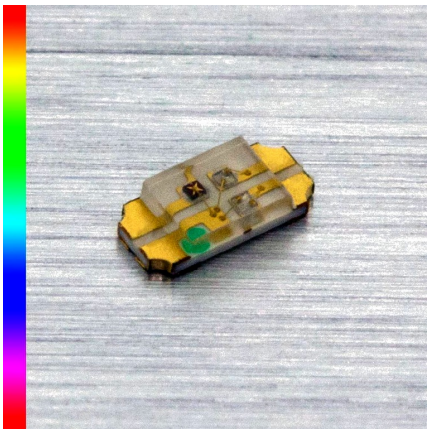
WINGER® WEORGB02-CM SMD-LED 1206, RGB (4-Pin) typ. 150/400/100 mcd, 120°



Artikelnummer	120685699900
Typ	WEORGB02-CM
Marke	WINGER®
Bauform	SMD 1206 RGB, 4-Pin (3,2 × 1,6 mm)
Leuchtfarbe	rot, grün, blau
Lichtstärke	typ. 150/400/100 mcd
Abstrahlwinkel	120°

Die WINGER® WEORGB02-CM ist eine SMD-LED der Bauform 1206 (3,2 × 1,6 mm) mit vier Anschlüssen. Die drei Chips rot, grün und blau lassen sich getrennt ansteuern.

SMD-LEDs werden hauptsächlich in der Industrie eingesetzt und eignen sich auch für den Modellbau.

1 Optische und elektrische Kennwerte

Rot

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Einh.	Bedingung
Durchlassspannung	V_F	1,6 [1]	2,0	2,4 [1]	V	I_F = 20 mA
Lichtstärke	I_V	100 [1]	150 [1]	200 [1]	mcd	I_F = 20 mA
Dominante Wellenlänge	λ_D		624 [1]		nm	I_F = 20 mA
Sperrstrom	I_R			10 [1]	µA	V_R = 5 V

Grün

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Einh.	Bedingung
Durchlassspannung	V_F	2,8 [1]	3,4	3,8 [1]	V	I_F = 20 mA
Lichtstärke	I_V	200 [1]	400 [1]	450 [1]	mcd	I_F = 20 mA
Dominante Wellenlänge	λ_D		525 [1]		nm	I_F = 20 mA
Sperrstrom	I_R			50 [1]	µA	V_R = 5 V

Blau

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Einh.	Bedingung
Durchlassspannung	V_F	2,8 [1]	3,4	3,8 [1]	V	I_F = 20 mA
Lichtstärke	I_V	50 [1]	100 [1]	150 [1]	mcd	I_F = 20 mA
Dominante Wellenlänge	λ_D		468 [1]		nm	I_F = 20 mA
Sperrstrom	I_R			50 [1]	µA	V_R = 5 V

Gemeinsam

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Einh.	Bedingung
Abstrahlwinkel (50 % Leistung)	2θ½		120		°	I_F = 20 mA
Empfohlener Durchlassstrom	$I_{F(rec)}$			25 [1]	mA	

[1] Wert gemäß vorheriger typgleicher Datenblattversion.
Messtoleranzen: Durchlassspannung ±0,1 V [1]; Lichtstärke ±15 % [1]; Wellenlänge Peak ±1,0 nm [1].

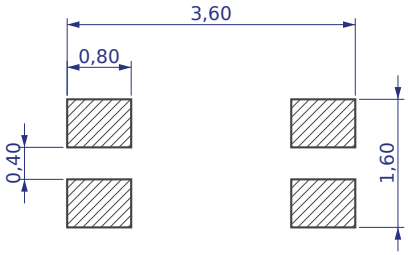
2 Grenzwerte

Parameter	Symbol	Grenzwert
Durchlassstrom [1]	I_F	3 × 25 mA [1]
Spitzen-Durchlassstrom (Tastverhältnis 1/10, Pulsbreite 0,1 ms) [1]	I_{FP}	3 × 100 mA [1]
Sperrspannung	V_R	5 V [1]
Max. Verlustleistung	P_D	0,25 W
Betriebstemperatur [1]	T_{OPR}	−40 … +80 °C [1]
Lagertemperatur [1]	T_{STG}	−40 … +85 °C [1]
Lötschritt-Temperatur [1]	T_{SOL}	260 °C, max. 5 s [1]
Strahlungsleistung Rot / Grün / Blau [1]	P_O	60 / 95 / 95 mW [1]

