

Uputstvo za centralu CO detekcije DETNOV



Korisničko i instalatersko uputstvo

1- Uvod	3
1.1- Opšti opis serije	3
1.2 - Sastav sistema	3
1.3- Redovne provjere	4
2- Uputstvo za instalaciju	4
2.1- Provjere prije instalacije	4
2.2- Potrebni alati	5
2.3- Koraci instalacije	5
2.4- Napajanje sistema	7
2.5- Povezivanje baterije (Potreban je dodatni modul)	7
3- Korisnički vodič	8
3.1- Lampice upozorenja	8
3.2- Akustička upozorenja	10
3.3- Kontrolni tasteri	10
3.4- Režimi rada	12
3.5- Konfiguracija i brojači	13
4- Održavanje i sigurnost	14
4.1 - Korisničko održavanje	14
4.2- Nivoi sigurnosti ugljičnog monoksida	15
5 Tehničke specifikacije	15

1- Uvod

1.1- Opšti opis

Sistem za detekciju ugljen monoksida je dizajniran za upotrebu na parkinzima, podzemnim sistemima, tunelima i drugim mjestima gdje se mogu akumulirati opasne koncentracije CO. Sistem efektivno nadgleda i kontroliše gore pomenutu koncentraciju, aktivirajući sistem za obnavljanje vazduha ako je potrebno.

Sistem je sastavljen od centrale, koja se može proširiti od 1 do 3 zone i detektora spojenih na 2 žice, sa maksimalnim rastojanjem od 2 km do zadnjeg detektora. Svi elementi sistema su sa mikroprocesorom, a detektori su bazirani na elektrohemijskoj ćeliji.

Princip rada detekcije CO bazira se na elektrohemijskoj ćeliji koja djeluje kao pretvarač, koji daje odgovor u struji u zavisnosti od koncentracije CO i temperature. Detektor, sa mikroprocesorom najnovije generacije i vlastitim temperaturnim senzorom, izvršava relevantne proračune kako bi obezbijedio varijabilnu koncentracija ugljen monoksida.

Karakteristike sistema

- Modularni dizajn centrale od 1 do 3 zone u ABS kutiji, s mogućnošću ugradne montaže.
- Do 32 detektora po zoni.
- Priključak na 2 žice bez polariteta.
- Područje pokrivanja do 19.200 m².
- Tri relejna izlaza po zoni (2 za izvlačenje/ekstrakciju/obnavljanje vazduha , 1 za alarm), programirana prema nivou koji je odabrao korisnik.
- Dužina linije 2 km, uz odgovarajući presjek kabla.

1.2 - Sastav sistema

Sistem se sastoji od:

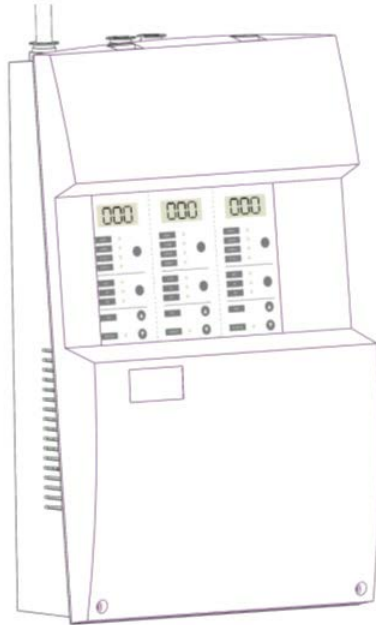
- Centrala za jedno područje- zonu.
- Centrala za dva područja- zone.
- Centrala za tri područja- zone.
- Modul za proširenje.
- Detektor ugljen monoksida (plafonska verzija).
- Detektor ugljen monoksida (zidna verzija).

1.3- Redovne provjere

Prije samog instaliranja opreme potrebno je provjeriti da li je sav materijal u pakovanju:

- Centrala.
- Prekidač 5x20 4A.
- Uputstvo.
- Natpisi.

Ukoliko nešto nije u redu sa datim materijalom, kontaktirajte svog distributera. Distributer je odgovoran samo za opremu koja se propisno koristi (pažljivo pročitajte poglavlje 2 – Uputstvo za instalaciju).



