

CPS

Kezelési útmutató

Pro-Set | 35165114 | LDA1000H

Elektronikus hűtőközeg szivárgás érzékelő készülék



COOL4U KFT. 1097 Budapest, Illatos út 7.
+36 1 422 1818 | fax +36 1 357 6390
mail@cool4u.hu
<http://www.autoklima-webshop.hu>
<http://cool4u.hu/>



Tartalomjegyzék

- Bemutatós 2
- LDA1000H Műszaki adatok 3
- LDA1000H Áttekintés 4

Használat

- Az LDA1000H használata 5
- A szivárgás keresése 6
- Karbantartás 7
- Érzékelő csere 8
- Garancia 8

Bemutatós



A. ábra

- Flexibilis érzékelő szár | Hossz (380mm), Átmérő (6.4mm)
- Nagy teljesítményű figyelmeztető hangszóró
- LED soros kijelző
- Zöld LED | Alacsony elemtöltöttség kijelző
- Nyomja meg
 - a bekapcsoláshoz
 - az érzékenység megváltoztatásához
 - 3 mp-ig tartsa nyomva a kikapcsoláshoz
- Kék LED | Érzékenységi szint kijelzése R134a esetén
- Fehér LED | Érzékenységi szint kijelzése R1234yf esetén
- E_MOS™ érzékelő fém védőcsőben szűrővel.

LDA1000H Műszaki adatok

Sensor

E_MOS™ technológia

Érzékelhető gázok

A HFC, CFC és HCFC valamennyi típusa. Halogenizált párlatok és gázok, mint a SF6. SAE2791 és J2913 szabványok előírásainak megfelelően.

Kalibráció

A jelzési szint az alábbi paraméterekhez van beállítva:

Mozgatási sebesség: 75mm/mp

Távolság a kalibráló szivárgási forrástól: 9.5mm

R134a	Nagy (L)	= 14gr/év vagy nagyobb
	Közepes (M)	= 7gr/év vagy nagyobb
	Kicsi (S)	= 4gr/év vagy nagyobb
R1234yf	Nagy (L)	= 14gr/év vagy nagyobb
	Közepes (M)	= 7gr/év vagy nagyobb
	Kicsi (S)	= 7gr/év vagy nagyobb

Az LDA1000H 10mp belül hangjelzést ad, ha az érzékelő tartósan 5mm belül van a kalibrációs, 3gr/év R134a szivárgásforrástól (EN 14624:2005).

Hallható figyelmeztetés

Jól hallható, nagy hangerejű széles tartományú hangjelzés.

Látható figyelmeztetés

Egy 8 szegmensből álló LED sor jelzi a relatív szivárgási szintet.

Működési hőmérséklet

-18°C – 60°C

Táp

3 x 'C' típusú alkaline elem (NEDA/ANSI 14A)

Elem élettartam

50óra minimum 25°C-nál. Az elem élettartama függ a kémiai felépítésétől és a környezeti tényezőktől. Az alkalin elemek hosszabb életűek. Az LDA1000H kikapcsolja magát 10perc inaktivitás (A START gomb nem kerül megnyomásra) után, meghosszabbítva így az elem élettartamát.

Méreték

Készülék (Hossz x Szélesség x Magasság) : 254mm x 59mm x 51mm

Súly

500gr

Cserealkatrészek

Szenzor: EMOS2

Szűrő: LS2XF (10db)

LDA1000H áttekintés

Az LDA1000H az első autóiparban használt elektronikus szivárgás kereső, mely a E_MOS™ technológiát alkalmazza. A működése megfelel a legfrissebb szivárgás keresőkkel kapcsolatos SAE szabványoknak. Az LDA1000H két szivárgás kereső felhasználói módot kínál. Az egyik R134a hűtőközegre van optimalizálva, a másik az R1234yf hűtőközegre. Mindkét mód 3 érzékenységi szint beállítást teszi lehetővé, melyet a SAE szabvány előír. Az érzékelő minden szinten optimalizáltan működik biztosítva így az elemek hosszabb élettartamát minden módban. Az LDA1000H egy jól kialakított ergonomikus, strapabíró műanyag házzal és egy 380mm hosszú flexibilis érzékelő szárral rendelkezik. Az E_MOS™ érzékelő egy fémházban került elhelyezésre, mely megvédi a szennyeződésektől, nedvességtől és sérülésektől. A fém ház könnyen szétszerelhető egy menetes kupak kialakításnak köszönhetően, mely tartalmaz egy szűrőt. A szűrő felfogja a port és az egyéb szennyeződést, ami a készülékbe jutna a szivárgáskeresés közben.

