

Gas detektor



Copyright © 2013 by OLDHAM S.A.S

All rights reserved. No reproduction of all or part of this document, in any form, is permitted without the written consent of OLDHAM S.A.S.

All information provided in this document is accurate to the best of our knowledge.

As a result of continuous research and development, the specifications of this product may be changed without prior notice.

OLDHAM S.A.S
Rue Orfila
Z.I. Est – CS 20417
F – 62027 ARRAS Cédex
Tel: +33 (0)3 21 60 80 80
Fax: +33 (0)3 21 60 80 00

Ovlašćeni predstavnik u Srbiji:

SVECOM d.o.o
Ustanička 128a / III
11000 Beograd
tel.: +381 (0) 11 34 74 210
faks: +381 (0) 11 30 45 507
www.gasdetekcija.rs

Contents

Odeljak 1 Pregled	7
Namena	7
Elementi detektora	7
Raspoloživi tipovi detektora	8
Odeljak 2 Instalacija	9
Regulativa i uslovi korišćenja	9
Lokacija detektora	9
Pozicija detektora	9
Povezivanje	10
Konfiguracija komunikacije	12
Oblast upotrebe	14
Odeljak 3 Održavanje	15
Učestanost održavanja.....	15
Poluautomatska kalibracija	16
Zamena senzora	19
Ručna kalibracija	20
Odeljak 4 Reference i pribor	23
Odeljak 5 Rezervni delovi	25
Odeljak 6 EC Deklaracija	27
Odeljak 7 Specifikacija	29
Detektor	29
Specifikacija senzora	30
Dužine linije	31
Odeljak 8 Posebne instrukcije za upotrebu u eksplozivnoj atmosferi u skladu sa Evropskom ATEX direktivom 94/9/CE	33
Opšti komentari	33
Označavanje LEL senzora	33
Označavanje detektora otrovnih gasova i kiseonika	34

Hvala što ste izabrali OLDHAM instrument.

Sve neophodne akcije su preduzete da bi obezbedili vašu potpunu satisfakciju sa ovom opremom.

Bitno je da pročitate ovo uputstvo potpuno i pažljivo.

Granica Vaše odgovornosti

- OLDHAM ne preuzima odgovornost, ni prema kome, u pogledu materijalnih šteta, fizičkih povreda ili smrtnih ishoda koje su nastale delimičnom ili kompletnom neodgovarajućom upotrebom, instalacijom ili skladištenjem naše opreme koje su nastale usled nepoštovanja iznetih uputstava i upozorenja i/ili standarda i propisa koji su na snazi.
- OLDHAM ne garantuje za, niti ovlašćuje bilo koju firmu niti fizičko ili pravno lice, da preuzme odgovornost u ime **OLDHAM-a**, čak i ako oni učestvuju u prodaji **OLDHAM**-ovih proizvoda
- OLDHAM se ne može smatrati odgovornim za direktnu ili indirektnu štetu ili da se od nas zahteva direktna ili indirektna odšteta na ime kupovine ili upotrebe bilo kojeg od naših proizvoda **AKO OVI PROIZVODI NISU DEFINISANI I IZABRANI OD STRANE OLDHAM-a ZA NJIHOVU SPECIFIČNU UPOTREBU.**

Deo koji se odnosi na imovinu

- Crteži, planovi, specifikacije i informacije koje se nalaze u ovom dokumentu sadrže poverljive informacije koje su vlasništvo OLDHAM-a.
- Nijedna od ovih informacija se ne može reprodukovati, kopirati, objavljivati ili prevoditi, fizičkim, elektronskim ili bilo kojim drugim sredstvima, niti koristiti kao osnova, za proizvodnju ili prodaju **OLDHAM** opreme ili iz bilo kog drugog razloga **bez prethodnog pristanka od strane OLDHAM-a.**

Upozorenja

- Ovaj dokument nije ugovorno obavezujuć. U interesu svojih korisnika, **OLDHAM** zadržava pravo modifikacije tehničkih specifikacija svoje opreme bez prethodnog obaveštenja, kako bi se performanse uređaja mogle poboljšavati.
- **PROČITAJTE OVO UPUTSTVO PAŽLJIVO PRE PRVE UPOTREBE OPREME:** ovo uputstvo moraju pročitati sve osobe koje će biti odgovorne za upotrebu i održavanje.
- Ova oprema će pružiti navedene nivoe performansi, samo ako se ista koristi, održava i popravlja u skladu sa uputstvima OLDHAM-a, od strane OLDHAM-ovog osoblja ili od strane osoblja koje je ovlastio OLDHAM.

Garancija

- U normalnim uslovima upotrebe, na delove i tehničke popravke, kada se pošalju u naše servise, garancija je 2 godine, ne računajući potrošne delove (senzore, filtere, itd.).

Reciklaža istrošene opreme



Evropska unija (i EEA) isključivo. Ovaj simbol označava da je u skladu sa direktivom DEEE (2002/96/CE) i u skladu sa lokalnom regulativom, ovaj proizvod ne sme da se odbaci sa kućnim otpadom.

Treba se rešiti ovog otpada u specijalno namenjenom prostoru za tu svrhu, na primer mesta koja su službeno označena za recikliranje električne i elektronske opreme (EEE) ili tačke za razmenu autorizovanih proizvoda u slučaju nabavke novih proizvoda istog tip kao prethodni.

