

X1

<http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/X1>

Produkt-Tags: Multikanal



Überblick

Vielseitiges mobiles Lichtmessgerät



Handmessgerät

Das X1₁ 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.

Mobiles Messgerät X1₁

Einfach zu bedienen

Die Anwendung des X1₁ ist sehr einfach und intuitiv. Hierbei ist die Menüstruktur sehr flach und einfach gehalten. Es können u.a. Messparameter, Messmodus, Kalibrierdaten eingestellt werden. Die Einstellungen werden im Eeprom gespeichert. Die Messwerte werden direkt in absoluten Größen mit Einheit am Display dargestellt.

Batterie oder USB-Betrieb

Für den Mobileinsatz kann das X1₁ 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 der X1₁ Serie ist die Fähigkeit bis zu 4 Kanäle auszuwerten.

Universell einsetzbares Lichtmessgerät

Das X1₁ 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 X1₁ weist eine USB Schnittstelle auf.

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 verfügbar.
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
CW Integrationszeit	1 ms – 1 s
Offset Korrektur	Korrekturbereich überschreitend
Parametereinstellung	Fernbedienung oder Fronttasten (Menü), Sollwerte dauerhaft gespeichert (EEPROM)
Kalibrierung	max. 256 Datensätze in EEPROM gespeichert






Menüführung	Menü	Untermenü	Funktion
	1. Mode	CW	CW Messung unter Berücksichtigung aller Einstellungen
		Dose	Akkumuliert die Einzelmessungen zu einer Dosis
		CIE Yxy & T	Messen der CIE Farbwerte Yxy und T
		CIE Yuv & T	Messen der CIE Farbwerte Yuv und T
2. Setup	Zero Adjust		Führt einen Nullabgleich des internen Verstärkers und des ADC durch
	Integration Dose Time		Setzt die Messzeit 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)

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
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









Konfigurierbar mit

Produktname	Produktbild	Beschreibung	Zum Produkt
VL-3701		Messkopf zur Messung der photopischen Beleuchtungsstärke in Lux (lx). Features: $f_1 \leq 3 \%$, $f_2 \leq 1,5 \%$, 0,5 nA/lx, 20mm hoch, zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern, Kalibrierzertifikat	http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/VL-3701
VL-3702		Messkopf zur Messung der photopischen Beleuchtungsstärke in Lux (lx). Features: $f_1 \leq 6 \%$, $f_2 \leq 3 \%$, 0,5 nA/lx, 20mm hoch, zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern, Kalibrierzertifikat	http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/VL-3702
VL-3704		Messkopf zur Messung der photopischen Beleuchtungsstärke in Lux (lx). Features: $f_1 \leq 5 \%$, $f_2 \leq 3 \%$, 20pA/lx, 20mm hoch, zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern, Kalibrierzertifikat	http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/VL-3704
VL-3705		Messkopf zur Messung der skotopischen Beleuchtungsstärke in Lux (lx). Features: $f_1 \leq 5 \%$, $f_2 \leq 3 \%$, 0,2nA/lx, 20mm hoch, zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern, Kalibrierzertifikat	http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/VL-3705
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	http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/PD-9310A

Produktname	Produktbild	Beschreibung	Zum Produkt
PD-9310B		Messkopf zur Messung geringer photopischer Beleuchtungsstärke in Lux (lx). Features: $f1 \leq 6 \%$, 2,8nA/lx, 20mm Streuscheibe, zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern, Kalibrierzertifikat	http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/PD-9310B
PD-9310B-N		Messkopf zur Messung sehr geringer photopischer Beleuchtungsstärke in Lux (lx). Features: $f1 \leq 6 \%$, 28nA/lx, ohne Streuscheibe, zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern, Kalibrierzertifikat	http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/PD-9310B-N
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	http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/VL-1101+UMPA-05-11-RD
VL-6001		Messkopf zur Messung der Beleuchtungsstärke von Spotlampen. Features: 50mm Optik zur Erhöhung der Empfindlichkeit, zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern, Kalibrierzertifikat	http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/VL-6001
VL-3701 mit SRT-M37-L		Messkopf für Beleuchtungsstärke in lx und Leuchtdichte in cd/m^2 . Features: Wechseloptiken für 1°, 2° oder 5° Messfeldwinkel, zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern, Kalibrierzertifikat.	http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/VL-3701 mit SRT-M37-L
PD-9310 mit SRT-M37-L		Messkopf für geringe Leuchtdichte in cd/m^2 . Features: Wechseloptiken für 1°, 2°, 5° oder 10° Messfeldwinkel, zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern, Kalibrierzertifikat.	http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/PD-9310 mit SRT-M37-L
VL-1101		Photometrischer Messkopf mit VL-11 Befestigung. Features: modularer Messkopf zur Verwendung mit Ulbrichtkugeln, Vorsatzoptiken usw. zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern	http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/VL-1101
VL-1101 Modul-Messkopf der 11er-Serie mit photometrischer $V(\lambda)$ Empfindlichkeit		Photometrischer Messkopf mit DP-11 Befestigung. Features: modularer Messkopf zur Verwendung mit Ulbrichtkugeln, Vorsatzoptiken usw. zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern	http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/VL-1101-2

