

DX 6x1

Digitale Photoradiometrische Sensoren



- Schnell und präzise
- Wechselbar
- Niedriger Energieverbrauch
- Stabiler Stand durch Aluminiumkonstruktion
- Optional ACCREDIA-Zertifizierung erhältlich

Beschreibung

Die DX 6x1 sind eine Serie von digitalen photoradiometrischen Sensoren für die PRO D01 / PRO D05 Handmessgeräte.

Die Sensoren messen je nach Ausführung:

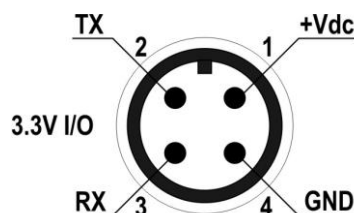
- Beleuchtungsstärke
- Leuchtdichte
- Bestrahlungsstärke (spezifische Sensoren für die Bereiche UVA, UVB, UVC, UVBC und Blaulicht verfügbar)
- PAR (photosynthetisch aktive Strahlung)

Die Sensoren werden werkseitig kalibriert geliefert und ist sofort einsatzbereit. Optional können sie mit einem ACCREDIA-Kalibrierzertifikat geliefert werden.

Die Kalibrierdaten sind im Sensor gespeichert, so dass sie ohne Nachkalibrierung austauschbar sind.

Auf Wunsch mit integrierter Wasserwaage und Stativanschlussgewinde erhältlich.

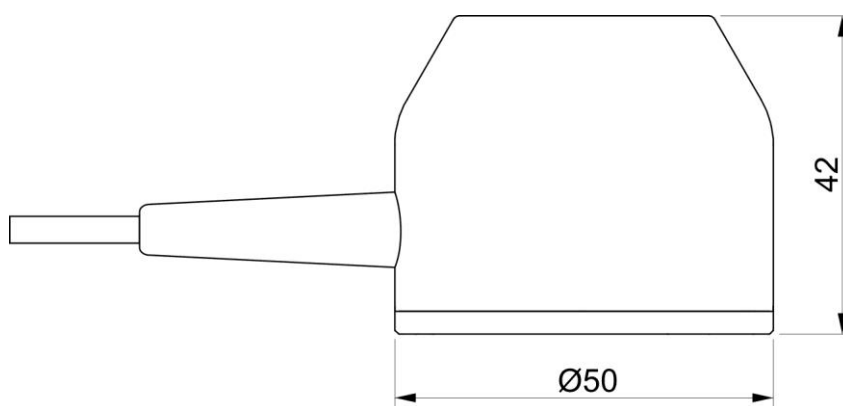
Ausgestattet mit 1, 2 oder 5 m Kabel mit 4-pin M12 Stecker.



M12 DX 6x1 Sensor Anschluss

TECHNISCHE DATEN

Allgemeine Merkmale	
Ausgang	UART (TTL 3.3V)
Stromversorgung	3.3...6 Vdc
Stromaufnahme	< 1 mA typ.
Anschluss	Festes 2 m Kabel mit M12-Stecker (1, 2 oder 5m)
Betriebstemperatur	0...+50 °C
Abmessungen	Ø50 x 42 mm
Gewicht	ca. 200 g
Material	Gehäuse aus eloxiertem Aluminium



Spezifikationen für die Messung

DX 611 (Beleuchtungsstärke)				
Messbereich (lux)	0.10...199.99	200.0...1999.9	2000...19999	20000... 400000
Auflösung (lux)	0.01	0.1	1	10
Spektralbereich	in Übereinstimmung mit der photopischen Standardkurve V(λ)			
α (Temperatur Koeffizient) f _θ (T)	<0,05% K			
Kalibrierungsunsicherheit	<4%			
f ₁ (entsprechend der photopischen Reaktion V(λ))	<6%			
f ₂ (Reaktion als Kosinus Gesetz)	<3%			
f ₃ (Linearität)	<1%			
f ₄ (Messfehler des Instruments)	<0,5%			
f ₅ (Ermüdung)	<0,5%			
Klasse	B			
1 Jahr Drift	<1%			
Referenznormal	CIE n°69 - UNI 11142			

DX 621 (Bestrahlungsstärke)				
Messbereich (W/m ²)	0.0010...1.9999	2,000...19,999	20,00...199,99	200,0...1999,9
Auflösung (W/m ²)	0.0001	0,001	0,01	0,1
Spektralbereich	400...1050 nm			
Kalibrierungsunsicherheit	<5%			
f ₂ (Reaktion als Kosinus Gesetz)	<6%			
f ₃ (Linearität)	<1%			
f ₄ (Messfehler des Instruments)	±1digit			
f ₅ (Ermüdung)	<0,5%			
1 Jahr Drift	<1%			

