



## 1. Algemene beschrijving



Dit is een draagbaar toestel om gaslekken op te sporen, uitgerust met een externe en flexibele sonde (bedoeld om de plaats waar een eventueel gaslek is goed op te sporen) waarvan het uiteinde uitgerust is met een halfgeleider gasdetector. Dit toestel is geschikt om een gaslek

te detecteren in installaties, toevoer of andere toestellen.

Het toestel reageert op CH<sub>4</sub> (methaan), LPG (butaan of propaan) alsook op talrijke brandbare gassen (koolwaterstoffen)

De gemeten concentratie verschijnt op het LCD scherm in de vorm van 4 cijfers alsook via een grafische voorstelling gaande van 0 tot 100 (voor de weergave van 0 tot 100 % van het meetbereik).

De detector werkt op batterijen al of niet oplaadbaar of op een externe voeding van 12 V DC.

Toegang tot het batterijcompartiment



De externe voeding laad indien aangesloten de batterijen niet op.

Het toestel is o.a. uitgerust met een automatische nulstelling en uitschakeling.

## 2. Werking: voorbereidende handelingen

Voor het in gebruik nemen van het toestel zijn volgende handelingen vereist:



- plaatsen van de batterijen op een correcte manier met het respecteren van de polariteit
- of steek de connector van de voeding (niet bijgeleverd) in de voorziene aansluiting van de detector en sluit daarna de netspanning aan.

## 3. Beschrijving van de bedieningen

### 3.1. toets aan/uit

Wanneer de detector in werking treedt hoor je een pieptoon en begint de fase van het opwarmen van de voeler, dit neemt 45 sec. in beslag. Het toestel geeft de uitlezing «HEAT» weer en de resterende tijd nodig om de voeler op te warmen.

Eenmaal deze tijd beëindigd begint de fase van het automatisch op nul stellen van het toestel, samen met een pieptoon. Op het einde van deze fase laat het toestel een lange pieptoon horen dat als indicatie dient dat het toestel klaar voor gebruik is. Tijdens een normale werking, bij afwezigheid van een gaslek is om de 2 sec. een pieptoon te horen. Bij het meten van een gaslek stijgt de frequentie van de pieptoon in functie van de gemeten gasconcentratie.

De instellingen van het toestel is van fabriek uit ingesteld met een automatische uitschakeling van het toestel na 10 min. Om tijdelijk deze functie uit te schakelen (tot de volgende manuele uitschakeling) druk minimum 4 sec. op de  aan/uit knop tijdens het opstarten. Om het toestel terug uit te schakelen is het voldoende om terug 3 sec. op de  aan/uit knop te drukken, 3 opeenvolgende signalen geven weer dat de detector uitgeschakeld is.

### 3.2. AUTO/ZERO

Bij het indrukken van deze toets met een ingeschakelde detector wordt de procedure van auto zero geactiveerd. De tijd van deze auto zero is 6 sec., samen met een pieptoon en een knipperende weergave van «0.000» op het scherm. Tijdens deze procedure wordt de actueel gemeten gasconcentratie gebruikt als nul waarde voor de volgende metingen. Van zodra deze fase beëindigd is laat de detector een continue pieptoon horen.

### 3.3. Automatisch uitlijnen van nul waarde

In afwezigheid van gas zal de detector een continue controle uitvoeren van de nul waarde, en zich gelijkstellen met de waarde nodig voor de meting, ook genoemd «nul waarde referentie».

De gebruiker heeft geen enkel vermoeden van deze automatische uitlijning die om de 2 sec. uitgevoerd wordt om een eventuele afwijking van de sensor of tolerantie van de elektronische componenten te compenseren.

Op het ogenblik dat het toestel een gas concentratie meet wordt deze procedure beëindigd en gaat het toestel verder met het meten van de gasconcentratie in de nabijheid van de sensor.

### 3.4. hold toets

Bij het indrukken van de  toets wordt de hold functie geactiveerd, deze laat toe de actueel gemeten waarde door het toestel blijvend weer te geven. Het oplichten van het symbool «Hold» en een pieptoon bevestigen dat deze functie is geactiveerd.

In deze functie wordt in de bovenste aflezing de actuele gemeten waarde weergegeven van de gasconcentratie (hij volgt dus de waarde gemeten door de sonde). De onderste aflezing geeft de waarde weer van de geblokkeerde waarde weer.

Bij het terug indrukken van de  toets wordt de hold modus afgesloten, een pieptoon bevestigt deze wijziging.

### 3.5. toets meeteenheid


Door het indrukken van de  toets kan een keuze gemaakt worden van de gewenste afgebeelde meeteenheid.

Telkens de  toets ingedrukt wordt gaat men door een cyclus beschikbare meeteenheden:


→ ppm → %vol → % L.E.L → ppm →

De laatst gekozen meeteenheid is ook telkens de meeteenheid die gebruikt wordt bij het opstarten van het toestel.

