

# X1-RM

<https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/x1-rm/>

**Produkt-Tags: Multikanal , Handmessgerät**



# Überblick

## Rack-Montage-Messgerät

Die Hardware des X1-RM ist dem X1 Handmessgerät identisch. Für den modularen Einbau in Rack-Systeme wurde das X1-RM in ein 19"/ 3HE Gehäuse verbaut.

## Einfach zu bedienen

Die Anwendung der X1-Serie ist sehr einfach und intuitiv. Hierbei ist die Menüstruktur sehr flach und einfach gehalten. Es können Messparameter eingestellt werden. Messmodus, Kalibrierdaten und weitere Einstellungen werden im Eeprom gespeichert. Die Messwerte werden in absoluten Größen mit Einheit direkt am Display dargestellt.



X1-RM

## Vier-Kanal-Messgerät

Das Alleinstellungsmerkmal der X1-Serie ist die Fähigkeit bis zu 4 Kanäle auszuwerten.

## Universell einsetzbares Lichtmessgerät

Die X1-Serie kann mit fast allen Ein- oder Mehrkanal-Messköpfen von Gigahertz-Optik verwendet werden. Hierdurch ist mit diesem Optometer fast jede Applikation in Radiometrie, Photometrie, Strahlenschutz oder Farbmessung möglich.

## Menüführung

Menü

1. Mode

2. Setup

4. Detector

5. Offset

6. Range

## Untermenü

CW

Dose

CIE Yxy & T

CIE Yuv & T

Zero Adjust

Integration

Meas. Mode

Dose Time

## Technische Daten

### Allgemein

Kurzbeschreibung

Optometer zur Integration in 19 Zoll Racks. Individuelle Konfiguration als Photometer, RGB-Farbmessgerät, Radiometer, UV-Radiometer, Laser-Leistungsmessgerät usw. mit den entsprechenden Messköpfen.











