

## RW-3705

<http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/RW-3705>

**Produkt-Tags:** VIS , NIR



# Überblick

Die spektrale Empfindlichkeit des Detektors RW-3705 überdeckt den VISNIR Spektralbereich von 400 nm bis 1000 nm.

## Universelle Detektoren für optische Strahlung

Die Detektoren der RW-37 Serie sind vorrangig zur Messung der Bestrahlungsstärke innerhalb eines spektralen Fenster von polychromatischen Strahlungsquellen konzipiert. Mehrlagige optische Filter werden verwendet um die spektrale Empfindlichkeit des Fotoempfängers an die gewünschte Bandpassfunktion anzupassen. Die am Computer simulierten Filterfunktionen bieten die jeweils bestmögliche breitbandige radiometrische Empfindlichkeit innerhalb des spezifizierten spektralen Fensters.

## Kosinus Blickfeldfunktion

Die dem Kosinus angepasste Blickfeldfunktion der Detektoren wird durch die Streuscheibe der Messköpfe erzeugt.

## Hohe Dynamik

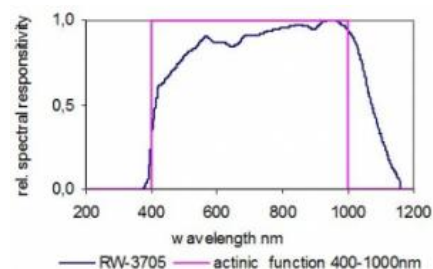
Die RW-37 Messköpfe sind für maximale Empfindlichkeit ausgelegt. Trotzdem eignen sich die Detektoren auch für Anwendungen mit hohen Intensitäten. Dies ermöglicht der große, nutzbare Dynamikbereich der verwendeten Fotodioden in Verbindung mit den Optometern und Signalverstärkern der Gigahertz-Optik GmbH. Die maximal messbaren Bestrahlungsstärken werden nur durch den maximal zulässigen Signalstrom der Fotodioden und die maximale Betriebstemperatur der Detektoren begrenzt.

## Kompakte Gehäuse

Die RW-37 Detektoren sind in Gehäusen aus schwarz eloxierten Aluminium mit 37 mm Durchmesser aufgebaut. Die Streuscheiben werden seitlich durch einen Schattenring abgedeckt, durch den die Kosinus Blickfeldfunktion für flachen Einfallswinkel optimiert wird. Zur Befestigung bieten sich die seitlich angebrachte M6 Gewindebohrung an. Die umlaufende V-Nut ermöglicht die Verwendung mit dem SRT-M45/37-B Adapter, an dem sich Vorsatzoptiken der SRT-M37-L Serie befestigen lassen. Dadurch erweitert sich der Einsatzbereich der RW-37 Messköpfe um Strahldichte Messungen.

## Rückführbare Kalibrierungen

Jeder Detektor wird mit Kalibrierung seiner Bestrahlungsstärke



Typische spektrale Empfindlichkeit










Empfindlichkeit in  $W/m^2$  und/oder  $W/cm^2$  sowie seiner relativen spektralen Empfindlichkeit ausgeliefert. Alternativ zur Standardkalibrierung unter Verwendung einer breitbandigen Referenzlampe werden optionale Kalibrierungen mit monochromatischen oder auch anwendungsspezifischen Strahlern angeboten. Die Kalibrierung und ihre Rückführbarkeit werden im Kalibrierzertifikat bestätigt, das mit jedem Detektor ausgeliefert wird.

## Technische Daten

Kalibrierung	
	Kalibrierung der spektralen Bestrahlungsstärke Empfindlichkeit in $A/(W/m^2)$ und $A/(W/cm^2)$ . Kalibrierung der relativen spektralen Empfindlichkeit von 400 nm bis 1000 nm in 10 nm Schritten, absolut skaliert mit Kalibrierstützpunkt bei 608 nm. Kalibrierzertifikat.
Spezifikationen	
spektrale Empfindlichkeit	Radiometrisch (400 - 1000) nm
typische Empfindlichkeit	10 $nA/(W/m^2)$
Max. Signalstrom	1 mA
Eingangsoptik	11 mm $\varnothing$ Streuscheibe
Eingangsoptik	Kosinus Blickfeld
Gehäuse	37 mm $\varnothing$ , 32 mm hoch
Befestigung	seitliche M6 Gewindebohrung
Anschluss	Koaxialkabel, 2 m lang mit BNC (-1), Kalibrierdaten (-2) oder ITT (-4) Stecker
Temperaturbereich	(5 - 40) $^{\circ}C$
min. Signalstrom	abhängig vom Optometer

