

12. КАТАЛОШКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

EIP SISTEM – OPIS I PRIMENA

EIP sistem čine elementi koji omogućavaju razvod električnih instalacija u podu, koje mogu biti za napajanje:

- energetskih priključnica
- telefonskih, interfonskih i sl. priključnica
- priključnica ili izvoda za kompjuterske terminale.

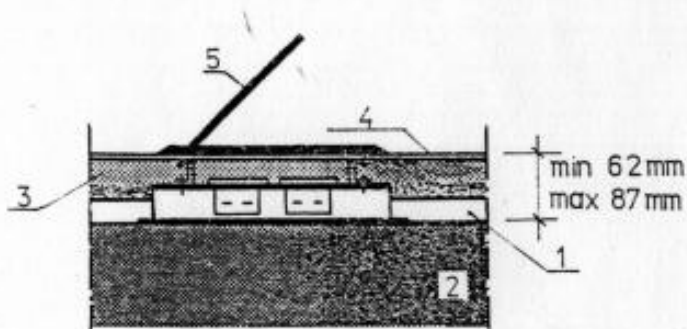
Ovakav način izvođenja instalacija pogodan je u poslovnim objektima, kod kojih u savremenom sistemu gradnje nailazimo na velike radne površine podeljene pregradnim zidovima koji se u funkciji potrebe mogu pomerati. Sistem EIP nalazi primenu i u izložbenim i sajamskim prostorijama, robnim kućama, projektnim biroima, računskim centrima i ostalim objektima slične namene.

Sistem EIP je predviđen za montažu u suvim prostorima.

Primena našeg sistema u radnim prostorijama ima višestruke prednosti:

- priključna mesta slabe i jake struje približavaju se mestu korišćenja čime se izbegavaju priključni vodovi veće dužine, koji ometaju normalno kretanje u radnim prostorijama.
- pregradni zidovi se mogu pomerati jer ne sadrže električne instalacije slabe i jake struje,
- izvođenje instalacija je lako i brzo,
- izmene kablova ili dogradnja novih u fazi eksploatacije krajnje je jednostavna,
- korišćenje standardnih električnih priključaka slabe i jake struje.

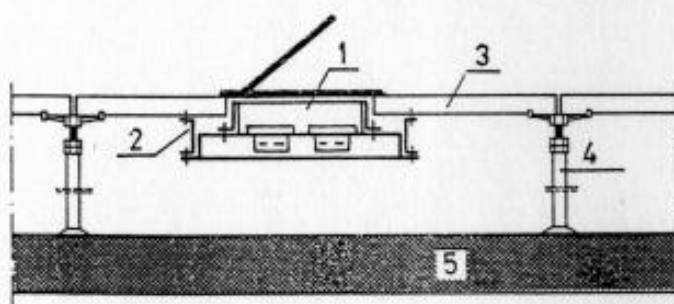
Da bi se mogle primeniti električne instalacije u podu potrebno je obezbediti debljinu završne betonske košuljice sa prekrivkom od najmanje 62 mm odnosno najviše 87 mm. Sistem EIP ima mogućnost visinskog podešavanja u cilju potrebnih korekcija u iznosu od 25 mm, koje se vrše posebnim za to predviđenim zavrtnjima na licu mesta u fazi završne montaže.



1. KANAL
2. BETONSKA PLOČA
3. CEMENTNA KOŠULJICA
4. ZAVRŠNI SLOJ PODA
5. PRIKLJUČNA KUTIJA I RAM SA POKLOPCEM

U slučaju veće debljine završne betonske košuljice, potrebno je postavljanje podešavajućeg sloja betona duž trase ugradnje podnih instalacija ili izrada nestandardnih elemenata EIP.

Priključne kutije je moguće montirati i u podovima duplog poda („kompjuter pod“).



1. PRIKLJUČNA KUTIJA
2. PRIČVRŠĆENJE PK ZA PLOČU DUPLOG PODA
3. PLOČA DUPLOG PODA
4. NOSAČ DUPLOG PODA
5. BETONSKA PLOČA

Elementi podnih električnih instalacija su izrađeni od toplo pocinkovanog lima, kucišta u koja se montiraju standardne priključnice slabe i jake struje su izrađena od silumina, a ram sa poklopcem od kvalitetne plastične mase (poliamida).

