



TELEDYNE
OLDHAM SIMTRONICS
Everywhereyoulook™

GEBRUIKSAANWIJZINGVAN

OLCT 10N

NUMERIEKE GASDETECTOR



OLCT 10N

NUMERIEKE GASDETECTOR
GEBRUIKSAANWIJZINGVAN

Copyright April 2026 by TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS S.A.S.

Alle rechten voorbehouden. De volledige of gedeeltelijke reproductie van dit document in gelijk welke vorm is verboden zonder de schriftelijke toelating van TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS

De informatie in deze GEBRUIKSAANWIJZINGVAN is voor zover ons bekend nauwkeurig.

Aangezien het onderzoek en de ontwikkeling onafgebroken voortduren, kunnen de specificaties van dit product op elk ogenblik zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS S.A.S.

Rue Orfila

Z.I. Est – CS 20417

62027 ARRAS Cedex

Het verheugt ons dat u een TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS apparaat heeft gekozen en wij bedanken u daarvoor hartelijk.

Alle nodige maatregelen zijn genomen om ervoor te zorgen dit materiaal u een volledige voldoening brengt.

Het is belangrijk om dit document aandachtig te lezen.

Beperkte aansprakelijkheid

Het bedrijf TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS S.A.S., hierna TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS genoemd in dit document, wijst aansprakelijkheid af ten opzichte van eenieder persoon voor beschadiging van het materiaal, lichamelijk letsel of overlijden als gevolg van geheel of gedeeltelijk verkeerd gebruik, installatie of opslag van het materiaal die niet overeenstemmen met de instructies en waarschuwingen en/of de geldende reglementering.

TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS duldt, noch staat toe dat een ander bedrijf of rechtspersoon de aansprakelijkheid van TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS op zich neemt, zelfs als deze betrokken is bij de verkoop van producten van TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS.

TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS zal niet aansprakelijk zijn voor directe of indirecte schade noch voor directe of indirecte schadevergoeding als gevolg van de verkoop en het gebruik van al zijn producten **ALS DEZE PRODUCTEN NIET GEDEFINIEERD EN GEKOZEN ZIJN DOOR TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS VOOR HET GEBRUIK DAT ERVAN GEMAAKT WORDT.**

Eigendomsbepalingen

De bijgaande tekeningen, schema's, specificaties en informatie bevatten vertrouwelijke informatie die eigendom is van TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS.

Deze informatie mag noch geheel, noch gedeeltelijk, fysiek, elektronisch of onder welke vorm dan ook, gereproduceerd, gekopieerd, verspreid, vertaald of gebruikt worden als basis voor de fabricatie van de apparatuur van TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS noch voor welke andere reden dan ook, **zonder de voorafgaande toestemming van TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS.**

Waarschuwingen

Dit document is niet contractueel. TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS behoudt zich het recht voor, in het belang van de clientèle, zonder aankondiging, de technische kenmerken van zijn apparatuur te wijzigen, om de prestatie te verbeteren.

AANDACHTIG DE HANDLEIDING LEZEN VÓÓR HET EERSTE GEBRUIK: deze handleiding moet gelezen worden door elke persoon die de verantwoordelijkheid heeft of zal hebben voor het gebruik, het onderhoud of de reparatie van dit materiaal.

Dit materiaal zal slechts overeenstemmen met de aangeduide prestaties wanneer het gebruikt, onderhouden en gerepareerd wordt in overeenstemming met de richtlijnen van TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS, door personeel van TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS of door personeel dat door TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS bevoegd is.

Belangrijke informatie

De aanpassing van het materiaal en het gebruik van delen van een niet-gespecificeerde afkomst zal leiden tot de annulering van enige vorm van garantie.

Het gebruik van de eenheid is geprojecteerd voor de toepassingen als gespecificeerd in de technische kenmerken. Het overschrijden van de aangegeven waarden kan in geen enkel geval worden geautoriseerd.

Katalytische sensoren zijn gevoelig voor vergiftiging door sporen van verschillende stoffen. Dit leidt tot een inhibitie van permanente of tijdelijke aard, afhankelijk van de verontreinigende stof, de concentratie van en de blootstellingsduur aan deze stof.

Vergiftiging kan het gevolg zijn van blootstelling aan stoffen als:

- siliconen (bijv. voor waterdichtheid, kleefstoffen, oplosmiddelen, speciale oliën en vetten, bepaalde medische producten, standaard verkrijgbare reinigingsmiddelen)
- tetraethyllood (bijv. loodhoudende benzine, in het bijzonder vliegtuigbrandstof 'Avgas')
- zwavelverbindingen (zwaveldioxide, waterstofsulfide)
- gehalogeneerde verbindingen (R134a, HFO, enz.)
- organische fosforverbindingen (bijv. herbiciden, insecticiden, en fosfaatesters in brandwerende hydraulische vloeistoffen)

TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS beveelt regelmatig testen van vaste gasdetectie-installaties aan (lees Onderhoud).

Garantie

2 jaar garantie onder normale gebruiksvoorwaarden, voor onderdelen en arbeidskracht en terugzending naar onze werkplaats, behalve vervangingsartikelen (cellen, filters, enz.).

Vernietiging van de apparatuur



Alleen Europese Unie (en EER). Dit symbool betekent dat dit product niet met het huisafval mag worden weggegooid, in overeenstemming met de richtlijn AEEA (2002/96/EG) en de reglementering van uw land.

U moet het wegbrengen naar een voor dit doel voorziene verzamelplaats, bijvoorbeeld, een officiële recyclageplaats voor elektrische en elektronische toestellen (EET), of naar een geautoriseerde plaats voor uitwisseling van producten, toegankelijk bij aanschaf van een nieuw product van hetzelfde type als het oude.

Inhoudsopgave

1	Presentatie	1
1.1	Voorwerp	1
1.2	Samenstelling van de detector	1
1.3	Beschikbare types detectoren	2
1.4	Identificatieaanduidingen	3
2	Installatie	5
2.1	Reglementering en gebruiksvoorwaarden	5
2.2	De detector plaatsen	6
2.3	De detector bevestigen	6
2.4	Aansluiting	6
2.5	Configuratie van de verbinding	8
2.6	Gebruiksbeperkingen	9
3	Onderhoud	11
3.1	Regelmaat van het onderhoud	11
3.2	Dempingstijd	12
3.3	Halfautomatische kalibratie	13
3.4	Celvervanging	15
3.5	Handmatige kalibratie	16
4	Commerciële referenties en hulpstukken	17
5	Reserveonderdelen	19
6	Technische specificaties	21
6.1	Volledige detector	21
6.2	Celspecificaties	22
6.3	Kabellengte (gebruik met MX16)	23
6.4	Kabellengte (gebruik met MX32v2)	24
6.5	Kabellengte (gebruik met MX43)	26
6.6	Kabellengte (gebruik met MX256)	28

7	Specifieke instructies voor gebruik in explosieve omgeving in overeenstemming met de Europese richtlijn	29
7.1	Algemeen	29
7.2	Specifieke omstandigheden voor het gebruik	29
7.3	Specifieke Gebruiksomstandigheden voor FM: ANSI/FM 60079-29-1	30

1 Presentatie

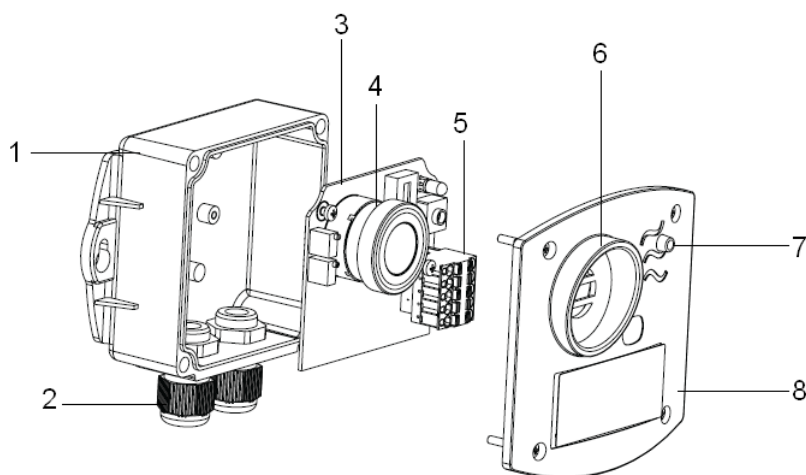
1.1 Voorwerp

De OLCT 10N detector is een numerieke detector gemaakt om een specifiek gas te detecteren afhankelijk van het type cel dat gebruikt wordt. Deze productlijn van numerieke detectoren is alleen compatibel met de TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS centrale type MX16, MX32v2, MX43 of MX256.

