WINGER® WEERD02-B1S LED 5 mm rot blinkend, typ. 625 nm, bis 2.000 mcd



Artikelnummer	515620102
Typ	WEERD02-B1S
Marke	WINGER®
Bauform	5 mm, wasserklar, blinkend (interner IC)
Leuchtfarbe	rot blinkend, typ. 625 nm
Lichtstärke	1.500–2.000 mcd
Abstrahlwinkel	20°

Die WINGER® WEERD02-B1S ist eine bedrahtete Blink-LED im weit verbreiteten 5-mm-Standardgehäuse mit wasserklarer Linse und internem Blink-IC. Sie strahlt rotes Licht mit typisch 625 nm dominanter Wellenlänge ab, bei einer Lichtstärke von 1.500–2.000 mcd und einem Abstrahlwinkel von 20°. Typische Blinkfrequenz 1,5 Hz (Ein/Aus-Verhältnis typ. 1:1). Sie darf im angegebenen Betriebsspannungsbereich V_{DD} an eine Gleichspannung angeschlossen werden (typ. 2,0 V; 1,8–2,3 V).

Typische Einsatzbereiche sind Signal- und Warnleuchten sowie Blickfänge, je nach Anzahl und Anordnung der LEDs.

1 Optische und elektrische Kennwerte

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Einh.	Bedingung
Betriebsspannung [2]	V_{DD}	1,8 [1]	2,0	2,3 [1]	V	DC
Abstrahlwinkel (50 % Leistung)	2θ½		20		°	
Lichtstärke	I_V	1.500 [1]		2.000	mcd	
Dominante Wellenlänge [5]	λ_D	620 [1]	625	630 [1]	nm	
Blinkfrequenz	f		1,5 [1]		Hz	
Ein/Aus-Verhältnis	t_c		1:1 [1]		—	
Empfohlener Durchlassstrom	$I_{F(rec)}$			40	mA	

[1] Wert gemäß vorheriger Datenblattversion.
[2] Betriebsspannung V_{DD} gemäß vorheriger Datenblattversion (min. 1,8 V, typ. 2,0 V, max. 2,3 V) [1]. Der Shop nennt typ. „Vorwärtsspannung“ / “forward voltage” 2,0 V (stimmt mit typ. überein). Symbol V_{DD} wie in der vorherigen Datenblattversion (interner IC).
[5] Typische Wellenlänge 625 nm gemäß Shop (hat Vorrang). Die vorherige Datenblattversion nannte λ_D 620–630 nm ohne Typwert.
Soweit nicht anders angegeben, Werte bei typ. V_{DD}, T_A = 25 °C.
Diese LED hat einen internen Blink-IC. Sie darf im angegebenen Betriebsspannungsbereich V_{DD} an eine Gleichspannung angeschlossen werden.
Messtoleranzen [1]: Betriebsspannung ±0,1 V; Lichtstärke ±15 %; Abstrahlwinkel ±15 %; Wellenlänge ±2,0 nm.
Es wird dringend empfohlen, die Chiptemperatur auf 55 °C zu begrenzen [1].

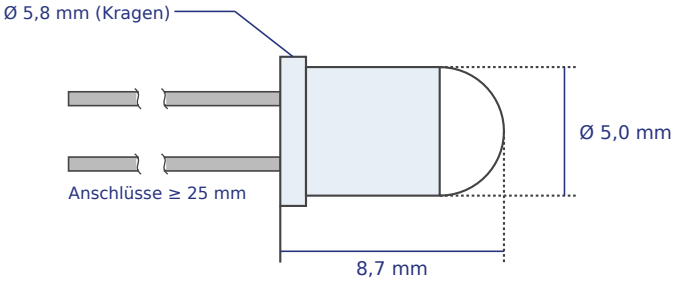
2 Grenzwerte

Parameter	Symbol	Grenzwert
Durchlassstrom	I_F	40 mA
Spitzen-Durchlassstrom (Tastverhältnis 1/10, Pulsbreite 0,1 ms) [6]	I_{FP}	auf Anfrage
Sperrspannung	V_R	auf Anfrage
Max. Verlustleistung	P_D	150 mW
Betriebstemperaturbereich	T_{OPR}	−20 … +80 °C [1]
Lagertemperaturbereich	T_{STG}	−30 … +80 °C [1]
Löttemperatur der Anschlüsse	T_{SOL}	260 °C für max. 5 s [1]

