

PRO D01 PRO D05

MISURATORI / DATA LOGGER MULTIFUNZIONE PER SONDE DIGITALI

INTRODUZIONE

PRO D01 (1 canale), PRO D05.2 (2 canali) e PRO D05.3 (3 canali) sono strumenti portatili multifunzione professionali con una ricca serie di funzioni, robustezza di alto livello e comfort operativo per un uso sicuro e affidabile.

PRO D05.2 e PRO D05.3 hanno anche funzione di datalogging e batterie ricaricabili via USB.

CARATTERISTICHE

Display

Ampio display LCD multilingua retroilluminato a matrice di punti ergonomico con ampio angolo di vista, dalla luce del giorno all'oscurità. Visualizza numeri grandi, dati statistici o il grafico in tempo reale di una variabile.

La funzione HOLD consente di congelare la misura sul display, mentre la funzione REL permette di visualizzare la misura rispetto a un valore determinato dall'utente. Sono disponibili numerose unità di misura, a seconda delle sonde collegate.

Logging (solo PRO D05)

Grande capacità di memorizzazione: fino a 1 milione di dati, basata su file system.

I dati registrati sono memorizzati in file CVS che possono essere facilmente visualizzati collegando lo strumento a un PC via USB: lo strumento viene visto dal PC come una memoria di massa, i dati possono essere letti ed analizzati senza la necessità di apposito software. Logging automatico configurabile dall'utente.

Gli strumenti integrano un orologio in tempo reale: la data e l'ora di ogni campione registrato vengono memorizzate.

Allarme

È possibile impostare soglie di allarme configurabili e, in opzione, l'isteresi. Tipo di allarme: Acustico (buzzer) e/o Ottico (retroilluminazione lampeggiante e LED di stato lampeggiante rosso).

CONFIGURAZIONE & MISURA

Sonde

Gli strumenti comunicano digitalmente con le sonde della serie DX, consentendo l'uso di sonde con cavi lunghi. La serie di sonde digitali DX si compone di un'ampia gamma di modelli per la misura di temperatura, pressione (assoluta, relativa e differenziale), umidità (relativa, assoluta, temperatura del punto di rugiada e varie grandezze di umidità calcolate), grandezze foto-radiometriche e qualità dell'aria interna (CO₂ e indice VOC). Le sonde digitali vengono fornite tarate in fabbrica con i dati di taratura memorizzati al loro interno, consentendo l'intercambiabilità senza la necessità di ricalibrare le sonde in caso di sostituzione.

Connessione PC

Tramite la porta USB C, per visualizzare o scaricare i file memorizzati nella memoria interna dello strumento (solo PRO D05) o per collegarsi al software applicativo ProXware.

Statistiche

Per ogni variabile visualizzata è possibile rilevare i valori minimo, medio e massimo. L'utente può reinizializzare le informazioni statistiche per avviare un nuovo calcolo statistico.



www.senseca.com



HIGHLIGHTS

- 1 (PRO D01), 2 (PRO D05.2) o 3 (PRO D05.3) canali
- Ampia gamma di sonde digitali intercambiabili e riconosciute automaticamente
- Veloce e preciso
- LCD di facile lettura e retroilluminato a matrice di punti
- Grafico in tempo reale
- Data logger con lettura dei file via USB (solo PRO D05)
- Rilevazione dei valori minimo, medio e massimo
- Allarme acustico/ottico
- Supporto pieghevole e magnete incorporato per un utilizzo flessibile
- Resistente agli urti e agli impatti, impermeabile IP67
- Batterie NiMH ricaricabili via USB (tranne PRO D01)

Specifiche generali

Canali d'ingresso	PRO D01: 1 PRO D05: 2 o 3 Connettore M12
Capacità di memoria (solo PRO D05)	Fino a 1 milione di set di dati, basati su file system (file CVS). Ogni set di dati comprende la misura e la marca temporale.
Tipo di logging (solo PRO D05)	Automatico con start/stop manuale
Intervallo di logging (solo PRO D05)	1, 5, 10, 15, 30 s / 1, 2, 5, 10, 15, 20, 30 min / 1 h
Frequenza di misura	2 misure/s
Orologio	RTC impostabile dall'utente Deriva max. 1 min/mese @ 25 °C
Display	LCD retroilluminato a matrice di punti 140 x 160 Area visibile 42 x 50 mm Scelta multipla di schermate di misura: • Valori con cifre grandi • Multiriga • Statistiche (Min/Media/Max) • Vista grafica
Interfaccia utente	Multilingua
Connessione PC	USB C Mass Storage Device (solo PRO D05)
Alimentazione	PRO D01: 4 batterie AA alcaline (non ricaricabili) PRO D05: 4 batterie AA ricaricabili NiMH Esterna 5 Vdc via USB C
Consumo	10 mA tip. (sonde escluse)
Autonomia batterie	> 200 h tip. funzionamento continuo (retroilluminazione spenta). L'autonomia effettiva dipende dal numero e dal tipo di sensori connessi.
Autospegnimento	Sì, configurabile dall'utente
Condizioni operative	-5...50 °C 0...85 %UR non condensante
Temperatura di stoccaggio	-25...65 °C (senza batterie)
Grado di protezione	IP 67 (tranne connessione sonde) IK 04
Dimensioni	170 x 78 x 38 mm
Peso	PRO D01: 340 g ca. PRO D05.2: 370 g ca. PRO D05.3: 380 g ca.
Materiale contenitore	ABS, TPE (protezione laterale), Poliestere (pannello frontale)

