

OLC/OLCT20

Detektor plynu

Návod



OLDHAM

VAROVÁNÍ

- * Tento dokument není smluvně závazný. V zájmu zákazníků si společnost OLDHAM vyhrazuje právo upravit technické specifikace svých zařízení za účelem vylepšení jejich výkonů bez oznámení.
- * **PŘED PRVNÍM POUŽITÍM ZAŘÍZENÍ SI PEČLIVĚ PŘEČTĚTE TENTO MANUÁL:** tento manuál musí být přečten každým jednotlivcem, který je nebo bude zodpovědný za užívání, údržbu nebo opravu tohoto zařízení.
- * **Toto zařízení bude poskytovat stanovený výkon jen v případě, že bude používáno, udržováno a opravováno v souladu s pokyny společnosti OLDHAM S.A., personálem společnosti OLDHAM S.A. nebo personálem pověřeným společností OLDHAM S.A.**

ZÁRUKA

- * Za běžných podmínek užívání je poskytována dvouletá záruka na součásti a práci, vrácení do našeho obchodu, s výjimkou spotřebních součástí (buňky, filtry atd.)

KONTAKTY

Prodejce:

Industrial Safety CS s.r.o.
Prokopova 148/15
130 00 Praha 3--

tel.:+420 234 622 222

www.insafety.cz

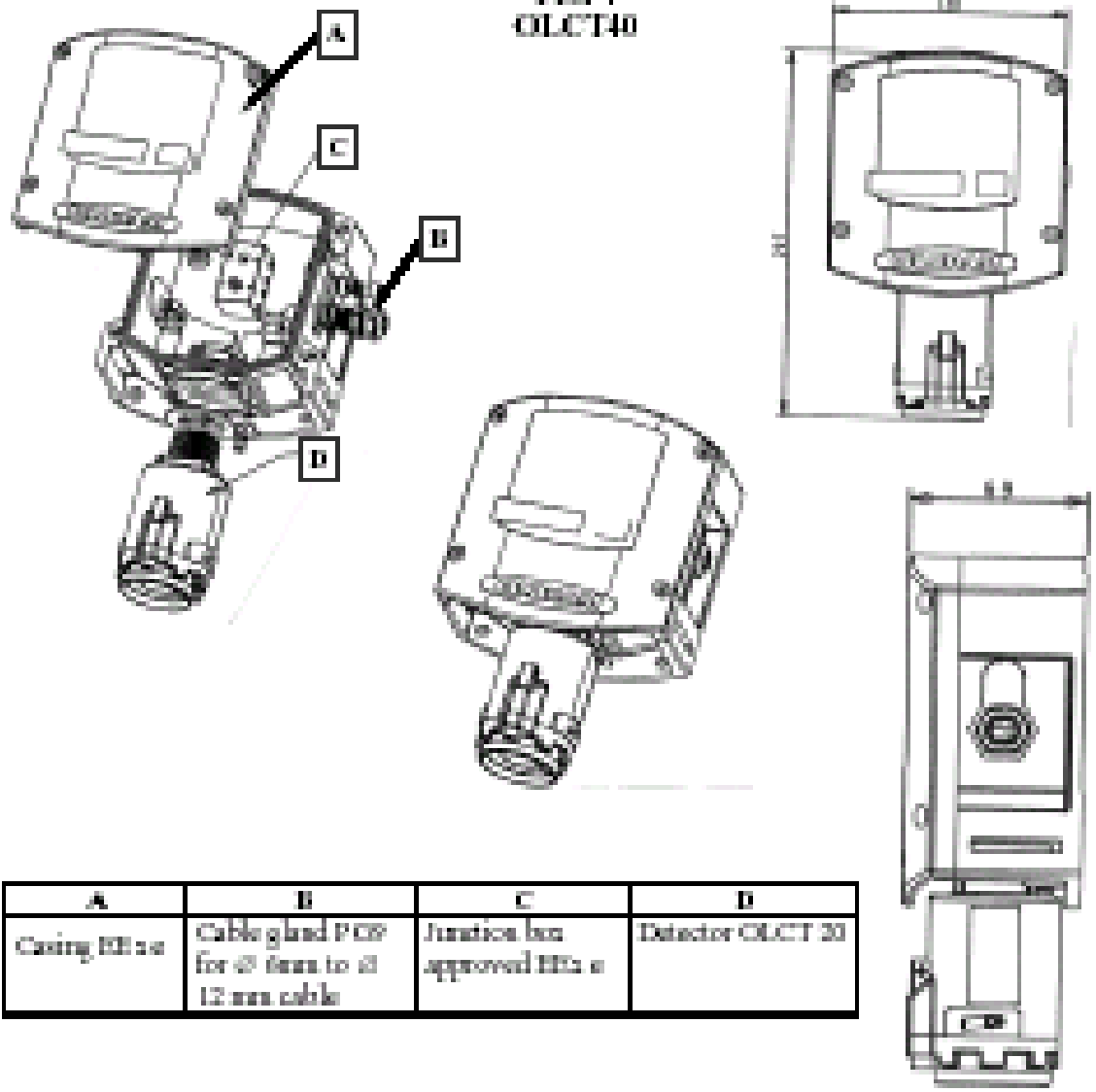
Servis:

