

LANDING STAR T1 WW

Quadratischer LED-Scheinwerfer mit integrierter WIG-WAG-Funktion für den Einsatz in UL-Flugzeugen



Beschreibung:

Scheinwerfer **LANDING STAR T1 WW** ist für den Einsatz in UL-Flugzeugen als Lande- und Rollscheinwerfer vorgesehen. Es ist für die Montage an Flügeln vorgesehen, **hinter einer transparenten Abdeckung**, die das Eindringen von Wasser und Schmutz in die Elektronik verhindert. Bei der Verwendung wird die Bahn mit zwei Arten von Linsen mit unterschiedlichen Beleuchtungswinkeln (nah und fern) beleuchtet. Die Nennleistung der Leuchte beträgt 12 W. Fällt die Batteriespannung für 2 s unter 9,5 V, schaltet die Leuchte automatisch auf halbe Leistung. Bei einer Spannung von 8,5 V und einer Dauer von 1 s schaltet die Leuchte in den Aus-Zustand (unter 8 V sofort). Die Leuchte ist in der Lage, aus diesen Zuständen allmählich wieder voll funktionsfähig zu werden, sofern die Batteriespannung wieder auf einen sicheren Wert ansteigt. Wenn der Scheinwerfer bei höheren Temperaturen als 45 °C betrieben wird, kann er seine maximale Leistung allmählich verringern, um sich vor Überhitzung zu schützen. Die Farbtemperatur des Lichts ist kaltweiß und der Gesamtlichtstrom beträgt etwa 1500 lm.

Im Vergleich zur Originalversion (ohne Wig-Wag) hat der Scheinwerfer zwei zusätzliche Leiter (SET und SYNC), die zur Steuerung der WIG-WAG-Funktion verwendet werden. Diese spezielle Funktion ist daher direkt in der Leuchte integriert und es ist kein externer WIG-WAG-Generator erforderlich. Die einzige Voraussetzung ist, dass mindestens 2 ordnungsgemäß verkabelte Landing Star T1 WW Strahler vorhanden sind. Mit dem SET-Leiter wird eingestellt, ob es sich um den linken oder rechten Scheinwerfer handelt, und mit dem SYNC-Leiter wird das Timing des linken und rechten Scheinwerfers synchronisiert. Wenn das SYNC-Signal für mehr als 750 ms an die Masse angeschlossen ist, gehen die Leuchten auf Dauerlicht. Wenn das SYNC-Signal freigegeben wird, kehrt die WIG-WAG-Funktion zurück. Die elektrische Installation ist viel einfacher als bei einem externen WIG-WAG. Bei einem Verlust der Synchronisation können die Leuchten eingeschaltet bleiben oder asynchron blinken (je nach Art der Störung). Optional können 2 Leuchten gleichzeitig als linke oder rechte Leuchte angeschlossen werden (die zweite Leuchte wird parallel zur vorhandenen Leuchte angeschlossen). In diesem Fall muss jedoch eine ausreichende Dimensionierung der Primärsicherung (Überbrückungssicherung) für die Beleuchtung berücksichtigt werden.

Für die Montage des Produkts sind 4 runde Öffnungen mit einem Durchmesser von 4 mm für Nieten oder Schrauben vorgesehen. Die Metallabdeckung des Produkts kann (muss aber nicht) an die Masse des Flugzeugs angeschlossen werden.

Mit dem Produkt wird eine Ferritperle geliefert. Sie wird bei Verwendung eines WIG-WAG in der Regel am Strahler montiert und dient der Unterdrückung unerwünschter Störungen, insbesondere des Tons. Sie kann immer vorsorglich installiert werden, ist aber nicht notwendig. Sie wird installiert, indem die Stromkabel zweimal durch die Perle in einem Abstand von 2-10 cm vom Strahlerkörper gezogen werden. Die Montageanleitung der Ferritperle kann unter www.lambert-aerodevices.cz heruntergeladen werden.

Verwendung:

Jedes nicht zugelassenes Flugzeug mit 12 V (nominal) elektrischer Installation.