Hauptmerkmale	Robustes Metallgehäuse zum störungsfreien Betrieb in Industrieanwendungen. Vier Signaleingänge im Multiplexerbetrieb zur Verwendung mit Ein- und Mehrkanal-Messköpfen. RS485 Geräte Schnittstelle. I/O Interface. Hintergrund-beleuchtetes Vier-Zeilen Display. USB- oder DC-Spannungsversorgung. USB-Schnittstelle. Anwender Software und Software Entwicklungs-Kit verfügbar.					
Messbereich	Großer Dynamikbereich für Signalströme von 0,1 pA (Rauschäquivalentes Signal) bis 200 µA. Sieben Verstärkungsstufen mit manueller oder automatischer Auswahl. Messbereiche in absoluten Größen in Abhängigkeit der gewählten Messköpfe, deren Empfindlichkeit und Kalibrierung.					
mögliche Anwendungen	Messgerät zur System-Integration.					
Kalibrierung	Kalibrierung und Abgleich der Stromempfindlichkeit in allen sieben Verstärkungsstufen. Speicher für die Kalibrierdaten mehrerer Messköpfe zur Messung in der absoluten Einheit des ausgewählten Messkopfes.					
<b>Produkt</b>						
Spannungsversorgung	(7 - 20) VDC / 100 mA; Stecker 5,5 / 2,5 mm / 10 mm (+ Mittelkontakt)					
Anzeige	LCD Graphikdisplay 97x32 Pixel, Displayfläche 14,3 mm x 35,8 mm schaltbare LED-Hintergrundbeleuchtung, Textdarstellung von 4 Reihen a 14 Zeichen					
Detektorschnittstelle	9 Pin MDSM9 Buchse, 4 Eingänge					
Parametereinstellung	Schnittstellengesteuert oder über die Menüführung. Parameter bleiben im Eeprom gespeichert.					
Bedieneinheit	3 Tasten, Menügeführt					
Schnittstelle	USB V1.1 (HID Gerät) RS485 oder RS232 (Werkseinstellung) / 19200Baud (Slave Mode)					
Analogeingang	4 Spannungsmessungskanäle; (0 - 20) VDC, Eingangswiderstand 1 MOhm, 12 bit ADC					
CW Integrationszeit	1 ms – 1 s					
Abtastrate	interne Abtastrate ADC 250 µs					
Messbereiche	Sieben (200 µA bis 0,1 pA) manueller oder automatischer Bereich. Dies kann vom Benutzer spezifisch eingestellt werden.					
	Bereich max.	Anstiegszeit	Auflösung ± Kalibrierunsicherheit *)	Zulässige Detektorkapazität	Typischer Linearitätsfehler	Typ. Temperatur Koeffizient
		(10 - 90)%	(bei 24 °C)		fehler	
	200,0 µA ***)	3 ms	±0,1 µA ± 0.3%	2 nF	< ±0,5%	< ±0,03%/°C
	20,00 µA	3 ms	±0,01 µA ± 0.3%	2 nF	< ±0,2%	< ±0,03%/°C
	2,000 µA	3 ms	±0,001 µA ± 0.3%	2 nF	< ±0,2%	< ±0,03%/°C
	200,0 nA	3 ms	±0,1 nA ± 0.3%	10 nF	< ±0,2%	< ±0,03%/°C
	20,00 nA	3 ms	±0,01 nA ± 0.3%	10 nF	< ±0,2%	< ±0,03%/°C
	2,000 nA	30 ms	±0,001 nA ± 0.4%	10 nF	< ±0,3%	< ±0,1%/°C
	200,0 pA	30 ms	±0,1 pA ± 0.4%	10 nF	< ±0,6% ****)	< ±0,3%/°C
	±Bias current (max.1,0 pA **)					
	*) Die Messunsicherheit liegt in der Regel unterhalb der Kalibrierunsicherheit, muss jedoch bei einer Messung noch zusätzlich betrachtet werden. Bei sehr geringen Strömen wird eine detaillierte Betrachtung der Messunsicherheitsanalyse empfohlen, da in diesem Fall die Messunsicherheit überwiegen kann.					
	**) Interner Bias Abgleich kann diesen reduzieren. Maximaler Biasstrom liegt dann bei ± 0,2 pA					
	***) nur für Geräteversionen mit 7 Messbereichen					
	****) gültig für Ströme über 10 pA					
<b>Sonstiges</b>						
Temperaturbereich	Anwendung: (5 bis 40) °C Lagerung: (-10 bis 50) °C					












Abmessungen	65,5 mm x 105 mm x 80 mm 19", 3HE, 13TE
Gewicht	500 g
Luftfeuchtigkeit	<80%, nicht kondensierend
Info	Eine regelmäßige Rekalibrierung der Stromkalibrierung ist zu empfehlen. Speziell wenn sehr kleine Messsignale gemessen werden müssen. Bei sehr hoher Luftfeuchtigkeit sind Fehlerströme des Radiometers bei niedrigen Messströmen möglich und sollten berücksichtigt werden.

## Konfigurierbar mit

Produktname	Produktbild	Beschreibung	Zum Produkt
VL-3701		Messkopf zur Messung der photopischen Beleuchtungsstärke in Lux (lx)	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/vl-3701/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/vl-3701/</a>
VL-3702		Messkopf zur Messung der photopischen Beleuchtungsstärke in Lux (lx)	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/vl-3702/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/vl-3702/</a>
VL-3704		Messkopf zur Messung der photopischen Beleuchtungsstärke in Lux (lx)	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/vl-3704/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/vl-3704/</a>
VL-3705		Messkopf zur Messung der skotopischen Beleuchtungsstärke in Lux (lx)	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/vl-3705/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/vl-3705/</a>
PD-9310A		Messkopf zur Messung geringer photopischer Beleuchtungsstärke in Lux (lx). Features: $f_1 \leq 3\%$ , 2,8nA/lx, 20mm Streuscheibe, zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern, Kalibrierzertifikat	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/pd-9310a/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/pd-9310a/</a>
PD-9310B		Messkopf zur Messung geringer photopischer Beleuchtungsstärke in Lux (lx). Features: $f_1 \leq 6\%$ , 2,8nA/lx, 20mm Streuscheibe, zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern, Kalibrierzertifikat	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/pd-9310b/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/pd-9310b/</a>
PD-9310B-N		Messkopf zur Messung sehr geringer photopischer Beleuchtungsstärke in Lux (lx). Features: $f_1 \leq 6\%$ , 2,8nA/lx, ohne Streuscheibe, zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern, Kalibrierzertifikat	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/pd-9310b-n/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/pd-9310b-n/</a>

