

TecTime **Magazin**

Ausgabe 42

TEST

3.1 Verstärker LOXJIE A30 MA12070

Kronoton HDSX TV Sound Optimizer

Canton AS 2020 SC Subwoofer

All-Band Empfänger Si4732 ATS-25

Flugfunk abhören: Retekeess TR105

AMATEURFUNK

Leichter Einstieg in die Welt des Amateurfunks

INHALT



- 3 Editorial
- 5 TEST: 3.1 Verstärker LOXJIE A30 MA12070
- 9 TEST: Kronoton HDSX TV Sound Optimizer
- 13 TEST: Canton AS 2020 SC Subwoofer
- 18 TEST: All-Band Empfänger Si4732 ATS-25
- 23 TEST: Flugfunk abhören: Retekess TR105
- 25 AMATEURFUNK: Leichter Einstieg in die Welt des Amateurfunks
- 33 MEDIA: wedotv startet Doku-Kanal wedo big docs
- 36 NEU: DIGITRADIO 231 OD für Heimwerker und Outdoor-Enthusiasten
- 38 NEU: VIARK Sat 4K Multistream-UHD-DVB-S2X-Satellitenreceiver

EDITORIAL



Liebe Leserinnen, liebe Leser,

Die vorliegende Ausgabe des TecTime-Magazins beschäftigt sich fast ausschließlich mit dem Thema Audio. Ob nun einfaches lineares Fernsehen via Satellit, Kabel oder terrestrisch, das Thema kommt immer wieder auf. Die in den Fernsehern installierten Lautsprecher und Verstärker kommen schnell an ihre Grenzen. Sei es bei der Verständlichkeit oder bei Sound-Qualität, der Wunsch nach mehr ist nachvollziehbar.

In den Bereich Audio fällt auch die Kommunikation der Militärs in der Ukraine. Leider hat mich der ungeplante sehr lange Aufenthalt in Klinik davon abgehalten hier intensiv hineinzuhören. Die Aufgabe der Stadt Lyman durch die Russen konnte ich in den letzten Tagen noch verfolgen. Mehr dazu in der nächsten Ausgabe.

Kurz vor Redaktionsschluss erreichte mich die positive Meldung zu dem SDR gestützten Satelliten-Receiver. Er kommt in den nächsten Tagen und ich freue endlich mal wieder eine technische Neuheit testen zu können.

Herzliche Grüße,
Ihr/Euer Dr. Dish



 **TEST**

3.1 VERSTÄRKER

LOXJIE A30 MA12070





In der Ausgabe 39 gab es einen Test des Verstärkers / Tuners Moukey MAMP 1 für rund 100 Euro mit x 110 Watt an 4 Ohm und ca. 70 Watt an 8 Ohm. Es gab bei diesem Billiggerät erstaunlich wenig Negatives zu berichten. Außer einem Brummtön, den man durch die Erdung des Verstärkers eliminieren konnte und der fehlende Anschluss für einen Subwoofer.

Für diese Ausgabe des TecTime-Magazins sind wir mutiger geworden und haben rund 190 Euro für den Verstärker LOXJIE A30 MA12070 (ohne Tuner) investiert.

Beim Auspacken gab es die erste Überraschung. Der kleine A30 mit den Abmessungen 151 x 151 x 40 mm sieht in seiner Schlichtheit nicht nur gut aus, sondern das Aluminium-Gehäuse ist absolut sauber verarbeitet und macht selbst wesentlich teureren Verstärkern alle Ehre. Mitgeliefert werden das Handbuch, ein wirklich leistungsfähiges und belastbares Netzteil, ein USB-Kabel und die Fernbedienung. Letztere ist tatsächlich eine und nicht die etwas sehr billige Folien-Fernbedienung des MAMP1.

Anschlüsse, Bedienung & Co.

Die vom Design her klare Front beherbergt auf der linken Seite ein IPS-Display (mit Weitwinkel-Sicht), das alle wichtigen Parameter anzeigt. In der Mitte gibt es einen Kopfhöreranschluss und die rechte Seite wird durch den großen Regler für die Lautstärke beherrscht.

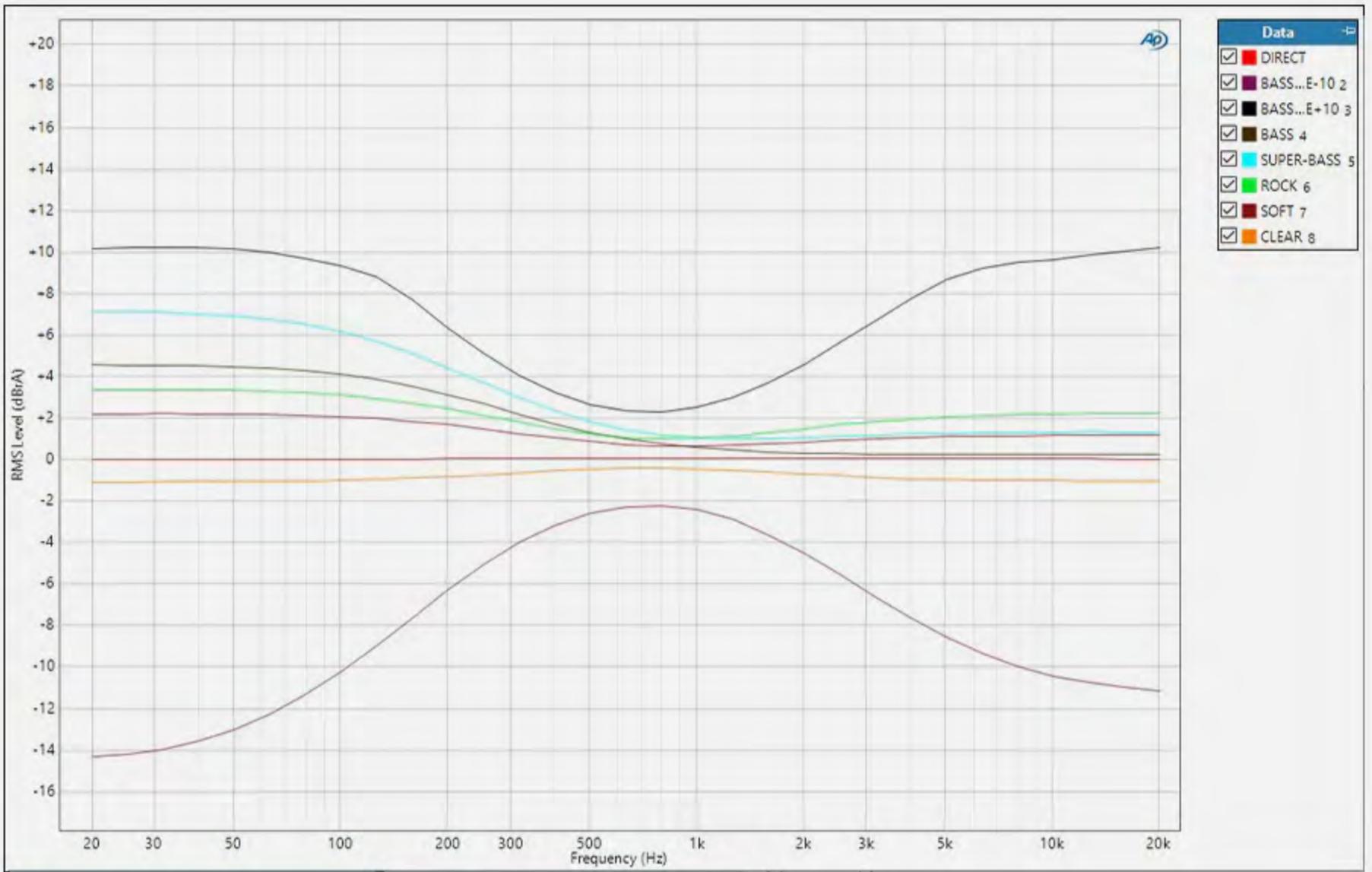
Auf der rückwärtigen Anschluss-Seite fällt erst einmal die Bluetooth 5.0-Antenne auf. Zwei Buchsen (Cinch) dienen als analoger Audioeingang. Wer Wert auf eine bessere Audioqualität legt, der wird für die Anbindung an eine Audioquelle den optischen Eingang wählen. Daneben gibt es den Subwoofer-Ausgang (Cinch-Buchse).

Am benachbarten USB-Port wird Musik von externen Quellen eingespielt. Dieser Port ist als 32-Bit / 384-kHz-USB-Audioeingang ausgelegt und unterstützt die treiberfreie Verwendung. Die beiden Lautsprecher werden mittels Klemmen oder Bananenstecker verbunden. Der 24 Volt-Eingang für das Netzteil runden das Bild ab.