Industrial Safety CS s.r.o.
Prokopova 148/15
130 00 Praha 3

tel.:+420 234 622 225

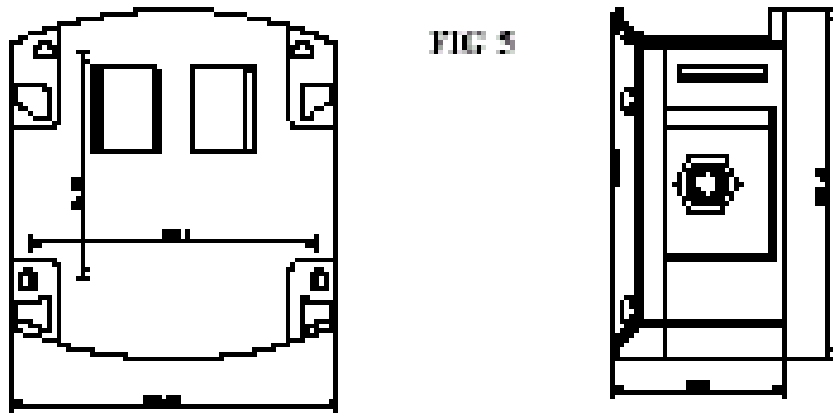
www.insafety.cz

FIG 4
OLCT40

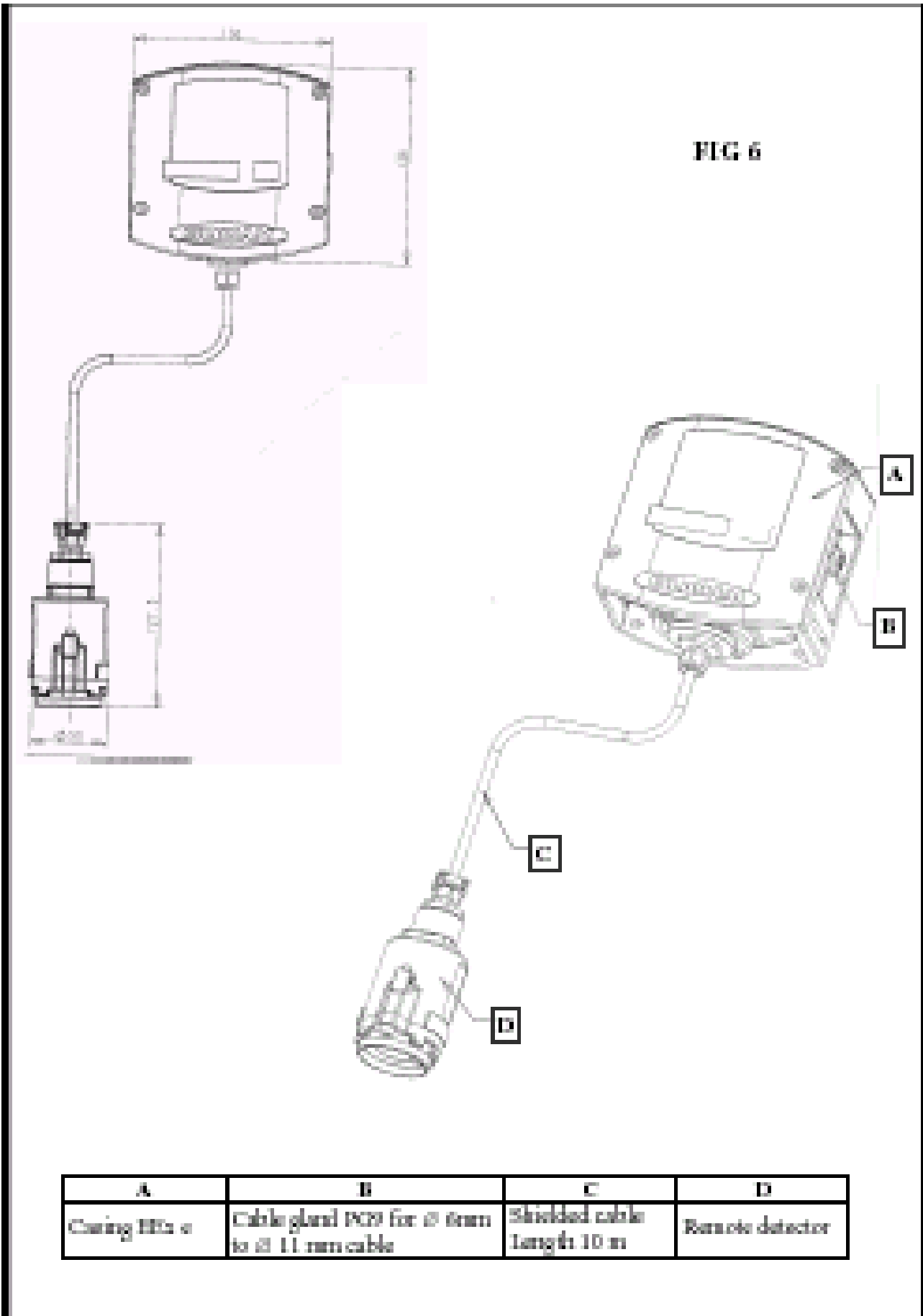


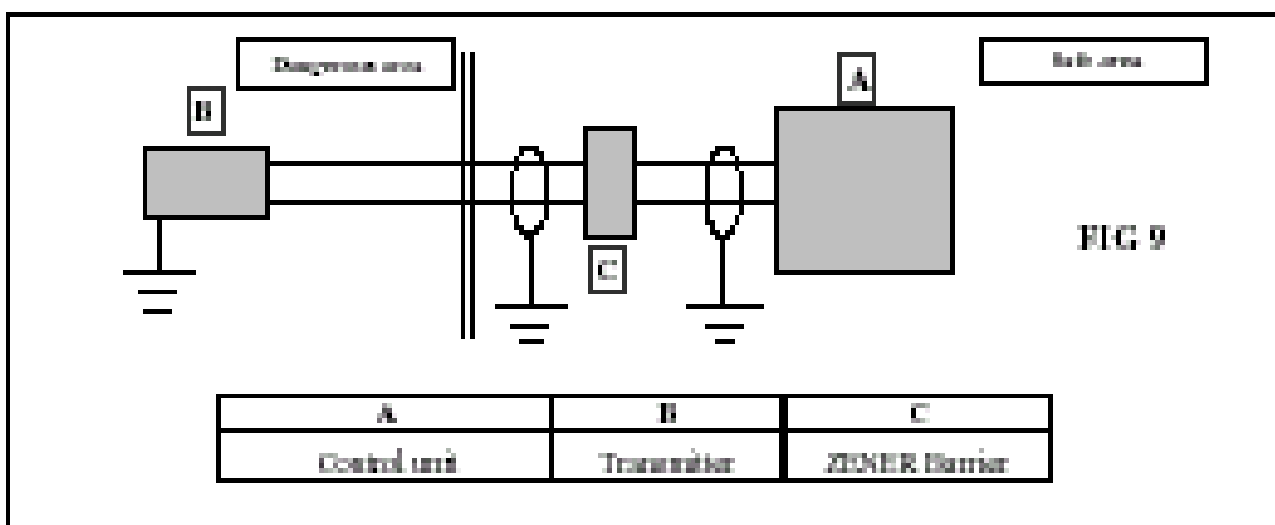