Odeljak 1 | Pregled

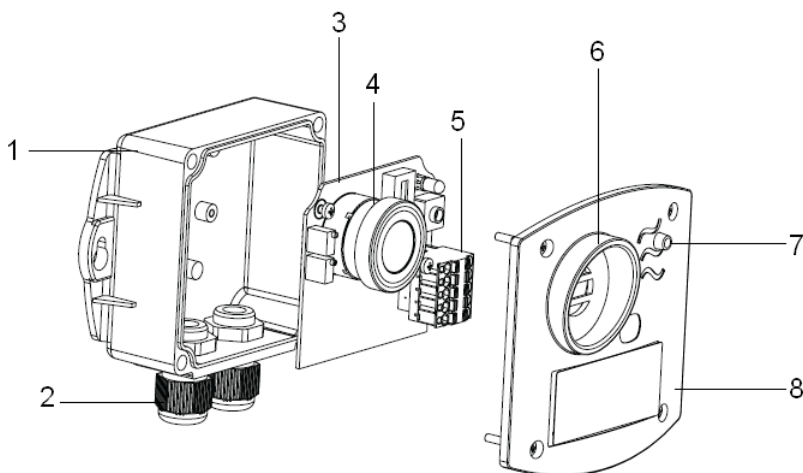
Namena

OLCT 10N je digitalni detektor dizajniran za detekciju određenog gasa, u zavisnosti od vrsate senzora koja se koristi. Ova serija digitalnih detektora je kompatibilna isključivo sa Oldham MX 43 kontrolerom.

Elementi detektora

OLCT 10N detektor se sastoji od sledećih delova:

Poz.	Opis
1.	Kućište
2.	Kablovski uvodnik
3.	PCB
4.	Senzor
5.	Terminal
6.	Ulaz gasa
7.	LED
8.	Poklopac



Slika 1: Komponente detektora OLCT 10N

Raspoloživi tipovi detektora

Gas	Range
Metan (CH_4)	0-100% LEL (5% vol.) 0-100% LEL (4.4% vol.)
Vodonik (H_2)	0-100% LEL (4% vol.)
Butan (C_4H_{10})	0-100% LEL (1,5% vol.)
Propan (C_3H_8)	0-100% LEL (2% vol.)
Kiseonik (O_2)	0-30% vol.
Ugljen monoksid (CO)	0-300pm 0-1,000ppm
Vodonik sulfid (H_2S)	0-30ppm 0-100ppm
Azot monoksid (NO)	0-100ppm 0-300ppm
Azot dioksid (NO_2)	0-10ppm 0-30ppm
Amonijak (NH_3)	0-100ppm 0-1,000ppm

Odeljak 2 | Instalacija



Preporučuje se da pročitate instalaciono uputstvo za upotrebu i održavanje detektora zapaljivih gasova i kiseonika (EN/IEC 60079-29-2) i otrovnih gasova (EN 45544-4).

Regulativa i uslovi korišćenja

- Instalacija treba da bude urađena u skladu sa sadašnjim standardima za instalacije u eksplozivnim oblastima, posebno propisa IEC/EN 60079-14 i IEC/EN 60079-17 (tekuća edicija) ili u skladu sa drugim nacionalnim standardima.
- Generalno, temperaturni uslovi, napon napajanja navedeni u ovom dokumentu se odnose na eksplozivnu bezbednost. **To nije radna temperatura na detektoru.**
- Oprema je autorizovana za upotrebu u ATEX zonama 2 i 22 pri temperaturi okoline između -20°C i +55°C.
- Morate da omogućite senzoru u detektoru kontakt sa okolnim vazduhom. Zato:
 - Ne pokrivajte detekcioni modul.
 - Ne vršite bojenje na detekcionom modulu.
 - Izbegavajte naslage prašine.
- OLCT 10N mogu da se koriste samo sa OLDHAM MX 43 kontrolerom.

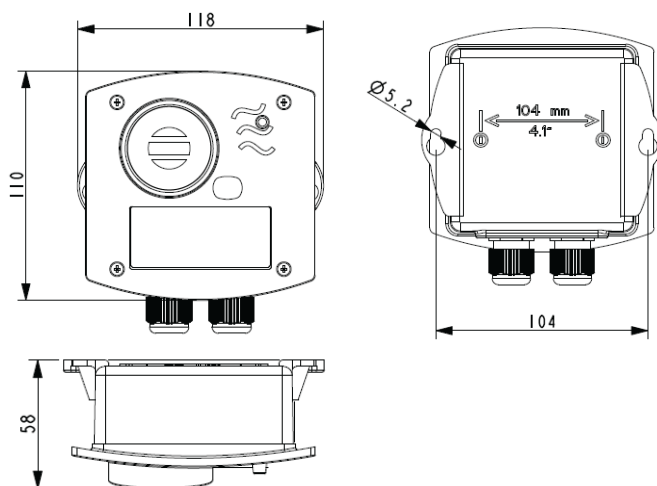
Lokacija detektora

U zavisnosti od gustine gasa koji se detektuje ili aplikacije, detektor treba da bude postavljen u nivou poda, ili na plafon na istoj visini kao i protok vazduha, ili u blizini ekstrakcionog cevovoda. Teži gasovi se detektuju u nivou poda, dok se lakši gasovi nalaze više u nivou plafona.

Pozicija detektora

Detektori treba da budu pozicionirani na što dostupnijem mestu koje olakšava pregled i održavanje, kao i da obezbedi bezbednost operatera. Detektor treba zaštititi od opasnosti od udara i nesme da bude sprečen sa bilo koje strane da meri ambijent koji ga okružuje.

Detektor treba da bude instaliran sa kablovskim uvodnikom okrenutim nadole. Ukoliko je instaliran pod uglom većim od 45° u odnosuna vertikalni ili horizontalni položaj (plafonski tip instalacije), detektor neće meriti korektno i biće neophodna ponovna kalibracija.



Slika 2: OLCT 10N dimenzije (u milimetrima)

Povezivanje



Da podsetimo, OLCT 10N može da bude povezan isključivo na OLDHAM MX 43 kontroler.

RS485 prenos

OLCT 10N ima dva kablovska uvodnika koja se koriste za ulaz kabla i izlaz kabla ka narednom modulu.

Detektori moraju da budu povezani pomoću kabla tip: MPI-22A, minimalni presek žile 0.22 mm² (RS485 kabl sa 2 oklopljene upredene parice, nominalne impedanse 120Ω). Ovaj kabl prenosi RS485 signal jednom paricom, a napajanje modula drugom paricom. +24VDC, 0V, A i B terminali su respektivno povezani na +24VDC, 0V, A i B terminale drugih modula na liniji i na odgovarajući linijski konektro MX 43 kontrolera.

