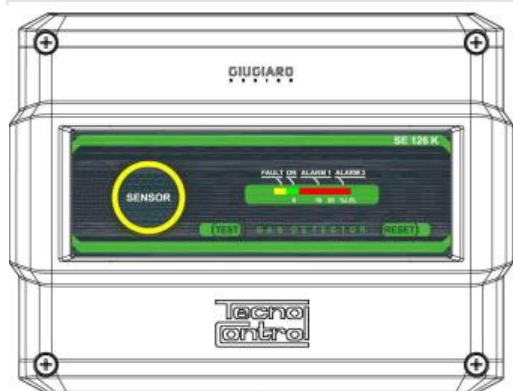



SE126K

Gaasidetektor katlamajadesse



Mudel	Kalibreeritud
SE126KM	Metaan
SE126KG	GPL / LPG

Tehnilised andmed

Toiteallikas	230Vac (-15/+10%) 50Hz / 3VA 12÷24Vac (-15/+10%) 50Hz / 3 VA 12÷24Vcc (-10/+15%) / 1,5 W
Anduri tüüp	Katalüütiline
Standardvahemik	0 ÷ 20% LIE / LEL
Keskmine eluiga värskes õhus	5 aastat
Maksimaalne hoiustamisaeg	18 kuud
Esimene sekkumise alarm	10% LIE / LEL
Teine sekkumise alarm	20% LIE / LEL
Kontaktrelee	230Vac 3A SPDT
Reageerimisaeg T90	< 30 sekundit
Töötemperatuur / niiskus	-10 ÷ +50 °C / 5 ÷ 90% RH <i>mitte kondenseerunud</i>
Töörõhk	Atmosfäärirõhk ±10%
Hoiustamiseks sobiv temperatuur / niiskus	-25 ÷ +55°C / 5 ÷ 95 % RH <i>mitte kondenseerunud</i>
IP klass	IP44
Mõõdud	202 x 153 x 104 mm
Suurus-kaal	0,72 kg

SISUKORD

Kirjeldus	2
Töö kirjeldus	2
Paigaldamine	3
Hoiatused	3
Funktsionaalsuse testimine	4

KIRJELDUS

SE126K on katlamajadele mõeldud gaasidetektor, millele on tuleohtlikke gaase tuvastav katalüütiline andur. Seade paigaldatakse seinale ja selle kaitseklass on IP44. See töötab tavaliselt võrgutoitel 230 AC ja/või 12÷24 VDC/AC.

Saadaval on kaks erinevat mudelit, mille ainuke vahe seisneb kindlat tüüpi gaasi kalibreerimises:

- **Mudelit SE126KM peaksid kasutama metaani kasutavad tehased.**
- **Mudelit SE126KG peaksid kasutama vedeldatud naftaga (LPG) töötavad tehased.**

Esipaneelil asetsevad LED tuled näitavad nii seadme korrasolekut kui ka gaasi kontsentratsiooni, mis on anduriga tuvastatud. Seade on varustatud kahe erineva häire tasemega, tihendatud väljundreleedega ning pingevabade ümberlülituskontaktidega. Lisaks sellele on olemas VEA olukorraks sekundaarsed väljundreleed ning lisasisendid (AUX), mis on ühendatavad meie *Manual NC Resetting* (manuaalne nullimine) ventiili koos *positsioneeriva anduriga*.

Joonis 1 näitab tüüpilise vooluvõrgu juhtmestiku skeemi, koos häiresignaali ning tavapärast suletud solenoidventiiliga.

TÖÖ KIRJELDUS

EELSOOJENDUS: Kui detektor on rakenduses, hakkab kollane LED tuli vilkuma ning see näitab, et sensor soojeneb. 60 sekundi pärast lülitub sisse roheline LED tuli ning see tähendab, et seade toimib tavapärast.

HARILIKUD TÖÖTINGIMUSED: detektor tuvastab sisemise anduri kaudu gaasi kontsentratsiooni.

Esimene punane LED: lülitub sisse siis kui gaasi kontsentratsioon on kõrgem kui 5% LIE.

Teine punane LED (ALARM 1): lülitub sisse siis kui gaasi kontsentratsioon on kõrgem kui 10% LEL; kui gaasi kontsentratsiooni 4 sekundi jooksul ei vähendata, aktiveerub „esimase hoiatuse“ relee. Seda releed kasutatakse tavaliselt kui sireeni kontrollimise eel-alarmi (mudel SE301A).

