

“INSPECTOR”
MERILNIK OGLJIKOVEGA MONOKSIDA
NAVODILA ZA UPORABO
(Slovenščina)



KAZALO

UVOD.....	15
MODELI MERILNIKOV CO	16
OPIS MERILNIKA CO.....	16
OPIS LCD ZASLONA	17
OPIS DELOVANJA MERILNIKOV CO.....	19
VZDRŽEVANJE IN KALIBRACIJA.....	21
GARANCIJA.....	23
GARANCIJSKI LIST.....	23
TEHNIČNI PODATKI	24
KONTAKT	25

14

UVOD

Zahvaljujemo se vam, ker ste izbrali naš merilnik CO »INSPECTOR“! Želimo si postati vaša prva izbira pri odločitvi o izbiri profesionalnih merilnikov. V primeru dodatnih vprašanj vam bomo pomagali in poskrbeli za vašo popolno zadovoljstvo.

»INSPECTOR« je prenosni merilnik ogljikovega monoksida, ki je primeren za uporabo v različnih delovnih okoljih. Uporabljajo ga lahko prvi posredovalci v primeru nezgod, v avtomehanični delavci, vozniki delovnih strojev (npr. viličaristi, vozniki kamionov) in ostali. Primeren je za pregledovanje objektov, testiranje kurilnih naprav, motorjev z notranjim izgorevanjem in za delo v industriji.

Skoraj zagotovo lahko trdimo, da je »INSPECTOR« najustreznejši prenosni merilnik ogljikovega monoksida na trgu. Zakaj lahko to trdimo? Zaradi napredne tehnologije delovanja senzorjev. Vsi produkti proizvajalca Sensorcon, Sensing solutions by Moelx so oblikovani in izdelani na zahtevnem ameriškem trgu.

Kako lahko preverite možnost prisotnosti ogljikovega monoksida v vašem okolju? »INSPECTOR« je profesionalna in kakovostna naprava, s katero lahko kadarkoli preverite koncentracijo CO. Ogljikov monoksid je zelo strupen plin. Izjemno nevaren je zaradi svojih lastnosti: je neviden, brez vonja in okusa! Sprošča se pri izgorevanju v kurilnih napravah, pri motorjih z notranjim izgorevanjem, v požarih, pri neustreznemu skladiščenju lesnih sekancev in peletih, dišečih palčkah, vodnih pipah, pri uporabi etanola v dekorativnih kaminih in povesod tam, kjer se izvaja proces gorenja.

15

MODELI MERILNIKOV CO

Model	INSPECTOR Industrial	INSPECTOR Industrial PRO
Garancija 1 leto	✓	✓
Vodoodporen	✓	✓
Protiprašna zaščita	✓	✓
Zaščita pred udarci	✓	✓
Prednastavljen alarm	✓	✓
Vizualni alarm	✓	✓
Zvočni alarm	✓	✓
Vibriranje	✓	✓
Zaščita pred iskrenjem	✓	✓
Nastavitev alarma	✗	✓
24 urno merjenje mejnih vrednosti CO v delovnem okolju – TWA	✗	✓

OPIS MERILNIKA CO

A. Rinka in krokodilska sponka – nahajata se na hrbtni strani merilnika. Uporabimo ju za pritrdjevanje na obleko in ostala mesta.

16

B. Dovod do senzorja – Na tem mestu se zajema vzorčenje zraka. Mesto mora biti čisto, ne preluknjaj membrane!

C. LED luči – Če so presežene koncentracije CO pričnejo utripati 4 rdeče LED lučke.

D. LCD zaslon – Prikazuje koncentracije CO od 0 ppm do 1999 ppm (delcev na milijon)

E. Zvočnik – oddaja piskajoč zvok v primeru aktivacije alarma. Ne preluknjaj membrane!

F. Tipka za vklop / izklop – Pritisni in drži tipko za vklop ali izklop. Pritisni za 5 minutni izklop piskanja alarma.

G. Tipka MAX – Pritisni za ohranitev prikaza maksimalne izmerjene vrednosti CO na LCD zaslonu.

OPIS LCD ZASLONA

A. TWA (Time Weighted Average) – Prikazuje maksimalno 8 urno vrednost CO v zadnjih 24ih urah. (Samo model »INSPECTOR« Industrial PRO)

