



*Made  
to Measure*





ASI T.S. ANALYZER

T2 MI ANALYZER

IPTV ANALYZER

OTTICO ST/SC/FC



DOLBY APPROVED

DOCSIS CATV

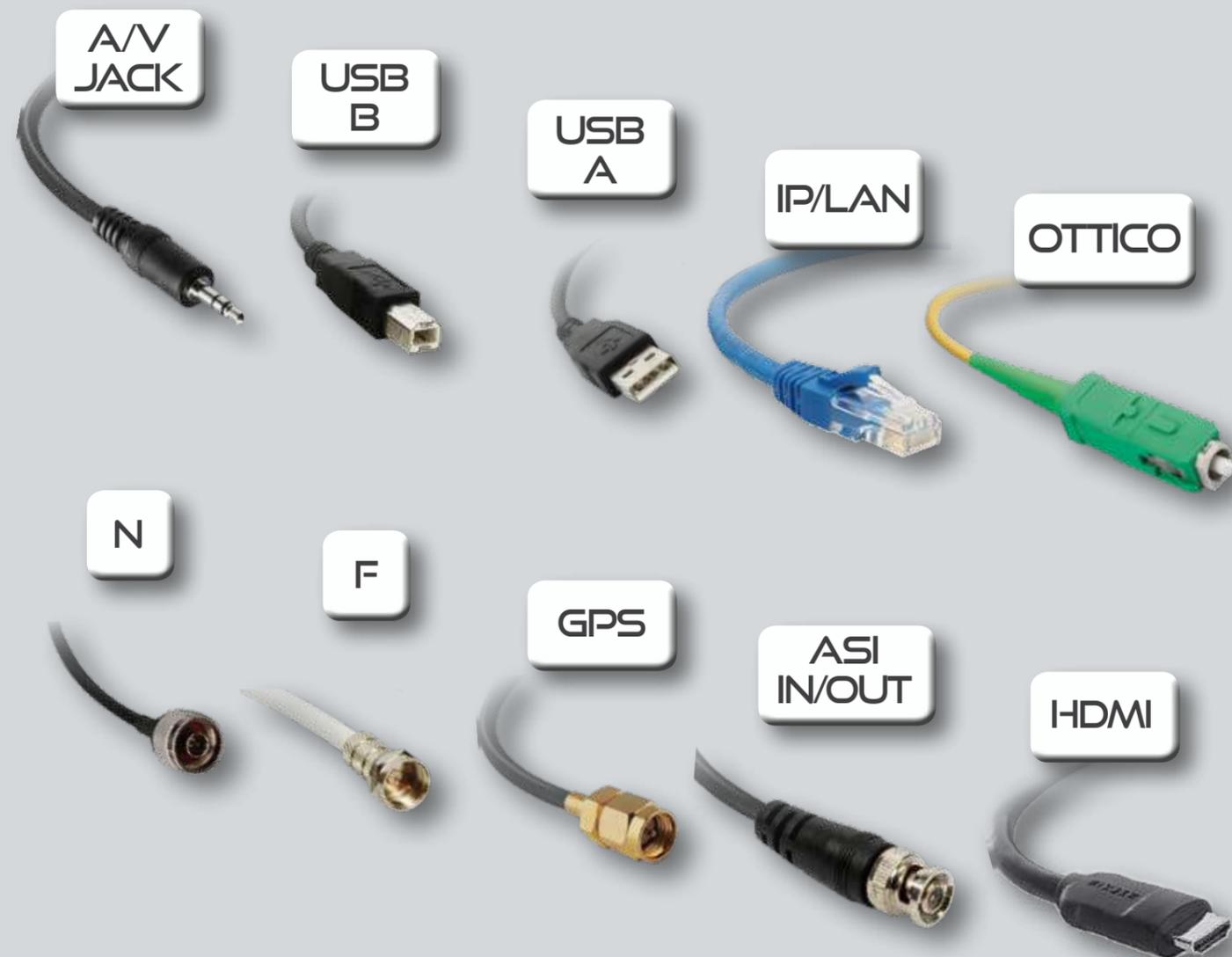
75Ω "F" CONNETTORE

50Ω "N" CONNETTORE

DAB+



CORPO IN ALLUMINIO AVIONICO



## NUOVO MENU CON NAVIGAZIONE AD ICONE



Una nuova interfaccia utente davvero intuitiva che permette una selezione veloce della funzione e della misura desiderate in un solo click.

## RICEZIONE WIDE BAND



Compatibili con il nuovo sistema WIDE BAND LNB, i nostri apparati sono in grado di misurare la banda completa da 230 a 2.340 MHz.

## ANALISI WI-FI



Analizza le reti wi-fi presenti nell'edificio, controlla la potenza del segnale e visualizza l'elenco delle reti.

## TEST SAT RAPIDO



Grazie a questa funzione l'utente può controllare la qualità di 4 transponders satellitari contemporaneamente. E' inoltre utile per controllare il corretto funzionamento delle 4 polarità dell'LNB.

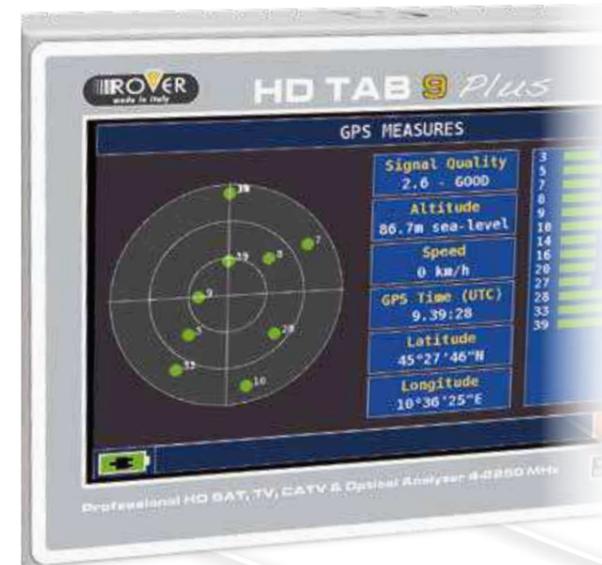
## RITARDO DI RETE (NETWORK DELAY)

La misura Ritardo di Rete è indispensabile quando si opera in ambienti SFN. Misura il ritardo di rete del Transport Stream e controlla che non superi il valore massimo del pacchetto TS MIP.



## GPS

Lo strumento dispone di un ricevitore GPS interno che consente di effettuare l'analisi della qualità di un antenna di ricezione GPS. Fornisce inoltre un punto di riferimento per la funzione di Ritardo di Rete e i dati di posizione durante l'esecuzione della misura di Logger sul campo, su un mezzo mobile o in una postazione. Questa funzione risulta molto pratica per gli Operatori di rete perché permette la verifica della copertura del segnale in aree specifiche e la comparazione simultanea di più segnali.



