

Analogni gas detektor



Copyright © 2010 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 of the information that is 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 Cedex

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

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.

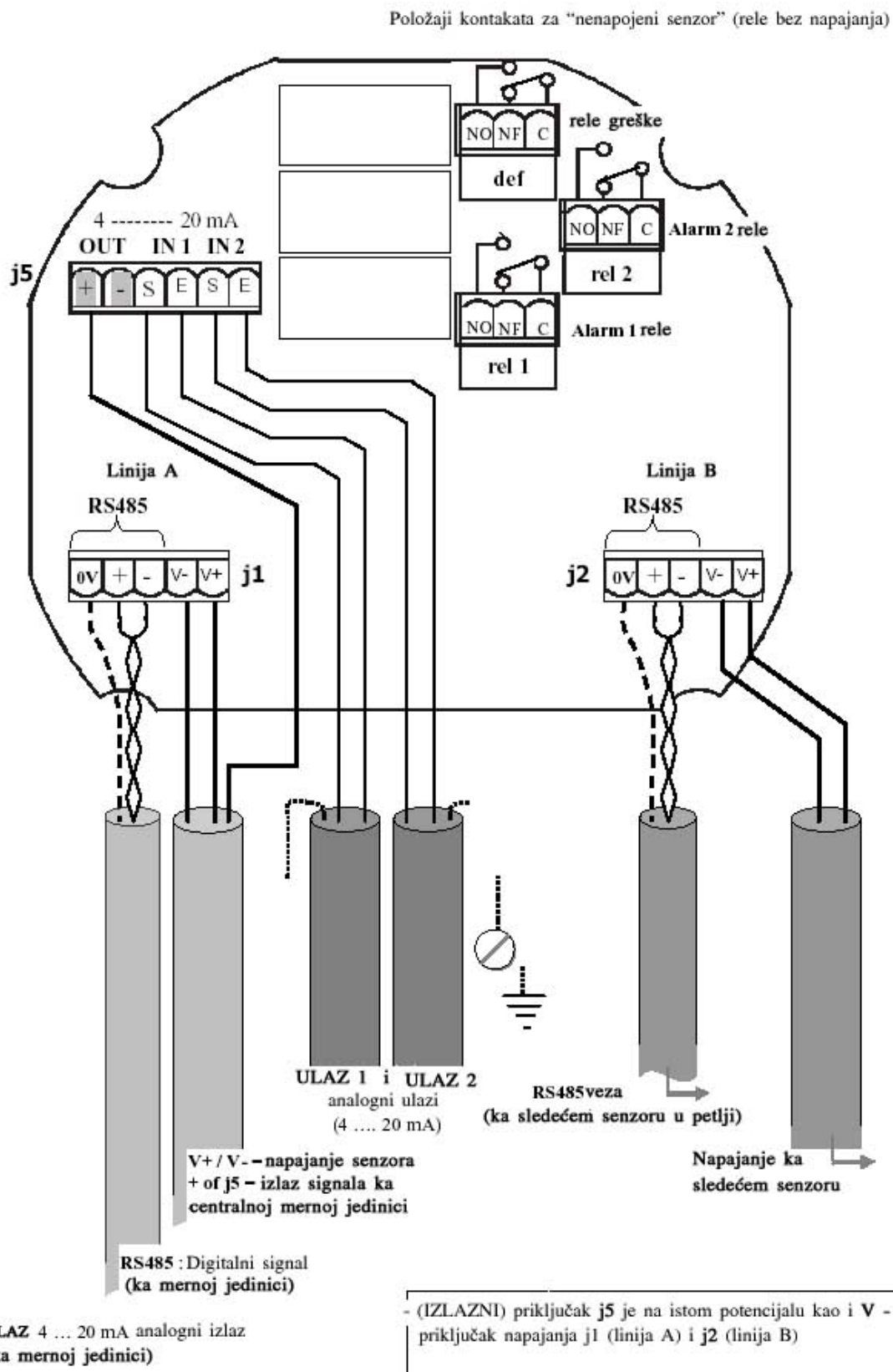
Garancija

- 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.)

SADRŽAJ

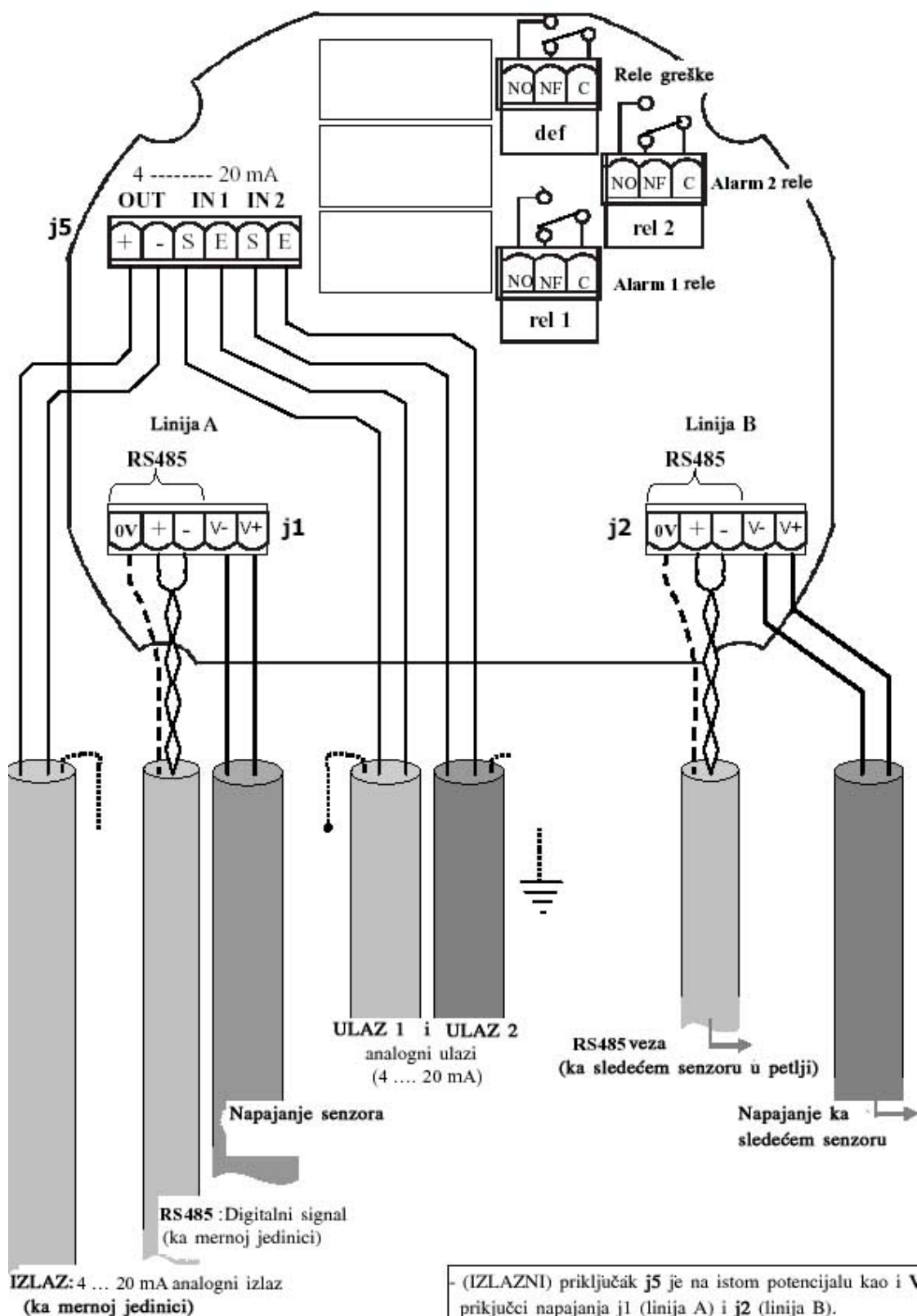
I	PREDSTAVLJANJE	12
1.	Uopšteno	12
II	INSTALACIJA	13
1.	Mehanička instalacija	13
2.	Električna instalacija	13
III	PRVO UKLJUČENJE	14
1.	Vizuelne informacije	14
1.1	Pri startovanju	14
1.2	U toku normalnog rada	15
1.3	Ako se dogodi greška	15
1.4	Informacije dostupne na displeju preko daljinske komande	15
2.	OLCT80 transponder meni	16
IV	ODRŽAVANJE	18
1.	Periodično održavanje	20
1.1	Kalibracija	20
2.	Zamena senzorskog bloka (za sve verzije)	21
V	LISTA REZERVNIH DELOVA	22
1.	Nepropaljiv senzorski blok	23
2.	Senzorski blok u svojevremenoj bezbednosti	23
VI	LISTA DODATNE OPREME	24
VII	LISTA REZERVNIH DELOVA	25
VIII	Označavanje i specijalne instrukcije za korišćenje OLCT80 u eksplozivnoj atmosferi	26
IX	SPECIFIKACIJA	29
X	Daljinski upravljač R20 Startovanje i upotreba	32
1.	Prezentacija	32
2.	Startovanje, Upotreba, Održavanje	32
3.	Specijalne instrukcije za korišćenje u Eksplozivnoj Atmosferi	32
XI	Karakteristike JBUS komunikacionog režima	34
1.	ASCII mod	34
2.	BINARNI mod	34

