

Horizon HDSM USB PLUS

“anche un assoluto principiante può usarlo”

Siamo sinceri, quando arrivò, eravamo divertiti. Che cos'era? Era piccolo – non più della metà di un gatto (vedere la foto). Il semplice alloggiamento ricordava quelli che potete acquistare in qualsiasi magazzino di elettronica fai-da-te ed il pannello frontale con soli pulsanti a feccia non prometteva molto. E questo colore giallo!

Abbiamo pensato: “No, questo non può davvero servire – probabilmente è solo un giocattolo per amatori ai quali non importa quando tempo passare a giocare con le loro antenne satellitari...” Come ci sbagliavamo!

Il gatto rilassato del redattore di TELE-satellite mostra le dimensioni veramente ridotte del nuovo misuratore satellitare di HORIZON HDSM USB PLUS.

Pieni di scetticismo, abbiamo iniziato ad esaminare gli accessori. La borsa in pelle ha una cinghia per appenderla al collo, ma potete anche fissarla alla vostra cintura. Nella borsa ci sono aperture attraverso le quali potete attaccare un cavo,

che sia il filo di un caricatore per auto, un cavo USB, oppure il cavo di alimentazione di rete (tutti inclusi nella confezione). Sì, l'unità di alimentazione è integrata! Basta impazzire per collegare un apparecchio ad un altro apparecchio e ad una presa di corrente! Nonostante abbia l'unità di alimentazione all'interno del suo alloggiamento, l'HDSM USB PLUS non è per nulla pesante. Tutto è basato sul Velcro ed è vera-

mente pratico nell'utilizzo di tutti i giorni.

Abbiamo iniziato a caricare l'accumulatore integrato utilizzando il cavo per l'alimentazione di rete. Il produttore dichiara chiaramente nel manuale d'uso che si riceve l'unità non carica. Durante la carica, il misuratore ci mostrava la percentuale della capacità della batteria. Un'altra cosa che merita di essere citata è l'intelligenza insita nel circuito di caricamento.

Potete lasciare il vostro misuratore per un periodo ulteriore di tempo senza il timore che qualcosa di male possa accadere alla vostra batteria. Sebbene il manuale raccomandi di effettuare la prima carica per 24 ore, abbiamo notato che approssimativamente dopo 1 ora e mezza, la carica dell'accumulatore era passata dal 10% al 100%. Naturalmente, non potevamo aspettare 24 ore prima di effettuare un test



TELE-SATELLITE AWARD & BROADBAND
10-11/2007

HORIZON HDSM USB PLUS
Non avremmo mai pensato che qualcuno potesse offrire un misuratore satellitare così facile da utilizzare



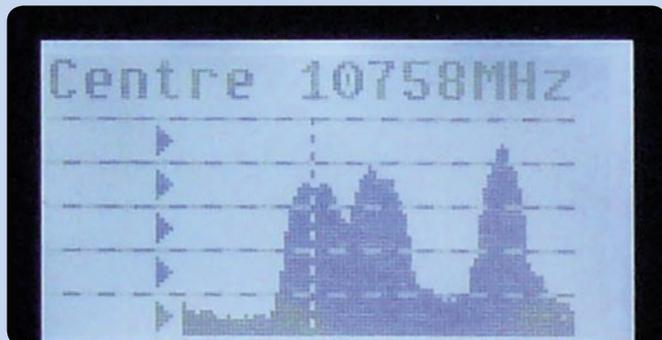
HORIZON ha fatto un lavoro meraviglioso fornendo all'installatore tutti i dati di cui ha bisogno con la semplice pressione di un pulsante:



Livello di Segnale e BER del Canale prima della correzione



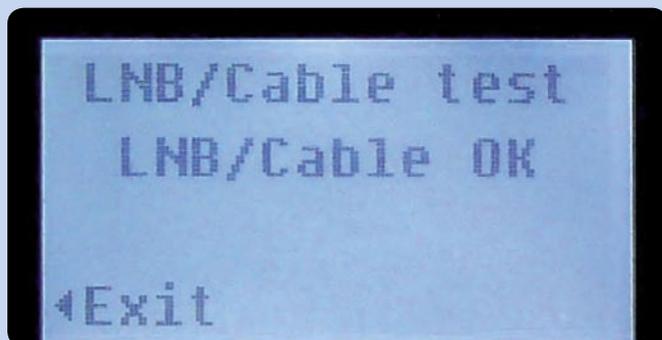
Rapporto Portante/Rumore e BER Post Viterbi



