

Osobní dozimetr SOR/R-20 verze DMC

pplk. Ing. René Marek



SOR/R-20 verze DMC je speciálně upravený dozimetr pro potřeby HZS



SORR 022 verze DMC



Od SORR 022 má
dozimetr vojenskou
odolnost



Od DMC 2000S má
dozimetrické vlastnosti
používané v radiační
ochraně (např. na JE
Dukovany)

Osobní dozimetr se používá:

- Pro účely sledování obdržených dávek zasahujících osob vyskytujících se v blízkosti zdrojů ionizujícího záření v souladu s Atomovým zákonem (18/97 Sb.)
- Při zásahu pro stanovení obdržených dávek a signalizaci překročení dvou alarmových úrovní (1mSv a 50 mSv)
- Dozimetr se nosí na bezpečnostní tkanici pod oblekem na hrudi ve výšce prsou

Odolná konstrukce

- Dozimetr má odolnost dle požadavku NATO
- Vodotěsný do hloubky 1m (IP 67)
- Odolný proti nárazu, vibracím, záření
- Odolnost na pole záření do 50 Sv/h a až do 100Sv
- Bezpečný ve výbušném prostředí
- Odolný proti E-M záření dle EEC 89/336 a EEC 73/23
- Odolný proti EMI při výbuchu jaderných zbraní

Základní parametry

- Detektor křemíková dioda pro záření gama
- Rozsah ekv. dávek: 1 μSv do 10 Sv
- Rozsah příkon dáv. ekv.: od pozadí do 10 Sv/h zobrazuje od 10 $\mu\text{Sv/h}$
- Energetický rozsah: $\pm 20\%$ (50keV-2MeV)
- Energetický rozsah: $\pm 50\%$ (2MeV-6MeV)
- Přesnost: $\pm 20\%$ v celém rozsahu
- Hmotnost: 55g (včetně baterie)
- Rozměry: 80,5 x 48 x 9 mm

Další parametry

- Automatické testy baterie a dozimetru (1x/10 min)
- Jedno funkční tlačítko
- Podsvícený displej
- Rádioový přenos dat mezi dozimetrem a čtečkou
- Paměť EPROM uchovává data bez baterie po dobu 10 roků včetně historie ve 3600 krocích
- Napájení: 3V LiMnO₂ Renata nebo Toshiba
- Doba provozu 12 měsíců při hodnotách pozadí
- Doba provozu 36 měsíců v pohotovostním režimu

Další parametry

- Rozsah pracovních teplot: $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ až $50\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Rozsah skladovacích teplot: $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ až $70\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Relativní vlhkost: do 90%
- Upevnění dozimetru pomocí klipu nebo na tkanici s bezpečnost. klipem



Stavy dozimetru

- Individuální stav – použití jako skupinový dozimetr pro Základní jednotky PO (Z-JPO)
- Pohotovostní stav – dozimetr začne měřit až po stlačení tlačítka (na displeji se nápis „pauze“ změní v číselnou hodnotu) – využití pro přidělování dozimetru osobám jdoucí do zásahu (využití pro S-JPO)
- Satelitní stav – kdy je dozimetr vydán přes čtečku umístěnou v kufru TED (pro O-JPO)

Dvě úrovně signalizace pro ekv. dávku a pro příkon dávkového ekv.

- Dvě úrovně (dolní a horní) dolní se dá vypnout dlouhým stiskem tlačítka
- Indikace alarmu je zvuková
- Ekv. dávka (akumulovaná od posledního vynulování registru)
 - Dolní práh – nastaveno na 1mSv
 - Horní práh – nastaveno na 50mSv
- Příkon dávkového ekvivalentu:
 - Dolní práh – nadstaveno velmi vysoko
 - Horní práh – nastavení úrovně indikující nebezpečí velkého ozáření

Děkuji za pozornost