**DAS PRODUKT IST FÜR DEN EINBAU IN ZERTIFIZIERTE FLUGZEUGE NICHT ZUGELASSEN!
DER SCHEINWERFER IST NICHT TSO-ZERTIFIZIERT!**

Lichtparameter:

Parameter	Min.	Typ	Max.	Gerät	Hinweis
Technologie	-	LED	-	-	
Gesamtlichtstrom	-	1512	-	lm	
Fernlicht – Lichtstrom	-	1008	-	lm	Abstrahlwinkel 10° (5 Linsen)
Nahlicht – Lichtstrom	-	504	-	lm	Abstrahlwinkel 25° (4 Linsen)
CRI	70	-	-	-	
CTT	4700	-	7000	K	kaltweiß
Schaltrampe	-	JA	-	-	0,5 s – von halber bis maximaler Leistung

Mechanische Abmessungen:

Parameter	Wert	Gerät	Hinweis
Breite	92	mm	siehe Abb. 1: Abmessungen des Scheinwerfers
Tiefe	17	mm	
Höhe	92	mm	
Gewicht	130	g	
Länge der Versorgungskabel	500	mm	AWG20
Befestigungsöffnungen (Durchmesser)	4	mm	4x Loch für Schraube oder Niete (siehe Abb. 2)

Elektrische Parameter:

Parameter	Min.	Typ	Max.	Gerät	Hinweis
Versorgungsspannung	9	12	15	V	
Stromverbrauch	0,9	1	1,27	A	
Leistungsaufnahme	11,5	12*	13,5	W	*25 °C
Wirkungsgrad	-	75	-	%	
Modus Halbe Leistung	5.5	6.5	7.5	W	
Spannungspegel zum Wechsel in ½-Leistungsmodus	-	Vin <9,5	-	V	Ansprechzeit 2 Sekunden, 0,5 V Erneuerungshysterese
Schwellenwert für das Ausschalten des Scheinwerfers	-	Vin <8,5	-	V	Ansprechzeit 1 Sekunden, 0,5 V Erneuerungshysterese
Schwellenwert für das schnelle Ausschalten des Scheinwerfers	-	Vin <8.0	-	V	schnelles Abschalten der Leuchte
Temperaturschutz	-	75	-	°C	wird diese Temperatur überschritten, reduziert der Scheinwerfer die Lichtleistung kontinuierlich, um die maximal zulässige Temperatur zu halten.
Überstromschutz	-	3,5	-	A	Beim Überschreiten kann der Scheinwerfer blitzen
Empfohlene Vorsicherung	-	5	-	A	für 1 Gerät; bei mehreren Geräten sollte jedes Gerät mit einer eigenen Sicherung versehen werden
Verpolungsschutz	-	JA	-	-	
PWM-Frequenz	-	20	-	kHz	
Internes WIG-WAG	-	JA	-		Optional kann ein externes WIG-WAG angeschlossen werden (Schaltplan auf Anfrage)
WIG-WAG Timing		750/750		ms	linke/rechte Leuchte
SYNC-Eingangsschutz		JA			Geschützt gegen Eingangsüberlastung (+12V Anschluss)
SYNC- und SET-Ausgangsstrom			8	mA	
SYNC-Eingangsstrom			30	mA	SYNC-Eingang nicht an VCC anschließen!
SET-Eingangsstrom			1	mA	Anschluss an VCC oder GND.
Überlastschutz		18 V			

Wartungsplan:

Betriebsstunden [h]	Überprüfen	Hinweis
alle 50	Optischen Komponenten des Produkts auf Verunreinigung überprüfen	Bei Bedarf reinigen
alle 100	Mechanische Unversehrtheit des Scheinwerfers überprüfen	Bei Beschädigung Scheinwerfer ersetzen
alle 500	Mechanische Unversehrtheit des Produkts und die Verkabelung überprüfen	Verkabelung reparieren oder beschädigten Scheinwerfer ersetzen

Mechanische Abmessungen – Zeichnung:

