

Korisničko uputstvo Sistem detekcije Ugljen Monoksida KM300

Ver. 1.4
Februar 2010.

Uvod

Opis proizvoda

GE Security KM300 serija centrala predstavlja idealno rešenje za detekciju opasnih nivoa ugljen monoksida (CO) u zatvorenim prostorima.

Karakteristike sistema

KM300 nudi robusnu i efikasnu detekciju CO sa sledećim karakteristikama:

- Detekcioni odziv za manje od 10 sekundi (koristeći GE Security KM170 ili KMD300 CO detektore).
- Do 15 detektora po zoni.
- Pokrivanje od 300 m² (jedna zona) do 18,000 m² (četiri zone) korišćenjem jedne centrale.
- Tri relejna izlaza (dva za ventilaciju, jedan alarmni) se aktiviraju na nivoima CO koji su definisani od strane korisnika.
- Napredne funkcije testiranja i samo-testiranja sistema koje osiguravaju pouzdanu detekciju u svakom trenutku.

Asortiman proizvoda

KM300 serija se sastoji od četiri modela:

Tabela 1: Modeli KM300 serije

Model	Broj zona	Dimenzije kućišta
KM301	1	297 x 307 x 109 mm
<u>KM302</u>	<u>2</u>	<u>297 x 307 x 109 mm</u>
<u>KM303</u>	<u>3</u>	<u>420 x 336 x 118 mm</u>
KM304	4	420 x 336 x 118 mm

Kompatibilnost proizvoda

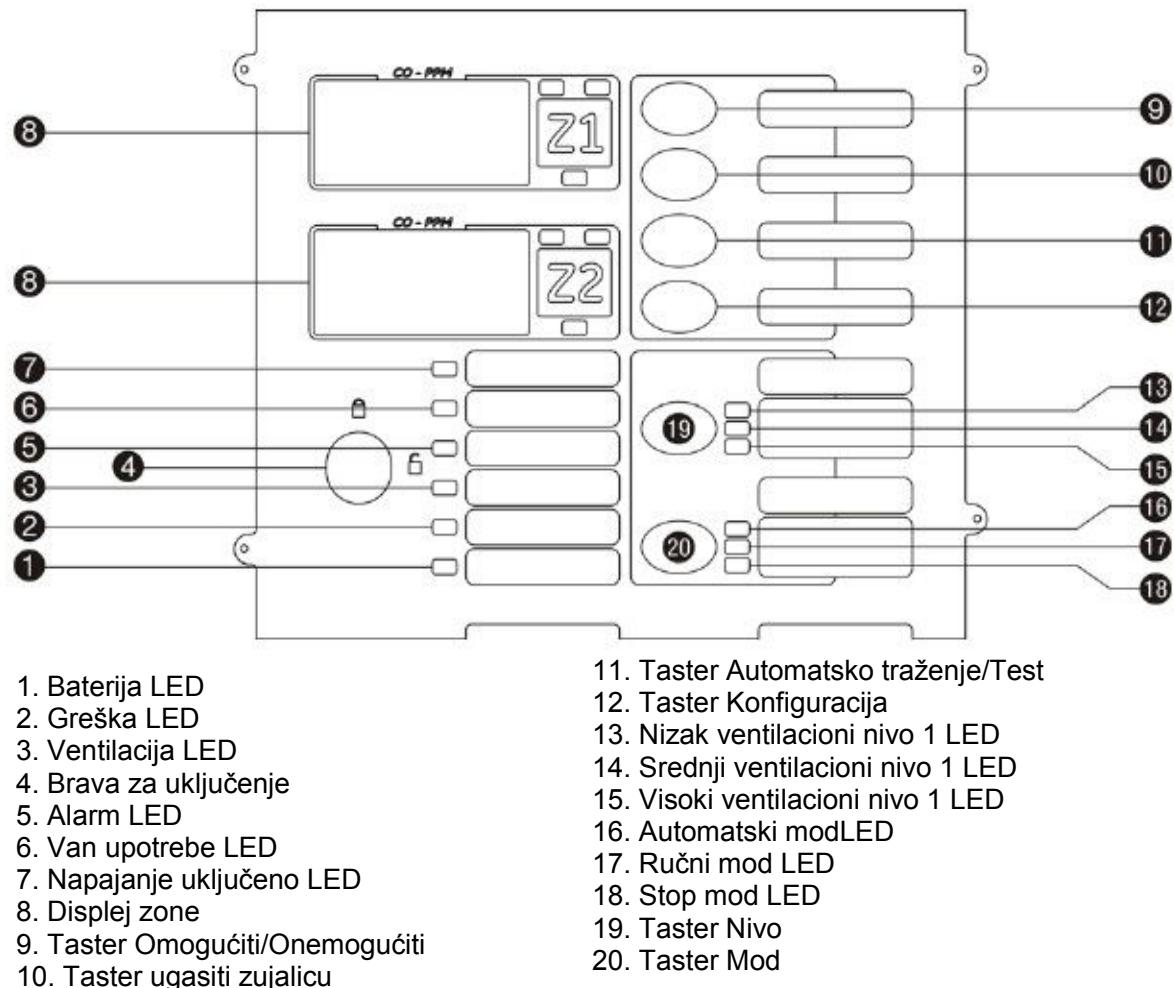
Svi modeli su kompatibilni sa GE Security KM170 i KMD300 CO detektorima. Kompatibilnost sa drugim proizvodima se ne može garantovati. Kontaktirajte Vašeg lokalnog dobavljača za više informacija.

