



Misuratore di campo H30D+ (DVB-C) con DOCSIS 3.1

Un mondo di misure professionali, anche per i sistemi via cavo CATV

L' H30D+ è uno strumento compatto, leggero e robusto, con una completa gamma di strumenti e funzioni per realizzare a perfezione lavori di installazione, di manutenzione e di risoluzione di problematiche in distribuzioni con segnali DVB-C e analogici. Si distingue perchè incorpora misurazioni DOCSIS 3.1 avanzate, monitoraggio automatico del canale selezionato, doppio controllo della connettività e informazioni sul contenuto del programma di un canale QAM, tra le altre potenti funzioni.

Il funzionamento del misuratore è più flessibile grazie al suo sistema multischermo: l'utente può gestirlo da remoto e visualizzarne i contenuti sul proprio dispositivo mobile (Android, iOS o PC). Inoltre, affinché l'utilizzo dello smartphone sia il più naturale possibile, si include un bracciale universale per mobili da 6".

Così come tutti i misuratori progettati e prodotti dal Gruppo Televés, l'H30D+ gode di tutti i vantaggi della tecnologia dell'elaborazione digitale, offrendo all'utente una precisione matematica e una velocità in tempo reale, propria degli strumenti da laboratorio.

Art.	593902
Art. Logico	H30DPLUS
EAN13	8424450240878

Imballo

Scatola	1 pz.
----------------	-------

Dati fisici

Peso netto	1.600,00 g
Peso lordo	1.858,00 g
Larghezza	175,00 mm
Altezza	100,00 mm
Profondità	52,00 mm
Peso del prodotto principale	1.600,00 g

Si distingue per

- Multischermo con controllo tattile: visualizzazione dello schermo del misuratore su di un dispositivo mobile con controllo dello strumento mediante gesti e tasti tattili
- Connettività wireless
- Elaborazione digitale in tempo reale
- Strumento tascabile e leggero
- Interfaccia utente intuitiva
- DOCSIS 3.1
- Opzione di analizzatore WiFi, IPTV, e visualizzazione HEVC
- Rilevamento automatico dei parametri: l'H30D+ rileva automaticamente il tipo di segnale (A/D) e i parametri da misurare (costellazione, symbol rate, ecc.)
- Tutte le misure si realizzano premendo un solo tasto e con gli indicatori Superato/Fallito si riducono gli errori nell'installazione

Scopri

Differenze tra i modelli H30+ e H30D+

All'interno della gamma dei misuratori di campo H30+ e H30D+ possiamo trovare diversi modelli con funzionalità specifiche a seconda delle esigenze degli installatori per sistemi via cavo. Di seguito è riportata la tabella comparativa che raccoglie le differenze tecniche più importanti:

		H30+	H30D+	H30D+ FULL
Gamma di frequenza		5 ... 1002 MHz	5 ... 1220 MHz	5 ... 1794 MHz
Schermo		2.8" TFT 400 x 240 full color	2.8" TFT 400 x 240 full color	2.8" TFT 400 x 240 full color
Multi-schermo con controllo tattile su dispositivo mobile		OK	OK	OK
Braccialetto per smartphone		OK	OK	OK
Connettività wireless		OK	OK	OK
Interfaccia Ethernet		OK	OK	OK
Interfaccia USB		USB (Tipo A)	USB (Tipo A)	USB (Tipo A)
Misure digitali DVB-C		OK	OK	OK
Misure digitali DVB-T		X	X	OK
Misure digitali DVB-T2		X	X	OK
DOCSIS 3.1		X	OK	OK
Analizzatore WiFi		OK(*)	OK(*)	OK
Analizzatore IPTV		OK(*)	OK(*)	OK
Visualizzazione HEVC	sul misuratore	OK(*)	OK(*)	OK
	sul dispositivo mobile	OK(*)	OK(*)	OK
Informazioni sul servizio MPEG		OK	OK	OK
Speed Test IP		OK	OK	OK
Monitoraggio a lungo termine		OK	OK	OK
Accesso all'interfaccia di gestione (datalogs, piani canali...)		Wireless / Cavo Ethernet	Wireless / Cavo Ethernet	Wireless / Cavo Ethernet
Dimensioni		175x100x52 mm	175x100x52 mm	175x100x52 mm
Peso		529 g.	633 g.	633 g.
Colore		Nero e grigio	Negro e arancia	Negro e arancia

* Funzione opzionale

Caratteristiche

Multischermo e controllo a distanza

Controllabile da dispositivi mobili e PC con H30Suite



Il sistema multischermo dell'H30D+ consente di replicare lo schermo del misuratore sul tuo smartphone o tablet, per controllare lo strumento a distanza o semplicemente per usufruire di uno schermo più grande. Controllabile da dispositivi mobili (Android e iOS) e PC (Windows e iOS con browser compatibile con HTML5).