Jellemzők

- Több csatornás mikroprocesszor vezérelt működés a téves riasztások ellen.
- Új E_MOS™ technológia saját impulzusmodulációval a szenzor és az elemek élettartamának meghosszabbításáért.
- Szoftver vezérelt szenzor megújító funkció a legmagasabb érzékenységi szint eléréséhez minden használatnál. (500óra szivárgáskeresés | 3gr/év érzékenység)
- A szenzor érzékenysége a teljes élettartamában állandó
- Nemzetközi és US szabványoknak megfelelő működés és tulajdonságok. SAE J2913 (HFO-1234yf), SAE J2791 (R134a), Európai szabvány (EN14624:2005). Kiemelkedő érzékenység valamennyi HFC, HCFC és CFC gázokra és SF6-ra.
- 50+ óra elem élettartam (3 x 'C' típusú elem). Auto Off funkció (10 perc inaktivitás utáni kikapcsolás). Zöld LED visszajelző az elemek állapotáról.
- 500+ óra szenzor élettartam.
- 2 év garancia (kivéve: elemek, szenzor)
- Vizuális és hang visszajelzés

Az LDA1000H használata

A készülék bekapcsolása

Nyomja meg a piros START gombot egyszer a bekapcsoláshoz. A készülék beindítja a szenzortöntisztítja a rendszert (~35mp). A művelet alatt a kijelző LED-ek balról jobbra sorban felvillannak. Amikor a figyelmeztető hangjelzés megszólal, a készülék kész a használatra.

Érzékenység beállítás

Az LDA1000H 6 kézzel választható beállítással rendelkezik. 3 az R134a-hoz (mode_L, M, S a kék LED-del kijelevve), 3 az R1234yf-hez (mode_L, M, S a fehér LED-del kijelevve). A készülék a legmagasabb szinttel kezd és minden START gomb megnyomásra, egy szinttel lejjebb lép. Az induló szint R134a esetén 14gr/év. A LED soros kijelző jelzi, ha ez a szint megegyezik a szivárgás szintjével illetve, ha ettől felfelé eltér. Ha a kijelző nem jelez semmit, akkor a START gomb megnyomásával váltson érzékenységi szintet. Ebben az esetben a készülék a 7gr/év szinthez méri az észlelhető szivárgást. Értelmszerűen, ezen a szinten is érvényes az, hogyha a kijelzőn semmi sem látható, akkor újabb START gomb megnyomással a legérzékenyebb szintre kell váltani. Itt a készülék a szivárgást a 4gr/év normához méri.

Az érzékelési szintek mindkét hűtőközegnél (R134a, R1234yf) megegyeznek kivéve a legérzékenyebb szintet. Itt az R134a : 4gr/év, az R1234yf : 7gr/év.

Megjegyzés: Az LDA1000H valamennyi hűtőközegrre érzékeny. Így, ha a járműgyártók, illetve szervizek más gázzal ellenőrzik a rendszer szivárgásait, a készülék R134a állásban használandó.

A készülék kikapcsolása

Bármikor a használat során, nyomja meg és tartsa benyomva a START gombot, amíg a LED kijelző ki nem kapcsolódik. Ez jelzi, hogy a berendezés kikapcsolt állapotba került.

Alacsony elem töltöttségiszint jelzés

Amikor az elem töltöttsége kapacitása 10%-ra csökken, a zöld led az elem ikon mellett kialszik.

Használat szeles környezetben

Szeles környezetben a szivárgáskeresés alkalmanként akadályokba ütközhet. Ilyenkor még egy jelentős szivárgás helyét is bonyolult megtalálni, mert a gáz ilyenkor nagyon hamar eltűnik az atmoszférában. Ha szükséges készítsen egy gáz csapdát alumínium fóliából a csatlakozók, fittingek köré, mely megvédi a vizsgált területet a szélétől.

Szivárgás igazolása

Ha egy feltételezett szivárgásjelzésre kerül, igazolja a gyanút azzal, hogy több alkalommal elhúzza a szenzort a szivárgás területe felett, majd kapcsolja ki a készüléket és vissza és ismét vizsgálja meg a területet. Ha 3 jól elkülöníthető időben a készülék ugyanott jelzi a szivárgást, akkor a szivárgás helye meghatározottnak tekinthető.

