



## 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.

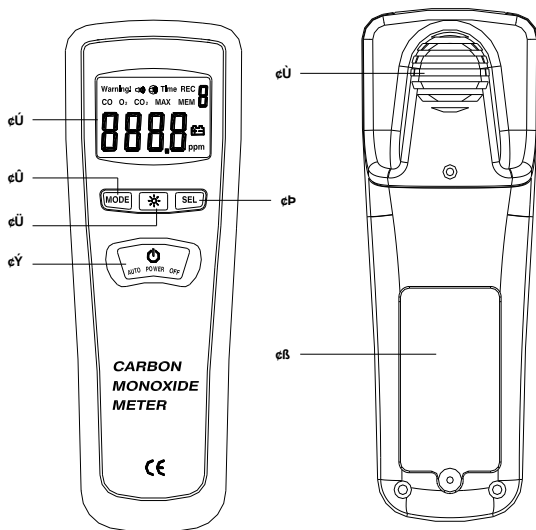
Zvukový funkce je podobná jako u měřičů radiace (Geiger počítač):

- 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

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

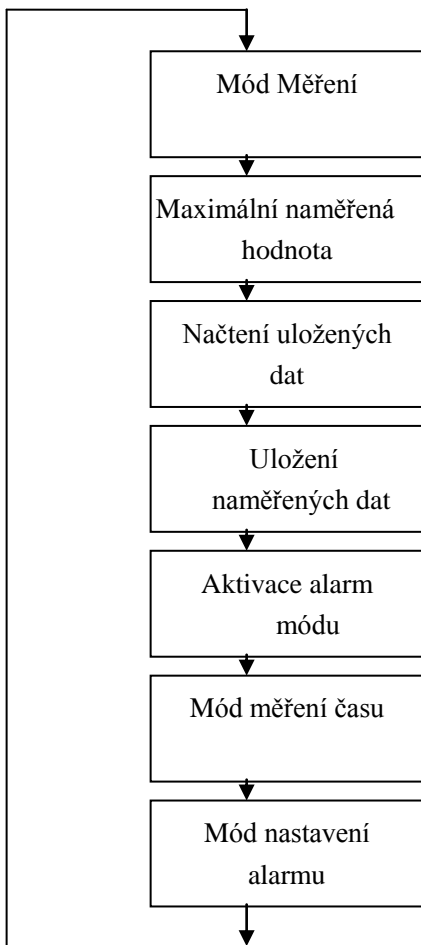
#### ④ **Mód Ukládání Dat**

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.

<b>Zřízení</b>	<b>Palivo</b>	<b>Typický Problém</b>
Plynová topení Pokožová topení	Nafta, zemní plyn nebo LPG (liquefied petroleum gas)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vadný výměník tepla.</li> <li>2. Nedostatek vzduchu pro dokonalé spalování.</li> <li>3. Vadný nebo blokový odvod spalin</li> <li>4. Špatně nastavené hoření.</li> <li>5. Nedostatečně větraná budova</li> </ol>
Centrální vytápění	Uhlí nebo Petrolej	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vadný výměník tepla.</li> <li>2. Nedostatek vzduchu pro dokonalé spalování.</li> <li>3. Poškozený rošt</li> </ol>
Pokožová topení a centrální topení	Petrolej	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Špatné nastavení hoření.</li> <li>2. Špatné palivo (ne K-1).</li> <li>3. Vadná svíčka nebo teplota svíčky.</li> <li>4. Nedostatek vzduchu pro dokonalé spalování.</li> <li>5. Nedostatečné systémové průduchy.</li> </ol>

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