Interfejs

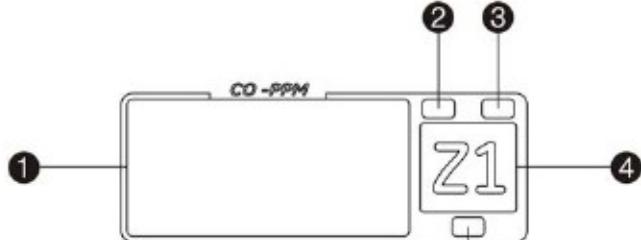
Interfejs panela

Zajednički korisnički interfejs se koristi za kontrolu i konfiguriranje sistema za detekciju CO i za svaku njegovu zonu..

Slika 1: Interfejs sa dve zone



Slika 2: Displej zone



- 1. Displej zone
- 2. Alarm LED
- 3. Greška LED
- 4. Taster izbor zone
- 5. Izbor zone LED

Tasteri interfejs panela

Tasteri na interfejsu panela se koriste za konfiguriranje sistema.

NAPOMENA: Svaka zona je posebno konfigurisana i tasteri se odnose samo na izabranu zonu. Za izbor zone pritisnuti taster za izbor zone pre početka konfiguracije.

Tasteri interfejsa panela imaju sledeće funkcije.

Taster izbora zone

Taster izbora zone (videti Sliku 2) omogućava konfiguraciju, testiranje i isključivanje zone.

Taster Uključiti/Isključiti zonu

Taster Uključiti/Isključiti zonu vrši uključivanje ili isključivanje izabrane zone. Status svake zone je prikazan na displeju zone.

Taster utišati zujalicu

Taster utišati zujalicu utišava unutrašnju zujalicu i onemogućava izlazni alarm releja. Ovo će utišati alarm samo kada nema aktivnih alarmnih stanja..

Taster automatsko traženje/testiranje

Taster automatsko traženje/testiranje je korišćen za testiranje svih LED i unutrašnje zujalice. Pritiskanjem tastera takođe očitava broj aktivnih detektora u izabranoj zoni (ova informacija se koristi u svrhu provere greške)

Taster Configure

Taster Configure se koristi za konfiguraciju zona detekcije i prolazak kroz različite konfiguracione opcije.

Taster Level

Taster Level se koristi za definisanje nivo a CO koncentracije koji će uključiti relejni izlaz ventilacije.