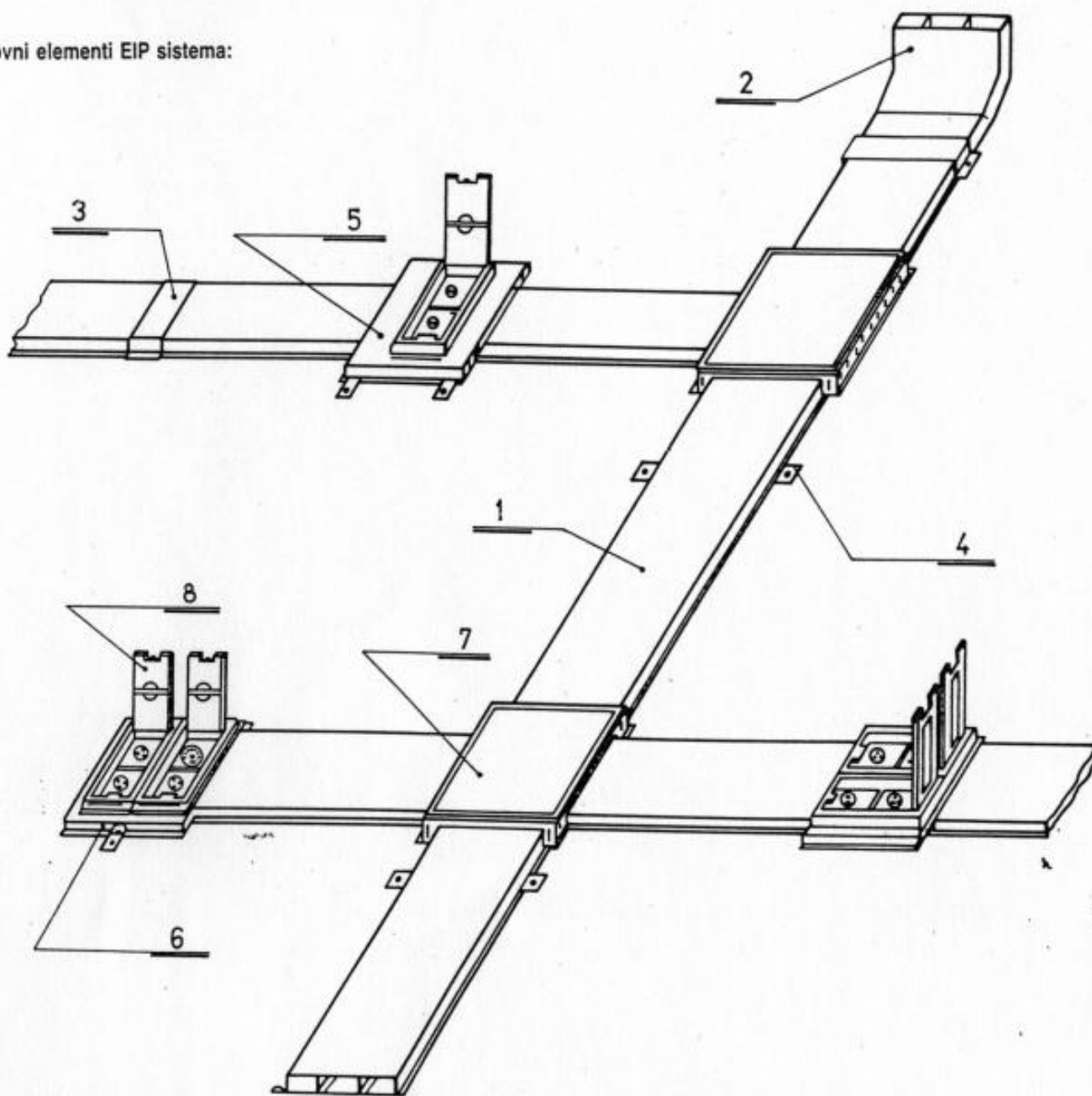
Metalni delovi podnih električnih instalacija se uzemljuju preko za to posebno predviđenih zavrtnja u sklopu razvodnih i priključnih kutija.

EIP SISTEM – OPIS I PRIMENA

Za razvod električnih instalacija u podu do mesta priključaka polažu se kanali (1) na betonsku podlogu pre izrade završne košuljice. Kanali su izrađeni od pocinkovanog lima i mogu biti u standardnoj izvedbi jednodelni (K1), dvodelni (K2) ili trodelni (K3). Metalne pregrade kod dvodelnih i trodelnih kanala imaju za cilj da odvoje električne instalacije i to obično jake od slabe struje. Kanali su

standardne dužine 2 m. Pričvršćenje kanala za betonsku podlogu vrši se elementima za pričvršćenje P(4). Nastavljanje kanala vrši se pomoću spojnica koje se takođe pričvršćuju za betonsku podlogu S(3). Horizontalni kanal prelazi u vertikalni zid pomoću razvodne kutije i posebnog vertikalnog elementa S(2), kako bi se iz zida uvela instalacija u pod.

Osnovni elementi EIP sistema:



1. K KANAL
2. VK VERTIKALNA KRIVINA
3. S SPOJNICA
4. P ELEMENT ZA PRIČVRŠĆENJE KANALA
5. RK RAZVODNA KUTIJA

6. PK PRIKLJUČNA KUTIJA (PK-1)
7. PK PRIKLJUČNA KUTIJA (PK-2)
8. POKLOPAC PRIKLJUČNIH KUTIJA SA RAMOM

EIP SISTEM – ELEMENTI

1. KANALI ZA ELEKTRIČNE INSTALACIJE U PODU (K)

JEDNODELNI KANAL K1				DVODELNI KANAL K2				TRODELNI KANAL K3								
Tip	A	H	masa kg/m	Tip	A1	A2	A	H	masa kg/m	Tip	A1	A2	A3	A	H	masa kg/m
K1/9528	95	62	2.9	K2/9528	40	55	95	62	3.3							
K1/15528	155	62	3.6	K2/15528	70	85	155	62	4.2	K3/15528	50	50	55	155	62	4.7
K1/19028	190	62	4.4	K2/19028	95	95	190	62	5.0	K3/19028	60	60	70	190	62	5.6
				K2/25028	125	125	250	62	6.5	K3/25028	80	80	90	250	62	6.7
				K2/29028	145	145	290	62	7.8	K3/29028	90	90	110	290	62	8.4
				K2/35028	160	190	350	62	8.5	K3/35028	110	120	120	350	62	9.0

