

EMPOS s. r. o.

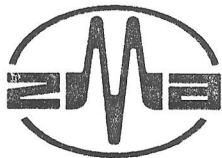
Rostislavova 13, Praha 4

tel.: 02/ 692 50 80, 692 50 84

fax: 02/ 692 50 84

Osobní dozimetr D232

NÁVOD K OBSLUZE



**Závody mechanizace
a automatizace a.s.
Mořičovská 265
363 23 Ostrov**

ZÁVODY MECHANIZACE A AUTOMATIZACE, a.s., 363 23 OSTROV

Osobní dozimetr D232

Výrobní číslo: **96028**

1. POUŽITÍ PŘÍSTROJE

Přístroj je určen pro zvýšení bezpečnosti osob v místech s možností výskytu radioaktivního záření. Akusticky (piezokeramický měnič) a opticky (LED) signalizuje překročení nastavených hodnot dávkového ekvivalentu (dále jen DE), nebo příkonu dávkového ekvivalentu (dále jen příkonu DE), záření gama, jejichž skutečné hodnoty lze kdykoliv odečítat na čtyřmístném zobrazovací (LCD). Rovněž je využitelný jako přenosný přístroj pro měření na př. pro lokalizaci zdroje radioaktivního záření.

2. SESTAVA ÚPLNÉ DODÁVKY

Úplná dodávka osobního dozimetru D232 obsahuje mimo vlastního dozimetru bez napájecí baterie:

- 2 kusy napájecích článků LRO3
- 5 kusů ochranných polyetylenových převleků
- 5 kusů zkratovacích spojek pro nastavení signalizovaných úrovní DE a příkonu DE
- Návod k obsluze
- Záruční list

3. TECHNICKÉ ÚDAJE

Měřicí a funkční vlastnosti

Detektor	- plynový počítač s energetickou závislostí max. $\pm 30\%$ v rozsahu 0,05 - 1,5 MeV (gamma) - životnost min 10^{10} imp
Celkový měřicí rozsah	- příkon DE 0,001 - 99,99 mSv.h ⁻¹ - DE 0,001 - 9999 mSv
Efektivní měřicí rozsah	- příkon DE 0,010 - 99,99 mSv.h ⁻¹ - DE 0,010 - 9999 mSv
Přetížitelnost	- minimálně do 500 mSv.h ⁻¹
Základní chyba měření	- max $\pm(10\% + 1 \text{ digit})$ pro DE a příkon DE
Teplotní závislost údaje	- max $\pm 10\%$ v celém rozsahu pracovních teplot
Signalizovaná úroveň	- volitelná po zapnutí přístroje z nabídky úrovní, samostatně pro příkon DE a DE - pevná, nastavitelná zkratovacími spojkami, samostatně pro příkon DE a DE - standardní nabídka signalizovaných úrovní je v řadě 0,01 - 0,02 - 0,05 - - 10 - 20 - 50 pro DE (mSv) i příkon DE (mSv.h ⁻¹) - standardní pevné úrovně jsou 0,02, 0,2 a 2 mSv pro DE a 0,05, 0,5 a 5 mSv.h ⁻¹ pro příkon DE
Zobrazení údaje	- čtyřmístný displej (LCD)
Signalizace	- optická (LED) - akustická (piezokeramický měnič), odlišné pro DE a příkon DE a přetížení
Ovládání	- tlačítko, sdružující funkce ZAP, VYP, přepínání zobrazení údaje " příkon DE/DE" a výběr signalizovaných úrovní z nabídky
Provozní podmínky	
Napájení	- 2 články LRO3 (2 x 1,5 V)
Doba provozu	- min 250 h (nepřetržitě)
Rozsah teplot	- pracovní -20 až 50 °C, nepracovní -25 až 55 °C
Rel. vlhkost vzduchu	- 80 % trvale, přechodné až 95% (max 8 h denně)
Krytí	- IP65
Rozměry a váhy	
Rozměry	- 105 x 58 x 18,5. (22,5 s klipsnou) mm
Hmotnost	- 110 g (včetně napájecí baterie)

