WINGER® WEEBL02-DW LED 5 mm blau, diffus, typ. 470 nm, bis 2.000 mcd

Artikelnummer	501470100
Typ	WEEBL02-DW
Marke	WINGER®
Bauform	5 mm, diffus
Leuchtfarbe	blau, typ. 470 nm
Lichtstärke	bis 2.000 mcd
Abstrahlwinkel	40°



Die WINGER® WEEBL02-DW ist eine bedrahtete LED im weit verbreiteten 5-mm-Gehäuse mit diffuser Linse. Sie strahlt blaues Licht mit typisch 470 nm Wellenlänge ab, bei einer Lichtstärke von bis zu 2.000 mcd und einem Abstrahlwinkel von 40°. Eine vorherige Datenblattversion dieses Typs liegt nicht vor (der Shop verlinkt das Datenblatt des Schwestertyps WEEBL04-DW); im Shop nicht genannte Werte stehen auf „auf Anfrage“.

Typische Einsatzbereiche sind Signal- und Statusanzeigen, Modellbau und Markierungen. Diffuse Linsen bündeln das Licht weniger stark als wasserklaire Typen und blenden weniger.

1 Optische und elektrische Kennwerte

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Einh.	Bedingung
Durchlassspannung	V_F		3,2		V	
Abstrahlwinkel (50 % Leistung)	2θ½		40		°	
Lichtstärke	I_V			2.000	mcd	
Dominante Wellenlänge	λ_D		470		nm	
Durchlassstrom (Betrieb) [6]	I_F		auf Anfrage		mA	Shop: 20 mA / 30 mA

[6] Der Shop nennt den Durchlassstrom als „20 mA/30 mA“ ohne Unterscheidung typ./max.; die Werte werden nicht zugeordnet und nicht erfunden. Das im Shop verlinkte Datenblatt des Schwestertyps WEEBL04-DW wird für diesen Typ nicht als Quelle verwendet. Soweit nicht anders angegeben, Werte bei T_A = 25 °C. Nur aus Shopdaten erstellt; das im Shop verlinkte vorherige Datenblatt gehört zum Schwestertyp WEEBL04-DW und wird hier nicht verwendet.

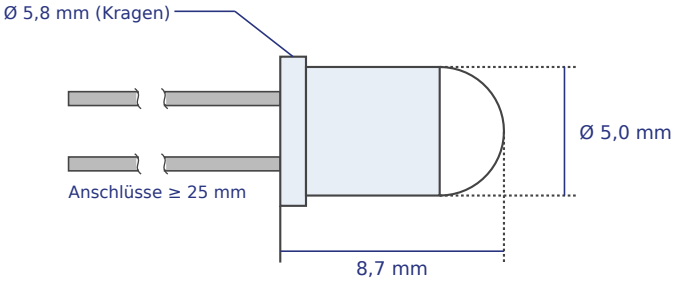
2 Grenzwerte

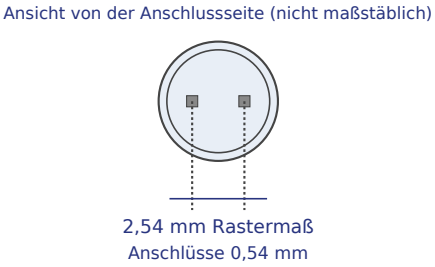
Parameter	Symbol	Grenzwert
Durchlassstrom	I_F	auf Anfrage
Spitzen-Durchlassstrom	I_{FP}	auf Anfrage
Sperrspannung	V_R	auf Anfrage
Max. Verlustleistung	P_D	100 mW
Betriebstemperaturbereich	T_{OPR}	auf Anfrage
Lagertemperaturbereich	T_{STG}	auf Anfrage
Löttemperatur der Anschlüsse	T_{SOL}	auf Anfrage

Grenzwerte bei T_A = 25 °C. Verlustleistung 100 mW gemäß Shop. Weitere Grenzwerte sind im Shop nicht genannt und stehen auf „auf Anfrage“.

3 Mechanische Daten

Parameter	Wert
Bauform	5 mm rund, bedrahtet (THT), diffuse 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. Auf der Shopzeichnung ist keine Allgemeintoleranz angegeben. Typgleiche 5-mm-Diffus-Datenblätter dieser Umrissfamilie nannten Gehäuse-Ø 4,9 mm (Stirnansicht Ø 5 mm), Beinstärke 0,5 mm, Fußlänge MIN 25,0 mm, eine Kathodendifferenz „2,0~1,0 mm“ (typographisch unklar) und Allgemeintoleranz ±0,25 mm. Es gelten die Shopmaße.

4 Bestellinformation und Verpackung

Parameter	Wert
Artikelnummer	501470100
Typ	WEEBL02-DW
Verpackung	lose im Beutel
Verpackungseinheit (VPE)	500 Stück pro Beutel

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.
- 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).

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

6 ESD-Schutz

Parameter	Wert
ESD-Festigkeit (HBM)	1.000 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	auf Anfrage
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.

[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 [4]
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.

[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.