

EMP P.168-W

Commutateur DiSEqC

« Motorisé »

Les protocoles DiSEqC 1.0 et 1.1 servent à commuter entre les LNB, et les DiSEqC 1.2 et 1.3 (USALS) sont mis en œuvre pour le contrôle de moteurs. D'accord ? Ceci vaut pour tout le monde, mais pas pour EMP-Centauri ! EMP-Centauri est un fabricant important de multi-commutateurs et de commutateurs DiSEqC ainsi que d'accessoires dard DiSEqC 1.1 qu'avec les commandes 1.2 !

Le premier avantage de ce commutateur saute aux yeux dès le premier coup d'œil. En effet, ce commutateur peut être installé à l'extérieur. Son boîtier protégé tout comme les connexions installées en partie inférieure ne permettent aucun doute. Cela veut dire qu'un seul trou dans le cadre de votre fenêtre suffit pour vous permettre l'accès à jusqu'à huit antennes. En outre, vous pouvez aussi l'utiliser pour router le signal de votre antenne terrestre. Il est clair, que ce dernier devra être séparé du signal satellite après le passage d'une fenêtre ou d'un mur.

Mais parlons un peu du pilotage de ce commutateur. Le P.168-W peut être piloté par la commande DiSEqC 1.1. "Write N1" qui sélectionne l'un parmi les huit « commutateurs non aliénés » (terminologie spécifique DiSEqC). Sont utilisées notam-

ment les commandes DiSEqC suivantes : Switch 1 (A/B), Switch 2 (A/B), Switch 3 (A/B) et Switch 4 (A/B). Si vous n'êtes pas arrivé au terme de vos envies avec 8 satellites, vous pourrez élargir votre système de distribution avec des commutateurs DiSEqC 1.0 additionnels « normaux ». Ceci est possible car le P.168-W ne répond qu'aux instructions réservées pour le DiSEqC 1.1. Ainsi dans le cas d'une cascade, ce système peut vous offrir même 32 entrées LNB (4x8). Naturellement, votre récepteur devra être compatible avec le DiSEqC 1.0 et 1.1.



Figure 1. The principle of operation of P.168-W.

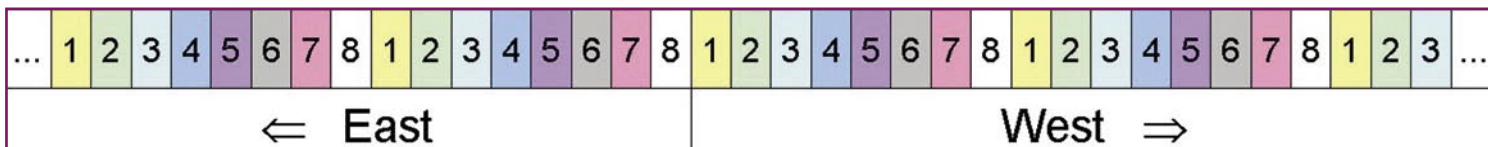
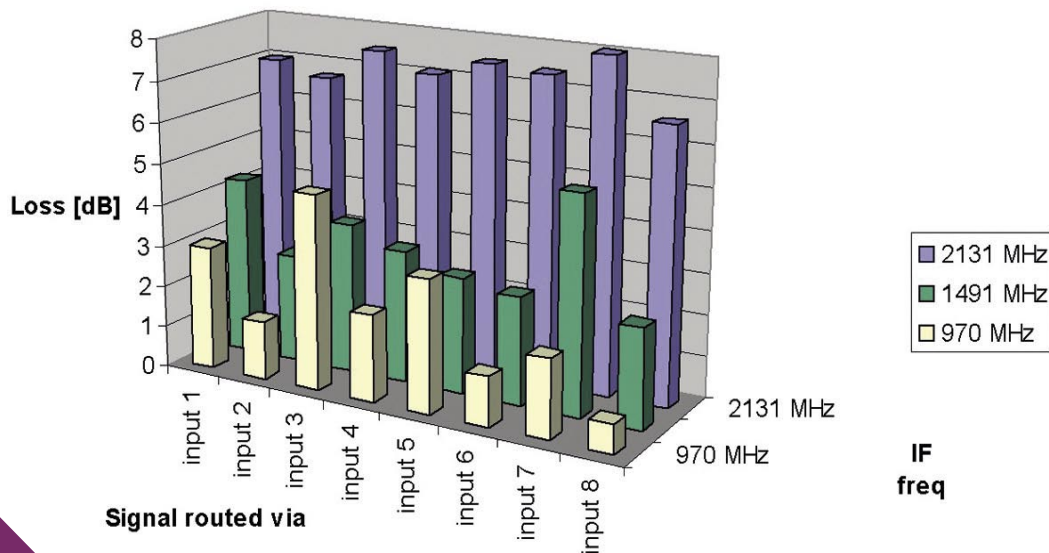


Figure 2. Signal loss versus frequency for different inputs.