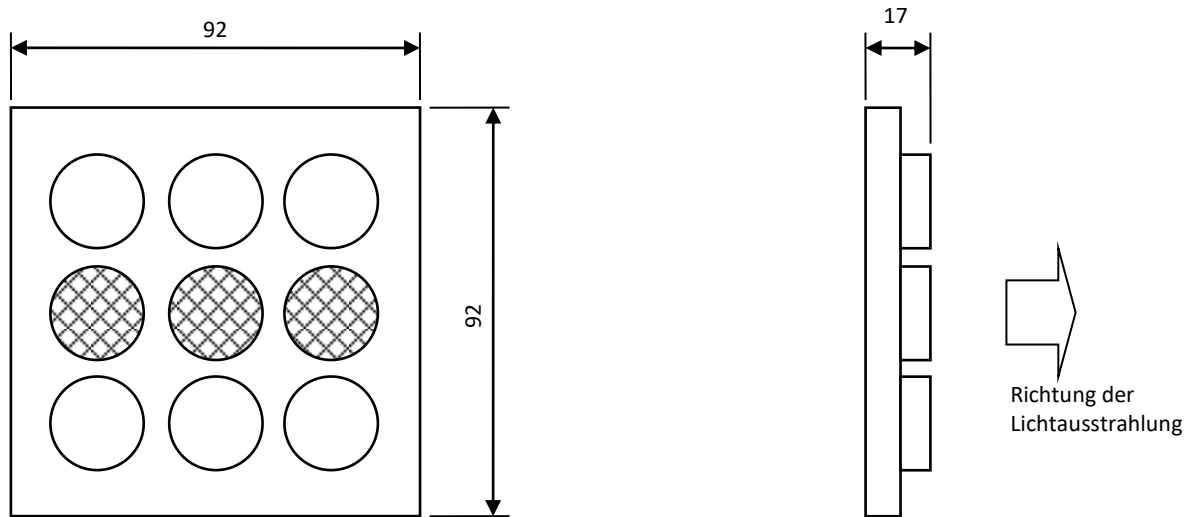


Abb. 1 : Abmessungen Scheinwerfer (mm)

Befestigungsöffnungen – Zeichnung:

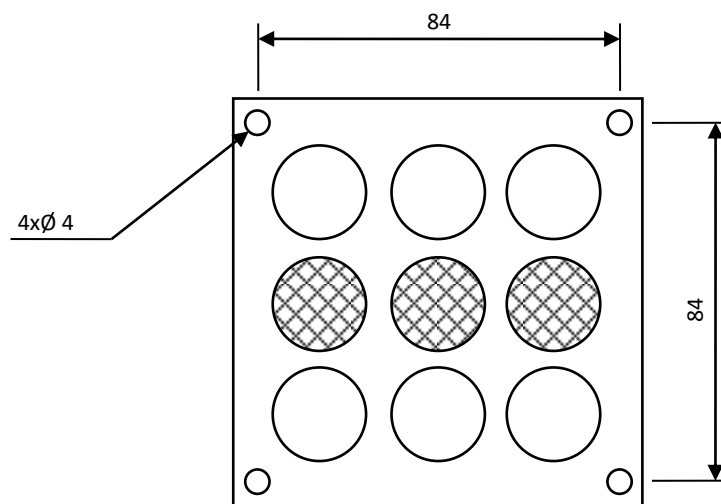


Abb. 2: Position der Befestigungsöffnungen

Beschriftung der Leiter und Anschlüsse:

Beschreibung	Anschließen an	Hinweis
+12 V	+12 V Pluspol der Spannungsversorgung	+ Batteriepol
GND	geerdet	- Batteriepol
SET	GND oder +12V	Auswahl der Scheinwerferposition (links/rechts)
SYNC	Anschluss an die zweite Leuchte oder GND	Synchronisierung des Blinkens. Bei Anschluss an GND erzwungenes Dauerlicht
Abschirmung	geerdet oder frei	Alu-Abdeckung
*siehe Abb. 3: Schaltplan für zwei Strahler		

Schaltplan:

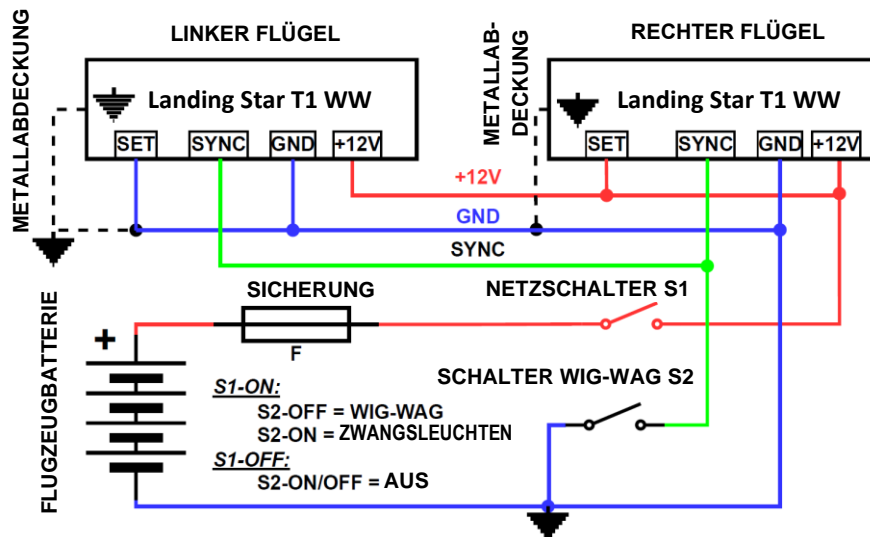


Abb. 3: Schaltplan für zwei Strahler

Strahlungseigenschaften:

