

# MX62

SISTEM ZA DETEKCIJU GASOVA

Uputstvo za instalaciju i upotrebu



**INDUSTRIAL SCIENTIFIC**

**OLDHAM**



CE  
Fabrication  
française

# **OLDHAM SA**

## **Detekcija gasova i plamena**

## **Dimni gasovi i monitoring prašine**

Radosni smo da ste izabrali jedan OLDHAM-ov aparat i na tome vam srdačno zahvaljujemo.

Preduzeli smo sve što treba da bi garatovali da vas vaš materijal u upotrebi potpuno zadovolji.

Sada je bitno da pažljivo pročitate ovaj dokument.



## **OGRANIČENJA U ODGOVORNOSTI**

- **OLDHAM SA** ovim ovim odbacuje bilo kakvu ili celokupnu odgovornost u vezi bilo kakve materijalne štete, telesnih povreda ili smrti kao posledicu celokupne ili delimične neodgovarajuće upotrebe, instalacije ili skladištenja njegove opreme pri nepridržavanju uputstava i upozorenja i/ili ne podržavanju standarda i uredbi.
- **OLDHAM SA** ne dozvoljava ili ovlašćuje ni jednu firmu, osobu ili pravno lice da preuzme takvu odgovornost u ime **OLDHAM SA**, čak i ako prodaju proizvode **OLDHAM SA**
- **OLDHAM SA** neće biti odgovoran za bilo kakvu direktnu ili indirektnu štetu, ili bilo kakvu direktnu ili indirektnu pravno dosuđenu štetu izazvanu od prodaje i upotrebe bilo kog našeg proizvoda, **OSIM AKO SU TI PROIZVODI SPECIFICIRANI I IZABRANI OD STRANE OLDHAM SA ZA UPOTREBU I IZRAĐENI KOD NAS.**

## **KLAUZULE KOJE SE ODNOSE NA VLASNIŠTVO**

- Skice, crteži, specifikacije i podaci ovde uključeni sadrže poverljive informacije koje su vlasništvo **OLDHAM SA**
- Ove informacije neće biti, delimično ili u celosti, fizički, elektronski ili na bilo koji drugi način, reproducovane, kopirane, odate, prevedene, korišćene kao osnova za proizvodnju ili prodaju **OLDHAM SA** opreme ili korišćene za bilo kakvu svrhu **bez prethodnog odobrenja OLDHAM SA**.

## **UPOZORENJA**

- Ovaj dokument nije ugovorno obavezujući dokument, **OLDHAM SA** zadržava pravo da vrši bilo kakve promene, bez napomene, na tehničkim karakteristikama svoje opreme kako bi poboljšali nivo kvaliteta, u interesu svojih kupaca.
- **PAŽLJIVO PROČITAJTE UPUTSTVA PRE PRVE UPOTREBE:**  
Ovo uputstvo mora pročitati svaka osoba koja je, ili koja će biti odgovorna za upotrebu, održavanje ili popravku ove opreme.
- **Ova opreme će raditi u skladu sa nivoom kvaliteta samo ako se upotrebljava, održava i popravlja u skladu sa direktivama OLDHAMA ili od strane OLDHAMOVOG osoblja ili od lica ovlašćenih od strane OLDHAMA SA.**

# SADRŽAJ

<b>1. Sistem WinPro®</b>	5
1.1 MX62 sistem ukratko	6
<b>1.2 Veze MX62 sistema</b>	7
1.3 MX62 sistem: funkcionalni dijagram	8
<b>2. Konfiguracija</b>	9
2.1 Opis modula	10
2.1.1 Modul kontrolera (CM)	10
2.1.2 Analogni ulazni modul (AEM)	11
2.1.3 LED Modul	12
2.1.4 Osnovni Modul Relea (RBM) i Modul Relea za proširenje (REM)	13
2.1.5 Analogni izlazni modul (AAM)	15
2.1.6 LCD modul	16
2.1.7 Logo modul	16
2.1.8 Adapter modul (numerička petlja)	16
2.2 Opis redundance	17
2.3 Opis kontrolnog panela	17
<b>3. Rad sistema WinPro</b>	18
3.1 Kanali i sistemske informacije	18
3.2 Status Povezivanja	20
3.3 Normalni rad	20
3.3.1 Normalni status	20
3.3.2 Kvar kanala	20
3.3.3 Nedovoljan signal	20
3.3.4 Alarmi	20
3.3.5 Prekoračenje mernog opsega	21
3.3.6 Resetovanje Alarmnih signala	21
3.4 Režim održavanja	21
3.4.1 Forsiranje alarmnih relea u položaj “van alarma”	22
3.4.2 Radni test	23
3.4.3 Kalibracija	23
3.4.4 Uklj. / Isklj. Kanala	23
3.5.4 PC komunikacija	23
3.5 Samostalni rad	23
3.6 Kvar sistema	24
3.7 Mere za otklanjanja kvarova	24
<b>4. Rad sa LCD Modulom</b>	24
4.1 Prikaz kanala	25
4.2 Meni	25
4.2.1 Funkcije četri LCD tastera	25

<b>5. Održavanje</b>	26
5.1 Kalibracija i podešavanje	26
5.1.1 Direktna kalibracija na davaču	26
5.1.2 Daljinska kalibracija za standardne davače	26
5.1.3 Automatska kalibracija davača TBGW EX	26
5.1.4 Daljinska kalibracija davača TBGW EX	27
5.2 Tip i sastav test gasa	27
<b>6. Tehnički podaci</b>	27
<b>7. Krajnji konektori, džamperi i obrtni preklopnići</b>	28
7.1 Modul kontrolera (CM)	28
7.2 Analogni ulazni modul (AEM)	29
7.3 Onovni modul relea (RBM) i Modul relea za proširenje (REM)	30
7.4 Analogni izlazni modul (AAM)	31
7.5 LCD Modul	32
7.6 LED Modul	33
7.7 LCD modul za kopiranje	33
7.8 Modul Petlje LOOPM	34
<b>8. Povezivanje i Instalacija</b>	35
8.1 Povezivanje	35
8.1.1 Mrežno napajanje	35
8.1.2 Povezivanje Relea	35
8.1.3 Povezivanje davača	35
8.2.1 Kućište za zidnu ugradnju	45
8.2.2 19"- Fioka	45
8.2.3 Kontrolni panel	45
<b>9. Dodatna oprema</b>	45
<b>10. Odobrenja</b>	45
10.1 CE Označavanje	45
10.2 Metrološko odobrenje	45
<b>11. LOGICOM 62 SOFTVER</b>	46
Startovanje COM 62	46
ODEŠAVANJE DETEKTORA	55
KONFIGURISANJE RELEA	61
KONFIGURISANJE ANALOGNIH IZLAZA	64
ODEŠAVANJE SAKUPLJAČA PODATAKA I LINISKOG ŠTAMPAČA	72
UPLOAD / DOWNLOAD	73

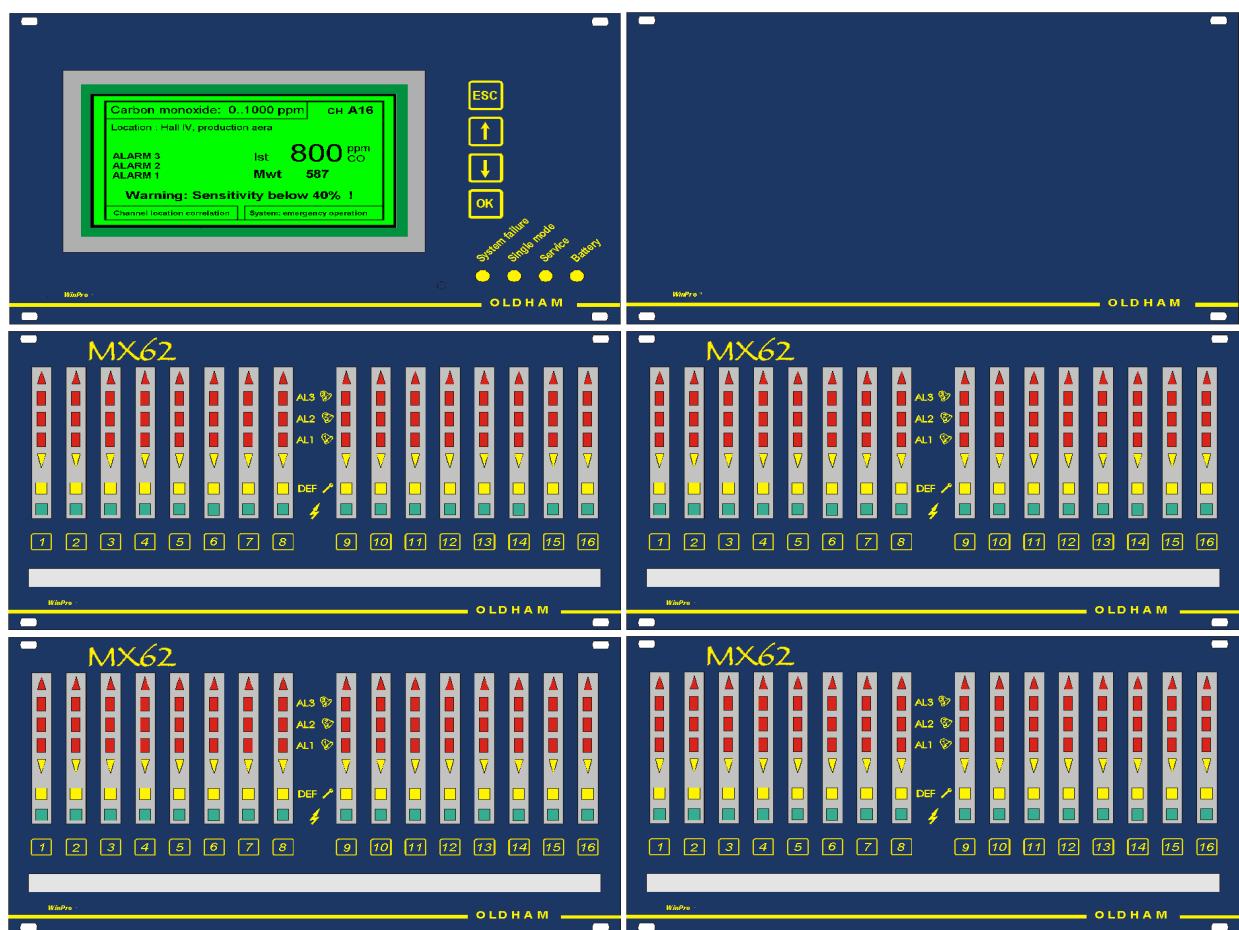
## 1. Sistem WinPro®

Sistem WinPro® je stacionarna jedinica za kontrolu gasova koja se koristi u kombinaciji sa različitim davačima za kontinualnu detekciju zapaljivih i otrovnih gasova.

Glavne osobine su visoka pouzdanost kao i neverovatna fleksibilnost. Ova fleksibilnost se odnosi na sva područja, kao što su slobodna programabilnost i postavljanje relea i analognih izlaza kao i opciona instalacija u uzidna kućišta, 19" fioke ili kontrolni paneli.

Modularne komponente dozvoljavaju proširenje do 64 kanala, 128 relea i 64 analognih izlaza kao i opcionu upotrebu LCD modula sa rekorderom podataka plus procesni i **field bus modul**, čineći sistem za detekciju gasova pogodnim za sve primene.

Kompletni sistem i sve neophodne modifikacije se mogu podešiti pomoću softvera ConfigPro.



## **1.1 MX62 sistem ukratko**

### **MX 62 / WinPro**

**Za 64 detektora maksimalno**

**Centralna jedinica, sa redundantnim kontrolerima, sastavljenim od:**

- glavnog modula, CPU sa 2 procesora
- Panel\* sa alarmnim LED-ovima i tastaturom

**Ulazna strana:**

- Analogni moduli sa 8 x 4-20 mA ulazima (uključujući RS485 port za vezu do detektora za dodatne podatke)
- Module petlji\* za 16 adresa ili 8 numeričkih adresibilnih detektora i 8 analognih detektora direktno priključenih na modul

**Izlazna strana:**

- Moduli\* za 8 analognih izlaza 4-20 mA
- Moduli\* za 8 ili 16 releja sa SPDT izlazima

**Dodaci:**

- Panel\* alfanumeričkog displeja sa opcionim modulom za memorisanje podataka
- Komunikacioni modul ne-redundantni, sa RS232 portom VLASNIČKOG formata, ili RS485 PROFIBUS ili MODBUS, za prebacivanje podataka na alarmno nadgledanje.
- Komunikacioni modul redundantni, sa 2 RS485 porta PROFIBUS za prebacivanje podataka supervizoru za bezbednost.
- štampač (opciono)

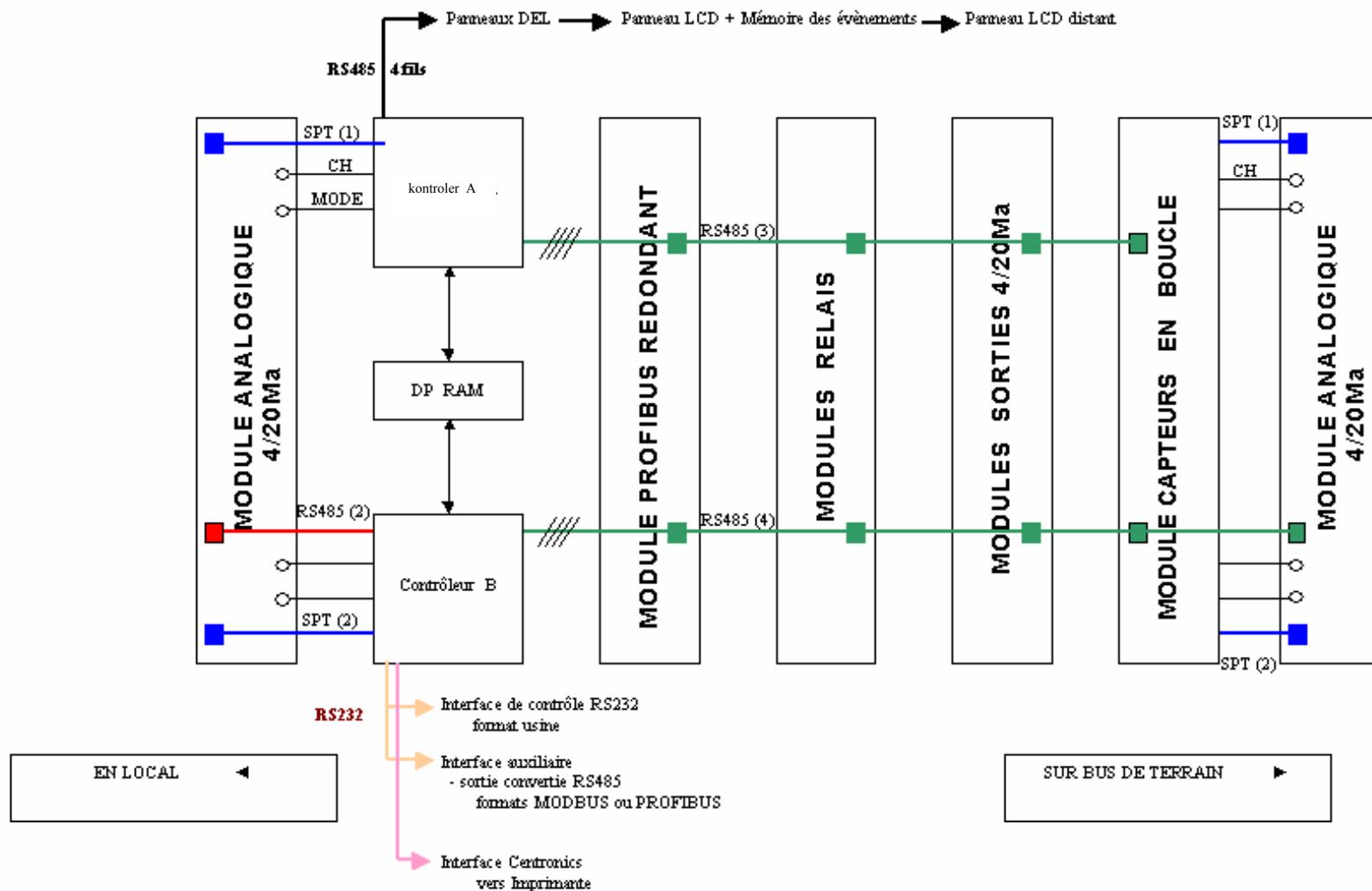
### **INTERFEJSI**

- Pomoći softver za konfigurisanje
- Softver za nadgledanje alarma (opciono)

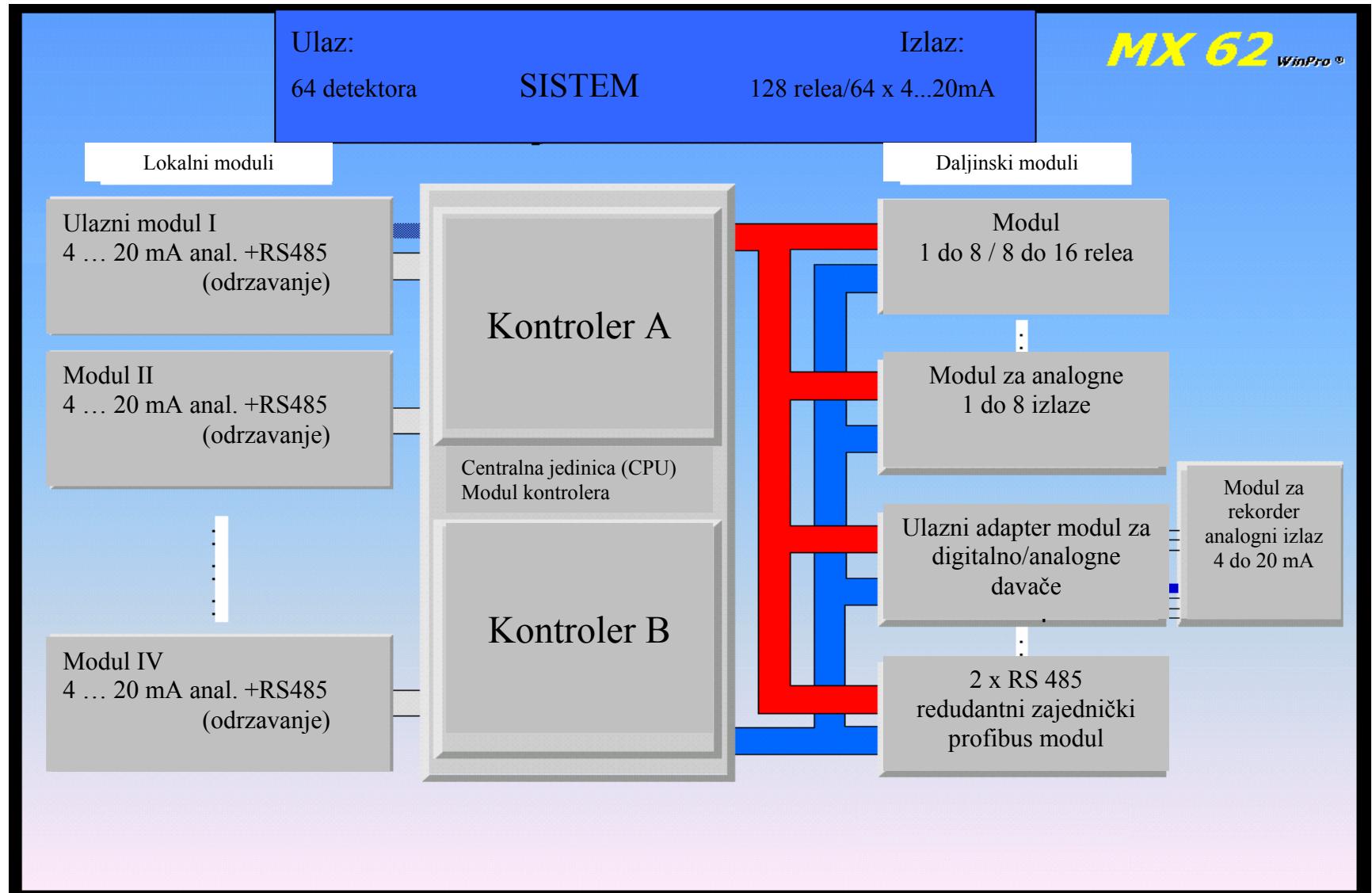
---

\* (na daljinu): povezan na CPU preko specifične unutrašnje bezbednosne magistrale RS485

## 1.2 Veze MX62 sistema



### 1.3 MX62 sistem: funkcionalni dijagram



## **2. Konfiguracija**

Sistem se sastoji od modula kontrolera plus različiti ostali moduli povezani digitalnom magistralom. Osnovna konfiguracija je sledeća:

- **Analogni Ulazni Modul (AEM)**
- **Modul kontrolera (CM)**
- **LED modul**

Analogni ulazni modul pretvara 4-20 mA sa davača u digitalni signal magistrale koji se šalju ka modulu kontrolera gde se oni procenjuju i odvojeno prikazuju za svaki kanal u skladu sa prethodnim podešavanjima. Jedan analogni ulaz i jedan LED modul su dati za svaki od osam kanala. Modul kontrolera može direktno obrađivati 64 kanala.

Dodatno, sledeći moduli se mogu integrisati u sistem po potrebi:

- **Osnovni modul relea (RBM)**
- **Modul relea za proširenje (REM)**
- **Modul analognih izlaza (AAM)**
- **LCD modul za sakupljanje podataka**
- **Procesni i Field Bus modul**

Svaki osnovni modul relea poseduje osam relea koji se mogu slobodno razmeštati; modul relea za proširenje dozvoljava sledećih osam relea uz minimalno zauzimanje prostora. Modul analognih izlaza poseduje osam 4-20 mA ili 0-10 V. Dalje, sve informacije i merene vrednosti se mogu prikazati preko LCD modula i memorisati sa sakupljačem podataka.

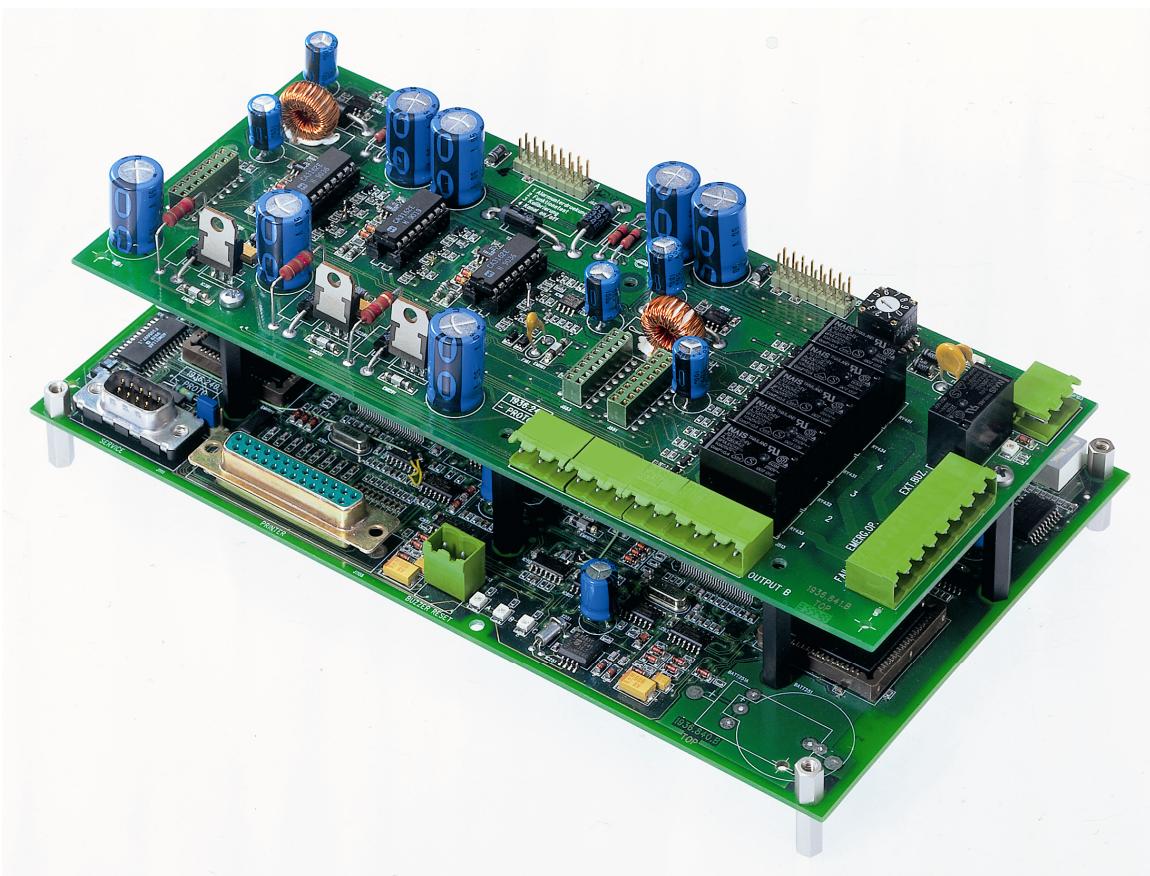
## 2.1 Opis modula

### 2.1.1 Modul kontrolera (CM)

Modul kontrolera je centralna kontrolna jedinica sistema za svih 64 kanala u maksimalnoj konfiguraciji. Merene vrednosti dovedene na modul analognih ulaza se redundantno obrađuju od strane dva 16-bitna mikrokontrolera koji sinhrono rade. Preko redundantne magistrale, status releja i analogni izlazni signali se šalju na releje i module analognih izlaza respektivno.

Druga magistrala šalje izmerene vrednosti na LCD i LED module. Modul kontrolera takođe sadrži releje za signalizaciju sistemskih grešaka, hitnih operacija i status održavanja.

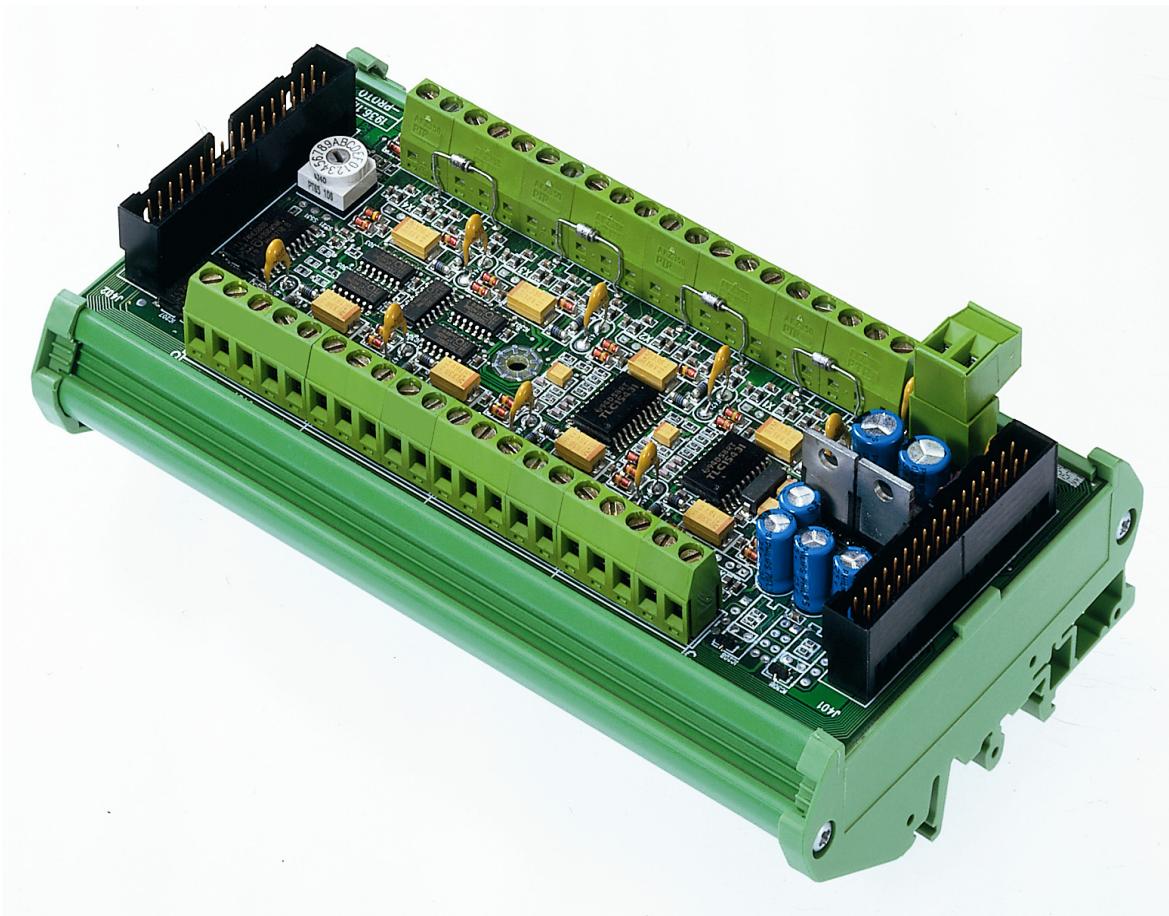
Pomoću RS232 porta, svi podaci se mogu prikazati vizuelno na PC-u i ceo sistem se može konfigurisati. Centronics interfejs je dat za priključivanje štampača.



Modul kontrolera (CM)

## 2.1.2 Analogni ulazni modul (AEM)

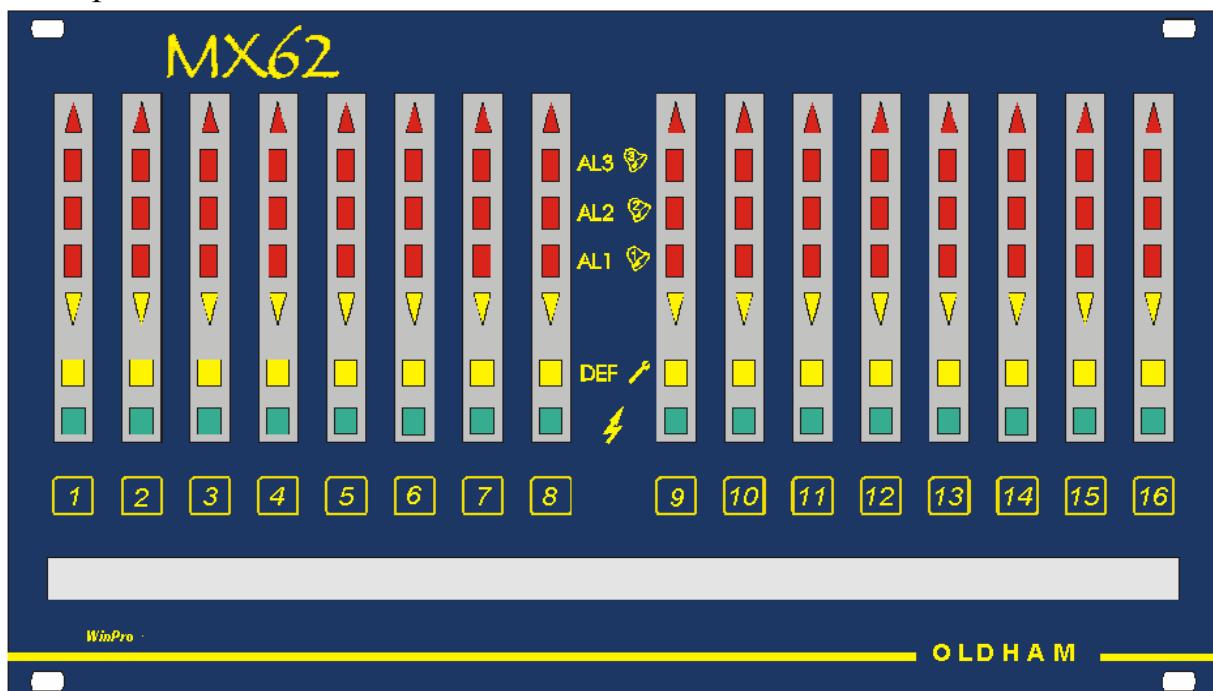
Davači su povezani preko analognih ulaznih modula. Svaki modul može primiti do osam bilo kojih davača 4-20 mA i obezbeđuje dodatni RS485 port po kanalu. Preko ovog porta, komunikacija se može uspostaviti tokom održavanja između PC-a povezanog sa modulom kontrolera i odgovarajućeg davača. Može se povezati do osam analognih ulaznih modula na modul kontrolera. Adresa od 1 do 8 se zadaje svakom modulu pomoću obrtnog preklopnika na njemu.