Produktname	Produktbild	Beschreibung	Zum Produkt
LP-9901		Messkopf zur Messung der LASER-Strahlungsleistung in W und LASER Bestrahlungsstärke in W/m <sup>2</sup>	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de/de/produkt/lp-9901/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/lp-9901/</a>
VL-3701 mit SRT-M37-L		Messkopf für Beleuchtungsstärke in lx und Leuchtdichte in cd/m <sup>2</sup>	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/vl-3701-mit-srt-m37-l/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/vl-3701-mit-srt-m37-l/</a>
PD-9310 mit SRT-M37-L		Messkopf für geringe Leuchtdichte in cd/m <sup>2</sup> . Features: Wechseloptiken für 1°, 2°, 5° oder 10° Messfeldwinkel, zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern, Kalibrierzertifikat.	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/pd-9310-mit-srt-m37-l/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/pd-9310-mit-srt-m37-l/</a>
CT-4501		RGB-Messkopf für photopische Beleuchtungsstärke und Lichtfarbe. Features: vier Sensoren Aufbau, xy, u'v, CCT, zur Verwendung mit den X1 und P-9801 Optometern, Detector des HCT-99D, Kalibrierzertifikat, für polychromatisches Licht.	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/ct-4501/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/ct-4501/</a>
LDM-9810		Messkopf zur Messung der Leuchtdichte in cd/m <sup>2</sup> . Features: 20', 1° und 6° Messfeldwinkel, Okular, fokussierbare Optik, Achromatische Linsen, zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern, Kalibrierzertifikat.	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/lm-9810/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/lm-9810/</a>
VL-1101		Photometrischer Messkopf mit VL-11 Befestigung. Features: modularer Messkopf zur Verwendung mit Ulbrichtkugeln, Vorsatzoptiken usw. zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/vl-1101/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/vl-1101/</a>
LDM-9901		Messkopf zur Messung der Leuchtdichte in cd/m <sup>2</sup>	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/lm-9901/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/lm-9901/</a>
S-SDK-X20		Software Development Kit für X20 Varianten (X1 und HCT99).	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/s-sdk-x20/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/s-sdk-x20/</a>
S-X1		Anwendersoftware für X1 und X20 Varianten zur Messgerätsteuerung und Auswahl von verschiedenen Messmodi.	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/s-x1/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/s-x1/</a>












