

YSD | Intelligenter LED-Treiber (CV), 60 W

Deutsche Übersetzung des Herstellerdatenblatts • Modelle YSD-60WUGF-12TL / YSD-60WUGF-24TL

Produktmerkmale

- Konstantspannungs-LED-Treiber mit 5-in-1-Dimmung: TRIAC / 0–10 V / 1–10 V / 10-V-PWM / Widerstandsdimmung.
- Sanftes Ein- und Ausblenden (Soft-on-/Fade-in-Funktion) für angenehmen Lichtkomfort.
- Dimmbereich 0–100 %; LED-Start bei maximal 1 % Helligkeit möglich.
- Flimmerfreier Betrieb (laut Hersteller); hohe Frequenz, Ausnahmestufe gemäß IEEE 1789.
- Hoher Wirkungsgrad: 88–89 %, Leistungsfaktor PF > 0,95, Klirrfaktor THD < 10 %.
- Überlast-/Übertemperatur-/Kurzschluss-/Überspannungsschutz mit automatischer Wiederherstellung (siehe Details).
- Für Innenleuchten der Schutzklassen I / II / III geeignet; Schutzart IP67.
- Herstellerangabe: Lebensdauer bis zu 50.000 Stunden.
- 100–277 V AC; Dimmbarkeit; Kennzeichnungen u. a. CE, SELV, IP67, RoHS (laut Original).

Elektrische Kenndaten

Parameter	12-V-Modell	24-V-Modell
Modell	YSD-60WUGF-12TL	YSD-60WUGF-24TL
Ausgangsspannung	12 V DC	24 V DC
Ausgangsspannungsbereich	12 V DC ± 0,3 V DC	24 V DC ± 0,6 V DC
Maximaler Ausgangsstrom	5 A	2,5 A
Ausgangsleistung	max. 60 W	max. 60 W
Leistungsbereich	0–60 W	0–60 W
Flimmern/Stroboskopeffekt	kein Stroboskopeffekt	kein Stroboskopeffekt
Dimmbereich	0–100 %, Dimmminimum max. 1 %	0–100 %, Dimmminimum max. 1 %
Restwelligkeit / Rauschen	≤ 200 mV	≤ 400 mV
PWM-Frequenz	3500 Hz	3500 Hz
Dimmschnittstelle	TRIAC / 0–10 V / 1–10 V / 10 V PWM / Widerstand	identisch
Eingangsspannung	100–277 V AC	100–277 V AC
Netzfrequenz	50/60 Hz	50/60 Hz
Eingangsstrom	0,72–0,26 A	0,72–0,26 A
Leistungsfaktor	PF > 0,95 bei 230 V AC, Volllast	identisch
THD (Gesamtklirrfaktor)	≤ 10 % bei 230 V AC, Volllast	identisch
Wirkungsgrad (typisch)	88 %	89 %
Einschaltstrom (typisch)	Kaltstart 30 A bei 230 V AC	identisch
Stoßspannungsfestigkeit	L–N: 2 kV	identisch
Ableitstrom	max. 0,5 mA	identisch

Umgebungsbedingungen und Schutzfunktionen

Betriebstemperatur	ta: –30 bis +50 °C; tc: 80 °C
Betriebsfeuchtigkeit	20–95 % relative Feuchte, nicht kondensierend
Lagertemperatur/-feuchtigkeit	–40 bis +80 °C; 10–95 % relative Feuchte
Vibrationsprüfung	10–500 Hz, 2 g, 12 min/Zyklus, 72 min je X-/Y-/Z-Achse
Übertemperaturschutz	Temperatur zu hoch: Ausgangsleistung reduzieren, um die Temperatur zu senken
Überspannungsschutz 12 V	Abschaltung bei unbelasteter Ausgangsspannung > 13 V; Wiederherstellung nach Fehlerbeseitigung durch erneutes Einschalten
Überspannungsschutz 24 V	Abschaltung bei unbelasteter Ausgangsspannung > 26 V; Wiederherstellung nach Fehlerbeseitigung durch erneutes Einschalten

Überlastschutz	Abschaltung bei Stromlast > 110 %; automatische Wiederherstellung
Kurzschlusschutz	Stufe 1: automatische Wiederherstellung nach Beseitigung des Fehlers. Stufe 2: Nach Beseitigung des Fehlers erneutes Einschalten notwendig.