PODACI ZA PORUDŽBINU: NAZIV KANALA SA OZNAKOM, DUŽINA KANALA U m
PRIMER: DVODELNI KANAL K2/19028/L = 2,0 m KOM. 10, UKUPNO 20 m

H – MINIMALNA POTREBNA VISINA ZAVRŠNE KOŠULJICE SA PREKRIVKOM
L – STANDARDNA DUŽINA KANALA IZNOSI 20 m, DEBLJINA LIMA 1 mm
h – VISINA KANALA NA ZAHTEV MOŽE BITI PROMENJENA
SVE MERE SU IZRAŽENE U mm

2. VERTIKALNA KRIVINA (VK),

Tip	kanal	kg/kom.
VK9528	K1.K2	1.5
VK15528	K1-K3	1.8
VK19028	K1-K3	2.2
VK25028	K2.K3	3.2
VK29028	K2.K3	4

PRIMER ZA PORUDŽBINU
VK9528/K2

3. SPOJNICA (S)

Tip	A	C	kg/kom.
S9528	100	140	0.26
S15528	160	200	0.34
S19028	195	235	0.37
S25028	255	295	0.45
S29028	295	335	0.51

PRIMER ZA PORUDŽBINU
S29028

4. ELEMENTI ZA PRIČVRŠĆENJE (P)

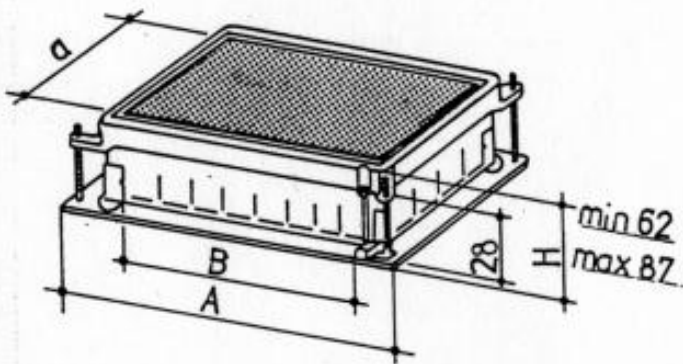
Tip	M	N
P	35	60

PRIMER ZA PORUDŽBINU
P 35 x 60

EIP SISTEM – ELEMENTI

7. RAZVODNA KUTIJA (RK)

Koristi se na mestima odvajanja, skretanja i prelaz horizontalnih u vertikalne kanale.

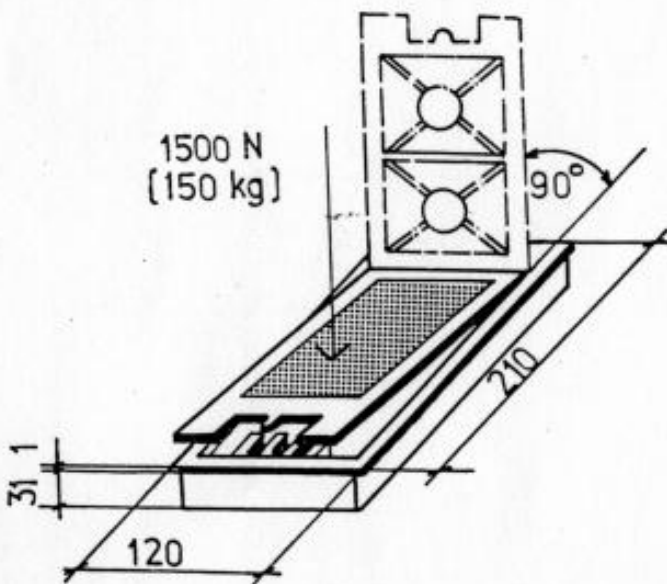


h	Tip RK	H	A	B	a	kg/kom.
28	RK-190/2	62	255	95–155	240	2,60
	RK-350/2	62	440	95–350	405	6,60