Produktname	Produktbild	Beschreibung	Zum Produkt
VL-1101 + UMPA-0.5-11-RD Messkopf		Modularer Messkopf zur Messung der photopischen Beleuchtungsstärke in Lux (lx). Features: UMPA Adapter zur Befestigung an Ulbrichtschen Kugeln, zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern, Kalibrierzertifikat	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/vl-1101uempa-05-11-rd/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/vl-1101uempa-05-11-rd/</a>
ISD-5-VL		Ulbrichtkugel-Messkopf für Lichtstrom (lm) von 2π Strahlern	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/isd-5-vl/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/isd-5-vl/</a>
ISD-10-VL		Ulbrichtkugel-Messkopf für Lichtstrom (lm) von 2π Strahlern	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/isd-10-vl/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/isd-10-vl/</a>
ISD-15P-VL		Ulbrichtkugel-Messkopf für Lichtstrom (lm) von 2π Strahlern	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/isd-15p-vl/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/isd-15p-vl/</a>
TD-11VL01		Photometrischer, temperaturstabilisierter Messkopf mit DP-11 Befestigung	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/td-11vl01/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/td-11vl01/</a>
RW-3701		Messkopf zur Messung der Bestrahlungsstärke in W/m <sup>2</sup> im Spektralbereich 400 nm - 500 nm (BLUE).	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rw-3701/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rw-3701/</a>
RW-3702		Messkopf zur Messung der Bestrahlungsstärke in W/m <sup>2</sup> im Spektralbereich 700 nm - 800 nm (RED).	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rw-3702/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rw-3702/</a>
RW-3703		Messkopf zur Messung der Bestrahlungsstärke in W/m <sup>2</sup> im Spektralbereich 400 nm - 800 nm (VIS).	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rw-3703/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rw-3703/</a>
RW-3704		Messkopf zur Messung der Bestrahlungsstärke in W/m <sup>2</sup> im Spektralbereich 800 nm - 1000nm (NIR).	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rw-3704/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rw-3704/</a>
RW-3705		Messkopf zur Messung der Bestrahlungsstärke in W/m <sup>2</sup> im Spektralbereich 400 nm - 1000 nm (VISNIR).	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rw-3705/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rw-3705/</a>











Produktname	Produktbild	Beschreibung	Zum Produkt
RW-3708		Messkopf zur Messung der Bestrahlungsstärke in $W/m^2$ im Spektralbereich 1000 nm - 1700 nm (NIR).	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de/de/produkt/rw-3708/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rw-3708/</a>
UV-3701		Messkopf zur Messung der Bestrahlungsstärke von UV Strahlung in $W/m^2$ von 315 nm bis 400 nm (UV-A).	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/uv-3701/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/uv-3701/</a>
UV-3702		Messkopf zur Messung der Bestrahlungsstärke von UV Strahlung in $W/m^2$ von 280 nm bis 315 nm (UV-B).	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/uv-3702/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/uv-3702/</a>
UV-3703		Messkopf zur Messung der Bestrahlungsstärke von UV Strahlung in $W/m^2$ im Spektralbereich von 250 nm - 280 nm (UV-C).	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/uv-3703/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/uv-3703/</a>
UV-3710		Messkopf zur Messung der Bestrahlungsstärke von UV Strahlung in $W/m^2$ im Spektralbereich von 320 nm bis 400 nm (UV-A).	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/uv-3710/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/uv-3710/</a>
UV-3711		Messkopf zur Messung der Bestrahlungsstärke von UV Strahlung in $W/m^2$ im Spektralbereich 280 nm - 320 nm (UV-B).	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/uv-3711/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/uv-3711/</a>
UV-3716		Messkopf zur Messung der Bestrahlungsstärke von UV Strahlung in $W/m^2$ im Spektralbereich von 305 nm bis 400 nm (UV-A).	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/uv-3716/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/uv-3716/</a>
UV-3717		Messkopf zur Messung der Bestrahlungsstärke von UV Strahlung in $W/m^2$ im Spektralbereich von 315 nm bis 400 nm mit geringem Übersprechen > 400 nm (UV-A).	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/uv-3717/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/uv-3717/</a>
UV-3719		Messkopf zur Messung der Bestrahlungsstärke von UV Strahlung in $W/m^2$ im Spektralbereich 250 nm to 400 nm.	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/uv-3719/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/uv-3719/</a>
UV-3720		Messkopf zur Messung der Bestrahlungsstärke von UV Strahlung in $W/m^2$ . Features: spektrale Empfindlichkeit von 240-320nm (UV), Kosinus Blickfeldfunktion, zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern, Kalibrierzertifikat.	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/uv-3720/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/uv-3720/</a>
UV-3721		Messkopf zur Messung der Bestrahlungsstärke von UV Strahlung in $W/m^2$ . Features: spektrale Empfindlichkeit von 350-400nm (UV-A), Kosinus Blickfeldfunktion, zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern, Kalibrierzertifikat.	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/uv-3721/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/uv-3721/</a>