B. Indikator stanja baterije – Prikaže se, ko je baterija prazna in jo je potrebno zamenjati.

C. HOLD – Prikazuje odštevalni čas, ko moramo držati tipko za izklop merilnika ali za vstop v način kalibracije.

D. HI (HIGH) – Prikaže se, ko je presežena koncentracija CO 200 ppm.

E. LO (LOW) – Prikaže se, ko je presežena koncentracija CO 35 ppm.

17

F. Ikona za plin – Prikaže se, ko dodajamo plin CO v načinu kalibracije merilnika.

G. Potrditveni okvir – Prikazuje uspešno opravljeno kalibracijo.

H. CAL – Prikazuje status merilnika v načinu kalibracije.

I. ZERO – Prikazuje 1. korak v načinu kalibracije (koncentracija CO v okolju mora biti 0 ppm).

J. Puščica 1 – Prikaže se nad napisom MUTE, označuje izklop zvočnega signala alarma.

K. ALARM – Prikaže se, ko je presežena vrednost 35 ppm

L. Puščica 2 – Prikaže se nad napisom MAX, označuje status merilnika v načinu maksimalne izmerjene in označene vrednosti CO.

M. PPM – Prikazuje se ob izvajanju merjenja CO.

N. DAYS – Prikazuje število dni do kalibracije.

OPOZORILO: TWA (Time Weighted Average) je na voljo izključno pri modelu merilnika »INSPECTOR« Industrial PRO.

18

OPIS DELOVANJA MERILNIKOV CO

(»INSPECTOR« Industrial & »INSPECTOR« Industrial PRO)

Praktični nasveti:

Kratkotrajne meritve (na primer <1 ura) v kateremkoli okolju z vlažnostjo med 0-99% R.H. so primerne, dokler kondenzacija ne prepreči dovoda zraka do senzorja. Dolgotrajnejša izpostavljenost ekstremnim vrednostim relativne vlage v zraku lahko poškoduje senzor CO. Poškodbe senzorja se lahko zgodijo tudi ob visokih temperaturah. LCD zaslon in senzor ne bosta delovala pravilno pri nizkih temperaturah.

OPOMBA: CO senzori so zelo občutljivi in lahko odreagirajo na prisotnost alkohola ali vodika. Poskrbite, da ne izpostavljate merilnika snovem, ki vsebujejo alkohol, kot na primer razkužila za roke, osvežilci zraka, parfumi ipd. ter vodik. Vodik lahko uhaja iz akumulatorjev ali pod določenimi pogoji tudi pri strjevanju betona.

Smernice o koncentracijah CO: (EPA, NIOSH & OHS)

0-5 ppm: Povprečne vrednosti v bivalnih okoljih

35 ppm: Mejna vrednost za 8 urno izpostavljenost

200 ppm: Mejna vrednost za 15 minutno izpostavljenost

19

Kako deluje merilnik CO: Elektrokemični senzor proizvede električni signal v primeru zaznave CO. Koncentracija CO se na LCD zaslonu prikaže v merski enoti ppm (parts per million / delcev na milijon).

Kako upravljamo z merilnikom CO:

1. VKLOP

Pritisni tipko **POWER/MUTE** za 1 sekundo za vklop merilnika.

2. IZKLOP ZVOČNEGA ALARMA

V primeru sprožene alarma lahko izklopite zvočni alarm s pritiskom na tipko **POWER/MUTE**.

3. IZKLOP

Pritisni tipko **POWER/MUTE** za 3 sekunde za izklop merilnika.

4. PRIKAZ MAKSIMALNE VREDNOSTI

Pritisni tipko **MAX** za prikaz maksimalne vrednosti. Ponovno pritisni to tipko za izhod iz funkcije MAX in za povrnitev prikaza realne izmerjene koncentracije.

5.1. KALIBRACIJA (samo model »INSPECTOR« Industrial):

Hkrati pritisni na tipko **POWER/MUTE in MAX** za 5 sekund. Pritisni tipko **MAX** za začetek postopka kalibracije.

5.2. KALIBRACIJA IN DOSTOP DO DODATNIH FUNKCIJ (samo model »INSPECTOR« Industrial PRO):

Hkrati pritisni na tipko **POWER/MUTE in MAX** za 5 sekund. Pritiskaj tipko **POWER/MUTE** za kroženje med funkcijami.

20

A: TWA

Zaslon TWA prikazuje maksimalno koncentracijo CO pri 8 urni izpostavljenosti v zadnjih 24ih urah.

B: Kalibracija

Hkrati pritisni na tipko **POWER/MUTE in MAX** za 5 sekund. Pritisni tipko **MAX** za začetek postopka kalibracije.

