

Měřič Oxidu Uhelnatého

Provozní Manuál



1. Úvod

Měřič oxidu uhelnatého detekuje přítomnost oxidu uhelnatého (CO) a měří koncentraci v rozmezí 1-1000 částí na milión (PPM).

Přístroj indikuje přítomnost oxidu uhelnatého dvěma způsoby:

- Zobrazí výsledek na displeji LCD v jednotkách PPM.
- Pomocí zvukového signálu.

2. Nejdříve Čtěte Bezpečnostní Informace

- Nepoužívejte přístroj jako osobní bezpečnostní monitor.
- Obeznamte se dobře s příznaky otravy oxidem uhelnatým.

0-1PPM	Normální hodnoty okolí.
9 PPM	ASHRAE Norma 62-1989 pro obytné prostory
50 PPM	OSHA 8-hodin průměrná úroveň v uzavřeném prostoru.
100 PPM	OSHA expoziční limit
200 PPM	Slabé bolesti hlavy, únava, nevolnost a závratě
800 PPM	Závratě, zvracení, zvracení a křeče. Smrt během 2-3 hodin.

*U.S. Department of Labor, Occupational Safety & Health Administration (OSHA) Regulation 1917.24: Obsah CO v jakémkoliv uzavřeném prostoru nesmí přesahovat hodnoty CO více než 50 PPM (0.005%). Odvedte pracující z uzavřeného prostoru, pokud koncentrace CO překročí hodnotu 100 PPM (0.01%).

3. Jak Přístroj Pracuje

Přístroj zobrazuje koncentraci CO na displeji LCD a současně vydává zvukový signál.

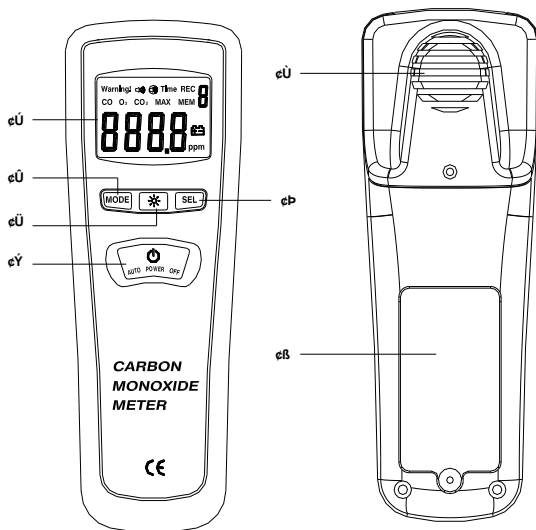
Zvukový funkce je podobná jako u měřičů radiace (Geiger počítač):

- S koncentrací CO nad 200 PPM, bzučák zní nepřetržitě.
- Od hodnoty 35 PPM do hodnoty 200 PPM, bzučák zní přerušovaně podle koncentrace CO.

4. Specifikace

Teplota Provozní: Skladovací:	0°C až + 50°C -30°C až + 60°C
Provozní Vlhkost	0-99% Relativní vlhkost (bez kondenzace)
Rozsah Měření	0 až 1000PPM
Rozlišení Měření	1PPM
Přesnost	±5% nebo ± 10 PPM
Zahřátí	<2 sekundy
Baterie	9V, NEDA 1604A nebo IEC 6LR61, nebo podobná
Auto power off	Přístroj automaticky vypne napájení po 15 minutách.
Typ Sensoru	Stabilizovaný elektrochemický Určený pro plyny (CO)
Životnost Sensoru	3 roky

5



Popis Částí Přístroje:

- ① CO Sensor
- ② LCD Displej
- ③ MODE Tlačítko
- ④ Alarm Kontrolka
- ⑤ Tlačítko Napájení
- ⑥ SEL Tlačítko
- ⑦ Kryt Baterie

6. Funkce Tlačítka MODE

Pomocí tlačítka MODE, můžete číst maximální naměřené hodnoty, načítat uložená data, ukládat data, spustit alarm, zobrazit časy měření a nastavení alarmu. Každým stiskem tlačítka MODE se posunete o jeden krok v popsáném cyklu.

① Mód Měření

V tomto módu přístroj měří dynamická data a zobrazuje na displeji LCD hodnotu 'CO', 'ppm' a data. Přidržením tlačítka SEL po dobu delší čtyř sekund můžete zapnout nebo vypnout podsvícení displeje. Dalším stiskem MODE vstoupíte do módu měření maximální hodnoty.

② Maximum data mód

V tomto módu displej LCD zobrazuje maximální hodnotu měření. Po vypnutí přístroje jsou načtená data vymazána.

③ Načtení uložených dat

V tomto módu jsou na displeji LCD zobrazena uložená data. Stiskem tlačítka SEL načtete další uložená data.

Přístroj disponuje úložným prostorem pro deset uložených hodnot. Číslo v pravém horním rohu LCD

zobrazuje pozici uložených dat v paměti. Stiskem MODE vstoupíte do dalšího módu.

