

SATHUNTER

COMANDOS CONTROL REMOTO

TABLA DE CONTENIDOS

1 PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN	2
1.1 Índice de comandos remotos.....	4
1.2 Descripción comandos remotos.....	6



COMANDOS CONTROL REMOTO

SATHUNTER

1 PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN

Los parámetros de comunicación son 115200 dB, 8 bits, no paridad y 1 bit de STOP. La comunicación se realiza a través del puerto USB.

El protocolo de comunicación es:

1. **SATHUNTER** envía periódicamente el código XON (11H) para indicar que está preparado para recibir un nuevo comando.
2. En este momento se le pueden enviar tramas. Cada trama está compuesta por:
 - a. Inicio de trama: '*' (2AH).
 - b. Si el comando es interrogativo: '?' (3FH).
 - c. Conjunto de caracteres que forman el comando remoto.
 - d. CARRIAGE RETURN indicando el final del mensaje: (ODH).
3. Una vez enviada la trama se recibe un XOFF (13H) indicando que se pare la transmisión.
4. Una vez completado el comando, se envía un código ACKNOWLEDGE (06H) en el caso que el comando se haya interpretado correctamente o un NOT ACKNOWLEDGE (15H) en caso contrario.
5. Si el mensaje enviado requiere respuesta, esta se envía a continuación del ACKNOWLEDGE. Se ha de acabar la respuesta con un CARRIAGE RETURN (ODH).
6. Finalizada la comunicación de un comando, el SATHUNTER enviará un XON (11H) indicando que ya está dispuesto para recibir otro comando.
7. Pasamos al punto 2.



Ejemplo:

	COMPUTER		SATHUNTER
1)		<-----	XON
2)	*?NAM<CR>	----->	
3)		<-----	XOFF
4)		<-----	ACK
5)		<-----	*NAMSATHUNTER<CR>
6)	WAIT...		
7)		<-----	XON

(todos los caracteres son transmitidos en código ASCII).

A continuación se describe el conjunto de comandos que acepta el SATHUNTER.
Todos los comandos se transmiten en código ASCII.


1.1 Índice de comandos remotos

Comando remoto	Breve descripción
NAM	Proporciona el nombre del equipo.
VER	Proporciona la versión de firmware del equipo y la FPGA.
IPN	Proporciona el número de producto interno (IPN) del equipo.
USR	Proporciona / configura el usuario del equipo.
CMP	Proporciona / configura el nombre de la compañía del equipo.
OFF	Apaga el equipo.
KEY	Simulación de las teclas del equipo.
MPO	Lee / configura el auto power off del equipo.
LNB	Lee / configura el estado de la LNB (tensión más 22KHz).
RST	Hace un reset del equipo.
PWR	Lee el valor de la potencia de señal y el máximo punto de potencia de la señal.
POW	Proporciona la potencia del punto de detección actual.
MER	Proporciona el MER del punto de detección actual.
CBR	Proporciona el CBER del punto de detección actual.
VBR	Proporciona el VBER / LBER del punto de detección actual.
TMP	Proporciona la temperatura interna del demodulador.
FRS	Proporciona / Configura la frecuencia de sintonía del punto de detección actual.
TPO	Proporciona / cambia al punto de detección actual.
TPS	Proporciona el nombre del punto de detección actual.
TPN	Proporciona el número de puntos de detección vigentes.
CRA	Proporciona / Configura la tasa de código del punto de detección actual.
SRA	Proporciona / Configura la tasa de símbolo del punto de detección actual.
STN	Proporciona / Configura el estándar del punto de detección actual.
CON	Proporciona / Configura la constelación del punto de detección actual.
LOC	Indica si el demodulador se ha sincronizado.
SLN	Proporciona el número de servicios capturados.
SLS	Proporciona el nombre del servicio indicado.



Comando remoto	Breve descripción
NET	Proporciona el nombre de la red al que pertenece el punto de detección actual.
SOP	Proporciona la posición orbital del punto de detección actual.
LCD	Configura el contraste del LCD.
FVE	Proporciona la versión de firmware de la FPGA.
NIT	Proporciona la NIT del test point actual.
SND	Proporciona/ configura el MUTE de sonido del equipo.
IOS	Proporciona / Configura la inversión espectral del test point actual.