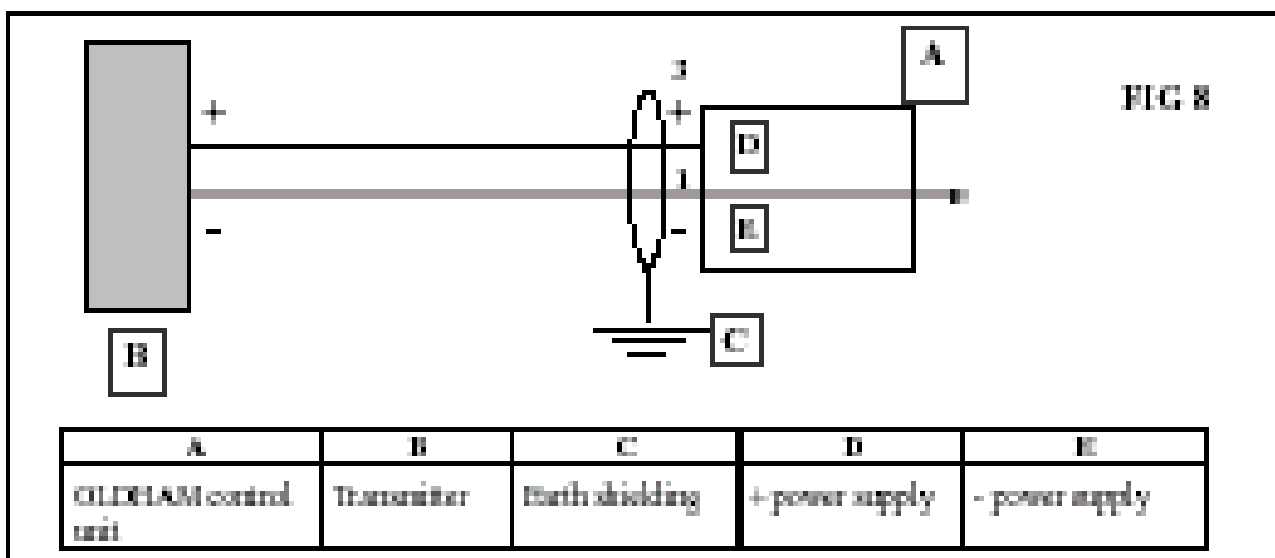
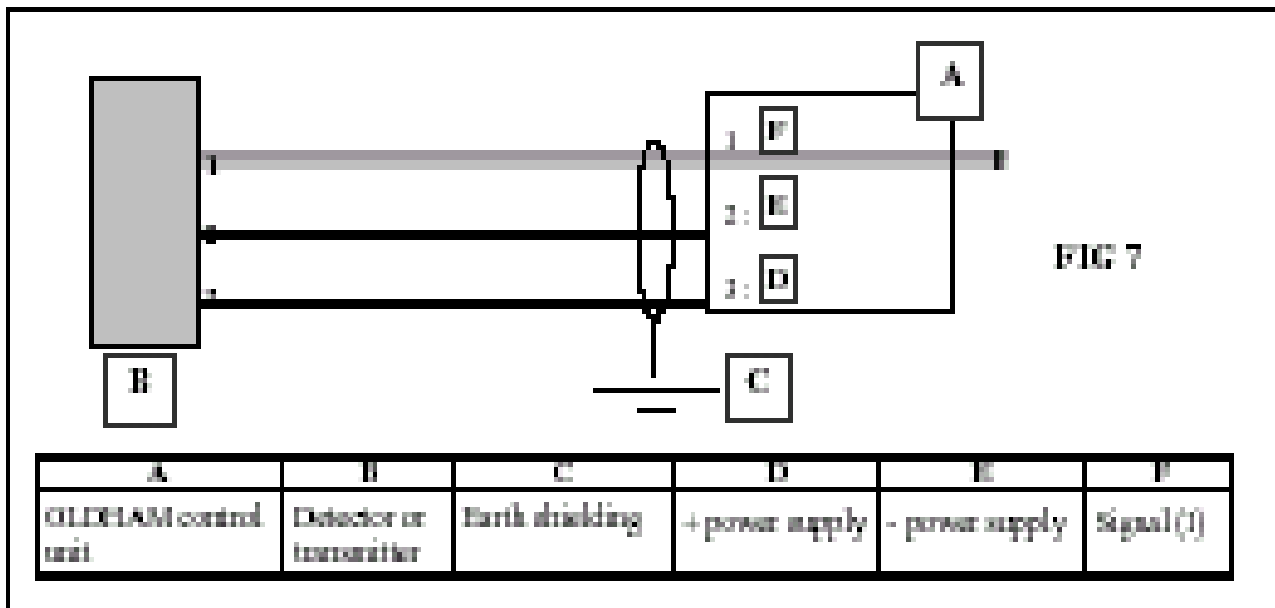
A	B	C	D
Casing HET 20	Cable gland FCB for \varnothing 6mm to \varnothing 12 mm cable	Junction box approved HET 20	Detector OLCT 20