Spettro della Frequenza



Diagramma a Costellazione



Test LNB e Cavo

Arabic	العربية	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/ara/horizon.pdf
Indonesian	Indonesia	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/bid/horizon.pdf
Bulgarian	Български	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/bul/horizon.pdf
German	Deutsch	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/deu/horizon.pdf
English	English	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/eng/horizon.pdf
Spanish	Español	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/esp/horizon.pdf
French	Français	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/fra/horizon.pdf
Greek	Ελληνικά	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/hel/horizon.pdf
Croatian	Hrvatski	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/hrv/horizon.pdf
Italian	Italiano	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/ita/horizon.pdf
Hungarian	Magyar	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/mag/horizon.pdf
Mandarin	中文	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/man/horizon.pdf
Dutch	Nederlands	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/ned/horizon.pdf
Polish	Polski	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/pol/horizon.pdf
Russian	Русский	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/rus/horizon.pdf
Turkish	Türkçe	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/tur/horizon.pdf

sul misuratore. Appena dopo la carica, abbiamo iniziato.

L'utilizzo del misuratore non potrebbe essere più semplice. Collegate il cavo dall'LNb al connettore F di input, accendete il misuratore, selezionate coi pulsanti a freccia il satellite al quale desiderate allineare la vostra antenna ed è fatta. Ora, potete ruotare la vostra antenna fino a quando sentite un suono prodotto dal misuratore ed osservate le letture del livello e qualità. Se non trovate nulla, aumentate o diminuite l'angolo di elevazione del disco ed iniziate di nuovo a ruotarlo. In pratica, ci vuole al massimo un minuto per trovare il satellite desiderato. Nei nostri test non ci sono voluti più di 5-15 secondi, ma noi possedevamo un po' di esperienza su dove cercare un certo satellite e cosa fare con l'impostazione dell'elevazione per ciascuno di essi.

Quando spostate la vostra antenna di un grande angolo, è buona cosa osservare il misuratore - non solo aspettare per il "segnale di ok". Quando osservate un aumento del segnale di livello, potreste voler impostare l'HDSM USB PLUS su altri satelliti (freccie sinistra e destra) fino a che identificate il satellite a cui sta correntemente puntando la vostra antenna. Questo vi dà un chiaro suggerimento se ruotarla più verso est o verso ovest.

Il misuratore tiene nella sua memoria 64 transponder da 32 satelliti (2 transponder per satellite: uno con polarizzazione orizzontale ed uno con polarizzazione verticale). In aggiunta, potete inserire manualmente un transponder addizionale - quello a cui tenete di più nelle vostre installazioni di routine. Nel fare ciò, noterete che la scelta del LOF è molto ampia - il misuratore è compatibile con le bande C, Ku e Ka.

Ci chiedevamo: com'è possibile che l'HDSM USB PLUS "sappia" quali transponder utilizzare nell'identificare i satelliti nella nostra posizione? Come tutti sappiamo, in regioni differenti del mondo voi ricevete satelliti differenti. Sebbene lo stesso satellite sia ricevibile in località differenti, è abbastanza comune che voi siate in grado di ricevere alcuni beam satellitari in una località e beam

molto diversi in altre località. Ciò significa che il misuratore può aver bisogno di utilizzare transponder differenti per identificare lo stesso satellite in GB, Spagna o Polonia. Non abbiamo trovato una spiegazione di ciò nel manuale, per cui ci siamo rivolti alla webpage di Horizon (www.horizonhge.com). Solo allora tutte le cose si sono chiarite. Il misuratore è preprogrammato con l'insieme dei transponder a seconda del paese a cui è destinato. In altre parole, transponder differenti sono memorizzati nella memoria dell'HDSM USB PLUS quando questo viene venduto in GB e differenti quando viene venduto in Polonia. Infatti, nella sezione di download del sito di Horizon, abbiamo trovato 14 download preconfigurati che includono anche Russia, Brasile e Cina. Sappiamo per esperienza che scegliere i transponder corretti per una località particolare (paese) richiede un sacco di tempo e di sforzo. Horizon l'ha fatto per noi. Grazie!

Quando il misuratore identifica il satellite desiderato, emette un breve suono e sotto la barra di livello del segnale, ne mostra una addizionale con la qualità del segnale in %. Sotto le due barre possiamo vedere mostrato il valore di BER del canale (QBER). Questo è il BER prima della correzione d'errore di Viterbi. Generalmente, il QBER dovrebbe essere inferiore a 1.0 E-2, altrimenti possiamo osservare delle distorsioni video.

