

***ALARMNA CENTRALA
MX5000
Navodila projektantom***



T E V E L
TEVE VARNOST ELEKTRONIKA

SISTEM

Sistemi za odkrivanje prisotnosti eksplozivnih in strupenih plinov ali par se že dolgo uporabljajo v nekaterih industrijskih obratih. Namen sistema za odkrivanje eksplozivnih in strupenih plinov je, da preprečimo nastanek eksplozivne ali nevarne koncentracije v prostoru. To lahko dosežemo v primeru izpusta plina z zapiranjem ventila dovoda plina, vklopom prezračevalnega sistema, izklopom električne instalacije in naprav, ki so potencialni vir vžiga.

Na alarmno centralo MX 5000 lahko priključimo različne senzorje kateri imajo napajanje 5 V ali 24 V. Izhodni signal senzorjev je lahko napetostni od 0-5V, standardni tokovni signal 4-20 mA ali digitalni signal (breznapetostni preklopni kontakt).

Senzorji, ki se lahko priključijo na alarmno centralo MX5000:

- S-JP/K
- S-JP Ex-figaro
- CTX300
- OLCT40
- S-CO
- RF-501 (senzor dima)
- OLCT IR
- CTX300 IR
- Ročni javljalniki

V primeru eksplozivnih plinov eksplozijsko območje predstavlja območje med SEM (spodnjo eksplozijsko mejo) ter ZEM (zgornjo eksplozijsko mejo). Izpod SEM meje eksplozija ni mogoča, nad ZEM pa zmes gori. Gorljivi plini imajo zelo različne širine eksplozijskih območij.

Za pravilno namestitev javljalnikov plina je pomemben podatek o relativni gostoti v primerjavi z zrakom. Lažji plini se iz mesta uhajanja dvigujejo podobno kot dim, tem hitreje čim redkejši je in se med napredovanjem mešajo z zrakom. Zmes se nabira in širi kot oblak pod stropom. Medtem, ko težji plin iz mesta uhajanja pada kot slap navzdol, tem hitreje, čim gostejši je. Zmes se kot sloj širi ob tleh, kjer izpolni vse poglobitve v tleh.

Sistem za detekcijo plina, oziroma za javljanje izpusta je sestavljen iz :

- Merilnikov, vgrajenih na mestih merjenja
- Alarmne centrale, ki napaja merilnike, ter daje zvočni in svetlobni signal.

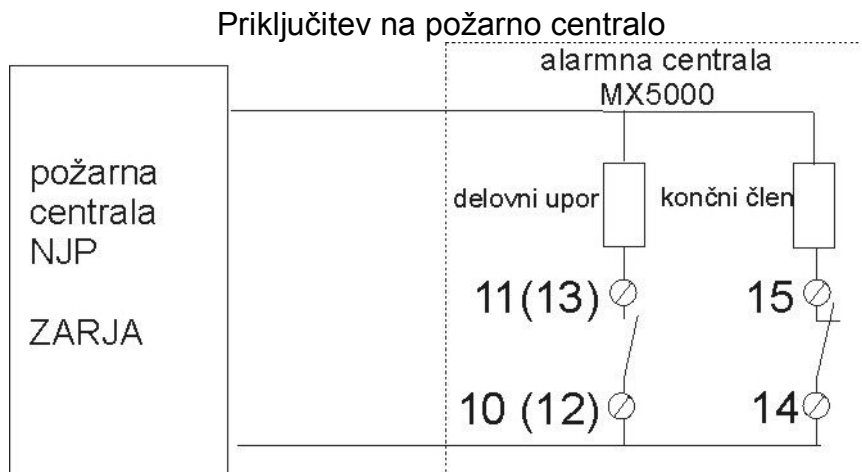
Merilnik mora biti ustrezno izbran glede na merjeno veličino.

NAMESTITEV ALARMNE CENTRALE

Alarmna centrala se namesti na stalno zasedeno delovno mesto v višini cca 160cm, da lahko neovirano odčitavamo stanje ali se zagotovi prenos do takšnega prostora. (gasilci, varovanje...)

Prenos lahko izvedemo preko ATP- avtomatskega telefonskega pozivnika, GSM modula...

če se na objektu srečujemo z napravami za varovanje ali požarno varnost, ni potrebno podvajati prenosa. Zato lahko naprimer javljanje plina povežemo preko požarne ali vlomne centrale.