2 –Uputstvo za instalaciju

Ovo poglavlje definiše korake koje je potrebno preduzeti za ispravnu instalaciju sistema. Instalater bi trebalo da pročita ovo uputstvo prije instalacije samog sistema. Nepridržavanje instrukcija u ovom uputstvu može da dovede do oštećenja uređaja.

2.1- Provjere prije instalacije

Prije instalacije ovog uređaja, potrebno je provjeriti da li su ispunjeni sljedeći uslovi:

- Temperatura prostorije je između -10°C i 40°C.
- Relativna vlažnost je ispod 95%, bez kondenzacije.
- U području neće dolaziti do vibracija ili udaraca.
- Lokacija centrale neće blokirati pristup unutrašnjem funkcionisanju i žicama.

U malo vjerojatnom slučaju da je uređaj oštećen prilikom dolaska, kontaktirajte vašeg distributera.

2.2- Potrebni alati

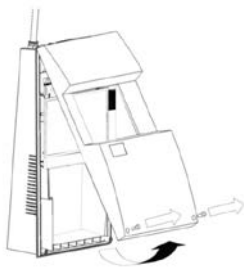
U nastavku se nalazi lista osnovnih alata za instaliranje centrale:

- Pljosnati odvijač za spojne trake.
- Phillips PH2 odvijač za vijke na prednjem kućištu.
- Kliješta za sječenje ili skidanje žice.
- Bušilica i odgovarajući djelovi za pričvršćivanje centrale na zid.

2.3- Koraci instalacije

2.3.1- Uklanjanje prednjeg poklopca.

Odvijte 2 vijka u donjem dijelu prednjeg poklopca. Kada se odvrne, uklonite poklopac.



2.3.2- Postavljanje centrale na zid

Odaberite mjesto kojem je lako pristupiti i bez prepreka, gdje možete lako vidjeti indikator svjetla i lako ukloniti poklopac. Centrala mora biti postavljena na 1,5 m od zemlje.

Od velike je važnosti da ne stavljate ništa u gornji ili donji dio kutije, kako ne biste ometali uklanjanje poklopca.

2.3.3- Postavljanje centrale na zid

Držite zadnje kućište u položaju na zidu i označite položaj rupa.

Provjerite da li je kućište u ravnini.

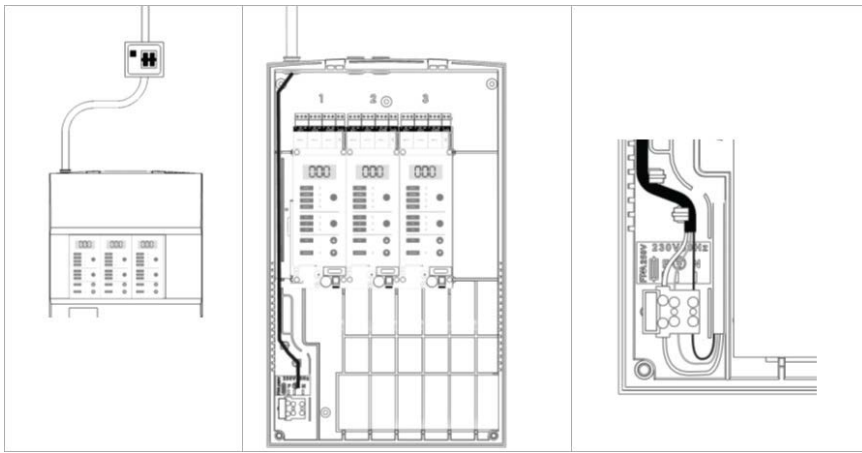
Ne koristite zadnje kućište prilikom bušenja rupa, jer to može prouzrokovati nepopravljivu štetu na uređaju.

Izbušite rupe u zidu i pripremite potrebne rupe za prolazak instalacionih žica. Pričvrstite kućište na zid koristeći rupe u kutiji.

2.3.4 - Električni priključak i ožičenje

Dobra je ideja uključiti napon i ispitati centralu prije spajanja detektora kako bi se uvjerali da li je uređaj u dobrom stanju.

