

TELESTAR®

SATPLUS 4

Bedienungsanleitung

D



Digitaler DVB-S/S2/T/T2/C
Messempfänger

1. VORWORT	4
2. SICHERHEITSHINWEISE	5
2.1 Zeichenerklärung	5
2.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch	6
2.3 Sicherheitshinweise	6
2.4 Betriebssicherheit	7
2.5 Gerät anschließen	7
2.6 Gerät vor Defekten schützen	7
2.7 Umgang mit Batterien	8
2.8 Gerät reinigen	8
2.9 Verhalten bei Funktionsstörungen	8
3. LIEFERUMFANG	9
4. GERÄTEÜBERSICHT	10
4.1 Bedienfeld und Anschlüsse	10
5. Erste Inbetriebnahme	14
5.1. Einführung	12
5.2. Menü	12
5.2.1 Systemeinstellungen	13
6. SAT- MESSBEREICH	15
6.1. DVB-S/S2 Voreinstellung	15
6.2. DVB-S/S2 Messung	16
6.3. DVB-S/S2 Spektrum	18
6.4. Konstellation	18
6.5. Transponder Auto Test Funktion	19
6.6. Satelliten Programmliste aktualisieren	20
7. DVB-T/T2 - DVB-C MESSBEREICH	21
7.1. DVBT/T2 DVB-C Messung	22
7.2. DVB-T/T2 /DVB-C Spektrum	23
7.3. DVB-T/T2 /DVB-C Konstellation	24
8. PROGRAMMLISTE	25
8.1. Programme bearbeiten	25
8.2. Programmliste auf einen USB Datenträger sichern	27
8.3. Programmliste über USB einspielen	28
9. SONDERFUNKTIONEN	29
9.1. Einstellungen auf USB speichern / USB Backup	29
9.2. Werkseinstellungen	30
9.3. Screenshot Funktion	30
9.4. Programmaufzeichnung	31
9.5. Videomonitor Funktion	31
10. TECHNISCHE DATEN	33
11. ENTSORGUNGSHINWEIS	37
11.1. Entsorgung der Verpackung	37
11.2. Entsorgung des Gerätes	37
11.3. Entsorgung von Batterien	37
12. CE-KENNZEICHNUNG	38

1. VORWORT

Sehr geehrter Kunde,
vielen Dank, dass Sie sich für dieses Produkt entschieden haben.

Unser Produkt entspricht den gesetzlichen Anforderungen und wurde unter ständigen Qualitätskontrollen gefertigt. Die technischen Daten entsprechen dem aktuellen Stand zum Zeitpunkt der Drucklegung. Änderungen vorbehalten.

Die Gewährleistungszeit für das Gerät entspricht den gesetzlichen Bestimmungen zum Zeitpunkt des Erwerbs. Wir bieten Ihnen ebenfalls unseren telefonischen HOTLINE-Service mit einer professionellen Hilfe an. In unserem Servicebereich stehen Ihnen professionelle Fachkräfte Rede und Antwort. Hier können Sie alle Fragen stellen, die Sie bezüglich der Produkte haben, sowie Tipps zur Lokalisierung einer möglichen Fehlerursache erhalten.

Unsere Techniker stehen Ihnen von Montag - Freitag von 8.00 Uhr bis 16.45 Uhr unter folgender Rufnummer zur Verfügung:

Technische Hotline:

09771 / 63567186

Gerne können Sie auch eine E-mail an service@telestar.de senden

Sollten wir das Problem auf diesem Wege nicht lösen können, senden Sie das Gerät bitte an unser Servicecenter unter folgender Adresse ein:

TELESTAR GmbH, Brückenstraße 2, 97618 Niederlauer

Bitte lesen Sie diese Anweisungen sorgfältig durch, und bewahren Sie diese für zukünftige Gelegenheiten zum Nachschlagen auf. Sollten Sie das Gerät verkaufen oder weitergeben, händigen Sie bitte unbedingt auch diese Bedienungsanleitung aus.

Markenrechtshinweise




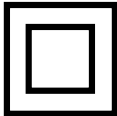



The terms HDMI and HDMI High-Definition Multimedia Interface, and the HDMI Logo are trademarks or registered trademarks of HDMI Licensing Administrator, Inc. in the United States and other countries.

Rechtlicher Hinweis

Alle in dieser Bedienungsanleitung angegebenen technischen Daten und beschriebenen Funktionen entsprechen dem Stand der Drucklegung und können sich ohne vorherige Ankündigung ändern. Für Druckfehler und Irrtümer übernehmen wir keine Haftung. Abschrift und Vervielfältigung nur mit ausdrücklicher Genehmigung der TELESTAR-DIGITAL GmbH gestattet. Stand: 09/2023

2. SICHERHEITSHINWEISE

2.1 Zeichenerklärung

SYMBOL	BEDEUTUNG
 GEFAHR!	Dieses Signalwort bezeichnet eine Gefährdung mit einem hohen Risikograd, die bei Nichtbeachtung des Hinweises, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat.
 WARNUNG!	Dieses Signalwort bezeichnet eine Gefährdung mit einem mittleren Risikograd, die, bei Nichtbeachtung des Hinweises, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben kann.
 VORSICHT!	Dieses Signalwort bezeichnet eine Gefährdung mit einem niedrigen Risikograd, die, bei Nichtbeachtung des Hinweises, eine geringfügige oder mäßige Verletzung zur Folge haben kann.
 HINWEIS!	Dieses Signalwort warnt vor möglichen Sachschäden.
	Dieses Zeichen warnt vor Gefahren.
	Schutzklasse II Elektrogeräte mit Schutzklasse II haben eine verstärkte oder doppelte Isolierung in Höhe der Bemessungsisolationsspannung zwischen aktiven und berührbaren Teilen (VDE 0100 Teil 410, 412.1). Sie haben meist keinen Anschluss an den Schutzleiter. Selbst wenn sie elektrisch leitende Oberflächen haben, so sind diese durch eine verstärkte oder doppelte Isolierung vor Kontakt mit anderen spannungsführenden Teilen geschützt.
	Die mit diesem Symbol markierten Produkte erfüllen die Anforderungen der Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft.
Abb. 1 	Bei Geräten mit Hohlsteckern kennzeichnen diese Symbole die Polarität des Steckers.
Abb. 2 	Hierbei wird zwischen 2 Varianten unterschieden Abb 1: Außen Plus/ Innen Minus Abb 2: Innen Plus / Außen Minus
	Geräte mit diesem Zeichen dürfen nur im Haus in tockener Umgebung betrieben werden

2. SICHERHEITSHINWEISE

2.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät dient als Messempfänger für über Sat, DVB-T/2 und DVB-C übertragene Audio- / Videosignale. Jede andere Bedienung oder Nutzung des Gerätes gilt als nicht bestimmungsgemäß und kann zu Personen- oder Sachschäden führen. Benutzen Sie das Gerät zu keinem anderen Zweck.

Betreiben Sie das Gerät nur in Innenräumen.

Das Gerät ist nur für den privaten und nicht für den kommerziellen Gebrauch bestimmt. Wir setzen voraus, dass der Bediener des Gerätes allgemeine Kenntnisse im Umgang mit Geräten der Unterhaltungselektronik hat.

Die Haftung erlischt im Fall eines nicht bestimmungsmäßigen Gebrauchs.

