X1

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

Produkt-Tags: Multikanal , Handmessgerät

Überblick

Handmessgerät

Mobiles Messgerät X1

Das X1 Optometer ist eines der am vielseitigsten einsetzbaren mobilen Lichtmessgeräte auf dem Markt. Es verbindet eine leistungsstarke Elektronik mit einem leichten, ergonomischen und mobilen Gehäuse. Dies macht das Gerät zum perfekten Partner für Applikationen wie beispielsweise einen Kalibrierservice vor Ort. Ein Alleinstellungsmerkmal des X1 ist die Eigenschaft, Detektorköpfe mit bis zu vier Photodioden zu betreiben, wobei alle vier Signale auf dem vierzeiligen Display mit ein- oder ausschaltbarer Hintergrundbeleuchtung angezeigt werden.

Einfach zu bedienen

Die Bedienung des X1 ist sehr einfach und intuitiv. Hierbei ist die Menüstruktur sehr flach und einfach gehalten. Das Menü ermöglicht die Auswahl der Messmodi, des Detektors und der Messparameter. Einmal eingerichtet, werden alle Einstellungen gespeichert und beim nächsten Einschalten wieder aufgerufen, sofern sie nicht neu initialisiert werden. Die Messwerte werden in absoluten Größen für den jeweils angeschlossenen Detektor angezeigt.

Kompatibilität mit X1-Detektoren

Das Optometer X1-1 ist mit allen Detektoren von Gigahertz Optik kompatibel, die mit einem Stecker vom Typ -4 ausgestattet sind. Dazu gehören Geräte mit bis zu 4 Photodioden. Die Kalibrierungsdaten für Detektoren mit Typ-4-Anschlüssen sind im Optometer X1-1 einprogrammiert. Daher sind die X1-1-Optometer auf bestimmte Detektoren abgestimmt.

Das Optometer X1-5 ist mit allen Detektoren von Gigahertz Optik kompatibel, die mit einem Stecker vom Typ -5 ausgestattet sind. Nur Detektoren auf Basis von Einzelphotodioden können mit einem Typ-5-Stecker gefertigt werden. Die Kalibrierdaten sind in einem EEPROM im -5-Stecker gespeichert. Das Optometer X1-5 liest diese Kalibrierdaten automatisch aus. Alle Detektoren mit -5-Steckern sind mit jedem X1-5-Messgerät austauschbar.

Das Optometer X1-6 ist nur für die Smart-Detektoren der Reihe MDC4-xxx von Gigahertz Optik geeignet.

Batterie oder USB-Betrieb

Für den Mobileinsatz kann das X1 mit zwei 1.5 V AA Batterien betrieben werden. Im Einsatz per Schnittstelle bietet sich der Betrieb per USB an, welche auch gleichzeitig die Versorgung darstellt.

Vier-Kanal-Messgerät

Das Alleinstellungsmerkmal des X1-1 ist die Möglichkeit, Mehrkanal-Detektorköpfe mit bis zu vier Photodioden zu betreiben und alle vier Signale über die USB-Schnittstelle anzuzeigen oder auszulesen.

Universell einsetzbares Lichtmessgerät

Die X1-Optometer-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.

Schnittstellen

Das X1 verfügt über eine USB-Schnittstelle.