1.2 Descripción comandos remotos

*NAM	
Proporciona el nombre del equipo.	
COMANDO:	*?NAM<CR>
RESPUESTA:	*NAMs...s<CR> donde s...s es el nombre del equipo.

*VER	
Proporciona la versión de firmware del equipo y de la FPGA.	
COMANDO:	*?VER<CR>
RESPUESTA:	*VERx.xx.xxx.yy<CR> donde x.xx.xxx es la versión de firmware del equipo. donde yy es la versión del firmware de la FPGA.

*IPN	
Proporciona el número interno de producto del equipo.	
COMANDO:	*?IPN<CR>
RESPUESTA:	*IPNxxxxxxxxx<CR> donde xxxxxxxxxx es el número de serie del equipo.

*USR	
Proporciona / Configura el nombre del usuario del equipo.	
COMANDO:	*?USR<CR> donde s...s es el nuevo nombre del usuario.
COMANDO:	*?USR<CR>
RESPUESTA:	*IPNxxxxxxxxx<CR> donde xxxxxxxxxx es el número de serie del equipo.

*CMP	
Proporciona el nombre de la compañía.	
COMANDO:	*CMPs...s<CR> donde s...s es el nuevo nombre de la compañía.
COMANDO:	*?CMP<CR>
RESPUESTA:	*CMPs...s<CR> donde s...s es el nombre de la compañía.



*OFF	
Apaga el equipo.	
COMANDO:	*?OFF<CR>

*KEY	
Simula una tecla del equipo.	
COMANDO:	*KEYx<CR> donde x es el valor de la tecla a simular. 1 -> DETECT 2 -> IDENTIFY 3 -> ADJUST

*MPO	
Proporciona / configura el modo de auto power off del equipo.	
COMANDO:	*MPOx<CR> donde x es: 0 para habilitar el apagado automático. 1 para deshabilitar el apagado automática.
COMANDO:	*?MPO<CR>
RESPUESTA:	*MPOx donde x es: 0 para habilitar el apagado automático. 1 para deshabilitar el apagado automático.

*LNB	
Proporciona / configura el mode auto power off del equipo.	
COMANDO:	*LNBx <CR> donde x es: 0 para LNB off 1 para LNB on 2 para LNB 13 V 3 para LNB 13 V + 22 KHz 4 para LNB 18 V 5 para LNB 18 V + 22 KHz
COMANDO:	*?LNB<CR>
RESPUESTA:	*LNBx donde x es: 0 para LNB off 2 para LNB 13 V 3 para LNB 13 V + 22 KHz 4 para LNB 18 V 5 para LNB 18 V + 22 KHz



*RST	
Hace un reset del equipo y lo arranca de nuevo.	
COMANDO:	*RST<CR>

*PWR	
Proporciona la medida de la señal de potencia y señal de potencia máxima.	
COMANDO:	*?PWR<CR>
RESPUESTA:	*PWRxyxy<CR> donde xx es la señal de potencia actual (ex hexadecimal) 00 mínimo <-> 100 máximo. donde yy es la señal de potencia máxima (en hexadecimal) 00 mínimo <-> 100 máximo.

*POW	
Proporciona la medida de la potencia de señal con las unidades seleccionadas en la configuración del punto de detección actual. Con la orden SPC se puede anular la conversión de unidades y la orden POW siempre devuelve dB μ V.	
COMANDO:	*?POW<CR>
RESPUESTA:	*POWyxxxx<CR> donde y indica si la medida satura por abajo o por encima del margen permitido. "<" la medida es más pequeña que el mínimo medible. ">" la medida es más grande que el máximo medible. " " la medida está dentro del margen de medida. donde xxxx es la potencia medida en décimas de dB μ V.