Taster Mode

Taster Mode se koristi za izbor različitih modova ventilacije. Razlikujemo:

- Automatski: Mod automatske ventilacije omogućava da sistem automatski uključi ventilacioni izlaz kada detektor registruje unapred definisani alarmni nivo. Kratko vremensko odlaganje definisano od strane korisnika u toku kojeg Ventilation LED trepti prethodi uključivanju ventilacije. Ovaj LED će konstantno svetleti tokom ventilacije. Ventilacija će se nastaviti i tokom kratakog vremenskog perioda nakon što se nivo CO smanji.
- Ručni: Ručni mod zahteva ručno aktiviranje izlaza releja za ventilaciju. Pritisakanje tastera će uključiti ventilaciju.
- Stop: Stop mod onemogućava sistem ventilacije.

Panel interface LEDs

LED na zajedničkom korisničkom interfejsu pokazuju podešavanje sistema, operativni mod i zadatke koje je sistem izvršio.

Supply On LED

Zelena LED označava da je glavno napajanje povezano i da je panel priključen.

Out of Service LED

Žuta LED označava da CPU panela nije aktivan (celokupan sistem je van upotrebe i opasni nivoi CO neće biti prikazani).

Alarm LED

Crvena LED označava alarm u jednoj ili više zoni (Detektovani fabrički ili korisnički konfigurisani alarmni nivoi CO).

Ventilation LED

Zelena LED označava da je u zoni prekoračen unapred definisani ppm nivo i ventilacija je aktivna. Display zone u ventilaciji će treptati.

Fault LED

Žuta LED označava detektovanje greške. U koliko svetli i zone fault LED to znači da je greška u odgovarajućoj zoni. U koliko zone fault LED ne sija to označava sistemsku grešku.

Zone Fault LED će trepteti ako je onemogućena opcija za automatsko aktiviranje alarmnog releja, kada je alarm detektovan.

Battery LED

Trajno uključena žuta LED pokazuje da je baterija za napajanje povezana. LED će treptati u slučaju da je baterija ispražnjena.

Ventilation level LEDs

Zelena LED pokazuje koji je od tri unapred definisana nivoa ventilacije izabran.

Ventilation mode LEDs

Zelena LED pokazuje koji je od tri unapred definisana moda ventilacije izabran.

Zone alarm LED

Crvena LED pokazuje alarm u određenoj zoni (detektovan je fabrički ili korisnički konfigurisani alarmni nivo CO).

Zone fault LED

Žuta LED pokazuje da je u određenoj zoni detektovana greška.

Zone selection LED

Zelena LED pokazuje da je određena zona izabrana i da je omogućena konfiguracija tu zonu.

Napomena: Zone alarm LED i zone fault LED always follow general indication LEDs.

Operativni modovi

Sistem za detekciju CO radi u sledećim modovima:

- Puštanje u rad
- Standby
- Alarm
- Ventilacija
- Greška
- Onesposobljen

Modovi alarma, ventilacije i greške se prikazuju pomoću crvenih, zelenih ili žutih LED na svakom displeju zonskog modula. Videti Sliku 2 na strani 5.

Mod puštanja u rad

U toku ovog moda svake pojedinačne zone sistem izvodi inicijalno testiranje kako bi se izvršila provera pravilnog rada izabrane zone. Vrši se provera prekomerne potrošnje kao i kratkog spoja u komunikacionoj liniji.

U koliko se nakon 10s ne detektuju greške zona automatski ulazi u Standby mod.
U koliko se detektuje bilo koja od gore navedenih grešaka, panel ulazi u Fault mod.

Standby mod

Ovo je normalan operativni mod u kojem nisu detektovani nikakvi događaji. Svaka aktivna zona prikazuje najviši trenutni nivo koncentracije detektovan od strane detektora u pripadajućoj zoni.

Alarm mod

Zona ulazi u alarmni mod kada se dostigne unapred definisani alarmni nivo. Oba Alarm LED indikatora opšti i alarm LED odgovarajućeg zonskog modula će svetleti. Aktiviraće se alarmni izlazni relaj i akustični signal odgovarajuće zone.

Kada je uzrok alarmnog događaja otklonjen, panel će se automatski vratiti u Standby mod.

Ventilation mode

Ovaj mod pojedinačne zone je aktiviran kada nivo CO dostigne korisnički unapred definisani nivo ventilacije. Zelena Ventilation LED će svetleti i displej odgovarajuće zone će početi da trepti. Tokom 1. nivoa ventilacije Ventilation LED će treptati, a konstantno će sijati tokom 2. nivoa ventilacije.