Analogni ulazni modul (AEM)

### 2.1.3 LED Modul

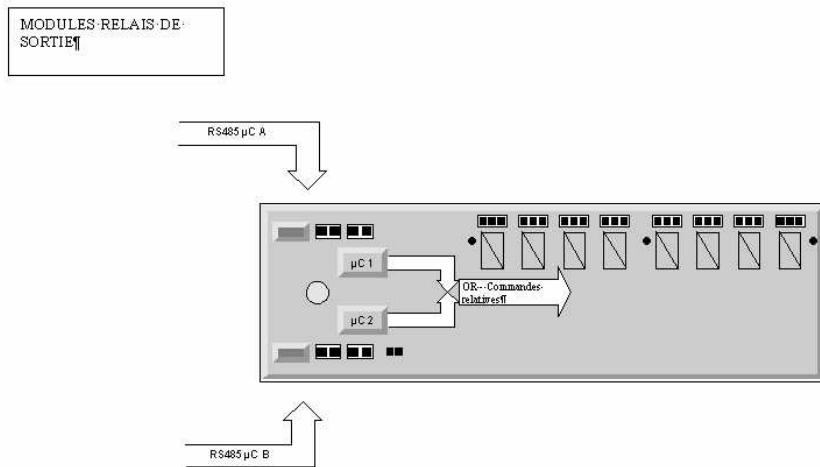
Status svakog kanala se prikazuje pomoću LE dioda. (Jedan davač se može povezati na svaki od kanala.) Aktiviranje tastera za odgovarajuće kanale prikazuje dodatne informacije za odgovarajuće davače na LCD modulu i aktivira ostale funkcije kao što su gašenje alarme, test ispravnosti, isključenje kanala i kalibracioni režim. LED modul se sastoji od LED panela za 16 kanala i jedne ili dve ploče za osam kanala svaka.



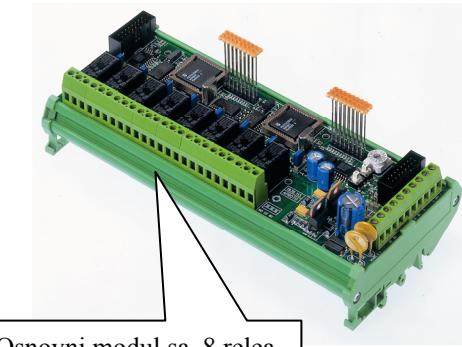
## 2.1.4 Osnovni Modul Relea (RBM) i Modul Relea za proširenje (REM)

Dimenzije (lg. 160 x h;90 x e.100)

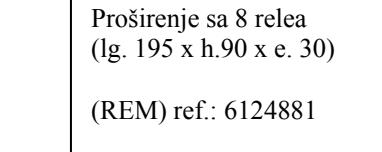
Izlazni moduli relea.



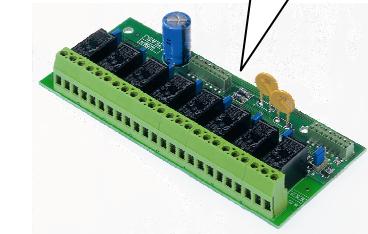
- 8 relea SPDT maxi za modul (najmanje 16 modula) povezanih preko RS485
- Funkcije slobodnog konfigurisanja relea
  - Samo alarm: zajednički ili povezano
  - Alarmi zvučnih polja
  - Prozivanje za alarm



Osnovni modul sa 8 relea  
(lg 195 x h.90 x e. 70)  
(RBM) ref.: 6124880



Proširenje sa 8 relea  
(lg. 195 x h.90 x e. 30)  
(REM) ref.: 6124881



Osnovni modul relea poseduje osam relea i može se proširiti sa dodatnih osam relea pomoću priključivih modula relea za proširenje.

Redundantno aktiviranje relea se vrši preko dva 8-bitna mikrokontrolera. Slobodna dodela parametara relea uz pomoć softvera ConfigPro zadovoljava sve individualne zahteve:

- I – do – ILI logičke operacije
- Operacije Otvorenih ili zatvorenih kola
- Grupisanje
- Prozivanje
- Vremenska zadrška i Sporo otpuštanje
- Rele funkcije za sirene
- Reprodukcija relea

Do osam rele modula sa ukupno 128 relea se može integrisati u sistem. Redundantna, optokaplerski - izolovana magistrala omogućuje prostorno odvajanje (do 1 km) modula i kontrolne jedinice. Adresa od 1 do 8 se zadaje svakom modulu pomoću obrtnog preklopnika na njemu.

#### Otvoreno kolo:

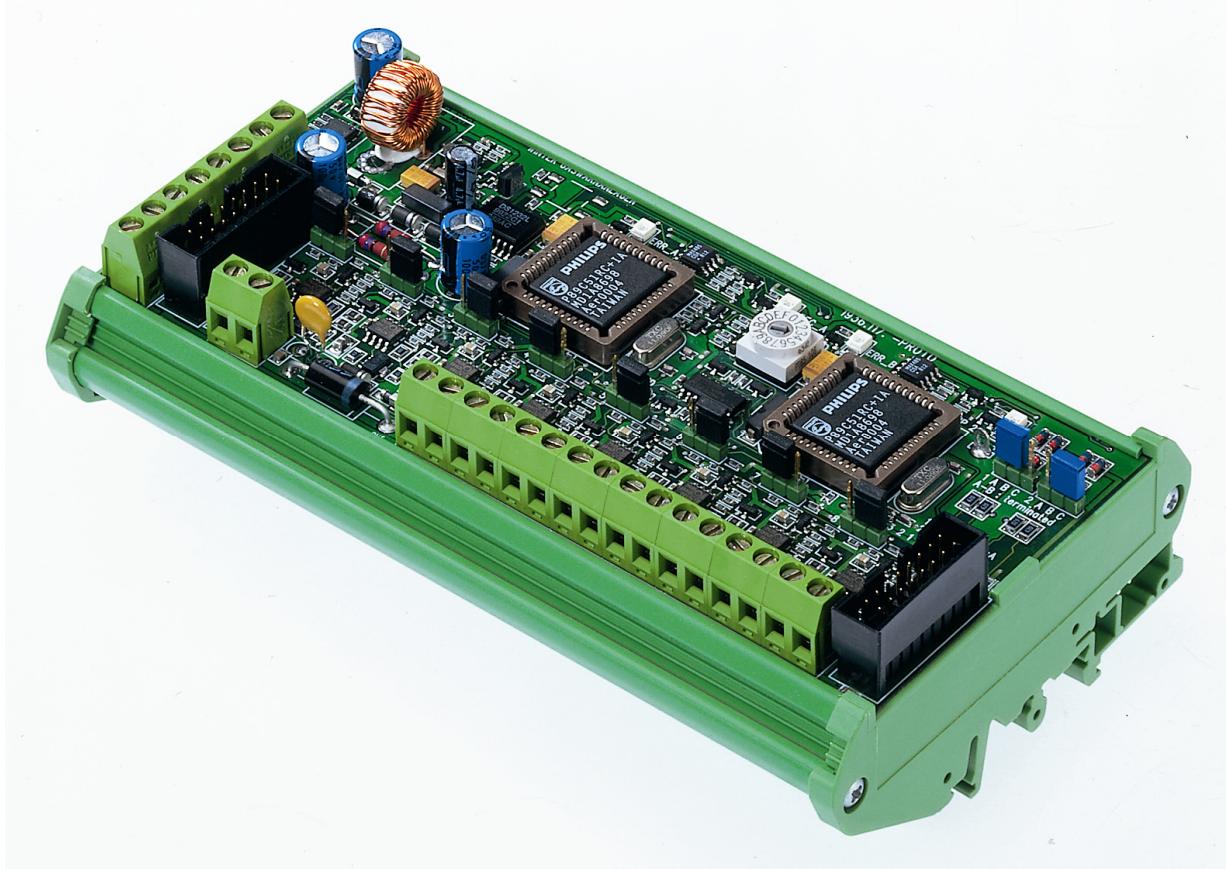
Relei se aktiviraju čim se prepozna odgovarajući status, npr. relei se zatvaraju.

#### Zatvoreno kolo:

Relei su aktivirani tokom redovnog rada, naprimjer relei su zatvoreni i biće deaktivirani u slučaju alarma, naprimjer relei će se otvoriti.

### **2.1.5 Analogni izlazni modul (AAM)**

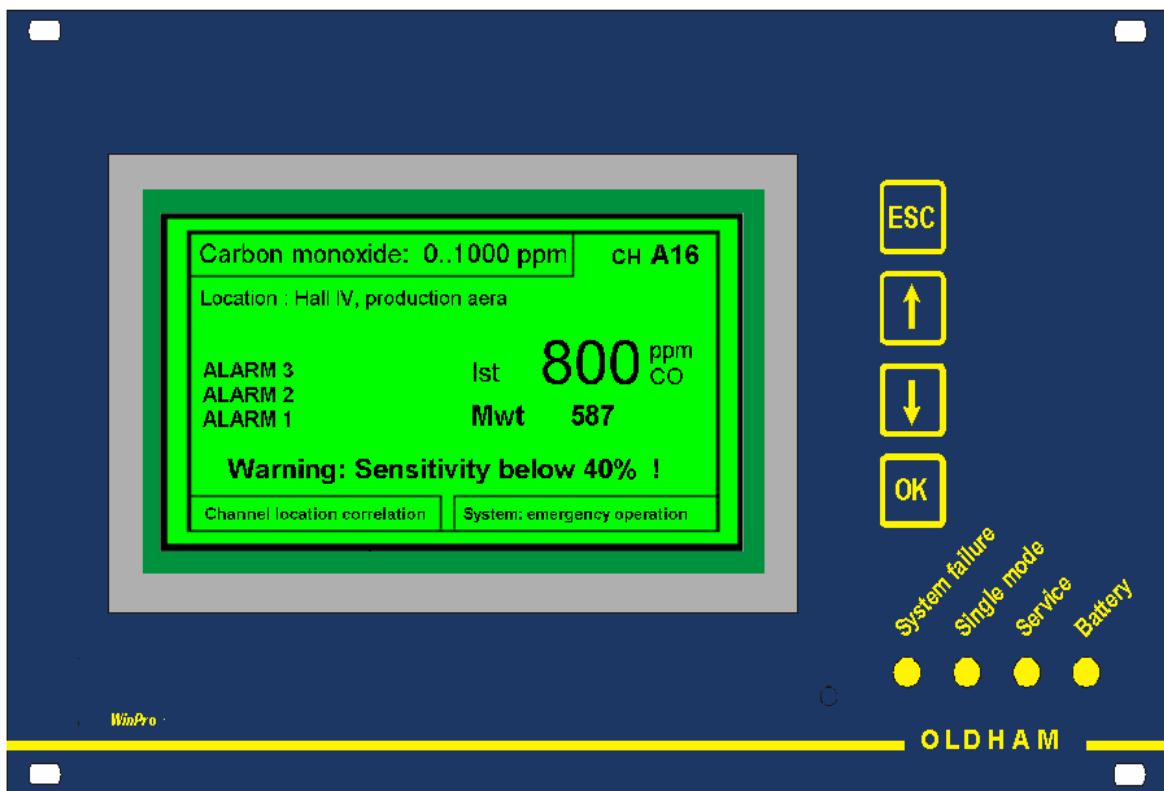
Upotreba do osam analognih izlaznih modula sa ukupno 64 izlaza dozvoljava predaju signala davača (4 – 20 mA ili 0 – 10 V). Adresa od 1 do 8 se zadaje svakom modulu pomoću obrtnog preklopnika na njemu.



Analogni izlazni modul (AAM)

## 2.1.6 LCD modul

Sistem WinPro se može opremiti sa grafičkim LCD displejem (240 x 128 piksela) koji će prikazivati, na primer, informacije o mernim tačkama, sve relevantne parametre sistema kao i sistemske događaje i histograme. LCD modul poseduje integrisani sakupljač podataka sa kapacitetom memorije do 32 MB.



## 2.1.7 Logo modul

Ako se ne koristi opcioni LCD modul, Logo modul će služiti za prikaz četri LED prikazujući status sistema. Logo modul se sastoji od logo panela i njegove štampane ploče.

## 2.1.8 Adapter modul (numerička petlja)

- Ovaj adapter modul je interfejs između modula kontrolera “CMN” (CPU) i numeričke petlje.

U ovoj numeričkoj petlji, moguće je direktno povezati:

- Do 16 numeričkih i adresibilnih davača,
- Ili 2 analogna ulazna modula
- Ili 16 analognih davača povezanih na numeričku petlju uz pomoć “adresnih polja”.

**Upozorenje:** Numerička petlja podržava do 16 adresa nezavisno od radnog režima.

Analogni ulazni modul će zauzeti 8 adresa.

- Topologija u vezama numeričke petlje:
- 100% redundantno
- u slučaju prekida petlje: momentalno ponavljanje merenja
- Automatsko zaustavljanje rada davača u slučaju njegovog kvara
- Daljinsko napajanje davača

## 2.2 Opis redundancy

Redundantna struktura sistema WinPro znači da su kompletne bezbednosne funkcije duplirane. Od konverzije analognih signala u signale magistrale do procene u modulu kontrolera i konekcije relea, bilo kakva greška neće dovesti do pada sigurnosnih funkcija. Dodatno, dva kontrolera kontrolerskog modula se konstantno upoređuju međusobno. Zbog toga se ne dobija samo zaštita od greške već i maksimalna pouzdanost. Da bi se ispunio maksimum bezbednosnih kriterijuma, ceo bezbednosni lanac od davača do relea mora biti dupliran. Povezivanje davača i relea se može izvršiti sa softverom ConfigPro.

## 2.3 Opis kontrolnog panela

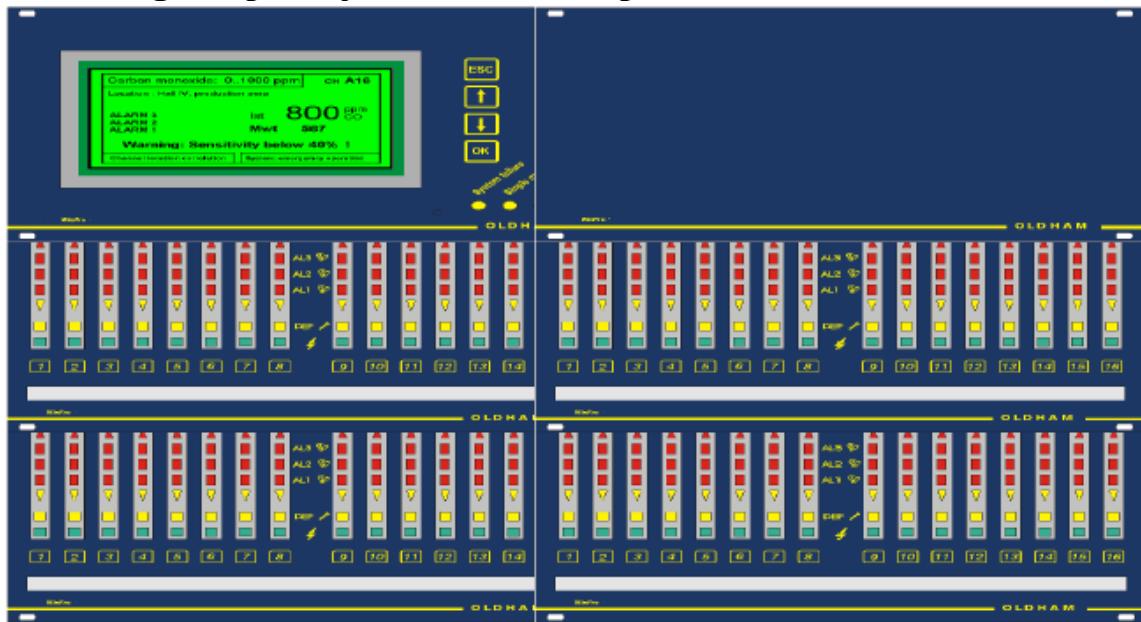
Kontrolni panel se sastoji od najmanje jednog LED modula sa prikazom 16 kanala i jednog Logo modula koji prikazuje 4 LED-a za nadgledanje statusa. Sledeća tri LED modula mogu povećati broj kanala do 64. LED moduli se identificuju slovima A do D, kanali su uvek označeni brojevima redom od 1 do 16.

Ulazi			Identifikacija kanala		
from	to	Led modul	from	to	
1	16	A	A1	A16	
17	32	B	B1	B16	
33	48	C	C1	C16	
49	64	D	D1	D16	

Ulazi mogu takođe biti slobodno raspoređeni na LED module sa softverom ConfigPro.

Kada se koristi opcionalni LCD modul, četiri LED za nadgledanje statusa se prikazuju na njemu takođe. Logo modul tada nije više neophodan.

## Primer izgleda prednje strane sa LCD panelom i tastaturom za 64 detektora



*DEL modulu su dodeljena 8 kanala.*

*Panel sa tastaturom dobija 2 DEL modula*

*Kanali su označeni od 1 do 16*

*Paneli sa tasterima su proširenji i označeni od A do D.*

### 3. Rad sistema WinPro

Sistem WinPro je kontrolna jedinica povezanih davača koji zahtevaju različite radne režime opisane u ovom poglavlju. Za svaki režim, LED diode za odgovarajuće kanale obezbeđuju različite informacije.

#### 3.1 Kanali i sistemske informacije

U osnovi, dva tipa informacija su dostupna, za kanale i za sistem. Informacije o kanalima se odnose na svaki individualni davač. LED modul poseduje sedam LE dioda za svaki kanal.

## LE diode za informacije o kanalu



Četiri LED-a na Logo modulu ili opcioni LCD modul služe za nadgledanje sistema.

LE Diode za sistemske informacije:



Ove trepereće LE Diode pokazuju određene statuse sistema.

Za detaljan opis, pogledajte:

- 3.6 Kvar sistema
- 3.5 Samostalni rad
- 3.4 Režim održavanja

Trepereća LED za ‘bateriju’ označava prestanak napajanja i u tom slučaju uključeno je pomoćno (baterisko) napajanje.

## **3.2 Status Povezivanja**

Nakon uključenja ili direktno nakon ispada napajanja, alarmi se onemogućuju u trajanju od 1 do 10 minuta, u zavisnosti od tipa davača (podešavanje preko softvera ConfigPro).

⌚ Zbog puno nedefinisanih vrednosti signala davača nakon uključenja, ovaj režim eliminiše bilo kakvu pojavu lažnih alarma.

Tokom ove funkcije, zelena LED za ‘napajanje’ i žuta LED za ‘grešku’ odgovarajućih kanala treperi. LED za ‘servis’ (sistemsu informaciju) takođe treperi. Normalni rad sledi nakon statusa povezivanja.

## **3.3 Normalni rad**

Ovaj režim direktno sledi nakon statusa povezivanja. Tokom normalnog rada, vrši se redundantno merenje od strane oba kontrolera modula kontrolera. Merene vrednosti su raspoređene na odgovarajućim indikatorima statusa za svaki kanal i prikazane sa LE Diodama za informacije o kanalu. Dodatno indikacija statusa je dostupna preko relea, analognih izlaza i LCD-a. Zelena LED za ‘napajanje’ signalizira da li je kanal uključen.

### **3.3.1 Normalni status**

Samo zelena LED za ‘napajanje’ je upaljena. Merni signal se nalazi unutar mernog opsega 4-20 mA i ispod podešenih alarmnih pragova.

⌚ U slučaju kada se koristi LCD modul, zelena LED za ‘napajanje’ treperi kada se odgovarajući kanal prikazuje na LCD displeju.

### **3.3.2 Kvar kanala**

Ako je signaliziran kvar kanala, merni signal je ili pao ispod 2 mA ili je premašio 24,5 mA. Kvar kanala može, na primer, značiti prekid, ili kratak spoj na signalnoj liniji. Davač takođe može biti neispravan. Ovaj signal nije sa zadrškom. (videti 3.7 Mere protiv kvarova)

### **3.3.3 Nedovoljan signal**

Merni signal je, na primer, pao ispod 3,2 mA. Merenje je i dalje prikazano iako je potrebno kalibrirati davač. Ovaj signal se ne zadržava.

### **3.3.4 Alarms**

Sistem WinPro poseduje tri slobodno-podešavajuća alarmna praga unutar mernog opsega od 4-20 mA. Softver ConfigPro dozvoljava, podešavanje alarmnih nivoa, zadršku alarma ili podešavanje pragova alarma za srednje vrednosti unutar datog vremena. Dalje, alarmi se mogu aktivirati u slučaju premašenja ili pada ispod alarmnih nivoa. Za brojne gasove, standardne vrednosti se podešavaju ZIMI.

### 3.3.5 Prekoračenje mernog opsega

Ako je prekoračen merni opseg, merni signal će biti viši od 20 mA. Merenje je i dalje prikazano ali signal se nalazi iznad mernog opsega i više nije tačan. Preko programa ConfigPro, prekoračenje mernog opsega se može signalizirati kao alarm. Uobičajeno, ovaj alarm je sa zadrškom.

### 3.3.6 Resetovanje Alarmnih signala

Postoje dva tipa resetovanja:

- **Resetovanje zvučnih alarmnih signala**

Relei se mogu konfigurisati kao relei za sirene koji mogu, za razliku od ostalih relea da se resetuju tokom povećanih koncentracija gasova (alarma). Takav rele je, međutim, rezervisan samo za aktiviranje sirena, truba, zujalica i drugih zvučnih alarmnih indikatora.

- **Resetovanje alarmnih signala koji imaju zadršku**

Alarmni signal sa zadrškom će trajati i kada koncentracija gase opadne. Alarmni signal (sa alociranim releima) se treba resetovati nakon pada gasne koncentracije ispod nivoa alarma.

#### Resetovanje se vrši preko tastera kanala za odgovarajuće kanale

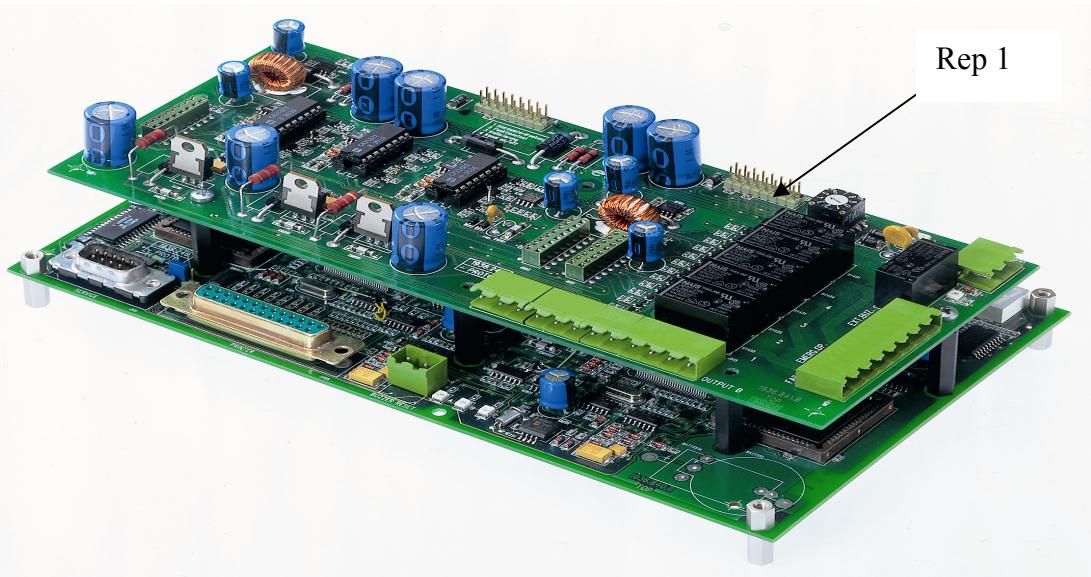
- U slučaju upotrebe LCD modula, pritiskom na taster kanala **prvi put** je za LCD displej.
- Pritiskom na taster kanala **drugi put** resetuje se postojeći rele za sirene.
- Pritiskom tastera kanala **treći put** resetuje se alarmni signal sa zadrškom. (gasna koncentracija < alarmni nivo)

**⇒ Ako se ne koriste ni LCD modul niti rele za sirene, alarm sa zadrškom se resetuje kada se taster kanala pritisne prvi put.**

## 3.4 Režim održavanja

Treperenje žute LED za ‘održavanje’ pokazuje režim održavanja za popravke i modifikacije sistema za detekciju gasova. Nezavisni kontroleri će nastaviti merenje svo vreme dok se redundanca na-kratko prekida.

Za različite funkcije koje su moguće za vreme režima održavanja, obrtni preklopnik na modulu kontrolera se treba postaviti u odgovarajući položaj (**pozicije preklopnika 0-5**). Broj je prikazan na odgovarajućem LED displeju.



### Izbor kanala:

Nakon postavljanja obrtnog preklopnika, jedan od više kanala redom se može izabrati za rad pritiskom odgovarajućeg tastera kanala (duže od 2 sekunde). Nakon isteka druge sekunde, sve LE Diode za odgovarajući kanal se kratkotrajno upale.

### Završetak servisiranja:

Ako se taster kanala ponovo pritisne (duže od 2 sekunde) ili ako se navrši maksimalno dozvoljeno vreme za servisiranje (podešeno programom ConfigPro) ova funkcija za odgovarajući kanal će se prekinuti. Sa položajem 0 preklopnika na modulu kontrolera, režim održavanja se završava i jedinica se vraća u normalni rad. Žuta LED za ‘održavanje’ se gasi.

#### **3.4.1 Forsiranje alarmnih relea u položaj “van alarma”**

### Položaj preklopnika 1

Treperenje LED za ‘grešku’ prikazuje potiskivanje koje sprečava alocirani rele da bude aktiviran. LED-ovi za informacije o kanalu trepere u slučaju alarma, prekoračenju mernog opsega ili u slučaju nedovoljnog signala; opcioni LCD kao i analogni izlazi nastavljaju da prikazuju merene vrednosti. Relei se ne aktiviraju od strane alarma, grešaka, prekoračenja mernog opsega ili nedovoljnog signala. Kada rele radi u režimu pozitivne sigurnosti, on ostaje u svom početnom položaju tokom perioda “testiranja”. Analogni izlazni signal je postavljen na 2 mA.

**PAŽNJA: U slučaju aktivacije alarma a rele je aktiviran pre postavljanja potiskivanja alarma, rele se deaktivira. Potiskivanje alarma se ne sme koristiti u kalibracione svrhe.**

### **3.2.4 Radni test**

#### **Položaj preklopnika 2**

Radni test se prikazuje treperenjem LE Diode za ‘grešku’, relei su aktivirani bez obzira na izabrani tip bezbednosti (pozitivni / negativni). Sve ostale LED za kanal i svi relei istog su aktivirani. Analogni izlazni signali su postavljeni na 2 mA.

### **3.4.3 Kalibracija**

#### **Položaj preklopnika 3**

Funkcija kalibracije se prikazuje treperenjem LE Diode za ‘grešku’. Kao i za potiskivanje alarma, relei nisu aktivirani i LE Diode trepere u slučaju alarma, prekoračenja mernog opsega ili nedovoljnog signala. Dodatno, merni opseg se automatski resetuje na 4-20 mA. pošto udaljena kalibracija za standardne davače dozvoljava podešavanje od 4-20 mA. Davači sada mogu biti kalibrirani na licu mesta (npr. pomoću potenciometara ili preko infra-crvene komunikacije). Analogni izlazni signal je sada postavljen na 2 mA. (videti 5. održavanje)

### **3.4.4 Uklj. / Isklj. Kanala**

#### **Položaj preklopnika 4**

Ako kanal treba deaktivirati, zelena LED za ‘napajanje’ odgovarajućeg kanala se gasi. Kada se kanal deaktivira, njegov merni signal se ne obrađuje. U slučaju alarma, kvara, itd., LE Diode i relei se ne aktiviraju. Deaktivacija kanala ostaje na snazi čak i nakon završetka režima održavanja. Analogni izlazni signal je postavljen na 0 mA.

**PAŽNJA: Čak i kada je kanal isključen, davač je i dalje napojen sa 24 V. Da bi se izvodili radovi na davaču u rizičnim područjima, napajanje ka davaču se mora isključiti.**

### **3.5.4 PC komunikacija**

#### **Položaj preklopnika 5**

PC komunikacija dozvoljava konfigurisanje sistema WinPro pomoću programa ConfigPro.

### **3.5 Samostalni rad**

Samostalni rad se prikazuje treperenjem žute LED za ‘samostalni rad’. Tokom ovog statusa, redundanca ili međusobno upoređivanje dva kontrolera je prekinuta. Čak i tada će jedinica vršiti tačno merenje i sve bezbednosne funkcije će se zadržati (bezbednosni relei), kompletni prikaz kanala može da prestane da radi. U ovom slučaju, sve LED za ‘grešku’ trepere (videti 3.7 Mere protiv kvarova).

### 3.6 Kvar sistema

Treperenje žute LED za ‘kvar sistema’ prikazuje kvar celoga sistema. Bezbednosne funkcije se ne mogu održati (videti 3.7 Mere protiv kvarova)

### 3.7 Mere za otklanjanje kvarova

Prikaz:	Mogući uzroci:	Mere protiv kvarova:
LED za ‘grešku’	Prekid linije Defekt izolacije Pokvaren davač Pogrešno povezana linija Davač je premašio 24,5 mA (Pažnja! Opasnost!)	Izmeriti struju linije Proveriti povezivanje Proveriti gasnu koncentraciju nezavisnim uređajem Zameniti davač
Neke LED za ‘grešku’ su upaljene, LED za sistem je ugašena	Analogni ulazni modul je neispravan ili nije povezan. Nekoliko davača je naprimer kontaminirano.	Proveriti veze između Anal. ulaznog modula i modula kontrolera. Proveriti napajanje 24 V. Proveriti adresu analognog ulaznog modula Zameniti analogni ulazni modul Proveriti konfiguraciju programom ConfigPro
Sve LED za premašenje mernog opsega i nedovoljni signal trepere; ostale LED za kanal i sistemsku informaciju su ugašene.	Greška komunikacije između modula kontrolera i displeja (U ovom slučaju, bezbednosne funkcije su u potpunosti operativne preko relea.)	Ispitati indikaciju greške na modulu kontrolera. Proveriti spojeve između modula kontrolera i displeja
LED za ‘samostalni rad’ treperi	Kvar kontrolera B	Ispitati indikaciju greške na modulu kontrolera
LED za ‘samostalni rad’ i sve LED za ‘grešku’ trepere	Kvar kontrolera A	Ispitati indikaciju greške na modulu kontrolera
LED za ‘kvar sistema’ treperi	Oba kontrolera modula kontrolera su neispravna. Prekid veza ka svim analognim ulaznim modulima Prekid veza ka najmanje jednom modulu relea	Ispitati indikaciju greške na modulu kontrolera Proveriti veze između analognog ulaznog modula i modula kontrolera Proveriti veze između modula relea i modula kontrolera
Led za ‘bateriju’ treperi	Pomoćno napajanje uključeno	Proveriti mrežno napajanje
Sve LED za ‘grešku’ i ‘rad’ trepere	Logika za prekid napajanja u radu – nema kvara!	Nakon podešenog vremena za logiku prekida napajanja, sistem se automatski vraća u normalan rad

### 4. Rad sa LCD Modulom

Sa opcionim LCD modulom (240 x 180 piksela) se upravlja preko njegova 4 tastera kao i preko tastera za informacije o kanalima. Osim prikaza individualnih kanala prikaza informacija i mernim tačkama i sistemskim događajima, menjem-određene operacije dozvoljavaju pozivanje podešavanja i informacija plus kontrolu sakupljača podataka i štampača.