FIG 5



Dimensions and fitting OLCT 40

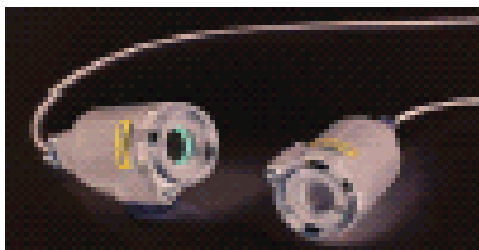




OBSAH

I. POPIS OLC/OLCT20	7
1.1. Všeobecný.....	7
1.2. Hlavní charakteristiky různých verzí.....	8
III. MECHANICKÁ INSTALACE RŮZNÝCH VERZÍ	9
3.1. OLC20 a OLCT20	9
3.2. OLC20D a OLCT20D(s oddáleným senzorem)	9
IV. ZAPOJENÍ RŮZNÝCH VERZÍ	9
4.1. 3-drátová verze	9
4.2. 2-drátová verze	9
4.3. Speciální požadavky pro instalaci v klasifikovaném prostředí.....	9
4.3.1. Nevýbušný transmittér (d).....	9
4.3.2. Jiskrově bezpečný transmittér (i).....	9
V. ÚDRŽBA	10
5.1. Detektory OLC20 a OLC20D	10
5.1.1. Kalibrace	11
5.1.1. Výměna senzoru v OLC20 nebo OLC20D	11
5.2. Transmittéry OLCT20/20D	11
5.2.1. Kalibrace	12
5.2.1. Upřesnění kalibrace	13
5.3. Výměna senzoru v OLCT20/20D	13
VI. SEZNAM NÁHRADNÍCH DÍLŮ	14
6.1. Nevýbušné senzory OLCT20/20D.....	14
6.2. Jiskrově bezpečné senzory OLCT20/20D	15
6.3. Nevýbušné senzory OLC20 a OLC20D (oddálený senzor).....	16
VII. SEZNAM PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO DETEKTORY	17
OLC20/20D(mústek) A OLCT20/20D.....	17
VIII. TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY OLC20 A OLC20D	18
8.1. Elektrické napájení	18
8.2. Různé	18
XI. TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY OLCT20/20D	18
9.1. Elektrické napájení	19
9.2. Výstupní signál	19
9.3. Označení nevýbušného provedení: OLC20 a OLCT20D	19
9.4. Označení jiskrově bezp.provedení: OLCT20	19
X. PŘÍLOHY	20

I. POPIS OLC/OLCT20



OLC 20D



OLC20

1.1. Všeobecný

Detektor plynů série OLC20 je katalytický typ detektorů určený pro detekci hořlavých plynů. Jsou dostupné pouze v nevýbušném provedení, schválený typ je OLC20D.

Detektory plynů série OLCT20 jsou detektory 4-20mA (3-drátový nebo 2-drátový T značí transmitér) a jsou určeny na měření hořlavých a toxických plynů a kyslíku. Jsou dostupné v nevýbušném provedení (schválený typ OLCT20D) nebo v jiskrově bezpečném provedení (schválený typ je OLCT20i).

Série OLC20 a OLCT20 obsahuje dva typy detektorů nebo transmitérů:

Verze OLC20 nebo OLCT20

- je zkonstruovaný tak, aby se našrouboval ke skříni pomocí závitu (šroubení) 3/4 NPT nebo M25 (standardní)
- je vybaven kabelem standardní délky 40cm, kterým se připojuje k vyhodnocovací jednotce (data logger) uvnitř skříně.

