



Vezeték nélküli levegőminőség-érzékelő CO2

Modell: GARNI 102Q

Használati útmutató

SZIMBÓLUMOK

 Ez után a szimbólum után fontos figyelmeztetés következik

 Ez után a szimbólum után megjegyzés következik
A biztonságos használat érdekében tartsa be a dokumentációban leírt útmutatásokat.

BIZTONSÁGI INFORMÁCIÓK



Figyelmeztetés

- Ennek az útmutatónak az áttanulmányozása és megőrzése nyomatékosan javasolt. A termék nem megfelelő használatából következő helytelen mérésért, adatvesztésért vagy egyéb esetleges következményekért a gyártó és a forgalmazó semmilyen felelősséggel nem tartozik.
- Az ebben a használati útmutatóban szereplő képek eltérhetnek a valós megjelenéstől.
- Ennek a használati útmutatónak, illetve annak részeinek másolása a gyártó hozzájárulása nélkül nem megengedett.
- A gyártó fenntartja a jogát a műszaki paraméterek, valamint az útmutató tartalmának előzetes bejelentés nélküli megváltoztatására.
- Ez a termék kizárólag háztartások általi használatra készült, és azok számára nyújt tájékoztatást az időjárás viszonyokról. Ez a termék gyógyászati célú felhasználásra, illetve a nyilvánosság tájékoztatására nem alkalmas.
- Semmit ne helyezzen a termékre.
- Ne használja a terméket gázkészülékek, fűtőberendezések vagy kandallók közelében.
- Kizárólag új elemeket használjon. Ne keverje egymással össze az új és a régi elemeket.
- Kizárólag a gyártó által előírt kiegészítőket / pótalkatrészeket használjon.

Figyelem

- Semmilyen tárgy (újsággal, függönnyel stb.) ne takarja el a szellőzőnyílásokat.
- Ne manipulálja a készülék belső alkatrészeit, mert elveszíti a garanciát.
- Ennek a terméknek bizonyos fajokra történő elhelyezése a felületkezelés sérülését eredményezheti, amelyért a gyártó nem vállal felelősséget. A bútorgyártó helyes ápolásra vonatkozó útmutatása szerint járjon el.
- Ne használja a terméket, amennyiben megsérül a tápkábel, illetve maga a termék.
- A terméket olyan konnektor közelében helyezze el, amely könnyen hozzáférhető.
- Ez a termék nem játék. Gyermekektől távol tartandó.
- A termék kiselejtezésekor a hulladékkezelésre vonatkozó előírások szerint járjon el.
- Tartsa távol a gyermekektől az új és a használt elemeket.
- A lemerült elemeket az arra kijelölt helyen adja le, ne dobja azokat a nem szelektív háztartási hulladék közé.
- Az érzékelő feltöltésekor kizárólag az eredeti kábelt és elemet használja.

Veszély

- Ne tegye ki a terméket nyers erő, szálló por, magas hőmérséklet, illetve túl magas páratartalom hatásának.
- Soha ne merítse ezt a terméket vízbe, vagy más folyadékba. Ha folyadék kerül rá, azonnal szárítsa meg szálait nem eleresztő puha törővel.
- A termék tisztításához ne használjon csiszoló hatású, illetve rozsdásodást okozó anyagokat.
- Ne permetezzen a termék körül semmilyen olyan gyúlékony anyagot, mint a rovarirtó szer vagy illatosító.
- FIGYELEM! Ha az elemeket nem megfelelő típusúra cseréli le, fennáll a robbanás veszélye.
- Az elemek használat, tárolás és szállítás során nem lehetnek kitéve szélsőségesen magas vagy alacsony hőmérsékletnek, valamint a magas tengerszint feletti magasság alacsony légnyomásának. Ez robbanást, illetve folyadék és gázszivárgást okozhatna.
- Az elemek a közvetlen tüsszel való érintkezés, mechanikus vagy egyéb sérülés miatt felrobbanhatnak.
- Az elemeket tilos lenyelni, fennáll a belső szervek kémiai égési sérülésének veszélye.

