

# EMP P.168-W

## Conmutador DiSEqC "Motorizado"

Los protocolos DiSEqC 1.0 y 1.1 se utilizan para cambiar entre LNBs, y los DiSEqC 1.2 y 1.3 (USALS) son para controlar motores. ¿Correcto? ¡Correcto para todo el mundo pero no para EMP-Centauri! EMP-Centauri es un gran fabricante de multiswitches y conmutadores DiSEqC así como de sus accesorios relacionados. Evidentemente

La primera cosa buena sobre el conmutador es evidente después de la primera mirada. Sí, éste es un interruptor esta diseñado para el montaje a la intemperie. Su tapa protectora y todos los conectores que están montados en la parte inferior, lo están de manera que no tiene ninguna fisura. Significa que una ventana en su carcasa es bastante para incluir el acceso a las 8 antenas. Es más, se puede usar para conducir también la señal de su antena terrestre. Pero se necesitará volver a separar de nuevo los cables de las señales del satélite y terrestre, después de pasar una ventana o una pared y acceder al interior de su vivienda.

Pero digamos algo sobre el control del conmutador. El P.168-W puede controlarse por órdenes DiSEqC 1.1, p.e. "Seleccionar N1", selecciona

debían de tener un joven ingeniero, en esa compañía, que no sabía que el DiSEqC 1.2 servía para motores y no para conmutadores. Gracias a ese afortunado evento, ahora podemos disfrutar del conmutador P.168-W. ¡El conmutador que puede controlarse las órdenes normales del DiSEqC 1.1 y del DiSEqC 1.2!

uno de los ocho "conmutadores imparciales" (término específico de DiSEqC). Normalmente, se usan las siguientes órdenes de DiSEqC: Conmutador 1 (A/B), Conmutador 2 (A/B), Conmutador 3 (A/B) y Conmutador 4 (A/B).

Si su deseo no está satisfecho con 8 satélites, se puede extender este sistema de distribución con conmutadores adicionales "normales" DiSEqC 1.0. Esto es porque el P.168-W sólo responde a órdenes reservadas para DiSEqC 1.1. Para que, cuando se coloquen en forma de cascada, el sistema puede ofre-



**TELE SATELLITE & BROADBAND AWARD**  
10-11/2007  
**EMP P.168-W**  
Un dispositivo con un cambio de valores muy inteligente y de una actuación superior

Figura 1. El principio de funcionamiento del P.168-W.

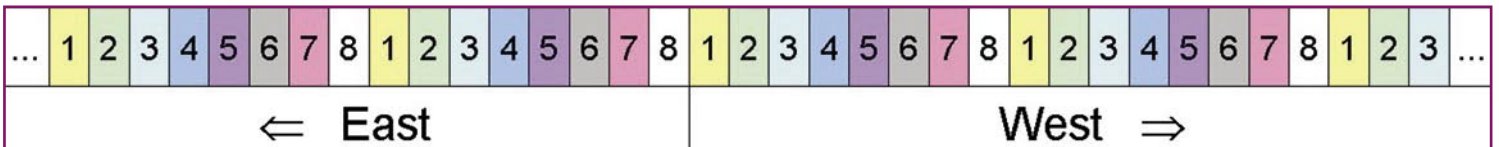
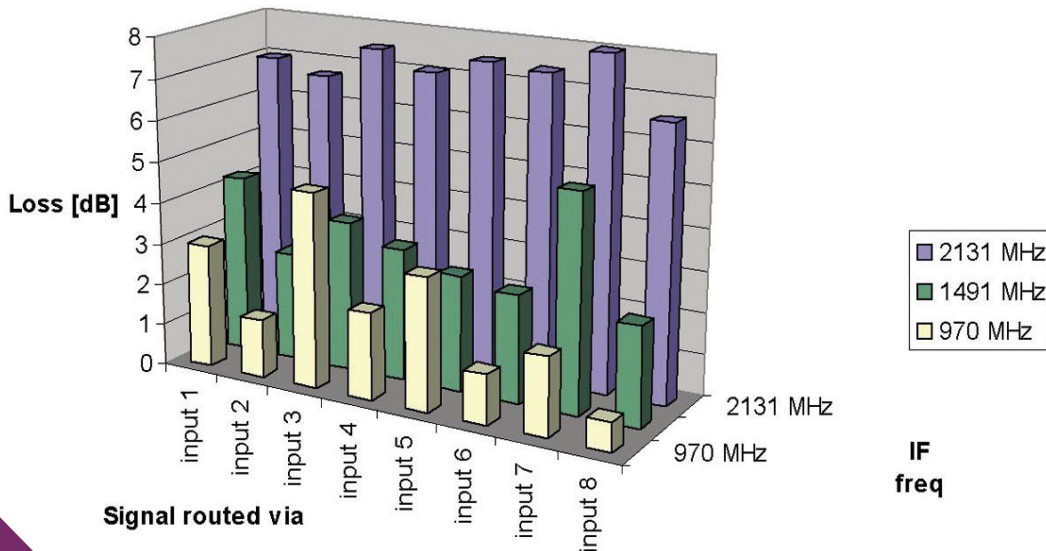


