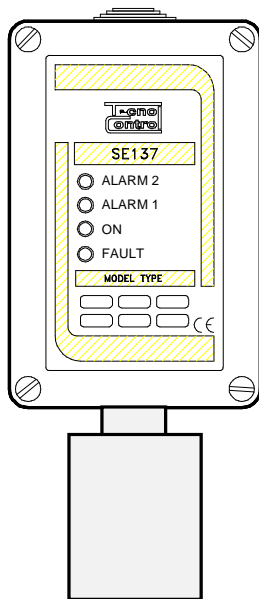




SE137KM / SE137KG

Stand-Alone Gasdetectoren



Technische specificaties

Werkspanning	12÷24Vdc (-10/+15%) / 1,5W
1st Alarm niveau	10% LEL
2e Alarm niveau	20% LEL
Uitgangen	Relais 24V / 2A wisselcontacten
Sensor type	Katalytisch
Nauwkeurigheid	± 10 %
Reactietijd	< 60 seconden
Drift	< ± 4 % LEL per jaar
Werktemperatuur en relatieve vochtigheid	-10 ÷ +50 °C / 5÷90 % - 40°C
Opslagtemperatuur en relatieve vochtigheid	-25 ÷ +55°C / 5÷95 %
Maten en IP classificatie	187 x 80 x 67 mm / IP65
Massa	380 gram

OMSCHRIJVING:

De **SE137KM/SE137KG** zijn Stand-Alone gasdetectoren voor het detecteren van brandbaar gas en voorzien van een katalytische sensor. De eenheden bestaan uit een kunststofbehuizing, een gassensor, benodigde elektronica en aansluitklemmen. In het naar beneden gerichte deel bevindt zich de gassensor. De detectoren beschikken over twee ingestelde alarmprempels van 10% en 20% LEL. De drie relais met potentiaalvrije wisselcontacten zijn hermetisch gesloten en normaal aangetrokken in rust.

Op het front bevinden zich 4 status LED's:

GROEN "ON": systeem werkt normaal.

GEEL "FAULT": SENSOR storing: defecte of afgeschakelde sensor.

ROOD "ALARM 1": relais alarm 1 geactiveerd (10% LEL).

ROOD "ALARM 2": relais alarm 2 geactiveerd (20% LEL).

De detectoren zijn toepasbaar in automatische alarmsystemen voor parkeergarages, verwarmingsruimten, ketelhuizen, productieruimten enz..

STORING:

Bij een sensorstoring, zal de gele LED **"FAULT"** oplichten en het storingsrelais worden geactiveerd. Indien gewenst kan het storingsrelais worden gebruikt voor externe storingsinformatie of de afwezigheid van de werkspanning.

LEVENSDUUR SENSOR:

Het gevoelige element (de gassensor) welke in deze detectoren is gebruikt beschikt over een grote stabiliteit en een lange levensduur. Onder normale omstandigheden, in schone lucht, zal de levensduur van de gassensor ca. 10 jaar na de inbedrijfname zijn.

PERIODIEKE CONTROLE:

De detector moet iedere 6 maanden worden gecontroleerd op de juiste werking en een maal per jaar moeten de alarmniveaus worden gecontroleerd. Maak voor de controle van alarmniveaus gebruik van een geijkt gas/lucht mengsel zoals omschreven op pagina 2.

Attentie:

In vervuilde omgevingen waar dampen, brandbare stoffen en in het speciaal oplosmiddelen aanwezig kunnen zijn, is het aan te bevelen om de periode tussen de periodieke controle en het kalibreren te verkorten. Vervuilde omgevingen kunnen de levensduur van de sensor beкорten.

INSTALLATIE:

De detector dient nauwkeurig volgens de nationale regelgeving voor de veiligheid van fabrieken en installatie van elektrische eenheden in omgevingen met een gevaar voor explosie worden geïnstalleerd.