Das Innenleben

Ein XMO5 8-Kern-Prozessor XU216 der zweiten

TEST





Generation unterstützt PCM-Abtastraten von bis zu 32 Bit/768 kHz und DSD bis zu nativem DSD512 während der USB-Eingabe. Windows 7 und höher, Mac Os x10.6 und höher und Linux werden alle unterstützt.

Die analogen und optischen Eingänge unterstützen DoP64- und PCM-24-Bit/192-kHz-Dateien. Der verbaute AX5689 Digitale Audiokonverter und Verstärkercontroller ist ein 8-Kanal-Audioverstärker-Controller-IC mit digitalen Eingängen und PWM-Ausgängen auf CMOS-Pegel. Der Bluetooth 5.0 Audioeingang, unterstützt APT-X. Im Test wurden ca. 7 Meter zwischen Quelle und A30 problemlos bewältigt.

Der integrierte Equalizer-Modus macht die Anpassung der Sounds an die Lautsprecher und die Räumlichkeit leicht. Vorprogrammiert sind die folgenden Modis: Direct, Tone, Bass, Super Bass, Rock, Soft und Clear. Eine Balance-Regelung gibt es leider nicht.

In der Praxis

Die Erstinstallation ist denkbar einfach und ein Handbuch ist nicht nötig. Im Test wurde der LOXJIE A30 MA12070 an zwei HECO Boxen Celan GT 502 und einem Subwoofer Canton 03724 AS 2020 SC betrieben.

Wie üblich waren die Testkandidaten Stücke, die einem

Verstärker so einiges abverlangen. Bei Hugh Masekela mit seinem „Coaltrain“ kam die erste Überraschung. Glasklar wurde dieses Stück wiedergegeben. Die Bässe waren absolut sauber und die plötzlichen hohen Töne wurden ohne jegliche Verzerrung dargestellt. Leise Töne verschwanden nicht einfach sondern waren so hörbar wie sie im Original gespielt werden.

Die klassische Musik durfte nicht außen vorbleiben. Hier ist Toccata und Fuge d-Moll BWV 565 von J.S Bach der ideale Testkandidat. Dieses Stück macht manchem Verstärker und vielen Boxen das Leben schwer. Gleich am Beginn marschiert die Orgel in die absolute Tiefe der Bässe. Oft verabschieden sich hier die Verstärker und übersteuern vor lauter Verzweiflung. Der LOXJIE A30 hatte damit kaum Probleme und war auf jeden Fall besser als der doppelt so teure Yamaha AV-Receiver.

Zu bemängeln wäre da eigentlich nur die fehlende Balance-Einstellung. Stehen die Lautsprecher in Richtung Zuhörer mittig ist das kein Problem, doch sind sie seitlich versetzt, vermisst man den Regler. Auch nach sieben Stunden Spielzeit wurde der Verstärker nur handwarm.

Anbieter: Amazon

Preis: 190,- Euro

RETEVIS Technology GmbH Germany

www.svbony.eu

+49 40 22 82 10 33

SONDERANGEBOTE auch direkt per
Telefon erfragen unter 040 2282 1033

SVBONY

Svbony SV410 , 9-27x56 ED Spektive, FMC-Objektiv

Kompaktes tragbares Gehäuse
für die Vogelbeobachtung,
Reisen, Landschaft, Sport

EUF9363B
229,99 €



Svbony SV503 ED Refraktor Teleskop

Öffnungsverhältnis von f/7.
Herausragende Bildqualität für die Astrofotografie
und visuelle Beobachtung.



Auch als Reise-Refraktor/mobiles
Teleskop verwendbar.

102mm f/7 für 882,65 € (F9359D)

80mm f/7 für 549,99 € (F9359B)

Svbony SV41

25-75x70

MAKSUTOV-Spektiv
mit Tischstativ



EUF9334G
139,99 €

Svbony SV13 Spektiv, 20-60x80
HD FMC-Optik Porro-Prisma Wasserdicht
Beschlagfrei Spektiv für Vogelbeobachtung,
Sportschützen, Tierbeobachtung oder Mond



**Handy Adapter W2546A
als TecTime Abo Geschenk**

20-60x80 für 139 Euro

EUF9314AB-W2546A



Blau (EUF9362L)



SVBONY SV204
Opernbrille Fernglas
10X25 Taschenfernglas

Rosa (EUF9362P)

je 24 Euro

So lange Vorrat reicht

Spektive sind mobile Optiken für die Tier- und Naturbeobachtung,
für Jagd- & Sportschützen sowie denkbar zur Erkundung von Landschaften.

Das wasserdichte SV41 Maksutov-Spektiv ist trotz hoher Vergrößerungs-
möglichkeit äußerst kompakt und passt in jeden Wanderrucksack ohne zu
viel Platz wegzunehmen. Es liefert Ihnen kontrastreiche Bilder am Tag.

Wählen Sie das SV13 mit der Öffnung von 80mm und genießen Sie ein
helles und scharfes Bild selbst dann noch, wenn es bereits zu dämmern
beginnt oder an einem grauen Tag.

Das kleine SV410 verwendet hochwertig optische Elemente. Es stellt Ihnen
ein farbechtes, gut korrigiertes Bild dar und begleitet Sie bei Bedarf in der
Hand- oder Manteltasche.

Alle Preise inkl. 19% MwSt. Bestellungen ab 150 €
Warenwert sind Versand kostenfrei.

Kurzfristige Preisänderungen, die aufgrund von
Änderungen von Zöllen, Zollgebühren, Kurs-
schwankungen usw. notwendig werden, bleiben
vorbehalten. Solange Vorrat reicht.

Vorkasse mit Käuferschutz bei PayPal oder Skrill
Nur Versand oder Messe, kein Lagerverkauf.

Werbung gültig bis 31.10.2022

Weitere Angebote finden Sie

auf unserer Webseite

www.svbony.eu

oder per Mail

support@svbony.eu

Import: Germany RETEVIS Technology GmbH
Uetzenacker 29 / DE-38176 Wendeburg

Verkauf durch: DeltaData UG(haftungsbeschränkt)
Brunnenstraße 17, DE-26789 Leer

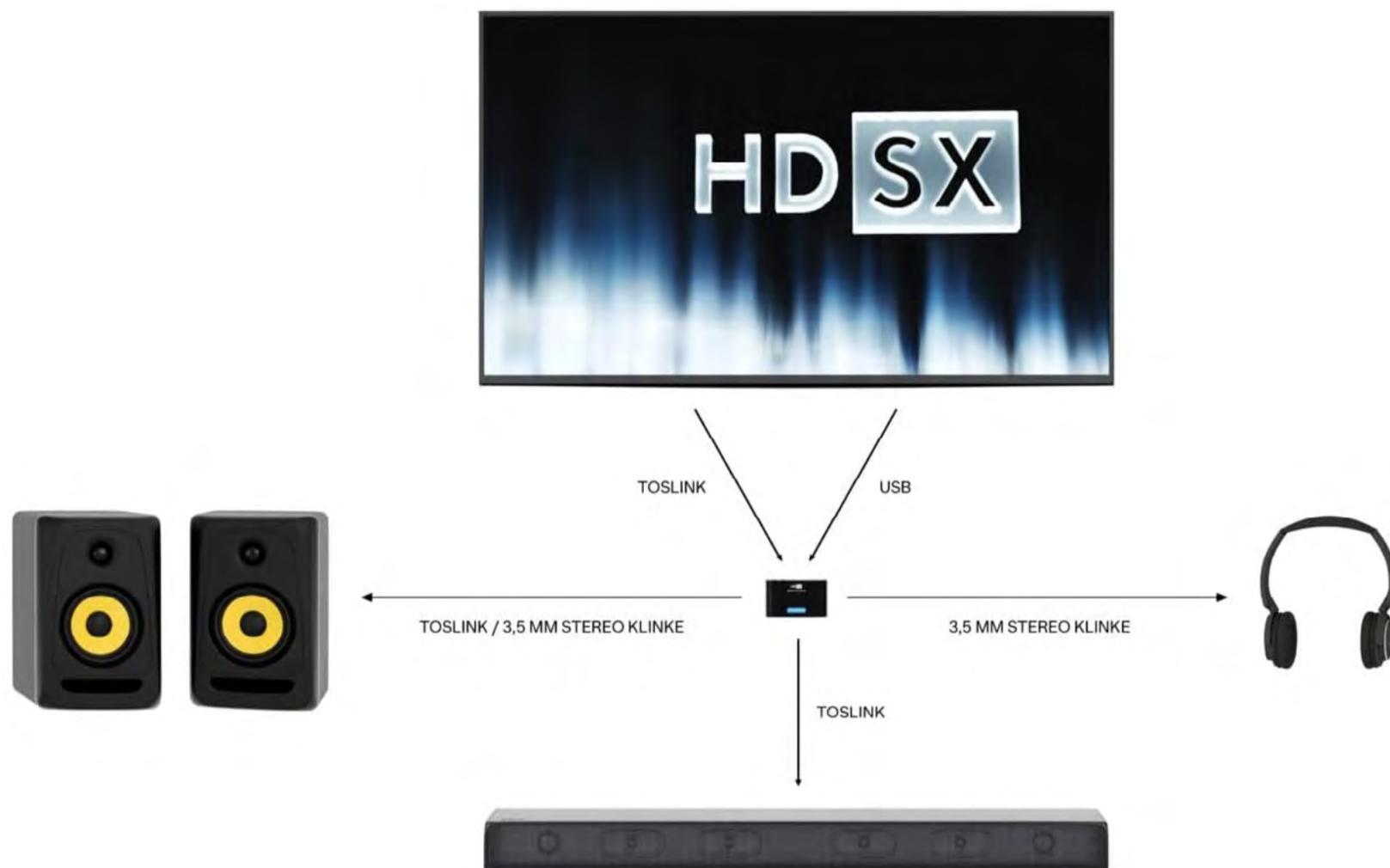
Versand & Support durch ISP KORTE
Idafehn Nord 115 / DE-26842 Ostrhauderfehn



