

HD TAB 900: wideband, ottico, Wi-Fi e HEVC/H.265

Una nuova gamma di strumenti, adeguati alle soluzioni d'impianto più recenti e avanzate. L'HD TAB 900, disponibile anche nella versione plus, offre uno schermo touch da 9", grande quanto un tablet.



■ La tecnologia degli impianti di ricezione televisiva, trainata soprattutto dalle nuove configurazioni satellitari, ci riferiamo a dCSS e wideband, impone all'installatore un rinnovamento della strumentazione di misura e quindi dei misuratori di campo.

Inoltre, com'è noto, il mercato dell'impiantistica televisiva richiede sempre più la realizzazione di reti LAN, per collegare a internet decoder e televisori. Le reti LAN vengono quasi sempre configurate in modalità ibrida, cablata e Wi-Fi; all'installatore sono richieste competenze allargate per risolvere problematiche generate, ad esempio, da canali Wi-Fi interferenti o, più semplicemente, per verificare l'efficacia di una copertura. Insomma, serve uno strumento integrato, capace di mettere in condizione l'installatore di gestire con capacità e senza perdite di tempo tutte queste nuove tipologie d'impianto.

Con queste premesse è stata progettata la nuova gamma di strumenti Rover HD TAB 700/900, disponibili anche in versione plus.

Una gamma giustamente definita 'La nuova generazione dei misuratori tablet' che integra tutta la conoscenza di Rover maturata negli anni negli strumenti di misura e nel broadcasting televisivo.

In questo articolo descriveremo l'HD TAB 900, dotato di schermo LCD touch TFT da 9" (formato 16:9), dotato di una risoluzione ancora più dettagliata rispetto ai modelli precedenti.

User Experience più elevata

L'HD TAB 900, così come tutti gli altri modelli della nuova gamma, è davvero uno strumento nuovo. Merito della grafica migliorata, più definita e leggibile, e di un nuovo processore che rende più rapide le visualizzazioni delle misure e dei servizi ricevuti.

Questa percezione viene confermata dall'aver a disposizione una maggior potenza di calcolo: ciò rende più rapido e fluido il lavoro, senza pause.

Ma le novità non sono 'soltanto' queste, anzi. L'HD TAB 900 può essere definito come il primo strumento di una nuova famiglia, destinata ai sistemi integrati: mantiene l'identità d'origine dedicata all'impianto di ricezione TV e allarga il campo ad altre tipologie di sistemi a radiofrequenza come la rete Wi-Fi, ormai presente in tutti i contesti, dal residenziale al terziario.

Doppi comandi

Lo schermo touch da 9" può consentire all'installatore la navigazione fra i vari menu per selezionare misure e visualizzazioni. In aggiunta, sono presenti anche i comandi meccanici: una tastiera di 8 tasti e la classica manopola encoder, ruota e premi. Questa doppia interfaccia utente soddisfa le richieste di un utilizzo in contesti diversi oltre che accontentare differenti abitudini.

Tuner e Spettro estesi

Una peculiarità dell'HD 900 è la presenza del tuner esteso, da 4 a 2.610 MHz. Grazie a questa caratteristica è stato possibile implementare nuove funzioni per garantire all'installatore le misure necessarie alle diverse configurazioni d'impianto; in particolare: dCSS, wideband e distribuzione ottica.

Il tuner esteso copre le seguenti bande di ricezione:

- Tuner TV e CATV a banda estesa, da 4 a 1000 MHz;
- Tuner SAT a banda estesa, da 930 a 2.610 MHz;
- Ricezione GSM a banda estesa da 860 a 1.000 MHz utile, ad esempio, durante l'installazione dei ripetitori telefonici.

Tornando ai vantaggi del tuner a banda estesa, ad esempio, è data la possibilità di gestire gli impianti di distribuzione satellitare con tecnologia wideband. Ricordiamo che la tecnologia wideband consente di distribuire i transponder di una completa posizione orbitale con soli due cavi coassiali, ciascuno dedicato ad ogni polarità (V e H), nella banda 290÷2340 MHz, compresa quindi una porzione di quella terrestre.

Ma lo spettro esteso può tornare molto utile anche per visualizzare contemporaneamente la banda TV e la parte iniziale di quella satellitare oppure una banda più estesa in uscita da un LNB ottico che ricomponne l'intero gamma mettendo in fila le due polarità delle bande bassa e alta.

La nuova schermata Home

La navigazione dei menù presenti nell'HD TAB 900 è stata resa più efficace, adottando soluzioni tipiche del mondo IT.

