



(Manual)

Universal Leak Detector

007950027000

---



A Magneti Marelli cég elérhetősége:

Magneti Marelli Aftermarket Spółka z.o.o.

Plac Pod Lipami 5, 40-476 Katowice

Tel.: + 48 (032) 6036107, Faks: + 48 (032) 603-61-08

e-mail: [checkstar@magnetimarelli.com](mailto:checkstar@magnetimarelli.com)

[www.magnetimarelli-checkstar.pl](http://www.magnetimarelli-checkstar.pl)

## Bevezetés

Rugalmas érzékelőfej: hosszúság 15" (380 mm), átmérő 0,25" (6,4 mm)

Hangjelek nagy erejű elosztója.

A készülék automatikusan választhat az érzékenység hat értékközei közül.

E\_MOS™ szenzor szűrővel ellátott védő fémburkolatban.

Oszlopos kijelző a kiszivárgás nagyságát jelzi. Csak egy gomb az újraindításra, hangjelek változtatására, kikapcsolásra.

## Általános információ műszaki adatlap

**Szenzor:** E\_MOS™ avantgárd technológia.

**Gáz:** CFC-HCFC-HFC-HFO hűtőközeg iránt érzékeny. Azonkívül érzékelheti hidrogént, ammóniát, izobutánt, autógázt, acetont, hexánt, acetilént, benzolt, etanolt stb.

**Figyelem:** szivárgáskereső műszert jól szellőztetett helyeken szabad alkalmazni.

**Érzékenység:** 0,1 uncia/év (3 g/év) alatt minden általánosan alkalmazott hűtőközeg számára, beleértve l'R-410a, l' R-404a és l'R- 407°.

**Hangjelek:** az adott kiszivárgás szintje a LED diódákkal ellátott kijelzőn látható, az 7 elérhető értékközök közül választható értékként. Minden értékközt, amelynek egy számozott LED dióda megfelel, maga a készülék választja ki, a nagyobb érzékenységtől kezdve. Utána, automatikusan halad az alacsonyabb érzékenységekhez, közeledve a kiszivárgás forrásához.

**Munka hőmérséklet:** -18 °C-tól 60 °C-ig (0–140 F°)

**Táplálás:** három alkáli elem „C” (NEDA/ANSI 14A).

**Az elem teljesítménye:**

legalább 50 óráig 25°C (77 °F) hőmérsékletben.

Az elem teljesítménye a vegyi összetételétől és környezeti feltételektől függ. Alkáli elemek nagyobb teljesítményt biztosítják. Hideg környezetben az elem kevésbé tartós. Az elem automatikusan kikapcsolódik, amennyiben 10 percig nincs rá szükség, a START gomb benyomása nélkül.

**Méretek:** készülék (L x L x A):

254 mm x 59 mm x 51 mm (10" x 2,3" x 2")

**Érzékelőfej:** hosszúság 15" (380 mm), átmérő 0,25" (6,4 mm)

**Súly:** 1 font 2 uncia (500 g)

### Alkatrészek

#### Csereszenzor:

EMOS2 – Csereszenzor E\_MOS™

#### Csereszűrők:

LS2XF – a szenzor csereszűrői

(egy csomagolás 10 darabot tartalmazza)

## Általános információ

**Sniper** az egyetlen E\_MOS™ szenzorral ellátott teljesen automatikus elektronikus szivárgáskereső műszer. A szoftver haladott algoritmusai vezetik a készülék működését, aminek köszönhetően a használó nagy pontossággal egyaránt kis és nagy szivárgásokat találhat. Az szenzor táplálásának eredményes ellenőrzése az elem üzemeltetési idejét meghosszabbíthatja, a működés optimális igénybevételét biztosítva. A hangjelek széles választéka és az érzékenységnek a POWER-SHIFT™ szoftver által automatikusan választható és az oszlopos kijelző által

kivetíthető 56 választható értéke lehetővé tesznek, hogy a készülék használója a kiszivárgások megállapításán összpontosul, és nem a készülék irányításán. A lökés elleni ergonomikus kialakítású műanyag védőburkolatnak és 15" rugalmas érzékelőfejnek köszönhetően a készülék alkalmas kültéri használatra, nehéz munka körülmények között. A víz és a szennyeződés elleni védelem érdekében az E\_MOS™ szenzor könnyen levehető kupakkal és szűrővel ellátott fém védőburkolattal rendelkezik, aminek köszönhetően a használó könnyen eltávolíthatja a kiszivárgások

megállapítása alatt összegyűjtött szennyeződések vagy zsírt.