- › Verwenden Sie nur von uns gelieferte oder genehmigte Ersatz- und Zubehörteile.
- › Bauen Sie das Gerät nicht um und verwenden Sie keine nicht von uns explizit genehmigten oder gelieferten Zusatzgeräte oder Ersatzteile.
- › Benutzen Sie das Gerät nicht in explosionsgefährdeten Bereichen.
- › Hierzu zählen z. B. Kraftstofflagerbereiche, Tankanlagen, oder Bereiche, in denen Lösungsmittel lagern oder verarbeitet werden.
- › Betreiben Sie das Gerät nicht in Bereichen mit teilchenbelasteter Luft (z.B. Mehl- oder Holzstaub)
- › Setzen Sie das Gerät keinen extremen Bedingungen aus. z.B. direkte Sonneneinstrahlung, hohe Luftfeuchtigkeit, Nässe, extrem hohe oder tiefe Temperaturen, offenes Feuer.

2.3 Sicherheitshinweise

Prüfen Sie das Gerät vor der Verwendung.

Im Falle einer Beschädigung oder eines Defekts darf das Gerät nicht in Betrieb genommen werden.

Verletzungsgefahr!

Verletzungsgefahr für Kinder und Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten (beispielsweise teilweise Behinderte, ältere Personen mit Einschränkung ihrer physischen und mentalen Fähigkeiten) oder Mangel an Erfahrung und Wissen.

- › Bitte bewahren Sie das Gerät nur an für Kinder unzugänglichen Stellen auf.
- › Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und von Personen mit reduzierten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und/oder Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben.
- › Lassen Sie Kinder niemals unbeaufsichtigt das Gerät benutzen.
- › Die verwendeten Verpackungsmaterialien (Säcke, Polystyrolstücke usw.) bitte nicht in der Reichweite von Kindern lagern. Kinder dürfen nicht mit der Verpackung spielen. Es besteht insbesondere bei Verpackungsfolien Erstickungsgefahr.

2. SICHERHEITSHINWEISE

2.4 Betriebssicherheit



GEFAHR!

Verletzungsgefahr!

Verletzungsgefahr durch Stromschlag durch stromführende Teile.

Es besteht durch unabsichtlichen Kurzschluss die Gefahr eines elektrischen Schlages oder eines Brandes.

- › Bitte überprüfen Sie das Gerät vor jedem Gebrauch auf Beschädigungen. Wenn Sie sichtbare Schäden feststellen, oder das Gerät sichtbare Schäden aufweist, nehmen Sie es bitte nicht mehr in Betrieb.
- › Sollten Sie ein technisches oder mechanisches Problem feststellen, setzen Sie sich bitte mit dem TELESTAR Service in Verbindung.
- › Verwenden Sie nur das im Lieferumfang enthaltene Netzteil!
- › Öffnen Sie niemals das Gehäuse des Gerätes.
- › Trennen Sie bei Betriebsstörungen das Gerät sofort von der Stromquelle
- › Wenn Sie das Gerät von einer kalten in eine warme Umgebung bringen, kann sich im Inneren des Gerätes Feuchtigkeit niederschlagen.
Warten Sie in diesem Fall etwa eine Stunde, bevor Sie es in Betrieb nehmen.
- › Bei längerer Abwesenheit oder bei Gewitter ziehen Sie das Gerät aus der Steckdose.
- › Sollten Fremdkörper oder Flüssigkeit in das Gerät gelangen, ziehen Sie sofort das Gerät aus der Steckdose. Lassen Sie das Gerät von qualifiziertem Fachpersonal überprüfen, bevor Sie es wieder in Betrieb nehmen. Andernfalls besteht die Gefahr eines elektrischen Stromschlags.

2.5 Gerät anschließen

- › Schließen Sie das Gerät nur an eine fachgerecht installierte, geerdete und elektrisch abgesicherte Steckdose an.
- › Beachten Sie bitte, dass die Stromquelle (Steckdose) leicht zugänglich ist.
- › Knicken oder quetschen Sie keine Kabelverbindungen.
- › Prüfen Sie, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, ob die Spannungsangabe, die sich auf dem Gerät befindet, mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmt.

2.6 Gerät vor Defekten schützen



HINWEIS!

Ungünstige Umgebungsbedingungen wie Feuchtigkeit, übermäßige Wärme oder fehlende Belüftung können das Gerät schädigen. Verwenden Sie das Gerät nur in trockenen Räumen. Vermeiden Sie die direkte Nähe von: Wärmequellen, wie z.B. Heizkörpern, offenem Feuer, wie z.B. Kerzen, Geräten mit starken Magnetfeldern, wie z. B. Lautsprechern. Stellen Sie einen ausreichenden Abstand zu anderen Gegenständen sicher so dass das Gerät nicht verdeckt ist, damit immer eine ausreichende Belüftung gewährleistet ist. Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlungen und Orte mit außergewöhnlich viel Staub.

Achten Sie darauf, dass der Kontakt mit Feuchtigkeit, Wasser oder Spritzwasser vermieden wird und dass keine mit Flüssigkeit gefüllten Gegenstände – z. B. Vasen – auf oder in die Nähe des Geräts gestellt werden. Stellen Sie keine schweren Gegenstände auf das Gerät.

Achten Sie darauf, dass das Gerät nicht Tropf- oder Spritzwasser ausgesetzt wird und dass keine offenen Brandquellen (z. B. brennende Kerzen) in der Nähe des Geräts stehen.

2. SICHERHEITSHINWEISE

2.7 Umgang mit Batterien

Im Gerät befindet sich eine wiederaufladbare Batterie. Verwenden Sie nur diesen Batterietyp für die Fernbedienung. Verwenden Sie grundsätzlich nur den Batterietyp der Batterie des Lieferumfangs.



GEFAHR!

Beim Verschlucken von Batterien besteht die Gefahr innerer Verletzungen.

Die in den Batterien befindliche Batteriesäure kann bei Kontakt mit der Haut zu Verletzungen führen.

Suchen Sie bei Anzeichen von Hautverätzungen unverzüglich medizinische Hilfe auf. Halten Sie neue und gebrauchte Batterien stets von Kindern fern. Nehmen Sie ausgelaufene Batterien sofort aus dem Gerät und reinigen Sie die Kontakte, bevor Sie neue Batterien einlegen.



WARNUNG!

Bei unsachgemäßer Verwendung von Batterien besteht Explosionsgefahr.

Verwenden Sie nur neue Batterien des gleichen Typs. Benutzen Sie bitte niemals neue und alte Batterien zusammen in einem Gerät.

Achten Sie beim Einlegen der Batterien auf die richtige Polarisierung. Batterien sollten nur an kühlen und trockenen Orten gelagert werden. Werfen Sie Batterien niemals ins Feuer.

Sollte das Gerät längere Zeit nicht benutzt werden, entfernen Sie bitte die Batterien aus dem Gerät. Setzen Sie Batterien niemals großer Hitze oder direkter Sonneneinstrahlung aus.

2.8 Gerät reinigen

Vor der Reinigung trennen Sie das Gerät vom Strom. Verwenden Sie ein trockenes, weiches Tuch um das Gerät zu reinigen. Bitte verwenden Sie keine Flüssigkeiten zur Reinigung des Gerätes. Verwenden Sie keine Lösungs- und Reinigungsmittel, weil diese die Oberfläche und/oder Beschriftungen des Gerätes beschädigen können.

2.9 Verhalten bei Funktionsstörungen

Sollte das Gerät Funktionsstörungen zeigen, trennen Sie es von der Stromversorgung und warten Sie einige Sekunden. Verbinden Sie das Gerät erneut mit der Stromversorgung.

Eventuell ist ein Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen notwendig. Sollte dies nicht zum Erfolg führen, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder treten Sie direkt mit der TELESTAR Digital GmbH in Kontakt.

Nähere Informationen finden Sie auch auf Seite 6.

3. LIEFERUMFANG

Bitte entnehmen Sie alle Teile aus der Verpackung und entfernen Sie alle Verpackungsmaterialien vollständig.