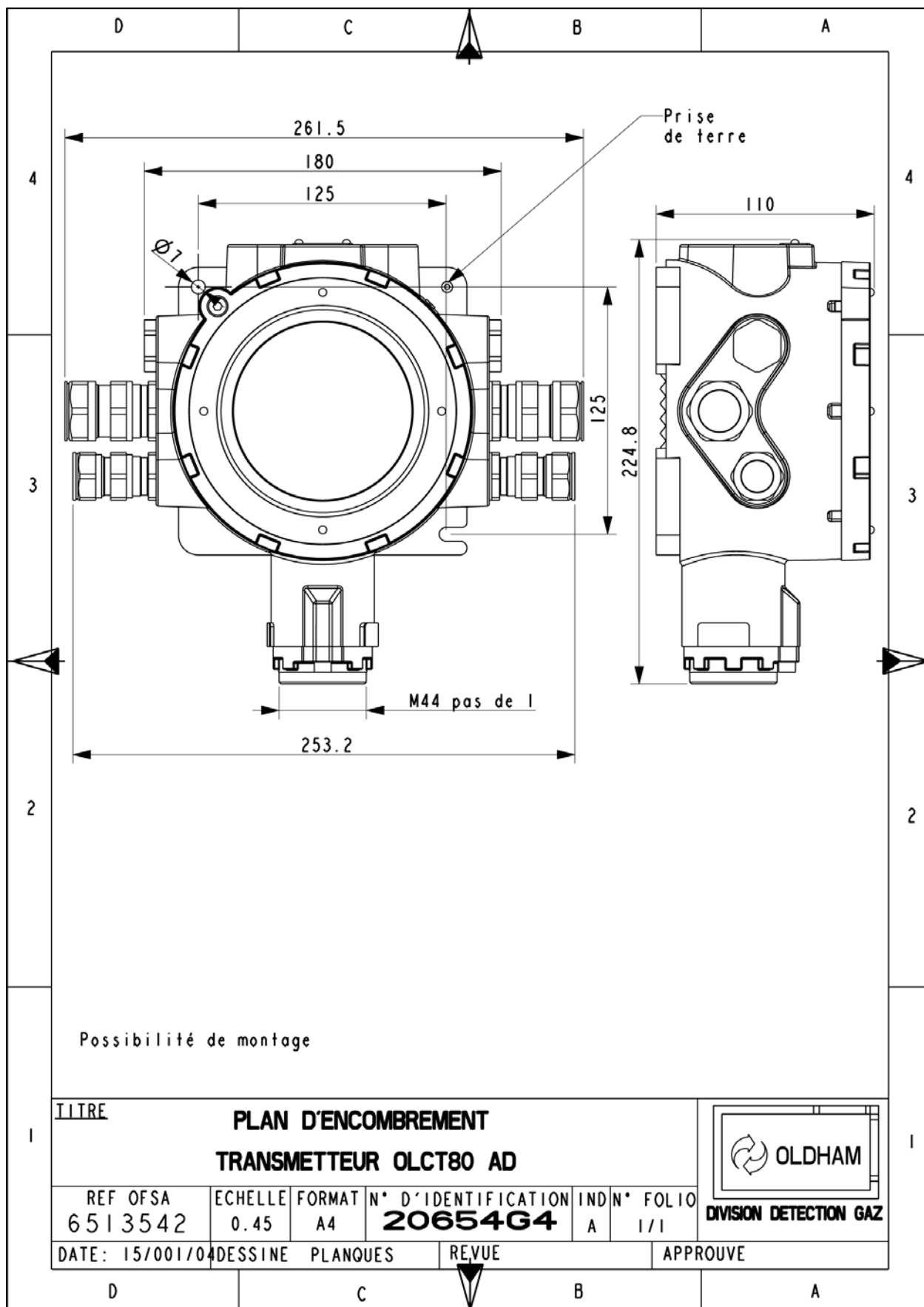
Slika 1: Električno povezivanje, transmitera povezanog na Oldham centralnu jedinicu.



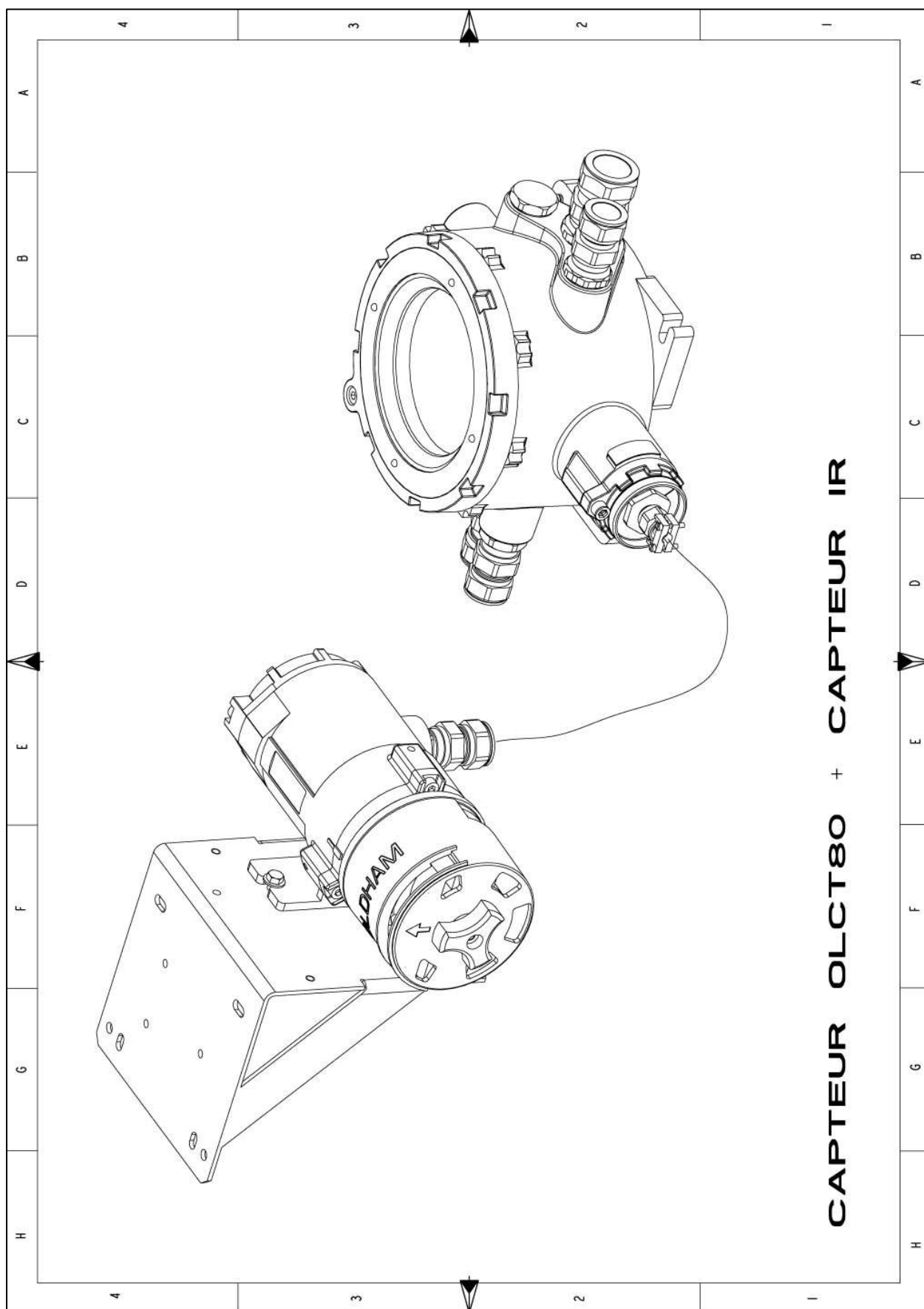
Slika 1b: Električno povezivanje, samostalni transmitter

Položaji kontakata za "nenapojeni senzor" (rele bez napajanja)

