



Conrad Szaküzlet 1067 Budapest, Teréz krt. 23. Tel: (061) 302-3588
Conrad Vevőszolgálat 1124 Budapest, Jagelló út 30. Tel: (061) 319-0250

CO2 MÉRŐMŰSZER „CO-100“ Rend. sz.: 10 25 41

1. BEVEZETÉS

Tisztelt Vásárlónk!

A jelen Voltcraft® termék megvásárlásával jól választott, amit köszönünk Önnek.

A Voltcraft® név a mérés-, töltés- és tápegység-technika területén átlagon felüli minőségű termékeket jelent, amelyeket különleges teljesítmény és állandó innováció jellemez.

A Voltcraft® márkacsálád termékével az igényes elektronikai amatőr és a professzionális felhasználó egyaránt megtalálja az optimális megoldást a legigényesebb feladatokhoz is. Még egy előny: a Voltcraft® termékek kiérlelt technikája és megbízható minősége mellett jó ár-teljesítmény arányt is tudunk nyújtani. Bízunk benne, hogy ez a vásárlás hosszú és eredményes együttműködés kezdetét jelenti.

Sok örömet kívánunk az új Voltcraft®-termékhez. Az útmutatóban található cégnevek és termékelnevezések a mindenkori tulajdonos védjegyei. Minden jog fenntartva.

2. RENDELTESSZERŰ HASZNÁLAT

A termék egy helyhez kötött CO2 mérőműszer, a pontos és hosszú távon stabil NDIR módszerrel (Nem Diszperzív Infravörös Abszorpció méréssel) a környezeti levegő széndioxid (CO2) koncentrációjának meghatározására.

A mérőműszer a helyiségben lévő levegő széndioxid tartalmát felügyeli, hogy a megfelelő szellőztetés időben beindítható legyen. Magasabb CO2-tartalomnál hamarabb jelentkezik a fáradtság, gyengül a koncentrációs képesség és csökken a teljesítmény.

A széndioxid riasztás értékét a felhasználó egyénileg beállíthatja. Ennek az értéknek a túllépése akusztikus riasztást indít be. Három LED már egy pillantásra kijelzi a pillanatnyi CO2 tartalmat.

A kijelző a CO2 koncentráció mellett a levegő hőmérsékletét és a levegő páratartalmát is jelzi.

Egy adatgyűjtő 30 perces időközökben rögzíti az utolsó 24 óra CO2 mérési eredményeit (a hozzátartozó hőmérséklet és levegő páratartalom értékekkel együtt). Továbbá kijelzethetők a maximum-/minimum értékek.

A CO2 mérőműszer áramellátásához a mellékelt hálózati adaptert lehet használni. Két belső csavaros szorítókapocshoz más külső feszültség-/áramellátás csatlakoztatható (stabilizált 6 V/DC egyenfeszültségre és legalább 300 mA áramerősségre van szükség).

Különlegességként a műszerben egy relé kapcsoló kimenet található (NO érintkező, záró), amely a felső határérték túllépésekor lép működésbe (a relé terhelhetőségét a „Műszaki adatok” fejezetben találja).

Más felhasználásra a termék nem alkalmas. A fent leírtaktól eltérő felhasználás a termék károsodásához és az ezzel összefüggő veszélyekhez, pl. rövidzárlathoz, tűzhez, elektromos áramütéshez stb. vezethet. A biztonsági tudnivalókat okvetlenül be kell tartani.

3. A SZÁLLÍTÁS TARTALMA

- CO2 mérőműszer
- Hálózati dugasz tápegység
- Használati útmutató

4. A SZIMBÓLUMOK MAGYARÁZATA

A háromszögbe foglalt villám jelkép elektromos áramütésre, vagy a készülék elektromos biztonságának csökkenésére figyelmeztet.

Háromszögbe foglalt felkiáltójel az útmutató olyan fontos tudnivalóra hívja fel a figyelmet, amelyeket okvetlenül be kell tartani.

☐ Ahol a kéz jelkép látható, ott a használatnál kapcsolatban talál különleges ötleteket és tudnivalókat.