Codici di ordinazione

PRO D01 Art.No. 486134	Misuratore portatile a ingresso singolo per sonde digitali. Fornito con 4 batterie alcaline AA
PRO D05.2 Art.No. 486136	Datalogger portatile a due ingressi per sonde digitali. Fornito con 4 batterie AA ricaricabili NiMH, cavo USB e software scaricabile dal sito web Senseca.
PRO D05.3 Art.No. 486137	Datalogger portatile a tre ingressi per sonde digitali. Fornito con 4 batterie AA ricaricabili NiMH, cavo USB e software scaricabile dal sito web Senseca.
Le sonde devono essere ordinate separatamente.	



PRO D01 - 1 ingresso connettore M12



PRO D05.2 - 2 ingressi connettore M12



PRO D05.3 - 3 ingressi connettore M12

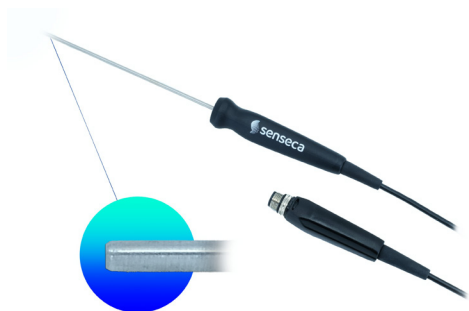


Sonde collegabili

TEMPERATURA

DX 115-00-300-L02
Art.No. 486229

Sonda digitale a immersione Pt100, sensore a filo avvolto, alta precisione, stelo Ø3 x 300 mm, lunghezza cavo 2 m.



UMIDITÀ RELATIVA E TEMPERATURA

DX 310-00
Art.No. 486229

Sonda digitale combinata di temperatura e umidità relativa, stelo Ø14 x 101 mm.

DX 311-L01-00
Art.No. 486229

Sonda digitale combinata di temperatura e umidità relativa, stelo Ø14 x 132 mm, lunghezza cavo 1 m.



Specifiche generali

Sensore	Pt100
Campo di misura	-196...+500 °C
Risoluzione	0.01 °C
Accuratezza	±0,05 °C (t = 0 °C) ±0,1 °C (0 °C ≤ t ≤ 100 °C) ±0,2 °C (-50 °C ≤ t < 0 °C, 100 < t ≤ 250 °C) ±0,3 °C (t = restante campo)
Tempo di risposta (T ₆₃)	3 s
Uscita	UART (TTL 3.3V)
Alimentazione	3.3...6 Vdc
Consumo	<1 mA tip.
Connessione	4 poli connettore M12
Dimensioni	Stelo: Ø3 mm L=300 mm (altre lunghezza a richiesta) Lunghezza impugnatura: 98 mm Cavo: Ø4 mm, L=2 m (altre lunghezza a richiesta)
Peso	110 g ca. con cavo 2 m
Materiali	Stelo: AISI 316 Impugnatura: poliammide (PA6-GF30) Cavo: PVC (-20...+105 °C)
Grado di protezione	IP67

Sensore	UR = capacitivo, compensato in temperatura T = Pt100
Campo di misura	UR = 0...100% T = -40...+125 °C (DX 310); -50...+160 °C (DX 311)
Risoluzione	UR = 0,01% T = 0,01 °C
Accuratezza	UR = ±1,2% (0...85%) / ±2% (85...100%) @ T=0...50 °C (1,5 + 1,5% del valore misurato) % @ T= restante campo T = ± 0,1 °C ± 0,1% del valore misurato
Tempo di risposta UR	10 s (10 → 80 %UR; velocità dell'aria = 2 m/s @ temperatura costante)
Stabilità a lungo termine	UR = ±0,5 %UR/anno T = ±0,03 °C/anno
Quantità calcolate	Temperatura del punto di rugiada - Temperatura di bulbo umido - Umidità assoluta - Rapporto di miscelazione - Entalpia specifica - Pressione parziale di vapore acqueo - Umidità specifica - Temperatura del punto di congelamento - Pressione di vapore saturo sull'acqua - Pressione di vapore saturo sul ghiaccio
Condizioni operative	DX 310 = -40...+80 °C / 0...100 %UR DX 311 = -50...+160 °C / 0...100 %UR
Uscita	UART (TTL 3.3V)
Alimentazione	3.3...6 Vdc
Consumo	<1 mA tip
Connessione	4 poli connettore M12
Dimensioni	DX 310 = Ø14 x 114,8 mm (stelo: Ø14 x 101 mm) DX 311 = stelo: Ø14 x 132 mm - impugnatura 98 mm
Peso	DX 310 = 20 g ca. DX 311 = 100 g ca. con cavo 2 m
Materiali	Stelo e protezione: PBT Impugnatura (DX 311): poliammide (PA6-GF30) Cavo (DX311): PVC