Technische Daten

Allgemein	
Kurzbeschreibung	Optometer zur individuellen Konfiguration als Photometer, RGB-Farbmessgerät, Radiometer, UV-Radiometer, Laser-Leistungsmessgerät usw. mit den entsprechenden Messköpfen.
Hauptmerkmale	Kompaktes Messgerät in ergonomischer Ausführung zur Ein-Hand-Bedienung. Vier Signaleingänge im Multiplexerbetrieb zur Verwendung mit Ein- und Mehrkanal-Messköpfen. Hintergrund-beleuchtetes Vier-Zeilen-Display. Batteriebetrieb mit zwei AA Zellen. USB Schnittstelle. Anwender Software und Software Entwicklungs Kit verügbar.
Messbereich	Großer Dynamikbereich für Signalströme von 0,1 pA (Rauschäquivalentes Signal) bis 200 µA. Sieben Verstärkungsstufen mit manueller bzw. automatischer Auswahl. Messbereiche in absoluten Größen in Abhängigkeit der gewählten Messköpfe, deren Empfindlichkeit und Kalibrierung.
mögliche Anwendungen	Messgerät für den mobilen Einsatz: Bestimmung der Beleuchtungsbedingungen, Kontrolle der Lampenalterung in Fertigungsprozessen usw. Durch seine USB Schnittstelle kann das Messgerät in automatische Prozessabläufe integriert werden.
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.
Produkt	
Detektorschnittstelle	9-Pin MDSM9 Buchse, 4 Eingänge

Messbereich	Sieben (200 µA bis 0,1 pA) manueller oder automatischer Bereich. Dies kann vom Benutzer spezifisch eingestellt werden.

Bereich Nr.	Bereich max.	Anstiegszeit (10 - 90)%	Auflösung ± Kalibrierunsicherheit *) (bei 24 °C)	Zulässige Detektor-kapazität	Typischer Linearitäts-fehler	Typ. Temperatur Koeffizient
0	200,0 µA ***)	3 ms	±0,1 µA ± 0.3%	2 nF	< ±0,5%	< ±0,03%/°C
1	20,00 µA	3 ms	±0,01 µA ± 0.3%	2 nF	< ±0,2%	< ±0,03%/°C
2	2,000 µA	3 ms	±0,001 µA ± 0.3%	2 nF	< ±0,2%	< ±0,03%/°C
3	200,0 nA	3 ms	±0,1 nA ± 0.3%	10 nF	< ±0,2%	< ±0,03%/°C
4	20,00 nA	3 ms	±0,01 nA ± 0.3%	10 nF	< ±0,2%	< ±0,03%/°C
5	2,000 nA	30 ms	±0,001 nA ± 0.4%	10 nF	< ±0,3%	< ±0,1%/°C
6	200,0 pA	30 ms	±0,1 pA ± 0.4% ±Bias current (max.1,0 pA) **)	10 nF	< ±0,6% ****)	< ±0,3%/°C

*) 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

CW Integrationszeit	1 ms – 1 s
Abtastrate	interne Abtastrate ADC 250 µs
Offset Korrektur	Korrekturbereich überschreitend
Parametereinstellung	Fernbedienung oder Fronttasten (Menü), Sollwerte dauerhaft gespeichert (EEPROM)
Kalibrierung	X1-1: max. 256 Datensätze (ein Datensatz kann bis zu 4 Kanäleeinträge beinhalten) im Geräte-EEPROM gespeichert X1-5: max. 64 Einträge für einen Kanal in Detektor-EEPROM gespeichert

Menüführung	Menü	Untermenü	Funktion
	1. Mode	**CW**	CW Messung unter Berücksicht
		Dose	Akkumuliert die Einzelmessung
		CIE Yxy & T	Messen der CIE Farbwerte Yxy
		CIE Yuv & T	Messen der CIE Farbwerte Yuv
	2. Setup	**Zero Adjust**	Führt einen Nullabgleich des in
		Integration	Setzt die Messzeit
		Dose Time	Setzt max. Dosis Messzeit
	3. Detector	Auswahl der Kalibrierdaten für die Berechnung des Absolutwerts	
	4. Offset	Führt eine automatische Offestkorrektur aus ("Offset = CW" or "Offset = 0")	
	5. Range	Setzt den Messbereich (auto, manual)	

Dosis	• Die maximale Dosis die auf dem X1-5/1-Gerät angezeigt werden soll beträgt 99999 TJ/cm² (bei W/cm²) oder 99999 TJ/m² (bei W/m²) • Maximale Zeit für die Dosismessung: 255h 59min 59s