8. RAM SA POKLOPCEM

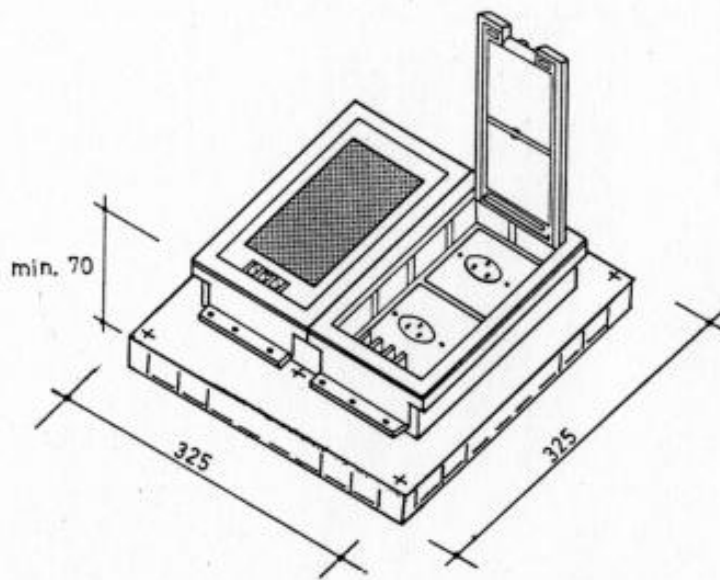
Ram sa poklopcem omogućava fizičko i estetsko zatvaranje priključne kutije u ravni poda. Izrađen je od termoplastične smole-poliamid koja poseduje dobre mehaničke i električne karakteristike. Osnovne boje: RAL 6009, 7011, 7032, 8014.

Poklopac u otvorenom položaju zaklapa ugao od 90° sa ramom. Ukoliko poklopac ostane u ovom položaju i na njega počne da deluje neka sila on će bez deformisanja ispasti iz ležišta. Ponovno nameštanje je vrlo jednostavno, poklopac se pri vertikalnom položaju vrati u ležište rama.

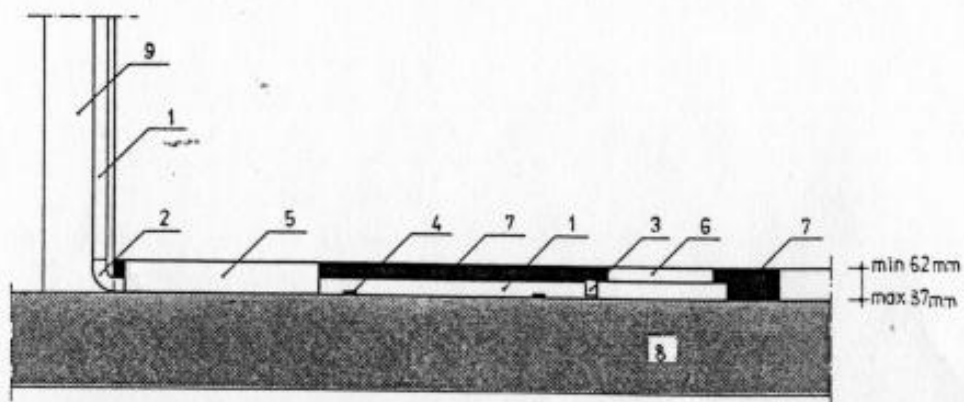


EIP SISTEM – PROJEKTOVANJE

B42
 F10
 10
 10
 10



PRELAZ KANALA EIP SISTEMA IZ VERTIKALNOG ZIDA U POD



- 1. k – KANAL
- 2. vk – VERTIKALNA KRIVINA
- 3. s – SPOJNICA
- 4. p – ELEMENTI ZA PRIČVRŠĆENJE KANALA
- 5. rk – RAZVODNA KUTIJA

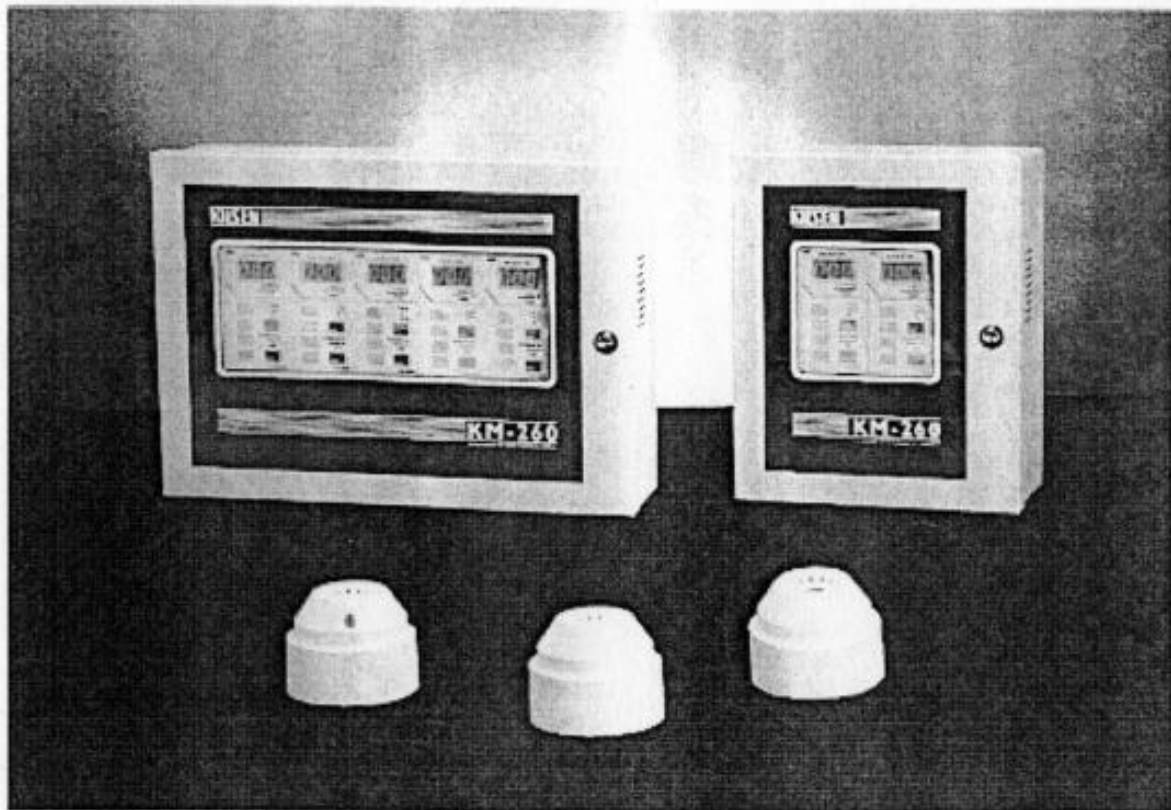
- 6. pk – PRIKLJUKČNA KUTIJA
- 7. CEMENTNA KOŠULJICA
- 8. BETONSKA PLOČA
- 9. ZID

