

MultiRAE (Model s pumpou) QuickStart Guide



Chromservis s.r.o.

Jakobiho 327

109 00 Praha10-Petrovice

Tel: +420 274021211-9 Fax: +420 274021220

E-mail: service@chromservis.cz

Web: www.chromservis.cz

1. VAROVÁNÍ

Čtěte před použitím

Uživatelský manuál na přístroje MultiRAE musí přečíst všechny osoby zodpovědné za provoz, údržbu a servis přístroje. Přístroj bude pracovat správně, pouze pokud bude užíván, udržován a servisován v souladu s instrukcemi výrobce.

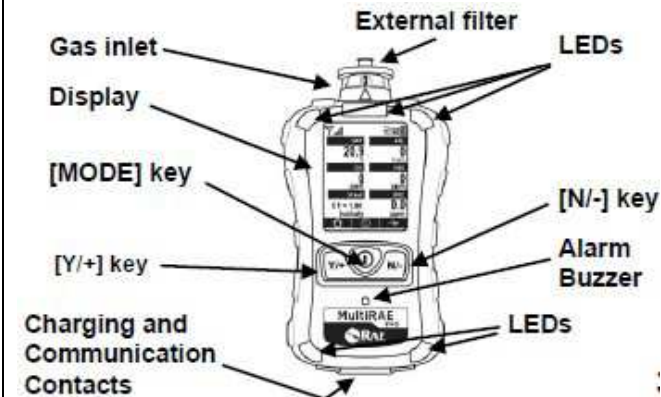
VÝSTRAHA!

Nikdy neprovozujete přístroj bez zadního krytu. Zadní kryt, senzor a baterie odstraňujte z přístroje pouze v bezpečném prostředí. Nikdy neprovozujte přístroj s nainstalovaným kalibračním adaptérem, jelikož může způsobit zkreslení měřené hodnoty.

Poznámka: Je-li MultiRAE vybavené gama senzorem, je nakalibrováno z výroby a kalibrace není nutná. Senzor může být kdykoliv ověřen zkušebním zdrojem radioaktivního záření.

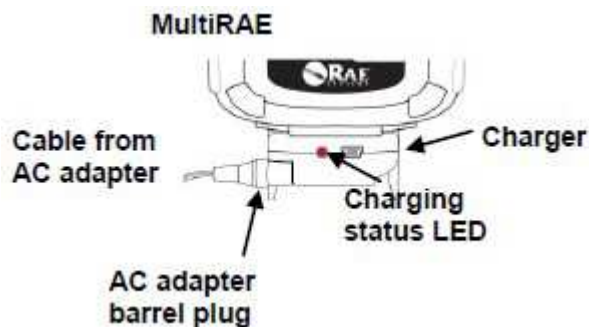
2. Uživatelské rozhraní

Uživatelské rozhraní MultiRAE sestává z displeje a tří tlačítek: [Y/+], [MODE] a [N/-]. LCD displej zobrazuje informace o možné hrozbě, hodnoty v reálném čase, jednotky měřených veličin, typ alarmu (pokud je alarm aktivní, včetně expirace kalibrace), status baterie a pumpy, ukládání dat (pokud je zapnuté) a kvalitu radiového spojení (je-li k dispozici).



3. Nabíjení MultiRAE

Před použitím nabijte plně baterie. Kontakty na spodní straně MultiRAE dovolují použít cestovní nabíječku nebo nabíjecí kolébku. Ujistěte se, že je nabíječka do MultiRAE dobře zapojena. Poté připojte AC Adaptér do nabíječky a do zásuvky. V průběhu nabíjení svítí LED dioda červeně. Jakmile je baterie plně nabitá, rozsvítí se LED dioda zeleně.



4. Zapnutí MultiRAE

Zmačkněte a držte tlačítko [MODE] po dobu zvukového alarmu a poté ho uvolněte. Během zapínání se testuje baterie, reproduktor, vibrační alarm a LED signalizace. Poté MultiRAE provede testování ostatních funkcí. Jakmile je zobrazena hlavní měřící obrazovka, je MultiRAE připravené pro kalibraci nebo použití.

Poznámka: Jestliže je baterie zcela vybitá, zobrazí se krátce na displeji zpráva: "Battery Fully Discharged" a poté se přístroj vypne. Před dalším použitím je zapotřebí baterii nabít nebo vyměnit za zcela nabitou.

Poznámka: Jestliže je aktivní rychlý start, pak se při startu zobrazí méně obrazovek než při normálním startu.

5. Vypnutí MultiRAE

Zmačkněte a držte tlačítko [MODE]. Začne 5-ti sekundové odpočítávání vypnutí. Tlačítko je nutné držet po celou dobu procesu vypínání. Jestliže uvolníte tlačítko v průběhu odpočítávání, vypínání se zruší a přístroj pokračuje v normálním chodu.

Když odpočítávání skončí, přístroj zobrazí nápis „Unit Off“, uvolněte tlačítko [MODE]. MultiRAE je nyní vypnuté.