Oklop kabla mora da bude povezan na terminal uzemljenja.

Završni linijski otpornik od $120\ \Omega$ mora da bude postavljen na kraju linije. Ovo realizujete jednostavno tako što pomerite preklopnik na poziciji 8 na ON poziciju na poslednjem modulu, (konfiguracija Slika 5).



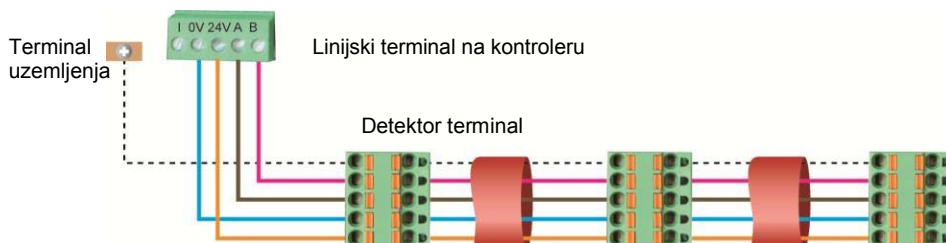
Ni jedan goli provodnik niti provodnici na kraju kabla ne treba da budu vidljivi. Zbog zaštite podataka od elektromagnetnih smetnji, oklopljeni provodnici (ili pletenica) moraju da budu što je moguće kraći.

Pre povezivanja detektora na kontrolnu jedinicu, blokirajte instalisane alarme da bi izbegli neočekivano aktiviranje tokom rada.



Povezivanje kabla između detektora i kontrolera treba da bude izvedena sa isključenim napajanjem. Mesta treba da imaju izjednačeni potencijal.

Povezivanje izvedite u skladu sa sledećom šemom:



Slika 3: Šema povezivanja modula na MX 43 liniji

Konfiguracija komunikacije

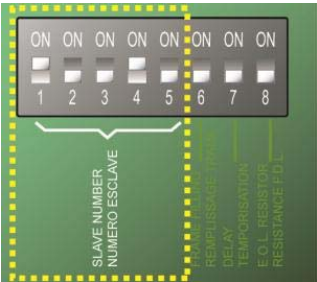
Adrese modula

Svi digitalni moduli na liniji moraju da imaju jedinstvenu adresu.

Prekidačima 1 do 5 konfiguracionog bloka, na svakom modulu može da se postavi adresa (1 do 32) u binarnom režimu.

Kao ilustracija desno, postavljena je digitalna adresa 9 (10010).

Tabela adresa ispod prikazuje listu mogućih kombinacija.



Slika 4: Prekidač za podešavanje adresa

Adresa modula	Prekidači (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

Adresa modula	Prekidači (ON = 1 ; OFF = 0)				
	1	2	3	4	5
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

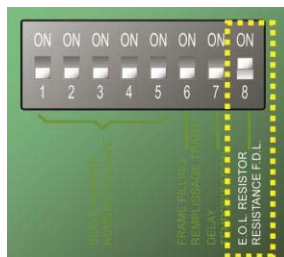
Tabela 1: Adresiranje (adresa zavisi od pozicije preklopnika)

Napomene:

- U toku zamene modula, svi konfiguracioni prekidači na novom modulu moraju da budu postavljeni na identičan način kao i na predhodnom modulu.
- Prekidač #6 (FRAME FILLING) mora da bude postavljen na OFF (opcija koja se ne koristi).
- Prekidač #7 (DELAY) mora da bude postavljen na ON.

Otpornik na kraju linije

Na poslednjem detektoru postavite prekidač #8 (EOL RESISTOR) na ON.



Slika 5: Preklopnik EOL na poziciji "ON"

Oblast upotrebe

OLCT 10N može da se koristi samo sa OLDHAM MX 43 kontrolerom.

Senzor za detekciju gasa ima sigurnosna ograničenja; od suštinskog značenja je potpuno prepoznavanje ovih ograničenja.

Prisustvo određenih komponenti

- Pare silikona ili komponente sa sadržajem sumpora mogu da utiču na katalitičke detektore gasa i time izmene merenja. Ukoliko je senzor bio izložen ovom vrstom jedinjenja, inspekcija ili kalibracije postaje neophodna.
- Visoka koncentracija organskih rastvarača (kao što su alkohol, aromatični rastvarači, i td) ili izlaganje koncentracij gasa većoj od specificiranog opsega merenja mogu da oštete elektrohemijski senzor. Nakon toga preporučuje se kalibracija.
- U prisustvu visokih koncentracija ugljen dioksida ($\text{CO}_2 > 1\% \text{ vol.}$), senzor za merenje koncentracije kiseonika na elektrohijskom principu može da malo preceni koncentraciju kiseonika (0.1 do 0.5% zapreminski).

Rad pri niskom nivou kiseonika

- Ukoliko se elektrohemijski senzor detektora koristi u atmosferi koju čini manje od 1% kiseonika u trajanju od preko 1 časa, izmerene koncentracije mogu da budu potcenjene.
- Ukoliko se poluprovodnički senzor detektora koristi u atmosferi koju čini manje od 10% kiseonika, merenje može da bude podcenjeno.
- Ukoliko se katalitički senzor detektora koristi u atmosferi koju čini manje od 18% kiseonika, merenje može da bude podcenjeno.

Odeljak 3 | Održavanje

Održavanje prvenstveno obuhvata zamenu senzora koji više ne ispunjavaju svoje prvobitne meteorološke karakteristike.



Obzirom da su odgovorni za pouzdanost detekcije, zadaci opisani u ovom poglavlju su rezervisani samo za autorizovano i obučeno osoblje.

Pregled i održavanje treba da budu obavljani u skladu sa standardima EN60079-17 ili IEC 60079-17. Morate da se pridržavate instrukcija iz ATEX oznake (Odeljak 8).



Kod prvog uključivanja nakon zamene senzora, sačekajte 1 čas pre sprovođenja kalibracije.

