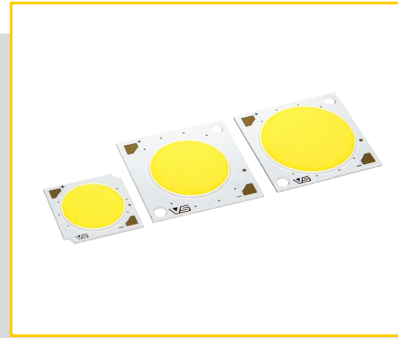


## LED-MODULE

COMFORT COB HE  
2000 LM BIS 9000 LM  
CRI > 90



## COMFORT COB HE – WOHNRAUM-, SHOP- UND INDUSTRIEBELEUCHTUNG

### Typische Anwendungsbereiche

#### VCAHE1-125/127/1212/1214


- Einbau in Reflektorleuchten
- Shop-Beleuchtung
- Downlights
- Produktionshallen
- Lagerbeleuchtung

### Comfort COB HE

- **LANGE LEBENSDAUER: 90.000 STD.**
- **GERINGE FARBTOLERANZ:  
2-FACH MACADAM**
- **HOCHEFFIZIENT BEI HOHEM CRI:  
BIS ZU 182 LM/W CRI > 90**
- **SPEZIELLE FARBVARIANTE FÜR MODE: PERLWEISS**

## Comfort COB HE VCAHE1-125 and VCAHE1-127

### Technische Merkmale

- LED-Modul zum Einbau in Leuchten 
- Abmessungen: 19x19 mm
- Leuchtfäche (LES): Ø 14 mm
- Verwendung externer LED-Konstantstromtreiber



### Elektrische Betriebsdaten

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

Typ	Typ. Spannung DC				Typ. Leistungsaufnahme			
	350 mA *	500 mA	700 mA	1050 mA	350 mA	500 mA	700 mA	1050 mA
	V	V	V	V	W	W	W	W
VCAHE1-125-xxx	33,5	34,6	35,9	–	11,7	17,3	25,1	–
VCAHE1-127-xxx	32,8	33,6	34,5	36,1	11,5	16,8	24,2	37,9

Spannungs- und Leistungstoleranz:  $\pm 5\%$  | \* Nennwerte

$I_n = 350\text{ mA}$  für VCAHE1-125-xxx;  $I_n = 500\text{ mA}$  für VCAHE1-127-xxx

### Grenzwerte

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

Typ	Betriebsstrom mA	Betriebstemperaturbereich am $t_c$ -Punkt		Umgebungstemperaturbereich		Lagertemperaturbereich range		Max. zulässiger periodischer Spitzenstrom mA
		$^\circ\text{C min.}$	$^\circ\text{C max.}$	$^\circ\text{C min.}$	$^\circ\text{C max.}$	$^\circ\text{C min.}$	$^\circ\text{C max.}$	
VCAHE1-125-xxx	350	–20	+95	–20	+40	–40	+95	900
	500							
	> 675	–20	+85					
	700							
VCAHE1-127-xxx	< 500	–20	+95	–25	+40	–40	+95	1260
	700							
	> 945	–20	+85					
	1050							

### Betriebslebensdauer

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

Lichtstrom- degradation	VCAHE1-125-xxx			VCAHE1-127-xxx		
	$\leq 450\text{ mA}$ in Std.	500 mA in Std.	700 mA in Std.	$\leq 630\text{ mA}$ in Std.	700 mA in Std.	1050 mA in Std.
L90/B10	53.000	28.000	28.000	53.000	28.000	28.000
L80/B10	> 90.000	87.000	87.000	> 90.000	87.000	87.000
L70/B10	> 90.000	> 90.000	> 90.000	> 90.000	> 90.000	> 90.000