5. BIZTONSÁGI TUDNIVALÓK



A használati útmutató előírásainak be nem tartásából eredő károk esetén érvényét veszíti a szavatosság/garancia. A következményes károkért nem vállalunk felelősséget.

Tárgyi vagy személyi sérülések esetén, melyek szakszerűtlen kezeléskből, vagy a biztonsági előírások figyelmen kívül hagyásából adódtak, nem vállalunk felelősséget. Ilyen esetekben a szavatosság/vállalás/garancia megszűnik.

Tisztelt Vásárlónk,

ezek a biztonsági tudnivalók nemcsak a termék védelmét, hanem saját maguk, valamint mások biztonságát is szolgálják. Ezért ezt a fejezetet, a termék üzembe vétele előtt, igen figyelmesen át kell olvasni!

A készülék a gyártóművet biztonságtechnikailag kifogástalan állapotban hagyta el. A jelen állapot megőrzése és a veszélytelen működés biztosítása érdekében a felhasználónak figyelembe kell vennie az útmutatóban foglalt biztonsági előírásokat és figyelmeztetéseket.

- Biztonsági és engedélyezési okokból (CE) a terméket nem szabad önkényesen átépíteni és/vagy módosítani.
- A terméket csak száraz, zárt beltéri helyiségekben szabad működtetni. A készülék nem lehet vizes vagy nedves, soha ne fogja meg nedves kézzel! Áramütés miatt életveszély áll fenn!
- Ne használja azonnal a készüléket, ha hideg helyről egy meleg helyiségbe vitte. A közben keletkező kondenzvíz bizonyos körülmények között tönkretelheti. Ezenkívül a hálózati adapternél elektromos áramütés kockázata miatt életveszély áll fenn. Hagyja a terméket először szobahőmérsékletre melegedni, mielőtt csatlakoztatná és

használná. Ez adott esetben több óráig is eltarthat.

• A termék nem játék. A hálózatról táplált készülék nem való gyerekek kezébe. Emiatt gyerekek jelenlétében különös gondossággal kell eljárni. Ne működtesse a terméket felügyelet nélkül.

• A készüléket csak az együtt szállított hálózati adatterről működtesse, ne használjon más tápegységet.

• Soha ne a kábelnél fogva húzza ki a tápegységet a dugaszolóaljzatból.

• Ha a dugasz tápegység láthatóan sérült, ne fogja meg, mert életveszélyes áramütés érheti!

Először válassza le a hálózatról azt a dugaszoló aljzatot, amelybe a dugasz tápegység csatlakozik (pl. a hozzá tartozó kismegszakító kapcsolja le a hozzá tartozó kismegszakítót, vagy csavarja ki a biztosítékot).

Csak ezután húzza ki a dugasz tápegységet a hálózati dugaszoló aljzatból.

A meghibásodott hálózati tápegységet környezetbarát módon távolítsa el, ne használja azt többé.

Cserélje ki egy azonos műszaki adatokkal rendelkező hálózati tápegységre.

• A termék a II. érintésvédelmi osztályba tartozik. Tápellátásként csak egy szabványos hálózati dugaszoló aljzat használható (lásd „Műszaki adatok”).

• A széndioxid színtelen, szagtalan gáz. Túl magas koncentrációja halálhoz vezethet! Minden mérésnél figyeljen a személyi védelemre!

• Ipari létesítményekben be kell tartani az illetékes szakmai szervezetnek az elektromos készülékekre és szerelési anyagokra vonatkozó baleset megelőzési rendszabályait.

• Iskolákban és más oktatási intézményekben, hobbi- és öntevékeny barkácsoló műhelyekben a műszert csak szakértő személyzet jelenlétében szabad használni.

• A műszert robbanásveszélyes térben nem szabad használni.