Sensore	T/UR = CMOS Pressione = Piezoresistivo CO ₂ = Non-Dispersive Infrared (NDIR) VOC = film di ossido di metallo
Campo di misura	T = -20...+80 °C UR = 0...100% Pressione = 300...1250 hPa CO ₂ = 0...5000 ppm VOC = 1...500 (adimensionale)
Risoluzione	T = 0,1 °C UR = 0,1% Pressione = 0,1 hPa CO ₂ = 1 ppm VOC = 1
Accuratezza	T = ± 0,1 °C (20...60 °C) / ± 0,2 °C (restante campo) UR = ± 2% (0...80%UR) / ± 3% (80...100%UR) @ T = 10...50 °C Pressione = ± 0,5 hPa (300...1100 hPa / -20...65 °C) CO ₂ = ± (50 ppm + 3% della misura) @ 25 °C / 1013 hPa VOC = misura relativa qualitativa
Deriva in temperatura	Pressione = ± 0,75 Pa/°C (0...55 °C / 700...1100 hPa) CO ₂ = 1 ppm/°C (-20...45 °C)
Stabilità a lungo termine	T = < 0,03 °C/anno UR = < 0,25 %UR/anno Pressione = ± 0,33 hPa/anno CO ₂ = 5% della misura/5 anni
Tempo di risposta	T / UR = 10 s (T ₆₃ con velocità aria 1 m/s) CO ₂ = < 120 s (T ₉₀ con velocità aria 2 m/s)
Condizioni operative	-20...+60 °C 0...95 %UR non condensante (*)
Uscita	UART (TTL 3.3V)
Alimentazione	3.3...6 Vdc
Consumo	< 6 mA tip.
Connessione	4 poli connettore M12
Dimensioni	177 x 30 x 19 mm
Peso	45 g ca.
Materiale	ABS

(*) Il sensore offre le migliori prestazioni quando viene utilizzato nell'intervallo di umidità 20...80 %UR. Un'esposizione prolungata al di fuori dell'intervallo indicato (soprattutto in presenza di un'umidità elevata) può temporaneamente alterare la risposta del sensore.

QUALITÀ DELL'ARIA

DX 330-00 Sonda digitale per indice VOC, CO₂, temperatura, umidità relativa e pressione atmosferica.
Art.No. 486786



PRESSIONE

DX 210-2.5hPa-00-L01-00 Sonda di pressione differenziale.
Campo di misura: $\pm 2,5$ hPa.

Art.No. 486854

DX 210-20hPa-00-L01-00 Sonda di pressione differenziale.
Campo di misura: ± 20 hPa.

DX 210-500hPa-00-L01-00 Sonda di pressione differenziale.
Campo di misura: ± 500 hPa.

DX 210-200kPa-00-L01-00 Sonda di pressione differenziale.
Campo di misura: ± 200 kPa.

DX 210-700kPa-00-L01-00 Sonda di pressione differenziale.
Campo di misura: ± 700 kPa.

DX 240-200kPa-00-L01-00 Sonda di pressione assoluta.
Campo di misura: 0...200 kPa.



UMIDITA' TERRENO

DX 721-L02-P Sonda digitale per umidità del terreno, cavo 2 m in PVC cable, DX connector M12.

Art.No. 487434

DX 721-L05-P Digital wide range soil moisture probe, 5 m PVC cable, DX connector M12.

Art.No. 486675



Sensore	MEMS
Campo di misura	Da $\pm 2,5$ hPa a ± 700 kPa differenziale o 0...200 kPa assoluta in base al modello
Risoluzione	In base al modello
Accuratezza	$\pm 0,5$ %FS @ 25 °C
Errore totale	$\pm 2,5$ %FS nell'intero campo di temperatura compensato
Tempo di riscaldamento	2,3 ms
Stabilità lungo termine	< 1%FS / anno
Compensated temp.	0...+50 °C
Condizioni operative	-25...+85 °C 0...95% UR non condensante
T. di magazzinaggio	-40...+125 °C
Sovrapressione	3 x FS
Pressione burst	6 x FS
Uscita	UART (TTL 3.3V)
Alimentazione	3.3...6 Vdc
Connessione	Allo strumento = 4 poli connettore M12 Al processo = tubo flessibile Ø6x1 mm (interno Ø4 mm) e Ø8x1 mm (interno Ø6 mm) 2 ingressi per pressione differenziale e 1 ingresso per pressione assoluta
Dimensioni	Ø21,7 x 62 mm
Peso	74 g ca.
Materiale	Acciaio inox
Grado di protezione	IP 65
Applicazioni	Solo aria e gas secchi non aggressivi