Produktname	Produktbild	Beschreibung	Zum Produkt
PD-9304		<p>Universal Messkopf für LASER-Leistung, Beleuchtungs- und 400-1100nm Bestrahlungsstärke.</p> <p>Features: Si-Fotodiode mit 1 cm², Wechselfilter, Streuscheibe, zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern</p>	http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/PD-9304
PD-9310A		<p>PD-9310A Messkopf mit GB-GD-360 Fotogoniometer zur Messung der Lichtstärkeverteilung von 2π-Spotleuchten und LEDs. Goniometerbank mit einstellbarem Messabstand bis zu 2000 mm. Photometrischer Detektor PD-9310A entsprechend der DIN 5032 Güteklasse A. Kalibrierzertifikat in Übereinstimmung mit den ISO 17025 Vorgaben. Zur Verwendung mit sämtlichen Optometern und Signalverstärkern der Gigahertz-Optik GmbH.</p>	http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/PD-9310A-2
RW-3701		<p>Messkopf zur Messung der Bestrahlungsstärke in W/m².</p> <p>Features: spektrale Empfindlichkeit von 400-500nm (BLUE), Kosinus Blickfeldfunktion, zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern, Kalibrierzertifikat.</p>	http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/RW-3701
RW-3702		<p>Messkopf zur Messung der Bestrahlungsstärke in W/m².</p> <p>Features: spektrale Empfindlichkeit von 700-800nm (RED), Kosinus Blickfeldfunktion, zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern, Kalibrierzertifikat.</p>	http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/RW-3702
RW-3703		<p>Messkopf zur Messung der Bestrahlungsstärke in W/m².</p> <p>Features: spektrale Empfindlichkeit von 400-800nm (VIS), Kosinus Blickfeldfunktion, zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern, Kalibrierzertifikat.</p>	http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/RW-3703
RW-3704		<p>Messkopf zur Messung der Bestrahlungsstärke in W/m².</p> <p>Features: spektrale Empfindlichkeit von 800-1000nm (NIR), Kosinus Blickfeldfunktion, zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern, Kalibrierzertifikat.</p>	http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/RW-3704
RW-3705		<p>Messkopf zur Messung der Bestrahlungsstärke in W/m².</p> <p>Features: spektrale Empfindlichkeit von 400-1000nm (VISNIR), Kosinus Blickfeldfunktion, zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern, Kalibrierzertifikat.</p>	http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/RW-3705
RW-3708		<p>Messkopf zur Messung der Bestrahlungsstärke in W/m².</p> <p>Features: spektrale Empfindlichkeit von 950-1700nm (NIR), Kosinus Blickfeldfunktion, zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern, Kalibrierzertifikat.</p>	http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/RW-3708
UV-3701		<p>Messkopf zur Messung der Bestrahlungsstärke von UV Strahlung in W/m².</p> <p>Features: spektrale Empfindlichkeit von 315-400nm (UV-A), Kosinus Blickfeldfunktion, zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern, Kalibrierzertifikat.</p>	http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/UV-3701

Produktname	Produktbild	Beschreibung	Zum Produkt
UV-3702		Messkopf zur Messung der Bestrahlungsstärke von UV Strahlung in W/m^2 . Features: spektrale Empfindlichkeit von 280-315nm (UV-B), Kosinus Blickfeldfunktion, zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern, Kalibrierzertifikat.	http://www.gigahertz-optik.de/de-produkt/UV-3702
UV-3703		Messkopf zur Messung der Bestrahlungsstärke von UV Strahlung in W/m^2 . Features: spektrale Empfindlichkeit von 200/250-280nm (UV-C), Kosinus Blickfeldfunktion, zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern, Kalibrierzertifikat.	http://www.gigahertz-optik.de/de-produkt/UV-3703
UV-3710		Messkopf zur Messung der Bestrahlungsstärke von UV Strahlung in W/m^2 . Features: spektrale Empfindlichkeit von 320-400nm (UV-A), Kosinus Blickfeldfunktion, zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern, Kalibrierzertifikat.	http://www.gigahertz-optik.de/de-produkt/UV-3710
UV-3711		Messkopf zur Messung der Bestrahlungsstärke von UV Strahlung in W/m^2 . Features: spektrale Empfindlichkeit von 280-320nm (UV-B), Kosinus Blickfeldfunktion, zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern, Kalibrierzertifikat.	http://www.gigahertz-optik.de/de-produkt/UV-3711
UV-3716		Messkopf zur Messung der Bestrahlungsstärke von UV Strahlung in W/m^2 . Features: spektrale Empfindlichkeit von 305-400nm (UV-A), Kosinus Blickfeldfunktion, zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern, Kalibrierzertifikat.	http://www.gigahertz-optik.de/de-produkt/UV-3716
UV-3717		Messkopf zur Messung der Bestrahlungsstärke von UV Strahlung in W/m^2 . Features: spektrale Empfindlichkeit von 315-400nm (UV-A), geringes Übersprechen von Strahlung > 400 nm, Kosinus Blickfeldfunktion, zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern, Kalibrierzertifikat.	http://www.gigahertz-optik.de/de-produkt/UV-3717
UV-3719		Messkopf zur Messung der Bestrahlungsstärke von UV Strahlung in W/m^2 . Features: spektrale Empfindlichkeit von 250-400nm (UV), Kosinus Blickfeldfunktion, zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern, Kalibrierzertifikat.	http://www.gigahertz-optik.de/de-produkt/UV-3719
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.	http://www.gigahertz-optik.de/de-produkt/UV-3720