“FITI [- JU” d.o.o.

Subotica, Petra Svačića 12/A
Tel. / Fax : 381 (0)24 552-620; 553-373
www.fitis-ju.co.yu office@fitis-ju.co.yu

KILSEN
FIRE DETECTION AND ALARM SYSTEM

KM-260 Sistem za detekciju ugljen monoksida (CO)





KM-260 sistem za detekciju ugljen monoksida

Kilsenov KM-260 sistem za detekciju CO gasa je idealan za detekciju opasne koncentracije gasa u zatvorenim parkinzima, i za preuzimanje odgovarajućih mera - ventilacija, alarmiranje. KM-260 je “inteligentan”, sistem detekcija, sa mogućnostima podešavanja koncentracije CO, i selektivnom kontrolom alarma i ventilacije.

Karakteristike KM-260 sistema:

- brzi odziv sa detektora KM-170 – samo 10 sekundi
- ergonomičan dizajn, modularna centrala sa 1 do 5 zona
- ekonomičan 15 detektora po zoni 75 detektora na centralu
- linija zone do 350m
- svaka zona ima svoj relej za signalizaciju alarma i uključenje ventilacije
- u potpunosti automatski i programibilan sistem
- samotestiranje sistema, i stalne provere – linije, napajanja, i detektora
- mala potrošnja
- odgovara UNE standardu 23300/84

Detektor KM-170

CO senzor unutar detektora je poluprovodnički elemenat. Momentalno reaguje na prisustvo CO gasa. Potrebno je samo 10 sekundi da bi detektor reagovao na prisustvo CO gasa. Stanje će signalizirati na ugađenoj lampici

- zeleno blinka – normalno stanje detekcije
- crveno blinka – kvar detektora
- crveno kontinualno – koncentracija CO je dostigla 50ppm

Centrala

KM-260 centrala objedinjuje nekoliko KM-261 zonskih modula u kvalitetnom metalnom kućištu. Dve veličine su dostupne mala (1 do 2 zone) i velika (1 do 5 zona).

Zonski moduli

Svaka KM261 je nezavisna, indicira nivo koncentracije CO (ppm) na detektorima zone, i preduzima odgovarajuće akcije u zavisnosti od koncentracije gasa i programa

Moduli signaliziraju i sledeće greške u radu:

- greška u nadziranju
- greška senzora
- nizak napon linije
- fali jedan detektor
- velika potrošnja struje

Tip greške se signalizira pritiskom na taster.

Metode rada

- Nadgledanje: modul prikazuje najveći nivo koncentracije merenu na zoni
- Ventilacija: aktivira se relejni izlaz za ventilaciju i odgovarajuća svetlosna indikacija
- Alarm : kad je dostignut podešeni nivo alarma, i nakon kratkog perioda verifikacije, aktivira se relejni izlaz alarm, i odgovarajuća svetlosna i zvučna signalizacija.
- Greška : kad se detektuje greška u sistemu, aktivira se odgovarajuća svetlosna i zvučna signalizacija.