Normen, Installation und Anschluss

Sicherheit und elektromagnetische Verträglichkeit

Spannungsfestigkeit (Ein-/Ausgang)	3750 V AC
Isolationswiderstand	100 MΩ / 500 V DC / 25 °C / 70 % r. F.
Sicherheitsnormen	IEC/EN 61347-1; IEC/EN 61347-2-13
EMV-Störaussendung	EN 55015; EN 61000-3-2 Klasse C; IEC 61000-3-3
EMV-Störfestigkeit	EN 61000-4-2, -3, -4, -5, -6, -8, -11; EN 61547
Flicker-/Flimmerprüfung	IEEE 1789

Gehäuse und Leitungen (Seite 2 des Originals)

Abmessungen	186 × 60 × 20,5 mm (L × B × H)
Befestigungslochabstand / Zeichnung	166 mm (gemäß Zeichnung)
Netzeingang	AC/L braun; AC/N blau; Schutzleiter gelb/grün
Gleichspannungsausgang	+V rot; –V schwarz
Dimmleitungen	DIM+ violett; DIM– grau (gemäß Anschlusszeichnung)
Leitungslängen	ca. 250 mm je Leitungsseite (gemäß Zeichnung)
AC-Zuleitung	0,75 mm ² × 3 Adern
DC-Ausgang	2 Adern; Angabe 18 AWG in Zeichnung
Dimmleitung	2 Adern; Angabe 20 AWG in Zeichnung

Anschlussprinzip und Dimmen

- Netzspannung wird an L/N sowie gegebenenfalls PE angeschlossen.
- Die LED-Last wird an DC +V (rot) und –V (schwarz) angeschlossen.
- Für TRIAC-Dimmung wird ein geeigneter TRIAC-Dimmer auf der AC-Seite eingesetzt.
- Alternativ sind die Steuerarten 0–10 V, 1–10 V, 10-V-PWM oder Widerstandsdimmung über die Dimmleitungen vorgesehen.
- Original-Anschlusszeichnung beachten; Installation an Netzspannung nur durch Elektrofachkräfte.

Wirkungsgrad in Abhängigkeit von der Last

Die Kennlinien auf Seite 2 des Originals zeigen einen ansteigenden Wirkungsgrad von etwa 85 % bei 50 % Last auf etwa 89–90 % bei Volllast; jeweils bei 230 V AC / 50 Hz.

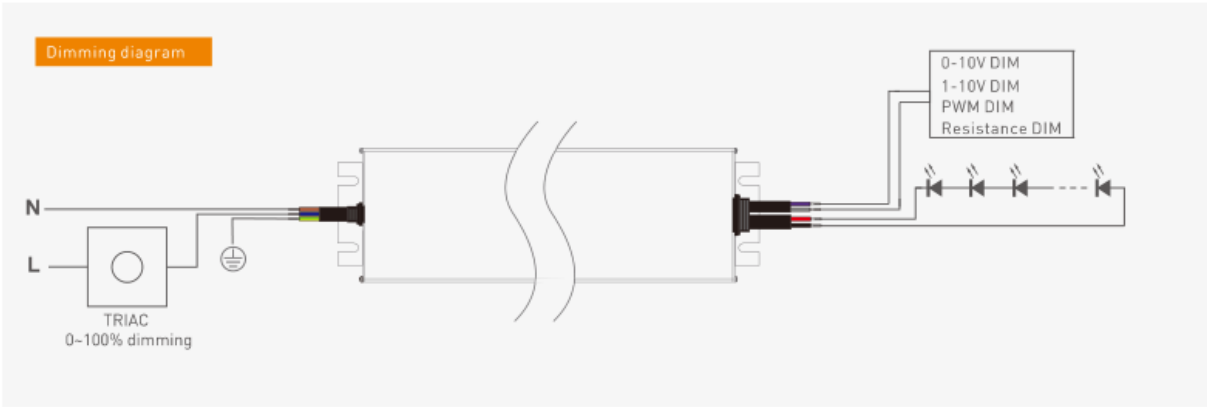
Hinweis: Die folgenden Abbildungen sind im englischen Original enthalten. Die deutschsprachige Beschreibung ist maßgeblich für die Übersetzung.

Dimensions

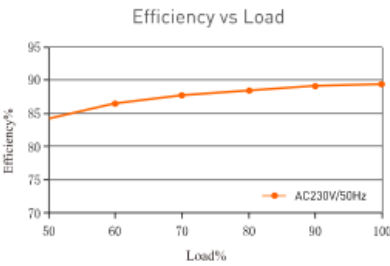
Unit: mm



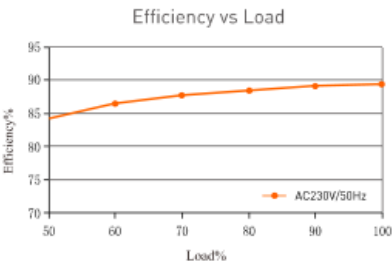
Wiring diagram



Relationship diagrams



YSD-60WUGF-12TL



YSD-60WUGF-24TL

Temperatur, Verpackung und Flimmerprüfung

Verpackungsinformationen (Seite 3)

Gehäusemaße	186 × 60 × 20,5 mm (L × B × H)
Verpackungsmaß	219 × 77 × 25 mm (L × B × H)
Stückzahl pro Karton	im Original nicht angegeben
Kartonabmessungen	im Original nicht angegeben
Gewicht	400 g ± 10 g pro Stück

Temperaturabhängige Belastbarkeit

Gemäß der Last-/Temperaturkurve ist bis etwa +45 bis +50 °C Umgebungstemperatur eine Last von 100 % dargestellt. Bei +60 °C sinkt die zulässige Last je nach Eingangsspannung auf ungefähr 40–45 %. Die Kurve unterscheidet 115 V AC und 230 V AC.

