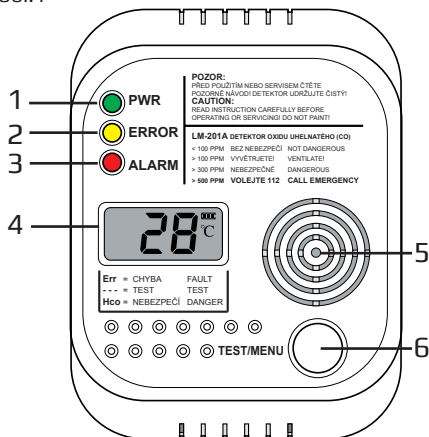


SNÍMAČ OXIDU UHOĽNATÉHO (CO) LM-201A

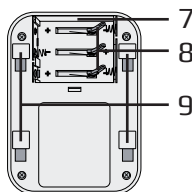
Je vybavený akustickou a vizuálnou signalizáciou zvýšenej koncentrácie CO. Displej poskytuje informácie o koncentrácii CO, priestorovej teplote a pamäť zaznamenaná priemernú nameranú koncentráciu CO za posledných 24 hodín. Tlačidlo TEST/MENU slúži na otestovanie funkčnosti, stlmenie a resetu nameraných hodnôt.

Tento autonómny snímač CO je certifikovaný podľa EN50291-1:2010 a je vhodný pre použitie v obytných priestoroch.

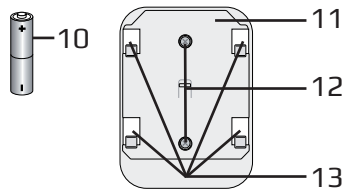
obr.1



obr.2



obr.3



- 1) napájanie (PWR)
- 2) chybové stavy (ERROR)
- 3) indikácia alarmu (ALARM)
- 4) podsvietený displej (LCD)
- 5) bzučiak
- 6) tlačidlo TEST/MENU
- 7) priestor pre batérie
- 8) bezpečnostné poistky
- 9) inštalačné drážky
- 10) alkalická batéria 1,5 V, AA
- 11) spodný montážny diel
- 12) montážne otvory
- 13) inštalačné západky

OXID UHOĽNATÝ (CO)

Oxid uhoľnatý (CO) je neviditeľný plyn bez zápachu, ktorý je prudko jedovatý. Vzniká nedokonalým spaľovaním palív, napr. dreva, drevného uhlia, uhlia, vykurovacieho oleja, parafínu, benzínu, zemného plynu, propánu, butánu atď. a z cigaretového dymu. Nebezpečná koncentrácia CO môže vzniknúť, pokiaľ je zariadenie zle alebo nesprávne udržiavané, pri zablokovaní dymovodu, alebo pri nedostatočnom vetraní miestnosti. Závažnosť otravy vdýchnutím CO závisí na koncentrácii (uvádzanej ako počet častíc na jeden milión, PPM) a dĺžke expozície.

Koncentrácia	Príznaky
100 PPM	Žiadne príznaky - bez nebezpečia
200 PPM	Mierne bolesti hlavy
400 PPM	Silné bolesti hlavy po 1-2 hodinách
800 PPM	Silné bolesti hlavy po 45 minútach, nevoľnosť, mdloby a bezvedomie po 2 hodinách
1000 PPM	Nebezpečná koncentrácia - bezvedomie po 1 hodine
1600 PPM	Nevoľnosť, silné bolesti hlavy a závrate po 20 minútach
3200 PPM	Nevoľnosť, silné bolesti hlavy a závrate po 5-10 minútach, bezvedomie po 30 minútach
6400 PPM	Silné bolesti hlavy a závrate po 1-2 minútach, bezvedomie po 10-15 minútach
12800 PPM	Okamžité bezvedomie, nebezpečie smrti po 1-2 minútach

LM-201A aktivuje alarm, pokiaľ za určenú dobu detekuje určitú koncentráciu CO, ako je popísané nižšie:

- 33 PPM: Alarm po 120 minútach
- 50 PPM: Alarm medzi 60 a 90 minútami
- 100 PPM: Alarm medzi 10 a 40 minútami
- 300 PPM: Alarm do 3 minút

LM-201A je nastavený v súlade s príslušnými európskymi normami tak, aby vydával alarmy určené koncentráciou a dĺžkou prítomnosti zisťovaného plynu. Tým sa zaistí, že sa alarm aktivuje pri postupnom nahromadení nebezpečnej úrovne CO, kedy je vyžadovaná okamžitá akcia a zabráni sa falošným alarmom spôsobeným dočasnými nízkymi úrovňami CO (napríklad z cigaretového dymu).



