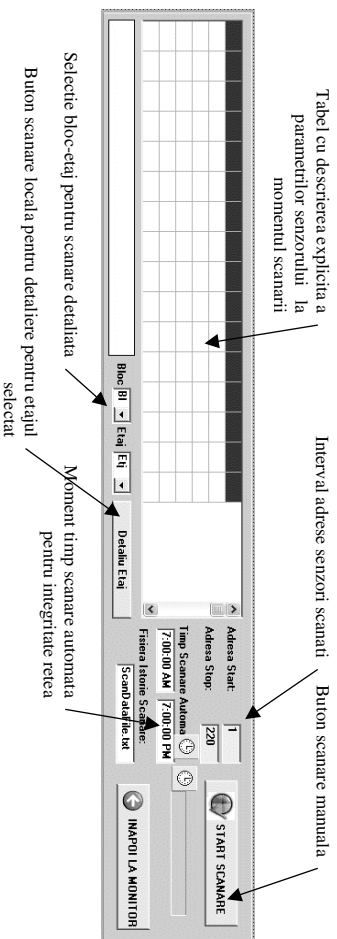


iii. Panou procedura scanare manuala si analiza



Firmware Ver. 3.1.3/Rev.0 Hardware Ver. 1.2/Rev.1



ATENȚIE ! IMPORTANT

Prezentul detector pentru gaz si fum face parte din **CATEGORIA APARATELOR CU UTILIZARE CASNICA** avand **rolul strict de informare** a utilizatorului despre prezenta in aer a gazului metan sau fumului, peste anumite limite de concentratie si in imediata apropiere a locului de montaj.

Prezentul detector, ca dealtfel toate tipurile de detectoare din categoria sa, **NU ARE CARACTERISTICE UNUI ECHIPAMENT CU UTILIZARE IN PROTECTIA SI MENTINEREA VIETII** ci doar de informare si semnalizare.

Prezentul detector **NU INLOCUIESTE IN NICI UN FEL ORICE ALTA MASURA DE PROTECTIE IMPOTRIVA POTENTIALELOR PERICOLE CARE POT PERICLITA VATA** prin acumulari de gaz metan, explozii, incendii sau acumulari de fum.

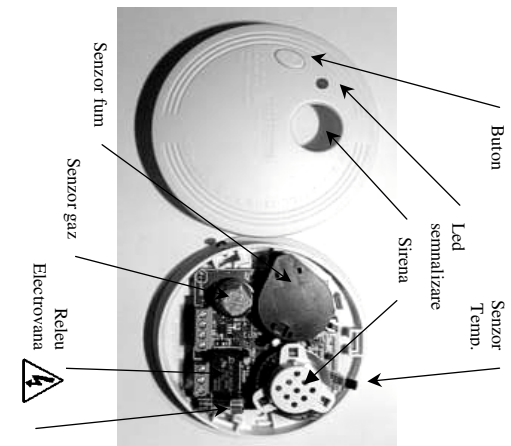
Prezentul detector **NU POATE PREVENI O EXPLOZIE SAU INCENDIU** ci doar semnalizeaza un eveniment ce poate degenera in acumulari de gaz metan cu potential exploziv sau fum.

Prezentul detector **NU ESTE DESTINAT FUNCTIONARII LA TEMPERATURI RIDICATE** peste limitele din specificatiile tehnice.

Firma producatoare si montatoare NU RASPUNDE IN CAZUL PIERDERILOR UMANE SAU MATERIALE datorate acumularilor de gaz, explozii, intoxicatii cu fum sau incendii presupuse a se datora intarzierii in declararea detectorului pentru semnalizarea unui astfel de eveniment.