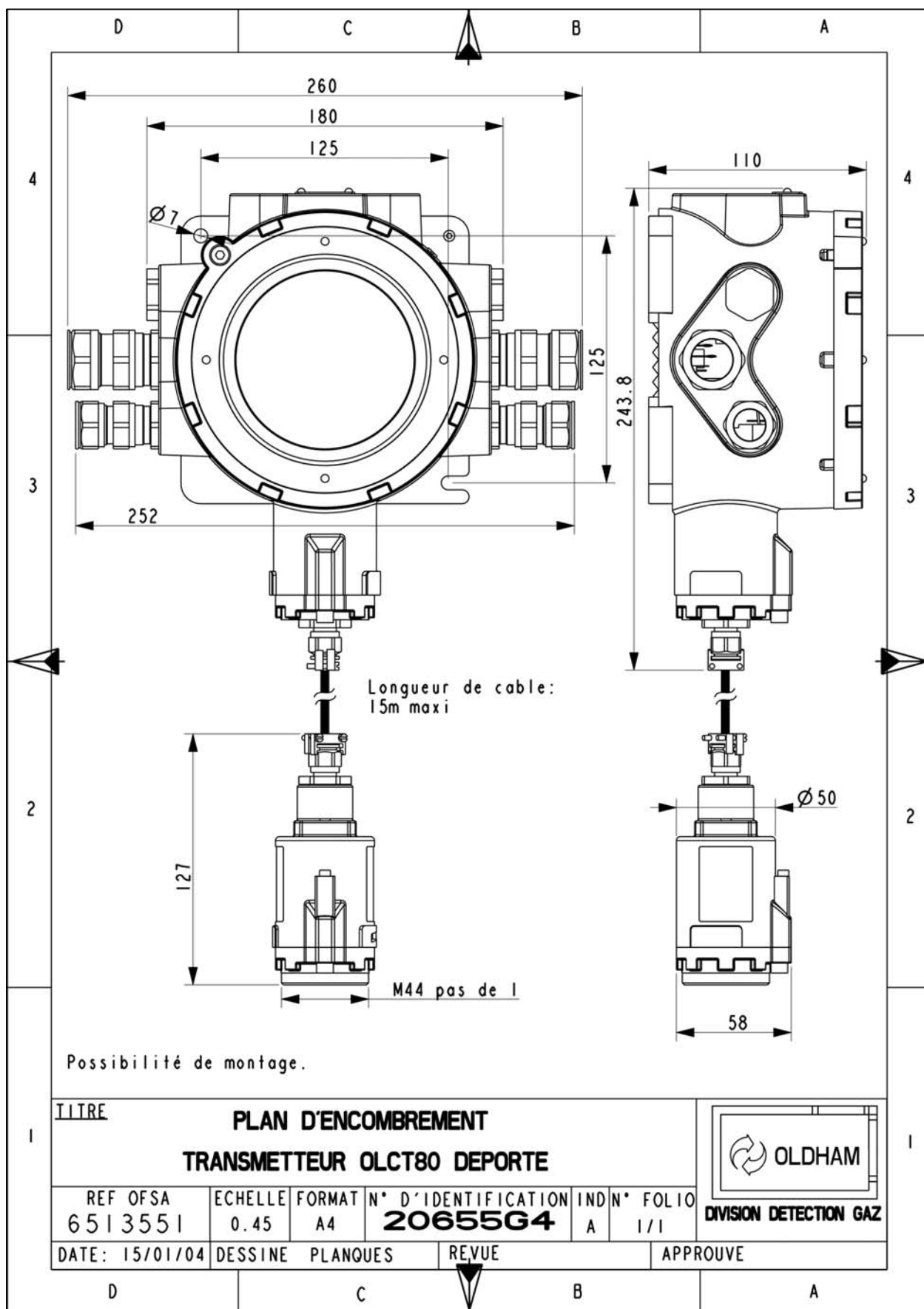




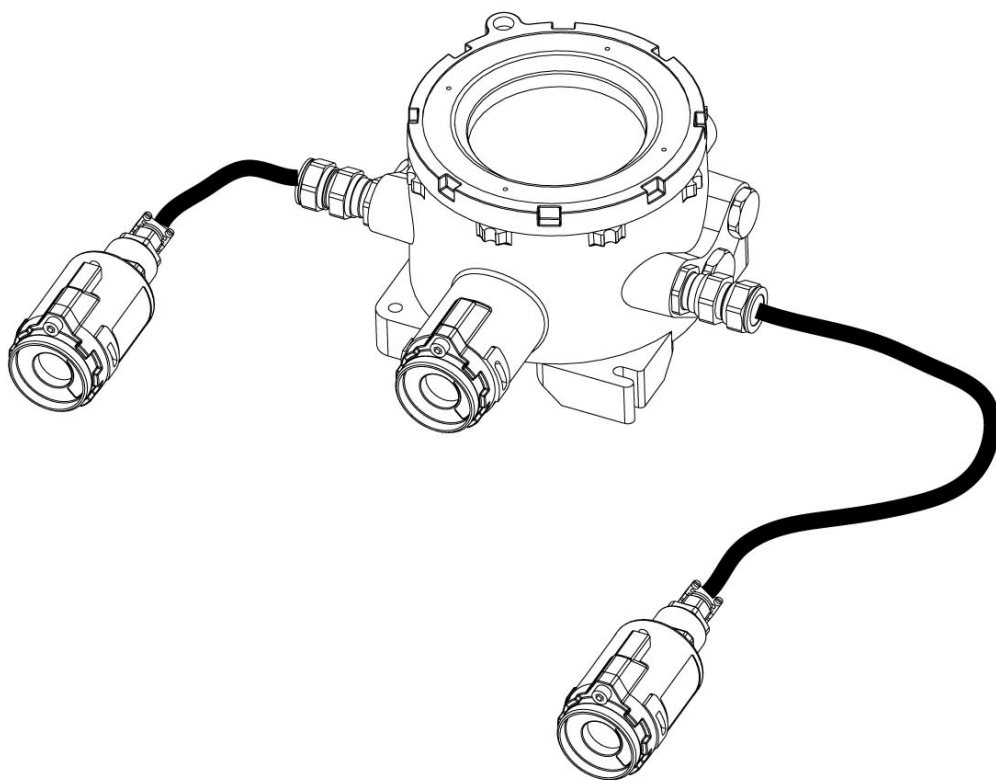
Slika 2



Slika 3
Senzor OLCT80 + IC Senzor

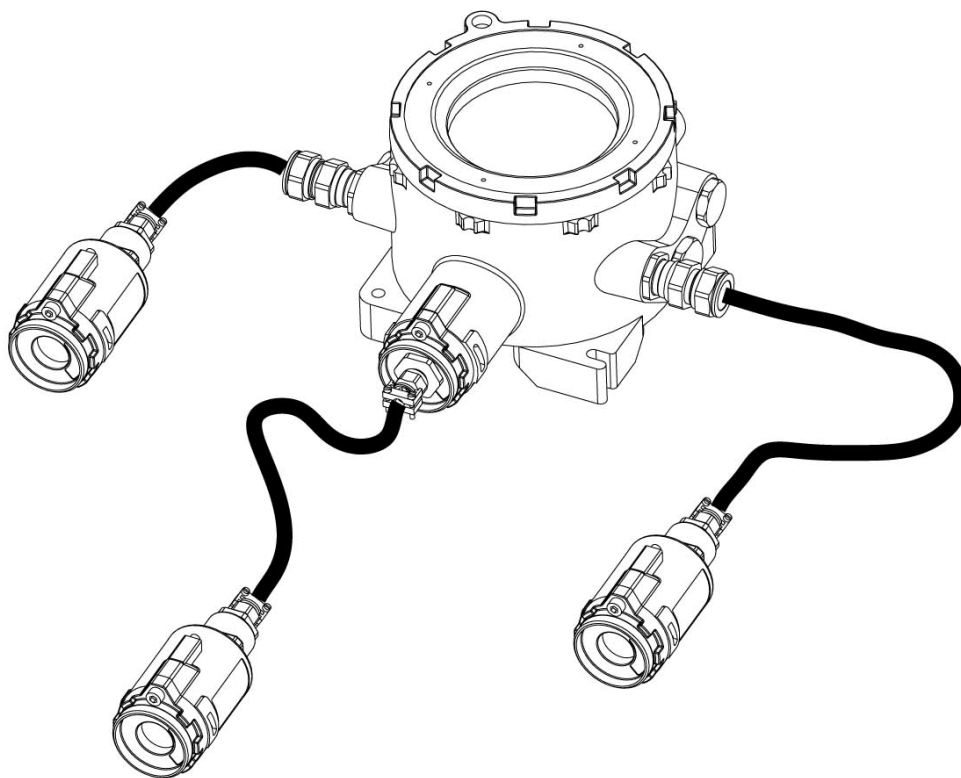


Slika 4



Slika 5

Primer OLCT 80 transmitera opremljenog sa integrisanom mernom glavom i dva pomoćna ulaza.

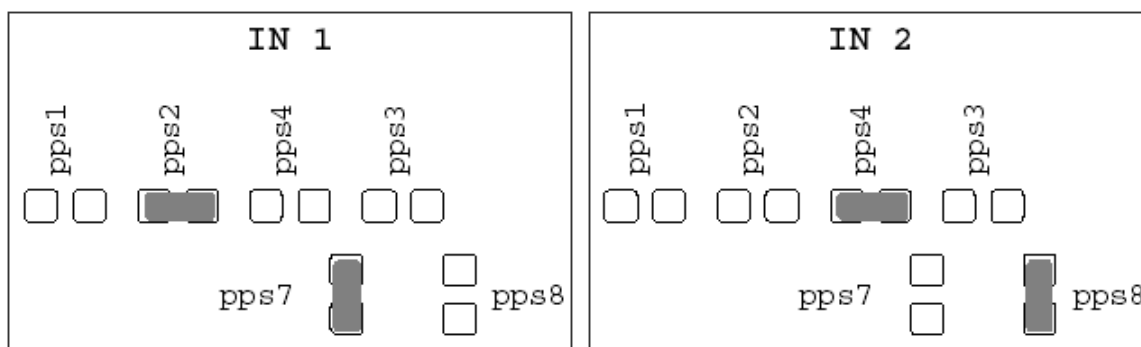


Slika 6

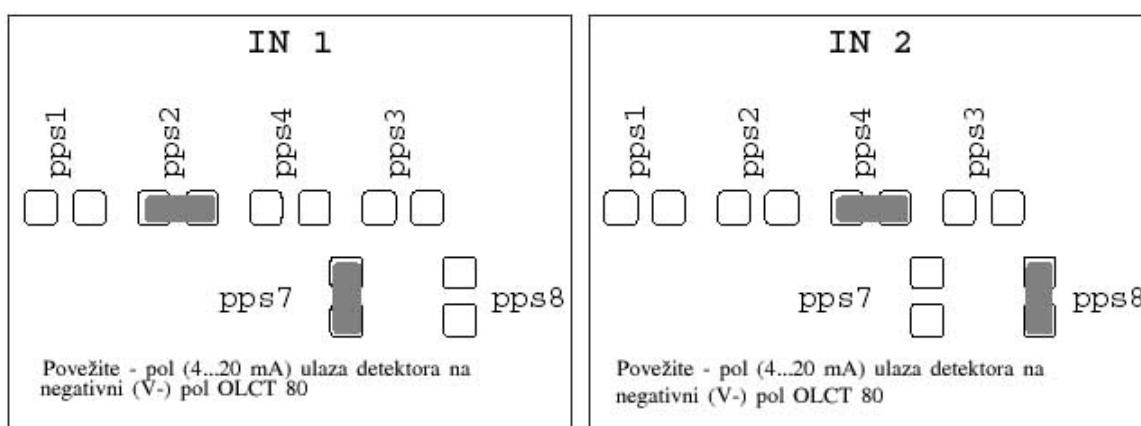
Primer OLCT 80D transmitser opremljen sa tri pomoćna ulaza.

Programiranje pomoćnih ulaza (IN1 i IN2)

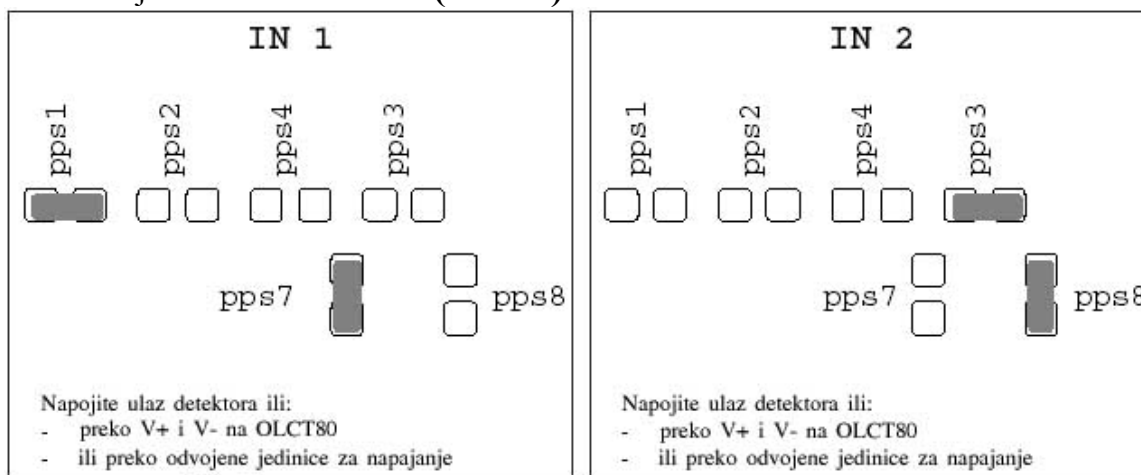
Povezivanje 4...20 mA detektora (2-žični)



Povezivanje 4...20 mA detektora (3-žični)



Povezivanje 4...20 mA detektora (4-žični)



Programirajuće lemne tačke (pps)		Nezalemljeno
		Zalemljeno

I. P R E D S T A V L J A N J E

1. General

- OLCT80 je analogno/digitalni transmitter koji služi za detekciju gasova. On se može instalirati i adresirati u mreži ili povezati sa bilo kojim akvizicionim sistemom koji može da obrađuje analogne signale (0 do 20mA).
- OLCT80 se sastoji iz transmitera (elektronski deo) i integrisanog ili izmeštenog senzora na verziji OLCT80D.
- On poseduje integrisane alarme koji omogućuju da se koristi kao samostalna merna jedinica, čak i u ATEX klasifikovanim potencijalno eksplozivnim zonama (videti poglavlje VII).
- **U zonama klasifikovanim kao potencijalno eksplozivne**, OLCT80 se može koristiti kao samostalna merna jedinica.
- Daljinski upravljač u svojevrsnoj bezbednosti se upotrebljava za neometajući dijalog sa transponderom tokom održavanja ili operacija konfigurisanja.
- OLCT80 se može koristiti kao digitalni repetitor u mreži (do 3 maksimalno) kada je instalirana u konfiguraciji petlje. Maksimalna dužina petlje u ovom slučaju je 4,8 km.
- On poseduje dva pomoćna analogna ulaza koji dozvoljavaju povezivanje dva dodatna detektora bilo kog tipa (gasni, plamen, pritisak, itd), uz uslov da oni daju 4-20 mA analogni signal (slika 5).
- On napaja dva alarmna kontakta i kontakt tehničke greške (2A/250VAC, beznaponski)
 - Releji su pobuđeni:
 - Preko samog OLCT80 pomoću programiranih alarmnih pragova,
 - i/ili od strane MX62 centralne jedinice ako je OLCT80 povezan na nju.