DX 631 (PHOTONENFLUSS im Bereich Chlorophyll PAR)			
Messbereich (μmol/m ² s)	0,1... 199,99	200,0...1999,9	2000...10000
Auflösung (μmol/m ² s)	0,01	0,1	1
Spektralbereich	400...700 nm		
Kalibrierungsunsicherheit	<5%		
f ₂ (Reaktion als Kosinus Gesetz)	<6%		
f ₃ (Linearität)	<1%		
f ₄ (Messfehler des Instruments)	±1digit		
f ₅ (Ermüdung)	<0,5%		
1 Jahr Drift	<1%		

DX 641-UVA (Bestrahlungsstärke UVA)				
Messbereich (W/m ²)	0.0010...1.9999	2.000...19.999	20.00...199.99	200.0...1999.9
Auflösung (W/m ²)	0.0001	0.001	0.01	0.1
Spektralbereich	315...400 nm (Peak 365 nm)			
Kalibrierungsunsicherheit	<5%			
f ₃ (Linearität)	<1%			
f ₄ (Messfehler des Instruments)	±1digit			
f ₅ (Ermüdung)	<0,5%			
1 Jahr Drift	<2%			

DX 681 (Bestrahlungsstärke im blauen Spektrum BLUE)				
Messbereich (W/m ²)	0.0010...1.9999	2.000...19.999	20.00...199.99	200.0...1999.9
Auflösung (W/m ²)	0.0001	0.001	0.01	0.1
Spektralbereich	380...550 nm. action curve for blue-light induced damage B(λ)			
Kalibrierungsunsicherheit	<10%			
f ₂ (Reaktion als Kosinus Gesetz)	<6%			
f ₃ (Linearität)	<3%			
f ₄ (Messfehler des Instruments)	±1digit			
f ₅ (Ermüdung)	<0,5%			
1 Jahr Drift	<2%			

Später verfügbar:

DX 641-UVB (UVB Bestrahlungsstärke)				
Messbereich (W/m ²)	0.0010...1.9999	2.000...19.999	20.00...199.99	200.0...1999.9
Auflösung (W/m ²)	0.0001	0.001	0.01	0.1
Spektralbereich	280...315 nm (Peak 305 nm)			
Kalibrierungsunsicherheit	<5%			
f ₃ (Linearität)	<2%			
f ₄ (Messfehler des Instruments)	±1digit			
f ₅ (Ermüdung)	<0,5%			
1 Jahr Drift	<2%			

DX 641-UVC (UVC Bestrahlungsstärke)				
Messbereich (W/m ²)	0.0010...1.9999	2.000...19.999	20.00...199.99	200.0...1999.9
Auflösung (W/m ²)	0.0001	0.001	0.01	0.1
Spektralbereich	220...280 nm (Peak 260 nm)			
Kalibrierungsunsicherheit	<5%			
f ₃ (Linearität)	<1%			
f ₄ (Messfehler des Instruments)	±1digit			
f ₅ (Ermüdung)	<0.5%			
1 Jahr Drift	<2%			

DX 641-UVBC (UVBC Bestrahlungsstärke)				
Messbereich (W/m ²)	0.0010...1.9999	2.000...19.999	20.00...199.99	200.0...1999.9
Auflösung (W/m ²)	0.0001	0.001	0.01	0.1
Spektralbereich	210...355 nm (Peak 265 nm)			
Kalibrierungsunsicherheit	<7% (calibration @ 254 nm)			
f ₃ (Linearität)	<2%			
f ₄ (Messfehler des Instruments)	±1digit			
f ₅ (Ermüdung)	<0,5%			
1 Jahr Drift	<2%			

DX 651 (Luminance)				
Messbereich (cd/m ²)	1.0...1999,9	2000...19999	20000...199990	200000...1999900
Auflösung (cd/m ²)	0,1	1	10	100
Angle of view	2°			
Spektralbereich	in accordance with standard photopic curve V(λ)			
α (Temperatur Koeffizient) f ₆ (T)	<0.05% K			
Kalibrierungsunsicherheit	<5%			
f ₁ (entsprechend der photopischen Reaktion V(λ))	<8%			
f ₃ (Linearität)	<1%			
f ₄ (Messfehler des Instruments)	<0,5%			
f ₅ (Ermüdung)	<0,5%			
Klasse	C			
1 Jahr Drift	<1%			
Referenz Standard	CIE n°69 – UNI 11142			

