

Weißlichtquelle LS-WL1

Lasergepumpten Phosphor-Lichtquelle



Diese Weißlichtquelle arbeitet mit zwei blauen Laserdioden, die auf einen keramischen Laser-Phosphor-Konverter fokussiert werden. Dadurch entsteht eine extrem hell fluoreszierende Punktlichtquelle mit einem Durchmesser von unter 300 μm .

Die LS-WL1 koppelt dieses Licht effizient in eine Multimodefaser mit Durchmessern zwischen 200 μm und 1 mm ein. Damit steht dem Benutzer eine flexibel einsetzbare Punktlichtquelle mit sehr großer Leuchtdichte zur Verfügung.

Das Licht der LS-WL1 sehr schnell ein- und ausgeschaltet werden. Es sind problemlos Schaltfrequenzen von bis zu 100 kHz möglich. Hierfür steht ein Triggereingang zur Verfügung.

Die Helligkeit kann bequem über einen Drehknopf geregelt werden. Die Lichtquelle kann außerdem komplett über eine USB-Schnittstelle gesteuert werden.

Anwendungsgebiete sind z.B. Mikroskopie, Beleuchtungssysteme für die Bildverarbeitung und optische Messtechnik.

Spezifikationen:

Die Spezifikationen werden nach bestem Wissen zur Verfügung gestellt. Vollständigkrit oder Fehlerfreiheit können wir nicht garantieren. Die technischen Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Emitter	Lasergepumpter Phosphorkonverter, Weißlicht Quelle (450nm Laser)	
Wellenlängenbereich	440 – 700 nm (siehe Spektrum unten)	
Optical power	Gesamtleistung (Halbraum): 1 Watt Optische Faser mit 1mm Durchmesser, NA 0.39: 300mW Optische Faser mit 400µm Durchmesser, NA 0.39: 85mW Optische Faser mit 200µm Durchmesser, 50mW Leistung einstellbar über Drehrad oder Software 5...100%	
Optischer Ausgang	SMA-Anschluss für Multimode-Fasern bis 1.5 mm Durchmesser	
Manuelle Bedienung	Durch Software konfigurierbares Drehrad (Leistung, Frequenz, Einschaltdauer) abhängig vom gewählten Modus.	
Modi	Konstante Leistung	cw
	Stroboskop	Frequenz 0.12Hz..100.000 Hz Einschaltdauer 0..100%
	Puls-Trigger	Puls Dauer: 10µs..4000ms Verzögerung: 4µs..4000ms (Dauer + Verzögerung <= 4000ms)
	Direkter Trigger	analog or digital modulation up to 100 kHz
Signal In	TTL-Level für Trigger oder digitale Modulation, analoger Eingang (0..5V, biased) für analoge Modulation (über SMA-Anschluss)	
Signal Out	Wählbare Ausgangssignale (über SMA-Anschluss) Signal Referenz (TTL), Laser-Treiber Eingang (0..5V), Laser Strom-Monitor (165mV/A), Signal-In durchgeschleift	
Wärme Management	Lichtquelle auf lüftergekühlter Wärmesenke aus Kupfer, integrierter Temperatursensor mit Warn-LED, kann über software ausgelesen werden. Betriebstemperatur: 5 – 30°C (Größerer Bereich auf Anfrage)	
Stromversorgung	Netzteil 12V DC, 2.5A (im Lieferumfang enthalten), Leistungsaufnahme ca. 18W max.	
Abmessungen	130mm(L) x 106mm(W) x 56mm(H) ohne Bedienelemente und Anschlüsse	
Options connector	Vier anpassbare Ein-/Ausgänge für externe Sensoren, Interlocks, etc. (DIO/analog/I2C, +5V, GND)	
Ansteuerung	USB-C Anschluss (RS-232), LabVIEW™-basiertes GUI, Einfache Steuerung über Befehle via RS-232.	