#### **JELLEMZŐK:**

- Az szenzor elektronikus rendszerét irányító mikroprocesszor többcsatornás jelzés észlelési módszerét alkalmazza, ami növeli az érzékenységet és korlátozza a hamis riasztó jelzéseket.
- Az E\_MOS™ szenzor technológiája impulzusmoduláció funkciót használja ki az elem és az szenzor üzemeltetési idejének hosszabbítása érdekében.
- A szoftver által irányított és a bekapcsolásnál automatikusan indított „regeneráció” mód a legjobb érzékenységet biztosít minden körülményben, 0,1 uncia/év-nél kevesebb kiszivárgások 500 óráig tartó érzékelését.
- Az érzékenység szintje nem változik az szenzor teljes üzemeltetési ideje alatt.
- A jelzés dinamikus értelmezése és az érzékenység automatikus ellenőrzése lehetővé teszi a kiszivárgások gyors megkeresését a nagyságuktól vagy a hűtőközeg

típusától függetlenül, ráadásul a használó beavatkozása nélkül.

- Egyetlen elérhető szivárgáskereső műszer, amely az érzékenység kiválasztásának és ellenőrzésének teljesen automatikus funkciójával rendelkezik.
- Mindenféle hűtőközeget képes érzékelni, beleértve a szénhidrogéneket tartalmazó hűtőközegeket.
- Eleget tesz összes amerikai és nemzetközi szabványok által követelt feltételeknek, néha még túllépi ezeket, a terméknek az autópárházban és kereskedelemben való alkalmazására vonatkozóan.
- Fokozott érzékenység az I’ R-410A és az új HFO hűtőközegek iránt.
- A szenzor nincs beszennyezve R-404a által.
- Érzékenység 35 rész/millió (0,1 uncia/év alatt)
- Az elem teljesítménye: > 50 óra (3 „C” elem).
- Az szenzor teljesítménye: > 500 óra.
- Garancia: 2 év.
- Szabadalmi bejelentés beadva, elbírálási alatt.

## **Működés**

#### **A készülék bekapcsolása:**

A készüléket bekapcsolhatja a sárga START gomb benyomása által. A készülék a szenzor automatikus tisztításának és szabályozásának 35 másodpercig tartó ciklusát indít. E szakasz alatt a mérőállomás lámpái balról jobbra mozognak. A készülék munkakészségéről hang riasztó tájékoztat.

**A készülék nullázása:** sárga START gomb benyomása, bármikor a készülék működése alatt, az érzékenység magasabb szintjére való átkapcsolását jelent, a környezeti körülményektől függően.

**Hangjelek változtatása:** a készülék a használó által választható hangjelek két sorozatával rendelkezik. Hogy átmehessen egyik opcióról másikra, tetszőleges pillanatban kétszer nyomja be a sárga START gombot. A kikapcsolás pillanatában a készülék felmenti a hangjel aktív szakaszát és ennek a kiválasztását fogja ajánlani a következő bekapcsolás alkalmával.

#### **A készülék kikapcsolása:**

A készülék kikapcsolása céljából, tetszőleges pillanatban tartsa meg benyomva sárga START gombot, ami a LED kijelző kikapcsolását okozza.

Az elem kimerülésének jelzője:

Ha az elem töltése 10%-ig ér, világítani kezd a LO BAT felirattal látható LED dióda sáv.

**Szél:** a szél negatívan befolyásolhatja a kiszivárgások észlelését és a helyüknek meghatározását. Ilyen körülményekben különösen nehézze válhat a

kiszivárgások észlelése, mivel a gáznak a levegőben történő feloszlásának ideje nagyon rövid. Szükség esetén tömíteni kell a csatlakozókat az alufóliával való betekérése által. Esetleg az adott helyet védeni lehet szél ellen. **Mikor kell a készülék beállításait változtatni:** a kiszivárgások megkeresése alatt, a több kiszivárgás előfordulása miatt a szivárgáskereső műszert át kell állítani a teljes telítődése esetén. **A kiszivárgások megkeresése:** a kiszivárgásoknak előfordulása esetén, több ellenőrzést kell végezni, eltávolítva a szenzort az adott helytől, és vissza közeledve oda a beállítások megváltoztatása után. A kiszivárgás fennállása akkor visszaigazoltnak számít, amikor a műszer egymás után háromszor azt mutatja.

## A gázszenzor működése

Teljesen automatikus: A készüléket elég csak bekapcsolni, hogy kezdje a kiszivárgásokat érzékelni. Az érzékenység meghatározásához és kalibráláshoz szükséges beállításokat a készülék haladott POWERSHIFT™ szoftvere automatikusan választja, ami az optimális teljesítményt biztosítja minden körülményben.

**1.** Figyeljen arra, hogy a szenzor végét ne tömje be a beszennyezett vagy nedves területen való vezetése alatt. Ha az adott terület különösen beszennyezett vagy nagyon nedves, tisztítsa meg és törölje szárazra. A detergens hatású anyagokat, vagy oldószereket ne alkalmazza, mivel a szenzor érzékeny lehet az összetevői iránt. Szemmel vizsgálja meg a hűtőközeg vezetékeit, figyelmet fordítva a kiömlött kenő szerek nyomaira, kábelek, csővezetékek és komponensek sérüléseire és korrózió jeleire. A gázkereső segítségével vizsgálja meg különösen kitett pontokat: vezérlő elemeket, kupakkal letakart elérhetőségi pontokat, forrasztott vagy hegesztett helyeket, valamint helyeket a csatlakozók és a kábeleket és komponenseket rögzítő készülékek körül.

