

***SAMOSTALNI
VIŠE-GASNI
DETEKTOR
BM25***

INDUSTRIAL SCIENTIFIC

OLDHAM



Šta je BM25?



- Dizajniran za rad u surovom i opasnom okruženju
- Pametni i zamenjivi senzori za otrovne, zapaljive gasove i kiseonik
- Zvučni i svetlosni alarm
- Stepen mehaničke zaštite: IP 66
- Težina 6.8 kg
- Velika autonomija rada
- Sertifikovan za rad u Atex Zoni 0

INDUSTRIAL SCIENTIFIC

OLDHAM

Spoljašnji izgled BM25

Zvučni i Svetlosni alarmi

- Crveni blickajući far
- 2 prodorna zvučnika, 103 dB

- 2 konektora input/output sa svake strane

- IR komunikacioni port (nije prikazan)



Zamenjivi pred kalibrisani smart senzori

Grafički LCD, prikaz tekstualnih poruka i koncentracije gasa, pozadinski osvetljen

nisko-deformišuće "piezo" tastere

NiMH bateri pakovanje (nije prikazan), Vreme punjenja: 4 časa i 30 min

INDUSTRIAL SCIENTIFIC

OLDHAM

Aktiviranje ON / Gašenje OFF



- Za aktiviranje, pritisnite On/Off/Enter taster
- Pri pokretanju se vrši samo-testiranje
- Automatsko prepoznavanje senzora
- Gašenje OFF, pritisnite On/Off/ Enter taster u trajanju od 3 sekunde

INDUSTRIAL SCIENTIFIC

OLDHAM

Startovanje sa izborom eksplozivnog gasa



- držite pritisnute tastere za pozadinsko osvetljenje i potvrdu
- pritisnite On/Off/Enter taster
- odпустite tastere za pozadinsko osvetljenje i potvrdu
- pojavljuje se lista pred programiranih gasova
- strelicom gore izaberite željeni eksplozivni gas
- potvrdite izbor tasterom ENTER

INDUSTRIAL SCIENTIFIC

OLDHAM

Šta BM25 detektuje?

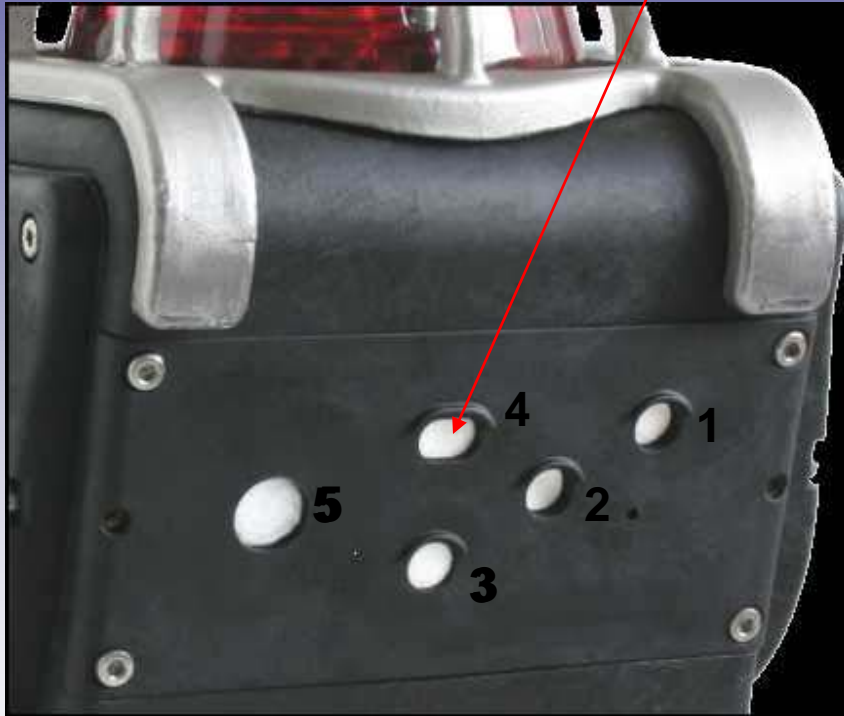


- 1 do 5 gasova
- 1 i 2 = MINI senzori, toxic ili O₂
- 3 = MEDIUM senzor, toxic ili O₂, kombinovani CO/H₂S
- 4 = LEL senzor
- 5 = MEDIUM
- Više od 25 različitih senzora (O₂, CO₂, NO₂, Cl₂, SO₂, ClO₂, H₂S, NH₃, NO, H₂, HCl, HCN, HF, O₃, SiH₄, PH₃, COCl₂, AsH₃, ...)
- Za 5-gasova zahteva senzor CO/H₂S

INDUSTRIAL SCIENTIFIC

OLDHAM

BM25 eksplozivni pametni blok



Ovaj kanal je obavezan za povezivanje sa Eksploziometrijskim ćelijama za detekciju većine **eksplozivnih gasova** i 2 tipa ćelija mogu da budu korišćene:

- katalitička ili
- katalitičko / katarometrijska.