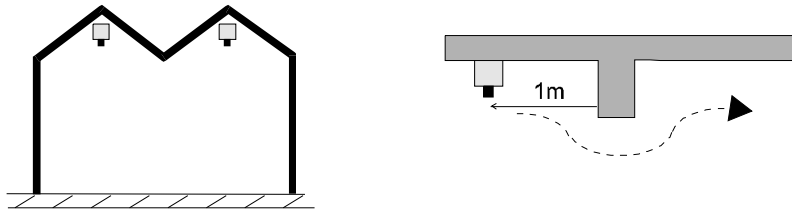
NAMESTITEV SENZORJEV

Senzor oziroma merilno glavo se namesti po višini glede na specifično gostoto plina.

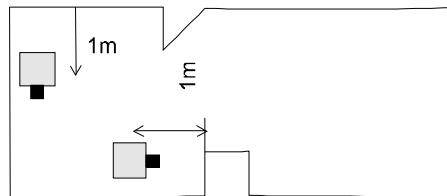
Pri sami namestitvi je potrebno upoštevati zračne tokove, oblike prostorov, itd. Javljalnik lahko odkrije plin samo, če ta prodre v notranjost čutila. Zato je izbira pravega mesta vgradnje zelo pomembna. Javljalnik naj bo blizu možnega mesta uhajanja, premaknjen v smeri pričakovanega gibanja uhajajočega plina. Pri tem si lahko pomagamo z lovilnimi napami pri lažjih plinih ali lijaki pri težjih plinih.

- Pri lažjih plinih se javljalniki vgradijo pod strop.
- Pri težjih plinih se javljalniki vgradijo cca 20cm od tal.
- Pri plinih ki so enako težki kot je se merilnike namesti v višini od 140-160 cm od tal.

Primeri:



V prezračevanih prostorih se javljalniki plinov vgradi izven mrtvih kotov



Tloris prostora z javljalniki za odkrivanje par in težjih plinov

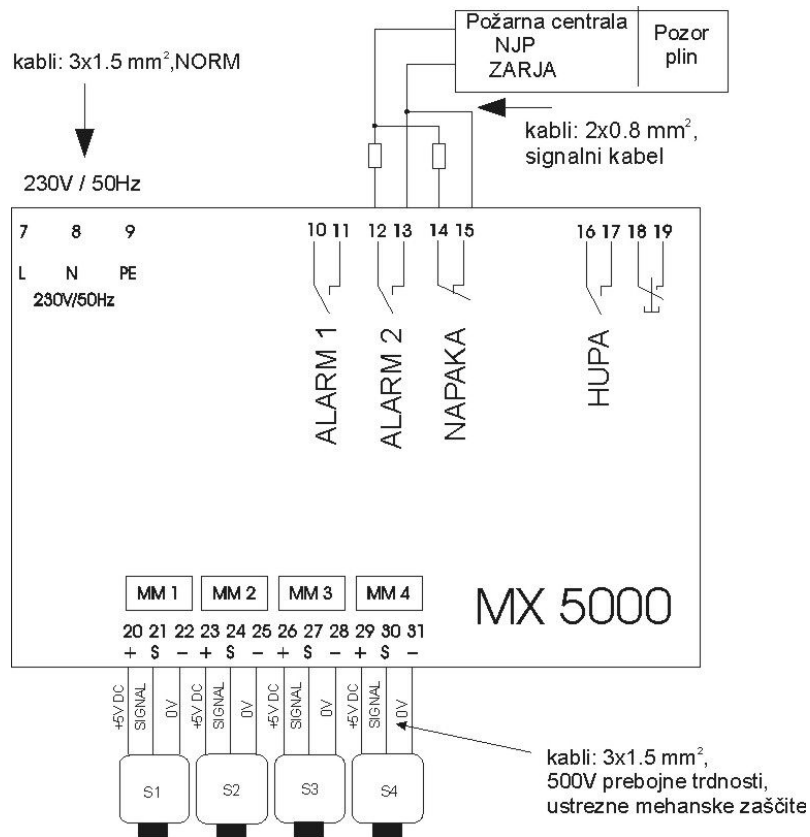
REDNO VZDRŽEVANJE

Stanje alarmne centrale ter kalibracija merilnikov se izvede vsakih 6 do 12 mesecev, odvisno od okolja vgradnje. Pregleda se stanje centrale, stanje akumulatorjev, preizkusijo se vsi senzorji, preizkusijo se izklopi posameznih naprav, delovanje siren in prenos signala na 24-urno dežurno mesto.