## ETR 101-290 ANALIZZATORE T.S.

Lo strumento dispone di un analizzatore di TS integrato che fornisce un monitoraggio completo degli allarmi 1-2-3 con priorità ETR101-290. Esso analizza i transport stream, sia demodulati da uno degli ingressi RF, iniettati tramite il connettore di ingresso ASI o ricevuti tramite l'interfaccia GbE.



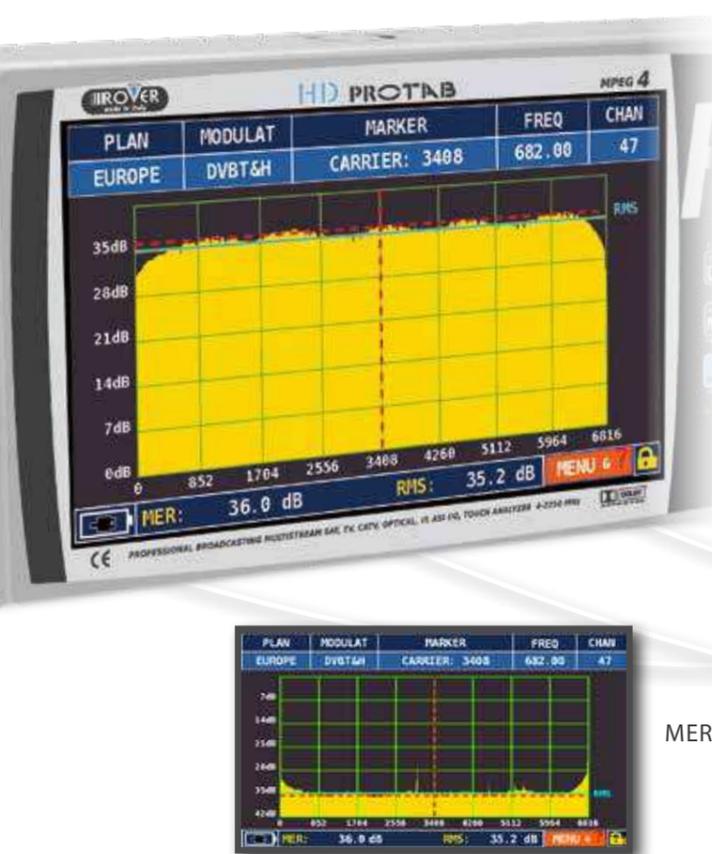
## GRAFICO DI LIVELLO BARSCAN

Controlla simultaneamente il livello e la potenza di tutti i canali analogici e digitali. Nella canalizzazione TV standard lo strumento visualizza il livello/potenza di tutti i canali sottoforma di un grafico a barre. In AUTOMEMORY o MANUMEMORY lo strumento visualizza i canali memorizzati e differenzia i segnali Analogici dai Digitali utilizzando due diversi colori.



## MER VS CARRIER

La misurazione MER, eseguita per ogni singola portante in un mux COFDM, è una funzione indispensabile per individuare le interferenze sul segnale digitale ricevuto.



MER per PORTANTI Reverse.

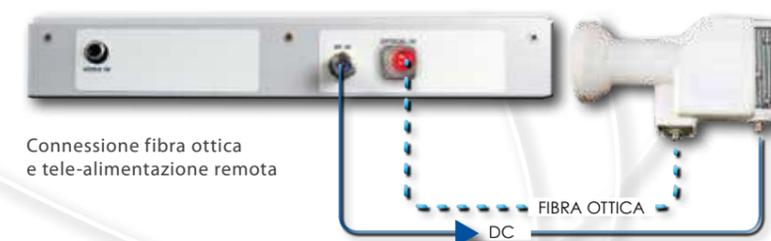


CONNETTORI OTTICI INTERCAMBIABILI



## OTTICO

Lo strumento dispone di un convertitore ottico interno in grado di misurare la potenza e l'attenuazione ottica, di effettuare misure RF dall'ingresso ottico, decodificare i servizi e visualizzare lo spettro.



Connessione fibra ottica e tele-alimentazione remota

FIBRA OTTICA

DC



Misure e Immagine



Visualizzazione Spettro

## Ricerca Satellite HOTBIRD 13°

## FUNZIONE SAT EXPERT

L'app SW SAT EXPERT (funzione Puntamento Satellite guidata), rappresenta un valido aiuto per il puntamento rapido di un'antenna SAT sul satellite desiderato. Attraverso dei messaggi di testo, che compaiono di volta in volta sul monitor, lo strumento ti guida verso la direzione in cui muovere la parabola, verso EST oppure verso OVEST, fino al raggiungimento del satellite desiderato.



HOTBIRD 13° trovato

Esempio di puntamento Hot Bird 13° Est. Lo strumento ti informa che la parabola è orientata sul satellite corretto tramite il messaggio: HBIR13 FOUND!

## LOGGER CANALE A LUNGO TERMINE O QoS

E' possibile registrare la qualità del servizio (QoS) utilizzando l'applicazione SETTIMANALE SW CHANNEL LOGGER (in dotazione con la serie ROVER HD). Questa utilissima funzione controlla e registra l'andamento dei principali parametri di un segnale digitale nel tempo (da 30 minuti a una settimana): TV, via cavo, satellite, radio o FM (opzione DAB disponibile per i modelli specifici). E' ottimo per i problemi di ricezione che si verificano occasionalmente.

L'applicazione consente di misurare, memorizzare e visualizzare (in locale o in remoto) i parametri dei segnali digitali in prova: DVB-S / T / C = Potenza, MER, ERROR, bBer, aBer; DVB-S2 / T2 / C2 = Potenza, MER, ERROR, aBer, Lber, PER, LDPC. Ogni parametro registrato è rappresentato graficamente sul display utilizzando colori diversi per una facile identificazione.



NB: The MENU (texts & graphics) can change, without advice, from model to model and related with the SW version.