Sonstiges

Spannungsversorgung	Zwei AA-Batterien ~ 250 Stunden Betriebszeit bei ausgeschalteter Displaybeleuchtung Betrieb mittels USB-Schnittstelle
Schnittstelle	USB V1.1 (HID Device)

Temperaturbereich	Betrieb: (5 bis 40) °C Lagerung: (-10 bis 50) ° C
Luftfeuchtigkeit	<80%, nicht kondensierend
Anzeige	Graphisches LCD-Display: 97 x 32 pixel Displaygröße: 14,3 mm x 35,8 mm An-/Ausschaltbares LED-Hintergrundlicht Textanzeige: 4 Zeilen mit je 14 Zeichen
Bedieneinheit	3 Knöpfe, Menüführung
Abmessungen	145 mm x 63 mm x 30 mm
	kompatibel
Gewicht	150 g
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
LP-9901		Messkopf zur Messung der LASER-Strahlungsleistung in W und LASER Bestrahlungsstärke in W/m²	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/lp-9901/
VL-3701		Messkopf zur Messung der photopischen Beleuchtungsstärke in Lux (lx)	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/vl-3701/
VL-3702		Messkopf zur Messung der photopischen Beleuchtungsstärke in Lux (lx)	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/vl-3702/
VL-3704		Messkopf zur Messung der photopischen Beleuchtungsstärke in Lux (lx)	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/vl-3704/
VL-3705		Messkopf zur Messung der skotopischen Beleuchtungsstärke in Lux (lx)	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/vl-3705/
PD-9310A		Messkopf zur Messung geringer photopischer Beleuchtungsstärke in Lux (lx). Features: f1 ≤ 3 %, 2,8nA/lx, 20mm Streuscheibe, zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern, Kalibrierzertifikat	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/pd-9310a/

Produktname	Produktbild	Beschreibung	Zum Produkt
PD-9310B		Messkopf zur Messung geringer photopischer Beleuchtungsstärke in Lux (lx). Features: f1 ≤ 6 %, 2,8nA/lx, 20mm Streuscheibe, zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern, Kalibrierzertifikat	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/pd-9310b/
PD-9310B-N		Messkopf zur Messung sehr geringer photopischer Beleuchtungsstärke in Lux (lx). Features: f1 ≤ 6 %, 28nA/lx, ohne Streuscheibe, zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern, Kalibrierzertifikat	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/pd-9310b-n/
VL-3701 mit SRT-M37-L		Messkopf für Beleuchtungsstärke in lx und Leuchtdichte in cd/m²	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/vl-3701 mit srt-m37-l/
PD-9310 mit SRT-M37-L		Messkopf für geringe Leuchtdichte in cd/m². Features: Wechseloptiken für 1°, 2°, 5° oder 10° Messfeldwinkel, zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern, Kalibrierzertifikat.	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/pd-9310 mit srt-m37-l/
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.	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/ct-4501/
LDM-9810		Messkopf zur Messung der Leuchtdichte in cd/m². Features: 20', 1° und 6° Messfeldwinkel, Okular, fokussierbare Optik, Achromatische Linsen, zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern, Kalibrierzertifikat.	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/ldm-9810/
VL-1101		Photometrischer Messkopf mit VL-11 Befestigung. Features: modularer Messkopf zur Verwendung mit Ulbrichtkugeln, Vorsatzoptiken usw. zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/vl-1101/
LDM-9901		Messkopf zur Messung der Leuchtdichte in cd/m²	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/ldm-9901/
S-SDK-X20		Software Development Kit für X20 Varianten (X1 und HCT99).	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/s-sdk-x20/
S-X1		Anwendersoftware für X1 und X20 Varianten zur Messgerätesteuerung und Auswahl von verschiedenen Messmodi.	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/s-x1/

