

# Fotoradiometro HD2402

FOTO-RADIOMETRO PORTATILE PER LA  
MISURA DELLE RADIAZIONI OTTICHE  
ARTIFICIALI (R.O.A)

## INTRODUZIONE

HD2402 è un **foto-radiometro portatile con datalogger integrato**, progettato per eseguire misure affidabili e conformi alle normative in materia di esposizione a radiazioni ottiche non coerenti. Grazie alla sua precisione e versatilità, rappresenta lo strumento ideale per ambienti industriali, sanitari e di ricerca dove sia necessario valutare la sicurezza fotobiologica in conformità alla **Direttiva Europea 2006/25/CE** e al **D.Lgs. 81/2008**.

HD2402 consente di identificare e caratterizzare le sorgenti di luce incoerente potenzialmente pericolose per la salute, fornendo supporto concreto alle attività di prevenzione e protezione nei luoghi di lavoro.

## CARATTERISTICHE

### Multi-sensore integrato

Sei sensori ottici coprono l'intero spettro utile per la valutazione delle radiazioni artificiali:

- **Sensore fotometrico** (luxmetro) per illuminamento: 380÷780 nm
- **Sensore radiometrico per la banda UV**: 220÷400 nm
- **Sensore radiometrico per la banda UVA**: 315÷400 nm
- **Sensore radiometrico per la banda Blu**: 400÷700 nm
- **Sensore radiometrico per la banda IR**: 700÷1300 nm
- **Sensore termopila** per irradiazione nell'infrarosso: 400÷2800 nm

### Puntatore LASER integrato

Permette l'individuazione precisa della sorgente in esame.

### Indicatore LED di stato

Un LED posizionato sul retro segnala visivamente l'attività di acquisizione in corso, per un controllo immediato anche a distanza.

### Collegamento semplice e sicuro

Il cavo CP24H con connettore M12 – USB A garantisce una connessione robusta e affidabile sia al PC che all'alimentatore esterno SWD05.

## CONFIGURAZIONE & MISURA

### Software di gestione DeltaLog13

Permette di configurare completamente lo strumento da PC: impostazioni di calendario, data, ora, durata e intervallo di campionamento.

### Acquisizione in tempo reale

Collegando HD2402 al PC è possibile monitorare in diretta i valori rilevati, utile in fase di taratura o analisi immediata.

### Registrazione autonoma dei dati

Dopo la configurazione, lo strumento può operare in modo indipendente dal PC, memorizzando i dati secondo il programma impostato.

### Avvio/arresto manuale

Un comodo pulsante consente di iniziare o terminare la registrazione anche quando l'unità non è connessa al computer.



### CONFORME AGLI STANDARD

Copertura completa delle bande spettrali UV, visibile, blu e IR secondo D.Lgs. 81/2008 e Direttiva 2006/25/CE.



### PUNTATORE LASER INTEGRATO

Facilita l'identificazione esatta della sorgente luminosa da analizzare, migliorando l'efficienza e la precisione del rilevamento.



### DATALOGGER AUTONOMO E PROGRAMMABILE

Una volta configurato via software, il dispositivo registra i dati in modo completamente indipendente, ideale per campagne prolungate senza presidio.



### SOFTWARE INTUITIVO PER ANALISI E GESTIONE

Il pacchetto DeltaLog13 consente configurazione rapida, download dei dati, analisi grafica e acquisizione real-time, anche per utenti non esperti.

## Caratteristiche di misura

Illuminamento nel campo spettrale 380...780 nm

Campi di misura  
 0...399,9 lux  
 0...3,999 • 10<sup>3</sup> lux  
 0...39,99 • 10<sup>3</sup> lux  
 0...399,9 • 10<sup>3</sup> lux

Irradiazione UV nel campo spettrale 220...400 nm con fattore di peso S(λ)

Campi di misura  
 0...39,99 • 10<sup>-3</sup> W/m<sup>2</sup>  
 0...399,9 • 10<sup>-3</sup> W/m<sup>2</sup>  
 0...3,999 W/m<sup>2</sup>  
 0...39,99 W/m<sup>2</sup>

Irradiazione ultravioletto nel campo spettrale UVA (315...400 nm)

Campi di misura  
 0...3,999 W/m<sup>2</sup>  
 0...39,99 W/m<sup>2</sup>  
 0...399,9 W/m<sup>2</sup>  
 0...3,999 • 10<sup>3</sup> W/m<sup>2</sup>

Irradiazione nel campo spettrale 400...700 nm (blu) con fattore di peso B(λ)

