

# TD-11VL01

<http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/TD-11VL01>

Produkt-Tags: VIS



# Überblick

Modulare Detektoren lassen sich mit zusätzlichen Komplementärprodukten aus dem Bereich der optischen Strahlungsmesstechnik kombinieren. Durch standardisierte Schnittstellen ist die Zusammenstellung einfach und flexibel. Der kompakte TD-11VL01 Messkopf kann direkt an Ulbrichtkugel mit DP-11 Detektorport befestigt werden. Für Ulbrichtkugeln der UM Serie bietet sich der Adapter UMPS-0.5/11 an.

## Photometrische Empfindlichkeit

Der Detektor bietet eine fein angepasste CIE  $V(\lambda)$  Empfindlichkeit. Typische Anwendungen sind die Messung des Lichtstroms in Verbindung mit Ulbrichtschen Kugeln oder die als Monitordetektor an Ulbrichtkugel Lichtquellen.

## Temperatur Stabilisiert

Der photometrische TD-11VL01 Detektor ist thermo-elektrisch stabilisiert. Dabei wird seine Fotodiode auf 50 °C aufgeheizt, wodurch seine Betriebstemperatur oberhalb der der Ulbrichtschen Kugel liegt. Die Steuerelektronik ist in einem separatem Gehäuse untergebracht und wird durch ein Steckern Netzteil versorgt.

## Rückführbare Kalibrierungen








Optional werden Kalibrierungen des Messkopfes in Verbindung mit dem Komplementärprodukte angeboten. Die Kalibrierungen, die durch das Kalibrierlabor der Gigahertz-Optik GmbH durchgeführt werden, sind Rückführbar auf nationale und internationale Standards.









## Technische Daten

Spezifikationen	
spektrale Empfindlichkeit	Photometrisch $V(\lambda)$
f1'	$f1 \leq 5 \%$
typische Empfindlichkeit	90 pA/(cd/m <sup>2</sup> )
Max. Signalstrom	1 mA
Eingangsoptik	2,7 x 2,7 mm hinter Filter
Temperaturbereich	ca. 50 °C
Gehäuse	TD-11, Elektronik getrennt
Spannungsversorgung	Steckernetzteil

Anschluss	Koaxialkabel, 2 m lang mit BNC (-1), Kalibrierdaten (-2) oder ITT (-4) Stecker
Temperaturbereich	5 - 40 ° C

## Konfigurierbar mit

Produktname	Produktbild	Beschreibung	Zum Produkt
P-9710		<p>Hochwertiges Messgerät für CW-, Einzelpuls- und modulierte Strahlung.</p> <p>Features: Optometer für sämtliche Messköpfe mit Kalibrierdatenstecker. Messmodi: CW, Pulsenergie, Dosis, peak-to-peak, effektive Lichtstärke (Blondel-Rey), Datenlogger, Batterie, Netz, RS232</p>	<a href="http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/P-9710">http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/P-9710</a>
X1		<p>Vierkanal USB-Optometer für den mobilen Einsatz.</p> <p>Features: Kompaktes Messgerät für die Verwendung mit sämtlichen von Gigahertz-Optik GmbH angebotenen photometrischen, radiometrischen, farbmtrischen, pflanzenphysiologischen und fotobiologischen Messköpfen. USB-Schnittstelle. Betrieb mit Batterie oder USB.</p>	<a href="http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/X1">http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/X1</a>
X1-RM		<p>Optometer im 3HE-Gehäuse zur Verwendung in 19" Racks.</p> <p>Features: Hohe Flexibilität bei Systemintegration durch diverse Schnittstellen. Vier Signaleingänge zur Verwendung sämtlicher von Gigahertz-Optik GmbH angebotenen photometrischen, radiometrischen, farbmtrischen, pflanzenphysiologischen und fotobiologischen Messköpfen.</p>	<a href="http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/X1-RM">http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/X1-RM</a>
X1-PCB		<p>Optometer Modul.</p> <p>Features: Für Anwendungen, die weder Display noch Tastatur erfordern, bietet sich die Elektronik des X1-Optometers als Platine mit und ohne Gehäuse an. Vier Signaleingänge ermöglichen den Anschluss sämtlicher von Gigahertz-Optik GmbH angebotenen Messköpfe.</p>	<a href="http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/X1-PCB">http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/X1-PCB</a>
P-2000		<p>Zwei-Kanal-Optometer.</p> <p>Features: zur Verwendung mit sämtlichen photometrischen und radiometrischen Messköpfen der Gigahertz-Optik. Messfunktionen: CW, Pulsenergie von Einzel- und Mehrfachblitzen, effektive Lichtstärke (Blondel-Rey), Datenlogger und mehr.</p>	<a href="http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/P-2000">http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/P-2000</a>
P-9801		<p>Acht-Kanal-Optometer.</p> <p>Features: Echtes Acht-Kanal-Messgerät mit je einem Signalverstärker und Sample &amp; Hold ADC pro Messkanal zur zeitgleichen Erfassung der Messsignale. RS232- und IEEE488-Schnittstelle. Trigger Ein- und Ausgang.</p>	<a href="http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/P-9801">http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/P-9801</a>
P-9802		<p>Lichtmessgerät für den Laboreinsatz mit bis zu 36 Messköpfen.</p> <p>Features: Zur Verwendung mit bis zu 36 photometrischen und/oder radiometrischen Messköpfen. RS232-Schnittstelle.</p>	<a href="http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/P-9802">http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/P-9802</a>