[1] Wert gemäß vorheriger Datenblattversion.
[6] I_{FP}-Bedingungen (Tastverhältnis 1/10, Pulsbreite 0,1 ms) waren in der vorherigen Datenblattversion ohne I_{FP}-Stromwert angegeben; nicht erfunden.
Grenzwerte bei T_A = 25 °C.
Die vorherige Datenblattversion nannte Bedingungen für I_{FP} (Tastverhältnis 1/10, Pulsbreite 0,1 ms), gab jedoch keinen I_{FP}-Wert an; der Wert steht daher auf „auf Anfrage“ und wird nicht erfunden [6].

3 Mechanische Daten

Parameter	Wert
Bauform	5 mm rund, bedrahtet (THT), wasserklare Linse
Gehäusedurchmesser	Ø 5,0 mm
Kragendurchmesser	Ø 5,8 mm
Gehäusehöhe (Kragen bis Linsenspitze)	8,7 mm
Höhe von der Kragenvorderseite bis zur Linsenspitze	7,7 mm
Rastermaß / Anschlussquerschnitt	2,54 mm / 0,54 mm
Anschlusslänge	≥ 25 mm (Anode; Kathode kürzer)
Polarität	langer Anschluss = Anode (+); kurzer Anschluss und Abflachung am Kragen = Kathode (−)





Seitenansicht (schematisch, nicht maßstäblich). Langer Anschluss = Anode, Abflachung am Kragen = Kathodenseite.

Maße in mm, gemäß der Zeichnung auf der Produktseite (Shop). Die Beinstärke ist die eine auf der Shopzeichnung angegebene Maßzahl (kein quadratischer Querschnitt angegeben). Das Maß 1,5 mm auf der Shopzeichnung bezeichnet das abgesetzte Beinende, nicht die Verkürzung der Kathode; die Kathode ist kürzer gezeichnet, aber nicht bemaßt. Die vorherige Datenblattversion dieses Typs zeigte dieselbe 5-mm-Umrißfamilie mit Gehäuse-Ø 5,0±0,2 mm, Kragen-Ø 5,8±0,2 mm, Höhe 8,6±0,2 mm, Kragenstärke 1,0±0,2 mm, Rastermaß 2,54±0,2 mm, Beinstärke 0,5±0,2 mm und Fußlänge 27,5±0,5 mm sowie ein Schaltbild des internen Blink-IC (V_{DD}, V_{SS}) mit direktem Batterieanschluss. Es gelten die Shopmaße. Auf der Shopzeichnung ist keine Allgemeintoleranz angegeben.

4 Bestellinformation und Verpackung

Parameter	Wert
Artikelnummer	515620102
Typ	WEERD02-B1S
Verpackung	lose im Beutel
Verpackungseinheit (VPE)	500 Stück pro Beutel

5 Hinweise zu Handhabung und Anwendung

- Diese LED hat einen internen Blink-IC. Sie darf im angegebenen Betriebsspannungsbereich V_{DD} an eine Gleichspannung angeschlossen werden. V_{DD} und die übrigen Grenzwerte nicht überschreiten. Die vorherige Datenblattversion zeigt einen direkten Anschluss der Versorgung an die IC-Anschlüsse V_{DD} und V_{SS}.
- Bei Parallelschaltung mehrerer dieser LEDs den Betriebsspannungsbereich für jedes Bauteil nicht überschreiten.
- Grenzwerte auch kurzzeitig nicht überschreiten; Sperrspannung vermeiden.
- Anschlussbeinchen nur vor dem Löten und bei Raumtemperatur biegen, nie direkt am Gehäuse (typ. mind. 3 mm [4] Abstand zum Gehäuse). Das Beinchen zwischen Gehäuse und Biegestelle festhalten; das Gehäuse nie als Hebelpunkt verwenden.
- Keine mechanische Belastung auf Anschlüsse oder Linse ausüben, solange die LED heiß ist (während und direkt nach dem Löten). Zuerst auf Raumtemperatur abkühlen lassen.
- 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).
- LED vor Stromstößen und Überspannung schützen; Chiptemperatur auf 55 °C begrenzen (dringend empfohlen) [1].

