

UPUTSTVO ZA DETEKTOR PLINA VALUE VML-1



Dragi kupci,
Čestitamo Vam i hvala što ste kupili potpuno novi proizvod „Above Value“. Za pravilno korištenje proizvoda, pažljivo pročitajte uputstvo za upotrebu prije korištenja. Nakon što pročitate cijelo uputstvo, preporučujemo da ga čuvate zajedno s detektorom curenja ili na mjestu koje je lako dostupno za buduće konsultacije tokom korištenja. Dizajn detektora curenja usklađen je sa standardima detekcije curenja SAEJ1627 i EN14624.

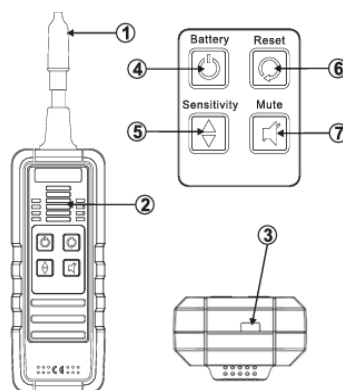
UPOZORENJE

1. Kada ulazite u zatvorenu prostoriju radi detekcije curenja, može doći do nedostatka kiseonika u prostoriji. Prije ulaska, prostorija mora biti provjetrena kako bi se izbjegla povreda.
2. Strogo je zabranjena upotreba ovog uređaja u blizini benzina, prirodnog gasa, propana ili drugih zapaljivih gasova.
3. Bilo koji deterdžent ili izopropanol mogu oštetiti senzor. Pazite da na površini senzora nema kapljica vode, vodene pare, ulja, masnoće, prašine ili drugih oblika nečistoća.

Uvod

Detektor curenja koristi zagrijani poluvodnički gasni senzor i primjenjiv je za sve vrste rashladnih sredstava tipa halogena. Proizvod se odlikuje visokom osjetljivošću, brzim vremenom odziva, dugim vijekom trajanja senzora i drugim prednostima, kao i stabilnim radom i potpunim funkcijama.

Napomena: Budući da se koristi zagrijani poluvodnički gasni senzor, nemojte koristiti detektor curenja u okruženju s visokom koncentracijom zapaljivih i eksplozivnih mješavina gasova.



1. Grupa senzora
2. Lampica indikatora koncentracije curenja
3. Interfejs za punjenje baterije
4. Dugme „ON/OFF“ (Uključivanje/Isključivanje), lampica indikatora nivoa baterije
5. Dugme „Sensitivity“ (Osjetljivost), lampica indikatora osjetljivosti
6. Dugme „Environment Zero“ (Nula okoline), lampica indikatora nule okoline
7. Dugme „Mute“ (Isključenje zvuka), lampica indikatora isključenja zvuka

Parametri proizvoda

Primjenjivo rashladno sredstvo	CFC, HCFC i HFC tipovi rashladnih sredstava
Min.detektabilno curenje	≤ 3 g/godišnje (R134a)
Raspon radne temperature	0–40 °C
Raspon radne vlažnosti	≤ 95%
Vrijeme odziva	≤ 3 s (zavisno od veličine izvora curenja i udaljenosti)
Trajanje baterije	≥ 8 h
Vrijeme punjenja baterije	≤ 4,5 h
Vijek trajanja senzora	Za normalnu upotrebu, ≥ 1 godina
Težina	350 g
Dužina sonde	40 cm
Dimenzije	19cm x 6.5 cm x 4 cm
Kalibracija	Auto

Funkcije

2.1. „Trokolor“ indikator nivoa baterije

Indikator nivoa baterije ima tri boje — zelenu, žutu i crvenu — koje označavaju redom **visok**, **srednji** i **nizak** nivo baterije.

Kada lampica postane crvena, detektor curenja će se automatski isključiti nakon dvije minute. Korisnik tada treba isključiti uređaj i na vrijeme ga napuniti ili povezati na vanjsko napajanje.