L'installatore può accedere sempre al misuratore da differenti parti dell'installazione, senza cavi, e con tutta la comodità di utilizzare il proprio dispositivo.

Sarà necessario solamente installare l'applicazione H30Suite (Art. 100016) sul tuo dispositivo e collegarlo alla rete WiFi generata dal misuratore (modo AP).

Connettività wireless

Accesso Wireless al misuratore



Equipaggiato di connettività wireless, lo strumento consente l'accesso sicuro mediante un dispositivo Android, iOS o PC (browser compatibile con HTML5). In questo modo, è possibile utilizzare a distanza l'applicazione di gestione WEB H30Suite (Art. 100016), tramite la quale si possono consultare ed esportare le informazioni memorizzate nel misuratore, accedere ai profili di qualità, clonare la configurazione del misuratore, registrare il misuratore di campo o consultare in tempo reale il manuale utente.

Robusto e Leggero

Affidabilità assoluta



La sua esclusiva struttura in gomma a doppia iniezione e policarbonato plastico garantisce protezione e durabilità. Dal peso di soli 600 grammi, l'H30D+ può essere portato in tasca o a tracolla... senza sminuire la sua affidabilità. Non le sembrerà vero di averlo con se!

Interfaccia Utente Interattiva

Apprendimento rapido



Muoversi nei menù è molto semplice grazie alla sua struttura ad unico livello, che raccoglie tutte le funzioni in maniera molto intuitiva: migliore utilizzo, maggiore velocità nelle operazioni e massima produttività. Non è necessario premere più di tre tasti per eseguire l'operazione desiderata. Non troverà nulla di più intuitivo e potrà scorrere le funzioni senza la necessità del manuale.

Funzionalità Integrale

Con indicatori Superato/ Fallito



Una completa scelta di funzioni di default come Misure di un solo Canale, Diagramma di Costellazione, Analizzatore di Spettro, Identificazione del Servizio, Datalogs, Autoapprendimento del Piano Canali e tanto altro.

Precisione e Velocità

Elaborazione digitale in tempo reale



Sviluppato per ottenere istantaneamente tutte le informazioni del segnale in tempo reale, un successo per questo tipo di prodotto. L' H30D+ offre la precisione e velocità necessarie per l'individuazione di problemi temporanei, interferenze o segnali spuri che possano influire sul sistema nella ricezione del segnale.

100% Automatico

Determinazione del segnale



Completamente automatico, determina i parametri delle singole modulazioni senza necessità di ulteriore configurazione. L'H30D+ distinguerà immediatamente il tipo di segnale in ingresso e determinerà la sua costellazione, il symbol rate e gli altri parametri di modulazione, offrendo una lettura istantanea senza l'intervento dell'utente.

Elevata Autonomia

Fino a 4 ore con una carica completa



Batteria Li-Ion ad alta qualità, assieme alla nostra avanzata tecnologia a basso consumo, fornisce energia sufficiente per lavori che richiedono tempo. Inoltre, una carica rapida di un ora concede al misuratore circa tre ore di funzionamento ininterrotto.

Made in Televes

Garanzia di qualità



L'H30D+ è stato completamente progettato da Gsertel, società facente parte della Televes Corporation, dove il nostro team di ingegneri di telecomunicazioni altamente qualificato ha lavorato per integrare l'elaborazione digitale in un misuratore palmare dal peso inferiore al mezzo kg. Ogni H30D+ include più di 5.000 componenti e circuiti integrati.