## 4.1 Prikaz kanala

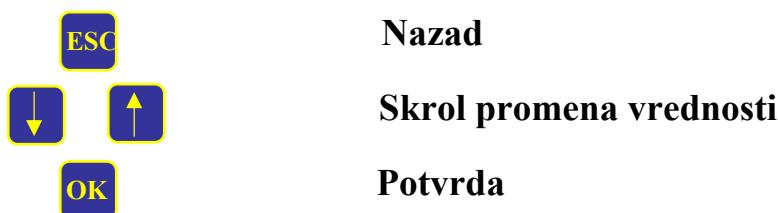
- Tokom normalnog rada, logo kompanije WINTER je prikazan. Pritiskom na **taster kanala**, odgovarajući kanal se prikazuje, dajući informacije o mernoj tačci, sistemskim parametrima i događajima u trajanju od 3 minuta. Nakon toga prikaz se automatski vraća na logo.
- Dok je logo prikazan, svi kanali se mogu skrolovati pomoću **tastera strelice**. Svaki kanal se prikazuje u trajanju od 5 sekundi. Nakon prikaza svih kanala, prikaz se vraća na logo.
- Kada se pritisne **taster strelice** tokom prikaza kanala, sledeći kanal se prikazuje pored onog koji je već prikazan.
- U **slučaju alarma**, odgovarajući kanal se automatski prikazuje. Ako su više kanala pod alarmom, oni se automatski skroluju.
- Ako se oglasi alarm za jedan ili više kanala, svaki kanal se može prikazati konstantnim pritiskom na odgovarajući **taster kanala**. Kada se taster otpusti, alarm kanala se prikazuje još jedanput.
- Bilo koja sistemska informacija se prikazuje dok je na displeju prikaz logoa.
- Dalje, konstantno skrolovanje svih aktivnih kanala se može podešiti preko menija.

## 4.2 Meni

U meni se ulazi pritiskom na **taster “OK” ili “ESC”** i automatski ostaje aktivan 60 sekundi od poslednjeg pritiska na taster. Sledećim informacijama se može pristupiti:

- Sistem
- Informacije o kanalima
- Informacije o releima
- Informacije o analognim izlazima
- Sakupljač podataka (podešavanja)
- štampač (podešavanja)
- LCD displej (podešavanja)

### 4.2.1 Funkcije četri LCD tastera



Kada se uđe u meni pritiskom na “OK” taster ili “ESC”, taster “OK” služi ili za izbor menija ili za unos potvrde.

Taster "ESC" vraća nazad u prethodni izbor ili briše unose. Meni automatski ostaje uključen još 60 sekundi nakon poslednje operacije.

## 5. Održavanje

Održavanje sistema za detekciju gasova uključuje nadgledanje, servisiranje, kalibraciju i podešavanja.

**Nadgledanje i servisiranje** od strane specijalista obuhvata verifikaciju tastera, LE Dioda i kontakata relea, radne provere alarmnih pragova sa test gasom da bi se osiguralo pravilno aktiviranje alarma, proveru LCD displeja kao i kalibraciju i podešavanje davača. Ovi poslovi održavanja treba vršiti na pola godine.

**Kalibracija** davača podrazumeva podešavanje nule pomoću čistog vazduha kao i osetljivost i vreme odziva na test gas. Bilo kakva odstupanja prikaza **moraju biti podešena** pomoću čistog vazduha i test gasom. Intervali za kalibraciju i podešavanje trebaju biti izabrani tako da se spreči bilo kakva devijacija u mernom opsegu veća od 5%. Čak i sa manjim devijacijama intervali ne bi trebalo da pređu 4 meseca.

### 5.1 Kalibracija i podešavanje

Sistem WinPro omogućuje četri metoda kalibracije koja zavise od davača koji se kalibrišu kao i od preovlađujućih uslova na licu mesta.

#### 5.1.1 Direktna kalibracija na davaču

Mnogi davači sa standardizovanim izlazom 4 – 20 mA (predajnici) se direktno podešavaju, na primer sa potenciometrima montiranim unutar davača. Ova kalibracija se vrši pomoću funkcije kalibracije u režimu održavanja kako bi se izbeglo aktiviranje relea.

#### 5.1.2 Daljinska kalibracija za standardne davače

Za podešavanje davača kojima se teško pristupa iz sistema WinPro i bez RS485 konekcije, 4 – 20 mA se može podesiti. Ova daljinska kalibracija se vrši pomoću PC programa ConfigPro.

**Pažnja:** Pošto su signali 4 – 20 mA promenljivi, signal 4 – 20 mA se podešava u slučaju kada je davač promenjen ili direktno kalibriran. Ovo se postiže funkcijom za kalibraciju režima za održavanje.

#### 5.1.3 Automatska kalibracija davača TBGW EX

Davač TBGW EX poseduje analogni kao i RS485 konektor na sistemu WinPro. Drugi služi za predaju dodatnih podataka tokom normalnog rada kao i za kalibraciju. Kalibracija je detaljno data u radnim uputstvima za davač TBGW EX i vrši se pomoću programa ConfigEx.

### **5.1.4 Daljinska kalibracija davača TBGW EX**

Davač TBGW EX poseduje analogni kao i RS485 konektor na sistem WinPro. Drugi služi za predaju dodatnih podataka tokom normalnog rada kao i za kalibraciju. Kalibracija je detaljno data u radnim uputstvima za davač TBGW EX i vrši se pomoću programa ConfigEx.

### **5.2 Tip i sastav test gasa**

Moraju se primenjivati samo odobreni gasovi. Za podešavanje nule se može koristiti čist vazduh (bez zapaljivih supstanci). Ako se ovo ne može garantovati, sintetički vazduh se treba koristiti. Koncentracija test gasa mora biti iznad alarmnog nivoa 2 a manja od gornje granične vrednosti mernog opsega dok prikaz trenutne koncentracije mora biti u opsegu do 2% od koncentracije u boci.

## **6. Tehnički podaci**

Mrežni napon:	230 AC, 50 Hz ili 24 V DC
Potrošnja:	Potrošnju određuje broj modula i potrošnja davača
Maksimum ulaza:	64 davača (8 analognih ulaznih modula sa 8 ulaza svaki)
Ulazni signal:	standardizovani 4 – 20 mA sa opterećenjem od 200 Ω (3-žilno i 2-žilno) kao i RS485 konekcija.
Ulazni zahtevi za davače:	24 V DC (stabilisano napajanje)
Maksimalno strujno opterećenje po davaču:	3,5 VA, 150 mA
Procena signala:	Dva 16-bitna mikrokontrolera koji rade u paraleli sa maksimalnim vremenom ciklusa $T_z < 100 \text{ ms}$
PC interfejs:	RS 232
Izlaz štampača:	Centronics interfejs
Displej:	sedam LED za informacije o svakom od 64 kanala; opcioni LCD displej (240 x 128 piksela)
Sakupljač podataka:	32 MB
Maksimum relea:	128 podesivih (mirni-radni) kontakata za 250 V AC, 10 A omsko opterećenje (8 rele modula sa max. 16 relea)
Rad:	jedan taster po kanalu kao i četri tastera na opcionom LCD
Temperaturni opseg:	0 °C do + 55 °C
Temper. skladištenja:	-25 °C do +60 °C
Relativna vlažnost:	5% do 90%
Pritisak:	80 kPa do 120 kPa
Klasa kućišta:	IP 40 i, opciono IP 54

## 7. Krajnji konektori, džamperi i obrtni preklopnići

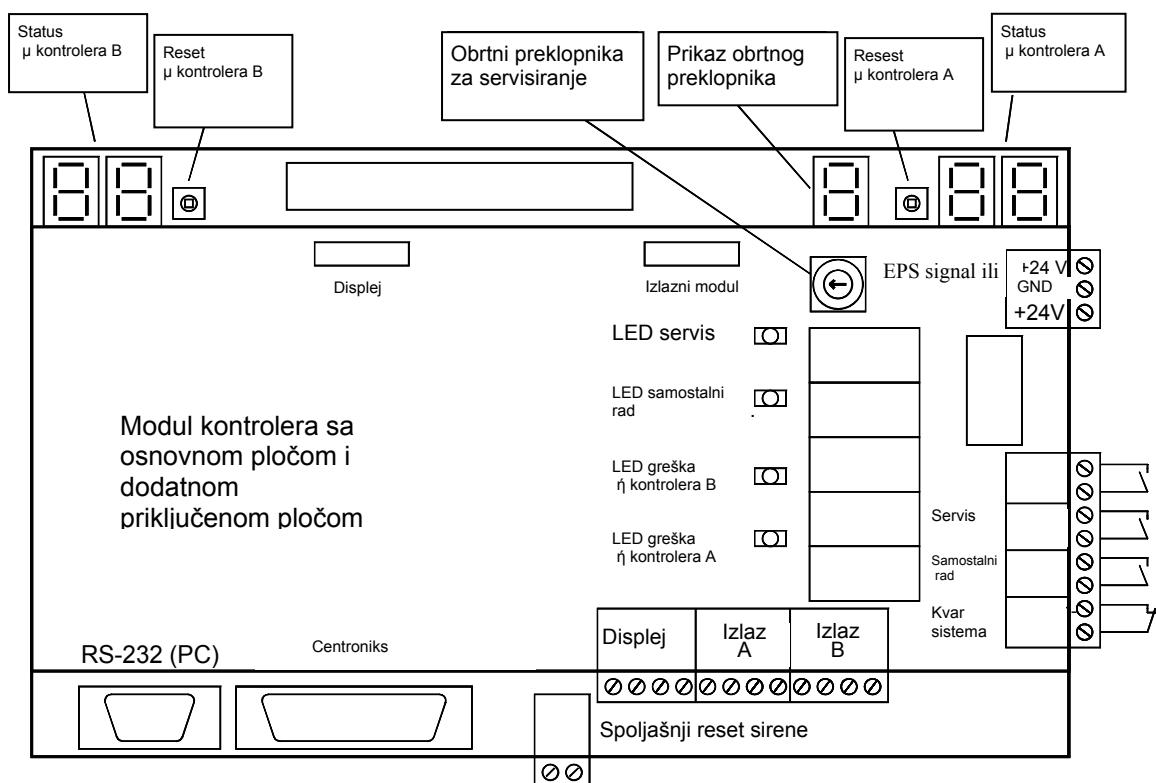
### 7.1 Modul kontrolera (CM)

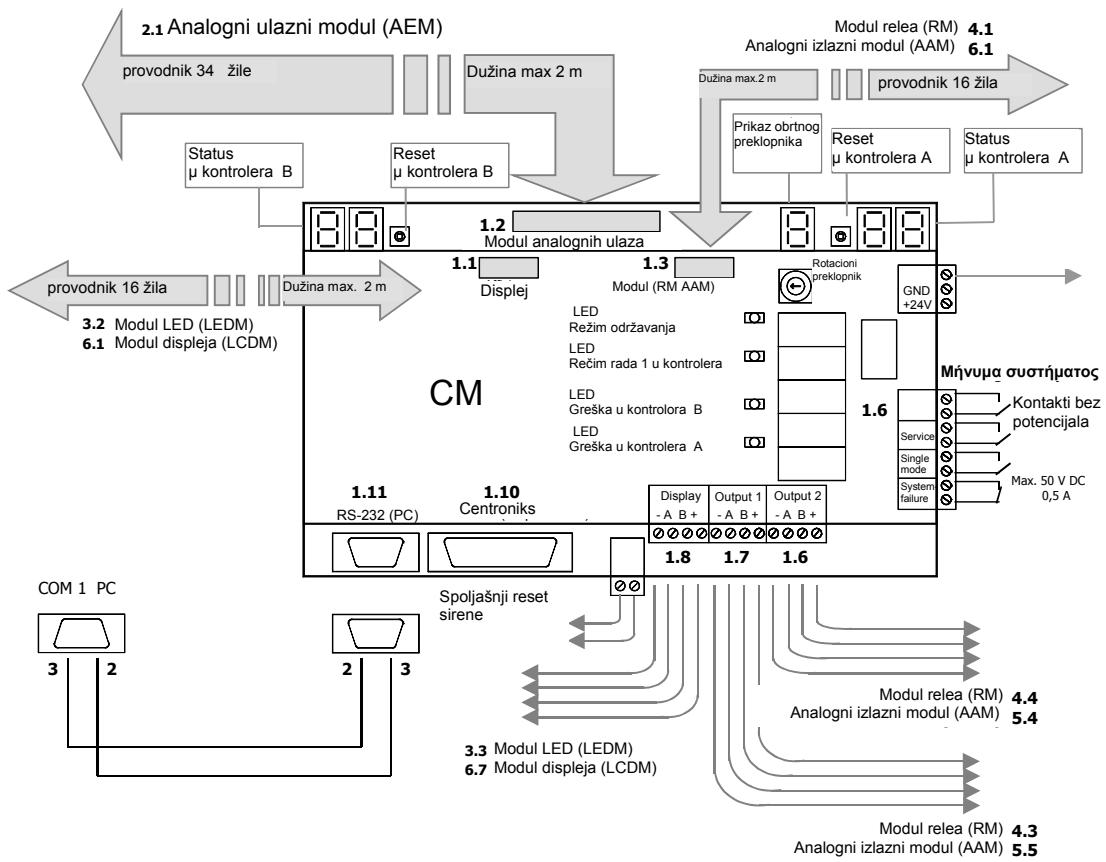
Modul kontrolera, se sastoji od 2 ploče, opremljen je **releima** za indikaciju režima za održavanje (radni kontakt), samostalni rad (radni kontakt) kao i kvar sistema (mirni kontakt). Relei su samo za signale do 30 V DC, 0,1 A.

**Obrtni preklopnik** dozvoljava podešavanje različitih funkcija za servisiranje. (videti 3.4 Režim Održavanja)

Pomoću ulaza za spoljni reset sirene, svi relei sirena se mogu resetovati preko spoljnog tastera.

U slučaju da dodatno napajanje nije ugrađeno (sa 24 V signalom), treba kratkospojiti ulaze za 24 V.



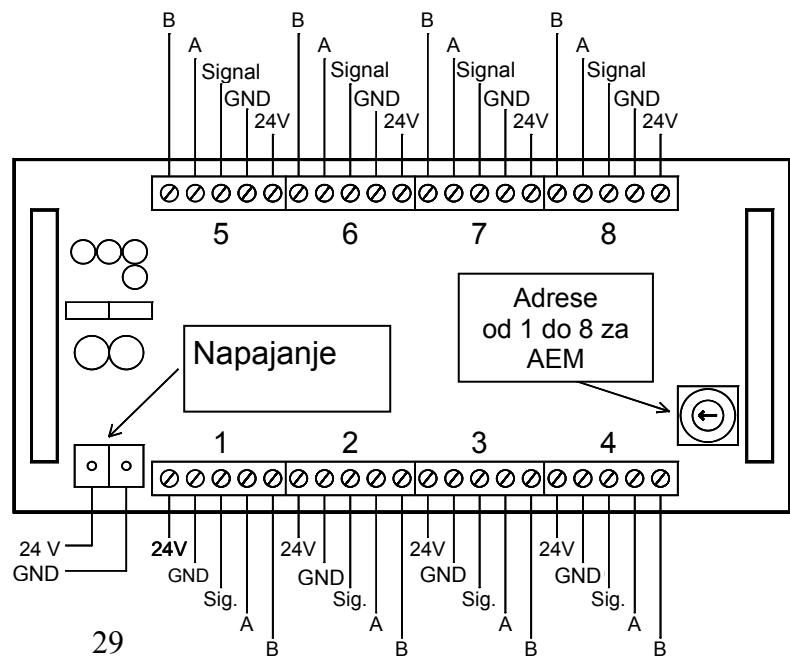


## 7.2 Analogni ulazni modul (AEM)

**Različite** adrese između 1 i 8 su dodeljene analognim ulaznim modulima uz pomoć montiranog obrtnog preklopnika.

Pet konektora od kojih je svaki sposoban da primi osam ulaznih kanala:

- 24 V ulaz za davač
- GND spoj sa uzemljenjem (nije neophodan za 2-žilne konekcije)
- Sig. 4 –20 mA signal sa davača
- A Linija A RS485 konekcije
- B Linija B RS485 konekcije



### 7.3 Onovni modul relea (RBM) i Modul relea za proširenje (REM)

Različite adrese između 1 i 8 se mogu dodeliti modulima relea uz pomoć ugrađenog obrtnog preklopnika.

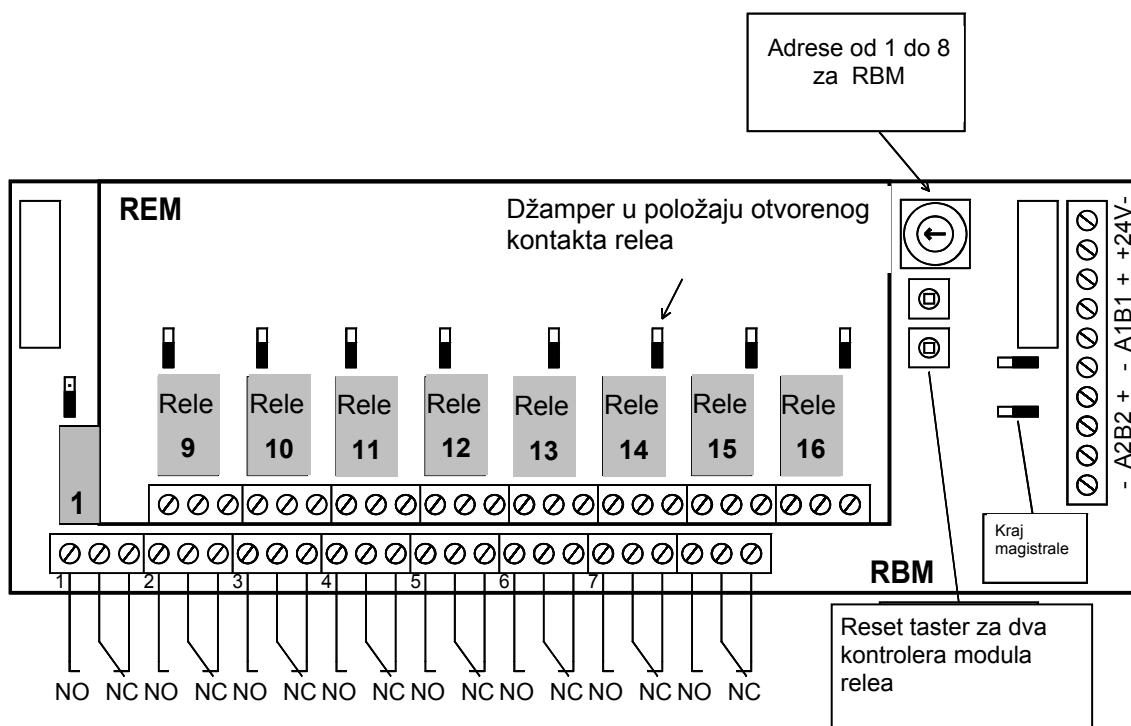
Modul relea za proširenje sa releima 9 do 16 je priključen na osnovni modul relea sa releima 1 do 8. Svih 16 relea poseduju **preklopne kontakte** (mirni, zajednički, radni).

Svaki rele posjeduje odgovarajući **džamper** preko koga se bira normalno otvoreni ili normalno zatvoreni režim rada (videti 2.1.4).

- gornji položaj => mirni režim rada
- donji položaj => radni režim rada

Zadnji izlazni modul mora da formira kraj magistrale za obe signalne magistrale preko dva **džampera** (videti analogni izlazni modul).

- levi položaj => kraj magistrale
- desni položaj => sledeći izlazni moduli



## 7.4 Analogni izlazni modul (AAM)

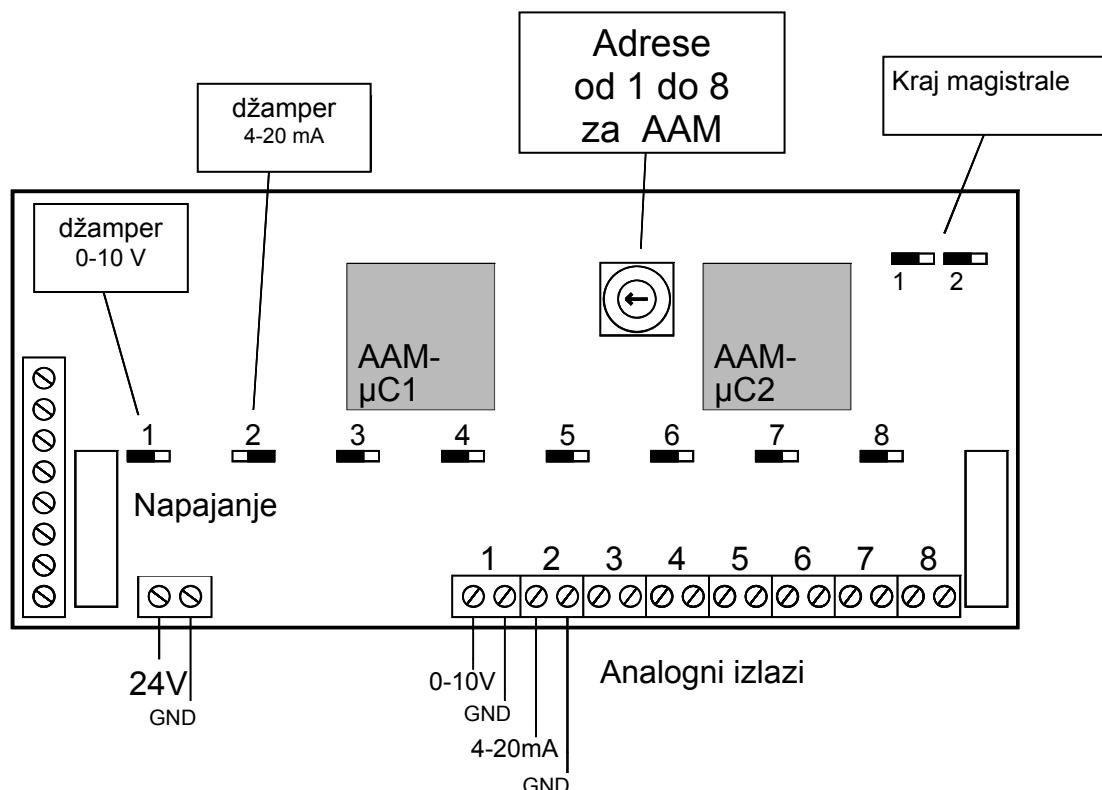
Različite adrese između 1 i 8 se mogu dodeliti analognom izlaznom modulu pomoću ugrađenog obrtnog preklopnika.

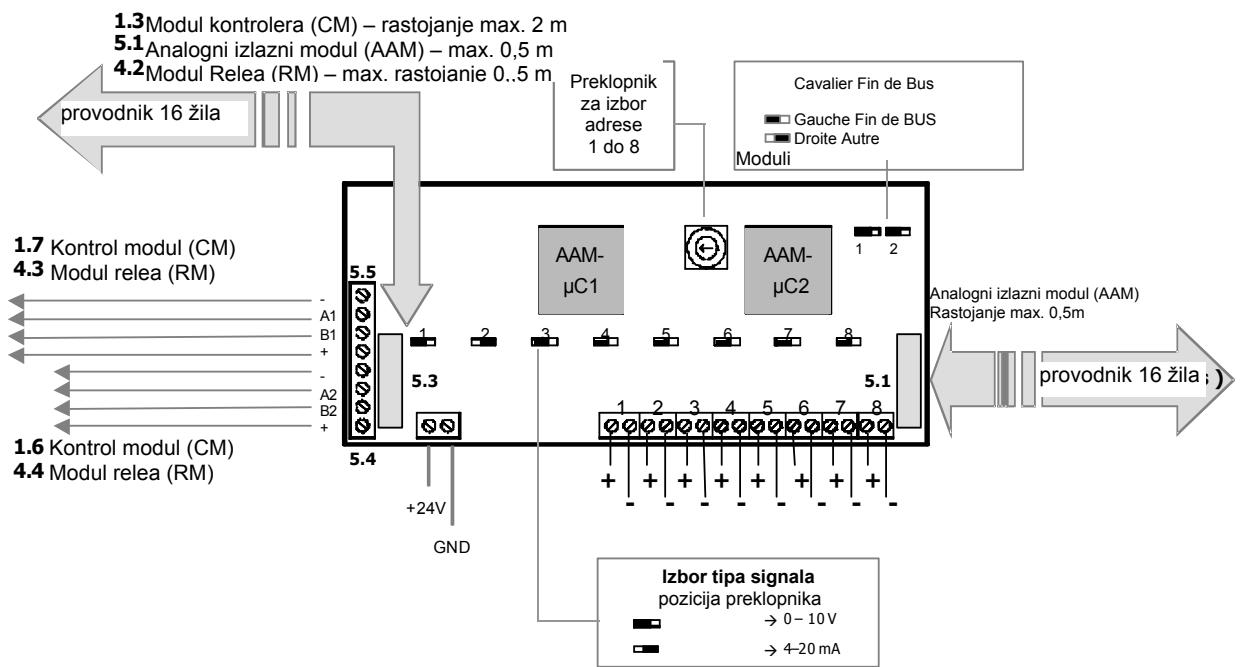
Svaki modul poseduje odgovarajući **džamper** preko koga se može izabrati izlazni signal 0 – 10 V ili 4 – 20 mA.

- levi položaj => 0 – 10 V
- desni položaj => 4 – 20 mA

Poslednji izlazni modul (bilo da je rele ili analogni izlazni modul) mora da formira završetak magistrale za obe signalne magistrale (redundanca). Ovo se vrši preko dva **džampera** na gornjoj desnoj strani.

- levi položaj => kraj magistrale
- desni položaj => sledeći izlazni moduli

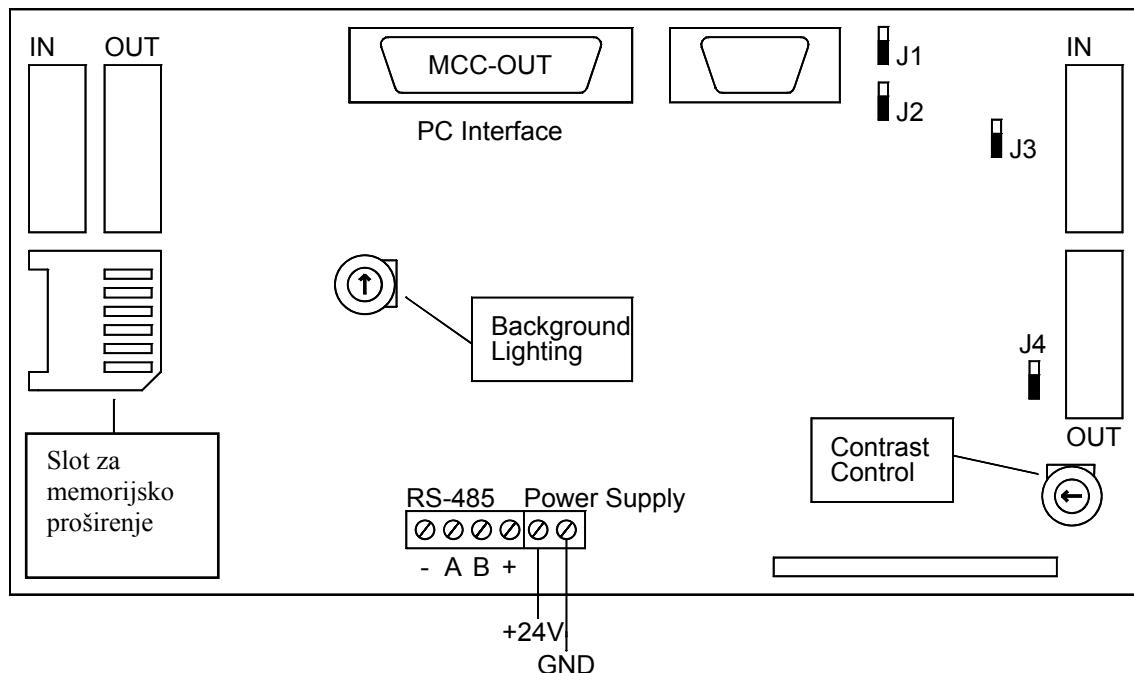




## 7.5 LCD Modul

LCD modul sa integriranim sakupljačem podataka može sadržati memoriski čip sa 16 MB memorije.

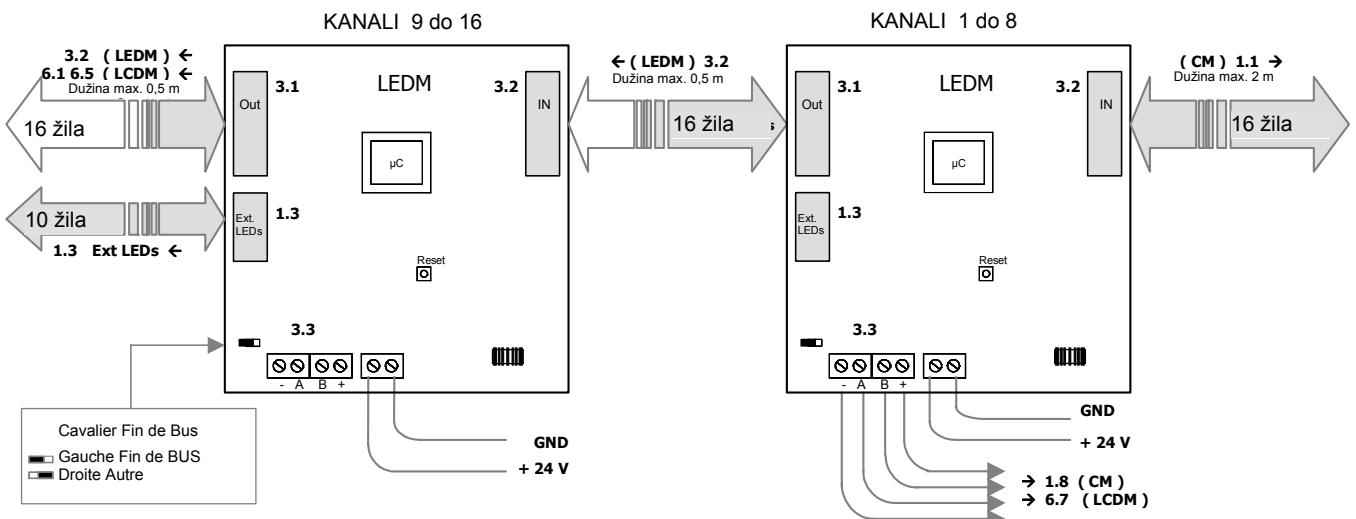
Pozadinsko osvetljenje i kontrast se mogu podesiti pomoću potenciometara.



## 7.6 LED Modul

LED paneli poseduju elektronske module fikirane sa zadnje strane prednje ploče LED indikatora.

Elektronski modul napaja 8 mernih kanala.



## 7.7 LCD modul za kopiranje

LCD modul za kopiranje je drugačija verzija LCD modula koja omogućuje povezivanje dodatnih LCD displeja (maksimalno 30) na “magistralu displeja” WinPro sistema kao dodatke standardnom LCD modulu.

LCD moduli za kopiranje mogu raditi samo u kombinaciji sa standardnim LCD modulom (od verzije programa 2.05 pa naviše).

Nasuprot LCD modulu, LCD modul za kopiranje ne nudi niti meni niti funkcije sakupljanja podataka i zbog toga ne poseduje tastere. Kada nije aktiviran, on prikazuje logo kompanije Winter kao i trenutni datum i vreme. Tokom normalnog rada, na LCD modulu za kopiranje nije upaljeno pozadinsko osvetljenje.

Čim se alarm pojavi na jednom od maksimalno 64 kanala WinPro sistema, ovaj kanal se prikazuje na LCD modulu kao i na LCD modulu(ima) za kopiranje.

Tokom trajanja alarma, automatski se aktivira pozadinsko osvetljenje. Ako se istovremeno pojave više alarma, odgovarajući kanali će se naizmenično prikazivati na LCD modulima u trajanju od oko 10 sekundi svaki.

Funkcija WinPro-ovog LCD modula za kopiranje je podređena polovini one kod standardnog LCD modula.