Figura 2. La pérdida de señal contra la frecuencia para las entradas diferentes.



cerle incluso hasta 32 entradas de LNB (4x8). Naturalmente, su receptor tendría que ser compatible con DiSEqC 1.0 & 1.1.

Pero enfoquémonos en las 8 entradas. Es un hecho que no todos los receptores soportan DiSEqC 1.1. Si su receptor solo soporta DiSEqC 1.0, el P.168-W será inútil para usted. Sin embargo si soporta DiSEqC 1.2 puede usarlo muy fácilmente. ¡Y aquí está donde este producto es mágico!

Normalmente, DiSEqC 1.2 usa órdenes para mover el plato al Este o al Oeste. En el menú de instalación del motor se tienen las órdenes como: "Ir a referencia", "Ir al Este" y "Ir al Oeste". A veces también: "Un paso al Este" y "Un paso al Oeste". Ahora, si se aprieta y mantiene "Ir al Oeste" el receptor estará enviando órdenes para mover

el motor al Oeste en pequeños pasos. El P.168-W está diseñado de la tal manera que reconoce la "posición del motor" y enciende y apaga sus conmutadores a su vez. Puede explicarse en la figura 1.

Por ejemplo, si nosotros estamos continuamente "moviendo el plato" al Oeste, después de un rato el conmutador 1 activará, un momento después se apagará y se cambiará al 2 encendiéndose, etc. Después que llegue al conmutador 8, cambiará al 1 se encenderá de nuevo, entonces cambia al 2 y así sucesivamente. Nosotros verificamos que la selección repite una y otra vez en ambas direcciones: Hacia el este y hacia el oeste. Así que realmente no es ningún problema el enseñar a su receptor cómo controlar el P.168-W. Se conecta el LNB a una de sus entradas, diríjase al menú de la instalación y le dice que la señal de este satélite viene del motor DiSEqC 1.2, y comience a "mover el plato" hacia el Este o hacia el Oeste. Después de máximo unos segundos, se notará la señal. Así que, se suelta el botón y se ejecuta la orden de memorizar en el menú de instalación del motor. Desde este momento, su receptor recordará cómo cambiar a este satélite con órdenes DiSEqC 1.2. Se repite el proceso

con el resto de LNBs que se han conectado a las otras entradas del conmutador.

Una vez se entiende la idea del control de órdenes DiSEqC 1.2, no le gustará volver a las clásicas órdenes de DiSEqC como Posición Sat (A/B) u Opción (A/B) que realmente confunden a menudo a las personas "normales".

¿Cómo es de rápido el cambio de valores entre los satélites? ¿Es comparable con un sistema de motorreal? ¡Absolutamente no! La conmutación de valores es inmediata, es simple y es una cuestión de milisegundos. ¡No se notará alguna diferencia entre canales dentro de un satélite y entre satélites

diferentes! Habiendo verificado la instalación y el cambio de velocidad de satélites, nosotros estudiamos las características

eléctricas del producto. El primer parámetro que nosotros medimos fue la pérdida de señal. El P.168-W es un dispositivo pasivo por lo que no puede