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 rur Befestigung an Ulbrichtschen Kugeln, zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern, Kalibrierzertifikat	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/vl-1101uumpa-05-11-rd/
ISD-5-VL		Ulbrichtkugel-Messkopf für Lichtstrom (lm) von 2π Strahlern	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/isd-5-vl/
ISD-10-VL		Ulbrichtkugel-Messkopf für Lichtstrom (lm) von 2π Strahlern	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/isd-10-vl/
ISD-15P-VL		Ulbrichtkugel-Messkopf für Lichtstrom (lm) von 2π Strahlern	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/isd-15p-vl/
TD-11VL01		Photometrischer, temperaturstabilisierter Messkopf mit DP-11 Befestigung	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/td-11vl01/
RW-3701		Messkopf zur Messung der Bestrahlungsstärke in W/m²	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rw-3701/
RW-3702		Messkopf zur Messung der Bestrahlungsstärke in W/m²	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rw-3702/
RW-3703		Messkopf zur Messung der Bestrahlungsstärke in W/m² im Spektralbereich 400 nm - 800 nm (VIS).	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rw-3703/
RW-3704		Messkopf zur Messung der Bestrahlungsstärke in W/m²	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rw-3704/
RW-3705		Messkopf zur Messung der Bestrahlungsstärke in W/m²	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rw-3705/

Produktname	Produktbild	Beschreibung	Zum Produkt
RW-3708		Messkopf zur Messung der Bestrahlungsstärke in W/m²	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rw-3708/
UV-3701		Messkopf zur Messung der Bestrahlungsstärke von UV Strahlung in W/m². Features: spektrale Empfindlichkeit von 315-400nm (UV-A), Kosinus Blickfeldfunktion, zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern, Kalibrierzertifikat.	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/uv-3701/
UV-3702		Messkopf zur Messung der Bestrahlungsstärke von UV Strahlung in W/m². Features: spektrale Empfindlichkeit von 280-315nm (UV-B), Kosinus Blickfeldfunktion, zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern, Kalibrierzertifikat.	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/uv-3702/
UV-3703		Messkopf zur Messung der Bestrahlungsstärke von UV Strahlung in W/m². Features: spektrale Empfindlichkeit von 200/250-280nm (UV-C), Kosinus Blickfeldfunktion, zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern, Kalibrierzertifikat.	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/uv-3703/
UV-3710		Messkopf zur Messung der Bestrahlungsstärke von UV Strahlung in W/m². Features: spektrale Empfindlichkeit von 320-400nm (UV-A), Kosinus Blickfeldfunktion, zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern, Kalibrierzertifikat.	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/uv-3710/
UV-3711		Messkopf zur Messung der Bestrahlungsstärke von UV Strahlung in W/m². Features: spektrale Empfindlichkeit von 280-320nm (UV-B), Kosinus Blickfeldfunktion, zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern, Kalibrierzertifikat.	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/uv-3711/
UV-3716		Messkopf zur Messung der Bestrahlungsstärke von UV Strahlung in W/m². Features: spektrale Empfindlichkeit von 305-400nm (UV-A), Kosinus Blickfeldfunktion, zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern, Kalibrierzertifikat.	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/uv-3716/
UV-3717		Messkopf zur Messung der Bestrahlungsstärke von UV Strahlung in W/m². Features: spektrale Empfindlichkeit von 315-400nm (UV-A), geringes Übersprechen von Strahlung > 400 nm, Kosinus Blickfeldfunktion, zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern, Kalibrierzertifikat.	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/uv-3717/
UV-3719		Messkopf zur Messung der Bestrahlungsstärke von UV Strahlung in W/m². Features: spektrale Empfindlichkeit von 250-400nm (UV), Kosinus Blickfeldfunktion, zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern, Kalibrierzertifikat.	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/uv-3719/
UV-3720		Messkopf zur Messung der Bestrahlungsstärke von UV Strahlung in W/m². Features: spektrale Empfindlichkeit von 240-320nm (UV), Kosinus Blickfeldfunktion, zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern, Kalibrierzertifikat.	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/uv-3720/
UV-3721		Messkopf zur Messung der Bestrahlungsstärke von UV Strahlung in W/m². Features: spektrale Empfindlichkeit von 350-400nm (UV-A), Kosinus Blickfeldfunktion, zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern, Kalibrierzertifikat.	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/uv-3721/