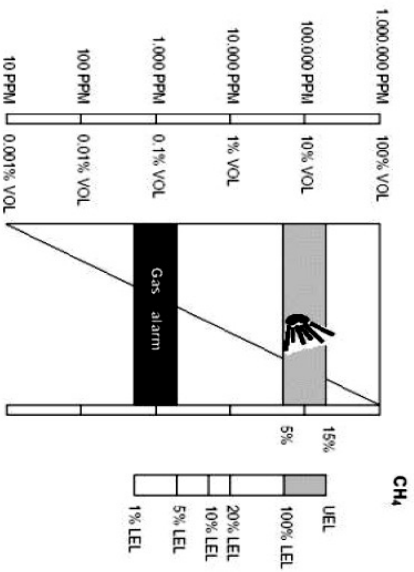
Firmware Ver. 3.1.3/Rev.0 Hardware Ver. 1.2/Rev.1

Date Tehnice



- Detectorul JSD3-A-485 este un dispozitiv adresabil integrat gaz-fum pentru detectia și semnalizarea prezentei de gaz natural (metan) în concentrații de siguranță, sub pragul minim de explozie.
- Detectorul de gaz este calibrat pentru detectia gazului metan (natural):
 - pragul de detectie 5%LEL - alarma prezenta gaz semnalizare optica și acustica.
 - comanda electrovana alimentare gaz
 - adresa unica port comunicatie date RS485 pentru expandare, monitorizare, configurare și conectare în rețea de semnalizare și monitorizare
 - semnalizare optica și acustica
 - alimentare 12VCC, 2W
 - compensare termica în domeniul -10/+50grdC umiditate: 30-85%RH
 - temporizare preoperatională-încalzire (250sec)
 - temporizare alarma (25sec)
 - temporizare închidere electrovana de la start
 - Sig. Fizibila
 - Electrovana

Pozitie prag detectie in diagrama explozie pentru gaz metan



Firmware Ver. 3.1.3/Rev.0 Hardware Ver. 1.2/Rev.1



ii. Procedura activare-dezactivare alarma sonora locala

În situația existentă unei alarme locale prezentată pe ecran în zona "Alarme active" care se dorește a fi dezactivată sonor (ex. alarma fum falsă sau aerosoli în cameră), se parcurg următorii pași:

- Pas1.** se identifică pe ecran imagine (icon-uli) gaz/fum al alarmei active a cărei stări se dorește a fi modificată
- Pas2.** Se aduce cursor mouse pe acea imagine și se apasă buton dreapta al mouse-ului
- Pas3.** Se aduce cursor mouse pe linia comenzii "Sirena Alarma" și se deschid limile de comandă "Activat/Dezactivat"
- Pas4.** Se aduce cursor mouse pe linia "Activat" dacă se dorește activarea alarmei sonore (puzzer) sau pe linia "Dezactivat" dacă se dorește dezactivarea alarmei sonore
- Pas5.** Se apasă butonul stanga al mouse-ului pentru preluarea și transmiterea comenzii.

Pentru verificare se pot relua pașii 1,2,3,4 urmându-se tipul comenzii marcate.

ⓘ **Sistemul nu revine asupra stării anterioare comenzii considerându-se ca operatorul face aceste modificări în cunoștința de cauză**
Restul parametrilor raman nemodificati
Se poate urmări evoluția nivelului gazului pe durata alarmei prin citirea indicăției "Nivel Gaz"

Datele de identificare ale alarmei sunt stocate într-o bază de date permanentă care poate fi consultată și ordonată cronologic prin butonul "REGISTR"

Programul realizează deosemena o scanare a integrității rețelei de senzori iar rezultatele sunt stocate într-o formă compactă într-un fișier utilizator ce poate fi consultat.

Ex:

2/27/2008 7:51:18 AM

 1, 1,0,528,4,580,4,951,3,069,+34 C,C0,3,236,0,0,0,0,0,0
 2,2,0,352,4,379,4,951,3,001,+27 C,C0,3,236,0,0,0,0,0,0
 3,3,0,464,4,526,4,951,3,011,+28 C,C0,3,236,0,0,0,0,0,0
 6,6,0,792,4,677,4,951,3,079,+35 C,C1,3,236,0,0,0,0,0,0