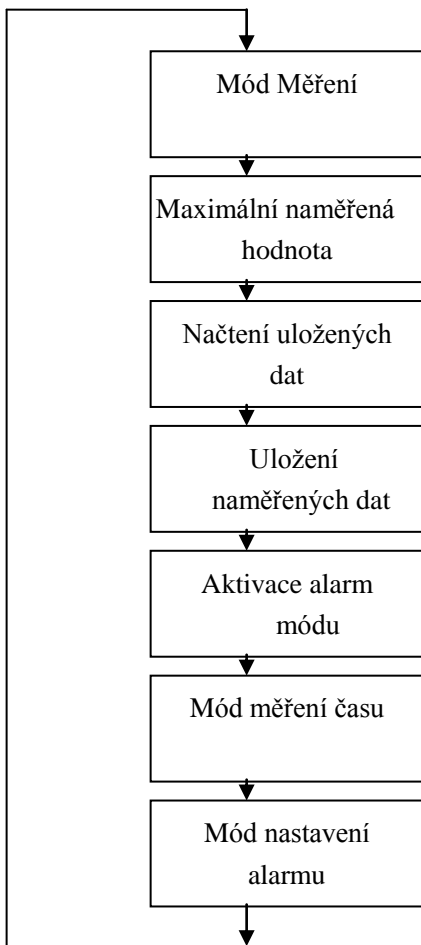
④ **Mód Ukládání Dat**

V tomto módu můžete pomocí tlačítka SEL uložit naměřené hodnoty. Pozice ukládané hodnoty je zobrazena v pravém horním rohu LCD. Po uložení naměřené hodnoty do paměti se pozice indexu zvýší o jednu.. Pozici pro uložení můžete také zvolit pomocí tlačítka SEL.

⑤ **Mód Spuštění Alarmu**

Dalším stiskem tlačítka MODE přejdete do módu spuštění alarmu. Na displeji CD je zobrazeno---30ppm. Při naměření hodnoty vyšší než 30ppm a nižší než 200ppm, přístroj vydává zvukový přerušovaný signál. Při překročení hodnoty 200ppm, přístroj varuje nepřerušovaným bzučákem. Současně v obou případech je alarm aktivován také červeně svítícím indikátorem.

Přidržením tlačítka SEL po dobu delší 8 sekund, můžete vstoupit do ručního nastavení nulové pozice měření. Data uprostřed displeje LCD budou nejdříve blikat a potom se ustálí na nulové hodnotě a přístroj se přepne do módu měření.



⑥ **Mód měření času**

Po vstupu do tohoto módu můžete na displeji LCD vidět probíhající čas měření. Tento údaj bude vymazán po vypnutí napájení.

V tomto módu přístroj deaktivuje funkci automatického vypnutí napájení. Zatímco v ostatních módech přístroj automaticky vypne napájení po 15 minutách, pokud není stisknuto nějaké tlačítko.


⑦ **Nastavení Alarmu**

V tomto módu, můžete stisknutím tlačítka SEL zapnout nebo vypnout zvuk bzučáku. Na displeji je zobrazeno buď "ON" nebo "OFF". Pokud je na displeji LCD "ON" bzučák je zapnutý. V opačném případě není bzučák aktivní, avšak je aktivní světelná signalizace.

TLAČÍTKO NAPÁJENÍ

- I. Stisknutím tlačítka napájení zapnete napájení přístroje a přístroj je připraven k měření.
- II. Dalším stiskem tohoto tlačítka napájení přístroje vypnete.

VÝMĚNA BATERIE

- I. Pokud je baterie vyčerpána, na displeji LCD se zobrazí symbol “” vyměňte baterii za novou podle typu, který je uveden ve specifikaci.
- II. Otevřete kryt baterie, vyjměte vybitou baterii z přístroje a vložte novu 9V baterii. Namístěte zpět kryt baterie.

7. Obvyklé zdroje CO

Běžnými zdroji potenciálně nebezpečných úrovní CO jsou:

- Nedokonalé spalování, plynová topná tělesa nebo ohniště.
- Neprůchozí nebo děravé kouřovody, komíny apod.
- nedokonale spálené plyny, nafta nebo petrolej.
- Různé zdroje energií v prostorách (například automobily, sekačky, hořáky apod.).

8. CO a Poruchová Zařízení

Následující tabulka ukazuje typické problémy, které mohou vest ke zvýšené koncentraci úrovně CO.

Zřízení	Palivo	Typický Problém
Plynová topení Pokožová topení	Nafta, zemní plyn nebo LPG (liquefied petroleum gas)	1. Vadný výměník tepla. 2. Nedostatek vzduchu pro dokonalé spalování. 3. Vadný nebo blokový odvod spalin 4. Špatně nastavené hoření. 5. Nedostatečně větraná budova
Centrální vytápění	Uhlí nebo Petrolejí	1. Vadný výměník tepla. 2. Nedostatek vzduchu pro dokonalé spalování. 3. Poškozený rošt
Pokojová topení a centrální topení	Petrolejí	1. Špatné nastavení hoření. 2. Špatné palivo (ne K-1). 3. Vadná svíčka nebo teplota svíčky. 4. Nedostatek vzduchu pro dokonalé spalování. 5. Nedostatečné systémové průduchy.

Vodní výměníky	Zemní plyn nebo LPG	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nedostatek vzduchu pro dokonalé spalování. 2. Vadné nebo blokové kouřovody. 3. Špatně nastavené hoření. 4. Nedostatečně větrané budovy
Trouby, pece	Zemní plyn nebo LPG	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nedostatek vzduchu pro dokonalé spalování. 2. Špatně nastavené hoření. 3. Nevhodné použití jako topení v místnosti. 4. Nedostatečné systémové průduchy.
Kamna, sporáky	Plyn, dřevo, uhlí	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nedostatek vzduchu pro dokonalé spalování. 2. Vadné nebo blokové kouřovody. 3. Čerstvé nebo vlhké dřevo. 4. Vadný výměník tepla. 5. Poškozené ohniště.