C: Nastavitev spodnje vrednosti alarmiranja

Ko je prikazan na zaslonu simbol "LO" pritisni tipko **MAX** za nastavitev spodnje vrednosti. Pritisni ali drži tipko **MAX** za nastavitev alarmiranja. Pritisni tipko **POWER/MUTE** za nadaljevanje.

D: Nastavitev zgornje vrednosti alarmiranja

Pritisni tipko **MAX** za nastavitev zgornje vrednosti, ko je prikazan na zaslonu simbol "HI". Pritisni ali drži tipko **MAX** za nastavitev alarmiranja.

VZDRŽEVANJE IN KALIBRACIJA

Kako vzdržujemo merilnik CO?

»INSPECTOR« je profesionalni tehnični pripomoček in ne potrebuje posebnega vzdrževanja. Poskrbeti je potrebno le, da je vedno čist, kar se nanaša še posebno na odprtino za dovod zraka do senzorja CO. Če se na merilniku pojavi umazanija, jo lahko odstranimo z vlažno in mehko krpo.

Kako lahko sami izvedemo postopek kalibracije senzorja CO?

Za natančno merjenje priporočamo umerjanje merilnika za večino uporabnikov vsakih 6 mesecev. **DETEKTOR SISTEMI d.o.o.** lahko izvede umerjanje

21

merilnikov, lahko pa umerjanje izvedete tudi sami v primeru, ko imate na voljo set za kalibracijo s 50 ppm CO. Podrobnejša navodila za pošiljanje merilnika na tovarniško umerjanje najdete na naslovu www.sensorcon.eu.

Sledite naslednjim navodilom, če boste sami izvedli kalibracijo merilnika CO:

1. Hkrati pritisni na tipko **POWER/MUTE in MAX** za 5 sekund. Pri modelu »INSPECTOR« Industrial lahko takoj pričnete s postopkom kalibracije, pri modelu »INSPECTOR« Industrial PRO najprej izberete med nastavitvenimi možnostmi kalibracije. Kadarkoli lahko zapustite način kalibracije s pritiskom na tipko **POWER/MUTE**.

2. V čistem okolju in brez prisotnosti CO pritisni tipko **MAX** za pričetek ZERO kalibracije. Počakaj na pričetek odštevanja.

3. Ko je odštevanje zaključeno (prikaz ZERO se izklopi) uporabi 1/4" OD, 1/8" ID Tygon cev, ki je povezana z jeklenko s CO in odprtino za dovod zraka do senzorja CO za pričetek dovajanja plina. Pritisni tipko **MAX** za pričetek postopka kalibriranja. Priporočamo pretok plina med 0.3 l/min do 0.5 l/min.

4. Merilnik bo avtomatsko pričel s kalibracijo in vas obvestil o uspešno izvedenem postopku.

OPOZORILO: NE IZVAJAJTE NEPOOBLAŠČENIH POSEGOV ALI KALIBRIRANJA NAPRAVE V NEVARNEM OKOLJU!

22

GARANCIJA

Sensorcon zagotavlja 12 mesečno garancijo od dneva nakupa za vse merilnike CO »INSPECTOR«, ki so posledica slabe kvalitete vgrajenih materialov ali izdelave. Pogoji garancije veljajo samo za primere normalne uporabe in ne vključujejo posledic poškodb zaradi nesreč, zanemarjanja, napačnega ali nepooblaščenega poseganja v merilnik ali kakršnekoli kontaminacije merilnika z ostalimi plini, ter koncentracijami CO preko mejnih vrednosti zaznavanja merilnika. Garancija ne vključuje naključne ali posledične poškodbe. Če javljalik v garancijskem roku preneha delovati, ga vrnite prodajalcu. Vaš javljalik bomo poizkusili popraviti oz. ga bomo nadomestili z novim. Garancija za baterije merilnikov velja 1 leto od datuma prodaje.

Priporočamo kalibracijo merilnikov CO na 6 mesecev. Če ne izvajate kalibracije obstaja verjetnost, da merilnik ne bo izvajal ustreznih meritev. EOL simbol se bo pojavil po dveh letih uporabe merilnika. Uspešno in redno kalibriranje lahko zamakne opozorilo EOL za 180 dni.