KRONOTON HDSX TV SOUND OPTIMIZER

PERFEKTER SOUND FÜR TV UND STREAMING





Egal ob man den TV-Ton über die eingebauten Lautsprecher, ein Surroundsystem oder einen Soundbar empfängt, nervig sind die Lautstärkechwankungen zwischen einzelnen Sendern oder innerhalb eines laufenden Programminhalts. Ganz besonders ärgerlich sind die untergegangenen Stimmen bei einem Blockbuster mit besonderen Soundeffekten. Die notwendige Korrektur mit der Lautstärkeinstellung auf der Fernbedienung trägt nicht unbedingt zu einem entspannten TV-Genuss bei.

Der Hersteller Kronoton GmbH nahm sich diesem Problem an und heraus kam ein 5.3 x 9 x 2.4 cm kleines Kästchen, das zunächst beim Auspacken durch seine exzellente Verarbeitungsqualität auffällt. Das Innenleben wird durch die hauseigene HDSX-Technologie bestimmt, die dafür sorgt, dass der Ton in Echtzeit angepasst wird. D.h. Schwankungen werden dezent reduziert und Stimmen werden angehoben. Das übertragene Frequenzspektrum bleibt in seiner gesamten Breite erhalten.

Äußerlichkeiten

In der Verpackung finden wir den Optimizer, ein optisches

Kabel (Toslink nach Toslink), vier selbstklebende Klettfüsse, um die kleine Box hinter dem TV-Gerät zu befestigen, eine englischsprachige Bedienungsanleitung und eine Karte mit einem QR-Code zum Abruf eines Installationsvideos.

Das unauffällige schwarze Gehäuse ist aus Metall gefertigt. Auf der Vorderseite gibt es zwei LEDs, die den Signalweg (Toslink oder analog) anzeigen. Auf der Rückseite gibt es den USB-Port für die externe Stromversorgung über den USB-Port des Fernsehers. Daneben lieferte eine Klinkenbuchse das analoge Audiosignal. Das Toslink-Signal wird über zwei Buchsen durchgeschleift. Und wenn man den HDSX-TV Sound Optimizer übergehen will, dann werden die beiden Bypass-Tasten auf der Rückseite aktiviert.

Installation und Bedienung

Die Installation und die Inbetriebnahme ist in wenigen Minuten erledigt. Der Klangoptimierer setzt dabei komplett auf Toslink, die am weitesten verbreitete digitale Audio-Schnittstelle, sowohl für die Verbindung zum Fernsehgerät (Toslink-IN) als auch zu externen



Soundsystemen (Toslink OUT. Ein HDMI-Port ist nicht vorhanden, dafür aber ein Analog Out-Anschluss für Kopfhörer mit einem handelsüblichen 3,5 mm Klinkenstecker. Über das enthaltene USB-Kabel lässt sich der HDSX mit Strom versorgen, indem es mit einem USB 2.0- oder 3.0-Anschluss am Fernseher verbunden wird. Dies hat den Vorteil, dass, wenn der TV abgeschaltet wird, auch der Optimizer die Stromversorgung verliert und sich deaktiviert, was neben der erhöhten Nutzerfreundlichkeit auch eine stromsparende Komponente in sich birgt. Außerdem entfällt so auch die Notwendigkeit einer Steckdose für den Betrieb des kleinen Kästchens.

Die Möglichkeit der klassischen Stromversorgung mittels Steckdose besteht aber dennoch, wofür lediglich ein 5 Volt-Netzgerät benötigt wird. Diese Option ist besonders bei Fernsehmodellen wichtig, die keinen oder nur einen USB-Port besitzen, weil dieser ansonsten dauerhaft besetzt wäre. Nachdem alle Verbindungen vorgenommen wurden, empfiehlt es sich, den HDSX TV Sound Optimizer an die Rückseite des Fernsehers in der Nähe der Anschlüsse zu befestigen. Hierfür werden je zwei der beiliegenden Klettbander auf die Unterseite

des Optimizers sowie an die gewünschte Stelle der Fernsehrückwand geklebt und anschließend ineinander gedrückt. Auch dank des geringen Gewichts, welches ungefähr dem einer Tafel Schokolade entspricht, verbleibt der HDSX so zusammen mit den Kabeln sicher an Ort und Stelle. Bei dieser Befestigungsart erweist sich zudem die Kürze der Kabel als sehr vorteilhaft.

Für eine alternative, klassischere Aufstellung vor oder neben dem TV-Gerät finden sich vier reißnagelgroße Gummifüße zum Aufkleben im Lieferumfang. Bei dieser Aufstellvariante können die beiden Status-LEDs ins Sichtfeld gerückt werden, außerdem sind die entsprechenden Schalter auf der Geräterückseite besser erreichbar. Allerdings ist es in der Praxis nicht wirklich notwendig, sich nach der ersten Installation erneut mit dem HDSX zu befassen, da er sich automatisch verbindet bzw. mit der Optimierung beginnt. Dies macht auch eine Fernbedienung oder App unnötig.

Bei der Installation gilt es noch zu beachten, dass der Sound Optimizer im Format PCM Stereo arbeitet, weswegen es im Vorfeld erforderlich ist, den Fernseher



auf das entsprechende Tonformat einzustellen. Die Analyse und Optimierung anderer Audioformate wie Dolby Atmos erfolgt somit auch im Stereo-Format. Der Sound Optimizer nutzt allerdings die enthaltenen räumlichen Informationen.

Hinweis: Kurz vor Redaktionsschluss wurde der HDSX TV Sound Optimizer HDMI ARC für 109,- Euro angekündigt. Dieser Optimizer ist mit HDM-Ports ausgestattet.

TECHNISCHE DATEN

- Hersteller: Kronoton GmbH
- Modell: HDSX TV Sound Optimizer
- Abmessungen: B × H × T (in mm) 90 × 23 × 53
- Gewicht: 102 Gramm
- Farben: schwarz
- Material Gehäuse: Metall
- Anschlüsse:
 - Audio:
 - S/PDIF IN (optisch),
 - S/PDIF OUT (optisch),
 - Analog out
 - Daten:
 - Micro-USB-B (nur Stromversorgung)
- Akku-Spannung DC 5 V