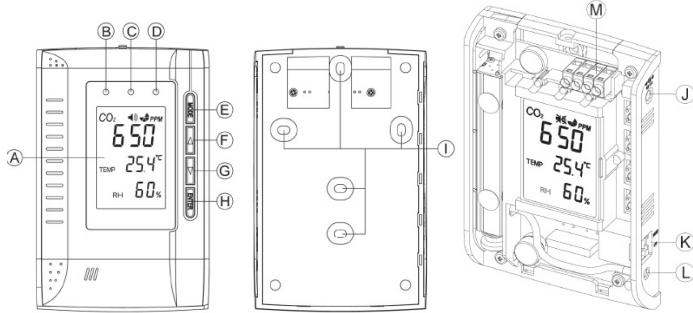
• Ne hagyja a csomagolóanyagot felügyelet nélkül heverni, mert az kisgyerekek kezében veszélyes játékszerré válhat.

• Bánjon óvatosan a készülékkel, lökés, ütés, vagy már kis magasságból való leejtés következtében is megsérülhet.

Amennyiben a korrekt csatlakoztatással, vagy felszereléssel kapcsolatban kérdései vannak, amelyekre az útmutató nem adott választ, forduljon műszaki vevőszolgálatunkhoz, vagy más szakemberhez.

Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau, Tel. 0180/ 586 582 7.

6. KEZELŐSZERVEK



- A LC-kijelző
- B zöld LED
- C sárga LED
- D vörös LED
- E „MODE” gomb
- F „▲” gomb
- G „▼” gomb
- H „ENTER” gomb
- I Furatok a falra szereléshez
- J Kisfeszültségű hüvely/áramellátás
- K RJ45 hüvely (csak a gyártó számára)
- L Gázmérő nyílás
- M Áramellátás és a relé kimenet kapocsleveg

7. FALRA SZERELÉS ÉS CSATLAKOZTATÁS

A CO₂ mérőműszer, helyhez kötött működtetésnél, a hátoldali furatokkal falra felerősíthető.

Ennek során ügyeljen arra, hogy a gázmérő nyílás (lásd 6 fejezet, „L” tétel) szabadon legyen és ne legyen elfedve.

Ezen kívül a CO₂ műszer közelében egy hálózati dugaszoló aljzat is rendelkezésre kell álljon.

A szerelést a következőképpen kell végezni:

- Válassza le a CO₂ mérőműszert a hálózati feszültségről.

Húzza ki a hálózati adapter kisfeszültségű dugaszolóját a CO₂ mérőműszer hüvelyéből.

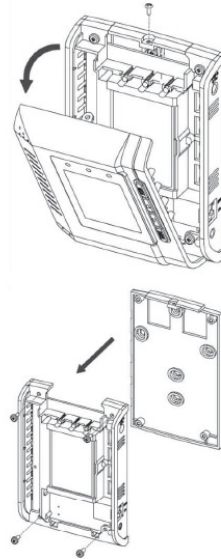
- Csavarja ki a ház felső oldalán lévő csavart és billentse le óvatosan a homloklapot, amíg alul levehetővé nem válik.

- Vegye le az alsó lapot. Ehhez összesen négy csavart kell kicsavarni.
- Ekkor a fenéklemez a felerősítő furataival a falra felszerelhetővé válik.

A csavarlyukak fúrásánál figyeljen arra, hogy ne sértsen meg kábelt vagy vezetékét a falban!

Ezen kívül ügyeljen arra, hogy a csavarok ne álljanak túlzottan ki nehogy megsértsék a panelt. Csak lapos fejű csavarokat használjon.

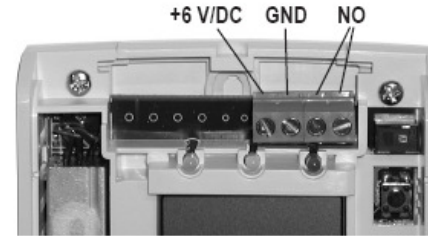
- Rakja vissza a panelt, és rögzítse a csavarokkal.



- A kapocsleveg (lásd 6 fejezet, „M” tétel) egy relé kimenet áll rendelkezésre. A felső, 2 határérték túllépésekor (lásd 9 c fejezetet) a relé üzembe lép (a vörös LED kigyullad). A relé NO érintkezőként (NO = „normally open” = záró érintkezőként) működik.