**2.** A hűtőközeg vezetékeit a teljesen hosszán kell vizsgálni, különös figyelmet fordítva a kiszivárgások előfordulására kitett helyekre. A kiszivárgás megtalálása esetén folytassa a vizsgálatot a rendszer többi részén.

**3.** Minden vizsgált terület számára az érzékelő fejet legfeljebb 1–2 hüvelyk/másodperc (25–50 mm/s) sebességgel vezesse, körmozdulatokkal, legfeljebb 0,2'' (5 mm) távolságon tartva a vizsgált terület felett. Minél lassabb a mozdulat és minél közel van a vizsgált területhez, annál nagyobb a kiszivárgás érzékelésének valószínűsége.

**4.** A kiszivárgás fennállásának valószínűségét legalább egyszer kell ellenőrizni, a sűrített levegő forrását az adott helyre irányítva, és utána még egyszer ellenőrizve. A nagy kiszivárgás esetén, a sűrített levegő ráfújása gyakran segít a kiszivárgás helyét pontos megkeresését.

**5.** A hűtőközeg vezetékein végrehajtott munkák és más velük kapcsolatos cselekmények után, a légmentesség ellenőrzését kell végezni a javítási és karbantartási nyílások szintjén.

# Működés karbantartás

A szenzor 500 órát túllépő teljesítménye és az elem 50 órát túllépő teljesítménye esetén, az optimális körülményekben történő működést biztosító karbantartás eléggé korlátozott. Az alábbiakban található az elem és a szenzor kicserélésének szabályai.

**Az elem kimerülésének jelzője:** Ha az elem töltése 10%-ig ér, világítani kezd a mérőállomástól jobbra található LO BAT felirat felett látható LED dióda sav. A többi hét LED dióda továbbá működik az adott kiszivárgás nagyságának jelzőjeként. Az elem kicserélésének céljából a készülék hátsó fedelét húzza le, ami által a belseje elérhetővé válik. Az elemeket új (3) „C” típusú alkáli elemekkel helyettesítse.

**E\_MOS™ szenzor kicserélése:** lásd. a 9. oldalon található szenzor kicserélésének rajzát.

- A végződést balra csavarva vegye ki a E\_MOS™szenzornyélből.
- Óvatosan vegye ki a E\_MOS™szenzort a támasztóból, a keskeny végű fogó vagy csipész segítségével.
- A nyél belsejét vizsgálja meg, ellenőrizve, hogy a támasztón található-e O-ring gyűrű és nincsenek-e a szennyeződések vagy üledékek. A szennyeződések vagy üledékek észlelésének esetén, óvatosan vegye ki O-ringet, a száraz vattapálca segítségével távolítsa el szennyeződések, utána fújja át sűrített levegővel. Tisztítsa ki az O-ringet és helyre tegye.

**Ne tegye rá a vazelint vagy más kenő szereket az O-ringre.**

- Szerelje fel az E\_MOS csereszenzort. Az éket a szenzor szélén helyezze el ily módon, hogy az oldalsó fogazott része a nyélben legyen és óvatosan nyomja be. **A sérülés elkerülése céljából az új szenzor szerelése előtt nem lehet használni a detergens hatású anyagokat vagy szilikon alapú kézmosó szereket.**
- A szenzornyél végződésének belsejében található szűrőt vegye ki és távolítsa el, helyettesítve ezt az új szűrő tálcával, ellenőrizve, hogy a szennyeződés, víz, olaj vagy más anyagok ne kerüljenek be a szűrőbe. Ajánlatos a szenzornyél végződésének tisztítása a szeszes vagy más típusú oldószerekkel, az olajt vagy szilikont tartalmazó szerek kivételével. A végződésének nyílásában található esetleges idegentestet távolítsa el vattapálca segítségével. A munkát fejezze be a száraz és olajtól szabad sűrített levegővel történő átfújásával. A végződést újra kösse össze a szenzornyéllel és kézíleg rögzítse.

**Az E\_MOS™ szenzor kezelésénél nem szabad az acetont vagy szilikon alapú oldószereket, folyadékokat vagy nem polimerizált ragasztókat alkalmazni.**

A Magneti Marelli cég elérhetősége:

Magneti Marelli Aftermarket Spółka z.o.o.

Plac Pod Lipami 5, 40-476 Katowice

Tel.: + 48 (032) 6036107, Faks: + 48 (032) 603-61-08

e-mail: [checkstar@magnetimarelli.com](mailto:checkstar@magnetimarelli.com)

[www.magnetimarelli-checkstar.pl](http://www.magnetimarelli-checkstar.pl)