

# Stab HH90

## La antena motorizada para poetas



¿Ha pensado alguna vez el cómo buscar los canales en los satélites de otra manera que el único que usted puede recibir con su plato fijo? ¿Se ha detenido en hacer eso por la complejidad de los ajustes del motor y su coste? ¡Tenemos buenas noticias para usted! El nuevo motor de Stab - HH90 es para todos.

El motor y sus accesorios están incluidos en una pequeña caja de cartón. Si nunca ha visto un hardware como este antes, probablemente se sorprenderá cómo es de fácil y simple todo esto. El hardware consiste en 3 componentes principales: un motor con la circuitería del mando incorporada, una abrazadera con que se fija el motor al mástil y un tubo de fijación. El HH90, en contraste con los otros dos miembros de la familia de Stab HH (HH100 y HH120), tiene su tubo de fijación dirigido hacia abajo y no hacia arriba. Es más, el tubo de fijación no está conectado permanentemente al motor. El tubo debe fijarse primero al plato y entonces fijarlo al motor con sólo un tornillo. La parte que se fija al plato es tan solo de 14.5 centímetros. Así sólo platos raros que tienen dos abrazaderas en U no serán ningún problema.

Salvo los tres componentes principales arriba expresados, hay una bolsa de plástico que contiene todos los accesorios del hardware necesarios: tornillos, tuercas, arandelas, pernos, conectores del tipo "F" con las tapas de la protección e incluso una llave inglesa simple por montar todo. Último pero no por ello menor, se encontrará un manual de usuario muy útil dentro del paquete. Está lleno de imágenes y detalladas explicaciones.

Casi todas las partes están hechas de metal, sólo alguna como la tapa del motor es de plástico. A pesar de eso, el montaje por entera es muy ligero (2.6 kg) y compacto. Parece muy durable, y el acabado no deja a que nada pueda ser criticado.

## Instalación

El motor puede controlarse receptores compatibles con USALS o DiSEqC 1.2. Usamos primero un sistema USALS. Antes de empezar la instalación, se debe encontrar las coordenadas geográficas del lugar dónde se instalará la antena. Se pueden leer de un mapa (con una exactitud de 0.1° es más que suficiente) o encontrarlos en Internet. En lugar de utilizar el "google", se puede probar el servicio proporcionado por Stab en su webpage, [www.usals.info](http://www.usals.info). Después de entrar en el tipo de motor (HH90), su país, la ciudad y dirección de correo electrónico, Ud recibirá una contestación automática que proporciona los datos necesarios.

Realmente estuvimos sorprendidos en descubrir que el sistema también funcionó para la situación de un pueblo muy pequeño - no sólo para pueblos grandes. Así como los valores de la Longitud y la Latitud, también se necesitará saber el parámetro de Elevación de Plato expresado como un ángulo en grados. Si no lo recibe del servicio automático de Stab, se puede encontrar en los mapas del papel incluidos en el manual del usuario. Ahora, cuando son conocidos los tres parámetros, se puede proceder con la instalación real.

En el primer paso es muy importante el asegurarse de que el mástil en el que se quiere montar el plato motorizado está absolutamente vertical. Use un nivel de burbuja o una línea de plomada para verificarlo. Entonces, se monta el motor en la abrazadera con un ángulo que corresponde a su latitud. Se

usan las reglas grabadas en el caso del motor para este propósito. Simplemente ajuste el ángulo a su latitud. Cuando esto esté listo, se puede montar el conjunto de la abrazadera y el motor al mástil con unas abrazaderas en forma de U y sus tuercas. ¡Bien hecho! Se ha completado la primera fase de instalación. Ahora tome el tubo de fijación y móntelo al plato. Hágalo con cuidado para evitar alguna inclinación de simetría entre el tubo y eje del plato. Ajuste el ángulo entre el plato y el tubo. Ponga la elevación de su plato igual al ángulo del parámetro de Elevación del plato. Si a su plato no tiene regla de elevación, se tendrá que ajustar la elevación por ensayo y error cuando todo esté montado en el mástil. Así, si le falta la experiencia encuadrando un satélite, mejor que se compre un plato que tenga una regla de elevación.

Durante nuestras pruebas, usamos un plato de 90cm de desplazamiento equipado con un LNB quad para la Banda Ku fabricado por Invacom. El LNB tenía una figura del ruido de 0.4dB. Por supuesto, se puede usar un plato más pequeño y un LNB simple, gemelo, cuatro o de otro tipo. El HH90 está diseñado conveniente para platos hasta 95 cm. Cuanto más grande el plato y más pequeña la figura del ruido de LNB, mejor será la calidad de la señal y margen que disponga para las condiciones atmosféricas.