*MER	
Proporciona la medida de MER del punto de detección actual.	
COMANDO:	*?MER<CR>
RESPUESTA:	*MERyxxxx<CR> donde y indica si la medida satura por debajo o por encima del margen permitido. "<" la medida es más pequeña que el mínimo medible. ">" la medida es más grande que el máximo medible. " " la medida está dentro del margen de medida. donde xxxx es el MER medido en décimas de Db.



*CBR	
Proporciona la medida del CBER del punto de detección actual.	
COMANDO:	*?CBR<CR>
RESPUESTA:	*CBRyx.xxEyy<CR> donde y indica si la medida satura por debajo o por encima del margen permitido. "<" la medida es más pequeña que el mínimo medible. ">" la medida es más grande que el máximo medible. " " la medida está dentro del margen de medida. donde x.xx es la mantisa del CBER medido. donde yy es el 'exponente del CBER medido.

*VBR	
Proporciona la medida del VBER en DVB-S i la medida del LBER en DVB-S2 del punto de detección actual.	
COMANDO:	*?VBR<CR>
RESPUESTA:	*VBRyx.xxEyy<CR> donde y indica si la medida satura por debajo o por encima del margen permitido. "<" la medida es más pequeña que el mínimo medible. ">" la medida es más grande que el máximo medible. " " la medida está dentro del margen de medida. donde x.xx es la mantisa del VBER medido donde yy es el exponente del VBER medido.

*TMP	
Proporciona la temperatura interna del equipo.	
COMANDO:	*?TMP<CR>
RESPUESTA:	*TMPxxxx<CR> donde xxxx es la temperatura interna del equipo en décimas de grado.

*FRS	
Proporciona / configura la frecuencia del punto de detección actual. El valor configurado no se guarda en la E2P, por tanto cuando se cambia el punto de detección la configuración cambia.	
COMANDO:	*FRSxxxxxxx <CR> donde xxxxxxx es la nueva frecuencia en KHz.
COMANDO:	*?FRS<CR>
RESPUESTA:	*FRS xxxxxxx <CR> donde xxxxxxx es la frecuencia en KHz del punto de detección actual.



*TPO	
Proporciona / cambia el punto de detección.	
COMANDO:	*TPOxx<CR> donde xx es el índice del nuevo del punto de detección. (en hexadecimal)
COMANDO:	*?TPO<CR>
RESPUESTA:	*TPOxx<CR> donde xx es el índice del punto de detección actual. (en hexadecimal)

*TPS	
Proporciona el nombre del punto de detección actual.	
COMANDO:	*?TPS<CR>
RESPUESTA:	*TPSs...s<CR> donde s...s es el nombre del punto de detección actual.

*TPN	
Proporciona el primer y el último punto de detección válido.	
COMANDO:	*?TPN<CR>
RESPUESTA:	*TPNxxyy<CR> donde xx es el primer índice válido en hexadecimal. donde yy es el primer índice válido en hexadecimal.

*CRA	
Proporciona / configura la tasa de código del punto de detección actual. El valor configurado no se guarda en la E2P, por tanto cuando se cambia el punto de detección, la configuración cambia.	
COMANDO:	*CRAxx <CR> donde xx es el código de la nueva tasa de código: 00 -> 1/2 01 -> 2/3 02 -> 3/4 03 -> 4/5 04 -> 5/6 05 -> 6/7 06 -> 7/8 07 -> 1/4 08 -> 1/3 09 -> 2/5 0A -> 3/5 0B -> 8/9 0C -> 9/10
COMANDO:	*?CRA<CR>
RESPUESTA:	*CRAxx<CR> donde xx es la tasa de código indicada anteriormente.



*SRA	
Proporciona / configura la tasa de símbolo del punto de detección actual. El valor configurado no se guarda en la E2P, por tanto cuando se cambia el punto de detección, la configuración cambia.	
COMANDO:	*SRAxxxxx <CR> donde xx es el código del la nueva tasa de símbolo (en decimal).
COMANDO:	*?SRA<CR>
RESPUESTA:	*SRAxxxxx<CR> donde xxxxx es la tasa de símbolo del punto de detección actual.