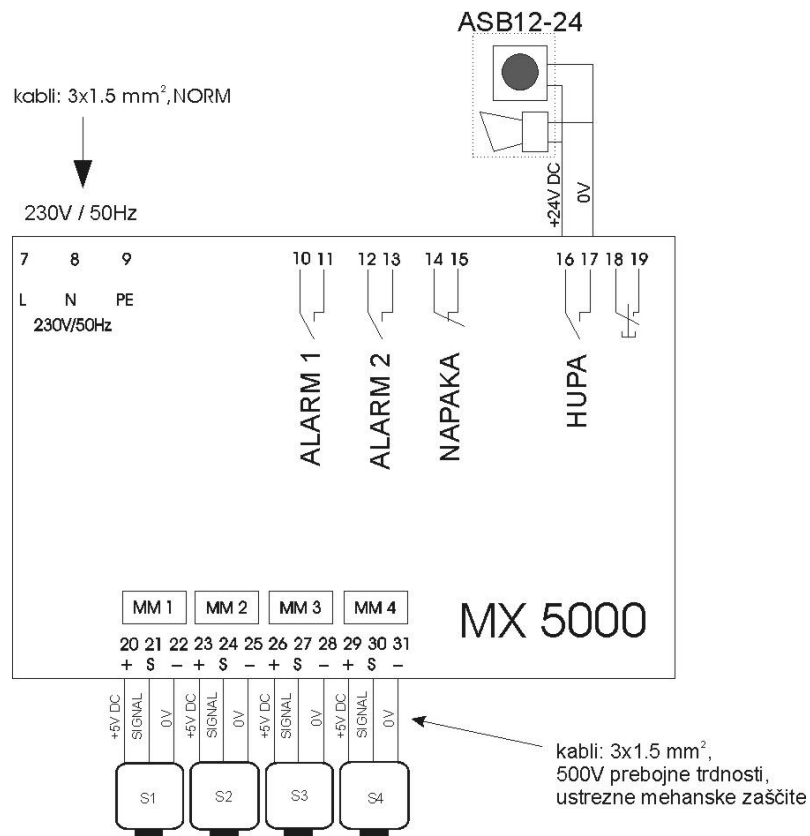
Na vsaki 2 leti pa se morajo opraviti pregled in funkcionalni preskus neodvisne pooblaščne institucije.

PRIMERI PRIKLJUČITEV ALARMNE CENTRALE MX 5000

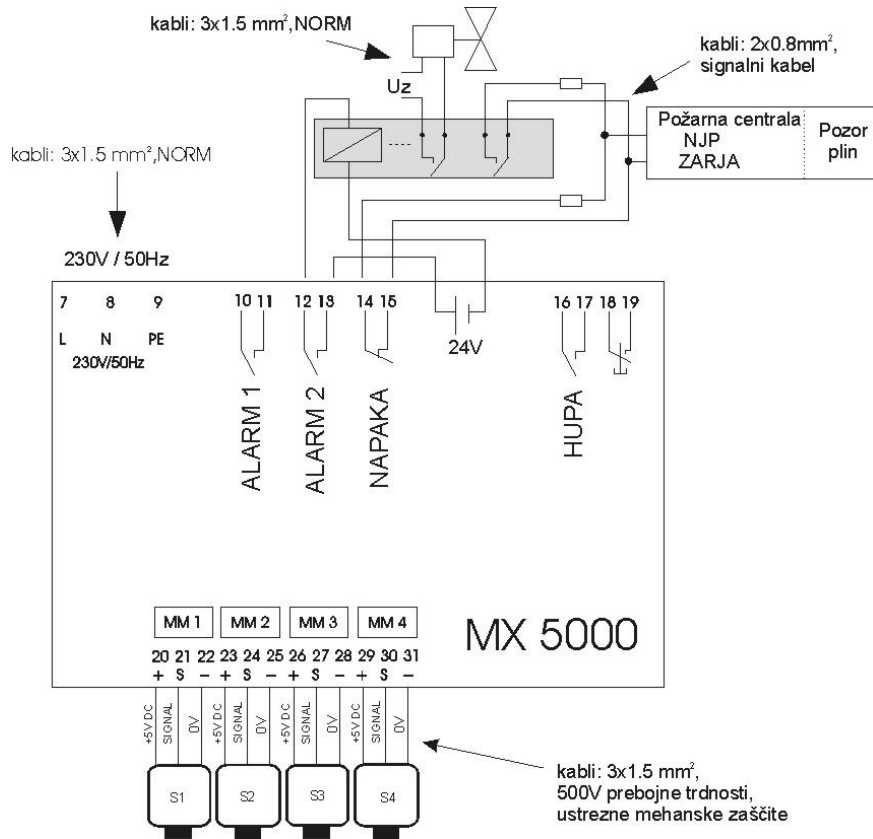
a) Priključitev alarmne centrale na požarno centralo