Testování Alarmu

Během normálního módu a za bezalarmových podmínek můžete kdykoliv otestovat funkce přístroje, reproduktoru, vibračního alarmu, LED a podsvícení. Provedete to stisknutím tlačítka [Y/+]. Jestliže žádný z alarmů nereaguje, zkontrolujte Alarmové nastavení v Programovacím módu a ujistěte se, že jsou všechny alarmy povolené. Pokud jsou povolené a stále nefungují, přístroj nepoužívejte.

6. Kalibrace

Automatická kalibrace a bump test se provádí pomocí AutoRAE 2 testovací a kalibrační stanice. Manuální kalibrace se provádí pomocí regulátoru průtoku (průtok od 0,5 do 1 l/min) a speciálního kalibračního adaptéru, připojeného na vstup plynu:

1. Pro kalibraci připojte do přístroje nulovací vzduch nebo láhev s kalibračním plynem, regulátor průtoku a kalibrační adaptér
2. Současným stisknutím a podržením tlačítek [MODE] a [N/-] vstoupíte do programovacího módu, kde se zobrazí obrazovka s heslem.
3. Zadejte 4 -místné heslo. (Tovární heslo je "0000". Jestliže neznáte heslo, vyberte "Done".) Pak postupujte dle instrukcí pro nulování a kalibraci.

Důležité! Po provedení kalibrace nebo bump testu, sundejte kalibrační adaptér pro správné měření.

7. Nulování a kalibrace na čistý vzduch

MultiRAE můžete nulovat na čistý vzduch s O₂ 20,9% obj. nebo lahví čistého vzduchu. V programovacím módu vyberte „Fresh Air“. Pak zmáčknete tlačítko [Y/+] a kalibrace na čistý vzduch začne. Všechny uvedené senzory jsou nulovány současně.

Nulování jednotlivých senzorů:

1. Vyberte v menu položku "Single Sensor Zero", pak požadovaný senzor a potvrďte ho tl. [Y/+]
2. Pusťte nulovací plyn a zmáčknete [Y/+]
3. Obrazovka ukáže nulování "Zeroing" a odpočítává.
4. Pak je zobrazeno "Zero Calibration Passed" (hodnota by měla být 0 pro VOC a toxické senzory a 20,9% pro kyslíkový senzor)
5. Zastavte nulovací plyn a odstraňte kalibrační adaptér.

Poznámka: Jestliže má přístroj instalovaný senzor na CO₂, nulovací plyn by měl být 100% N₂ nebo isobutylen místo čistého vzduchu.

8. Kalibrace

V Programovacím módu je možnost kalibrace více senzorů najednou „Multi Sensor Span“ nebo jednoho vybraného senzoru „Single sensor Span“:

1. Zmáčknete [Y/+]. Obrazovka ukáže senzor(y) ke kalibraci.
 - Multi: zobrazuje seznam
 - Single: vyberte senzor a zmáčknete [Y/+]
2. Nasaďte kalibrační adaptér a připojte kalibrační plyn přes regulátor průtoku. Pusťte plyn.
3. Zmáčknete [Y/+] ke spuštění kalibrace
4. Po dokončení je zobrazen výsledek kalibrace (pass/fail) a měřené hodnoty (měly by být v toleranci ±10% hodnoty kalibračního plynu).
Poznámka: Jestliže má přístroj instalovaný VOC senzor, měla by být provedena druhá kalibrace s rozdílným plynem ke zvýšení linearity.
5. Zastavte plyn a odstraňte kalibrační adaptér.

9. Bump (funkční) test

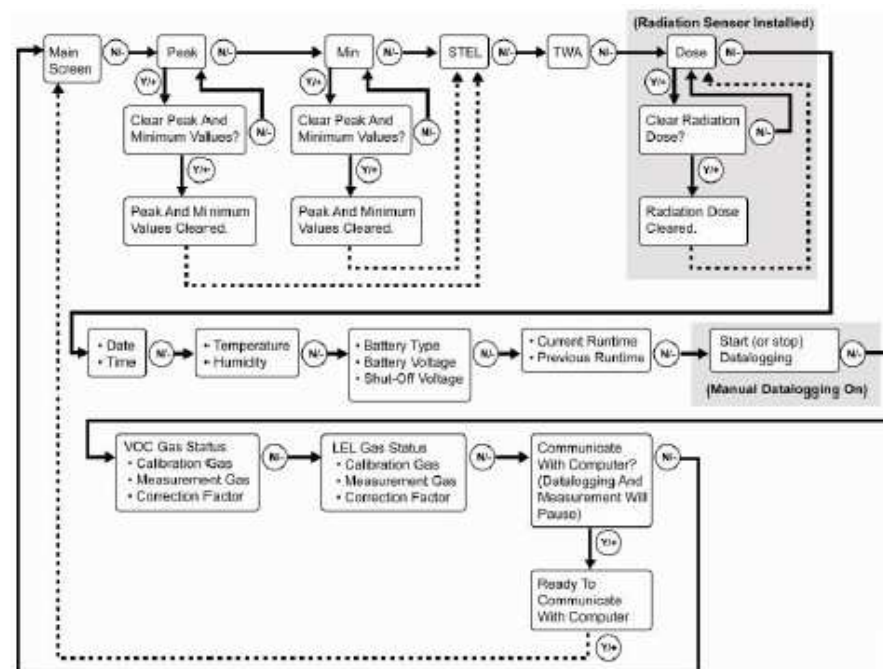
Firma RAE doporučuje periodické bump testy k potvrzení, že senzor a alarmy fungují správně. Testujte každý senzor odpovídajícím testovacím plynem v koncentraci, která je vyšší než hladina nižšího alarmu. Pro splnění testu by měl každý senzor vystoupat nejméně na úroveň nižšího alarmu. MultiRAE je při testu v normálním módu:

1. Připojte kalibrační láhev přes regulátor průtoku na kalibrační nástavec a pusťte plyn.
2. Ujistěte se, že hodnota každého testovaného senzoru vystoupala minimálně na hodnotu nižšího alarmu a reproduktor vydává minimálně dvě pípnutí za sekundu, LED diody blikají a vibrační alarm funguje. Podsvícení displeje svítí a na displeji je zobrazeno hlášení o alarmu.
3. Zastavte plyn.
4. Odstraňte kalibrační nástavec.

10. Základní navigace v menu Hygienický mód

Opakované stlačení tlačítka [N/-] dovoluje pohybovat se v jednotlivých obrazovkách menu (viz. obrázek).

Poznámka: První šedý blok je zobrazen, pokud je instalován senzor gama záření. Druhý šedý blok zobrazuje funkci ukládání dat, pokud je funkce v manuálním módu. Pokud je ukládání dat v automatickém módu, tato obrazovka se neobjeví. Více informací o možnostech ukládání dat se nachází v uživatelském manuálu.



VAROVÁNÍ Jakékoliv rapidní zvýšení měřené hodnoty následované klesáním nebo kolísáním měřené hodnoty může indikovat koncentraci plynu na hraně horního detekčního limitu. Tato koncentrace je velmi nebezpečná. Vysoké hodnoty mimo rozsah mohou indikovat výbušnou atmosféru. Upozornění: Každý den před použitím byste měli v přístroji otestovat citlivost senzoru na výbušné plyny. Test provedete metanem o známé koncentraci (od 20% do 50% plného rozsahu senzoru). Přesnost by měla být od 0 do 20% aktuální koncentrace. Přesnost může být upravena kalibrační procedurou. Nevyměňujte senzor a baterie a nenabíjejte přístroj v prostředí s nebezpečím výbuchu. Přístroj byste měli kalibrovat, jestliže nesplnil bump test nebo nejméně každých 180 dní v závislosti na použití a vystavení senzoru kontaminantům.	Baterie Li-Ion baterie (k.č.:M01-3051-000 nebo M01-3053-000) a adaptéry na alkalické baterie (PN: M01-3052-000 nebo M01-3054-000) jsou dodávány s každým přístrojem MultiRAE. Existují dva typy výstupních napětí pro baterie nebo adaptéry. Baterie (PN: M01-3051-000) a adaptér (PN:M01-3052-000) jsou užívány pro MultiRAE model PGM-62x0. Baterie (PN:M01-3053-000) a adaptér (PN:M01-3054-000) jsou používány v modelech PGM-62x6/PGM-62X8. Adaptéry na alkalické baterie pojmu čtyři AA alkalické baterie (používejte pouze Duracell MN1500). Nemíchejte dohromady staré a nové baterie nebo baterie od různých výrobců.	Speciální podmínky pro bezpečné užívání Další opatření proti elektrostatickým výbojům nejsou nutná pro přenosná zařízení, která jsou vyrobena z plastu, kovu nebo kombinace obojího, kromě případů kde byl identifikován mechanismus významně generující statické výboje. Aktivita jako je umístění přístroje na kapsu nebo opasek, práce s tlačítky nebo čištění vlhkým hadříkem, nepředstavují významné elektrostatické riziko. Nicméně jakmile objevíte mechanismus vytvářející elektrostatické výboje, např. opakované tření o oblečení, musíte přijmout bezpečnostní opatření, např. použití antistatického oblečení.
Certifikace  Exia Class I, Division 1, Groups A, B, C, D, T4 SIRA 11ATEX2152X,  0575  II 1G Ex ia IIC T4 Ga (pro PGM62x0/PGM62x6) SIRA 11ATEX2152X,  0575  II 2G Ex ia d IIC T4 Gb (pro PGM62x8) UM = 20V IECEx SIR 11.0069X, Ex ia IIC T4 Ga (pro PGM62x0/PGM62x6) IECEx SIR 11.0069X, Ex ia d IIC T4 Gb (pro PGM62x8)	©2012 Chromservis s.r.o. Tento návod, ani jeho část, nesmí být kopírován a dále rozšiřován v aktuální nebo pozměněné podobě. Chromservis s.r.o. si vyhrazuje právo změn bez předchozího upozornění. V případě jakéhokoliv dotazu kontaktujte společnost Chromservis s.r.o.	