Sensore	Umidità terreno = alta frequenza TDR, area di misura 110x30 mm Temperatura = Pt100
Campo di misura	Umidità terreno = 0...60% VWC (fino a 100% VWC con accuratezza limitata) Temperatura = -40...+80 °C
Risoluzione	Umidità terreno = 0,1% VWC Temperatura = 0,1 °C
Accuratezza	Umidità terreno = tip. $\pm 3\%$, in base alle condizioni del terreno Temperatura = tip. $\pm 0,2$ °C, max. $\pm 0,4$ °C su tutto il range
Condizioni operative	-40...+80 °C 0...100 %UR
Uscita e alimentazione	Interfaccia per sensori DX
Consumo	Ø 0,5 mA tip.
Connessione	4 poli connettore M12
Dimensioni	182 mm x 30 mm x 12 mm (spessore area misura 1.6 mm) Lunghezza cavo: 2 or 5 m
Peso	95 g ca. con cavo 2 m 150 g ca. con cavo 5 m
Materiali	A contatto col terreno: epossidico FR4 Impugnatura: Luran / viti in acciaio inox Cavo: PVC

DX 6x1

Digital photo-radiometric probes



- Fast and accurate
- Interchangeable
- Low power
- Solid stand due to aluminum construction
- Optional ACCREDIA certification available

DESCRIPTION

DX 6x1 is a series of digital photo-radiometric probes for the PRO D01 / PRO D05 handheld meters.

The probes measure:

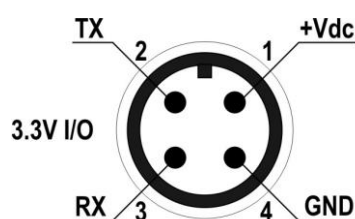
- Illuminance
- Luminance
- Irradiance (specific probes for UVA, UVB, UVC, UVBC and Blue light ranges available)
- PAR (Photosynthetically Active Radiation)

The probes are supplied factory-calibrated, and they are ready to use. The probes can be optionally supplied with an ACCREDIA calibration certificate.

The calibration data are stored in the probe, allowing for interchangeability without the need for recalibration.

Optionally available with integrated bubble level to facilitate horizontal positioning.

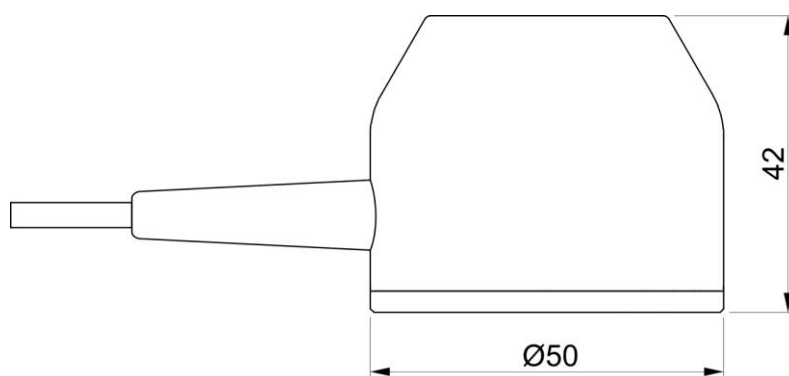
Equipped with 4-pin M12 connector.



M12 DX 6x1 sensor pin out

TECHNICAL SPECIFICATIONS

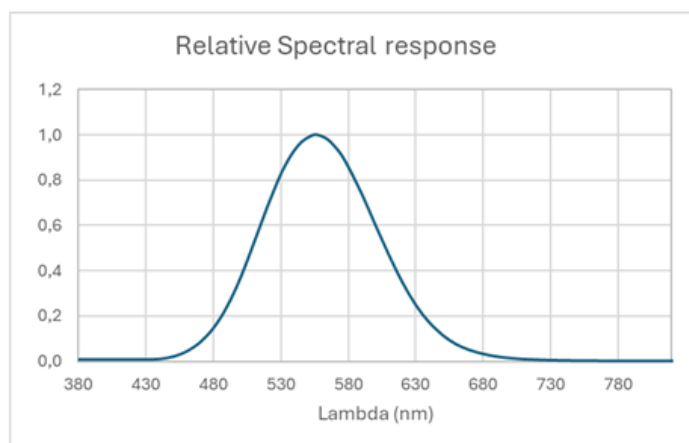
General characteristics	
Output	Fully digital DX sensor interface
Power supply	3.3...6 Vdc
Power consumption	< 1 mA typ.
Connection	Fixed cable ending with M12 connector 2m (alternatively 1 or 5 m on request)
Operating temperature	0...+50 °C
Dimensions	Ø50 x 42 mm
Weight	200 g approx.
Material	Anodized aluminium
Protection degree	IP 54