**HD TAB 9 Plus**
**HD TAB 900 Plus**
**HD TAB 700 Plus**
**HD TAB 700**
**HD TAB 4 Touch**
**HD TAB 4 Easy**


FREQ. RANGE	4 - 2.250 MHz	44 - 2.250 MHz	44 - 2.250 MHz			
LEVEL RANGE	28 - 130 dBµV	30 - 100 dBµV	30 - 100 dBµV			
STANDARD DVB-T/S/S2/C/C2	• (C2 opt.)	• (C2 opt.)	• (no C2)	• (no C2)	• (no C2)	• (no C2)
STANDARD DVB-T2/T2 LITE	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	-
STANDARD DVB-S2 MULTISTREAM	•	•	-	-	-	-
WIDE BAND IN	-	•	opt.	opt.	-	-
SAT EXTENSION up to 2.610 MHz	opt.	•	opt.	opt.	-	-
DAB	opt.	opt.	-	-	-	-
CAM C.I.	•	-	-	-	-	-
LTE ANALYSIS	•	•	•	•	-	-
OPTICAL INPUT	•	•	•	-	-	-
H265 HEVC	opt.	opt.	-	-	-	-
SAT EXPERT	•	•	•	•	-	-
TS ANALYZER ETR 101 290	•	-	-	-	-	-
TS RECORDER	opt.	opt.	opt.	opt.	-	-
MER VS CARRIER	•	•	•	•	-	-
MER	•	•	•	•	•	•
CONSTELLATION	•	•	•	•	•	• ONLY CATV/SAT
DiSEqC - dCSS - SCR	•	•	•	•	•	•
REFLECTOMETER	•	•	opt.	opt.	-	-
MINISPECTRUM	•	-	-	-	-	-
ECHOES ANALYSIS	•	•	•	•	-	-
ANALOG TV	MEAS & PICT	MEAS & PICT	MEAS & PICT	MEAS only	MEAS & PICT	MEAS only
WI-FI	-	opt.	-	-	-	-
GPS	opt.	-	-	-	-	-
NOISE MARGIN GRAPH	•	•	•	•	-	-
IPTV	opt.	opt.	-	-	-	-
ASI IN-OUT	•	-	-	-	-	-
LAN	•	•	•	-	-	-
REMOTE MONITORING	•	•	opt.	-	-	-
DRIVE TEST	opt.	-	-	-	-	-
DOLBY AC3DD +	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.
VIDEO IN RCA (CVBS)	•	•	•	•	•	-
HDMI OUT	•	•	-	-	-	-
USB	A + B	A + B	A + B	A + B	B	B
TFT	9" Touch	9" Touch	7" Touch	7" Touch	4,3" Touch	4,3"
TOUCH SCREEN DISPLAY	•	•	•	•	•	-
WEIGHT & DIMENSIONS	2,6 Kg /29 x 17 x 5,5 cm	1,8 Kg /15,5 x 27 x 4 cm	1,4 Kg /13 x 25,5 x 4 cm	1,4 Kg /13 x 25,5 x 4 cm	1 Kg /12 x 18,5 x 4,5 cm	1 Kg /12 x 18,5 x 4,5 cm
BATTERY CAPACITY	6 Ah	4 Ah	2,2 Ah	2,2 Ah	2,2 Ah	2,2 Ah
BAG	RUGGED BAG	RUGGED BAG	RUGGED BAG	EASY BAG	EASY BAG	EASY BAG
DOCSIS	DOWN STREAM					

I MISURATORI DI CAMPO COMBINATI SAT, TV E CATV PIU' COMPLETI, PRECISI E FACILI DA USARE



### FUNZIONI PRINCIPALI

#### MISURE E ANALISI DI SPETTRO

- **Gamma di frequenza:** TV da 44 a 880 MHz, SAT da 930 a 2.250 MHz. Precisione livello: 3 dB.
- **Impedenza d'ingresso:** 75 ohm (connettore "F" intercambiabile)
- **Gamma di potenza MEAS.:** TV e SAT da 30 a 100 dBμV, 120 dBμV con attenuatore esterno.
- **Net-id.**
- **Spettro con MAX HOLD:** Spettro completo, capacità di memoria di picco, SPAN variabile e livello di riferimento automatico.
- **Costellazione:** per segnali TV, CATV e SAT.
- **Misure Digitali:** Potenza Digitale, MER, BER, PER.
- **Misure e immagini analogiche:** Livello Analogico, Rapporto V/A.
- **Qualità:** Test automatico della qualità Digitale.
- **Immagini digitali:** Immagini MPEG2-4 SD e HD con Lista Servizi e Video bit Rate.
- **Piani di memoria TV:** Tutte le canalizz. a livello mondiale con canali dei relativi piani pre-memorizzati.
- **Piani di memoria SAT:** Più di 2.000 trasponder prememorizzati dei principali satelliti.
- **Piano di memoria Manuale:** TV, SAT (o combinato TV/SAT) programmabile da PC o tramite tastiera strumento.
- **Loggers:** TV, SAT e combinati con funzione stop & go.
- **Programma gratuito d'interfaccia PC SMART e aggiornamenti FW.**
- **Opzioni\*:** consultare la Tabella Comparativa a Pag. 12..

#### SPECIFICHE GENERALI

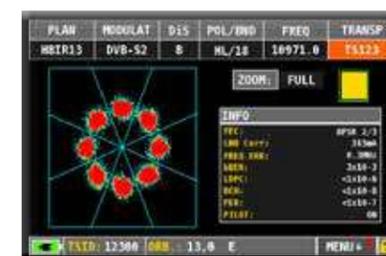
- **Display 4,3" TFT TOUCH:** 16:9 alta risoluzione.
- **Tensione CC all'ingresso RF:** 5 - 12 - 18 - 24 V, DiSEqC, SCR, dCSS.
- **Batterie:** Pacco batterie LI-PO ricaricabile, durata 3 ore.
- **Alimentazione e caricabatterie:** 12/18 Vdc, 1A.
- **Interfaccia PC USB:** Per aggiornamenti SW e gestione piani di memoria.
- **Contenitore:** Scatola di metallo e borsa anti-pioggia.
- **Misure:** A 12,0 x L 18,5 x P 4,5 mm (solo strumento).
- **Peso:** 1 Kg.
- **Borsa Easy fornita** (Borsa Elite opzionale).

\* Alcune opzioni vanno richieste al momento dell'ordine dello strumento.

- PRECISO E FACILE DA USARE
- DVB-S/S2, DVB-T/T2 (OPZ.), DVB-C
- TUTTE LE MISURE DIGITALI
- DiSEqC E SCR dCSS
- IMMAGINI MPEG 2 - 4 SD E FULL HD
- MISURE ANALOGICHE TV E INGRESSO VIDEO
- AUTOMEMORY E AUTOQUALITY
- SPETTRO CON MEMORIA DI PICCO
- ROBUSTO CORPO IN METALLO
- BORSA ANTI PIOGGIA
- BATTERIE LI-PO A LUNGA DURATA

OPZIONI: controlla la Tabella Comparativa a Pag. 12.

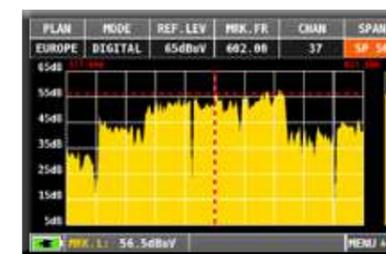
### ESEMPI DI MISURE



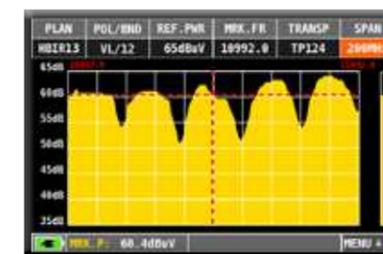
Costellazione DVB-S2



Costellazione DVB-T2 (opz.)