Anbieter: <https://www.hdsx.com/>

Preis: 129,-Euro





CANTON AS 2020 SC SUBWOOFER



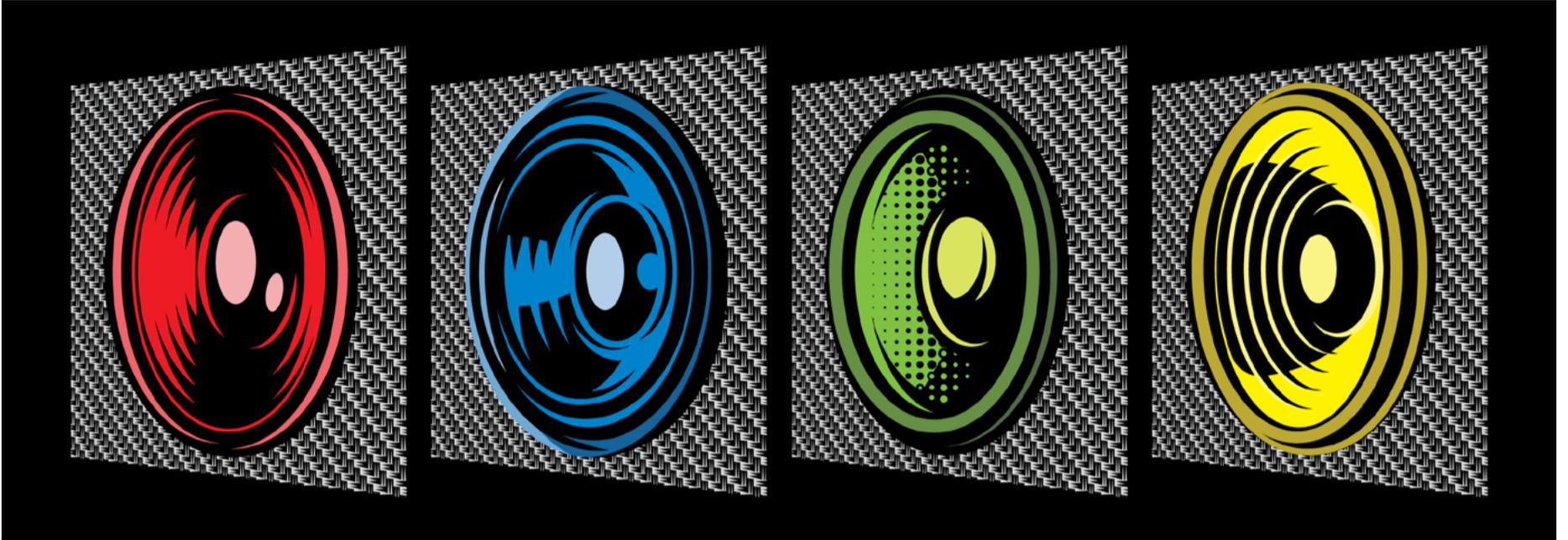


Bei vielen Soundanlagen ist der Bass das Problem. Die Lautsprecher der Stereo-Anlage haben oft nicht das Volumen einen größeren Basslautsprecher aufzunehmen, geschweige denn bieten sie den nötigen Resonanzraum. Über kurz oder lang wird sich der Musikliebhaber einen Subwoofer zulegen. Doch worauf sollte man beim Kauf achten? Und so sollte ein Subwoofer ausgestattet sein und das muss er können:

- **Übergangsfrequenz:** Mit der Übergangsfrequenz wird eingestellt, oberhalb welcher Frequenz Tieftöne vom Subwoofer nicht mehr verarbeitet werden sollen. Meistens ist die Übergangsfrequenz am Subwoofer regelbar. Die gängige Einstellung der Übergangsfrequenz liegt bei 80 Hz.
- **Nenn- und Musikleistung:** Mit der Nennleistung wird die Leistung beschrieben, die ein Leistungsverstärker dauerhaft abgeben kann. Die Musikleistung hingegen beschreibt den Höchstwert, den ein Leistungsverstärker kurzfristig abgeben kann.
- **Übertragungsbereich:** Der Übertragungsbereich, oder

Frequenzbereich, eines Subwoofers gibt das Spektrum der minimalen und maximalen Frequenzen an, die der Subwoofer wiedergeben kann. Diese werden in Hertz angegeben.

- **Bestückung:** Subwoofer sind mit mindestens einem Tieftöner bestückt, welcher die tiefen Frequenzen hervorbringt. Größere Tieftonchassis erzeugen einen größeren Schalldruck. Bekannte Hersteller setzen bei Tieftonchassis auf sogenannte Wave-Sicke, die einen wesentlich größeren Hub und weniger Klangverfälschungen erzeugen.
- **Bassreflex-Prinzip:** Für einen besonders vollen Klang sorgen Bassreflex-Gehäuse. Hierbei ist das Gehäuse des Subwoofers nicht geschlossen, sondern mit einer Öffnung versehen. Auf diese Weise können die Schallwellen mit niedrigen Frequenzen verstärkt wiedergegeben werden.
- **Phasenregelung:** Ist die Phase am Subwoofer individuell regelbar, so können Laufzeitkorrekturen am Schall individuell vorgenommen werden. Wichtig ist,



dass eine stufenlose Phasenregelung am Subwoofer möglich ist.

- Impedanz: Die Impedanz beschreibt den Scheinwiderstand zwischen Verstärker und Subwoofer. Sie beträgt bei Subwoofern normalerweise 4 oder 8 Ohm.
- Gehäuse: Das Gehäuse eines Subwoofers sollte massiv und schwer gebaut sein. Zudem sind Subwoofer mit einem größeren Gehäusevolumen leistungstärker.



Nach diesen Vorgaben haben wir für unsere HECO-Boxen den noch fehlenden Bass ausgesucht. Das Modell AS 2020 SC des deutschen Herstellers Canton erfüllte rein theoretisch die Anforderungen und der Preis von 157,- Euro war akzeptabel. Vom Preis her waren 157,- Euro angemessen.

Mit rund 10 Kilo ist der 2020 AC nicht gerade ein Leichtgewicht, doch seine Ausmaße von 24 x 40 x 40 cm erlauben immer noch eine diskrete Unterbringung. Der eingebaute Verstärker liefert eine Nennleistung von 50 Watt und eine Musikleistung von 100 Watt. Ausreichend für ein 30 m² großes Wohnzimmer.

Auf der Vorderseite gibt es die große Öffnung für den Basslautsprecher. Auf der Hinterseite wird die Übergangsfrequenz zwischen 65 und 150 Hz eingestellt. Im Testfall hat die Einstellung 85 Hertz das beste Ergebnis gebracht. Da drüber gibt es eine Lautstärkeregelung, um den 2020 SC an sein Umfeld (Stereo-Lautsprecher, Raumgröße etc.) anzupassen. Hat die heimische Stereoanlage einen Subwoofer-Ausgang wird dieser über eine RCA-Kabel mit dem 2020 SC verbunden. Fehlt



der Subwoofer-Ausgang auch kein Problem, denn dann werden die Ausgänge für die Stereo-Boxen genutzt und die Kabel an den Klemmen „High Level“ befestigt. Und damit der Subwoofer nicht unnötig Strom verbraucht, kann eine Schalter auf „Auto“ gesetzt werden. So wird er Subwoofer nur aktiv, wenn er benötigt wird.

In der Praxis

Ja, es macht in der Tat einen Unterschied aus, einen guten Subwoofer zu nutzen oder nicht. Selbst bei den recht teuren HECO-Boxen. Steht der 2020 SC frei, so vermittelt er einen sauberen und ehrlichen Bass. Bei der Lautstärkeregelung am Subwoofer sollte man jedoch Gefühl zeigen.

Bei der Aufzeichnung in Master Qualität von Live-

Konzerten zeigte die Kombination aus einem gutem Verstärker, den HECO-Boxen und dem Canton 2020 SC-Subwoofer was wirklich in Musik stecken kann. Auch wenn sie nur aufgezeichnet ist. Bei einem zweiten Test wurde der Subwoofer an den Billig-Verstärker LOXJIE A30 angeschlossen. Hier mutierte der kleine LOXJIE plötzlich zu einem erwachsenen Verstärker.

Fazit

Die Anschaffung es 2020 SC ist in der Tat lohnend. Nicht nur von seiner Leistung her, sondern auch die Verarbeitungsqualität überzeugt. Die Bedienung beschränkt sich auf zwei Drehregler und ist denkbar einfach. Farblich gibt es ihn nur in matt-schwarz und so passt er sich leicht seiner Umgebung an.

Technische Daten

- Verwendung: Aktives Subwoofersystem
- Prinzip: Bandpass
- Nenn- / Musikleistung: 50 / 100 Watt
- Übertragungsbereich: 38...150 Hz
- Übergangsfrequenz: 65...150 Hz (regelbar)
- Tieftonchassis: 1x 200 mm, Cellulose-Graphit
- Abmessungen (BxHxT): 24 x 40 x 40 cm
- Gewicht: 9,8 kg
- Besonderheiten: Ein- und Ausschaltautomatik
- Regelbare Lautstärke
- Regelbare Übergangsfrequenz
- SC-Technologie (Bassentzerrung)
- Kartoninhalt 1 x AS 2020 SC
- 1 x Bedienungsanleitung

Preis: 157,- Euro

▶▶▶ **TEST**

ALL-BAND EMPFÄNGER SI4732 ATS-25

DER ZWEITE VERSUCH





In der Ausgabe 40 des TecTime Magazins gab es einen Kurztest zu diesem Receiver. Positiv fiel er nicht aus. Das „weiche“ Display gab das Gefühl bei der etwas unsanfter Bedienung ein Loch zu produzieren. Die Software-Filter des Gerätes waren alles andere, nur keine Filter. Der Hersteller hat sich unsere Kritik zu Herzen genommen und mit dem Software-Update einige Verbesserungen gebracht.