MEASUREMENT SPECIFICATIONS

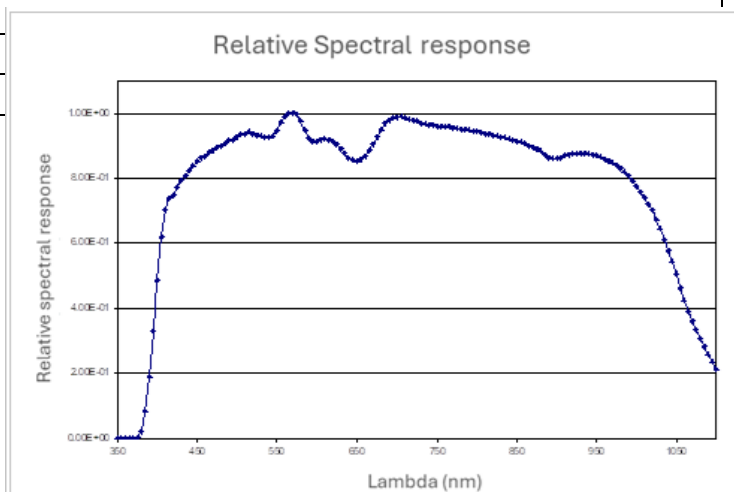
DX 611 (Illuminance)

Measuring range (lux)	0.10...199.99	200.0...1999.9	2000...19999	20000...400000
Resolution (lux)	0.01	0.1	1	10
Spectral range	in accordance with standard photopic curve $V(\lambda)$			
α (temperature coefficient) $f_6(T)$	<0.05% K			
Calibration uncertainty	<4%			
f_1 (accordance with photopic response $V(\lambda)$)	<6%			
f_2 (response as law of cosines)	<3%			
f_3 (linearity)	<1%			
f_4 (error in instrument reading)	<0.5%			
f_5 (fatigue)	<0.5%			
Class	B			
1 year drift	<1%			
Reference standard	CIE n°69 – UNI 11142			

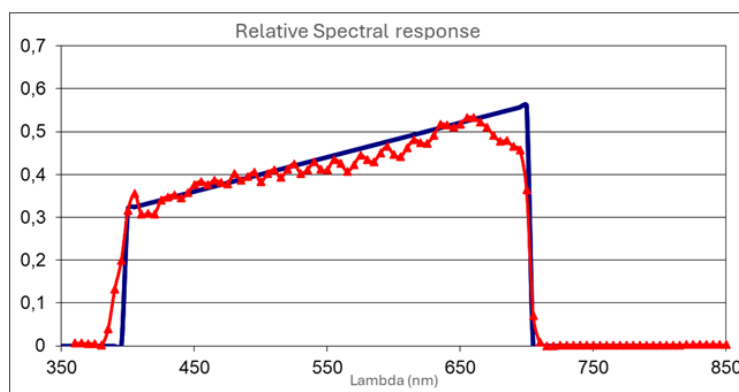


DX 621 (Irradiance)

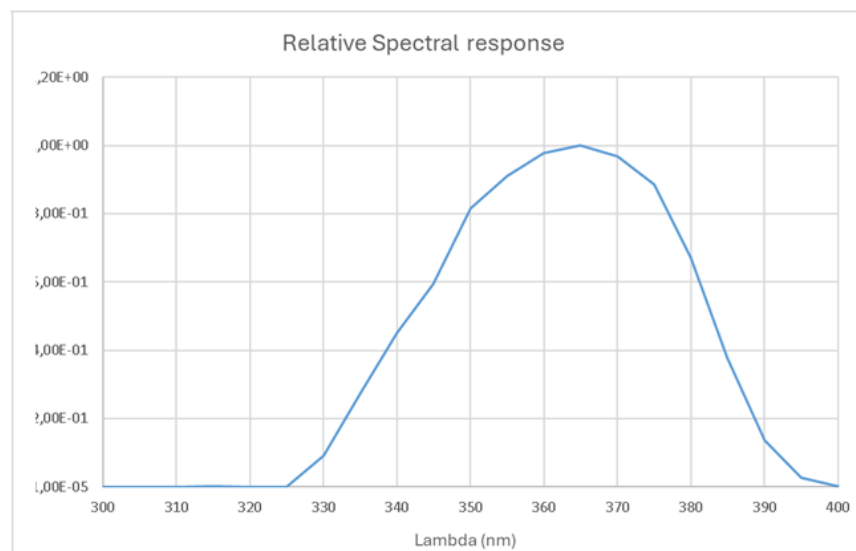
Measuring range (W/m^2)	0.0010...1.9999	2.000...19.999	20.00...199.99	200.0...1999.9
Resolution (W/m^2)	0.0001	0.001	0.01	0.1
Spectral range	400...1050 nm			
Calibration uncertainty	<5%			
f_2 (response as law of cosines)	<6%			
f_3 (linearity)	<1%			
f_4 (error in instrument reading)	± 1 digit			
f_5 (fatigue)	<0.5%			
1 year drift	<1%			



