

Dozimetry PM 1703 MO 1 a 1A/B



Dozimetry **PM 1703 MO 1 a 1A/B** se dodávají v nárazuvzdorném plastovém obalu. Vyznačují se unikátní kombinací dvou funkcí v jednom zařízení. Jsou určeny k vyhledávání a lokalizaci zdrojů ionizujícího záření (dále jen ZIZ) s tím, že současně měří ekvivalentní dávkový příkon a celkovou akumulovanou dávku. Naměřené hodnoty i režim měření, či kontrola nastavených parametrů se zobrazují s příslušnými piktogramy na displeji. Na displeji se ve spodní části graficky zobrazují analogové hodnoty daného režimu měření, či testování.

Všechny tři typy dozimetřů lze využít v letecké dopravě pro kontrolu pasažérů i zavazadel, při výkupu kovového šrotu, v laboratořích a pracovištích nukleární medicíny, na atomových elektrárnách, pro civilní obranu, hasiče a polici a všude, kde je nutné lokalizovat a vyhledat ZIZ. Ve vztahu k malým rozměrům detektorů se doporučuje provádět kontrolu vykupovaného kovového odpadu v malém množství.

Eventuální překročení nastavené prahové úrovně je signalizováno zvukově, vibracemi a světelně. Přestože jsou přístroje osazeny dvěma detektory CsI/Tl a GM trubicí jsou jejich další předností malé rozměry a nízká hmotnost.

Dozimetr **PM 1703 MO 1** postrádá systém pro přenos dat do PC. Další typ **PM 1703 MO - 1A** vybaven USB portem. V případě **PM 1703 MO - 1B** je přenos dat zajištěn prostřednictvím Bluetooth modulu. Oba typy dozimetřů jsou schopné v případě lokalizace ZIZ načíst jeho spektrum do napěťově nezávislé paměti a přenést uložená data přes USB nebo Bluetooth modul ke spektrální analýze pomocí speciálně dodávaného SW PoliIdentify™.

Mimo identifikaci směsi radionuklidů disponuje software při spektrální analýze dvěma režimy. Jeden je určen pro zaškolenou obsluhu a druhý pro profesionály – specialisty.

Prostřednictvím obou typů dozimetřů je možné po provedení spektrální analýzy rozlišit speciální radioaktivní materiály mezi něž náleží i ^{233}U , ^{235}U , ^{237}Np , ^{239}Pu . Dále lze rozlišit i ZIZ používané v lékařství a také přírodní a průmyslové radioizotopy viz technická data.

Pro profesionální použití dodává výrobce na objednávku k dozimetrům automobilový držák s nabíječkou pro Ni-MH akumulátory.

Technická data PM 1703 MO 1 – 1A/B

Detektor	CsI/Tl; GM trubice
Měřicí rozsahy příkonu dávkového ekvivalentu	0,1 $\mu\text{Sv/h}$ až 9,99 Sv/h $\pm 20\%$
Minimální měřený příkon dávk. ekvivalentu	0,01 $\mu\text{Sv/h}$ až 9,99 Sv/h
Rozsah měření akumulované dávky	0,01 μSv až 9,99 Sv $\pm 20\%$
Energetický rozsah	0,033 MeV až 3 MeV $\pm 30\%$
Energetický rozsah pro dávkový příkon	0,06 MeV až 1,3 MeV $\pm 30\%$
Citlivost dozimetřů v impulsním režimu:	pro ^{137}Cs pro ^{241}Am
	100 imp/ $\mu\text{Sv/h}$ 200 imp/ $\mu\text{Sv/h}$
Kalibrace přístroje na pozadí	automatická po zapnutí nebo při změně pozadí v trvalém pracovním režimu eventuálně manuální s koeficientem n
<i>(Dle manuálu k obsluze)</i>	
Signalizace překročení prahové úrovně	Optická, světelná, vibrační
Rozlišovací energetická schopnost s analýzou spekter v režimu Bluetooth nebo prostřednictvím USB: speciální jaderné materiály lékařské radionuklidy přírodní ZIZ průmyslové ZIZ	^{233}U , ^{235}U , ^{237}N , ^{239}Pu ^{18}F , ^{67}Ga , ^{51}Cr , ^{75}Se , ^{89}Sr , ^{99}Mo , $^{99\text{m}}\text{Tc}$, ^{103}Pd , ^{111}In , ^{123}I , ^{131}I , ^{153}Sm , ^{201}Ti , ^{133}Xe ^{40}K , ^{226}Ra , ^{232}Th a ^{238}U včetně rozpadových izotopů ^{57}Co , ^{60}Co , ^{133}Ba , ^{137}Cs , ^{192}Ir , ^{226}Ra , ^{241}Am
Krytí	IP 65
Typ / kapacita baterie	AA – 1,5 V / 2 000 mA/h
Možná varianta	Ni- MH – 1,2 V / min 2 000mAh
Nepřetržitá doba provozu	2 000 hod v režimu bez signalizace a přenosu dat
Rozmezí pracovních teplot	- 30°C až 50°C
Vnější rozměry	75 x 35 x 98 mm
Hmotnost	250 g