

Survey meter

OD-02

e OD-02 Hx

conforma a IEC 60846-1 2009



Funzionalità e caratteristiche

OD-02 è uno strumento compatto per la misura di equivalente di dose direzionale e relativo rateo $H'(0,07;\Omega); H^{\circ}(0,07;\Omega)$ e per la misura di equivalente di dose ambientale e relativo rateo $H^*(10); H^{\circ}*(10)$ in campi di radiazione misti (raggi X, gamma e radiazione beta).

Opzionale OD-02 Hx:

OD-02 Hx è uno strumento compatto per la misura di equivalente di dose direzionale e relativo rateo $H_x; \dot{H}_x$ in campi di radiazione misti (raggi X, gamma e radiazione beta).

Proprietà:

- Dispositivo compatto composto da un'unità di visualizzazione e controllo (display), la sonda di misura, un supporto per il dispositivo e un cavo di collegamento della lunghezza di 0.7m, opzionalmente estendibile fino a 100m.
- Rivelatore di radiazioni: Camera a ionizzazione ad aria libera (Volume 600cm³)
- Grandezze misurate:
 - OD-02: Equivalente di dose ambientale e direzionale e relativi ratei, secondo standard ICRU
 - OD-02Hx: Equivalente di dose da fotoni e relativo rateo
- Range di misura:
 - Rateo di dose: 3 decadi per la dose, 6 decadi per rateo di dose
2 range di misura grezzi: $\mu\text{Sv/h}$ e mSv/h
3 range di misura fini* ciascuno: 20 / 200 / 2000
* valori finali
 - Dose: 0...1999 μSv
- Commutazione automatica (autorange) tra i range di misura fini
- Risoluzione display: 2 cifre dopo il separatore dei decimali
- Range energetici estremamente ampi:
 - Fotoni: da 1 keV a 15 MeV
 - Beta: da 40 keV a 2 MeV
- Misura di radiazione continua e pulsata
- Funzionamento a batteria e, su richiesta, tramite alimentatore, con commutazione automatica
- Possibilità di trasferimento dei valori misurati tramite USB, memorizzazione dei dati e software di analisi disponibili come opzione
- Possibilità di impostare segnalazioni acustiche e soglie di allarme (necessario software per PC)

Conformità

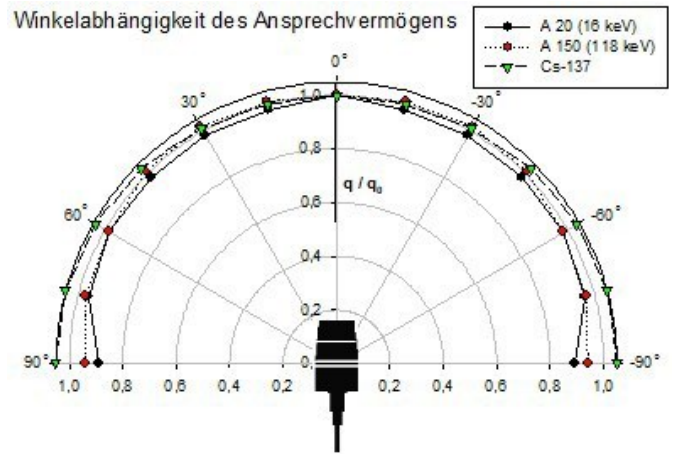
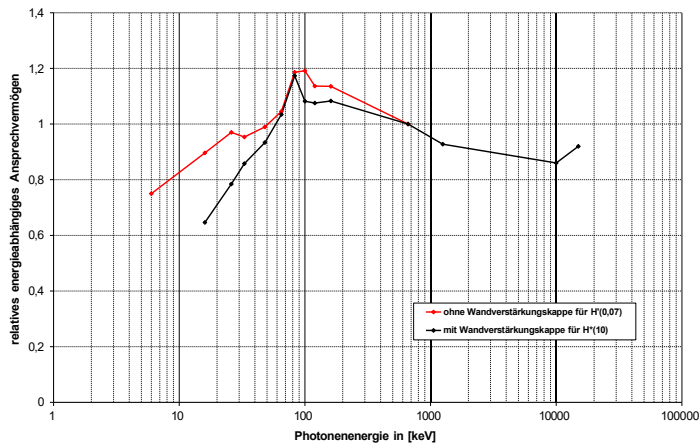
- DIN EN 60846-1 Radiation protection measuring instruments -Environmental and/or directional dose equivalent (dose rate) meters and/or monitors for beta, X-ray and gamma radiation
Part 1: Portable measuring instruments and monitors for the workplace and the environment
- DIN EN 61000 Electromagnetic compatibility (EMC)



Fornitura:

- Unità di controllo e display
- Sonda di misura
- Cavo di connessione 0.7m
- Supporto per il dispositivo
- Cappuccio di rinforzo
- Batterie di ricambio
- Manuale operativo e certificato di calibrazione
- Valigetta di trasporto

Dipendenza energetica e angolare della risposta a radiazione X e gamma (fotoni)



Accessori opzionali disponibili:

- Cavo USB e CD software (6)
- Alimentatore (7)
- Schermatura in plastica acrilica (8)
- Cavo di estensione (possibile fino a 100m) (9)
- Supporti a muro per sonda e unità display (10)



Specifiche Tecniche

Grandezze misurate:

OD-02

Equivalente di dose ambientale $H^*(10)$
 Rateo di equivalente di dose ambientale $\dot{H}^*(10)$
 Equivalente di dose direzionale $H'(0,07;\Omega)$
 Rateo di equivalente di dose direzionale $\dot{H}'(0,07;\Omega)$

