

EMP P.168-W

„Zmotoryzowany” przełącznik DiSEqC

DiSEqC 1.0 i 1.1 są do przełączania konwerterów, natomiast DiSEqC 1.2 i 1.3 (USALS) do sterowania obrotnicą. Zgadza się? Tak jest dla wszystkich, ale nie dla EMP-Centauri. EMP-Centauri jest dużym producentem multiprzełączników i przełączników DiSEqC, jak również ich akcesoriów. Najwyraźniej musiał do nich trafić jakiś młody inżynier, który

nie wiedział, że DiSEqC 1.2 jest do obrotnic, a nie do przełączników. Dzięki temu szczęśliwemu zbiegowi okoliczności, możemy dzisiaj cieszyć się P.168-W, przełącznikiem kontrolowanym komendami zarówno standardowego DiSEqC 1.1 jak i DiSEqC 1.2!

Pierwszą sympatyczną cechą tego przełącznika, widoczną jest już na pierwszy rzut oka. Tak jest, to jest urządzenie do montażu na zewnątrz. Jego pokrywa oraz rozmieszczenie wszystkich złączy na spodniej stronie nie pozostawiają wątpliwości. Oznacza to, że jeden otwór we framudze okiennej wystarczy, aby uzyskać dostęp do ośmiu anten. Ponadto, przy jego pomocy można wprowadzić sygnał z anteny naziemnej. Oczywiście po przejściu przez okno czy ścianę, trzeba będzie znów rozdzielić na satelitarny i naziemny.

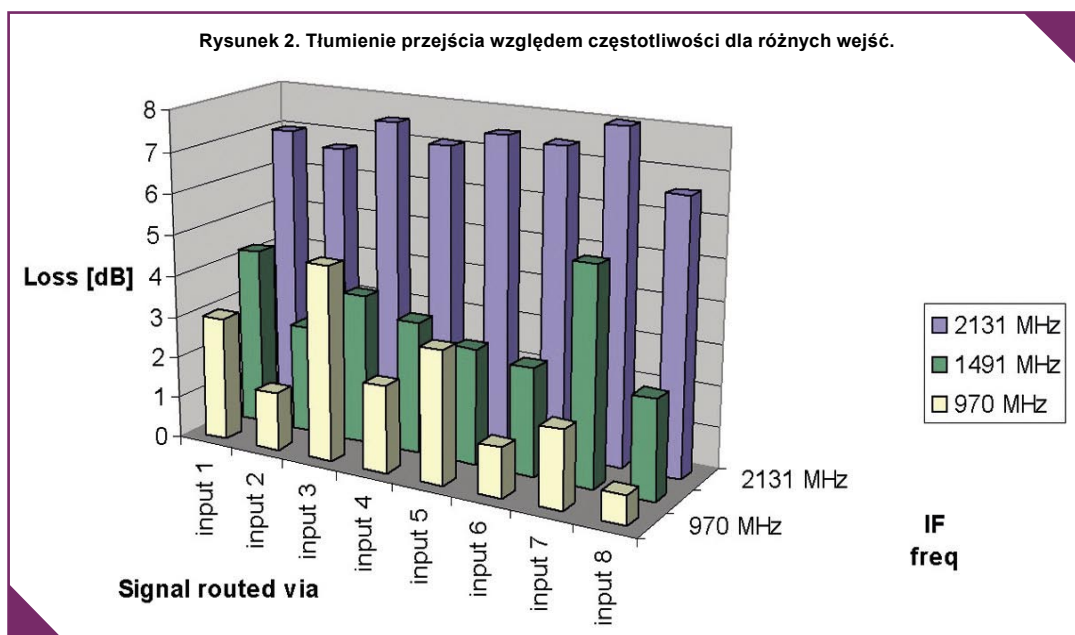
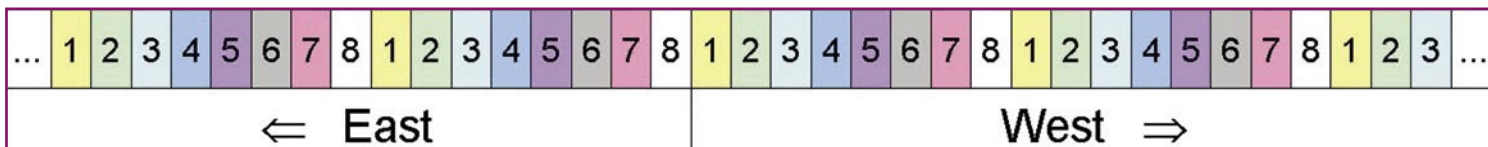
Ale powiedzmy coś o sterowaniu P.168-W. Można go przełączać komendami „Write N1” DiSEqC 1.1, które wybierają jeden z ośmiu przełączników typu „uncommitted” (nazwa