Produktname	Produktbild	Beschreibung	Zum Produkt
UV-3718		Messkopf zur Messung der Bestrahlungsstärke von hoher UV-C 254nm Strahlung in W/m²	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/uv-3718/
ISD-5-VISNIR		Ulbrichtkugel-Messkopf für Strahlungsleistung in W von 2π Strahlern	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/isd-5-visnir/
ISD-3P-Si		Ulbrichtkugel-Detektor für Laser Leistung in W	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/isd-3p-si/
UV-3706		Messkopf zur Messung der Bestrahlungsstärke in W/m² in der Bilirubin Phototherapie. Features: Bilirubin aktinische Empfindlichkeit, Kosinus Blickfeldfunktion, zur Verwendung mit Optometern, Kalibrierzertifikat	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/uv-3706/
UV-3711-308		Messkopf zur Messung der Bestrahlungsstärke von 308nm Eximer Laser in W/m². Features: flache spektrale Empfindlichkeit bei 308 nm, Kosinus Blickfeldfunktion, Dosis Messung mit dem Optometer P-9710, Kalibrierzertifikat.	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/uv-3711-2/
UV-3709		Messkopf zur Messung der Blaulicht Gefährdung. Features: Ein Detektor, Blaulicht aktinische Bestrahlungsstärke, zur Verwendung mit Optometern, Kalibriezertifikat,	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/uv-3709/
UV-3725		Messkopf für UV-C 254 nm Bestrahlungsstärke in Installationen zur Luftentkeimung	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/uv-3725/
ISD-3P-IGA		Ulbrichtkugel-Detektor mit InGaAs-Fotodiode und 30 mm Kugel für Laser Leistung.	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/isd-3p-iga-2/
ISD-5-Si		Ulbrichtkugel-Detektor für Laser Leistung in W	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/isd-5-si/
RCH-102		Messkopf zur Messung intensiver UVA und Blaulicht Bestrahlungsstärken in der Strahlenhärtung mit starrer Fiber	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-1/

Produktname	Produktbild	Beschreibung	Zum Produkt
RCH-116		Messkopf zur Messung intensiver UV und BLAU LED Quellen	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-2/
ISD-5P-Si		Ulbrichtkugel-Detektor für Laser Leistung in W	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/isd-5p-si/
ISD-10-Si		Ulbrichtkugel-Detektor für Laser Leistung in W	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/isd-10-si/
ISD-15-Si		Ulbrichtkugel-Detektor für Laser Leistung in W	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/isd-15-si/
RCH-006		Messkopf zur Messung intensiver UV breitband Bestrahlungsstärken in der Strahlenhärtung	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-006/
RCH-008		Messkopf zur Messung intensiver UV-A Bestrahlungsstärken in der Strahlenhärtung	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-008/
RCH-009		Messkopf zur Messung intensiver Blaulicht Bestrahlungsstärken in der Strahlenhärtung	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-3/
RCH-010		Messkopf zur Messung intensiver UV H-Typ Bestrahlungsstärken in der Strahlenhärtung.	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-4/
RCH-011		Messkopf zur Messung intensiver UVA Peak Bestrahlungsstärken in der Strahlenhärtung	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-5/
RCH-012		Messkopf zur Messung intensiver Blaulicht Bestrahlungsstärken in der Strahlenhärtung	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-6/
RCH-013		Messkopf zur Messung intensiver UV und Blaulicht Bestrahlungsstärken in der Strahlenhärtung.	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-7/