Verze OLC20 nebo OLCT20D (D označuje oddálenou verzi)

- montuje se pomocí držáku (dodávaného jako příslušenství)
- dodává se s 5,10 nebo 15m dlouhým kabelem, který může být připojený k měřicí ústředně buď přímo nebo přes svorkovnicovou skříň, pokud délka kabelu je větší

1.2. Hlavní charakteristiky různých verzí

	OLC20	OLC20D	OLCT20		OLCT20D	
	EXPLO	EXPLO	EXPLO	TOX/O2	EXPLO	TOX/O2
Nevýbušné bezpečnostní krytí	X	X	X	X	X	X
Jiskrově bezpečné krytí				X		X
Vývod přes těsnicí ucpávku	X	X	X	X	X	X
3-drátový kabel/Wheastonův můstek	X	X				
3-drátový kabel/ 4-20mA výstup			X		X	
2-drátový kabel/ 4-20mA výstup				X		X
Katalytický senzor	X	X	X		X	
Elektrochemický senzor				X		X
Zaměnitelná jednotka	X	X				
Zaměnitelná a předkalibrovaná jednotka			X	X	X	X
Držák pro připevnění na zeď		X			X	X

¹ Detektor typu OLCT20 transmittér v jiskrově bezpečné verzi může být dodaný na vyžádání s utěsněným kabelem.

III. MECHANICKÁ INSTALACE RŮZNÝCH VERZÍ

Viz Příloha 1 - pro základní instrukce instalování

3.1. OLC20 a OLCT20

(- viz Obr.1 na začátku manuálu)

Poznámka: Závitový vývod tělesa může být použitý k uchycení detektoru OLC20 nebo transmitéru OLCT 20 při montáži (ke krabici, skříni atd).

3.2. OLC20D a OLCT20D(oddálená verze)

(- viz Obr.2 a 3 na začátku manuálu)

IV. ZAPOJENÍ RŮZNÝCH VERZÍ

4.1. 3-drátová verze

- viz Obr.7(na začátku manuálu)

4.2. 2-drátová verze

- viz Obr.8(na začátku manuálu)

4.3. Speciální požadavky pro instalaci v klasifikovaném prostředí

4.3.1. Nevýbušný transmitér (d)

- toto zařízení je zkonstruované pro zóny 1 a 2 (plyn) a pro zóny 21 nebo 22 (prach)
- kabel musí být mechanicky chráněný
- těleso transmitéru musí být uzemněné
- pokud tam jsou spojení v klasifikovaném prostředí, musí být uzavřené ve schválených skříních

4.3.2. Jiskrově bezpečný transmitér (i)

- toto zařízení je zkonstruované pro zóny 0, 1 a 2 (plyn) a pro zóny 20, 21 nebo 22 (prach)
- musí být napájený z jiskrově bezpečného zdroje: 28V/300ohms
- spojení umístěná v klasifikovaném prostředí, musí být uzavřené ve schválených skříních
- Parametry související s bezpečností detektorů OLCT20 jsou:

Uo (V)	Ii (mA)	Pi (mW)	Ci (nF)	Li (H)
28	94	658	40	15 μ H

Příklad zapojení: viz Obr. 9 (na začátku manuálu)

V. ÚDRŽBA

Upozornění: Provozování a seřizování detektorů popisované v této kapitole, musí být prováděné pouze pověřenými pracovníky z důvodu zachování spolehlivosti při detekci.


Důležité: Když je detektor pod napětím je zakázané ho otevírat.

5.1. Detektory OLC20 a OLC20D

Tyto typy detektorů jsou vybavené snímatelným senzorem.
Je doporučováno, že tyto detektory by měly být kalibrovány nejméně dvakrát do roka (normální provozní podmínky).

5.1.1. Kalibrace

Kalibrační postup

Na měřicí ústředně	Na detektoru
<p>Nastavte měřicí kanál do kalibrační pozice (poplachové relé je upraveno)</p> <p>Proved'te seřizení nuly a citlivosti.</p> <p>Vraťte měřicí kanál do normální pozice a ujistěte se, že poté řádně pracuje.</p>	 <p>Připojte trubičku pro vstup plynu a proved'te kalibraci v souladu s postupem stanoveným při školení v OLDHAM S.A. nebo osobou pověřenou OLDHAM S.A.</p>

Tuto činnost lze vykonávat až po získání všech povolení nezbytných k provádění prací v daném místě.

5.1.1. Výměna senzoru na OLC20 nebo OLC20D

Kdy?

- Když je senzor poškozen nebo nemůže být kalibrován.
- Z důvodu prevence.

Jak?

Viz následující stránka.

- Vypni příslušný měřicí kanál.
- Vypněte senzorovou jednotku určenu k výměně.
- Nahraďte jí novou jednotkou.
- Zapněte kanál nazpátek a zkontrolujte zda správně pracuje.

5.2. Transmitéry OLCT20/20D

Tyto typy transmitérů jsou vybavené předkalibrovanou senzorovou jednotkou a nevyžadují žádné seřízení při montáži.

Nicméně, jelikož představují bezpečnostní vybavení, doporučuje se, že tyto typy transmitérů by se měly kalibrovat nejméně dvakrát do roka (v normálních provozních podmínkách).

5.2.1. Kalibrace

Tyto typy transmitérů vybavené předkalibrovanou senzorovou jednotkou jsou navrženy tak, aby **umožnily rychlý servis v místě**.