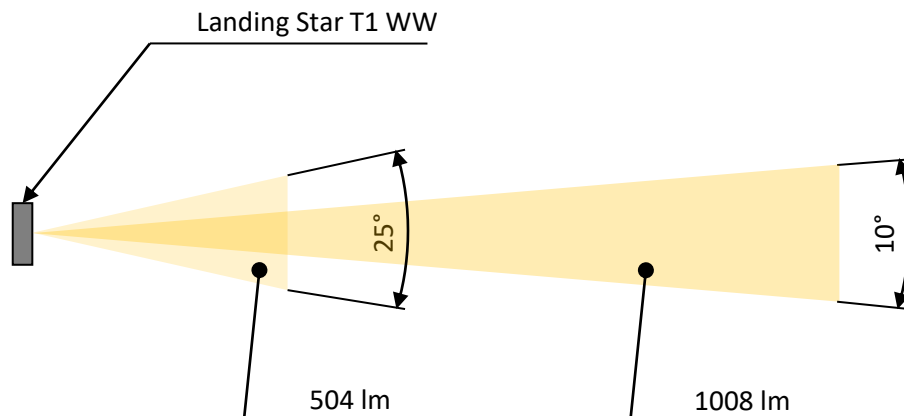


Abb. 4: Strahlungseigenschaften des Scheinwerfers

Betriebsbedingungen:

Parameter	Wert	Gerät	Hinweis
Betriebstemperatur	-30...+60	°C	
Luftfeuchtigkeit	10...90	%	
Atmosphärischer Druck	900...1120	hPa	
IP-Schutzart	IP20	-	Der Scheinwerfer muss vor Witterungseinflüssen geschützt werden
Montageart	auf Oberfläche	-	Montage unter einer Glas- oder Plexiglasabdeckung
Arbeitsposition	beliebig	-	nicht näher spezifiziert

Wichtige Hinweise:

Vielen Dank, dass Sie sich für das Produkt **LANDING STAR T1 WW** – LED Lande- und Rolllicht entschieden haben. Für eine bequeme und sichere Verwendung dieses Produkts beachten Sie bitte die GESAMTE ANLEITUNG, insbesondere die nachstehenden Hinweise und Warnungen.

- Lesen Sie dieses Handbuch vor der Installation des Geräts vollständig und sorgfältig durch
- Die Installation darf nur von qualifizierten Personen durchgeführt werden
- Auf korrekten elektrischen Anschluss und mechanische Befestigung achten
- Das Gerät im Widerspruch zu diesem Handbuch, den Betriebsbedingungen und den elektrischen Parametern nicht verwenden
- Prüfen Sie nach der Installation, ob das Produkt andere Geräte nicht stört oder selbst nicht gestört wird
- Wenn das Produkt andere Bordinstrumente stört, darf es nicht verwendet werden
- Kontakt des Produkts mit Flüssigkeiten und Chemikalien vermeiden
- Das Produkt nicht zerlegen
- LAMBERT AERODEVICES s.r.o. haftet für keine Schäden, die sich aus der Verwendung des Produkts im Widerspruch zu diesem Handbuch, den gesetzlichen und technischen Vorschriften ergeben
- **Das Produkt ist für den Einbau in zertifizierte Flugzeuge nicht zugelassen**
- Achten Sie auf regelmäßige Wartung der Hauptbatterien des Flugzeugs

LAMBERT AERODEVICES s.r.o. behält sich das Recht vor, das Produkt oder das Handbuch ohne vorherige oder spätere Ankündigung zu ändern oder zu verbessern.

Geschichte des Dokuments:

<i>Datum</i>	<i># Rev.</i>	<i>Beschreibung</i>	<i>Verfasser</i>
20.02.2023	0	Erste Ausgabe des Dokuments	NEPOR
20.09.2023	1	Einbau der Ferritperle	NEPOR



www.lambert-aerodevices.cz