

DiSEqC<sup>1</sup> ('*Digital Satellite Equipment Control*') es un protocolo propuesto por Eutelsat en 1997 con el fin de estandarizar la comunicación entre los receptores de satélite y los periféricos externos como conmutadores o motores de antena.

El protocolo DiSEqC se basa en comandos de control enviados a través del cable coaxial junto con la tensión de alimentación. Los receptores de satélite y los periféricos externos compatibles detectan y obedecen estos comandos.

Los equipos **PROLINK *Premium*** integran un generador DiSEqC, aumentando las posibilidades del equipo y facilitando el control de las instalaciones satélite.



### Envío de comandos DiSEqC con un **PROLINK *Premium***

Para definir y/o enviar una secuencia de comandos DiSEqC con un equipo **PROLINK *Premium***, desde el modo de operación TV pulsar el selector rotativo, seleccionar la función *DiSEqC* y pulsarlo de nuevo. Aparecerá una pantalla como esta:



Figura 1.- Pantalla de programas DiSEqC.

Esta pantalla muestra una lista de hasta 10 programas DiSEqC (por defecto SIN TÍTULO) que pueden ser editados para más tarde ser ejecutados.

<sup>1</sup> DiSEqC<sup>TM</sup> es una marca registrada de EUTELSAT


Para editar un programa, girar el selector rotativo para colocar el cursor sobre el programa a editar. Al pulsarlo aparece la pantalla de edición de comandos DiSEqC:




Figura 2.- Pantalla de comandos DiSEqC.


La pantalla DiSEqC se divide en 3 zonas: campo de edición de la secuencia de comandos DiSEqC (*Sat A/B* en la figura anterior), función *Enviar/Borrar y Salir*.


Editar el campo *NOMBRE* con el nombre del programa, girando el selector rotativo se mostrarán los diferentes caracteres en orden alfanumérico, seleccionar el correcto pulsando el selector rotativo.


Para definir la secuencia de comandos pulsar repetidamente la tecla  hasta posicionar el cursor sobre una línea de la secuencia de comandos (parpadeará). Si el cursor se ha situado sobre la 1ª línea vacía aparecerá el comando *Sat A/B*. Para seleccionar el comando girar el selector rotativo hasta que aparezca el que deseamos insertar y entonces pulsarlo.

Para algunos comandos es necesario definir un parámetro (por ejemplo *On/Off*, valor numérico, *A/B*); al seleccionar uno aparece automáticamente a su derecha la primera opción para el parámetro asociado. Para cambiarlo deberá girarse el selector rotativo hasta que aparezca el parámetro deseado y a continuación pulsarlo para validarlo.

Una vez definido el comando DiSEqC el cursor se situará en la línea siguiente. Si se desea definir un nuevo comando proceder como para el primero, si no se desea añadir más comandos pulsar la tecla .

Una vez se ha definido la secuencia de comandos es posible modificarla. Para ello pulse la tecla  repetidamente hasta posicionar el cursor sobre la línea en el que se desea realizar el cambio y entonces pulsar el selector rotativo: aparecerá la función *Insertar*, girando el selector rotativo es posible seleccionar las funciones *Borrar* y *Editar*. Cuando la función deseada aparece en la pantalla (*Insertar*, *Borrar* o *Editar*) pulse el selector rotativo. Si se selecciona la función *Borrar* el comando desaparecerá de la secuencia, si se seleccionan las funciones *Insertar* o *Editar*, deberá definir un nuevo comando tal como se ha descrito previamente.

Una vez se ha definido la secuencia de comandos, para enviarla a los periféricos pulse la tecla  repetidamente hasta seleccionar la función *Enviar* y entonces pulsar el selector rotativo. Al mismo tiempo que se envían los comandos DiSEqC éstos aparecen en la parte inferior del monitor. Si no aparece la función *Enviar* posicionar el cursor sobre la función *Borrar* y girar el selector rotativo.

Es posible borrar la secuencia de comandos en su totalidad, para ello pulsar la tecla  repetidamente hasta seleccionar la función *Borrar* y entonces pulsar el selector rotativo. Si en la parte inferior de la imagen no aparece la función *Borrar* posicionar el cursor sobre la función *Enviar* y girar el selector rotativo.

Para salir de la función DiSEqC posicionar el cursor sobre el campo *Salir* y pulsar el selector rotativo.

La tabla siguiente muestra los comandos DiSEqC disponibles.