1.2 Samenstelling van de detector

Een OLCT 10N detector is samengesteld uit de volgende elementen:

Afb.	Omschrijving
1.	Kastje
2.	Pakkingbus
3.	Printplaat
4.	Detectiecel
5.	Isoleerbaar aansluitblok
6.	Opening gastoevoer
7.	LED
8.	Deksel



Figuur1 : bestanddelen van een detector type OLCT 10N.

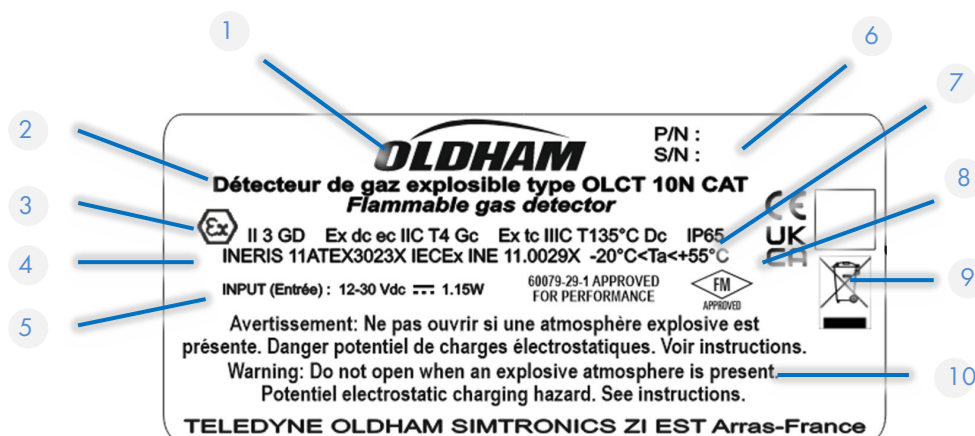
1.3 Beschikbare types detectoren

Sensor	Meetbereik
Methaan (CH ₄)	0-100% LEL (5% vol) 0-100% LEL (4,4% vol)
Diwaterstof (H ₂)	0-100% LEL
Butaan (C ₄ H ₁₀)	0-100% LEL
Propaan (C ₃ H ₈)	0-100% LEL
Dizuurstof (O ₂)	0-30% vol
Koolstofmonoxide (CO)	0-300 ppm 0-1000 ppm
Koolstofdioxide (CO ₂)	0-5000ppm 0-5% vol 0-100% vol
Waterstofsulfide (H ₂ S)	0-30 ppm 0-100 ppm
Stikstofmonoxide (NO)	0-100 ppm 0-300 ppm
Stikstofdioxide (NO ₂)	0-10 ppm 0-30 ppm
Ammoniak (NH ₃)	0-100 ppm 0-1000 ppm

1.4 Identificatieaanduidingen

Firmakenteken

Hierop staan de aanwijzingen vermeld van de verschillende detectorkenmerken :



Figuur 2 : Firmakenteken. (Voorbeeld)

Afb.	Omschrijving
1.	Naam van de fabrikant
2.	Naam van product
3.	ATEX Markering
4.	Aanvullende merktekens ATEX, IECEx, INMETRO, enz. en aantal certificaten
5.	Elektrische parameters
6.	Referentie van de detector (P/N) en Serienummer van de detector (S/N)
7.	Temperatuurbereik waarvoor de detector is gecertificeerd voor gebruik in explosiegevaarlijke gebieden
8.	Pictogram voor CE, UKCA en FM
9.	Pictogram voor recycling
10.	Waarschuwingstekst

OLCT 10N

NUMERIEKE GASDETECTOR
GEBRUIKSAANWIJZINGVAN

2 Installatie



Het wordt aanbevolen kennis te nemen van de handleidingen betreffende de installatie, het gebruik en het onderhoud van brandbaar gas- en zuurstofdetectoren (NEN-EN/IEC norm 60079-29-2) en van giftige-gasdetectoren (NEN-EN norm 45544-4).

2.1 Reglementering en gebruiksvoorwaarden

- Bij installatie moet de geldende reglementering voor installaties in explosiegevaarlijke omgevingen in acht worden genomen, in het bijzonder de normen IEC/NEN-EN 60079-14 en IEC/NEN-EN 60079-17 (geldende edities).
- In het algemeen hebben de in dit document genoemde omgevingstemperaturen, de voedingsspanning en vermogen betrekking op explosieveiligheid. **Het gaat niet om de operationele temperatuur van de**
- Het is toegestaan de apparatuur te gebruiken in de zones 2 en 22 voor omgevingstemperaturen variërend van $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ tot $+55\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- De cel in de zender moet altijd in contact zijn met de omringende lucht. Daarom:
 - De detector niet bedekken.
 - De detector niet verven.
 - Stofophoping vermijden.
- Gebruik van OLCT 10N is alleen toegestaan met de meet- en alarmcentrale van het type MX16, MX32v2, MX43 of MX256 van het merk TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS.



Alleen katalytische versies (Referenties hieronder vermeld) zijn gecertificeerd voor gebruik in ATEX II 3GD zone.

Referenties : OLCT10N-001 / OLCT10N-002 / OLCT10N-003 / OLCT10N-004 / OLCT10N-005



Katalytisch vergifbestendig, O₂, Toxisch of CO₂-versie is niet gecertificeerd voor gebruik in ATEX omgevingen