[1] Wert gemäß vorheriger Datenblattversion.
[4] Typischer Wert für diesen LED-Typ; nicht einzeln gemessen / unter Vorbehalt der Bestätigung.

6 ESD-Schutz

Parameter	Wert
ESD-Festigkeit (HBM)	2.000 V [4] (HBM, ANSI/ESDA/JEDEC JS-001)

- 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.

[4] Typischer Wert für diesen LED-Typ; nicht einzeln gemessen / unter Vorbehalt der Bestätigung.

7 Löthinweise

Parameter	Wert
Wellenlöten	max. 260 °C, max. 5 s, mind. 3 mm Abstand zum Gehäuse [4]
Vorheizen (Wellenlöten)	max. 100 °C, max. 60 s [4]
Handlöten	max. 350 °C, max. 3 s, mind. 3 mm Abstand zum Gehäuse, nur einmal [4]

- Empfohlene Verfahren: Wellenlöten oder Handlöten. Bedrahtete LEDs sind nicht für das Reflowlöten vorgesehen, sofern nicht ausdrücklich angegeben.
- Möglichst nur einmal löten und den angegebenen Mindestabstand zwischen Lötstelle und Gehäuse einhalten. Das Gehäuse nie in das Lot eintauchen.
- Handlöten: temperaturgeregelten, geerdeten Lötkolben verwenden; das Gehäuse nicht mit der Lötspitze berühren.
- Anschlüsse vorzugsweise nach dem Löten kürzen, ohne Kräfte auf das Gehäuse zu übertragen.

[4] Typischer Wert für diesen LED-Typ; nicht einzeln gemessen / unter Vorbehalt der Bestätigung.

8 Lagerung

Parameter	Wert
Lagertemperatur	−30 … +80 °C [1]
Empfohlene Lagerbedingungen	≤ 30 °C, ≤ 60 % rF, in Originalverpackung [4]
Lagerdauer	12 Monate ab Lieferung in ungeöffneter Originalverpackung [4]

- In der Originalverpackung in trockener, sauberer Umgebung ohne korrosive Gase lagern. Betauung und schnelle Temperaturwechsel vermeiden.
- Hohe Luftfeuchte oder schwefelhaltige Atmosphäre können die Oberfläche der Anschlüsse verfärben und die Lötbarkeit beeinträchtigen; LEDs zeitnah verarbeiten.

[1] Wert gemäß vorheriger Datenblattversion.
[4] Typischer Wert für diesen LED-Typ; nicht einzeln gemessen / unter Vorbehalt der Bestätigung.

9 Umwelt- und Stoffkonformität

Parameter	Wert
RoHS (EU) 2011/65/EU inkl. (EU) 2015/863	konform (Richtlinie 2011/65/EU) [3]
REACH (EG) 1907/2006	keine SVHC der Kandidatenliste über 0,1 % (w/w) bekannt [4]

Konformitätserklärungen erhalten Sie auf Anfrage.
Als Elektroschrott gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgen.

[3] RoHS-Konformität gemäß vorheriger Datenblattversion.
[4] Typischer Wert für diesen LED-Typ; nicht einzeln gemessen / unter Vorbehalt der Bestätigung.

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.

Mit [4] gekennzeichnete Werte sind typische Werte für diesen LED-Typ und wurden für diesen Artikel nicht einzeln gemessen; sie stehen unter Vorbehalt der Bestätigung. Verbindliche Werte erhalten Sie auf Anfrage: info@led1.de · +49 340 8508260.

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.