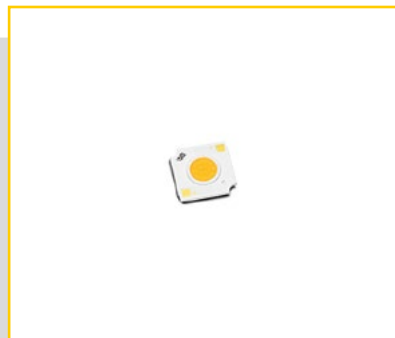


## LED-MODULE

COMFORT COB  
HIGH INTENSITY  
500 LM BIS 700 LM



## COMFORT COB HIGH INTENSITY – WOHNRAUMBELEUCHTUNG

### Typische Anwendungsbereiche

#### VCA042


- Einbau in Reflektorleuchten
- Wohnraumbeleuchtung
- Möbelbeleuchtung

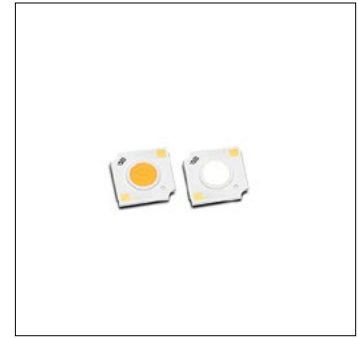
### Comfort COB High Intensity

- **LANGE LEBENSDAUER**
- **GERINGE FARBTOLERANZ:  
3-FACH MACADAM (CRI 92)**
- **HOHER FARBWIEDERGABEINDEX: >90**
- **SEHR KLEINES LES (LIGHT EMITTING SURFACE):  
Ø = 4 MM**

## Comfort COB High Intensity – bis zu 700 lm

### Technische Merkmale

- LED-Modul zum Einbau in Leuchten 
- Abmessungen: 13,5x13,5 mm
- Leuchtfäche (LES): Ø 4 mm
- Verwendung externer LED-Konstantstromtreiber



### Elektrische Betriebsdaten

bei  $t_p = 65\text{ °C}$

Typ	Typ. Spannung DC			Typ. Leistungsaufnahme		
	100 mA V	150 mA V	200 mA V	100 mA W	150 mA = I <sub>r</sub> * W	200 mA W
VCA042-xxx	33,2	34,1	34,9	3,3	5,1	7,0

Spannungs- und Leistungstoleranz:  $\pm 10\%$  | \* I<sub>r</sub> = Nennstrom

Typ. Leistungsaufnahme bei I<sub>r</sub> = Energieverbrauch im Ein-Zustand (kWh/1000h)=Leistungsaufnahme im Ein-Zustand (Pon)

### Grenzwerte

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

Typ	Betriebsstrom mA	Betriebstemperaturbereich am I <sub>c</sub> -Punkt		auf der LES °C max.	Umgebungstemperatur- bereich		Lagertemperaturbereich		Max. zulässiger periodischer Spitzenstrom (mA)
		°C min.	°C max.		°C min.	°C max.	°C min.	°C max.	
VCA042-xxx	100	-40	+110	+ 140	- 40	+40	-40	+105	300
	150		+100						
	200		+90						

### Betriebslebensdauer (in Std.)

bei  $t_p = 65\text{ °C}$

Lichtstrom- degradation	VCA024/042-xxx		
	100mA	150mA	200mA
L90/B10	15.000	15.000	15.000
L80/B10	35.000	35.000	35.000
L70/B10	65.000	65.000	65.000

