

Messgerät H30FLEX

Maximale Funktionalität in handlichem Design

Das H30FLEX ist ein tragbares Antennenmessgerät, das entwickelt wurde, um den Bedürfnissen von qualifizierten TV-Installateuren von Satelliten, Kabel oder terrestrischen Empfangsanlagen gerecht zu werden.

Das H30FLEX Messgerät ist ein leichtes portables Gerät, das mit allen notwendigen Funktionen ausgestattet ist, um analoge oder digitale DVB-S/S2, DVB-T/T2 oder DVB-C-Signale zu messen, zu analysieren und zu prüfen.

Die hohe Messgenauigkeit dieses handlichen und tragbaren Messgerätes ist die Vorausstezung um digitale TV-Verteilnetze zur Zufriedenheit der Kunden zu garantieren.

Dieses Handmessgerät kann nachträglich optional mit Software-Lizenzen für weitere Empfangsstandards aktualisiert werden. Personalisieren Sie das Messgerät ganz nach Ihren Bedürfnissen.

Ref.Nr.	593313
Art.Nr.	H30S2C-K
EAN13	8424450192481

Andere Eigenschaften	
Ergänzen	Messgerät + Transportkoffer + F-Anschlusskabel
Einschließlich Standards	DVB-S/S2 + DVB-C

Verpackung	
Karton	1 Stk.

Physische Daten	
Nettogewicht	2.184,00 g
Bruttovolumen	27,00 dm³
Bruttogewicht	2.692,00 g
Breite	340,00 mm
Höhe	286,00 mm
Tiefe	134,00 mm
Bauteilgewicht	2.184,00 g

Highlights

- Leichtes und robustes Gehäuse
- Benutzerfreundliche Bedienoberfläche
- Multi-Standard
- Alle Messungen werden durch Drücken einer einzigen Taste durchgeführt, und die mpeldarstellung hilft dabei Installationsfehler zu vermeiden

Gut zu wissen

Messgerät der Serie H30: Wie findet man das passende Modell?

Die H30-Serie besteht aus verschiedenen konfigurierbaren Multistandard-Messgeräten, die alle für die Installation, Wartung und Überwachung von Telekommunikationsnetzen konzipiert sind. Jedes Modell zeichnet sich dadurch aus, dass es neue Funktionalitäten bietet und gleichzeitig alle Vorteile des Vorgängermodells beibehält.
Durch die folgende Vergleichstabelle ist es möglich, das am besten geeignete Messgerät für jeden Fachmann zu ermitteln :

		H30FLEX	H30EVOLUTION	H30CRYSTAL
Multi-Standard konfigurierbar		OK	OK	OK
Frequenzbereich	Rückkanal: 5-50 MHz	X	X	OK
	Terrestrik: 50-880 MHz	OK	OK	OK
	Satellit: 250-2400 MHz	OK (bis 2200MHz)	OK	OK
Bildschirm		2.8” TFT 400 x 240 Vollfarbig	2.8” TFT 400 x 240 Vollfarbig	2.8” TFT 400 x 240 Vollfarbig
Multi-Screen mit Touch-Steuerung auf dem mobilen Gerät		X	OK	OK
Smartphone armband		X	OK	OK
Drahtloser Konnektivität		X	OK	OK
WLAN Analyzer		X	OK(*)	OK(*)
IPTV Analyzer		X	OK(*)	OK(*)
Ethernet interface		OK	OK	OK
USB Schnittsstelle		USB (A-type)	USB (A-type)	USB (A-type)
Optische Messung		X	X	OK
Geführte Satellitenortung		X	OK	OK
Kompatibel mit Wideband LNB		X	OK	OK
4K/UHD Bildwiedergabe (HEVC)	auf dem Messgerät	X	X	OK
	auf dem mobilene Gerät	X	OK(*)	OK
Terrestrischer Eingangspegel bis 120dBµV		OK(**)	OK(**)	OK(**)
dCSS kompatibel		OK(**)	OK(**)	OK(**)

Zugriff auf die Web-Verwaltungsoberfläche (Datalogs, Messplan...)		Ethernet-Kabel	Wireless / Ethernet-Kabel	Wireless / Ethernet-Kabel
Maße		175x100x52 mm	175x100x52 mm	175x100x52 mm
Gewicht		510 g.	510 g.	550 g.
Farbe		Schwarz & Weiß	Schwarz & Grau	Hell & Dunkelgrau

* Abhängig von Referenz
** Kostenlose Aktivierung der Optionen bei der Registrierung des Messgerätes