Spettro TV



Spettro SAT



Lista Servizi e Immagine

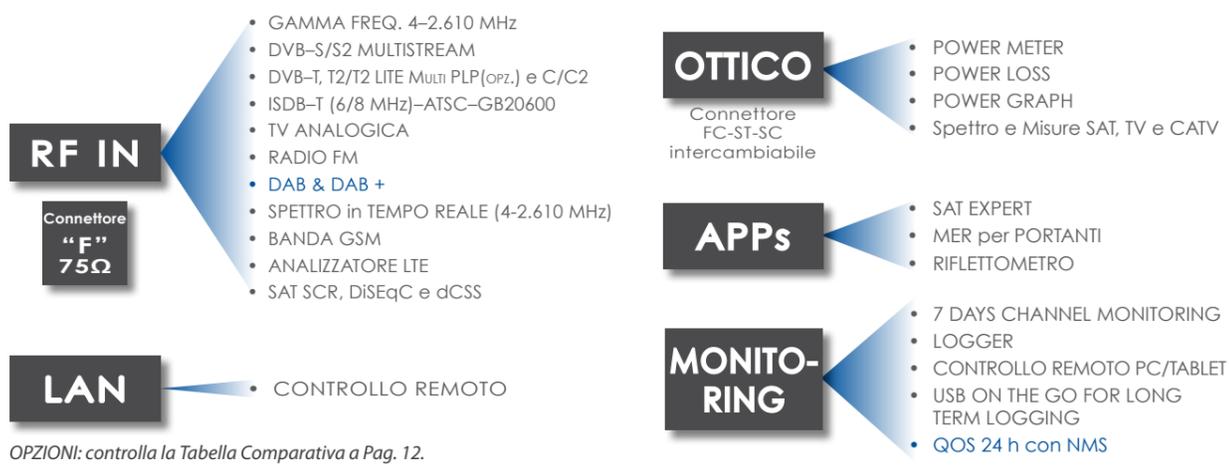
### I PIU' AVANZATI E PRECISI ANALIZZATORI TABLET



TOUCH

DOPPI COMANDI ESCLUSIVI

MECCANICI  
Tasti e Encoder



OPZIONI: controlla la Tabella Comparativa a Pag. 12.

### FUNZIONI SPECIALI

- **Esclusivo sistema brevettato ROVER AutoDiscovery:** individua e seleziona automaticamente i segnali analogici e digitali COFDM/TV QAM sia in modalità Misura che Spettro.
- **Funzione HELP:** identifica automaticamente tutti i segnali con modulazione digitale SAT, TV e CATV.
- **Assistente Automatico:** Analisi qualità Segnale, memorizzazione scansione Canali.
- **Funzione Barscan TV e CATV da 10 a 100 canali in una sola schermata.**
- **Buzzer e Margine di Rumore grafico in tempo reale.**
- **Esclusiva APP inclusa:** SAT Expert.
- **MER per PORTANTI**
- **APP Misure riflettometriche**
- **Interfaccia LAN:** per monitoraggio da web browser internet remoto con APP opz.

### FUNZIONI PRINCIPALI

#### MISURE E ANALISI DI SPETTRO

- **Gamma Freq.:** Tuner TV e CATV banda estesa 4-1000 MHz; TUNER SAT banda estesa 930-2.610 MHz; banda estesa GSM 860-1.000 MHz per installazioni di ripetitori telefonici.
- **Impedenza d'Ingresso:** 75 ohm (connettore "F" intercambiabile).
- **Misure Digitali:** Potenza Digitale, MER, BER, PER, LDPC, BCH, Margine di Rumore, MER per PORTANTI.
- **Misure e immagini analogiche:** Livello Analogico, Rapporto V/A.
- **Gamma potenza media:** TV 28 a 130 dBμV, SAT 30 a 130 dBμV.
- **Net-id di serie:** Net-id, NID, TSID, LCN, Posizione orbitale SAT.
- **Spettro veloce con MAX HOLD:** capacità di spettro completo con memoria di picco, SPAN variabile e livello di riferimento automatico.
- **Costellazione:** per segnali TV, CATV e SAT.
- **Echi, Pre-echi, Micro-echi:** Rappresentazione in Tempo Reale.
- **Qualità:** Test di qualità automatico digitale: PASS-MARGINAL-FAIL.
- **Immagini Digitali:** Immagini MPEG2-4 SD e HD con Lista programmi, PIDs Audio Video, LCN, Video bit Rate tutto in una sola schermata.
- **Piani di memoria TV:** tutti i paesi del mondo con i relativi Piani di canali prememorizzati.
- **Piani di memoria SAT:** più di 2.000 transponders prememorizzati per tutti i Satelliti mondiali.
- **Piano di memoria Manuale:** TV, SAT (o combinato TV/SAT) programmabile da PC o tastiera strumento.
- **Loggers:** TV, SAT e combinato con Funzione stop & go.
- **Audio:** AAC fornito, DOLBY (opz.).
- **Misuratore Potenza Ottica:** con connettori FC-ST-SC intercambiabili per Test fibra Ottica (FTTH e FTTX).
- **Programma gratuito d'interfaccia PC SMART e aggiornamenti FW.**
- **Opzioni\*:** consultare la Tabella Comparativa a Pag. 12..

#### SPECIFICHE GENERALI

- **Display 7" TFT TOUCH:** 16:9 alta risoluzione.
- **Tensione continua in Ingresso RF:** 5 - 12 - 18 - 24 V, DiSEqC, SCR, dCSS.
- **Batterie:** pacco batterie Li-Po, durata 4 h e Funzione test Batteria (2 h per la versione "Lite")
- **Alimentazione e caricabatterie:** 12 Vdc, 1A.
- **Interfaccia PC USB:** per Aggiornamento SW e gestione Piani di Memoria.
- **Interfaccia PC USB:** per archivio Memory stick.
- **Contentore:** contenitore metallico e borsa imbottita.
- **Peso:** solo 2 Kg. **Misure:** A 14,0 x W 24,0 x D 4,0 cm (solo strumento).

\* Alcune opzioni vanno richieste al momento dell'ordine dello strumento.