Mais, concentrons-nous sur 8 entrées. C'est un fait que tous les récepteurs ne sont pas pourvus du DiSEqC 1.1. Si votre récepteur n'implémente que le DiSEqC 1.0, le P.168-W ne sous sera d'aucune utilité. Toutefois, s'il implémente le DiSEqC 1.2, vous allez pouvoir le mettre en œuvre très facilement. Et c'est là que se situe la magie de ce produit !

Normalement, les instructions DiSEqC 1.2 sont utilisées pour tourner une parabole vers l'Est ou vers l'Ouest. Dans le menu d'installation du moteur vous rencontrerez des commandes du genre : "Go to reference", "Go to West" et "Go to East". Parfois aussi : "One step East" et "One step West". Donc, si vous pressez et gardez appuyé « GO West » (aller vers l'Ouest), le récepteur émettra des signaux pour que le moteur tourne vers l'Ouest par petits pas. Le P.168-W est conçu

de telle manière qu'il reconnaît la « position du moteur » et allume ou éteint successivement ces commutateurs. Ceci peut être visualisé dans la Figure 1.

Par exemple, si nous « tournons la parabole » continuellement vers l'Ouest, au bout d'un moment, le commutateur 1 sera allumé, ensuite il sera éteint et le commutateur 2 sera allumé et ainsi de suite. Après le commutateur 8, le commutateur 1 sera allumé à nouveau, ensuite le commutateur 2 et suivants. Nous avons vu que la sélection se répète indéfiniment vers les deux directions : Est et Ouest. Par conséquent, ce n'est pas vraiment un problème d'instruire votre récepteur à piloter le P.168-W. On connecte le LNB à l'une des entrées, configure dans le menu d'installation du récepteur que ce signal satellite vient par un moteur DiSEqC 1.2 et on commence à « tourner » la parabole soit vers l'Est ou vers l'Ouest. Au bout de quelques secondes seulement, on remarquera la présence du signal. Il faut alors relâcher le bouton et exécuter la commande « Sauvegarder » du moteur dans le menu d'installation. Désormais, votre récepteur se rappellera comment commuter sur ce satellite par une instruction DiSEqC 1.2. On répète ensuite ce procédé avec le restant des LNB connectés aux autres entrées du commutateur.

Une fois que vous aurez compris le mode de fonctionnement du pilotage par 1.2, vous ne voudrez plus revenir aux commandes DiSEqC classiques comme Position Sat (A/B) ou Option (A/B) qui s'avèrent souvent confuses pour des gens "normaux".

Quelle est la vitesse de commutation entre les satellites ? Est-ce comparable à un vrai système motorisé ? Absolument pas ! La commutation est immédiate, ce n'est qu'une question de millisecondes. Vous ne remarquerez aucune différence entre le zapping sur le même satellite ou lorsque vous zappez sur différents satellites !

Après avoir examiné la procédure d'installation et la vitesse de

commutation, nous nous sommes tournés vers les caractéristiques électriques du produit. Le premier

paramètre que nous avons mesuré était la perte de signal. Le P.168-W est un dispositif passif, il ne peut donc pas amplifier le signal, il ne pourra que