Kolmas punane LED: lülitub sisse kui gaasi kontsentratsioon on kõrgem kui 20% LEL; kui gaas ei kao, lülitub 30 sekundi jooksul sisse neljas punane LED (**ALARM 2**) ning ALARM-relee aktiveerub. Seda kasutatakse tavaliselt selleks, et peatada gaasi liikumine läbi solenoidventiili (NO või NC) ja/või elektrivoolu takistamiseks.

Kui on paigaldatud solenoidventiil N.C koos magnetanduriga (mudel VR420÷VR480, mis on ühendatud „AUX“-i sisendiga, siis juhul kui gaas on endiselt avatud, hakkab kollane LED tuli põlema ja VEA-relee aktiveerub (vt lõiku „VEAD“).

NULLIMISNUPP: Sobib siis kui häireolukord ei möödu ning LED'id ja releed jäävad aktiveerituks, isegi siis kui ventiili sulgemisega on suudetud gaasi kontsentratsiooni vähendada. Selleks, et seadistada seade tavarežiimile ja/või lülitada sireen välja, vajutage „RESET“ (nullimise) nuppu.

Sumisti Esmane relee deaktiveerub ning punased LED tuled vilguvad ainult juhul, kui gaasi kontsentratsioon on kõrgem kui 10% of LEL. 20 sekundi möödudes naasevad nad eel-alarmi (sireen heliseb).

Kui on kasutatud „Manuaalselt lähtestatavat NC“ solenoidventiili koos magnetanduriga, siis juhul kui see murdub, lülitub kollane LED välja ning VEA-relee deaktiveerub (vt lõiku “VEAD“).

Alarmi lähtestamine Detektor hakkab tavapärast tööle ainult juhul, kui gaasi kontsentratsioon on madalam kui 10% LEL, **ALARM**-relee deaktiveeritakse ning kolmas ja neljas punane LED tuli lülitatakse välja. Kui alarmrelee aktiveerida, deaktiveeritakse VEA-relee ning kollane LED tuli lülitatakse välja (vt lõiku „VEAD“).

Hoiatus: Kui vajutate nullimisnuppu, juhul kui gaasi kontsentratsioon on soovitatavast kõrgem, võib juhtuda, et esimene-relee deaktiveeritakse ning esimesed kolm punast LED tuld lülitatakse välja. Kollane LED tuli läheb põlema ning VEA-relee aktiveerub. Sellisel juhul on viga tõenäoliselt anduris. Kõrvaldage viga põhjus. Kui probleem peale nullimisnupu vajutamist ei lahene, vaadake lõiku „VEAD“.

VEAD: Detektor annab märku erinevatest vigadest kollase LED tule ning VEA-relee abiga. Need on tavapärast aktiveeritud. VEA-releed saab vajadusel kasutada nii selleks, et anda ohust eemalt teada kui ka selleks, et anda teada, kui seadet varustav vool kaob.

Kollane ning roheline LED ja VEA-relee aktiveeruvad: selline olukord tekib juhul, kui katalüütiline andur ei tööta. Kui see olukord püsib muutumatuna, on oluline vahetada katalüütiline andur välja või saata see varustaja juurde parandusse.

Kollane, roheline, neljas punane LED põlevad ning VEA- ning ALARM-releed aktiveeruvad: (ainult peale seda, kui vajutatud on nullimisnupp) see juhtub, kui katalüütiline andur ei tööta või harvadel juhtudel ka siis kui esineb kõrgem gaasi kontsentratsioon. Sellisel juhul püsib detektor alarmseisundis, nagu on kirjeldatud ka lõikudes TÖÖTAMINE/HOIATUS. Kui gaasilekked puuduvad, kuid probleem püsib, on oluline vahetada katalüütiline andur välja ja/või saata see varustaja juurde parandusse.

Manuaalse lähtestamise solenoidventiili ja magnetanduri rike: selline olukord esineb AINULT siis kui paigaldatakse elektriline ventiil koos magnetanduriga; kui see ei sulge gaasi, aktiveerub ALARM-relee (gaasi kontsentratsioon on kõrgem kui 20% LIE) ning magnetandur saadab signaali edasi detektorisse, et ventiil ei toimi korralikult. Sellisel juhul lähevad põlema kõik LED tuled ning käivituvad kõik releed. Veaolukord (kollane tuli põleb ning VEA-relee on aktiveeritud) tühistatakse, kui vajutada nullimisnupp (RESET), probleemile leitakse lahendus vaatluse teel.