Zone fault mode

U koliko je detektovana greška na zoni sistem će aktivirati neprekidan akustični signal i obe Fault LED indicator Fault LED odgovarajuće zone će svetleti. Displej na odgovarajućoj zoni će automatski prikazati kod detektovane greške.

Napomena: Postoji korisnički definisano odlaganje pre nego što je greška indicirana od strane sistema

Jednom kad je detektovana greška ispravljena pritisnuti taster Zone Enable/Disable kako bi resetovali zonu. Videti Tabelu 4 na strani 13 za više informacija o kodovima grešaka.

System fault mode:

U koliko je detektovana greška sistem će aktivirati neprekidan akustični signal i Fault LED će sijati.

Napomena: Postoji korisnički definisano odlaganje pre nego što je greška indicirana od strane sistema

Generalna Fault LED će konstantno sijati u koliko postoji greška sa visokim naponom , ali CPU radi dobro. Generalna Fault LED će treptati u koliko je detektovana greška uzrokovana niskim nivom napona, ali CPU radi dobro. U koliko postoji greška na CPU Fault LED će se isključiti i Out of Service LED će svetleti.

Disabled mode:

Ovaj mod onemogućava izabranu zonu.

Da bi onemogućili zonu, pritisnite taster odgovarajuće zone i taster Enable/Disable zone.

Da bi omogućili onemogućenu zonu, pritisnite taster odgovarajuće zone i taster Enable/Disable zone. Sistem će automatski izvesti testiranje u omogućenoj zoni i ući u Standby mod u koliko ni jedna greška nije detektovana.

Pažnja: U Disable modu nema komunikacije između panela i detektoru u odgovarajućoj zoni.

KONFIGURACIJA

Konfiguracioni mod

Za ulazak u konfiguracioni mod:

1. Pritisnite taster za izbor zone. Zelena LED na odgovarajućoj zoni će potvrditi izbor zone.
2. Koristiti taster Configure za prolaz kroz konfiguracioni meni i izbor konfiguracionih opcija (videti "Konfiguracione opcije").
3. Koristiti Level, Mode i Silence alarm tastere kako bi modifikovali numeričke parametre (kao što sledi). Gde konfiguracione opcije koriste samo ON/OFF koristiti taster Silence Alarm za prebacivanje između tih stanja.
4. Pritisnuti taster Configure za izlaz iz konfiguracionog menija.

Na ulazu u Konfiguracioni mod, prikazana je konfiguraciona opcija 1 (Ventilacioni nivo 1).

Konfiguracioni mod će biti napušten nakon poslednje opcije konfiguracionog menija ili nakon 15 sekundi u koliko se ni jedan taster ne stisne.

Uneti konfiguracione vrednosti

Konfiguracione vrednosti se unose kao što sledi.

Taster	Description
Silence Alarm	5 ppm uvećanjeILI opcije ON/OFF prekidača
Mode	10 ppm uvećanje
Level	100 ppm uvećanje

Konfiguracione opcije

Postoji 21 numerisana konfiguraciona opcija,kao što je prikazano u Tabeli 2..

Pažnja: Svaka zona se mora posebno konfigurisati.

Tabela 2: Konfiguracione opcije i default vrednosti

Opcija	Parametar	Default Vrednost	Opis
1	Ventilacioni nivo1 (LOW)	50	Nizak CO ppm nivo za Ventilacioni nivo 1.
2	Ventilacioni nivo1 (MEDIUM)	100	Srednji CO ppm nivo za Ventilacioni nivo1.
3	Ventilacioni nivo1 (HIGH)	150	Visok CO ppm nivo za Ventilacioni nivo1.