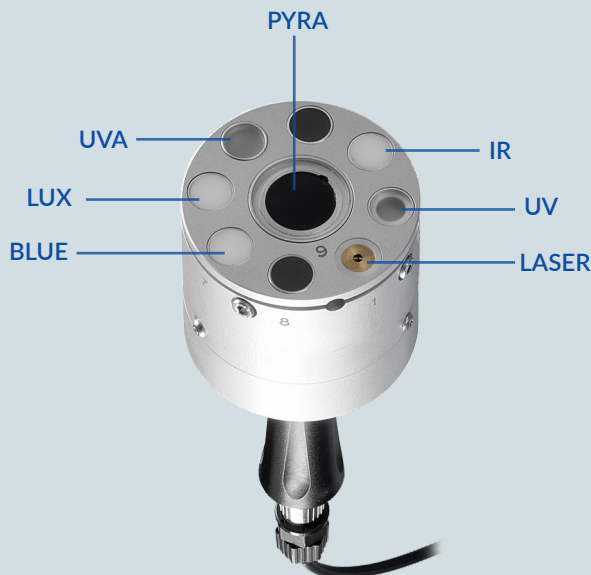
Campi di misura  
 0...399,9 • 10<sup>-3</sup> W/m<sup>2</sup>  
 0...3,999 W/m<sup>2</sup>  
 0...39,99 W/m<sup>2</sup>  
 0...399,9 W/m<sup>2</sup>

Irradiazione nell'infrarosso, campo spettrale 700...1300 nm con fattore di peso R(λ)

Campi di misura  
 0...3,999 W/m<sup>2</sup>  
 0...39,99 W/m<sup>2</sup>  
 0...399,9 W/m<sup>2</sup>  
 0...3,999 • 10<sup>3</sup> W/m<sup>2</sup>

Irradiazione nell'infrarosso, campo spettrale 400...2800 nm

Campi di misura  
 0...3,999 • 10<sup>3</sup> W/m<sup>2</sup>



## Codici di ordinazione

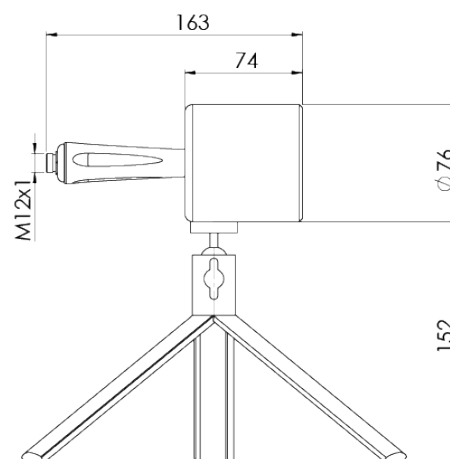
### HD2402

Foto-radiometro multisensore.  
 Fornito con chiave hardware CH20-ROA per l'abilitazione del software, cavo di collegamento CP24H, alimentatore SWD05, treppiede VTRAP30, manuale d'istruzioni, valigia e rapporto di conformità.

## Caratteristiche tecniche

Alimentazione	5 Vdc / 1A (adattatore di rete SWD05)
Capacità di memoria	96000 memorizzazioni (~26 ore acquisizione continua)
Intervallo di memorizzazione	Fisso 1 secondo
Connessione al PC	A una porta USB tramite il cavo adattatore CP24H
Condizioni operative	-5...50 °C 0...85% UR no condensa
Temperatura di magazzino	-25...65 °C
Dimensioni	76 x 76 x 163 mm con guscio protettivo
Peso	500 g ca.
Materiali	Lega di alluminio / guscio protettivo in gomma

## Dimensioni



## DeltaLog13

Indice	Parametro misurato	Massima Esposizione Permissa (MPE)	Valutazione
a. 180-400	Irradiazione [W/m <sup>2</sup> ] = 1 Dose [J/m <sup>2</sup> ] = 1.000	Tempo Limite [min] = 10.000.000	a
b. 315-400	Irradiazione [W/m <sup>2</sup> ] = 1 Dose [J/m <sup>2</sup> ] = 1.000	Tempo Limite [min] = 42.4640	b
c. d. 380-700	LI [W/m <sup>2</sup> ] = 16.53E-3 [W/m <sup>2</sup> ]	Tempo Limite [sec] = 00.01.000	c, d
g. h. i. 380-1400	LI [W/m <sup>2</sup> ] = 12.73E-3 [W/m <sup>2</sup> ]	Tempo Limite [sec] = 10 sec	g, h, i
j. k. l. 700-1400	LI [W/m <sup>2</sup> ] = 12.73E-3 [W/m <sup>2</sup> ]	Tempo Limite [sec] = 10 sec	j, k, l
m. n. o. 380-3000	Irradiazione [W/m <sup>2</sup> ] = 1 Dose [J/m <sup>2</sup> ] = 1.000	a. = 10 sec m. n. = 1000 sec	m, n, o

Attraverso il software DeltaLog13 è possibile configurare HD2402 (calendario, data, ora, ora di inizio e ora di registrazione), impostare gli intervalli di misurazione adeguati ed eseguire la campagna di misura.

I valori limite di esposizione per ogni indice di rischio sono disponibili in una tabella Report finale. Nella colonna "Valutazione", la situazione degli indici di rischio è indicata per mezzo di caselle del colore verde per situazioni sicure e caselle gialle e rosse per situazioni rischiose o pericolose.

vs2.0