PAIGALDAMINE

Mudel SE126K tuleb paigaldada kooskõlas kehtivate riiklike nõuetega.

Mudeli SE126KM paigaldamine: Metaan (CH₄) on õhust kergem tuleohtlik gaas. Metaani suhteline tihedus õhu suhtes on 0,55; ning LEL (Lower Explosion Limit - alumine plahvatuspiir) on 4,4% (ruumala). Seade tuleks paigaldada laest 30 cm kaugusele, 1-1,5 m kaugusele gaasiseadmest ning kaugele toa nurkadest või ventilatsioonivadest.

Mudeli SE126KG paigaldamine: LPG (vedeldatud nafta) on gaasisegu, mis koosneb 20-30% propaanist (C₃H₈) ja 70-80% butaanist (C₄H₁₀). LPG kalibreerimist peab teostama **butaaniga**, kuna see on tuleohtlik gaas, mis on õhust raskem. Butaani tihedus õhu suhtes on 2; ning LEL (Lower Explosion Limit - alumine plahvatuspiir) on 1,4% (ruumala). Seade tuleks paigaldada põrandast 30 cm kaugusele, 1-1,5 m kaugusele gaasiseadmest ning kaugele toa nurkadest või ventilatsioonivadest.

Kinnitamine: Joonis 2, näitab seadme suurust. See peaks olema paigaldatud seinale nelja ankurkruviga. **Tavapärast sulatud manuaalselt lähtestatav ventiil**, mis peaks ära lõikama gaasi voolu, tuleks paigaldada väljapoole ruumi, selgelt nähtavasse kohta ning vihma eest varju.

Kaablitihendid: korpuse alumisel poolel on 3 sisendit, mis on ette nähtud kaablitihendite jaoks. (M20x1,5 mis aktsepteerivad väliseid kaableid Ø 6÷12 mm). Need läbiminevad on sulatud ja neid ei saa käsitsi lahti murda, kuid vastavalt paigaldusnõuetele peavad nad olema puuritavad. Töö hõlbustamiseks on nende keskosa puurimiseks ära märgistatud.

Elektriühendus: Paigaldis peab olema ette nähtud elektrivõrgu ja bipolaarse lahutuslüli jaoks, mis on ette nähtud gaasi tuvastamise süsteemiks. Üheselt tuvastatud seade peab toimima ainult faasil ja neutraalil. Kui see on vajalik, võite installida pinge- või piksekaitses vms.

Seade on varustatud mittepööratavate terminalidega ning terminaliplokkidega. Seetõttu tuleks kaablid ühendada nii, et vältida terminali ülekoormust. Detektori ühendus ei vaja eelsoojendust.

Joonis 3 näitab 230VAC energiavarustuse ühendust häiresignaali ja tavapärast sulatud manuaalselt lähtestatava ventiiliga.

Joonis 4 näitab 230VAC energiavarustuse ühendust häiresignaali ja tavapärast avatud manuaalselt lähtestatava ventiiliga.

Joonis 5 näitab 230VAC energiavarustuse ühendust häiresignaali ja tavapärast sulatud manuaalselt lähtestatava ventiiliga koos positsioneerimise anduriga (mudeliid VR420÷VR480,) mis kinnitab, kas häire käivitumisel, lõigatakse gaasivool ära.

Joonis 6 näitab 12VDC energiavarustuse ühendust nii 12V alalisvoolu häiresignaali ja tavapärast sulatud Manuaalselt lähtestatava ventiiliga. Näiteks hakkab tööle meie toiteallikas PS175 (1,2A) või PS180 (2,5A) koos sisese akuga 12VDC-7Ah, et hoida süsteem töös, kui Peamine toiteallikas ei anna voolu või tekib rike. Sellisel juhul on võimalik ühendada toiteallikas ka 230VAC-ga.

HOIATUS

Detektor ei vaja peale paigaldust kohandusi.

Keskmine eluiga: selles detektoris kasutatav tundlik element on suurepärase ajas püsivusega. Värskes õhus ning tavapärasel töökeskkonnas on anduri keskmiseks elueaks paigaldamise hetkest rohkem kui 5 aastat.