A két másik kapcsot áramellátásra lehet használni, ha a szállított hálózati adaptert nem kívánja használni.

Csak stabilizált 6 V/DC egyenfeszültséget szabad használni és legalább 300 mA áramerősség kell rendelkezésre álljon (a „GND” kapocshoz a mínusz-, a „6 V/DC” kapocshoz a plusz/+ csatlakozik).



A csatlakozó kapcsok feliratait a panel alsó felületén lehet látni.

A csatlakozókábel fedtetéséhez a fenéklemezen megfelelő nyílások rendelkezésre állnak.

- A ház visszazárásához először a, homlokoldalt kell alul a talplemezbe beakasztani.
- Billentse óvatosan felfelé a homloklapot és rögzítse a korábban kicsavart csavarral.
- Kösse össze a C2 mérőműszert a tápellátással.

Figyelem!

Az RJ45 csatlakozót (lásd 7 fejezet, „K” pozíció) nem szabad használni. A csatlakozás a gyártónak van szánva.

8. ÜZEMBE HELYEZÉS

- A CO₂ mérőműszer üzembe helyezéséhez csatlakoztassa a szállított hálózati adapter kerek dugaszolóját a CO₂ mérőműszer oldalán lévő kisfeszültségű hüvelybe, majd dugja be egy hálózati csatlakozó aljzatba.

Ha a belső csavaros szorítókat feszültség ellátásra használta, akkor a hálózati adaptert nem szabad csatlakoztatni.

- Egy rövid pár pillanatra látható a kijelző összes szegmense, és a C2 mérőműszer egy hangjelzést ad. Ezután a kijelzőn a „WARM UP” (felfűtés) üzenet jelenik meg.

- A felfűtéshez a CO₂ mérőműszernél kb. 1 percet van szüksége.

Ez alatt az idő alatt egyetlen billentyű sem működik.

Ez alatt az idő alatt végbemegy az első CO₂ koncentráció mérés, valamint megjelenik a kijelzőn a mért páratartalom és hőmérséklet érték.

Várja meg a felfűtési művelet befejeződését, amikor a „WARM UP” üzenet eltűnik.

- A CO₂ mérőműszer ezzel üzembeszé.

Ha a CO₂ mérőműszer a felfűtési művelet után 1200ppm-es CO₂ koncentrációt mér (pl. egy irodahelyiségben), akkor világít a vörös LED.

Lehet, hogy ezen kívül (a gyári alapbeállítástól függően), a felsőhatárérték túllépésekor egy hangjelzés is elhangzik. A hangjelzés némitásának bekapcsolásához lásd a 10 a fejezetet.

800 és 1200ppm CO₂ koncentráció között a sárga LED világít. A CO₂ méréshez új határértékek programozásához járjon el a 9 b) és 9 c) fejezetekben leírtak szerint.

Állítsa be még a felszerelés helyének pontos tengerszint feletti magasságát (légnemelés kompenzáció, lásd 9 d fejezetet).

9. KEZELÉS

a) A hangjelzés elnémitása

A felső CO₂ érték túllépésekor („ALARM2”, lásd 9 c fejezetet) aminek a gyári beállítása 1200ppm, a vörös LED kigyulladásán felül egy hangos hangjelzés is felhangzik.

E hangjelzés némitása bekapcsolható, pl. a programozás alatti hangjelzés kikapcsolására.

Tegye a következőket:

- A normális üzemmódból kiindulva nyomja meg annyiszor röviden a „MODE” gombot, amíg a kijelzőn „MUTE” villogni nem kezd.

- Nyomja meg röviden az „ENTER” gombot, a kijelzőn, a középső sorban „ON” ill. „OFF” jelenik meg.

