

PT-9610

<https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/pt-9610/>

Produkt-Tags:



Messung des Rauschanteils in Laserleistung (Strahlungsfluss)

Bei vielen Laserleistungsmessapplikationen ist der Strahlungsfluss die einzige aussagekräftige Kenngröße. Jedoch ist in manchen spezifischen Applikationen auch die Rauschcharakteristik des Strahlungsflusses von Interesse. Häufig kann bei diesen Anwendungen die Detektorbandbreite nicht eingeschränkt werden um das Signal zu Rauschverhältnis durch lange Integrationszeiten zu reduzieren. Eine typische Anwendung für diese Messtechnik sind bildgebende Laserscanner. Das hochfrequente Scannen dieser Systeme benötigt sehr schnelle Detektorsysteme ohne Bandbreiteneinschränkung. Deshalb beeinflusst das Rauschlevel und die Rauschcharakteristik des Lasers, welcher als Lichtquelle genutzt wird, das Signal zu Rauschverhältnis der Messung und dadurch die Auflösung des Scanners.



Breitband Radiometer

Sechs verschiedene Messmodi für die Rauschbewertung

Gigahertz-Optik hat das PT-9610 in enger Zusammenarbeit mit einem großen Hersteller von scannerbasierten Laserabbildungssystemen für den mobilen Einsatz und vor Ort Service entwickelt. Das PT-9610 ist gewissermaßen zu einer Referenz für Laserhersteller in diesen Applikationen geworden. Das PT-9610 arbeitet dabei in zwei verschiedenen Messmethoden. Laserleistung wird im CW Modus gemessen und Leistungsschwankungen um den Mittelwert (Modulationsanteil) können analysiert werden. Dies auf sechs verschiedenen Wegen:

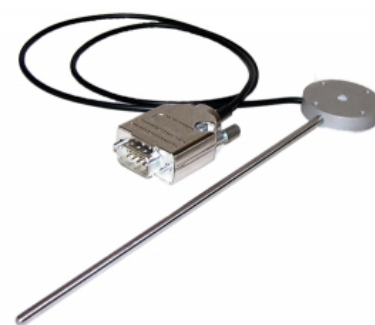


PT-9610 Optometer mit Detektor

- r.m.s. Breitbandanteil - bis zu 1 MHz
- r.m.s. niedriger Frequenzanteil - 830Hz (-3dB), 480 Hz (-1.5dB)
- r.m.s. hoher Frequenzanteil - 280Hz (-3dB), 480 Hz (-1.5dB)
- Positive Peak-Werte
- Negative Peak-Werte
- Peak zu Peak-Wert

Niedrig gebauter Detektor für eine flexible Anwendung

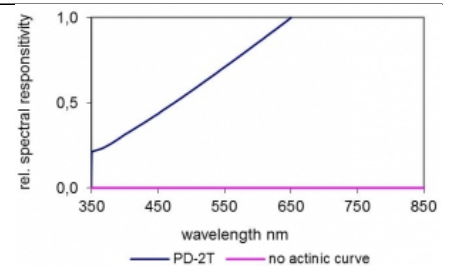
Der PT-9610's PD-2T Laserleistungsdetektor (Strahlungsfluss) weist eine geringe Bauhöhe von 8 mm sowie einen Haltegriff (kann auch abgenommen werden) auf. Dadurch kann der Detektor leicht positioniert werden, auch innerhalb von Apparaturen. Sein einzigartiger Aufbau bestehend aus einer winzigen Ulbrichtkugel basierend auf stabilen synthetischen ODM Material und einer schnellen PIN SI-Photodiode bietet einen Messbereich bis 120 mW und 1 MHz.



PD-2T Laser Power Detector with Calibration Data Connector

Rückführbare Kalibrierung

Eine Strahlungsflusskalibrierung wird von 350 nm bis 650 nm in 10 nm Schritten bei den Stützpunkten 351 nm, 364 nm, 405 nm, 426 nm, 441 nm, 458 nm, 473 nm, 476 nm, 488 nm, 496 nm, 514 nm, 532 nm, 543 nm, 568 nm, 594 nm, 612 nm, 633 nm und 647 nm durchgeführt. Die Kalibrierdaten werden im Detektorstecker gespeichert und können vom Gerät ausgelesen werden.