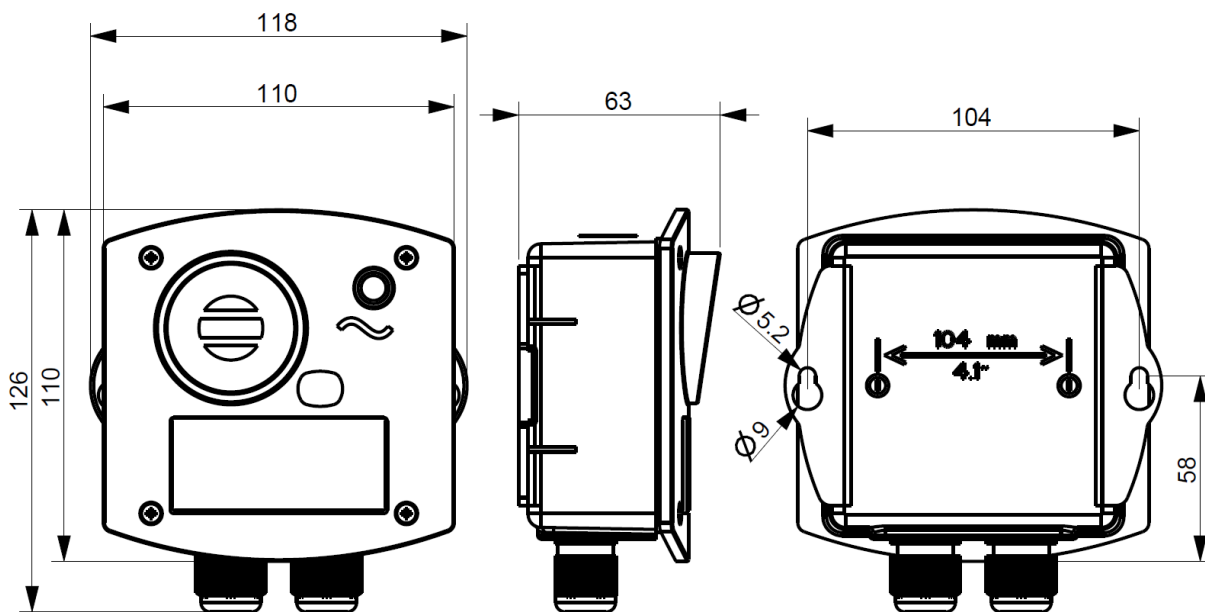
2.2 De detector plaatsen

De detector wordt ter hoogte van de vloer, aan het plafond, ter hoogte van de ademhalingswegen, of in de buurt van de luchtafvoerkoker, afhankelijk van de dichtheid van het te detecteren gas of van de toepassing. De zware gassen worden dicht bij de vloer gemeten, terwijl lichte gassen bij het plafond te vinden zijn.

2.3 De detector bevestigen

De detectoren worden bij voorkeur op een toegankelijke plek geplaatst, zodat controle en onderhoud in alle veiligheid door de technici kan worden uitgevoerd. De cellen mogen door geen enkel obstakel belemmerd worden om de te controleren omgeving te meten.

De detector wordt geïnstalleerd met de pakkingbussen naar beneden gericht. Een hoek van meer dan 45° ten opzichte van de verticaallijn of een horizontale positie (bevestiging plafond) zullen meetfouten teweegbrengen en vereisen een nieuwe ijking van de detector.



Figuur 3: Afmetingen van de OLCT 10N

2.4 Aansluiting



Ter herinnering, de OLCT 10N-detectoren kunnen alleen aan de TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS MX16, MX32v2, MX43 of MX256-centrale worden aangesloten.

Bedrading RS485-netwerk

De OLCT 10N beschikt over 2 pakkingbussen om de ingangskabel en de uitgangskabel met de volgende module te verbinden.

De detectoren moeten bedraad worden met minimum 0,22 mm² draad, type MPI-22A (2 afgeschermd RS485 twisted-pair kabels, nominale impedantie 100 Ohm). Het ene paar geleidt het RS485-sigitaal en het andere paar de voeding van de modules. De +24VDC, 0V, A en B aansluitklemmen worden respectievelijk bevestigd aan de +24VDC, 0V, A en B klemmen van de andere modules aan de lijn en dan aan de connector van de corresponderende lijn naar de MX16, MX32v2, MX43 of MX256-centrale.

De kabelafscherming moet aan een aardklem bevestigd worden.

Plaats aan het uiteinde van de bus de EOL-resistor van 120 Ω. Hiervoor hoeft u slechts schakelaar nr. 8 op ON te zetten in de laatste module (vgl. fig. 5).



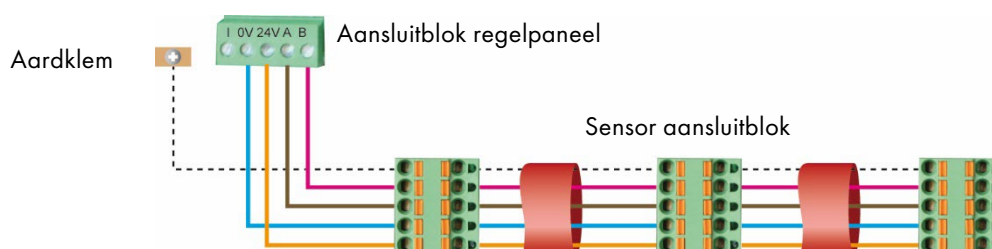
Geen enkel deel van de ontblote draaduiteinden van de aansluitklemmen mag zichtbaar blijven. Omwille van bescherming tegen elektromagnetische storingen, moeten de gegevens- en schermraden (of kabelmantel) zo kort mogelijk afgesneden worden.

Schakel het alarm van de installatie uit alvorens de detector aan de centrale aan te sluiten, zodat deze niet ongewild afgaat tijdens het werk.



Bij de aansluiting van de verbindingkabel detector/ centralisatiesysteem moet de stroom uitgeschakeld zijn. De plek moet equipotential zijn.

Vervolgens moet de bedrading als volgt verlopen:



Figuur 4: Schema voor het verbinden van modules op een MX43 of MX32v2-lijn.

2.5 Configuratie van de verbinding

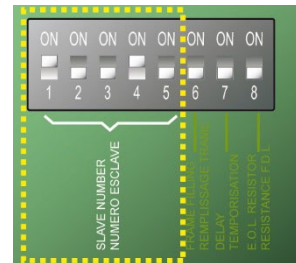
Adres van de module

Elke numerieke module van een lijn moet een uniek adres krijgen.

De schakelaars 1 tot 5 van het configuratieblok van elke detector maken het mogelijk een adresnummer vast te leggen (1 tot 32) in binary mode.

Op de illustratie hieronder, is het adres 9 (10010) vastgelegd.

In de *adressentabel*/hieronder worden de mogelijke combinaties weergegeven.



Figuur 5: schakelaars voor adresconfiguratie.

Adres module	Schakelaars (ON = 1 ; OFF = 0)				
	1	2	3	4	5
1	1	0	0	0	0
2	0	1	0	0	0
3	1	1	0	0	0
4	0	0	1	0	0
5	1	0	1	0	0
6	0	1	1	0	0
7	1	1	1	0	0
8	0	0	0	1	0
9	1	0	0	1	0
10	0	1	0	1	0
11	1	1	0	1	0
12	0	0	1	1	0
13	1	0	1	1	0
14	0	1	1	1	0
15	1	1	1	1	0
16	0	0	0	0	1
17	1	0	0	0	1
18	0	1	0	0	1
19	1	1	0	0	1
20	0	0	1	0	1
21	1	0	1	0	1
22	0	1	1	0	1
23	1	1	1	0	1
24	0	0	0	1	1
25	1	0	0	1	1
26	0	1	0	1	1
27	1	1	0	1	1
28	0	0	1	1	1
29	1	0	1	1	1
30	0	1	1	1	1
31	1	1	1	1	1
32	0	0	0	0	0

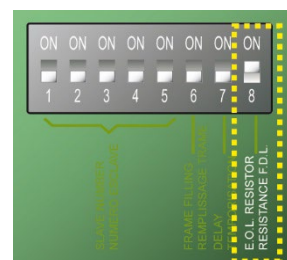
Tabel 1: Adressentabel (adres afhankelijk van stand schakelaars).

Opmerking:

- Wanneer u een module vervangt, moeten alle configuratieschakelaars van de nieuwe module op dezelfde stand staan als die van de oude module.
- Schakelaar 6 (FRAME FILLING / FRAME VULLING) moet op OFF staan (niet-gebruikte optie).
- Schakelaar 7 (DELAY / VERTRAGING) moet op ON staan.

