

## Sistem za dojavu

Sistem za dojavu je bežični sistem koji se, u najvećoj osnovnoj konfiguraciji, sastoji od 3 monitorska panela i do 40 dojavnih kutija. Kompleksniji sistemi se mogu formirati kombinovanjem većeg broja osnovnih konfiguracija.

Monitorski paneli se nalaze u kontrolnim sobama, na sebi imaju 80 LE dioda, priključeni su na napajanje i na PC računar. Na monitorskom modulu postoje dva tipa LE dioda: žute-za indikaciju prisutnosti dojavne kutije i crvene-za alarm. Monitorski modul se sastoji od mikroprocesorskog kontrolera koji upravlja radom ovih dioda, ZigBee modula i izvora napajanja.

Dojavne kutije su priključene na napajanje i pridružene radnim mestima (numerisanim od 1 do najviše 40). Na sebi imaju po 3 prekidača, svaki za jednu vrstu alarma. Prekidačima na dojavnoj kutiji su dodeljene LE diode, koje dodatno vizuelno predstavljaju izbor stanja prekidača. Kada je neki prekidač uključen, LE dioda svetli, inače je ugašena. Kada postoji potreba za dojavom, izvršilac uključuje odgovarajući prekidač, čime se na odgovarajućem monitorskom panelu pali crvena LE dioda koja odgovara dojavnoj kutiji koja je generisala alarm.

Svaki monitorski modul je određen za prikazivanje samo jedne, od tri moguće, vrste alarma.

Za bežičnu komunikaciju se koriste moduli bazirani na ZigBee standardu, a domet sistema je određen fizičkim rasporedom dojavnih kutija i konfiguracijom prostora koji treba pokriti sistemom. U zatvorenom prostoru može se računati sa dometom do 90m.

Monitorski panel se povezuje na PC računar preko USB veze. Razvijen je poseban program za prijem i obradu pristiglih alarma. Beleži se istorija dojava, sa kog radnog mesta potiče dojava, kao i svi relevantni podaci o akciji koja je preduzeta nakon dojava. Na osnovu toga moguće je napraviti grafički i statistički prikaz dojava, kao i voditi preciznu evidenciju o svim događajima i preduzetim intervencijama.

Sistem je jednostavno premestiti, proširiti i rekonfigurisati.

Na Sl.1 i Sl.2 su prikazani dojavna kutija i monitorski panel, za jednu konkretnu primenu (dojava kvara na radnim mestima u industrijskom pogonu). Na Sl. 3 – 6 prikazani su neki karakteristični ekrani programskog paketa za prijem i obradu pristiglih alarma.



Slika 1. Dojavna kutija



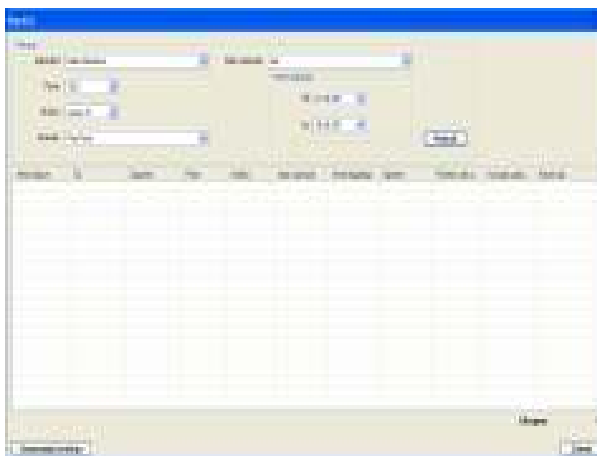
Slika 2. Monitorski panel



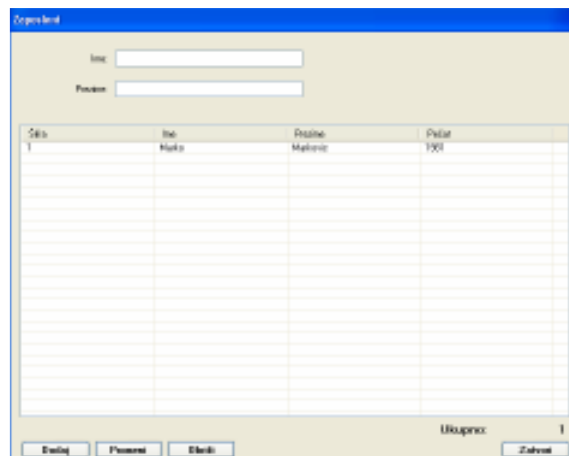
Slika 3. Prikaz aplikacije na PC za obradu dojava - Mesta dojave



Slika 4. Dojava problema



Slika 5. Događaji



Slika 6. Zaposleni