Grund genug sich den Receiver noch einmal genauer anzusehen, bzw. anzuhören.

Im Frequenzbereich hat sich nichts verändert:

- FM: 64 bis 108MHz
- LW:153 bis 500KHz
- MW:520 bis 1710KHz
- Kurzwelle: 1730 bis 30000KHz
-

Äußerlichkeiten

Mit dem ATS-25 kommt eine ausziehbare Antenne, das Ladekabel für den eingebauten Akku, ein Handbuch und ein Stift für die Bedienung des Touchscreens. Der ATS-25 ist ein Winzling, der auf die Handfläche passt.

Auf der Vorderseite befindet sich der 2,4 Zoll (6,1 cm) Touchscreen. Trotz der Minimalgröße ist er recht gut ablesbar. Daneben gibt es einen angenehm großen Lautstärke-Regler.

Auf der Rückseite nimmt eine BNC-Buchse das Antennenkabel auf. Das Ladegerät findet seinen Eingang an einem USB-Port, der auch dem Software-Upgrade dient. Audio liegt an einer 3,5 mm Buchse an. Hinzu kommt noch ein Ein-/Ausschalter und das war es auch schon.



In der Praxis

Erst einmal wird der Akku geladen. Das war in 90 Minuten getan. Jetzt war er gut für ca. vier Stunden Betriebszeit. Danach kann nachgeladen und gleichzeitig das Gerät genutzt werden.

Der Frequenzbereich dieses Zwerges geht von 153 kHz bis 30 MHz und auf UKW von 64 bis 108 MHz. Das heißt, Langwellen-, Mittelwellen-, Kurzwellen- und UKW-Funk können abgehört werden.

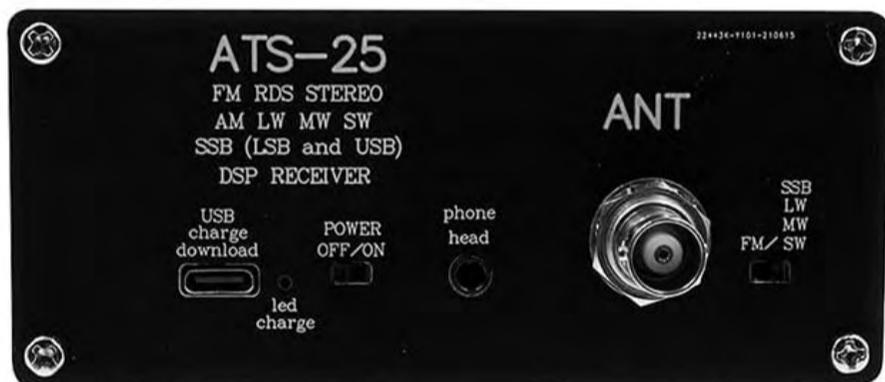
Ein erster Test mit der mitgelieferten Stabantenne lieferte so gut wie keine intelligenten Signale (außer auf UKW), da in geschlossenen Räumen eine solche Antenne eher den elektronischen Müll eines Haushalts auffängt als verwertbare Signale. Eine Außen-Aktivantenne machte die Sache deutlich besser. Im 20 Meter-Amateurfunkband war am Testtag reger Betrieb. Auf USB reihte sich der Traffic dicht an dicht. Waren bei der ersten Version des ATS-25 noch Nachbarkanalstörungen vernehmbar, so leisteten nun die Softwarefilter (1,0, 1,8, 2,0, 2,5, 3,0, 4,0 und 6,0 kHz) ganze Arbeit.

Beim nächsten Test wollten wir wissen, wie

frequenzstabil dieser Billig-Receiver ist. Dafür wurden schmalbandige Funkfernseh-Signale (RTTY) genutzt. Hier zeigte der ATS-25 eine seiner Stärken. Kein Drift der Empfangsfrequenz war festzustellen. Auch Wetterkarten via HF-FAX wurden sauber dargestellt. Auch im Tropenband benahm sich der ATS-25 plötzlich wie ein richtiger Amateurfunk-Empfänger. Stationen aus Kolumbien, Peru und Ecuador waren im 60 Meter-Band sauber und mit Trennschärfe zu empfangen. Auch der Flug- und Seefunk via Kurzwellen aus der Region war nun hörbar.

Der UKW-Empfang ist recht ordentlich, doch die Ausgangsleistung von 1,5 Watt zum kleinen Lautsprecher sorgen nicht gerade für Hörgenuss. Der Frequenzbereich unter 88 MHz ist eigentlich in Deutschland tabu und der ATS-25 geht bis 64 MHz runter. In analogen Zeiten hätten sich Nutzer gefreut, da man so in der Lage gewesen wäre den Polizeifunk abzuhören.

Beim UKW-Empfang kann man die RDS-Daten der Sender aktivieren und die Infos erscheinen dann auf dem Bildschirm.



Fazit

Praktisch ist der direkte Zugriff über das Display auf die verschiedenen Bänder (Broadcast, Amateurfunk usw.) Über den zugeschalteten BFO lassen sich SSB-Signale präzise einstellen. Wichtig bei Arbeiten mit einem Dekoder zu Entschlüsselung von Daten. Die Software des ATS-25 ist verbesserungsbedürftig. Und so gibt es von Drittanbietern einige spannende Software-Versionen. Infos dazu findet man auf <https://www.qsl.net/n9ewo/ats25.html>. Allerdings sind dazu Aduino-Kenntnisse nötig. Beim Kauf sollte man darauf achten, dass die Software jünger ist als die vom 24.11.2021.

Anbieter: Amazon und zahlreiche andere Anbieter

Preis: ca. 160,- Euro



LIQUIO

WELLAV

SEHR KURZE LIEFERZEITEN - WIR SIND SOFORT LIEFERBAR

CMP200 Modulares Kopfstellensystem

- 1 HE Chassis für bis zu 6 Hot-Swap-fähige Funktionsmodule (hinten)
- 4x Gigabit RJ45 Ethernet Ports (2 für Management und 2 für IP Stream In/Out) MPEG TS über UDP/RTP Multicast/Unicast
- 120 IP-Eingänge und 120 IP-Ausgänge, SPTS/MPTS
 - Service-Level-Multiplexing
 - HD-Encoding bis 24 Kanäle (über HDMI®-Inputs)
 - SD-Encoding bis 48 Kanäle (über CVBS-Inputs)
 - QAM-Konstellation: bis 256 QAM



CMP100 Modulares Kopfstellensystem

- 4 HE Chassis für bis zu 16 Hot-Swap-fähige Funktionsmodule
- Zwei redundante Netzteile
- 4x Gigabit RJ45 Ethernet Ports (2 für Management und 2 für IP Stream In/Out) MPEG TS über UDP/RTP Multicast/Unicast
- 120 IP-Eingänge und 120 IP-Ausgänge, SPTS/MPTS
- 700-Mbit/s-MUX
- Service-Level-Multiplexing
- Bis zu 64 Empfangsfrequenzen DVB-S / S2 / S2XX, DVB-C, DVB-T / T2
- HD-Encoding bis 64 Kanäle (über HDMI®-Inputs)
- SD-Encoding bis 96 Kanäle (über CVBS-Inputs)
- QAM-Konstellation: bis 256 QAM

OMP150 Wisevision IPTV-Server Solution

- 1 HE Chassis
- Wiedergabe von Live-IP-Videodiensten (UDP / RTP / HLS)
- Verwaltung / Steuerung von bis zu 2000 Set Top Boxen im lokalen Netzwerk
- Willkommensbotschaft (bei Check-In) / personalisierte Werbung mit Zeitsteuerung
- Integration von VOD-Systemen von Drittanbietern
 - Unicast, Multicast, OTT-URL
- Auch als Software-Only Lösung verfügbar



LIQUIO GmbH - Wellav Exklusiv-Distributor
Äußere Bayreuther Str. 65
90409 Nürnberg
Deutschland

Tel.: +49 911 - 91 94 61 90
E-Mail: wellav@liquio.de
Web: www.wellav.de



Als Exklusiv-Distributor der Marke Wellav bieten wir Ihnen:

sehr kurze Lieferzeiten - alle Produkte sofort lieferbar
24/7 Support
Technische Schulungen
Hervorragenden Aftersales-Service

▶▶▶ **TEST**

FLUGFUNK ABHÖREN



RETEKESS TR105

TEST



Was früher das Hobby einiger weniger Freaks war, hat sich im Laufe der vergangenen Jahre zu einem „Breitensport“ entwickelt. Ob man die Kommunikation während Flugshows hörbar macht, oder via ACARS die bildliche Live-Darstellung aller Flugbewegungen auf einer Landkarte mit der Original-Kommunikation aufwertet, den Möglichkeiten sind kaum Grenzen gesetzt.