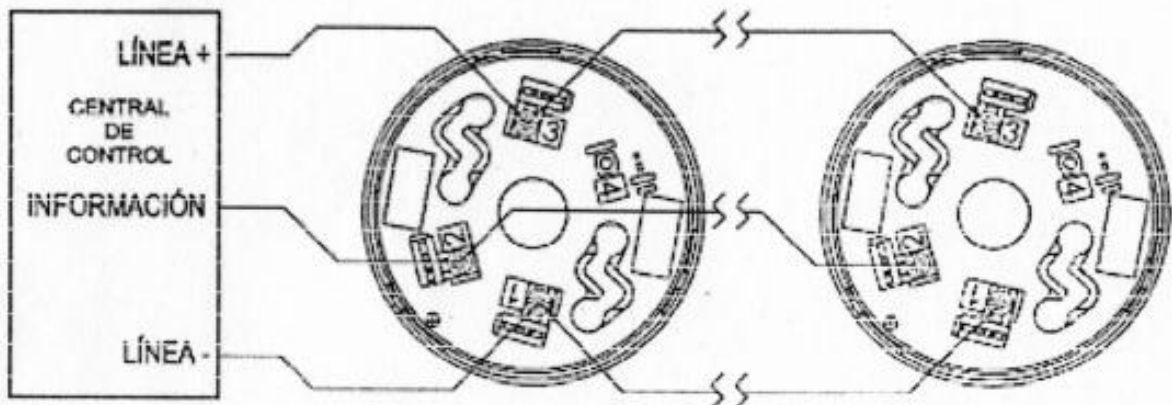
Karakteristike detektora KM-170

Kontrola.....	ugrađeni mikroprocesor
Osetljivost.....	podešljiva
Aktivacija nakon priključenja napajanja.....	5 min
Vreme odziva.....	10 sec
Površina detekcije.....	min 300m ² (između 300 i 600)
Boja.....	bela
Težina.....	90g
Standard.....	UNE 23-330/84
Odobrenje broj.....	CDM 8002
Broj sertifikata.....	LGAI 96013132

Karakteristike zonskog modula KM-261

Oblat detekcije.....	0 do 300 ppm
Kablanje.....	3 žile 1,5 mm ²
Detektora po zoni.....	15
Izlaz za ventilaciju.....	1 relej
Izlaz za alarm.....	1 relej
Indikacija ventilacije.....	svetlosna (LED)
Mod ventilacije.....	automatski, ručno, isklj.
Indikacija moda ventilacije.....	svetlosna (LED)
Programabilni prag alarma.....	0 do 300 ppm
Programabilni prag vent.....	50, 100 i 150 ppm

Povezivanje zone javljača



UPUTSTVO ZA UGRADNJU I PUŠTANJE U RAD ZONSKIH MODULA I DETEKTORA ZA CO KM-260, KM-160, KM-170

I Princip rada

Kao senzor za CO služi poluprovodnik sa dodatkom SnO₂. Kad se molekula gasa absorbuje dolazi do prenosa elektrona zbog različitih energetskih nivoa. Pošto je poluprovodnik N-tipa mala je vjerovatnoća da će on primiti još elektrona pa oksigen koji ih može primiti formira potencijalne barijere uz veliko smanjenje provodljivosti poluprovodnika. Pošto je pritisak oksigena u vazduhu skoro konstantan samo će temperatura senzora uticati na količinu absorbovanog oksigena. Dakle, linearnost rada senzora je garantovana držanjem senzora na konstantnoj temperaturi i pritisku.

II Uvod

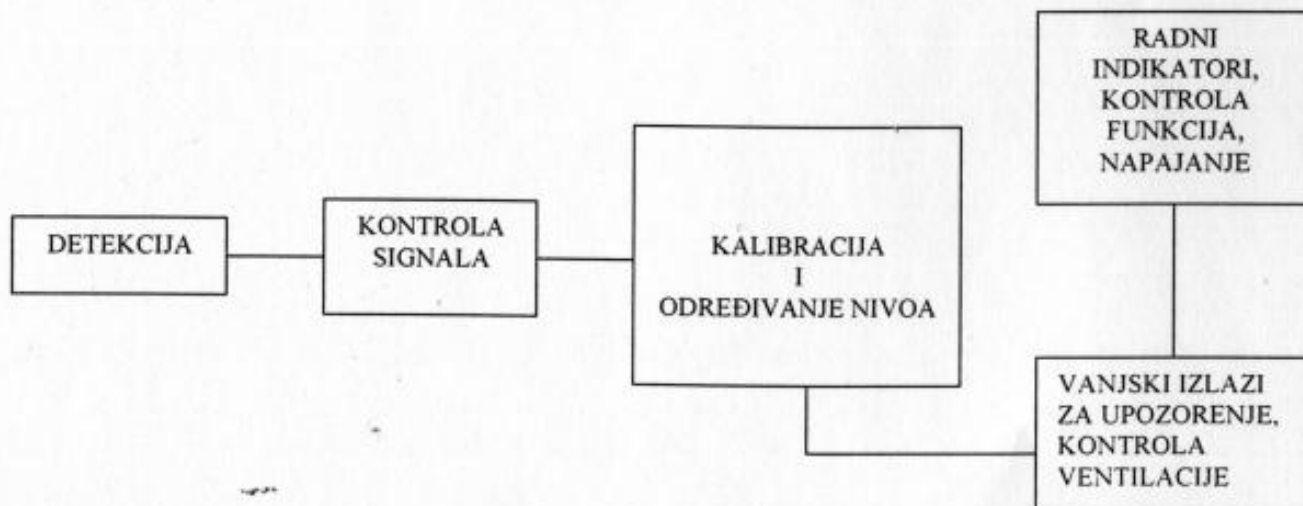
Sistem za detekciju CO je baziran na analizi višeatomskih gasnih molekula detektovanih u vazduhu. Analiza se izvodi putem promjene otpornosti poluprovodničkog elementa koji se nalazi u glavi detektora u direktnom kontaktu sa okolnim zrakom kroz filter.