INDUSTRIAL SCIENTIFIC

OLDHAM

BM25 eksplozivni pametni blok

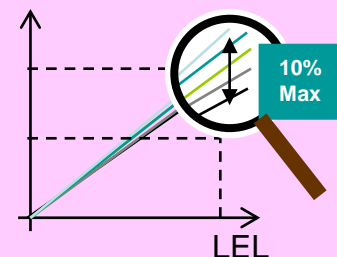
Univerzalna katalitička ćelija:

- Opseg merenja = 0 do 100% LEL
- Ne dvosmislena poruka u slučaju kada je signal veći od 100% LEL
- **Izbor eksplozivnog gasa**
(sa predprogramirane liste)

katalitička/katarometrijska ćelija:

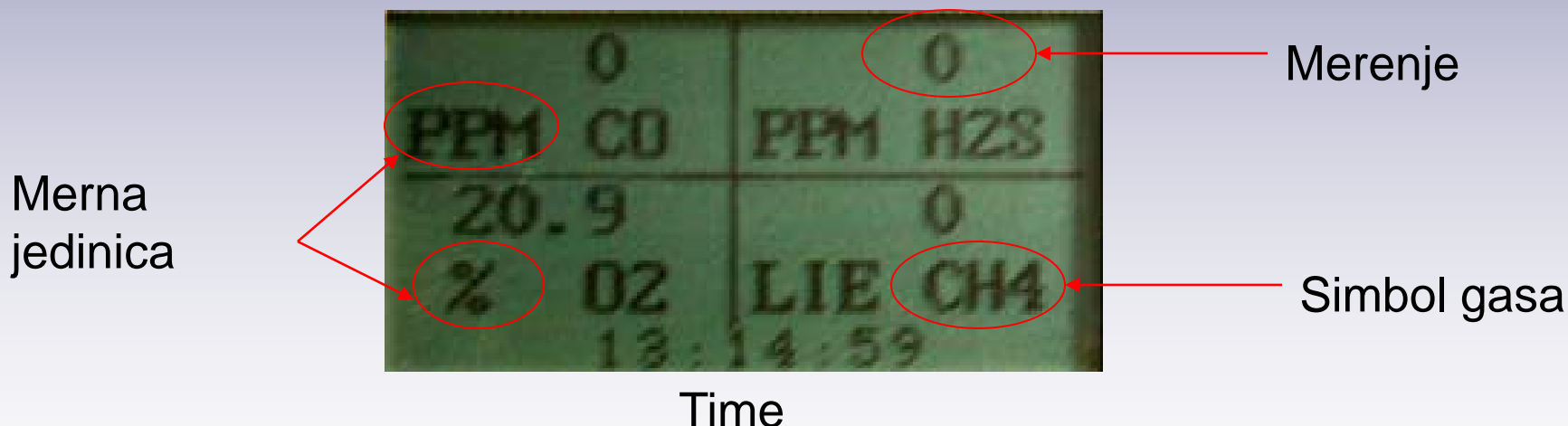
- Opseg merenja = 0 do 100%LEL / 0 do 100% gas/ zapreminski sa automatskim prelaskom izmedju opsega
- **Napomena: ukoliko koristite « LEL/volume » verziju, obavezno opremite BM25 sa kiseoničkom ćelijom!**

- Izbor specijalne funkcije « **all the gas** »: nova ćelija razvijena u Oldham će korektno prikazati koncentraciju detektovanog eksplo gasa ma koji tip gasa i pored toga što je jedinica kalibrisana metanom CH4



Jednostavno očitavanje detektovanog gasa

- Smart, pred kalibrisani, zamenjivi senzori
- Automatsko prepoznavanje senzora pri pokretanju
- Prikaz 4 kanala istovremeno
- Alternativni (dodatni) prikaz sa senzora CO/H2S



INDUSTRIAL SCIENTIFIC

OLDHAM

Kretanje kroz meni instrumenta

Pritiskajte taster "pozadinsko osvetljenje" da bi ste skrolovali parametre za svaki merni kanal

