



NAVODILA ZA UPORABO

Prikazovalnik za zrak v prostoru Voltcraft CO-60

Kataloška št.: 10 13 00



VOLTCRAFT®

KAZALO

Predvidena uporaba	2
Vsebina paketa	2
Razlaga simbolov	3
Varnostni napotki	3
Sestavni deli	4
Montaža/postavitev	4
Priprava na uporabo	4
Delovanje naprave	5
a) Prikaz koncentracije CO ₂ , sobne temperature in vlažnosti zraka v prostoru	5
b) Prikaz kakovosti zraka v barvah semaforja	5
c) Izklop zvočnega signala	5
Odpravljanje napak	5
Vzdrževanje in čiščenje	6
Odstranjevanje	6
Tehnični podatki	6
a) Prikazovalnik za zrak v prostoru	6
b) Napajalnik	7
Garancijski list	8

PREDVIDENA UPORABA

Prikazovalnik za zrak v prostoru CO-60 je stacionarni merilnik za detekcijo koncentracije ogljikovega dioksida (CO₂) v okoliškem zraku z natančno in dolgoročno stabilno merilno metodo NDIR (NDIR = non-dispersive infrared spectrometric method = metoda nedisperzivne infrardeče spektrometrije).

Merilnik je namenjen nadzoru vsebnosti ogljikovega dioksida v zraku v prostoru in za pravočasno uvajanje ustreznih ukrepov za zračenje. Povišana vsebnost CO₂ vodi do utrujenosti, izgube koncentracije in s tem tudi storilnosti.

Stanje kakovosti je prikazano v obliki semaforkega prikaza (zelena, rumena, rdeča). Hkrati poteka merjenje temperature zraka in vlažnosti zraka. Vse tri izmerjene vrednosti so hkrati prikazane na prikazovalniku.

Napajanje poteka s priloženim vtičnim napajalnikom.

Drugačna uporaba od zgoraj opisane lahko privede do poškodb tega izdelka, poleg tega so s tem povezane tudi nevarnosti kot so npr. kratek stik, požar, električni udar itd. Nujno je treba upoštevati varnostne napotke in vse druge informacije v teh navodilih za uporabo!

Izdelek izpolnjuje zakonske, državne in evropske zahteve.

Vsa imena podjetij in poimenovanja izdelkov v teh navodilih za uporabo so blagovne znamke svojih lastnikov. Vse pravice pridržane.

VSEBINA PAKETA

- Prikazovalnik za zrak v prostoru
- Vtični napajalnik
- USB-kabel
- Navodila za uporabo

RAZLAGA SIMBOLOV



Simbol s strelo se uporablja, če je lahko ogroženo vaše zdravje, npr. zaradi električnega udara.



Simbol s klicajem opozarja na posebne nevarnosti pri uporabi, delovanju ali upravljanju naprave.



Simbol puščice opozarja na posebne nasvete in napotke glede upravljanja izdelka.

VARNOSTNI NAPOTKI



Pri škodi, ki nastane zaradi neupoštevanja teh navodil za uporabo, izgubite pravico do uveljavljanja garancije. Prav tako ne prevzemamo odgovornosti za posledično škodo!