Nemoguće je kalibrisati OLCT 10N a da ne prođe 10 minuta nakon uključivanja.

Učestanost održavanja

Detektori gasa su bezbedonosni uređaji. OLDHAM preporučuje redovno testiranje stabilnih instalacija za detekciju gasa. Ovaj tip testa se sastoji od ubrizgavanja standardnog gasa u detektor dovoljne koncentracije da aktivira podešene vrednosti alarma. Treba razumeti da taj test nije zamena za kalibraciju detektora.

Učestalost ovakvog testiranja gasom zavisi od industrijskog okruženja u kome se detektori koriste. Ispitivanja treba izvršiti mesec dana nakon puštanja u rad instalacije, a nakon toga period može da se poveća u slučaju da nisu uočena značajnija odstupanja. Interval između dva testa ne bi trebalo da prelazi 3 meseca. Ako detektor ne reaguje na gas, neophodna je kalibracija detektora. Učestanost kalibracije određuje se prema rezultatima testa (vlažnost, temperatura, prašina i td); međutim taj vremenski interval ne bi trebalo da bude duži od jedne godine.

Generalni direktor treba da postavi bezbedonosne procedura. OLDHAM ne može da se smatra odgovornim za njihovo sprovođenje.

OLCT 10N možete da kalibrišete:

- **Ručno**
- **Automatski**



Ručna kalibracija mora da se izvede jedino nakon zamene senzora ili detektora.

Posle ručne kalibracije mora da se uradi automatska kalibracija.

Molimo potražite ispod različite koncentracije kalibracionog gasa.

Gas	Opseg	Koncentracija kalibracionog gasa
Metan (CH ₄)	0-100% LEL (5% vol.)	2.5% CH ₄ /vazd. (50% LEL)
	0-100% LEL (4.4% vol.)	2.2% CH ₄ /vazd. (50% LEL)
Vodonik (H ₂)	0-100% LEL	2.0% H ₂ /vazd. (50% LEL)
Butan (C ₄ H ₁₀)	0-100% LEL	0.9% C ₄ H ₁₀ /vazd. (60% LEL)
Propan (C ₃ H ₈)	0-100% LEL	1.1% C ₃ H ₈ /vazd. (55% LEL)
Kiseonik (O ₂)	0-30% vol.	20.9% O ₂
Ugljen monoksid (CO)	0-300ppm	100ppm CO
	0-1,000ppm	300ppm CO
Vodonik sulfid (H ₂ S)	0-30 ppm	25ppm H ₂ S
	0-100ppm	25ppm H ₂ S
Azot monoksid (NO)	0-100ppm	50ppm NO
	0-300ppm	50ppm NO
Azot dioksid (NO ₂)	0-10ppm	10ppm NO ₂
	0-30ppm	10ppm NO ₂
Amonijak (NH ₃)	0-100ppm	100ppm NH ₃
	0-1,000ppm	1,000ppm NH ₃