Napomena: Kada lampica indikatora baterije svijetli crveno, rezultat detekcije možda neće biti dovoljno tačan.

2.2. Indikacija curenja

Postoje dvije vrste indikacije curenja: **zvučna** i **vizuelna**.

Kada detektor curenja registruje curenje, unutrašnji zvučnik i LED lampice emituju zvučni i svjetlosni signal kako bi ukazali na prisustvo curenja.

Promjena frekvencije zvučnog signala i broj LED lampica koje svijetle (od dna prema vrhu) predstavljaju brzinu curenja.

Krajnji korisnik može izabrati kombinovanu **zvučnu** i **vizuelnu** indikaciju ili samo **vizuelnu**.

Podrazumijevano podešavanje uređaja je kombinovana indikacija (zvuk + svjetlo).

Kada se uređaj pokrene i završi proces zagrijavanja, pritisnite dugme „**Mute**“ da isključite zvučni signal alarma.

2.3. Trodijelna podešavanja osjetljivosti (tri boje)

Detektor curenja nudi **tri nivoa osjetljivosti**, a lampica indikatora osjetljivosti prikazuje ih bojama:

- **Zelena** – niska osjetljivost
- **Žuta** – srednja osjetljivost
- **Crvena** – visoka osjetljivost

Podrazumijevani nivo osjetljivosti uređaja je **visoka osjetljivost**.

Napomena: U režimu visoke osjetljivosti, detektor je vrlo osjetljiv — male promjene temperature, pritiska ili drugih faktora mogu izazvati alarm.

2.4. Automatska / ručna funkcija „Environment Zero“ i indikator „Environment Zero“

Funkcija „**Environment Zero**“ znači da detektor curenja zanemaruje koncentraciju rashladnog sredstva u okolini, tako da prisustvo određene količine rashladnog sredstva u zraku ne izaziva stalni zvučni ili svjetlosni alarm, niti ometa detekciju.

Kada se detektor pokrene, **automatska funkcija**

„**Environment Zero**“ je aktivirana po defaultu.

Uređaj tada automatski zanemaruje koncentraciju rashladnog sredstva u blizini sonde.

Napomena: Ova funkcija omogućava sondi da zanemari rashladni gas iz okoline nakon što detektor završi proces zagrijavanja.

Zbog toga, uređaj treba pokrenuti i zagrijati u **čistom zraku**.

2.5. Indikacija stanja sonde

Detektor curenja ima funkciju **dijagnostike i indikacije stanja sonde**.

Može prepoznati kada sonda nedostaje ili kada postoji problem sa sondom te emituje zvučni alarm.

Ako zvučnik detektora stalno daje zvučni signal, to znači da je senzor oštećen ili nepravilno povezan.

U tom slučaju potrebno je isključiti uređaj i **zamijeniti senzor** ili ga **ponovo pravilno instalirati**.

Napomena: Priloženi **standardni cilindar za provjeru curenja** može se koristiti za provjeru sonde kada je detektor curenja zagrijan.

2.6. Automatsko isključivanje uređaja

Podrazumijevano podešavanje detektora curenja je da se **automatski isključi nakon 30 minuta** od trenutka kada je uključen.

U bilo kojem trenutku, ako se pritisne bilo koje dugme, detektor će **ponovo pokrenuti odbrojavanje vremena**. Ako **nema pritiska nijednog dugmeta u periodu od 30 minuta**, uređaj će se **automatski isključiti**.

3. Postupak rada

3.1. Povezivanje na vanjsko napajanje radi punjenja

Uređaj sadrži **litijumsku bateriju**.

Prilikom **prvog korištenja**, obavezno ga napunite **dok je uređaj isključen**.

Kada je baterija **potpuno napunjena**, uređaj je spreman za upotrebu.

