

Digitales Radiometer RMD



Das Radiometer RMD führen wir momentan in einer preisgünstigen Sonderversion zum Wirksamkeitsnachweis der UVC-Oberflächendesinfektion aufgrund der Sars-CoV-2-Virusdesinfektion, bekannt als Coronavirus oder Covid-19 und anderen Mikroorganismen.

Für Coronaviren werden bei niedriger Luftfeuchtigkeit ca. 6 J/m² benötigt um die Oberfläche zu desinfizieren (D₉₀, Quelle: „Ultraviolet Germicidal Irradiation Handbook“). Die höchste für Viren¹ bestimmte Dosis für eine 6-log-Stufen Reduktion ist 235 mJ/cm² für 253,7 nm.

Gerne unterstützen wir alle akademischen, industriellen und medizinischen Kunden mit unseren Messgeräten. Daher bieten wir das RMD mit UVC UVGI Sensor zum Vorzugspreis an. Zusätzlich gewähren wir 40% Rabatt auf eine akkreditierte ISO 17025 / DAKKS-Kalibrierung.

Das RMD zeichnet sich durch einen weiten Dynamikbereich und ein extrem geringes Rauschen aus. Hierzu enthält der Sensor bereits eine mehrstufige Verstärkung, einen extrem präzisen Analog-Digitalwandler und einen Temperatursensor. Der im Sensor enthaltene Speicher enthält alle Sensoridentifikationen und die Kalibrierhistorie.

Am Radiometer RMD können hierdurch mehrere UVGI-Sensoren betrieben werden. Für Messungen von Quecksilber-Niederdrucklampen empfehlen wir einen UVC-UVGI-Sensor. Für die Messung der neuartigen UVC-LEDs empfehlen wir dagegen einen UVBB-UVGI-Sensor, um die Überlappung der Filterkante bei 280 nm mit LED-Emission bei 275 nm zu vermeiden.

Eine große Auswahl an Sensoren steht für unterschiedlichste Produktions- und Kontrollprozesse zur Verfügung. Die Messdaten werden übersichtlich auf dem graphischen Display dargestellt.

Gegenüber dem RM-12 zeichnet sich das RMD durch eine deutlich höhere Auflösung von 24 bit, einen erweiterten Messbereich und die Dosismessung aus.

Das Gerät kann über Akku oder Netzteil mit Strom versorgt werden und misst bis zu 100 Tage lang am Stück.

Anwendungen:

- Messung von UVC-Strahlung
- Messung von UVC-LEDs & UVC-Lichtquellen
- Dosismessung
- Nachweis der UVC-Oberflächendesinfektion

¹ Quelle: Fluence (UV Dose) Required to Achieve Incremental Log Inactivation of Bacteria, Protozoa, Viruses and Algae by Adel Haji Malayeri et al.

TECHNISCHE DATEN RMD

Sensoranschlüsse	2 Stück, voll-digital, UVGI
Display	graphisch, 128 x 64 px
Displayausgabe	1 + 2 Kanäle Bestrahlungsstärke + Dosis
Abmessungen	160 x 85 x 35 mm
Gewicht	250 g

Stromversorgung	Integrierter Li-Ion Akku, 230 V Steckernetzteil
Messdauer	> 2400 h
Betriebstemperatur	0 bis 40 °C
Lagertemperatur	-20 bis 60 °C
Luftfeuchtigkeit	<80%, nicht kondensierend

TECHNISCHE DATEN SENSOR UVC UVGI

Spektralbereich	200 - 280 nm (UVC) 230 - 400 nm (UVBB)
Messbereich	0 - 100 mW/cm ²
Auflösung	0,001 µW/cm ²
Dosismessbereich	0 - 100 MJ/cm ²
Kalibrierung	UVC-ND 253,7 nm UVC Mitteldruck (alter.) UV-LED 275 nm (UVBB)
Dynamikbereich	bis zu 10 ⁷
AD-Wandlung	24 bit
Temperatursensor	integriert
Abmessungen	Ø 40 mm, h 35 mm
Optische Fläche	Ø 6 mm
Gewicht	160 g
Anschlusskabel	2 m
Betriebstemperatur	0 bis 40 °C
Lagertemperatur	-20 bis 60 °C
Luftfeuchtigkeit	<80%, nicht kondensierend

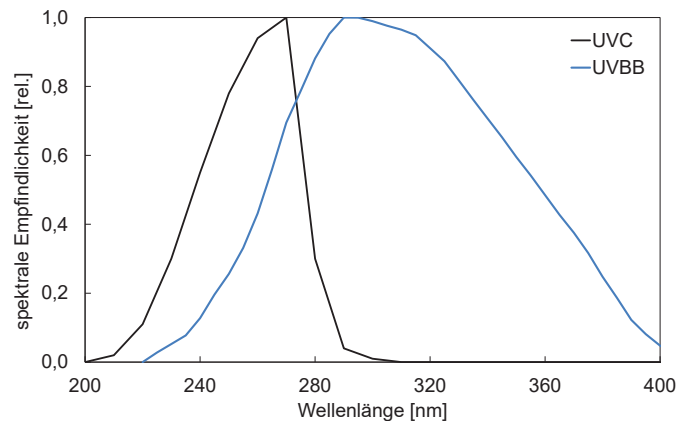
BESTELLNUMMERN

Radiometer RMD	814401C / 814401B
RMD Sensor UVBB UVGI	814412C (275 nm LED)
RMD Sensor UVC UVGI	814410C (253,7 nm UVC-ND)
DAKKS/17025 Kalibrierung	17025C
Transportkoffer	921001
UV-Schutzbrille	918800

TYPISCHE TECHNISCHE DATEN

Kalibrierunsicherheit	7,0% (k=2)
Linearitätsfehler	< 1%
Alterung / Jahr	< 3%

Die spektrale Empfindlichkeit gibt die Sensorempfindlichkeit über der Wellenlänge an. Der UVC UVGI Sensor wird auf 253,7 nm kalibriert. Der UVBB UVGI Sensor wird auf 275 nm LEDs kalibriert um Effekte der Filterkanten zu berücksichtigen. Weitere Quellen können alternativ oder optional kalibriert werden.



Spektrale Empfindlichkeit UVC UVGI und UVBB UVGI Sensor

LIEFERUMFANG

Radiometer RMD, Sensor, Netzteil, Ladekabel, Transportkoffer und Anleitung

Das Set ist codiert und kann für weitere Sensoren oder RMD Pro Funktionen nachträglich aufgerüstet werden.

Wir kalibrieren rückführbar auf Normale der PTB und liefern mit Werks-Kalibrierscheinen, optional mit DAKKS-Kalibrierscheinen, aus.