Plaatsbepaling:

De eenheid moet vertikaal met de sensor naar beneden gericht te worden gemonteerd. De detector moet 20-30 cm onder het plafond worden geplaatst, wanneer het te detecteren gas lichter is dan lucht (b.v. Methaan/aardgas) en 20-30 cm boven de vloer indien het te detecteren gas zwaarder is dan lucht (b.v. LPG). In verwarmingsruimten en ketelhuizen adviseren wij u om een detector in de nabijheid van de gasverdelers te plaatsen.

Elektrische aansluitingen (Fig. 1):

Bij gebruik van een aderdiameter van 1,5mm² en een werkspanning van 12V DC is de maximale afstand vanaf de stroomvoorzorging tot de detector 370 meter en bij gebruik van 2,5mm² 600 meter. Bij gebruik van een aderdiameter van 1,5mm² en een werkspanning van 24V DC is de maximale afstand vanaf de stroomvoorzorging tot de detector 1470 meter en bij gebruik van 2,5mm² 2450 meter. Het gebruik van afgeschermd bekabeling is niet nodig. Indien meerdere detectoren in parallel worden gevoed moet de spanningsval in de gaten worden gehouden.

Aansluitklemmen:

De aansluitklemmen zijn van het type plug-in. Het is belangrijk om de klemmen los te nemen voor het maken van de aansluitingen. Let op, wanneer u de klemmen weer terugplaatst, omdat deze voorzien zijn van slot. De hermetisch gesloten relais met potentiaalvrije wisselcontacten staan normaal aangetrokken en vallen bij een spanningsonderbreking automatisch af. Het tweede alarmrelais heeft een opkomvertraging van ca. 40 seconden. Voor uitschakeling van de tijdvertraging dient Jumper "JP1" op de print te worden verwijderd (Fig. 3).

ATTENTIE:

Sommige substanties veroorzaken een permanente verlaging van de gevoeligheid. Voorkom contact van de sensor met dampen van Siliconenmengsels zoals Tetraethyl Lead and Fosfaat esters. Sommige andere substanties geven een tijdelijk verlies van gevoeligheid. Deze tijdelijke gevoeligheids remmers zijn o.a. Zwavelwaterstof, Chloor, Chloreerde koolwaterstoffen en gehalonneerde mengsels. De gevoeligheid herstelt zich weer nadat de detector een korte periode, werkend, aan frisse lucht is blootgesteld.

Belangrijk:

De katalytische sensor kan alleen werken wanneer er zuurstof aanwezig is. Voer geen puur gas of het gas van een aansteker direct aan de detector toe, deze kan hierdoor direct door onherstelbaar defect raken.

Notities voor de beschikbare modellen:

SE137KG (LPG)

Model **137KG** is gekalibreerd voor LPG. Dit gas is zwaarder dan lucht en bevat een mengsel van 20-30% Propaan (C₃H₈) en 70-80% Butaan (C₄H₁₀).

De dichtheid van Propaan vergeleken met lucht is 1,56 en van Butaan 2. De Lower Explosion Level (LEL) is 2% v/v (%volume) voor Propaan en 1,5% (%volume) voor Butaan. De standaard kalibrering voor LPG wordt gedaan met Butaangas.

SE137KM (Methaan CH₄)

Model **SE137KM** is gekalibreerd voor Methaan. Methaan is lichter dan lucht. De dichtheid van Methaan vergeleken met lucht is 0,55 en het LEL 5%v/v (%volume).

PERIODIEKE CONTROLE/KALIBREREN:

Het kalibreren van de SE137KM/SE137KG en/of periodieke controle moet uitgevoerd worden met de Tecno-control kalibreer kit (Model TC011).

Belangrijke informatie:

Zowel de hoge druk testgas cilinders met reduceer en de 1 liter gas cilinders kunnen worden toegepast. Gebruik alleen testgas met een geijkt gasmengsel in lucht met 20,9% zuurstof (katalytische sensoren werken niet zonder zuurstof) van 10% LEL voor (Alarm1) en van 20% LEL voor (Alarm 2).