OD-02 Hx

Equivalente di dose da fotoni H_x
 Rateo di equivalente di dose da fotoni \dot{H}_x

Rivelatore di radiazioni

OD-02 / OD-02 Hx

Tipo
 Volume
 Massa per area della camera
 Finestra d'ingresso
 Cappuccio di rinforzo
 Direzione preferenziale
 Punti di riferimento
 Tensione della camera

Camera a ionizzazione ad aria libera
 600 cm³
 35 mg·cm⁻²
 3,3 mg·cm⁻² PET foil metallizzato (non disponibile per Hx)
 550 mg/cm², rimovibile
 Assiale
 Segnati sul rivelatore
 + 400 V (mSv/h, μSv)
 + 40 V (μSv/h)

Range di misura:

Dose

1 range di misura grezzo: μSv
 3 range di misura fini*: 20 / 200 / 2000
 (valori finali)

Dose rate

2 range di misura grezzi: μSv/h e mSv/h
 3 range di misura fini*: 20 / 200 / 2000
 (valori finali)
 * auto range tra i range di misura fini

Range energetici:

Fotoni OD-02

- Senza cappuccio di rinforzo

1 keV ... 12 keV
 per misure di $H'(0,07;\Omega)$ e $\dot{H}'(0,07;\Omega)$

- Con cappuccio di rinforzo

12 keV ... 15 MeV
 per misure di $H^*(10)$ e $\dot{H}^*(10)$

- Con schermatura in plastica acrilica	da 15 MeV a circa 25 MeV per misure di $H^*(10)$ e $H^{\frac{10}{10}}$ *(10)																								
Fotoni OD-02 Hx																									
- Senza cappuccio di rinforzo	6 keV ... 100 keV																								
- Con cappuccio di rinforzo	100 keV ... 15 MeV																								
- Con schermatura in plastica acrilica	15 MeV ... ca. 25 MeV																								
Radiazione beta																									
OD-02	40 keV ... 2 MeV																								
OD-02 Hx	qualitativamente 160 keV ... 2 MeV																								
Angolo di incidenza																									
(in relazione all'asse longitudinale della sonda)	-90° ... + 90° (Fotoni) -45° ... + 45° (Beta, senza cappuccio di rinforzo)																								
Incertezza di misura:	<table border="0"> <tr> <td>Zero...</td> <td>0,5 µSv/h</td> <td>Coefficiente di variazione</td> <td>< 35%</td> </tr> <tr> <td>0,5 µSv/h ...</td> <td>4 µSv/h</td> <td></td> <td>< 15%</td> </tr> <tr> <td>4 µSv/h ...</td> <td>20 µSv/h</td> <td></td> <td>< 10%</td> </tr> <tr> <td>20 µSv/h ...</td> <td>100 µSv/h</td> <td></td> <td>< 5%</td> </tr> <tr> <td>100 µSv/h...</td> <td>2000 µSv/h</td> <td></td> <td>< 3%</td> </tr> <tr> <td>1 mSv/h ...</td> <td>2000 mSv/h</td> <td></td> <td>< 3%</td> </tr> </table>	Zero...	0,5 µSv/h	Coefficiente di variazione	< 35%	0,5 µSv/h ...	4 µSv/h		< 15%	4 µSv/h ...	20 µSv/h		< 10%	20 µSv/h ...	100 µSv/h		< 5%	100 µSv/h...	2000 µSv/h		< 3%	1 mSv/h ...	2000 mSv/h		< 3%
Zero...	0,5 µSv/h	Coefficiente di variazione	< 35%																						
0,5 µSv/h ...	4 µSv/h		< 15%																						
4 µSv/h ...	20 µSv/h		< 10%																						
20 µSv/h ...	100 µSv/h		< 5%																						
100 µSv/h...	2000 µSv/h		< 3%																						
1 mSv/h ...	2000 mSv/h		< 3%																						
Linearità	± 5%																								
Deficit di saturazione	- 5% @ 2000 mSv/h																								
Tempo di riscaldamento	2 minuti																								
Alimentazione																									
Batterie	4 batterie LR06 (AA) o analoghe ricaricabili																								
Consumo di corrente	circa 80 mA @ 5 V																								
Durata batteria	circa 35 ore																								
Controllo tensione batteria	Capacità e simbolo della batteria sul display																								
Alimentatore DC esterno (opzionale)	5,3VDC / 3A																								
Dimensioni																									
Sonda di misura	diametro 112 mm, lunghezza 260 mm																								
Unità display	250 mm x 108 mm x 42 mm (L x W x H)																								
Lunghezza cavo	0,7 m (standard)																								
Peso																									
Sonda di misura	600 g																								
Unità display	900 g (incluse batterie)																								
Display	Display grafico LCD retroilluminato risoluzione 128 x 64 dpi																								
Condizioni operative																									
Range di temperatura operativo	0 ... + 45 °C (operativo)																								
Range di temperatura conservazione e trasporto	- 20 ... + 55 °C (per conservazione e trasporto)																								
Pressione dell'aria	80 ... 110 kPa																								
Umidità relativa dell'aria	max. 80 %																								
Test EMC	In accordo a EN 61000																								

Il manifatturiero si riserva il diritto di ogni modifica delle specifiche in termini di progressi tecnici.



Tel: 0544 408071 www.activeradsys.it info@activeradsys.it

STEP Sensortechnik und Elektronik Pockau GmbH
Siedlungstrasse 5-7
D-09509 Pockau-Lengefeld