Dok korisnik radi sa standardnim LCD modulom pozivanjem menija ili pritiskanjem tastera kanala da bi nadgledao kanal, LCD modul za kopiranje samo prikazuje logo kompanije Winter, čak i u slučaju alarma.

Kao i standardni LCD modul, LCD modul za kopiranje prikazuje sistemski status WinPro sistema pomoću četri LE Diode.

Ako je LCD modul za kopiranje poslednji modul na magistrali displeja, magistrala će morati da se završava na LCD modulu za kopiranje pomoću džampera J1 za završetak magistrale (videti crtež LCD modula).

## 7.8 Modul Petlje LOOPM

Adrese modula petlje se mogu dodeliti pomoću ugrađenog obrtnog preklopnika.

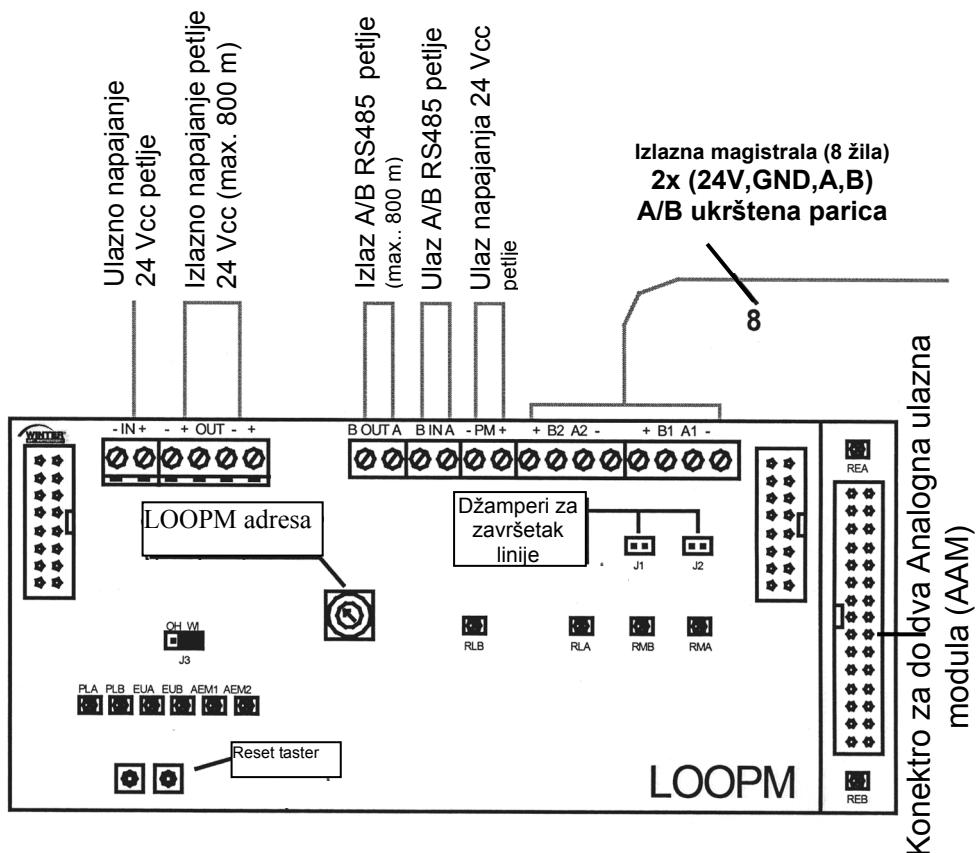
Moguće adrese za module petlje su 1, 3, 5 i 7.

U slučaju dodele drugačije adrese (čak i broja) LOOPM aktivira LED greške.

Poslednji izlazni modul mora da formira završetak magistrale pomoću 2 džampera J1 i J2 svaki sa samo dva kontakta.

- J1 i J2 postavljeni -> kraj izlazne magistrale
- J1 i J2 skinuti -> izlazna magistrala se nastavlja.

Džamper J3 se ne upotrebljava jer njegov položaj ne utiče na rad modula.



## **8. Povezivanje i Instalacija**

### **8.1 Povezivanje**

#### **8.1.1 Mrežno napajanje**

Električna instalacija za WinPro mora obezbiti izolaciju (npr. zaštitu od preopterećenja) koja garantuje bezbedno isključivanje sa mrežnog napona. WinPro ne sme biti instaliran u rizičnim područjima.

WinPro je projektovan za stacionarnu instalaciju na mrežno napajanje od 230 V AC / 50 Hz (takođe dostupan za 24 V DC). Jedinica je u skladu sa klasom zaštite i prema EN 60335 i mora biti povezana na zaštitni provodnik (PE) (uzemljenje).

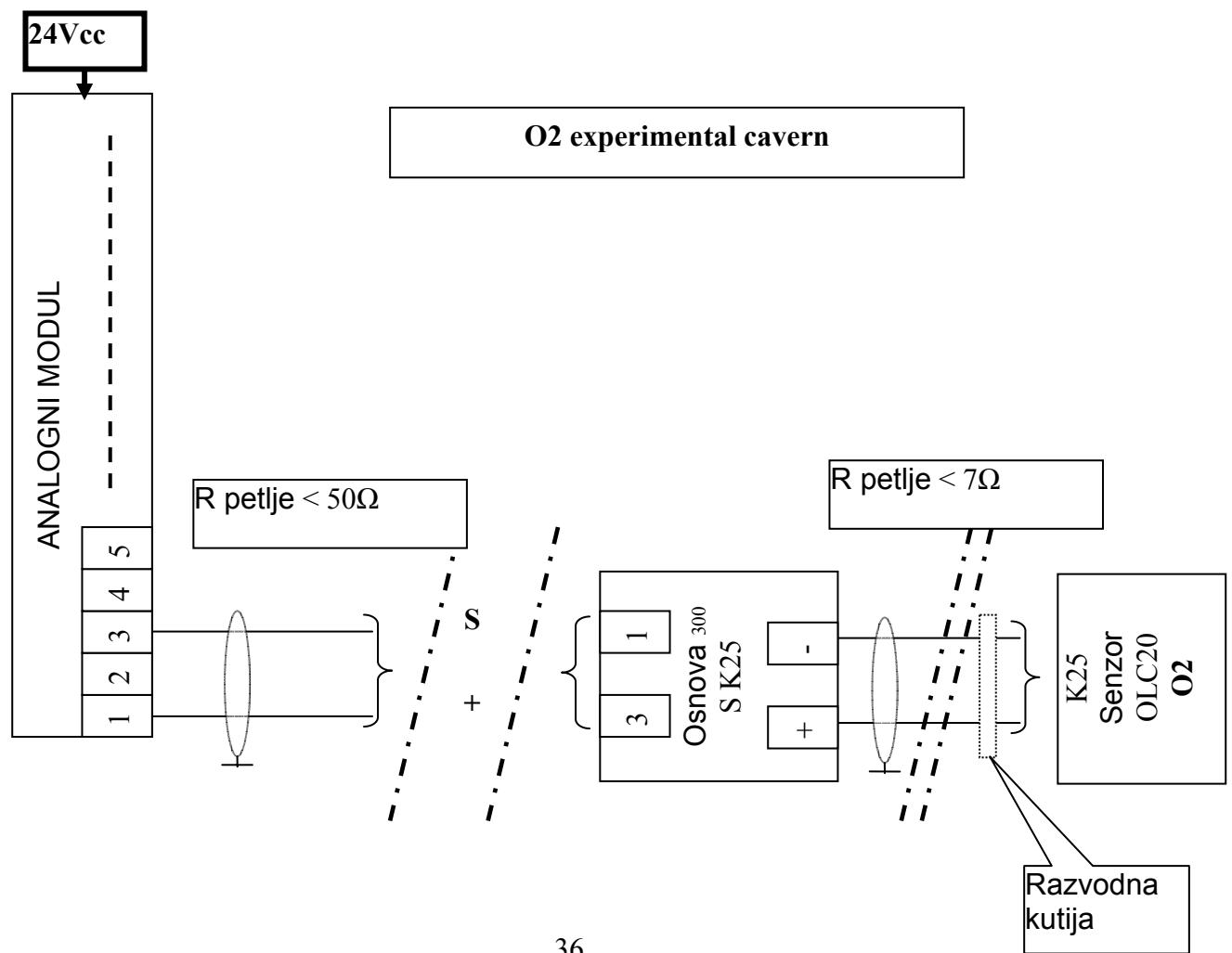
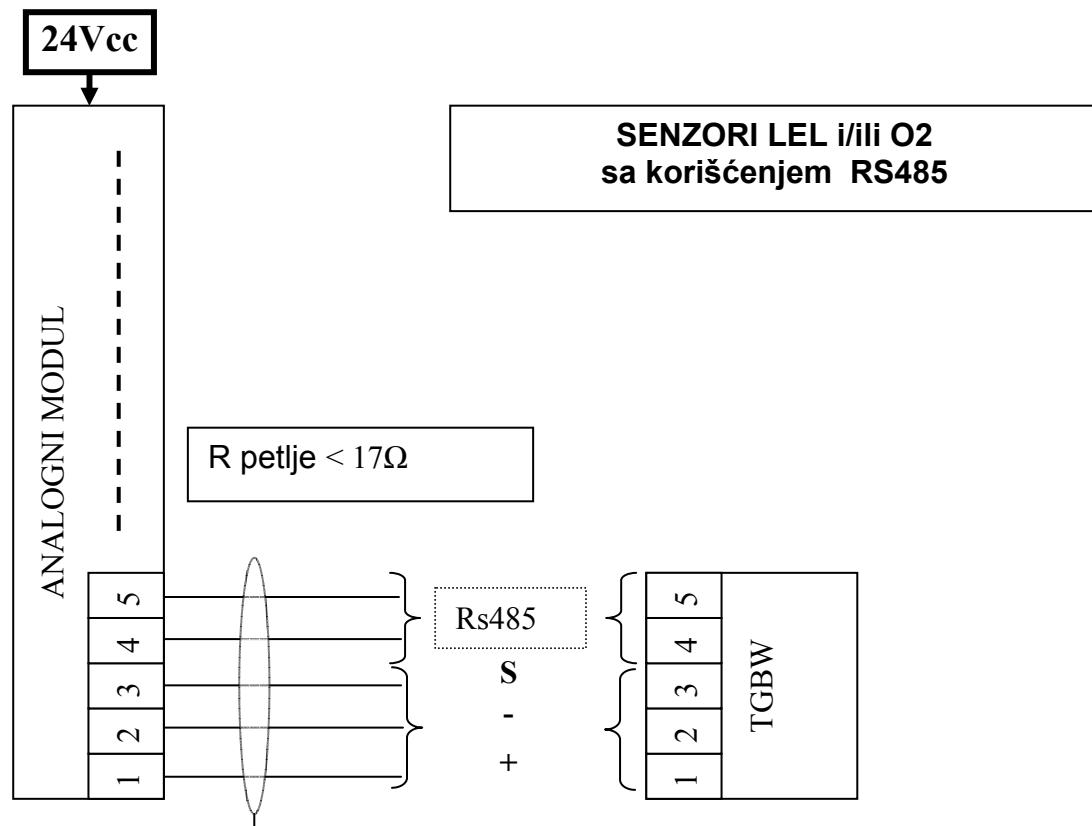
#### **8.1.2 Povezivanje Relea**

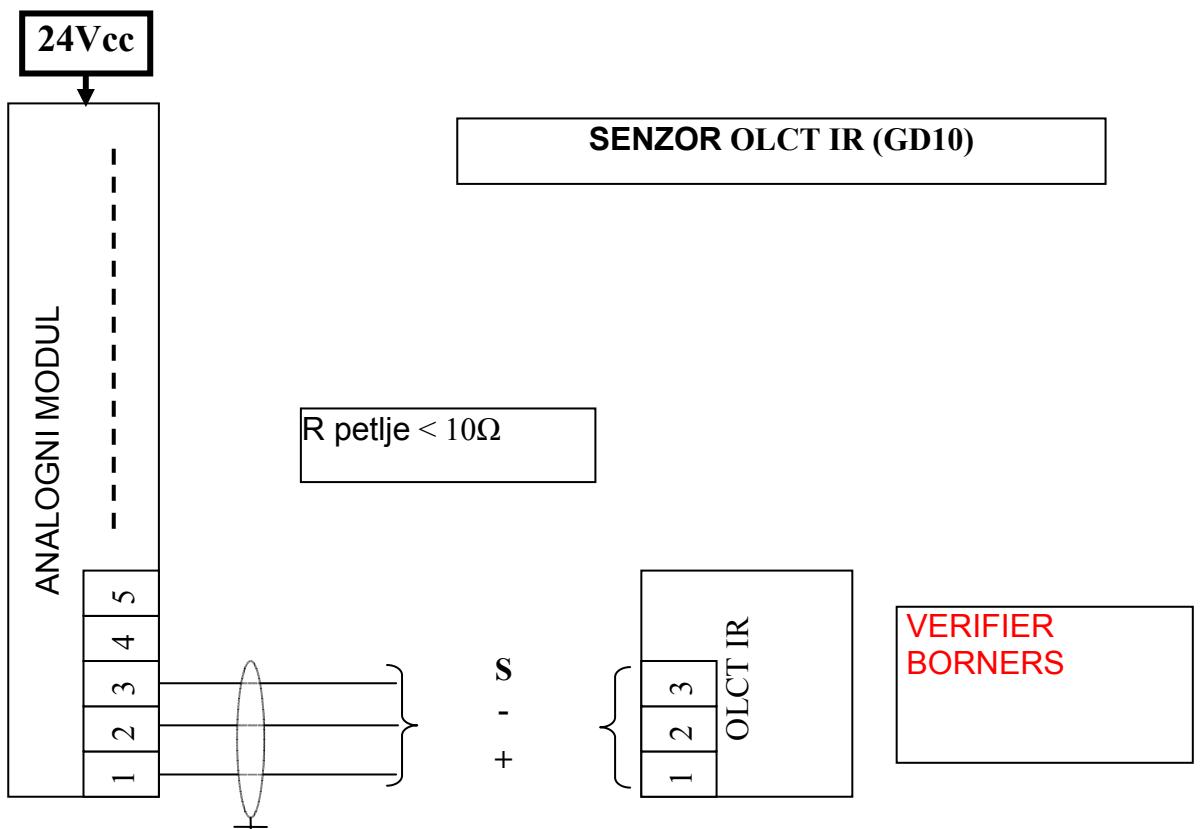
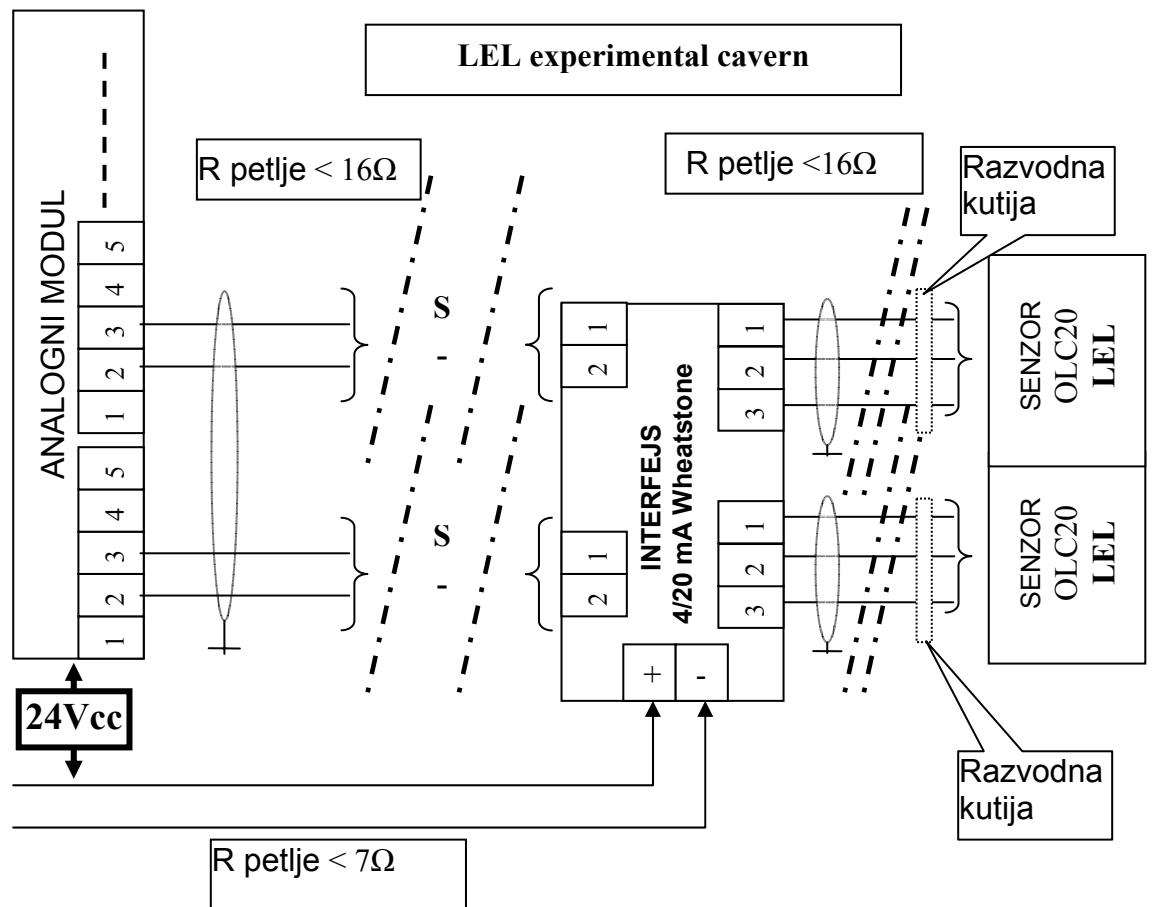
Maksimalno 128 relea (8 modula relea sa do 16 relea) sa galvanski odvojenim preklopnim kontaktima za 230 V/10A termogenog opterećenja za aktivaciju spoljašnjih uređaja ili za transfer informacija. Izbor mirnih ili radnih kontakata se vrši pomoću džampera. Relei se mogu povezati pomoću trakastih kablova ili kabla magistrale. Maksimalna dužina magistrale je 1 km.

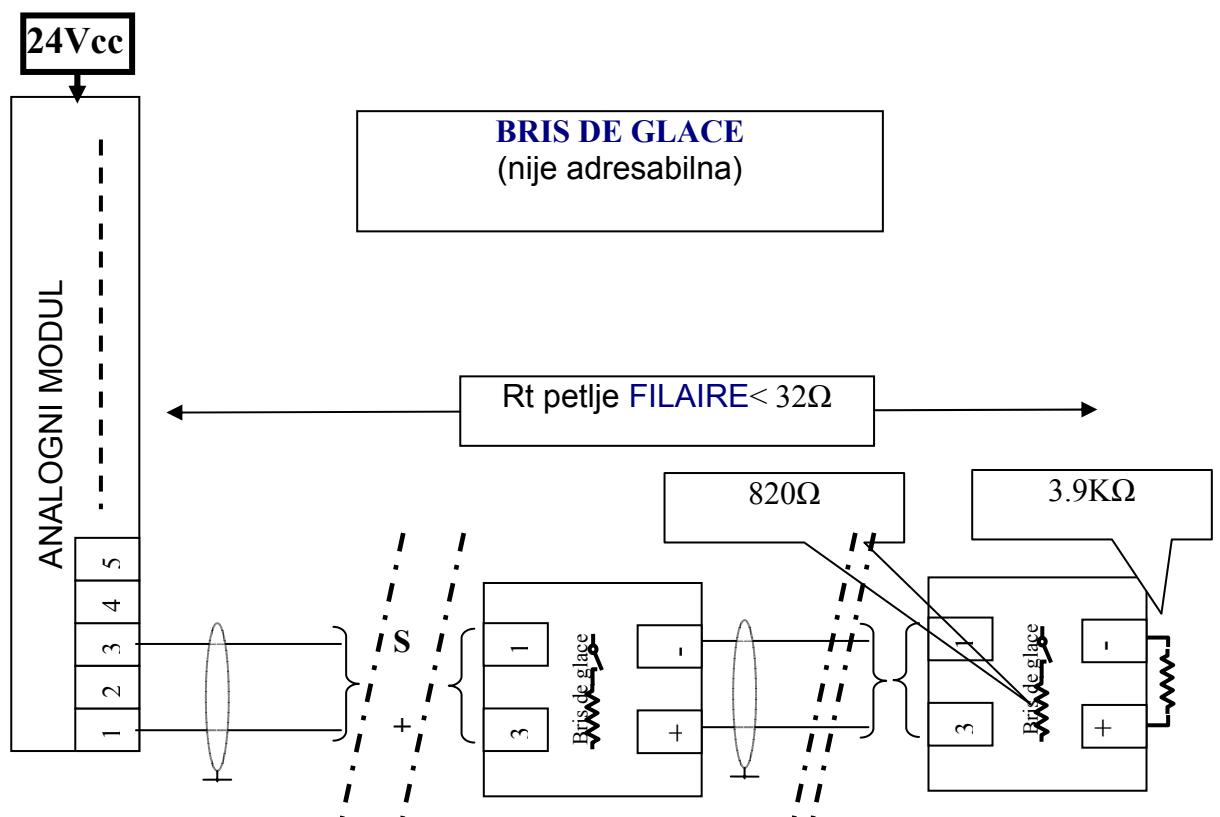
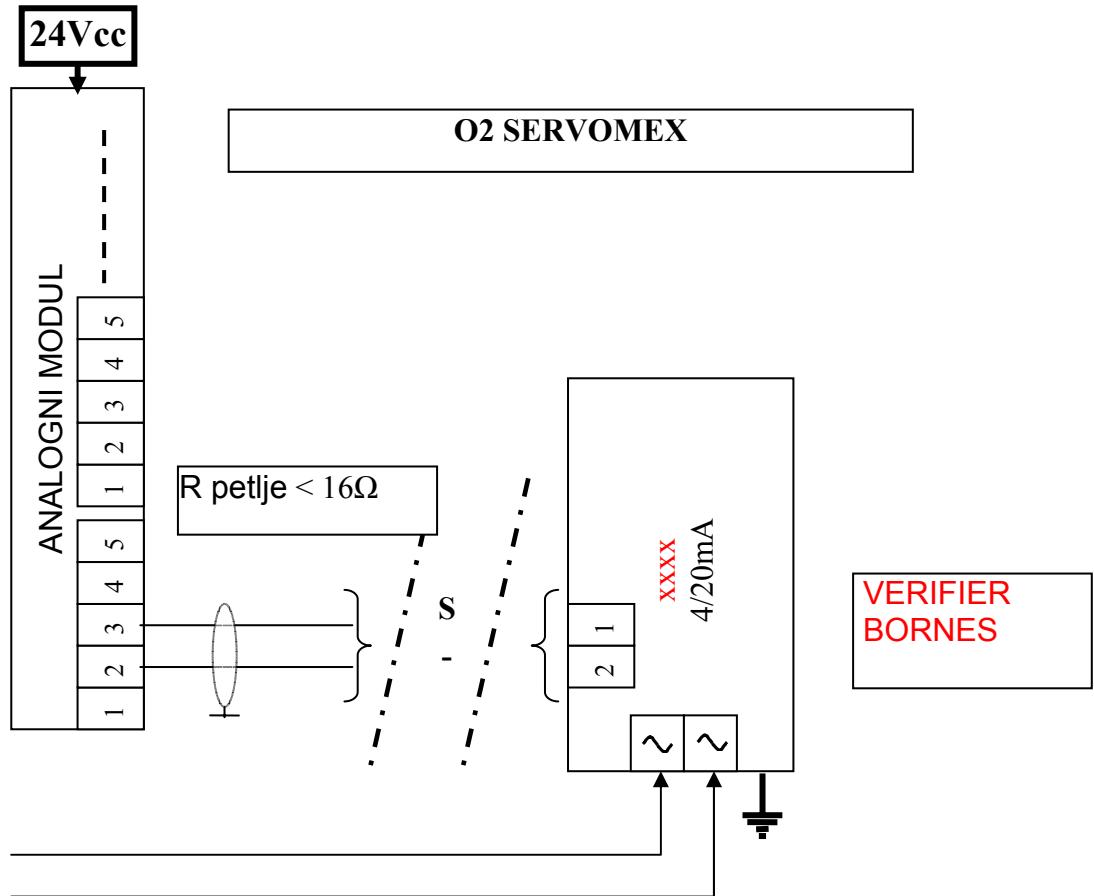
#### **8.1.3 Povezivanje davača**

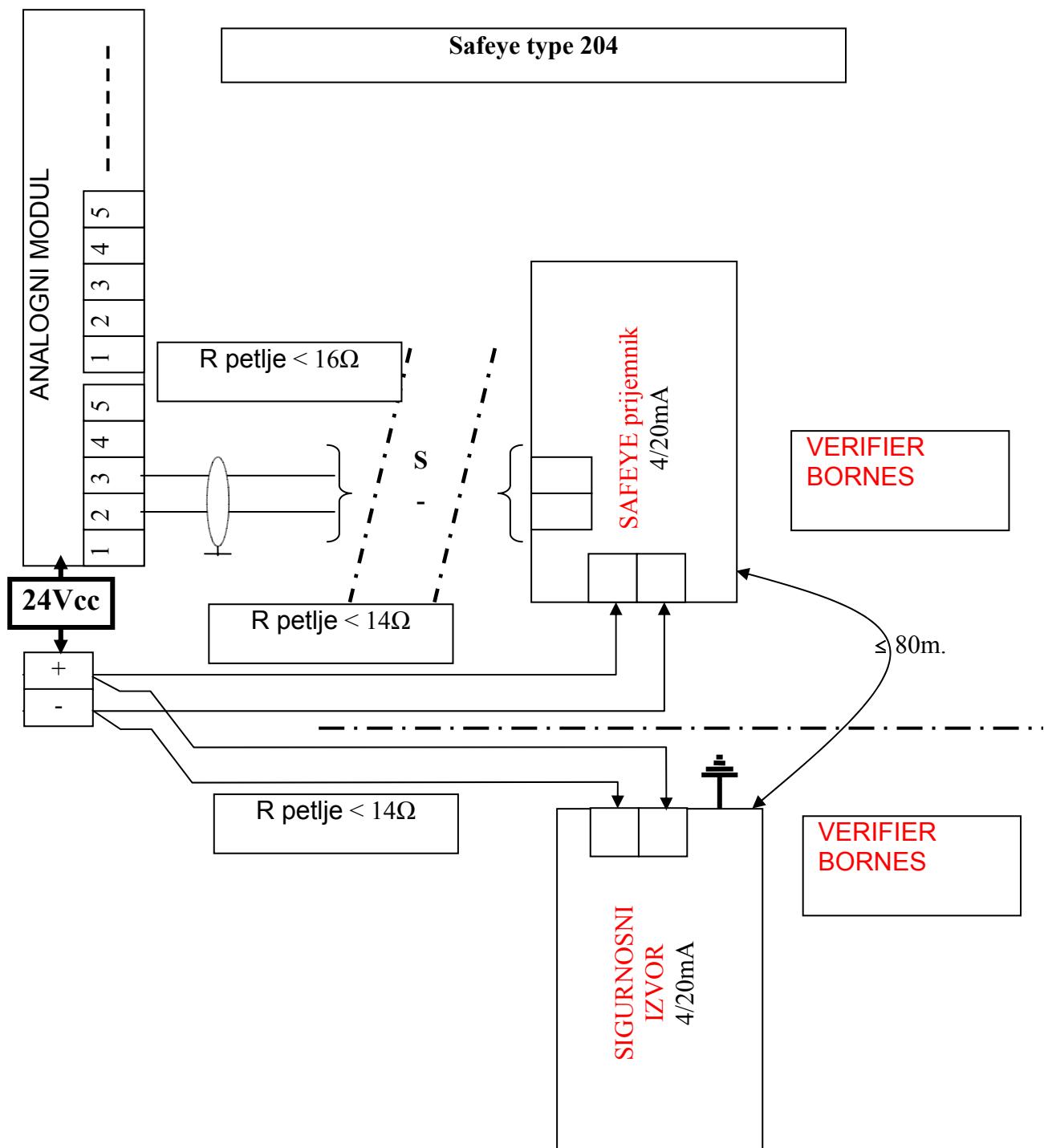
Jedinica za kontrolu gasova je projektovana za povezivanje do 64 davača (4 – 20 mA) 2-žilnim i 3-žilnim kablovima. Povezivanje davača na analogne ulazne module se vrši preko oklopljenog kabla. Davači sa spoljnjim povezivanjem se nesmeju povezivati. Oplet oklopljenog kabla se mora povezati sa kućištem WinPro sistema. U slučaju da kućište davača nije metalno, oplet se takođe povezuje sa kućištem pomoću šrafljenja. Maksimalna dužina kabla je određena davačem koji se postavlja (videti odgovarajuću tehničku dokumentaciju) i ne sme se prekoračiti.

