

# Photo-Radiometer

## 2006/25/EC Dosimeter

### HD2402

- o **VOLLSTÄNDIG KONFORM MIT DEN BESTIMMUNGEN**

Integralrechnung **zulässiger Grenzwerte** gemäß 2006/25/EC

- o **DECKT DEN KOMPLETTEN MESSBEREICH AB**

Mehrere Sensoren, um verschiedene Spektralbänder abzudecken  
**UV – NIR – UVA – LUX – BLUE – NIR/FIR**

- o **TRAGBAR - EINFACH AUFZUBAUEN - VOLLSTÄNDIG**

Vollständige **ganzheitliche Lösung** für Messungen gemäß den europäischen Richtlinien.  
**Keine zusätzlichen Kosten** für Software-Lizenzen.

- o **KONFIGURIERBAR NACH IHREN BEDÜRFNISSEN**

Das Gerät kann **exakt nach Ihren Anforderungen konfiguriert** werden. Daten können heruntergeladen werden und alle berechneten Werte sind direkt verfügbar.

### Schützen Sie Ihre Mitarbeiter vor den Risiken optischer Strahlung!

Künstliche optische Strahlung (AOR) bewegt sich im Wellenlängenbereich von 100 nm bis 1 mm und beinhaltet den Bereich der **sichtbaren optischen Strahlung** sowie der **Ultraviolett-** (UVA, UVB und UVC) und der **Infrarotstrahlung** (IR). Im Bereich von Industrie, Medizin und Arbeitsumfeld gibt es verschiedene AOR-Quellen: Schweißarbeiten, Glasherstellung, Lacktrockenofen, Schmelzanlagen, medizinische Ausstattung wie Laser, Phototherapie Lampen und OP-Leuchten sowie Lampen und Bildschirme in der Arbeitsumgebung.

Gemäß den **europäischen Vorgaben** sind strikte Messungen und Überwachungen erforderlich, wenn Arbeiter dem Risiko, das von diesen Lichtquellen ausgeht, ausgesetzt sind. **HD2402** ermöglicht dem Arbeitgeber die Messung, Berechnung und Bewertung des Levels der Exposition gegenüber künstlicher optischer Strahlung.

HD2402 ist einfach in der Handhabung. Es handelt sich um einen tragbaren Photoradiometer-Datenlogger, der mit einer Reihe von Sensoren, die verschiedene Spektralbereiche abdecken, und einem kleinen Laser zur Peilung der zu analysierenden Quelle ausgestattet ist.

**DeltaOHM**

Member of GHM GROUP



### Hauptanwendungsbereiche

Arbeiterschutz vor Quellen künstlicher optischer Strahlung (AOR)

Industrielle Prozesse

Medizinische UV-Anwendungen

Stahlwerke



Änderungen und Irrtümer vorbehalten!

## Technische Daten Messbereiche

<b>BELEUCHTUNGSSTÄRKE</b> Spektralbereich 380 ÷ 780 nm	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
<b>BESTRAHLUNGSSTÄRKE UV</b> Spektralbereich 220 ÷ 400 nm mit Spektral- gewichtungsfaktor S (λ)	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>
<b>BESTRAHLUNGSSTÄRKE ULTRAVIOLETT</b> Spektralbereich UVA 315 ÷ 400 nm	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>
<b>BESTRAHLUNGSSTÄRKE BLAU</b> Spektralbereich 400 ÷ 700 nm mit Spektral- gewichtungsfaktor B (λ)	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>
<b>BESTRAHLUNGSSTÄRKE INFRAROT</b> Spektralbereich 700 ÷ 1300 nm mit Spekt- ralgewichtungsfaktor R (λ)	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>
<b>BESTRAHLUNGSSTÄRKE INFRAROT</b> Spektralbereich 400 ÷ 2800 nm	0 ÷ 3,999 · 10 <sup>3</sup> W/m <sup>2</sup>