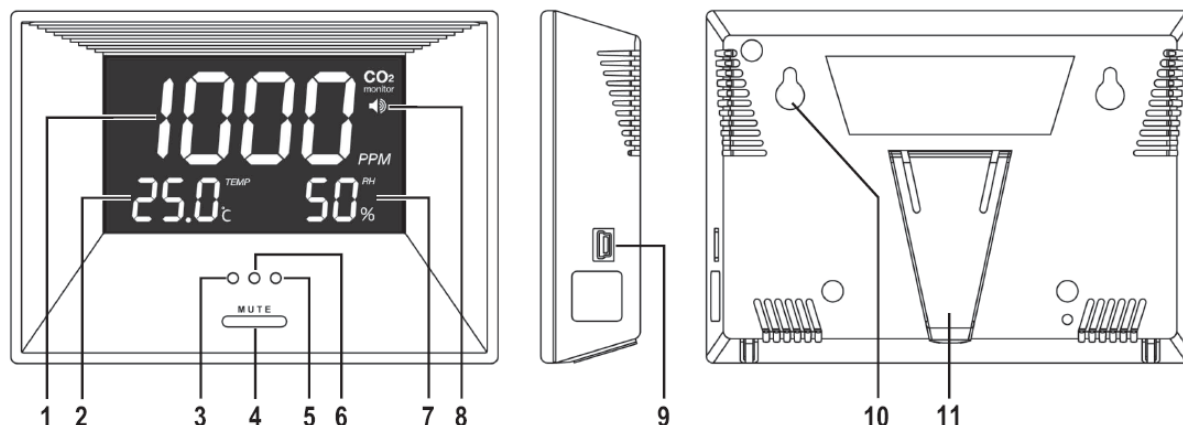


Ne jamčimo za materialno škodo ali telesne poškodbe oseb, ki nastanejo zaradi neustrezne uporabe naprave ali zaradi neupoštevanja varnostnih napotkov! V takšnih primerih izgubite pravico do uveljavljanja garancije.

- Iz varnostnih razlogov in iz razlogov skladnosti (CE) predelava in/ali spreminjanje naprave na lastno pest nista dovoljena.
- Izdelek ni igrača, zato ne sodi v otroške roke!
- Izdelek lahko uporabljate izključno v zaprtih prostorih. Zaščitite ga pred vlago ali mokroto! V nasprotnem primeru obstaja tveganje za življenjsko nevaren električni udar!
- Vtičnega napajalnika se nikoli ne dotikajte z mokrimi ali vlažnimi rokami. Obstaja tveganje za življenjsko nevaren električni udar!
- Vtičnega napajalnika nikoli ne vlecite iz električne vtičnice za kabel.
- Kabel vtičnega napajalnika zaščitite pred ostrimi robovi ter ga ne prepigibajte.
- Izdelek zaščitite pred ekstremnimi temperaturami, neposredno sončno svetlobo in močnimi tresljaji/vibracijami. Prikazovalnika za zrak v prostoru ne nameščajte v prostorih, kjer je veliko prahu.
- Izdelka ne uporabljate v prostorih ali v neugodnih pogojih okolice, kjer so prisotni vnetljivi plini, hlapi ali prah, ali kjer obstaja možnost, da so te snovi prisotne! Obstaja nevarnost eksplozije!
- Vtični napajalnik je izdelan v skladu z zaščitnim razredom II.
- Pazite, da embalaže ne boste pustili nenadzorovano ležati. Vašim otrokom je lahko nevarna igrača.
- Z izdelkom ravnajte pazljivo. Lahko se poškoduje ob sunkih, udarcih ali že ob padcu z majhne višine.
- Če domnevate, da varna uporaba izdelka več ni možna, prenehajte z uporabo izdelka in ga zavarujte pred nenamerno uporabo. Da varna uporaba več ni možna, lahko predpostavljate v naslednjih primerih:
 - izdelek je vidno poškodovan,
 - izdelek več ne deluje,
 - izdelek je bil dalj časa shranjen v neugodnih pogojih,
 - prišlo je do težkih obremenitev pri prevozu.
- V obrtnih obratih je treba upoštevati predpise za preprečevanje nesreč za električne naprave in obratna sredstva Sindikata obrtnih delavcev.
- Ogljikov dioksid (CO₂) je plin brez barve in vonja. Pri vseh meritvah bodite pozorni na lastno varnost. Na območjih z industrijsko rabo visokih koncentracij ogljikovega dioksida uporaba tega merilnika zaradi ogrožanja varnosti ljudi in živali ni dovoljena.

Če imate vprašanja glede pravilne priključitve oz. delovanja ali kakšna druga vprašanja, ki niso bila odgovorjena v teh navodilih za uporabo, prosimo, da se obrnete na našo servisno službo ali na kakšnega drugega strokovnjaka.

SESTAVNI DELI



- 1 Prikaz koncentracije CO₂ v ppm
- 2 Prikaz sobne temperature v °C
- 3 Zelena LED (koncentracija CO₂ < 800 ppm)
- 4 Tipka „MUTE“ za izklop zvoka opozorilnega signala
- 5 Rdeča LED (koncentracija CO₂ > 1.500 ppm)
- 6 Rumena LED (koncentracija CO₂ 800-1.500 ppm)
- 7 Prikaz vlažnosti zraka v prostoru
- 8 Simbol za vklop/izklop opozorilnega signala
- 9 Priključek za priključitev napajanja
- 10 Ušesce za obešanje za pritrditev na steno
- 11 Izvlečni podstavek

MONTAŽA/POSTAVITEV

Prikazovalnik za zrak v prostoru namestite tako, da bo skozenj zadostno krožil zrak v prostoru. Zračni tok za merjenje pride v napravo od zadaj. Izogibajte se ozkim mestom, npr. med knjigami itd., sicer so lahko merilni rezultati nepravilni. Izberite mesto postavitve v neposredni bližini električne vtičnice.

