

EMPOS® spol. s r. o., Rostislavova 13, 140 00 Praha 4
Tel. 241 742 090, 241 742 084 fax : 241 742 088, e-mail : pjt@empos.cz

Isotrak

dozimetr

NÁVOD K OBSLUZE

ISOTRAK je elektronický, digitální, kapesní, varovný dozimetr jak pro samostatné použití, tak pro zapojení do sítě čtecího systému. Je určen pro osoby, které mohou být exponovány během práce zářením gama nebo X. Umožňuje programovatelné alarmy při překročení dávky a dávkového příkonu.

ISOTRAK je kontrolován mikroprocesorem a ovládán pomocí displeje a tlačítka. Při každém stlačení tlačítka se ozve pípnutí. K dokončení operačního kroku je nutno tlačítko uvolnit nebo stisknout znovu (pípnutí) a držet, dokud se neozve druhé pípnutí.

Třímístný displej zobrazuje dávku, dávkový příkon a různá hlášení. Displej a zvukový signál jsou užívány k indikaci alarmů (dávka, dávkový příkon, slabá baterie, porucha, překročení měřicího rozsahu dávky/dávkového příkonu).

ISOTRAK je připraven k použití po vložení baterie. Nošen je v náprsní kapse (upevňovací svorkou ven), ve které nesmí být kovové předměty.

OVLÁDACÍ FUNKCE :

ZAPNUTÍ

Stiskni tlačítko, dokud se na displeji nezobrazí vysvícené všechny segmenty. Dávka nebo dávkový příkon se na displeji objeví během 5 sekund.

ZMĚNA DISPLEJE (DÁVKA/DÁVKOVÝ PŘÍKON)

Zmáčkni jednou tlačítko. Displej se změní na dávku/dávkový příkon na dobu 10 sekund.

TRVALÁ ZMĚNA DISPLEJE (DÁVKA/DÁVKOVÝ PŘÍKON)

Zmáčkni jednou tlačítko. Displej se změní na dávku/dávkový příkon. Zmáčkni tlačítko znovu a podrž, dokud se neozve pípnutí. Displej je nyní trvale změněn.

UPOZORNĚNÍ

Během skladování musí být baterie z dozimetru vyjmuta. Pokud není dozimetr používán průběžně, je nutno stav vložené baterie kontrolovat tak, aby nedošlo k znehodnocení dozimetru „vytečením“ baterie.

SPECIFIKACE

Detekované záření :	Gama, X
Měřicí rozsah :	
Dávka :	1 μ Sv – 9,99 Sv
Dávkový příkon :	5 μ Sv/h – 3 Sv/h
Nejistota měření :	lepší než \pm 5% (Cs 137, 662 keV)
Energetická závislost :	60 keV – 3 MeV, lepší než \pm 25%
Linearita (dávkový příkon) :	lepší než \pm 15%
Teplotní rozsah pracovní :	- 20°C až + 50°C
Relativní vlhkost :	10 – 90 %
Rozměry :	78 x 67 x 22 mm, bez upevňovací svorky
Hmotnost	80 g, včetně baterie

ERROR (DEF/Er) – chybové hlášení

Střídavě bliká na displeji „DEF“ a „Er+číslo“. Ozývá se stálý zvukový alarm. Měření dávky je přerušeno.

Pokud se zobrazuje pouze blikající „Er+číslo“, měření dávky může pokračovat. Je zobrazován pouze vizuální alarm, nikoliv zvukový.

DRUHY CHYB A JEJICH KÓDY

Er1 = kalibrace
Er2 = NVRAM
Er3 = detektor
Er4 = paměť RAM

Pokud se zobrazí chybové hlášení, zapište kód chyby a předejte dozimetr do servisu.

ÚDRŽBA A DEKONTAMINACE

Zvláštní údržba není potřebná, pouze periodická kontrola kalibrace. Čištění a dekontaminace může být provedena roztoky vhodnými pro polymer ABS a polykarbonátové materiály.

VÝMĚNA ALKALICKÉ BATERIE

Otevřete zátku prostoru pro baterie pomocí mince. Vyjměte starou baterii a nahraďte novou. Pól + je zasouván jako první. Použijte pouze alkalické baterie typu AAA (EIC LR3). Zavřete pevně víčko. Po výměně baterií se dozimetr automaticky uvede do provozu .

Poznámka :

Po vložení nové baterie se doporučuje provést funkční test (dIA). Pokud se po testu objeví na displeji symbol baterie, vyměňte znovu baterii za jinou.

VYPNUTÍ (OFF)

Stiskni krátce tlačítko, dokud se na displeji nezobrazí OFF. Poté zmáčkni tlačítko znovu a podrž, dokud se neozve pípnutí. Displej zhasne.

CVRKÁNÍ VYPNUTO/ZAPNUTO (CHr)

Stiskni krátce tlačítko, dokud se na displeji nezobrazí CHr. Poté zmáčkni tlačítko znovu a podrž, dokud se neozve pípnutí. Cvrkání je aktivováno/deaktivováno. Pokud je cvrkání aktivní, objeví se na displeji symbol reproduktoru.