Effettuare la misura di un parametro di ricezione TV, per l'installatore significa navigare all'interno dei menù dello strumento fino a raggiungere la videata necessaria. Ci sono poi le cosiddette scorciatoie, ossia la possibilità di saltare alcuni passaggi per arrivare subito all'obiettivo. Rover, nell'aggiornare la videata Home, quella che propone le principali dieci funzioni con altrettante icone, ha utilizzato questa utile modalità. Ad esempio, selezionando TV, nella metà inferiore della schermata appaiono le seguenti otto opzioni: piano di memoria, videata misure e immagini, spettro, costellazione, MER vs Carrier, Echi, e



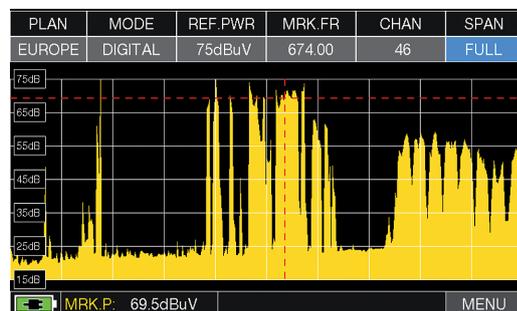
La videata Home, con le dieci icone che rappresentano le principali funzioni dell'HD TAB 900. Il processore, più potente rispetto alle precedenti versioni ha consentito di migliorare anche la leggibilità delle icone; i testi sono più definiti e l'insieme dei colori più ampio.



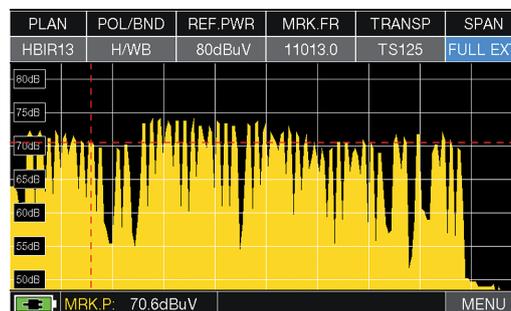
La nuova schermata Home offre la possibilità di raggiungere più rapidamente le misure che si intendono effettuare. L'esempio riporta le misure associate all'icona TV.



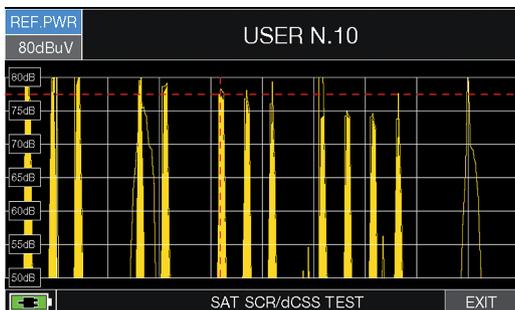
Una schermata relativa alle misure di un segnale Sat. Si noti, in basso a sinistra, i valori di bBER e aBER, ora più leggibili perché scritti in una dimensione più grande, senza la barra grafica.



L'HD TAB 900 è molto flessibile nella visualizzazione dello spettro, grazie anche al tuner esteso da 4 a 2.610 MHz. La videata rappresenta lo spettro da 5 a 1.250 MHz, che comprende l'intera banda TV e 300 MHz della banda satellitare. Da notare anche l'assenza di bordi ai margini destro e sinistro per avere più spazio orizzontale da dedicare alla visualizzazione.



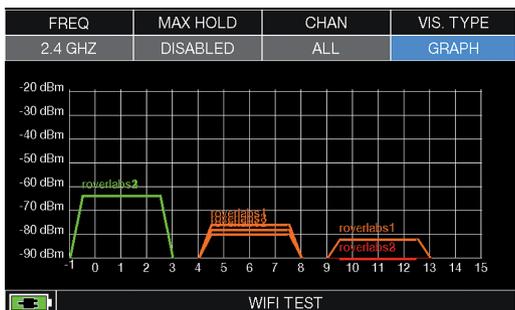
Questo spettro riguarda una delle due polarità (orizzontale) di un segnale proveniente dall'LNB wideband. Viene rappresentata la banda da 230 a 2.610 MHz. Per i segnali satellitari sono disponibili due diverse modalità di spettro: Full, da 920 a 2.250 MHz e Full estesa, da 230 a 2.610 MHz. Quest'ultima modalità torna utile anche per analizzare il segnale all'uscita di un LNB ottico.



Il test dCSS visualizza per ciascuna User Band la portante associata. Utile anche per verificare il corretto funzionamento di multiswitch e LNB dCSS.