S pomočjo ušesc za obešanje (10) na zadnji strani lahko napravo enostavno obesite na dva vijaka, žeblija ali stenska kavlja.

Napravo lahko tudi postavite s pomočjo izvlečnega podstavka (11).

PRIPRAVA NA UPORABO

Vtični napajalnik s pomočjo priloženega USB-kabla povežite s stranskim priključkom (9) in ga priključite na električno vtičnico.



Napajanje prikazovalnika za zrak v prostoru pa lahko poteka tudi prek USB-vrat. Pri tem morate uporabiti USB-vrata, ki nudijo najmanj 500 mA tok (tako imenovana visokozmogljiva oz. High-Power USB-vrata).

Na prikazovalniku se za kratek čas pojavijo vsi segmenti, nato pa prikazovalnik za zrak v prostoru odda zvočni signal.

Na prikazovalniku se za koncentracijo CO₂ (1), sobno temperaturo (2) in vlažnost zraka v prostoru (7) za nekaj sekund prikažejo samo črtice.

Nato sta prikazani sobna temperatura in vlažnost zraka v prostoru.

Nato pretečeta še pribl. 2 minuti, preden se na prikazovalniku pojavi prva izmerjena vrednost koncentracije CO₂, saj se senzor v tem času segreva.

DELOVANJE NAPRAVE

a) Prikaz koncentracije CO₂, sobne temperature in vlažnosti zraka v prostoru

Prikazovalnik za zrak v prostoru se po fazi segrevanja (pribl. 2 minuti) nahaja v načinu samodejnega merjenja. Koncentracija CO₂ (ppm) je prikazana zgoraj (1) na prikazovalniku, sobna temperatura (°C) levo spodaj (2) na prikazovalniku, relativna vlažnost zraka v prostoru pa desno spodaj (7) na prikazovalniku.



Pravilen prikaz koncentracije CO₂ je poleg tega odvisen od zračnega toka v prostoru. Lahko traja nekaj minut, da se prikaz stabilizira. Isto velja za prikaz sobne temperature in vlažnosti zraka v prostoru.

Pri koncentraciji CO₂ > 3.000 ppm je na prikazovalniku prikazan napis „Hi“.

b) Prikaz kakovosti zraka v barvah semaforja

Kakovost zraka je prikazana s pomočjo semaforkega prikaza s 3 barvnimi LED. Možni so naslednji prikazi:

Zelena LED: Koncentracija CO₂ je nižja od 800 ppm. Kakovost zraka je dobra.

Rumena LED: Koncentracija CO₂ znaša med 800 in 1.500 ppm. Kakovost zraka je povprečna. Priporočljivo je, da kmalu prezračite prostor.

Rdeča LED: Koncentracija CO₂ je višja od 1.500 ppm. Kakovost zraka je slaba. Treba je prezračiti prostor.

Ko zvok opozorilnega signala ni izključen, potem dodatno slišite zvočni signal.

c) Izkllop zvočnega signala

Pri koncentraciji CO₂ > 1.500 ppm se aktivira zvočni signal. Izključite ga s pritiskom tipke „MUTE“ (4).

ODPRAVLJANJE NAPAK

Na prikazovalniku se pojavi napis „ERR3“:

- Temperatura okolice je nižja od 0 °C oz. višja od +50 °C.

Čudni znaki na prikazovalniku:

- Prikazovalnik za zrak v prostoru za nekaj sekund ločite od obratovalne napetosti.

Ni prikaza:

- Preverite napajanje.
- Uporabite priložen vtični napajalnik ali USB-vrata, ki nudijo najmanj 500 mA tok (tako imenovana visokozmogljiva oz. High-Power USB-vrata).

VZDRŽEVANJE IN ČIŠČENJE

Naprave vam z izjemo občasnega čiščenja ni treba vzdrževati.

Za čiščenje uporabite mehko, antistatično krpo brez kosmov. Ne uporabljajte sredstev za poliranje ali kemičnih čistilnih sredstev.

Pazite, da ne boste premočno pritiskali na prikazovalnik, saj ga lahko popraskate.

ODSTRANJEVANJE



Odslužene elektronske naprave vsebujejo reciklažne materiale in ne sodijo med gospodinjske odpadke!



Izdelek ob koncu njegove življenjske dobe odstranite v skladu z veljavnimi zakonskimi določili.