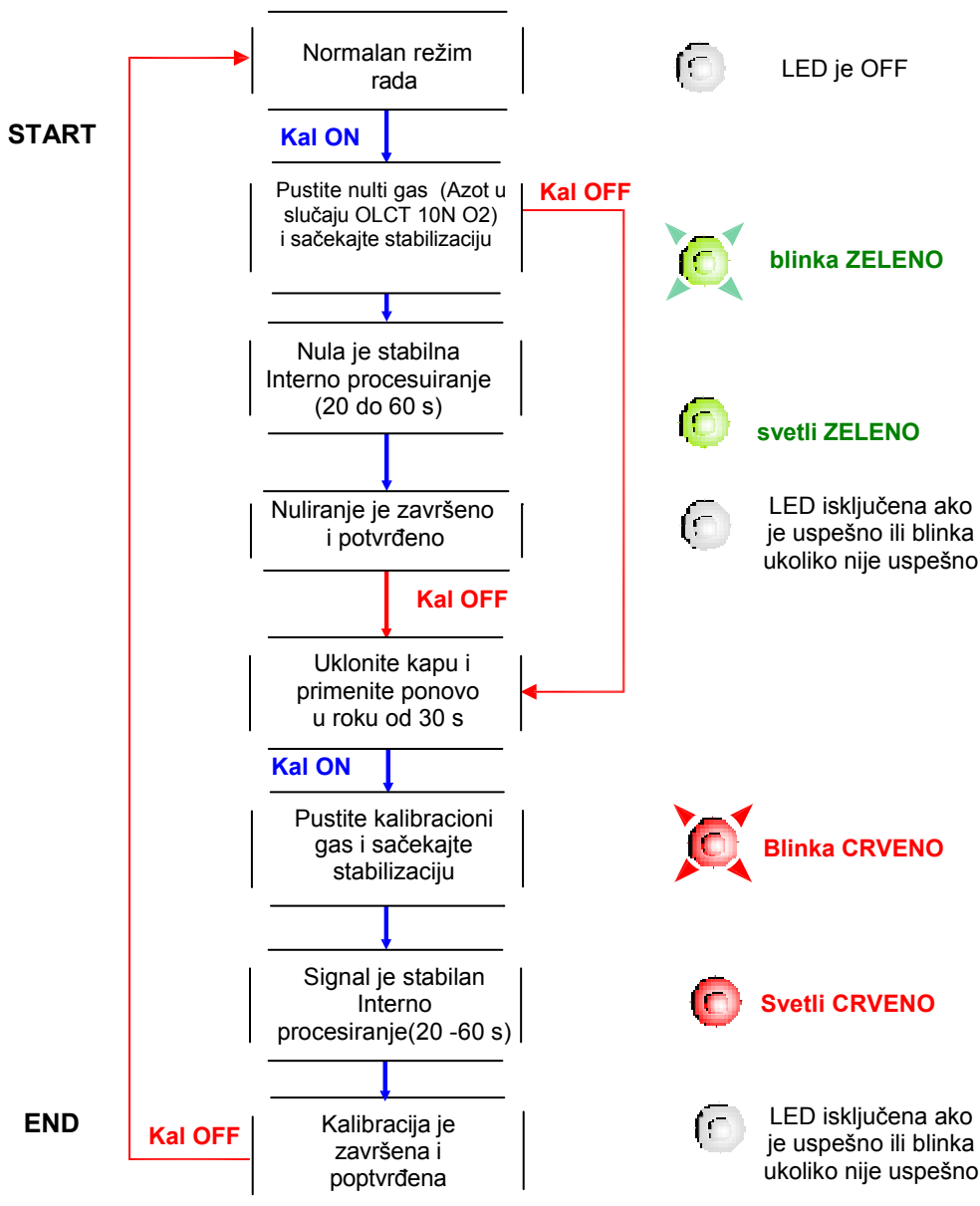
Poluautomatska kalibracija

Dok se OLCT 10N kalibriše, MX 43 blokira alarme pokrenute od detektora i prikazuje režim održavanja. Do 32 senzora može da budu kalibrisano u istom trenutku.

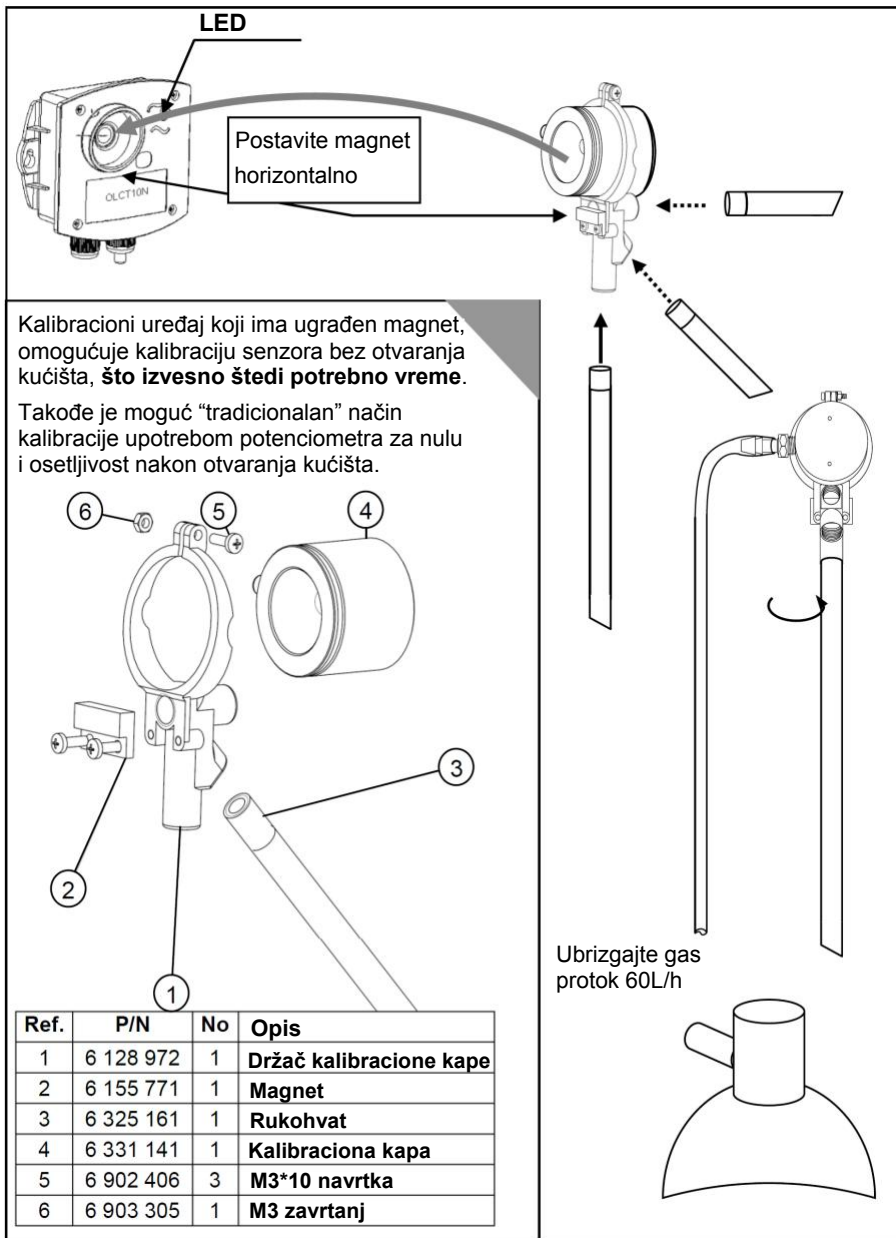
Kal ON Priključite uređaj za dovođenje gasa

Kal OFF Uklonite uređaj za dovođenje gasa

Status LED senzora



Uređaj za polu automatsku kalibraciju (P/N 6331163)



Zamena senzora

Senzore treba zameniti kao deo redovnog preventivnog održavanja ili nakon neuspešne kalibracije ili testa gasom.



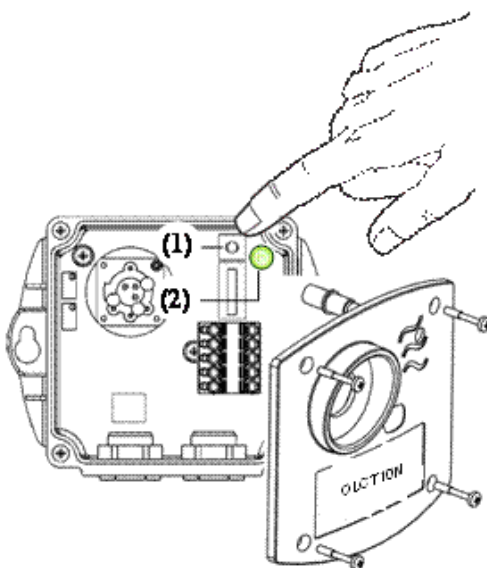
Nakon zamene senzorskog bloka, mora da bude sprovedena ručna ili automatska kalibracija.