Uređaj ima mrežni konektor za povezivanje, zaštićen osiguračem. Preporučujemo da priključite centralu sa spoljnim bipolarnim magnetno termičkim prekidačem, koristeći kabal sa presjekom od 1.5mm². Napon mreže mora biti 230 Vac, a kao mjeru opreza kako bi se izbjeglo prelaženje, tj. indukcija, mrežni kabl mora biti odvojen od kablova za povezivanje zona.

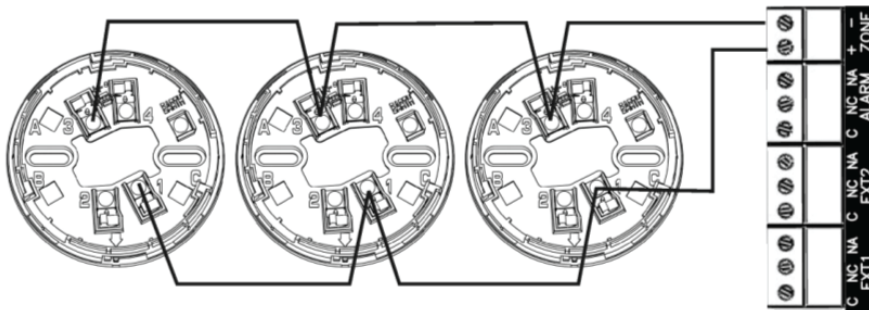


Neophodno je koristiti rupe označene u kutiji za povezivanje žica za napajanje i one sa zona do terminala. Za bušenje upotrijebite svrdlo za "krunu" i stavite PG11 tip uvodnice.

Svaki modul zone sadži 11-polni konektor za povezivanje:

- Prvi relej za ekstrakciju.
- Drugi relej za ekstrakciju.
- Linijski ulaz.
- Relej alarma.

Spojevi linijskih detektora su prikazani na sledećem crtežu.



2.4- Sistem napajanja

Nakon što ste uradili sva gore navedena povezivanja, povežite glavno napajanje aktiviranjem bipolarnog magneto termičkog prekidača i provjerite sistem.

- Kada spojite napajanje, centrala će provjeriti sistem, računajući detektore koji su povezani u liniji i prikazati ih na displeju na 5 sekundi. Ako postoji bilo kakva greška, ona će biti prikazana na displeju.
- Takođe, pritiskom na tipku test provjeravate da li displeji i svi indikatori sistema pravilno rade. Također će prikazati broj detektora koji su instalirani u zoni i na kraju na displeju će biti prikazane greške pri instalaciji.
- Kada to uradite, sve indikacione lampice na centrali moraju biti isključene, osim AUTO LED na tastaturi. Očitavanje CO detektorima povezano sa zonama pojavice se na ekranu modula. Za pokretanje izlaza za ekstrakciju koristite tipku B za aktiviranje željenog stanja, ON ili AUTO.

Sistem se provjerava na osnovu sljedećih tačaka:

- Proverite da li je alarmni relej aktiviran kada izazovete alarm.

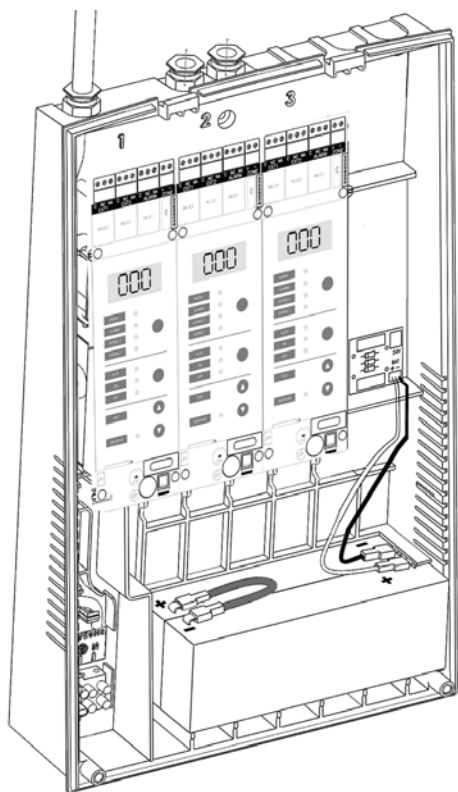
2.5- Povezivanje baterije

Monoksidne ploče zahtijevaju dvije 12V baterije. Kućište prihvata 12V 2.3A / h i 12V 7A / h baterije za centralne jedinice. Baterije moraju biti povezane u seriju za pravilno funkcionisanje panela.