Opcija	Parameter	Default Vrednost	Opis
4	Ventilacioni nivo2	150	Nivo CO ppm za ventilacioni nivo 2.
5	Maksimalni alarmni nivo	250	Maksimalni alarmni nivo CO ppm
6	Prosečni alarmni nivo	200	Prosečni alarmni nivo CO ppm
7	Alarmni relaj aktiviran sa alarmom	ON	
8	Alarmni relaj se aktivira sa greškom	OFF	
9	Alarmni nivo se aktivira sa greškom	OFF	
10	Alarmni relaj se deaktivira sa tasterom Silence Buzzer	ON	
11	Detekcija nedostajućeg detektora	OFF	
12	Latch detector fault condition	ON	Panel fault indicator is latched if there has been a detector fault
13	Broj detektovanih alarma	0	Brojač alarma
14	Broj izvedenih ventilacija	0	Brojač ventilacija
15	Vreme odlaganja za taster mod (sekundi)	20	
16	Potpresa odlaganja za aktiviranje ventilacije (sekundi)	60	
17	Potpresa za odlaganje deaktiviranja ventilacije (sekundi)	120	
18	Vreme za napuštanje konfiguracionog moda (seconds)	15	
19	Vreme za potvrdu aktiviranja alarma (sekundi)	20	
20	Vreme za potvrdu aktiviranja greške (sekundi)	240	
21	Broj detektora u zoni	Test button programmed	Broj detektora u zoni. Ovu vrednost treba da programira instalater (Test modu)

* Koristiti taster Silence Alarm kako bi resetovali alarm.

Pažnja: Vrednost za Ventilacioni nivo 2 mora biti manja od vrednosti Prosečnog alarmnog nivoa; Vrednost za Prosečni alarmni nivo mora biti manja od vrednosti Maksimalnog alarmnog nivoa. Centrala neće dozvoliti konfiguracione promene koje nisu u skladu sa navedenom hijerarhijom.

Održavanje i bezbednost

Procedure za održavanje koje slede mogu izvoditi samo kvalifikovane osobe u skladu sa zakonom i pozitivnim propisima.

Održavanje sistema

Ugrađeni sistem i funkcije samo testiranja osiguravaju da će vaš sistem za detekciju CO uvek raditi korektno.

Za poboljšanje sigurnosti preporučujemo Vam da:

- Redovno vršite ispitivanje sistema. Učestalost ispitivanja i provere je određena faktorima okoline kao što su relativna vlažnost vazduha, prisustvo prljavštine i prašine i koncentracija nekog drugog gasa.
- Keep a logbook of all faults reported by the system (or the result of an inspection) and record the resolution date. Refer to the logbook regularly to ensure all faults have been repaired.

Pažnja: Do not tamper with zone module circuit board or electronics.

Kalibriranje detektora

Usluga kalibriranja je obezbeđena od strane GE Security. Za detelje kontaktirajte lokalnog snabdevača.

Ugljen monoksid – sigurnosni nivoi

Tabela koja sledi prikazuje nivoe CO i efekti po zdravlje.

Tabela 3: CO efekti po zdravlje

	2 minuta	5 minuta	15 minuta	40 minuta	120 minuta
200 ppm					Glavobolja
400 ppm				Glavobolja	Vrtoglavica
800 ppm			Glavobolja	Vrtoglavica	Nesvestica
1600 ppm		Glavobolja	Vrtoglavica	Nesvestica	Smrt
3200 ppm	Glavobolja	Vrtoglavica	Nesvestica	Smrt	
6400 ppm	Vrtoglavica	Nesvestica	Smrt		
12800 ppm	Nesvestica	Smrt			

Lociranje i uklanjanje neispravnosti

Tabela 4: Kodovi greške u zoni

Kod	Greška	Mogući uzroci
500	Greška u skeniranju	<ol style="list-style-type: none">1. Kabliranje: Proveriti polaritet zona na svim detektorima i proveriti da li je linija prenosa podataka (line) ispravno povezana.
		<ol style="list-style-type: none">2. Napajanje: Proveriti prisustvo napona na zoni, na primer potvrditi da je osigurač za zonu ispravan.
501	Detector fault low line	Broken filament.
502	Low line voltage	Detektor obaveštava o niskom naponu napajanja.
503	Nedostaje detektor	Jedan ili više detektora nisu povezani.
504	Prekomerna potrošnja	Kratak spoj u liniji napajanje zone.
505	Greška sa naponom u komunikacionoj liniji	
506	Rectified voltage < 10 V	
507	Rectified voltage > 23 V	