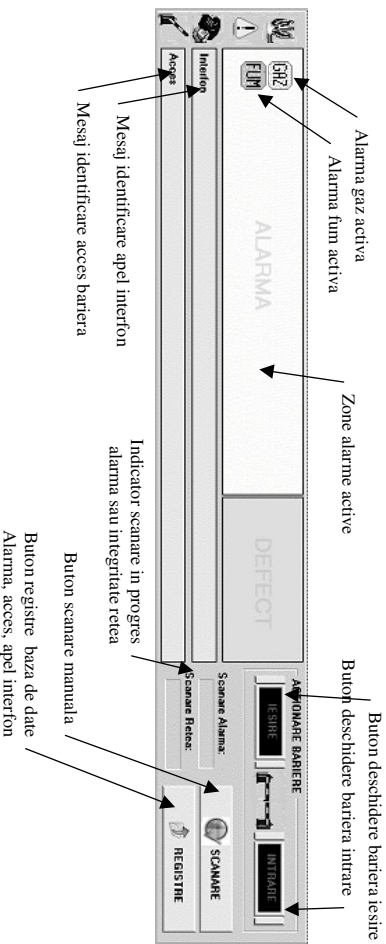
Forma explicită și detaliată poate fi consultată în panul ce se deschide cu butonul "SCANARE"

Firmware Ver. 3.1.3/Rev.0 Hardware Ver. 1.2/Rev.1



Notiuni tehnice privind software "Monitorizare Gaz-Fum"

i. Panou software monitorizare



Interrogarea senzoriilor adresabili se face de catre software-ul din calculator cu o rata care sa nu incarce sistemul doar cu accesata activitate dar suficienta pentru evidentiere si semnalizare.

Momentul scanarii este semnalizat prin flash-ul pe imagine

Rezultatul scanarii este afisat pe display-ul calculator sub forma unei imagini (icon) ce indica tipul alarmei: apartament, bloc avand un meniu cu comenzi pe butonul dreapta al mouse-ului.

GR2 Indica alarma de tip gaz

ELM Indica alarma de tip fum

Meniul de comenzi pe butonul dreapta al mouse-ului permite:

GR2

Adresa:

Tip Alarma:

Nivel Gaz:

Temperatura:

Electrovana

Sirena Alarma

Activat

Dezactivat

- **“Adresa”** - detalierea locatiei detectorului
- **“Tip Alarma”** - tipul de alarma: gaz, fum, temperatura
- **“Nivel Gaz”** - marimea cantitativa a nivelului gazului (%LEL)
- **“Temperatura”** - in zona senzoriului (grdC)
- **“Electrovana”** - starea electrovane (activat, dezactivat)
- **“Sirena Alarma”** - starea sirenei de alarma (activat, dezactivat)

Firmware Ver. 3.1.3/Rev.0 Hardware Ver. 1.2/Rev.1

Alarma sonora locala si starea electrovanei pot fi activate/dezactivate din acest meniu, celerate functii raman nealterate



Electrovana gaz-gaz cu rearmare manuala

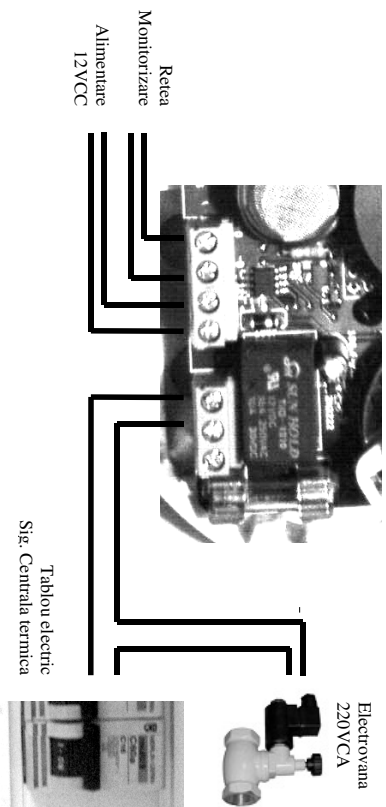
Tija rearmare manuala



- rearmare manuala, normal deschis 3/4"
- 550 mbar, 3/4" DN20, 6 m3/h
- corp alarma (MxH) 65x125mm
- grad protectie IP65
- alimentare 220VAC, 17VA (doar la actionare)

Conexiuni electrice

⚠ Atentie ! Nu atingeti partile metalice ale detectorului !