2.5.1 EOL-resistor (afsluitweerstand)

Voor de laatste detector van elke lijn en enkel voor deze, schakelaar n° 8 (EOL RESISTOR) op ON zetten.



Figuur 6: schakelaar EOL-resistor in de « ON »-stand.

2.6 Gebruiksbeperkingen

Gebruik van OLCT 10N is alleen toegestaan met de meet- en alarmcentrale van het type MX43 of MX 32v2 van het merk TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS.

De sensoren hebben enkele beperkingen waar absoluut rekening mee moet worden gehouden.

2.6.1 Aanwezigheid van bepaalde bestanddelen

- Siliconen- en zwaveldampen kunnen de katalytische gasdetectiecellen beïnvloeden en zo de metingen onjuist maken. Als de cellen aan dit soort verbindingen zijn blootgesteld, is een controle of een ijking noodzakelijk.
- Te hoge concentraties van organische oplosmiddelen (alcohol, aromatische oplosmiddelen, enz.) of blootstelling aan een hoeveelheid gas, hoger dan het gespecificeerde meetbereik kan de elektrochemische sensoren beschadigen. Een controle of kalibratie is dan ten eerste aanbevolen.
- Bij een hoog gehalte aan koolstofdioxide ($\text{CO}_2 > 1\%$ vol), kunnen de elektrochemische zuurstofmetende cellen het aanwezige zuurstofgehalte lichtelijk overschatten (0,1 à 0,5 % O_2 overschatting).

2.6.2 Werking bij laag zuurstofgehalte

- Er kan zich een meetonderschatting voordoen wanneer een elektrochemische cel gebruikt wordt in een omgeving die langer dan een uur minder dan 1 % zuurstof bevat.

OLCT 10N

NUMERIEKE GASDETECTOR
GEBRUIKSAANWIJZINGVAN

- Er kan zich een meetonderschatting voordoen wanneer een katalytische cel gebruikt wordt in een omgeving die minder dan 10 % zuurstof bevat.

3 Onderhoud

Het onderhoud bestaat er voornamelijk uit de cellen te kalibreren en deze te vervangen wanneer ze niet meer met de aanvankelijke metrologische kenmerken overeenkomen.



De in dit hoofdstuk beschreven handelingen zijn voorbehouden aan geschoolde en bevoegde personen want ze kunnen de betrouwbaarheid van de metingen beïnvloeden.

De inspectie en het onderhoud worden volgens de NEN-EN/IEC norm 60079-17 en de in de ATEX markering opgenomen instructies uitgevoerd (zie hoofdstuk 8).

3.1 Regelmaat van het onderhoud

Gasdetectoren zijn veiligheidsapparaten. TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS beveelt aan om vaste gasdetectie-installaties regelmatig te testen. Bij dit soort test wordt een hoeveelheid standaardgas geïnjecteerd in de detector, geconcentreerd genoeg om het vooraf ingestelde alarm te doen afgaan. Deze test mag in geen enkel geval een ijking van de detector vervangen.

De frequentie van de gastesten hangt af van de industriële toepassing waarvoor de detector wordt gebruikt. Er zal veelvuldig gecontroleerd worden in de eerste maanden na de start van de installatie, en daarna minder frequent als er geen enkele significante afwijking is geconstateerd. Wanneer een detector niet op het gas reageert, is een ijking verplicht. De frequentie van de ijkingen zal afhangen van de testresultaten (aanwezigheid vocht, temperatuur, stof, enz.); er mag echter niet meer dan één jaar tussen de ijkingen liggen.

De verantwoordelijke van de vestiging moet de beveiligingsprocedures in zijn vestiging inwerkingstellen. TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS kan niet aansprakelijk zijn voor hun inwerkingstelling.

De OLCT 10N kan volgens twee procedures gekalibreerd worden:

- een handmatige kalibratie
- een automatische kalibratie



De handmatige ijkingprocedure hoeft alleen na elke cel- of detectorvervanging gedaan te worden. Na een handmatige kalibratie volgt verplicht een automatische kalibratie.

Hieronder staan de gasconcentraties die gebruikt moeten worden voor de ijking van de detectoren.

Sensor	Meetbereik	Standaard gasconcentratie
Methaan (CH ₄)	0-100% LEL (5% vol)	2,5 % CH ₄ /Lucht
	0-100% LEL (4.4% vol)	2,2 % CH ₄ /Lucht
Diwaterstof (H ₂)	0-100% LEL	2,0 % H ₂ /Lucht
Butaan(C ₄ H ₁₀)	0-100% LEL	0,9 % C ₄ H ₁₀ /Lucht
Propaan (C ₃ H ₈)	0-100% LEL	1,1 % C ₃ H ₈ /Lucht
Dizuurstof (O ₂)	0-30% vol	20,9 %
Koolstofmonoxide (CO)	0-300 ppm	100 ppm
	0-1000 ppm	300 ppm
Koolstofdioxide (CO ₂)	0-5000ppm	3000ppm CO ₂
	0-5% vol	2.5% CO ₂
	0-100% vol	50% CO ₂
Waterstofsulfide (H ₂ S)	0-30 ppm	25 ppm
	0-100 ppm	25 ppm
Stikstofmonoxide (NO)	0-100 ppm	50 ppm
	0-300 ppm	50 ppm
Stikstofdioxide (NO ₂)	0-10 ppm	10 ppm
	0-30 ppm	10 ppm
Ammoniak (NH ₃)	0-100 ppm	100 ppm
	0-1000 ppm	1000 ppm

3.2 Dempingstijd



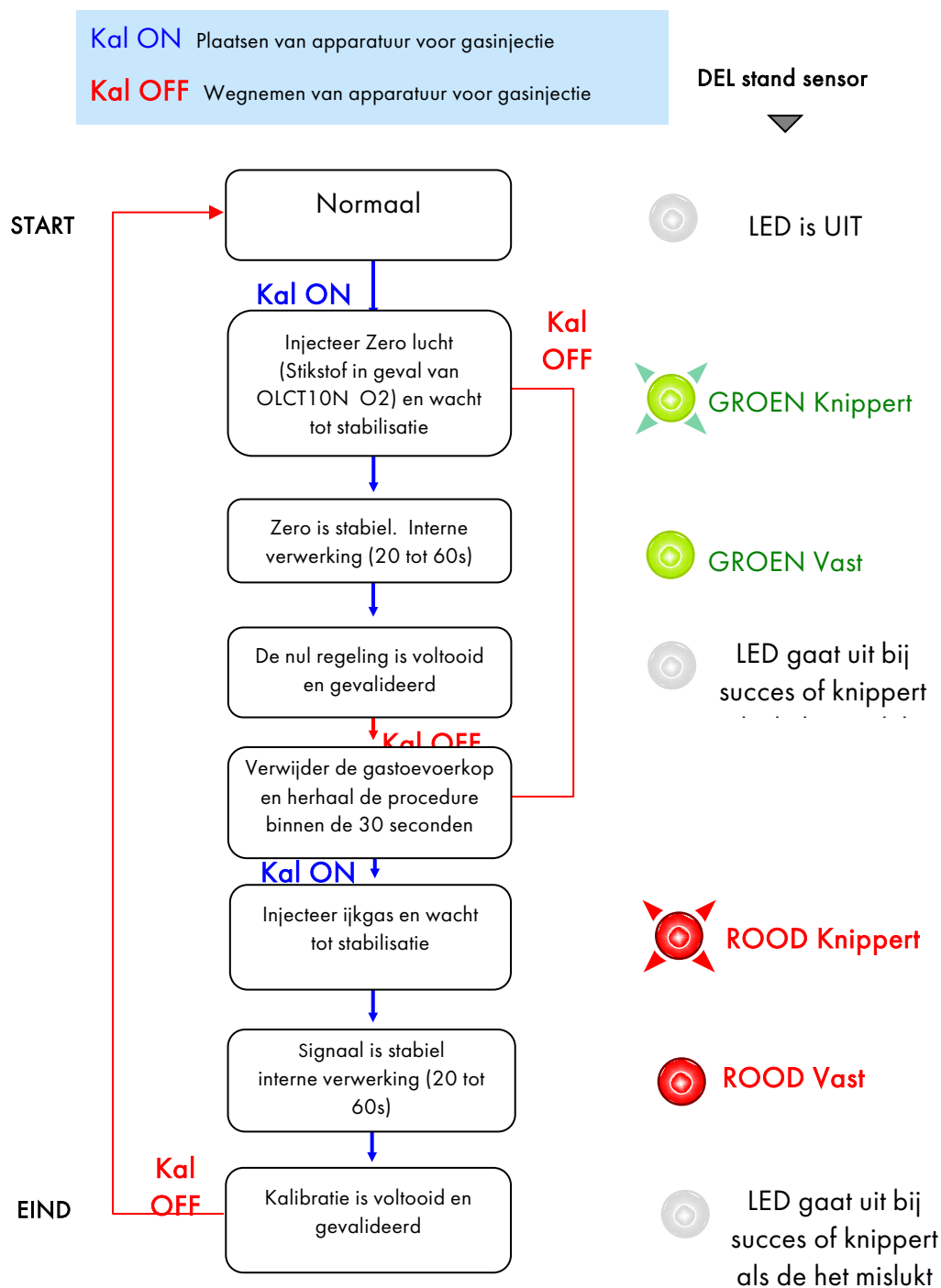
Bij het opstarten of na het vervangen van een sensor is een stabilisatieperiode nodig voordat een kalibratie wordt uitgevoerd.