Volitelná provedení

a) Signalizovaná úroveň DE

- Přednastavení libovolných 3 hodnot v rozmezí efektivního měřicího rozsahu a t.zv. nabídky, umožňující obsluze po zapnutí přístroje volbu vhodné signalizované úrovně z nabídky hodnot v řadě 0.01 - 0.02 - - 10 - 20 - 50. Vhodná přednastavená hodnota (přednostně 0,02, 0,2 a 2 mSv) nebo nabídka je volitelná zkratovacími spojkami v přístroji.
- Přednastavení libovolných 4 hodnot DE v rozmezí efektivního měřicího rozsahu, z kterých lze vhodnou volit zkratovacími spojkami uvnitř přístroje. Přednostně jsou přednastavovány hodnoty 0.02, 0.2, 2 a 20 mSv.

b) Signalizovaná úroveň příkonu DE

- Přednastavení libovolných 3 hodnot v rozmezí efektivního měřicího rozsahu a t.zv. nabídky, umožňující obsluze po zapnutí přístroje volbu vhodné signalizované úrovně z nabídky hodnot v řadě 0.01 - 0.02 - - 10 - 20 - 50. Vhodná přednastavená hodnota (přednostně 0,05, 0,5 a 5 mSv.h⁻¹) nebo nabídka je volitelná zkratovacími spojkami v přístroji.
- Přednastavení libovolných 4 hodnot příkonu DE v rozmezí efektivního měřicího rozsahu, z kterých lze vhodnou volit zkratovacími spojkami uvnitř přístroje. Přednostně jsou přednastavovány hodnoty 0.05, 0.5, a 50 mSv⁻¹.

c) Ochrana proti neúmyslnému vymazání naměřeného DE

Pro snížení možnosti vymazání naměřeného DE neúmyslným vypnutím přístroje, lze volit dobu stisknutí ovládacího tlačítka, potřebnou k vypnutí přístroje. Standardně je tato doba nastavena na 2 s.

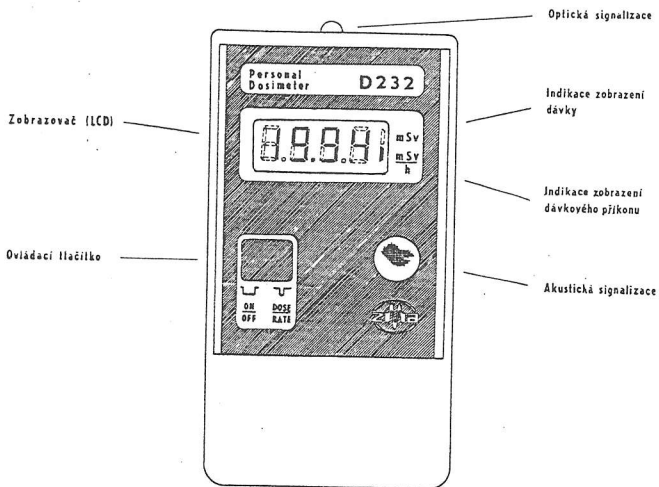
Poznámka: Po překročení signalizované úrovně DE nebo po přetížení přístroje je vypinací funkce tlačítka blokována a vypnutí je možné pouze přerušením napájení (vyjmutím článku baterie).

d) Barva pouzdra přístroje

Bežová - RAL 9002 (standardní provedení)
Černá - RAL 9005

4. PRÁCE S PŘÍSTROJEM

4.1 Ovládací, indikační a signalizační prvky



Obr.1 Pohled na čelní stranu přístroje

4.2 Nastavení signalizovaných úrovní

Před uvedením dozimetru do provozu ověřte, zda signalizované úrovně DE a a příkonu DE odpovídají Vaším požadavkům. Pokud nebylo požadováno jiné nastavení, výrobce nastavuje u základního provedení a u všech provedení vybavených t.zv. nabídkou volbu signalizovaných úrovní z této nabídky. U přístrojů bez nabídky pak nastavuje nejnižší signalizované úrovně.