## Konfigurierbar mit

Produktname	Produktbild	Beschreibung	Zum Produkt
P-9710		Hochwertiges Messgerät für CW-, Einzelpuls- und modulierte Strahlung.  Features: Optometer für sämtliche Messköpfe mit Kalibrierdatenstecker. Messmodi: CW, Pulsenergie, Dosis, peak-to-peak, effektive Lichtstärke (Blondel-Rey), Datenlogger, Batterie, Netz, RS232	<a href="http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/P-9710">http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/P-9710</a>
X1		Vierkanal USB-Optometer für den mobilen Einsatz.  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.	<a href="http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/X1">http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/X1</a>

Produktname	Produktbild	Beschreibung	Zum Produkt
X1-RM		Optometer im 3HE-Gehäuse zur Verwendung in 19" Racks.  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.	<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		Optometer Modul.  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.	<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		Zwei-Kanal-Optometer.  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.	<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		Acht-Kanal-Optometer.  Features: Echtes Acht-Kanal-Messgerät mit je einem Signalverstärker und Sample & Hold ADC pro Messkanal zur zeitgleichen Erfassung der Messsignale. RS232- und IEEE488-Schnittstelle. Trigger Ein- und Ausgang.	<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		Lichtmessgerät für den Laboreinsatz mit bis zu 36 Messköpfen.  Features: Zur Verwendung mit bis zu 36 photometrischen und/oder radiometrischen Messköpfen. RS232-Schnittstelle.	<a href="http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/P-9802">http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/P-9802</a>
TR-9600		Schnelles 1µs oder 100ns Anstiegszeit Datenlogger-Optometer.  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.	<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		Schneller Transimpedanz-Signalverstärker.  Features: Hochwertige Analogverstärker mit Strom-Spannungswandlung. Sehr geringe Offset-Spannung für einen Kurzschlussbetrieb von Fotodioden. Bandbreiten bis zu 330 kHz. Anstiegszeit 1 µs. Großer I-U-Verstärkungsbereich von 10 pA/V bis 1 mA/V.	<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		Universeller Transimpedanz-Signalverstärker.  Features: Hochwertiger Analogverstärker mit Strom-Spannungswandlung. Sehr geringe Offset-Spannung von 1 mV für einen Kurzschlussbetrieb von Fotodioden. Anstiegszeit 5µs bis 20ms in Abhängigkeit der Verstärkung. Großer I-U-Verstärkungsbereich von 1×10 <sup>-10</sup> A/V bis 1×10 <sup>-3</sup> A/V.	<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		Hochempfindlicher Transimpedanz-Signalverstärker.  Features: Hochwertiger Analogverstärker mit Strom-Spannungswandlung mit sehr geringer Offset-Spannung von 0,5 mV für den Kurzschlussbetrieb von Fotodioden. Anstiegszeit 2,5 s bis 25 s in Abhängigkeit der Verstärkung. Großer I-U-Verstärkungsbereich von 1×10 <sup>-11</sup> A/V bis 1×10 <sup>-4</sup> mA/V.	<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>

Produktname	Produktbild	Beschreibung	Zum Produkt
PMS		Ständer für Lichtdetektoren. Features: Baukastensystem. Höhenverstellbar.	<a href="http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/PMS">http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/PMS</a>
SRT Vorsatztuben		Aufschraubadapter mit M30x1 Gewindeanschluss. Features: Zur Verwendung mit 37mm Messköpfen. Zur Blickfeldbegrenzung der Detektoren.	<a href="http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/SRT">http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/SRT</a>

## Bestellinformationen

Artikel-Nr	Modell	Beschreibung
<b>Produkt</b>		
15296519	RW-3705-1	Messkopf mit -1 Anschlussstecker, Kalibrierzertifikat.
15297081	RW-3705-2	Messkopf mit -2 Anschlussstecker, Kalibrierzertifikat.
15297082	RW-3705-4	Messkopf mit -4 Anschlussstecker, Kalibrierzertifikat.
<b>Kalibrierung</b>		
15300577	K-FOV	Kalibrierung der Blickfeldfunktion
15306577	K-RW3705-SD	Kalibrierung der spektralen Bestrahlungsstärke Empfindlichkeit in $A/(W/m^2)$ und $A/(W/cm^2)$ . Kalibrierung der relativen spektralen Empfindlichkeit von 400 nm bis 1000 nm in 10 nm Schritten, absolut skaliert mit Kalibrierstützpunkt bei 608 nm. Kalibrierzertifikat.
<b>Re-Kalibrierung</b>		
15300159	K-RW3705-I	Integrale Kalibrierung der Bestrahlungsstärke Empfindlichkeit in $A/(W/m^2)$ und $A/(W/cm^2)$ . Kalibrierzertifikat.
15300580	K-Si-SR	Re-Kalibrierung der relativen spektralen Empfindlichkeit.