używany w protokole DiSEqC). Dokładnie, następujące komendy są używane: Switch 1 (A/B), Switch 2 (A/B), Switch 3 (A/B) i Switch 4 (A/B).

Jeśli ośmiem „ptaszków” nie zaspokajają waszego apetytu, możecie rozbudować ten system dystrybucji o dodatkowe „normalne” przełączniki DiSEqC 1.0. A to dlatego, że P.168-W reaguje tylko na komendy zarezerwowane dla DiSEqC 1.1. Zatem po połączeniu w układzie kaskadowym, układ może przełączać nawet 32 konwertery (4x8). Naturalnie, odbiornik musi być



Rysunek 1. Zasada działania P.168-W.



wówczas kompatybilny z DiSEqC 1.0 i 1.1.

Skupmy się jednak na ośmiu wejściach. Faktem jest, że nie wszystkie odbiorniki wspierają DiSEqC 1.1. Jeżeli nasz odbiornik wspiera tylko DiSEqC 1.0, P.168-W na nic się nam nie zda. Ale jeżeli wspiera DiSEqC 1.2, będziemy mogli go użyć w niezwykle prosty sposób. I na tym polega magia tego produktu.

Normalnie, komendy DiSEqC 1.2 używane są do obracania czaszy ze wschodu na zachód albo odwrotnie. W menu instalacji obrotnicy mamy rozkazy typu: „Go to reference” (Idź do punktu odniesienia), „Go to West” (Idź na zachód), „Go to East” (Idź na wschód). Czasami także: „One step East” i „One step West” (Krok na wschód i krok na zachód). Dla przykładu, jeśli naciśniemy i przytrzymamy

„Go West”, odbiornik będzie wysyłał komendy nakazujące obrotnicy ruszyć małymi krokami na zachód. P.168-W jest zaprojektowany w taki sposób, aby rozpoznać „położenie obrotnicy” i włączać bądź wyłączać swoje wejścia w odpowiedniej kolejności. Można to wyjaśnić przy pomocy rysunku 1.

Przykładowo, jeśli „przesuwamy antenę” w sposób ciągły na zachód, po chwili zostanie załączone wejście nr 1, chwilę później zostanie odłączone, a załączone zostanie wejście nr 2, itd. Po wejściu nr 8, ponownie zostanie załączone wejście nr 1, wejście nr 2 i tak dalej. Sprawdziliśmy, że wybór powtarza się cyklicznie w obu kierunkach: na wschód i na zachód. Zatem „nauczenie” odbiornika jak sterować P.168-W naprawdę nie jest problemem. Podłączamy nasze LNB do jednego z wejść, ustawiamy w menu instalacyjnym, że ten sygnał satelitarny pochodzi z obrotnicy DiSEqC 1.2 i zaczynamy „obracać czaszę” na wschód albo na zachód. Po maksimum kilku sekund zauważymy sygnał. Zwalniamy zatem guzik i wykonujemy komendę Save (Zapisz) w menu instalacji obrotnicy. Od tej chwili, odbiornik będzie pamiętał, jak przełączyć się na tego

satelitę przy pomocy komendy DiSEqC 1.2. Proces powtarzamy z pozostałymi konwerterami podłączonymi do innych wejść przełącznika.