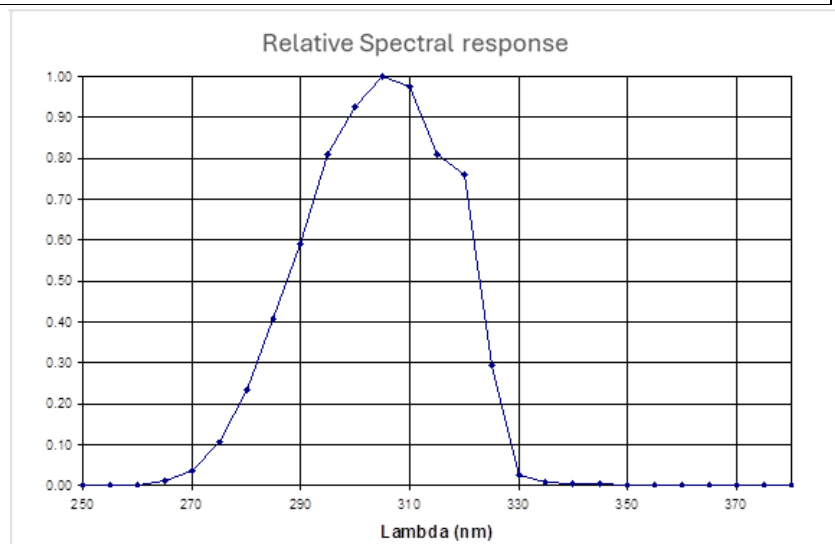
DX 631 (PHOTON FLOW in the chlorophyll field PAR)			
Measuring range ($\mu\text{mol}/\text{m}^2\text{s}$)	0.1... 199.99	200.0...1999.9	2000...10000
Resolution ($\mu\text{mol}/\text{m}^2\text{s}$)	0.01	0.1	1
Spectral range	400...700 nm		
Calibration uncertainty	<5%		
f_2 (response as law of cosines)	<6%		
f_3 (linearity)	<1%		
f_4 (error in instrument reading)	± 1 digit		
f_5 (fatigue)	<0.5%		
1 year drift	<1%		



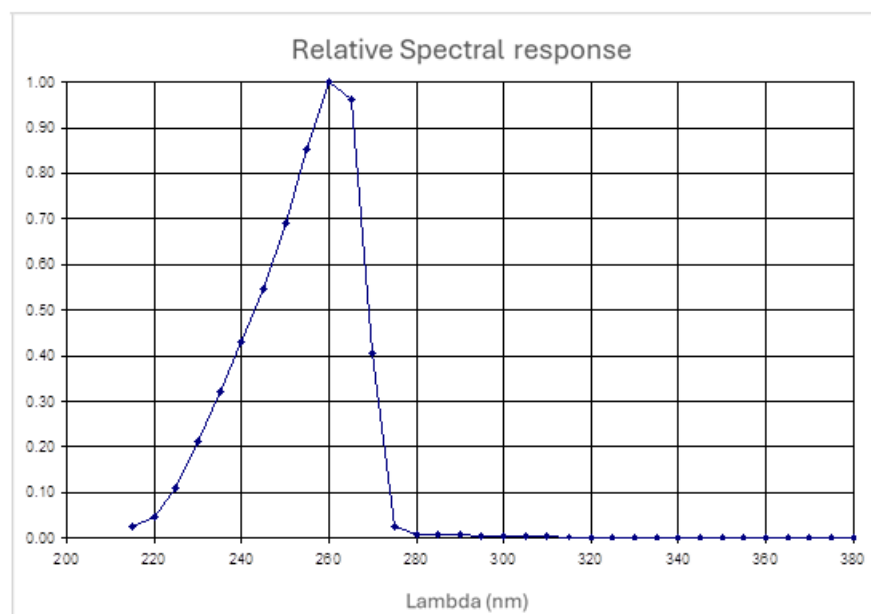
DX 641-UVA (UVA irradiance)				
Measuring range (W/m^2)	0.0010...1.9999	2.000...19.999	20.00...199.99	200.0...1999.9
Resolution (W/m^2)	0.0001	0.001	0.01	0.1
Spectral range	315...400 nm (Peak 365 nm)			
Calibration uncertainty	<5%			
f_3 (linearity)	<1%			
f_4 (error in instrument reading)	± 1 digit			
f_5 (fatigue)	<0.5%			
1 year drift	<2%			



