

## H30FLEX spektrum-analysator

I din hand får du alla de tre funktioner du behöver

H30FLEX är ett bärbart lättviktsinstrument fyllt med alla viktiga funktioner, som behövs för att installera eller kontrollera en TV-anläggning digitalt för satellit, terrest eller kabel-tv. Instrumentet kan efterhand uppgraderas genom nedladdning av mjukvara. Betala endast för den standard du just nu behöver. Du kan enkelt i framtiden uppgradera med fler funktioner.

<b>Ref.</b>	593302
	H30S2T2
<b>EAN13</b>	8424450185315

### Andra funktioner

<b>Komplement</b>	Instrument
<b>Standarder ingår</b>	DVB-S/S2 + DVB-T/T2

### Förpackning

<b>Låda</b>	1 st.
-------------	-------

### Fysisk data

<b>Nettovikt</b>	982,00 g
<b>Bruttovikt</b>	982,00 g
<b>Bredd</b>	95,00 mm
<b>Höjd</b>	205,00 mm
<b>Djup</b>	52,00 mm
<b>Huvudproduktens vikt</b>	500,00 g

### Utmärkande egenskaper

- Bärbart lättviktsinstrument
- Mycket användarvänligt handhavande
- Enklare än någonsin med endast 8 knappar
- Multistandard
- Indikering med "Rött-gult-grönt" för alla mätningar

## Upptäck

### Instrument i H30-serien: Hur väljer man den mest lämpliga modellen?

H30-serien består av olika anpassningsbara multistandardinstrument, alla konstruerade för installation, underhåll och övervakning av tv och telekommunikationsnät. Varje modell sticker ut för att erbjuda nya funktioner, samtidigt som alla fördelar med den tidigare modellen bevaras.

Genom följande jämförelsetabell är det möjligt att välja den lämpligaste modellen av instrument för varje typ av verksamhet:

		H30FLEX	H30EVOLUTION	H30CRYSTAL
Multi-standard, anpassningsbar		OK	OK	OK
Frekvensområde	Retur: 5-50 MHz	X	X	OK
	Terrest: 50-880 MHz	OK	OK	OK
	Satellit: 250-2400 MHz	OK (upp till 2200MHz)	OK	OK
Display		2.8" TFT 400 x 240 fullfärg	2.8" TFT 400 x 240 fullfärg	2.8" TFT 400 x 240 fullfärg
Multi-display med pekskärm på mobilenheten		X	OK	OK
Smarttelefonarmband		X	OK	OK
2,4 / 5GHz WiFi-anslutning		X	OK	OK
WiFi-analysator		X	OK(*)	OK(*)
Bluetooth-anslutning		X	OK	OK
Ethernet-gränssnitt		OK	OK	OK
USB-gränssnitt		USB (A-typ)	USB (A-typ)	USB (A-typ)
Optisk mätning		X	X	OK
Guidad satellitinjustering		X	OK	OK
IPTV-analysator		X	OK(*)	OK(*)
LNB Wideband-kompatibel		X	OK	OK

HEVC-display	På instrumentet	X	X	OK(*)
	På mobila enheten	X	OK(*)	OK(*)
Terrest-ingång med nivå upp till 120 dBµV		OK(**)	OK(**)	OK(**)
dCSS-kompatibel		OK(**)	OK(**)	OK(**)
Management-gränssnitt för (dataloggar, kanalplaner...)		Ethernet-kabel	Trådlös (WiFi/Bluetooth) / Ethernet-kabel	Trådlös (WiFi/Bluetooth) / Ethernet-kabel
Dimensioner		175x100x52 mm	175x100x52 mm	175x100x52 mm
Vikt		510 g.	510 g.	550 g.
Färg		Svart & Vit	Svart & Grå	Ljus & mörkgrå

\* Enligt modellreferens

\*\* Gratis aktivering av alternativen efter instrumentregistreringen

## Egenskaper

### Multistandard

Helt konfigurerbart instrument för dina behov



H30FLEX är förberett för varje användares speciella behov. Det är ett multi-standardinstrument, klart för mätningar inom satellitbandet, och det terresta bandet. För att möta användarens förändrade mätbehov, går det enkelt att ladda ned nya mätfunktioner och uppdateringar, normalt utan att behöva returnera instrumentet till fabriken.

### Klar att fånga

signaler från valfri satellit



H30FLEX ger dig möjlighet att konfigurera precis de parametrar du behöver för mottagning och mätning av satellitsignalerna. För detta, ger H30FLEX dig tillgång till spänningsmatning och konfiguration av både DiSEqC och SCR parametrar.