Sollten ein oder mehrere der angegebenen Teile fehlen, wenden Sie sich bitte an:

TELESTAR Service Center

Am Weiher 14,

56766 Ulmen

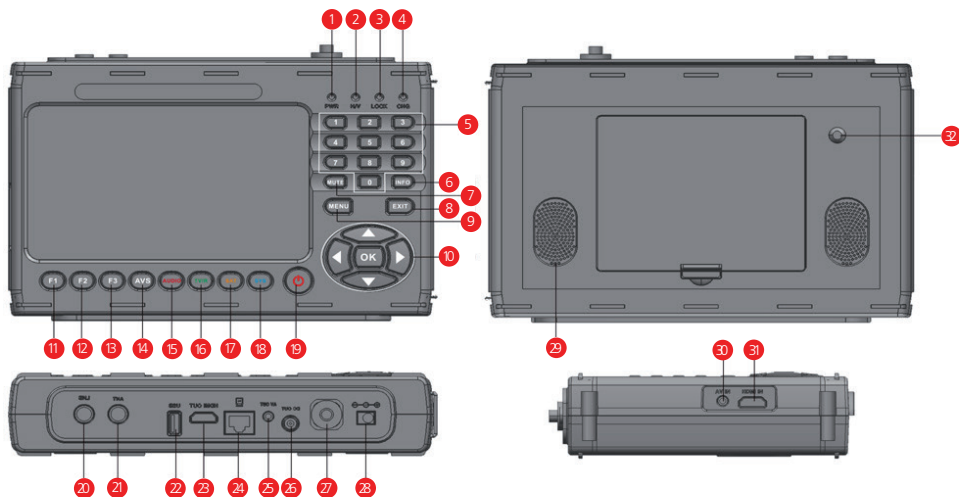
e-mail: service@telestar.de

ANZAHL	ERKLÄRUNG
1	TELESTAR® SATPLUS 4
2	Bedienungsanleitung
3	externes Netzteil
4	AV Adapter Kabel
5	KFZ Ladeadapter
6	Tragetasche
7	12 Volt DC Verbindungskabel
8	RF Verbinder

D

4. GERÄTEÜBERSICHT

4.1 Bedienfeld und Anschlüsse



NR.	BEZEICHNUNG	FUNKTION
1	PWR	Power LED. Leuchtet rot im Betrieb.
2	HV	Polarisationsstatus: Rot-Horizontal (18V) / Grün-Vertikal (13V)
3	LOCK	Signal liegt an. Datenstrom wird empfangen.
4	CHG	Batterie Kontroll Status Gelb: Akku wird geladen.
5	Tastertur	Zur Direkteingabe eines Wertes.
6	INFO	Ruft Empfangsparameter eines eingestellten Pprogramms auf.
7	MUTE	Schaltet den Lautsprecher stumm.
8	EXIT	Verlassen des aufgerufenen Menüs.
9	MENU	Ruft das Menü auf. Erneutes Drücken schaltet einen Menüpunkt zurück.
10	Navigationskreuz	Zur Navigation im Menü. Taste OK bestätigt eine Auswahl.
11	F1	Ruft unterschiedliche Funktionen abhängig vom Betriebsmodus auf.
12	F2	Ruft unterschiedliche Funktionen abhängig vom Betriebsmodus auf.

4. GERÄTEÜBERSICHT

4.1 Bedienfeld und Anschlüsse

NR.	BEZEICHNUNG	FUNKTION
13	F3	Ruft unterschiedliche Funktionen abhängig vom Betriebsmodus auf.
14	AVS	Schaltet auf externe Eingangsquelle
15	Funktion Rot AUDIO	Ruft unterschiedliche Funktionen im Menü auf. Ruft Audioparameter auf.
16	Funktion Grün TV/R	Ruft unterschiedliche Funktionen im Menü auf. Schaltet zwischen TV und Radiomodus um.
17	Funktion Orange SAT	Ruft unterschiedliche Funktionen im Menü auf. Ruft Messparameter imSat Empfang auf.
18	Funktion Blau SYS	Ruft unterschiedliche Funktionen im Menü auf.
19	STANDBY	Schaltet das Gerät ein oder aus.
20	Sat-HF-Eingang	Antennenanschluss Satelliten Empfangsanlage
21	DVB-T/T2 / DVB-C HF-Eingang	HF Anschluss zur Messung von DVB-T/T2 oder DVB-C Signalen.
22	USB-Anschluss	USB Anschluss zum Updaten des Gerätes mit einer neuen Firmware und zum Speichern einer Senderliste, zum Speichern eines Screenshots oder zum Aufzeichnen eines TV Programms.
23	HDMI Out	HDMI Ausgang zur Ausgabe des Bildschirminhalts an einen externen Monitor mit HDMI Anschluss.
24	LAN Anschluss	RJ 45 LAN Schnittstelle
25	AV Out	AV Ausgang zur Ausgabe des Bildschirminhalts an einen externen Monitor mit analogem AV Anschluss. (Adapterkabel im Lieferumfang)
26	DC Out	12 V Spannungsausgang zum betreiben externer Geräte mit 12 V Spannungsversorgung. (z.B. Überwachungskamera)
27	Optischer Anschluss	Zur Leistungsmessung optischer Signale.
28	Spannungs- versorgung	Anschluss des externen Netzteils oder KFZ- Netzteils (im Lieferumfang)

4. GERÄTEÜBERSICHT

4.1 Bedienfeld und Anschlüsse

29 Lautsprecher

30 AV IN

Zum Anschluss eines externen Audio-Video Zuspielgerätes, z.B. Überwachungskamera mit analogem Ausgang.

31 HDMI IN

Zum Anschluss eines externen Audio-Video Zuspielgerätes mit HDMI-Ausgang.

32 LED

Licht zur Beleuchtung in schwierigen Lichtsituationen.

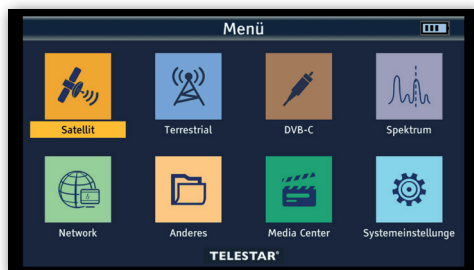
5.1. Einführung

Mit dem TELESTAR SATPLUS 4 sind Sie in der Lage, eine Sat-Anlage optimal und einfach einzustellen und auszurichten. Darüber hinaus können Sie mit dem Gerät Signale von DVB-C und DVB-T/ DVB-T2 messen. Vor der ersten Inbetriebnahme sollte der Akku des Gerätes geladen werden. Der erste Ladevorgang sollte mindestens 4 Stunden betragen. Der Messempfänger kann auch im eingeschalteten Zustand geladen werden.

- > Verbinden Sie das 230 Volt Netzteil mit dem Netzteilanschluss an der Seite des Gerätes und stecken Sie das Netzteil in eine Netzsteckdose. Das Gerät wird nun geladen. Die CHG LED leuchtet.
- > Schalten Sie das Gerät mit Hilfe der Power Taste ein. Während des Bootvorgangs leuchten alle 4 Kontroll- LEDs oben rechts. Nach dem Startlogo ist das Gerät betriebsbereit.

5.2. Menü

- > Drücken Sie die Taste MENU.



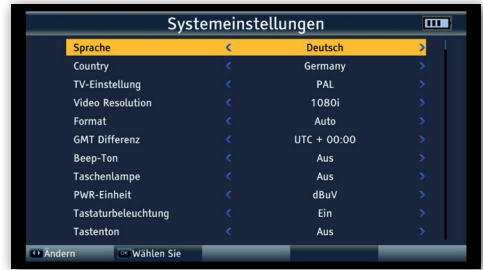
Über das Navigationskreuz können Sie im Menü alle Menüpunkte anwählen. Dabei ist der angewählte Menüpunkt farbig unterlegt. Den angewählten Menüpunkt können Sie aufrufen, indem Sie die OK Taste drücken. Um das Menü zu verlassen, drücken Sie die Taste EXIT. Um einen Schritt im Menü zurückzukehren, drücken Sie die Taste MENU.