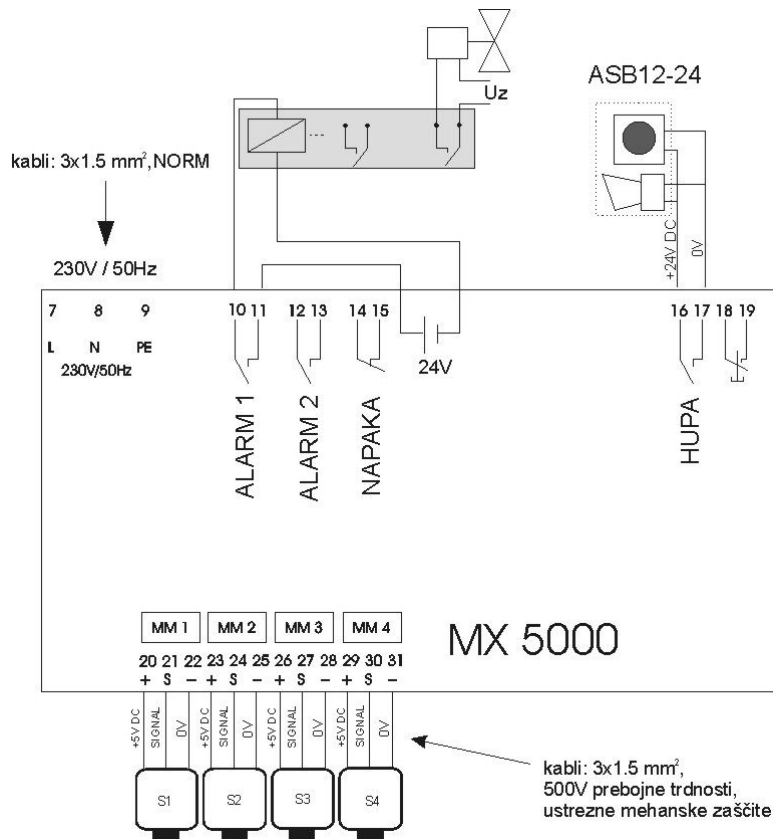
b) Priključitev alarmne centrale s hupo in bliskavico



c) Priklučitev alarmne centrale na požarno centralo in zapore plina z elektromagnetnim ventilom

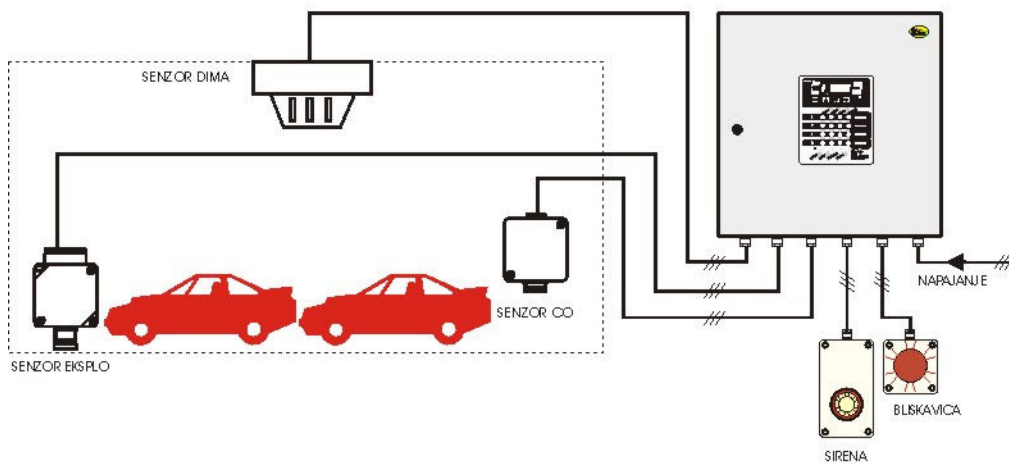


d) Priklučitev alarmne centrale s hupo in bliskavico ter zapore plina z elektromagnetnim ventilom