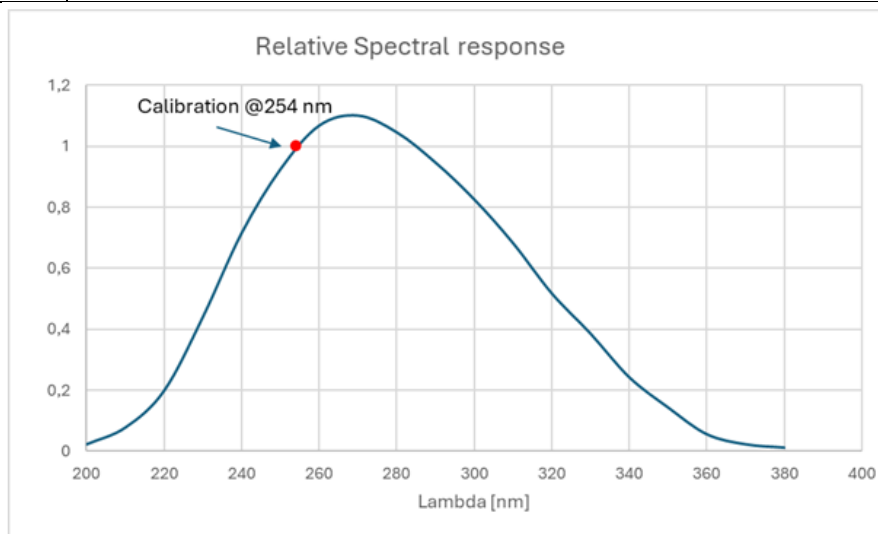
DX 641-UVB (UVB irradiance)				
Measuring range (W/m ²)	0.0010...1.9999	2.000...19.999	20.00...199.99	200.0...1999.9
Resolution (W/m ²)	0.0001	0.001	0.01	0.1
Spectral range	280...315 nm (Peak 305 nm)			
Calibration uncertainty	<5%			
f ₃ (linearity)	<2%			
f ₄ (error in instrument reading)	±1digit			
f ₅ (fatigue)	<0.5%			
1 year drift	<2%			



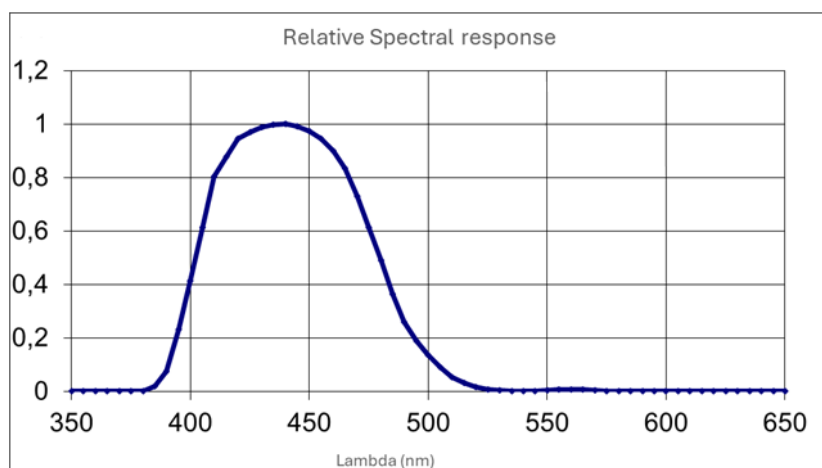
DX 641-UVC (UVC irradiance)				
Measuring range (W/m ²)	0.0010...1.9999	2.000...19.999	20.00...199.99	200.0...1999.9
Resolution (W/m ²)	0.0001	0.001	0.01	0.1
Spectral range	220...280 nm (Peak 260 nm)			
Calibration uncertainty	<5%			
f ₃ (linearity)	<1%			
f ₄ (error in instrument reading)	±1digit			
f ₅ (fatigue)	<0.5%			
1 year drift	<2%			



DX 641-UVBC (UVBC irradiance)				
Measuring range (W/m ²)	0.0010...1.9999	2.000...19.999	20.00...199.99	200.0...1999.9
Resolution (W/m ²)	0.0001	0.001	0.01	0.1
Spectral range	210...355 nm (Peak 265 nm)			
Calibration uncertainty	<7% (calibration at 254 nm)			
f ₃ (linearity)	<2%			
f ₄ (error in instrument reading)	±1digit			
f ₅ (fatigue)	<0.5%			
1 year drift	<2%			



DX 681 (Irradiance in the blue light spectral range)				
Measuring range (W/m ²)	0.0010...1.9999	2.000...19.999	20.00...199.99	200.0...1999.9
Resolution (W/m ²)	0.0001	0.001	0.01	0.1
Spectral range	380...550 nm. action curve for blue-light induced damage B(λ)			
Calibration uncertainty	<10%			
f ₂ (response as law of cosines)	<6%			
f ₃ (linearity)	<3%			
f ₄ (error in instrument reading)	±1digit			
f ₅ (fatigue)	<0.5%			
1 year drift	<2%			



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 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.	Art no. 486779
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.	Art no. 486780
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.	Art no. 486785
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

All probes may optionally be equipped with integrated bubble level and tripod connection thread on request.

Other cable lengths of 1 or 5 m can be realized on request.

CALIBRATION SERVICE

Thanks to our ISO 17025 accredited calibration laboratory, we can offer the following calibration services for sensors, for example:

ILLUMINANCE LUX 2,5 ÷ 200 lux	7 fixed points near: 2.5 - 5 - 10 - 20 - 50 - 100 - 200	ACCREDIA-L1
ILLUMINANCE LUX 50 ÷ 4000 lux	7 fixed points near: 50 - 100 - 200 - 400 - 800 - 1600 - 4000	ACCREDIA-L1.50
ILLUMINANCE LUX 2,5 ÷ 4000 lux	11 fixed points near: 2.5 - 5 - 10 - 20 - 50 - 100 - 200 - 400 - 800 - 1600 - 4000	ACCREDIA-L1.25
UV-A 1 ÷ 10 W m ⁻² (Xenon Mercury lamp, filter 365 nm)	3 fixed points near: 1 - 5 - 10	ACCREDIA-L2
UV-B 1 W m ⁻² (Mercury lamp, filter 311 nm)	1 fixed point near 1	ACCREDIA-L5
UV-C 1 W m ⁻² (Xenon Mercury lamp, filter 311 nm)	1 fixed point near 1	ACCREDIA-L6

If the sensor is to be equipped with a calibration certificate ex works, we can offer an attractive discount. Further information available on request.