- **pozadinsko osvetljenje displeja i prikaz datuma**
- **tekuća lokacija: naziv (trenutno korišćen) i vreme.**
- **preostala rezerva baterije (bar-graf)**
- **indikacija minimalnih vrednosti detektovanih od strane svake ćelije**
- **indikacija maksimalnih vrednosti detektovanih od strane svake ćelije**
- **STEL svakog od "toksičnih" kanala**
- **TWA svakog od "toksičnih" kanala**
- **Poruka "Enter the maintenance code": za pristup menijima za održavanje, unesite 4-cifreni kod upotrebom tastera**
- **Ako je unesen pogrešan kod, uređaj se vraća u normalni prikaz.**
- **Da bi ste napustili listu bez izmena: pritisnite taster "potvrda".**

INDUSTRIAL SCIENTIFIC

OLDHAM

BM25 Alarmi

- **Gas Alarmi i Standardni alarmi**
- **Zvučni – 103dB na 1 meter**
- **Svetlosni – Crvena blickajuća svetiljka**
- **Prikaz Tekstualnih poruka**



INDUSTRIAL SCIENTIFIC

OLDHAM

Gas alarmi

U zavisnosti od tipa senzora i vrste gasa:

- **2 trenutna praga** po kanalu za **Explo LEL**, **O2**, i **toxic** gasove
- **Viši i Niži prag** za **Kisenički O2** kanal
- **STEL** (Short Term Exposure Level) i **TWA** (Time Weighted Average) alarmi za **toksične** senzore

INDUSTRIAL SCIENTIFIC

OLDHAM

Standardni alarmi

- Poruke generisane na displeju
- U slučaju greške na senzoru aktivira se zvučni i vizuelni alarm
- Primeri za alarm greške:
 - Prazna baterija
 - Prekoračenje opsega
 - Neophodna kalibracija

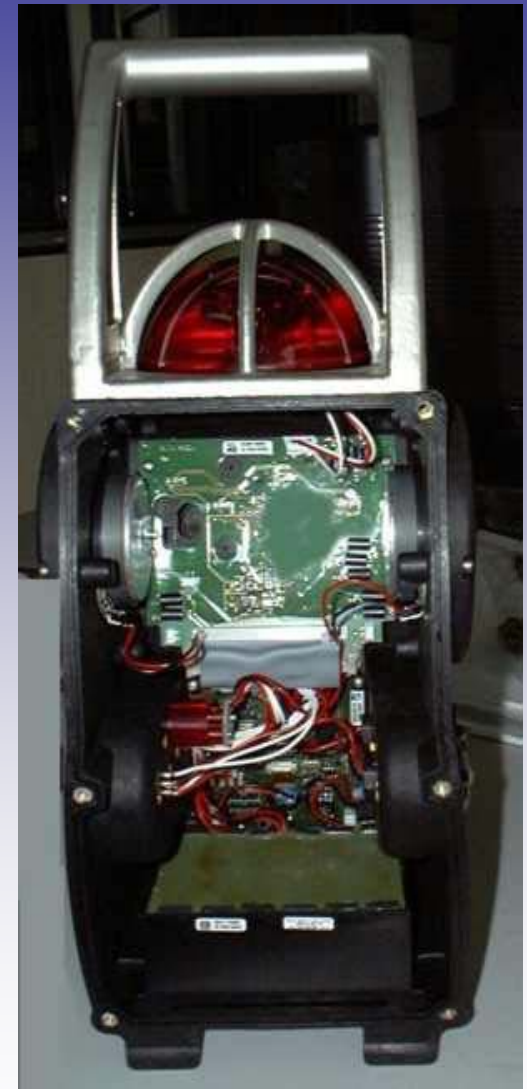


INDUSTRIAL SCIENTIFIC

OLDHAM

BM25 Napajanje

- NiMh Baterijsko pakovanje, punjivo bez otvaranja
- On/Off prekidač za vreme transporta!
- Samo 4h 30 min za potpuno punjenje
- Autonomija zavisi od konfiguracije
 - Do 90 časova sa LEL, O2, Tox1, Tox2
 - Do 170 sati samo sa Toxic sensorima



INDUSTRIAL SCIENTIFIC

OLDHAM

Daljinsko napajanje BM25

- Napajanje BM25 u ugroženom i opasnom prostoru je omogućeno povezivanjem sa daljinskim izvorom napajanja svojstvene bezbednosti isključivo za konfiguraciju sa Explo i Toksičnim senzorima
- Bez alarma, BM25 će raditi trajno!!
- Za slučaj aktiviranja alarma, baterija može da bude ispražnjena.