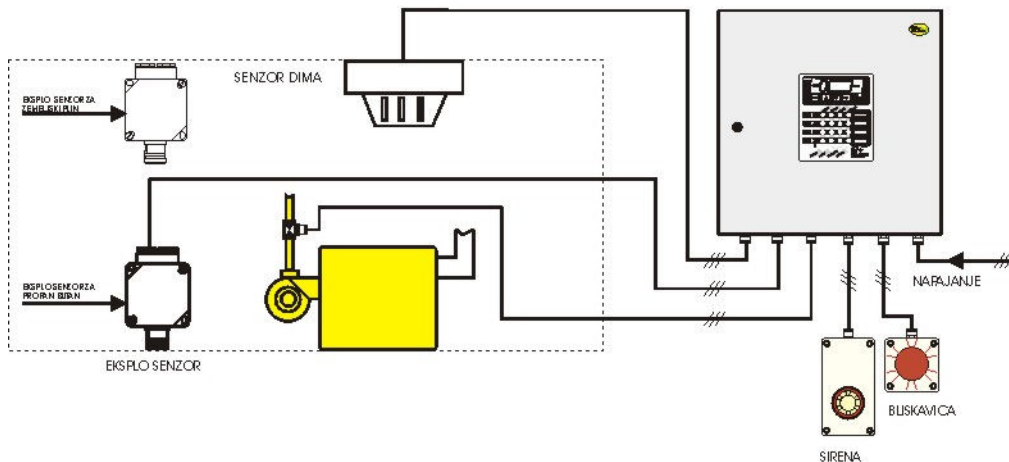
PRIMER UPORABE

GARAŽNA HIŠA



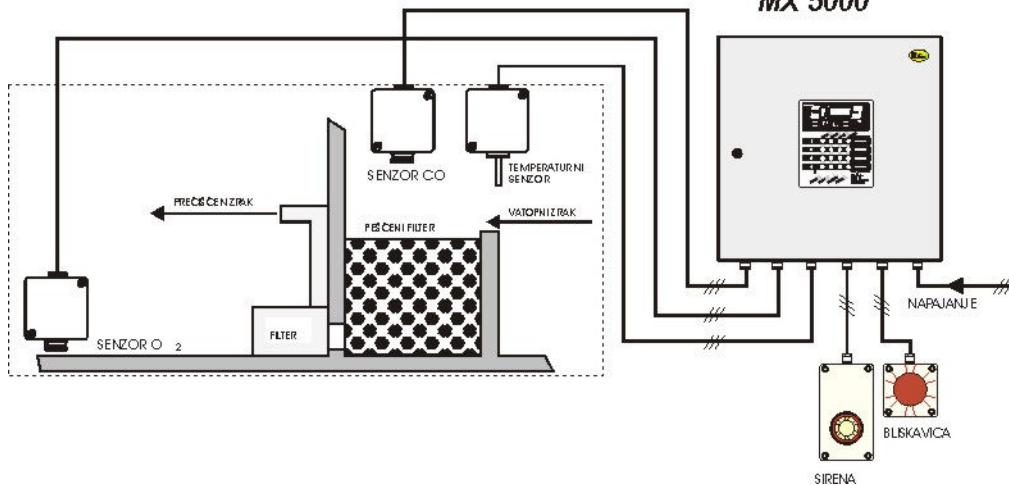
KOTLOVNICA

ALARMNA CENTRALA MX 5000



ZAKLONIŠČA

ALARMNA CENTRALA MX 5000



TEHNIČNI PODATKI

Napajalna napetost	230V/50Hz
Priključna moč	100VA
Delovna napetost (glede na merilnik-senzor)	24 VDC ali 5VDC
Max. poraba na merilno mesto	200mA/24V,300mA/5v
Število merilnih mest	4
Digitalni vhodi (tipka zunanja za kvitiranje)	1
Relejski izhodi (250VAC;8A, 2000VA)	4
Razširitev relejskih izhodov +3 na m.m.	12
Rezervno napajanje (svinčeni gel akumulatorja)	24V/12Ah (48 ur)
Max. polnilni tok za akumulatorje	24
Temperaturno območje delovanja	-10C do 40C
Delovanje pri relativni vlažnosti	5 do 95% RH
Dimenzije	330 x 330 x 130 mm
Standardni kabelski uvodi	M20x1.5
Priključne sponke napajalne (220v/50Hz)	4mm ²
Priključne sponke ostale	2.5mm ²
Teža	17kg
Upornost linije al. cen. MX 5000 –senzor S-JP Ex	2Ω (1 Ω/linijo)
Upornost linije al. cen MX 5000 –ostali senzori	700Ω (350 Ω/linijo)

Povezave med Alarmno centralo in posameznimi senzori se vršijo s tri ali štiri žilnimi kabli, presek le teh se določi glede na dolžino in upornost kabla.

Napajalni del centrale priključimo prek tri žilnega kabla, na lastno varovalko posebej označeno z rdečo barvo.