Baterije se nalaze na dnu kutije, u prostoru rezerviranom za tu svrhu.

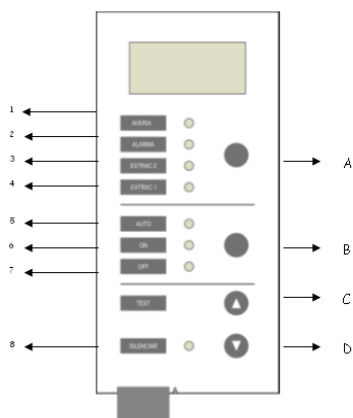
Postavite 12V 2.3A / h baterije horizontalno ili 12V 7A / h baterije vertikalno.

Spojite žice iz kruga (crveno i crno) na neiskorištene pozitivne i negativne stezaljke dvije baterije. Ne zaboravite prvo spojiti baterije, koristeći kabl akumulatora.



3- Korisnički vodič

Za pravilno upravljanje, funkcije svih indikatorskih i kontrolnih elemenata su objašnjene. Načini rada i šta treba učiniti u slučaju alarma ili greške su takođe objašnjeni.



3.1 - Lampice upozorenja

3.1.1 - Greška (1).

Žuto svetlo upozorenja povezano sa područjem koje se aktivira kada uređaj detektuje greška u ovom području:

- Zvučno upozorenje: Zvuči povremeno
- Kod greške prikazan na ekranu. Da biste videli grešku, pritisnite taster A. Jednu sekundu posle pritiskom na ovo dugme, informacije o grešci će nestati i CO koncentracija će biti prikazana u ppm.

Kvarovi koji se mogu prikazati na modulu displeja su sljedeći:

- A-1 Greška istraživanja

Centrala ne može kontaktirati detektore. Provjeri napajanje. Provjerite da li je napon u tom području ispravan i to da je osigurač u dobrom stanju.

- A-2 Greška detektora.

Centrala ne može kontaktirati detektor na liniji koja je prethodno pronađena.

Proverite instalaciju ka detektorima.

3.1.2 - Alarm (2).

Crvena lampica upozorenja povezana sa područjem, koji pokazuje kada je podešen nivo alarma dostignut.

- Zvučno upozorenje: Zvuči neprekidno.
- Svetlo upozorenja: Neprekidno svetli.
- Display: Prikazuje koncentraciju CO u ppm.
- Aktiviran je alarmni izlaz.

3.1.3 - Ekstrakcija 2 (3).

Zeleno svjetlo upozorenja povezano sa područjem- zonom.

- Kontinuirano prikazuje da je relej za ekstrakciju 2 aktiviran, kada je unaprijed podešeni nivo dostignut za ekstrakciju 2.
- Prikazuje povremeno da će se relej za ekstrakciju uskoro aktivirati, jer je dostigao podešeni nivo ppm-ova.

3.1.4 - Ekstrakcija 1 (4).

Zeleno svjetlo upozorenja povezano sa područjem.

- Kontinuirano prikazuje da je relej za ekstrakciju 1 aktiviran, kada je unaprijed podešeni nivo dostignut za ekstrakciju 1.
- Prikazuje povremeno da će se relej za ekstrakciju uskoro aktivirati, jer je dostigao podešeni nivo ppm-ova.

3.1.5 - Auto (5)

Ova zelena lampica upozorenja pokazuje da je sistem funkcionalno u automatskom režimu rada, tj. sistem će pokrenuti ekstraktore za obnavljanje vazduha automatski, ako jedan od detektora na liniji dostigne podešeni nivo ekstrakcije.

Postoje dva automatska načina rada:

- Automatski prema gornjoj granici. Zeleni indikator stalno svetli.
- Automatski po srednjoj vrijednosti. Zeleni indikator trepće povremeno.

3.1.6 - Uključeno (6)

Zelena lampica upozorenja koja ukazuje da sistem radi ručno.

3.1.7 - Isključeno (7) \ t

Zelena lampica upozorenja koja ukazuje da su izlazi isključeni.

3.1.8 - Tišina (8) \ t

Žuta lampica upozorenja koja označava da ste pritisnuli tipku za isključivanje.