## Interaktivt användar-gränssnitt

### Självutbildande



Att skrolla mellan menyerna kan inte bli enklare, detta tack vare en genomtänkt struktur som med några få tryckningar ger tillgång alla funktioner på ett verkligt intuitivt sätt: enklare och snabbare användning användning och högre produktivitet. Ingen funktion kräver mer tre knapptryckningar för val av önskad funktion. Du får svårt att hitta ett lika lättarbetat instrument samtidigt som du kommer att glädjas av surfandet mellan funktionerna utan att behöva någon manual.

## Bred och djup funktionalitet

### "Pass/Fail" indikator



Fylld med funktioner såsom: kanalmätning, konstellationsdiagram, spektrum analysator, programidentifiering, datalogg, autokonfigurerad kanalplan mm.

## Snabbt och noggrant

### Digital processing i real-tid



Med sin design för att momentant, läsa ned all information om signalen i realtid, är konstruktionen av detta instrument ett sant paradigmskifte när det gäller fältstyrkeinstrument. H30FLEX visar med önskad noggrannhet och hastighet vad som behövs för att hitta även små transienter, spurious eller andra avvikelser som skulle kunna påverka mottagningen negativt.

## 100% Automatisk

Signal detektering



Helt automatisk detekterar instrumentet nödvändiga parametrar i de olika modulationsformerna utan manuell konfiguration. H30FLEX detekterar också omedelbar huruvida signalen är analog eller digital och kommer också att detektera signalens konstellation, symbolhastighet och andra modulationsparametrar. Allt för att kunna tillgodose kraven från användaren på realtidsmätning med alla nödvändiga parametrar utan konfiguration av instrumentet.

## Rubust lättviktsinstrument

Högsta möjliga tillförlitlighet



Det exklusiva höljet, tillverkat av dubbelinjicerad gummi och polycarbonate plast garanterar skydd och hållbarhet. Med en vikt på 0,5 kg är H30FLEX bekvämt både att bära och använda. Låt det glida ned i fickan eller fäst det över skuldrorna. Du kommer knappast att märka att det finns där...!

## TILLVERKAD AV TELEVES

Din kvalitetsgaranti



H30FLEX är till 100% designad av Gsertel, ett företag inom Televes Corporation, där vårt team av erfarna och högst specialiserade telekommunikations ingenjörer lyckats med bedriften att integrera digital processing med ett bärbart instrument på endast ca 0,5 kg. Varje H30FLEX instrument innehåller över 5000 komponenter!

## Funktioner

### Pass/Fail indikator

En snabb blick räcker!



Det är enkelt att minimera installations-misstag med instrumentets Pass/Fail indikator, ett grafiskt verktyg för att snabbt skapa förståelse för mätresultatet. Flera olika nivåer finns att välja på för att definiera var "godkänt-värde" ska ligga, helt beroende på vad som ska mätas: huvudcentral, bredbandsförstärkare, nätverk, överlämningspunkter, lägenhet/villa, etc. Förutom ett antal fördefinierade värden, går det också att själv bestämma önskade värden för när signalen ska få status "godkänd".

### Kanal information

Ju mindre desto bättre!



Ibland räcker ett snabbt ögonkast och det svåra blir enkelt. Den mycket avancerade kanalmätningsoptionen i H30FLEX kommer automatiskt att detektera typ av kanal, visa audio- och video nivå, C/N för analoga signaler samt den totala signalnivån med C/N. Dessutom den lämpligaste kvalitetsangivelsen för respektive typ av digital signal. Alla de här mätningarna aktiveras med en inställningsknapp, samtidigt som alla mätvärden kan avläsas, aktiveras också "Pass/Fail"-funktionen som överskådligt visar "fel" eller "godkänd". Nivån för vad som är godkänt styrs helt efter de krav du själv aktiverat. Enklare kan det inte bli, vilket gör instrumentet

perfekt även för nybörjaren!

## System Scan

Övervaka installationen



Med H30Flex är scanning i realtid enkelt, både av analoga och digitala kanaler. Detta gör det möjligt att i realtid bestämma den totala frekvensgången. Denna funktion ger verkligen en möjlighet att säkerställa signalparametrarna och påvisa att dessa uppfyller kabel-tv-nätets uppställda specifikationer genom en överskådlig grön, gul eller röd indikering. Det räcker med en snabb blick för att konstatera status på systemet, inkluderande BER- och MER-värden på den valda kanalen.