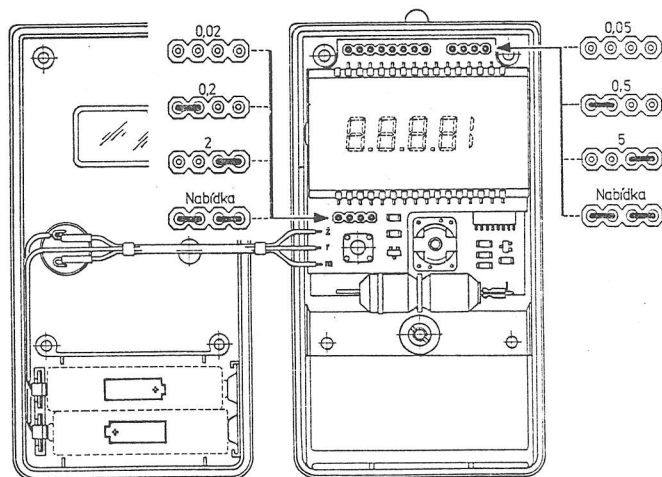
Informaci o odlišně nastavených úrovních naleznete v Dodatku tohoto Návodu k obsluze.

Pokud toto nastavení nevyhovuje Vaším potřebám, lze jej změnit přestavením zkratovacích spojek, přístupných po otevření přístroje. Při přestavování zkratovacích spojek postupujte dle dále uvedených pokynů a dodržujte zásady, vylučující poškození CMOS obvodů přístroje elektrostatickým nábojem.

Pro zpřístupnění zkratovacích spojek demontujte víčko bateriového prostoru na zadní stěně přístroje (je upevněno jedním šroubem), vyjměte napájecí baterii a vysroubujte zbývající čtyři šrouby, spojující části pouzdra. Poté lze přední část pouzdra odklopit vlevo, jak je ukázáno na následujícím obrázku. Obě části pouzdra propojeny třemi vodiči.

Signalizované úrovně uvedené na Obr.2 platí pouze pro základní provedení přístroje. Pro odchylná (volitelná) provedení jsou signalizované úrovně a jejich nastavení zkratovacími spojkami uvedeny v Dodatku tohoto Návodu k obsluze.

DÁVKOVÝ EKVIVALENT - mSv PŘÍKON DÁVKOVÉHO EKVIVALENTU - mSv.h⁻¹



Obr.2 Nastavení signalizovaných úrovní - pohled na otevřený přístroj

Vhodně signalizované úrovně nastavte zasunutím zkratovacích spojek, dodávaných s přístrojem. Dvojice dutinek, které mají být zkratovány pro nastavení jednotlivých signalizovaných úrovní DE a příkonu DE jsou znázorněny na předěšlém Obr.2.

Po nastavení signalizovaných úrovní přístroj uzavřete obráceným postupem. Před konečným dotažením spojovacích šroubů doporučujeme vložit napájecí baterii a ověřit správnost nastavení - viz. 4.4 Inicializace přístroje

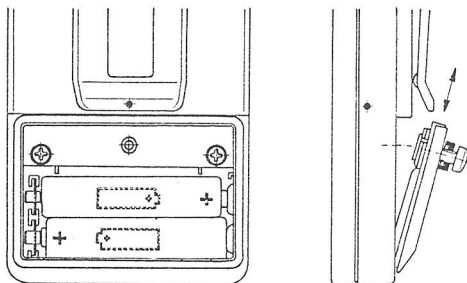
Upozornění: Neměňte nastavení propojek, zasunutých do dutinek vlevo nad zobrazovačem! Tyto propojky jsou určeny výhradně k cejchování přístroje

4.3 Vložení napájecí baterie

V dodaném přístroji není vložena napájecí baterie, kterou tvoří dva články typu LR03. Součástí dodávky každého přístroje jsou ale dva kusy těchto článků v originálním balení.

Upozornění: V přístroji používejte výhradně články tohoto typu. Jedná se o těsné alkalické burelové články s vysokou kapacitou a dlouhou skladovatelností - při nákupu dbejte, aby doba použitelnosti byla ještě nejméně dva roky. Články se v žádném případě nesmí nabíjet!

Články vložíte do přístroje po sejmutí víčka na jeho zadní straně. Víčko je upevněno jedním šroubem, pod jehož hlavou je vložen těsnicí kroužek. Po uvolnění šroubu víčko mírně nadzvedněte na straně bližší klipsné a vysuňte směrem ke klipsně. Články vložte tak, aby jejich polarita odpovídala symbolům v bateriovém prostoru.



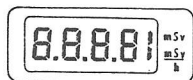
Obr.3 Pohled do bateriového prostoru a způsob sejmutí víčka

Přestože použité články jsou velmi dobře utěsněny, při každé výměně článků zkontrolujte, zda kontakty pro jejich připojení nejsou zkorodovány (musí být kovově lesklé). Přístroj se zkorodovanými kontakty zašlete neprodleně výrobcí k opravě.