Detektor daje linearan signal koji je proporcionalan koncentraciji CO. Signal se zatim šalje na centralu za analizu i indikaciju na kojoj su postavljeni odgovarajući nivoi. Naša oprema je fabrički kalibrisana na 50ppm i 100 ppm za prvi i drugi nivo respektivno. Ovi se nivoi mogu mjenjati u procesu proizvodnje ako je to neophodno.

VAŽNO: Nivo za CO alarm je 100 ppm.

CO detektori reaguju trenutno na prisustvo CO, povratak u normalno stanje je trenutno čim se gas koji se detektuje nestane detektor je spreman za detekciju. Ovo je sistem kontinualne analize. Senzor ima dug vijek trajanja i procjenjuje se da može trajati najmanje četiri godine, lako se mjenja senzorski element.

III Blok dijagram



IV Centrala za dojavu

Centrala za dojavu se sastoji od metalnog kabineta, transformatora, glavnog izvora napajanja, konektora i zonskih modula. Postoje dvije veličine centrala:

- male za 1 ili 2 detekcione zone,
- velike za 1-5 detekcionih zona.

V Zonski modul

UVOD:

Zonski modul je nezavisan modul sa napajanjem preko AC transformatora sa kojeg se napajaju CO detektori i gdje se obrađuju informacije sa detektora. Na osnovu ovih informacija on pokazuje nivo CO u ppm i donosi odluke o ulasku u različita stanja.

Stanja

Mirno stanje: modul pokazuje najviši nivo CO izmjeren od strane CO detektora sa detekcione zone.

Alarmno stanje: kad se dostigne alarmni nivo (nivo se određuje tasterom *), i po isteku perioda verifikacije, modul aktivira vizuelnu indikaciju alarma, alarmni izlazni relej i zvučni signal (naprekidno).

Smetnja: jednom kad se smetnja detektuje modul aktivira isprekidan zvučni signal i vizelni indikator smetnje. Sledeće smetnje se mogu detektovati:

- greška u očitavanju (Scanning fault)
- prekid senzorske niti (Sensing filament breakage)
- nizak napon na liniji (Low line voltage level)
- nedostaje jedan detektor (One detector missing)
- prevelika potrošnja (Excessive power consumption)

Tip smetnje se signalizira kad se pritisne taster *.

Stanje ventilacija: ovo stanje je definisano putem tastera MODO(mode) i NIVEL(level). U ovom stanju modul aktivira vizuelnu signalizaciju ventilacije(EXTRACCION) i odgovarajući relejni izlaz.

Tasteri zonskog modula

ON-OFF(uključeno-isključeno) tasteri uključuju i isključuju detekcione zone. Kad je zona isključena to se pokazuje na displeju porukom OFF, a takođe i odgovarajući indikatori su ugašeni. Ako pritisnemo ovaj taster zona se uključuje i pali se zeleni indikator na ovom tasteru, na displeju je prikazano 000 dok detektori ne izvrše prvo mjerenje.

NAPOMENA: pri uključivanju postoji period stabilizacije tokom kojeg zeleni indikator trepti.

Taster za nivo (NIVEL,level)

Sa ovim tasterom se određuje koncentracija CO pri kojoj se aktivira ventilacija (od 50, 100 i 150 ppm). Kad se ovaj taster pritisne mijenja se odabrani nivo ukруг i pali se odgovarajući zeleni indikator.

Taster za izbor režima rada (MODO,mode)

Ovim tasterom se biraju različiti režimi rada. Režimi koji se mogu birati su:

- PARO (zaustavljen)
- MANUAL (ručno)
- AUTOMATICO (automatski)

Ventilacija je isključena kad se odabere PARO. Pri radu u režimu MANUAL ventilacija je uključena a u režimu AUTOMATICO ventilacioni izlaz će biti aktiviran kad nivo CO detektovan od strane nekog detektora dostigne vrijednost odabranu tasterom NIVEL. Prije aktiviranja ventilacionog releja traje period čekanja koji se indicira tako što trepti indikacija za ventilaciju. Po isteku ovog perioda relej se aktivira i indikator svjetli neprekidno. Kad koncentracija CO opadne ventilacija ostaje uključena još neko programski određeno vrijeme.

Taster za isključenje zvučne indikacije(CORTEACUSTICO,mute)

Ovaj taster onemogućava unutrašnju zujalicu i alarmni relej. takođe se pali crveni indikator na tom tasteru.

Taster TEST

Korisnik može provjeriti ispravan rad displeja, vizuelnih indikatora i zujalice pritiskanjem ovog tastera koji aktivira ove elemente.

Taster *

Ovaj taster ima dvije funkcije:

1. Prikazivanje i izbor alarmnog nivoa;

Ako je zona u mirnom stanju po pritiskanju ovog tastera na displeju je trepti prikaz postavljenog alarmnog nivoa, tada se ovaj nivo može promijeniti upotrebom tastera NIVEL, MODO i CORTEACUSTICO za unošenje jedinica, desetica i stotina respektivno.