- Po odstranění senzorového bloku z transmitéru se provede kalibrace použitím kalibračního přípravku, který je poskytnutý pro tento účel.

Pozn.:

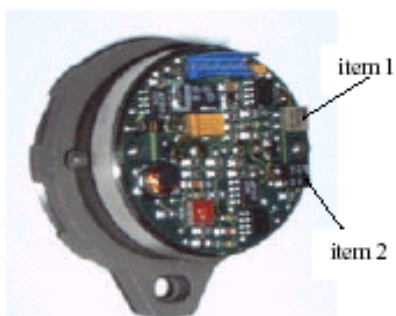
Pro obsluhu tohoto přípravku - viz operační postup s ním dodaný.

5.2.1. Upřesnění kalibrace

Upozornění:

Kalibrace se provádí mimo klasifikované prostředí a za použití vhodného zařízení, které je popsané během školení uskutečněného firmou OLDHAM nebo osobou schválenou firmou OLDHAM.

Senzorová jednotka OLCT20
(explo/tox/O2)



- Seřízení nuly v čistém ovzduší potenciometrem (pol.1)
- Seřízení citlivosti (se standardním plynem) potenciometrem (pol.2)

5.3. Výměna senzoru na OLCT20/20D

Kdy?

- Když je senzor poškozen nebo nemůže být kalibrován.
- Z důvodu prevence.


Jak?

- Vypni příslušný měřicí kanál.
- Vyměňte senzor určený k výměně.
- Nahraďte jej novým senzorem.
- Zapněte kanál nazpátek a zkontrolujte zda správně pracuje.

VI. SEZNAM NÁHRADNÍCH DÍLŮ

Upozornění: Je povinnost, že náhradní díly musí být garantovány firmou OLDHAM, jinak by mohla být nepříznivě ovlivněná spolehlivost zařízení.

6.1. Nevýbušné senzory OLCT20/20D

Nevýbušné senzory(ADF)		Referenční čísla	
Senzorová jednotka OLCT20 ADF Explo C 1000		6313685	
Senzorová jednotka OLCT20 ADF Explo AP		6313686	
Senzorová jednotka OLCT20 ADF kataro C 1000		6131687	
Senzorová jednotka OLCT20 ADF	NH3 5000ppm	6313688	
Senzorová jednotka OLCT20 ADF	CO – 100ppm	6313690	
	CO – 300ppm	6313691	
	CO – 1000ppm	6313692	
Senzorová jednotka OLCT20 ADF	H2S – 30ppm	6313695	
	H2S – 100ppm	6313696	
	H2S – 1000ppm	6313700	
Senzorová jednotka OLCT20 ADF	NO – 100ppm	6313698	
	NO – 300ppm	6313699	
	NO – 1000ppm	6313670	
Senzorová jednotka OLCT20 ADF	H2 – 2000ppm	6313706	
Senzorová jednotka OLCT20 ADF	NH3 – 100ppm	6313707	
	NH3 – 1000ppm	6313708	
Senzorová jednotka OLCT20 ADF	O2 – 0-30% vol	6313710	

6.2. Jiskrově bezpečné senzory OLCT20/20D

Jiskrově bezpečné senzorové jednotky(is)		Referenční čísla
Senzorová jednotka OLCT20 (is)	CO – 100ppm	6313711
	CO – 300ppm	6313712
	CO – 1000ppm	6313713
Senzorová jednotka OLCT20 (is)	H ₂ S – 30ppm	6313716
	H ₂ S – 100ppm	6313717
	H ₂ S – 1000ppm	6313718
Senzorová jednotka OLCT20 (is)	NO – 100ppm	6313719
	NO – 300ppm	6313720
	NO – 1000ppm	6313721
Senzorová jednotka OLCT20 (is)	NO ₂ – 10ppm	6313722
	NO ₂ – 30ppm	6313723
Senzorová jednotka OLCT20 (is)	SO ₂ – 10ppm	6313724
	SO ₂ – 30ppm	6313725
	SO ₂ – 100ppm	6313726
Senzorová jednotka OLCT20 (is)	H ₂ – 2000ppm	6313727
Senzorová jednotka OLCT20 (is)	NH ₃ – 100ppm	6313728
	NH ₃ – 1000ppm	6313729
Senzorová jednotka OLCT20 (is)	HCl – 30ppm	6313730
	HCl – 100ppm	6313731
Senzorová jednotka OLCT20 (is)	HCN – 10ppm	6313732
	HCN – 30ppm	6313733
Senzorová jednotka OLCT20 (is)	Cl ₂ – 10ppm	6313734
Senzorová jednotka OLCT20 (is)	O ₃ – 1ppm	6313735
Senzorová jednotka OLCT20 (is)	COCl ₂ – 1ppm	6313736
Senzorová jednotka OLCT20 (is)	PH ₃ – 1ppm	6313737
Senzorová jednotka OLCT20 (is)	ASH ₃ – 1ppm	6313738
Senzorová jednotka OLCT20 (is)	HF – 10ppm	6313739
Senzorová jednotka OLCT20 (is)	ClO ₂ – 3ppm	6313740
Senzorová jednotka OLCT20 (is)	ETO – 30ppm	6313746
Senzorová jednotka OLCT20 (is)	SiH ₄ – 50ppm	6313747
Senzorová jednotka OLCT20 (is)	O ₂ – 0-30% vol	6313748