Nezávisle na výše uvedeném, alespoň jednou ročně kontrolujte stav kontaktů a napájecích článků. Články s prošlou dobou použitelnosti nebo netěsné články (málo pravděpodobně) ihned vyměňte

4.4 Inicializace přístroje

Přístroj zapnete stisknutím ovládacího tlačítka v místě modrého pole. Na zapnutí přístroj reaguje kontrolou signalizačních prvků (krátké zapísknutí a rozsvícení červené LED na horní straně přístroje). Současně je ověřována funkce zobrazovače, zobrazením údaje:



Obr.4 Údaj při správné činnosti zobrazovače

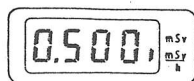
Pokud je přístroj vybaven nabídkou signalizovaných úrovní a tato je aktivována příslušným nastavením zkratovacích spojek v přístroji, je poté zobrazována nabídka signalizovaných úrovní v řadě hodnot 0,01 - 0,02 - 0,05 - 0,1 - - 5 - 10 - 20 - 50. Každá hodnota je zobrazována po dobu 2 s.

Nejdříve jsou nabízeny signalizované úrovně příkonu DE. Vhodnou úroveň vyberte krátkým stisknutím tlačítka během zobrazení této hodnoty. Přístroj reaguje na stisknutí tlačítka krátkým písknutím. Pokud tak neuděláte, celá nabídka se bude cyklicky opakovat. Po výběru signalizovaného příkonu DE jsou obdobně nabízeny signalizované úrovně DE. Vhodnou zvolíte opět krátkým stisknutím tlačítka.

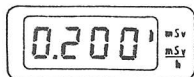
V případě chybné volby je nutno přístroj vypnout (stisknutím tlačítka na dobu delší než 2 s) a po jeho opětovném zapnutí volbu signalizovaných úrovní opakovat.

Pokud přístroj není vybaven nabídkou signalizovaných úrovní nebo tato nabídka není aktivována, jsou pro informaci obsluhy místo nabídky signalizovaných úrovní postupně (vždy na 2 s) zobrazeny pevně nastavené signalizované úrovně příkonu DE a DE.

Ve všech provozních režimech indikuje zobrazení visleho segmentu před jednotkou měřené veličiny na pravé straně zobrazovače (mSv/h nebo mSv), zda zobrazená hodnota se týká příkonu DE či DE - viz Obr.5 a 6.



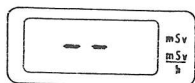
Obr.5 Zobrazení nastavené signalizované úrovně příkonu DE - mSv/h



Obr.6 Zobrazení nastavené signalizované úrovně DE - mSv

4.5 Měření příkonu DE

Po této, t.zv. inicialisaci přístroje je zahájeno vlastní měření příkonu DE. Po dobu prvního měřicího intervalu (cca 6 s), kdy přístroj získává první informaci o příkonu DE, je na zobrazovací údaj:



Obr.7 Údaj během prvního měřicího intervalu po inicialisaci přístroje

Po uplynutí této doby je výše uvedený údaj vystřídán první hodnotou měřené příkonu DE. Údaj je pak obnovován po skončení každého měřicího intervalu. Pokud jsou měřené hodnoty příkonu DE nižší než $1,024 \text{ mSv.h}^{-1}$, je zobrazený údaj průměrnou hodnotou z hodnot, získaných během několika posledních měřicích intervalů, což při měření ustaleného příkonu DE významně snižuje statistické kolísání (fluktuační) údaje.

Počet měřicích intervalů, z nichž je určována průměrná hodnota údaje, je závislý na velikosti údaje (mSv.h^{-1}) následovně:

Údaj:	0,000 - 0,128	.....	16 měřicích intervalů	($\approx 100 \text{ s}$)
	0,128 - 0,255	.....	8	($\approx 50 \text{ s}$)
	0,256 - 0,511	.....	4	($\approx 25 \text{ s}$)
	0,512 - 1,023	.....	2	($\approx 12 \text{ s}$)
	1,024 a větší	.....	1	($\approx 6 \text{ s}$)

Zobrazovaný údaj je tak při nižších příkonech DE postupně zpřesňován (klesá jeho fluktuační) a dosáhne ustalené hodnoty s nejmenší dosažitelnou fluktuační až po době, uvedené v předchozí tabulce v závorkách, kdy statistická chyba údaje δ , vyjádřená v % údaje je:

Údaj:	0,010 - 0,020	.....	7,9 - 5,6
	0,020 - 0,050	.....	5,6 - 3,5
	0,050 - 2,048	.....	3,5 - 2,2
	2,048 a větší	.....	menší než 2,2

Na změny příkonu DE, mající za následek změnu údaje mimo meze běžných statistických fluktuací, reaguje přístroj okamžitě po skončení měřicího intervalu, během kterého ke změně došlo. Průměrování několika údajů se v tomto případě neprovádí a zahájí se až po ustálení příkonu DE na nové hodnotě.

Pro velké skokové změny příkonu DE na více než desetnásobek, nebo na méně než desetinu předchozí hodnoty, je odezva přístroje dále zrychlena na tak, že odpovídající nová hodnota údaje je zobrazena nejdříve za 5 s.

4.6 Měření DE

Po zapnutí a následné inicializaci je přístroj automaticky uveden do stavu, kdy je zobrazována hodnota příkonu DE. Současně ale, skryto obsluze, probíhá i měření DE, jehož hodnota je průběžně vypočítávána z naměřených hodnot příkonu DE.

K zobrazení naměřené hodnoty DE krátce stisknete ovládací tlačítko. Na zobrazovací se nejprve (na dobu 2 s) zobrazí zvolená signalizovaná úroveň DE a poté DE, naměřeny od zapnutí přístroje. Přechod z režimu zobrazování příkonu DE do režimu zobrazování DE je indikován změnou zobrazeného svíselého segmentu před označením jednotky měření - původně před mSv/h, při zobrazení DE před mSv.

Dalším krátkým stisknutím tlačítka přepnete přístroj zpět do režimu zobrazování příkonu DE. Opět je nejprve na 2 s zobrazena signalizovaná úroveň, v tomto případě ale příkonu DE a poté hodnota měřeného příkonu DE.

Uvedeným způsobem lze kdykoliv během provozu přístroje (s výjimkou inicializace) menit zobrazovanou veličinu.

Upozornění: Uvědomte si, že DE je měřen průběžně od zapnutí přístroje a jeho vypnutím se naměřená hodnota maže. Chcete-li získat objektivní informaci o obdrženém DE, během práce přístroj nevybínejte!

4.7 Signalizace příkonu DE a DE

Přístroj signalizuje překročení příkonu DE i DE, jejichž hodnoty byly zvoleny z nabídky při inicializaci přístroje nebo pevně nastaveny (výrobce nebo dle čl. 4.2).

Signalizace je jednak akustická, zvukovými impulsy z piezokeramického měnič, jednak optická, světelnými impulsy (LED). Při překročení signalizované úrovně příkonu DE je kmitočet světelných a zvukových impulsů 1 Hz, při překročení signalizované úrovně DE je kmitočet těchto impulsů 2 Hz. Při současném překročení obou úrovní je signalizace překročení DE nadřazena signalizací překročení příkonu DE.

Překročení signalizované úrovně DE současně blokuje vypínací funkci ovládacího tlačítka. Při pokusu o vypnutí tlačítkem je zobrazen blikající údaj naměřeného DE, informující o překročení její signalizované úrovně. Přístroj lze v takovém případě vypnout pouze přerušením napájení vyjmutím napájecí baterie.

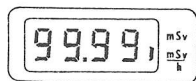
Signalizace překročení příkonu DE končí po jeho poklesu pod signalizovanou úroveň, signalizace překročení DE trvá do vypnutí přístroje.

4.8 Indikace a signalizace přetížení

Přetížením se rozumí překročení měřicího rozsahu příkonu DE nebo DE. Na zobrazovací je indikováno blikajícím údajem, odpovídajícím horní mezi příslušného měřicího rozsahu, t.j. "99,99 mSv.h⁻¹" při přetížení příkonem DE a "9999 mSv" při přetížení DE. Současně je o přetížení obsluha informována nepřerušovanou akustickou signalizací. Indikace a akustická signalizace přetížení trvá po celou dobu přetížení, t.j. v případě přetížení DE až do vypnutí přístroje.