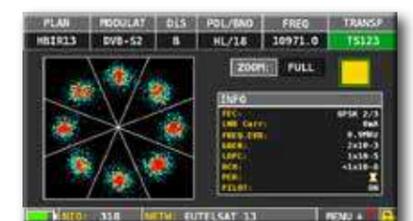
### ESEMPI DI MISURE



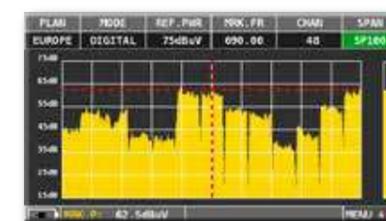
Costellazione Ruotata DVB-T2 (opz.) modulazione 256 QAM, a destra i relativi parametri di modulazione e M-PLP



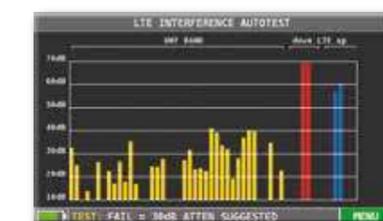
MISURA ECHI nelle Reti SFN, con Risposta all'Impulso in tempo reale, in verde l'Intervallo di Guardia



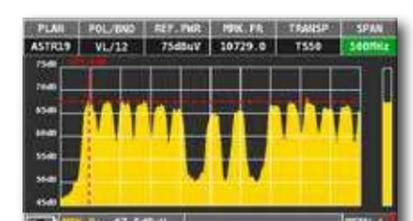
Costellazione DVB-S2 multistream mod. 8PSK, a destra i relativi parametri di modulazione e ISSY



Spettro TV, SPAN 100 MHz



Autotest interferenze LTE



Spettro Satellite con SPAN 500 MHz

### LA NUOVA GENERAZIONE DI MISURATORI TABLET

**TFT 7" 16:9 DISPLAY**

**NEW**

**OPTIC**

**WIDE BAND**

**TOUCH** **DOPPI COMANDI ESCLUSIVI** **MECCANICI** Tasti e Encoder

**RF IN** Connettore "F" 75Ω

- GAMMA FREQ. 4-2.610 MHz
- DVB-S/S2
- DVB-T, T2/T2 LITE Multi PLP(opz.) e C/C2
- ISDB-T (6/8 MHz)-ATSC-GB20600
- TV ANALOGICA
- SPETTRO in TEMPO REALE (4-2.610 MHz)
- BANDA GSM
- ANALIZZATORE LTE
- SAT SCR, DiSEqC e DCSS
- WIDE BAND

**OTTICO** Connettore SC

- POWER METER
- POWER LOSS
- POWER GRAPH
- Spettro e Misure SAT, TV e CATV

**APPS**

- SAT EXPERT
- MER per PORTANTI
- RIFLETTOMETRO

**MONITORING**

- 7 DAYS CHANNEL MONITORING
- LOGGER
- USB ON THE GO FOR LONG TERM LOGGING
- QOS 24 h con NMS
- REMOTE CONTROL (HD TAB 700 Plus)

*OPZIONI: controlla la Tabella Comparativa a Pag. 12.*

### FUNZIONI SPECIALI

- Esclusivo sistema brevettato ROVER AutoDiscovery:** individua e seleziona automaticamente i segnali analogici e digitali COFDM/TV QAM sia in modalità Misura che Spettro.
- Funzione HELP:** identifica automaticamente tutti i segnali con modulazione digitale SAT, TV e CATV.
- NUOVO sistema di navigazione intuitivo esclusivo.**
- Assistente Automatico:** Analisi qualità Segnale, memorizzazione scansione Canali.
- Funzione Barscan TV e CATV da 10 a 100 canali in una sola schermata.**
- Buzzer e Margine di Rumore grafico in tempo reale.**
- MER per PORTANTI**
- APP Misure riflettometriche**
- Interfaccia LAN:** per monitoraggio da web browser internet remoto con APP opz.

### FUNZIONI PRINCIPALI

#### MISURE E ANALISI DI SPETTRO

- Gamma Freq.:** Tuner TV e CATV banda estesa 4-1250 MHz; TUNER SAT banda estesa 930-2.610 MHz; GSM banda estesa 860-1.000 MHz per installazioni di ripetitori telefonici.
- Impedenza d'Ingresso:** 75 ohm (connettore "F" intercambiabile).
- Misure Digitali:** Potenza Digitale, MER, BER, PER, LDPC, BCH, Margine di Rumore, MER per PORTANTI.
- Misure e immagini analogiche:** Livello Analogico, Rapporto V/A.
- Gamma potenza media:** TV 28 a 130 dBμV, SAT 30 a 130 dBμV.
- Net-Id di serie:** Net-Id, NID, TSID, LCN, Posizione orbitale SAT.
- Spettro veloce con MAX HOLD:** capacità di spettro completo con memoria di picco, SPAN variabile e livello di riferimento automatico.
- Costellazione:** per segnali TV, CATV e SAT.
- Echi, Pre-echi, Micro-echi:** Rappresentazione in Tempo Reale.
- Qualità:** Test di qualità automatico digitale: PASS-MARGINAL-FAIL.
- Immagini Digitali:** Immagini MPEG2-4 SD e HD con Lista programmi, PIDs Audio Video, LCN, Video bit Rate tutto in una sola schermata.
- Piani di memoria TV:** tutti i paesi del mondo con i relativi Piani di canali prememorizzati.
- Piani di memoria SAT:** più di 2.000 transponders prememorizzati per tutti i Satelliti mondiali.
- Piano di memoria Manuale:** TV, SAT (o combinato TV/SAT) programmabile da PC o tastiera strumento.
- Loggers:** TV, SAT e combinato con Funzione stop & go.
- Audio:** AAC fornito, DOLBY (opz).
- Misuratore Potenza Ottica:** con connettori SC per Test fibra Ottica (FTTH e FTTX) (opz. in HD TAB 700).
- Programma gratuito d'interfaccia PC SMART e aggiornamenti FW.**
- Opzioni\*:** consultare la Tabella Comparativa a Pag. 12.

#### SPECIFICHE GENERALI

- Display 7" TFT TOUCH:** 16:9 alta risoluzione.
- Tensione continua in Ingresso RF:** 5 - 12 - 18 - 24 V, DiSEqC, SCR, dCSS.
- Batterie:** pacco batterie Li-Po, durata 2 h circa.
- Alimentazione e caricabatterie:** 12 Vdc, 1A.
- Interfaccia PC USB:** per Aggiornamento SW on-line e gestione Piani di Memoria.
- Interfaccia PC USB:** per archivio Memory stick.
- Contenitore:** contenitore metallico e borsa Elite (Easy bag in HD TAB 700).
- Peso:** solo 1,4 Kg. **Misure:** A 25,5 x L 13,0 x P 4,0 cm (solo strumento).

\* Alcune opzioni vanno richieste al momento dell'ordine dello strumento.