Za zamenu senzora:

1. Uklonite poklopac detektora
2. Pritisnite i zadržite taster za zamenu senzora (1) 5 sekunde dok ne "pozeleni".

LED (2) je uključena.

3. Otpustite taster
4. Zamenite senzor i izvršite ručnu ili automatsku kalibraciju (to je obavezan korak)



Slika 6: Zamena senzora



Kako bi bio potpunou skladu sa ATEX pravilima, LEL senzor detektora je zalemljen na karticu i ne može da se menja odvojeno. Biće potrebno da se zameni ceo OLCT 10N detektor. Kako je detektor kalibrisan u fabrici, nema svrhe pokušavati ručnu kalibraciju. Međutim, zamena senzora mora da bude obavljena pomoću menija održavanja MX 43 kontrolera (pogledaj uputstvo za MX 43).

Ručna kalibracija

Neophodni su voltmetar i ženski konektor koji obezbeđuje Oldham (P/N 6116291).

1. Uklonite poklopac detektora.
2. Povežite kalibracioni kabl na muški konektor.
3. Povežite voltmetar između S+ i S- (vrednost u mV)

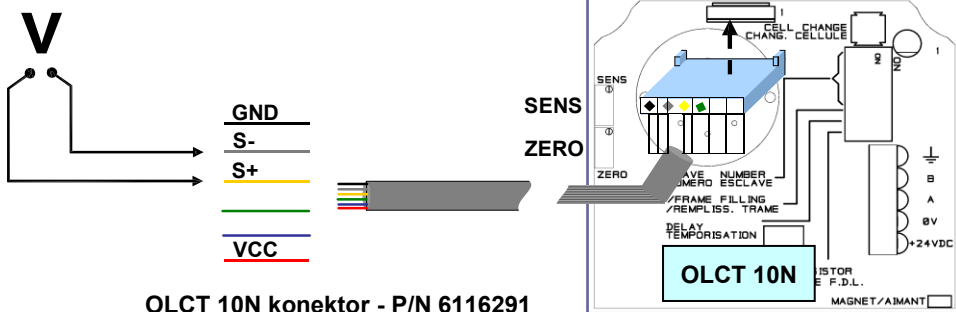
Nuliranje senzora

1. Obezbedite da je senzor na čistom vazduhu(osim u slučaju senzora za kiseonik, OLCT 10N O2). Ukoliko to nije slučaj, ubrizgajte čist vazduh (azot u slučaju OLCT 10N O2) senzoru sa protokom od 1L/min, pa sačekajte da se stabilizuje očitavanje na voltmetru (koristite kalibracioni kit: boce sa gasom, kalibraciona kapa, crevo).
2. Podesite nulu sa potenciometrom **NULA** da voltmetar očitava 0 mV.

Osetljivost

1. Sada dovedite kalibracioni gas (1 l/min) senzoru. Sačekajte da se stabilizuje očitavanje na voltmetru (koristite kalibracioni kit: boce sa gasom, kalibraciona kapa, crevo).
3. Podesite osetljivost, ukoliko je neophodno, potenciometrom “**SENS**” dok vrednost signala (u mV) ne odgovara kalibracionog gasa koji se koristi. **Koristite sledeću formulu za računanje odgovarajuće vrednosti signala.**
3. Zaustavite gas (uklonite kalibraciono crevo sa senzora).
4. Sačekajte da se voltmetar “vraća na nulu”.

$$U \text{ (mV)} = \frac{1600 \times \text{koncentracija referentnog gasa}}{\text{merni opseg}}$$



ŽICE ODRŽAVANJA:

S- (siva) / S+ (žuta) = signal od 0 mV do 1600 mV za podešavanje nule i osetljivosti

GND (crna) = uzemljenje kartice

+VCC (crvena) = + napajanja

Napomena: Plava i zelena žica se ne korist.

Odeljak 4 | Reference i pribor

Referenca	Opis
OLCT 10N-001	OLCT 10N Digitalni detektor, opseg 0-100% LEL CH ₄ (5% vol.)
OLCT 10N-002	OLCT 10N Digitalni detektor, opseg 0-100% LEL CH ₄ (4.4% vol.)
OLCT 10N-003	OLCT 10N Digitalni detektor, opseg 0-100% LEL H ₂ (4% vol.)
OLCT 10N-004	OLCT 10N Digitalni detektor, opseg 0-100% LEL C ₄ H ₁₀ (1,5% vol.)
OLCT 10N-005	OLCT 10N Digitalni detektor, opseg 0-100% LEL C ₃ H ₈ (2% vol.)
OLCT 10N-200	OLCT 10N Digitalni detektor, opseg 0-30% vol. O ₂
OLCT 10N-204	OLCT 10N Digitalni detektor, opseg 0-300 ppm CO
OLCT 10N-205	OLCT 10N Digitalni detektor, opseg 0-1000 ppm CO
OLCT 10N-213	OLCT 10N Digitalni detektor, opseg 0-30 ppm H ₂ S
OLCT 10N-214	OLCT 10N Digitalni detektor, opseg 0-100 ppm H ₂ S
OLCT 10N-216	OLCT 10N Digitalni detektor, opseg 0-100 ppm NO
OLCT 10N-217	OLCT 10N Digitalni detektor, opseg 0-300 ppm NO
OLCT 10N-219	OLCT 10N Digitalni detektor, opseg 0-10 ppm NO ₂
OLCT 10N-220	OLCT 10N Digitalni detektor, opseg 0-30 ppm NO ₂
OLCT 10N-231	OLCT 10N Digitalni detektor, opseg 0-100 ppm NH ₃
OLCT 10N-232	OLCT 10N Digitalni detektor, opseg 0-1000 ppm NH ₃

Pribor	Opis	Ilustracija	Referenca
Kalibracioni kit	Kit sadrži crevo, automatsku kalibracionu kapu i crevo	Konf. stran 18	6331163

Odeljak 5 | Rezervni delovi

Lista rezervnih delova za različite detektore.