!Inštalácia výstražného zariadenia pre sledovanie koncentrácie CO nenahrádza správnu inštaláciu, používanie a údržbu zariadení spaľujúcich palivo, vrátane vhodných ventilačných a odťahových systémov. Toto výstražné zariadenie pre sledovanie koncentrácie CO je určené pre ochranu osôb pred akútnymi účinkami krátkodobej expozície oxidu uhoľnatého. Avšak úplne neochráni osoby, ktoré majú zvláštny zdravotný stav. Dlhodobá expozícia nízkymi úrovňami CO (> 10 ppm) môže vyvolať chronické účinky. V prípade pochybností sa poraďte so svojim lekárom.

INŠTALÁCIA BATÉRIÍ

LM-201A používa 3 x 1,5 V alkalické batérie, ktoré sú súčasťou balenia. Pri vkladaní batérií dbajte na správnu polaritu!

- 1, Zaklapnite bezpečnostné poistky, pozri obr. 4, a vložte postupne tri alkalické batérie, pozri obr. 5.
- 2, Poté sa ozve krátke pípnutie a zablikajú všetky diódy. Pokiaľ sa rozsvieti displej a začne ukazovať hodnoty (koncentrácia CO a teplotu), znamená to správne uloženie batérií a detektor je v normálnom prozvozu (obr. 6).

LM-201A automaticky kontroluje stav batérií:

a) zobrazením kapacity batérií na displeji



OK



dostačujúca



nízka



nedostačujúca! **VYKONAJTE VÝMENU BATÉRIÍ!**

b) pomocou zelenej diódy PWR a akustickým signálom

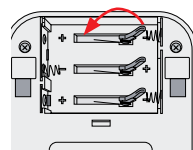


bliká každých 45 s - normálny stav

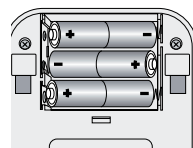


bliká rýchle a znie signál - **VYKONAJTE VÝMENU BATÉRIÍ!**

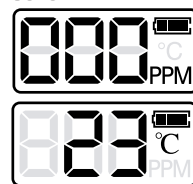
obr.4



obr.5



obr.6



TEST SNÍMAČA

Krátko stlačte tlačidlo TEST/MENU, pokiaľ je snímač v poriadku, zaznie 4 x hlasný tón a zabliká červená dióda ALARM. Pokiaľ zaznie 2 x tón a na displeji sa objaví nápis Err, detektor oznamuje poruchu (obr. 7). Odporúčame skontrolovať umiestnenie a kapacitu batérií a vykonať znova TEST. Pokiaľ sa problém opakuje, prístroj nepoužívajte.

obr.7



RESET ALARMU

Ak zaznie alarm bez zjavnej príčiny (dym, iné chemikálie neohrozujúce zdravie atď.) možno ho resetovať tlačidlom TEST/MENU. Ak je koncentrácia CO nižšia než 150 PPM, alarm stíchne. Ak je koncentrácia CO vyššia, alarm stíchne, ale po 5 minútach sa spustí znova!

SIGNALIZÁCIA ALARMU

Alarm je signalizovaný červenou diódou ALARM a bzučiacom. Pokiaľ behom alarmu stlačíte tl. TEST/MENU, dôjde ku zrušeniu zvukového signálu. Dióda ALARM stále bliká a na displeji sa zobrazuje nameraná koncentrácia CO. Zvuková signalizácia bzučiacom sa líši podľa nameranej koncentrácie CO:

< 90 PPM	každých 7 sekúnd
90 - 250 PPM	každých 5 sekúnd
250 - 500 PPM	každé 3 sekundy
> 500 PPM	nepretržitá signalizácia

ZOBRAZENIE KONCENTRÁCIE CO NA LCD

Koncentrácia CO sa zobrazuje na displeji v rozmedzí 10 - 550 PPM s presnosťou $\pm 10\%$. Pokiaľ hodnota nameranej koncentrácie prekročí 550 PPM, je táto udalosť zobrazená ako Hco (obr. 8). **Koncentrácia je extrémne nebezpečná a všetky osoby by mali ihneď opustiť priestor!**

obr.8



AUTOTEST ALARMU

Detektor automaticky kontroluje funkciu meracieho snímača každé 2 minúty. Pokiaľ dôjde k poruche snímača zobrazí sa na displeji Err (obr. 9). Bliká žltá dióda ERROR a bzučiak krátko pípa.

Interval kontroly snímača sa skráti na 10 sekúnd a signalizácia stále pokračuje, dokiaľ porucha nezmizne.