SAT FINDER		POWER	TP
30 45 60 75 90 105 120	POWER: 63.3dBuV NsMAR: 9.8dB	TP124 VL	
30 45 60 75 90 105 120	POWER: 59.0dBuV NsMAR: 5.9dB	TS125 HL	
30 45 60 75 90 105 120	POWER: 54.6dBuV NsMAR: 6.2dB	TP100 VH	
30 45 60 75 90 105 120	POWER: 46.9dBuV NsMAR: 3.5dB	TS101 HH	

Sat Finder, una nuova funzione, è stata pensata per avere la conferma, attraverso un segnale acustico, che la parabola è orientata al satellite. È adeguata anche per verificare il corretto funzionamento di un LNB quattro (H/V-H/V), oppure ciascun cavo della calata a quattro cavi.



La funzione Wi-Fi riproduce le portanti delle reti ricevibili. Sfrutta i colori verde, arancione e rosso per indicare la qualità dei segnali. È in grado di indicare il numero del canale e la potenza del segnale in dBm, oltre al picco raggiunto (Max Hold).

WIFI Channel List 2.4 GHz				
ssid	signal	ch	security	MACADDRESS
roverlabs1	-58	1	wpa2	0014c2b6d5c0
roverlabs3	-58	1	wpa2	0014c2b6d5c1
roverlabs2	-58	1	wpa2	0014c2b6d5c2
roverlabs1	-76	6	wpa2	0014c2b63b30
roverlabs3	-76	6	wpa2	0014c2b63b31
roverlabs2	-76	6	wpa2	0014c2b63b32

La seconda videata dedicata alle reti Wi-Fi visualizza l'elenco delle reti con il loro nome (SSID), il livello del segnale in dBm, il numero del canale occupato, il livello di sicurezza della rete e il MAC address del dispositivo.

immagini MPEG, monitoring. In questo modo si effettua più rapidamente la misura, riducendo il numero di schermate da navigare. Ovviamente, tutto questo è disponibile in modalità touch oppure utilizzando la manopola encoder.

La schermata delle misure sat

Il nuovo software che corre la gamma HD TAB 700 e 900 adotta una grafica più evoluta e definita che attinge ad una più ampia palette di colori. Sono state effettuate piccole ma sostanziali modifiche come, nel caso delle misure satellitari, la rappresentazione dei valori del BER, dopo e prima Viterbi (aBER e bBER) con valori numerici, senza la barra grafica, per una più rapida comprensione del dato. L'utente si accorgerà anche di una maggior rapidità nella visualizzazione dei servizi correlati al transponder scelto, merito della potenza di calcolo evidentemente più performante. Analogo discorso lo si attribuisce alle misure e alla visualizzazione dello spettro: lo strumento appare ancora più fluido, reattivo e brillante.

Misure per reti Wi-Fi

Che l'installatore d'antenna, da tempo, si occupi anche di realizzare piccole reti LAN è noto a tutti. Così come è evidente che le reti LAN possono essere realizzate in configurazione ibrida: cablate e wireless. Sulle reti cablate la difficoltà è contenuta nella capacità di intestare il connettore RJ45 al cavo di rete e alla configurazione del modem/router. Per le reti wireless, ossia le Wi-Fi, il contesto ambientale è particolarmente influente nel determinare il funzionamento alla regola dell'arte.

Per questo motivo Rover ha integrato nel proprio HD TAB 900 anche un analizzatore di reti Wi-Fi, compatibili con le bande a 2,4 e 5 GHz. Sono disponibili due modalità di funzionamento: grafica e testuale.

Nella modalità grafica vengono rappresentate le portanti delle reti attive nell'ambiente, in funzione del canale occupato e del livello di potenza ricevuto in dBm. Lo schermo dello strumento può visualizzare tutte le portanti delle reti Wi-Fi attive nell'ambiente, oppure soltanto quella selezionata.

La funzione Max Hold, che visualizza la memoria di picco in modalità grafica (come avviene negli spettri Sat e TV) è disattivabile. La qualità del segnale, secondo un algoritmo brevettato da Rover, viene visualizzata in tre colori diversi: verde (segnale adeguato), arancione (segnale debole) e rosso (segnale molto debole). La visualizzazione delle portanti può avvenire anche in base al canale selezionato dall'utente.

Quando dalla visualizzazione grafica si passa a quella testuale (LIST), alla quale è riservata una schermata dedicata, si visualizza un elenco di reti con il nome (SSID), il livello del segnale in dBm, il numero del canale occupato, il livello di sicurezza della rete e il MAC address del dispositivo.