Carácter	Comando	Parámetro Asociado
General	Sat A/B	A/B
	Reset	---
	Power on	---
	Standby	---
Interruptor Asignado	L.O. frequency (frecuencia del O. L.)	High/Low
	H/V polarisation	H/V
	Position A/B	A/B
	Sw. Option A/B	A/B
Interruptor No asignado	Switch 1	A/B
	Switch 2	A/B
	Switch 3	A/B
	Switch 4	A/B
Posicionador	Halt (parada)	---
	Disable limits (desactivar límites)	---
	Enable limits (activar límites)	---
	Limit East (límite este)	---
	Limit West (límite oeste)	---
	Drive E. seconds (giro este –segs-)	1 a 127
	Drive E. steps (giro este –pasos-)	1 a 128
	Drive W. seconds (giro oeste –segs-)	1 a 127
	Drive W. steps (giro oeste –pasos-)	1 a 128
	Store position (almacenar posición)	1 a 255
	Goto position (ir a la posición)	1 a 255

Tabla 1.

Los comandos DiSEqC mostrados en la Tabla 1 se utilizan en diversas aplicaciones. Algunas de ellas se explican en los siguientes ejemplos.

**Ejemplo 1: Cómo controlar un sistema LNB doble con un PROLINK *Premium***

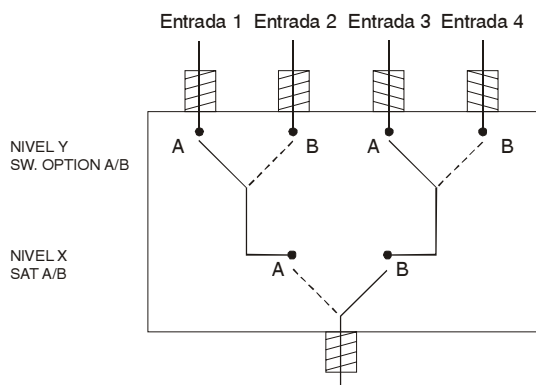
Un gran número de sistemas de recepción multi-satélite de LNB doble responden al comando *Sat A/B*. Como se muestra en la figura 3, el usuario puede seleccionar el LNB que precise definiendo el parámetro asociado como A o B.



**Figura 3.**

**Ejemplo 2: Control de un conmutador DiSEqC 4x1 a través del PROLINK *Premium***

Utilizando varias antenas receptoras y conmutadores es posible crear un sistema preparado para recibir señal de varios satélites. Los periféricos compatibles con DiSEqC permiten al usuario seleccionar la antena y satélite deseados.



**Figura 4.**

Como se muestra en la figura 4, muchos conmutadores 4x1 pueden simplificarse en forma de varios niveles de conmutadores 2x1. Así, se trata de 4 señales que pueden seleccionarse enviando secuencias de control a través del cable. Muchos conmutadores DiSEqC 4x1 responden a los siguientes comandos:

Comando	Parámetro Asociado	Acción
Sat A/B	A, B	Conmuta nivel X entre la posición A o B
Sw. Option A/B	A, B	Conmuta nivel Y entre la posición A o B

**Tabla 2.**

Cada nivel en estos conmutadores 4x1 reconoce diferentes comandos. El envío de secuencias combinando estos comandos permite seleccionar la ruta y antena deseadas.

Parámetro asociados				
Secuencia	Entrada 1	Entrada 2	Entrada 3	Entrada 4
Sat A/B	A	A	B	B
Sw. Option A/B	A	B	A	B

Tabla 3.

Para facilitar la selección de una antena y un satélite, es posible crear un programa para cada una de estas secuencias de comandos. La figura 5 muestra la lista de programas que corresponderían a la tabla 3.



Figure 5.

### Ejemplo 3: Control del motor DiSEqC de la antena con un **PROLINK *Premium***







Los equipos **PROLINK *Premium*** tienen la capacidad de controlar el giro de antenas mediante el envío de comandos DiSEqC a sus motores. En las figuras 6 y 7 se han introducido dos programas para desplazar las antenas al este y al oeste. Los comandos *Drive E. Steps* y *Drive W. Steps* definen el número de pasos efectuados por el motor en la dirección especificada.



Figura 6.



Figura 7.

Así mismo, pueden asignarse accesos directos a programas DiSEqC almacenados en memoria con las teclas de Acceso Directo  y : por ejemplo  para "Drive East" y  para "Drive West". De esta forma el usuario puede mover la antena hacia el este o el oeste directamente desde el Modo TV o Analizador de Espectros con sólo pulsar la tecla  o .