BEVEZETÉS

A CO2 egy színtelen, szagtalan, a levegőnél nehezebb gáz. A szerves vegyületek tökéletes oxidációjával (égés és légzés) keletkezik. A megnövekedett CO2-koncentráció álmosághoz, letargiához, fáradtsághoz, csökkent koncentrációs képességhez, fejfájáshoz és a kilélegzett levegő kellemetlen érzéséhez vezet. A CO2-koncentrációt ppm (parts per million - részecskék milliónként) egységben fejezik ki. Egy anyag mennyiségének a teljes mennyiséghez viszonyított térfogataránya. A CO2 esetében a küszöbérték 1000 ppm, amelynél már szellőztetésre van szükség. A CO2-koncentráció mérése nemcsak otthon, hanem különösen olyan helyeken ajánlott, ahol nagyobb az embertömeg, például iskolákban, színházakban, irodákban, egészségügyi intézményekben stb.

Svájci érzékelők MCERTS bizonylattal

A termék az SCD sorozatú svájci SENSIRION CO2-érzékelővel van felszerelve, amelyet a beltéri levegőminőség mérésére terveztek (megjegyzés: ez a termék beltéri

használatra készült). A műszer működése a fotoakusztikus mérési módszeren és a SENSIRION szabadalmaztatott technológiáján alapul, amely pontos mérést tesz lehetővé az első indítástól kezdve és a teljes használati idő alatt.

Többcsatornás vezeték nélküli érzékelők

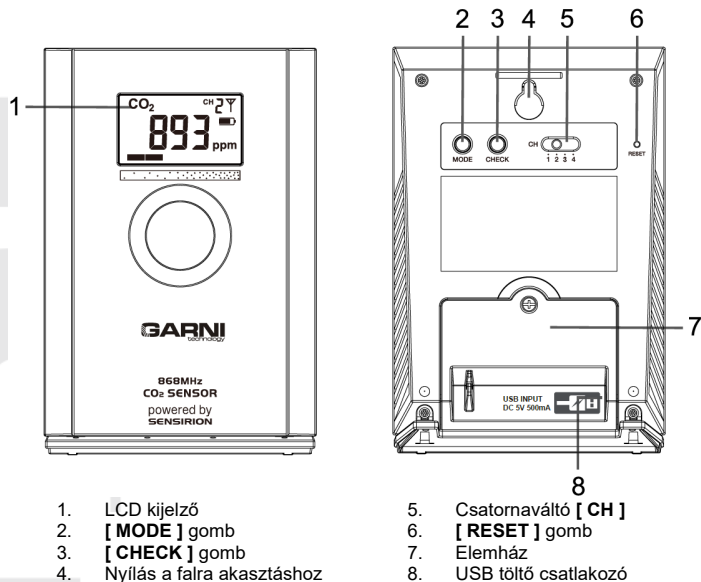
A többcsatornás érzékelők lehetővé teszik, hogy minden érzékelőhöz más csatornát állítson be, és akár 4 különböző levegőminőség-érzékelőt csatlakoztasson a főegységhez (pl. GARNI technológiájú időjárás-állomások), amelyek a főegységtől akár 100 m-re (nyitott térben) is elhelyezhetők.

Könnyű karbantartás

A svájci érzékelők élettartama meghaladja a 10 évet állandó üzem alatt napi 24 órán keresztül. A szennyeződésnek ellenálló anyagnak köszönhetően nem szükséges a tisztítása és/vagy karbantartása, ezzel megelőzi a mérési kilengésekhez és az érzékelő meghibásodásához köthető problémákat. A feltüntetett élettartam a meghibásodások között eltelt átlag időn (MTTF) alapszik. Az élettartam változhat az üzemeltetési feltételek minősége alapján.

VEZETÉK NÉLKÜLI ÉRZÉKELŐ - GARNI 102Q

A vezeték nélküli érzékelőt beltéri használatra tervezték.