II. INSTALACIJA

Oprez: Pogledajte prvo paragraf: “Označavanje i specijalna uputstva za instalaciju u eksplozivnoj atmosferi”.

1. Mehanička instalacija

- Pogledajte mere opreza gore opisane.
- Proverite spoljašnje dimenzije detektora na licu mesta: videti Slike 2 ili 3
- Pričvrstite detektor: videti donje slike:
 - **Slika 2:** Verzija sa integrisanim detektorom,
 - **Slika 3:** Verzija sa udaljenim IC detektorom
 - **Slika 4:** Verzija sa udaljenim detektorom.

Napomena: Za OLCT80 sa integrisanim detektorom, ispust mora biti okrenut naniže.

2. Električna instalacija

Instalaciju trebata izvesti u skladu sa važećim standardima i klasifikacijom zone.

Da bi ste obezbedili korektan rad detektora, otpor kabla mora ostati unutar granica navedenih u tabeli tehničkih karakteristika za mernu jedinicu na koju je povezan i OLCT transpondera.

U skladu sa slikom 1 ili 1b u zavisnosti od slučaja (samostalni ili povezan sa Oldham centralnom jedinicom):

- Uklonite zaštitni poklopac i karticu displeja da bi ste pristupili konektorima.
- Proverite da li je glavno kolo korektno programirano za tip povezanog detektora (videti sliku 7).
- Provucite kablove kroz uvodnike.
- Povežite 2 aktivne žice napajanja (konektori J1 i J2): V+ i V-.
- Povežite transmitter sa uzemljenjem pomoću spoljašnjih ili unutrašnjih konektora za uzemljenje.
- Povežite žice za upotrebljene funkcije (4-20 mA, RS485, relei, itd.).
- Vratite kolo displeja i zaštitni poklopac pravilno.
- Proverite da svi uvodnici kablova i priključci budu stegnuti.

III. PRVO UKLJUČENJE

- Proverite da su priključci i zatezanja pravilno izvedena.
- Blokirajte alarme objekta kako bi ste sprečili bilo kakvo nenamerno aktiviranje alarma tokom rada.
- Uključite napajanje i ostavite ga da se stabilizuje u trajanju od 2 do 3 minuta.
- Tokom prvog minuta zagrevanja, detektor daje struju od 2mA.
- Proverite nulu (4mA) i odgovor na standardni referentni gas.
- Ako je neophodno, podesite nulu i osetljivost.
- Postavite sistem u normalni rad deaktivacijom blokade alarma.

Napomena: Detektor će sada izvršiti automatsko ciklično samo-testiranje.

1. Visual information

1.1. Pri startovanju:

- Proverite sve cifre i LE Diode.
- Prikaz verzije softvera.
- Stabilizacije i testiranje senzora.

1.2. U toku normalnog rada:

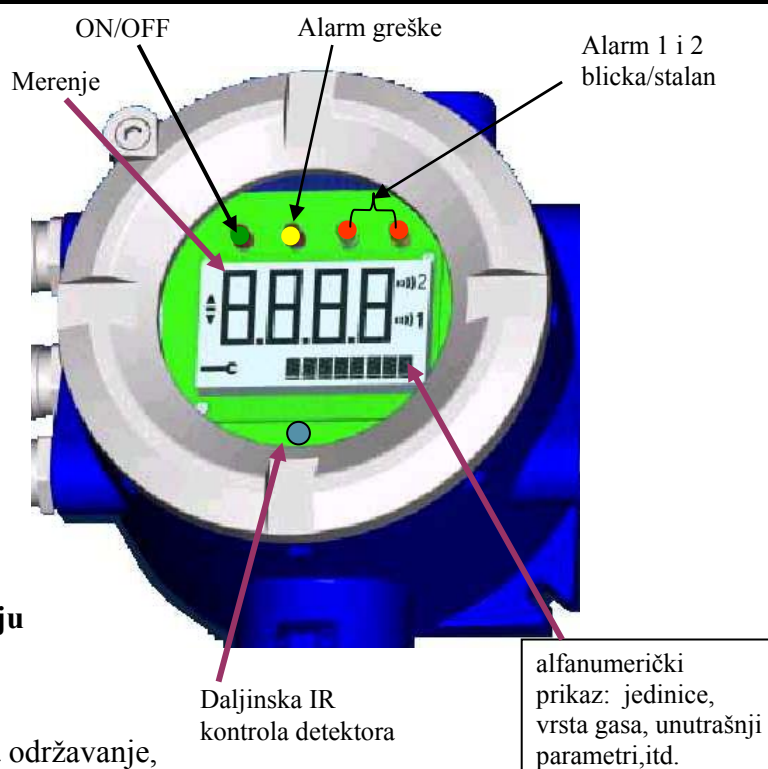
- Prikaz merenja
- Prikaz tipa gasa i jedinice
- Zelena LED treperi
- Žuta LED ugašena

1.3. Ako se dogodi greška:

- Žuta LED treperi
- Prikazuje se poruka greške

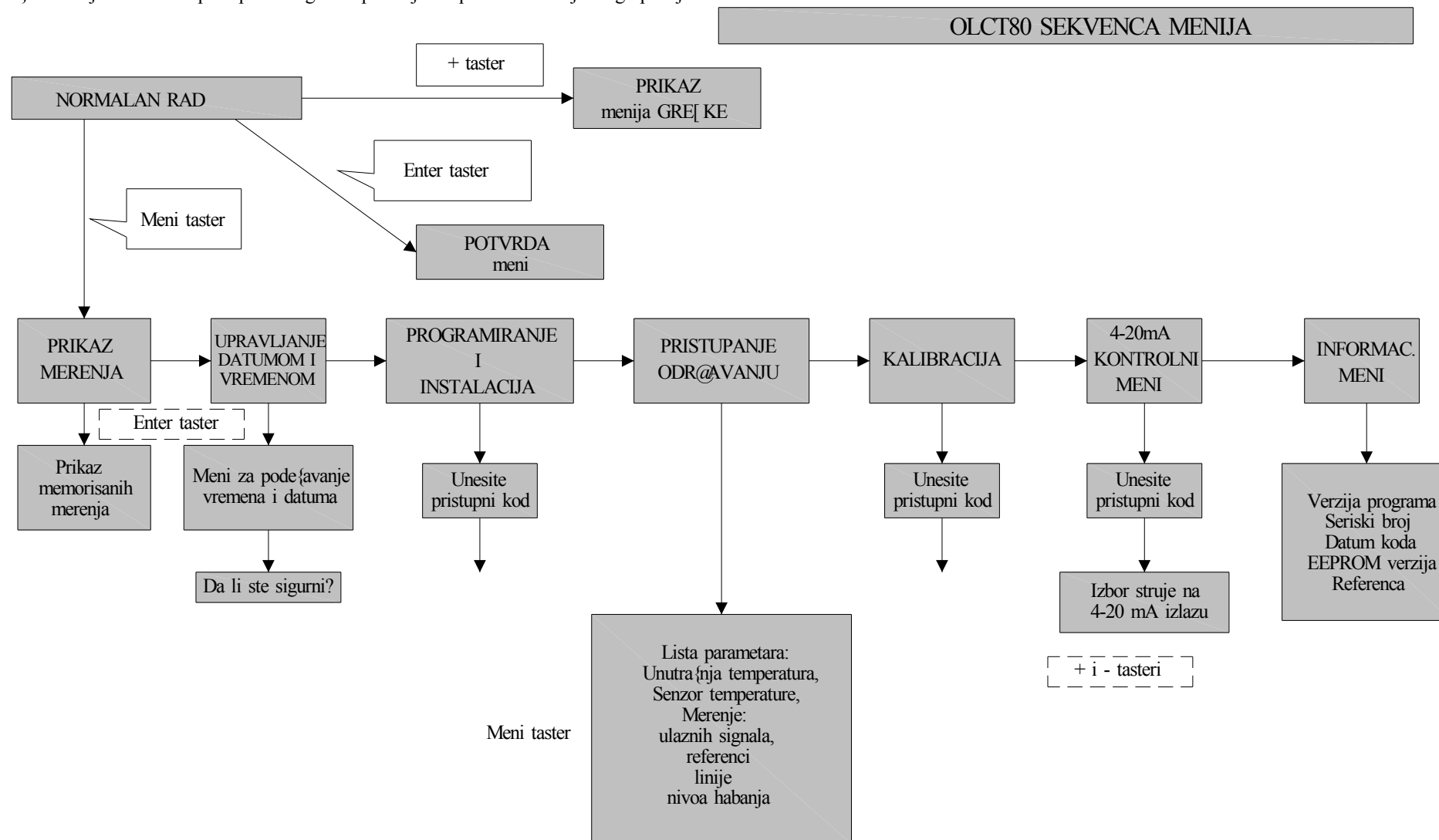
1.4 Informacije dostupne na displeju preko daljinske kontrole