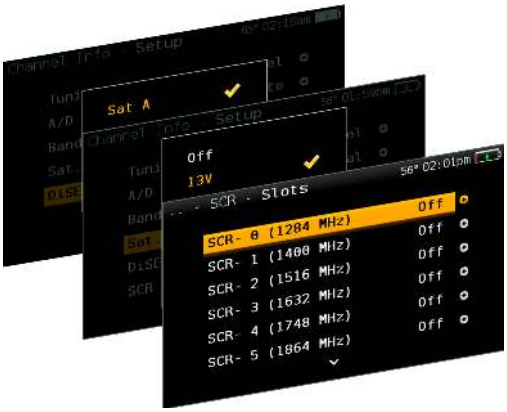
Eigenschaften



Alle Standards

Jedes SAT-Messgerät – maßgeschneidert zusätzlich konfigurierbar

Das H30FLEX erfüllt die besonderen Anforderungen der Antennenmesstechnik für ein zukunftsfähiges TV-Verteilnetz. Es ist ein Multi-Standard-Messgerät, das Satelliten-Messungen durchführen kann, aber auch, je nach Konfiguration Terrestrische-Signale messen kann. Da sich Bedürfnisse und Anforderungen an ein Messgerät zukünftig ändern können, bietet das H30Flex jederzeit die Möglichkeit zusätzliche Optionen hinzuzufügen, ohne dass das Messgerät eingeschickt werden muss.



Empfangsbereit

Für alle Satellitensignale

Mit dem H30FLEX können alle wichtigen Parameter gemessen und eingestellt werden, die für den Empfang eines Satellitensignals nötig sind. Mit der SCR-Funktion (Option 593534) können auch moderne Einkabelanlagen mit dCSS-Technologie eingemessen werden.



Intuitive Benutzeroberfläche

Einfach zu lernen

Das Navigieren im Menü ist sehr einfach. Die Menüstruktur mit einer einzigen Ebene vereint alle Funktionen auf intuitive Weise, das bedeutet größerer Nutzen und Schnelligkeit und damit mehr Produktivität. Keine Funktion erfordert mehr als drei aufeinanderfolgende Tastenkombinationen, um den gewünschten Vorgang durchzuführen. Es gibt nichts Einfacheres. Gleich loslegen, ohne die Anleitung lesen zu müssen.



Umfassende Funktionen

Mit Qualitätsindikatoren Gut/Schlecht

Eine umfassende Auswahl an Funktionen wie z.B. Kanalmessungen, Konstellations-Diagramme, Spektrumanalyzer, Service-Identifikation, Daten-Logs, Auto-Learning-Funktion von Kanalplänen, etc. steht zur Verfügung.



Präzision und Schnelligkeit

Digitale Verarbeitung in Echtzeit

Das H30FLEX wurde von Anfang an dafür entwickelt alle Signale sofort in Echtzeit zu empfangen und darzustellen. Das Gerät bietet die Präzision und Schnelligkeit, die für die gezielte Fehlersuche in DVB-S/S2/C/T/T2-Anlagen nötig sind.

100% Automatisch

Signalerkennung

Komplett automatisch werden die Parameter der unterschiedlichen Modulationen ohne erforderliche Konfigurationen erkannt. Das H30FLEX erkennt sofort, ob das Eingangs-Signal analog oder digital ist und kann dessen Konstellation, Symbolrate und andere ModulationsParameter bestimmen. Zudem bietet es eine sofortige Anzeige der Daten ohne weitere Bedienungsschritte für den Anwender.



Robust und Leicht

Absolute Zuverlässigkeit

Sein exklusives Gehäuse aus Gummi mit doppelter Einspritzung und Polycarbonat-Kunststoff garantieren Schutz und eine lange Lebensdauer. Mit einem Gewicht von nur ca. 510 Gramm ist das H30FLEX leicht zu transportieren und handzuhaben. Man kann es in eine Tasche stecken oder mit dem Riemen über die Schulter hängen... Man merkt kaum, dass es da ist!



Made in Televes

Qualitätsgarantie

Das H30FLEX Gerät wurde vollständig von Gsertel, einem Unternehmen der Televes Corporation, konstruiert. Dort hat sich unser erfahrenes und hochqualifiziertes Ingenieurteam darum bemüht, die digitale Verarbeitung in ein 500 Gramm schweres Digitalmessgerät einzubauen. Jedes H30FLEX Gerät enthält über 5.000 Bauteile und integrierte Schaltungen.

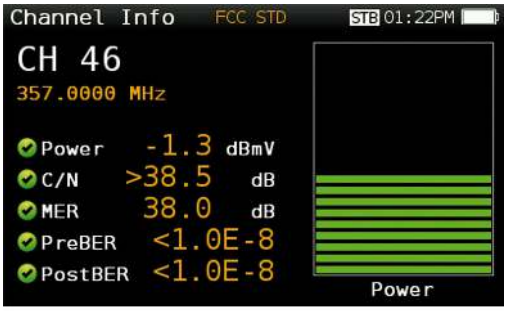
Funktionalitäten



Die Ampeldarstellung

Ganz einfach Entscheidungen treffen

Installationsfehler einfach und unkompliziert mit der Ampeldarstellung erkennen. Hierbei handelt es sich um eine grafische Darstellung, die die Interpretation der Messergebnisse vereinfacht und optimiert. Es stehen, je nach Netz das analysiert werden soll, verschiedene Qualitätsprofile zur Verfügung: LNB, Übergabepunkt, Kopfstelle, Teilnehmerdose, etc. Zu den voreingestellten Werten können persönliche Werte eingegeben werden.