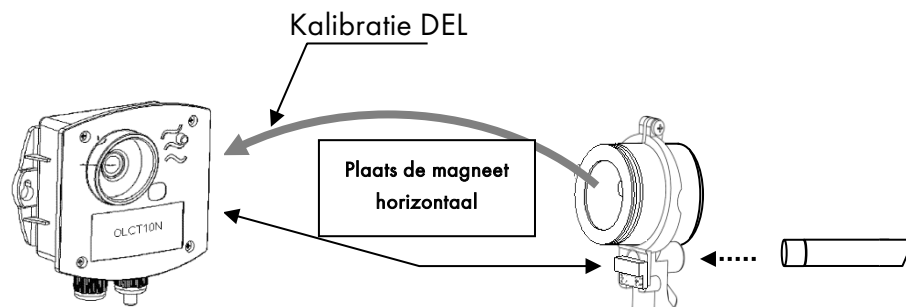
- Katalytische detector: 1 uur
- Zuurstofdetector: 1 uur (sensor met een levensduur van 2 jaar) tot 1,5 uur (sensor met een levensduur van 5 jaar)
- Koolmonoxide (CO): 1 uur
- Waterstofsulfide (H₂S): 1 uur
- Stikstofmonoxide (NO): 12 uur
- Stikstofdioxide (NO₂): 1 uur
- Ammoniak (NH₃): 1 uur
- Koolstofdioxide (CO₂)-detector: 2 uur

Het is onmogelijk om een OLCT 10N binnen 10 minuten na een stroomcyclus te kalibreren.

3.3 Halfautomatische kalibratie

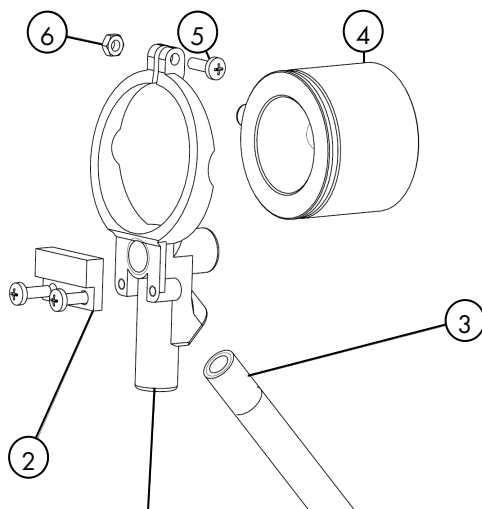
Tijdens de OLCT 10N-kalibratie zorgt de centrale ervoor dat het alarm van de detector niet afgaat en geeft een onderhoudssleutel weer. Het is mogelijk om tot 32 cellen tegelijkertijd te kalibreren.



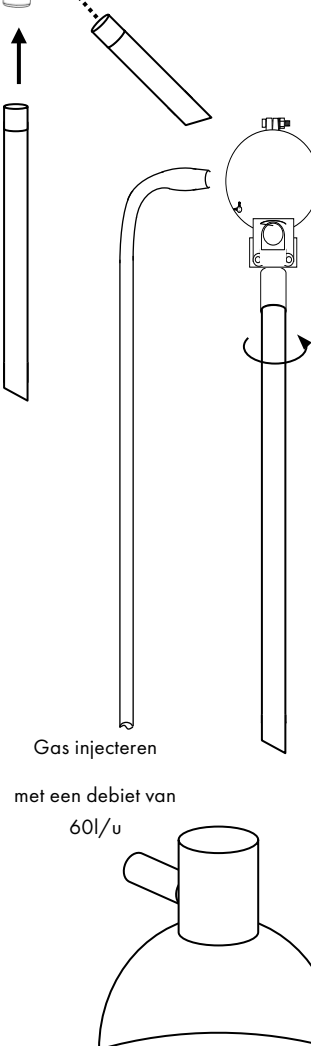
Apparaat voor halfautomatische kalibratie

Het met een magneet uitgeruste kalibratie-apparaat maakt celkalibratie mogelijk zonder het kastje te openen; **hiermee wordt aanzienlijk tijd bespaard.**

Toch is een traditionele afstemming mogelijk met nul- en gevoeligheids-potentiometers door het kastje van de sensor te openen.



Afb	Referentie	Aantal	Omschrijving
1	6128972	1	Hulpstuk
2	6155771	1	Magneet
3	6325161	1	Hulpstuk pijp
4	6331141	1	Kalibratiehuls
5	6902406	3	PCL TZ M3*10
6	6903305	1	H M3 moer



3.4 Celvervanging

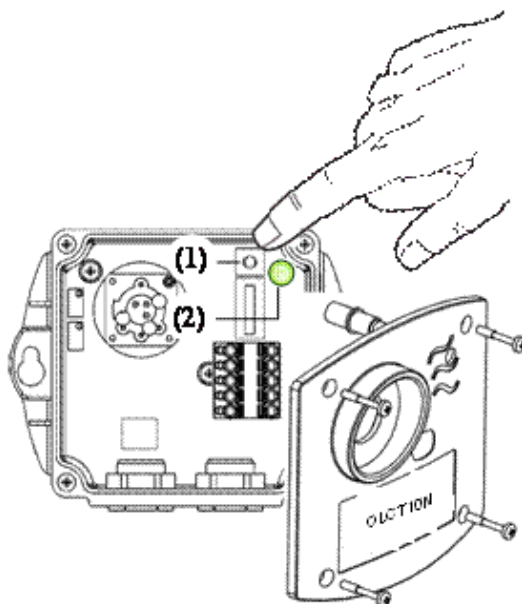
Een cel moet vervangen worden na het mislukken van een ijking of als onderdeel van preventief onderhoud.