Egy szivárgás megkeresése

Az LDA1000H automatikus hangolással rendelkezik a háttérszennyeződéshez mérten, tehát a használathoz csak be kell kapcsolni. Minden szükséges kalibráció szoftver szinten beállított. Ezeknek a tulajdonságoknak köszönhetően minden körülmények között optimális a szivárgáskeresés.

A SAE J1628 következő eljárást ajánlja. A lépések a következők:

1. Kikapcsolt rendszer mellett, állítsunk elő a klíma berendezésben nyomást, ami legkevesebb 350Kpa(50PSI).
2. Legyen óvatos és ne érintse a készülék érzékelőjét piszkos, vagy nedves helyhez. Ha ilyen környezetben kell vizsgáldnia, törölje le és szárazra egy egyszerű törölközővel. Ellenőrizze, hogy nincs a vizsgált környezetben a leírás további részében található listán szereplő kémiai anyag, mely megghamisítja a mérési eredményt. Ha van ilyen kémia anyag, távolítsa el egy száraz ronggyal.
3. Vegye szemügyre a csatlakozókat. Vizsgálja meg, hogy látható-e olajfolyás vagy egyéb sérülés a csöveken, csatlakozókon, rendszerelemeken. Minden kérdéses területen el kell végezni az elektronikus szivárgás vizsgálatot. Meg kell vizsgálni továbbá a szervizportokat, a forrasztott, vagy hegesztett pontokat, csatlakozásokat.
4. Kapcsolja be a LDA1000H-t. Állítsa be a megfelelő paraméterek a készüléken a rendszerben feltételezhető hűtőközeg és a várható szivárgás nagysága alapján. A készülék hang és fény jelzéseket ad, amikor a szivárgási területhez ér a vizsgálat során

R134a	Nagy (L)	= 14gr/év vagy nagyobb
	Közepes (M)	= 7gr/év vagy nagyobb
	Kicsi (S)	= 4gr/év vagy nagyobb

R1234yf	Nagy (L)	= 14gr/év vagy nagyobb
	Közepes (M)	= 7gr/év vagy nagyobb
	Kicsi (S)	= 7gr/év vagy nagyobb

5. Minden esetben következetesen vizsgálja meg a rendszert (sorban haladva, minden elemet és részt), nehogy egy szivárgás szempontjából kritikus terület kimaradjon. Minden megtalált szivárgás után folytassa a keresést a rendszer további részein az előre tervezettnek megfelelően.
6. Minden részt 75mm/mp mozgató sebességgel és maximum 9.5mm távolságra a szivárgási forrástól vizsgáljon. **Lassabb és közelebbi vizsgálat pontosabb mért értéket eredményez.**
7. Egy felfedezett szivárgási pontot több alkalommal is ellenőrizni kell. Az ellenőrzések között fújja ki a területet sűrített levegővel. Egy nagyobb szivárgás pontos helyének meghatározásánál is segít a sűrített levegővel történt kifújást követő ismételt ellenőrzés. Valamint állítsa az készülék érzékenységi szintjét magasabbra, hogy a szélesebb mérési skála (több LED világíthat) jobb lehetőséget biztosítson a szivárgási pont pontos meghatározásához.
8. Amikor a szivárgást a kompresszornál keresi, mozgassa végig az érzékelőt a kompresszor testen. Különös tekintettel a különböző nyomásérzékelő és szabályzó szelepek felett és a tömszelence közvetlen környékén. Általában a tömszelence a kompresszor működése közben szivárog, ezért bonyolult a hibát elektronikus szivárgáskeresővel megállapítani, mivel ezt a műveletet kikapcsolt rendszer mellett kerül végrehajtásra. Mindazonáltal, ha a készüléket egy magasabb érzékenységi fokozatra állítja (14gr/év) egy jelentősebb tömszelence szivárgás álló rendszer mellett is kimutatható.
9. Bármilyen javítás, amely a klímarendszert érinti, újabb szivárgás keresés kell, hogy kövesse.