5. ERSTE INBETRIEBNAHME

5.2.1 Systemeinstellungen

Wenn Sie das Gerät zum ersten Mal in Betrieb nehmen, müssen ggf. die Grundeinstellungen des Empfängers geändert werden. Im Bereich Einstellungen können Sie diese Grundeinstellungen vornehmen.

- > Wählen Sie mit dem Navigationskreuz den Menüpunkt Systemeinstellungen an und bestätigen Sie mit OK.



5.2.1 Systemeinstellungen

Sprache:

- > Wählen Sie hier die Menüsprache aus. Sie haben die Wahl zwischen Deutsch, Italienisch, Spanisch, Polnisch, Arabisch, Indonesisch, Englisch, Französisch, Russisch, Portugiesisch, Türkisch.

Country:

- > Wählen Sie hier das Land aus, in dem Sie sich befinden.

TV- Einstellung

- > Wählen Sie hier zwischen den TV Systemen PAL und NTSC.

Video-Resolution

- > Wählen Sie hier die Auflösung des Geräteмонitors und der übertragenen Auflösung über HDMI. Wählen Sie zwischen den Standard Auflösungen 576p, 720p, 1080i und 1080p.

Format

- > Hier können die verschiedenen Darstellungsformate eingestellt werden.

GMT Differenz

- > Stellen Sie hier die an Ihrem Ort herrschende Zeitzone ein.

Für Deutschland beträgt diese Differenz GMT+1 Stunde.

Beep-Ton

- > Hier kann ein akustisches Signal bei der Pegelmessung aktiviert werden. Je kürzer der Abstand der Piep Töne, desto stärker ist das Signal.

Taschenlampe

- > Schalten Sie hier die auf der Rückseite des Gerätes befindliche LED ein oder aus.

PWR Einheit

- > Geben Sie hier an, ob die Signalmessung in dBuV oder dBmV angezeigt werden soll. Der Unterschied zwischen dBmV und dBuV besteht darin, dass dBmV in Dezibel relativ zu einem Millivolt gemessen wird, während dBuV in Dezibel relativ zu einem Mikrovolt gemessen wird.

Tastaturbeleuchtung

- > Die Einstellung aktiviert die Hintergrundbeleuchtung der Tastatur.

Tastenton

- > Hier kann ein Quittierungston beim Betätigen der Tasten auf dem Gerät aktiviert werden.

5. ERSTE INBETRIEBNAHME

5.2.1 Systemeinstellungen

Lautsprecher

- > Aktivieren oder deaktivieren Sie den eingebauten Lautsprecher unter diesem Menüpunkt.

12V

- > Schalten Sie hier die 12 Volt Ausgangsspannung für externe Geräte ein oder aus.

Kindersicherung

- > Das Gerät bietet die Möglichkeit, Programme und Menüeinstellungen mit einer PIN-Abfrage zu versehen. Diese Sicherung kann hier aktiviert werden.

Werkseinstellung

- > Sie können alle Einstellungen, die Sie am Gerät vorgenommen haben, mit der Werkseinstellung in den ursprünglichen Zustand zurücksetzen. Dies ist dann nützlich wenn Sie Änderungen vorgenommen haben, die anschließend zu einer nicht optimalen Funktion des Gerätes führen sollten.

USB Upgrade

- > Über die USB Schnittstelle haben Sie die Möglichkeit, die Betriebssoftware des Gerätes zu aktualisieren, die, sofern erforderlich, auf www.telestar.de zum Download bereit steht. Die auf der Internetseite zur Verfügung gestellte Software muss entpackt werden. Die entpackte Datei spielen Sie dann auf ein entsprechendes Speichermedium und verbinden dieses via USB mit dem Messempfänger.

USB Backup

- > Über diesen Menüpunkt kann ein Programmisten Backup auf einen am Gerät angeschlossenen USB Datenträger durchgeführt werden.

Version

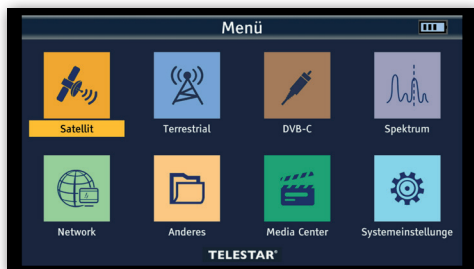
- > Um die aktuelle Software-Version des Receivers zu überprüfen, können die Informationen über diesen Menüpunkt abgerufen werden.

6. SAT- MESSBEREICH

6.1. DVB-S/S2 Voreinstellung

Mit dem Gerät kann die Sat- Antenne optimal ausgerichtet werden. Außerdem kann über die nachfolgende Einstellung ein Suchlauf durchgeführt werden, um Programme des zu empfangenden Satelliten abzuspeichern.

- > Verbinden Sie die Antennenleitung mit dem Messempfänger am Eingang LNB.
- > Wählen Sie im Hauptmenü den Menüpunkt Satellit an und bestätigen Sie mit OK.



Satellit

- > Wählen Sie in der Zeile Satellit die Satellitenposition an, auf die die Satellitenanlage ausgerichtet oder auf der eine Messung durchgeführt werden soll.

LNB Frequenz

- > In der Zeile LNB können Sie mit den Pfeiltasten links/rechts den LNB auswählen, mit dem die Satellitenposition zu empfangen ist.

Die Standard Einstellung ist Universal (9750-10600) Dabei schaltet das Gerät bei der HF-Eingabe automatisch zwischen Ku-LOW und Ku-HIGH um. Die Schwelle für die Umschaltung in das High-Band liegt bei 11,7GHz. Nach Eingabe der Transponderfrequenz gibt das Gerät folglich die entsprechenden DiSEqC- bzw. 22kHz-Schaltbefehle aus.

Transponder

- > Wählen Sie hier den Transponder aus, auf dem der Receiver ein Signal vom ausgewählten Satelliten empfangen soll.

Frequency

- > Sie können bei Bedarf die Frequenz des ausgewählten Transponders ändern. Geben Sie die Frequenz in dieser Zeile über die Zahlentastatur ein. Um die Änderung zu übernehmen, drücken Sie die blaue Taste (SYS).

Symbolrate

- > Um die Symbolrate gegebenenfalls anzupassen, wechseln Sie in die Zeile Symbolrate und geben Sie den Wert über die Zahlentastatur ein.

Polarisation

- > Schalten Sie bei Bedarf hier zwischen Horizontal (H/V LED rot) und Vertikal (H/V LED grün) um.

22K

- > Der Messempfänger steuert ein angeschlossenes LNB oder einen Multischalter über die herkömmliche 14/18 V – 22 kHz Steuerung (max. 4 SAT-ZF-Ebenen) bzw. mit DiSEqC Steuerung. Die Versorgung liefert maximal 500 mA. Bei der LNB -Einstellung Universal (9750 - 10600) kann die 22 KHz Einstellung nicht verändert werden.

6. SAT- MESSBEREICH

6.1. DVB-S/S2 Voreinstellung

DiSEqC 1.0 / 1.1

In diesen Feldern stellen Sie über das Navigationskreuz die Satellitenposition ein, die über DiSEqC angesteuert wird. Diese Einstellung ist abhängig von der Satellitenempfangsanlage und den dazugehörigen Baugruppen.

Tone Burst

Schalten Sie hier den Tone Burst entsprechend der angeschlossenen Satellitenanlage. Diese Einstellung ist abhängig von der Satellitenempfangsanlage und den dazugehörigen Baugruppen.