Jak już zrozumiemy idee sterowania przy pomocy DiSEqC 1.2, nie będziemy chcieli wracać do klasycznych komend DiSEqC takich jak: Sat Position (A/B) czy Option (A/B), które są często mało zrozumiałe dla „normalnego” użytkownika.

Jak szybko działa przełączenie między satelitami? Czy jest porównywalne z szybkością prawdziwego obrotu podobnego. Przełączenie jest natychmiastowe. To sprawa

milisekund. Nie zauważycie różnicy między zmianą kanałów w obrębie jednego satelity a

przełączeniem między satelitami.

Po sprawdzeniu instalacji i szybkości przełączania satelitów, przeszliśmy do



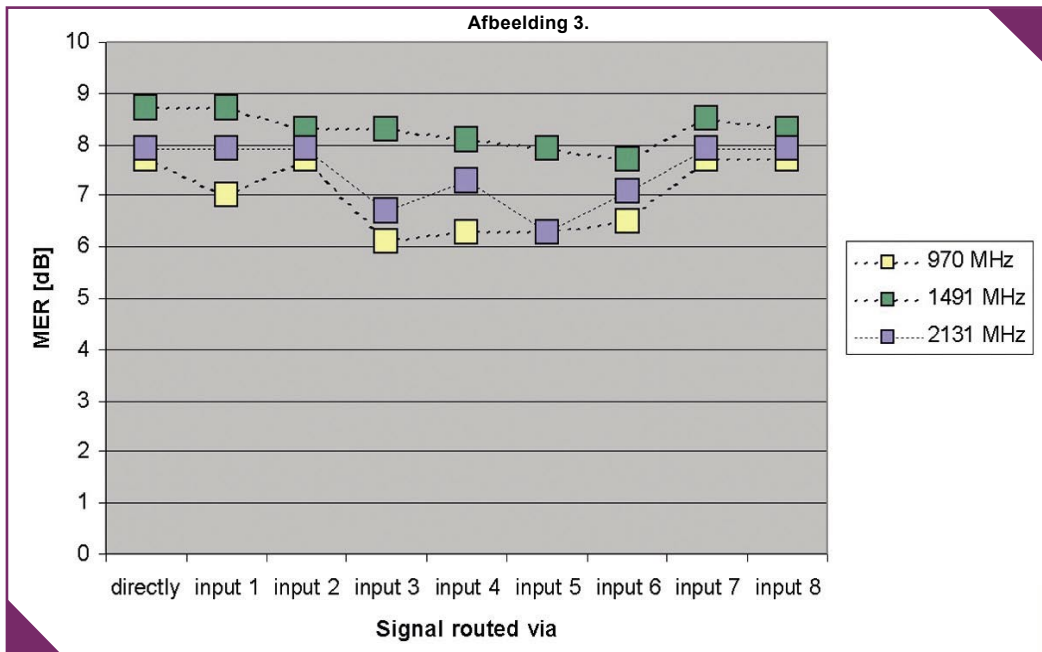
Arabic
Indonesian
Bulgarian
German
English
Spanish
French
Greek
Croatian
Italian
Hungarian
Mandarin
Dutch
Polish
Russian
Turkish

العربية
Indonesia
Български
Deutsch
English
Español
Français
Ελληνικά
Hrvatski
Italiano
Magyar
中文
Nederlands
Polski
Русский
Türkçe

www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/ara/emp.pdf
www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/bid/emp.pdf
www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/bul/emp.pdf
www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/deu/emp.pdf
www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/eng/emp.pdf
www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/esp/emp.pdf
www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/fra/emp.pdf
www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/hel/emp.pdf
www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/hrv/emp.pdf
www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/ita/emp.pdf
www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/man/emp.pdf
www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/mag/emp.pdf
www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/mand/emp.pdf
www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/need/emp.pdf
www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/pol/emp.pdf
www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/rus/emp.pdf
www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/tur/emp.pdf