Produktname	Produktbild	Beschreibung	Zum Produkt
UV-3718		Messkopf zur Messung der Bestrahlungsstärke von hoher UV-C 254 nm Strahlung in W/m <sup>2</sup> .	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/uv-3718/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/uv-3718/</a>
ISD-5-VISNIR		Ulbrichtkugel-Messkopf für Strahlungsleistung in W von 2π Strahlern	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/isd-5-visnir/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/isd-5-visnir/</a>
ISD-3P-Si		Ulbrichtkugel-Detektor für Laser Leistung in W	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/isd-3p-si/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/isd-3p-si/</a>
UV-3706		Messkopf zur Messung der Bestrahlungsstärke in W/m <sup>2</sup> in der Bilirubin Phototherapie. Features: Bilirubin aktinische Empfindlichkeit, Kosinus Blickfeldfunktion, zur Verwendung mit Optometern, Kalibrierzertifikat	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/uv-3706/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/uv-3706/</a>
UV-3711-308		Messkopf zur Messung der Bestrahlungsstärke von 308 nm Eximer Laser in W/m <sup>2</sup> .	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/uv-3711-2/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/uv-3711-2/</a>
UV-3709		Messkopf zur Messung der Blaulicht Gefährdung in Bestrahlungsstärke.	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/uv-3709/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/uv-3709/</a>
UV-3725		Messkopf für UV-C 254 nm Bestrahlungsstärke in Installationen zur Luftentkeimung.	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/uv-3725/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/uv-3725/</a>
ISD-3P-IGA		Ulbrichtkugel-Detektor mit InGaAs-Fotodiode und 30 mm Kugel für Laser Leistung.	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/isd-3p-iga-2/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/isd-3p-iga-2/</a>
ISD-5-Si		Ulbrichtkugel-Detektor für Laser Leistung in W	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/isd-5-si/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/isd-5-si/</a>
BTH-19		Tisch- und Rackgehäuse für 3HE-Einbaumodule. Features: Die Tischgehäuse werden in halber, dreiviertel und voller 19"-Breite angeboten. Universelle Einbaunetzteile für (110-230) V, 50/60 Hz mit DC-Kleinspannungen für eingebaute und externe elektronische Baugruppen.	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/bth-19/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/bth-19/</a>



Produktname	Produktbild	Beschreibung	Zum Produkt
PD-11 Serie		Messkopf mit DP-11 Befestigung	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/pd-11-serie/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/pd-11-serie/</a>
XD-9501		UV-A and UV-B Messkopf für die Phototherapie	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/xd-9501/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/xd-9501/</a>
XD-9503		UV-A and UV-B Messkopf für die Phototherapie	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/xd-9503/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/xd-9503/</a>
K-xx-C		Kalibrierung der Signalstrom Empfindlichkeit von Optometern. Features: Kalibrierung aller Verstärkungsstufen, rückführbar kalibrierte Stromquelle, Kalibrierzertifikat	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/k-xx-c/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/k-xx-c/</a>
ISD-5P-SiUV		Ulbrichtkugel-Detektor UV-angehobener Si-Fotodiode und 50 mm Kugel für Laser Leistung	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/isd-5p-siuv-2/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/isd-5p-siuv-2/</a>
XD-9506		Messkopf für UV-Strahlenschutzmessungen	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/xd-9506/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/xd-9506/</a>
XD-9509		Messkopf für UV-Strahlenschutzmessungen	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/xd-9509/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/xd-9509/</a>
XD-9510		Messkopf zur Verwendung bei UV-Strahlenschutzmessungen nach DIN EN 12198 Sicherheit von Maschinen - Bewertung und Verminderung des Risikos der von Maschinen ausgehenden Strahlung.	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/xd-9510/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/xd-9510/</a>
XD-9502		Lichtstabilität: Licht & UV Messgerät	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/xd-9502/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/xd-9502/</a>
UV-37 mit SRT-M37-L-UV		Messkopf für UV-Bestrahlungsstärke in $W/m^2$ und UV-Strahldichte in $W/(m^2sr)$	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/uv-37usrt-m37-l-uv/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/uv-37usrt-m37-l-uv/</a>