Indikacija punjenja:

1. Kada je uređaj isključen:

- a) Crvena lampica indikatora nivoa baterije treperi — detektor curenja se puni.
- b) Zelena lampica indikatora nivoa baterije stalno svijetli — proces punjenja je završen.

2. Kada je uređaj uključen:

- a) Zelena lampica indikatora nivoa baterije treperi – detektor curenja se puni.
- b) Zelena lampica indikatora nivoa baterije stalno svijetli – proces punjenja je završen.

Napomena:

1. Obično vrijeme punjenja ne bi trebalo biti duže od 4,5 sata. Molimo da uređaj puniti na temperaturi okoline od 0 do 40°C kako biste spriječili oštećenje uređaja tokom punjenja.

2. Interfejs za punjenje detektora curenja je Micro-USB.

Preporučuje se korištenje napajanja jačine iznad 5V 1A. USB interfejs računara također se može koristiti za punjenje baterije. Napajanje slabije snage produžiti će vrijeme punjenja.

3. Ako je uređaj spojen na vanjsko napajanje, funkcija automatskog isključivanja neće biti aktivna.

Upozorenje:

1. Nemojte rastavljati niti ponovo sastavljati bateriju.

2. Nemojte puniti uređaj ako je temperatura okoline viša od 60°C, jer to može oštetiti bateriju.

3. Nemojte puniti uređaj u blizini izvora topline niti na direktnoj sunčevoj svjetlosti.

4. Tokom punjenja, donji dio uređaja (kod tri linije ispod dugmadi detektora curenja) može postati topao – to je normalna pojava.

3.2. Pokretanje i zagrijavanje detektora curenja

Pritisnite dugme „Power ON/OFF“ da uključite uređaj.

Zvučni signal daje jedan „BEEP“, a detektor curenja ulazi u fazu zagrijavanja; u tom trenutku lampica indikatora koncentracije treperi kružno. Nakon otprilike 46 sekundi, zvučni signal će dati dva uzastopna „BEEP“-a, a lampica indikatora koncentracije će se stabilizovati.

Napomena: Detektor curenja treba pokrenuti i zagrijavati u čistom zraku.

3.3. Podešavanje nivoa osjetljivosti

Nivo osjetljivosti može se podesiti prema potrebi korisnika. Ako je potrebno promijeniti nivo osjetljivosti, pritisnite dugme „Sensitivity Adjust Button“. Tri nivoa osjetljivosti mogu se birati kružno.

3.4. Podešavanje funkcije „Environment Zero“ (nulto okruženje)

Automatska funkcija „Environment Zero“ je aktivirana po

defaultu.

Dugim pritiskom na dugme „Environment Zero“ (duže od 3 sekunde), zvučni signal daje jedan „BEEP“ i automatska funkcija se isključuje, prelazeći u ručno stanje „Environment Zero“. U tom stanju, kratkim pritiskom na isto dugme, zvučni signal daje jedan „BEEP“ i ručno se nuluje trenutna koncentracija u okolini.

Ponovnim dugim pritiskom na dugme „Environment Zero“ (duže od 3 sekunde), zvučni signal daje jedan „BEEP“, a sistem se vraća na automatsku funkciju „Environment Zero“.

3.5. Detekcija i lociranje curenja

Polako pomjerajte sondu po području gdje je moguće da dolazi do curenja (ako se radi o fleksibilnoj sondi, jednostavno je savijte u željeni oblik kako biste je usmjerili u potrebnu oblast). Kada detektor otkrije curenje, oglasit će se alarm. Kako se koncentracija rashladnog sredstva povećava, frekvencija alarma se ubrzava, a broj LED lampica indikatora curenja raste. Kada uređaj daje alarm, to znači da ste blizu izvora curenja. Ponovo provjerite okolno područje kako biste potvrdili da se alarm ponavlja.

Kada je izvor curenja lociran, pomjerajte sondu polako iz različitih pravaca – iz područja bez alarma prema mjestu curenja – kako biste tačno odredili izvor curenja.