Možnost přetížení DE je pouze teoretická vzhledem k vysoké horní mezi měřicího rozsahu DE - vyžaduje expozici příkonem DE cca 100 mSv.h⁻¹po dobu 100h!

Pokud doslo během provozu k přetížení přístroje je zablokována vypínací funkce ovládacího tlačítka. Při pokusu o vypnutí tlačítkem je zobrazen blikající údaj "99,99" ("9999" při přetížení DE), informující o přetížení. Přístroj lze v takovém případě vypnout pouze přerušením napájení vyjmutím napájecí baterie.

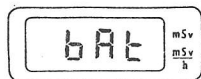


Obr.8 Údaj při přetížení příkonem DE

Upozornění: Při přetížení příkonem DE, neposkytuje přístroj informaci o skutečném příkonu DE a je nutno prostor, v němž k přetížení doslo, neprodleně opustit. Při přetížení příkonem DE je podhodnocován DE, v této době obdržený!

4.9 Indikace nízkého napětí baterie

Pokles napětí napájecí baterie na minimální přípustnou hodnotu je indikován na zobrazovací - během každého měřicího intervalu je na dobu 1 s údaj měřené hodnoty nahrazen údajem dle vyobrazení na následující straně.



Obr.9 Údaj, indikující nízké napětí napájecí baterie

I za tohoto stavu je přístroj plně funkční a údaj měřené hodnoty je nadále správný ještě po dobu nejméně 15 min i v případě, že je v činnosti signalizace. Je nezbytné neprodleně odečíst naměřeny DE a vyměnit napájecí baterii

4.10 Vypnutí přístroje

Přístroj vypnete až po odečtení naměřeného DE - vypnutím se tento údaj vymaže. Vlastní vypnutí se provede stisknutím ovládacího tlačítka na dobu delší než 2 s, což brání neumyslennému náhodnému vypnutí. Vypnutí přístroje se projeví "zhasnutím" zobrazených údajů.

Došlo-li během provozu k přetížení přístroje, nebo k překročení nastavené signalizované úrovně DE, je vypinací funkce tlačítka blokována a přístroj lze vypnout pouze vyjmutím napájecí baterie, což zabraňuje ztrátě významných informací při vypnutí přístroje obvyklým způsobem.

4.11 Ochrana přístroje před znečištěním a kontaminací

Pokud je přístroj používán v nečistém prostředí nebo v místech s rizikem kontaminace přístroje radioaktivními látkami, doporučujeme k jeho ochraně používat ochranný polyetylenový převlek, dodávaný s přístrojem.

Totéž je vhodné i při použití přístroje za deště, i když je přístroj dokonale utěsněn proti vniknutí vody. Důvodem je v tomto případě zabránění vniknutí vody do zvukovodu piezokeramického měniče, použitého pro akustickou signalizaci - zaplavení zvukovodu přechodně (do vyschnutí) sníží hlasitost akustické signalizace, případně ji přechodně vyřadí z provozu.

Při použití ochranného převleku postupujte následovně. Přístroj zasuněte spodní částí do převleku tak, aby upevňovací klipsa prošla otvorem, proříznutým na zadní straně převleku a zůstala vně převleku. Volnou (dvojitou) část převleku přehněte dozadu přes horní část přístroje a volný konec zasuněte mezi klipsu a zadní stranu přístroje. Takto připravený přístroj poté obvyklým způsobem můžete upevnit klipsou na oděv.

Přístroj v převleku se obsluhuje stejně jako bez něho - není jej nutno z převleku vyjmát. Pokud není převlek poškozen či znečištěn, lze jej používat opakovaně.

5. CEJCHOVÁNÍ, ÚDRŽBA, OPRAVY, TECHNICKÁ POMOČ

5.1 Cejchování přístroje

Přístroj je výrobcem cejchován referenčním zařením zdroje ^{137}Cs , ověřovaným Státním metrologickým inspektorátem Erno, jehož expoziční příkon je určen s nejistotou 6,6% ($P = 0,99$).

Cejchování je platné po dobu jednoho roku od dodání přístroje. Nejdéle po uplynutí této doby a dále pak nejméně jednou ročně, je k zajištění měrove správnosti nezbytné cejchování překontrolovat, případně upravit.