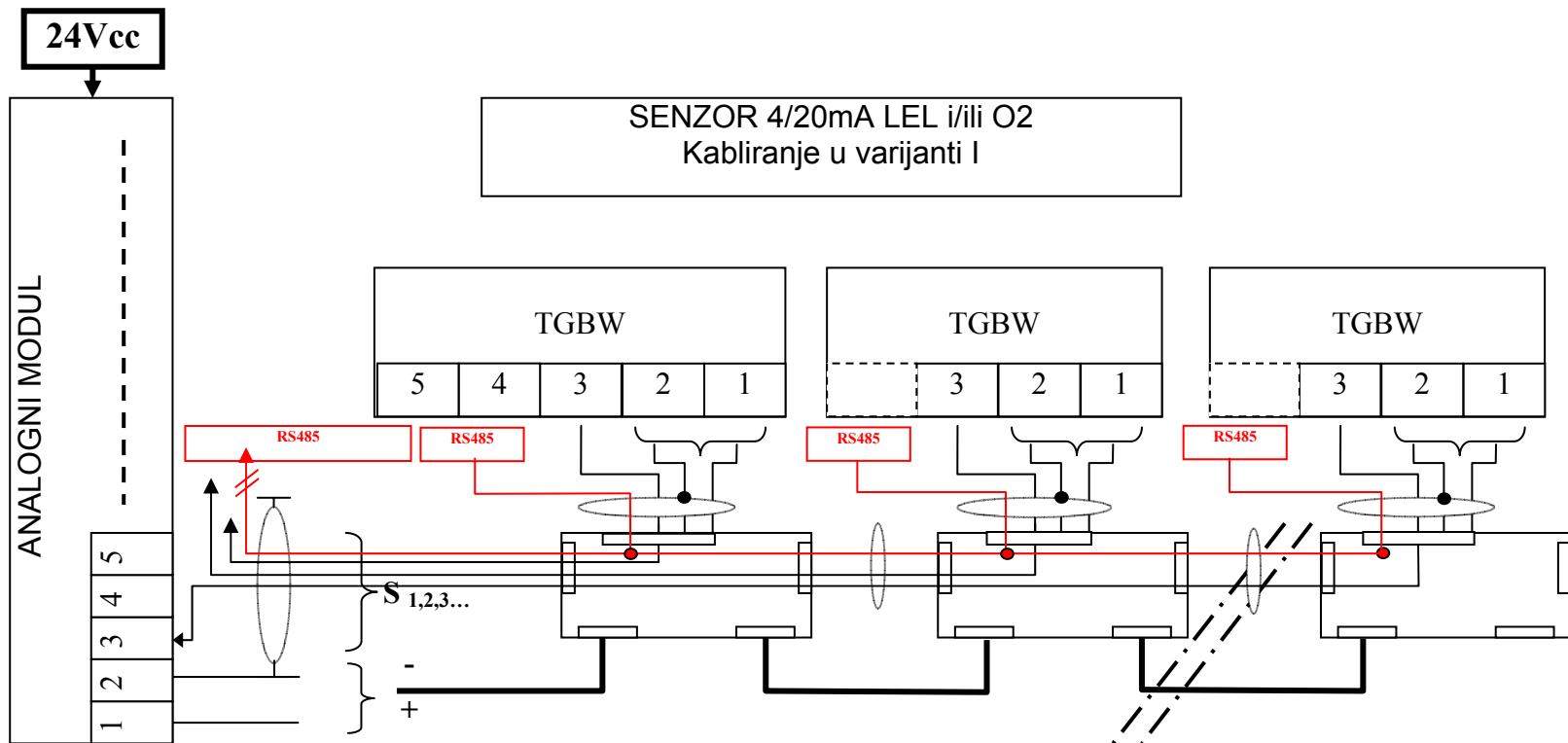
→ PRIMERI POVEZIVANJA

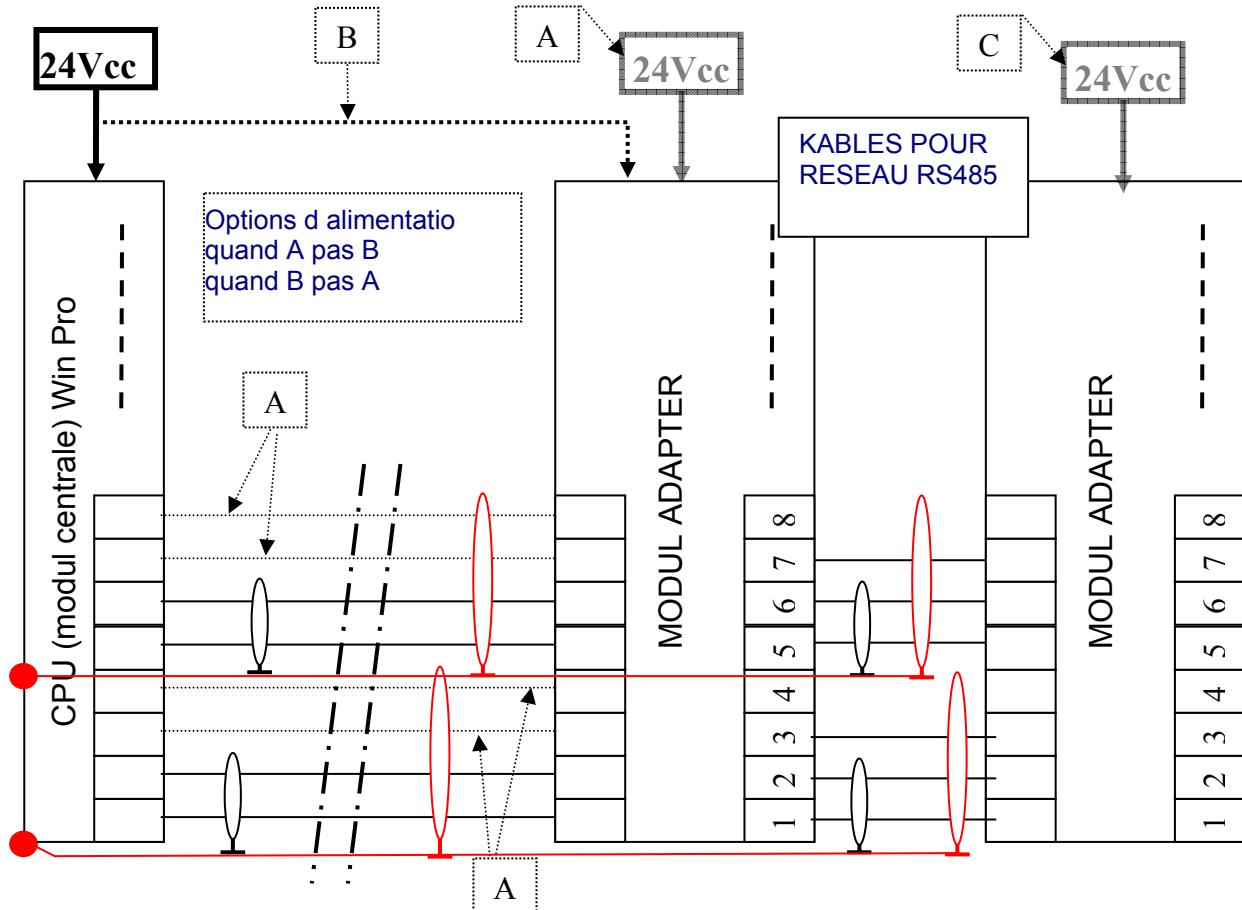
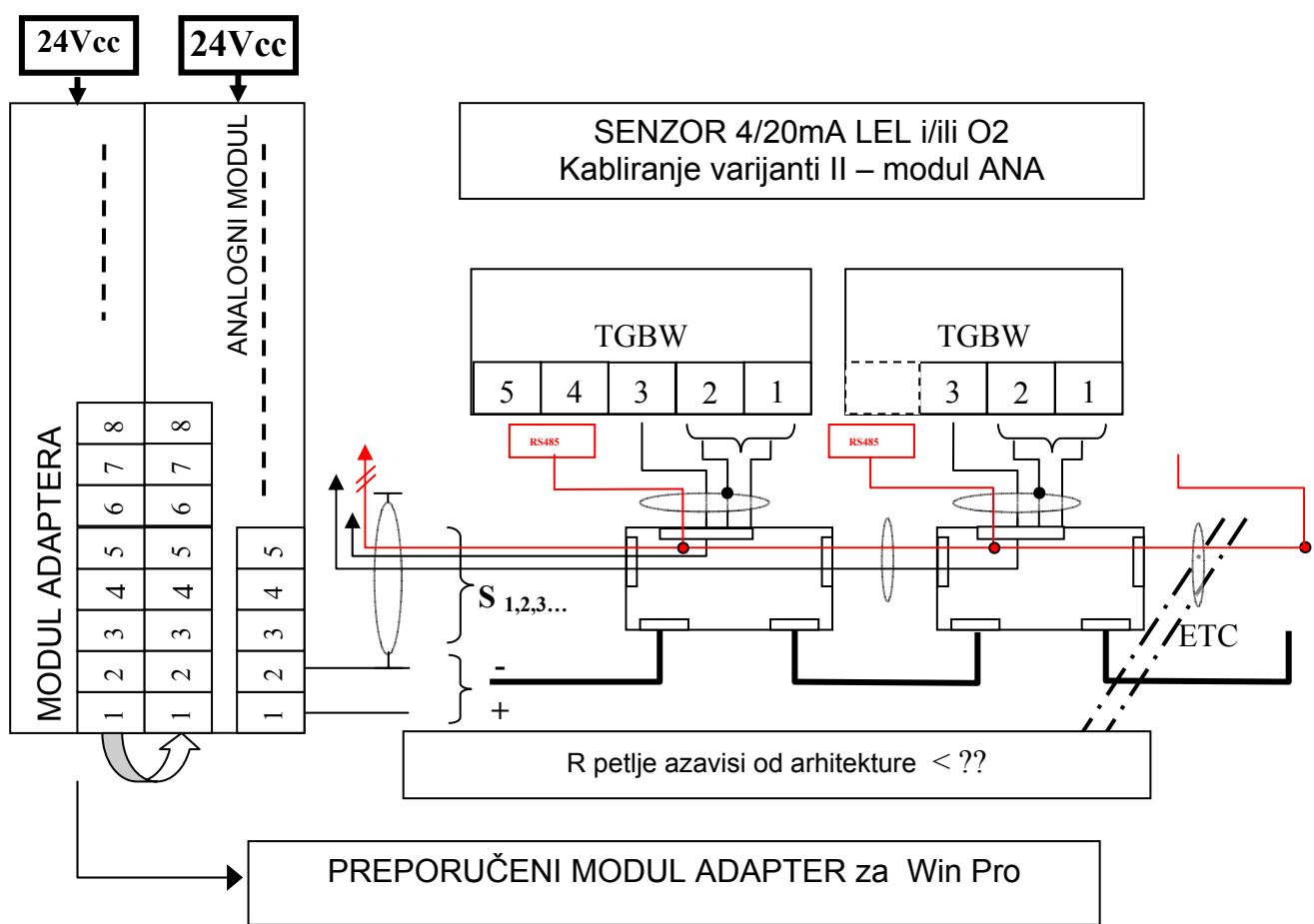




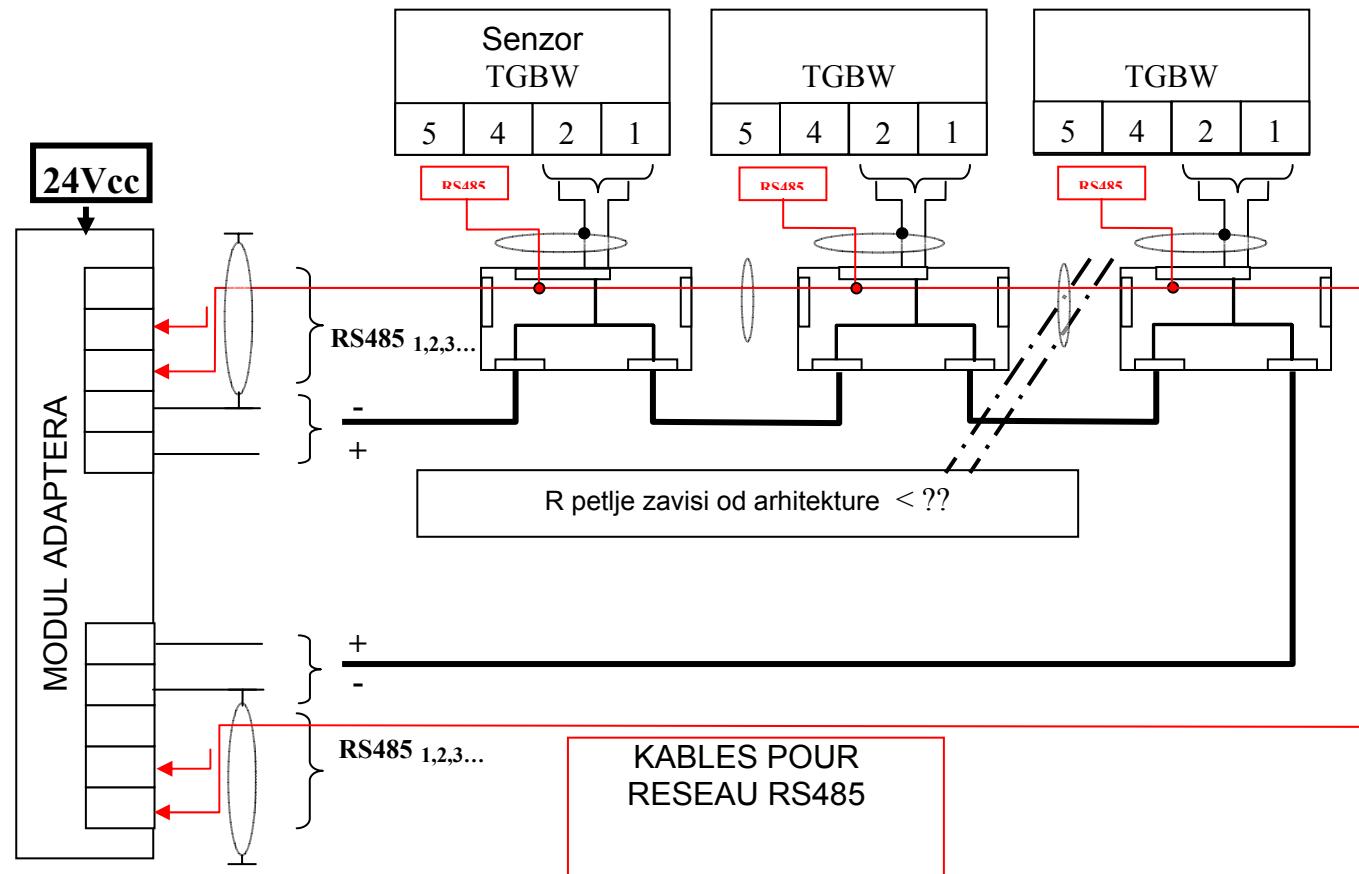




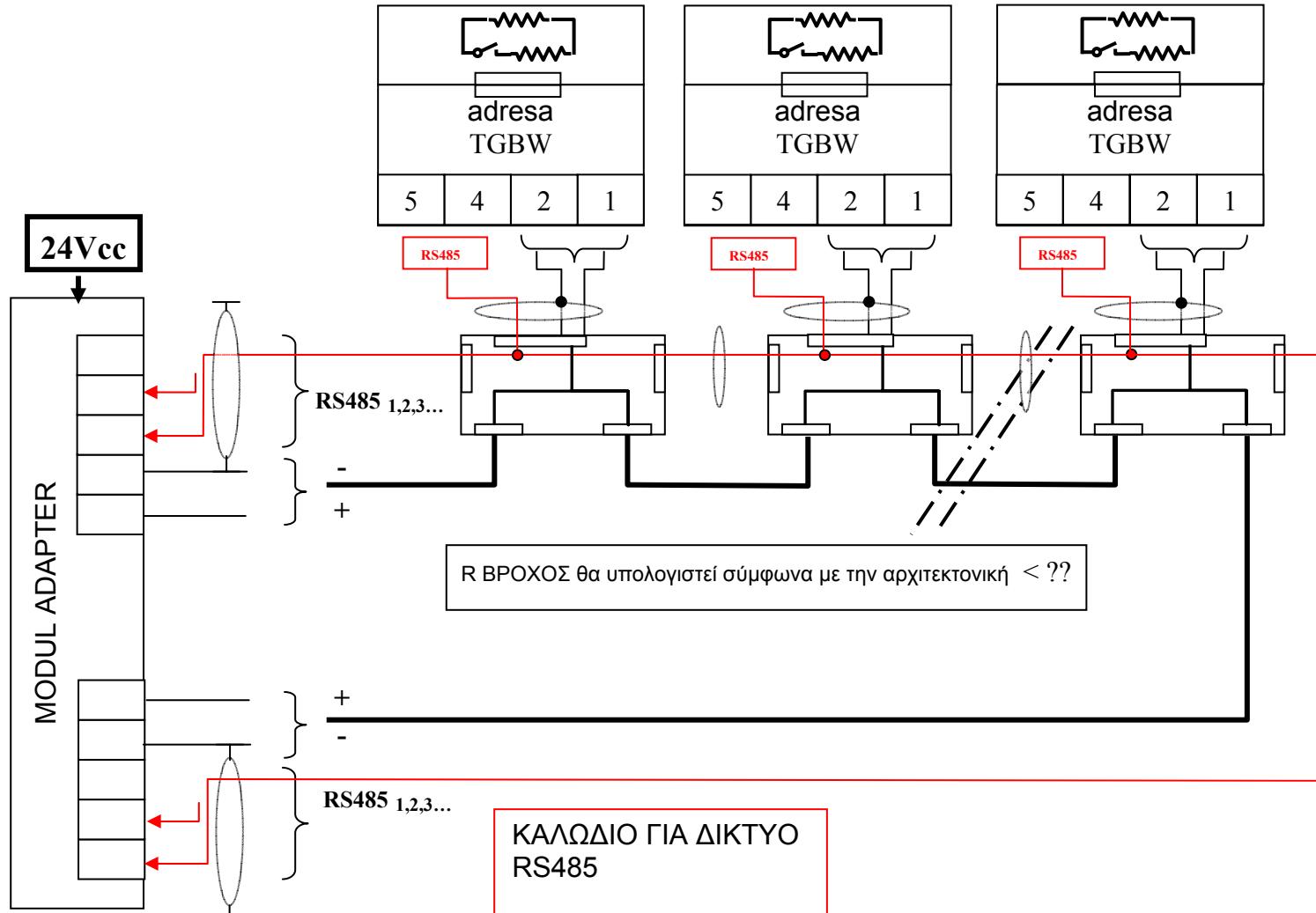




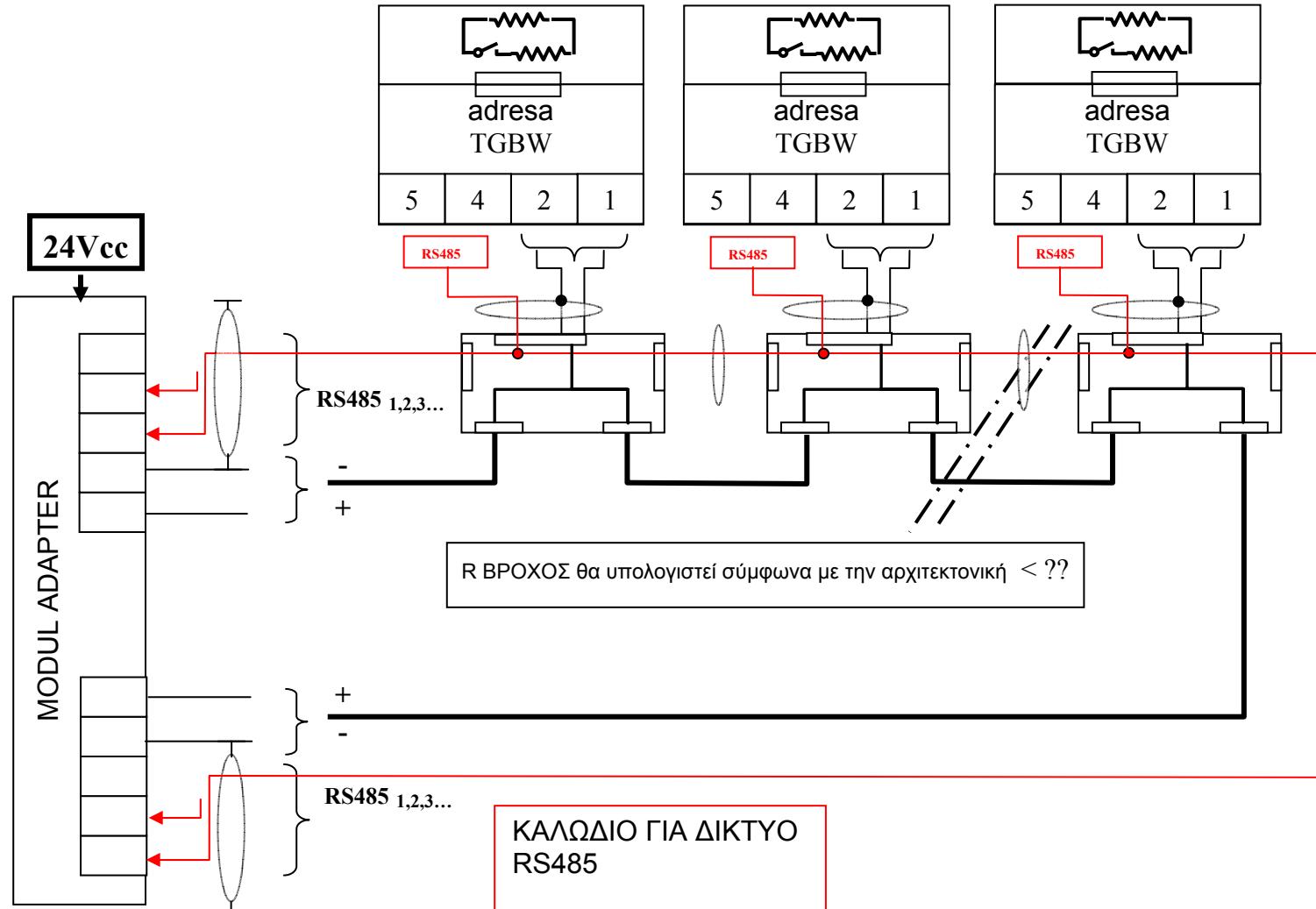
SENZOR adresabilni LEL i / ili O2  
montirani u petlji



BRIS DE GLACE



BRIS DE GLACE



## **Pažnja: Obezbediti da je mrežno napajanje isključeno pre otvaranja jedinice.**

### **8.2.1 Kućište za zidnu ugradnju**

Veličina kućišta za zidnu ugradnju zavisi od broja modula. Treba obratiti pažnju da se treba obezbediti lak pristup. Sistemi za bezbednost trebaju uvek biti instalirani na dovoljnoj udaljenosti od bilo kojih uređaja koji generišu jaka zračenja.

### **8.2.2 19"- Fioka**

Rastojanje između 19"- Fioke i montažne ploče mora biti manje od 3 metra. Oplet oklopljene linije treba biti povezano sa kućištem na uvodu u ormar i na montažnoj ploči. Moduli releja i LED moduli se mogu povezati preko trakastog kabla ili kabla magistrale. Maksimalna dužina magistrale je 1 km.

### **8.2.3 Kontrolni panel**

Razdaljina između modula kontrolera i montažne ploče mora biti manja od 3 metra. Oplet oklopljene linije mora biti povezan sa kućištem na montažnoj ploči. Moduli releja i LED moduli se mogu povezati preko trakastog ili kabla magistrale. Maksimalna dužina magistrale je 1 km.

## **9. Dodatna oprema**

Opciona oprema:	ref.
Program COM62 za podešavanje parametara za WinPro	6 312 395
Program za nadgledanje alarma	

## **10. Odobrenja**

### **10.1 CE Označavanje**

EMC Direktiva 89/336/EWG:

Jedinica je prošla EMC testiranje u skladu sa EN 50081-1 i EN 50270 i može se upotrebljavati u kućnim i industrijskim područjima u pogledu generisanja emisije zračenja i osjetljivosti.

Niskonaponska direktiva 73/23/EWG:

U skladu sa EN 61010 Deo 1, Bezbednosni propisi za električna merenja, kontrolu i laboratorijsku opremu.

### **10.2 Metrološko odobrenje**

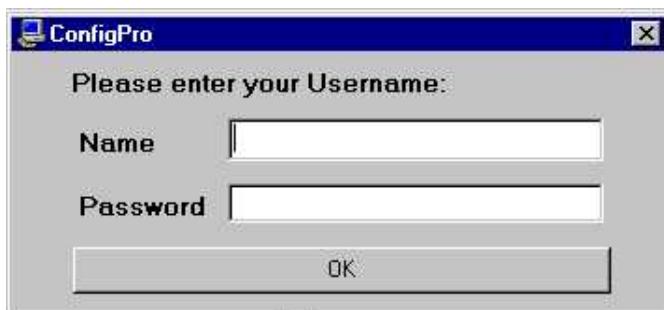
WinPro sistem se trenutno testira od strane DNT-a za metrološko odobrenje u skladu sa **EN 50054** i **EN 50057** za detekciju zapaljivih gasova i **EN 50104** za monitoring kiseonika.

Metrološki odobrena primena zahteva povezivanje davača koji imaju isto odobrenje.

## 11. LOGICOM 62 SOFTVER

### Startovanje COM 62

Nakon startovanja COM 62, korisnik mora uneti korisničko ime i lozinku.

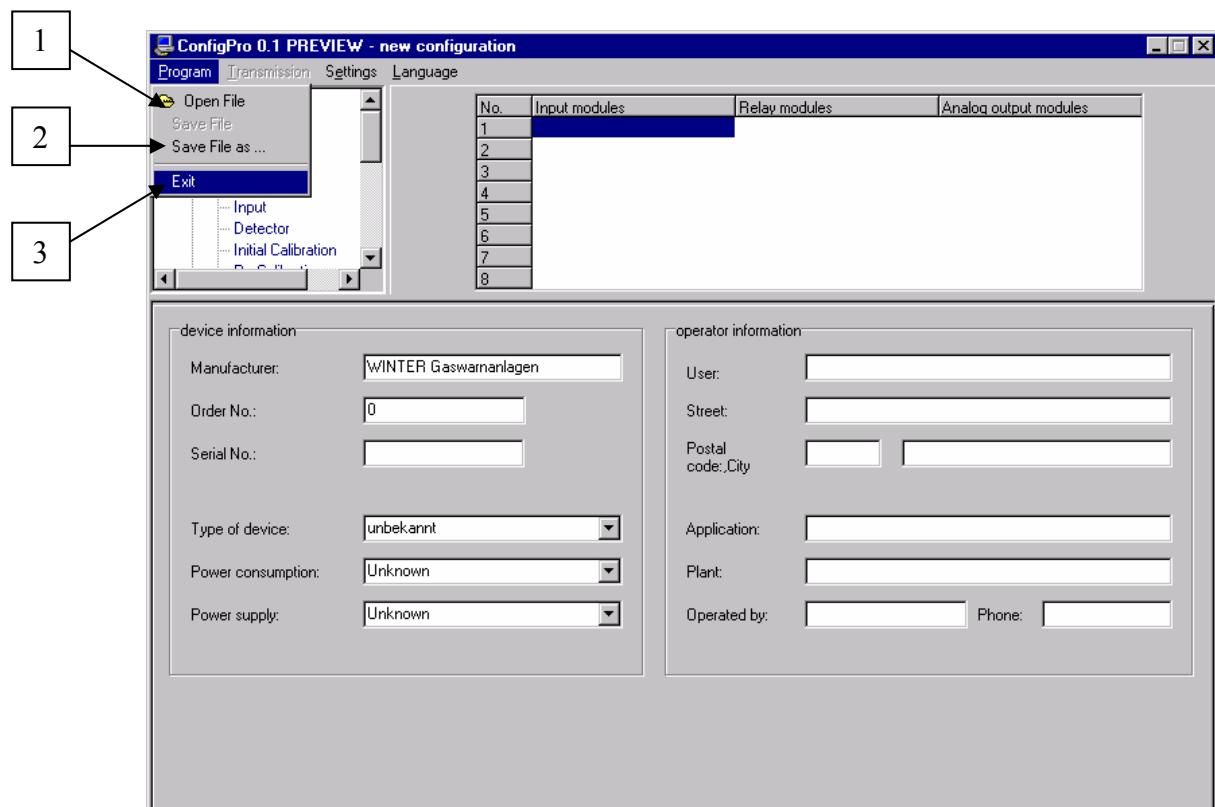


Ovo ime će biti memorisano sa svakom relevantnom akcijom, npr. memorisanje konfiguracije u fajl ili pri promeni konfiguracije u modulu kontrolera.

Dalje, administrator sistema može davati različita prava za svakog korisnika; ova hijerarhija korisnika dozvoljava da se program koristi u istoj verziji sa različitim ograničenjima u zavisnosti od korisnika koji je trenutno logovan.

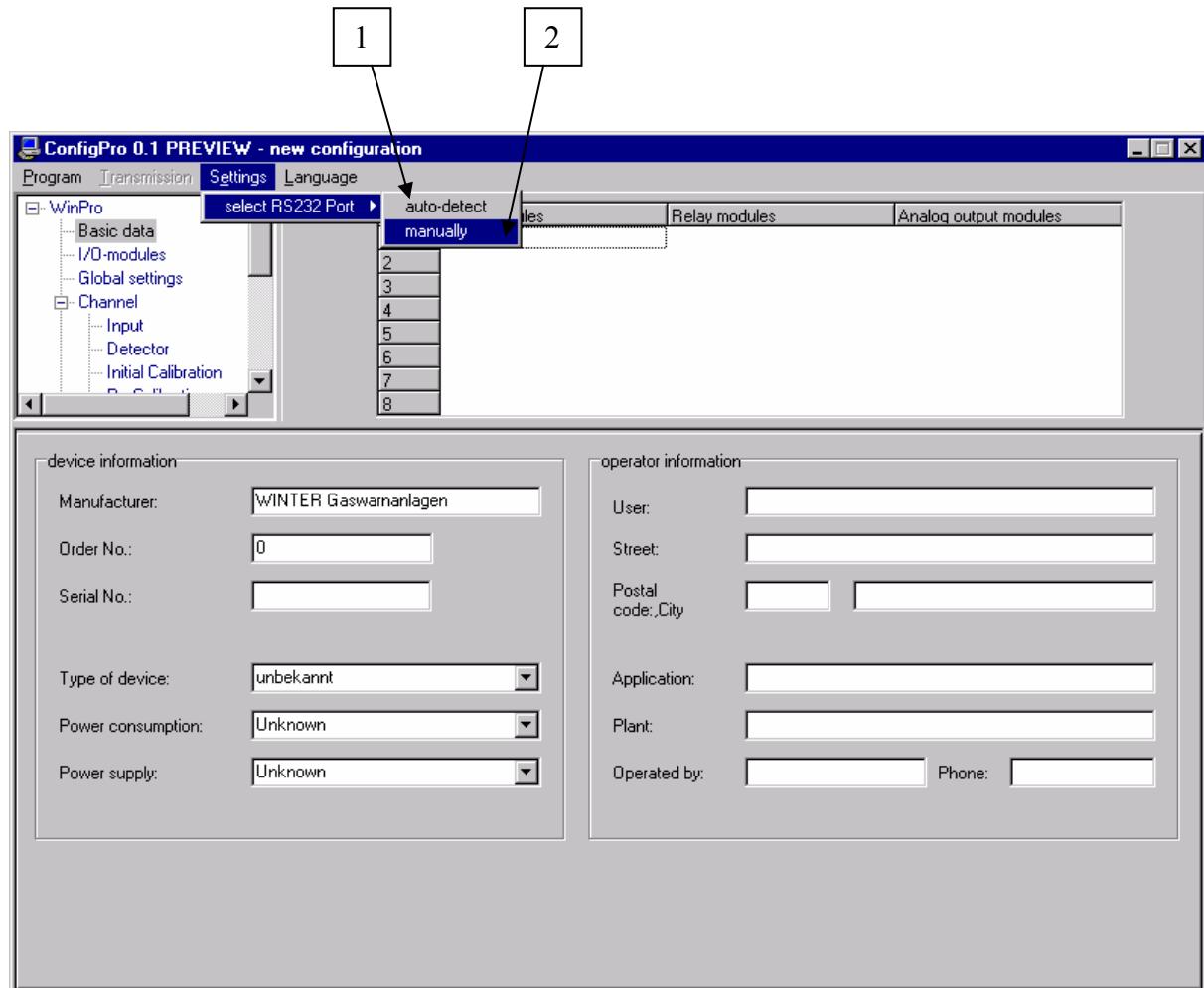
Administratoru programa COM 62 naravno su dostupne sve mogućnosti.

Lozinka za administratorsko logovanje je “WinPro”; ona se može promeniti nakon logovanja po prvi put.



Dozvole:

- za otvaranje novog fajla [1],
- za snimanje pod postojećim fajlom [2],
- za zatvaranje COM 62 programa [3].



Dozvole za izbor:

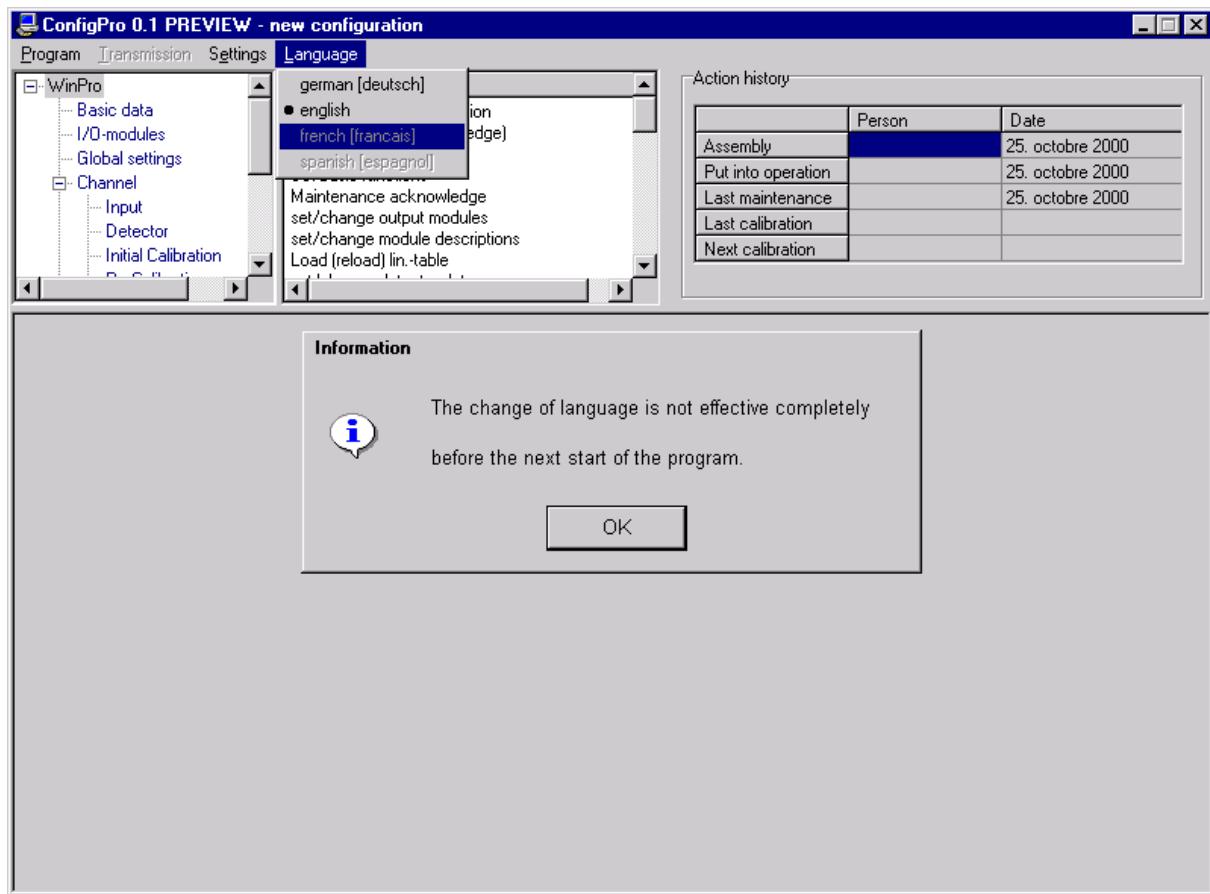
- automatski [1],
- ručno [2].