Na een celvervanging, moet zowel een handmatige als een automatische kalibratie worden uitgevoerd.

Om de cel te vervangen:

1. Open het deksel van de detector
2. Druk op vervangingsknop en houd vijf seconden ingedrukt tot de groene LED aan is op vaste stand .
3. Knop loslaten.
4. Vervang de cel en voer zowel handmatige als automatische kalibratie uit (beiden verplicht).



Figuur 7: vervanging cel.



Om de ATEX-regels in acht te nemen, is de cel van de explosiemetrische detectoren aan de kaart gesoldeerd en kan niet apart vervangen worden. De hele OLCT 10N-detector moet vervangen worden. Aangezien de detector fabrieksmatig is gekalibreerd, heeft het geen zin een handmatige kalibratie uit te voeren. Een celvervanging moet echter vermeld worden in van het onderhoudsmenu van de MX43-controller (zie MX43 of MX 32v2-handleiding).

3.5 Handmatige kalibratie

Het is ook mogelijk een handmatige kalibratie uit te voeren. Daarvoor moet de door TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS voorziene kalibratiekit worden gebruikt (ref. 6116291, bestaand uit een F-connector, draden en stekkers voor aansluiting aan voltmeter).

1. Open het deksel van de detector.
2. Verbind het snoer (streng) met de M-connector van het circuit.

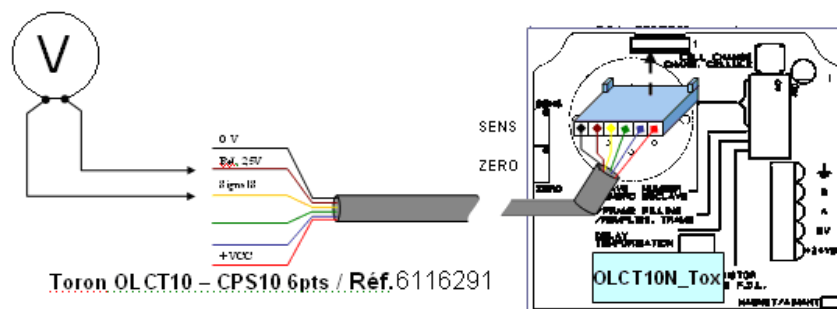
Nulstand instellen

1. Zorg ervoor dat er schone lucht is of injecteer anders lucht ter hoogte van de sensor met een debiet van 60 l/u, en wacht tot de voltmeter het stabiele niveau bereikt (gebruik de apparatuur voor gasinjectie: fles synthetische lucht, kalibratiepijp, buis).
2. Pas de nul aan met de potentiometer « **NUL** » om tot 0 mV op de voltmeter te komen.

Gevoeligheid

1. Injecteer nu het specifieke gas (60l/u) in de cel, en wacht tot de voltmeter stabiel is.
2. Pas indien nodig de gevoeligheid aan met de potentiometer « **SENS** » totde signaalwaarde (in mV) overeenkomt met de gebruikte hoeveelheid referentiegas. **Gebruik de volgende formule om de correcte signaalwaarde te berekenen.**
3. Stop de gasinjectie (neem de kalibratiepijp weg van de cel).
4. Wacht tot de voltmeter "weer op nul staat".

$$U \text{ (mV)} = \frac{1600 \times \text{Gehalte referentiegas}}{\text{Meetschaal}}$$



ONDERHOUDSDRADEN :

- +VCC (rood) = + voeding
- S-Signaal (geel) = signaal van 0 mV tot 1600 mV voor instelling nulstand en gevoeligheid
- Ref 2,5V (grijs) = nul-referentie om het signaal van 0 mV tot 1600 mV te lezen
- GND (zwart) = aardsluiting van het elektronisch circuit.

Opmerking : De blauwe en groene draden worden niet gebruikt.

4 Commerciële referenties en hulpstukken

Referentie	Specificatie
OLCT10N-001	Numerieke zender OLCT 10N, schaal 0-100% LEL CH ₄ (5% vol)
OLCT10N-002	Numerieke zender OLCT 10N, schaal 0-100% LEL CH ₄ (4,4% vol)
OLCT10N-003	Numerieke zender OLCT 10N, schaal 0-100% LEL H ₂
OLCT10N-004	Numerieke zender OLCT 10N, schaal 0-100% LEL C ₄ H ₁₀
OLCT10N-005	Numerieke zender OLCT 10N, schaal 0-100% LEL C ₃ H ₈
OLCT10N-AP-001	Numerieke zender OLCT 10N, schaal 0-100% LEL CH ₄ (5% vol) - Katalytisch vergifbestendig
OLCT10N-AP-002	Numerieke zender OLCT 10N, schaal 0-100% LEL CH ₄ (4,4% vol) - Katalytisch vergifbestendig
OLCT10N-AP-003	Numerieke zender OLCT 10N, schaal 0-100% LEL H ₂ - Katalytisch vergifbestendig
OLCT10N-AP-004	Numerieke zender OLCT 10N, schaal 0-100% LEL C ₄ H ₁₀ - Katalytisch vergifbestendig
OLCT10N-AP-005	Numerieke zender OLCT 10N, schaal 0-100% LEL C ₃ H ₈ - Katalytisch vergifbestendig
OLCT10N-200	Numerieke zender OLCT 10N, schaal 0-30% vol O ₂ (levensverwachting 2 jaar)
OLCT10N-272	Numerieke zender OLCT 10N, schaal 0-30% vol O ₂ (levensverwachting 5 jaar)
OLCT10N-204	Numerieke zender OLCT 10N, schaal 0-300 ppm CO
OLCT10N-205	Numerieke zender OLCT 10N, schaal 0-1000 ppm CO
OLCT10N-239	Numerieke zender OLCT 10N, schaal 0-5% vol. CO ₂
OLCT10N-241	Numerieke zender OLCT 10N, schaal 0-100% vol. CO ₂
OLCT10N-252	Numerieke zender OLCT 10N, schaal 0-5000 ppm CO ₂
OLCT10N-213	Numerieke zender OLCT 10N, schaal 0-30 ppm H ₂ S
OLCT10N-214	Numerieke zender OLCT 10N, schaal 0-100 ppm H ₂ S
OLCT10N-216	Numerieke zender OLCT 10N, schaal 0-100 ppm NO
OLCT10N-217	Numerieke zender OLCT 10N, schaal 0-300 ppm NO
OLCT10N-219	Numerieke zender OLCT 10N, schaal 0-10 ppm NO ₂
OLCT10N-220	Numerieke zender OLCT 10N, schaal 0-30 ppm NO ₂

OLCT 10N

NUMERIEKE GASDETECTOR
GEBRUIKSAANWIJZINGVAN

Referentie	Specificatie
OLCT10N-231	Numerieke zender OLCT 10N, schaal 0-100 ppm NH ₃
OLCT10N-232	Numerieke zender OLCT 10N, schaal 0-1000 ppm NH ₃

Hulpstuk	Gebruik	Afbeelding	Referentie
Kalibratiekit	Kit met een staaf, een automatische kalibratiepijp en een hulpstuk voor gasinjectie		6331163

5 Reserveonderdelen

Lijst van reserveonderdelen voor de verschillende detectoren.