Ref.	Opis
6313970	CO senzor
6313990	H2S senzor
6113331	NO senzor
6113332	NO2 senzor
6314118	NH3 senzor – opseg 100ppme
6314119	NH3 senzor – opseg 1000ppm
6313982	O2 senzor

Odeljak 6 | EC Deklaracija



DECLARATION DE CONFORMITE CONSTRUCTEUR Manufacturer Declaration of Conformity



La **Société Oldham S.A.S.**, ZI Est 62000 Arras France, atteste que le matériel neuf destiné à être utilisé en Atmosphères Explosives désigné ci-après:
(The company **Oldham S.A.S.**, ZI Est 62000 Arras France, declares that the following new material intended for use in Explosive Atmospheres:)

Détecteur de gaz (Gas detector) type OLCT 10N

est conforme aux exigences des Directives Européennes suivantes (complies with the requirements of the following European Directives):

I) Directive Européenne ATEX 94/9/CE du 23/03/94 : Atmosphères Explosives (ATEX 94/9/CE European Directive dated from 23/03/94: Explosive Atmospheres)

N° de l'Attestation CE de type du matériel :
(EC Type Examination Certificate number)

INERIS 11ATEX3023X

Normes européennes harmonisées et internationales :
(Harmonized European and international standards)

EN 60079-0 : 2009 / IEC 60079-0 : 2007
EN 60079-15 : 2010 / IEC 60079-15 : 2010
EN 60079-31 : 2009 / IEC 60079-31 : 2008

Détecteurs de gaz combustibles OLCT 10N
(OLCT 10N for detection of combustible gases)

 II 3 GD -20°C <Ta< +55°C
Ex nA nC IIC T4 Gc Ex tc IIIC T135°C Dc
IP 65

Détecteurs de gaz toxiques et de l'oxygène OLCT 10N
(OLCT 10N for detection of toxic gases and oxygen)

 II 3 GD -20°C <Ta< +55°C
Ex nA IIC T4 Gc Ex tc IIIC T135°C Dc
IP 65

Délivré par l'Organisme Notifié sous le numéro 0080 :
(Issued by the Notified Body #0080)

INERIS, rue Taffanel
60550 Verneuil en Halatte, France

II) Directive Européenne CEM 2004/108/CE du 15/12/04: Compatibilité Electromagnétique (2004/108/CE EMC European Directive dated from 15/12/2004: Electromagnetic compatibility)

Norme harmonisée appliquée :
(Harmonised European standard)

EN 50270 : 2006 (Type 1)

CE/ATEX - OLCT 10N-rev d

Arras, le 19/10/2013

Michel Spelmaecker

Global Director of Product Management



Oldham S.A.S.
ZI EST - B.P. 417
62027 ARRAS Cedex - FRANCE
Tel. : +33(0)3 21 60 80 80
www.oldhamgas.com

Odeljak 7 | Specifikacija

Detektor

Dimenzije	118x110x63mm
Stepen zaptivenosti	IP65
Kućište	UV-otporan ABS
Kablovski ulazi	2 kablovska uvodnika, M16, poprečni presek 4 do 8mm
Tip kabla	MPI-22A
Napajanje	12-30V
Potrošnja	Elektrohemijski senzor: 2.5mA pod normalnim radnim uslovima 24V Katalitički senzor: 50mA pod normalnim radnim uslovima 24V DC
Indikacija statusa u toku kalibracije	LED crvena/zelena
Kalibracija	Nenametljiva i automatska (sa specijalnom magnetnom kalibracionom kapom) ili ručna kalibracija (potenciometrima) Standardna vrednost gasa podešena na detektoru
ATEX sertifikovana temperatura	Sertifikovan za upotrebu u ATEX zonama, -20°C do +55°C
Vlažnost	15 do 90% RH za elektrohemijske senzore 0 do 100% RH bez kondenzacije za katalitičke senzore
Uslovi korišćenja	Elektrohemijski senzor: 4 do 20°C 20 do 60% RH 1 bar ± 10% 6 meseci maksimum Katalitički senzor: -50 do +70°C 20 do 60% RH 1 bar ± 10% 6 meseci maksimum
Sertifikati	EMC u skladu sa EN 50270:2006 (Tip 1) Eksplozivna atmosfera :  II 3 GD Ex nA nC IIC T4 Gc za LEL verziju Ex nA IIC T4 Gc za toksični i O2 verzije Ex tc IIIC T135°C Dc -20°C<Ta<+55°C

Specifikacija senzora

Tip gasa	Merni opseg (ppm)	Temperaturni opseg C	Tačnost	Očekivani životni vek (mesece)	T ₅₀ , T ₉₀ (s)
CH ₄ metan	0-100% LEL	-20 do 55	+/- 1% LEL (0 -70% LEL)	48	6/15
H ₂ Vodonik	0-100% LEL	-20 do 55	+/- 1% LEL (0- 70% LEL)	48	
C ₃ H ₈ Butan	0-100% LEL	-20 do 55	+/- 1% LEL (0 -70% LEL)	48	
C ₄ H ₁₀ Propan	0-100% LEL	-20 do 55	+/- 1% LEL (0 - 70% LEL)	48	
CO Ugljen monoksid	300 1000	-20 do 50	+/- 3%	36	15/40
H ₂ S Vodonik sulfid	30 100	-20 do 50	+/- 3%	36	15/30
NH ₃ Amonijak	100 1000	-20 do 50	+/- 5ppm +/- 20ppm	24	25/70 20/60
NO Azot monoksid	100 300	-20 do 50	+/- 3%	36	10/30
NO ₂ Azot dioksid	10 30	-20 do 50	+/- 3%	24	30/60
O ₂ Kiseonik	0-30% Vol.	-20 do 50	0,4% Vol (15 - 22% Vol.)	28	6/15

Dužina linije (sa MX 43)

Sledeća tabela sumira maksimalne dužine linija koje mogu da se koriste u skladu sa poprečnim presekom i brojem senzora povezanim na MX 43 kontroler.

