

DMC 3000 BETA

OSOBNÍ ELEKTRONICKÉ DOZIMETRY

Výrobce:
MIRION



Beta modul Hp(0,07) pro osobní elektronický dozimetr DMC 3000



Beta modul zajišťuje provozní dozimetrii pro personál nemocnic, skupiny první odezvy a pracovníky se zářením na pracovištích, kde hrozí riziko beta záření. Přídavný beta modul připojitelný k dozimetru DMC 3000 je schopen měřit záření Hp(0,07) v širokém rozsahu energetických úrovní. Zobrazení a alarmy beta měření a Hp(0,07) jsou velmi dobře viditelné na vysoce kontrastním podsvíceném LCD displeji a indikačních LED diodách. Přídavný modul napájený z DMC 3000 nevyžaduje další baterií a zůstává provozuschopný nepřetržitě 1800 hodin. Kalibrační a funkční parametry jsou uloženy v modulu.

- detekce záření X, gama a beta
- dávkový ekvivalent Hp(0,07)
- ekvivalent dávkového příkonu Hp(0,07)
- napájení z dozimetru DMC 3000
- zobrazení dávky a dávkového příkonu Hp(0,07)
- připraven k použití okamžitě po připojení k dozimetru DMC 3000
- měření beta s vysokou účinností
- splňuje a překračuje požadavky aplikovatelných IEC a ANSI norem
- výborná EMC odolnost
- pevný, odolný

Fyzikální vlastnosti

- vyhovuje IEC 61526 Ed.3, ANSI 42.20 (*)
- měřící rozsah Hp(10) – DMC 3000+modul: rozsah energií X a γ záření: 15 KeV až 7 MeV β Estř > 60 keV (Emax: 0,22 MeV až 2,3 MeV)
- přesnost Hp měření (0,07)
 - $\leq \pm 5\%$ * (Cs-137, ~ 24 mSv/h)
 - $\leq \pm 5\%$ * (Am-241, ~ 23 mSv/h)
 - $\leq \pm 10\%$ ** X – záření, 16 keV(* bez rozšířené nejistoty $\pm 5\%$, k=2)
(** bez rozšířené nejistoty $\pm 9\%$, k=2)
- odezva
relativní odezva β Hp(0,07) pro Pm-147, Kr-85, Sr-90/Y-90 v rozmezí $\pm 20\%$ (*)
odezva X a γ Hp(0,07) do $\pm 20\%$ od 16 keV až 7 MeV (*)
(*) vztaheno k typické křivce uvedené níže)
- linearita dávkového příkonu Hp(0,07)
 $< \pm 20\%$ až do 10 Sv/h
- zobrazení měření Hp(0,07)

Vlivy okolního prostředí

- teplotní rozsah pracovní: -10 °C až + 50 °C;
skladovací: -20 °C až + 71 °C
- odolný vůči rázům, vibracím a pádům
- krytí IP50
- 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)



DMC 3000 BETA

OSOBNÍ ELEKTRONICKÉ DOZIMETRY

Výrobce:
MIRION



Elektrické vlastnosti

- napájen z DMC 3000
- Životnost baterie pro β modul a DMC 3000: 8 kalendářních měsíců (typicky 8 hod. denně, 5 dnů v týdnu bez nadměrných alarmů*)
- Životnost baterie pro DMC 3000 s β modulem a DMC 3000: 1800 hodin nepřetržitého provozu bez nadměrných alarmů*)

*) 0,2% doby v alarmu

Mechanické vlastnosti

- odolné, nárazuvzdorné polykarbonátové ABS pouzdro
- rozměry s DMC 3000: 122 x 60 x 21 mm bez klipu; 122 x 60 x 28 mm s klipem
- hmotnost s DMC 3000: < 112 g
- nošen s vyměnitelným standardním klipem



Vlastnosti produktu

- vlastnosti histogramu
- přídatná měření dávky, dávkového příkonu a max. dávkového příkonu Hp(0,07) jsou uložena v paměti EEPROM současně s měřením Hp(10) v konfigurovatelných krocích (10s, 60s, 10 min, 1 hod, 24 hod)
- vlastnosti displeje
- přídatná měření Hp(0,07) jsou zobrazena na vysoce kvalitním podsvíceném displeji DMC 3000
- modrá LED dioda pro Hp(0,07) na čelní ploše indikuje přírůstek dávky
- alarm a komunikace
- varovný bzučák DMC 3000, vibrace, jasně svítící blikající červená LED, 3 LED a indikátory displeje na čelní ploše dozimetru
- alarmy dávky a dávkového příkonu Hp(0,07) nastavitelné v celém zobrazovaném rozsahu
- varovné prahy dávky a dávkového příkonu Hp(0,07) 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, LDM 3000M a LDM3200 (je nutný upgrade firmware/software čtečky)
- kompatibilní se čtečkami LDM 320D/W
- kompatibilní s firmware DMC 3000 V7.x (nový komunikační protokol)