Referentie	Omschrijving
6798301	CO-cel
6314196	CO ₂ -cel bereik 0-5000ppm
6314195	CO ₂ -cel bereik 0-5% vol.
6314197	CO ₂ -cel bereik 0-100% vol.
6113341	H ₂ S-cel
6314118	NH ₃ -cel bereik 100 ppm
6314119	NH ₃ -cel bereik 1000 ppm
6113331	NO-cel
6113332	NO ₂ -cel
6113746	O ₂ -cel (levensverwachting 2 jaar)
6113720	O ₂ -cel (levensverwachting 5 jaar)

OLCT 10N

NUMERIEKE GASDETECTOR
GEBRUIKSAANWIJZINGVAN

6 Technische specificaties

6.1 Volledige detector

Afmetingen	118*110*63 mm
Beschermingsgraad	IP65
Kastje	ABS UV-resistent
Kabelin- en uitgang	2 M16 pakkingbussen, diameter 4 tot 8 mm
Kabelsoort	MPI-22A
Voeding	12-30VCC
Verbruik(bij normaal functioneren @ 24VCC)	Elektrochemische cel: 2,5mA Katalytische cel: 50 mA Infrarode sensor CO ₂ : 20 mA
Statusweergave tijdens kalibratie	DEL rood/groen
Kalibratie	Automatisch, zonder de sensor te openen, dankzij een apparaat voor gasintroductie met magnetische schakelaar of via potentiometer binnenin het kastje. Waarde van standaardgas door de detector vastgesteld
ATEX-certificatie temperatuur	Gecertificeerd voor gebruik in ATEX-zones tussen -20°C en +55°C.
Vochtigheid	15-90% RH voor de elektrochemische cel 0-95 % RH niet gecondenseerd voor de katalytische cel
Opslagcondities en -duur	Elektrochemische cel: 4 – 20 °C 20 – 60 % RH 1 bar ± 10 % Maximum 6 maanden infrarode cel: 4 – 20 °C 10 – 60 % RH 1 bar ± 10 % Maximum 6 maanden Katalytische cel: -50 à +70 °C 20 – 60 % RH 1 bar ± 10 % Maximum 6 maanden

Waarmmerking	CEM EN 50270
	Explosiegevaarlijke omgevingen: (in voorkomend geval) Ex II 3 GD Ex dc ec IIC T4 Gc Ex tc IIIC T135°C Dc -20°C<Ta>+55°C

6.2 Celspecificaties

Soort gas	Meetbereik (ppm)	Temperatuurbereik (°C)	Precisie	Levensduur (maanden)	T50 / T90 (sec)
CH ₄ Methaan	0-100% LEL	-20 tot +55	± 1% LEL (0-70% LIE)	48	6/15
H ₂ Diwaterstof	0-100% LEL	-20 tot +55	± 1% LEL (0-70% LIE)	48	
C ₄ H ₁₀ Butaan	0-100% LEL	-20 tot +55	± 1% LEL (0-70% LIE)	48	
C ₃ H ₈ Propan	0-100% LEL	-20 tot +55	± 1% LEL (0-70% LIE)	48	
CO Koolstof-	300 1000	-20 tot +50	± 3%	36	15/40
CO ₂ Koolstofdioxyd	5000 5%vol	-40 tot +50	± 5%	60	18/32 19/33
H ₂ S Waterstof-	30 100	-20 tot +50	± 3%	36	15/30
NH ₃ Ammoniak	100 1000	-20 tot +40	± 5 ppm ± 20 ppm	24	25/70 20/60
NO Stikstof-	100 300	-20 tot +50	± 3%	36	10/30
NO ₂ Stikstof-dioxide	10 30	-20 tot +50	± 3%	24	30/60
O ₂ (>2 jaar) Dizuurstof	0-30 Vol.%	-20 tot +50	0,4 Vol.% (15-22 %)	28	6/15
O ₂ (>5 jaar) Dizuurstof	0-30 Vol.%	-40 tot +50	± 1.5%	60	15/25

6.3 Kabellengte (gebruik met MX16)

Hieronder vindt u een tabel met de maximale lengte van de te gebruiken kabels al naar gelang de doorsnede en het aantal sensoren dat aan een MX32v2-centrale is aangesloten.

TOX en O₂

Afstand in meters	Kabeldoorsnede		
Aantal OLCT 10N voor detectie van giftige gassen (Uitgezonderd CO ₂ versie) of zuurstof	0,9 mm ² (AWG 18)	0,5 mm ² (AWG 20)	0,22 mm ² (AWG 24)
1	1000	1000	1000

CO₂

Afstand in meters	Kabeldoorsnede		
Aantal OLCT 10N detectoren gebruikt om CO ₂ op te sporen	0,75 mm ² (AWG 18)	0,5 mm ² (AWG 20)	0,22 mm ² (AWG 24)
1	1000	1000	1000

Katalytische

Afstand in meters	Kabeldoorsnede		
Aantal OLCT 10N uitgerust met een katalytische cel	0,9 mm ² (AWG 18)	0,5 mm ² (AWG 20)	0,22 mm ² (AWG 24)
1	1000	1000	500

6.4 Kabellengte (gebruik met MX32v2)

Hieronder vindt u een tabel met de maximale lengte van de te gebruiken kabels al naar gelang de doorsnede en het aantal sensoren dat aan een MX32v2-centrale is aangesloten.

TOX en O₂

MX32 met 100-240Vac interne voeding of 24Vdc (externe) voeding

Afstand in meters	Kabeldoorsnede		
Aantal OLCT 10N voor detectie van giftige gassen (Uitgezonderd CO ₂ versie) of zuurstof	0,9 mm ² (AWG 18)	0,5 mm ² (AWG 20)	0,22 mm ² (AWG 24)
1	1000	1000	1000
2	1000	1000	1000
3	1000	1000	1000
4	1000	1000	1000
5	1000	1000	1000
6	1000	1000	1000
7	1000	1000	1000
8	1000	1000	1000

CO₂

MX32 met 100-240Vac interne voeding of 24Vdc (externe) voeding

Afstand in meters	Kabeldoorsnede		
Aantal OLCT 10N detectoren gebruikt om CO ₂ op te sporen	0,75 mm ² (AWG 18)	0,5 mm ² (AWG 20)	0,22 mm ² (AWG 24)
1	1000	1000	1000
2	1000	1000	500
3	1000	1000	450
4	1000	800	350
5	1000	600	250
6	900	500	230
7	800	450	200
8	700	400	170

Katalytische**MX 32v2 met 100-240Vac/24Vcc voedingssysteem**

Afstand in meters		Kabeldoorsnede		
Aantal OLCT 10N uitgerust met een katalytische cel		0,9 mm ² (AWG 18)	0,5 mm ² (AWG 20)	0,22 mm ² (AWG 24)
1		1000	1000	500
2		1000	600	250
3		600	400	180
4		450	300	150
5		350	250	100
6		300	200	100
Meer dan 6		Toepassingslimiet bereikt voor een MX32v2-lijn (>610mA). Er moet een externe voeding ingezet worden		

MX 32v2 van een externe voeding 24Vdc

Afstand in meters		Kabeldoorsnede		
Aantal OLCT 10N uitgerust met een katalytische cel		0,75 mm ² (AWG 18)	0,5 mm ² (AWG 20)	0,22 mm ² (AWG 24)
1		1000	1000	500
2		1000	600	250
3		600	400	180
4		450	300	150
5		350	250	100
6		300	200	100
7		250	175	75
8		225	150	50

6.5 Kabellengte (gebruik met MX43)

Hieronder vindt u een tabel met de maximale lengte van de te gebruiken kabels al naar gelang de doorsnede en het aantal sensoren dat aan een MX43-centrale is aangesloten.