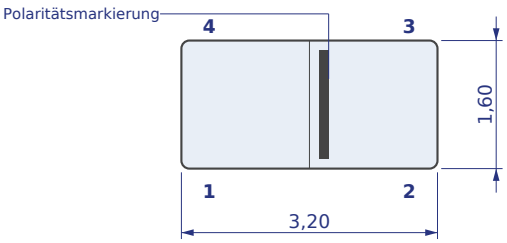
[1] Wert gemäß vorheriger typgleicher Datenblattversion.
Grenzwerte bei T_A = 25 °C [1].

3 Mechanische Daten

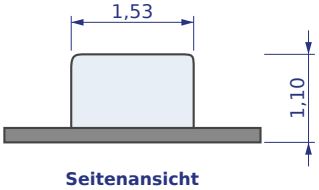
Parameter	Wert
Bauform	SMD 1206, 4-Pin-RGB-LED
Länge	3,20 mm
Breite	1,60 mm
Höhe	1,10 mm
Allgemeintoleranz	±0,25 mm [1]
Polarität	Anschluss 1 = gemeinsame Anode (+); Anschlüsse 2 / 3 / 4 = Kathoden Rot / Grün / Blau
Empfohlenes Lötpad-Layout	0,80 mm × 0,40 mm × 0,80 mm (2×2), 3,60 mm × 1,60 mm



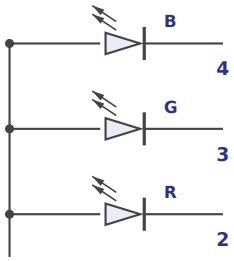
Empfohlenes Lötpad-Layout



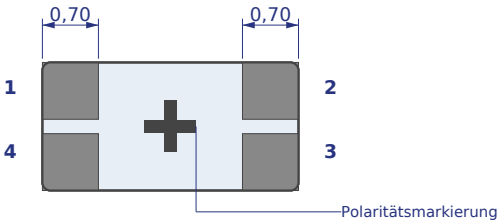
Draufsicht



Seitenansicht



1 (+) gemeinsame Anode



Unteransicht

Maße in mm. Allgemeintoleranz ±0,25 mm [1]. Anschluss 1 = gemeinsame Anode (+); Anschlüsse 2 / 3 / 4 = Kathoden Rot / Grün / Blau. Polaritätsmarkierung schematisch.

[1] Wert gemäß vorheriger typgleicher Datenblattversion.

4 Bestellinformation und Verpackung

Parameter	Wert
Artikelnummer	120685699900
Typ	WEORGB02-CM
Verpackung	auf Spule (gegurtet)
Verpackungseinheit (VPE)	3000 Stück auf Rolle
Spulengröße	auf Anfrage

5 Hinweise zu Handhabung und Anwendung

- LED stets mit strombegrenzendem Vorwiderstand oder Konstantstromquelle betreiben – nie direkt an eine Spannungsquelle anschließen. Vorwiderstand: $R = (U_{Versorgung} - V_F) / I_F$.
- Bei Parallelschaltung für jede LED bzw. jeden Strang einen eigenen Vorwiderstand vorsehen.
- Grenzwerte auch kurzzeitig nicht überschreiten; Sperrspannung vermeiden.
- Keinen Druck auf Linse bzw. Oberseite ausüben; für die automatische Bestückung eine geeignete Pipette verwenden.
- Keine mechanische Belastung auf die LED ausüben und die Leiterplatte nicht biegen, solange die LED heiß ist (während und direkt nach dem Löten).
- Reinigung nur bei Bedarf mit Isopropanol; keine aggressiven Lösungsmittel verwenden. Ultraschallreinigung nur nach vorheriger Prüfung.
- Nicht über längere Zeit aus kurzer Entfernung direkt in die LED blicken (Blendung).