Poruchu môže spôsobiť prerušenie, alebo skrat v elektrických obvodoch. Tiež niektoré prchavé plyny ako napr. lieh. V tom prípade by mala porucha zmiznúť po vypnutí snímača a vyvetraní priestoru po 24 hodinách.

Pokiaľ porucha stále trvá obráťte sa na odborníka a snímač v žiadnom prípade nepoužívajte!

obr.9



PAMÄŤ NAMERANEJ KONCENTRÁCIE CO

LM-201A zaznamenáva maximálne a priemerné hodnoty koncentrácie CO. Pre zobrazenie stlačte tl. TEST/MENU na cca 10 sekúnd, dokiaľ sa na displeji neobjaví nápis PH= (obr. 10). Hodnoty sú postupne zobrazované v intervale 10-30 sekúnd, pre rýchle prehládanie opäť stlačte tl. TEST / MENU.

Na displeji sa postupne zobrazuje:

MAXIMÁLNA NAMERANÁ KONCENTRÁCIA CO (obr. 10)

Pr.: PH=300 PPM

obr.10



PRÍEMERNÁ NAMERANÁ KONCENTRÁCIA CO ZA POSLEDNÝCH 24 HODÍN (obr. 11)

Pr.: 24H=80 PPM

Pozn.: jednotka PPM bliká, aby sa odlíšilo zobrazenie od maximálnej koncentrácie.

obr.11



MOŽNOSŤ VYMAZANIA HODNÔT Z PAMÄTE (obr. 12)

Pokiaľ sa na displeji zobrazí nápis CLr. možno hodnoty z pamäte vymazať podržaním tl. TEST/MENU dokiaľ sa na displeji nezobrazí nápis P - -.

Hodnoty sú tiež z pamäte vymazané po vytiahnutí batérií!

obr.12



POSTUP PRI MONTÁŽI

1, Vyberte vhodné umiestnenie (dbajte na odporúčenie na str. 4) s ohľadom na jednoduchý prístup pre testovanie a výmenu batérií (vyvarujte sa nevhodných umiestnení pozri str. 4);

2, pridržte spodný diel na vybranom mieste a vyznačte otvory pro vŕtanie;

3, vyvŕtajte 2 otvory (Ø 6 mm) do vyznačených miest;

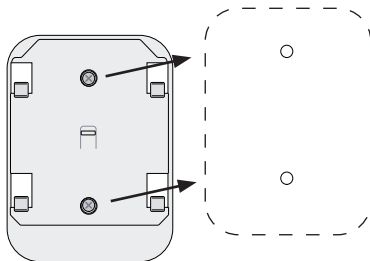
4, pomocou dvou priložených skrutiek (a hmoždínok) namontujte spodný diel (obr. 13);

5, inštalujte batérie a vykonajte TEST snímača pozri str. 2;

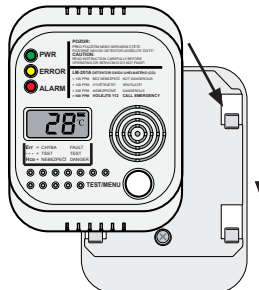
6, telo snímača nasadíte zhora na spodný diel tak, aby západky dosadli do inštalčných drážok, potom telo zatlačte smerom dole až zapadne telo do výrezov (obr. 14) ...**nemožno namontovať bez batérií!**

INŠTALÁCIU MUSÍ VYKONÁVAŤ KOMPETENTNÁ OSOBA!

obr.13



obr.14



UMIESTNENIE SNÍMAČA

V ideálnom prípade by mal byť snímač v každej miestnosti, kde sa nachádza zariadenie spaľujúce palivo. Dôrazne odporúčame nainštalovať LM-201A do spálne a miestností, v ktorých trávite veľa času.

Ak je snímač nainštalovaný v rovnakej miestnosti ako zariadenie spaľujúce palivo:

- Umiestnite LM-201A do výšky aspoň 150 cm a min. 30 cm od stropu. Pri montáži dbajte na umiestnenie 150 cm od rohu miestnosti alebo veľkého nábytku.
- LM-201A je potrebné umiestniť vo vodorovnej vzdialenosti 1 m až 3 m od najbližšieho okraja potenciálneho zdroja CO.

Ak je snímač inštalovaný v miestnosti, v ktorej sa nenachádza zariadenie spaľujúce palivo, je potrebné ho umiestniť do blízkosti dýchacej oblasti osôb obývajúcich miestnosť.

V jednopriestorových miestnostiach určených pre spanie a obývanie súčasne, ako sú garsoniéry, je potrebné umiestniť zariadenie čo najďalej od varičov a súčasne do blízkosti miesta vyhradeného na spanie.