## **[1] Izbor ComPort/automatska detekcija**

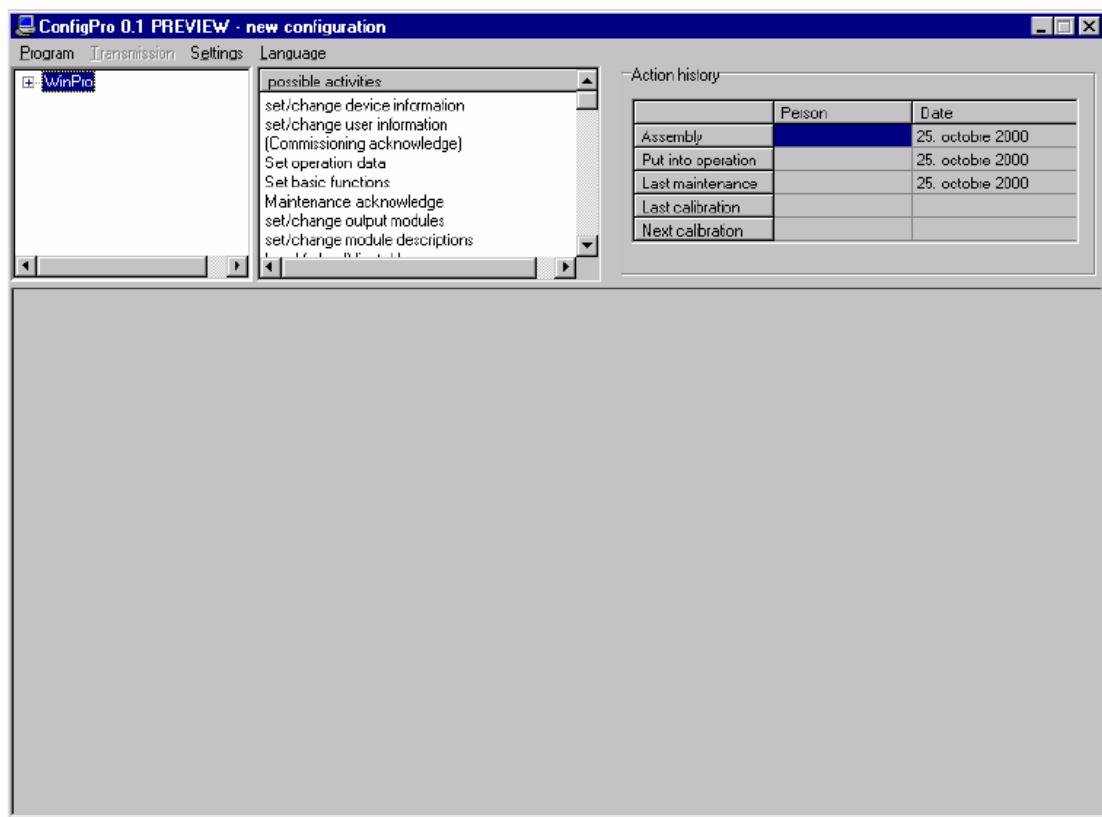
Tokom startovanja, COM 62 proverava sve postojeće COM portove za WinPro modul kontrolera.

Ako je WinPro pronađen, akustični OK signal se oglašava i meni postaje dostupan; u suprotnom COM 62 će se oglasiti sa bipom i meni za transmisiju ostaje onemogućen.

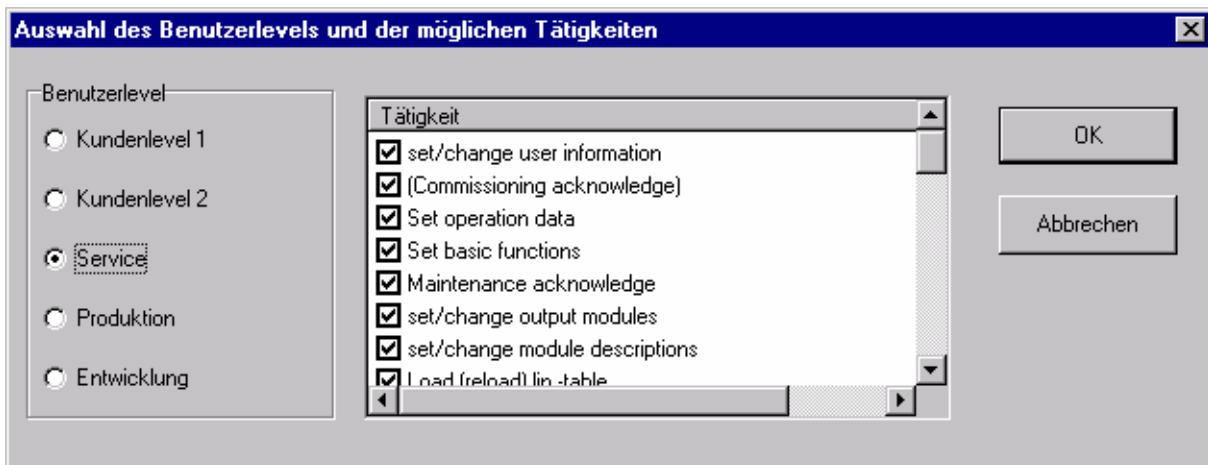
Ako se modul kontrolera poveže nakon startovanja COM 62, automatska detekcija se može pokrenuti ponovo klikom na Settings -> Select RS232 port -> auto-detect u glavnom meniju.



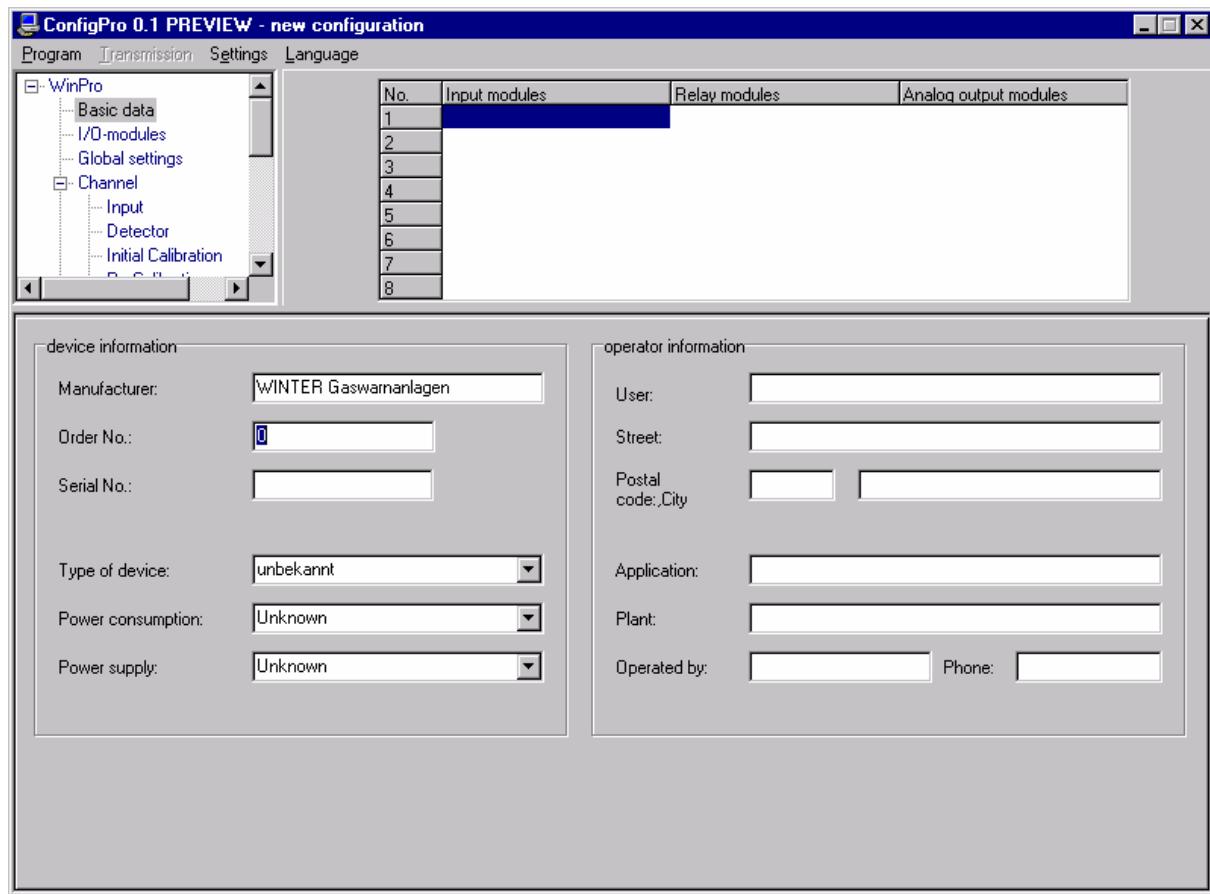
Dozvole za izbor jezika koji će se koristiti u programu.



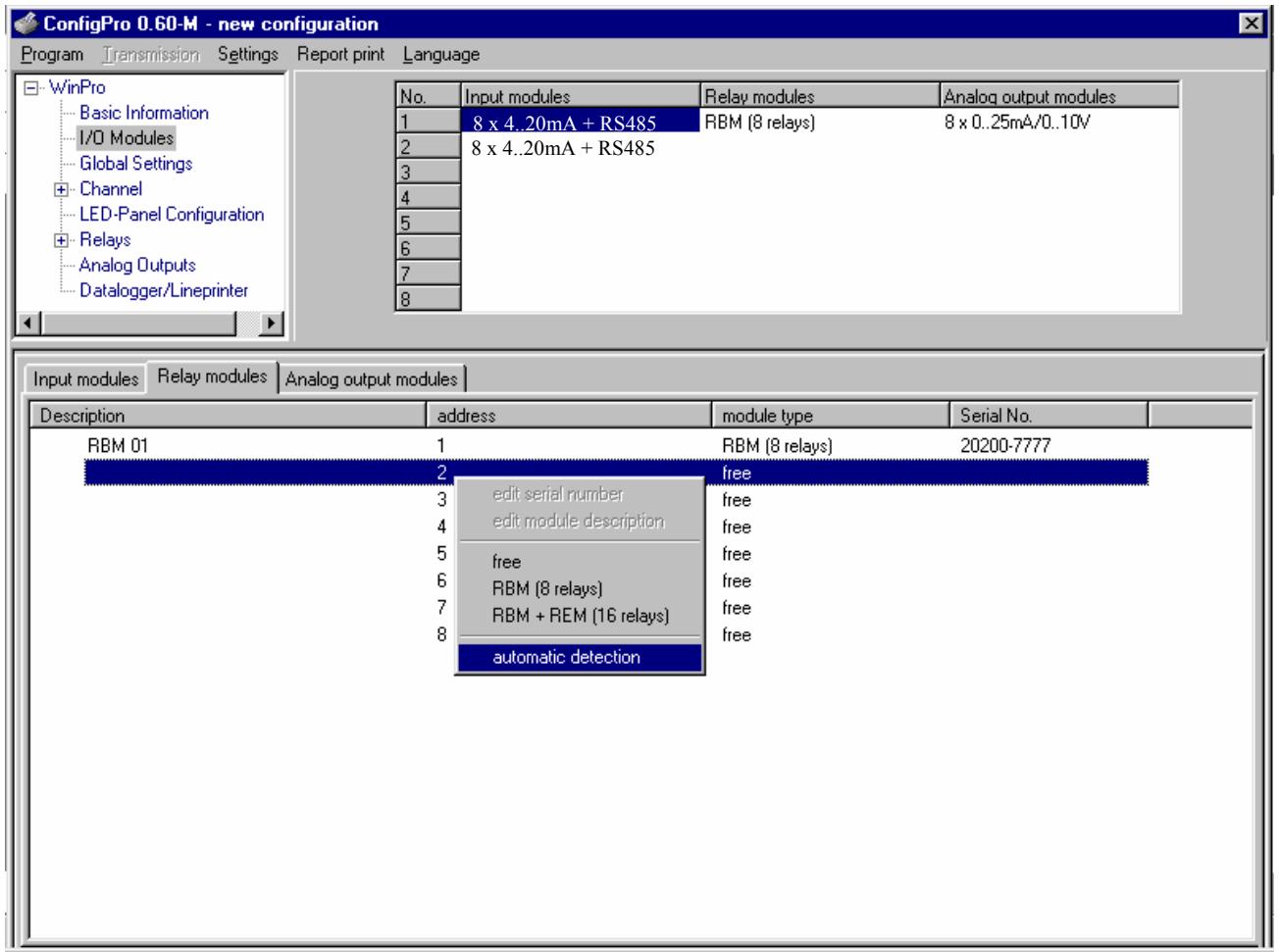
Prozor prikazuje različite mogućnosti COM62 programa.



Primer programiranih mogućnosti.



Za prikaz različitih parametara povezanih sa uspostavljenom instalacijom:  
Koristite dostupne menije u prozoru 1.



### Dozvole za konfigurisanje:

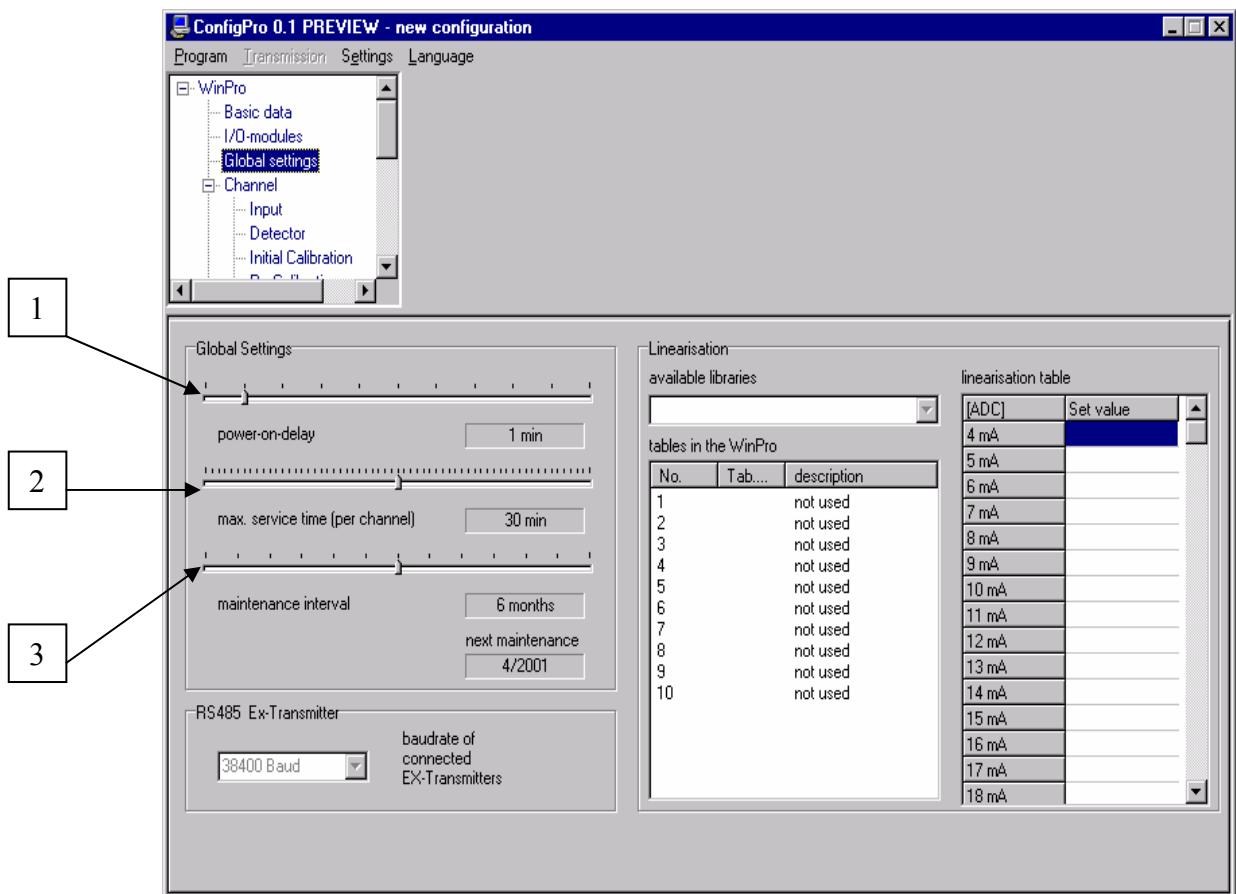
- Ulaznih modula,
- Modula releja,
- Analognih modula.

Prvi bitni korak je konfigurisanje I/O (ulazno/izlaznih) modula.

I/O moduli su podeljeni u grupe i to Ulazni moduli, moduli releja i analogni izlazni moduli.

Moduli se mogu dodavati ili brisati upotrebom kontekstnog menija sa desnim klikom miša.

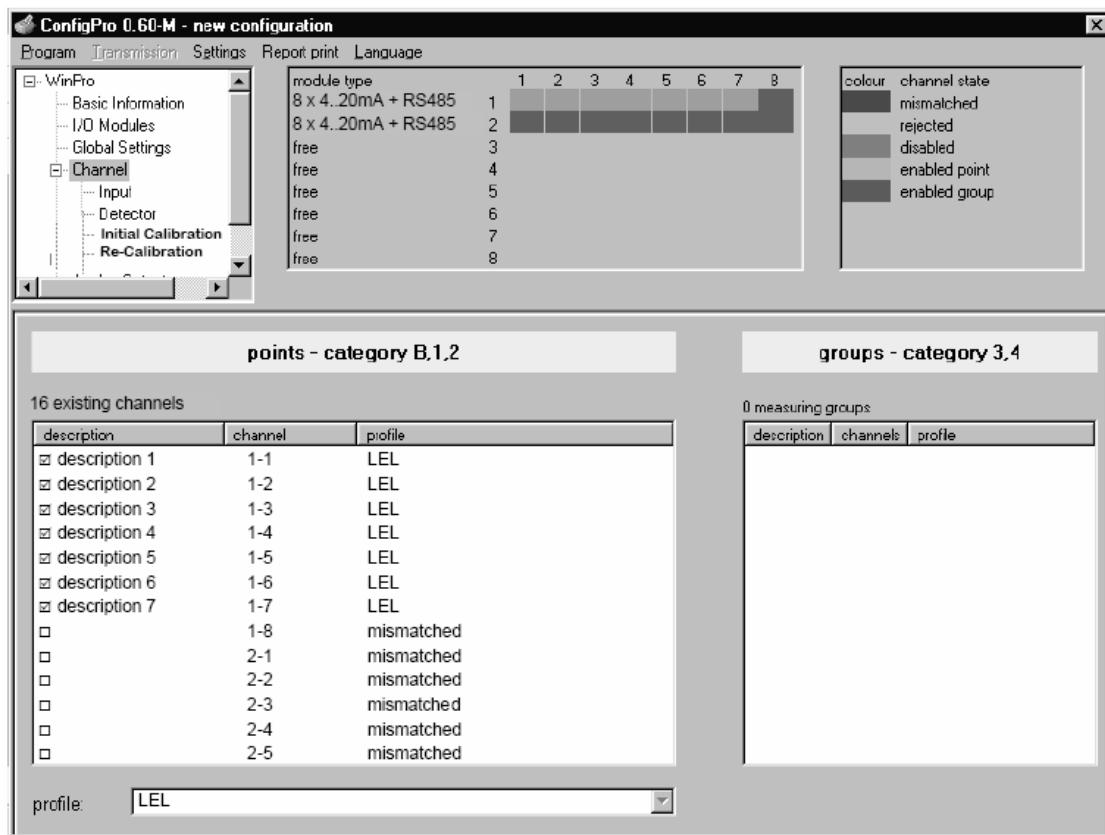
Moduli releja i analogni izlazni moduli se mogu automatski detektovati ako je WinPro povezan.



Dozvole za konfiguriranje glavnih karakteristika postavljene instalacije.

- Vreme zabrane na ulazu,
- Dozvoljeno vreme za podešavanje
- Ritam preventivnog održavanja itd.

1  
2  
3



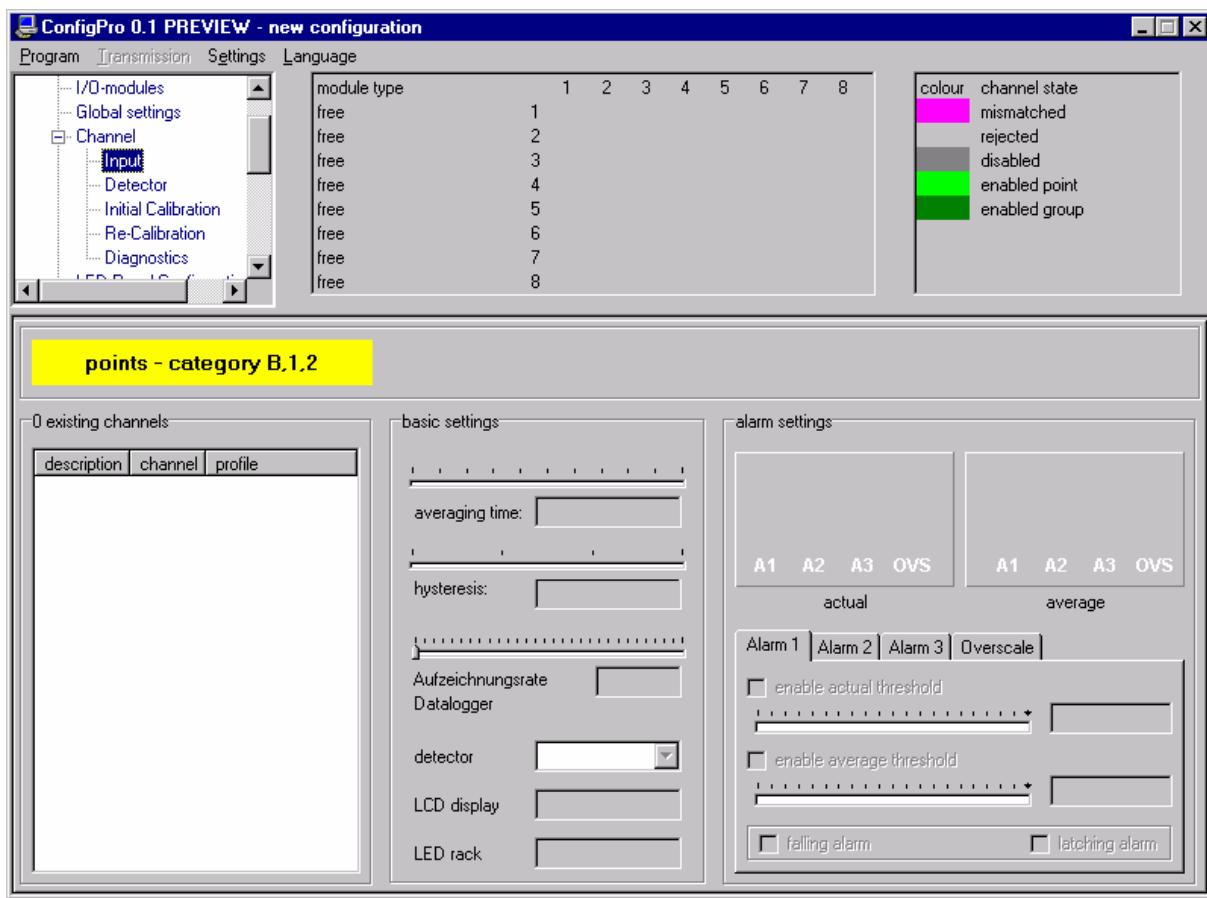
Prvi korak pri konfiguraciji ulaznih kanala je izbor primenjivog mernog profila. Ovi profili sadrže podrazumevana podešavanja za detektor, alarmne pragove i filtriraju informacije za korisnika.

Dalje, profil određuje koji parametri mogu da se menjaju a koji su fiksni kako bi se osigurala bezbednost sistema. Profil pomaže korisniku da izbegne greške pri konfigurisanju.

Samo su u režimu korisničkog definisanja, sva podešavanja dostupna. U ovom slučaju samo par provera se vrše od strane programa COM 62. Zbog toga se ovaj profil treba koristiti samo u ne-bezbednosnim priimenama i samo od strane od korisnika koji tačno zna šta radi.

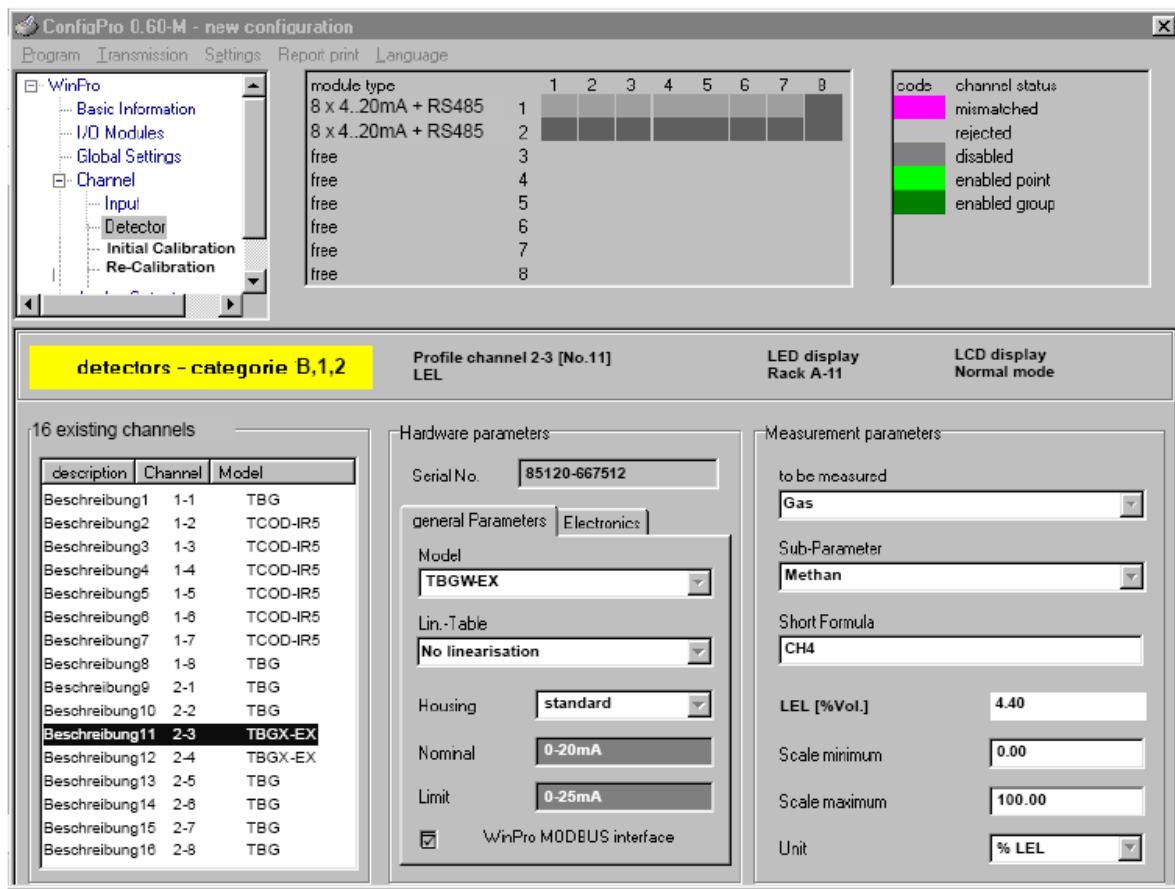
Status svakog kanala je prikazan u gornjem desnom uglu prozora. Ako se ulazni kanal neće koristiti, treba se odbaciti (Profil "rejected"). Konfigurirani kanali se mogu deaktivirati klikom na ček-kućicu liste za unos.

Opis kanala se može izvršiti dvoklikom na jedan kanal ili upotrebom desnog tastera miša.