Produktname	Produktbild	Beschreibung	Zum Produkt
TR-9600		<p>Schnelles 1<math>\mu</math>s oder 100ns Anstiegszeit Datenlogger-Optometer.</p> <p>Features: Laborgerät für die Messdatenaufzeichnung des zeitlichen Intensitätsverlaufs bei Einzellichtblitzen, Blitzfolgen oder moduliertem Licht. Berechnung der Pulsdaten wie Spitzenintensität, Pulslänge, Pulshalbwertbreite, Pulsenergie und Pulswiederholungsrate, etc.</p>	<a href="http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/TR-9600">http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/TR-9600</a>
P-9202-4		<p>Schneller Transimpedanz-Signalverstärker.</p> <p>Features: Hochwertige Analogverstärker mit Strom-Spannungswandlung. Sehr geringe Offset-Spannung für einen Kurzschlussbetrieb von Fotodioden. Bandbreiten bis zu 330 kHz. Anstiegszeit 1 <math>\mu</math>s. Großer I-U-Verstärkungsbereich von 10 pA/V bis 1 mA/V.</p>	<a href="http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/P-9202-4">http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/P-9202-4</a>
P-9202-5		<p>Universeller Transimpedanz-Signalverstärker.</p> <p>Features: Hochwertiger Analogverstärker mit Strom-Spannungswandlung. Sehr geringe Offset-Spannung von 1 mV für einen Kurzschlussbetrieb von Fotodioden. Anstiegszeit 5<math>\mu</math>s bis 20ms in Abhängigkeit der Verstärkung. Großer I-U-Verstärkungsbereich von 1<math>\times</math>10<sup>-10</sup> A/V bis 1<math>\times</math>10<sup>-3</sup> A/V.</p>	<a href="http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/P-9202-5">http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/P-9202-5</a>
P-9202-6		<p>Hochempfindlicher Transimpedanz-Signalverstärker.</p> <p>Features: Hochwertiger Analogverstärker mit Strom-Spannungswandlung mit sehr geringer Offset-Spannung von 0,5 mV für den Kurzschlussbetrieb von Fotodioden. Anstiegszeit 2,5 bis 25 s in Abhängigkeit der Verstärkung. Großer I-U-Verstärkungsbereich von 1<math>\times</math>10<sup>-11</sup> A/V bis 1<math>\times</math>10<sup>-4</sup> mA/V.</p>	<a href="http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/P-9202-6">http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/P-9202-6</a>
UMPA-0.5/11		<p>Port Adapter für UMPF-0.5 Port Rahmen des UM Ulbrichtkugel Baukastensystem.</p> <p>Features: Zur Befestigung der TD-11, PD-11 oder VL-11 Detektoren und UFC-11 Lichtleiterstecker. Optionale Streuscheibe.</p>	<a href="http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/UMPA-0.5-11">http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/UMPA-0.5-11</a>
UPK-30-L		<p>Ulbrichtsche Kugel mit CNC gefertigtem Gehäuse.</p> <p>Features: 30 mm<math>\varnothing</math> Kugel. 5mm<math>\varnothing</math> Messöffnung. Detektorport. 98% synthetische Beschichtung.</p>	<a href="http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/UPK-30-L">http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/UPK-30-L</a>
UPK-50-L		<p>Ulbrichtsche Kugel mit CNC gefertigtem Gehäuse.</p> <p>Features: 50 mm<math>\varnothing</math> Kugel. 10 mm<math>\varnothing</math> Messöffnung. Detektorport. 98% synthetische Beschichtung.</p>	<a href="http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/UPK-50-L">http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/UPK-50-L</a>
UPK-100-L		<p>Ulbrichtsche Kugel mit CNC gefertigtem Gehäuse.</p> <p>Features: 100 mm<math>\varnothing</math> Kugel. 15 mm<math>\varnothing</math> Messöffnung. Detektorport. 98% synthetische Beschichtung.</p>	<a href="http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/UPK-100-L">http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/UPK-100-L</a>

## Bestellinformationen

<b>Artikel-Nr</b>	<b>Modell</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Produkt</b>		
15296237	TD-11VL01-1	Messkopf mit -1 Anschlussstecker, Elektronik, Steckernetzteil
15297097	TD-11VL01-2	Messkopf mit -2 Anschlussstecker, Elektronik, Steckernetzteil
15297098	TD-11VL01-4	Messkopf mit -4 Anschlussstecker, Elektronik, Steckernetzteil