### allgemeine Daten

Stromversorgung	5 V DC/1 A (SWD05 Netzgerät)
Sicherheit der gespeicherten Daten	unbegrenzt
serielle Schnittstelle	Ausgang zum Anschluss an PC USB Eingang (CP24H)
Speicherkapazität	96.000 gespeicherte Daten = ca. 26 Stunden kontinuierliche Datenerfassung
Speicherintervall	festgelegt auf 1 Sekunde
Betriebsbedingungen	-5°C bis +50°C 0 bis 85 % r.F. nicht betauend
Gewicht	500 g
Material	Aluminiumlegierung, Gummischutzhülle

### Abmessungen



## DeltaLog13 Software

Mod: HD2402  
SN: 100904  
User ID: DELTA OHM

ch8 Luministro [ Lux ]  
0.490

f(ch2, ch5) 180-400 (UV) [ mW/m² ] f(ch7, ch8) 380-1400 (Vis. u IR) [ W/m² ]  
0.035 23.93

ch5 315-400 (UVA) [ W/m² ] ch3 780-1400 (IR) [ W/m² ]  
0.050 2.499

f(ch5, ch7) 300-700 (Blu) [ W/m² ] ch9 380-3000 (Pyra) [ W/m² ]  
2.194 17

	380-3000	Annotazioni	Report	
<input checked="" type="checkbox"/>	a. 180-400	Innadianento [w/m²] = 1 Dose [ J/m² ] = 1,000	Tempo Limite [ hh:mm:ss ] = 00:00:30	a
<input checked="" type="checkbox"/>	b. 315-400	Innadianento [w/m²] = 1 Dose [ J/m² ] = 1,000	Tempo Limite [ hh:mm:ss ] = 02:46:40	b
<input checked="" type="checkbox"/>	c. d. 300-700	LB @ 11 msad = 16,53E-3 [w/m²/Hz]	Tempo Limite [sec] = 00:01:00	c d
<input checked="" type="checkbox"/>	g. h. i. 380-1400	LR = 12,73E+3 [W/m²/Hz]	Tempo Limite [sec] = > 10 sec	g h
<input checked="" type="checkbox"/>	j. k. l. 780-1400	LR @ 11 msad = - [W/m²/Hz]	Tempo Limite [sec] = > 10 sec	j k
<input checked="" type="checkbox"/>	m. n. o. 380-3000	Innadianento [w/m²] = 1 Dose [ J/m² ] = 1,000	o. > 10 sec m. n. => > 1000 sec	m n

Indeterminato  OK  Pericolo  Attenzione

Nach dem Start der Software werden alle Messwerte in Echtzeit auf dem PC-Bildschirm angezeigt.

Mittels der downloadbaren **DeltaLog13** Software können Sie Ihr HD2402 konfigurieren (Datum, Uhrzeit, Start der Messung, Dauer der Datenspeicherung) und entsprechend Ihrer Anforderungen einstellen.

Die Expositionsgrenzwerte für die verschiedenen Risikoindezes befinden sich in einer Berichtstabelle.

Farbige Felder in der Bewertungsspalte vereinfachen das Ablesen des Status des Risikoindezes: eine sichere Situation wird mit einem **grünen Feld** angezeigt. **Gelb** und **rot** zeigen gefährliche und riskante Situationen an.

### Bestellschlüssel

#### HD2024

Multi-Sensor-Gerät, Datenlogger für die Messung inkohärenter optischer Strahlung. Im Lieferumfang: **CH20-ROA** Hardware-Schlüssel für Zugang zur Software, **CP24H** Anschlusskabel, **SWD05** Netzgerät, **VTRAP20** Stativ, **DeltaLog13** Software herunterladbar von der Delta OHM Website, Tragetasche und Konformitätserklärung.

#### Zubehör

##### VCERT-L2402

Kalibrierzertifikat für alle Sensoren. Nur ein Punkt für jeden Sensor.

##### VACCREDIA-L9

ISO 17025 Zertifikat für LUX und UVA Messungen und Kalibrierprotokoll für die übrigen Sensoren. LUX akkreditierter Bereich 50÷4.000 lux; UVA akkreditierter Bereich 10÷45 W/m<sup>2</sup>.