Widok boczny przełącznika DiSEqC 1.1/1.2 EMP P.168-W



wiele bardziej zależało nam na określeniu jego charakterystyk szumowych. Jak bardzo cierpi jakość sygnału, kiedy przepływa on przez przełącznik? Aby to sprawdzić, pomierzaliśmy MER przy bezpośrednim podłączeniu LNB do analizatora i przez różne wejścia przełącznika. Sprawdziliśmy wszystkie 8 wejść, a wyniki były zdumiewająco dobre! Patrz rysunek 3. Dla niektórych kombinacji częstotliwości i portu wejściowego, pogorszenie jakości sygnału było wręcz niemierzalne! W najgorszym przypadku MER uległ obniżeniu o mniej niż 2 dB. To bardzo dobry wynik. Ten przełącznik można nawet zastosować przy antenie DX-owej, ale wtedy warto popробować jej podłączenia do różnych wejść przy odbiorze najbardziej krytycznego transpondera. Dla testowanej próbki, najlepszymi wejściami okazały się wejście 2, 7 i 8.

pomiarów charakterystyk elektrycznych produktu. Najpierw zmierzaliśmy tłumienie przejścia. P.168-W jest urządzeniem pasywnym, nie może zatem wzmacniać sygnału, może go tylko tłumić. Specyfikacja obiecuje przeciętne tłumienie 5 dB. Jak widać na rysunku 2, zmienia się ono od około 1 dB do prawie 8 dB. Lepiej jest dla niższego końca pasma L, a gorzej dla górnego. Nie było potrzeby sprawdzać tego dla różnych pasm albo polaryzacji, gdyż każde LNB wystawia częstotliwość pośrednią IF w zakresie 950~2150 MHz. Jak do tej pory nieźle, ale tłumienie nie jest najbardziej krytycznym parametrem dla przełącznika. O



Zdaniem eksperta



Peter Miller
TELE-satellite
Test Center
Poland

+
Przełącznik DiSEqC 1.1/1.2 EMP P.168-W jest bardzo sprytnym urządzeniem. Jest nie tylko prosty w instalacji z odbiornikami kompatybilnymi z DiSEqC 1.1 albo 1.2, ale ma także znakomite charakterystyki elektryczne! Dla niektórych wejść i częstotliwości nie byliśmy w stanie wykryć zmiany w jakości sygnału mimo zastosowania dedykowanego analizatora (a nie zwykłego odbiornika).

-
Trudno jest podłączać kable do tego przełącznika – złącza są zbyt blisko siebie. Gdybyśmy mogli, zmienilibyśmy również kolor obudowy. Zwykle nie zwracamy uwagi na tego typu atrybuty dla urządzeń przeznaczonych do instalacji gdzieś pod dachem, jednak P.168-W najprawdopodobniej będzie zamontowany w miejscu widocznym z pękiem białych kabli dochodzących z dołu. Może szary albo biały?

TECHNIC DATA	
Manufacturer	EMP-Centauri, Czech Republic
Internet	www.emp-centauri.cz
Fax	+420-376-323-809
Model	P.168-W
Function	8+1 inputs DiSEqC 1.1/1.2 switch
Frequency range	5-2300 MHz
Control	DiSEqC 1.1, 1.2
Insertion Loss	Sat inputs: 5dB avg.; Terr. input: 3 dB avg.
Isolation	30 dB avg.
LNB current	400 mA max.
Current drawn	50 mA max.
Dimensions (w,d,h)	112.3 x 112.3 x 48.3 mm
Temperature range	-30°C~+70°C