3.2 - Akustička upozorenja

3.2.1 - Alarmno upozorenje

Kada dođe do neispravnog alarma, aktivira se interni zvučni signal u kontinuiranom modu rada.

3.2.2- Upozorenje o grešci

Kada dođe do greške i nema alarma, zujalica se aktivira povremeno.

3.3 - Kontrolni tasteri

3.3.1 Dugme za izbor vrednosti (A).

Ovo se koristi za podešavanje nivoa koncentracije CO za aktiviranje releja za ekstrakciju -izlazi 1 i 2.

On takođe postavlja nivo na kojem se aktivira relej alarma.

Da biste izabrali nivo ekstrakcije 1, pritisnite taster A i D jednom, istovremeno. U ovome onog trenutka kada će se na ekranu pojaviti indikator vrednosti na kojoj će se aktivirati ekstrakcija 1 po defaultu je 50ppm. Možete koristiti tipke C i D za promjenu ove vrijednosti, pritiskom na C do povećajte ga i D da biste ga smanjili.

Ponovnim pritiskanjem tipke A prijedite na ekstrakciju 2. Na zaslonu će treptati indikator razine na koju je setovan (podešen), 100 ppm po defaultu. Isto kao i kod ekstrakcije 1, pritiskanjem tipki C i povećavate ili smanjujete vrijednost, respektivno.

Ponovo pritisnite taster A da biste prešli na nivo alarma, gde će ponovo prikazati ekran nivo na kojem je programiran alarmni nivo. Možete koristiti tipke C i D za promjenu vrijednosti za ovaj nivo.

Ako postoji greška, ovo dugme će vam omogućiti da vidite kod kvara, prikazan na displeju.

3.3.2 - Tipka načina rada (B).

Koristite dugme režima rada da biste izabrali način rada ekstrakcije.

- OFF: Ekstrakcija je zaustavljena.
- ON: Ekstrakcija radi ručno.
- AUTO: Ekstrakcija se kontroliše automatski pomoću CO linije detekcije. Ako je jedan od detektora u tom području dostignu podešeni nivo, započinje izvlačenje vazduha iz prostora, tj ekstrakcija. Potrebno je 30 sekundi za pokretanje, za koje vreme LED dioda za ekstrakciju će treptati. Ovo vreme vam omogućava da izbegnete nepotrebne start-upove. Kada se nivo CO smanji, ekstrakcija će nastaviti da radi 2 minuta. Postoje dva automatska načina rada, po gornjoj granici i prosječnoj vrijednosti.
- Ako pritisnete taster B kada je uređaj u automatskom režimu, preći će na "Automatski" -Napredni mod. U ovom načinu rada sistem primjenjuje algoritme odlučivanja uzimajući u obzir vrijednost koncentracije svih detektora na tom području, što omogućava smanjenje potrošnje energije sistema- relei ekstrakcije 1 i 2 se rjeđe aktiviraju.

3.3.3 - Test dugme (C).

Pritiskom na ovo dugme možete proveriti da li LED diode tastature rade ispravno i vidi broj detektora povezanih na liniju.

Ako odaberete nivo ekstrakcije ili alarma, pritiskom na ovo dugme povećava se vrijednost.

3.3.4 - Tišina (D).

Pritiskom na ovo dugme utišat ćete interni zvučni signal centrale.

Ako odaberete nivo ekstrakcije ili alarma, pritiskom na ovo dugme smanjujete vrijednost.

3.4- Režimi rada

3.4.1 - Režim mirovanja

Uređaj je u stanju pripravnosti kada nema greške ili alarma. U ovom slučaju, samo svetlo režima rada će biti upaljeno, a ostatak vizuelnih i akustičkih indikatora će biti ugašeni.

3.4.2 - Režim alarma

Uređaj je u alarmnom režimu kada je bilo koja od oblasti u režimu alarma.

Pokazatelji su sljedeći:

- Aktivno upozorenje alarma područja: Ovo se događa kada se dostigne nivo alarma. Posle 30 sekundi, modul područja aktivira relej za izlaz alarma i zvučno upozorenje.

Pre isteka 30 sekundi, LED će treptati povremeno

Radnje u slučaju alarma:

Kada je u stanju alarma, možete učiniti sljedeće:

- Pritisnite tišinu: Ovo utišava zujalicu i aktivira upozorenje o tišini

light.