„ON” = Be = némitás aktiválva

„OFF” = Ki = elnémitás deaktiválva, hangjelzés bekapcsolva

- A „▲“ ill. „▼“ nyíl gombokkal válasszon az „ON“ és „OFF“ között.
- A beállítás tárolóba viteléhez nyomja meg röviden az „ENTER“ gombot.
- A kijelző felső részében megjelenik a hangjelzés beállítása:



= némitás aktiválva, hangjelzés kikapcsolva



= némitás deaktiválva, hangjelzés bekapcsolva

b) 1 határérték beállítása

Ha a mért CO2 koncentráció a beállított 1 határérték alá süllyed (gyári alapbeállítás 800 ppm), a zöld LED világít. Ha a CO2 koncentráció meghaladja a beállított 1 határértéket, a zöld LED kialszik és a sárga LED felgyullad.

Az 1 határértéket a következőképp kell beállítani:

- A normális üzemmódból kiindulva nyomja meg annyiszor röviden a "MODE" gombot, amíg a kijelzőn „ALARM 1“ villogni nem kezd.
- Nyomja meg röviden az „ENTER“ gombot, a kijelző középső sorában megjelenik az 1 határérték.
- A „|“ ill. „|“ nyíl gombokkal állítsa be az 1 határértéket. 1000ppm alatt a mérési lépcső 50ppm, 1000ppm felett pedig 100ppm.
- A beállítás mentéséhez nyomja meg röviden az „ENTER“ gombot.
- ▮ Az 1 határértéket mindig a 2 határértéknél alacsonyabb értékre állítsa be!

c) 2 határérték beállítása

Ha a mért CO2 koncentráció a beállított 2 határérték alá süllyed (gyári alapbeállítás 1200 ppm-től), a sárga LED világít. A beállított 2 határérték túllépésekor kialszik a sárga LED és felgyullad a vörös LED.

Ezen kívül hangjelzés is felhangozhat (a hangjelzés némára kapcsolását a 9 a fejezetben találja).

A 2 határértéket a következőképp kell beállítani:

- A normális üzemmódból kiindulva nyomja meg annyiszor röviden a "MODE" gombot, amíg a kijelzőn „ALARM 2“ villogni nem kezd.
- Nyomja meg röviden az „ENTER“ gombot, a kijelző középső sorában megjelenik a 2 határérték.
- A „▲“ ill. „▼“ nyíl gombokkal állítsa be a 2 határértéket. 1000ppm alatt a mérési lépcső 50ppm, 1000ppm felett pedig 100ppm.
- A beállítás mentéséhez nyomja meg röviden az „ENTER“ gombot.

A 2 határértéket mindig a 1 határértéknél magasabb értékre állítsa be!

d) Tengerszint feletti magasság beállítása (magasság kompenzáció)

A korrekt mérési értékekhez a CO2 mérőműszer beépítési helyének a magasság értékét be kell állítani. A tengerszinttől méterben mért magassági értéket kell beállítani (NN = normál nulla = tengerszint magasság).

Tegy a következőket:

- A normális üzemmódból kiindulva nyomja meg annyiszor röviden a "MODE" gombot, amíg a kijelzőn „ALTI“ villogni nem kezd.
- Az „ENTER“ rövid megnyomására a kijelző középső sorában megjelenik a tengerszint feletti magasság jelzés, ezen kívül a „m“ (méter) mértékegység villog.

• Állítsa be a magasság értékét a „▲“ ill. „▼“ nyíl billentyűkkel.

• A beállítás mentéséhez nyomja meg röviden az „ENTER“ gombot.

e) A széndioxid normál értékének beállítása a kültéri környezetben

A széndioxid normál értékére referenciaként van szükség, a szellőzési arány („VENT RATE“) számításához (lásd még a 9 i fejezetet is). Referencia értéként gyárilag az általában érvényes 400ppm érték van beállítva (ez a CO2 koncentráció átlagértéke az atmoszférában).

A normál értéket a következőképpen változtathatja meg:

- A normális üzemmódból kiindulva nyomja meg annyiszor röviden a "MODE" gombot, amíg a kijelzőn „OUTSIDE“ villogni nem kezd.
- Nyomja meg röviden az „ENTER“ gombot, a kijelzőn, a középső sorban a referencia érték (alapbeállítás 400ppm) jelenik meg.

• Állítsa be a referencia értéket a „▲“ ill. „▼“ nyíl gombokkal. értéket.