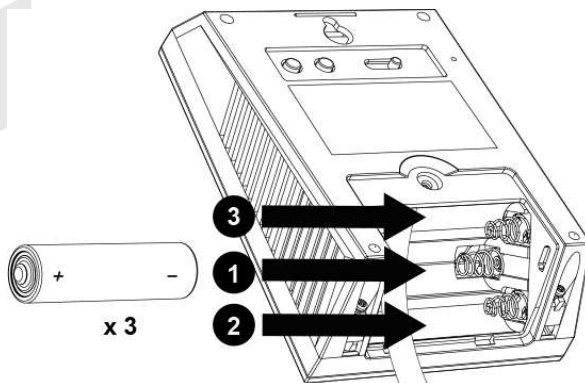


1. LCD kijelző
2. [MODE] gomb
3. [CHECK] gomb
4. Nyílás a falra akasztáshoz

5. Csatornaváltó [CH]
6. [RESET] gomb
7. Elemház
8. USB töltő csatlakozó

ELEMÉK BEHELYEZÉSE

1. Az érzékelő hátsó oldalán távolítsa el a csavart és vegye le a fedelet
2. Helyezzen 3 db AA tölthető elemet (csomagolás része) elemházba a következő sorrendben, ügyeljen a megfelelő polarításra (+/-):



3. Csavarozza vissza az elemház fedelét, és húzza meg a csavart.
4. Az elemek behelyezése után az LCD kijelző összes szegmense egy másodpercre felviláglik

ÜZEMBE HELYZÉS

1. A csatornaváltóval [CH] válassza ki a kívánt csatornaszámot (pl. 1)
2. egy vékony tárgy segítségével nyomja le a [RESET] gombot



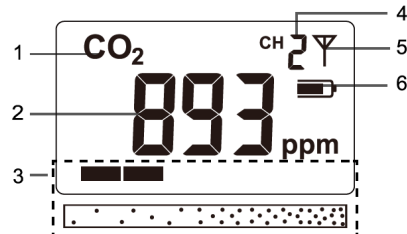
MEGJEGYZÉS:

Amennyiben a fő egységhez több, mint egy érzékelő van csatlakoztatva, bizonyosodjon meg arról, hogy mindegyik érzékelőnek külön számú csatornája van.



LCD KIJELZŐ

1. CO2 ikon
2. A mért érték
3. A mérési értéke szintje
4. A kiválasztott csatorna száma
5. Jelerősség ikonja
6. Az akkumulátor töltöttségi szintjét jelző ikon



MEGJELENÍTÉSI ÜZEMMÓD

A [**MODE**] gomb megnyomásával válthat az aktuális CO₂-érték és az elmúlt 1 óra, 8 óra és 24 óra átlagos CO₂-értékének megjelenítése között.

Gombnyomás	Érték	Megjelenítés a képernyőn	
	Mért aktuális érték		
[MODE]	Az utóbbi órában mért átlagérték	CO ₂ 1H	CO ₂ 905 ppm
[MODE]	Az utóbbi 8 órában mért átlagérték	CO ₂ 8H	CO ₂ 961 ppm
[MODE]	Az utóbbi 24 órában mért átlagérték	CO ₂ 24H	CO ₂ 896 ppm

Mérési intervallum

Hálózati adapterrel történő tápellátás

A hálózati adapterrel történő tápellátás során az érzékelő a CO₂ koncentrációt automatikusan percenként méri.

A gomb megnyomásával

A [**CHECK**] gomb megnyomásával bármikor mérhető és megjeleníthető az aktuális CO₂-koncentráció értéke (a mérés kb. 1 percig tart, a CO₂ ikon villogni fog).

Elemekkel történő tápellátás

Elemekkel történő tápellátás során az érzékelő a CO₂ koncentrációt 10 percenként automatikusan méri. Az elemek élettartamának megnövelése érdekében a mérések közötti időtartam 10 percről 20 vagy 30 percre növelhető.

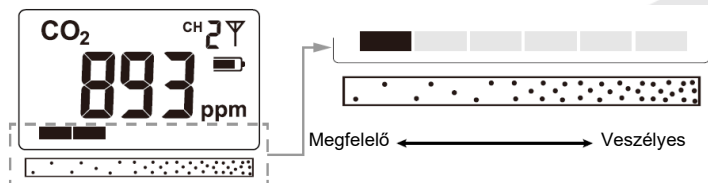
A mérési időtartam beállítása

1. Nyomja meg és 2 másodpercig tartsa lenyomva a [**MODE**] gombot, amíg kijelzőn villogni nem kezd egy számjegy
2. A [**CHECK**] gomb lenyomásával válassza ki a kívánt időtartamot
3. Beállítás sorrendje: 10 perc → 20 perc → 30 perc
4. Nyomja meg a [**MODE**] gombot a beállítás befejezéséhez és a fő üzemmódba való visszatéréshez

Mérési intervallum (percek)	Leírás
1 (adapterrel való töltés során)	Az érzékelő percenként méri a CO ₂ koncentrációt
10 (kiindulási érték)	Az érzékelő 10 percenként méri a CO ₂ koncentrációt
20	Az érzékelő 20 percenként méri a CO ₂ koncentrációt
30	Az érzékelő 30 percenként méri a CO ₂ koncentrációt

CO₂ KONCENTRÁCIÓ

A légszennyezettség minőségének egyszerű vizualizációjához az érzékelő hat szintes skálán mutatja az értékeket.