Při zasilání přístroje ke kontrole cejchování poštou, používejte původní přepravní obal a přístroj zasílejte bez napájecí baterie. Není-li dohodnuto jinak, bude cejchování překontrolováno do 14 dní od obdržení přístroje. Pokud přístroj (přístroje) dopravíte ke kontrole vlastním dopravním prostředkem v předem dohodnutém termínu, je obvykle možné kontrolu provést v podstatně kratší době (při menším počtu přístrojů i v témže dni).

5.2 Údržba přístroje

Provozovaný přístroj vyžaduje pouze minimální údržbu, prakticky spočívající pouze ve včasné výměně napájecí baterie, výše zmíněné pravidelné kontrole cejchování a udržování přístroje v čistotě.

K čištění přístroje užívejte vyhradně čistou vodu, max 40°C teplou, případně s přidavkem saponátu. Přístroj je vodotěsný, takže při čištění je třeba pouze dbát, aby nedošlo k zbytečnému vniknutí vody do dutiny piezokeramického měniče pro akustickou signalizaci. Případné vniknutí vody jej sice nepoškodí, ale může jej dočasně vyradit z činnosti. Jeho funkce se obnoví po vyschnutí uniklé vody (lze urychlit "vyklepaním" uniklé vody).

V rámci údržby dále doporučujeme při otvírání bateriového prostoru, případně celého přístroje (na příklad při změně signalizované úrovně), lehce potřít těsnící hrany pouzdra silikonovým tukem.

Není-li přístroj dlouhodobě používán, doporučujeme z přístroje vyjmout napájecí baterii a přístroj uložit v čistém, suchém prostředí. U takto uloženého přístroje je vhodné sejmout víčko bateriového prostoru.

5.3 Opravy přístroje

Pokud během používání přístroje dojde k mechanickému poškození pouzdra, je zjištěna nesprávná funkce, nebo vzniknou pochybnosti o správnosti údajů (na př. při porovnání s údaji jiných přístrojů), zaslete neprodlené přístroj výrobci k opravě.

S ohledem na použitou technologii povrchové montáže a použití řady speciálních součástek, nedoporučujeme pokoušet se o opravu vlastními silami. Navíc, pro zajištění měrové správnosti, je po opravě obvykle nezbytné nové cejchování přístroje, vyžadující referenční zdroj záření ^{137}Cs .

5.4 Technická pomoc

V případě jakýchkoliv dotazů nebo v případě potřeby doplňujících technických informací se obračete na:

ZÁVODY MECHANIZACE
A AUTOMATIZACE a.s.

obchodní oddělení
363 23 O s t r o v

tel: 0164-614208
fax: 0164-614024

Přístroje ke kontrole cejchování a opravám zasílejte rovněž na uvedenou adresu.

6. DODATEK - odchylky volitelného provedení

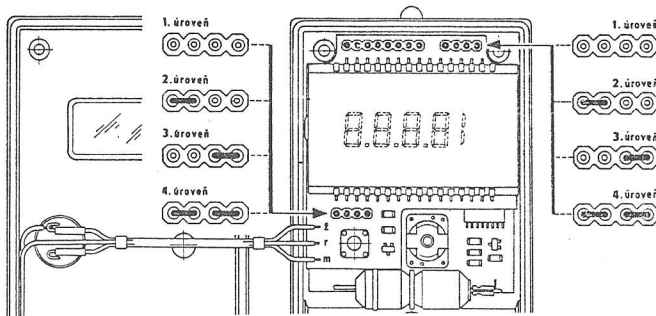
6.1 Signalizované úrovně DE a příkonu DE

107.p

	1. úroveň	2. úroveň	3. úroveň	4. úroveň	Nastaveno
DE (mSv)	0,02	0,2	2	NABÍDKA	NABÍDKA
Příkon DE [mSv.h ⁻¹]	0,05	0,5	5	NABÍDKA	NABÍDKA

Poznámka: Nabídka signalizovaných úrovní DE i příkonu DE je u všech provedení v řadě hodnot 0,01 - 0,02 - 0,05 - - 10 - 20 - - 50 (mSv nebo mSv.h⁻¹).

DÁVKOVÝ EKVIVALENT - mSv PŘÍKON DÁVKOVÉHO EKVIVALENTU - mSv.h⁻¹



Obr.10 Nastavení signalizovaných úrovní - pohled na otevřený přístroj

6.2 Doba stisknutí ovládacího tlačítka pro vypnutí přístroje

s

6.3 Barva pouzdra přístroje