LNB Spannung

Die LNB Spannungsversorgung (14/18V) kann über diesen Menüpunkt ein- oder ausgeschaltet werden.

6.2. DVB-S/S2 Messung

- > Drücken Sie im laufenden Betrieb die Taste OK.
Die voreingestellte Programmliste wird aufgerufen.



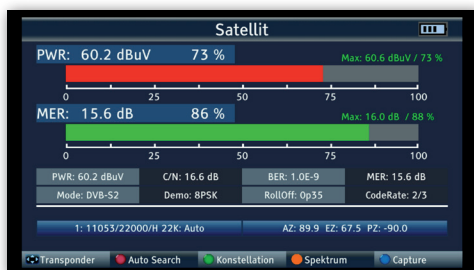
- > Wählen Sie ein Programm aus, auf dem eine Messung durchgeführt werden soll und bestätigen Sie mit OK.



6. SAT- MESSBEREICH

6.2. DVB-S/S2 Messung

> Drücken Sie die SAT Taste. Die Messwerte des ausgewählten Programms werden dargestellt.



PWR

Sobald der Messempfänger abgestimmt ist, startet die Pegelmessung.

Der gemessene Pegel wird in dB μ V mit 0,1 dB Auflösung angezeigt

MER

MER-Messung (Modulation Error Rate)

Die MER wird aus den Konstellationspunkten berechnet.

Sie ist das Pendant zur S/N-Messung bei analogen Übertragungsverfahren. Der Messbereich reicht bis 20 dB mit einer Auflösung von 0,1 dB.

BER

Die Messung der Bitfehlerrate dient der qualitativen Beurteilung eines DVB-Signals.

Zur Bestimmung der Bitfehlerrate dienen die Fehlerkorrekturmechanismen im digitalen Empfänger.

Es wird jeweils der Datenstrom vor und nach der Korrektur verglichen und daraus die Anzahl der korrigierten Bits ermittelt. Diese Zahl wird zu den insgesamt durchlaufenen Bits ins Verhältnis gesetzt und daraus die BER berechnet.

C/N

Carrier-to-noise , Träger-Rausch-Abstand

Es wird der Abstand zwischen dem Träger und dem Rauschen gemessen.

Ein guter C/N ist Voraussetzung für alle anderen Qualitäten BER, MER

RollOff

Der Roll Off-Faktor beschreibt allgemein die Flankensteilheit bei der Filterung eines Signals. Bei der Satellitenübertragung wird mit den Roll Off-Faktoren die Flankensteilheit des DVB-S2-Signals definiert.

Je geringer die Zahl, desto geringer ist die benötigte Frequenzbandbreite. Allerdings sinkt auch der Störabstand und damit die Übertragungssicherheit. Bei DVB-S wird in der Regel mit einem RollOff Faktor von 0,35 gearbeitet.

CodeRate

Die CodeRate zeigt Informationen zur genutzten Vorwärtsfehlerkorrektur (FEC) des DVB Signals.

Vorwärtsfehlerkorrektur erfolgt im Rahmen der Kanalcodierung. Dem digitalen und zunächst quellenkodierten Signal wird auf der Senderseite in einem Kanalencoder gezielt Redundanz hinzugefügt, die es dem Kanaldecoder im Empfänger ermöglichen soll, Fehler, die auf dem Übertragungskanal aufgetreten sind, zu korrigieren. Der Wert der FEC drückt das Verhältnis von Nutzbits zu übertragenen Bits aus. In diesem Bild sind von 3 übertragenen Bits 2 Nutzbits.

Demo

Zeigt das auf diesem Transponder genutzte Modulationsverfahren an.

6. SAT- MESSBEREICH

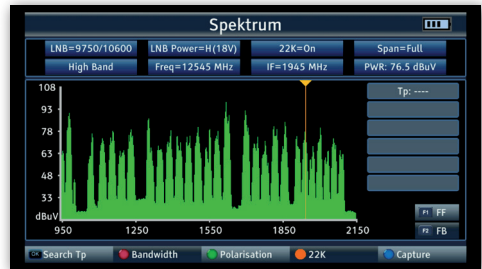
6.3. DVB-S/S2 Spektrum

Neben den Messwerten können Sie auch das Spektrum eines definierten Frequenzbereichs aufrufen.

> Wenn Sie sich in der Satmessung befinden, drücken Sie die orange Taste (SAT) um die Anzeige des Frequenzspektrums zu aktivieren.

oder

> wechseln Sie im Hauptmenü zum Punkt Spektrum, bestätigen Sie mit OK und wählen Sie den Empfangsweg aus, auf dem Sie eine Darstellung des Spektrums vornehmen möchten.



Sie sehen nun das gesamte Frequenzspektrum des Empfangsbereichs.

Über die rote Taste (AUDIO), kann der Frequenzausschnitt (Span) in 3 Schritten geändert werden: 300Mhz, 600MHz, Full (gesamtes Spektrum).

Mit Hilfe des Navigationskreuzes können Sie den Cursor an eine beliebige Stelle verschieben.

An der aktuellen Position des Cursors wird eine Pegelmessung (PWR) durchgeführt.

6.4. Konstellation

Das Kostellationsdiagramm dient zur Darstellung der Modulationsart.

Im Idealfall - störungsfreier Übertragung - werden die Daten einwandfrei erkannt und erscheinen im Konstellationsdiagramm als klar definierte Punkte, jeweils genau in der Mitte des entsprechenden Quadranten.

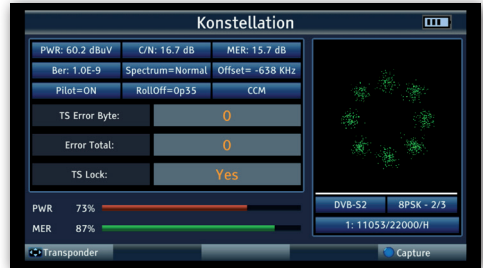
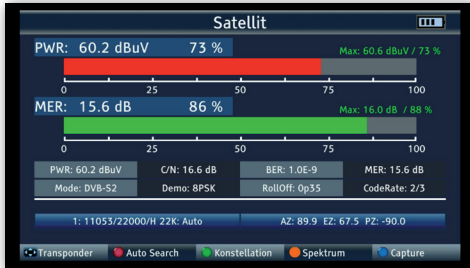
Störungen im Übertragungskanal führen jedoch häufig dazu, dass der Receiver einige der Daten im empfangenen Signal nicht korrekt interpretieren kann. Daher erscheinen die Punkte nicht genau in der theoretischen Mitte des Gitters, sondern es wird eine größere Streuung der Punkte im Konstellationsdiagramm sichtbar.

Die Anzeige auf dem Bildschirm wird für jede Modulationsart angepasst. Ein DVB-C 16QAM Signal wird beispielsweise auf dem Bildschirm mit insgesamt 16 Quadranten dargestellt, ein DVB-C 64 QAM Signal mit insgesamt 64 Quadranten.

6. SAT- MESSBEREICH

6.4. Konstellation

- > Drücken Sie innerhalb der Sat Messung die grüne Taste (TVR)



Über das Navigationskreuz können Sie die eingespeicherten Transponder anwählen.

6.5. Transponder Auto Test Funktion

Das Gerät kann eine Auswertung aller Transponder einer Satellitenposition durchführen. So erhalten Sie eine Übersicht und eine Kontrolle aller zur Verfügung stehender Transponder einer Satellitenposition.

- > Wählen Sie im Hauptmenü „Satellit“ an.
- > Drücken Sie die Taste F1 (Auto Test)



Das Gerät prüft alle abgespeicherten Transponder der eingestellten Satellitenposition und zeigt die entsprechenden Empfangsparameter an.