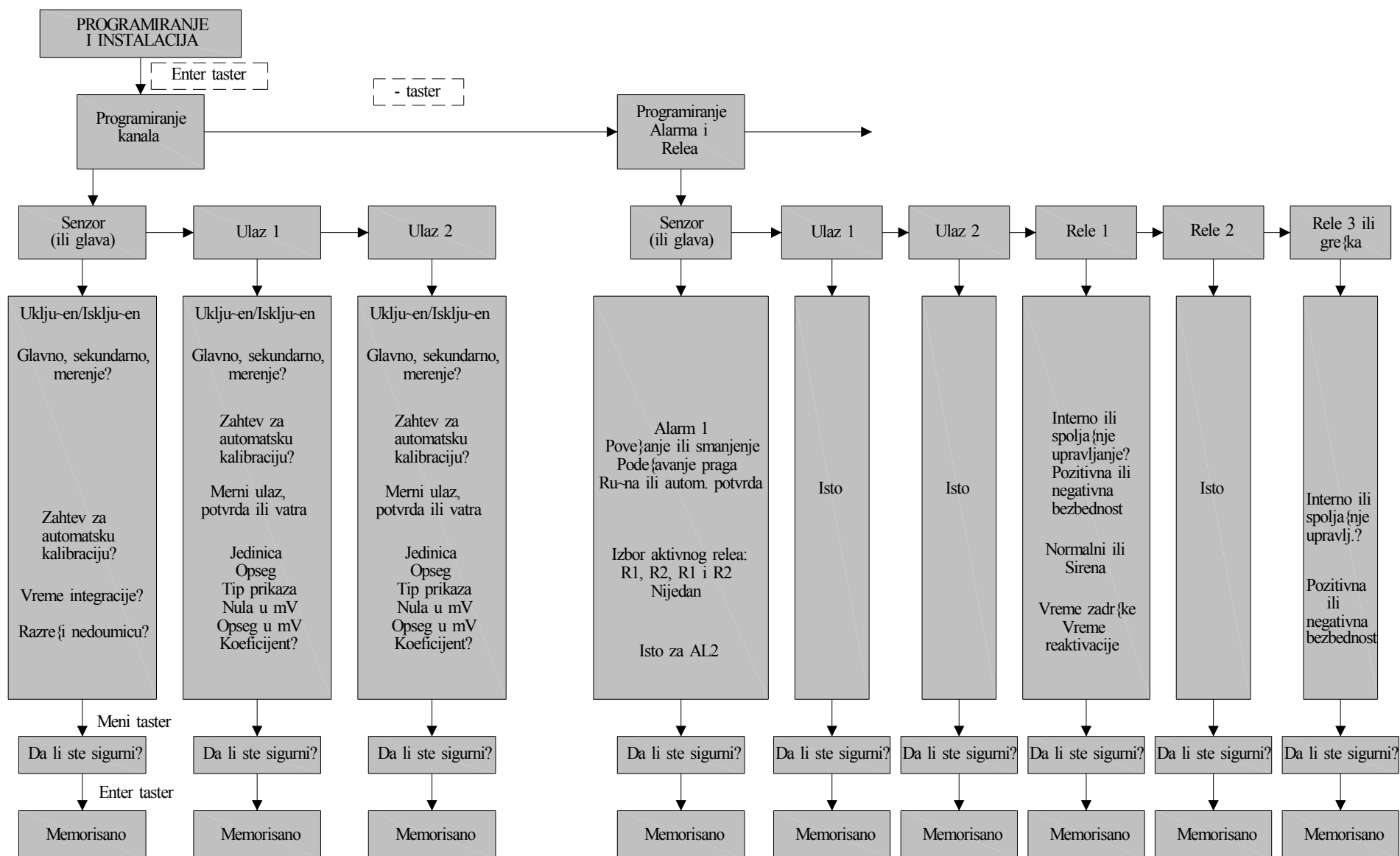
- Podešavanje vremena i datuma
- Unutrašnji parametri korišćeni za održavanje,
- Digitalna adresa(e),
- Pristupna šifra.



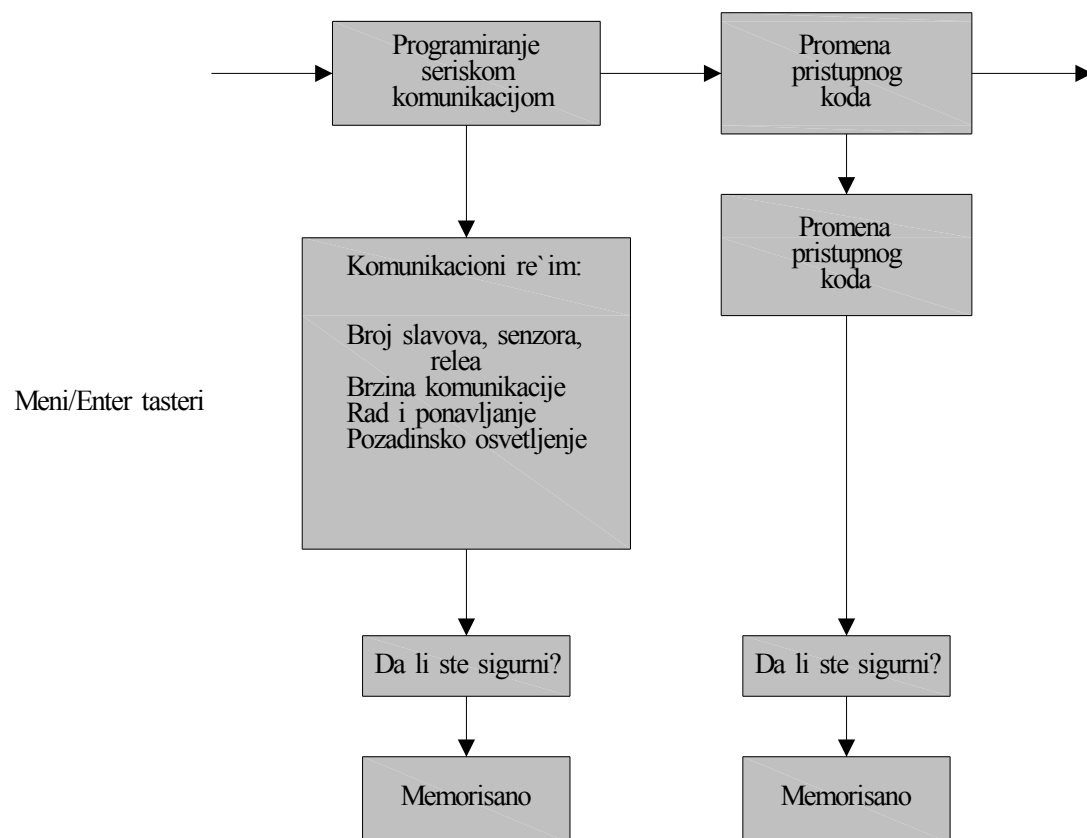
2. OLCT80 transmitter menija

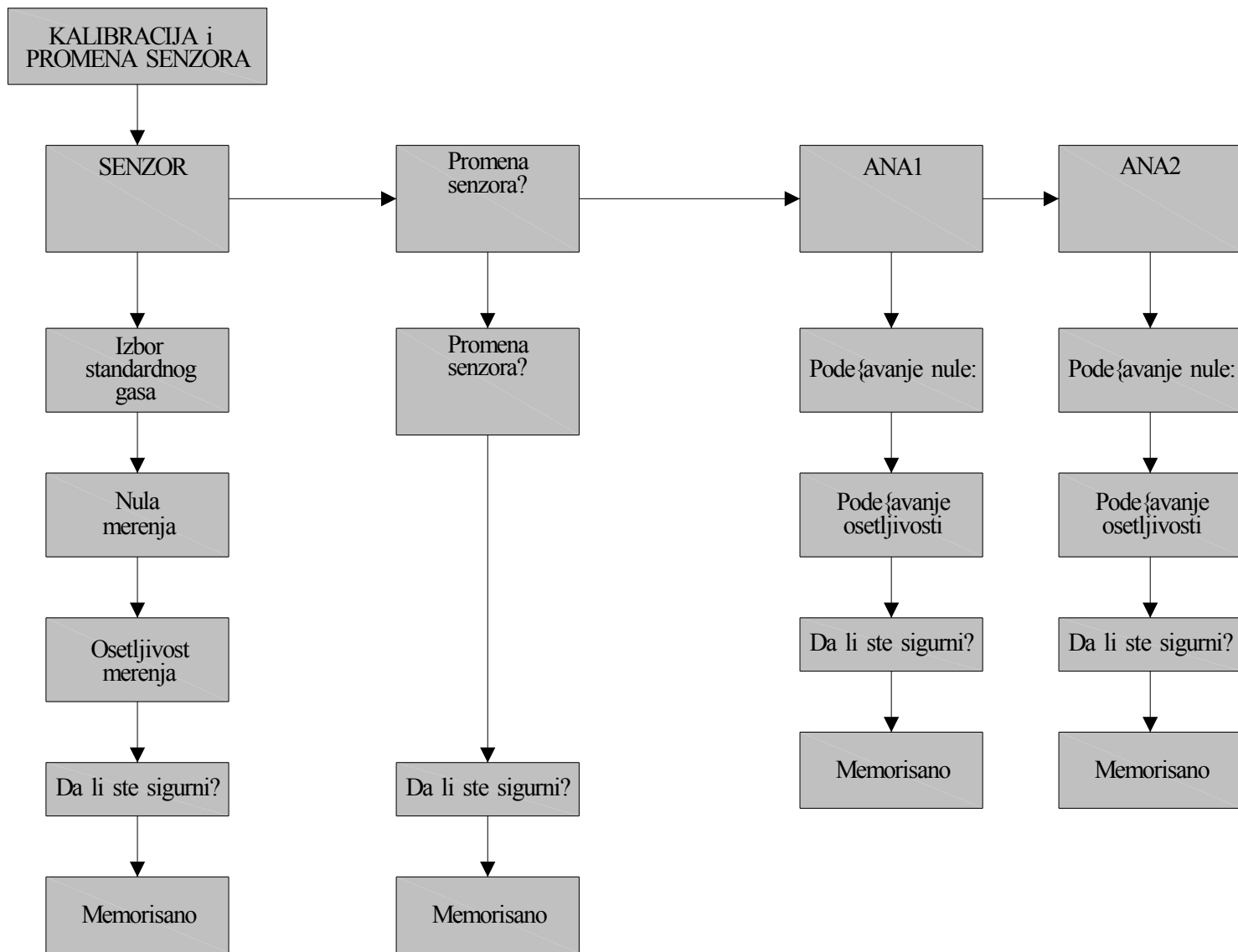
Sledećim menijima se može pristupiti i mogu se upotrebljavati preko IR20 daljinskog upravljača





PROGRAMIRANJE I INSTALACIJA
KONTROLERA





IV. ODRŽAVANJE

Upozorenje: Akcije opisane u ovom paragrafu mogu uticati na pouzdanost detekcije i moraju ih izvršavati samo ovlašćeno i obučeno osoblje.

1. Periodično održavanje

Detektori gasa su bezbedonosni uređaji. Prepoznajući ovu činjenicu, OLDHAM preporučuje sprovođenje funkcionalnog “bump testa” za svaki stacionarni instrument za detekciju gasa kao deo redovnog programa održavanja. Funkcionalni test je definisan kao kratko izlaganje detektora koncentraciji gasa koja premašuje najnižu alarmnu tačku senzora u cilju verifikacije senzora i rada alarma i nije zamena provere tačnosti merenja instrumenta.

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 zadovoljavajuće 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.

Oldham preporučuje kompletnu kalibraciju detektora sa poznatom koncentracijom gasa svaka 3 ili 4* meseca.

** Kod novih instalacija možete da budete oprezniji i da obavljate “bump test” češće u početku (možda i nedeljno), povećavajući vremenski interval (na mesečni nivo ili više), kako raste pouzdanost u iskustvu sa instalacijom, na osnovu zapisa o održavanju.*

1.1 Kalibracija

Kalibracija je neophodna u sledećim slučajevima:

- Startovanje
- Zamena senzorskog bloka bilo kog elektronskog kola
- Konstantno odstupanje nule
- Periodično testiranje.

Oprema neophodna za kalibraciju:

- Komplet za gasnu kalibraciju (boca standardnog referentnog gasa i pribor za nju)
- IR20 daljinski upravljač: neometajuće podešavanje (pristup meniju za održavanje)
- Poznavanje procedure.