Funzionalità

Misure advanced DOCSIS 3.1

Senza perdere un dettaglio

Docsis > D3.1 Advanced	
ID 197	PLC Freq 850.0 MHz
834.0 - 1000.0 MHz	PLC lev -3.3dBmV
Lev avg -2.0dBmV	PLC MER 40.6 dB
Lev max -1.1dBmV	PLC CWE 0.0
Lev min -4.2dBmV	NCP CWE 0.0
MER avg 41.1 dB	A CWE Corr 1.4E-3
MER std dB	A CWE Un 0.0
MER pctl 39.2 dB	

Questa funzione visualizza tutte le misure per il canale DOCSIS OFDM. Oltre alle misure MER e il livello, visualizza anche tutte le misure PLC e NCP.

Informazione del Canale

È essenziale

Channel Info FCC STD	
CH 46	357.0000 MHz
Power -1.3 dBmV	
C/N >38.5 dB	
MER 38.0 dB	
PreBER <1.0E-8	
PostBER <1.0E-8	

A volte, una visualizzazione veloce di un determinato canale è tutto quello che serve. L'opzione avanzata di misura di un unico canale dell'H30D+ determina automaticamente il tipo di canale, mostrando i livelli audio e video, V/A e C/N per segnali analogici e la potenza, C/N, e le misure di qualità corrispondenti in funzione della modulazione del segnale digitale misurato. Tutte le misure si realizzano premendo utilizzando un unico tasto, instante in cui tutte le misure saranno attivate visualizzando gli indicatori "Superato/Fallito" in funzione delle soglie fissate dall'utente. Risultati semplici da interpretare anche per i tecnici che si trovano ad utilizzare l'H30D+ per la prima volta.

LT Monitoring

Monitoraggio automatico del canale desiderato



La funzione di monitoraggio a lungo termine dell'H30D+ consente il monitoraggio automatico del canale selezionato. Una volta selezionato l'intervallo di tempo tra due misurazioni consecutive, l'H30D+ prenderà automaticamente tutte le misure del canale selezionato e le memorizzerà.

Funzione Tilt

Sempre equalizzato



Otteni una rapida visualizzazione delle differenze di livello del segnale su un intervallo di frequenza specificato, in modo da poter applicare l'attenuazione o l'equalizzazione per regolarle. Porta il misuratore alla massima estensione e vedi a colpo d'occhio quali sono i livelli di potenza dei vettori dai loro colori rosso, giallo e verde. Qualsiasi numero compreso tra 2-12 canali analogici, digitali o DOCSIS può essere misurato utilizzando la misurazione dell'inclinazione e puoi persino selezionare quali portanti sono i tuoi punti di riferimento per determinare l'inclinazione tra uno qualsiasi dei canali inclusi nella misurazione.

Sincronizzazione stato CMTS

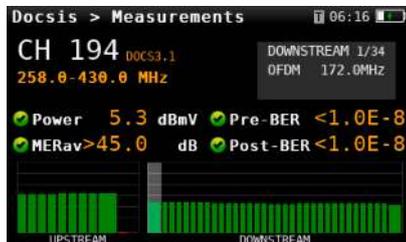
Sincronizzazione con la centrale



Ottenere un'indicazione passo passo di un test di superamento/fallimento, che il modem trova, si connette e si registra a una centrale (CMTS) per ottenere anche i parametri critici nel processo. Verificare che il modem trovi prima il canale downstream e, subito dopo, il canale upstream. Successivamente ottenere la configurazione come server dell'indirizzo DHCP, ora del server TOD, il file di configurazione completo e le informazioni di registrazione.

Misure Downstream e Upstream

A prima vista



Visualizza una schermata riepilogativa pass/fail di un massimo di 34 canali downstream (32 QAM + 2 OFDM) e 10 canali upstream (8 QAM + 2 OFDM) contemporaneamente. Seleziona uno dei canali e visualizza tutte le misurazioni critiche sullo stesso schermo. Selezionare da uno dei profili configurati in fabbrica o creati dall'utente per impostare le soglie pass/fail appropriate. Ottieni tutti i dettagli pertinenti a colpo d'occhio per ogni dato canale, inclusi la modulazione, il symbol rate, la frequenza, la potenza, il MER e il Bit Error Rate sia prima che dopo la correzione degli errori.

Test di produttività

Speedometer



Questa funzione misura le velocità upstream and downstream e della rete DOCSIS. Le misurazioni della velocità vengono eseguite utilizzando un server FTP che deve essere configurato dall'utente (URL, file, get/put, utente, password). Questa funzione mostra il modem IP all'interno della rete DOCSIS e la velocità massima negoziata (DS/US). Quando si avvia il test di velocità, il valore della velocità viene costantemente aggiornato.