Pored toga, uz pomoć funkcija „Environment Zero“ i podešavanja osjetljivosti možete preciznije odrediti tačku curenja (najprije koristite visoku osjetljivost da pronađete područje curenja, zatim smanjite nivo osjetljivosti i ponovite postupak da biste precizno odredili izvor curenja).

Kada se izvor curenja odredi, označite to mjesto i zatim pregledajte čitav rashladni sistem dok ne pronađete sva mjesta curenja.

Napomene:

1. Tokom detekcije, u sistemu mora postojati određeni pritisak (≥ 50 PSI), a rad treba izvoditi u relativno mirnim uslovima (bez strujanja zraka). Ako ima vjetra, ispušteni rashladni gas se može brzo razrijediti ili otpuhati od mjesta curenja, što može uticati na tačnost detekcije. Takođe, prije testiranja upotrijebite ventilator kako biste otpuhali eventualni ispušteni gas u okolini, jer može uticati na rezultate mjerenja.
2. Funkcija „Auto Environment Zero“ je podrazumijevano uključena. Ako detektor oglašava alarm prije nego što se locira izvor curenja, uređaj će automatski neutralisati koncentraciju rashladnog gasa iz okoline. Ako je „Auto Environment Zero“ funkcija isključena, tada se dugme „Environment Zero“ mora ručno koristiti za neutralisanje gasova iz okoline.

- Izvori curenja se obično pojavljuju na mjestima s masnim naslagama, prašinom, kod ventila ili spojeva cijevi. Detekciju treba fokusirati na ta područja.
- Tokom detekcije, sonda detektora curenja treba biti udaljena 3–5 mm od sumnjivog mjesta curenja, kako bi se spriječilo da masnoća ili prljavština kontaminiraju sondu i utiču na tačnost detekcije. Sonda se treba pomjerati brzinom od oko 2 cm/s.

4.0 Održavanje

4.1. Pravilno održavanje može produžiti vijek trajanja i zadržati performanse detektora curenja. Održavajte zaštitni poklopac senzora čistim i pazite da na površini senzora nema kapljica vode, ulja, masnoće, prašine ili drugih nečistoća. Senzor čistite pamučnom tkaninom ili suhim zrakom.

4.2. Senzor ima ograničen vijek trajanja. U normalnim uslovima, njegov radni vijek je ≥ 1 godina. Dugotrajno izlaganje visokim koncentracijama rashladnog sredstva značajno skraćuje vijek trajanja senzora. Kada senzor prestane ispravno raditi, potrebno ga je pravovremeno zamijeniti.

4.3. Najprije uklonite zaštitni poklopac senzora; zatim izvadite stari senzor. Poravnajte pinove i umetnite novi senzor na isto mjesto gdje je bio prethodni. Nakon toga ponovo postavite zaštitni poklopac senzora. (Pogledajte prateće ilustracije u uputstvu.)

Uklanjanje zaštitnog poklopca: (sljedeća slika desno)

Prije zamjene senzora, zaštitni poklopac se mora pažljivo skinuti. Nakon što je senzor zamijenjen ili očišćen, poklopac se ponovo postavlja na svoje mjesto kako bi zaštitio senzor od prašine, vlage i drugih nečistoća.



Sastav glave detektora curenja:

- Postolje za ugradnju senzora
- Senzor
- Zaštitni poklopac senzora



Smjer ispuščenja senzora: (sljedeća slika prva sa lijeve strane)

Ispuščenje na senzoru treba biti pravilno poravnato prema označenom smjeru na postolju za ugradnju senzora kako bi se osiguralo ispravno postavljanje i funkcionalnost uređaja.

Postolje za ugradnju senzora: (sljedeća slika u sredini)

To je dio detektora curenja u koji se senzor umeće.

Prilikom ugradnje, obratite pažnju da pinovi senzora budu pravilno poravnati sa konektorima u postolju.