El próximo paso es fijar el tubo y el plato al pivote del motor. Esto se hace con sólo un tornillo y una tuerca. Entonces se sueltan ligeramente las tuercas de las abrazaderas en U girando el mástil y gire el montaje por entera (el motor, árbol y plato) para apuntar la antena exactamente al Sur. Es ahora el momento para conectar los cables. En lugar de ir directamente a LNB, el cable de su receptor debe engancharse al conector "REC" en el motor. Otro cable corto tiene que ser agregado entre el conector de "LNB" del motor y el propio LNB.

Cuando se realice el cableado, se debe plantear el menú de la instalación en su receptor compatible USALS. Aquí se entran sus coordenadas geográficas y se selecciona un satélite al que se alinea, uno que esté cercano a su dirección Sur. Eso significa que si su longitud está cerca de 19° Este que se debe seleccionar Astra 1, si es más cercano a 13° Este, usted debe usar más bien y así sucesivamente Hotbird. El motor correrá durante un tiempo corto y la antena moverá ligeramente. El paso final es poner a punto con el ajuste fino la alineación del acimut (girando el montaje por entero después de aflojar las abrazaderas en U en el mástil) y la elevación del plato. Use el indicador de calidad de la señal de su receptor para encontrar el máximo de señal. Una vez se ha encontrado, la instalación ha terminado.



## Pistas para los Principiantes

*Si se es bastante nuevo en este tema y se ha terminado simplemente la instalación, primero encuentre los satélites están transmitiendo en su dirección. Por otra parte usted puede defraudarse de su receptor si no puede encontrar ningún canal en este o ese satélite. Un satélite puede ser absolutamente visible de su situación, se puede tener el plato más grande posible montado pero su receptor no puede encontrar ningún solo cauce en un satélite! Probablemente, su primer pensamiento será que usted hizo algo malo con la instalación. Tranquilícese y acérqueselo metódicamente. Un buen comienzo es usar el software Mundo de los Satélites de SatcoDX que viene con cada edición de TELE-satélite Internacional. Usando la herramienta de Huella de Plato se pueden generar una lista de satélites que pueden recibirse en su situación. Quite de la lista los satélites que requieren un plato significativamente más grande que el que se tiene (por ejemplo 120 vs. 90 centímetros). Lo siguiente, asegúrese que los satélites restantes transmiten en la banda que su LNB puede recibir. En la práctica, éstos serán los de la Banda Ku ya que los de la banda C generalmente requieren platos grandes y el motor de HH90 no es la solución mejor para esta banda. Así que quite los satélites que sólo transmiten en la Banda C de su lista. Verifique en las tablas de SatcoDX para asegurarse que hay canales de TV "normal" o canales de la radio en los satélites que todavía están en su lista. Si hay sólo hay "enlaces" listados en la tabla, su receptor no los reconocerá probablemente*

*como los canales. Otra razón para no recibir los canales (o recibir sólo unos pocos) puede ser que los datos de los transpondedores del satélite estén anticuados en el software del receptor. Si su receptor es SatcoDX compatible - no hay problema, poner al día los datos serán muy fácil. Por otra parte, pueden obligarle a que lo haga a mano. Después repita una búsqueda de canales y debe proporcionarle varios nuevos canales.*

*Hay otro truco todavía que se puede hacer para mejorar su recepción. Cuando su instalación está completa y la primera búsqueda de canales del satélite ha terminado, pruebe experimentar un poco. En el menú de DiSeqC/USALS de su receptor, cambie su longitud añadiendo, digamos, 0.3° East. Observe en el medidor de señal de su receptor si la calidad señal ha aumentado o ha disminuido. Entonces verifique que la recepción cuando el parámetro de su longitud se cambia por 0.3° Oeste de su valor normal. Experimente con varios valores para encontrar la mejor calidad de señal. Si el máximo no se encuentra desde su verdadera longitud pero aumenta hacia el este o hacia el oeste, significa que el plato no está perfectamente alineado en el acimut. Usted o puede corregir mecánicamente su alineación (qué es la solución recomendada) o engañar a su receptor dejando los datos falsos que dan el resultado mejor en la instalación USALS del menú del receptor. Una diferencia de 1 grado o menos puede corregirse de esta manera.*

Apriete los tornillos y tuercas del montaje. Los ajustes de todos los demás satélites del horizonte al horizonte son automáticamente determinados por el motor de Stab y por el receptor compatible USALS. No se requiere ningún ajuste adicional.

## Uso cotidiano

Cuando se instala un motor la próxima acción obvia es mover el plato de un satélite a otro y buscar los canales. En Polonia Occidental, pudimos recibir satélites que van de Panamsat 12 a 45° Este a Hispasat 1C, 1D a 30° Oeste, por encima de 20 satélites en total. Éstos llevan más de 2700 canales de TV incluyendo aproximadamente 720 sin codificar.