INDUSTRIAL SCIENTIFIC

OLDHAM

BM25 konektori



- 2 relejna izlaza:
gas i standardni
- 2 logička ulaza: potvrda i
udaljeni alarm
- RS485 komunikacija:
u razvoju!!

INDUSTRIAL SCIENTIFIC

OLDHAM

BM25 konektori

- Punjenje : 230V ac ili 12 do 30V dc
- Ulaz za napajanje sa daljine



INDUSTRIAL SCIENTIFIC

OLDHAM

Povezivanje nekoliko BM25 zajedno !!

- Ne ograničeno povezivanje
- Prenos alarma
- Linijsko povezivanje
- Povezivanje u petlju



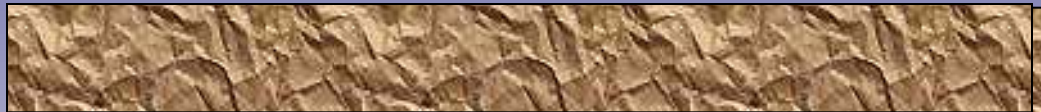
INDUSTRIAL SCIENTIFIC

OLDHAM

Daljinsko aktiviranje alarma



0 % CH4 20.9 % O2
0 ppm CO 0ppm H2S
AL. TRANSFER



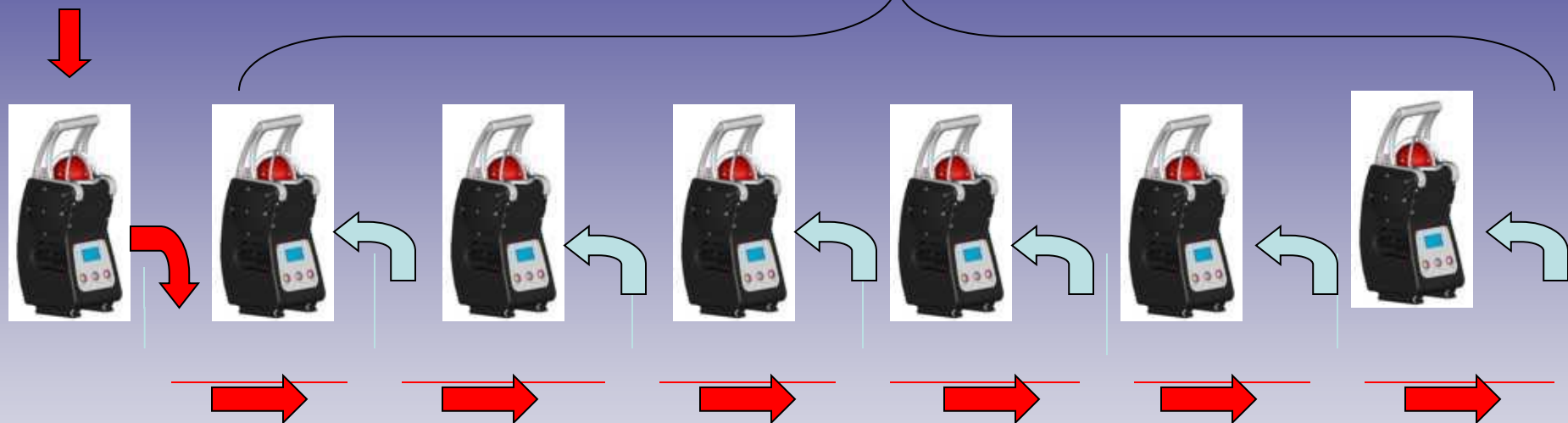
ALARM 1 20.9 % O2
0 ppm CO 0 ppm H2S
15 : 05 : 29



Linijsko povezivanje

PRENOS ALARMA

GAS ALARM



Max. BM25 povezanih : Bez ograničenja
Input 1 : aktiviran
Izlaz 1 : aktiviran na svim alarmima
Prenos Alarma : aktiviran