TOX en O₂

Geschikt voor aansluiting op elk MX 43 moederbord

Afstand in meters	Kabeldoorsnede		
Aantal OLCT 10N voor detectie van giftige gassen (Uitgezonderd CO ₂ versie) of zuurstof	0,9 mm ² (AWG 18)	0,5 mm ² (AWG 20)	0,22 mm ² (AWG 24)
10			1000
20		1000	900
25		1000	500
32	1000	800	300

CO₂

MX 43 met Rev A of Rev. B moederbord

Afstand in meters	Kabeldoorsnede		
Aantal OLCT 10N detectoren gebruikt om CO ₂ op te sporen	0,75 mm ² (AWG 18)	0,5 mm ² (AWG 20)	0,22 mm ² (AWG 24)
1	1000	1000	1000
2	1000	1000	500
5	1000	600	250
10	550	300	125
12	450	250	100
Meer dan 12	Toepassingslimiet bereikt voor een MX43-lijn (>500mA). Er moet een externe voeding ingezet worden		

MX 43 met Rev C moederbord

Afstand in meters	Kabeldoorsnede		
Aantal OLCT 10N detectoren gebruikt om CO ₂ op te sporen	0,75 mm ² (AWG 18)	0,5 mm ² (AWG 20)	0,22 mm ² (AWG 24)
1	1000	1000	1000
2	1000	1000	500
5	1000	600	250
10	550	300	125
20	250	150	60
30	180	100	40
Meer dan 30	Toepassingslimiet bereikt voor een MX43-		

	lijn (>1200 mA) Er moet een externe voeding ingezet worden
--	---

Katalytische

MX 43 met Rev A of Rev. B moederbord

Afstand in meters	Kabeldoorsnede		
Aantal OLCT 10N uitgerust met een katalytische cel	0,9 mm ² (AWG 18)	0,5 mm ² (AWG 20)	0,22 mm ² (AWG 24)
1		1000	500
2	1000	600	250
3	750	400	180
4	600	330	150
5	450	250	100
Meer dan 5	Toepassingslimiet bereikt voor een MX43-lijn (>500mA). Er moet een externe voeding ingezet worden		

MX 43 met Rev C moederbord

Afstand in meters	Kabeldoorsnede		
Aantal OLCT 10N uitgerust met een katalytische cel	0,75 mm ² (AWG 18)	0,5 mm ² (AWG 20)	0,22 mm ² (AWG 24)
1	1000	1000	500
2	1000	600	250
3	600	400	180
4	450	300	150
5	350	250	100
6	300	200	100
7	250	175	75
8	225	150	50
9	200	125	50
10	175	100	50
13	125	75	30
Meer dan 13	Toepassingslimiet bereikt voor een MX43-lijn (>1200 mA) Er moet een externe voeding ingezet worden		

6.6 Kabellengte (gebruik met MX256)

Hieronder vindt u een tabel met de maximale lengte van de te gebruiken kabels al naar gelang de doorsnede en het aantal sensoren dat aan een MX256-centrale is aangesloten.

TOX en O₂

Afstand in meters	Kabeldoorsnede		
Aantal OLCT 10N voor detectie van giftige gassen (Uitgezonderd CO ₂ versie) of zuurstof	0,9 mm ² (AWG 18)	0,5 mm ² (AWG 20)	0,22 mm ² (AWG 24)
10			1000
20		1000	900
25		1000	500
32	1000	800	300

CO₂

Afstand in meters	Kabeldoorsnede		
Aantal OLCT 10N detectoren gebruikt om CO ₂ op te sporen	0,75 mm ² (AWG 18)	0,5 mm ² (AWG 20)	0,22 mm ² (AWG 24)
1	1000	1000	1000
2	1000	1000	500
5	1000	600	250
Meer dan 5	Toepassingslimiet bereikt voor een MX256-lijn (>200mA). Er moet een externe voeding ingezet worden		

Katalytische

Afstand in meters	Kabeldoorsnede		
Aantal OLCT 10N uitgerust met een katalytische cel	0,9 mm ² (AWG 18)	0,5 mm ² (AWG 20)	0,22 mm ² (AWG 24)
1		1000	500
2	1000	600	250
Meer dan 2	Toepassingslimiet bereikt voor een MX256-lijn (>200mA). Er moet een externe voeding ingezet worden		

7 Specifieke instructies voor gebruik in explosieve omgeving in overeenstemming met de Europese richtlijn

7.1 Algemeen

De OLCT 10N-detectoren voldoen aan de vereisten van de Europese richtlijn ATEX 2014/34/EG betreffende omgevingen met stof- en gasexplosiegevaar. De OLCT 10N-detectoren zijn gemaakt om bepaalde explosieve te meten. Sommigen van hen kunnen in de ATEX-zones 2 of 22 worden geïnstalleerd.

De verantwoordelijke voor de plaats waar het materiaal geïnstalleerd wordt moet rekening houden met de in de volgende paragrafen vermelde informatie door. Raadpleeg de voorschriften van de Europese ATEX 1999/92/EG-richtlijn voor een verbetering van de bescherming op het gebied van veiligheid en gezondheid voor werknemers die aan de risico's van explosieve omgevingen zijn blootgesteld.

De OLCT 10N-detectoren voldoen eveneens aan de vereisten van het schema van de internationale waarmarkering IEC Ex met betrekking tot omgevingen met stof- en gasexplosiegevaar.



Alleen katalytische versies (Referenties hieronder vermeld) zijn gecertificeerd voor gebruik in ATEX II 3GD zone.

Referenties : OLCT10N-001 / OLCT10N-002 / OLCT10N-003 / OLCT10N-004 / OLCT10N-005



Katalytisch vergifbestendig, O₂, Toxisch of CO₂-versie is niet gecertificeerd voor gebruik in ATEX omgevingen

7.2 Specifieke omstandigheden voor het gebruik

- Tijdens de installatie dient de gebruiker er rekening mee te houden dat de apparatuur slechts een schok heeft ondergaan die overeenkomt met een energie van een lage
- Potentieel gevaar voor elektrostatische oplading, zie instructies
- De apparatuur mag alleen worden gebruikt in een omgeving met minimaal vervuilingsgraad 2, zoals gedefinieerd in EN 60664-1.

7.3 Specifieke Gebruiksomstandigheden voor FM: ANSI/FM 60079-29-1

- De OLCT 10N gasdetector voldoet aan de relevante gasdetectieprestatienorm die op het etiket vermeld staat, wanneer hij aangesloten is op een Teledyne Oldham Simtronics SAS-controller die het communicatieprotocol implementeert en gecertificeerd is volgens diezelfde gasdetectieprestatienorm die vermeld staat.
- De evaluatie van de detector volgens de norm ANSI/FM 60079-29-1 is uitgevoerd zonder rekening te houden met de IP-waarde van de behuizing.

De evaluatie van de detector volgens de norm ANSI/FM 60079-29-1 is uitgevoerd tot 95% relatieve vochtigheid.

OLCT 10N

NUMERIEKE GASDETECTOR
GEBRUIKSAANWIJZINGVAN



TELEDYNE
OLDHAM SIMTRONICS
Everywhereyoulook™



AMERICAS

14880 Skinner Rd
CYPRESS
TX 77429,
USA
Tel.: +1-713-559-9200

EMEA

Rue Orfila
Z.I. Est – CS 20417
62027 ARRAS Cedex,
FRANCE
Tel.: +33 (0)3 21 60 80 80

ASIA PACIFIC

Room 04, 9th Floor, 275
Ruiping Road, Xuhui District
SHANGHAI
CHINA
TGFD_APAC@Teledyne.com

www.teledynegasandflamedetection.com



© 2026 Teledyne Oldham Simtronics. All right reserved.

NPO10NNL Revision K.1 / April 2026