Flimmerprüfung nach IEEE 1789

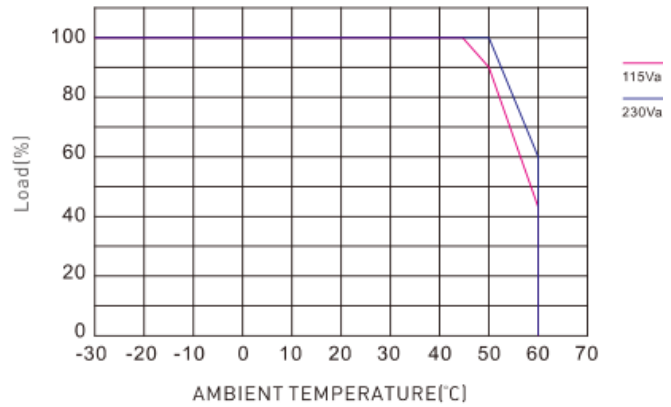
Das Original zeigt ein Risikodiagramm mit den Bereichen „Hohes Risiko“, „Niedriges Risiko“ und „Keine Wirkung (grün)“. Der Hersteller weist auf die hohe PWM-Frequenz von 3500 Hz und die Ausnahmestufe bei hohen Frequenzen hin.

Originaldiagramme aus Seite 3

Packaging Information

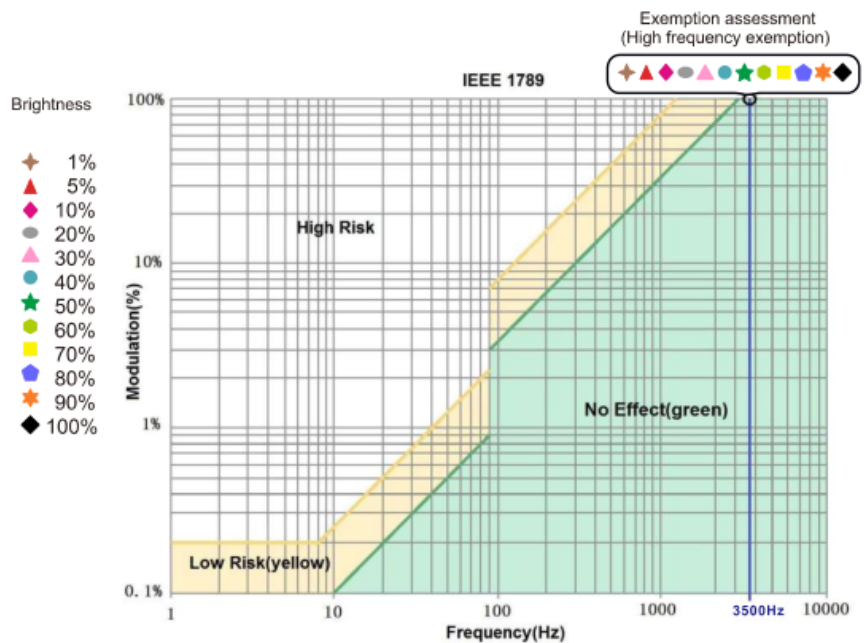
DIMENSION	186x60x20.5mm(LxWxH)
PACKING	219x77x25mm(LxWxH)
CARTON QUANTITY	
CARTON SIZE	
WEIGHT	400g±10g/PCS

Temperature load curve



Flicker Test Form

IEEE 1789	
Limit of Modulation in low risk area	
Waveform frequency of Optical output	Limit (%)
$f \leq 8\text{Hz}$	0.2
$8\text{Hz} < f \leq 90\text{Hz}$	$0.025 \times f$
$90\text{Hz} < f \leq 1250\text{Hz}$	$0.08 \times f$
$f > 1250\text{Hz}$	Exemption assessment
Limit of Modulation in no effect area	
Waveform frequency of Optical output	Limit (%)
$f \leq 10\text{Hz}$	0.1
$10\text{Hz} < f \leq 90\text{Hz}$	$0.01 \times f$
$90\text{Hz} < f \leq 3125\text{Hz}$	$10.08/2.51 \times f$
$f > 3125\text{Hz}$	Exemption assessment (High frequency exemption)



Hersteller: YSD • www.ysdwps.com. Übersetzung zur Information; das englischsprachige Original ist für die exakte Interpretation von Anschlussbildern und Prüfwerten heranzuziehen.