Informazioni sul servizio

MPEG in dettaglio



Vuoi sapere qual è il contenuto del programma su quel canale QAM? La funzione Info servizio dell'H30D+ te lo dirà. Oltre alla breve descrizione del servizio, otterrai i parametri importanti tra cui NIT, PAT e TSID per il canale e per il singolo servizio otterrai SID e PID, tipo di codifica, risoluzione e bitrate per l'audio e per il video, tutti elementi di grande aiuto per la risoluzione dei problemi di configurazione del codificatore.

Scansione del Sistema

Con l'apprendimento automatico del piano dei canali



Scopri quali canali sono presenti nella tua distribuzione con la funzionalità del piano di apprendimento ultrarapido. Quindi selezionare qualsiasi piano memorizzato ed eseguire la scansione di ogni canale analogico e digitale esistente in tempo reale per determinare la risposta in frequenza complessiva del sistema. La misurazione della scansione sfrutta le soglie basate sulla posizione per mostrare chiaramente se i livelli del segnale sono conformi o meno alle specifiche del sistema di cavi tramite gli indicatori di livello della barra verde, gialla e rossa. Ciò fornisce una visione in tempo reale della distribuzione di facile comprensione, inclusi i valori BER e MER del canale selezionato.

Voltmetro e Hum

Non lasciare questioni in sospeso



Non vuoi preoccuparti di portare con te un voltmetro a parte...? Nessun problema, anche l'H30D+ lo farà. L'H30D+ ti darà anche una percentuale di ronzio per aiutarti a diagnosticare quei problemi di interferenza di terra e di alimentazione che possono derivare da un alimentatore difettoso o da inseritori di alimentazione difettosi / sovraccarichi.

Scansione del canale di ritorno

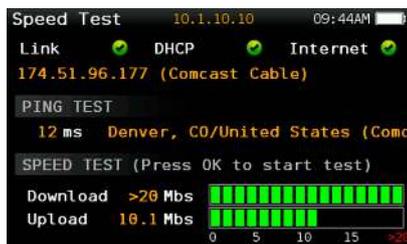
Massimo, medio, picco



Aiuta a identificare i problemi del canale di ritorno prima che i tuoi clienti siano interessati. Un cavo coassiale scarsamente schermato e prese difettose sono importanti fonti di rumore in ingresso che possono facilmente accumularsi nel canale di ritorno a causa del gran numero di segnali generati dall'abbonato che vengono rimandati alla centrale. L'interferenza combinata e amplificata è spesso responsabile dell'interruzione del servizio, quindi avere un buono strumento per scansionare l'ingresso del canale di ritorno è essenziale.

Speed Test IP

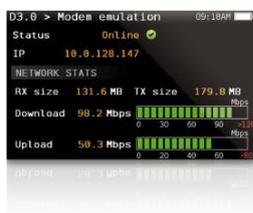
Doppio controllo di connessione



Hai bisogno di un rapido controllo della tua rete dati presso la centrale o presso l'unità di un cliente? Il test di velocità IP dell'H30D+ ti consente di controllare i parametri di base delle prestazioni di rete, quindi non è necessario usare il laptop. Questo include la velocità di upload e download, nonché i tempi di ping e le statistiche sui pacchetti persi.

Emulazione modem

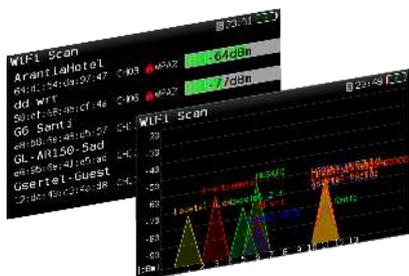
Costruire un ponte



Questa funzione imposta l'H30D+ per essere utilizzato come modem DOCSIS e utilizzarlo per fornire ad un altro dispositivo una connessione alla rete DOCSIS tramite la porta ethernet dell'H30D+. Questa funzione mostra lo stato della connessione del modem, nonché la velocità istantanea e la dimensione dei dati inviati tramite il modem.