INDUSTRIAL SCIENTIFIC

OLDHAM

Povezivanje u petlju

AL. TRANSF



AL. TRANSF



AL. TRANSF



AL. TRANSF



AL. TRANSF



AL. TRANSF

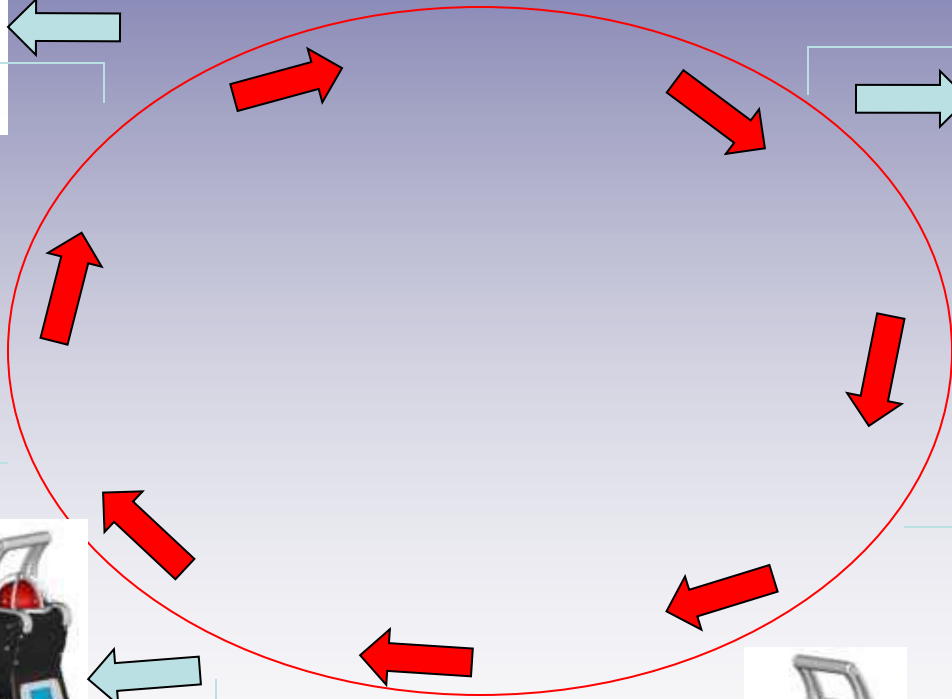


GAS AL



INDUSTRIAL SCIENTIFIC

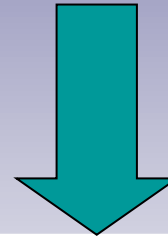
OLDHAM



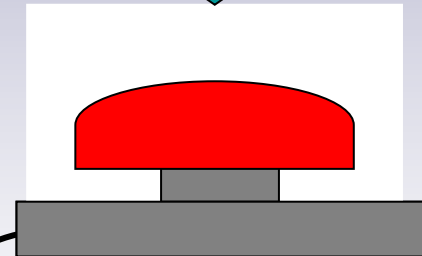
Taster panike



0 % CH4 20.9 % O2
0 ppm CO ppm H2S



« ručna call point »
FUNKCIJA



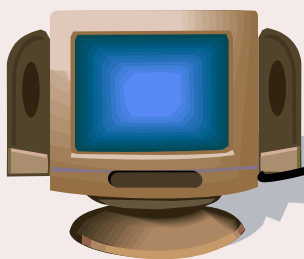
INDUSTRIAL SCIENTIFIC

OLDHAM

BM25 komunikacija



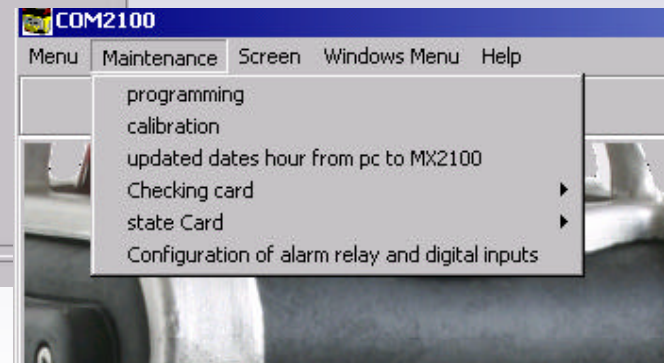
- IR komunikacioni port
- Povezivanje na PC
- Raspoloživ serijski RS232 ili USB kabl
- Software COM2100



INDUSTRIAL SCIENTIFIC

OLDHAM

BM25 Software COM2100



INDUSTRIAL SCIENTIFIC

OLDHAM

BM25 Software COM2100

Ovaj softver se koristi za nadgledanje i održavanje BM 25:

- tekstualni prikaz merenja i parametara kanala
- podrška za dijagnostiku kvarova
- programiranje BM 25 i mernih kanala
- opciono upravljanje
- kalibracija kanala automatizovanim skrolujućim menijem
- štampanje statusa i listinga proveru
- upravljanje, prikaz i štampanje događaja i pohranjenih merenja
- zaštita lozinkom.