Oluline: Katalüütilised andurid saavad töötada ainult hapnikulisel keskkonnas. Ärge kasutage puhtaid gaase või tulemasinat otse anduri lähedal, kuna see võib seadet pöördumatult kahjustada. Detektor ei ole võimeline tuvastama gaasilekkeid, mis on väljaspool seda ruumi, kuhu andur on paigaldatud, ega suuda ka tuvastada lekkeid, mis on seinade sees või põranda all.

Tähelepanu: pidage palun meeles, et saastunud keskkonnas, kus võivad olla tuleohtlike ainete aurud (eriti lahuste), võib sensori eluiga olla tunduvalt lühem. Mõned ained vähendavad püsivalt anduri tundlikkust. Vältige kokkupuudet silikooni ühendite aurudega (maalid ja tihendus pasta), tetraetüüpliiga ja fosfaatestritega. Mõned teised ained võivad tekitada ajutist tundlikkuse kadu. Nende "inhibiitorite" juurde kuuluvad vesiniksulfiid, kloor, klooritud süsivesinikud ja halogeenitud ühendid. Tundlikkus taastub peale lühikest aega värskes õhus töötamist.

FUNKTSIONAALSUSE TESTIMINE

Perioodiline testimine: soovitame viia läbi seadme töötamise kontrolli iga 6-12 kuu tagant.

PÖÖRAKE TÄHELEPANU: Seda tööd tuleb läbi viia äärmise tähepanelikkusega ning volitatud ning koolitatud isikute poolt; kuna selle protseduuri alustamisel käivituvad mõlemad väljundid (releed), mis omakorda aktiveerivad ühendatud alarmseadmed. "**TEST**" nupp deaktiveerib vajadusel häireolukorra.

Instrumenti toimimiskontroll: vajutage "**TEST**" nupp 3 sekundiks alla, seni kuni kõik LEDid ning releed deaktiveeruvad. Seejärel süttivad LEDid järjekorras. Koos LEDidega aktiveeruvad ka vastavad releed (kollane LED - vearelee, teine punane LED ja esimene relee, kolmas punane LED – ALARM-relee. Viie sekundi pärast on instrument taas töökorras. MÄRKUS: Testi ajal võivad esineda järgmised tingimused:

Kõik 5 LED'i põlevad: AINULT juhul kui detektor on ühendatud kontrolljuhtmega kindlat tüüpi ventiilidega. Sel juhul on testi tulemused korrektsed.

Kollane LED ei põle (peale punaseid LED'e): see tähendab, et kontrolljuhe ei ole ventiiliga ühenduses või, et ventiil on suletud. Kui see juhe eemaldada detektorist, normaliseeruvad ka testitulemused, kui seda juhtu, siis kontrollige ventiili ning testige uuesti. Kui testi tulemused jäävad endiselt samaks, on teil elektrilised probleemid ning teil tuleks kontakteeruda oma varustajaga.

Kolmas punane LED tuli ei põle: Ainult juhul kui detektor on ühendatud kontrolljuhtmega kindlat tüüpi ventiilidega. Kontrolljuhe on lahti ühendatud või ventiil on avatud. Sellisel juhul kontrollige palun nii ventiili olekut kui ka juhtme ühenduvust ning korrake testi. Kui juhe ei ole ühendatud, kontrollige kas "AUX" terminal on ühendatud (peab kindlasti olema) ning korrake testi.

Kõigil muudel juhtudel: Kui mõned LED tuled ei sütti või kui mõned releed ei lülitu sisse, on detektor kahjustunud. Sellisel juhul vahetage kahjustatud seade välja või saatke see varustajale tagasi.

Kalibreerimise testimine gaasiseguga: kalibreerimist viiakse meie laboris läbi kindla gaasiga. Me soovitame kalibreerimise testi viia läbi kasutades **ainult näidis gaasiballoone, mille segu on umbes 20% või 25%LEL gaasi õhus (20,9% hapnikku) (metaan mudeli SE126KM jaoks ja butaan mudeli SE126KG jaoks)**. Katalüütilised sensorid ei saa hapnikuta keskkonnas töötada.

Kalibreerimise testimist tuleks läbi viia Calibration Kit mudeliga TC011 (vaadake konkreetset kasutusjuhendit). Ühendage näidis gaasiballoon voolumõõtjasse, avage Gaas (0,3 l/min voolukiirus), oodake 3 minutit ning kontrollige, et seade aktiveerib Alarmid, nagu näidatud peatükis "TÖÖ KIRJELDUS". **Märkus:** Juhul kui väärtused ei ole sellised, nagu soovitud, võtke palun meie laboriga ühendust.