Note:

Het kalibreren moet uitgevoerd worden met een geijkt testgas. De kalibreerwerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door geautoriseerd getraind personeel. Wij adviseren u om tijdens de controle de afstelling van de instelpotentiometers niet te verdraaien. Ingeval de ingestelde waarden niet juist zijn, neem dan contact op met uw leverancier. Gebruik de juiste maat instelschroevendraaier om de instelpotentiometers te verdraaien.

Verwijder het deksel van de detector en sluit de kalibreerapparatuur aan.

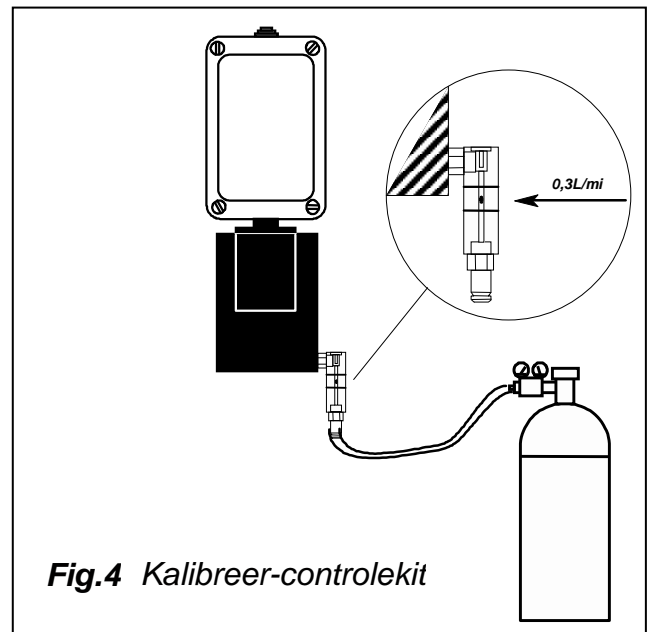
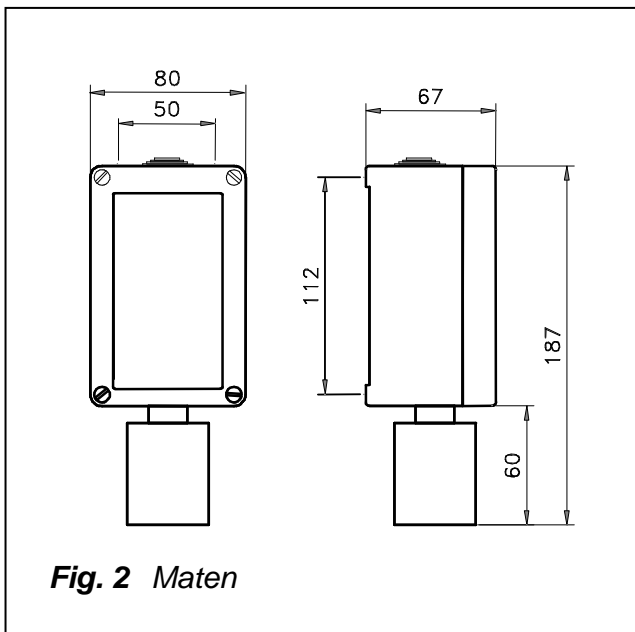
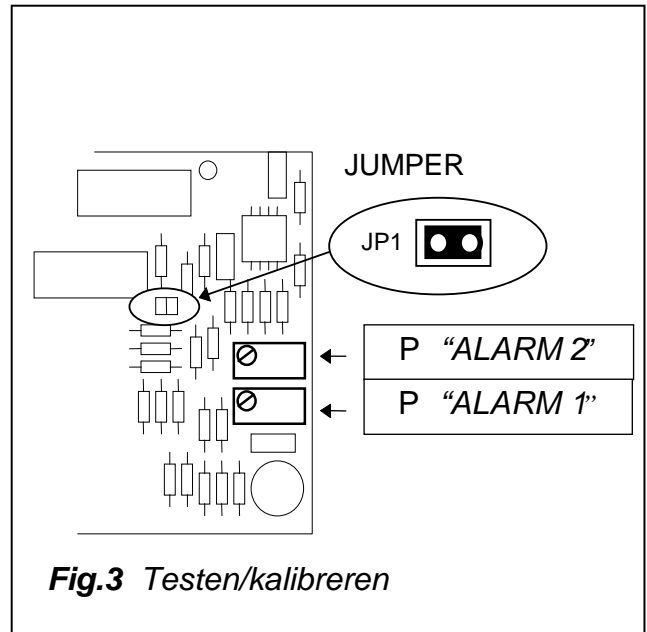
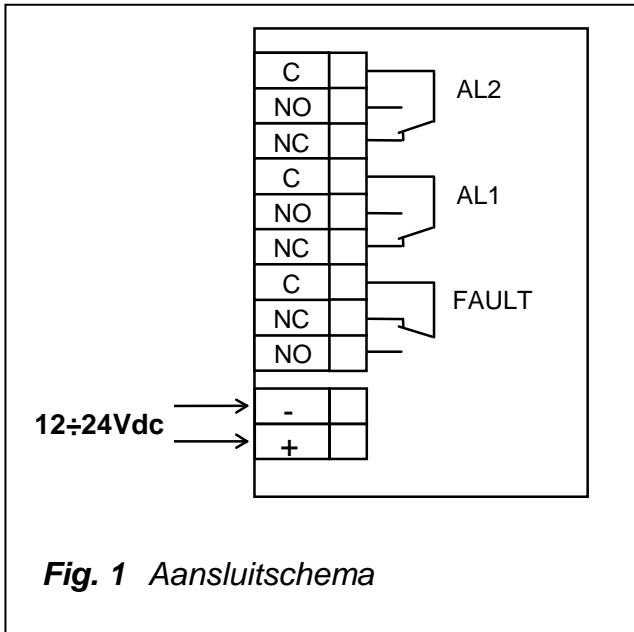
Controle/Kalibreren ALARM 1.