Manche gehen auch schon mal einen Schritt zu weit. So kennt der Autor einen Funkamateurliebling mit einer Fluglizenz, der mit einem getunten Handfunkgerät YAESU VX-7R auch noch mit den Kollegen in der Luft kommunizieren kann und auch schon mal die Russen auf der ISS über ihre Hausfrequenz 143,625 MHz anfunkelt. Die Eingabefrequenz

verschweigen wir hier.

Die SDR-Technik hat den Zugang zu bezahlbaren Flugfunkempfängern stark erleichtert. Vom Hersteller Retekeess flatterte ein Angebot ins Haus, bei dem es schwerfiel, „nein“ zu sagen. Der TR105 aus dem Hause Retekeess bietet neben dem zivilen Flugfunkband auch die Mittel- und Kurzwelle plus den VHF-Bereich bis 223 MHz an. Und das für gerade mal 55 Euro. Die Erwartungen bei diesem Preis waren nicht allzu hoch.

Das „Paket“ passte mit seinem Handtellerformat in den Briefkasten. In der Verpackung gab es neben dem TR105



das Mini-Handbuch (Vorsicht! Gefahr von Augenkrebs), ein Ladekabel für den eingebauten Akku, ein kleiner Kopfhörer, ein Tragegurt und eine 3 Meter-Antenne für die Kurzwellen.

Näher betrachtet

Auf den ersten Blick ist der kleine TR105 doch mit mehr Features ausgestattet als ursprünglich gedacht. Auf der Vorderseite wird das erste Drittel durch ein beleuchtetes LCD Display beherrscht. Es zeigt alle notwendigen Parameter an. Darunter befinden sich die Tasten Bandwahl, SET für die Zeit bzw. Squelch-Funktion, Mode, Memo (der TR105 speichert pro Band 50 Frequenzen ab) und die Lautstärkeregelung. Auf der rechten Schmalseite gibt es zwei Tasten für den Bandscan. Die Oberseite beherbergt die ausziehbare Antenne für FM und Flugfunk, einen Kopfhörerausgang, den USB-Port für das Ladekabel und die Lock- und die Power-Taste. Die 3-Meter

Kurzwellenantenne wird mittels einer Klemme an der ausziehbaren Antenne befestigt.

In der Praxis

Weil es nun mal angeboten wurde, haben wir zuerst die Empfangseigenschaften auf der Mittel- und Kurzwellen probiert. Mit dem Langdraht war der Empfang passabel. Und da wir um 3 Uhr morgens mit dem ATS25 (siehe Testbericht in dieser Ausgabe) das Tropenband rund um 3 MHz absuchten, musste auch der TR105 diese Prozedur über sich ergehen lassen. Ja, wenn auch nicht allzu trennscharf, doch waren Radiostationen aus Kolumbien und Ecuador hörbar. Leider gibt es für die Kurzwellen keine SSB-Schaltung (USB / LSB). So wäre der Empfang des Amateurfunks und des transatlantischen Flugverkehrs möglich.

Im AirBand wurde erst einmal als Teststation VOLMET



Innsbruck (Flugwetterstation) auf 130,475 MHz ausgewählt. Vom Redaktionsstandort ist VOLMET Innsbruck 98 Kilometer entfernt. Auf der Terrasse war der Empfang klar und deutlich und das beweist die hervorragende Eingangsempfindlichkeit des Empfängers.

Die um München herum (ca. 300 km) gelisteten Flüge auf Flightradar24 waren alle hörbar. Lediglich die Bodenfrequenzen vom Airport München waren kaum zu hören. Und wer keine Frequenzliste des Air-Bands besitzt, der schaltet einfach auf Scan und schon wird der Bereich zwischen 118 und 138 MHz automatisch abgesucht.

„Birdies“ (selbst produzierte Signale) konnten wie kaum finden. In geschlossenen Räumen mit Betonwänden und Dreifach-Verglasung kommt der TR105 an seine Grenzen. Allerdings jeder andere Empfänger mit einer einfachen Teleskope-Antenne auch.

Leider gibt es beim VHF-Band nur 25 kHz-Schritte und so überspringt man so manches Signal. Heute ist ein Kanalabstand von 12,5 kHz üblich und das berücksichtigt der TR105 leider nicht.



Fazit

Für und 55 Euro erhält man einen kleinen Multiband-Empfänger, der besonders für den Empfang des Flugfunks ausgelegt ist. Die anderen Frequenzbereiche gibt's kostenlos dazu.

Spezifikation

- Frequenzbereiche:
 - FM 87,5 bis 108 MHz
 - AM 520 bis 1720 KHz
 - AM 2,3 bis 30 MHz
 - CB 25 bis 28 MHz
 - AIR 118 bis 138 MHz
 - VHF 30 bis 223 MHz (FM N/W)
- Lautsprecher: 40MM 8Ω
- Batterie: 700mAh 3.7v Lithiumbatterie
- Externe Stromversorgung: DC5V
- Minimale Betriebsspannung: 2V
- Der Verzerrungsgrad von: ≤0,5%
- Produktgröße: 100 x 60 x 15 mm/3,9 x 2,36 x 0,59 Zoll
- Nettogewicht: 178 g/0,39lb
- Paket beinhaltet:
 - 1x TR105 FM Radio;
 - 1xBenutzerhandbuch;
 - 1x 3 Meter Antenne;
 - 1x Ladeleitung;
 - 1xHeadset;
 - 1xLanyard

Preis:

- 54,99 Euro bei Amazon

oder

- 58,99 Euro bei
<https://retekess.eu/shop>

RETEVIS Technology GmbH Germany
 www.retekess.eu
 +49 40 22 82 10 33

SONDERANGEBOTE auch direkt per
 Telefon erfragen unter 040 2282 1033

RETEKESS

229€ TTF9406A
 229€ TTF9407B (NEW-Modell)
 149€ TTF9478A white
 TTF9496D 99€
 TTF9461D 89€
 229€ TTF9455A
 349€ TTF9470A
 349€ TTF9445A

Ideal für Soziale Distanz im Kundengeschäft

45€
5 € TecTime Bonus

Rechargeable Battery:
 5000mAh/3.7V Li-on

Frequency Range:
 AM 520~1710KHz
 FM 87~108MHz

Solar-Kurbelradio
 SOS-Alarm
 Lädt Ihr Telefon auf
 Helle LED-Taschen- und Leselampe

5000mAh

TR201 (TTF9254C) 49€

No Power? No Worries.
 Four ways to power a radio

2000mAh 3,7V
 Lithium Batterie
 mit hoher Kapazität

35€
5 € TecTime Bonus

HR12W (TTF9215A) 39€

Helfer für Reisen; Camping; Abenteuer oder Notfälle

Für Innen und Aussen

Oil Water Soup Disinfect

199€

UVP: 229€
TTF9406A

...+98...

Reichweite bis zu 300 m
 18 Pager im Lieferumfang
 bis zu 98 Pager möglich.

RETEKESS
 433MHz Anmelde- und Gebührenfrei!

Blinken, Vibrieren, Piepen
 "Coster" werden automatisch
 übereinander Geladen

199€

UVP: 229€
TTF9455A

T119 Sonderposten Kundenrufsystem
 Basis Station mit 10 Empfängern

Alle Preise Inkl. 19% MwSt. Bestellungen ab 150 €
 Warenwert sind Versand kostenfrei.
 Kurzfristige Preisänderungen, die aufgrund von
 Änderungen von Zöllen, Zollgebühren, Kurs-
 schwankungen usw. notwendig werden, bleiben
 vorbehalten. Solange Vorrat reicht.
 Vorkasse mit Käuferschutz bei PayPal oder Skrill
 Nur Versand oder Messe, kein Lagerverkauf.