• A beállítás mentéséhez nyomja meg röviden az „ENTER“ gombot.

f) Kalibrálás

A kalibrálást a gyártó elvégezte. Ennek ellenére saját maga is végezhet kalibrálást.

Ennél figyelembe kell venni, hogy kalibrálásnak csak akkor van értelme, ha egy Ön által ismert, még nagyobb pontosságú kalibrálási érték áll rendelkezésre!

• Önnek rendelkezésére áll egy másik, igen pontosan hitelesített CO2 mérőműszer. Ilyen körülmények között természetesen Ön is kalibrálhatja a műszert.

• Használja a kültéri környezet légköri átlagos CO2 koncentráció értékét az épületen kívül. Itt a környezeti feltételektől függően (város, út, erdő, iparterület, kipufogó gázok stb.) igen nagy eltérések adódhatnak! A kültéri környezetben általában 380-420ppm közötti CO2 koncentráció fordul elő.

Figyelem! A készüléket nem érheti víz vagy nedvesség, mert ezáltal károsodhat. Ezen kívül a hálózati adaptermél elektromos áramütés kockázata miatt életveszély áll fenn.

• Engedjen ki ismert koncentrációjú CO2 gázt a gáz mérési nyílás közelében. A légáramlásoktól és környezeti feltételektől függően itt is jelentős eltérések fordulhatnak elő.

▮ Ezért ajánljuk, hogy a kalibrálást hagyja rá a gyártóra, illetve csak akkor végezzen, ha egy másik igen pontosan hitelesített CO2 mérőműszer áll rendelkezésére vagy ha ismeri a pontos CO2 koncentrációt.

A kalibrálást a következőképp kell megkezdeni:

• A normális üzemmódból kiindulva nyomja meg annyiszor röviden a "MODE" gombot, amíg a kijelzőn „CALI“ villogni nem kezd.

• Nyomja meg röviden az „ENTER“ gombot, a kijelző középső sorában megjelenik a kalibrálási érték.

• A „|“ ill. „|“ nyíl gombokkal állítsa be a kalibrálási értéket. A kalibrálási érték az a mért CO2 érték, amelyet a kalibrálásnál használni akar.

• A "MODE" gombot tartsa kb. 10 másodpercig megnyomva. Alul a kijelzőn villogni kezd a „CALIBRATING“ felirat. A kalibrálási művelet kb. 3 percig tart.

Fontos: Sohase lélegezzen a CO2 mérőműszer mellett, tartson kellő távolságot. Kerülje az erős légáramlatokat, ne mozgassa el a CO2 mérőműszert.

• A kalibrálási művelet befejezésekor „PASS“ (a kalibrálás sikeres) illetve „FAIL“ (a kalibrálás hibás) felirat jelenik meg.

Hibás kalibrálás általában akkor fordulhat elő, ha a kalibrálási művelet alatt a CO2 koncentráció ingadozik.

Küszöböljön ki minden zavaró befolyást, és ismételtel folytassa le a kalibrálási műveletet.

• A kalibrálási üzemmód elhagyásához nyomja meg röviden az „ENTER“ gombot, és a CO2 mérőműszer visszatér a normál kijelzéshez.

g) Adatgyűjtő funkció (adattároló)

A CO2 mérőműszer 30 perces időközönként automatikusan tárolóba viszi az utolsó 24 óra CO2 (széndioxid), hőmérséklet és páratartalom adatait.

A mindenkor legrégebbi adatsort felülírja. Maximálisan összesen 48 adatsort tárolhat.

Az adatok akkor is fennmaradnak, ha a CO2 mérőműszer le van kapcsolva az áramellátásról.

Az adatokat a következőképp lehet megjeleníteni:

• A normális üzemmódból kiindulva nyomja meg annyiszor röviden a "MODE" gombot, amíg a kijelzőn „DATA LOGGER“ villogni nem kezd.

• Nyomja meg röviden az „ENTER“ gombot, a kijelzőn megjelenik az utolsó adatsor.