NEVHODNÁ MIESTA PRE INŠTALÁCIU

VYVARUJTE SA INŠTALÁCIE:

- v miestach, kde teplota môže klesnúť pod -10°C alebo prekročiť 40°C
- v miestach, v ktorých sa môžu vyskytovať výpary riedidiel
- vo vzdialenosti do 1,5 metra od zdrojov otvoreného plameňa, ako sú pece, kachle a krby
- do odťahu od plynových motorov, do prieduchov, dymovodov alebo komínov
- v blízkosti automobilového výfuku, dôjde k zničeniu snímača!

KONIEC ŽIVOTNOSTI SNÍMAČA

Životnosť snímača LM-201A je 7 rokov a je vybavený signalizáciou konca životnosti. Pokiaľ je dosiahnutých 7 rokov prevádzky, objaví sa na displeji nápis End (obr.15) a každých 22 sekúnd svieti červená dióda ALARM, bliká žltá dióda FAULT a 2 x pípne bzučiak.

NEPOUŽÍVAJTE SNÍMAČ A ČO NAJSKÔR HO NAHRAĎTE NOVÝM KUSOM!

obr.15



AK SA ZACHOVAŤ PRI ALARME

Pokiaľ je vaše zariadenie v stave ALARMU, zachovajte pokoj a vykonajte nasledujúce akcie v uvedenom poradí:

- Prestaňte používať všetky zariadenia spaľujúce palivo a ak je to možné vypnite ich.
- Otvorte všetky dvere a okná a vyvetrajte.
- Pokiaľ alarm trvá, opustite priestor. Nechajte dvere a okná otvorené a vyčkajte s návratom do budovy, dokiaľ sa alarm nezastaví.
- Zaisťte lekársku pomoc pre všetky osoby trpiace účinkami otravy oxidom uhoľnatým, ktoré zahŕňajú bolesť hlavy a nevoľnosť, a upozornite lekára na podozrenie na vdýchnutie oxidu uhoľnatého (spalín).
- Zavolajte na núdzové telefónne číslo 112 a servisnú organizáciu spotrebiča a požiadať dodávateľa o pomoc pri vyhladávaní a eliminácii zdroja oxidu uhoľnatého.
- Nepoužívajte ďalej spotrebiče, ktoré spaľujú palivo, dokiaľ neboli preverené a schválené do prevádzky osobou, ktorá je k tomu oprávnená podľa národných predpisov.

Pozn.: Okrem zariadení spaľujúcich palivo môžu existovať ďalšie zdroje oxidu uhoľnatého, napríklad veľké množstvo tabakového dymu, koksárenský plyn, alebo emisie z tlejúceho ohňa.

Záruka na výrobok je 2 roky. Nerozoberajte a nevykonávajte žiadne neodborné zásahy vnútorných častí snímača! Dovoza nenesie zodpovednosť za prípadné škody spôsobené nesprávnym, alebo nevhodným použitím výrobku. Pri nesprávnom použití výrobok stráca záruku! V prípade záručného a pozáručného servisu zašlite snímač na adresu dovozcu.

Tento snímač pre sledovanie koncentrácie oxidu uhoľnatého je navrhnutý tak, aby upozornil na potenciálne nebezpečné nahromadenie oxidu uhoľnatého. Nie je určený k riešeniu problému s oxidom uhoľnatým, ani na nájdenie zdroja oxidu uhoľnatého. Dodávateľ nie je povinný hradiť výdaje spojené s vyšetrovaním prítomnosti oxidu uhoľnatého ani servisnými úkonmi prevedenými, či vyžadanými na základe alarmu!



www.elektrobock.sk

Distribútor pre SR:

ELEKTROBOCK SK s.r.o.

Sladová 1, 821 05 Bratislava

Tel.: +421 911 454 446 (8-12 h)

predaj@elektrobock.sk

Tech. podpora v ČR:

Tel.: +420 725 027 685 (7-14 h)

Technické parametre	
Zisťovaný plyn	oxid uhoľnatý (CO)
Detekčná metóda	elektrochemický článok
Certifikácia	EN50291-1:2010, typ B
Napájanie	3 x 1,5 V alkalická batérie AA
Životnosť batérie	1 rok (podľa typu)
Indikácia slabej batérie	3,5 V (signalizácia na LCD)
Hlasitosť	> 85 dB (1 m)
Príkon	< 80 mA (pracovný < 75 mA)
Životnosť snímača	7 let (upozornenie na LCD)
Indikácia koncentrácie CO	25 až 550PPM $\pm$ 10%
Zobrazenie teploty	-15 až 50°C (pri CO < 25PPM)
Pracovná teplota	0°C až +45°C (0 - 90% RH)
Hmotnosť	220 g
Rozmery	90 x 120 x 40 mm

