

# CompoBus/S

Hardverski decentralizovan  
prenos ON/OFF signala  
velikom brzinom

 Igor Jovanović, dipl.ing.



**H**ardverska decentralizacija sistema automatskog nadzora i upravljanja, već pominjana i hvaljena na ovim stranicama, svakako predstavlja trend u svetu. U ovom broju Vam predstavljamo CompoBus/S, brz način prenosa većeg broja ON/OFF signala, idealan za mašine, delove pogona pa i cele pogone, sa znatno smanjenim ožičavanjem. Takođe će biti predstavljen i specijalni CompoBus/S programabilni kontroler OMRON SRM1.

## Zašto CompoBus/S ?

Kao odgovor na ovo pitanje pomenućemo probleme koji se javljaju kod klasičnog prenosa ON/OFF signala, od senzora do ormana sa programabilnim kontrolerom i od ormana do izvršnih organa, a koji su rešeni ovakvim načinom prenosa.

Najveći problem najčešće je ožičenje. Ožičenje svake ulazno/izlazne linije, koje iziskuju klasični sistemi prenosa, povećava vreme utrošeno u radu, povećava ukupnu cenu sistema, vremenski produžava prenos ON/OFF signala, smanjuje preglednost sistema i smanjuje fleksibilnost u pogledu proširivanja sistema.

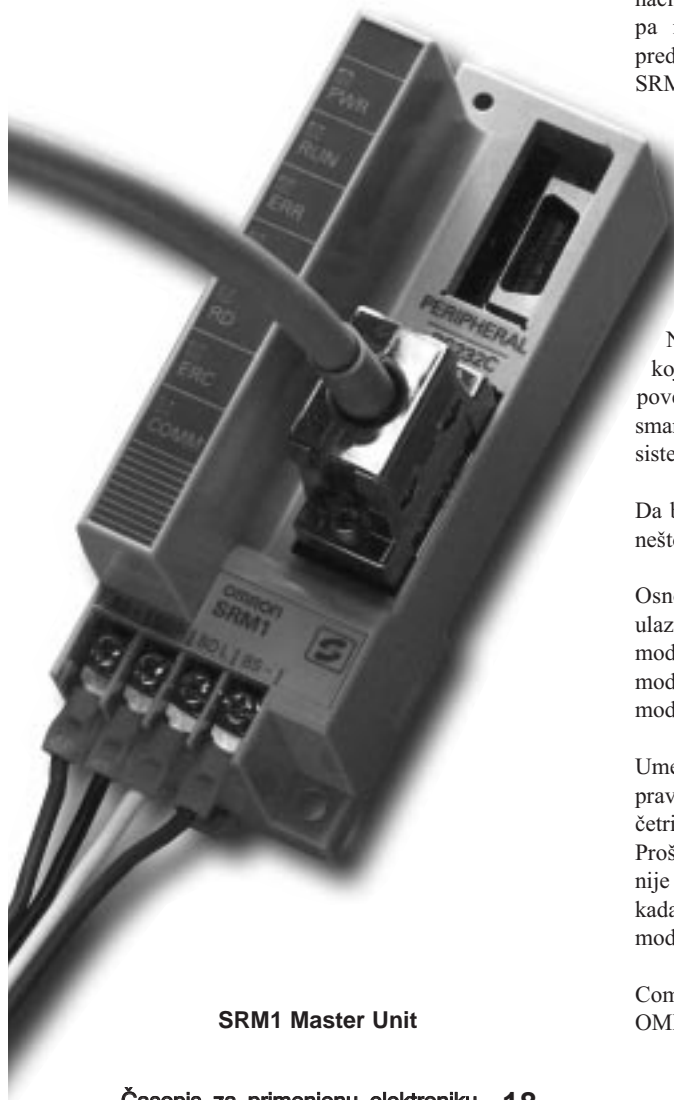
Da bi bilo jasnije kako su ovi problemi rešeni CompoBus/S prenosom, treba nešto reći o potrebnom hardveru.