### MENU A ICONE



Nuovo Menu di Navigazione ad Icone



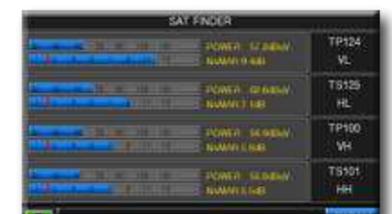
Nuovo Diagramma di Costellazione



Misura Wide Band e Spettro



Nuove misure e immagine super veloci



SAT FINDER

### LA NUOVA GENERAZIONE DI MISURATORI TABLET

**OTTICO INCLUSO**

TFT 9" 16:9 DISPLAY

**NEW**

WiFi

HEVC H265

WIDE BAND

**TOUCH**

**DOPPI COMANDI ESCLUSIVI**

**MECCANICI**  
Tasti e Encoder

<b>RF IN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>GAMMA FREQ. 4-2.610 MHz</li> <li>DVB-S/S2 MULTISTREAM</li> <li>DVB-T, T2/T2 LITE MULTI PLP (opz.) e C/C2</li> <li>ISDB-T (6/8 MHz)-ATSC-GB20600</li> <li>TV ANALOGICA</li> <li>FM RADIO</li> <li>DAB &amp; DAB +</li> <li>SPETTRO in TEMPO REALE (4-2.610 MHz)</li> <li>BANDA GSM</li> <li>ANALIZZATORE LTE</li> <li>SAT SCR, DiSEqC e DCSS</li> <li>WIDE BAND</li> </ul>	<b>HEVC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>H265</li> <li>HIGH EFFICIENCY VIDEO CODING</li> </ul>
<b>LAN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CONTROLLO REMOTO</li> <li>HTTP</li> </ul>	<b>OTTICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>POWER METER</li> <li>POWER LOSS</li> <li>POWER GRAPH</li> <li>Spettro e Misure SAT, TV e CATV</li> </ul>
		<b>APPS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SAT EXPERT</li> <li>MER per PORTANTI</li> <li>RIFLETTOMETRO</li> <li>WI-FI</li> <li>HEVC</li> </ul>
		<b>MONITORING</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>7 DAYS CHANNEL MONITORING</li> <li>LOGGER</li> <li>CONTROLLO REMOTO PC/TABLET</li> <li>USB ON THE GO FOR LONG TERM LOGGING</li> <li>QOS 24 h con NMS</li> </ul>

Connettore "F" 75Ω

Connettore SC

OPZIONI: controlla la Tabella Comparativa a Pag. 12.

### FUNZIONI SPECIALI

- Esclusivo sistema brevettato ROVER AutoDiscovery:** individua e seleziona automaticamente i segnali analogici e digitali COFDM/TV QAM sia in modalità Misura che Spettro.
- NUOVO sistema di navigazione intuitivo esclusivo.**
- Funzione HELP:** identifica automaticamente tutti i segnali con modulazione digitale SAT, TV e CATV.
- Assistente Automatico:** Analisi qualità Segnale, memorizzazione scansione Canali.
- Funzione Barscan TV e CATV da 10 a 100 canali in una sola schermata.**
- Buzzer e Margine di Rumore grafico in tempo reale.**
- Esclusiva APP inclusa:** SAT Expert.
- MER per PORTANTI.**
- APP Misure riflettometriche.**
- Interfaccia LAN:** per monitoraggio da web browser internet remoto con APP opz.

### FUNZIONI PRINCIPALI

#### MISURE E ANALISI DI SPETTRO

- Gamma Freq.:** Tuner TV e CATV banda estesa 4-1250 MHz; TUNER SAT banda estesa 930-2.610 MHz; GSM banda estesa 860-1.000 MHz per installazioni di ripetitori telefonici.
- Impedenza d'Ingresso:** 75 ohm (connettore "F" intercambiabile).
- Misure Digitali:** Potenza Digitale, MER, BER, PER, LDPC, BCH, Margine di Rumore, MER per PORTANTI.
- Misure e immagini analogiche:** Livello Analogico, Rapporto V/A.
- Gamma potenza media:** TV 28 to 130 dBμV, SAT 30 to 130 dBμV.
- Net-Id di serie:** Net-Id, NID, TSID, LCN, Posizione orbitale SAT.
- Spettro veloce con MAX HOLD:** capacità di spettro completo con memoria di picco, SPAN variabile e livello di riferimento automatico.
- Costellazione:** per segnali TV, CATV e SAT.
- Echi, Pre-echi, Micro-echi:** Rappresentazione in Tempo Reale.
- Qualità:** Test di qualità automatico digitale: PASS-MARGINAL-FAIL.
- Immagini Digitali:** Immagini MPEG2-4 SD e HD con Lista programmi, PIDs Audio Video, LCN, Video bit Rate tutto in una sola schermata.
- Piani di memoria TV:** tutti i paesi del mondo con i relativi Piani di canali prememorizzati.
- Piani di memoria SAT:** più di 2.000 transponders prememorizzati per tutti i Satelliti mondiali.
- Piano di memoria Manuale:** TV, SAT (o combinato TV/SAT) programmabile da PC o tastiera strumento.
- Loggers:** TV, SAT e combinato con Funzione stop & go.
- Audio:** AAC fornito, DOLBY (opz.).
- Misuratore Potenza Ottica:** con connettori SC per Test fibra Ottica (FTTH e FTTX).
- Programma gratuito d'interfaccia PC SMART e aggiornamenti FW.**
- Opzioni\*:** consultare la Tabella Comparativa a Pag. 12.

#### SPECIFICHE GENERALI

- Display TOUCH 9" TFT:** 16:9 alta risoluzione.
- Tensione continua in Ingresso RF:** 5 - 12 - 18 - 24 V, DiSEqC, SCR, dCSS.
- Batterie:** pacco batterie Li-Po, durata 3 h e Funzione test Batteria
- Alimentazione e caricabatterie:** 12 Vdc, 2A.
- Interfaccia PC USB:** per Aggiornamento SW e gestione Piani di Memoria.
- Interfaccia PC USB:** per archivio Memory stick.
- Contenitore:** contenitore metallico e borsa Elite.
- Peso:** solo 1,8 Kg. **Misure:** A 27,0 x L 15,5 x P 4,0 cm (solo strumento).

\* Alcune opzioni vanno richieste al momento dell'ordine dello strumento.