3.4.3 - Ekstrakcioni mod

Jedinica je u stanju ekstrakcije kada je aktivirana bilo koja ekstrakcija, jer je zadana koncentracija CO u ppm-ovima dostigla nivo aktivacije za ovu ekstrakciju.

3.4.4 - Mod greške

Jedinica je u modu greške kada postoji greška u bilo kom području.

- Akustično upozorenje: Modul aktivira povremeno zvučno upozorenje.
- Vizuelno upozorenje: Žuti LED indikator greške će ostati upaljen i na displeju će se pojaviti kod koji pokazuje vrstu kvara. Ako se na displeju ne prikazuje šifra greške, jer trenutno prikazuje CO PPM, pritisnite tipku A.

3.4.5 - Test mod

Sistem vam omogućava da radite u probnom režimu, da lako pregledate instalaciju.

Ako istovremeno pritisnete C i D, sistem će preći u testni režim.

- Detektore možete aktivirati bez aktiviranja relejnih izlaza ekstrakcije 1 i 2 i alarma.
- Detektor će neprekidno svijetliti LED. Kada se detektor aktivira, pređite na sledeći detektor.
- Ako ponovo pritisnete C i D, uređaj izlazi iz testnog režima. Prilikom izlaska iz testnog režima detektori će biti automatski resetovani.

3.5- Konfiguracija i brojači

Ako istovremeno pritisnete tastere A i B, jedinica će se prebaciti na brojače i mod konfiguracije.

- 1. Pritisnite: odabire konfiguraciju releja alarma.
- 2. Pritisnite: brojač alarma.
- 3. Pritisnite: brojač ekstrakcije 2.
- 4. Pritisnite: brojač ekstrakcije 1.

3.5.1 - Konfiguriranje releja alarma.

Imate mogućnost konfigurisanja alarmnog releja da se aktivira kada postoji greška u sistemu.

Da biste to uradili, postupite na sljedeći način.

- Pritisnite istovremeno tipke A i B.
- LED lampica greške će treptati.
- Tipkom C odaberite YES ili NO.

U načinu rada YES, relej alarma će se aktivirati ako postoji greška.

U načinu rada NO, relej alarma neće se aktivirati ako postoji greška.

Ako pritisnete tipke A i B 4 puta zaredom, izaći ćete iz konfiguracije releja.

3.5.2 - Sistemski brojači.

3.5.2.1 Brojač alarma

Uređaj vam omogućava da pratite broj alarma koji se javljaju.

Da biste pristupili ovim informacijama, učinite sljedeće.

- Pritisnite istovremeno tastere A i B (dva puta).
- LED lampica alarma će treptati.
- Na ekranu će se prikazati broj alarma.
- Pomoću test dugmeta možete podesiti brojač na 0 ako je potrebno.

Ako pritisnete tipke A i B 3 puta zaredom, izaći ćete iz brojača alarma.

3.5.2.2 Ekstrakcija 2 brojača

Uređaj vam omogućava da pratite koliko puta je aktiviran rele za ekstrakciju 2.

Da biste pristupili ovim informacijama, učinite sljedeće.

- Pritisnite istovremeno tastere A i B (dva puta).
- LED dioda za ekstrakciju 2 će treptati.
- Na ekranu će se prikazati broj ekstrakcija.
- Pomoću test dugmeta možete podesiti brojač na 0 ako je potrebno.

Ako pritisnete taster A i B dva puta zaredom, izaći ćete iz brojača ekstrakcije 2.

3.5.2.2 Ekstrakcija 1 brojač

Uređaj vam omogućava da pratite koliko puta je aktiviran rele za ekstrakciju 1.

Da biste pristupili ovim informacijama, učinite sljedeće.

- Pritisnite istovremeno tipke A i B (4 puta).
- LED dioda za ekstrakciju 1 će treptati.
- Na ekranu će se prikazati broj ekstrakcija.
- Pomoću test dugmeta možete podesiti brojač na 0 ako je potrebno.

Ako jednom pritisnete tipke A i B, izlazite iz brojača ekstrakcije 1.