DX 691-Eeff-UVBC (Weighted effective total irradiance according to UV action curve)	
Effective total irradiance	
Messbereich (W/m ²)	0,010...19,999
Auflösung (W/m ²)	0,001
Spektralbereich	UV action curve for the measurement of erythema (250...400 nm)
Kalibrierungsunsicherheit	<15%
f ₃ (Linearität)	<3%
f ₄ (Messfehler des Instruments)	±1digit
f ₅ (Ermüdung)	<0,5%
1 Jahr Drift	<2%
Referenz Standard	CEI EN 60335-2-27
UV Bestrahlungsstärke	
Messbereich (W/m ²)	0,1... 1999,9
Auflösung (W/m ²)	0.1
Spektralbereich	315...400 nm
UV-BC Bestrahlungsstärke	
Messbereich (W/m ²)	0,010... 19,99
Auflösung (W/m ²)	0,001
Spektralbereich	250...315 nm

DX 691-PHOT-UVA (Beleuchtungsstärke und UVA)
Beleuchtungsstärke-Spezifikationen wie bei DX 610
UVA-Bestrahlungsstärke-Spezifikationen wie beim DX 640-UVA

Ordering codes

DX 611-L02	Digital photometric probe for the measurement of illuminance, spectral response according to standard photopic vision, diffuser for cosine correction, incl. 2 m M12 connection cable.	Art.No. 486775
DX 621-L02	Digital radiometric probe for the measurement of irradiance in the spectral range 400...1050 nm, diffuser for cosine correction, incl. 2 m M12 connection cable.	Art.No. 486776
DX 631-L02	Digital quantum-radiometric probe for the measurement of photon flux in the PAR range (photosynthetically Active Radiation 400...700 nm), diffuser for cosine correction, incl. 2 m M12 connection cable.	Art.No. 486777
DX 641-UVA-L02	Digital radiometric probe for the measurement of irradiance in the 315...400 nm UVA spectral range, peak at 365 nm, quartz diffuser for cosine correction, incl. 2 m M12 connection cable.	Art.No. 486778
DX 681-L02	Digital radiometric probe for the measurement of effective irradiance in the Blue light spectral band. Spectral range 380...550 nm, diffuser for cosine correction, incl. 2 m M12 connection cable.	Art.No. 486782
DX 641-UVB-L02	Digital radiometric probe for the measurement of irradiance in the 280...315 nm UVB spectral range, peak at 305 nm, quartz diffuser for cosine correction, incl. 2 m M12 connection cable.	t.b.d.
DX 641-UVC-L02	Digital radiometric probe for the measurement of irradiance in the 220...280 nm UVC spectral range, peak at 260 nm, quartz diffuser for cosine correction, incl. 2 m M12 connection cable.	t.b.d.
DX 641-UVBC-L02	Digital radiometric probe for the measurement of irradiance in the 210...355 nm UVBC spectral range, peak at 265 nm, quartz diffuser for cosine correction, incl. 2 m M12 connection cable.	t.b.d.
DX 651-L02	Digital Photometric probe for the measurement of luminance, spectral response according to standard photopic vision, angle of view 2°, incl. 2 m M12 connection cable.	t.b.d.
DX 691-PHOT-UVA-L02	Digital combined probe for the measurement of illuminance, with standard photopic spectral response, and irradiance in the UVA spectral range. Diffuser for cosine correction. The ratio between UV irradiance and illuminance in $\mu\text{W}/\text{lumen}$ is provided, incl. 2 m M12 connection cable.	t.b.d.
DX 691-Eeff-UVBC-L02	Digital combined probe for the measurement of effective total irradiance according to UV action curve (250...400 nm). Diffuser for cosine correction. Provides the effective total irradiance (E_{eff}), the effective irradiance in the UV-CB band and the UV irradiance, incl. 2 m M12 connection cable.	t.b.d.

Alle Sensoren können auf Wunsch mit integrierter Wasserwaage und Stativanschlussgewinde ausgestattet werden.

Art.No. 486774

PASSENDE GERÄTE

PRO D01 1-Kanal Handmessgerät für Digitalsensoren. 1-channel handheld meter for digital probes.
Lieferung mit 4 x AA-Alkalibatterien

Art.No. 486134

PRO D05.2 2-Kanal Handmessgerät/Datenlogger für Digitalsensoren. Lieferung mit 4
wiederaufladbaren NiMH-Batterien, USB-Kabel und Software zum Herunterladen von der
Senseca Website.

Art.No. 486136

PRO D05.3 3-Kanal Handmessgerät/Datenlogger für Digitalsensoren. Lieferung mit 4
wiederaufladbaren NiMH-Batterien, USB-Kabel und Software zum Herunterladen von der
Senseca Website.

Art.No. 486137