Possiamo commutare il misuratore affinché mostri un altro insieme di valori. Invece del livello di segnale, qualità del segnale e QBER, possiamo avere il rapporto C/N e la qualità post Viterbi espressa in % ed il valore del BER post Viterbi (VBER). Mentre il VBER non è molto pratico (salta rapidamente da valori molto bassi a valori molto buoni), il rapporto C/N può essere utilizzato per confrontare differenti impostazioni d'antenna. Per esempio, potete osservare come l'inserimento di un multiswitch nell'impostazione di ricezione influenzi il rapporto C/N.

Oltre a queste modalità, il misuratore può mostrare il grafico dello spettro delle

frequenze. Questa vista può tornare utile nella fase di allineamento di un'antenna per segnali molto deboli. Nella modalità di spettro, possiamo modificare l'intervallo (con le frecce su/giù) nei passi seguenti: 60, 120, 240, 480, 960 e 1200 MHz come anche la frequenza centrale (con le frecce sinistra/destra) all'interno della banda.

Per coloro i quali preferiscono esaminare la qualità del segnale graficamente piuttosto che numericamente, Horizon ha implementato una modalità addizionale nel misuratore HDSM USB PLUS. È il diagramma a costellazione QPSK. Più si concentrano i punti in un quarto, migliore è il segnale (minore rumore).

In questo piccolo volume di "un quarto di gatto", Horizon è riuscita a concentrare ancora di più. Potete collegare l'HDSM USB PLUS dopo uno switch DiSEqC ed, usando il menu del misuratore, potrete selezionare il satellite A, B, C o D. Non siete sicuri delle condizioni del cavo o dell'LNB? Effettuate il "test LNB/Cavo". Il misuratore indicherà sia i cortocircuiti che i circuiti aperti (assenza di consumo di energia tipica per un LNB).

Importante per i professionisti è la possibilità di disporre di un log dei risultati delle misurazioni. Ciò aiuta ad effettuare un rapporto sul lavoro svolto verso le postazioni remote. L'HDSM USB PLUS può essere riprogrammato attraverso la porta USB (come risulta evidente dal suo nome). In questo modo possiamo aggiornarlo con nuove versioni del firmware, scaricare i valori loggati oppure caricare le impostazioni dei transponder decidessimo di portare il misuratore in Brasile per una vacanza.

Abbiamo effettuato alcune misurazioni per trovare quanto sia accurato questo misuratore in confronto ad altri strumenti. Abbiamo trovato delle differenze fino ad 1 dB nelle misurazioni del livello di segnale. Notate che

le letture dell'HDSM USB PLUS sono calcolate a partire dai reali valori digitali Q+I - altri strumenti possono utilizzare fonti analogiche per le loro letture ed i loro risultati possono differire significativamente dall'HDSM USB PLUS.

Potete fidarvi completamente del misuratore quando vi dice che un'impostazione d'antenna è migliore di un'altra. Potete ugualmente essere sicuri che l'allineamento dell'antenna effettuato con l'HDSM USB PLUS è il migliore possibile se solo avete avuto pazienza sufficiente per regolare con precisione l'azimuth, l'elevazione e lo skew dell'LNB.

Experts Conclusion

+

Il misuratore è molto maneggevole e leggero. Comunque la caratteristica più importante dell'HDSM USB PLUS è la semplicità del suo uso. Non avremmo mai pensato che si potesse offrire un misuratore così facile da usare avendo tutte le impostazioni necessarie correttamente preprogrammate dal produttore! Ottimo lavoro! Non fatevi ingannare dalla sua apparenza da giocattolo. È un vero misuratore molto utile. Il DVB-S2 verrà offerto presto, anche la lettura del MER sarà offerta in una versione futura del software.



Peter Miller
TELE-satellite
Test Center
Poland

-
Horizon avrebbe potuto rendere un po' più alto il suono con cui viene annunciato l'aggancio di un transponder.



Pronto per l'uso:
la cintura rende
agevole il trasporto
del misuratore, p.e.
in cima ad un tetto

TECHNIC

DATA

Manufacturer	Horizon Global Electronics Ltd.
Fax	+44 (0) 1279 417025
E-mail	sales@horizonhge.com
Web page	www.horizonhge.com
Model	HDSM USB PLUS
Function	Misuratore per Allineamento d'Antenna
Input frequency	950~2150 MHz
C/Ku-Band compatible	Yes (DVB-S)
Signal level	-65 dBm to 25 dBm
Symbol Rate	1~45 Msps
LNB supply	250 mA nom., 500 mA max.
Number of pre-programmed satellites	32 (horizontal & vertical polarization)
Power supply	100~240 V, 50/60 Hz, 0.31A max. 12 V DC, 0.8 A max.
Operational time when fully charged	5 hours typ.



Collegate il caricatore da auto, e/o il vostro portatile alla presa USB. La presa di alimentazione è sull'altro lato dell'apparecchio.