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

## Comfort COB HE – VCAHE1-125 und VCAHE1-127

### 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 <sub>a</sub>	Photometrik-Code
				350 mA		500 mA		700 mA		1050 mA				
				lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W			
<b>VCAHE1-125 – CRI 90</b>														
VCAHE1-125-927	<b>572724</b>	Warmweiß	2700K	1999	170	2763	160	3705	148	-	-	120	>90	927/269
VCAHE1-125-930B	<b>572725</b>	Warmweiß	3000K (unter BBL)	2009	171	2777	161	3724	148	-	-	120	>90	930/269
VCAHE1-125-931PW	<b>572726</b>	Perlweiß	3100K (Perlweiß)	2040	174	2819	163	3781	151	-	-	120	>90	931/269
VCAHE1-125-935B	<b>572727</b>	Neutralweiß	3500K (unter BBL)	2026	173	2801	162	3756	150	-	-	120	>90	935/269
VCAHE1-125-940B	<b>572728</b>	Neutralweiß	4000K (unter BBL)	2049	175	2832	164	3797	151	-	-	120	>90	940/269
<b>VCAHE1-127 – CRI 90</b>														
VCAHE1-127-927	<b>572729</b>	Warmweiß	2700K	2038	177	2845	169	3863	160	5490	145	120	>90	927/269
VCAHE1-127-930B	<b>572730</b>	Warmweiß	3000K (unter BBL)	2054	179	2868	171	3894	161	5534	146	120	>90	930/269
VCAHE1-127-931PW	<b>572731</b>	Perlweiß	3100K (Perlweiß)	2086	182	2912	173	3953	163	5618	148	120	>90	931/269
VCAHE1-127-935B	<b>572732</b>	Neutralweiß	3500K (unter BBL)	2072	180	2893	172	3928	162	5582	147	120	>90	935/269
VCAHE1-127-940B	<b>572733</b>	Neutralweiß	4000K (unter BBL)	2089	182	2916	174	3959	164	5627	148	120	>90	940/269

\* Farbtoleranz: 2 MacAdam | \*\* Produktionstoleranz bei der Lichtstromangabe und Effizienz:  $\pm 10\%$  | Min. CRI R<sub>a</sub>: > 90 für 9xx  
 In = 350 mA für VCAHE1-125-xxx; In = 500 mA für VCAHE1-127-xxx

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

## Comfort COB HE VCAHE1-1212 und VCAHE1-1214

### Technische Merkmale

- LED-Modul zum Einbau in Leuchten 
- Abmessungen: 28x28 mm
- Leuchtfäche (LES): Ø 19 mm, Ø 23 mm
- Verwendung externer LED-Konstantstromtreiber



### Elektrische Betriebsdaten

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

Typ	Typ. Spannung DC				Typ. Leistungsaufnahme			
	700 mA V	1050 mA * V	1400 mA V	1700 mA V	700 mA W	1050 mA W	1400 mA W	1700 mA W
VCAHE1-1212-xxxx	33,3	34,3	35,2	35,9	23,3	36,0	49,3	61,1
VCAHE1-1214-xxxx	32,6	33,6	34,5	35,3	22,8	35,3	48,4	60,0

Spannungs- und Leistungstoleranz:  $\pm 5\%$  | \* Nennwerte

$I_n = 1050\text{ mA}$

### Grenzwerte

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

Typ	Betriebsstrom mA	Betriebstemperaturbereich am $t_c$ -Punkt		Umgebungstemperaturbereich		Lagertemperaturbereich		Max. zulässiger periodischer Spitzenstrom mA
		$^\circ\text{C min.}$	$^\circ\text{C max.}$	$^\circ\text{C min.}$	$^\circ\text{C max.}$	$^\circ\text{C min.}$	$^\circ\text{C max.}$	
VCAHE1-1212-xxxx	700	-20	+95	-20	+40	-40	+95	2160
	1050							
	1400							
	1700							
VCAHE1-1214-xxxx	700	-20	+95	-20	+40	-40	+95	2520
	1050							
	1400							
	1700							

### Betriebslebensdauer

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

Lichtstrom- degradation	VCAHE1-1212-xxxx			VCAHE1-1214-xxxx		
	$\leq 1080\text{ mA}$ in Std.	1400 mA in Std.	1700 mA in Std.	$\leq 1260\text{ mA}$ in Std.	1400 mA in Std.	1700 mA in Std.
L90/B10	53.000	28.000	28.000	53.000	28.000	28.000
L80/B10	> 90.000	87.000	87.000	> 90.000	87.000	87.000
L70/B10	> 90.000	> 90.000	> 90.000	> 90.000	> 90.000	> 90.000