Voor controle en/of kalibreren gebruik geijkt testgas met het zelfde 10% LEL gas/lucht mengsel wat is gebruikt voor het kalibreren van de detector. Bevestig de flowmeter op de testgas cilinder (Fig. 4) en stel de flow in op 0,15-0,3 l/min en wacht 3 minuten controleer of de rode LED "ALARM 1" oplicht. Indien nodig verdraai langzaam de instelpotentiometer "P1" tot dat de rode LED "ALARM 1" oplicht (Fig. 3).

Controle/Kalibreren ALARM 2.

Voor controle en/of kalibreren gebruik geijkt testgas met het zelfde 20% LEL gas/lucht mengsel wat is gebruikt voor het kalibreren van de detector. Bevestig de flowmeter op de testgas cilinder (Fig. 4) en stel de flow in op 0,15-0,3 l/min en wacht 3 minuten controleer of de rode LED "ALARM 2" oplicht. Indien nodig verdraai langzaam de instelpotentiometer "P2" tot dat de rode LED "ALARM 2" oplicht (Fig. 3).

Verwijder de kalibreerapparatuur en sluit het deksel van de detector.

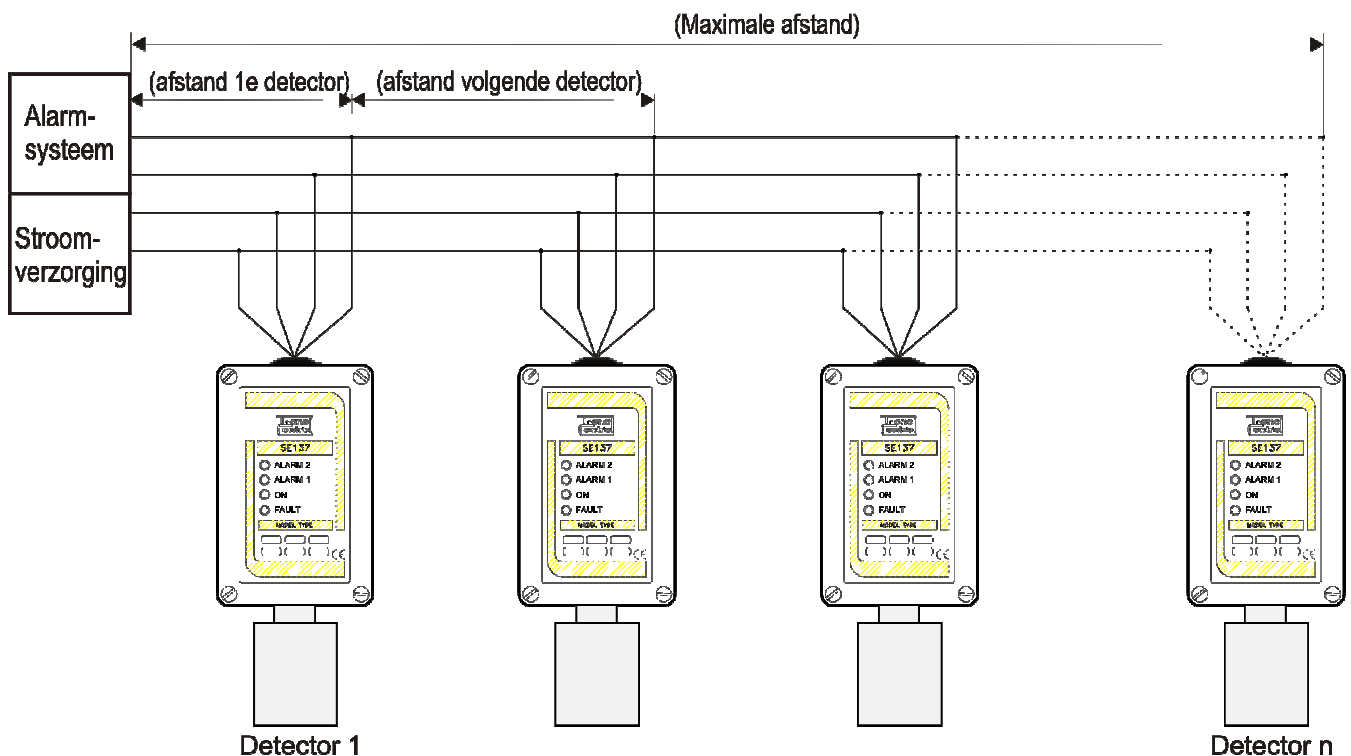


Voorbeeld: kolom 1, detector afstandtabel in meters vanaf stroomverzorging tot de 1^e detector.

Bij gebruik van meerder detectoren waarbij deze parallel worden gevoed is in dit voorbeeld na de eerste detector telkens met 10 meter naar de volgende detector gerekend.

12V DC	1	2	3	4	5	6
0,5mm ² (35,00 Ohm/Km)	120	54	24			
0,75mm ² (23,33 Ohm/Km)	180	85	45	18		
1,00mm ² (17,50 Ohm/Km)	245	115	65	30	10	
1,50mm ² (11,66 Ohm/Km)	370	175	105	60	30	10
2,50mm ² (7,00 Ohm/Km)	600	300	185	125	80	45

24V DC	1	2	3	4	5	6
0,5mm ² (35,00 Ohm/Km)	490	235	140	82	37	
0,75mm ² (23,33 Ohm/Km)	725	355	220	143	87	39
1,00mm ² (17,50 Ohm/Km)	980	475	300	205	135	80
1,50mm ² (11,66 Ohm/Km)	1470	720	465	325	234	160
2,50mm ² (7,00 Ohm/Km)	2450	1220	790	570	430	325



12/24V DC Installatie diagram