Kalibraciona procedura

Priprema

- Proveriti dali oprema ispravno radi
- Podesiti sistem za uvođenje gasa (6331137 ili 6331141) u zavisnosti od gasa (videti Stranu 23)
- Priključiti crevo iz kompleta na kalibraciono crevo
- Ubrizgavajte vazduh ili standardni referentni gas iz boca i to 1 L/min za eksplozivne gasove i 0,5 L/min za ostale gasove.

- Koncentracija standardnog referentnog gasa mora uobičajeno biti najmanje 50% od mernog opsega.
- Koristite IR20 daljinski upravljač za izvođenje akcija.

Kalibracija

- Proveriti da je samo čist vazduh prisutan u detektoru, u suprotnom izduvati sa cilindrom za čist vazduh da bi ste podesili nulu.
- Upotreba daljinskog upravljača:
- Potvrdite (1) kalibracioni meni (videti Odeljak III.1)
- Ako je neophodno promenite vrednost standardnog referentnog gasa (“+”, “-“, “Enter” tasteri na daljinskom upravljaču)
- Inicijalizujte (1) **Nula** funkciju
- Sačekajte da se merenje stabilizuje
- Potvrdite (1)
- Inicijalizujte (1) funkciju **Osetljivost**
- Docedite standardni referentni gas i sačekajte da se merenje stabilizuje
- Potvrdite (1)
- Konačno, zaustavite dovođenje gasa i sklonite kit sa detektora

(1) ENTER taster

2. Zamena senzorskog bloka (za sve verzije)

Kada ?

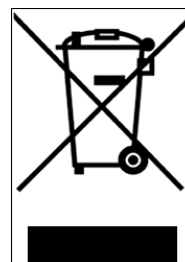
- Kada je rad senzora nemoguć ili je kalibracija nemoguća
- Tokom preventivnog održavanja

Kada ?

- Isključiti napajanje odgovarajućeg mernog kanala
- Uklonite senzorski blok koji se treba zameniti
- Zameniti ga sa novim, prekalibrisanim blokom
- Uključite kanal, pokrenite meni za zamenu senzora i proverite da ispravno radi
- Ako je neophodno ponovite podešavanje nule (sa čistim vazduhom) i osetljivost (sa referentnim gasom) korišćenjem kalibracionog menija (IV.1.1)

3. Odlaganje OLCT80

Za očuvanje, zaštitu i unapređenje kvaliteta životne sredine i za zaštitu zdravlja i mudro i racionalno korišćenje prirodnih resursa, OLCT 80 mora da bude uklonjen odvojeno kao elektronski otpad i ne može da budu uklonjeni sa kućnim otpadom. Korisnik mora stoga da odvoji OLCT 80 od ostalog otpada da bi se reciklirao bezbedno za okolinu. Za više detalja o postojećim lokacijama, kontaktirajte lokalnu samoupravu ili prodavca opreme.



V . LISTA REZERVNIH DELOVA

1 . Nepropaljivi senzorski blokovi

Nepropaljive ćelije	referenca
ĆELIJA OLCT20 ADF EXPLO C1000	6 313 685
ĆELIJA OLCT20 ADF EXPLO AP	6 313 686
ĆELIJA OLCT20 ADF EXPLO AP/C1 ₂	6 313 715
ĆELIJA OLCT20 ADF KATHARO C1000	6 313 687
ĆELIJA OLCT20 ADF NH ₃ 5000ppm	6 313 688
ĆELIJA OLCT20 ADF CO – 100ppm	6 313 690
ĆELIJA OLCT20 ADF CO – 300ppm	6 313 691
ĆELIJA OLCT20 ADF CO – 1000ppm	6 313 692
ĆELIJA OLCT20 ADF CO/H ₂ 1000ppm	6 313 693
ĆELIJA OLCT20 ADF H ₂ S – 30ppm	6 313 695
ĆELIJA OLCT20 ADF H ₂ S – 100ppm	6 313 696
ĆELIJA OLCT20 ADF H ₂ S – 1000ppm	6 313 697
ĆELIJA OLCT20 ADF NO – 100ppm	6 313 698
ĆELIJA OLCT20 ADF NO – 300ppm	6 313 699
ĆELIJA OLCT20 ADF NO – 1000ppm	6 313 700
ĆELIJA OLCT20 ADF AH ₂ – 2000ppm	6 313 706
ĆELIJA OLCT20 ADF NH ₃ – 100ppm	6 313 707
ĆELIJA OLCT20 ADF NH ₃ – 1000ppm	6 313 708
ĆELIJA OLCT20 ADF O ₂ 0–30%vol	6 313 710
ĆELIJA ZA OLCT IR	
OLCT IR M25 100% LEL CH ₄	6 513 534
OLCT IR M25 100% LEL HC	6 513 545
ĆELIJA OLCT20 SC ADF CH _x CL _x	6 313 772
ĆELIJA OLCT20 SC ADF (freon 12/22/123 i Fx56)	6 313 773
ĆELIJA OLCT20 SC ADF (alkohol/rastvarači)	6 313 775

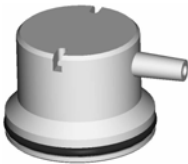


2. Senzorski blokovi u svojstvenoj bezbednosti

Ćelije svojstvene bezbednosti	referenca
ĆELIJA JEDINICE OLCT20 SI CO - 100ppm	6 313 711
ĆELIJA JEDINICE OLCT20 SI CO - 300ppm	6 313 712
ĆELIJA JEDINICE OLCT20 SI CO - 1000ppm	6 313 713
ĆELIJA JEDINICE OLCT20 SI CO/H ₂ 1000ppm	6 313 694
ĆELIJA JEDINICE OLCT20 SI H ₂ S - 30ppm	6 313 716
ĆELIJA JEDINICE OLCT20 SI H ₂ S - 100ppm	6 313 717
ĆELIJA JEDINICE OLCT20 SI H ₂ S - 1000ppm	6 313 718
ĆELIJA JEDINICE OLCT20 SI NO - 100ppm	6 313 719
ĆELIJA JEDINICE OLCT20 SI NO - 300ppm	6 313 720
ĆELIJA JEDINICE OLCT20 SI NO - 1000ppm	6 313 721
ĆELIJA JEDINICE OLCT20 SI NO ₂ - 10ppm	6 313 722
ĆELIJA JEDINICE OLCT20 SI NO ₂ - 30ppm	6 313 723
ĆELIJA JEDINICE OLCT20 SI SO ₂ - 10ppm	6 313 724
ĆELIJA JEDINICE OLCT20 SI SO ₂ - 30ppm	6 313 725
ĆELIJA JEDINICE OLCT20 SI SO ₂ - 100ppm	6 313 726
ĆELIJA JEDINICE OLCT20 SI H ₂ - 2000ppm	6 313 727
ĆELIJA JEDINICE OLCT20 SI NH ₃ - 100ppm	6 313 728
ĆELIJA JEDINICE OLCT20 SI NH ₃ - 1000ppm	6 313 729
ĆELIJA JEDINICE OLCT20 SI HCL - 30ppm	6 313 730
ĆELIJA JEDINICE OLCT20 SI HCL - 100ppm	6 313 731
ĆELIJA JEDINICE OLCT20 SI HCN - 10ppm	6 313 732
ĆELIJA JEDINICE OLCT20 SI HCN - 30ppm	6 313 733
ĆELIJA JEDINICE OLCT20 SI CL ₂ - 10ppm	6 313 734
ĆELIJA JEDINICE OLCT20 SI O ₃ - 1ppm	6 313 735
ĆELIJA JEDINICE OLCT20 SI COCL ₂ - 1ppm	6 313 736
ĆELIJA JEDINICE OLCT20 SI PH ₃ - 1ppm	6 313 737
ĆELIJA JEDINICE OLCT20 SI ASH ₃ - 1ppm	6 313 738
ĆELIJA JEDINICE OLCT20 SI HF - 10ppm	6 313 739
ĆELIJA JEDINICE OLCT20 SI ClO ₂ - 3ppm	6 313 740
ĆELIJA JEDINICE OLCT20 SI ETO - 30ppm	6 313 746
ĆELIJA JEDINICE OLCT20 SI SiH ₄ - 50ppm	6 313 747
ĆELIJA JEDINICE OLCT20 SI O ₂ - 30%vol	6 313 748

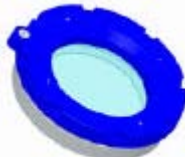


V I . LISTA DOSATNE OPREME

Komplet alata	6145856 6147870	
Adapter za dovođenje gasa standardni za: O ₂ , CO, H ₂ S, H ₂ za Eksplo i specijalne gasove: NO ₂ , SO ₂ , CL ₂ , HCL, HF, NH ₃ , ETO, O ₃ , ClO ₂ , PH ₃ , NO	6331137 6331141	
Glava za cirkulaciju gasa za eksplo gasove, CO, H ₂ S, O ₂	6327910	
Uređaj za zaštitu od vode	6329014	
Zaštitni filetr, PTFE	6335975	
Aktivni ugljeni filter	6335976	
Glava za daljinsko dovođenje gasova (za expl gasove jedino)	6327911	
Gasni kolektor	6323620	
IR 20 daljinski upravljač	6313574	
Obavezni kofer za nošenje u Explo atmosfera	6121542	

VII. LIST REZERVNIH DELOVA

OPREZ: Rezervni delovi moraju uvek biti garantovano originalni OLDHAM delovi. Upotreba bilo kojih drugih delova može dovesti u pitanje bezbednost opreme.

Rezervni delovi	referenca	
Priključni zaštitnik bez proizvođačke ploče	6 323 636	
Komplet kablovskih uvodnika za oklopljeni kabl, M25	6 343 490	
Komplet kablovskih uvodnika za oklopljeni kabl M20	6 343 489	
Komplet zatvarača od nerđajućeg čelika, M25	6 343 492	
Komplet zatvarača od nerđajućeg čelika, M20	6 343 491	
Baterija za IR 20	6 111 146	
Nosači za zidnu montažu za OLCT80/OLCT IR	6 124 622	

VIII. Obeležavanja i specijalna uputstva za upotrebu OLCT80 u eksplozivnoj atmosferi

Okolne temperature, napon napajanja i snage potrošnje dole navedene se tiču protiveksplozijske zaštite. Ovi parametri nisu merni podaci: pogledati tabelu tehničkih karakteristika.