<b>Produktname</b>	<b>Produktbild</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Zum Produkt</b>
RCH-006		Messkopf zur Messung intensiver UV breitband Bestrahlungsstärken in der Strahlenhärtung	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de/de/produkt/rch-006/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-006/</a>
RCH-008		Messkopf zur Messung intensiver UV-A Bestrahlungsstärken in der Strahlenhärtung	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-008/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-008/</a>
RCH-009		Messkopf zur Messung intensiver Blaulicht Bestrahlungsstärken in der Strahlenhärtung	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-3/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-3/</a>
RCH-010		Messkopf zur Messung intensiver UV H-Typ Bestrahlungsstärken in der Strahlenhärtung.	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-4/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-4/</a>
RCH-011		Messkopf zur Messung intensiver UVA Peak Bestrahlungsstärken in der Strahlenhärtung	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-5/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-5/</a>
RCH-012		Messkopf zur Messung intensiver Blaulicht Bestrahlungsstärken in der Strahlenhärtung	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-6/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-6/</a>
RCH-013		Messkopf zur Messung intensiver UV und Blaulicht Bestrahlungsstärken in der Strahlenhärtung.	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-7/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-7/</a>
RCH-014		Messkopf zur Messung intensiver UV und Blaulicht Bestrahlungsstärken in der Strahlenhärtung. Features: Getrennter Strahlungsaufnehmer und Detektor mit starrer Faserkopplung, 400nm+436nm BLUE Empfindlichkeit, weites Blickfeld, zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern, Kalibrierzertifikat.	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-8/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-8/</a>
RCH-015		Messkopf zur Messung intensiver UV und Blaulicht Bestrahlungsstärken in der Strahlenhärtung. Features: Getrennter Strahlungsaufnehmer und Detektor mit starrer Faserkopplung, 436nm BLUE-Peak Empfindlichkeit, weites Blickfeld, zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern, Kalibrierzertifikat.	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-9/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-9/</a>
RCH-002		Messkopf zur Messung intensiver UVA und Blaulicht Bestrahlungsstärken in der Strahlenhärtung	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-002/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-002/</a>
RCH-005		Messkopf zur Messung intensiver UV und Blaulicht Bestrahlungsstärken in der Strahlenhärtung. Features: Getrennter Strahlungsaufnehmer und Detektor mit starrer Faserkopplung, (320-460)nm UVABLUe Empfindlichkeit, weites Blickfeld, zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern, Kalibrierzertifikat.	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-005/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-005/</a>