Felváltva a kijelző legfelső sorában a CO2 koncentráció és az adatsor sorszáma látható.

Legrövidebb adatsor = #1 (30 perccel ezelőtt)

Legrövidebb adatsor = #48 (24 órával korábban)

• A „▲“ ill. „▼“ nyíl gombbal választható ki egy adatsor.

• A kalibrálási üzemmód elhagyásához nyomja meg röviden az „ENTER“ gombot, és a CO2 mérőműszer visszatér a normál kijelzéshez.

h) MAX-/MIN értékek kijelzése/nullázása

A CO2 mérőműszer tárolja a működése alatt mért legmagasabb és legalacsonyabb CO2 értéket. Ezzel gyorsan megállapíthatók a csúcsterhelések.

Ez a maximum- és minimum tároló természetesen nullázható.

Tegyé a következőket:

- A normális üzemmódból kiindulva nyomja meg annyiszor röviden a "MODE" gombot, amíg a kijelzőn „MAX MIN” villogni nem kezd.
- Nyomja meg röviden az "ENTER" gombot. A kijelzőn váltakozva a CO2 koncentráció maximum és minimum értéke és az ezzel összefüggő hőmérséklet és páratartalom érték jelenik meg.

• A maximum- és minimum tároló nullázásához röviden nyomja meg a „▲” illetve ▼ "nyíl gombok egyikét, mire a kijelzőn „CLR” jelenik meg (a nyíl gomb újbóli megnyomásával, a törlés módból ki lehet lépni).

Ha a „CLR” megjelenik, nyomja meg röviden az „ENTER” billentyűt, ezzel a maximum és minimum értékek a pillanatnyi mért értékre állnak be és a CO2 mérőműszer visszatér a normál kijelzésre.

□ Új maximum és minimum értéként addig jelenik meg az aktuális érték, amíg változásra sor nem kerül.

• Ha az értékeket mégsem kívánja törölni, nyomja meg a nyíl gombok egyikét és a „CLR” eltűnik. Ezután nyomja meg röviden az „ENTER” nyomógombot! A CO2 mérőműszer visszatér a normál kijelzéshez.

i) CO2 mérőműszer visszaállítása a gyári beállításokra (resetelése)

Ezzel a funkcióval a CO2 mérőműszer visszaállítható a gyári beállításra.

A funkció a határérték beállításokon kívül az alap kalibrálást is helyreállítja.

Ezen kívül törlő mind a 48 adattárolót (lásd a 9 g fejezetet).

Tegyé a következőket:

• Normál üzemmódban nyomja meg annyiszor röviden a „MODE” gombot, amíg a kijelzőn „RcFS” villogni nem kezd („RcFS” = Recover the Factory Settings” = gyári beállítások helyreállítása).

• Nyomja meg röviden az „ENTER” gombot, a kijelzőn, a középső sorban „NO” (=nem) jelenik meg.

• Válasszon a „NO” és „YES” között a „▲” ill. ▼ "nyíl gombokkal.

„NO” = nem = ne állítsa vissza

„YES” = igen = állítsa vissza a gyári beállításra

• Nyomja meg röviden az „ENTER” gombot.

Ha korábban a „NO-” (nem-et) választotta, a CO2 mérőműszer a gyári beállítások helyreállítása nélkül visszatér a normál kijelzéshez.

Ha az „YES-” (igent) választotta, valamennyi beállítás visszaáll a gyári beállításra, továbbá a funkció mind a 48 adattároló adattartalmát törlő.

Ezután a CO2 mérőműszer visszatér a normál kijelzés módba.

j) Hőmérséklet szabályozás/szellőztetési mérték kijelzése

A középső kijelző soron átkapcsolható a hőmérséklet és a szellőztetési mérték kijelzés.

A szellőztetési ráta azt mutatja, hogy mennyi levegő forgatódik át kívülről belülré.

Ezt a műszer egy adott időszak alatt a kültéri CO2 koncentrációtól (légtér, kb 400 ppm) való eltérésekből számítja ki. Alacsony érték rossz szellőztetési rátát (csekély légcsere) egy magas érték pedig jó szellőztetési rátát (nagy légcsere) jelent.