Az alábbi táblázat a levegő minőségét és az emberi egészségre gyakorolt káros hatás mértékét mutatja a CO₂-koncentráció függvényében. Minden esetben konzultáljon kezelőorvosával a légszennyezettség egészségre való káros hatásáról.

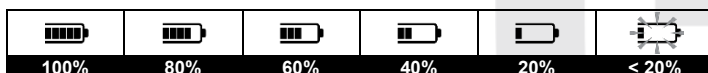
CO ₂	Leírás
≤ 700	Megfelelő
701 ~ 1000	Mérsékelt szennyezés
1001 ~ 1500	Káros az érzékeny emberek csoportjára
1501 ~ 2500	Káros
2501 ~ 5000	Nagyon káros
5000+	Veszélyes

MEGJEGYZÉS:

Ez a hat szintes CO₂ koncentráció skála nem azonos a levegő minőségi indexszel (AQI).

ELEMEL ÁLLAPOTÁT JELZŐ IKON

Az érzékelő újra tölthető elemekkel működik és a kijelzőjén az elemek állapotát jelző ikon van feltüntetve. Az elemek élettartama a mérések számától függnek, a beállított időtartamok illetve a kézi vezérlésű mérések alapján.

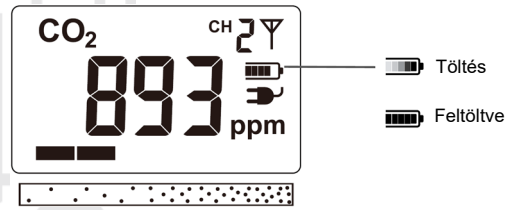


MEGJEGYZÉS:

Amennyiben az elemek töltöttségi szintje 20% alá csökken, a CO₂ koncentráció mérése ideiglenesen szünetel.

ELEMEL TÖLTÉSE

Amennyiben az elemek töltöttségi szintje 20% alá csökken, csatlakoztassa az USB vezeték egyik végét (csomagolás része) az érzékelő hátulsó felén található micro USB konnektorhoz, a másik végét pedig az adapterhez és töltsse fel. Töltés során felvillog a töltés ikon és az elem ikonja villogni fog.



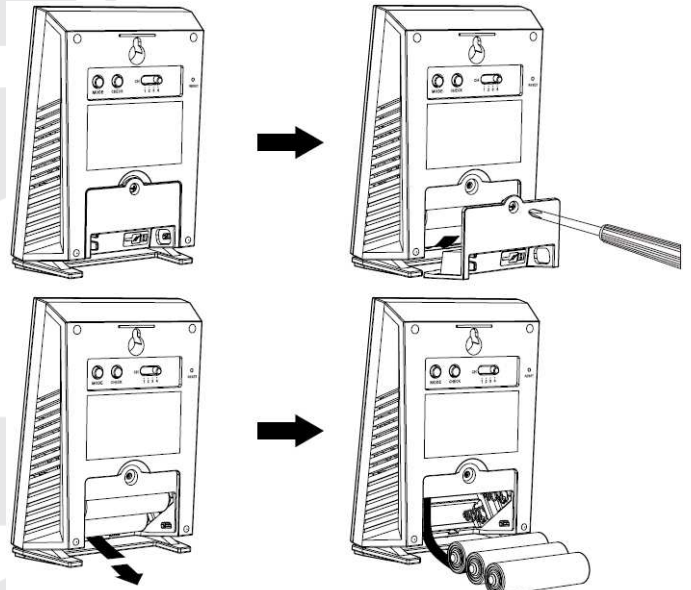
MEGJEGYZÉS:

<20% állapotból teljes kapacitásig történő feltöltés ideje 24 óra.