Produktname	Produktbild	Beschreibung	Zum Produkt
RCH-102		Messkopf zur Messung intensiver UVA und Blaulicht Bestrahlungsstärken in der Strahlenhärtung mit starrer Fiber	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de/de/produkt/rch-1/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-1/</a>
RCH-116		Messkopf zur Messung intensiver UV und BLAU LED Quellen	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-2/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-2/</a>
RCH-106		Messkopf zur Messung intensiver UV breitband Bestrahlungsstärken in der Strahlenhärtung	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-10/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-10/</a>
RCH-108		Messkopf zur Messung intensiver UVA Peak Bestrahlungsstärken in der Strahlenhärtung.	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-11/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-11/</a>
RCH-109		Messkopf zur Messung intensiver Blaulicht-Peak Bestrahlungsstärken in der Strahlenhärtung	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-12/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-12/</a>
RCH-110		Messkopf zur Messung intensiver H-Typ Bestrahlungsstärken in der Strahlenhärtung.	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-13/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-13/</a>
RCH-111		Messkopf zur Messung intensiver UVA Bestrahlungsstärken in der Strahlenhärtung	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-14/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-14/</a>
RCH-112		Messkopf zur Messung intensiver Blaulicht Bestrahlungsstärken in der Strahlenhärtung.	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-15/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-15/</a>
RCH-113		Messkopf mit starrer Faser zur Messung intensiver UV und Blaulicht Bestrahlungsstärken in der Strahlenhärtung	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-16/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-16/</a>
RCH-114		Messkopf zur Messung intensiver UV und Blaulicht Bestrahlungsstärken in der Strahlenhärtung. Features: Getrennter Strahlungsaufnehmer und Detektor mit starrer Faserkopplung, 400nm+436nm BLUE Empfindlichkeit, weites Blickfeld, zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern, Kalibrierzertifikat.	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-17/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-17/</a>
RCH-115		Messkopf zur Messung intensiver UV und Blaulicht Bestrahlungsstärken in der Strahlenhärtung. Features: Getrennter Strahlungsaufnehmer und Detektor mit starrer Faserkopplung, 436nm BLUE-Peak Empfindlichkeit, weites Blickfeld, zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern, Kalibrierzertifikat.	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-18/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-18/</a>
UV-3726		Messkopf zur Messung der Bestrahlungsstärke von UV Strahlung in W/m <sup>2</sup> für UVC LEDs und Niederdruck-Quecksilberlampen bei Entkeimungsanwendungen.	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/uv-3726/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/uv-3726/</a>

Produktname	Produktbild	Beschreibung	Zum Produkt
RCH-xxx Serie		UV-Detektoren zur Messung der Bestrahlungsstärke in der UV-Strahlenhärtung	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-xxx-serie/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-xxx-serie/</a>
UV-3727		Detektor für 222 nm-Excimer-Lampen, UV-C-LEDs von 250 nm bis 300 nm und keimtötende Niederdruck-Quecksilberdampf-Lampen (254 nm).	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/uv-3727/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/uv-3727/</a>
MDC4-1-UVBLUE		Intelligenter Integraldetektor für UV- bis blaue LEDs mit Wellenlängenerkennung	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/mdc4-uv-blue/">https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/mdc4-uv-blue/</a>

## Bestellinformationen

Artikel-Nr	Modell	Beschreibung
<b>Produkt</b>		
15296732	X1-RM	Optometer und Handbuch
<b>Optionen</b>		
	Light Detectors	Bitte prüfen sie die Detektorauswahl auf der Website oder prüfen sie den Tab "konfigurierbar mit"
<b>Software</b>		
15298071	S-SDK-X20	Für die Softwareimplementierung einer X20 Platine oder eines X1 Geräts in eigene Software. Bereitgestellt werden .dll's bzw. LabView VI's welche zur Gerätekommunikation dienen.
15298167	S-X1	Anwendersoftware für das X1
<b>Zubehör</b>		
15296381	X1-Z02	Adapterkabel (2m) um BNC (-1) Detektoren mit -4 Stecker zu verbinden
15296387	X1-Z03	Adapter um vier BNC Detektoren mit X1 -4 Stecker zu verbinden
15297973	X1-Z04	Adapterkabel 12inch mit ITT (-4) Stecker für X1. Al Box mit -4 Buchse.
15298036	X1-Z05	Adapterkabel um Detektoren mit -2 Kalibrierdatenstecker mit ITT (-4) Stecker des X1 zu verbinden. Kabellänge 0,2 m.
15295292	BHO-04	Koffer für Messgerät und Zubehör
15295239	BHO-05	Koffer für Messgerät und Zubehör
15295680	BHO-06	Koffer für Messgerät und Zubehör
15297539	BHO-11	Koffer für Messgerät und Zubehör
15298236	BHO-15	Koffer für Messgerät und Zubehör

## 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](mailto:info@gigahertz-optik.de)

An der Kälberweide 12  
82299 Türkenfeld, Germany