6. SAT- MESSBEREICH

6.6. Satelliten Programmliste aktualisieren

Das Gerät kommt ab Werk mit einer voreingestellten Programmliste der Satellitenposition Astra 19,2 Grad Ost. Sie können diese Programmliste um andere Satellitenpositionen erweitern.

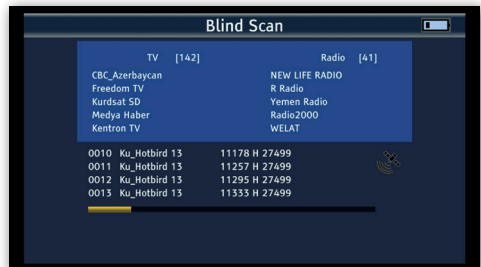
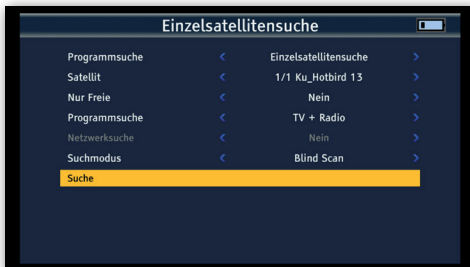
- > Wählen Sie im Hauptmenü „Anderes“ aus und bestätigen Sie mit OK.
- > Wählen Sie „Satellitenliste“ an und bestätigen Sie mit OK.
- > Wählen Sie die Satellitenposition aus der Liste aus, auf der eine Programmsuche durchgeführt werden soll.
- > Drücken Sie die Taste OK.



- > Drücken Sie bei Bedarf die grüne Taste (Ändern) um die Empfangseinstellungen der Satellitenanlage zu kontrollieren oder diese ggf. zu ändern. Drücken Sie MENU, um diesen Punkt zu verlassen.



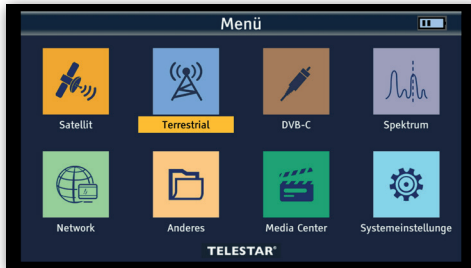
- > Drücken Sie die blaue Taste (Programmsuche). Wählen Sie „Suche“ an und bestätigen Sie mit OK.



Das Gerät speichert alle gefundenen Programme in die Hauptprogrammliste ab.

7. DVB-T/T2 - DVB-C MESSBEREICH

- > Um eine Messung im Bereich DVB-T/T2 oder DVB-C durchzuführen, wählen Sie bitte im Hauptmenü entsprechend den Punkt DVB-T Menü oder DVB-C Menü an und bestätigen Sie mit OK.



Bitte beachten Sie im DVB-T/T2 Bereich:

Sollten Sie über eine aktive Antenne verfügen, die Sie an dem Gerät betreiben, können Sie hier eine Antennenspeisespannung über den Koax-Eingang des Gerätes aktivieren.



Bitte informieren Sie sich hierzu auch ggf. über die technischen Spezifikationen Ihrer Antenne.

- > Wählen Sie dazu die Zeile Antenneneinstellung an und schalten Sie mit den Navigationstasten rechts/links die Speisespannung ein oder aus.

! HINWEIS!

Die Speisespannung kann zwischen 5 Volt, 12 Volt und 24 Volt eingestellt werden.

Bitte informieren Sie sich hierzu auch ggf. über die technischen Spezifikationen Ihrer Antenne.

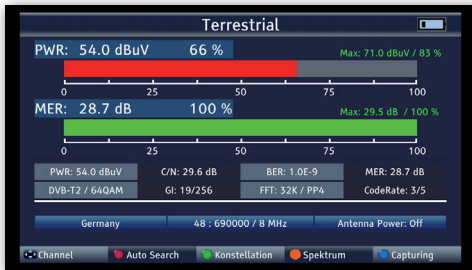
- > Wählen Sie in der Zeile Channel die Frequenz aus, auf der eine Messung durchgeführt werden soll.
- > Nutzen Sie die Navigationstasten rechts/links um die Kanalliste aufzurufen.



7. DVB-T/T2 - DVB-C MESSBEREICH

7.1. DVBT/T2 DVB-C Messung

- > Drücken Sie die Taste OK, um die Messung zu starten.



PWR

Sobald der Messempfänger abgestimmt ist, startet die Pegelmessung. Der gemessene Pegel wird in dB μ V mit 0,1 dB Auflösung angezeigt

MER

MER-Messung (Modulation Error Rate)

Die MER wird aus den Konstellationspunkten berechnet.

Sie ist das Pendant zur S/N-Messung bei analogen Übertragungsverfahren. Der Messbereich reicht bis 20 dB mit einer Auflösung von 0,1 dB.

BER

Die Messung der Bitfehlerrate dient der qualitativen Beurteilung eines DVB-Signals.

Zur Bestimmung der Bitfehlerrate dienen die Fehlerkorrekturmechanismen im digitalen Empfänger. Es wird jeweils der Datenstrom vor und nach der Korrektur verglichen und daraus die Anzahl der korrigierten Bits ermittelt. Diese Zahl wird zu den insgesamt durchlaufenen Bits ins Verhältnis gesetzt und daraus die BER berechnet.

C/N

Carrier-to-noise , Träger-Rausch-Abstand

Es wird der Abstand zwischen dem Träger und dem Rauschen gemessen.

Ein guter C/N ist Voraussetzung für alle anderen Qualitäten BER, MER

FFT

Zeigt den nutzen FFT Modus an.

GI

Zeigt den genutzen Schutzintervall an.

CodeRate

Die CodeRate zeigt Informationen zur genutzten Vorwärtsfehlerkorrektur (FEC) des DVB Signals.

Vorwärtsfehlerkorrektur erfolgt im Rahmen der Kanalcodierung. Dem digitalen und zunächst quellenkodierten Signal wird auf der Senderseite in einem Kanalcoder gezielt Redundanz hinzugefügt, die es dem Kanaldecoder im Empfänger ermöglichen soll, Fehler, die auf dem Übertragungskanal aufgetreten sind, zu korrigieren. Der Wert der FEC drückt das Verhältnis von Nutzbits zu übertragenen Bits aus. In diesem Bild sind von 5 übertragenen Bits 3 Nutzbits.

- > Über die Navigationstasten rechts/links können Sie im Messfenster den Kanal wechseln.

7. DVB-T/T2 - DVB-C MESSBEREICH

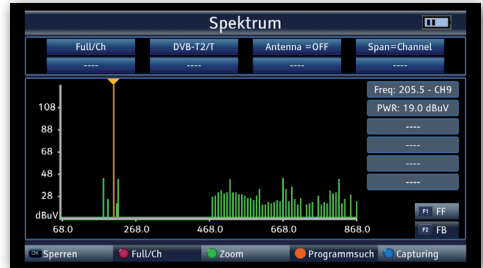
7.2. DVB-T/T2 /DVB-C Spektrum

Neben den Messwerten können Sie auch das Spektrum eines definierten Frequenzbereichs aufrufen.

- > Wenn Sie sich in der DVB-T/T2 oder DVB-C Messung befinden, drücken Sie die orange Taste (SAT) um die Anzeige des Frequenzspektrums zu aktivieren.

oder

- > wechseln Sie im Hauptmenü zum Punkt Spektrum, bestätigen Sie mit OK und wählen Sie den Empfangsweg aus, auf dem Sie eine Darstellung des Spektrums vornehmen möchten.