6.3. Nevýbušné senzory OLC20 a OLC240D (oddálený senzor)



Nevýbušná sensorová jednotka C 1000	6313757
Nevýbušná sensorová jednotka AP (odolná vůči jedům)	6313758
Katarometrická sensorová jednotka	6313759
Explo sensorová jednotka (pro vysoké teploty)	6134571

VII. SEZNAM PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO DETEKTORY OLC20/20D(můstek) A OLCT20/20D

Sada nářadí	6147869		
Kalibrační nástavec			
Standardní model pro explozivní plyny, O ₂ , CO, H ₂ S, NO, H ₂	6331137		
Model pro speciální plyny, NO ₂ , SO ₂ , Cl ₂ , HCl, HCN, HF, NH ₃ , ETO, O ₃ , ClO ₂ , PH ₃ ...	6331141		
Průtoková hlavice Pro explo.plyny, CO, H ₂ S, O ₂	6327910		
Chráníč před stříkající vodou	6329004		
Ochranný filtr PTFE	6335975		
Aktivní uhlíkový filtr	6335976		
Hlavice pro dálkový odběr (pouze pro explo.plyny)	6327911		

VIII. TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY OLC20 A OLC20D

8.1. Elektrické napájení

Napájení:	napětí na svorkách detektoru = 2.8V max.
Spotřeba energie:	3-drátová verze = 400 mA max.
Signál měření:	Wheastonův můstek
Délka vedení (stíněný kabel):	3-drátová verze = 1km při průměru žil 3x 1.5mm ² (32 ohm ve smyčce)

XI. TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY OLCT20/20D



9.1. Elektrické napájení

A) Nevýbušná verze

Napájení:	napětí na svorkách detektoru = 15 V až 30 V
Spotřeba energie:	3-drátová verze = 100 mA 2-drátová verze = 25 mA
Odpor zatížení:	maximální zatížení = 250 ohm
Délka vedení (stíněný kabel):	3-drátová verze = 1km při průměru žil 3x 1.5mm ² (32 ohm ve smyčce) 2-drátová verze = 4km při průměru žil 3x 1.5mm ² (128 ohm ve smyčce)

B) Jiskrově bezpečná verze

Charakteristika ZENER bariéry:	28 V – 300 ohm
Napájecí napětí pro bariéru:	19 V až 26 V
Napětí na svorkách detektoru:	10 V až 26 V
Spotřeba energie:	25 mA max.
Odpor zatížení:	47 ohm
Délka vedení (stíněný kabel):	1km při průměru žil 3x 1.5mm ² (32 ohm ve smyčce)

9.2. Výstupní signál

Proudový zdroj =	4-20 mA
Max. proud =	25 mA
Proud při poruše =	< 1 mA

9.3. Nevýbušné bezpečnostní označení: OLC20 a OLCT20D

OLDHAM Arras

CE 0080

OLC20D a OLCT20D



II 2GD

IP 66

Eex d II C T6 (85°C)

INERIS 01ATEX0004X

Neotvírat pod napětím.

Výrobní číslo, rok výroby.

9.4. Označení jiskrové bezpečnosti : OLCT20

OLDHAM Arras

CE 0080

OLC20 i



II 1GD

IP 66

EEx ia II C T4 (135°C)

INERIS 01ATEX0004X

Neotvírat pod napětím.

X. PŘÍLOHY

Detektor se umísťuje vstupní stranou směrem dolů. Fyzické umístění Transmitéru závisí na typu detekovaného plynu:

- ve vyšší poloze je-li plyn lehčí než vzduch
- v dolní poloze je-li plyn těžší než vzduch
- poblíž výstupu větracího otvoru, v případě mechanické ventilace
- nebo, obecněji, o místech kde je pravděpodobnost proudění plynu

Protože má transmitér vysoký stupeň ochrany (IP66), je nezbytné jej chránit před nepříznivými povětrnostními podmínkami (déšť, prach, přímé sluneční záření, atd.) a před přímým stříkáním čistících nebo udržovacích prostředků (způsobujících potřísnění senzoru).

Transmitér musí být umístěn tak, aby umožňoval přístup k měřicímu senzoru při jeho výměně.

Detektor musí být umístěn tak, aby optimálně detekoval akumulace plynu emitovaného do ovzduší.

Faktory mající vliv na vymezení optimálního umístění detektoru.

- potenciální zdroje emisí plynů a par
- chemické a fyzikální vlastnosti plynů a par, které mohou být přítomny
- těkavost kapalin – detektory co možná nejbliže k rizikové oblasti úniku
- druh a koncentrace úniku plynu (vysokotlaké tryskání, pomalý únik, atd.)
- proudění ovzduší:
 - uvnitř: přirozená a mechanická ventilace
 - venku: rychlost a směr větru
 - vliv teploty
 - taková instalace, aby zabránila mechanickému poškození nebo poškození způsobenému vodou v létě
 - umístění, které umožňuje snadnou údržbu, je-li možné
 - zamezení přímého slunečního svitu na výstupní údaj, které by vedlo k problémům při údržbě



La Société Industrial Scientific Oldham, ZI Est 62000 Arras France, atteste que les
The Company Industrial Scientific Oldham, ZI Est 62000 Arras France, declares that