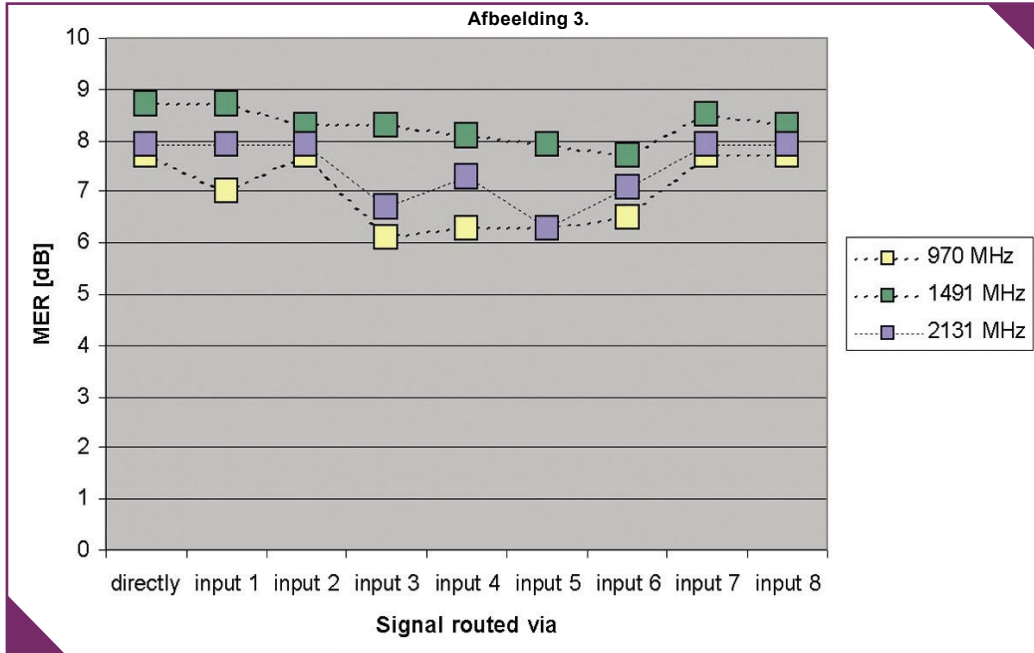
Arabic
Indonesian
Bulgarian
German
English
Spanish
French
Greek
Croatian
Italian
Hungarian
Mandarin
Dutch
Polish
Russian
Turkish

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/mag/emp.pdf
www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/man/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



Vue latérale du commutateur DiSEqC
EMP P.168-W



souffre la qualité lorsque le signal traverse le commutateur ? Pour pouvoir évaluer ceci, nous avons mesuré le rapport d'erreurs entre le LNB connecté directement à un analyseur et après le passage à travers les diverses entrées du commutateur. Nous avons testé toutes les 8 entrées et les résultats furent étonnamment bons ! Voir la figure 3. Pour certaines combinaisons de fréquences et de ports d'entrée, la détérioration de la qualité du signal n'était pas mesurable ! Dans le pire des cas, le MER était réduit de moins de 2 dB. C'est plutôt bon comme résultat ! On peut même utiliser ce commutateur avec une antenne de radioamateur, mais dans ce cas, ce serait une bonne idée de déterminer par des essais la meilleure entrée pour le satellite le plus difficile à capter. Sur notre échantillon, les entrées 2,7 et 8 étaient les meilleures.

l'atténuer. Les spécifications promettent une perte moyenne de 5 dB tout au plus. Comme on peut voir dans la figure 2, celle-ci varie d'environ 1 dB à près de 8 dB, en étant meilleure pour la partie basse de la bande L et plus mauvaise pour la partie haute. Il n'y avait pas besoin de contrôler pour les diverses bandes ou polarisations car tous les LNB émettent la fréquence intermédiaire dans la plage de 950 - 2150 MHz.

Jusqu'à là tout va bien. Mais la perte de signal n'est pas le plus important des paramètres pour un commutateur. Nous étions bien plus préoccupés par ses performances par rapport au bruit. Combien



Conclusions de l'expert

+

Est un Appareil très pratique. Non seulement il est facile à installer sur des récepteurs compatibles DiSEqC 1.1 ou 1.2, mais ses performances électriques sont vraiment de qualité supérieure ! Sur certains ports d'entrée et fréquences il ne nous a pas été possible de détecter une altération de la qualité du signal même en utilisant un analyseur dédié (pas simplement un récepteur du commerce).



Peter Miller
TELE-satellite
Test Center
Poland

-

Il est difficile de brancher les câbles à ce commutateur - les connecteurs sont trop rapprochés. Nous aurions aussi souhaité une couleur différente pour le boîtier. D'habitude, nous n'attachons pas de l'importance à ce genre d'attributs pour des commutateurs qui sont destinés à être installés quelque part sous le toit, mais le P.168-W sera très probablement fixé dans un endroit visible avec un tas de câbles blancs dépassant du dessous. Alors, pourquoi ne pas l'avoir fait en blanc ou gris ?

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