## Spektrum Analysator

Från 5MHz till fullt span "



Spektrum i H30FLEX spectrum ger tillgång till områdena: 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500 MHz och fullt, men också en funktion med en autojusterad referensnivå. Instrumentet med sin Realtidsprocessing gör det möjligt att se alla signalavvikelser. Du kommer att bli förvånad, inte bara över nogrannheten utan också detaljrikedomen i denna kompakta och bärbara spektrumanalysator. Verkligen det optimala verktyget för felsökning och identifiering av störningar, utstrålning eller annat som kan påverka kvaliteten på den distribuerade signalen.

## Konstellations diagram

Optimera det digitala



Konstellationsanalysen är ett grundläggande sätt för att bestämma kvaliteten på digitala signaler. Det bidrar till att lokalisera brus, jitter, störningar och signalmättnad, kort sagt alla de variabler som kan påverka bildkvaliteten negativt eller rent utav skapa bildbortfall. Genom att visuellt inspektera storlek och form i konstellationsmatrisen, kan man som tekniker enkelt identifiera bakgrunden till problemen.

## Egna kanalplaner

Förbered instrumentet med just dina kanaler



Hitta och identifiera kanalerna i ditt eget distributionsnät med den snabba "Capture Plan"- funktionen, och från där, bygg upp din egen mätplan i instrumentet med endast de kanaler du är mest intresserade av. Dessutom kommer du att se varje vald kanal i displayen med en "godkännandefärg", grönt, gult eller rött helt efter dina egna inprogrammerade kvalitetskrav.

## MPEG

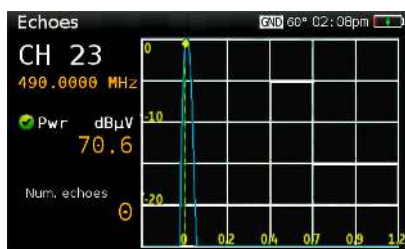
MPEG video med detaljerad information



Vill du se det DIGITALA programmet som visas? H30FLEX med sin MPEG-funktion löser detta åt dig. Förutom att kunna se programmet, får du också information om nyckelparametrar som: Service namn, PID, upplösning, audio typ/värde, samt NIT. Detta ger dig ovärderlig hjälp vid felsökning i encoder-konfigurationen.

## Eko och reflektioner

Optimera mottagningen

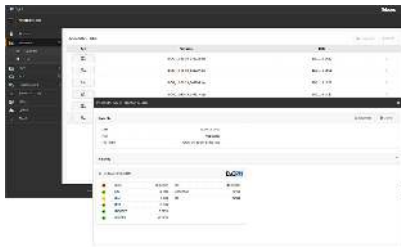


När det handlar om mottagning av terestra bandet, är eko en viktig parameter att bevaka. Det får absolut inte finnas reflekterande signaler som lätt kan äventyra mottagningen. H30FLEX visar tydligt eventuella eko i den mottagna signalen, vilket är förutsättningen för att installatören ska kunna minimera dessa för en optimal mottagning.

## Dataloggar

Spara och ladda ned





Närhelst du mäter eller letar efter möjliga problemkällor, går det att spara mätningar eller enskilda signalparametrar för att i efterhand analysera dessa eller bara för att ha tillgång till dem för din rapport eller för användning vid senare tillfällen. Mätningarna är också användbara för träningsändamål.

## Analog Ljud/Bild (\*)

Kamera-visning



Installationer av videoövervakningssystem ökar. För att visa och övervaka övervakningskameror, utökas H30FLEX med ett nytt licensalternativ tillsammans med en USB-omvandlare med ljud-, video- och CVBS-ingångar. H30FLEX visar både NTSC- och PAL-videoformat. Ett perfekt alternativet för att verifiera korrekt funktion av systemet.

(\*) Valfri funktion: Ref. 593236

## Tekniska specifikationer

H30FLEX	
Mechanical Specifications	
Screen	2.8" TFT 400 x 240 full color
Weight	510 g.
Dimensions	175x100x52 mm / 6,9x3,9x2 (HxWxD)
AC Adaptor	Input: 100-240V~ 50-60Hz Output: 12VDC, 3A
Battery	Li-ion (7,2VDC, 2300mAh)
Battery range	>4hours without LNB powering
Interfaces	USB 2.0 / Ethernet 1Gb, for Data log download and software upgrades
Storage capacity	400 MB (internal) for measurements
Resilience	It withstands drops from 1 m (3.2 ft) onto concrete on all sides
Impedance	F-type connector - 75 Ohm