Produktname	Produktbild	Beschreibung	Zum Produkt
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.	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-8/
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.	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-9/
RCH-106		Messkopf zur Messung intensiver UV breitband Bestrahlungsstärken in der Strahlenhärtung	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-10/
PD-11 Serie		Messkopf mit DP-11 Befestigung	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/pd-11-serie/
RCH-108		Messkopf zur Messung intensiver UVA Peak Bestrahlungsstärken in der Strahlenhärtung.	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-11/
RCH-109		Messkopf zur Messung intensiver Blaulicht-Peak Bestrahlungsstärken in der Strahlenhärtung	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-12/
RCH-110		Messkopf zur Messung intensiver H-Typ Bestrahlungsstärken in der Strahlenhärtung.	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-13/
RCH-111		Messkopf zur Messung intensiver UVA Bestrahlungsstärken in der Strahlenhärtung	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-14/
RCH-112		Messkopf zur Messung intensiver Blaulicht Bestrahlungsstärken in der Strahlenhärtung.	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-15/
RCH-113		Messkopf mit starrer Faser zur Messung intensiver UV und Blaulicht Bestrahlungsstärken in der Strahlenhärtung	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-16/
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.	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-17/

Produktname	Produktbild	Beschreibung	Zum Produkt
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.	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-18/
XD-9501		UV-A and UV-B Messkopf für die Phototherapie	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/xd-9501/
XD-9503		UV-A and UV-B Messkopf für die Phototherapie	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/xd-9503/
XD-9506		Messkopf für UV-Strahlenschutzmessungen	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/xd-9506/
XD-9509		Messkopf für UV-Strahlenschutzmessungen	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/xd-9509/
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.	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/xd-9510/
XD-9502		Lichtstabilität: Licht & UV Messgerät	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/xd-9502/
PS-3701		Messkopf für das Pflanzenwachstum	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/ps-3701/
PS-3702		Messkopf für das Pflanzenwachstum	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/ps-3702/

Produktname	Produktbild	Beschreibung	Zum Produkt
PS-3703		Messkopf für das Pflanzenwachstum	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/ps-3703/
TP-4501		Messkopf für das Pflanzenwachstum. Features: PAR, phototropism und photomorphogenesis aktische Bestrahlungsstärke, Beleuchtungsstärke, Kosinus Blickfeldfunktion, zur Verwendung mit Optometern, Kalibrierzertifikat.	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/tp-4501/
RW-37 mit SRT-M37-L		Messkopf für Bestrahlungsstärke in W/m²) und Strahldichte in W/(m²sr)	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rw-37usrt-m37-l/
RCH-002		Messkopf zur Messung intensiver UVA und Blaulicht Bestrahlungsstärken in der Strahlenhärtung	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-002/
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.	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-005/
K-xx-C		Kalibrierung der Signalstrom Empfindlichkeit von Optometern. Features: Kalibrierung aller Verstärkungsstufen, rückführbar kalibrierte Stromquelle, Kalibrierzertifikat	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/k-xx-c/
ISD-5P-SiUV		Ulbrichtkugel-Detektor UV-angehobener Si-Fotodiode und 50 mm Kugel für Laser Leistung	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/isd-5p-siuv-2/
UV-37 mit SRT-M37-L-UV		Messkopf für UV-Bestrahlungsstärke in W/m²) und UV-Strahldichte in W/(m²sr)	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/uv-37usrt-m37-l-uv/
UV-3726		UV Detektor für UV-C-LEDs und keimtötende Niederdruck-Hg-Lampen	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/uv-3726/
RCH-xxx Serie		UV-Detektoren zur Messung der Bestrahlungsstärke in der UV-Strahlenhärtung	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-xxx-serie/
UV-3727		UV-Detektor für keimtötende Lampen	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/uv-3727/
ISD-5P-IGA		Ulbrichtkugel-Detektor InGaAs-Fotodiode und 50 mm Kugel für Laser Leistung	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/isd-5p-iga-2/