### MENU A ICONE



Nuovo Menu Navigazione ad Icone



Analizzatore Wi-Fi



Nuovo Diagramma di Costellazione



Misura Wide Band e Spettro



Nuove misure e immagine super veloci



SAT FINDER

### L'ANALIZZATORE TOUCH SCREEN PROFESSIONALE E PRECISO



**DVB-T2/C2/S2**  
**H265 - HEVC**

**AUTOMATIC, FAST & EASY-TO-USE**

**9"**  
**16:9 DISPLAY**  
**ALTA LUMINOSITA'**

**TOUCH**  
Escludibile

**DOPPI COMANDI**  
**ESCLUSIVI**

**MECCANICI**  
Tasti e Encoder

- GAMMA FREQ. 4-2.610 MHz
- DVB-S/S2 MULTISTREAM
- DVB-T, T2/T2 LITE Multi PLP (Opz.) e C/C2
- ISDB-T (6/8 MHz)-ATSC-GB20600
- TV ANALOGICA e FM RADIO
- **DAB & DAB +**
- SPETTRO in TEMPO REALE (4-2.610 MHz)
- **SPETTRO WI-FI 2.4 GHz**
- MINI SPETTRO con IMMAGINE
- BANDA GSM
- FILTRO LTE
- ITU QUALITY COVERAGE
- **ANALIZZATORE LTE**
- **ANALIZZATORE T2 MI**
- ASI INPUT/OUTPUT
- DVB-T SFN Network Delay meas
- **ETR 101-290 T.S. ANALYZER**
- RECORD/READER

- HEVC**
  - H265
  - VIDEO ad ALTA EFFICENZA

- IP TV**
  - IP to ASI DENCAP.
  - ASI to IP ENCAP.
  - ANALIZZATORE IPTV

- LAN**
  - T.S. LIVE STREAMING
  - T.S. RECORDING
  - CONTROLLO REMOTO
  - **SNMP e HTTP**

- OTTICO**  
Connettore FC-ST-SC intercambiabile
  - POWER METER
  - POWER LOSS
  - POWER GRAPH
  - Spettro e Misure SAT, TV e CATV

- GPS**
  - POSITION LOGGING
  - 10 MHz e 1 PPS TIME REFERENCE
  - **TEST QUALITA' ANTENNA GPS**

- MONITORING**
  - 7 DAYS CHANNEL MONITORING
  - LOGGER WITH GPS
  - CONTROLLO REMOTO PC/TABLET
  - USB ON THE GO FOR LONG TERM LOGGING
  - PRODRIVE TEST
  - **QOS 24 h con NMS**

OPZIONI: controlla la Tabella Comparativa a Pag. 12.

### FUNZIONI PRINCIPALI

#### FUNZIONI SPECIALI

- **Analizzatore T.S. ETR 101-290.**
- **Esclusivo sistema brevettato ROVER AutoDiscovery:** rileva e seleziona automaticamente segnali analogici e TV COFDM/QAM digitali, sia in modalità di misura che spettro.
- **Funzione HELP:** identifica automaticamente tutti i segnali con modulazione digitale SAT, TV e CATV.
- **Assistente Automatico:** Analisi qualità Segnale, memorizzazione scansione Canali.
- **Funzione Barscan TV e CATV da 10 a 100 canali in una sola schermata.**
- **Buzzer e Margine di Rumore grafico in tempo reale per microinterruzioni dei segnali digitali.**
- **APP Misure riflettometriche.**
- **TEST PRODRIVE:** Acquisizione di misure di canali singoli o multipli con registrazione GPS e mappatura.
- **MONITORAGGIO REMOTO e REGISTRAZIONE:** TS, misure, spettro, thumbnails.
- **Segnali Offici in Ingresso.**
- **SATELLITE:** SAT SCR, DiSEqC, SCR e dCSS, antenna Motorizzata, Dual LNB, SAT FINDER, SAT EXPERT.
- **Piani di Canale personalizzati:** 25 (199 canali per piano), TV Programmabile, SAT (o TV/SAT combinato) da PC o tastiera locale.
- **Loggers:** TV, SAT e combinato con Funzione stop & go.
- **Piani di memoria SAT:** più di 2.000 transponders prememorizzati per tutti i Satelliti mondiali.
- **Programma gratuito d'interfaccia PC SMART e aggiornamenti FW.**
- **Opzioni\*:** consultare la Tabella Comparativa a Pag. 12.

#### SPECIFICHE: MISURE E ANALISI DI SPETTRO

- **Gamma di Frequenza:** TV, CATV e Radio: 4-1250 MHz (TAB 9 PLUS); SAT: 950-2250 MHz (2610 con l'opzione Sat extension).
- **Risoluzione Frequenza:** TV e CATV: 25 KHz; SAT: 5 o 1 MHz selezionabile.
- **Gamma potenza media:** TV 28 a 130 dBμV, SAT 30 a 130 dBμV.
- **Misure Digitali:** Potenza Digitale, MER (32 a 42 dB secondo modulazione), BER, PER, LDPC, BCH, Margine di Rumore, MER per PORTANTI.
- **Misure e immagini analogiche:** Livello Analogico, Rapporto V/A.
- **Risoluzione di Misura:** 0.1 dB.
- **Precisione Livello di Misurazione:** 1 dB typ. (2 dB max.)
- **Risoluzione del Filtro di Banda:** TV e CATV: 100 KHz @ -3 dB; SAT: 1 MHz o 5 MHz @ -3 dB selezionabile.
- **Costellazione:** per segnali TV, CATV e SAT.
- **Spettro:** in Tempo Reale, memorizzazione Max Hold e Spettro con funzione di confronto in tempo reale.
- **Net-Id di serie:** Net-Id, NID, TSID, LCN, Posizione orbitale SAT.
- **Echi, Pre-echi, Micro-echi:** Rappresentazione in Tempo Reale.
- **Qualità:** Test di qualità automatico digitale: PASS-MARGINAL-FAIL.
- **TS:** ANALISI TR 101-290 v1.2.1, SI, PMT, bit rate, network delay, servizi MPEG e tabelle.
- **IPTV:** misure e decodifica immagine.
- **WI-FI:** visualizzazione spettro WI-FI, banda 2.4 GHz.

#### MISURAZIONI OTTICHE

- **Connettore di Ingresso intercambiabile FC-ST-SC.**
- **Calcolo automatico della Perdita.**
- **Lunghezza d'onda (nm):** 1310, 1490, 1550.
- **Gamma:** -25 a 10 dBm.
- **Risoluzione:** 0.1 dB.
- **Precisione:** +/- 0.5 dB.
- **Conversione da RF Ottico.**

COMM. PORTS E USCITE

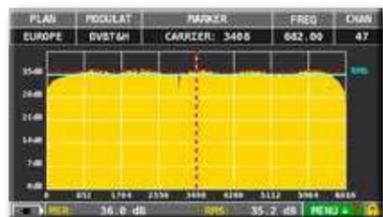
- **Ingresso RF** : 75 ohm ("F" intercambiabile).
- **LAN**: RJ45 10/100 base Ethernet.
- **USB 2.0**: Tipo B (PC Interface).
- **USB 2.0**: Tipo A (USB drive).
- **Immagini Digitali**: Immagini MPEG 2-4 SD e HD con Lista programmi, PIDs Audio Video, LCN, Video bit Rate tutto in una sola schermata.
- **Audio**: AAC fornito, DOLBY (opz.).
- **Asynchronous Serial Interface (ASI)**: ingresso ASI a 75 Ω connettore BNC, uscita ASI a 75 Ω connettore BNC.
- **Audio/Video**: Ingresso A/V composito, uscita HDMI.
- **Common Interface**: PCMCIA slot per modulo CAM singolo/multi-servizio.