TÖLTHETŐ ELEMEL CSERÉJE

Idővel csökkenhet az akkumulátorok azon képessége, hogy fenntartsák a legnagyobb kapacitást, amelyre tervezték őket. Amennyiben észleli, hogy az elemek nem bírnak ki annyit, mint korábban, akkor ajánlott kicserélni azokat.

1. Csavarozza ki és emelje le a felső burkolatot.
2. Húzza meg a fekete szalagot, amely az elemek alatt vannak elhelyezve. Az összes elem egyszerre kivethető.



3. Az elemházba helyezzen 3 új AA típusú tölthető elemet, ügyeljen a megfelelő polarításra az elemházban feltüntetett jelzés szerint.
4. Helyezze vissza a burkolatot és csavarozza be a csavart.
5. Az elemek behelyezése után az LCD kijelző összes szegmense egy másodpercre felvillog.

AZ ÉRZÉKELŐ PÁROSÍTÁSA A FŐ EGYSÉGSEL

Az érzékelő dolgozhat önállóan vagy a fő egységhez is csatlakoztatható.

1. Az elemek behelyezése után az érzékelő 10 percen elteltével kapcsolódó üzemmódba kapcsol. Ez idő alatt kapcsolódhat a fő egységhez.
2. Ha a kapcsolódás sikeres, akkor a főegység kijelzőjén megjelenik a jel erejének ikonja és a CO₂ mért értéke.

MEGJEGYZÉS:

- Amennyiben változtatni szeretné a csatorna számot, helyezze a csatornaváltót az új csatorna számára, majd az érzékelő hátulsó oldalán egy gombostű segítségével nyomja meg a [**RESET**] gombot az újraindításhoz. Ezután az egység hátoldalán nyomja meg a [**SENSOR**] gombot.
- A csatorna adott száma a helyes működés biztosítása érdekében nem lehet duplikált.
- A sikeres csatlakozás után az érzékelő az első 5 percen 12 másodpercenként fogja küldeni a mért értékeket. A mért értékek küldése során a kijelzőn villogni fog



az ikon.

A MÉRT ÉRTÉKEK MEGJELENÍTÉSE A FŐEGYSÉGEN

A mért CO₂-értékek megjeleníthetők annak a főegységnek a kijelzőjén, amelyhez az érzékelő(k) csatlakoztatva vannak. A mért értékek ezután elemelhez az elmúlt 1 óra, 24 óra átlagai vagy az elmúlt 1 óra, 24 óra vagy az utolsó alaphelyzetbe állítás óta mért maximumok tekintetében (a főegység modelljétől függően).

MÉRÉSI ÉRTÉKEK ÁTVITELÉ

Az érzékelő a mért értékeket 60 másodperces rögzített időközönként elküldi a főegységnek.

VEZETÉK NÉLKÜLI ÉRZÉKELŐ ÚJRAINDÍTÁSA

Szükség esetén egy vékony tárgy segítségével (pl. gémpapoc) nyomja meg az érzékelő hátoldalán található [**RESET**] gombot.

VEZETÉK NÉLKÜLI ÉRZÉKELŐ TELEPÍTÉSE

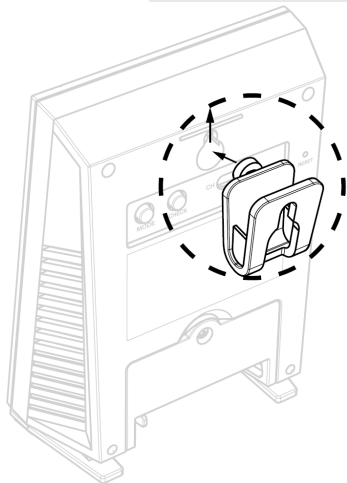
Az érzékelő elhelyezhető az asztalon, ill. más egyenes felszínre, vagy falra is rögzíthető egy csavar vagy szög és a hátoldalán található nyílás segítségével.

1. Válasszon káros anyag kibocsátástól mentes, hőforrás mentes vagy 1 m/s-nál kisebb szélességű nyílt teret.
2. Helyezze a vezeték nélküli érzékelőt 1,5 m-rel a talaj fölé, hogy a jobban mérhető legyen a légszennyezettség az ember légzőzónájában.
3. Ne tegye ki az érzékelőt közvetlenül a napfénynek.