TEHNIČNI PODATKI

a) Prikazovalnik za zrak v prostoru

Splošno

Obratovalna napetost: 5 V/DC
Poraba toka: največ pribl. 180 mA
Prikazovalnik: LCD (z osvetlitvijo ozadja)
Izmerjene vrednosti: ogljikov dioksid, temperatura in rel. vlažnost zraka
Temperatura okolice pri delovanju: 0 °C do +50 °C
Temperatura okolice pri shranjevanju: -20 °C do +60 °C
Vlažnost zraka okolice: 0 % do 95 % rel. vl. zraka, brez kondenzacije
Mere: 137 x 99 x 28 mm (Š x V x G), brez podstavka
Teža: pribl. 182 g

Senzor ogljikovega dioksida

Merilno območje: 0-3.000 ppm
Ločljivost: 1 ppm (0-1.000 ppm)
..... 5 ppm (1.001-2.000 ppm)
..... 10 ppm (2.001-3.000 ppm)
Natančnost (temp. < +25 °C): ±80 ppm ali ±5 % odčitka
..... (> 2.000 ppm: ±7 % odčitka)
Ponovljivost: ±20 ppm (pri 400 ppm)
Vpliv temperature: tipično ±0,2 % odčitka na °C
..... oz. ±2 ppm odčitka na °C, se nanaša na +25 °C
Čas segrevanja: 2 min pri +22 °C

Temperaturni senzor

Merilno območje: 0 °C do +50 °C
Ločljivost: 0,1 °C
Natančnost: ±1 °C

Senzor vlažnosti zraka

Merilno območje: 20 % do 90 % rel. vlažnost zraka
Ločljivost: 1 %
Natančnost: ±5 % rel. vlažnosti zraka pri +23 °C

b) Napajalnik

Obratovalna napetost: 100–240 V/AC, 50/60 Hz
Izhod: 5 V/DC, 800 mA

Ta navodila za uporabo so publikacija podjetja Conrad Electronic d.o.o. k.d., Ljubljanska cesta 66, 1290 Grosuplje.
Pridržujemo si vse pravice vključno s prevodom. Za kakršnokoli reproduciranje, npr. fotokopiranje, snemanje na mikrofilm ali zajemanje z elektronskimi sistemi za obdelavo podatkov, je potrebno pisno dovoljenje izdajatelja. Ponatiskovanje, tudi delno, je prepovedano.
Ta navodila za uporabo so v skladu s tehničnim stanjem izdelka v času tiskanja navodil. Pridržujemo si pravico do sprememb tehnike in opreme.
© 2015 by Conrad Electronic d.o.o. k.d.



GARANCIJSKI LIST

Izdelek: **Prikazovalnik za zrak v prostoru**
Voltcraft CO-60
Kat. št.: **10 13 00**

Conrad Electronic d.o.o. k.d.
Ljubljanska c. 66, 1290 Grosuplje
Fax: 01/78 11 250, Tel: 01/78 11 248
www.conrad.si, info@conrad.si

Garancijska izjava:

Proizvajalec jamči za kakovost oziroma brezhibno delovanje v garancijskem roku, ki začne teči z izročitvijo blaga potrošniku. **Garancija velja na območju Republike Slovenije.**

Garancija za izdelek je 1 leto.

Izdelek, ki bo poslan v reklamacijo, vam bomo najkasneje v skupnem roku 45 dni vrnil popravljenega ali ga zamenjali z enakim novim in brezhibnim izdelkom. Okvare zaradi neupoštevanja priloženih navodil, nepravilne uporabe, malomarnega ravnanja z izdelkom in mehanske poškodbe so izvzete iz garancijskih pogojev. **Garancija ne izključuje pravic potrošnika, ki izhajajo iz odgovornosti prodajalca za napake na blagu.**

Vzdrževanje, nadomestne dele in priklopne aparate proizvajalec zagotavlja še 3 leta po preteku garancije.

Servisiranje izvaja proizvajalec sam na sedežu firme CONRAD ELECTRONIC SE, Klaus-Conrad-Strasse 1, Nemčija.

Pokvarjen izdelek pošljete na naslov: Conrad Electronic d.o.o. k.d., Ljubljanska cesta 66, 1290 Grosuplje, skupaj z izpolnjenim garancijskim listom.

Prodajalec: _____

Datum izročitve blaga in žig prodajalca:

Garancija velja od dneva izročitve izdelka, kar kupec dokaže s priloženim, pravilno izpolnjenim garancijskim listom.