2. Indikacija smetnje;

Ako je zona u smetnji (upaljen je indikator za smetnju i isprekidana zvučna signalizacija) pritiskanjem ovog tastera na displeju se treptajući prikazuje kod smetnje koja je detektovana. Kodovi smetnje su:

- 500 greška u očitavanju (Scanning fault)
- 501 prekid senzorske niti (Sensing filament breakage)
- 502 nizak napon na liniji (Low line voltage level)
- 503 nedostaje jedan detektor (One detector missing)
- 504 prevelika potrošnja (Excessive power consumption)

NAPOMENA: funkcije tastera se mjenjaju ponovnim pritiskanjem ili automatski ako se ne pritisne ni jedan taster tokom 30 sekundi.

VI Kablovi

Tropolni priključak zajednički za sve zonske module za spajanje napajaja 220Vac i uzemljenja. On sadrži integrisan osigurač za napajanje. Svaki zonski modul ima 9-polni priključak:

- 3 izvoda za zonsku liniju (+ i - napajanja i informacija)

- 3 izvoda za izlaz ventilacionog releja (C-zajednička, NA -normalno otvoreni, NC-normalno zatvoreni).

-3 izvoda za izlaz alarmnog releja(C-zajednička, NA -normalno otvoreni, NC-normalno zatvoreni).

VII Tehničke karakteristike

Kontrola	8 - bitni mikroprocesor
Napajanje	220 Vac
Osigurači	1A i 2A
Napon napajanja zone	10 - 18 V
Maksimalna potrošnja	1A
Opseg mjerenja	0-300 ppm
Kablovi	3-žilni 1,5 mm ²
Maksimalna dužina	zavisno od detektora
Broj detektora	zavisno od detektora
Očitavanje zone	Maksimalna vrijednost
Ventilacioni izlaz	1 relej
Alarmni izlaz	1 relej
Ventilacioni nivoi	50,100 i 150 ppm
Prikazivanje ventilacionog nivoa	vizuelno
Režimi rada ventilacije	automatski, ručno i zaustavljeno
Isključivanje zvučne signalizacije i test	putem tastera
Indikacija isključenosti zv. sign.	vizuelni indikator
Programabilni alarmni nivo	od 0-300 ppm
Rad sa zonama	nezavisan
Indikacija alarma	zvučna i vizuelna
Upozorenje na smetnju	zvučno i vizuelno

VIII Puštanje u rad

- 1 -povežite liniju za detekciju CO na odgovarajuće izvode vodeći računa o oznakama.
- 2 -izvršite neophodno povezivanje na ventilacioni izlazni relej (pogledajte oznake na izvodima).
- 3 -spojite alarmni izlaz (ako se koristi)
- 4 -izvadite osigurač od napajanja i povežite napojni kabal (uključujući uzemljenje)
- 5 -vratite nazad osigurač
- 6 -pritisnite ON/OFF tastere svakog zonskog modula da bi ste ih startovali.
- 7 -pritisnite taster TEST na svakom zonskom modulu da bi on mogao utvrditi broj CO detektora na liniji.

IX - KM-160 & KM-170 CO DETEKTORI

Primjena:

KM 160 i KM 170 detektori CO su bazirani uglavnom na poluprovodničkom senzoru. Ovi detektori su namjenjeni za upravljanje radom ventilacije u industrijskim postrojenjima, garažama itd.

Rad

Senzoru je potrebno nekoliko trenutaka da reaguje na prisustvo ugljen monoksida (CO). Ovo je zbog toga što se procedura mjerenja i obrade vrši u detektoru da bi se dobila preciznija očitavanja. Povratak u mirno stanje pošto nestane gasa prati sličan proces. Potrebno je isto toliko vremena da detektor bude spreman za naredno mjerenje. Ovaj vremenski period za detektor KM-160 iznosi 150 sekundi, a za KM-170 samo 10 sekundi.

Održavanje i indikacije

To su dugovječni senzori od kojih se očekuje da rade ispravno četiri godine. Detektori imaju ugrađen indikator: kad trepti zelena boja detektor je u mimom stanju, kad trepti crvena detektor upozorava na smetnju, a kad neprekidno svjetli crvena to znači da je koncentracija CO dostigla barem 50ppm

Instalacija

Ovi detektori su namjenjeni za upotrebu sa KM-260 zonskim modulom. Preporučujemo da se detektori postave na približno 40 cm iznad nivoa poda, pošto je CO gas nešto teži od vazduha. Područje pokrivanja ovih detektora je preko 400m². Presjek provodnika koji se koristi treba biti barem 1,5 mm².

Tehničke karakteristike

Tip senzora	Poluprovodnik
Napon napajanja	10 do 18 V dc
Prosječna potrošnja	100 mA (KM 160) 50 mA (KM 170)
Osjetljivost	podesiva
Vrijeme stabilizacije	preko 5 min(KM 160) preko 15 s (KM 170)
Materijal	ABS termoplastika
Boja	bijela
Masa	115 g (KM 160) 90 g(KM 170)
Kontrola	8-bitni mikroprocesor
Monitoring	linijski napon i senzor
Ugrađeni indikator:	
mimo stanje	zeleno, trepti
smetnja	crveno, trepti
alarm	crveno, stalno

NAPOMENA: Neophodno je čekati 72 časa da bi dobili tačno očitavanje sa senzora od trenutka kad se detektor uključi pošto je bio duže vrijeme isključen.