

DMC 3000 NEUTRON

OSOBNÍ ELEKTRONICKÉ DOZIMETRY

Výrobce:
MIRION



Neutronový modul Hp(10) pro osobní elektronický dozimetr DMC 3000



Neutronový modul zajišťuje provozní dozimetrii pro vojsko, skupiny první odezvy a pracovníky se zářením na pracovištích, kde hrozí riziko neutronového záření. Přídavný neutronový modul připojitelný k dozimetru DMC 3000 je schopen měřit záření Hp(10) v širokém rozsahu energetických úrovní.

Zobrazení a alarmy měření neutronu Hp(10) jsou velmi dobře viditelné na vysoce kontrastním podsvíceném LCD displeji a indikačních LED diodách dozimetru DMC 3000. Přídavný modul napájený z DMC 3000 nevyžaduje další baterii a zůstává provozuschopný nepřetržitě 2000 hodin. Kalibrační a funkční parametry jsou uloženy v modulu.

- detekce gama a neutronů
- dávkový ekvivalent Hp(10)
- ekvivalent dávkového příkonu Hp(10)
- napájení z dozimetru DMC 3000
- zobrazení dávky a dávkového příkonu neutronu Hp(10)
- zobrazení celkové dávky Hp(10) gama a neutronu
- výborné potlačení gama v neutronovém kanálu
- pokrytí celého energetického rozsahu neutronu
- připraven k použití okamžitě po připojení k dozimetru DMC 3000
- splňuje a překračuje požadavky aplikovatelných IEC a ANSI norem
- výborná EMC odolnost
- pevný, odolný, krytí IP67

Fyzikální vlastnosti

- vyhovuje IEC 61526 Ed.3, ANSI 42.20 (*)
- měřicí rozsah Hp(10) – DMC 3000+modul:
rozsah energií X a γ záření: 15 KeV až 7 MeV
rozsah energií neutronů: 0,025 eV až 15 MeV
- rozsah zobrazení neutronů Hp(10)
dávka: od 1 μ Sv do 10 Sv
dávkový příkon: od 10 μ Sv/h do 10 Sv/h
- přesnost měření neutronů Hp(10)
 $\leq \pm 10\%$ (AmBe, 0,75 mSv/h)
Typická energetická odezva Hp(10) od tepelných k rychlým neutronům (viz křivka)
- linearita dávkového příkonu Hp(10)
 $< \pm 20\%$ až do 10 Sv/h
- zobrazení měření neutronů Hp(10)





Vlivy okolního prostředí

- teplotní rozsah pracovní: -10°C až + 50°C;
skladovací: -20°C až + 71°C
- odolný vůči rázům, vibracím a pádům
- krytí IP67
- EMC: vyhovuje a překračuje požadavky norem v širokých mezích
- MIL STD 461F RS103 (pulzní elektrické pole):
více než 200 V/m od 10 kHz do 5 GHz
- MIL STD 461F RS101 (magnetické pole 30 Hz až 100 kHz)

Mechanické vlastnosti

- odolné, nárazuvzdorné polykarbonátové ABS pouzdro
- rozměry s DMC 3000: 131 x 60 x 21 mm bez klipu;
131 x 60 x 28 mm s klipem
- hmotnost s DMC 3000: < 138 g
- nošen s vyměnitelným standardním klipem

Elektrické vlastnosti

- napájen z DMC 3000
- životnost baterie pro neutronový modul a DMC 3000: 8 kalendářních měsíců (typicky 8 hod. denně, 5 dnů v týdnu bez nadměrných alarmů*)
- životnost baterie pro DMC 3000 s neutronovým modulem a DMC 3000: 2000 hodin nepřetržitého provozu bez nadměrných alarmů *)

*) 0,2% doby v alarmu

Vlastnosti produktu

- vlastnosti histogramu:
přídavná neutronová měření dávky dávkového příkonu a max. dávkového příkonu Hp(10) jsou uložena v paměti EEPROM současně s měřením gama Hp(10) v konfigurovatelných krocích (10s, 60s, 10 min, 1 hod, 24 hod)
- vlastnosti displeje:
přídavná neutronová měření Hp(10) jsou zobrazena na vysoce kvalitním podsvíceném displeji DMC 3000 modrá LED dioda pro neutronová měření Hp(10) na čelní ploše indikuje přírůstky dávky
- alarm a komunikace:
varovný bzučák DMC 3000, vibrace, jasně svítící blikající červená LED, 3 LED a indikátory displeje na čelní ploše dozimetru
alarmy neutronové dávky a dávkového příkonu Hp(10) nastavitelné v celém zobrazovaném rozsahu
varovné prahy neutronové dávky a dávkového příkonu Hp(10) nastavitelné v celém zobrazovaném rozsahu, potvrditelné tlačítkem
- kalibrace:
kalibrační faktory v souladu s ISO/IEC 17025
parametry uložené v modulu
- kompatibilita:
návaznost na čtečky LDM 2000 a LDM3200 (je nutný upgrade firmware/software čtečky)
kompatibilní se čtečkami LDM 320D/W.
kompatibilní s firmware DMC 3000 V7.x (nový komunikační protokol)

