



rds

radiační a dozimetrické **systemy**



Neutronový modul Hp(10) pro osobní elektronický dozimetr DMC3000

- detekce gama a neutronů
- dávkový ekvivalent Hp(10)
- ekvivalent dávkového příkonu Hp(10)
- napájení z dozimetru DMC 3000
- zobrazení dávky a dávkového příkonu neutronů Hp(10)
- zobrazení celkové dávky Hp(10) gama a neutronů
- výborné potlačení gama v neutronovém kanálu
- pokrytí celého energetického rozsahu neutronů
- 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

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 neutronů 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 baterií a zůstává provozuschopný nepřetržitě 2000 hodin. Kalibrační a funkční parametry jsou uloženy v modulu.

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)**



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

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

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)

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)