4- Održavanje i sigurnost

4.1 - Korisničko održavanje

Centrala mora pokazati normalan rad pomoću svojih servisnih svjetala (OFF-ON-AUTO).

U suprotnom, na displeju će se prikazati šifra greške, koju morate zabilježiti u knjigu/zapisnik o incidentu i obavesti kompaniju odgovornu za održavanje centrale za detekciju CO, kao i sistema CO detekcije u cjelini.

Centrala ima automatske provjere koje garantuju da sistem radi ispravno, ali za bolju garanciju, slijedite ove preporuke.

- Redovno pregledajte sistem, testirajte detektore i provjerite da li rade ispravno. Učestalost ovih inspekcija će ovisiti o uvjetima okoline instalacije i mora biti češća na mjestima gdje, na primjer, postoje koncentracije praha, vlage ili zagađujućih plinova.
- Morate zapisati sve greške koje je centrala prikazala u evidenciji incidenta.

Važno je zabilježiti datum kvara i datum popravka.

- Korisni vijek trajanja senzora je 5 godina. Preporučujemo da ih zamijenite nakon isteka tog vremena.

4.2- Nivoi sigurnosti ugljičnog monoksida

Ugljični monoksid (CO) je bezbojni plin bez mirisa koji zavisno o razini koncentracije kojoj je osoba bila izložena, kao i vremenu u kom je bila izložena, može biti fatalan po ljudski život. U tabeli ispod možete vidjeti simptome koji se mogu pojaviti u zavisnosti od vremena i količine CO gasa kojemu je osoba bila izložena.

Sledeća tabela je samo orijentaciona.

	2minutes	5minutes	15 minutes	40 minutes	120 minutes
200ppm					Headache
400ppm				Headache	Dizziness
800ppm			Headache	Dizziness	Loss of consciousness
1600ppm		Headache	Dizziness	Loss of consciousness	Death
3200ppm	Headache	Dizziness	Loss of consciousness	Death	
6400ppm	Dizziness	Loss of consciousness	Death		
12900ppm	Loss of consciousness	Death			

5 Tehničke specifikacije

Specifikacije centrale

- Mrežni napon 230VAC \pm 10%
- Mrežni osigurač 250VAC 4A 5x20
- Snaga 45W
- Radna temperatura između -5° i 40° C
- Vlažnost Maksimalno 95% bez kondenzacije
- N^o. područja-zona po centrali- Od 1 do 3 (modularna centrala-može se proširiti)
- Dimenzije (širina-visina-dubina) 439 mm x 268 mm x 112 mm
- Materijal ABS

Specifikacije modula područja- zona

- Tehnologija najnovije generacije mikroprocesora
- Napajanje od 21 do 29 Vdc

- Skala mjerenja Od 0 do 300 pm CO
- Ožičenje zone 2 žice
- Dužina petlje 2 km kabel 1,5 mm²
- Broj detektora po području-zoni 32 senzora
- Ekstrakcija 1 izlaz rele (C, NC, NO) I max = 5 A
- Ekstrakcija 2 izlaz rele (C, NC, NO) I max = 5 A
- Alarm rele (C, NC, NO) I max = 5 A
- Programabilni nivo ekstrakcije 1 Programabilan od 0 do 0 i 299 pmm
(fabrički postavljen 50 pm)
- Programabilni nivo ekstrakcije 2 Programabilna od 0 do 299 ppm
(fabrički podešeno 100 ppm)
- Programabilni nivo alarma Programabilan od 0 do 299 pmm
(fabrički podešeno 150 ppm)
- Način aktiviranja Automatski po maksimumu, automatski
po proseku, OFF, ON.
- Maksimalna potrošnja 100 mA @ 28 Vdc
- Prikaz podataka po svakom području-zoni - Tri 7- segmentna displeja plus 8 LED indikatora

Specifikacije detektora

- Tehnologija Elektrohemijska ćelija i mikroprocesor
- Napajanje od 21 do 29 Vdc
- Priključci 2 nepolarizirane žice
- Potrošnja kod gornjeg nivoa alarma <5 mA
- Korisni vijek trajanja senzora 5 godina (ovisno o okolini uporabe)
- Opseg merenja Od 0 do 300 ppm CO
- Vrijeme odziva senzora 60 s
- Materijal ABS