*STN	
Proporciona / configura el estándar del punto de detección actual. El valor configurado no se guarda en la E2P, por tanto cuando se cambia el punto de detección, la configuración se cambia.	
COMANDO:	*STNx<CR> donde x es el código del nuevo estándar: 0 -> DVB-S 1 -> DVB-S2
COMANDO:	*?STN<CR>
RESPUESTA:	*STNx<CR> donde x es el código del estándar del punto de detección actual.

*LOC	
Indica si el demodulador está enganchado.	
COMANDO:	*?LOC<CR>
RESPUESTA:	*LOCx<CR> donde x es: F -> NO LOCKED 0 -> DVB-S 1 -> DVB-S2



*CON	
Proporciona / configura la constelación del punto de detección actual. El valor configurado no se guarda en la E2P, por tanto cuando se cambia el punto de detección la configuración cambia.	
COMANDO:	*CONx<CR> donde x es el código de la nueva constelación: 0 -> QPSK 1 -> 8PSK
COMANDO:	*?CON<CR>
RESPUESTA:	*CONx<CR> donde x es el código de la constelación del punto de detección actual.

*SLN	
Proporciona el número de servicios capturados del punto de detección actual.	
COMANDO:	*?SLN<CR>
RESPUESTA:	*SLNxx<CR> donde xx es el número de servicios capturados (en hexadecimal).

*SLS	
Proporciona el nombre del servicio del índice proporcionado (el primer servicio es el 00, el último es el número indicado por *SLN menos 1).	
COMANDO:	*?SLSxx<CR> donde xx es el número de servicio al que se quiere preguntar el nombre.
RESPUESTA:	*SLSs...s<CR> donde s...s es el nombre del servicio con el índice indicado.

*NET	
Proporciona el nombre de la red del punto de detección actual.	
COMANDO:	*?NET<CR>
RESPUESTA:	*NETs...s<CR> donde s...s es el nombre de la red del punto de detección actual.



*SOP	
Proporciona la posición orbital del punto de detección actual.	
COMANDO:	*?SOP<CR>
RESPUESTA:	*SOPs...s<CR> donde s...s es la posición orbital del punto de detección actual.

*LCD	
Proporciona / configura el contraste del LCD.	
COMANDO:	*LCDx<CR> donde x es: 0 inicializa el LCD (hace un reset interno del LCD). 1 <—> F valor del contraste.
COMANDO:	*?LCD<CR>
RESPUESTA:	*LCDx<CR> donde x es el valor de contraste comprendido entre 1 y F.

*FVE	
Proporciona la versión de firmware de la FPGA.	
COMANDO:	*?FVE<CR>
RESPUESTA:	*FVExx<CR> donde xx es la versión de firmware de la FPGA.

*NIT	
Proporciona el network ID del test point actual.	
COMANDO:	*?NIT<CR>
RESPUESTA:	*NITxxxx<CR> donde xxxx es el network ID en hexadecimal.

*SND	
Proporciona/Configura el MUTE de sonido del equipo.	
COMANDO:	*SNDx<CR> donde x es: 0 -> Sonido OFF. 1 -> Sonido ON.
COMANDO:	*?SND<CR>
RESPUESTA:	*?SNDx<CR> donde x es: 0 -> Sonido OFF. 1 -> Sonido ON.



*IQS	
Proporciona / Configura la inversión espectral del test point actual. El valor configurado no se guarda por tanto cuando se cambia el test point, la configuración cambia.	
COMANDO:	*IQSx<CR> donde "x" es: 0 -> inversión espectral OFF. 1 -> inversión espectral ON.
COMANDO:	*?IQS<CR>
RESPUESTA:	*IQSx<CR> donde "x" es: 0 -> inversión espectral OFF. 1 -> inversión espectral ON.



PROMAX ELECTRONICA, S. L.

Francesc Moragas, 71-75
08907 L'HOSPITALET DE LLOBREGAT (Barcelona)
SPAIN
Tel. : 93 184 77 00 * Tel. Intl. : (+34) 93 184 77 02
Fax : 93 338 11 26 * Fax Intl. : (+34) 93 338 11 26
<http://www.promax.es>
e-mail: promax@promax.es