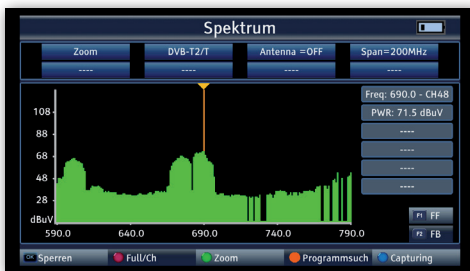


Sie sehen nun das gesamte Frequenzspektrum des Empfangsbereichs.

Über die grüne Taste (TV/R), kann der Frequenzausschnitt geändert werden.

Mit Hilfe des Navigationskreuzes können Sie den Cursor an eine beliebige Stelle verschieben.

An der aktuellen Position des Cursors wird eine Pegelmessung (PWR) durchgeführt.



7. DVB-T/T2 - DVB-C MESSBEREICH

7.3. DVB-T/T2 /DVB-C Konstellation

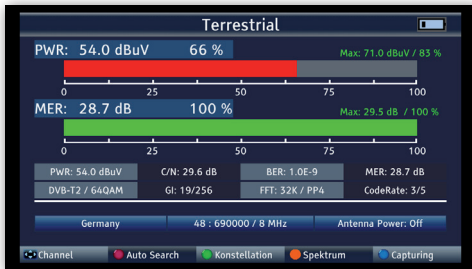
Das Kostellationsdiagramm dient zur Darstellung der Modulationsart.

Im Idealfall - störungsfreier Übertragung - werden die Daten einwandfrei erkannt und erscheinen im Konstellationsdiagramm als klar definierte Punkte, jeweils genau in der Mitte des entsprechenden Quadranten.

Störungen im Übertragungskanal führen jedoch häufig dazu, dass der Receiver einige der Daten im empfangenen Signal nicht korrekt interpretieren kann. Daher erscheinen die Punkte nicht genau in der theoretischen Mitte des Gitters, sondern es wird eine größere Streuung der Punkte im Konstellationsdiagramm sichtbar.

Die Anzeige auf dem Bildschirm wird für jede Modulationsart angepasst. Ein DVB-C 16QAM Signal wird beispielsweise auf dem Bildschirm mit insgesamt 16 Quadranten dargestellt, ein DVB-C 64 QAM Signal mit insgesamt 64 Quadranten.

> Drücken Sie innerhalb der Messung die grüne Taste (TVR)



Über die Navigationstasten rechts/links können Sie die eingespeicherten Transponder anwählen.

8. PROGRAMMLISTE

8.1. Programme bearbeiten

Sie können die gespeicherten Programme nach verschiedenen Kriterien bearbeiten.

- > Wählen Sie im Hauptmenü mit dem Navigationskreuz den Menüpunkt „Anderes“ aus und bestätigen Sie mit OK.
- > Wählen Sie den Menüpunkt „TV-Programmliste“ an und bestätigen Sie mit OK.



Programmreihenfolge ändern

Um die Reihenfolge der Programme zu ändern, können Programme einfach verschoben werden.

- > Wählen Sie mit dem Navigationskreuz ein Programm aus, das Sie an eine andere Position verschieben möchten.
- > Drücken Sie die orange Taste SAT (Bewegen)
- > Drücken Sie anschließend die OK Taste.

Es erscheint ein Symbol neben dem Programmnamen.



Bewegen Sie den gelben Cursor an die Position, an der Sie das ausgewählte Programm abspeichern möchten.

Drücken Sie die Taste INFO.

Das Programm ist nun an die gewünschte Position verschoben.

Drücken Sie die Taste MENU und bestätigen Sie die Abfrage mit Ja, wenn Sie die vorgenommene Änderung speichern möchten.



8. PROGRAMMLISTE

8.1. Programme bearbeiten

Programme aus der Liste löschen

Sie können ein oder mehrere voreingestellte oder im Empfänger vorhandene Programme löschen.

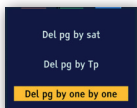
HINWEIS!

Mit dieser Einstellung werden alle angewählten Programme gelöscht! Um Programme wieder in das Gerät einzuspeichern, führen Sie bitte einen neuen Suchlauf durch oder setzen Sie das Gerät in die Werkseinstellungen zurück.

- > Wählen Sie im Hauptmenü mit dem Navigationskreuz den Menüpunkt „Anderes“ aus und bestätigen Sie mit OK.
- > Wählen Sie den Menüpunkt „TV-Programmliste“ an und bestätigen Sie mit OK.



- > Wählen Sie mit dem Navigationskreuz ein Programm aus, das Sie löschen möchten.
- > Drücken Sie die blaue Taste SYS (Ändern)
- > Drücken Sie erneut die blaue Taste SYS (Löschen)
- > Drücken Sie anschließend die OK Taste.



- > Drücken Sie die OK Taste.
Es erscheint ein Symbol neben dem Programmnamen.



Drücken Sie die Taste MENU zweimal.

Bestätigen Sie die Abfrage mit Ja, wenn Sie das Programm löschen möchten und drücken Sie OK.



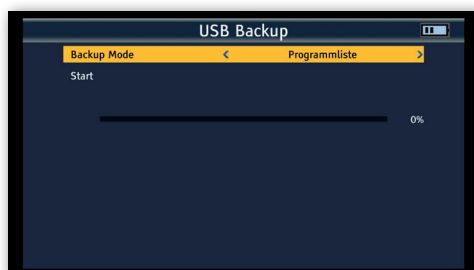
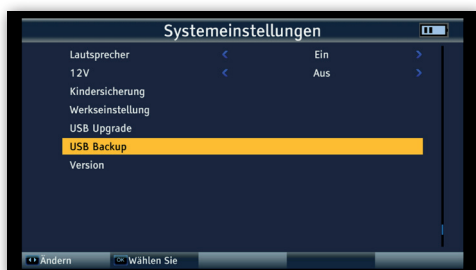
Das Programm ist damit aus der Programmliste gelöscht.

8. PROGRAMMLISTE

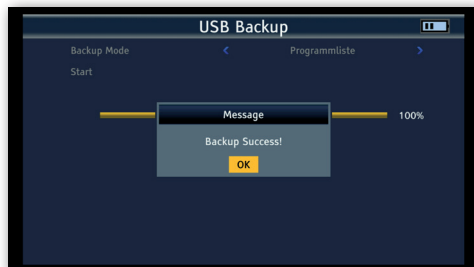
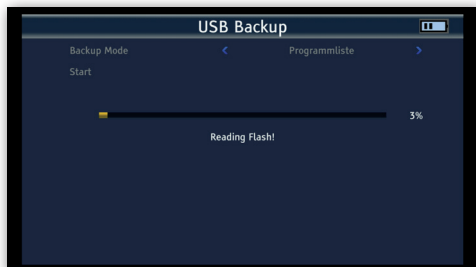
8.2. Programmliste auf einen USB Datenträger sichern

Sollten Sie Programme nach Ihren Wünschen in der Reihenfolge verändert bzw. Sender aus der Liste gelöscht oder hinzugefügt haben, können Sie diese Änderungen auf einen USB Datenträger speichern, um diese Daten bei einem Werksreset wieder auf den Messepfänger aufspielen zu können.

- > Schließen Sie einen USB Datenträger an das Gerät an.
- > Wählen Sie im Hauptmenü mit Hilfe der Pfeiltaste den Menüpunkt Systemeinstellungen aus und bestätigen Sie mit OK.
- > Wählen Sie den Menüpunkt Backup aus und bestätigen Sie mit OK.
- > Wählen Sie über die Navigationstasten rechts/links in der Zeile Backup Mode Programmliste an.



- > Wechseln Sie zur Zeile Start und drücken Sie OK.