Tutte queste funzioni consentono all'installatore di valutare la situazione ambientale per regolare al meglio le potenze in gioco, oppure verificare eventuali interferenze fra Access Point diversi, anche quando l'interferenza proviene da Access Point installati in locali adiacenti, magari non riconducibili alla stessa proprietà.

ROVER HD TAB 900: LE PRINCIPALI CARATTERISTICHE

Schermo	Display Touch 9" TFT, 16:9 ad alta risoluzione
Tuner TV e CATV banda estesa	4÷1.000 MHz
Tuner SAT banda estesa	930÷2.610 MHz (compatibile wideband)
GSM banda estesa	860÷1.000 MHz (per installazioni di ripetitori telefonici)
Bande Radio	FM, DAB e DAB+
Reti Wi-Fi	Test automatico di qualità su reti a 2,4 e 5 GHz, visualizzazione grafica, nome rete (SSID), livello segnale, n° canale, sicurezza (chiave di protezione) e MAC address
Misure digitali	Potenza Digitale, MER, BER, PER, LDPC, BCH, Margine di Rumore, MER per portanti
Immagini digitali	MPEG-2, MPEG-4 AVC, HEVC, SD e HD, con Lista programmi, PID AV, LCN, Video bitrate
Misure e Immagini analogiche	Livello Analogico, Rapporto V/A
LAN	Controllo remoto, HTTP
Spettro in tempo reale	Spettro con memoria di picco (Max Hold), SPAN variabile e livello di riferimento automatico
Echi, Pre-Echi, Micro-Echi	Rappresentazione in Tempo Reale
Qualità	Test di qualità automatico digitale: PASS-MARGINAL-FAIL
Piani di memoria TV	Tutti i paesi del mondo con i relativi piani di canali prememorizzati
Piani di memoria SAT	Più di 2.000 transponder prememorizzati per tutti i Satelliti mondiali
Piano di memoria Manuale	TV, SAT (o combinato TV/SAT) programmabile da PC o tastiera strumento
Monitoring	Per canale su sette giorni, logger, controllo remoto PC/Tablet, USB on the go per logging a lungo termine, QOS 24H con NMS
Ottico (connettore SC)	Misure e Grafico Potenza e Attenuazione ottica, spettro e misure Sat, TV e CATV (FTTH e FTIX)
APP *	Sat Expert, MER per PORTANTI, Riflettometro, Wi-Fi, HEVC, DAB/DAB+, Dolby, IPTV, Controllo Remoto, ottico
Batterie	Pacco batterie Li-Po, durata 3 h e Funzione test Batteria
Alimentazione e caricabatterie	12 Vcc, 2A
Interfaccia PC USB	Per Aggiornamento SW, gestione Piani di Memoria, archivio con Memory stick
Peso	1,8 Kg
Dimensioni (AxLxP)	270 x 155 x 40 mm (solo strumento)

* Alcune opzioni devono essere richieste al momento dell'ordine dello strumento

Test dCSS

La nuova generazione dei decoder satellitari sarà multi-tuner e adotterà la tecnologia dCSS, capace di distribuire su singolo cavo coassiale i segnali di una posizione orbitale completa fino a 32 utenti. Il decoder di Sky di nuova generazione, atteso sul mercato entro la fine dell'anno, sarà il primo esempio di decoder dCSS capace di gestire il multi-room video con link Wi-Fi, compatibile anche con device portatili come tablet, smartphone e PC.

Il nuovo TAB HD 900 integra la funzione utenti dCSS. Dopo averla attivata bisogna collegare lo strumento all'LNB o al multiswitch dCSS e avviare il test. Lo strumento interroga in sequenza le User Band dalla 5 alla 12 (dalla 1 alla 4 sono riservate all'SCR per garantire la retro-compatibilità) e visualizza le relative portanti sullo schermo. Nel caso qualche portante non apparisse sullo schermo potrebbe significare un potenziale malfunzionamento del

device. L'HD TAB 900 gestisce tutti i segnali per la commutazione e la selezione delle bande: tensioni 5/12/18/24 V, DiSEQc, SCR e dCSS.

Nuovo Sat Finder

Questa nuova funzione è stata pensata per avere la conferma, attraverso un segnale acustico, che la parabola è stata orientata al satellite richiesto. Si presta, inoltre, per verificare il corretto funzionamento di un LNB quattro (H/V-H/V), oppure quando in fase di cablaggio si dimentica di contrassegnare uno dei quattro cavi.

La videata che appare sullo schermo è suddivisa in due parti principali: a sinistra, il numero del transponder e, a destra, per ciascuna delle quattro polarità la potenza del segnale e il margine di rumore, rappresentati in forma numerica e con barre grafiche.

Per informazioni:
www.roverinstruments.com