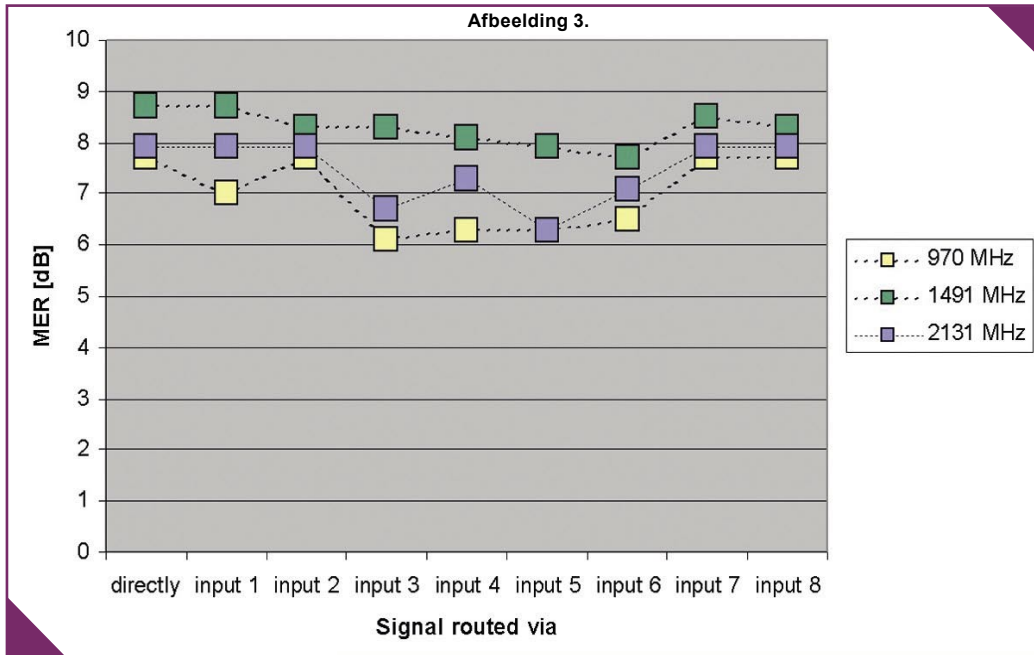


- Arabic العربية
- Indonesian Indonesia
- Bulgarian Български
- German Deutsch
- English English
- Spanish Español
- French Français
- Greek Ελληνικά
- Croatian Hrvatski
- Italian Italiano
- Hungarian Magyar
- Mandarin 中文
- Dutch Nederlands
- Polish Polski
- Russian Русский
- Turkish Türkçe

- 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/ned/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



La vista lateral del conmutador EMP P.168-W DiSEqC 1.1/1.2



calidad se pierde cuando pasa la señal a través del interruptor? Para evaluar esto, nosotros medimos la proporción de error de modulación cuando el LNB se conectó directamente al analizador y cuando se conectó a través de las diferentes entradas del interruptor. ¡Nosotros probamos que todas las 8 entradas y sus resultados eran increíblemente buenas! Ve a la figura 3. ¡Para algunas combinaciones de frecuencia y puerto de entrada, el deterioro de la calidad de la señal era inmensurable! En el peor caso el MER estaba reducido a menos de 2 dB. ¡Esto es muy bueno! Se puede usar este interruptor incluso con su antena de DX, pero si lo hace, es una idea buena para probar el satélite más crítico en las diferentes entradas del conmutador. En nuestra prueba, las entradas 2, 7 y 8 eran las más buenas.

amplificar la señal, tan sólo puede atenuarla. La especificación promete la pérdida de 5 dB de promedio. Como se puede ver en la figura 2, varía de aproximadamente entre 1dB hasta casi 8 dB, mientras que es más bueno para el extremo inferior de la banda L, es más malo para el extremo superior. No hubo ninguna necesidad de verificarlo para varias bandas o polarizaciones porque cada una de las salidas de LNB tiene el rango de frecuencia intermedia en 950~2150 MHz.

Hasta ahora, tan bueno. Pero la pérdida de señal no es el parámetro más crítico para un conmutador. Nosotros estábamos mucho más interesados sobre su actuación frente al ruido. ¿Cuánta



### La Conclusión del Experto

El conmutador EMP P.168-W DiSEqC 1.1/1.2 es un dispositivo muy inteligente. No sólo es fácil de instalar con receptores compatibles DiSEqC 1.1 o 1.2, sino que además, ¡su actuación eléctrica es muy superior! Para algunos puertos de entrada y frecuencias, fuimos incluso incapaces de descubrir cualquier cambio en la calidad de la señal, a pesar de usar un analizador especializado (no sólo un receptor comercial).



Peter Miller  
Centro de Pruebas de TELE-satellite Polonia

Es difícil de conectar los cables a este interruptor pues los conectores también están muy cerca unos de otros. Si pudiéramos, también cambiaríamos el color de la cubierta. Normalmente nosotros no prestamos la atención al tal tipo de atributos para conmutadores que se suponen que serán montados en alguna parte en el tejado, pero el P.168-W es más que probable que se pondrá en un lugar visible con un manido de cables blancos conectado en su parte inferior. ¿Por qué no gris o blanco?

### TECHNIC DATA

Manufacturer	EMP-Centauri, Czech Republic
Internet	www.emp-centauri.cz
Fax	+420-376-323-809
Model	P.168-W
Function	Conmutador DiSEqC 1.1/1.2 con 8+1 entradas
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