Kanalinformationen

Weniger ist mehr

Manchmal genügt es schon, einen kurzen Blick auf einen Kanal zu werfen. Diese Funktionalität des H30FLEX, nur einen einzigen Kanal zu messen erkennt automatisch den Kanaltyp, und zeigt die entsprechenden Daten an, den Pegel, C/N und die entsprechenden Qualitätsmessungen je nach Art des digitalen Signals. All diese Messungen werden mittels einer einzigen Taste durchgeführt. So lassen sich alle Indikatoren aktivieren und die Ampeldarstellung (gut/schlecht) in Abhängigkeit der vom Benutzer eingestellten Werte anzeigen. Ergebnisse, die auch für einen weniger routinierten Techniker des Teams einfach zu interpretieren sind.



System-Scan

Installationsüberwachung

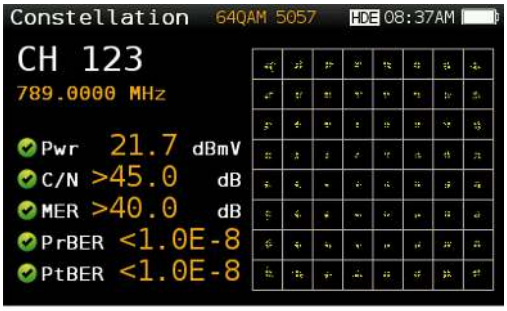
Jeder bestehende analoge und digitale Kanal wird in Echtzeit gescannt, um den gesamten Frequenzbereich überprüfen zu können. Diese Funktion nützt die Schwellenwerte (je nach Messpunkt im Netz), um klar aufzuzeigen, ob der Signalpegel der Planung bzw. Spezifikation des Netzes entspricht oder nicht, und zwar mithilfe von grünen, gelben und roten Balkenanzeigen. Dies verschafft in Echtzeit einen leicht verständlichen und schnellen Überblick über die Signalverteilung zusätzlich zu den BER- und MER- Werten des ausgewählten Kanals.



Spektrumanalyzer

Von 5MHz bis “Full Span”

Der Spektrumanalyzer des H30FLEX bietet einen Wertebereich von 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500 MHz und Full Span, sowie eine automatische Anpassung des Referenzpegels. Die Echtzeitverarbeitung der Signale stellt eine schnelle Spektrumerfassung sicher. Die Präzision und die Detailtreue des portablen Spektrumanalyzer begeistern. Er ist das ultimative Werkzeug, um Rauschen, Störungen, Einstrahlung und andere Signale zu identifizieren und zu lokalisieren, die die Qualität des Verteilnetzes des TV-Signals beeinflussen könnten.



Konstellationsdiagramm

Digitales Feintuning

Das Konstellationsdiagramm ist unabdingbar für die Bestimmung der Qualität der digitalen Signale. Es hilft dabei, Brummen, Phasenjitter, Störungen und Signalsättigung zu erkennen, also alle Variablen, die die Signal-Qualität beeinflussen und zu einer Beeinträchtigung des Signals führen könnten. Mittels visueller Prüfung der Größe und Form der Punkte in der Konstellations-Matrix kann ein Techniker die Ursache des Problems ganz leicht ermitteln.



Messung Nach Plan

Maßgeschneiderte Kanalpläne

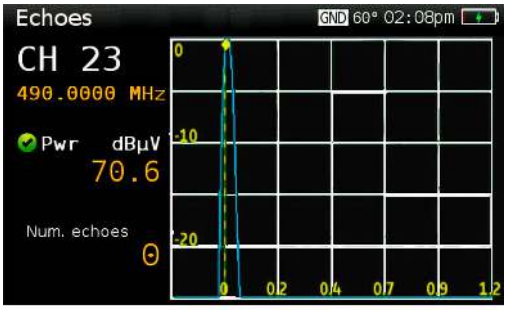
Mit der ultra-schnellen Funktion „Messplan“ kann sofort geprüft werden, welche Kanäle im Verteilnetz vorhanden sind. Danach kann ein benutzerdefinierter Kanalplan erstellt werden, der nur jene Kanäle enthält, die von Interesse sind. Zudem wird jeder Kanal in einem Balkendiagramm in der Farbe angezeigt, der ihm gemäß ausgewähltem Qualitätsprofil entspricht.