Osnovna komponenta je glavna jedinica (*master*) koja nema ugrađene ulazno/izlazne tačke. Kontrolu U/I signala obavlja preko udaljenih (*slave*) modula. Glavna jedinica se nalazi u elektroormanu i ona je sa najbližim *slave* modulom povezana dvožilnim ili četvorožilnim kablom. Svaki naredni *slave* modul se vezuje za prethodni, identičnim kablom.

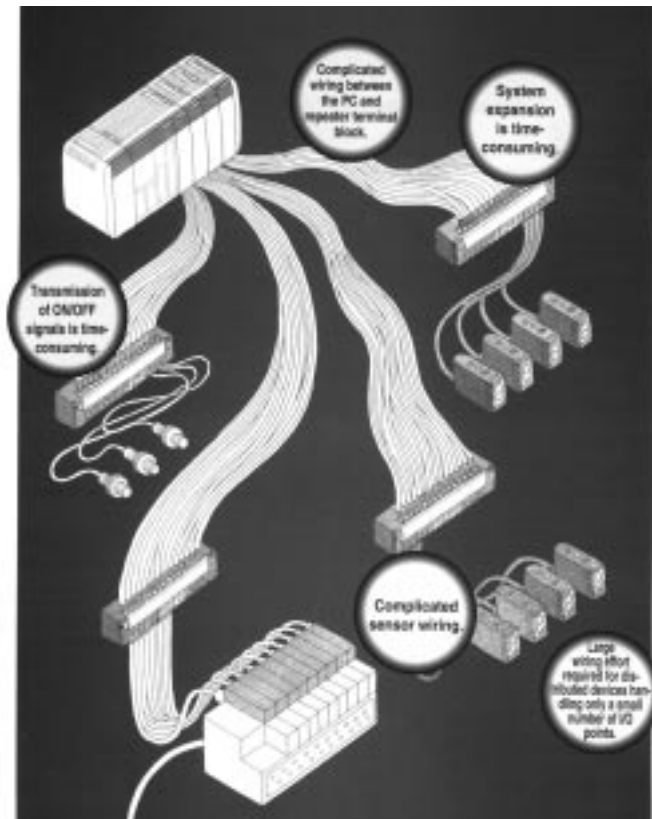
Umesto snopova provodnika koji se klasičnim sistemom moraju iz raznih pravaca dovući do elektro-ormana, sada imamo sistem koji preko dva, odnosno četiri provodnika obradi 256 U/I signala za maksimalno 1ms.

Proširenje ovakvog sistema je lako i brzo. Pri projektovanju elektro-ormana nije potrebno ostavljati dodatni prazan prostor, jer u njemu nema intervencija kada se sistem dograđuje. Ceo posao se završava povezivanjem novog *slave* modula i izmenom softvera.