Technical Specifications		593303	593301	593302	593304
Frequency					
Range		50- 880 MHz y 950- 2200 MHz			
Resolution		125 kHz			
Tuning		Frequency or channel			
Spectrum analyser					
Span		5, 10, 20, 50, 100, 200, 500 MHz y Full			
Scale		5 y 10 dB/div			
Reference level (automatic and manual)		□			
DVB-S digital measurements [Modulation: QPSK]					
Image		□	□	□	□
Power	From 45 to 110 dBμV	□	□	□	□
CBER	9.9E-2 - 1.0E-6	□	□	□	□
VBER	1.0E-4 - 1.0E-8	□	□	□	□
MER	Up to 20dB	□	□	□	□
C/N	Automatic	□	□	□	□
Constelation		□	□	□	□
SCR	EN 50494	□			

dCSS	EN 50607	Upgrade 593234*			
DVB-S2 digital measurements [Modulations: QPSK, 8PSK]					
Image		☐	☐	☐	☐
Power	From 45 to 110 dBμV	☐	☐	☐	☐
Link Margin	Up to 10 dB	☐	☐	☐	☐
MER	Up to 20 dB	☐	☐	☐	☐
LDPCBER*	9.9E-2 – 1.0E-6	☐	☐	☐	☐
BCHBER*	9.9E-2 – 1.0E-8	☐	☐	☐	☐
Constellation		☐	☐	☐	☐
SCR	EN 50494	☐			
dCSS	EN 50607	Upgrade 593234*			
DVB-T digital measurements [Modulations: COFDM (QPSK, 16QAM, 64QAM)]					
Image		Upgrade 593231	☐	☐	☐
Power	From 45 to 110 dBμV	Upgrade 593231	☐	☐	☐
	From 45 to 120 dBμV	Upgrade 593231 + Upgrade 593235*	☐   Upgrade 593235*	☐   Upgrade593235	☐   Upgrade593235
CBER	9.9E-2 – 1.0E-6	Upgrade 593231	☐	☐	☐
VBER	1.0E-3 – 1.0E-8		☐	☐	☐
MER	Up to 35 dB		☐	☐	☐
C/N	Automatic		☐	☐	☐
Echoes			☐	☐	☐
Constellation			☐	☐	☐
DVB-T2 digital measurements [Modulations: COFDM ( QPSK, 16QAM, 64QAM and 256 QAM)]					
Image		Upgrade 593231 + Upgrade 593232	Upgrade 593232	☐	☐
Power	From 45 to 110 dBμV	Upgrade 593231 + Upgrade 593232	Upgrade 593232	☐	☐
	From 45 to 120 dBμV	Upgrade 593231 + Upgrade 593232 + Upgrade 593235*	Upgrade 593232 + Upgrade 593235*	Upgrade 593235*	Upgrade 593235*
LDPCBER*	9.9E-2 – 1.0E-6	Upgrade 593231 + Upgrade 593232	Upgrade 593232	☐	☐
BCHBER*	1.0E-3 – 1.0E-8			☐	☐
Link Margin	Up to 30 dB			☐	☐
MER	Up to 35 dB			☐	☐
C/N	Automatic			☐	☐
Echoes				☐	☐
Constellation		☐	☐		
DVB-C digital measurements [Modulations: 16QAM, 32QAM, 64QAM, 128QAM and 256 QAM]					

Image		□	Upgrade 593233	Upgrade 593233	□
Power	From 45 to 110 dBμV	□	Upgrade 593233	Upgrade 593233	□
	From 45 to 120 dBμV	Upgrade 593235*	Upgrade 593233 + Upgrade 593235*	Upgrade 593233 + Upgrade 593235*	Upgrade 593235*
CBER	1.E-2 – 1.0E-8	□	Upgrade 593233	Upgrade 593233	□
MER	Up to 40	□			□
C/N	Automatic	□			□
Analogue measurements					
Level	25 and 125 dBμV	□	□	□	□
V/A		□	□	□	□
C/N		□	□	□	□
Measurements and functions					
Terrestrial plans	CCIR, CCIR + LTE, OIRT, KBW, FCC, DAB, SIM				
Satellite plans	68E INTEL C, 68E INTEL, 42E TURK, 39E HELLAS, 33E EUTEL, 28E EUTEL, 28E ASTRA, 26E BADR, 25E EUTEL, 23E ASTRA, 21E EUTEL, 19E ASTRA, 16E EUTEL, 13E HOTB, 10E EUTEL C, 10 EUTEL, 9E EUTEL, 7E EUTEL, 4E ASTRA, 1W THOR5, 1W THOR6, 5W EUTELC, 5W EUTEL, 7W NILE, 30W HISPA, 48W AMZC, 48W AMAZ, SIM				
Units	dBμV, dBmV, dBm				
LNB powering	13, 18 Vdc				
LNB Tone	22 kHz				

\*Notes

LDPCBER is the BER measurement before LDPC correction.

BCHBER is the BER measurement after LDPC corrector and before BCH correction.

Free upgrade when registering the equipment.