Produktname	Produktbild	Beschreibung	Zum Produkt
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.	http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/UV-3721
UV-3711-308		Messkopf zur Messung der Bestrahlungsstärke von 308nm Eximer Laser in W/m ² . Features: flache spektrale Empfindlichkeit bei 308 nm, Kosinus Blickfeldfunktion, Dosis Messung, mit dem Optometer P-9710-2, Kalibrierzertifikat.	http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/UV-3711-308
UV-3718		Messkopf zur Messung der Bestrahlungsstärke von hoher UV-C 254nm Strahlung in W/m ² . Features: Vorgealtert für Langzeitstabilität, Kosinus Blickfeldfunktion, Anschlusskabel mit Metallschlauch, zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern, Kalibrierzertifikat.	http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/UV-3718
UV-3725 not active		Messkopf für UV-C 254 nm Bestrahlungsstärke in Installationen zur Luftentkeimung. Features: Großer Dynamikbereich für Messungen zur UV Strahlungsgefährdung und Wirksamkeit, Kosinus Blickfeldfunktion für Streulichtmessung, zur Verwendung mit Optometern, Kalibrierzertifikat	http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/UV-3725-1
RCH-0		Messkopf zur Messung intensiver UV und Blaulicht Bestrahlungsstärken in der Strahlenhärtung. Features: Getrennter Strahlungsaufnehmer und Detektor mit flexibler Faserkopplung, 320-460nm UVABLUe Empfindlichkeit, weites Blickfeld, zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern, Kalibrierzertifikat.	http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/RCH-0
RCH-102		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.	http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/RCH-1
PD-9304		Messkopf zur Messung geringer LASER-Strahlungsleistung in W. Features: 11,28mmØ (1cm ²) Empfängerfläche, 400-1100nm, zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern, Kalibrierzertifikat.	http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/PD-2
PD-11 Serie		Messkopf mit DP-11 Befestigung. Features: modularer Messkopf für Ulbrichtkugeln, Vorsatzoptiken usw, Si, SiLP, InGaAs, SiC, GaP Fotodioden, zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern	http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/PD-11-Serie

Produktname	Produktbild	Beschreibung	Zum Produkt
UV-3706		Messkopf zur Messung der Bestrahlungsstärke in W/m^2 in der Bilirubin Phototherapie. Features: Bilirubin aktinische Empfindlichkeit, Kosinus Blickfeldfunktion, zur Verwendung mit Optometern, Kalibrierzertifikat	http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/UV-3706
UV-3711-308		Messkopf zur Messung der Bestrahlungsstärke von 308nm Eximer Laser in W/m^2 . Features: flaches spektrale Empfindlichkeit bei 308 nm, Kosinus Blickfeldfunktion, Dosis Messung, it dem Optometer P-9710-2, Kalibrierzertifikat.	http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/UV-3711-2
UV-3724		Messkopf zur Messung der UV-B Bestrahlungsstärke von TL1 Strahlern in W/m^2 . Features: Kalibrierung mit TL1 Strahler, Kosinus Blickfeldfunktion, zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern, Kalibrierzertifikat.	http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/UV-3724
UV-3709		Messkopf zur Messung der Blaulicht Gefährdung. Features: Ein Detektor, Blaulicht aktinische Bestrahlungsstärke, zur Verwendung mit Optometern, Kalibrierzertifikat,	http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/UV-3709
UV-3725		Messkopf für UV-C 254 nm Bestrahlungsstärke in Installationen zur Luftentkeimung. Features: Großer Dynamikbereich für Messungen zur UV Strahlungsgefährdung und Wirksamkeit, Kosinus Blickfeldfunktion für Streulichtmessung, zur Verwendung mit Optometern, Kalibrierzertifikat.	http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/UV-3725
RW-37 mit SRT-M37-L		Messkopf für Bestrahlungsstärke in W/m^2 und Strahldichte in $W/(m^2 \cdot sr)$. Features: Wechseloptiken für 1° , 2° oder 5° Messfeldwinkel, zur Verwendung mit Optometern und Signalverstärkern, Kalibrierzertifikat.	http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/RW-37uSRT-M37-L
S-SDK-X20		Software Development Kit für X20 Varianten (X1 und HCT99).	http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/S-SDK-X20
S-X1		Anwendersoftware für X1 Varianten.	http://www.gigahertz-optik.de/de-de/produkt/S-X1

Bestellinformationen

Artikel-Nr	Modell	Beschreibung
Produkt		
15298890	X1-1	Optometer, 2 x 1.5 V AA Batterien, Kabel, Handbuch
	X1-2	Gerät ist abgekündigt.
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. Bereitgestellt 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 AI 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.
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.