

SPAUN SMS 17089 NF

Multiswitch

Istinski plug-and-play

Pri instaliranju multiprekidača često morate dodati još poneko pojačalo iz jednostavnog razloga što svaki prekidač oslabi signal minimalno par decibela. Međutim, postoje i uređaji koji u jednom

kućištu objedinjuju obje funkcije — i pojačala i multisklopke. Jedan od takvih je SMS 17089 NF, proizvod njemačke tvrtke SPAUN Electronic.

povezivanje u ovisnosti od ulazne frekvencije. U tabeli 1 možete vidjeti frekvencije i polarizacije signala koje smo koristili za mjerenje.

Rezultati su grafički predstavljeni na slici 1. I sami vidite da je razina signala na izlazima za spajanje prijemnika gotovo u potpunosti u skladu s tehničkom specifikacijom (tj. u opsegu od -3 do +4 dB). I na izlazima za kaskadno spajanje razina signala odgovara obećanoj (+16...+20 dB), a na nekim je učestalostima čak i bolja. Mjerenja smo izvršili za tri različita izlaza za prijemnike (na grafikonu označeni kao Rx A, Rx B



Proučite li pažljivije vanjštinu ovog uređaja, bit će vam jasno da su ugrađena pojačala samo jedna od njegovih dobrih osobina. Iako je u osnovi namijenjen radu s 4 Quattro LNB-a (ima ukupno 16 ulaza), multiprekidač možete koristiti i u suradnji s twin LNB-ima ili čak običnim univerzalne LNB-ima. Sve što trebate napraviti kako biste mogli iskoristiti tu mogućnost jest da preklopnik za napajanje LNB-a koji se nalazi na gornjoj ploči postavite u pravi položaj. Štoviše, SMS 17089 NF možete podesiti da isključi napajanje nekorištenih LNB-a radi štednje energije. Primjerice, ako svi korisnici gledaju kanale sa satelita A, uređaj će tada isključiti napajanje LNB-a B, C i D. Višebojne LED diode pokazuju trenutni režim rada prekidača kao i eventualnu grešku kod istosmjernog napajanja. Uređaj se u slučaju kratkog spoja automatski isključuje. Multiprekidačem SMS 17089 NF upravlja se pomoću DiSEqC naredbi (počevši od verzije 1.0).

Sklop ima 8 izlaza za satelitske prijemnike, što samo predstavlja dosta velik broj. Međutim, u slučaju da

to ne zadovoljava vaše potrebe, postoji čak 16 izlaza (tzv. trunkline izlazi) za povezivanje s drugim multiprekidačima predviđenim za tu namjenu: SMK 17089 F, SMK 17129 F i SMK 17169 F. Na taj način ćete dobiti 8, 12 ili 16 dodatnih izlaza za povezivanje prijemnika. Nažalost, ova tri spomenuta modela predviđena za kaskadno povezivanje još nisu spremna za tržište, te nismo bili u mogućnosti ispitati kako funkcioniraju u suradnji s SMS 17089 NF.

Pogled u tehničke specifikacije uređaja otkrio nam je još neke njegove zanimljive osobine. Naime, signal na izlazima za spajanje prijemnika manje-više jednake je razine kao i signal koji stiže iz LNB-a (preciznije, kreće se u granicama od -3...+4 dB). Zahvaljujući tome, ne trebate razmišljati o dodatnim pojačalima. Samo spojite LNB-e i dobit

ćete posve upotrebljiv signal na izlazima za satelitske prijemnike. Također, i pojačanje izlaza za kaskadno povezivanje je vrlo pametno odabrano (+16...+20 dB). Zbog čega je ovo važno? Jer će nakon spajanja dodatnog multiprekidača (SMK 17xxx F) razina signala na njegovim izlazima biti sasvim dovoljna, odnosno ni tu neće biti nikakve potrebe za dodatnim pojačalima. Stoga slobodno možemo reći da SMS/SMK obitelj multiprekidača predstavlja pravo plug-and-play rješenje!

Dakako, morali smo se i sami uvjeriti jesu li vrijednosti u specifikaciji istinite. Prvim smo testom provjerili razinu signala na izlazima za prijemnike i kaskadno