Falra rögzítés

Az érzékelő különböző szögben rögzíthető a falra, lejtéssel (ferdén), vagy függőlegesen a rögzítő adapter segítségével (csomagolás része).

A falon kiválasztott helyre készítse elő a csavart vagy a szöveget. Akassza fel rá a vezeték nélküli érzékelőt az akasztónyílás segítségével. Szükség szerint használja a rögzítő adaptert.



ELEKTROMOS HULLADÉK LIKVIDÁLÁSA

A terméket a hulladékkezelési előírásoknak megfelelően likvidálja. Az elektromos berendezéseket nem szabad vegyes hulladékkal együtt likvidálni, hanem a kijelölt területeken, azaz gyűjtődvarokon vagy gyűjtőhelyeken kell elhelyezni.



MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

A GARNI technology a.s. kijelenti, hogy a rádióberendezés típusa - légtisztaságmérő modell: a GARNI 102Q - megfelel a 2014/53/EU irányelvnek. Az EU megfeleléségi nyilatkozat teljes szövege a következő weboldalon érhető el: www.garni-meteo.cz

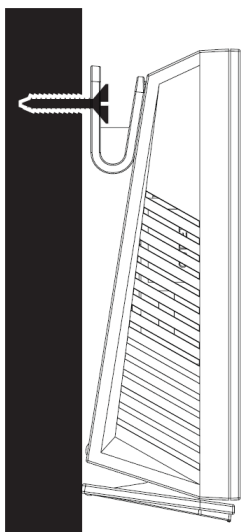
A használati útmutatót fordította, módosította és kidolgozta:

GARNI
technology a.s.

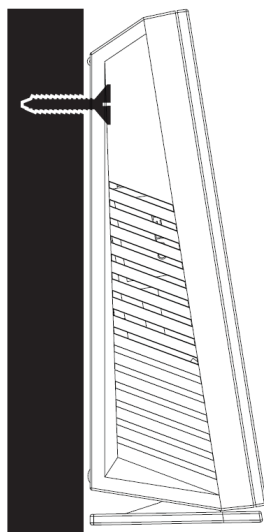
Ennek a használati útmutatónak, illetve bármely részének másolása a szerző írásbeli hozzájárulása nélkül tilos

www.garnitechnology.com
www.garnitechnology.cz
www.garni-meteo.cz

Ver.1
09G22



Függőleges rögzítés



Rögzítés lejtéssel

MEGJEGYZÉS:

Ha az érzékelőt nagyobb terület mérésére használják, a magasabb elhelyezés megfelelőbb lehet.

MŰSZAKI PARAMÉTEREK

Vezeték nélküli érzékelő – GARNI 102Q

Méret (Sz x Ma x Mé)	82 x 120.5 x 41 mm (állvány nélkül)
Tömeg	112g (elemek nélkül)
Tápellátás	3 x 1,2 V NiMH tölthető AA típusú elem USB-n keresztül történő töltés (5 V/1 A) 1 m/1,2 m USB töltő vezeték (csomagolás része)
Üzemi hőmérséklet tartomány	-10°C–40°C (-14°F–140°F)
Üzemi páratartalom tartomány	1%–90%
Mérhető mennyiségek	Levegőminőség - CO2 (szén-dioxid)
CO2 mértékegységek	ppm
Átviteli frekvencia	868 MHz
Max. rádiófrekvencia teljesítmény	8 dBm
Jeladó hatótávolsága	nyílt térben akár 150 m
Csatornák száma	4
Mérési intervallum	1 perc, 10 perc (kiindulási), 20 perc, 30 perc
Adatátviteli intervallum	60 másodperc
Az akkumulátor élettartama	Körülbelül 40 nap (10 percenkénti adatátvitel mellett)

Szilárd részecskéket mérő érzékelő

Alkalmazott érzékelők típusa	SENSIRION SPS
A levegőminőség mérésének pontossága	±(50ppm + 5%)
Mérési tartomány	400-tól 5000 ppm
Felbontás	1 ppm
Mérési értékek	Levegőminőség - CO2 (szén-dioxid)
Élettartam	> 10 év napi 24 órás állandó működés mellett*

* A feltüntetett élettartam a meghibásodások között eltelt átlag időn (MTTF) alapszik. Az élettartam változhat az üzemeltetési feltételek minősége alapján.