Détecteurs de gaz OLC 20 et OLCT 20
Gas detectors OLC 20 and OLCT 20

sont conformes aux exigences des Directives Européennes suivantes:
comply with the requirements of the following European Directives:

D) Directive Européenne ATEX 94/9/CE du 23/03/94 : Atmosphères Explosives

European Directive ATEX 94/9/CE dated from 23/03/94: Explosive Atmospheres

Normes harmonisées appliquées (règles de construction) EN 60079-0:2009, EN 60079-1:2007, EN 60079-11:2012
Harmonised applied Standards (rules of construction) EN 60079-26:2007, EN 60079-31:2009

Normes appliquées (métrologie) EN 50104:2002 Exigences d'aptitude à la fonction des détecteurs d'oxygène
Applied standards (metrology) EN 50054:1998 (Performance requirements of detectors for oxygen)
EN 50057:1998 Exigences d'aptitude à la fonction des détecteurs de gaz
inflammables (Performance requirements of detectors for
flammable gases) - Méthane (Methane) - capteur (sensor)
standard C1000

Marquage (marking)

OLC20d ou (or) OLCT20d

II 2 GD
Ex d IIC T6 Gb
Ex tb IIIC T85° C Db IP66
T.Amb: -20° C to 70° C

OLCT20i

II 1 GD
Ex ia IIC T4 Ga
Ex ia IIIC T135° C Da IP66
T. Amb: -20° C to 70° C

I M1
Ex ia I Ma
T. Amb: -20° C to 70° C

Attestation CE de Type du matériel
EC type examination certificate

INERIS 01ATEX0004X

Délivré par l'Organisme Notifié numéro 0080
Issue by Notified Body No. 0080

INERIS, Parc Alata
60550 Verneuil-en-Halatte, France

Notification Assurance Qualité de Production
Notification of the Production QA

INERIS 00 ATEX Q403

Délivré par l'Organisme Notifié numéro 0080
Issue by Notified Body No. 0080

INERIS, Parc Alata
60550 Verneuil-en-Halatte, France

Note : les OLC 20 et OLCT 20 sont compatibles avec les centrales de détection (are compatible with gas controllers) MX 15, MX 32, MX 42A, MX 43, MX 48, MX 52, MX 62 and WINGAS.

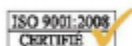
II) Directive Européenne CEM 2004/108/CE du 15/12/04: Compatibilité Electromagnétique

The European Directive EMC 2004/108/CEE of 15/12/2004: Electromagnetic compatibility

Normes harmonisées appliquées EN 50270:2006 (type 1 et 2) CEM – Appareils de détection de gaz
(Harmonised applied Standards) EMC – Apparatus for the detection of gases

Page 1 sur 2 (page 1 out of 2)

Arras, le 28/01/14



Oldham S.A.S.
Z.I. EST - CS 20417
62027 ARRAS Cedex - FRANCE
www.oldhamgas.com

Michel Spellemaeker
Director of Product Management

CE_atex_CEM_olct20_ind_h



Sécurité de fonctionnement (Functional Safety)

Normes appliquées **EN 50402**
Applied Standards

L'analyse de fiabilité, objet du rapport INERIS n° CGR 74448 du 06 juillet 2006 a permis de déterminer le taux de défaillances dangereuses non détectées pour les OLC 20 et OLCT 20 pour gaz combustibles :
The reliability analysis, based on INERIS report n° CGR 74448 of 06 July 2006 has determined that the dangerous failure rate for OLC 20 and OLCT 20 for combustible gases is

$$\lambda_{dn} = 4.42 \cdot 10^{-2} \text{ par an (per year)}$$

Les détecteurs de gaz explosibles et d'oxygène type OLC 20 et OLCT 20 ont un niveau :
OLC 20 and OLCT 20 combustible and oxygen gas detectors are

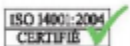
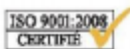
SIL 2 avec un intervalle de maintenance (Ti) de 3 mois au plus, **PFD_{avg} = 0,55.10⁻²**
SIL 2 compliant with a maintenance interval no greater than 3 months

SIL 1 avec un intervalle de maintenance (Ti) de 6 mois au plus, **PFD_{avg} = 1,1.10⁻²**
SIL 1 compliant with a maintenance interval no greater than 6 months

Note: Les taux de défaillances calculés ne sont valables que durant la durée de vie réelle des éléments sensibles (intervalle de temps limité, de l'ordre de 3 à 5 ans). Au-delà, de par le vieillissement des cellules de mesure, le taux n'est plus significatif. La norme EN50402 assume pour les modules simples comme les capteurs OLC 20 et OLCT20, une proportion effective de défaillance en sécurité (SFF) comprise entre 60 % et 90 %.

Note: The calculated failure rates are only valid on the real lifetime of the sensitive elements (limited time, about 3 to 5 years). Beyond that, due to ageing of the measuring cells, the rate is not significant any more. The EN50402 standard assumes for the simple modules like OLC 20 and OLCT20 detector, an effective Safety Failure Fraction (SFF) between 60% and 90%.

Arras, le 28/01/14



Oldham S.A.S.
Z.I. EST - CS 20417
62027 ARRAS Cedex - FRANCE
www.oldhamgas.com

Michel Spellemaeker
Director of Product Management

CE_atex_CEM_olct20_ind_h