PD-2T Typical Spectral Responsivity

Technische Daten

Produkt

ADC Auflösung (CW + RMS)	0,025 % des Skalenendwerts
ADC Auflösung (Peak)	0,07 % des Skalenendwerts (R1/WB) 0,01 % des Skalenendwerts (R1/LF) 0,01 % des Skalenendwerts (R2/WB) 0,005 % des Skalenendwerts (R2/WB)
Grenzfrequenz	CW Messung 10 Hz
Grenzfrequenz	(-3 dB) mode 500 kHz (R1), 1 MHz (R2 + R3)
Filter	Tiefpassfilter in LF Modus: 830 Hz (-3 dB), 480 Hz (-1.5 dB)
Filter	Hochpassfilter in HF Modus: 280 Hz (-3 dB), 480 Hz (-1.5 dB)
Kalibrierung	werden im externen EEPROM des Detektorsteckers gespeichert
Messbereich	R1, R2 und R3 mit manueller oder automatischer Bereichsumschaltung (Menü geführt)
Parametereinstellung	Folientastatur
Anzeige	LCD mit schaltbarer Hintergrundbeleuchtung
Signaleingang	9-Pin SUB-D Stecker
Analogausgang	BNC Stecker

Frequenzbereich	Modus RMS (effektiver Wert)	Auswahl WB (wide band)	Beschreibung Die Breitband- Leistungsmodulation wird bis zur Grenzfrequenz des Verstärkers gemessen. Dabei wird der quadratische Mittelwert berechnet.
		LF (niedriges Frequenzband)	Die niederfrequente Leistungsmodulation wird gemessen und der quadratische Mittelwert berechnet.
		HF (hohes Frequenzband)	Die hochfrequente Leistungsmodulation wird gemessen und der quadratische Mittelwert berechnet.
	Peak (Spitzenwert)	+	Der Spitzenwert, bei dem die Leistung über den Mittelwert steigt wird ermittelt und als Offset zum CW Level angezeigt.
		pp (peak-to-peak)	Das Peak zu Peak Intervall des Leistungslevels wird ermittelt und angezeigt.
		- (negativ)	Der Spitzenwert, bei dem die Leistung unter den Mittelwert steigt wird ermittelt und als Offset zum CW Level angezeigt.

Sonstiges

Spannungsversorgung Wiederaufladbare Batterie oder AC Betrieb mittels Netzteil (Ausgangsleistung Netzteil: 7.3 V/350 mA)

Abmessungen etwa 20 cm x 10 cm x 4.5 cm (8 in x 4 in x 1.8 in) (L x W x H)

Gewicht etwa 500 g (1.1 lb) inklusive Batterien

Garantie 12 Monate

Optionen

Version PT-9610 mit PD1 Spezifikationen:

	R1	R2
RMS WB	0,5 μ W	1,5 μ W
HF	0,5 μ W	1,5 μ W
LF	0,05 μ W	0,3 μ W
Peak-Peak WB	2,5 μ W	4 μ W
Max. Limit (637nm)		
CW	900 μ W	9 mW
Auflösung	0,1 μ W	1 μ W

Bestellinformationen

Artikel-Nr	Modell	Beschreibung
Produkt		
15298034	PT-9610-PD-2T	Optometer mit Batterie und Handbuch inklusive PD-2T Detektor
Kalibrierung		

Artikel-Nr	Modell	Beschreibung
15300453	K-PD-2T-SD	Kalibrierung der spektralen Strahlungsfluss-Empfindlichkeit in A/W von 350 nm bis 650 nm in 10 nm Schritten bei den Stützpunkten 351 nm, 364 nm, 405 nm, 426 nm, 441 nm, 458 nm, 473 nm, 476 nm, 488 nm, 496 nm, 514 nm, 532 nm, 543 nm, 568 nm, 594 nm, 612 nm, 633 nm und 647 nm inklusive Kalibrierzertifikat.
Zubehör		
15295228	BHO-01	Koffer

Kontakt, Kalibrierung, Service & Support

Wir sind weltweit für unsere hervorragende technische Beratung und unseren Kundendienst bekannt. Kontaktieren Sie uns, um gemeinsam die beste Lösung für Sie zu finden. Unsere Leistungen umfassen:

- Technische Beratung & Verkauf
- After-Sales-Unterstützung
- Kalibrierungen & Re-Kalibrierungen ([ISO/IEC 17025 Calibration Services](#), [Werkskalibrierung](#), [Calibration of Third-Party Products](#))
- Reparaturen und Aktualisierungen
- OEM & Machbarkeitsberatung bei kundenspezifischen Lösungen

[Senden Sie uns ihre Anfrage](#), oder kontaktieren Sie uns telefonisch. Wir würden uns auch über Ihr Feedback freuen oder bewerten Sie uns auf [Google](#).

Gigahertz Optik GmbH

Tel.: +49 (0)8193-93700-0
Fax: +49 (0)8193-93700-50
info@gigahertz-optik.de

An der Kälberweide 12
82299 Türkenfeld, Germany