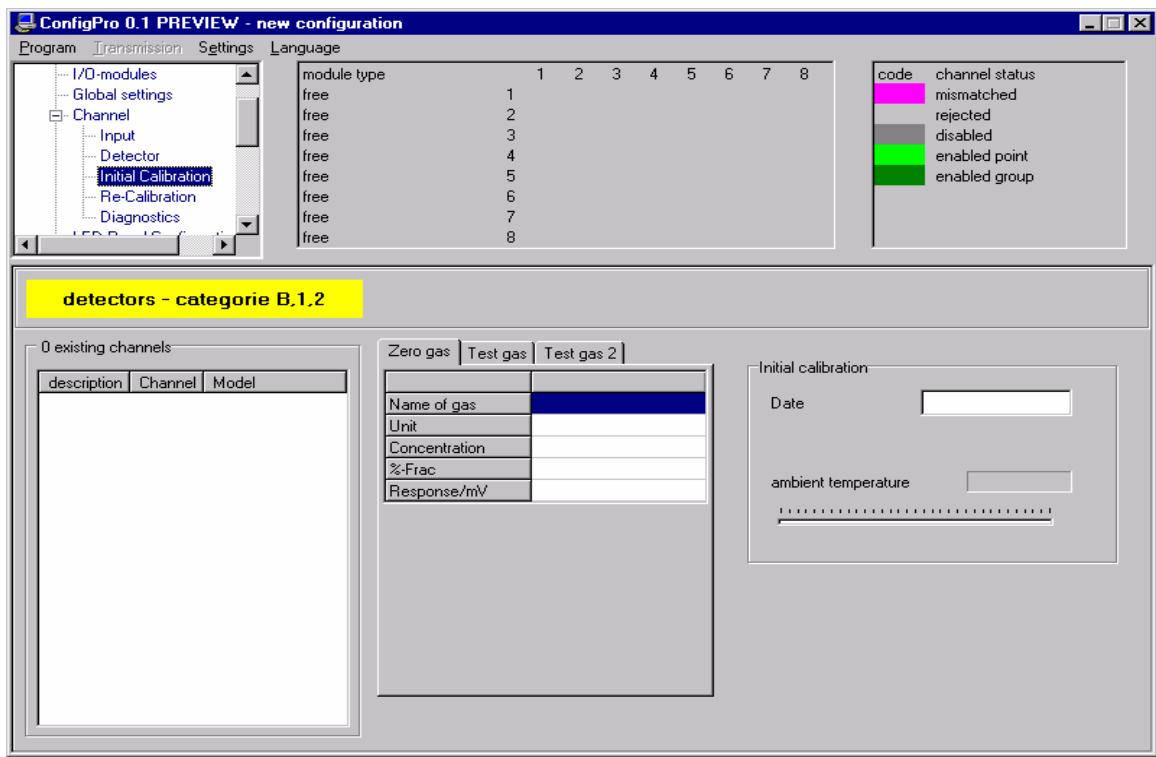
Konfigurisanje ulaza (tipa mernog kanala)

## PODEŠAVANJE DETEKTORA

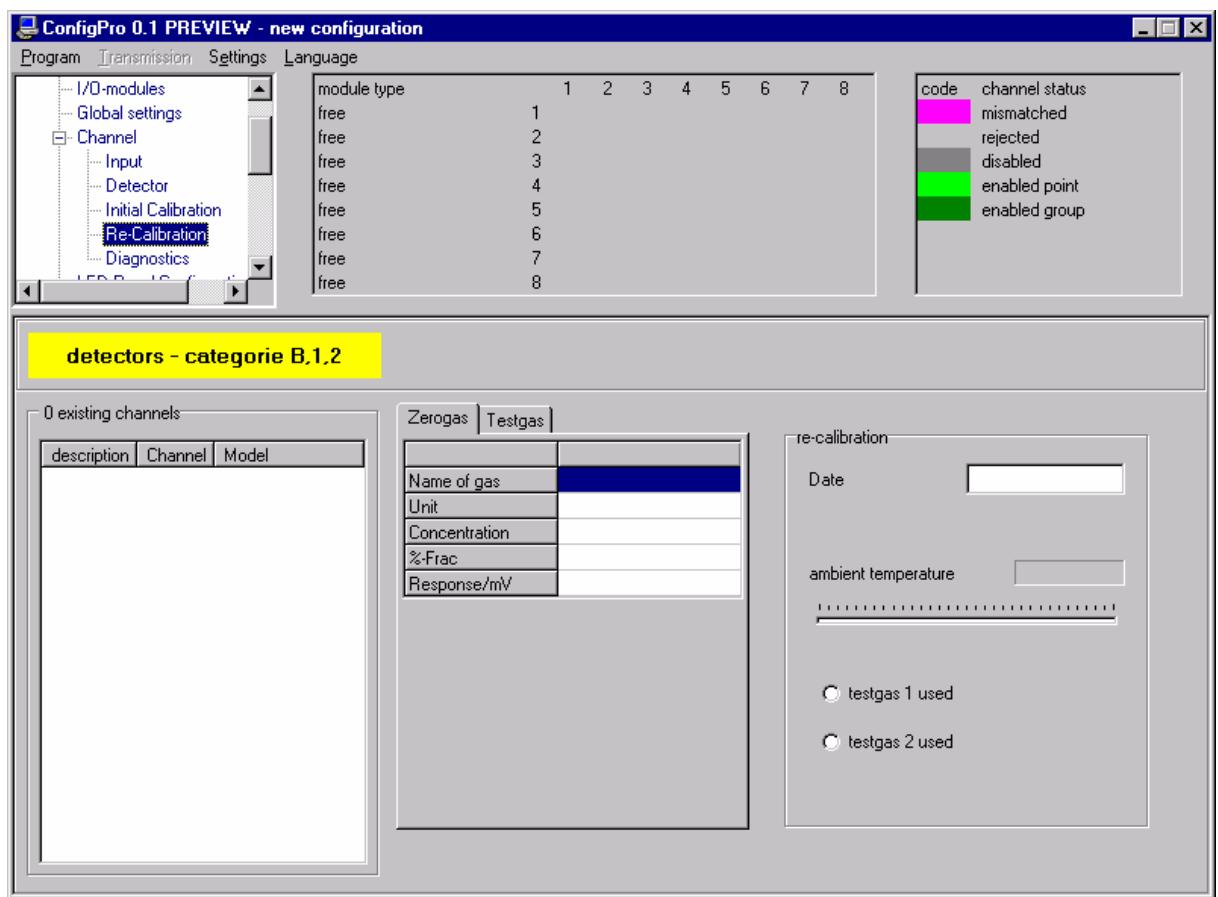


U ovom formularu detektor koji se koristi za kanal i podešavanja s tim u vezi se mogu menjati;

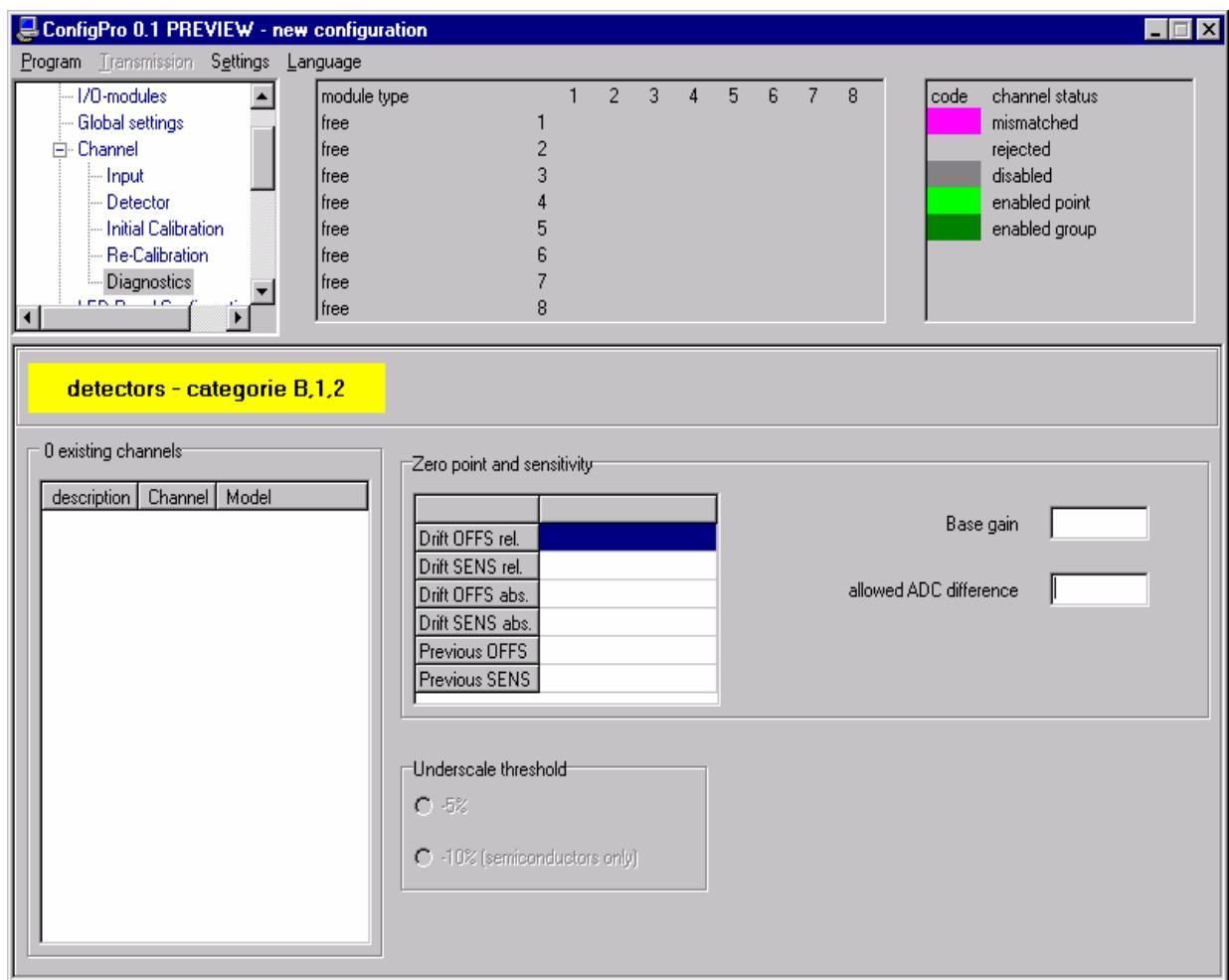
- Tip detektora
- Tabela linearizacije koja će se koristiti za ovaj detektor
- Ime merenog gasa
- Merni opseg



Konfigurisanje karakteristika detektora

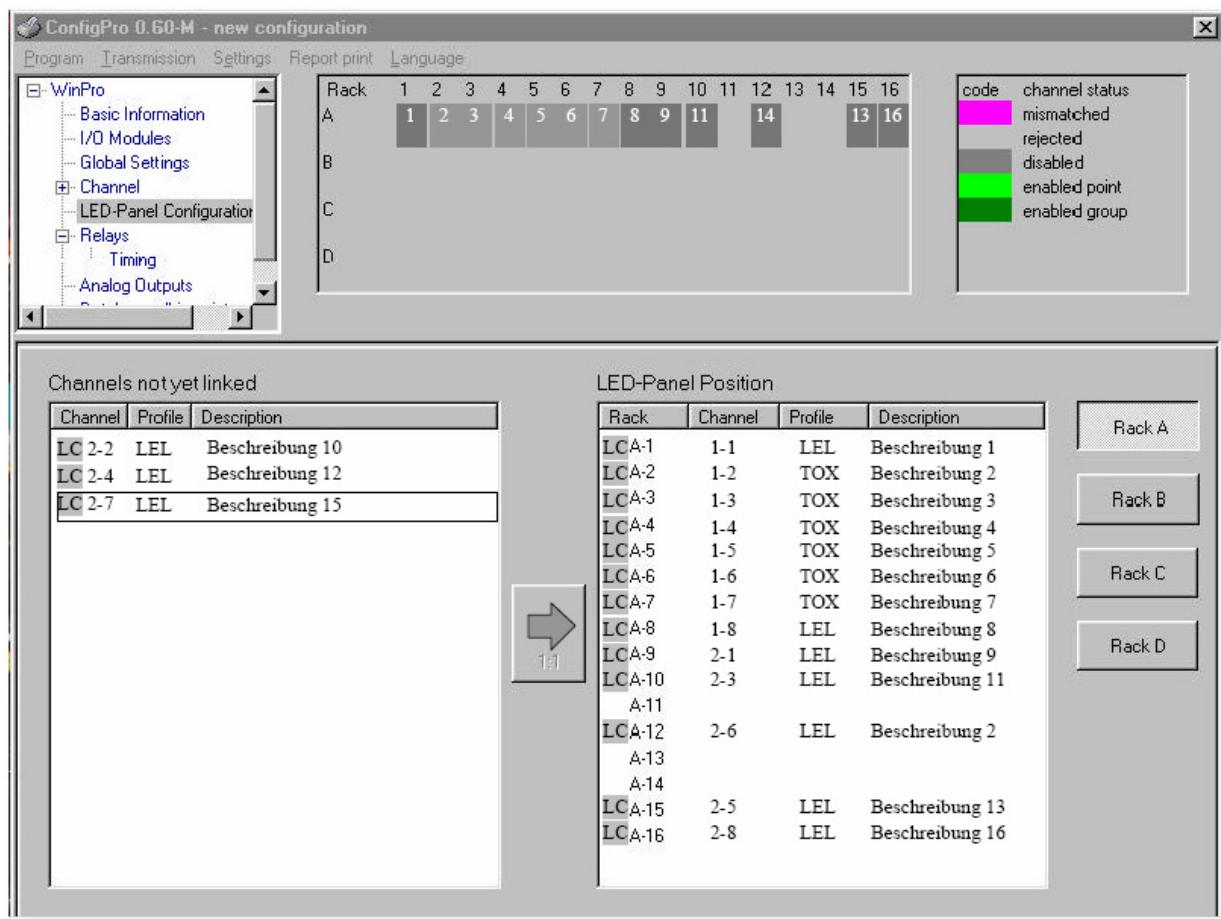


Testiranje/kalibrisanje detektora



Dozvole za analizu za definisani detektor za izvođenje nule i osetljivosti

## KONFIGURISANJE LED PANELA



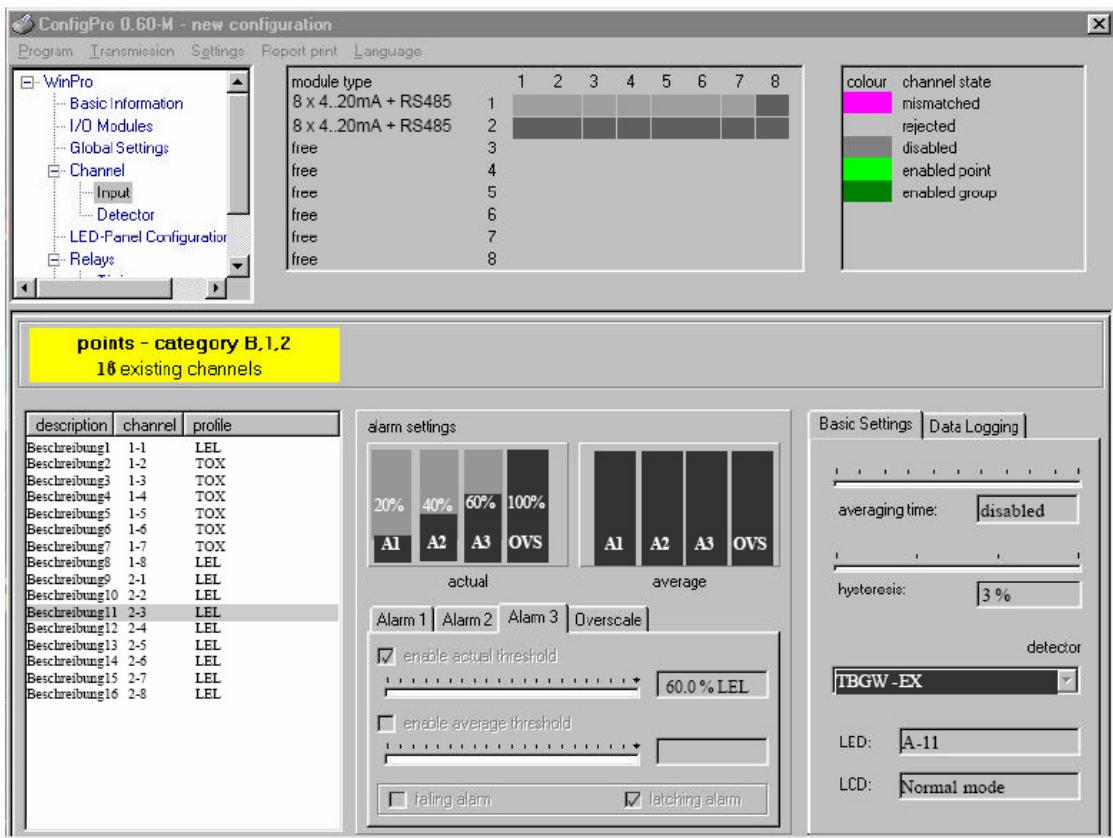
Dozvole za konfigurisanje LED modula.

COM 62 omogućuje izbor položaja svakog kanala na led panelu nezavisno od broja kanala kako bi se omogućilo prikazivanje kanala iz različitih tipova ulaznih modula.

U većini slučajeva LED položaj je u skladu sa brojem kanala, u ovom slučaju treba samo pritisnuti "1:1 Taster" i položaji na panelu će biti isti kao i brojevi kanala.

Ako su pojedinačne pozicije neophodne, oni se mogu postaviti u željeni položaj drag&drop metodom.

## PODEŠAVANJA ALARMA



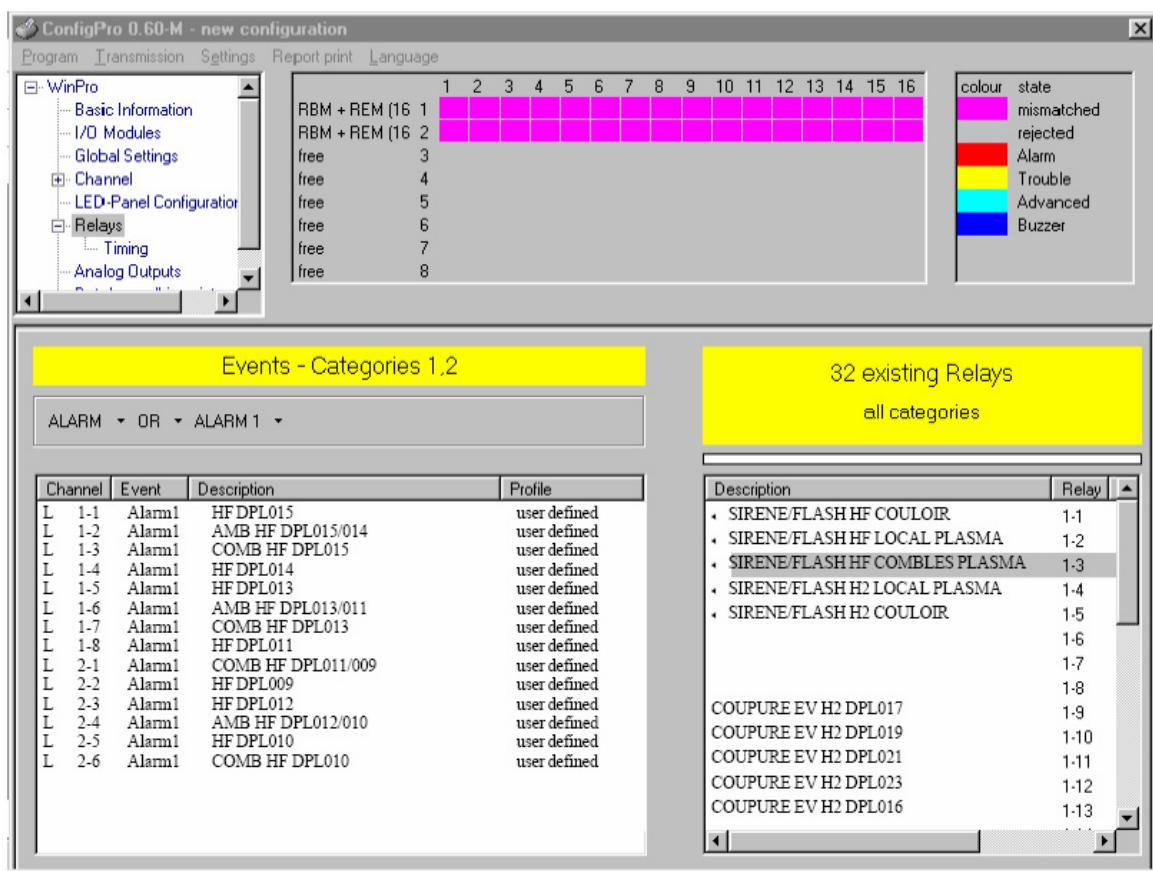
U ovom prozoru podrazumevana podešavanja alarma koja su postavljena izborom mernog profila se mogu promeniti.

Koja podešavanja (alarm uključen/isključen, pragovi alarma, zadrška alarma...) se mogu menjati zavisi od izabranog profila za odgovarajući kanal.

Sledeći parametri se mogu podesiti u ovom prozoru:

- Tip detektora korišćenog za ovaj kanal
- Vreme za računanje srednje vrednosti (1...30 min)
- Histerezis
- Za alarm 1 – 3 i prekoračenje opsega
  - Aktivacija trenutnom merenom vrednošću uklj./isklj.
  - Aktivacija srednjom merenom vrednošću uklj./isklj.
  - Prag alarma za trenutnu vrednost
  - Prag alarma za srednju vrednost
  - Aktiviranje alarma rastućim (standardno) ili opadajućim signalom
  - Zadrška alarma da/ne
- Podešavanja sakupljača podataka povezana sa svakim kanalom:
  - Snimanje uklj./isklj.
  - Režim snimanja (povezan sa događajem ili kontinualno)
  - Intervali snimanja za kontinualno snimanje

## KONFIGURISANJE RELEA



Leva strana prozora prikazuje listu događaja koji se mogu koristiti za konfigurisanje relea.

Dugmići iznad ove liste dozvoljavaju da izaberete tip relea i izbor logičkih funkcija.

Sa desne strane prikazani su sami relei.

Isto kao i za ulazne kanale stanje relea je prikazano u obojenoj tabeli u gornjem desnom uglu prozora.

Relei su konfigurisani upotrebom drag&drop metode.

Kao prvo, mora se izabrati tip relea:

**ALARM:** Samo jedan tip alarmnog događaja se može upotrebiti za rele (npr. Alarm 1).

**GREŠKA:** Samo se mogu koristiti događaji greške.

**NAPREDNO:** Događaji svih tipova se mogu kombinovati. (dozvoljeno samo kod ne-bezbednosnih primena)

Zatim se bira logička funkcija koja će se koristiti:

- ILI
- I
- PROZIVKA

Osnovna konfiguracija relea se vrši izborom događaja sa leve strane i njihovim guranjem (drag&drop) na rele sa desne strane.

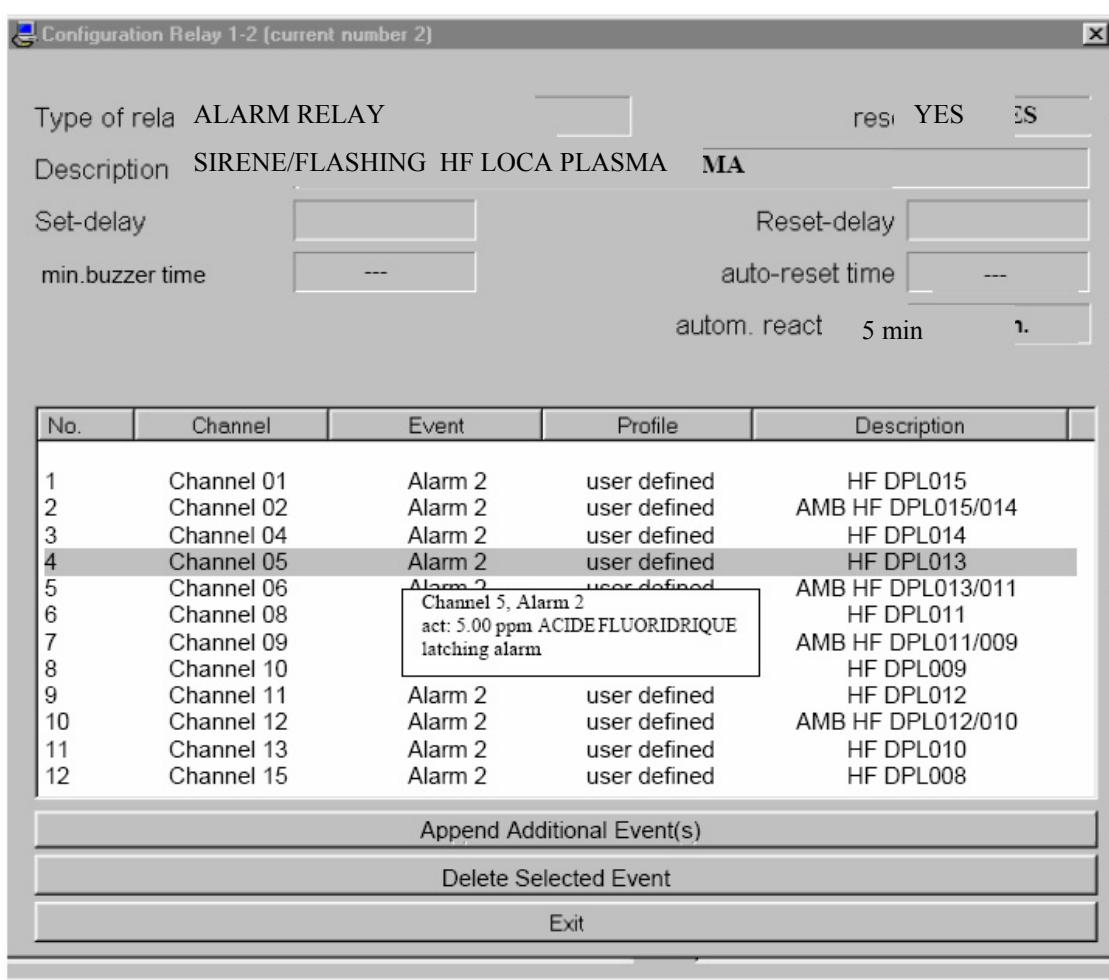
Relei koji se neće koristiti trebaju se označiti kao “Rejected”.

Klikom na rele desnim tasterom miša prikazuje se kontekstni meni koji obezbeđuje dalje funkcije.

Pažnja!

Događaji deaktiviranih kanala se tumače kao da su aktivni, ako se koriste u PROZIVKA i i funkcijama.

Konfigurisanje relea se može prikazati dvoklikom na odgovarajući rele ili sa izborom “show configuration”(prikaži konfiguraciju) u kontekstnom meniju (DTM):



Ovaj prozor daje pregled o postojećoj konfiguraciji i dozvoljava promenu sledeće osobine relea:

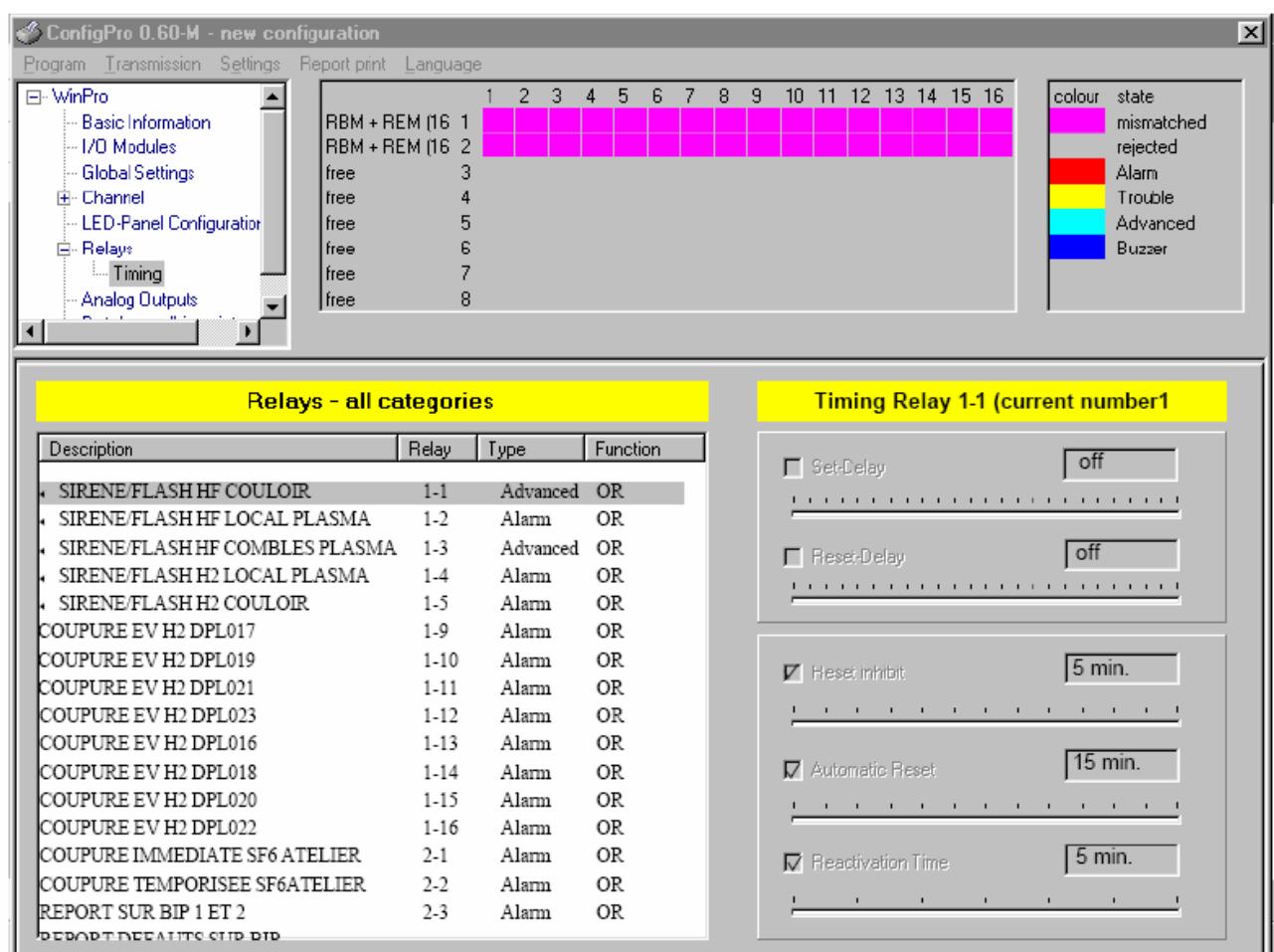
Rele sirene da/ne

Opis (kliknuti na polje)

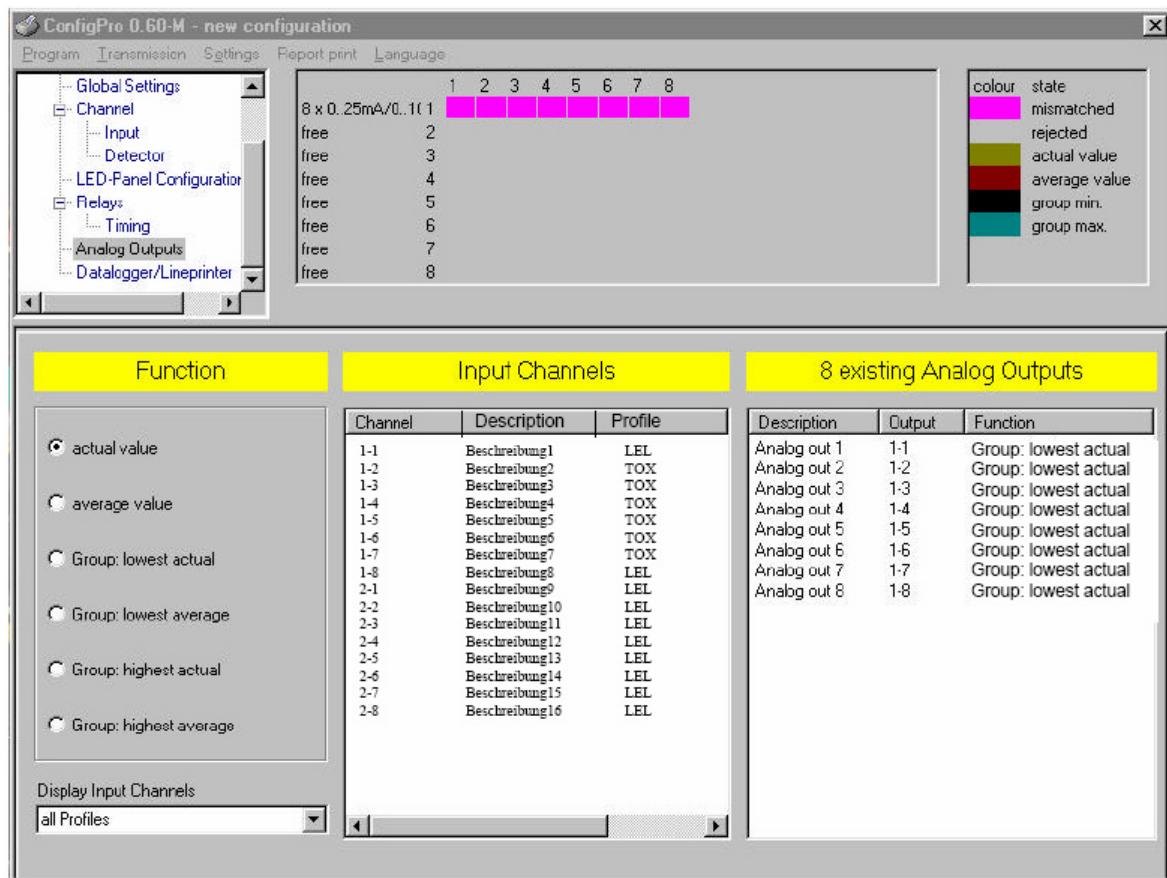
Dodati događaje na postojeću konfiguraciju

Obrisati događaje iz postojeće konfiguracije

Vremenski parametri relea su samo prikazani u ovom prozoru i moraju se konfigurisati sa Rele -> Timing u prikazu stabla u gornjem levom uglu glavnog prozora programa COM 62:



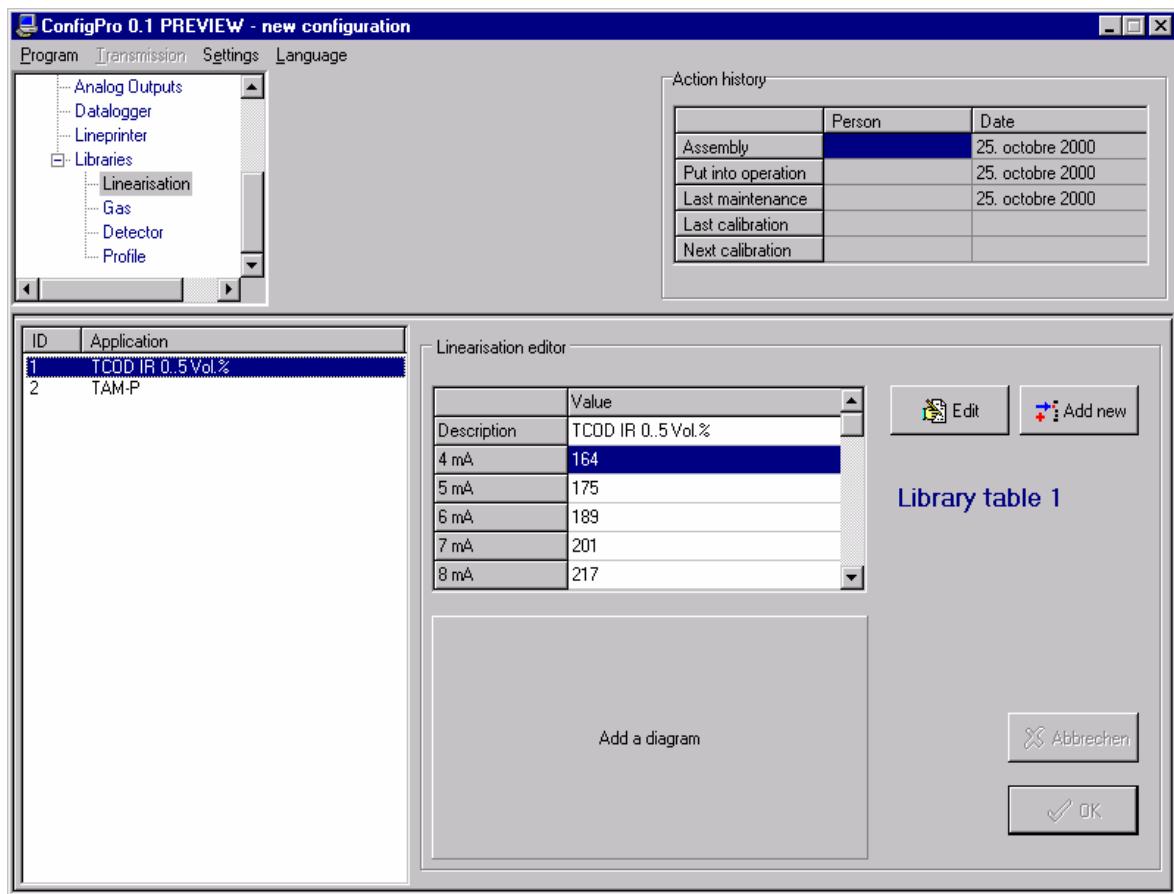
## KONFIGURISANJE ANALOGNIH IZLAZA



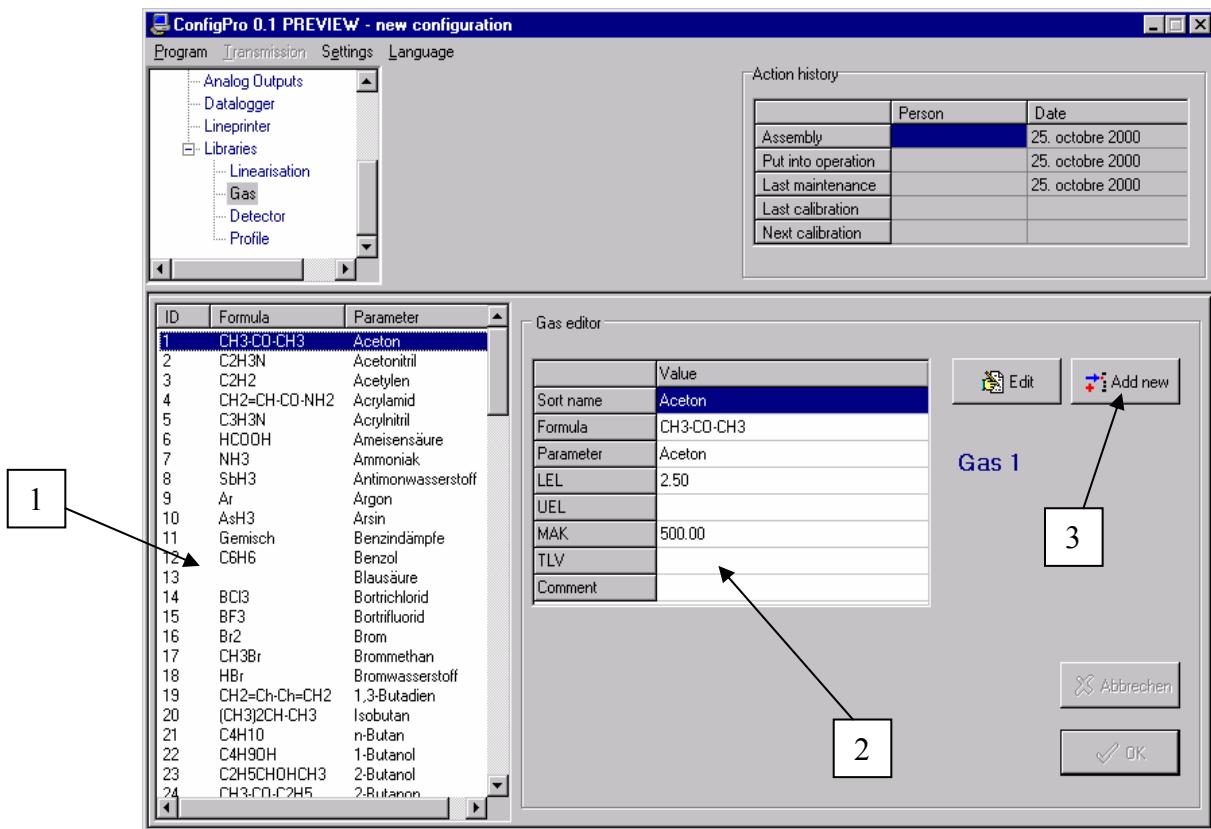
Dozvole za konfigurisanje analognog izlaza

Konfigurisanje analognog izlaza se vrši isto kao i konfigurisanje relea.

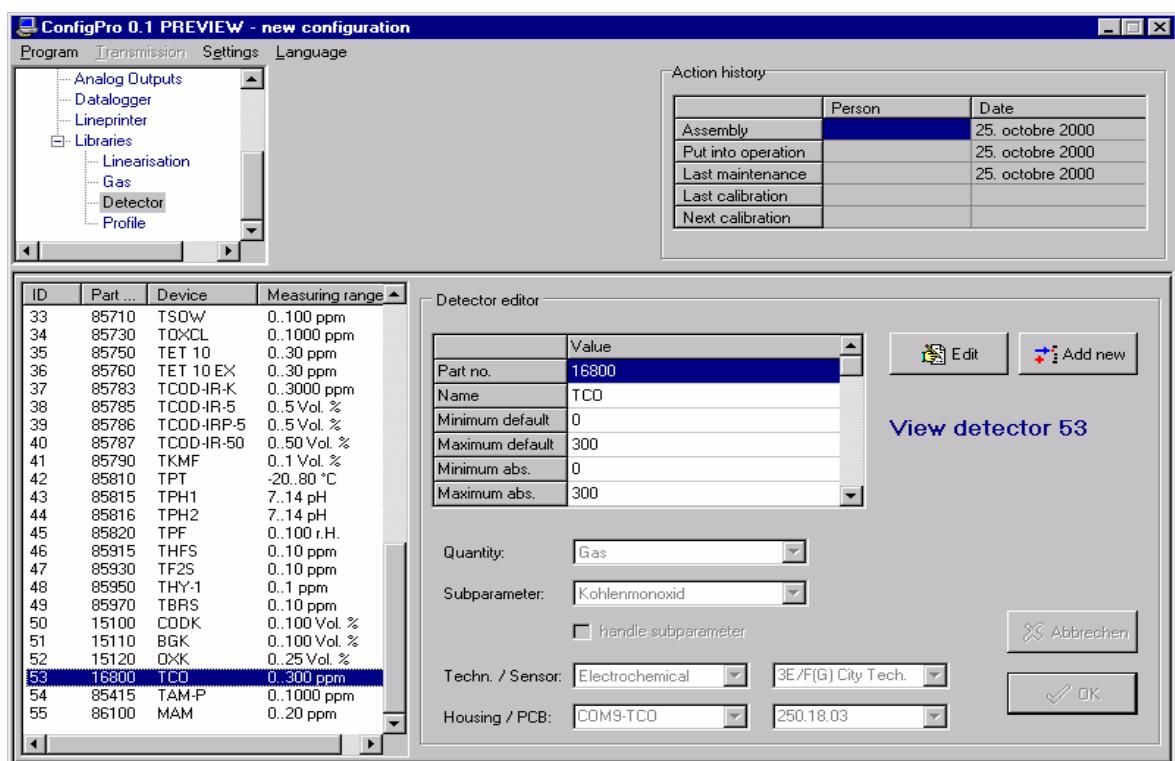
Prvo se željena funkcija mora izabrati sa leve strane, zatim se kanal koji želite upotrebiti treba označiti i prebaciti ga na analogni izlaz na desnoj listi.



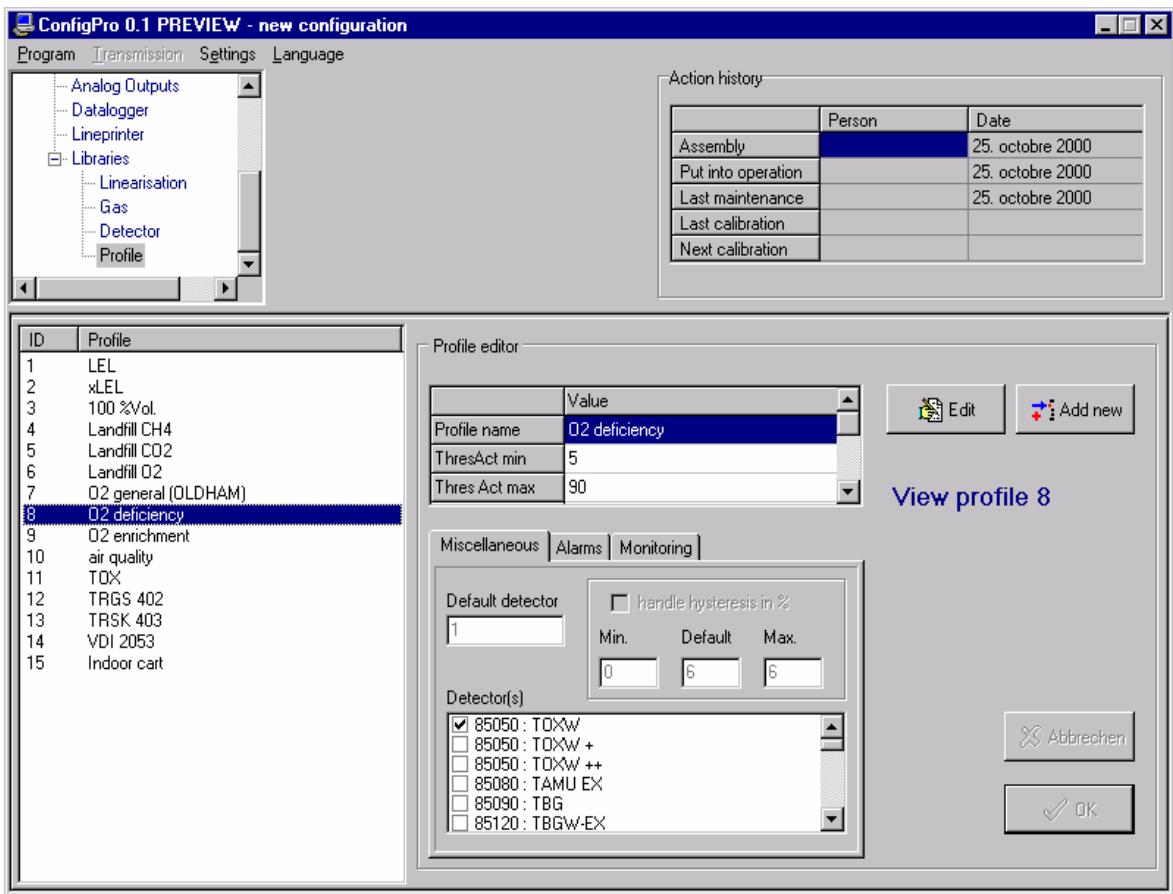
Upisivanje u memoriju nekih korišćenih parametara (tip, konekcija od 4/20mA u skladu sa vrednostima...)



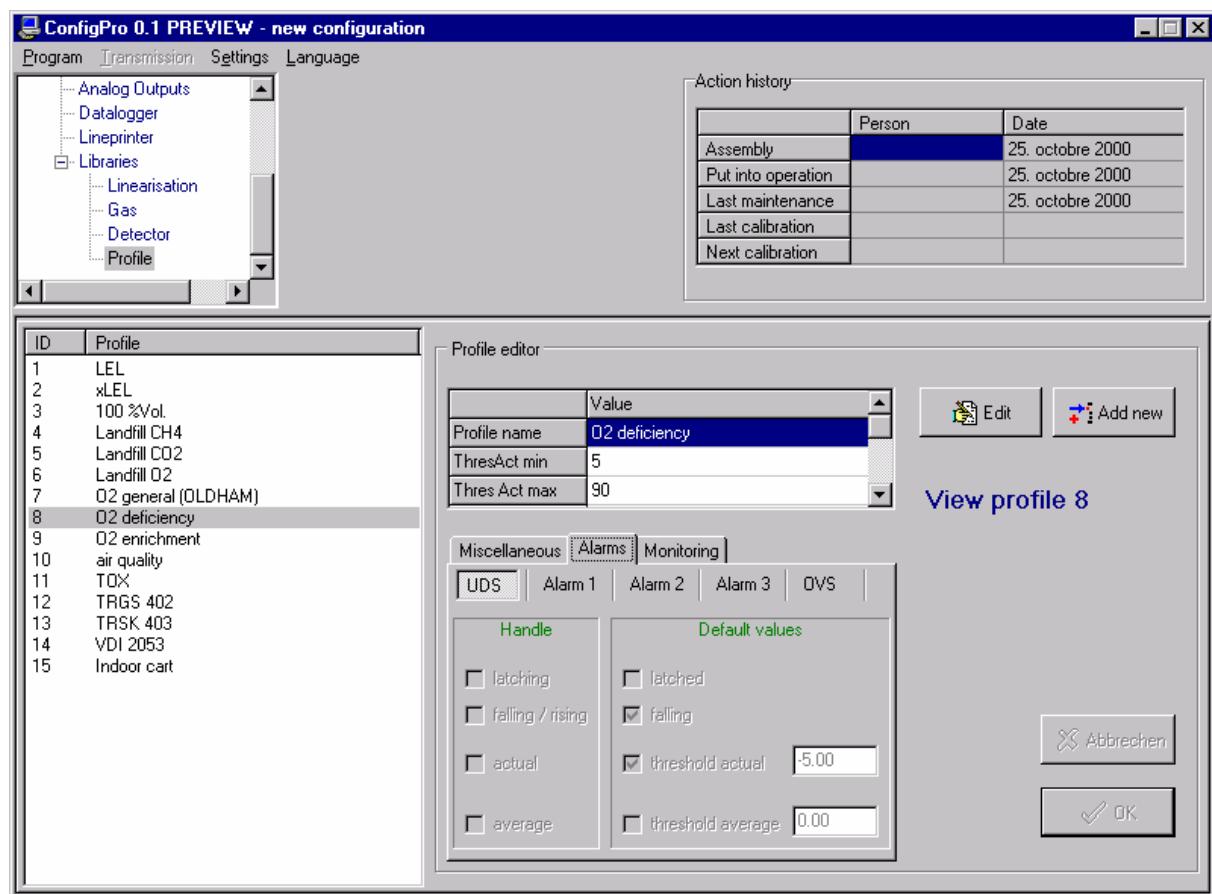
- izbor detektovanog gasa u listi upisan u memoriju: prozor 1,
- Automatski prikaz gasnih karakteristika 2,
- Ovaj prozor 3 omogućuje programiranje drugog gasa koji nije na raspolaganju na prisutnoj listi.



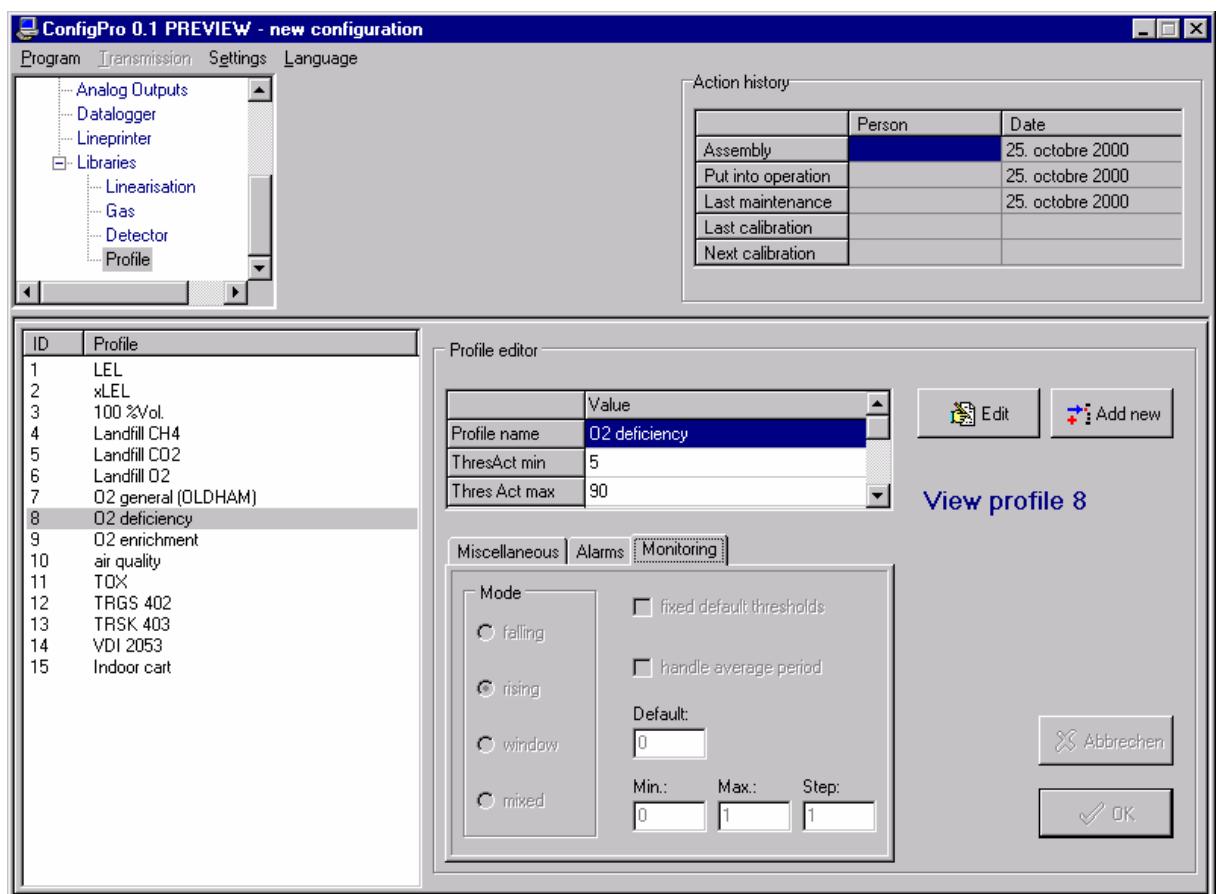
Dozvoljava izbor tipa pre-programiranog detektora



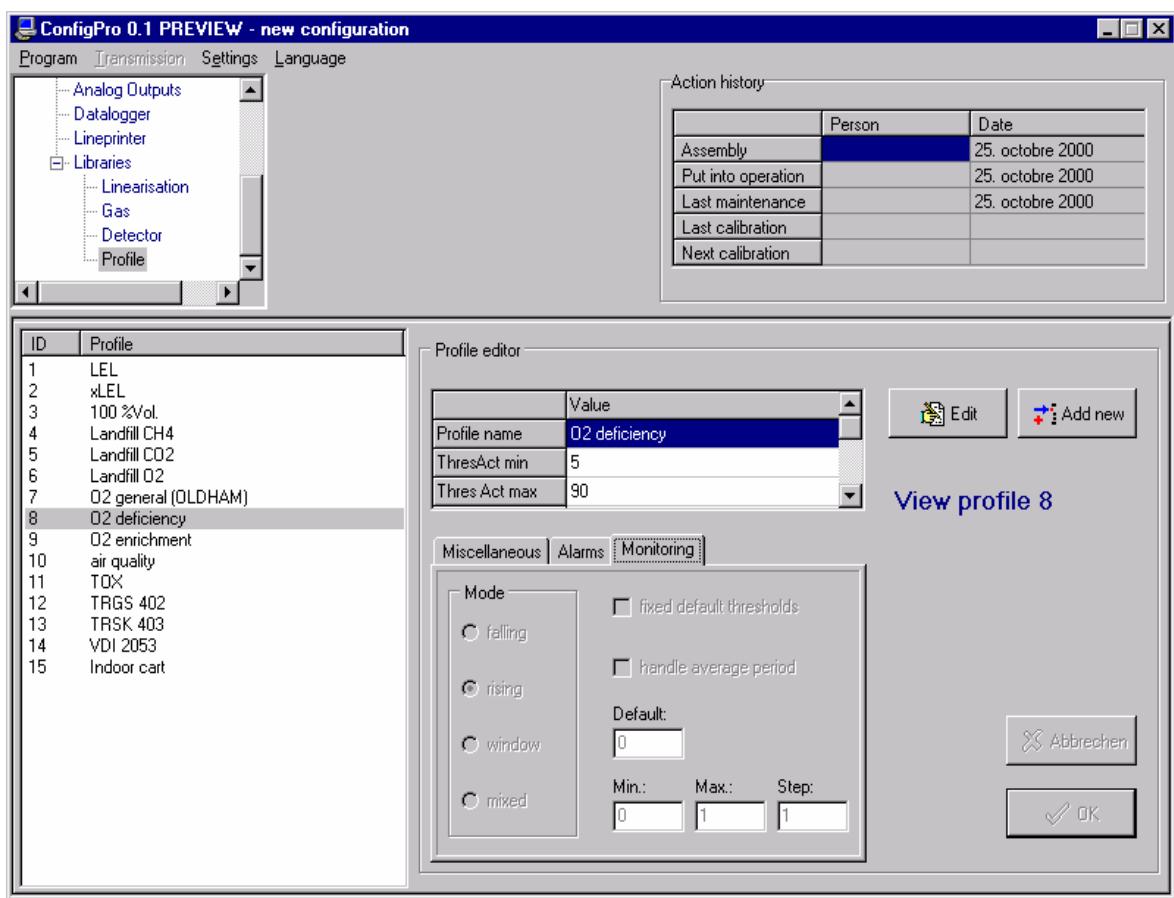
Dozvoljava definisanje detekcionog profila



Profil (nastavak): tip alarma

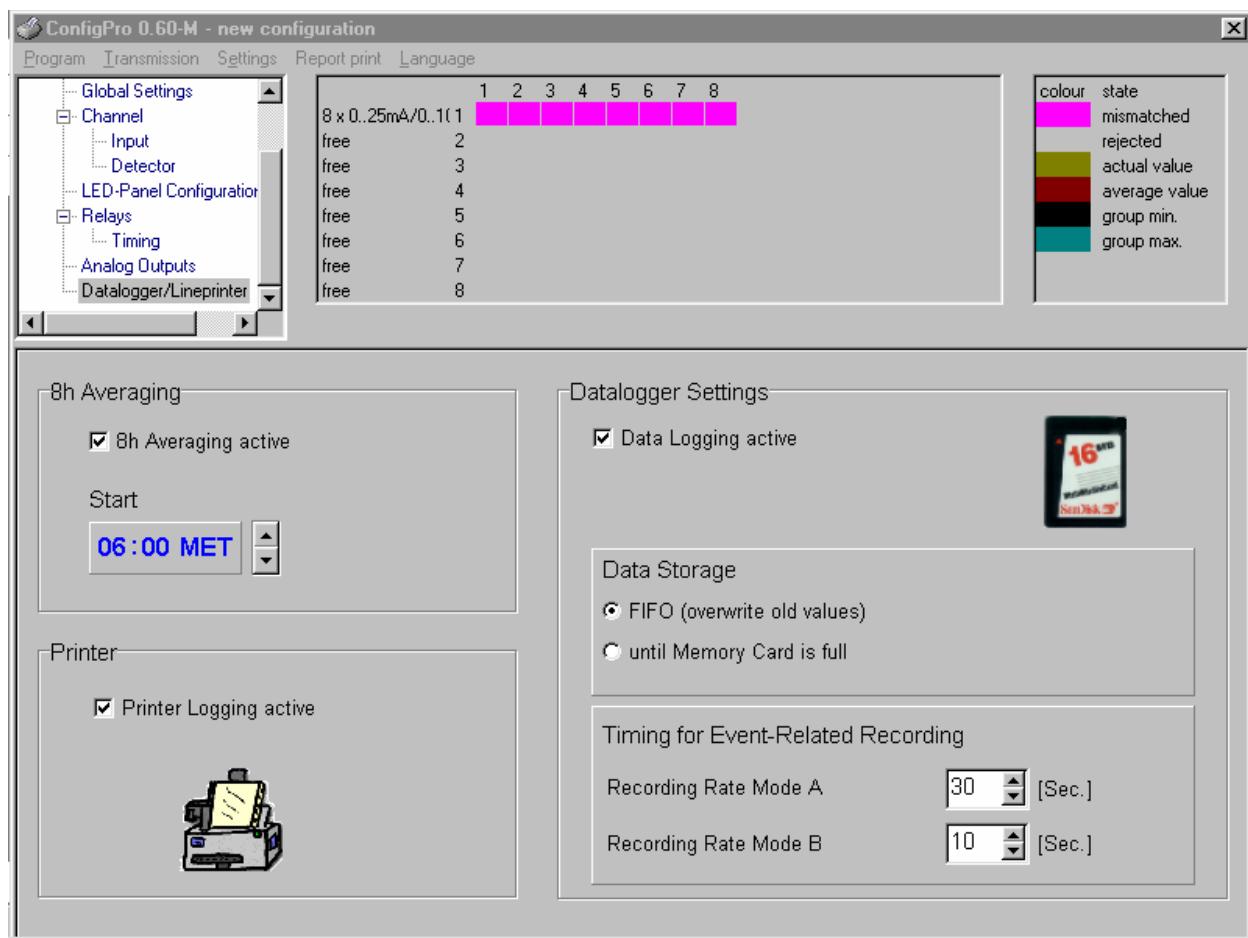


Tip alarma (nastavak)



Tip alarma (nastavak)

## PODEŠAVANJE SAKUPLJAČA PODATAKA I LINISKOG ŠTAMPAČA

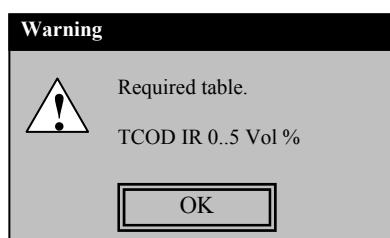


## UPLOAD / DOWNLOAD

Ako je konfiguracija prošla sve provere konzistentnosti, može se uploadovati u modul kontrolera izborom stavku menija Transmission -> Upload u glavnom meniju.

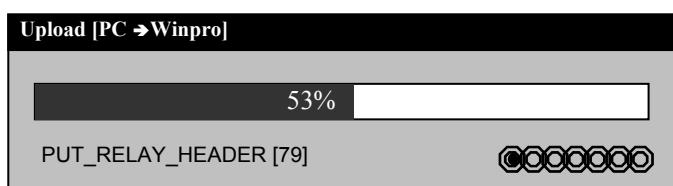
Ovaj meni je jedino dostupan ako je COM 62 modul kontrolera povezan sa seriskim portom PC-ja.

Ako konfiguracija nije kompletna ili ako se detektuju greške korisnik se obaveštava i upload nije moguć. Primer:



Sve informacije koje su definisane u COM 62 su upisane u COM 62 modul kontrolera i mogu se skinuti kasnije kako bi se videli i/ili promenili parametri.

Progres predaje podataka je prikazan u prozoru predaje:



## **OGRANIČENJA GARANCIJE**

\* Garancija **OLDHAM**-ovih proizvoda primenjuje se **JEDINO** na **ORIGINALNOG VLASNIKA** koji je materijal kupio direktno od **OLDHAM FRANCE** a ne preprodajom od finalnog kupca.

- Garancija je **JEDNU GODINU** (osim u slučaju posebnog dogovora) počev od datuma orginalne isporuke orginalnom vlasniku, za svaku grešku u konstrukciji ili materijalu koja je jasno precizirana, a koja, po našem izboru, zahteva opravku ili zamenu svakog dela ili sklopa za koje se ustanovi da su defektni. Garancija se takođe odnosi na rad oko opravke ili zamene. Materijal može biti opravljen kod samog korisnika, vraćen u našu fabriku **OLDHAM ARRAS/FRANCE** ili u naš najbliži ovlašćeni centar za opravke. (U Francuskoj to su Agencije, a u inostranstvu Ovlašćeni Agenti)
- Napred navedena garancija **ZAMENJUJE I STARIJA JE od SVIH DRUGIH GARANCIJA** koje su tako iskazane ili su implicitne, uključujući tu **IMPLICITNE GARANCIJE** fizičkog oblika za neku posebnu ili trgovачku svrhu.
- Garancija se ne odnosi na materijale ili štete koji su posledica modifikacija, incidenata, krađe, loše upotrebe, zloupotrebe, nenormalnog korišćenja, netačnih i nekorektnih ili neovlašćenih opravki, nekorektnog ili nedovoljnog održavanja.
- Osim ako je drugačije utvrđeno: osim garancije i u slučaju kvara, nikakvo obeštećenje ne može se tražiti za nadoknadu štete za bilo što.

## **PUŠTANJE U RAD**

Poverite puštanje u rad vašeg materijala našim specijalizovanim tehničarima ; to je garant dodatne sigurnosti : konsultujte listu naših Agencija.

## **OPRAVKA NA MESTU**

Naši tehničari iz POSLE PRODAJNE SLUZBE spremni su da vaš materijal oprave vrlo brzo kod vas. Tu prednost možemo da vam nudimo zahvaljujući pravilnoj rasprostranjenosti naših Agencija u FRANCUSKOJ.

Privremena pozajmica materijala je moguća da bi tako predupredili svaku eventualnost.

## **OPRAVKA U FABRICI**

Za svaki problem koji ne može da se reši na mestu, predviđena je ekipa SPECIJALIZOVANIH TEHNIČARA da odmah opravi vaš materijal vraćen u fabriku u Arasu. Firma **OLDHAM** se obavezuje da maksimalno skrati vreme imobilizacije vaših aparata.

## **UGOVOR ZA ODRŽAVANJE**

Da bi vaša oprema odgovarala navedenim performansama, a da bi se osigurali vi i vaše osoblje **NAMEĆE SE REGULARNO ODRŽAVANJE.**

**OLDHAM ZNA da vam ponudi UGOVORE ZA ODRŽAVANJE :**

- \* Jedna ili nekoliko vizita godišnje, garancija potpuna ili ne.
- \* Obnovljivi ugovori uz prečutnu saglasnost.
- \* Uključujući i kalibraciju mernih centrala, etaloniranje aparata i td...

## **OBUKA**

**OLDHAM** ima **službu za kompletну OBUKU**: više inženjera pedagoga, konferencijske sale, materijal za demonstraciju manipulisanja, informatički materijal, materijal za vizuelizaciju itd...

Na taj ste način sigurni da će vaše osoblje imati svu **NEOPHODNU OBUKU** za korišćenje i eventualno prvi nivo održavanja za sve naše proizvode.

**OLDHAM** organizuje **PROGRAMIRANE SKUPOVE** (1 sedmicu) u sedištu firme u Arasu. I pored toga mogu se predložiti **specifične obuke** u našem sedištu ili kod vas.

## **KVALITET**

Oldham je u obavezi da opremu koju proizvodi i servis nad njom sprovodi u svemu prema **ISO 9001** normi i **ATEX** direktivama.