INDUSTRIAL SCIENTIFIC

OLDHAM

Programski meniji

Programmation [X]

Program the channels

<input checked="" type="checkbox"/> Switching ON CO	<input checked="" type="checkbox"/> Presence CO
<input checked="" type="checkbox"/> Switching ON H2S	<input checked="" type="checkbox"/> Presence H2S
<input checked="" type="checkbox"/> Switching ON O2	<input checked="" type="checkbox"/> Presence O2
<input type="checkbox"/> Switching ON channel n°4	<input type="checkbox"/> Presence channel n°4
<input type="checkbox"/> Switching ON channel n°5	<input checked="" type="checkbox"/> Presence channel n°5

Enter code

Channel programming validation

Programming of the alarms and thresholds

Channel selection

MONO DE CARBONE [0-1000 PPM]
SULFURE HYDROGEN[0-100 PPM]
OXYGENE [0-30.0 %]

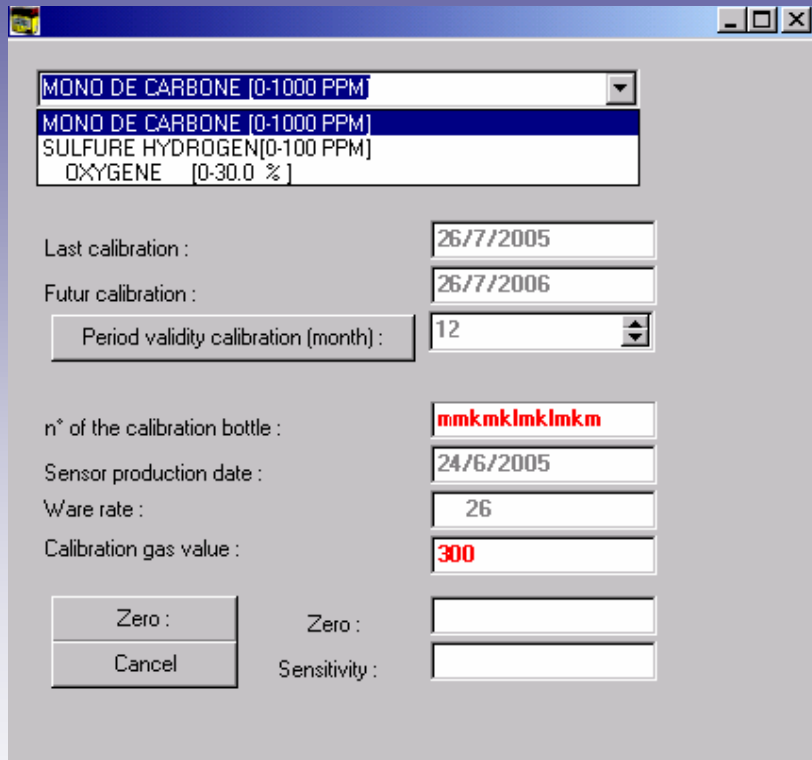
Alarms validation

Quit

INDUSTRIAL SCIENTIFIC

OLDHAM

Kalibracioni meni



MONO DE CARBONE [0-1000 PPM]

MONO DE CARBONE [0-1000 PPM]
SULFURE HYDROGEN[0-100 PPM]
OXYGENE [0-30.0 %]

Last calibration : 26/7/2005

Futur calibration : 26/7/2006

Period validity calibration (month) : 12

n° of the calibration bottle : mmkmlmklmkm

Sensor production date : 24/6/2005

Ware rate : 26

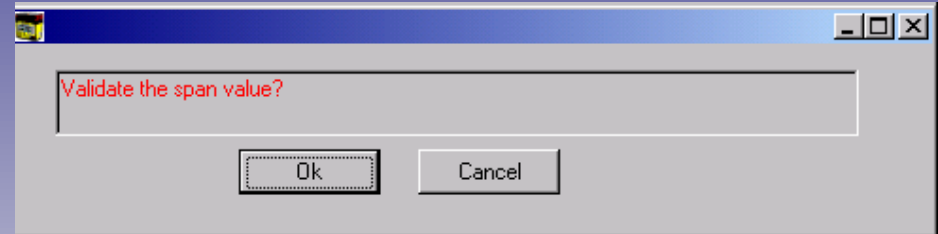
Calibration gas value : 300

Zero :

Cancel

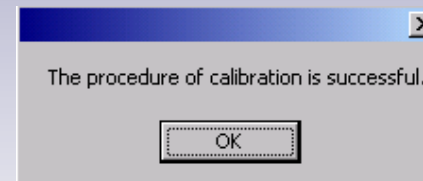
Zero :

Sensitivity :



Validate the span value?