6 ESD-Schutz

Parameter	Wert
ESD-Festigkeit (HBM)	auf Anfrage

- LEDs sind elektrostatisch gefährdete Bauelemente (EGB). Elektrostatische Entladungen oder Spannungsspitzen können die LED sofort zerstören oder ihre Lebensdauer ohne sichtbare Anzeichen verkürzen.
- Handhabung und Verarbeitung nur in einem ESD-geschützten Bereich (EPA) gemäß IEC 61340-5-1: geerdete Arbeitsflächen, Geräte und Lötkolben, Erdungsarmband oder ESD-Handschuhe, ESD-gerechte Verpackungen und Transportbehälter.
- LEDs bis zur Verarbeitung in der ESD-Schutzverpackung belassen.

7 Löthinweise

Parameter	Wert
Reflowlöten	auf Anfrage
Handlöten	max. 260 °C, max. 5 s [1]

- Empfohlenes Verfahren: Reflowlöten nach dem angegebenen Profil. Handlöten nur zu Reparaturzwecken.
- Die zulässige Anzahl an Reflow-Durchläufen nicht überschreiten; die Leiterplatte vor der Handhabung abkühlen lassen.
- Handlöten: temperaturgeregelten, geerdeten Lötkolben verwenden; die Linse nicht mit der Lötspitze berühren.

[1] Wert gemäß vorheriger typgleicher Datenblattversion.

8 Lagerung

Parameter	Wert
Lagertemperatur	−40 … +85 °C [1]
Empfohlene Lagerbedingungen	auf Anfrage
Lagerdauer	auf Anfrage
Feuchteempfindlichkeitsstufe (MSL)	auf Anfrage

- In der Originalverpackung in trockener, sauberer Umgebung ohne korrosive Gase lagern. Betauung und schnelle Temperaturwechsel vermeiden.
- Feuchteempfindlichkeitsstufe (MSL) beachten. Geöffnete Feuchtigkeitsschutzbeutel mit Trockenmittel wieder verschließen; bei Überschreiten der zulässigen Verarbeitungszeit vor dem Löten ausheizen.

[1] Wert gemäß vorheriger typgleicher Datenblattversion.

9 Umwelt- und Stoffkonformität

Parameter	Wert
RoHS (EU) 2011/65/EU inkl. (EU) 2015/863	konform (Richtlinie 2011/65/EU) [1]
REACH (EG) 1907/2006	keine SVHC der Kandidatenliste über 0,1 % (w/w) bekannt

Konformitätserklärungen erhalten Sie auf Anfrage.

[1] Wert gemäß vorheriger typgleicher Datenblattversion.

10 Gewährleistung und Einsatzgrenzen

- Wareneingangsprüfung bei Anlieferung durchführen; fehlerhafte Teile unter Angabe von Mangel und Menge zurücksenden.
- Einbau in die Anwendung sowie Prüfung von Lebensdauer und weiteren Eigenschaften im praktischen Einsatz obliegen dem Anwender.
- Die LEDs nicht in Anwendungen mit erhöhten Anforderungen an Zuverlässigkeit und Sicherheit einsetzen, in denen ein Ausfall oder eine Fehlfunktion Leben oder Gesundheit gefährden kann. Der Verkäufer haftet nicht für Ansprüche oder Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung oder Verwendung ohne schriftliche Zustimmung.
- Der Verkäufer übernimmt keine Verantwortung für Schäden oder Mängel durch Betrieb mit Strömen oberhalb der absoluten Grenzwerte; diese sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.

Winger Electronics GmbH & Co. KG · LED1.de® · Verkauf nur an Gewerbetreibende, Behörden, Schulen und Freiberufler. „LED1.de“ und „WINGER“ sind eingetragene Marken. Stand: November 2026 – Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.