GARANCIJSKI LIST

1. Dajalec garancije in pooblaščen servis za področje EU je družba **DETEKTOR SISTEMI d.o.o.**, Ulica Jožeta Jame 14, 1210 Ljubljana – Šentvid, Slovenija.
2. Firma in sedež prodajalca je razviden iz računa, ki je sestavni del garancijskega lista.
3. Datum izročitve blaga je razviden iz računa, ki je sestavni del garancijskega lista.
4. Podatki, ki identificirajo blago oz. model merilnika CO, so razvidni iz računa, ki je sestavni del garancijskega lista.

23

5. Družba **DETEKTOR SISTEMI D.O.O.** jamči za lastnosti in brezhibno delovanje v garancijskem roku, ki začne teči z izročitvijo blaga potrošniku.
6. Garancija velja za javljalnike CO, ki so bili kupljeni v EU pri pooblaščenih prodajalcih družbe **DETEKTOR SISTEMI d.o.o.**
7. Garancijski rok merilnikov CO je 12 (dvanajst) mesecev.
8. 3 (tri) leta po preteku garancijskega roka zagotavljamo potrošniku vzdrževanje, nadomestne dele in priklopne aparate.
9. Opozorilo: Garancija ne izključuje pravic potrošnika, ki izhajajo iz odgovornosti prodajalca za napake na blagu.

TEHNIČNI PODATKI

Napajanje: 1x litijeva baterija 3V CR123A (zameljiva, ni namenjena ponovnemu polnjenju)

CO zaznavanje: delovanje alarma CO je opisano v Opisu LCD zaslona

Elektromagnetna združljivost: v skladu z EMC direktivo 2014/30/EU;

Temperaturno območje delovanja: -20°C to +50°C

Območje vlažnosti: 20-90% R.H. (0-99% kratkotrajno <1h)

Zvočni alarm: 63dB pri 3m, 70dB pri 1m, 85dB ob telesu)

Stopnja zaščite: IP 67 (vodoodporen, protiprašna zaščita)

LCD zaslon: Prikaz vrednosti med 1ppm in 1999 ppm

Dimenzije: 55 mm x 45mm x 98 mm

Teža: 135 g

Izdelek je skladen z UL STD 913, certificiran po CSA STD C22.2 NO 157, Intertek/ETL kontrolna številka 4004813; 2014/30/EU The Electromagnetic

24

Compatibility Directive; 2011/65/EU The Restriction of Hazardous Substances Directive (RoHS);

KONTAKT

V primeru dodatnih vprašanj nas lahko kontaktirate na spodnji naslov.

DETEKTOR SISTEMI d.o.o.

Ulica Jožeta Jame 14
1210 Ljubljana Šentvid
Slovenija

Telefon: +386 (0)59 06 5056

info@sensorcon.eu

www.sensorcon.eu

DELOVNI ČAS

Delavniki med 8:00 in 16:00 uro.

25

OPOZORILO: ZAMENJAVA POSAMEZNIH DELOV NAPRAVE LAHKO PREPREČI VARNO DELOVANJE NAPRAVE; **OPOZORILO:** NE IZVAJAJTE SERVISNIH POSEGOV V NEVARNEM OKOLJU; **OPOZORILO:** IZPOSTAVLJENOST VISOKIM TEMPERATURAM LAHKO POVZROČI POŠKODBE NA NAPRAVI;

OPOZORILO: MERILNIK JE NAMENJEN ZAŠČITI OSEB PRED AKUTNIMI ZASTRUPITVAMI Z OGLJIKOVIM MONOKSIDOM. MERILNIK NE BO V CELOTI ZAŠČITIL OSEB S POSEBNIMI ZDRAVSTVENIMI TEŽAVAMI. ČE NISTE PREPRIČANI, DA VAS BO MERILNIK LAHKO OBVAROVAL, SE POSVETUJTE Z OSEBNIM ZDRAVNIKOM.



Ta simbol na izdelku, njegovih dodatkih ali embalaži pomeni, da se izdelek ne smatra kot gospodinjski odpad. Prosimo, da ta izdelek odložite na ustreznem zbirnem mestu za elektronske in električne odpadke. V nekaterih državah Evropske unije in evropskih državah nečlanicah lahko izdelek tudi vrnete vašemu prodajalcu, če kupite enakovredno napravo. Pravilno odstranjevanje takih odpadnih materialov ohranja dragocene naravne vire in prispeva k preprečevanju negativnih vplivov na okolje in človekovo zdravje. Za najbližje mesto za odlaganje teh vrst odpadkov se lahko pozanimate pri vašem lokalnem komunalnem podjetju. Neustrezno odlaganje teh vrst odpadkov je lahko v nasprotju z nacionalnimi predpisi in s tem predmet kazenskih sankcij.