Analizzatore WiFi (*)

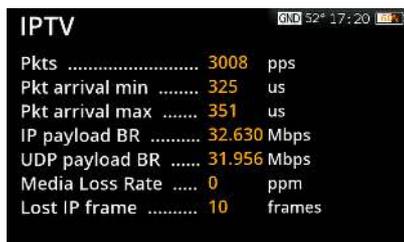
Tutte le bande (2,4 e 5GHz)



Con questa funzione è possibile realizzare l'analisi completa della banda WiFi per determinare automaticamente tutte le reti. Ognuna di esse è identificata con il proprio nome ed inoltre viene mostrato anche la potenza del segnale del punto di accesso. Sono possibili due modi di visualizzazione, a scelta dell'utente. Il modo "elenco" offre la lista delle reti determinate con i loro dati e la potenza, mentre il modo "mappa" realizza un grafico ad assi: potenza vs frequenza.
(+) Funzione opzionale: Art. 593250.

Analizzatore IPTV e dei Servizi (*)

Info sui servizi IPTV ed anche RF



The screenshot shows a black background with white and yellow text. At the top left, it says 'IPTV'. At the top right, there is a signal strength indicator, '52°', and a battery icon. Below this, there is a list of statistics:

Pkts	3008	pps
Pkt arrival min	325	us
Pkt arrival max	351	us
IP payload BR	32.630	Mbps
UDP payload BR	31.956	Mbps
Media Loss Rate	0	ppm
Lost IP frame	10	frames

Permette di demodulare e analizzare flussi Unicast e Multicast IPTV, fa vedere il video e i Bitrates totali e di ogni servizio. Presenta anche tutta l'informazione di ognuno dei servizi, come SID, VPID, AID, profilo di video, o bit rate per audio e video.

Inoltre questa opzione va a completare le misure in RF perché per questo tipo di segnali offre anche tutto questo per ogni servizio.

Nei segnali d'IPTV, si analizzano pure altre misure proprie del protocollo (UDP/RTP), come UDP format, Media Loss Rate, Lost IP frames.

(*) Funzione opzionale: Art. 593251.

Immagini HEVC sullo strumento (*)

e anche sul tuo dispositivo mobile



Questa funzione supporta il nuovo formato di compressione HEVC H.265 e consente di visualizzare segnali video con una risoluzione massima Full HD (1920 x 1080). Le informazioni possono essere visualizzate sia sullo schermo del misuratore che sul dispositivo mobile (modalità multischermo) purché l'hardware sia compatibile H.265 (solitamente uno smartphone, un tablet o un PC).

(*) Funzione opzionale: Art. 593252

Caratteristiche tecniche

H30D+	
Caratteristiche Meccaniche	
Schermo	2.8" TFT 400 x 240 full color
Peso	633 g
Dimensioni	175x100x52 mm / 6,9x3,9x2 (HxWxD)
Adattatore AC	Ingresso: 100-240V~ 50-60Hz Uscita: 12VDC, 3A
Batteria	Li-ion (7,2VDC, 2550mAh)
Autonomia	<4 ore senza alimentare LNB
Interfacce	Ethernet 1Gb, USB 2.0
Robustezza	Resiste agli urti su un qualunque lato provocati da una caduta di 1m (max.)
Memoria	1,5 GB (interna) per misure
Impedenza	Connettore tipo F - 75 Ohm
Frequenza	5...1220MHz
Risoluzione	50kHz
Impedenza di ingresso	75Ω
Livello di ingresso	45 - 125dBμV
Tipo Demodulazione	ITU-T J.83 Appendice A/B/C
Formato Canale digitale	16/32/64/128/256 QAM, QPSK
Symbol Rate	2 a 6,9Msps
MER	40dB
Misure Digitali	Potenza MER C/N Pre-BER Post-BER (Annex B) BER (Annex A/C)
Misure Analogiche	Rapporto A/V C/N
DOCSIS	Modes: 3.1 / 3.0 / BPI+ Downstream: Fino a 32 canali QAM e 2 canali OFDM da 192 MHz Upstream: Fino a 8 canali QAM e 2 canali OFDM-A da 96MHz
Informazioni sul servizio MPEG	OK
IP Speed Test	OK
API Avanzate	OK
Connettività wireless	OK
Long Term Monitoring	OK
Analizzatore WiFi	OK*

Analizzatore IPTV e dei Servizi	OK*
Immagini HEVC	OK*

(*) Funzione opzionale