Rastojanje u metrima	Poprečni presek linije		
Broj OLCT 10N detektora koji detektuju otrovni gas ili kiseonik	0.75 mm ² (AWG 18)	0.5 mm ² (AWG 20)	0.22 mm ² (AWG 24)
10	1000	1000	1000
20	1000	1000	900
25	1000	1000	500
32	1000	800	300



MX 43 sa Rev. A ili Rev. B osnovne ploče

Rastojanje u metrima	Poprečni presek linije		
Broj OLCT 10N detektora opremljenih katalitičkim senzorom (LEL verzija)	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	750	400	180
4	600	330	150
5	450	250	100
Više od 5	Maksimalno struja na liniji MX 43 (>500mA). U tom slučaju koristiti eksterno napajanje.		



MX 43 sa Rev. C osnovne ploče

Rastojanje u metrima	Poprečni presek linije		
Broj OLCT 10N detektora opremljenih katalitičkim senzorom (LEL verzija)	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
Preko 13	Maksimalno struja na liniji MX 43 (>1,200mA). U tom slučaju koristiti eksterno napajanje.		

Odeljak 8 | Posebne instrukcije za upotrebu u eksplozivnoj atmosferi u skladu sa evropskom ATEX Direktivom 94/9/EC

Opšti komentari

OLCT 10N detektor je potpuno u skladu sa ATEX Direktivom 94/9/EC gas i prašina eksplozivnu atmosferu. OLCT 10N transmitter detektor se koristi za merenje eksplozivnih, otrovnih gasova i kiseonika. Može da bude postavljen u ATEX zoni 2 ili 22.

Oprema prolazi mehanički šok test za niske rizične uslove, zbog toga mora da se zaštititi protiv opasnosti od udara u ATEX zoni.

Informacije date u sledećim odeljcima treba da se poštuju i uzmu u razmatranje od strane menadžera na mestu gde se oprema instalira. Evropska direktiva ATEX 1999/92/CE se stara da se poboljšaju zdravstvene i sigurnosne mere za radnike koji su izloženi riziku eksplozivne atmosfere.

OLCT 10N detektori su takođe usaglašeni sa zahtevima IEC međunarodne sertifikacione šeme koja se odnosi na eksplozivnu prašinu i gasnu atmosferu.

Označavanje LEL verzije

Označavanje je sledeće:

OLDHAM Arras
OLCT 10N EXPLO
CE



II 3 GD

Ex nA nC IIC T4 Gc
Ex tc IIIC T135°C Dc
IP 65
Amb. Temp.: -20°C to +55°C
INERIS 11ATEX3023X
IECEx INE 11.0029X

Warning: Do not open when an explosive atmosphere may be present.
Potential electrostatic charge hazard. Polish or wipe only with damp cloth.

Označavanje detektora otrovnih gasova i kiseonika

Označavanje je sledeće:

OLDHAM Arras
OLCT 10N TOX
CE



II 3 GD

Ex nA IIC T4 Gc
Ex tc IIIC T135°C Dc
IP 65
Amb. Temp.: -20°C to +55°C
INERIS 11ATEX3023X
IECEX INE 11.0029X

Warning: Do not open when an explosive atmosphere may be present.
Potential electrostatic charge hazard. Polish or wipe only with damp cloth.

Mi garantujemo

1 Prednosti

Brzi i efikasni odgovor na vaš zahtev za konsultaciju ili praćenje porudžbine kroz ceo svet putem odeljenja za servis kupca.

Brz odgovor što je pre moguće na sva tehnička pitanja.

2 Kvalitet

Da Vam obezbedimo maksimalni kvalitet naših proizvoda i servisa u skladu sa međunarodnim standardima i direktivama na snazi.

3 Pregled i pouzdanost

Da Vam obezbedimo pouzdanost opreme. Kvalitet naših proizvoda je od ključne važnosti za pouzdanost. Ovo garantuju vrlo strogi pregledi koji se sprovode prilikom dolaska sirovog materijala, tokom proizvodnje i na konačnom proizvodu (sva oprema koja se pošalje je konfigurisana prema Vašim individualnim zahtevima).

4 Puštanje u rad

Ukoliko zahtevate, da pustimo u rad Vašu opremu od starne naših Ism-ATEX kvalifikovanih specijalista. To Vam garantuje dodatnu bezbednost.

5 Obuka

Da pružimo odgovarajući program obuke.

6 Odeljenje za projektovanje

Naš tim će istražiti sve Vaše projekte detekcije gasa i plamena na licu mesta ili putem crteža. Možemo da Vam sugerišemo pred-projektna rešenja, dizajn, instalaciju i održavanje bezbedonosnih sistema u ATEX ili ne ATEX zonama sa potpunim poštovanjem svih važećih standarda.

7 Ugovor o održavanju

Sugerišemo Ugovor o održavanju koji će biti usklađen sa Vašim potrebama da bi obezbedili Vašu savršenu bezbednost:

- Jedna ili više poseta godišnje, uključujući potrošni materijal
- Prečutno obnovljiv Ugovor,
- Uključujući podešavanje stabilnih detektora, i inspekciju kontrolnog sistema.

8 Opravka na licu mesta

Brzo slanje naših specijalista za postprodajno održavanje kod Vas. Ovo je moguće zbog naših predstavništva u Francuskoj i inostranstvu.

9 Popravka u fabrici

Za svaki problem koji ne može da se reši na licu mesta oprema se šalje u fabriku. Tim specijalnih tehničara će odmah popraviti Vašu opremu što je god to moguće brže, redukujući na taj način utrošeno vreme na minimum.

Za post prodajni servis u Francuskoj, kontaktirajte nas na email: servicecenter@oldhamgas.com ili na telefon **0800-OLDHAM (0800 653 426)**.



EUROPEAN PLANT AND OFFICES

Z.I. Est - rue Orfila B.P. 20417 - 62027 ARRAS Cedex FRANCE

Tél.: 33 3 21 60 80 80 - Fax: 33 3 21 60 80 00

Web site : <http://www.oldhamgas.com>

Za post prodajni servis u Srbiji, kontaktirajte nas na email: office@svecom.rs ili telefon +381 (0) 11 34 74 210