El fabricante especifica que el plato gira a 2.4°/sec. cuando los impulsos son de 18V y 1.5°/sec. para 13V. El movimiento entre 45° Este y 30° Oeste que nosotros realizamos tardó 38 segundos o 53 segundos dependiendo de la polarización del canal (siendo el voltaje generado por el receptor). Esto da 2.0°/sec. y 1.4°/sec. qué es ligeramente más lento que las especificaciones, probablemente porque las medidas del fabricante se tomaron sin un plato. Es más, no podemos saber si nuestro receptor de test generó algo más bajos los voltajes de 18v y 13v respectivamente. Cuando se cambia entre la transmisión de los canales de una posición de satélite vecino (3° o así) el retraso es aproximadamente 2 segundos - qué es muy aceptable.

Como ya mencionó, usamos casi el máximo tamaño plato permitido (90 centímetro) para probar el motor. Eso es porque, cuanto más grande sea plato, menor es el haz. Gracias a este factor, es relativamente fácil determinar si el plato se alinea correctamente o no. Incluso con un plato de 90 centímetros, una diferencia de 0.2° en el acimut puede notarse en la calidad del lector de señal de un receptor. Un plato grande es pesado y de una superficie mayor para mover. Así, si un motor funciona bien con un plato grande, lo realizará indudablemente bien con un plato más pequeño.

Debemos decir que el Stab HH90 trabajó por entero no importando cuántas veces y en que dirección (este o hacia el oeste) le hicimos girar. Siempre fue a la posición exacta requerida para un satélite dado. No podría-

mos observar ninguna diferencia en el nivel y calidad de la señal después de mover el plato a muchos satélites y volver entonces al primero. The noise generated by the motor is very low. Si usted instala el motor en el tejado de su casa, no le molestará por su ruido al disfrutar las tardes de verano calurosas en el jardín. Probablemente, no se notará que el Stab HH90 está trabajando - por lo silencioso que es.

Después de confirmar que el motor trabaja bien con los receptores compatibles USALS,

hicimos una prueba con un receptor compatible DiSeqC 1.2 . Como era de esperar, la instalación tomó más tiempo. El Stab HH90 también trabajó con ese receptor sin ningún problema. El motor tiene la posición de veintiocho satélites preprogramados (conveniente para la recepción en Europa) y hay todavía sitio para otros veintiuno. Algunos receptores DiSeqC 1.2 pueden usar estos datos para acelerar el proceso de la instalación. En tal caso, la instalación DiSeqC 1.2 es tan fácil y rápida como la instalación de USALS.

## La Conclusión del Experto



**Stab HH90 es muy simple instalar. Su manual del usuario es perfecto. Encontrar los datos geográficos necesarios para su situación es muy fácil si usted usa la página web de Stab. Es compatible USALS y DiSeqC 1.2.**



**Peter Miller**  
TELE-satellite  
Test Center  
Poland

—  
**Ninguna**



Receiving Hispasat 30 West



Receiving Turksat 1C 42 East



**TECHNICAL**

**DATA**

<b>Manufacturer</b>	STAB S.r.l., Via Seminiato, 79, 44031 Ambrogio (FE) Italy, <a href="http://www.stab-italia.com">www.stab-italia.com</a> ,
<b>E-mail</b>	<a href="mailto:Info@stab-italia.com">Info@stab-italia.com</a>
<b>Phone</b>	+39-0532-830739
<b>Fax</b>	+39-0532-830609
<b>Model</b>	HH90
<b>Description</b>	DiSEqC 1.2 and USALS Compatible Dish Motor
<b>Communication protocol</b>	DiSEqC 1.2® Level
<b>Maximum dish diameter</b>	95 cm
<b>Maximum dish weight</b>	10 Kg
<b>Rotor weight</b>	2.6 Kg
<b>Diameter of support pole</b>	ø (35 to 68) mm
<b>Dish support length</b>	145 mm
<b>Dish support diameter</b>	ø 42 mm
<b>Rotation angle</b>	±65°
<b>Rotation speed</b>	2.4°/s for 18V, 1.5°/s for 13V (in our tests with 90 cm dish: 2°/s and 1.4°/s)
<b>Operating power supply</b>	13/18 Vdc
<b>Consumption in stand-by mode</b>	40 mA
<b>Consumption in operating mode</b>	180 mA
<b>Starting movement consumption (max)</b>	350 mA
<b>Operating temperature</b>	-40°C +80°C
<b>Maximum relative humidity</b>	100%
<b>Programmable positions (DiSEqC 1.2®)</b>	49 satellites
<b>Preset positions (DiSEqC 1.2®)</b>	28 satellites
<b>Programmable positions (USALS®)</b>	no limits
<b>Connectors</b>	F type
<b>Connection</b>	Coaxial cable
<b>Mechanical limits</b>	±72°
<b>Programmable electrical limits</b>	from 5° to 65°
<b>Fine rotation by impulses</b>	of 0.1°
<b>Inclination of the rotor on the pole</b>	from 10° to 70°