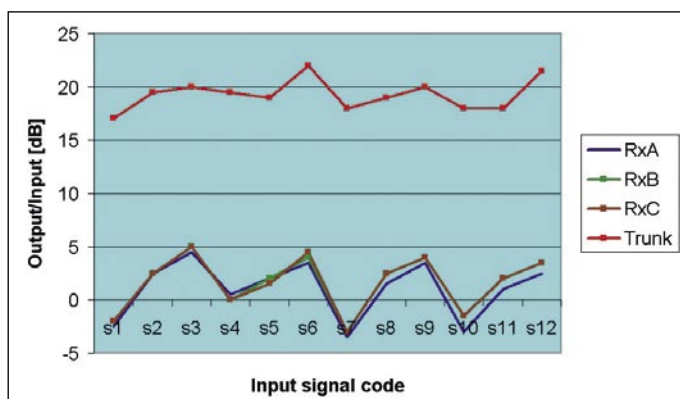
i Rx C). Pored toga, na jednoj ulaznoj frekvenciji mjerili smo razinu signala na svih 8 ulaza. Rezultate tog mjerenja možete vidjeti na slici 2. Razlika u razini od najviše 2 dB je po našem mišljenju vrlo prihvatljiva, jer to znači da u praksi uopće nema veze hoćete li satelitski prijemnik spojiti na ovaj ili onaj izlaz. Naime, jačina i kvaliteta signala na svim izlazima jest gotovo jednaka.

Kako bismo se uvjerali da multiprekidač ne unosi previše vlastitog šuma u signal, izmjerili smo omjer signal—šum ispred i iza SMS 17089 NF. Rezultati se nalaze u tabeli 2.

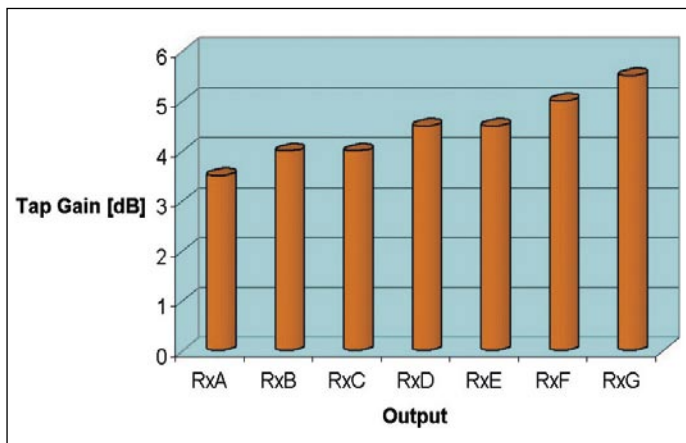
Iako očigledno postoji izvjesna degradacija signala, ne radi se

Code	Freq.	Pol.	Code	Freq.	Pol.
s1	10719	V	s7	10722	H
s2	11280	V	s8	11224	H
s3	11662	V	s9	11642	H
s4	11727	V	s10	11681	H
s5	12111	V	s11	12092	H
s6	12713	V	s12	12735	H

Tabela 1. Testni signali



Slika 1: Pojačanje signala na izlazima za kaskadno spajanje i izlazima za prijemnike



Slika 2.

o značajnom pogoršanju. Ovdje treba istaći da je signal na izlazu već pojačan zahvaljujući ugrađenim pojačalima i stoga nije potrebno dodavati nove uređaje koji bi predstavljali dodatni izvor

šuma. Naravno, radite li s multiprekidačima, uvijek je dobro uzeti antenu „za broj veću“ od one koju biste koristili za individualni prijem (sustav koji čine samo LNB i prijemnik).

Zaključak stručnjaka

+

SMS 17089 NF vrlo je jednostavno instalirati jer ne zahtijeva uporabu dodatnih pojačala. Tehničke karakteristike su u skladu sa specifikacijom proizvođača ili čak nešto bolje.

-

Nema



Peter Miller
TELE-satelit
Test centar
Poljska



TECHNIC DATA

	MER	BER x 10 exp -3
Input	9,9	0,7
RxA	8,9	1,8
RxB	8,9	2,1
RxC	8,9	2
Trunk	8,7	3

Tabela 2.

Manufacturer	SPAUN Electronic, Byk-Gulden-Str. 22, D-78224 Singen, Germany
Internet	http://www.spaun.de
E-mail	info@spaun.de
Phone	+49-7731-86730
Fax	+49-7731-64202
Model	SMS 17089 NF
Description	Multiprekidač s ugrađenim napajanjem
Inputs	16 satellite + 1 terrestrial
Receiver outputs	8
Cascade outputs	16+1
Input frequency	950-2200 MHz (Sat.) and 5-862 MHz (Terr.)
IF tap gain	-3...+4 dB
IF input attenuation adjustment range	0 ... 10dB
IF pass-through gain	+16...+20 dB
Terrestrial tap loss	20...23 dB
Terrestrial pass-through loss	5 dB
Isolation between satellite inputs	> 30 dB
Isolation between satellite and terrestrial inputs	> 32 dB
Current drawn from receiver	25 mA
Remote power supply	1200 mA per LNB (300 mA per jack)
Power supply	100-240 V / 50-60 Hz 54W max
Operating temperature range	-20... + 50° C/dry indoor use