SUITABLE INSTRUMENTS

- PRO D01** 1-channel handheld meter for digital probes. Supplied with 4 x AA alkaline batteries
Art no. 486134
- PRO D05.2** 2-channel handheld data logger for digital probes. Supplied with 4 NiMH rechargeable batteries, USB cable and software downloadable from Senseca website.
Art no. 486136
- PRO D05.3** 3-channel handheld data logger for digital probes. Supplied with 4 NiMH rechargeable batteries, USB cable and software downloadable from Senseca website.
Art no. 486137
- PRO 921** Multifunctional handheld data logger for digital probes and 2 thermo couple probes Type K, Supplied with 4 x AA alkaline batteries
Art no. 488743
- PRO 925** Multifunctional handheld handheld meter for digital probes and 2 thermo couple probes Type K. Supplied with 4 x AA alkaline batteries, USB cable and software downloadable from Senseca website.
Art no. 488744



ILLUMINAMENTO (lux)

Campo di misura	0,10... 199,99	200,0... 1999,9	2000... 19999	20000... 400000
Risoluzione	0,01	0,1	1	10
Campo spettrale	in accordo con la curva fotopica standard $V(\lambda)$			
α (coefficiente di temp) $f_6(T)$	<0,05% K			
Incertezza di calibrazione	<4%			
f_1 (accordo con risposta fotopica $V(\lambda)$)	<6%			
f_2 (risposta come legge del coseno)	<3%			
f_3 (linearità)	<1%			
f_4 (errore sulla lettura dello strumento)	<0.5%			
f_5 (fatica)	<0.5%			
Classe	B			
Deriva ad 1 anno	<1%			
Norma di riferimento	CIE n°69 - UNI 11142			

IRRADIAMENTO (w/m²)

Campo di misura	0,0010... 1,9999	2,000... 19,999	20,00... 199,99	200,0... 1999,9
Risoluzione	0,0001	0,001	0,01	0,1
Campo spettrale	400...1050 nm			
Incertezza di calibrazione	<5%			
f_2 (risposta come legge del coseno)	<6%			
f_3 (linearità)	<1%			
f_4 (errore sulla lettura dello strumento)	± 1 digit			
f_5 (fatica)	<0.5%			
Deriva ad 1 anno	<1%			

PAR ($\mu\text{mol}/\text{m}^2\text{s}$)

Campo di misura	0.10... 199.99	200.0... 1999.9	2000... 10000	
Risoluzione	0.01	0.1	1	
Campo spettrale	400...700 nm			
Incertezza di calibrazione	<5%			
f_2 (response as law of cosines)	<6%			
f_3 (linearity)	<1%			
f_4 (errore sulla lettura dello strumento)	± 1 digit			
f_5 (fatica)	<0.5%			
Deriva ad 1 anno	<1%			

UVA IRRADIANCE (w/m²)

Campo di misura	0,0010... 1,9999	2,000... 19,999	20,00... 199,99	200,0... 1999,9
Risoluzione	0,0001	0,001	0,01	0,1
Campo spettrale	315...400 nm (picco 365 nm)			
Incertezza di calibrazione	<5%			
f_3 (linearità)	<1%			
f_4 (errore sulla lettura dello strumento)	± 1 digit			
f_5 (fatica)	<0.5%			
Deriva ad 1 anno	<2%			

FOTO-RADIOMETRIA

DX 611-L02	Sonda per la misura di illuminamento, cavo 2 m.
Art.No. 486775	
DX 621-L02	Sonda per la misura di irradiazione, cavo 2 m.
Art.No. 486776	
DX 631-L02	Sonda per la misura del flusso di fotoni nel campo della clorofilla PAR, cavo 2 m.
Art.No. 486777	
DX 641-UVA-L02	Sonda per la misura dell'irradiazione, cavo 2 m.
Art.No. 486778	



TUTTE LE SONDE FOTO-RADIOMETRICHE

Uscita	UART (TTL 3.3V)
Alimentazione	3.3...6 Vdc
Consumo	< 1 mA tip
Connessione	4 poli connettore M12
Temp. operativa	0...+50 °C
Dimensioni	Ø59 x 45 mm
Peso	200 g ca.
Materiale	alluminio anodizzato

Distribuito da: **Zetalab s.r.l.** **Zetalab.it**
Via Umberto Giordano, 5 - 35132 Padova
Tel 049 2021144 - Fax 049 2021143
www.zetalab.it - email: info@zetalab.it