Ok Cancel



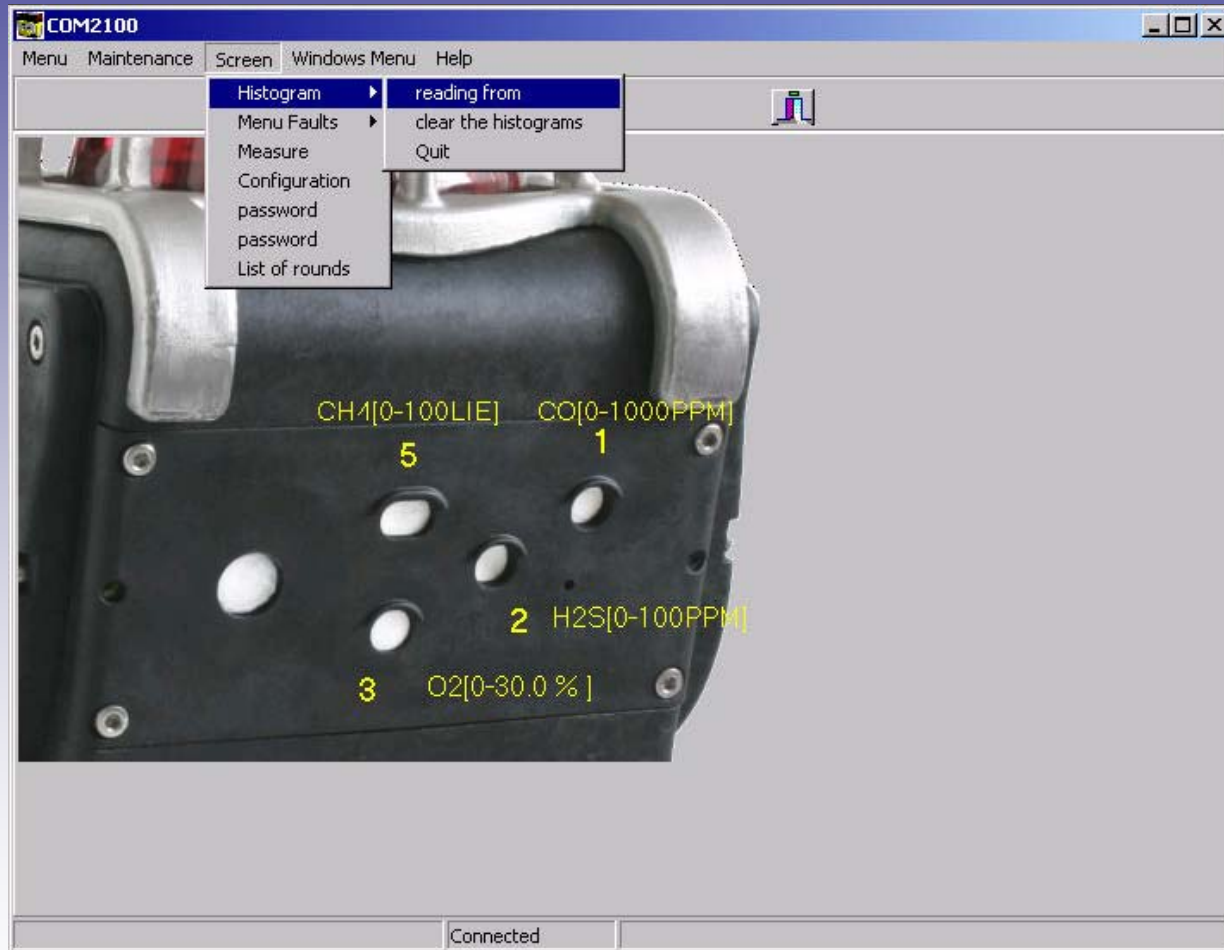
The procedure of calibration is successful.