Járműipari kemikáliák érzékelhetőségi listája

Autóipari kemikáliák	Érzékelhetőség	30 percen belül elpárolog
Folt és festék eltávolító	igen	igen
Rozsda átalakító és gátló	igen	igen
Tömítés ragasztó	igen	igen
Féktisztító	igen	igen
Szilikon és gumi eltávolító	igen	igen
Fagyálló folyadék (70°C)	igen	igen
Speciális zsír és olajeltávolító kéztisztító	igen	igen
DOT3 fékfolyadék	nem	-
Karburátor és injektor tisztító	igen	igen
Szilikonos kenőanyag	igen	igen
Metanol bázisú szélvédőmosó	igen	igen
Permatex kék tisztító és zsírtalanító	igen	igen
Csavarlazító	igen	igen
Dextron automata váltóolaj (70°C)	nem	-
Ásványi motorolaj (70°C)	nem	-

Karbantartás

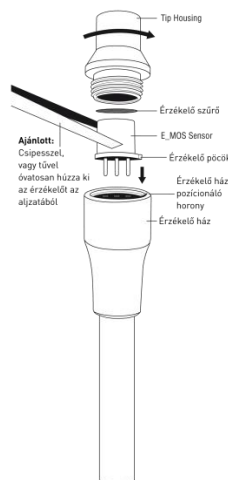
A szezor élettartama több mint 500óra, az elem élettartama ~50óra. Az LDA1000H tökéletes működése nagyon kicsi karbantartási szükséglettel megoldható. A továbbiakban a szenzor és az elemek cseréjének eljárása olvasható.

Alacsony elemszint kijelzés

Amikor az elem eléri a kapacitásának körülbelül 10%-át, a zöld led az elem szimbólum mellett kialszik. Cserélje ki az elemeket. Csúsztassa le az elemtartó rész fedelét, amely a készülék hátsó, alsó részén található. Vegye ki a kimerült elemeket és polaritás helyesen helyezzen be 3db új 'C' méretű alkaline elemet.

Az E_MOS™ érzékelő cseréje

Az érzékelő cseréjét a B ábra segíti.



B. ábra

- Csvarja le az E_MOS™ érzékelő házának kupakját az óramutató járásával ellenkezőleg.
- Egy csipesszel, vagy tűvel óvatosan húzza ki az E_MOS™ érzékelő az aljzatából.
- Vizsgálja meg belülről az érzékelő házát és győződjön meg, hogy az O-gyűrű benne van-e, illetve, hogy nem szennyezett. Ha szennyezett, óvatosan húzza ki a gyűrűt és egy száraz pamut ronggyal lazítsa fel a szennyeződést és sűrített levegővel fujja le. A tiszta O-gyűrűt helyezze vissza a helyére.
Figyelmeztetés: Ne használjon az O-gyűrűnélvazelin, vagy egyéb kenőanyagot.
- Helyezze be az új E_MOS™ érzékelőt, figyelve arra, hogy a szenzoron található pöcök az erre a célra kialakított vájatba csússzon. Óvatosan nyomja bele a szenzort a foglalatba.
Figyelmeztetés: A szerelés előtt, illetve alatt ne használjon szilikon bázisú készítményt, mert ez zavarhatja a szenzor működését a továbbiakban.
- Vegye ki a szűrő korongot az érzékelő házának kupakjából. Helyezzen be egy új szűrőt, figyelve arra, hogy a művelet előtt és alatt a szűrő ne érintkezzen kosszal, vízzel, olajjal, vagy egyéb szennyező anyaggal. Ajánlott a művelet előtt a kupakot alkohollal, vagy egyéb olyan tisztító szerrel kitisztítani, amely nem tartalmaz szilikont. Először száraz ruhával lazítsa fel a szennyeződést, majd az alkoholos tisztítás után végezetül fujja ki a kupakot olajmentes, sűrített levegővel. A műveletet követően az új szűrővel ellátott kupakot tekerje vissza az érzékelő házára és kézi erővel húzza meg.
Figyelmeztetés: Ne használjon acetont, vagy szilikon bázisú folyadékokat vagy ragasztókat, mialatt az E_MOS™ érzékelővel dolgozik.

Gyártói garancia

A CPS Product Inc. garantálja, hogy termékei a vásárlást követően nem lesznek sem gyártási, sem anyaghibásak. Ha a termék mégis meghibásodna a garanciális időn belül, akkor az javításra, vagy cseréire kerül a gyártó által. A garancia nem érvényes, ha hiba szakszerűtlen használatból, vagy gondatlan kezelésből adódik. A vizsgálat céljából minden hibás terméket vissza kell juttatni a gyártóhoz az eredeti számlával és a vásárló elérhetőségével.

Forgalmazza:

Cool4U Kft. | 1097 Budapest, Illatos út 7. | +36 1 422 1818 | sale@cool4u.hu