Werbung gültig bis 31.10.2022
 Weitere Angebote finden Sie
 auf unserer Webseite
www.retekess.eu
 oder per Mail
support@retkess.eu

Import: Germany RETEVIS Technology GmbH
 Uetzenacker 29 / DE-38176 Wendeburg

Verkauf durch: DeltaData UG(haftungsbeschränkt)
 Brunnenstraße 17, DE-26789 Leer

Versand & Support durch ISP KORTE
 Idafehn Nord 115 / DE-26842 Ostrhauderfehn



AMATEURFUNK

LEICHTERER EINSTIEG IN DIE WELT DES AMATEURFUNKS





AMATEURFUNK



Anfang September hat das Bundesministerium für Digitales und Verkehr den Referentenentwurf einer neuen Amateurfunkverordnung vorgelegt, die einige Neuerungen für alle Funkamateure bringen wird. Der Vorsitzende des Deutschen Amateur-Radio-Club (DARC) e. V. und des Runden Tisch Amateurfunk (RTA) Christian Entsfellner zeigte sich erfreut: „Zukünftig wird der Remote-Betrieb endlich erlaubt sein. Ebenso hat das Ministerium unsere seit 2008 bestehende Forderung nach einer Einsteigerklasse umgesetzt. Damit wird der Einstieg in den Amateurfunk deutlich vereinfacht.“

Mit dem Anfang des Monats vom Bundesministerium für Digitales und Verkehr vorgelegten Entwurf einer neuen Amateurfunkverordnung gehen weitreichende

Änderungen im Prüfungsablauf einher. Während die bestehenden Amateurfunk-Klassen E und A durch den Einzug neuer Themen aus der Digitaltechnik im Niveau angehoben werden, konzentriert sich die neu geschaffene Einsteigerklasse N auf betriebliche Kenntnisse, Vorschriften und grundlegende Kenntnisse der Technik. „Die neue Einstiegsklasse soll entsprechend der internationalen Vorgaben insbesondere Jugendlichen und älteren Menschen einen Zugang zum Amateurfunk bieten“, erläutert DARC-Vorstandsmitglied Ronny Jerke. Das gesetzlich festgeschriebene Selbstbaurecht wird dabei nicht eingeschränkt, weshalb auch Einsteiger Funkgeräte oder Hotspots selbst entwickeln, aufbauen und in Betrieb nehmen können.



Die Prüfung wird einem aufbauenden System folgen, wie es z. B. von der US-amerikanischen Amateurfunkprüfung bekannt ist. Hierbei wird zunächst die Prüfung für die Klasse N abgelegt, die bereits alle Fragen aus den Bereichen betriebliche Kenntnisse und Vorschriften enthält. Anschließend kann die technische Prüfung der Klasse E und dann der Klasse A abgelegt werden. „Die durch den DARC entwickelten Prüfungskataloge für die drei Klassen sind so aufgebaut, dass sich die Inhalte und Fragestellungen nicht wiederholen. Alle zukünftigen Funkamateure durchlaufen also die Prüfungen der Klasse N, über E bis zur Klasse A. Es soll dabei möglich sein, alle Prüfungen an einem Tag abzulegen“, so der Referatsleiter für Ausbildung, Jugend und Weiterbildung im DARC Dr. Matthias Jung.

Auch der bisher nicht geregelte Remote-Betrieb ist in die neue Amateurfunkverordnung aufgenommen worden. Inhaber der Zulassungsklasse A dürfen zukünftig Amateurfunkstellen aus der Ferne betreiben und auch anderen Funkamateuren der Klasse A zur Nutzung

überlassen. Eine weitere wichtige Neuerung betrifft den Ausbildungsfunkbetrieb, der zukünftig ohne gesondertes Ausbildungsrufzeichen möglich sein wird.

Der RTA hat vier Wochen, um den Entwurf der Verordnung zu kommentieren. Der Vorstand und die Referate des DARC haben bereits mit einer genauen Prüfung des Verordnungstexts begonnen und werden zeitnah berichten.

Die Pressemeldung des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr kann unter [bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Pressemitteilungen/2022/065-kluckert-amateurfunkverordnung.html](https://www.bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Pressemitteilungen/2022/065-kluckert-amateurfunkverordnung.html) nachgelesen werden. Der Pressemitteilung anhängend ist ein Entwurf zur zweiten Verordnung über die Änderung der Amateurfunkverordnung. Diesen findet man als PDF-Datei unter [bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Gesetze-20/zweite-verordnung-aenderung-amateurfunkverordnung](https://www.bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Gesetze-20/zweite-verordnung-aenderung-amateurfunkverordnung).

www.darc.de

RETEVIS Technology GmbH Germany

www.retevis.eu

+49 40 22 82 10 33

RETEVIS

RETEVIS IP67 PROFI FUNKGERÄTE STAUB- & WASSERFEST

**ANALOG
Funkgerät**

Digitales Funkgerät
Wasserdicht IP67 TDMA DCDM
Kompatibel mit Mototrbo DMR
Amateurfunk oder Betriebsfunk


**IP67
WATER
PROOF**

Bitte beachten Sie, dass
Betriebsfunkgeräte
ausschließlich für
gewerblichen Gebrauch
zulassungsfähig
sind. Die Geräte
sind anmelde- und
gebührenpflichtig

**FM
VHF
UHF**

69€
TTA9140C UHF
TTA9140D VHF

RT29

zznL
TTA9141B

RT83

129€
TTA9142A

RT50

**FM
DMR
UHF**

Optionale sechsfach Schnell-Ladestation ab 59 Euro

Sonderangebote für Vereine und Organisationen

IP54, IP 65 oder IP67 - Anmelde und Gebührenfrei PMR446

Verwendung von AA Akkus (inklusive) oder Alkali-Batterie Optional möglich // 16 Kanäle // Taschenlampenfunktion

Retevis RT648
IP67 Wasserdicht

 **IP67 WATERPROOF**

Lizenzfrei PMR446
Professionelles Funkgerät

(2 Stück, Schwarz)

**RETEVIS RT648
(TTA9155B)**

Doppelpack
77€

IP65 DUSTPROOF WATERPROOF



**RETEVIS RT649
(TTA9164B)**

Doppelpack
49€

IP67 Waterproof & Floating

**RETEVIS RT649P
(TTA9164R)**

Doppelpack
69€

**“ ENJOY THE
WATER FUN ”**

Alle Preise inkl. 19% MwSt. Bestellungen ab 150 €
Warenwert sind Versand kostenfrei.

Kurzfristige Preisänderungen, die aufgrund von
Änderungen von Zöllen, Zollgebühren, Kurs-
schwankungen usw. notwendig werden, bleiben
vorbehalten. Solange Vorrat reicht.

Vorkasse mit Käuferschutz bei PayPal oder Skrill
Nur Versand oder Messe, kein Lagerverkauf.

Werbung gültig bis 31.10.2022

Weitere Angebote finden Sie

auf unserer Shopseite

www.retevis.eu

oder per Mail

support@retevis.eu

Import: Germany RETEVIS Technology GmbH
Uetzenacker 29 / DE-38176 Wendeburg

Verkauf durch: DeltaData UG(haftungsbeschränkt)
Brunnenstraße 17 , DE-26789 Leer

Versand & Support durch ISP KORTE
Idafehn Nord 115 / DE-26842 Ostrhauderfehn

MEDIA



wedotv startet Doku-Kanal wedo big docs



Die Video Solutions AG startet mit wedo big docs einen weiteren werbefinanzierten, linearen Streaming-Kanal. Der kostenfreie FAST Channel (Free Ad-Supported Streaming TV) ist ab Herbst 2022 in Deutschland, Österreich und der Schweiz bei Zattoo sowie bei waipu.tv in Deutschland zu empfangen. In Großbritannien wird wedo big docs bei Netgem TV zu sehen sein, in Griechenland und Zypern bei Digitaltree.

wedo big docs ist der erste Kanal, der im Rahmen einer Kooperation der Video Solutions AG und der Big Media Holdings entsteht, einem der weltweit führenden Studios für Non-Fiction-Produktionen. Weitere gemeinsame FAST Channels sind in Planung.

„Das Joint Venture kombiniert die jahrelange Erfahrung von Big Media in der Produktion von Dokumentationen und Factual-Entertainment-Inhalten mit unserer Erfahrung beim Aufbau und Vertrieb von werbefinanzierten Streaming-Kanälen“, sagte Philipp Rotermund, Gründer und CEO der Video Solutions AG. „Das Marktsegment der werbefinanzierten Streaming-Kanäle ist in den vergangenen Jahren stark gewachsen, doch gibt es immer noch Märkte, in denen FAST eine ungenutzte Einnahmequelle darstellt. Wir freuen uns darauf, gemeinsam neue Möglichkeiten zu erschließen, Zuschauern in aller Welt hervorragende Inhalte zugänglich zu machen.“

Jon Loew, Vorsitzender der Big Media Holdings, erklärte: „Da sich FAST weltweit zum dominierenden Geschäftsmodell entwickelt, ist es wichtig, mit Unternehmen zusammenzuarbeiten, die Erfahrung mit der Wertsteigerung von Inhalten bei Direct-to-

MEDIA



Consumer-Angeboten haben. Wir freuen uns, den neuen Kanal mit Video Solutions zu starten.“ Der Launch von wedo big docs folgt nach der Expansion der Video Solutions AG mit dem Spielfilmkanal wedo movies. Der FAST Channel startete jüngst bei Zattoo und für Satellitenhaushalte als HbbTV-Angebot auf Astra (19,2° Ost). Das Programm ist außerdem bei MagentaTV der Deutschen Telekom sowie bei Samsung TV Plus waipu.tv, LG Channels, Philips, Xiaomi, Netgem und TCL zu empfangen.