Lebensdauerfaktor: 0,98

Lichtstromerhalt: 0,96

### Optische Betriebsdaten

bei  $t_p = 65\text{ °C}$

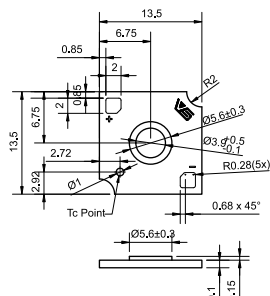
Typ	Best.-Nr.	Farbe	Korrelierte Farbtemperatur* K	Typ. Lichtstrom** und Effizienz bei						Typ. Abstrahlwinkel °	min. CRI R <sub>a</sub>	min. R9	Photo- metrik- Code	EE Class bei I <sub>r</sub>
				100mA		150mA = I <sub>r</sub> ***		200mA						
				lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W					
VCA042-927	<b>571733</b>	warmweiß	2700	365	110	515	101	650	93	120	90	48	927/369	F
VCA042-930B	<b>571734</b>	warmweiß	3000 (unter BBL)	380	115	535	105	675	97	120	90	48	930/369	F
VCA042-935B	<b>571735</b>	warmweiß	3500 (unter BBL)	405	122	570	111	715	102	120	90	48	935/369	F
VCA042-940B	<b>571736</b>	naturweiß	4000 (unter BBL)	415	125	590	115	740	106	120	90	48	940/369	F

\* Farbtoleranz: 3 MacAdam | \*\* Produktionstoleranz bei der Lichtstromangabe und Effizienz:  $\pm 10\%$  | \*\*\* I<sub>r</sub> = Nennstrom  
Typischer Lichtstrom bei Nennstrom (I<sub>r</sub>) = Nutzlichtstrom ( $\Phi$  use)

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

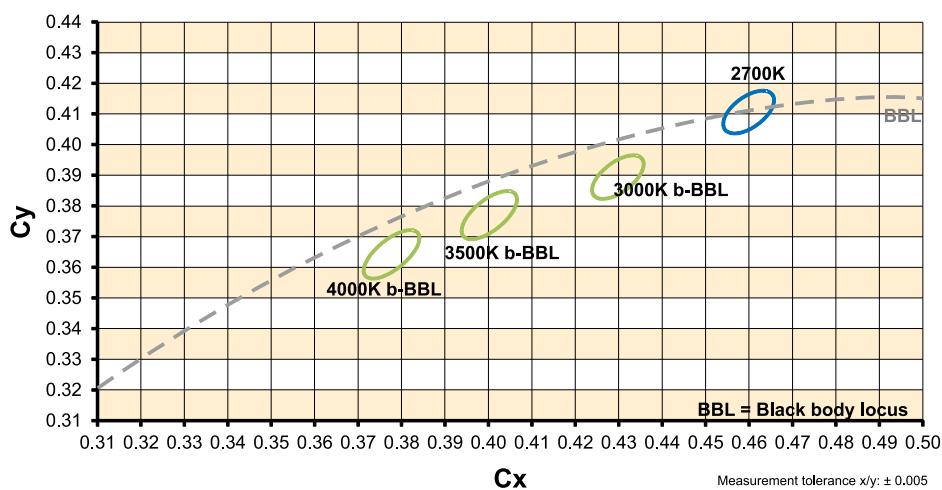
## Comfort COB High Intensity

### VCA042



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

### Bins



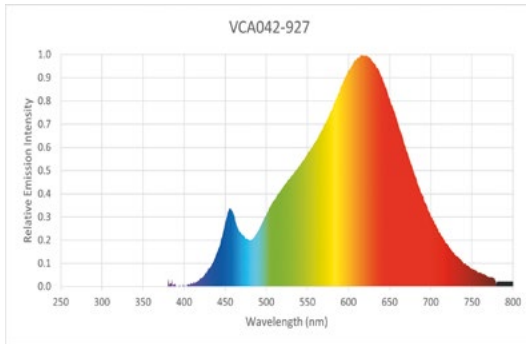
### Farbwertanteile (x und y)

