

DMC 3000

OSOBNÍ ELEKTRONICKÉ DOZIMETRY

Výrobce:
MIRION



Osobní elektronický dozimetr



Osobní dozimetr DMC 3000 je výsledkem dlouhodobých zkušeností z provozu dozimetrů DMC 2000 na základě zpětné vazby zákazníka. Unikátní, vysoce kontrastní a podsvícený displej poskytuje zřetelnou indikaci dávky a okolního dávkového příkonu. Překročení nastaveného prahu je signalizováno opticky, akusticky a vibracemi. Podstatné je, že DMC 3000 zajistí ochranu uživatele po dobu delší než 2500 hodin nepřetržitého provozu s jednou AAA alkalickou baterií. Výrobce Mirion Technologies poskytuje uživatelům další nástroje pro kalibraci, řádnou vstupní kontrolu a dálkové monitorování.

- energie X a gama 15 keV až 7 MeV
- dávkový ekvivalent Hp(10)
- ekvivalent dávkového příkonu
- napájení z alkalické baterie
- hlasitý alarm (typicky 85 dB), vibrační alarm, dvojí ultra zářivý LED alarm
- výborně čitelný podsvícený displej
- volitelnou položkou je telemetrický modul
- jednoduché ovládání dvěma tlačítky
- hands-free výměnné předávání dat
- kompaktní, odolný, ekonomický

Fyzikální vlastnosti

- vyhovuje požadavkům norem IEC 61526Ed.3, ANSI 42.20
- měření a zobrazení:
rozsah energií X a gama záření: 15 keV až 7 MeV
energetická odezva lepší než $\pm 20\%$ (typicky $\pm 10\%$)
od 16 keV do 7 MeV
- přesnost Hp(10):
< $\pm 10\%$ (137Cs při 24 mSv/h)
< $\pm 15\%$ (241Am při 23 mSv/h)
< $\pm 19\%$ X záření 16 keV
- zobrazovaná dávka: 1 μ Sv až 10 Sv
- zobrazovaný dávkový příkon: 10 μ Sv/h až 10 Sv/h
- měřící rozsah: 1 μ Sv až 10 Sv; 0,1 μ Sv/h až 20 Sv/h,
indikace saturace nad 10 Sv nebo 10 Sv/h
- linearita dávkového příkonu:
< $\pm 20\%$ až do 10 Sv/h (Co a X H30 20 keV)
< $\pm 20\%$ až do 6 Sv/h (pulzní X-záření 20 ms šířky,
1, 10 & 20 imp/s)

Vlivy okolního prostředí

- teplotní rozsah: -10°C až $+50^{\circ}\text{C}$, pracovní, odchylka v odezvě menší než $\pm 5\%$
- relativní vlhkost: < 90% při 42°C
- skladování: -20°C až $+71^{\circ}\text{C}$
- odolný vůči rázům, vibracím a pádům (1,5m na beton), vodotěsný IP67 (1m ponoření po dobu 1 hod)
- EMC: vyhovuje a překračuje požadavky norem, certifikován: č.153270,
MIL STD 461F RS103 (pulzní elektrické pole):
více než 200 V/m od 30 kHz do 5 GHz,
MIL STD 461F RS101 (magnetické pole 30 Hz až 100 kHz)

DMC 3000

OSOBNÍ ELEKTRONICKÉ DOZIMETRY

Výrobce:
MIRION



Elektrické vlastnosti

- standardní AAA (LR03) alkalická baterie
- životnost baterie 9 měsíců (8 hod/den, 5 dnů v týdnu v režimu měření bez nadměrných alarmů
- životnost baterie 2500 hod v nepřetržitém provozu bez nadměrných alarmů

Mechanické vlastnosti

- odolné, nárazuvzdorné polykarbonátové ABS pouzdro; rozměry: 86 x 56 x 21 mm bez klipu
- hmotnost s alkalickou baterií a klipem: < 88 g
- dva standardní vyměnitelné klipy různého provedení nebo jeden čelní klip pro nošení DMC v kapse

Vlastnosti histogramu

- přírůstky dávky s rozlišením 1 μSv uloženy v EEPROM v konfigurovatelných krocích 10s, 60s, 10min, 1hod a 24 hod a s každým přírůstkem dávky uložení dávkového příkonu
- záznam událostí (alarmy, závady, změny) během zvolené časové periody

Vlastnosti alarmu a komunikace

- akustický alarm s úrovní 85 dB ve vzdálenosti 30 cm, frekvence < 4800 Hz, vibrační alarm
- vysoce účinná červená blikající LED na čelní straně, 3 jasné LED seshora a displej
- alarmy překročení dávky/dávkového příkonu nastavitelné v celém zobrazovaném rozsahu
- varování o překročení dávky/dávkového příkonu nastavitelné v celém zobrazovaném rozsahu a umlčení potvrzením
- zbývající doba do alarmu a alarmy doby měření
- hands-free komunikace, $f = 125 \text{ kHz}$, kompatibilita se staršími čtečkami LDM 2000, LDM 220/210