▪ **Zone upotrebe:**

- Verzija OLCT80 d: oprema je odobrena za upotrebu u zonama 1, 2, 21 i 22 za temperature okoline između -25°C i $+70^{\circ}\text{C}$ sa temperaturnom klasom T5 / T100 $^{\circ}\text{C}$, ili T6 / T85 $^{\circ}\text{C}$.
- Verzija OLCT 80 opremljena senzorom OLCT IR M25: oprema je odobrena za upotrebu u zonama 1, 2, 21 i 22 za temperature okoline između -25°C i $+70^{\circ}\text{C}$ sa temperaturnom klasom T4 / T135 $^{\circ}\text{C}$.
- Verzija OLCT 80 id:
 - oprema je odobrena za upotrebu u zonama 1, 2, 21 i 22 za temperature okoline između -20°C i $+60^{\circ}\text{C}$ sa temperaturnom klasom T4 / T135 $^{\circ}\text{C}$.
 - u svojstvenoj bezbednosti udaljeni senzorski blok (samo za toksične gasove i O₂): senzorski blok je napravljen za zone 0, 1, 2, 20, 21 i 22 i za temperature okoline od -20°C do $+55^{\circ}\text{C}$ sa temperaturnom klasom T4 / T135 $^{\circ}\text{C}$.

▪ **Instalacija**

- Instalacija mora biti izvedena u skladu sa važećim standardima, naročito sa standardom EN 60079-14, EN 60079-17, EN 50281-1-2.
- Za verziju OLCT80 opremljenu sa OLCT IR detektorom, detektor mora biti pričvršćen horizontalno tako da strelica na OLCT IR-ovom zaštitnom kućištu bude uperena naviše.
- Kablovski uvodnik: kablovski uvodnik poseduje zaštitni faktor IP66 prema EN 60 529 i odgovarajući je za radne temperature. Ako je montiran drugačiji uvodnik, on mora biti u skladu sa karakteristikama gore navedenim.
- Temperatura kablova: kabl mora podnositi radnu temperaturu okoline od najmanje 85 $^{\circ}\text{C}$.

▪ **Ožičenje/Povezivanje**

Povezivanje mora biti u skladu sa važećim propisima za postrojenje u eksplozivnoj atmosferi (videti predhodni paragraf). Kablovi moraju posedovati mehaničku zaštitu.

Ako kablovi povezani na izlazne releje rade sa vršnim naponom većim od 30 V, žice unutar njih moraju imati 1mm izolacije i njihovi ogoljeni krajevi moraju biti najmanje 6mm udaljeni od drugih komponenti detektora.

Maksimalni napon na konektoru napajanja i RS485 konektoru digitalne mreže ne sme biti veći od 40 V vršno.

▪ **Povezivanje uzemljenja**

Detektor mora biti povezan sa uzemljenjem preko spoljašnjeg ili unutrašnjeg konektora uzemljenja sa zaštitom od korozije.

▪ **Atmosfera sa sleganjem prašine:**

Korisnik mora čistiti opremu redovno kako bi se izbeglo nakupljanje prašine na njenoj površini. Ako je OLCT80 povezan na OLCT IR, optičke površine na OLCT IR se moraju čistiti ako postoje optičke smetnje (videti odeljak Održavanje za OLCT IR).

Označavanje OLCT80 detektora:

Oznake se nalaze na zalepljenoj nalepnici ili su ugravirane na detektoru.

Oznaka mora sadržati sledeće informacije:

- **Za OLCT80d tip detektora:**

Na kućištu i detekcionom elementu ako je udaljen

OLDHAM Arras

CE0080

OLCT80d



II2GD

IP66

EEx d IIC T5 (T100⁰C) ili T6 (T85⁰C)

INERIS 03ATEX 0240X

Isključiti napajanje pre otvaranja

Sačekajte dva minuta pre otvaranja

Seriski broj

Godina proizvodnje

- **Za OLCT80id tip detektora:**

Na kućištu:

OLDHAM Arras

CE 0080

OLCT80id



II 2 GD

IP66

EEx d [ia] ia IIC T4 (T135 °C)

INERIS 03ATEX 0240X

Isključiti napajanje pre otvaranja

Sačekajte dva minuta pre otvaranja

Seriski broj

Godina proizvodnje

Na udaljenom detekcionom elementu

OLDHAM Arras

CE 0080

Na izmeštenom detektoru :

OLCT80id



II 1 GD

IP66

EEx ia IIC T4 (T135 °C)

INERIS 03ATEX 0240X

IX. SPECIFIKACIJA

Senzor	OLCT80(D)
Proizvđač	OLDHAM SA
Tip	Detektor – transponder
Detektovani gasovi	Eksplzivni, toksični i kiseonik
Principi detekcije	Katalitički Elektrohemiski Infracrveni (IR) Poluprovodnički
Opseg	Videti tabelu
Senzorski blok	Prekalibrisani
Materijal	Nerđajući čelik 316L
Kućište	Aluminijum
Displej	Sa pozadinskim osvetljenjem 4 cifre LC Displej za merenja i jedna alfanumerička linija za tekstove, piktogrami – 4 indikatorske svetiljke: zelena-napajanje, žuta-greške, dve crvene-alarm 1 i 2
Napajanje na konektoru senzora	Dva nezavisna ulaza: 16 do 28 VDC (katalitički/IR/SC senzori) 12 do 30 VDC (elektrohemiski senzor)
Maksimalna snaga sa digitalnom vezom	0,2 W (elektrohemiski senzor) – 1,3 W (katalitički/SC) – 5,3 W (IR)
sa strujnim izlazom na 25 mA	0,9 W (elektrohemiski senzor) – 2W (katalitički/SC) – 5,3 W (IR)
sa strujnim izlazom na 25 mA i aktivnim relejem	2,4 W (elektrohemiski senzor) – 3,5 W (katalitički/SC) – 7,5 W (IR)
Ulazi	Dva analogna ulaza 4-20 mA opterećenjae 120 Ω)
Izlazi:	
Logički (kontakti releja)	3 beznaponska releja
analogni	Strujni izvor kodiran od 0 do 25 mA (neizolovan) 4 do 20 mA linearna struja rezervisana za merenje 0 mA prikazuje grešku ili nepostojanje napajanja Izlaz od 0,5 mA optička grešku, temperatura van opsega Izlaz od 2 mA režim kalibracije Izlaz veći od 23 mA premašenje opsega
digitalni	Dva nezavisna opto-izolovana RS485 porta
Alarmi	2 programabilna praga po kanalu
Releji	
Tip	1 polni
Broj	3 (2 alarmna + 1 za grešku)
kontakt	RCT preklopni
struja kontakata	2A / 250 VAC / 30 VDC
ožičenje / povezivanje	Osnovna verzija, 6 ulaza: 4 M20 i 2 M25 Na zahtev: 3 dodatna, 2 M20 i 1 M25
Otpor opterećenja na 4/20 mA	500 Ω
Otpor u petlji (na Oldham centralnoj jedinici)	Sa napajanjem sa centralne jedinice 21 VDC: 128 Ω (elektrohemiski senzor) – 32 Ω (katalitički/SC) – 16 oma (IR)
Ušica za fiksiranje	Videti crteže
Faktor zaptivenosti	IP 66
Radne temperature	-25°C do + 55°C (elektronika, videti tabelu za detekcione ćelije) napomena: performanse se smanjuju na višim temperaturama (maksimalno 70°C): kontaktirajte nas za detalje
Dimenzije	Videti crteže
Težina	OLCT 80: 3,5 kg
ATEX sertifikati	U skladu sa direktivom 94/9/EC, videti ATEX paragraf
Elektromagnetna komp.	U skladu sa EN 50270

Karakteristike i specijalne mere opreza za detektore eksplozivnih gasova :

- Senzori su osetljivi na određene produkte koji ih mogu razoriti: silikonske emisije u koncentracijama većim od 10 ppm, hlorni ili sumporni produkti u koncentracijama većim od 100 ppm.
- Nedostatak kiseonika (<15% O₂) ili previše kiseonika (>23% O₂) mogu izazvati smanjena ili povećana merenja respektivno.
- Senzori moraju uvek biti postavljeni sa glavom naniže tokom operacija instalacije ili održavanja.
- Preporučuje se kalibracija detektora sa gasom koji se treba meriti. Ako korisnik želi da kalibriše detektor sa gasom različitim od onog koji se treba detektovati: koristite preporučeni gas i odgovarajući koeficijent iz tabele dole date.

TABELA 1: KOEFICIJENTI ZA KALIBRACIJU (1)

Gas	Empir. formula	LEL ^{1/3}	UEL ^{1/3}	Gustina pare	Koef. ² CH ₄	Koef. ² H ₂	Koef. ² Butan
Aceton	C ₃ H ₆ O	2,15%	13,0%	2,1	1,65	1,2	0,95
Acetilen	C ₂ H ₂	1,5%	100%	0,9	2,35	1,75	1,35
Amonijak	NH ₃	15,0%	30,2%	0,6	0,9	0,65	0,5
Butan	C ₄ H ₁₀	1.5 %	8.5 %	2	1.75	1.25	1.0
Bezolovni-benzin, 95 okt.	/	1.1 %	6.0 %	3 do 4	1.8	1.35	1.05
Etan	C ₂ H ₆	3.0 %	15.5 %	1.04	1.5	1.1	0.85
Etanol	C ₂ H ₆ O	3.3%	19.0%	1.6	1.5	1.1	0.85
Etilen	C ₂ H ₄	2.7%	34.0%	0.98	1.65	1.2	0.95
Prirodni gas (1)	CH ₄	5.0%	15.0%	0.55	1.0	0.75	0.55
L.P.G. ²	prop+but	1.65%	č9.0%	1.85	1.65	1.2	0.95
Heksan	C ₆ H ₁₄	1.2%	7.4%	3.0	2.1	1.7	1.2
Vodonik	H ₂	4.0%	75.6%	0.069	1.25	1.0	0.8
Metan	CH ₄	5.0%	15.0%	0.55	1.0	0.75	0.55
Oktan	C ₈ H ₁₈	1.0%	6.0%	3.9	2.7	2.0	1.5
Pentan	C ₅ H ₁₂	1.4%	8.0%	2.5	1.8	1.25	1.05
Propan	C ₃ H ₈	2.0%	9.5%	1.6	1.5	1.1	0.85
Toluen	C ₇ H ₈	1.2%	7%	3.14	4.0	2.95	2.3
Preporučeni gas za kalibraciju senzora							

Primer (prvi red tabele): za kalibraciju detektora za aceton koristite standardni referentni gas od 1% butana (zapreminski).

Vrednost za prikazivanje:

$1\% \text{ (ubrizganog butana)} \times 100 \times 0.95 \text{ (butan/aceton koeficijent)} = 63\% \text{ LEL}$

1.5% (LEL butana u Francuskoj)

(1) u Nemačkoj LEL i UEL su 4.4% i 17% respektivno za metan

(2) Koeficijenti su tačni u granicama $\pm 15\%$

(3) LEL vrednosti variraju u skladu sa izvorom. Vrednosti date ovde su uzete iz Evropskog Standarda EN 50054

Karakteristike i specijalne mere opreza za kiseoničke detektore

- Kada se transmitter uključi ili kada je merna ćelija zamenjena, sačekajte između 30 i 60 minuta da se merenje stabilizuje oko 20.9% v/v u čistom vazduhu.
- Atmosfera bogata kiseonikom (>25%) može ugroziti bezbednost.

