

DOSIMETRO portatile

Dosimetro portatile TN-RD-90

Il Dosimetro portatile, modello TN-RD-90, è un sistema indipendente, economico e compatto, per la misurazione delle radiazioni.

Con il semplice tocco di un pulsante si può accedere ai dati dosimetrici dei pazienti, visualizzati sul display LCD integrato, senza bisogno di un software o di un computer. Inoltre il dosimetro, alimentato da batteria ricaricabile, può essere facilmente spostato da una stanza all'altra, e da un ospedale all'altro.

Il dosimetro portatile supporta fino a due punti dose simultaneamente con uno qualsiasi dei MOSFET della Best Medical Canada, impostati su modalità bias standard o avanzata, consentendo così un'ottima replicabilità della dose. È inoltre possibile impostare una modalità operativa automatica che consente, nel corso di una sessione e ad intervalli di tempo prestabiliti, una continua campionatura dei dati dosimetrici.

Ad ogni misurazione i dati dosimetrici vengono salvati automaticamente nella memoria per essere visualizzati in seguito, oppure scaricati in un computer tramite connessione USB e software PortableDose Connect. Una semplice interfaccia a menu consente di impostare, direttamente sul dosimetro portatile, fattori di calibrazione, unità dosimetriche e impostazioni operative personalizzate. Per praticità è disponibile in memoria una biblioteca di fattori di calibrazione standard, ma resta a discrezione dell'operatore la possibilità di inserire fattori personalizzati. Le strutture preposte alla radioterapia possono utilizzare il dosimetro portatile per il controllo di qualità sulla dose del paziente, o per misurare le esposizioni nelle regioni a rischio. In radiologia diagnostica, il sistema è ideale per la misurazione della dose di esposizione residua e per la valutazione del protocollo di procedura.

Per uno o due punti dose, il dosimetro portatile è la soluzione di dosimetria più semplice e veloce, e utilizzabile in una vasta gamma di applicazioni radioterapiche e radiologiche.



Caratteristiche

- ▶ Stand-alone con lettore LCD
- ▶ Portatile e compatto
- ▶ Veloce impostazione degli intervalli di tempo
- ▶ Facile menu operativo
- ▶ Supporta 2 dosimetri MOSFET
- ▶ Supporta tutti i MOSFETs prodotti dalla Best Medical Canada
- ▶ Esportazione dati opzionale tramite USB e software PortableDose Connect
- ▶ Libreria di fattori di calibrazione di default
- ▶ Batteria ricaricabile a lunga durata
- ▶ Modalità di misurazione manuale o sequenziale automatica
- ▶ Non necessita di software o computer

Applicazioni

Radioterapia:

- ▶ Dosimetri in vivo dose - fotoni o elettroni
- ▶ dose alla pelle, d'ingresso e di uscita nella TBI
- ▶ misurazioni Dmax
- ▶ IMRT e tomoterapia
- ▶ Brachiterapia

Radiologia:

- ▶ Dosimetria in TC pediatrica
- ▶ Dosimetria in fluoroscopia

I MOSFETs della Best Medical Canada: Un sensore "indipendente"

- ▶ Indipendente dal tipo di energia - fotoni ed elettroni
- ▶ Indipendente dal rateo di dose
- ▶ Indipendente dalla temperatura
- ▶ Indipendente dall'angolazione - isotropico ($\pm 2\%$ a 360°)
- ▶ Il MOSFET "indipendente" comporta un notevole risparmio di tempo nel calcolo dei fattori di correzione e calibrazione. È possibile utilizzare il medesimo fattore di calibrazione sia per i fotoni che per gli elettroni a qualsiasi energia.

Altre caratteristiche del sensore MOSFET:

- ▶ Misurazione della dose integrata, istantanea e in tempo reale
- ▶ Area attiva di 0,2 x 0,2 mm
- ▶ Misurazione puntuale per campi ad alto gradiente
- ▶ Leggero, flessibile e a bassa attenuazione
- ▶ Il MOSFET standard è largo 2,5 mm
- ▶ Il micro MOSFET è largo 1,0 mm

Dosimetri MOSFET supportati:

Tutti i dosimetri (eccetto Array Linear 5), sono supportati dal dosimetro portatile, sia quelli a sensibilità standard che quelli a sensibilità elevata, sia i microMOSFETs, anche rinforzati, che i dosimetri con markers radiopachi.

- ▶ TN-502RD
- ▶ TN-502RDM
- ▶ TN-502RD-H
- ▶ TN-502RDM-H
- ▶ TN-502RD-HRO
- ▶ TN-502RDM-HRO
- ▶ TN-1002RD
- ▶ TN-1002RDM
- ▶ TN-1002RD-H
- ▶ TN-1002RDM-H
- ▶ TN-1002RD-HRO
- ▶ TN-1002RDM-HRO



Unità	Gy, cGy, mGy, rad, mV
Orologio interno	Data e ora in formato 24 ore
Impostazioni Bias	Elevata e standard a seconda delle necessità
Batterie	2 batterie AA. Durata stimata superiore a un mese
Ricaricabile	Circuito ricaricabile integrato per batterie NiMH AA
Software	Il software PortableDose Connect contiene supporto dati per Windows 2000/XP/Vista
Risoluzione	0,1 mV per un totale cumulato di 20.000 mV
Linearità	± 1 mV per un totale di 20.000 mV
Portata dosimetrica	Normalmente 20.000 cGy per sensibilità standard e 7.000 cGy per sensibilità elevata

Replicabilità della dose (^{60}Co , 1 □)		
Dose	Impostazioni bias	
	Elevata	Standard
200 cGy	< 1%	< 2%
20 cGy	< 1%	< 3%