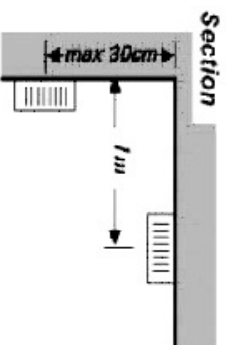
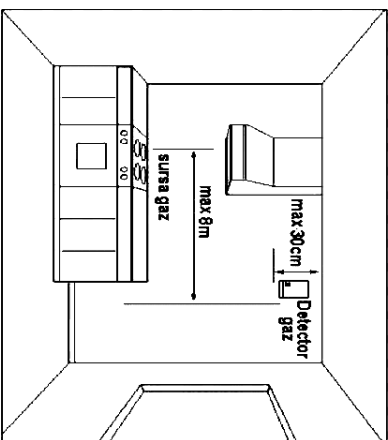


Firmware Ver. 3.1.3/Rev.0 Hardware Ver. 1.2/Rev.1



Detector Gaz Metan si Fum – Manual prezentare

Pozitie montaj



Firmware Ver. 3.1.3/Rev.0 Hardware Ver. 1.2/Rev.1

Detector Gaz Metan si Fum – Notiuni exploatare

5. **Permanent** - prin deconectarea alimentarii generale senzori - interfon – sistem semnalizare pentru blocul respectiv, disjunctorul din tabloul electric situat in parcare Nivel 1



MENTINEREA NIVELULUI DE STIMULARE PESTE PRAGUL DE ALARMA MAI MULT DE 10SEC VA DUCE LA ACTIONAREA ELECTROVANEI
ACTIONAREA ELECTROVANEI VA INCHIDE SURSA DE GAZ.
DESCHIDERA SURSEI DE GAZ SE FACE MANUAL PRIN ACTIONAREA PARGHIEI ELECTROVANEI
DESCHIDEREA PARGHIEI ELECTROVANEI SE VA FACE NUMAI DUPA INCETAREA ALARMEI SI INCHIDEREA TUTUROR ROBINETILOR DE LA CONSUMATORI – ARAGAZ



INCETAREA ALARMEI SE FACE AUTOMAT DUPA INDEPARTAREA STIMULULUI, RESPECTAND SCENARIUL DE TIMP CARACTERISTIC



ATENȚIE!

INTERVENTIILE TEHNICE ASUPRA SENZORIILOR SI SISTEMULUI DE SENZORI SE FAC RESPECTAND NORMELE DE PROTECTIA MUNCII SI NUMAI DE CATRE PERSOANE CALIFICATE.

PERICOL DE ELECTROCUTARE !

Firmware Ver. 3.1.3/Rev.0 Hardware Ver. 1.2/Rev.1

Detector Gaz Metan si Fum – Notiuni exploatare

Notiuni tehnice obligatorii privind exploatarea detectorului

Detectorul este calibrat pentru detectia gazului metan (CH₄) dar senzorii prezinta in diagrama sa de sensibilitate si nivele reduse ce caracterizeaza toata gama de gaze combustibile (solventi organici, alcool, hidrogen, GPL), concentratii mari ale acestor gaze putand genera stimularea detectorului si semnalizare.

! **Starea de activare a alarmei poate fi generata si de alte gaze combustibile, in afara gazului metan**

Pragul de semnalizare este calibrat la 5% din valoarea limita a concentratiei gazului in aer care poate produce explozie (LEL). Astfel daca 100% este pragul la care concentratia de gaz este cea optima pentru generarea unei explozii atunci pragul de alarmare a detectorului este 5% din aceasta valoare (2500ppm).

Detectorul de fum functioneaza cu o camera optica pe principiul detectiei dispersiei unui fascicul IR pe particulele din compozitia fumului. Detectorul nu poate identifica natura particulelor ce au generat dispersia si in consecinta existenta altor tipuri (praf, impuritati, umiditate ridicata) pot stimula detectorul.

! **Starea de activare a alarmei poate fi generata si de praf, impuritati, umiditate ridicata**

Avand in vedere si aceste consideratii, inainte de a trata evenimentul de alarmare trebuie identificata potentiala sursa si pe cat posibil eliminate manile care pot genera alarma falsa.

Astfel folosirea solventilor organici sau compusilor pe baza de solventi organici (ex. vopsele, lacuri, emaluri, kit, adezivi) se va face in prezenta unui curent de aer care sa-i disperseze (concomitent deschise usa si fereastra), altfel este posibila acumularea de pungi de gaz si stimularea falsei a detectorului.