## 3.6. toets

Bij het blijvend indrukken gedurende minimum 3 sec. heeft men de mogelijkheid de parameters van het toestel te configureren. Er zijn 3 te parameters die ingesteld kunnen worden. Door op de  toets te drukken worden de verschillende parameters doorlopen. De parameters kunnen gewijzigd worden door op de volgende toetsen te drukken:

Toets : om een parameter te verhogen indien het gaat over een numerieke parameter of een cyclus on/off.




Toets : om een parameter te verminderen indien het gaat over een numerieke parameter of een cyclus on/off.

Volgende parameters kunnen ingesteld worden:

### P1 : activatie of deactiveren van akoestisch signaal

Bij toegang tot de algemene configuratie modus stel het toestel de eerste parameter voor als «SET1». Deze parameter laat toe tot het activeren of deactiveren van het akoestisch signaal door op de toets  of  te drukken. De fabrieksinstelling is SET1 = ON.

### P2 : tijd automatische uitschakeling

Indien bij een weergave van de parameter «SET1» op de toets  wordt gedrukt gaat men naar de tweede instelbare parameter, afgebeeld met «SET2». Deze parameter laat toe de tijd aan te passen na dewelke de detector automatisch zal uitschakelen. De toets  of  laat toe deze tijd aan te passen. Het instelbereik is van 1 tot 30 min met een interval van 1 min. Om deze functie uit te schakelen volstaat het de tijd te verminderen tot «OFF» verschijnt op het scherm.

### P3 : alarm buzzer : ON/OFF


Indien bij een weergave van de parameter «SET2» op de toets  wordt gedrukt gaat men naar de tweede instelbare parameter, afgebeeld met «SET3». Deze parameter laat toe de alarm buzzer te activeren of deactiveren door op de toets  of  te drukken.

De fabrieksinstelling is ON. Druk normaal op de  toets om het configuratie programma te verlaten.

## 4. Functie OVERRANGE

Deze altijd geactiveerde functie bewaakt dat de gemeten gasconcentratie de maximale limiet van het meetbereik niet overschrijd, indien deze waarde wordt overschreden zal de buzzer een snel herhalende pieptoon weergeven en zal het symbool «RLM» weergegeven worden op het scherm en onderaan het scherm zal de vermelding «OFL» (overflow) worden weergegeven.

## 5. Functie LOWBATT

Het toestel controleert permanent het niveau van de batterijen. Indien de spanning van de batterijen verminderd onder een bepaalde drempel, komt er een symbool  tevoorschijn bovenaan rechts. Op het ogenblik dat dit symbool tevoorschijn komt werkt het toestel nog perfect, het is wanneer de vermelding tevoorschijn komt «Lo BATT» dat de werking van het toestel geblokkeerd wordt. Op dit ogenblik is de enige mogelijke handeling het toestel uit te schakelen. Bij het heropstarten, en indien de minimum benodigde drempel terug overschreden is neemt het toestel zijn normale werking terug aan. Indien nodig batterijen vervangen.

## 6. BUZZER

Het toestel is voorzien van een interne zoemer. Het type weergegeven signaal op basis van een frequentie geeft de goede werking van het toestel weer. In het geval het toestel een gasconcentratie detecteert hoger dan 0 zal de detector dit akoestisch weergeven, bij een hoger worden gasconcentratie zal de frequentie van de zoemer opgevoerd worden.

## 7. Defecte voeler

De detector controleert automatisch de werking van de voeler. In geval van een defect zal het akoestisch signaal van de buzzer continue worden (indien de functie alarm geactiveerd is) en zal de melding «SENS FAIL» op het scherm verschijnen.

## 8. Technische kenmerken

Voeding : 9 V, 6 x 1.5 V AAA

Externe voeding : 12 V DC, 100 mA (op aanvraag)

Levensduur van de batterijen : minimum 4 uur

Drempel van ontlading : 6.00 V werking van het toestel

Drempel van werking : 5.50 V blokkeren van het toestel

Meetbereik : 0.00 – 10000 ppm CH<sub>4</sub>  
0.00 – 1 % VOL CH<sub>4</sub>  
0.00 – 20 % LEL CH<sub>4</sub>  
0.00 – 1800 ppm LPG  
(iso C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>)

Minimaal detecteerbare waarde : 100 ppm CH<sub>4</sub>

Resolutie : 1ppm

Precisie :  $\pm 20$  % f.s. bij 20 °C  $\pm 1$  °C  
65  $\pm$  5 % RV

Meeteenheid : ppm, %vol, %L.E.L.

Voeler : half geleider  
lengte van de flexibele voeler : 270 mm.

Opwarmtijd : max. 45 sec., vaste tijd

Uitschakeltijd : OFF, 1 – 30 min.

Schermdisplay : LCD

Beschermingsgraad : IP20

Werkings temperatuur : 0 – +40 °C

Opslagtemperatuur : -10 – +50 °C

Vochtigheidsdrempels : 20 – 80 % RV –  
niet condenserend

Materiaal draagtgas : ABS HB zelfdovend

Afmetingen : l 72 x H 151 x P 37 mm

Gewicht : 312 g