X . DALJINSKI UPRAVLJAČ IR 20 – startovanje i upotreba

1. Predstavljanje

IR20 daljinski upravljač je samostalni portabl uređaj napravljen za nadzor, podešavanje i održavanje Oldham opreme za detekciju gasova. On uspostavlja infra-crvenu vezu omogućujući operateru da pošalje naredbe za održavanje transmitteru sa udaljene lokacije.

Daljinski upravljač se može upotrebljavati u potencijalno eksplozivnim atmosferama u grupi IIC površinske industrije (obavezno nošenje u kožnoj futroli).



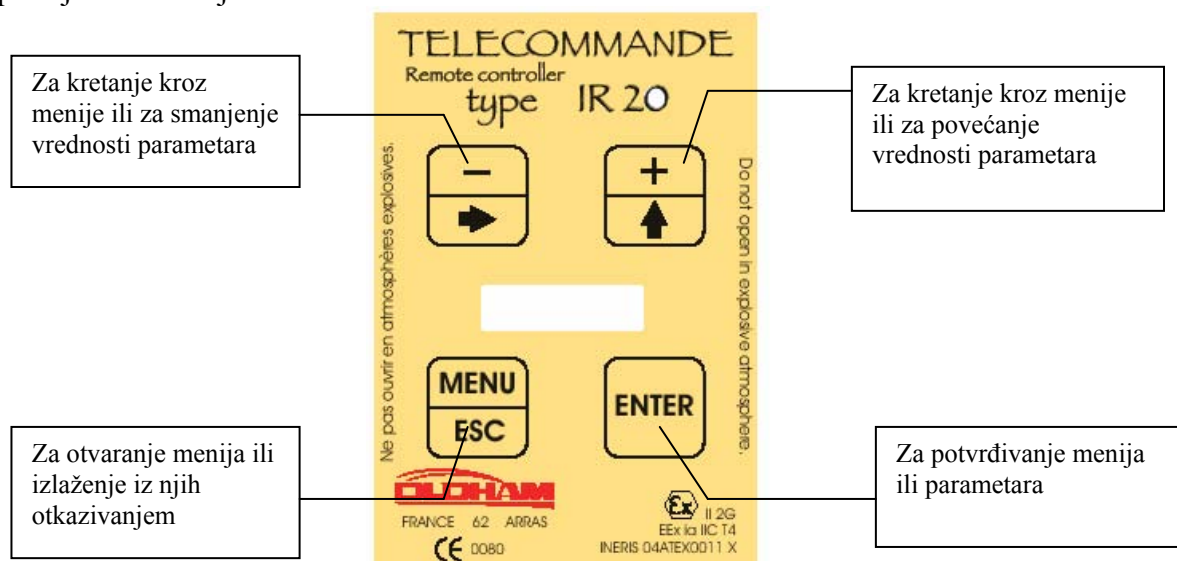
2 . Startovanje, upotreba, održavanje

2.1 Startovanje u bezbednim zonama

- Uklonite zaštitnu kožnu futrolu i poklopac baterije sa zadnje strane daljinskog upravljača.
- Postavite 2 LR06 baterije, uz poštovanje polariteta.
- Postavite poklopac baterije i futrolu.
- Pritisnite bilo koji taster: crvena svetiljka se treba upaliti.

2.2 Upotreba

Za kontrolu gasnog detektora, uperite prednji kraj daljinskog upravljača ka detektoru. Pogledajte poglavlje III ovog uputstva da bi ste izvršili operacije održavanja dostupne preko daljinskog upravljača. Funkcije tastera su sledeće:



2.3 Održavanje

IR20 daljinski upravljač ne zahteva nikakva podešavanja. Gornji providni deo futrole za nošenje se mora održavati čist i baterije se moraju menjati kada se kvalitet infracrvene transmisije ka detektoru prekine.

3. Specijalno uputsvo za upotrebu u ATEX eksplozivnoj atmosferi

Neophodni bezbednosni i zdravstveni zahtevi se moraju ispunjavati prema standardima EN 50014 i EN 50020. Daljinski upravljač se može koristiti u zonama 1 i 2. Upotreba zaštitne futrole za nošenje sprečava bilo kakav rizik od elektrostatičkih pražnjenja i obavezna je. Baterije za zamenu moraju biti identične originalnim baterijama specificiranim od strane Oldhama.

Radna temperatura je između -40°C i $+70^{\circ}\text{C}$.

IR20 daljinski upravljač nosi sledeće oznake:

OLDHAM France 62 Arras

CE 0080

IR20



II 2 G

EEx ia IIC T4

INERIS 04ATEX0011X

Ne otvarati u eksplozivnoj atmosferi

Seriski broj i

godina proizvodnje

X I . KARAKTERISTIKE J B US KOMUNIKACIONOG REŽIMA

Postoje 2 JBUS komunikaciona režima kod OLCT80 (preko petlje i sistema za upravljanje petljom: videti slike 1, 5 i 6). Režimi su ASCII ili Binarni

1 . ASCII režim

- Funkcija 50 se koristi od strane MX62 za traženje slave uređaja na liniji
Pitanje: 0150AF
Odgovor: 01500002FEDDD2
- Funkcija 51 se koristi za očitavanje grešaka
Pitanje: 0151AE
Odgovor: 015100000000000000000000AE
- Funkcija 45 se koristi za očitavanje merenja
Pitanje: 01450A01AF
Odgovor: 01450A0100743B
- Funkcija 29 se koristi za kontrolu relea
Pitanje: 012901D5
Odgovor: 0129D6

Podesiva brzina, 1 start bit, 7 bita, bit parnosti, 1 stop bit

Vreme zastoja 450 ms (vreme odgovora očitavanja je ispod 10 ms).

2. BINARNI režim

Transfer tabela je sledeća:

/* merenja */

```
table_tr_byte[0] = voie[0].mes;  
table_tr_byte[2] = voie[1].mes;  
table_tr_byte[4] = voie[2].mes;  
table_tr_byte[6] = mes_ligne;  
table_tr_byte[8] = mes_temp_int;  
table_tr_byte[10] = mes_temp_ext;  
table_tr_byte[12] = mes_lv2;  
table_tr_byte[14] = mes_ref;  
table_tr_byte[16] = taux_usure;
```

/* statusi */

```
table_tr_byte[30] = voie[0].etat;  
table_tr_byte[32] = voie[0].def;  
table_tr_byte[34] = voie[1].etat;  
table_tr_byte[36] = voie[1].def;  
table_tr_byte[38] = voie[2].etat;  
table_tr_byte[40] = voie[2].def;  
table_tr_byte[42] = default;  
table_tr_byte[44] = etat_al_def;  
table_tr_byte[46] = etat;
```

/* relei */

```
table_tr_byte[50] = etat_rel;
```

podesiva brzina, 1 start bit, 8 bita podataka ili kontrole, 1 stop bit
vreme zastoja 450 ms (vreme odgovora očitavanja je ispod 10 ms).

Primer okvira: 5A 03 00 04 00 05 C9 23 (očitanje 5 reči od adrese 4 na slave-u 5A)

bajt 5A (ili slovo "A") odgovara broju slave-a

bajt 03 odgovara broju funkcije (očitanje N reči)

bajt 00 je bajt najveće težine adrese prve reči

bajt 04 je bajt najmanje težine adrese prve reči

bajt 00 je bajt najveće težine broja reči koja se treba očitati

bajt 05 je bajt najmanje težine broja reči koja se treba očitati

bajt 09 je bajt najmanje težine CRC16 (provera)

bajt 23 je bajt najveće težine CRC16 (provera)

XII. ATEX ODOBRENJA

**INDUSTRIAL
SCIENTIFIC**

DECLARATION DE CONFORMITE CONSTRUCTEUR Manufacturer Declaration of Conformity



La Société **Industrial Scientific Oldham**, ZI Est, 62000 Arras France, atteste que le matériel neuf destiné à être utilisé en Atmosphères Explosives désigné ci-après, est conforme aux exigences des Directives Européennes suivantes

*(The Company **Industrial Scientific Oldham**, ZI Est 62000 Arras France, declares that the following new material intended for use in Explosive Atmospheres, complies with the requirements of the following European Directives:)*

Détecteur de gaz (Gas detector) OLCT 80 ... Télécommande (remote controller) IR20 ...

D Directive Européenne ATEX 94/9/CE du 23/03/94 : Atmosphères Explosives *The European Directive ATEX 94/9/CE of 23/03/94: Explosive Atmospheres*

Normes harmonisées appliquées : EN 50014, EN 50018, EN 50020
(Harmonised applied Standards) EN 50284, EN 50281-1-1

N° Attestation CE de Type des matériels : OLCT 80 : INERIS 03ATEX0240X
(N° of EC type examination certificate) IR 20 : INERIS 04ATEX0011X

Modes de protection (Mode of protection):

OLCT 80 d:	 II 2 GD / EEx d IIC T5 (T100°C) ou T6 (T85°C) IP66
OLCT 80 id:	 II 2 GD / EEx d [ia] ia IIC T4 (T135°C) IP66
	 II 1 GD / EEx ia IIC T4 (T135°C) IP66 pour l'élément de détection déporté (and for the remote detector head)
IR20 :	 II 2 G / EEx ia IIC T4

Note 1 : L'équipement n'est pas impacté par les modifications substantielles des normes harmonisées des séries EN 60079-0, -1 et -11 (the equipment is not impacted by the substantial modifications of the applicable harmonized standards series EN 60079-0, -1 and -11)

Note 2 : L'OLCT 80 est compatible avec les centrales de détection (OLCT80 is compatible with the control units) MX15, MX32, MX42A, MX48, MX52, MX62.

N° de la Notification Assurance Qualité de Production de l'usine d'Arras : INERIS 00ATEXQ403
(N° of the Production Quality Assurance Notification of the Arras factory)

Délivré par l' Organisme notifié sous le numéro 0080: INERIS, rue Taffanel, 60550
(Issued by the Notified Body n°0080) Verneuil en Halatte, France.

ID Directive Européenne CEM 89/336/CEE du 3/05/89 : Compatibilité Electromagnétique *The European Directive EMC 89/336/CEE of 3/05/89: Electromagnetic compatibility*

Normes harmonisées appliquées : EN 50270 (00)
(Harmonised applied Standards)

Arras, le 20/10/09

La Personne Autorisée ATEX
The ATEX Authorized Representative

Lionel Witrant



Industrial Scientific Oldham
ZI EST - B.P. 417
62027 ARRAS Cedex - FRANCE
Tel +33 3 21 60 80 80
Fax +33 3 21 60 80 00

Directeur Technique
Engineering Director

CE/ATEX 110 rev d

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
- Prećutno 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