Existenta unei atmosfere incarcate cu praf pentru durate mai mari de timp (ex. efectuarea de lucrari, sletuire, curatire) poate genera alarme temporare 'falsе' de fum dar si depuneri permanente in senzorii optic de fum cu alarmare permanenta, deasemenea 'falsе'.

Pentru eliminarea acestor posibile evenimente este necesara protectia fizica a detectorului cu banda adeziva iar in cazul depunerilor, deschiderea capacului senzoriului si curatirea detectorului optic prin sulfarea cu aer.

In cazul aparitiei unei alarme reale se vor lua masurile ce se impun, in functie de tipul surse de stimulare:

- **NU ACTIONATI ASUPRA ORICARUI INTERRUPTOR SAU DISPOZITIV CARE POATE PRODUCE SCANTEIE DE INITIERE**
- **DESCHIDETI FERESTERILE SI USA PENTRU VENTILATIE**
- **IDENTIFICATI SURSA GENERATOARE DE ALARMA (GAZ, FUM, AEROSOLI, PRAF)**
- **ANUNTIATI SERVICIUL PAZA DIN POST CONTROL (INTERFON 999)**



In cazul aparitiei unei alarme reale sau false, alarma sonora poate fi oprita prin:

1. **Temporar (~30sec)** - prin apasarea butonului de pe fata senzoriului, mai mult de 2sec;
2. **Permanent/temporar** – prin dezactivarea alarmei sonore si/sau electrovana din calculatorul poarta acces ce monitorizeaza sistemul (interfon 999);
3. **Permanent** – prin deconectarea alimentarii alarmei, deschizand capacul si deconectarea tensiunii de alimentare;
4. **Permanent** - prin deconectarea alimentarii generale senzori - interfon pentru tronsonul(blocul) respectiv, disjunctiunilor din tabloul electric situat la Etaj 1, golului tehnic curenti stabli (cheia la ponou poarta)

Firmware Ver. 3.1.3/Rev.0 Hardware Ver. 1.2/Rev.1

8



Produs supus modificarilor datorate avansului tehnologic
JS Industries SRL Mioveni-Ages 115400, Romania, Tel.: (+40)745168799, www.jsindustries.ro

Detector Gaz Metan si Fum – Manual prezentare

Schema operare si semnalizare detector gaz-fum

Stare	Timp	Descriere	Semnalizare
ALIMENTARE SENZOR		Detectorul este alimentat cu tensiune. Se intra in faza de incalzire preoperationala	Semnal sonor scurt
INCALZIRE PREOPERATIONALA	250sec	Detectorul este insensibil la orice stimuli. Senzorul este adus in regimul de functionare stabil	Semnal luminos intermitent
MONITORIZARE ASTEPTARE	continuu	Detectorul este in regimul de functionare normal si stabil Semnalele senzoriilor sunt comparate cu nivelului de prag Depasirea pragurilor impune saltul la un regim de presemnalizare sau semnalizare, dupa caz	Semnal luminos intermitent
PRESEMNALIZARE	25sec	S-a atins un prag de semnalizare pe unul din senzori. Pentru evitarea unor alarme false datorita unor semnale tranzitorii si pentru stabilizare, intre starea de prealarma si cea de alarma exista o perioada de timp de 25 sec. S-a atins un prag de semnalizare pe unul din senzori, pe un nivel stimuli stabli si crescator.	Semnal luminos intermitent Semnal sonor intermitent cu perioada de 1sec
SEMNALIZARE		Cauzele care pot genera alarme pot fi: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Scaparile de gaz metan ▪ Fum ▪ Aerosoli cu continut de alcool sau solventi ▪ Aerosoli proveniti din lacuri, vopsele, agenti de curatire ▪ Aerosoli proveniti din procesele de coacere sau fierbere MODUL DE INTERVENTIE: <ul style="list-style-type: none"> ▪ NU ACTIONATI ASUPRA ORICARUI INTERRUPTOR SAU DISPOZITIV CARE POATE PRODUCE SCANTEIE DE INITIERE ▪ DESCHIDETI FERESTERILE PENTRU VENTILATIE ▪ IDENTIFICATI SURSA GENERATOARE DE ALARMA - GAZ, FUM, AEROSOLI ATENȚIE! MENTINEREA NIVELULUI DE STIMULARE PESTE PRAGUL DE ALARMA MAI MULT DE 10SEC VA DUCE LA ACTIONAREA ELECTROVANEI	Semnal sonor intermitent perceput in zona electrovanei