MPEG

MPEG-Video und Detailinformationen

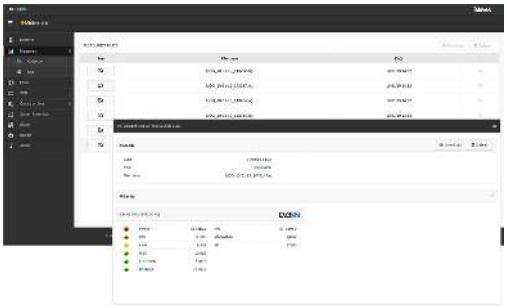
Mit der MPEG-Funktion des H30Flex kann angezeigt werden welche Inhalte sich auf einem digitalen Kanal befinden? Zusätzlich zu den Videodarstellungen können auch weitere wichtige Parameter abgerufen werden: Name des Services, PID, die Auflösung, die verfügbaren Tonspuren sowie die NIT-Informationen.



Echos

Optimaler Signal-Empfang

Bei der Erfassung von terrestrische Signalen ist es von größter Wichtigkeit, darauf zu achten, dass es keine Echos gibt, die Probleme beim Empfang der Signale verursachen können. Das H30FLEX ermöglicht die Visualisierung der Echos des empfangenen Signals, was es dem Installateur erlaubt, diese Echos bestmöglich zu minimieren, um einen optimalen Signalempfang zu erreichen.



Datalogs

Speichern und Exportieren

Zur Dokumentation und weiteren Fehleranalyse können die Daten der Signal-Parameter gespeichert und exportiert werden. Diese können dann später weiter untersucht werden, oder die Aufzeichnung eignet sich auch hervorragend für Arbeitsberichte. Auch im Rahmen von Ausbildungen kann dies ein nützliches Werkzeug sein.



Bildwiedergabe analoger Audio/Video (*)

Überwachungskameras

Die Installationen von Videoüberwachungssystemen steigen stetig an. Zur Anzeige und Überwachung von analogen Überwachungskameras bieten wir für die H30FLEX-Messgeräte eine neue Software-Option und einen USB-Video-Capture-Konverter mit Audio-, Video- und CVBS-Eingangsbuchsen. Auf dem H30FLEX können die Videoformate NTSC und PAL angezeigt werden. Mit diesem System besteht die Möglichkeit, die korrekte Funktion der Kameras zu überprüfen.

(*) Optionale Ausstattung: Art.Nr. H30UP-AV

Technische Spezifikationen : Ref. 593313

Bildschirm		Color TFT			
Bildschirmabmessungen	in	2,8			
Akku-Spannung	Vdc	7,2			
Akku-Kapazität	mAh	2300			
Akkulaufzeit	h	4			
Betriebstemperatur	°C	-5 ... 45			
Netzteileingangsspannung	Vac	100 ... 240			
Netzteilausgangsspannung	Vdc	12			
Max. Ausgangsstrom des Netzteils	A	2			
HF-Anschlusse		F-Buchse			
Anzahl Fast Ethernet Ports (10/100BASE-T)		1			
Messdatenspeicher	MB	400			
Frequenzbereich	MHz	50 ... 2200			
Auflösung der Messungen	kHz	125			
Scale (dB/div)		10 / 5			
Referenzpegel		Automatisch / Manuell			
Standard		DVB-C	DVB-S	DVB-S2	Analoge Messungen
Modulation		128QAM / 16QAM / 256QAM / 32QAM / 64QAM	QPSK	8PSK / QPSK	--
Digitales Kanalformat (ITU-T J.83)		Annex A / Annex B / Annex C	--	--	--
Signalpegel	dBµV	45 ... 110	45 ... 110	45 ... 110	25 ... 125
C/N	dB	< 40	< 20	< 20	< 45
V/A	dB	--	--	--	< 30
MER	dB	< 38	< 20	< 20	--
Pre-BER		1.0E-2 – 1.0E-8	--	--	--
Post-BER		1.0E-3 – 1.0E-8	--	--	--
BER		1.0E-2 – 1.0E-8	--	--	--
CBER		--	9.9E-2 – 1.0E-6	--	--
VBER		--	1.0E-4 – 1.0E-8	--	--
LDPCBER		--	--	9.9E-2 – 1.0E-6	--
BCHBER		--	--	9.9E-2 – 1.0E-8	--
Link margin	dB	--	--	< 10	--
Konstellation		Ja	Ja	Ja	--
Spannungsversorgung Vorverstärker	Vdc	13 ... 24			
Max. Stromdurchlass Vorverstärker	mA	140 ... 475			
Spannungsversorgung LNB	Vdc	13 ... 18			
Max. Stromaufnahme LNB	mA	370 ... 475			
LNB Signal (22KHz)		Ja			
DiSEqC-Befehle		Ja			