



# Osobní kapesní dozimetr ISOTRAK



Osobní dozimetr **ISOTRAK** je přesný měřicí přístroj určený pro spolehlivou detekci a registraci radioaktivního záření a zjišťování jeho přítomnosti tak, aby zajistil včas osobní bezpečnost uživatele proti radiačnímu riziku. Je vhodný pro každodenní aplikaci v podmínkách individuálního samostatného monitorování. Programovatelné parametry a schopnost pracovat za extrémních podmínek z něj činí ojediněle všestranný a praktický osobní dozimetr. Rozměrově malý a lehký osobní dozimetr může být nošen uživatelem kdekoliv, kde je potřeba po celou dobu průběžně a spolehlivě registrovat akumulovanou dávku. Přednastavitelné alarmové úrovně upozorní uživatele, pokud jsou meze expozice překračovány.

Osobní dozimetr **ISOTRAK** poskytuje ve srovnání s konvenčními ionizačními komorami lepší rozlišení, širší měřicí rozsah a vyšší odolnost a spolehlivost a nabízí dodatečné funkce jako číslicové zobrazení v reálném čase a uživatelsky nastavitelné alarmy.

Řešení dozimetru postavené na křemíkovém polovodičovém detektoru umožňuje kompaktní provedení a další konstrukční charakteristiky účinně eliminují vnější vlivy jako otřesy, vlivy vnějšího rušení a statického náboje. Elektronické řešení využívá moderní CPU technologii s vestavěnou programovou pamětí dovolující auto-diagnostickou provozní kontrolu. Nejdůležitější pracovní parametry jsou uloženy v energeticky nezávislé paměti EPROM zajišťující důležité informace v podmínkách nízkého napětí baterie nebo dokonce bez baterie.

**ISOTRAK** je napájen z baterií a používá jeden standardní alkalický článek velikosti AAA. Hladké a ergonomické provedení pouzdra **ISOTRAK** je vodotěsné a snadno dekontaminovatelné.

Unikátním rysem **ISOTRAK** je možnost provádění různých konfigurací dozimetru přes infračervený komunikační port dozimetr/čtecí zařízení, aniž by bylo nutno demontovat jednotku. Tato vlastnost činí přístroj ideálním pro uživatele, kteří mají potřebu využívat jeden a tentýž přístroj pro různé aplikace. S čtecí hlavou ADR-1 a softwarem ADR 1/50 pro PC je možno aplikovat několik různých rychlých konfigurací, které mohou být kdykoliv nahrány do dozimetru, a tak měnit charakter provozu dozimetru přesně podle potřeb různých uživatelských skupin a situací.

Volně měněny mohou být následující charakteristiky **ISOTRAK**:

- implicitní zobrazení dávky/dávkového příkonu
- vypnutí/zapnutí zvukového alarmu
- vypnutí/zapnutí zvukového pípání
- umožnění činnosti tlačítkem ano/ne
- umožnění dílčích činností tlačítkem
- alarmové úrovně dávky a dávkového příkonu dle potřeby
- vypnutí/zapnutí přístroje



Jednou z konfigurací může být právě záměna konvenčního tužkového dozimetru, který má pouze schopnost zobrazovat akumulovanou dávku. Další konfigurace dovoluje použití zvukových alarmů a případně dílčího užití tlačítka pro změnu ze zobrazení dávky na dávkový příkon. Třetí konfigurace umožňuje všechny možné funkce včetně vypnutí a zapnutí přístroje. S použitím čtecí hlavy ADR-1 a přídatného dozimetrického software ADR 1/50 ve spolupráci s PC je možno vybudovat dozimetrický systém pracující v reálném čase a obsahující uživatelskou databázi s historií dávek personálu při práci s ionizujícím zářením.

**Dozimetr ISOTRAK má typovou zkoušku**

## Technické údaje:

<b>Detekované záření:</b>	Gama nebo X-záření
<b>Typ detektoru:</b>	energeticky kompenzovaná Si dioda
<b>Rozsah měření:</b>	dávka: 1 $\mu$ Sv - 9,99 Sv dávkový příkon: 5 $\mu$ Sv/h - 3 Sv/h
<b>Kalibrace:</b>	lepší než $\pm 5\%$ (CS-137) při 2 mSv/h, Hp(10)
<b>Energetická odezva:</b>	Hp(10), 60 keV - 3 MeV lepší než $\pm 25\%$ a až do 6MeV lepší než $\pm 35\%$
<b>Linearita dávkového příkonu:</b>	lepší než $\pm 15\%$ do 3 Sv/h
<b>Zvukové alarmy:</b>	7 separátních alarmů, hladina zvuku typicky lepší než 85 dB na 30 cm pro: – integrovanou dávku – dávkový příkon – přetečení dávky – přetečení dávkového příkonu na 3 Sv/h – nízké napětí 1 a 2 – závadu
<b>Prahové alarmové úrovně:</b>	šest přednastavitelných hodnot pro integrovanou dávku a dávkový příkon, manuálně volitelné tlačítkem
<b>Napájení:</b>	jeden alkalický článek velikosti AAA, typicky 1800 hodin provozu v poli pozadí (v režimu dávky)
<b>Komunikace se čtečkou:</b>	přes infračervený port ve spodní části; kompatibilní se systémem RADOS řady 85
<b>Funkce tlačítka:</b>	tlačítko na čelní straně má následující volitelné funkce: – priorita změny displeje – přepínač ZAP/VYP – ZAP/VYP slyšitelného praskotu – vymazání integrované dávky – změna prahových alarmů – aktivace bateriového testu
<b>Teplotní rozsah:</b>	provozní: - 20 <sup>0</sup> C až + 50 <sup>0</sup> C, skladovací: - 20 <sup>0</sup> C až + 70 <sup>0</sup> C
<b>Rozměry:</b>	78 x 67 x 22 mm bez úchytové kapsové svorky
<b>Hmotnost:</b>	80 g včetně baterie