OK

INDUSTRIAL SCIENTIFIC

OLDHAM

Screen meni



INDUSTRIAL SCIENTIFIC

OLDHAM

BM25 Pribor

- Punjač za montažu na zid
- Kit software COM 2100 sa IR/COM ili IR/USB
- Kit za uzorkovanje sa pumpom i kalibracionim dodatkom
- Opcioni kabl za prenos Alarma
- Opcioni kabl sa daljinskim panik tasterom
- Stativ

INDUSTRIAL SCIENTIFIC

OLDHAM

BM25 Jednostavna kalibracija!

- Preporučujemo Vam kalibraciju svakog meseca i bump test pre svake upotrebe.
- Dve opcije su dostupne za kalibraciju:
 - Pristup **direktno sa BM25** upotrebom tastera na prednjoj ploči
 - Ili software **COM 2100**



INDUSTRIAL SCIENTIFIC

OLDHAM

BM25 Odobrenja/Sertifikati

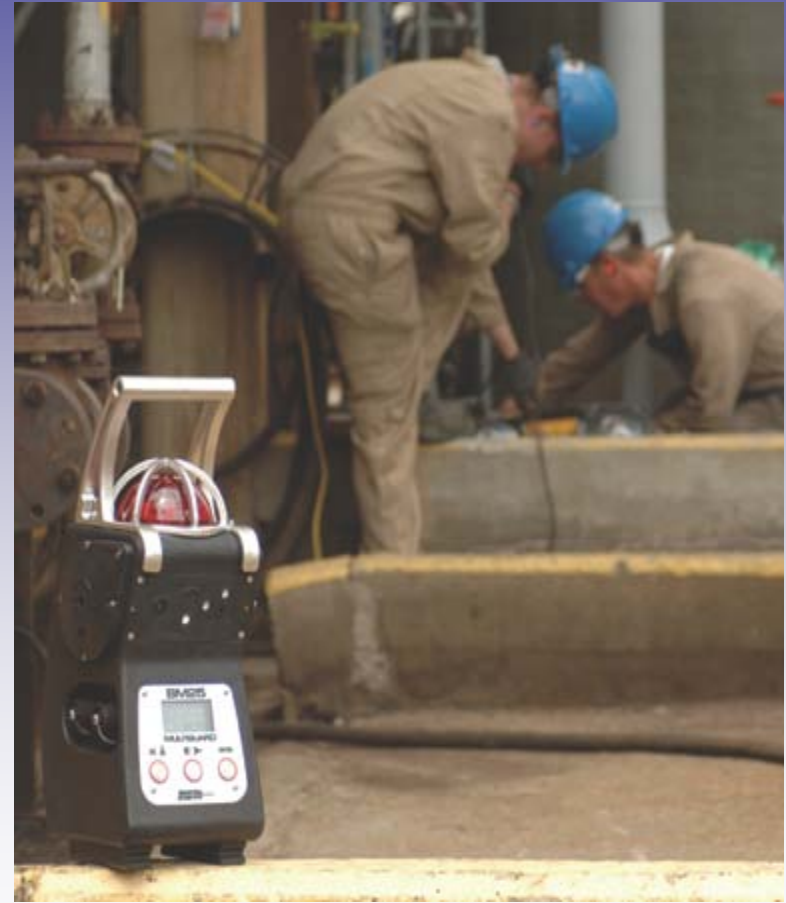
- BM25 (opremljen sa senzorima) je atetstran kao svojstveno bezbedan za kategoriju 1
 - Zona 0 u Evropi (ATEX)
 - Division 1 u USA
- ATEX II 1 GD EEx ia IIC T4 (izuzev sa CO2 senzorom)
- IECEx International Electrotechnical Commission

INDUSTRIAL SCIENTIFIC

OLDHAM

BM25 - Primene

- Zaštita ekipe, Spasilačke ekipe
- Nadgledanje radnog prostora mobilnih ekipa ili poslova kojikratko traju
- Gde je upotreba stacionarnih sistema nepodesana, ili gde oni nisu prisutni
- Gde je upotreba portrabi jedinica nepodesna



INDUSTRIAL SCIENTIFIC

OLDHAM

BM 25 – Primeri korišćenja

- Industrija i lokacije na održavanju
- Manipulacija opasnim supstancama
- Vatrogasne brigade
- Tuneli, tretman otpadnih voda, ...
- Wastewater stations
- Aerodromi, pretakališta goriva
- Podzemni rudnici
- Nadzemni i podzemni Rezervoari ...



INDUSTRIAL SCIENTIFIC

OLDHAM

Zahvaljujem na pažnji !

- Ima li pitanja?
- Vreme za demonstraciju kalibracije?

INDUSTRIAL SCIENTIFIC

OLDHAM