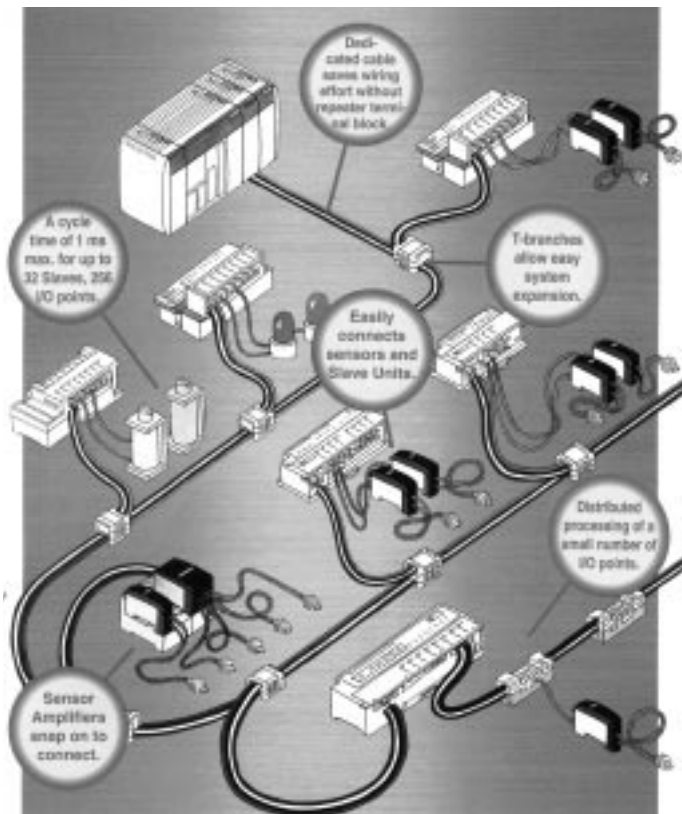
CompoBus/S prenos je moguć nezavisnim programabilnim kontrolerom OMRON SRM1, koji pruža korisniku mogućnost rada sa 256 ulazno/izlaznih



SRM1 Master Unit



Stari način povezivanja



Primena novog "inteligentnog" ožičenja

signala (128/128) ili preko modula digitalno/analognih programabilnih kontrolera OMRON serija CQM1 ( glavna jedinica CQM1-SRM21 sa 128 U/I tačaka ) i SYSMAC a C200HX/HG/HE ( glavna jedinica C200HW-SRM21 sa 256 U/I tačaka ). Maksimalna dužina kabla glavne linije je u sva tri slučaja 100m.

SRM1 je u svetu prvi mikro programabilni kontroler sa prenos ON/OFF signala baziran na konceptu umreženih ulazno/izlaznih tačaka i najnoviji model u familiji OMRON programabilnih kontrolera. Revolucionarni SRM1 je kombinacija kompaktnosti mikro programabilnih kontrolera blok tipa i fleksibilnosti udaljenih ulazno/izlaznih tačaka većih programabilnih kontrolera. Izuzetno kompaktni dizajn i male dimenzije glavne jedinice 110x40x60mm pružaju veliku uštedu prostora elektro-ormana.

Programiranje SRM1 je kao i kod ostalih OMRON programabilnih kontrolera preko softverskog paketa SYSWIN V3.2 ( windows okruženje ) ili programske konzole.

Napajanje glavne jedinice je 24 VDC uz maksimalnu potrošnju 3,5W. *Slave* jedinice se mogu napajati sa zajedničkog napajanja glavne jedinice ili sa lokalnih izvora napajanja. Memorijski prostor za smeštaj programa je 4096 reči, a prostor za podatke ( *data memory* ) 2022 reči.

Memorijski *backup* se postiže korišćenjem *flash* memorije ( bez baterija ). Ukupan broj brojača i vremenskih releja je 128. Podržan je rad sa brzim brojačima i interaptima.

Postoje dva tipa glavne jedinice: SRM1-CO2 sa RS-232C portom i komunikacionim funkcijama i SRM1-CO1 bez ovog porta. SRM1-CO2 se može povezati sa drugim OMRON programabilnim kontrolerima ( 1 na 1 *link* ), sa OMRON programabilnim terminalima ( *NT link* ), a obe glavne jedinice sa personalnim računarom.

Detaljnije informacije o SRM1 programabilnom kontroleru i CompoBus/S prenosu možete dobiti u kompaniji ICM Electronics, autorizovanom distributeru kompanije OMRON.

*Dolaskom u centar za obuku u Rumi možete prisustvovati demonstraciji mogućnosti SRM1, "malog džina" među programabilnim kontrolerima ■*

**Kontakt adresa**

**ICM Electronics**

Nova 119 representing OMRON

22400 Ruma

☎ 022/ 420-036 📠 022/ 428-360

E-mail: [dmicic@SezamPro.yu](mailto:dmicic@SezamPro.yu)