VÝMAZ KUMULOVANÉ DÁVKY (CLr)

Stiskni krátce tlačítko, dokud se na displeji nezobrazí CLr. Poté zmáčkni tlačítko znovu a podrž, dokud se neozve pípnutí. Kumulovaná dávka na displeji bliká. Zmáčkni tlačítko znovu a podrž, dokud nezazní pípnutí. Kumulovaná dávka se vymaže.

UKAŽ NASTAVENOU ÚROVEŇ ALARMU – DÁVKA (dAL)

Stiskni krátce tlačítko, dokud se na displeji nezobrazí dAL. Zmáčkni tlačítko znovu a podrž, dokud se neozve pípnutí. Zobrazí se aktuální úroveň alarmu. Vyčkej na návrat displeje dávka/dávkový příkon.

ZMĚŇ ÚROVEŇ ALARMU – DÁVKA (dAL)

K dispozici je 6 různých úrovní alarmu pro dávku : 10 μ Sv, 100 μ Sv, 1 mSv, 10 mSv, 100 mSv, 1 Sv a 0. Uživatel může zvolit kteroukoliv z uvedených úrovní. Pokud zvolí 0, je alarm deaktivován.

Stiskni krátce tlačítko, dokud se na displeji nezobrazí dAL. Poté zmáčkni tlačítko znovu a podrž, dokud se neozve pípnutí. Aktuální úroveň alarmu pro dávku bliká. Vyber novou úroveň krátkým stisknutím tlačítka. Potvrď zvolenou úroveň dlouhým stisknutím tlačítka, dokud se neozve dlouhé pípnutí.

TEST BATERIE A DISPLEJE (dIA)

Stiskni krátce tlačítko, dokud se na displeji nezobrazí dIA. Poté zmáčkni tlačítko znovu a podrž, dokud se neozve pípnutí. Alarm se ozve na 5 sekund. Pokud se po tomto testu objeví na displeji symbol baterie, je baterie slabá a je třeba ji vyměnit.

SLABÁ BATERIE PŘI ZAPNUTÍ (Lob)

Displej zobrazuje Lob a symbol baterie bliká. Zvukový alarm se projeví krátkým pípnutím jednou za sekundu. Měření dávky je zastaveno.

SLABÁ BATERIE, NORMÁLNÍ PROVOZ (SYMBOL BATERIE)

Symbol baterie stále bliká a zvukový alarm se projeví každou hodinu dlouhým pípnutím. Měření dávky stále pokračuje.

Poznámka :

Ovládání funkcí tlačítkem je během stavu slabých baterií vyřazeno.

ALARM PŘI PŘEKROČENÉ DÁVCE NEBO DÁVKOVÉM PŘÍKONU (BLIKAJÍCÍ DISPLEJ)

Dávka/dávkový příkon na displeji bliká a je vydáván stálý zvukový alarm. Zvukový alarm při překročené dávce může být potlačen stisknutím tlačítka. Displej se vrátí na předchozí stav.

Zvukové alarmy :

Dávkový příkon - - - - (4 pípnutí každou sekundu)

Dávka - - (2 pípnutí každou sekundu)

ALARM PŘI SOUČASNÉM PŘEKROČENÍ DÁVKY I DÁVKOVÉHO PŘÍKONU

Displej dávkový příkon bliká a ozývá se stálý zvukový alarm. Alarm pro dávkový příkon dominuje. Když jsou alarmy potlačeny, displej se vrátí do předchozího stavu.

PŘEKROČENÍ MĚŘÍCÍHO ROZSAHU DÁVKY (doo)

PŘEKROČENÍ MĚŘÍCÍHO ROZSAHU DÁVKOVÉHO PŘÍKONU (dro)

Když je měřicí rozsah překročen, displej ukazuje :

doo překročení měřicího rozsahu dávky

dro překročení měřicího rozsahu dávky dávkového příkonu

Zvukové alarmy :

Dávkový příkon - - - - (4 pípnutí každou sekundu)

Dávka - - (2 pípnutí každou sekundu)

ALARM PŘI SOUČASNÉM PŘEKROČENÍ DÁVKY I DÁVKOVÉHO PŘÍKONU

Displej dávkový příkon bliká a ozývá se stálý zvukový alarm. Alarm pro dávkový příkon dominuje. Když jsou alarmy potlačeny, displej se vrátí do předchozího stavu.

PŘEKROČENÍ MĚŘÍCÍHO ROZSAHU DÁVKY (doo)

PŘEKROČENÍ MĚŘÍCÍHO ROZSAHU DÁVKOVÉHO PŘÍKONU (dro)

Když je měřicí rozsah překročen, displej ukazuje :

doo překročení měřicího rozsahu dávky

dro překročení měřicího rozsahu dávky dávkového příkonu

Zvukové alarmy :

Dávkový příkon OFL (8 pípnutí každou sekundu)

Dávka OFL - - (2 pípnutí každou sekundu)

Tyto alarmy nemohou být potlačeny.