



Opis

SRB cRIO GSM modul omogućava GSM komunikaciju NI CompactRIO kontrolera korišćenjem mreže mobilne telefonije. Zasnovan je na GSM modemu SIM900 firme SIMCom. SIM900 je Quad band modul koji omogućava GSM komunikaciju sa SMS, CSD i GPRS servisima.

National Instruments (NI) je američka kompanija specijalizovana za mernu i upravljačku opremu i softver za virtuelnu instrumentaciju. Njihov razvojni softverski paket **LabVIEW** je postao standard kada je u pitanju akvizicija podataka, industrijska automatizacija i automatizovano testiranje.

NI CompactRIO (cRIO) je modularni programabilni automatizacioni kontroler (PAC) koji omogućava kontrolu i akviziciju podataka za sisteme koji zahtevaju visoke performanse, pouzdanost i rad u realnom vremenu.

Modul cRIO GSM se postavlja u standardno NI cRIO kućište. Sa prednje strane nalaze se LED indikatori, priključak za napajanje GSM modula, SMA priključak za GSM antenu i prorez za SIM pretplatničku karticu koji radi po principu *push-push*.

Modul se napaja jednosmernim naponom 8V do 30V. Prosečna potrošnja nije veća od 1,5W, dok maksimalna može da bude oko 2W.

Osobine

- Multi-band GSM modem sa podrškom za GPRS paketske servise
- Set funkcija za rad sa GSM modulom koje korisnik poziva iz Real-Time dela programa cRIO platforme
- Tekstualne i PDU SMS poruke
- Komunikacija pomoću CSD (data call)
- TCP/UDP komunikacija, do 8 istovremeno otvorenih konekcija
- Funkcije za FTP i email
- Napajanje od 8 do 30V DC
- Postavljanje u standardno NI cRIO kućište

Način rada

Modul se upotrebljava korišćenjem velikog skupa realizovanih LabVIEW funkcija koje se pozivaju iz Real-Time dela programa cRIO platforme:

- Opšte funkcije za rad sa modulom (restartovanje i inicijalizacija modula, isključivanje modula, provera kvaliteta signala i registracije na GSM mrežu),
- Funkcije za rad sa tekstualnim i PDU SMS porukama (slanje SMS poruka sa mogućnošću čekanja na izveštaj o prijemu, asinhrono obaveštenje o pristiglom izveštaju o prijemu poslate tekstualne SMS poruke, asinhrono obaveštenje o prijemu nove SMS poruke na SIM karticu, čitanje jedne SMS poruke sa SIM kartice, izlistavanje SMS poruka sa SIM kartice po zadatom kriterijumu, brisanje SMS poruka sa SIM kartice),
- Funkcije za komunikaciju pomoću poziva za prenos podataka - CSD (pozivanje broja telefona, asinhrono čekanje na poziv, prihvatanje i prekidanje poziva, slanje i čitanje podataka preko uspostavljene veze),
- Funkcije za GPRS TCP/UDP komunikaciju (aktivacija i deaktivacija GPRS servisa, otvaranje i zatvaranje TCP ili UDP konekcije, slanje i čitanje podataka preko TCP ili UDP konekcije, pokretanje i zaustavljanje TCP servera, asinhrono čekanje na novu klijentsku konekciju na pokrenuti TCP server),
- Funkcije za razmenu fajlova pomoću FTP protokola (slanje fajla na FTP server, preuzimanje fajla sa FTP servera),
- Funkcije za rad sa elektronskom poštom (slanje email-a povezivanjem na SMTP server, prijem email-a povezivanjem na POP3 server).

■ Tehnički podaci

GSM funkcionalnosti	
Podržani GSM opsezi	850, 900, 1800, 1900
Paketski servisi	GPRS <i>Class 12</i>
Napajanje	
Napon napajanja na prednjem panelu [V DC]	8 do 30
Srednja struja napajanja na 12 V [mA]	320
Vršna struja napajanja na 12 V [A]	2
Napon napajanja na zadnjem panelu [V DC]	5
Struja napajanja na zadnjem panelu [mA]	9
Konektori	
GSM <i>push-push</i> SIM konektor na prednjem panelu	
SMA antenski konektor na prednjem panelu	
DB15 na zadnjem panelu	
Konektor za napajanje na prednjem panelu	
LED indikatori	
Status	Prikazuje da li je modul povezan na GSM mrežu
GSM External Power	Svetli kada je prisutno spoljašnje napajanje modula
GSM Power Status	Svetli kada je GSM modul povezan na spoljašnje napajanje pomoću LabVIEW drajverske funkcije
Uslovi rada i gabariti	
Radna temperatura [°C]	-30 do +65
Relativna vlažnost bez kondenza [%]	10 do 90
Dimenzije [mm]	80 x 88 x 23
Težina [g]	170
Sadržaj paketa	
SRB cRIO GSM komunikacioni modul	
CD sa uputstvom za upotrebu, bibliotekom funkcija za LabVIEW, primerima upotrebe funkcija i šablonom LabVIEW projekta	
Omnidirekciona štap antena za montažu direktno na SMA konektor (opciono antena sa 2m kabla i magnetnim postoljem)	
Kabl sa odgovarajućim konektorom za napajanje preko prednjeg panela (1,5m)	
Ispravljač za napajanje preko prednjeg panela (opciono, u zavisnosti od potreba)	