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

## Comfort COB HE – VCAHE1-1212 und VCAHE1-1214

### Optische Betriebsdaten

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

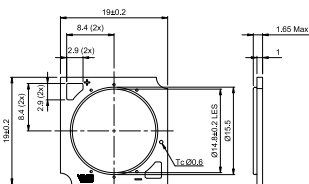
Typ	Best.-Nr.	Farbe	Korrelierte Farbtemperatur* K	Typ. Lichtstrom** und Effizienz bei								Typ. Abstrahlwinkel (°)	Typ. CRI R <sub>a</sub>	Photometrik-Code
				700 mA		1050 mA		1400 mA		1700 mA				
				lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W			
<b>VCAHE1-1212 – CRI 90</b>														
VCAHE1-1212-927	<b>572734</b>	Warmweiß	2700K	4065	175	5905	164	7627	155	9018	148	120	>90	927/269
VCAHE1-1212-930B	<b>572735</b>	Warmweiß	3000K (unter BBL)	4086	175	5935	165	7666	156	9064	148	120	>90	930/269
VCAHE1-1212-931PW	<b>572736</b>	Perlweiß	3100K (Perlweiß)	4148	178	6025	168	7782	158	9202	151	120	>90	931/269
VCAHE1-1212-935B	<b>572737</b>	Neutralweiß	3500K (unter BBL)	4125	177	5993	167	7740	157	9152	150	120	>90	935/269
VCAHE1-1212-940B	<b>572738</b>	Neutralweiß	4000K (unter BBL)	4166	179	6052	168	7816	159	9242	151	120	>90	940/269
<b>VCAHE1-1214 – CRI 90</b>														
VCAHE1-1214-927	<b>572739</b>	Warmweiß	2700K	4078	179	5927	168	7664	158	9079	151	120	>90	927/269
VCAHE1-1214-930B	<b>572740</b>	Warmweiß	3000K (unter BBL)	4099	180	5957	169	7703	159	9126	152	120	>90	930/269
VCAHE1-1214-931PW	<b>572741</b>	Perlweiß	3100K (Perlweiß)	4161	182	6048	171	7821	162	9265	154	120	>90	931/269
VCAHE1-1214-935B	<b>572742</b>	Neutralweiß	3500K (unter BBL)	4138	181	6015	171	7778	161	9214	153	120	>90	935/269
VCAHE1-1214-940B	<b>572743</b>	Neutralweiß	4000K (unter BBL)	4179	183	6074	172	7855	162	9305	155	120	>90	940/269

\* Farbtoleranz: 3 MacAdam | \*\* Produktionstoleranz bei der Lichtstromangabe und Effizienz:  $\pm 10\%$  | Min. CRI R<sub>a</sub>: >90 für 9xx  
I<sub>n</sub> = 1050 mA

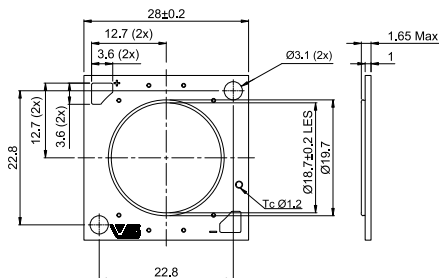
Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

## Comfort COB HE

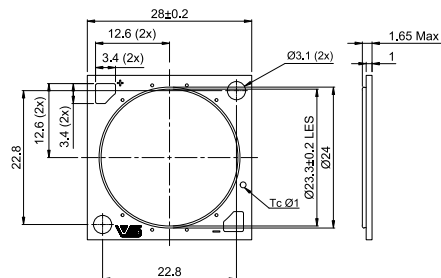
VCAHE1-125/127



VCAHE1-1212

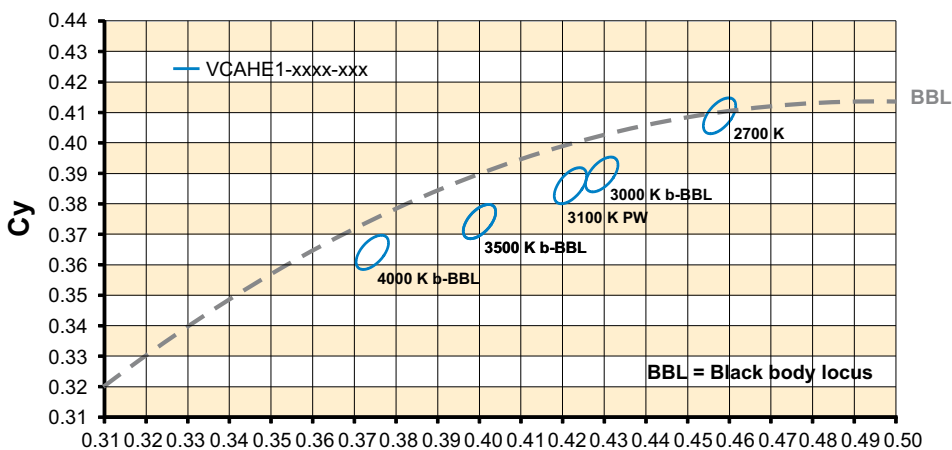


VCAHE1-1214



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

### Bins



Messtoleranzen x/y: ± 0,005

Cx

Anfängliche Daten, gepulste Messung,  $T_c=65^\circ\text{C}$ , bei Nennstrom

Für x/y-Daten bei unterschiedlichen Temperaturen wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen VS Vertrieb.

Für Langzeit LM80-Daten wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen VS Vertrieb.

## Comfort COB HE

### 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.
  - 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

- 5 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.

### Angewandte Normen

- EN 62031  
LED-Module für Allgemeinbeleuchtung – Sicherheitsanforderungen
- EN 62471  
Photobiologische Sicherheit von Lampen und Lampensystemen



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
- 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](http://www.vossloh-schwabe.com)

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