Produktname	Produktbild	Beschreibung	Zum Produkt
LCR-20/LCR-21		Licht-Reflektions-Handmessgerät für plane Proben im UV. 45° und 0° Geometrie.	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/lcr-20/
MDC4-1-UVBLUE		Intelligenter Integraldetektor für UV- bis blaue LEDs mit Wellenlängenerkennung	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/mdc4-uv-blue/
ISS-28P-Xe-V01		Ulbrichtkugel Lichtquelle mit sehr hohem Lichtoutput (sonnenähnliches Spektrum)	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/iss-28p-xe-v01/
MDC4-1-UV		Intelligenter Integraldetektor für UV LEDs mit Wellenlängenerkennung	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/mdc4-1-uv/
RCH-016		UV-Detektor zur Messung der Bestrahlungsstärke in der UV-Strahlenhärtung von UV-LEDs	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-016/
RCH-017		NIR-Detektor zur Messung der Bestrahlungsstärke in der Strahlenhärtung von NIR-LEDs	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-017/
RCH-117		NIR-Detektor zur Messung der Bestrahlungsstärke in der Strahlenhärtung von NIR-LEDs	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-117/
RCH-019		UV-Detektor zur Messung der Bestrahlungsstärke in der Strahlenhärtung von UV-LEDs	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-019/
RCH-119		UV-Detektor zur Messung der Bestrahlungsstärke in der Strahlenhärtung von UV-LEDs	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/rch-119/
Silux-37xx Serie		Silux-Detektor mit 37-mm-Gehäuse und Silux-Kalibrierung für Nachtsicht und niedrige Beleuchtungsstärken	https://www.gigahertz-optik.com/de-de/produkt/silux-37xx-serie/

Bestellinformationen

Artikel-Nr	Modell	Beschreibung
Produkt		
15298890	X1-1	Optometer, 2 x 1.5 V AA Batterien, Kabel, Handbuch. Für Nutzung mit -4 Detektoren.
15309641	X1-1-V02	Optometer, 2 x 1.5 V AA Batterien, Kabel, Handbuch. Für Detektorkopf UV-3726-4
15311738	X1-1-V03	Optometer, 2 x 1.5 V AA Batterien, Kabel, Handbuch. Für Detektorkopf UV-3718-4
15312065	X1-5	Optometer, 2 x 1.5 V AA Batterien, Kabel, Handbuch. Für Nutzung mit -5 Detektoren.
15313179	X1-6	Optometer, 2 x 1.5 V AA Batterien, Kabel, Handbuch. Für Nutzung mit MDC4 Serie Detektoren.
Re-Kalibrierung		
15300671	K-X11-C	Stromkalibrierung in allen Verstärkungsstufen. DIN EN ISO/IEC 17025 DAkkS-Prüfzertifikat in Kombination mit verschiedenen Detektorköpfen kann optional angefragt werden.
Optionen		
	Light Detectors	Bitte prüfen sie die Detektorauswahl auf der Website oder prüfen sie den Tab "konfigurierbar mit"
Software		
15298071	S-SDK-X20	Für die Softwareimplementierung einer X20 Platine oder eines X1 Geräts in eigene Software. Bereitsgestellt werden .dll's bzw. LabView VI's welche zur Gerätekommunikation dienen.
15298167	S-X1	Anwendersoftware für das X1
Zubehör		
15296381	X1-Z02	Adapterkabel (2m) um Lichtdetektoren mit BNC (-1) Adapter auf -4 zu wandeln
15296387	X1-Z03	Adapter um bis zu vier BNC Detektoren am X1 anzuschließen
15297973	X1-Z04	Adapterkabel 12 inch mit ITT (-4) Anschluss für X1 Al Box mit -4 Anschluss
15298036	X1-Z05	Adapterkabel um Lichtdetektoren mit -2 Kalibrierdatenstecker mit ITT (-4) Anschluss des X1 zu verbinden. Kabellänge 0.2 m.
15317151	X15Z-01	Adapterstecker zum Anschluss von Detektoren mit -1 (BNC) Stecker am Detektoranschluss mit -5 Buchse eines X1-5.
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

An der Kälberweide 12
82299 Türkenfeld, Germany