Die Video Solutions AG betreibt außerdem das werbefinanzierte, kostenfreie Video-on-Demand-Angebot (AVoD) wedotv mit Spielfilmen, Serien, Dokumentationen, TV-Shows und Sport sowie Lifestyle-, Comedy- und Automotive-Programmen.

E-Mail: info@video-solutions.ag

Web: www.video-solutions.ag

Schützen Sie Journalistinnen und Journalisten in der Ukraine



KEINE FREIHEIT OHNE PRESSEFREIHEIT

Russlands Angriff auf die Ukraine ist auch ein Angriff auf die Pressefreiheit. Die Kämpfe bringen Kriegsreporterinnen und Journalisten in der Ukraine in Lebensgefahr.

Reporter ohne Grenzen unternimmt alles, um bedrohten Medienschaffenden zu helfen.

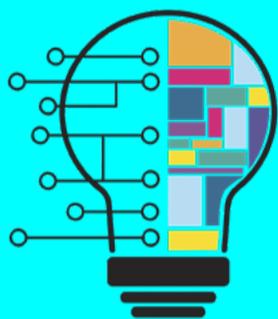
Spenden Sie jetzt für unsere Hilfsaktion:

reporter-ohne-grenzen.de/hilfe-fuer-die-ukraine



© Mikhail Palinchak, n-ost

Spendenkonto: Reporter ohne Grenzen e.V. / IBAN: DE26100900005667777080 / BIC: BEVODEBB / Stichwort: Ukraine

NEU

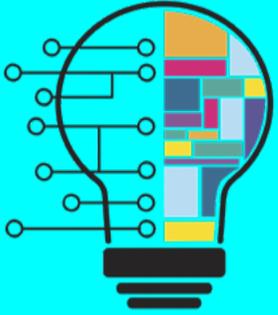
TechniSat stellt DIGITRADIO 231 OD für Heimwerker und Outdoor-Enthusiasten vor



TechniSat hat das neue DIGITRADIO 231 OD vorgestellt, das vornehmlich für Heimwerker und Outdoor-Enthusiasten gedacht ist. Das robuste und spritzwassergeschützte Digitalradio verfügt neben dem integrierten Akku zusätzlich über ein flexibles Wechselakkusystem, das die Nutzung von vorhandenen 18V Akkus gängiger Handwerkermarken erlaubt.

Das DIGITRADIO 231 OD zeigt besonders bei abenteuerlichen und handwerklichen Aktivitäten, was in ihm steckt. Denn seine robuste Bauart und das spritzwassergeschützte Gehäuse (IPX4) halten einige Strapazen aus. Dank des stabilen Tragegriffs lässt sich das Digitalradio überall spontan mitnehmen. Das zeichnet das DIGITRADIO 231 OD als perfekten Outdoor-Begleiter aus.

NEU



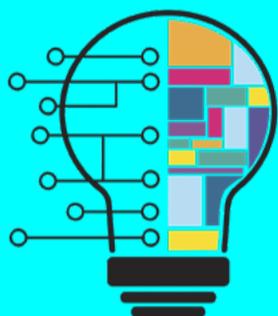
Unter der „harten Schale“ des DIGITRADIO 231 OD steckt jede Menge Unterhaltungspotenzial. Das Gerät sorgt für beste Radiounterhaltung in kristallklarer DAB+ Qualität oder via UKW. Musikfans mit zahlreichen Songs oder einem Streamingdienst-Abo auf dem Smartphone oder Tablet streamen zudem ihre Lieblingsmusik kabellos via Bluetooth auf das Radio. Ein 2,4 Zoll großes, dimmbares Farbdisplay bietet Platz für alle wichtigen Informationen. Die Stereolautsprecher können dank 2 x 15 Watt Leistung (im Netz- oder 18V Akkubetrieb) bzw. 2 x 8 Watt über den integrierten Akku Einiges an Umgebungslärm übertönen.

Im DIGITRADIO 231 OD ist ein leistungsstarker Akku für bis zu acht Stunden mobilen Musikspaß integriert. Was Hobbywerkler besonders schätzen werden: Im Lieferumfang sind zusätzliche Aufnahmeplatten enthalten, um bereits vorhandene 18 V Akkus der Marken Bosch Professionell, Makita und DeWalt optional im Radio zu nutzen. Das sorgt für mehr Flexibilität, eine Leistungssteigerung auf 2 x 15 Watt über den 18V Akku oder eine noch längere Spielzeit.

Das DIGITRADIO 231 OD ist ab sofort im Fachhandel oder im TechniSat OnlineShop erhältlich. Die unverbindliche Preisempfehlung beträgt 185 Euro. www.technisat.de

NEU

Kurz vorgestellt: VIARK Sat 4K

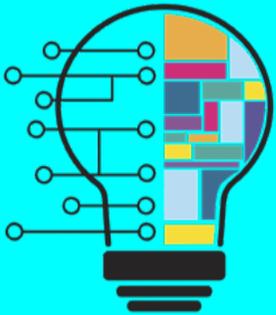


Viark präsentiert den SAT 4K, den neuen Multistream-UHD-DVB-S2X-Satellitenreceiver, mit einem Design, das seinem Schwestermodell, dem Viark SAT, sehr ähnlich ist, aber mit besseren Funktionen, die sich an den aktuellen und zukünftigen Markt anpassen. Hervorzuheben ist sein leistungsstarker 4K-Prozessor H.265HEVC 4000MIPS 1.0 GHz 60fps 10 Bit 3D, für die gute Bildqualität und schnelles Zappen. Er kommt mit Internet-Konnektivität über Ethernet LAN 10 / 100M und USB WIFI mit externer Antenne, das heißt, für IPTV, Internet-Anwendungen, Streaming auf Handys und Tablets, etc.

Eigenschaften

- UHD DVB-S2X-Satellitenempfänger, H.265 HEVC-Dekodierung
- Multistream
- HDR 10, HLG
- Unterstützt DiSEqCTM, USALS und UNICABLE
- Auflösung: 480p, 576p, 720p, 1080i, 1080p, 4K
- 16MB Flash
- DDR3 256MB X 2 / 1866M Speicher
- Unterstützt Blind Search, Multi Satelliten Search, Multi TP Search, Auto DiSEqC und speichert bis zu 6000 Kanäle
- Unterstützt T2MI, ACM, PLSN
- 2 USB 2.0
- HDMI 2.0b CEC 2.0 Ausgang
- PVR und Timeshift
- Mehrsprachiges Menü, Audio und Untertitel
- EPG, Videotext
- Favoriten-Gruppe
- Recall-Funktion (Rückkehr zum zuletzt gesehenen Kanal)

NEU



- Mediaplayer und unterstützt USB HDD
- Kindersicherung
- Kartenleser (CA)
- RJ45 10/100 Mbps Ethernet-Anschluss
- Wifi und 3G / 4G-Verbindung
- AV-Ausgangsanschluss
- Koaxialer digitaler Audioausgang
- R232-Anschluss
- LED-Anzeige

Funktionen und APPS

- IPTV
- Youtube, RSS-Reader, Wetter, Google Maps
- Streaming auf mobile Geräte
- DLNA
- FTP
- GAMES

Inhalt der Box

- VIARK SAT 4K Satellitenempfänger
- Fernbedienung
- 2x AAA-Batterien
- Netzgerät
- USB Wifi mit externer Antenne
- HDMI 2.0 Kabel
- Benutzerhandbuch
- Preis: 165,- Euro

Anbieter: Orbita Digital - Grupo Conexion

E-Mail: info@orbitadigital.com



JOURNALISMUS

IST KEIN

VERBRECHEN

Setz dich ein für Meinungsfreiheit
und Menschenrechte.

[amnesty.de/mitmachen](https://www.amnesty.de/mitmachen)

**AMNESTY
INTERNATIONAL**



TecTime Magazin ENDLOS ABO

TecTime
Zeit für Technik



VIDEOS FÜR ABONNENTEN ABONNIEREN FRAGEN AN DR.DISH VIDEOS NEWSLETTER ERKLÄRUNG Q

TecTime Magazin Endlos-Abo

Vorname (Pflichtfeld)

Nachname (Pflichtfeld)

E-Mail-Adresse (Pflichtfeld)

Telefonnummer (Optional)

TecTime Magazin abonnieren

BESTELLUNG JETZT ABSENDEN

Endlos-Abo, einmalig 50 Euro.

Nach absenden des Formulars werde Sie von uns kontaktiert, um die Bestellung abzuschließen.

TecTime Magazin
HIER ENDLOS ABONNIEREN

ODER PER EMAIL BESTELLEN:
magazin@tectime.tv