Egy jó szellőztetési ráta ezen kívül energiapazarlást, pl. rosszul tömített ablakokat is jelenthet.

Egy mértékadó értékhez, csak 2 - 3 óra után, miután a CO2 koncentráció stabilizálódott, szabad az értékeket leolvasni, pl. miután minden alkalmazott elhagyta a helyiséget.

Tegyé a következőket:

Normál üzemmódban többször nyomja meg a „▲” ill. ▼ "nyíl gombokat, ezáltal

a középső kijelző sor a következő kijelzőmód között vált át:

- Mért hőmérséklet érték
- Szellőztetési ráta l/p/s (liter levegő másodpercenként és személyenként)
- Szellőztetési ráta m³/h/P (köbméter levegő óránként és személyenként)

10. Karbantartás és ápolás

A termék nem igényel Ön részéről karbantartást, soha ne szedje szét (a jelen használati útmutatóban leírt falra szerelés kivételével):

A karbantartást és javítást bízva szakemberre.

A tisztításhoz csak száraz, tiszta és puha kendőt használjon.

Ne nyomja rá erősen a kijelzőre, mivel ezzel megkarcolhatja és sérülését okozhatja.

A port egyszerűen csak egy tiszta, puha ecsettel és porszívóval távolíthatja el.

Ne használjon agresszív tisztítószerkeket vagy vegyszereket, mert károsíthatják a ház felületét.

11. ÁRTALMATLANÍTÁS

Az elhasznált terméket az érvényes törvényi előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

12. MŰSZAKI ADATOK

a) CO2 mérőműszer

Általános:

Üzemi feszültség:

6 V/DC

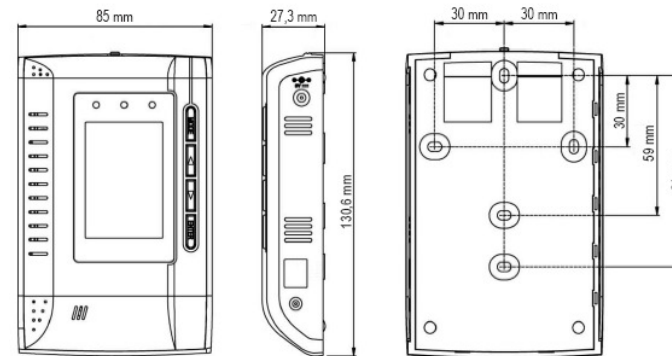
Környezeti hőmérséklet 0°C... +50°C

Környezeti páratartalom 0% - 95% relatív páratartalom, nem kondenzálódó

Relé terhelhetősége (max. 30 V/DC, 2 A

Súly..... 180 g

Méretetek lásd az ábrát



CO2 érzékelő:

Mérési tartomány 0 - 3000ppm

Felbontás 1ppm 0 - 1000ppm között

5ppm 1001 - 2000ppm között

10ppm 2001 - 3000ppm között

Pontosság ±75ppm (vagy ±5%) 0 - 2000ppm között

±7% >2000ppm felett

(Az adatok 5 éven belüli időtartamra érvényesek)

Megismételhetőség ±20ppm 400ppm-nél

Hőmérséklet befolyás ±2ppm vagy a leolvasás 0,2%-a °C-ként

Légnyomás befolyás A leolvasott érték 0,13%-a

(A magasság érték megadásával helyesbíthető)

Felfűtési idő <60 másodperc

Hőmérséklet érzékelő:

Mérési tartomány 0 °C ... +50 °C

Felbontás 0,1 °C

Pontosság ±1 °C (közvetlen légáramban ±1,5 °C)

Páratartalom érzékelő:

Mérési tartomány 20% ... 90% relatív páratartalom

Felbontás 1% relatív páratartalom

Pontosság..... ±5% relatív páratartalom +23 °C-nál

b) Hálózati adapter

Tápfeszültség: 100 – 240 V/AC, 50-60 Hz

Kimenet 6 V/DC, 0,3 A