SPECIFICHE GENERALI

- **9" TFT TOUCH display**: 16:9 alta risoluzione e alta luminosità.
- **Alimentatore**: Batteria Polimeri di Litio integrata con più di 6 ore di durata e funzione TEST BATTERIA.
- **Tensione continua in Ingresso RF**: 5 - 12 - 18 - 24 V, DiSEqC, SCR, dCSS.
- **PC Interface**: USB.
- **Pannello Frontale**: tastiera Alfanumerica.
- **Risparmio energetico**: timer TFT dell'illuminazione, regolazione della luminosità.
- **PC Management**: Software SMART.
- **Peso**: solo 2,6 Kg con batterie.
- **Misure**: A 29,0 x L 17,0 x P 5,5 cm.
- **Corpo in Alluminio e Acciaio con borsa imbottita.**

\* Alcune opzioni vanno richieste al momento dell'ordine dello strumento.

ESEMPI DI MISURE



MER per PORTANTI: visualizzazione normale



Spettro SAT 500 MHz span



Monitoraggio singolo canale 30 minuti



Spettro TV span 100 MHz



Costellazione DVB-T2 (opz.) ruotata 256 QAM mod., sulla destra i parametri di modulazione relativi e M-PLP



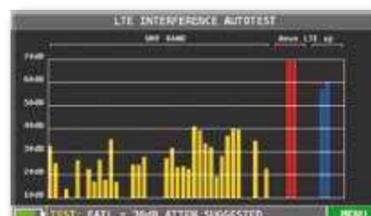
MISURE ECHM in reti SFN, con impulse response in tempo reale, l'area verde mostra l'intervallo di guardia



ETR 101290 Analizzatore Transport Stream



Qualità antenna GPS, costellazione e Posizione



Autotest interferenza LTE

## MOD. CNG 70 USB SORGENTE USB DI RUMORE BIANCO AD ALTA POTENZA 4 - 2.500 MHZ



### SPECIFICHE:

- Range di Freq. : 4 - 2.500 MHz
- Tipo di rumore: White Gaussian
- ENR: 70 dB 75 Ω 25°C
- Uscita potenza: -56 dBm (misurata a spettro 100 KHz RBW)
- Piattezza: 1,5 dB typ. 2 max
- Impedenza: 50 Ω, SMB, (75 Ω opt.)
- PSU: USB, 5 Vdc, 80 mA
- Misure: USB stick

Trasforma il tuo Analizzatore di Spettro in un Analizzatore di Rete Scalare che ti permetterà di misurare:

- |                           |                            |                               |
|---------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| <b>DISPOSITIVI ATTIVI</b> | <b>DISPOSITIVI PASSIVI</b> | <b>CAVO COASSIALE</b>         |
| • GUADAGNO                | • PERDITE                  | • PERDITE                     |
| • PIATEZZA                | • PIATEZZA                 | • LUNGHEZZA                   |
| • BW                      | • BW                       | • DISTANZA CORTO CIRCUITO **  |
| • ROS *                   | • ROS *                    | • DISTANZA CIRCUITO APERTO ** |
|                           |                            | • DISADATTAMENTO DI IMPEDENZA |

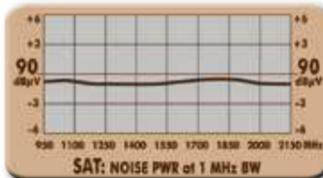
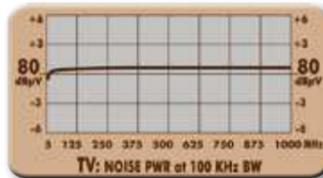
\* Con ponte RF. \*\* Con un semplice righello scorrevole, a seconda del tipo di cavo

## MOD. CNG 90 GENERATORE DI RUMORE AD ELEVATA POTENZA CALBRATO E MODULATO



### SPECIFICHE:

- Segnale Rumore RF : White Gaussian
- Range Frequenza : 4-2150 MHz
- Uscita Potenza CH : 97 dBμV ± 2 @ 8MHz BW
- Uscita Potenza TV : 83 dBμV ± 2 @ 100KHz BW
- Uscita Potenza SAT : 88 dBμV ± 2 @ 1MHz BW
- Modulazione Rumore : 50 Hz Flat (ON/OFF)
- Attenuatore RF : 20 dB Flat
- Capacità Batteria : 6 - 8 ore con l'indicatore di batteria bassa



Il CNG 90 è il più potente generatore di rumore portatile attualmente disponibile, nella gamma di frequenza 4-2250 MHz, permette test di reti di cavo coassiale passive, anche di grandi dimensioni. Con la modulazione 50 Hz è possibile misurare la rete C/N senza spegnere il generatore. L'attenuatore piatto RF 20 dB incorporato permette anche di analizzare e misurare amplificatori o reti CATV coassiali attive. Il CNG 90 può essere utilizzato in combinazione con qualsiasi misuratore di campo o analizzatore di spettro, anche di altre marche.

## MOD. MOS 4 SORGENTE LASER OTTICA MULTIPLA



### SPECIFICHE:

- 1th lunghezza d'onda : 1310 n.m.
- 2th lunghezza d'onda : 1490 n.m. (1625 per USA)
- 3th lunghezza d'onda : 1550 n.m.
- 4th Luce Rossa: 650 n.m.
- Connettore Ottico : FC-ST-SC intercambiabile
- Potenza Ottica : 0 dBm Typ
- AWC : Onda di rilevamento automatico
- Capacità Batteria : 4 - 6 ore con l'indicatore di batteria bassa

La sorgente laser ottica multipla "MOS 4" è adatta a qualsiasi rete ottica, PON e FTTHx; Usato in combinazione con gli analizzatori ROVER (dotati di opzione ottica), e grazie al AWD, permette di controllare automaticamente e con precisione le perdite per varie lunghezze d'onda. Inoltre, grazie al laser rosso, il "MOS 4" consentirà anche l'identificazione di eventuali rotture nella fibra ottica.



## RICEZIONE - ELABORAZIONE MONITORING

Vicino ai propri clienti, e con oltre 45 anni di esperienza nella progettazione di attrezzature professionali, ROVER Broadcast è un fornitore di fiducia di soluzioni per qualsiasi emittente, offrendo una gamma completa di prodotti per la ricezione di reti TV DVB digitali, l'elaborazione e il monitoraggio dei segnali digitali e analogici, sistemi di analisi della copertura di rete e trasmettitori ottici ad alta potenza.

### PIATTAFORME DI RETE PER MONITORAGGIO, RICEZIONE/ELABORAZIONE SAT DVB-S2 E TV DVB-T2



### CATV E SAT LASER OTTICO TX E RX



[www.roverbroadcast.com](http://www.roverbroadcast.com)