Type	X	Y
VCA042-927	0,4599	0,4106
VCA042-930B	0.4298	0.3894
VCA042-935B	0.4002	0.377
VCA042-940B	0.3777	0.3667

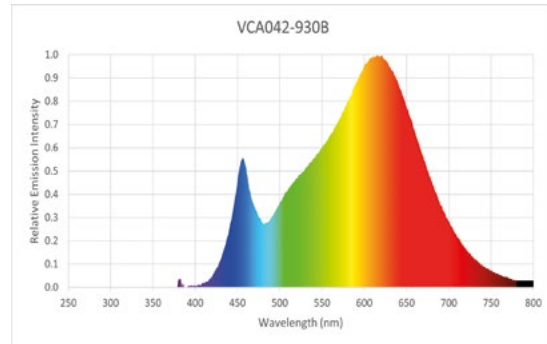
Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

## Spektrale Strahlungsverteilung für VCA042

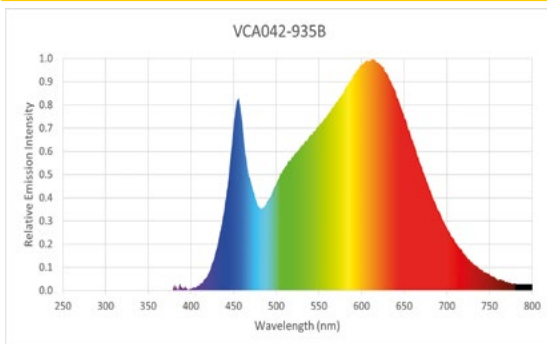
927 – 2700K



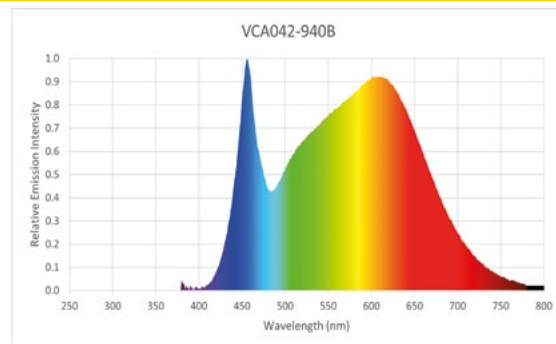
930B – 3000K



935B – 3500K



940B – 4000K



## Comfort COB High Intensity

### 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:  $\pm 1 \%$
- 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.
- 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](http://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



### Produktgarantie

- 3 Jahre
- Es gelten die Bedingungen der Produktgarantie der Vossloh-Schwabe-Gruppe, wie sie auf unserer Homepage veröffentlicht sind ([www.vossloh-schwabe.com](http://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.

## Zubehör

### Reflektoren:

- ACL-Lichttechnik GmbH  
[www.reflektor.com](http://www.reflektor.com)
- ALMECO Group  
[www.almecogroup.com](http://www.almecogroup.com)
- Jordan Luxar GmbH & Co. KG  
[www.jordan-luxar.de](http://www.jordan-luxar.de)
- JORDAN REFLEKTOREN GmbH & Co. KG  
[www.jordan-reflektoren.de](http://www.jordan-reflektoren.de)
- LEDIL  
[www.ledil.com](http://www.ledil.com)

### Aktive Kühlkörper:

- AVC  
[www.avc-europa.de](http://www.avc-europa.de)
- Nuventix, Inc.  
[www.nuventix.com](http://www.nuventix.com)
- Sunon  
[www.sunon.com](http://www.sunon.com)
- MechaTronix  
[www.led- heatsink.com](http://www.led- heatsink.com)
- Colliance, Inc.  
[www.cooliance.eu](http://www.cooliance.eu)

### Passive Kühlkörper:

- AVC  
[www.avc-europa.de](http://www.avc-europa.de)
- Fischer Elektronik GmbH & Co. KG  
[www.fischerelektronik.de](http://www.fischerelektronik.de)
- Frigo Dynamics  
[www.frigodynamics.com](http://www.frigodynamics.com)
- MechaTronix  
[www.led- heatsink.com](http://www.led- heatsink.com)

## LED-Konstantstromtreiber

Passende LED-Konstantstromtreiber finden Sie in unserem separaten Datenblatt unter [www.vossloh-schwabe.com](http://www.vossloh-schwabe.com)