Firmware Ver. 3.1.3/Rev.0 Hardware Ver. 1.2/Rev.1

5



Produs supus modificarilor datorate avansului tehnologic
JS Industries SRL Mioveni-Ages 115400, Romania, Tel.: (+40)745168799, www.jsindustries.ro

Detector Gaz Metan si Fum – Manual prezentare

Schema operare si semnalizare detector gaz (continuare)

SEMNALIZARE (continuare)	<p>Actionarea electrovanei este intermitenta si denulata pe toata durata alarmei.</p> <p>ATENȚIE! ACTIONAREA ELECTROVANEI VA INCHIDE SURSA DE GAZ. DESCHIDERA SURSEI DE GAZ SE FACE MANUAL PRIN ACTIONAREA PARGHIEI ELECTROVANEI</p> <p>DESCHIDEREA ACESTEIA SE VA FACE NUMAI DUPA INCETAREA ALARMEI SI INCHIDEREA TUTUROR ROBINETILOR DE LA CONSUMATORI – ARAGAZ</p> <p>ATENȚIE! Nu orice semnal sonor produs de detector este o alarma. Pot apare semnale scurte generate de pornirea-oprirea alimentarii sistemului de monitorizare. Doar semnale sonore continue si intermitente sunt semnale de alarma.</p> <p>ATENȚIE! EXISTENȚA UNEI ATMOSFERE INCARCATE CU PRAF CE SE POATE DEPUNE IN SENZORUL OPTIC DE FUM POATE GENERA O ALARMA FALSA. ACEASTA POATE FI ELIMINATA DOAR PRIN INDEPARTAREA PRAFULUI DIN SENZOR PRIN SUFLAREA DE AER.</p> <p>ATENȚIE! REGIMUL DE TIMP SI INTARZIERILE DIN SCENARIUL DE ALARMA NU DUC LA OPRIREA IMEDIATA A ACESTEIA DUPA INDEPARTAREA STIMULULUI</p> <p>ATENȚIE! ALARMA POATE FI OPRITA PENTRU SCURTI TIMP PRIN ACTIONAREA BUTONULUI MAI MULTI DE 2SEC</p>	<p>Zgomotul se poate propaga si amplifica in coloana metalica de alimentare cu gaz si poate fi perceput ca niste zgomote infundate. Acesta este produs de actionarea intermitenta a zavorului electrovanei</p>
---------------------------------	--	--

Firmware Ver. 3.1.3/Rev.0 Hardware Ver. 1.2/Rev.1

6



Produs supus modificarilor datorate avansului tehnologic
JS Industries SRL Mioveni-Ages 115400, Romania, Tel.: (+4)0745168799, www.jsindustries.ro

Detector Gaz Metan si Fum – Manual prezentare

Detectorul este dispozitiv adresabil avand o adresa unica ce permite conectarea intr-o retea generata de monitorizare si supraveghere avand ca punct terminal calculatorul din punctul de acces poarta. Eventualele evenimente privind presemnalizarea si semnalizarea, sursa si caracteristicile vectorului de alarma sunt stocate intr-o baza de date permanenta.

Aceste date corelate cu elementele de indentificare ale proprietarilor si semnalizate vizual si acustic operatorul din poarta care poate lua masuri suplimentare: apel telefonic, inchidere manual a gazului, apel pompieri

ATENȚIE!
Nu este recomandata testarea detectorului de gaz metan prin expunerea la gaz usor (gaz bricheta) in concentratii mai mari de 10% si timp mai mare de 10sec. Acest tip de gaz produce modificari permanente in caracteristica de raspuns a tipului de senzor utilizat.

Firmware Ver. 3.1.3/Rev.0 Hardware Ver. 1.2/Rev.1

7



Produs supus modificarilor datorate avansului tehnologic
JS Industries SRL Mioveni-Ages 115400, Romania, Tel.: (+4)0745168799, www.jsindustries.ro