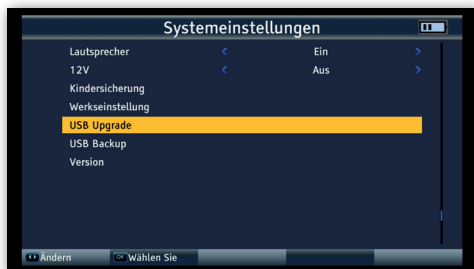
Die Programmdaten werden auf den USB Datenträger geschrieben. Nach erfolgreicher Übertragung auf den USB Stick, erfolgt eine Meldung, die mit der Taste OK quittiert werden muss.

8. PROGRAMMLISTE

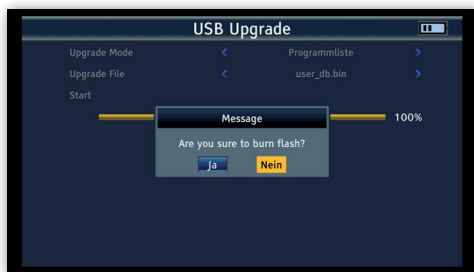
8.3. Programmliste über USB einspielen

Eine auf USB gespeicherte Programmliste kann in das Gerät importiert werden.

- > Schließen Sie einen USB Datenträger an das Gerät an auf den Sie, wie in Kapitel 8.2 beschrieben eine Programmliste gesichert haben.
- > Wählen Sie im Hauptmenü mit Hilfe der Pfeiltaste den Menüpunkt Systemeinstellungen aus und bestätigen Sie mit OK.
- > Wählen Sie den Menüpunkt USB Upgrade aus und bestätigen Sie mit OK.
- > Wählen Sie über die Navigationstasten rechts/links in der Zeile Upgrade Mode Programmliste an.



- > Wechseln Sie zur Zeile Start und drücken Sie OK.
- > Bestätigen Sie die Abfrage mit Ja, wenn Sie die auf USB befindliche Programmliste einspielen möchten.



Nach erfolgreichem Übertragen der Programmliste startet das Gerät neu.

ACHTUNG!

Bitte trennen Sie während des Ladevorgangs unter keinen Umständen das USB Speichermedium vom Gerät!

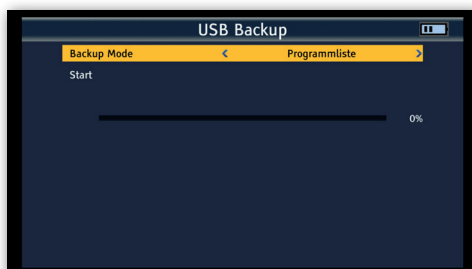
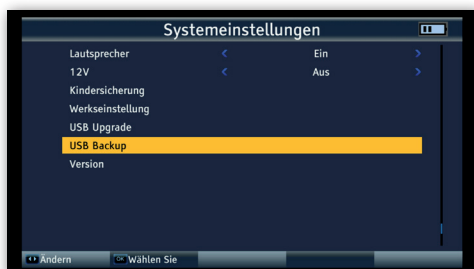
9. SONDERFUNKTIONEN

9.1. Einstellungen auf USB speichern / USB Backup

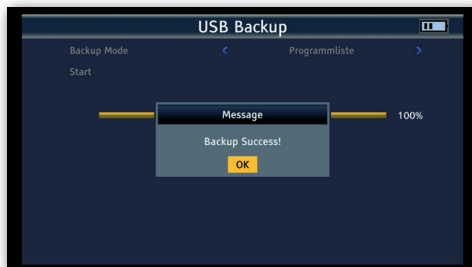
Vorgenommene Änderungen am Gerät, wie z.B. Änderungen in den Satellitenempfangsparametern, können auf einen USB Datenträger gespeichert werden.

Diese Daten können nach einem Werksreset wieder auf den Messempfänger aufgespielt werden.

- > Schließen Sie einen USB Datenträger an das Gerät an.
- > Wählen Sie im Hauptmenü mit Hilfe der Pfeiltaste den Menüpunkt Systemeinstellungen aus und bestätigen Sie mit OK.
- > Wählen Sie den Menüpunkt Backup aus und bestätigen Sie mit OK.
- > Wählen Sie über die Navigationstasten rechts/links in der Zeile Backup Mode Programmliste an.



- > Wechseln Sie zur Zeile Start und drücken Sie OK.



Die Programmdateien werden auf den USB Datenträger geschrieben. Nach erfolgreicher Übertragung auf den USB Stick, erfolgt eine Meldung, die mit der Taste OK quittiert werden muss.

9. SONDERFUNKTIONEN

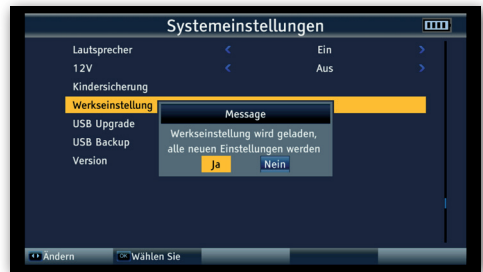
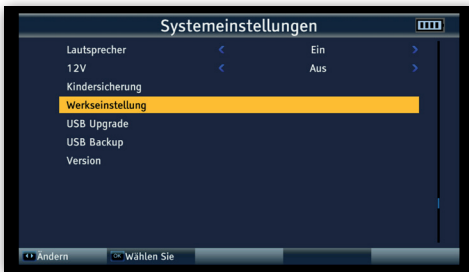
9.2. Werkseinstellungen

Sie können das Gerät in den Auslieferungszustand zurück setzen.

HINWEIS!

Bitte beachten Sie dass mit diesem Vorgang alle Einstellungen sowie Programmlistenänderungen verloren gehen.

- > Wählen Sie im Hauptmenü mit Hilfe der Pfeiltaste den Menüpunkt Systemeinstellungen aus und bestätigen Sie mit OK.
- > Wählen Sie den Menüpunkt Werkseinstellung aus und bestätigen Sie mit OK.
- > Bestätigen Sie die Abfrage mit Ja, wenn Sie eine Werkseinstellung durchführen möchten.



9.3. Screenshot Funktion

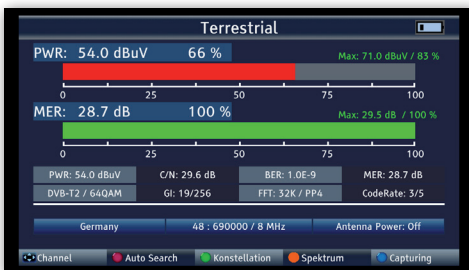
Mit der Screenshot Funktion haben Sie die Möglichkeit, auf dem Gerät angezeigte Messwerte als Bilddatei zu speichern.

Diese Abbildung kann als Dokumentation für den Kunden verwendet werden.

Um Bilder abspeichern zu können, muss ein USB Datenträger am Gerät angeschlossen sein.

Um die aktuell angezeigte Messung oder Anzeige als Bild abzuspeichern, drücken Sie blaue Taste (SYS) Catpuring.

Das Messbild wird als .bmp Datei auf dem USB Datenträger abgespeichert.

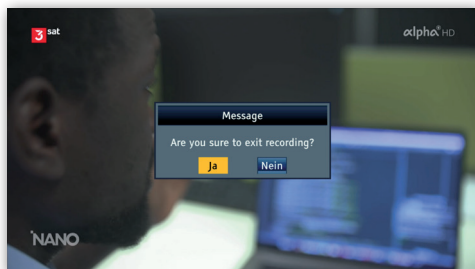


9. SONDERFUNKTIONEN

9.4. Programmaufzeichnung

Sie können ein laufendes Radio- oder Fernsehprogramm auf einen angeschlossenen USB Datenträger aufzeichnen.

Drücken Sie dazu in einer laufenden Sendung die Taste F1. Die Aufzeichnung startet. Um die Aufzeichnung zu stoppen, drücken Sie die Taste EXIT und bestätigen Sie die Abfrage mit Ja.



9.5. Videomonitor Funktion

Sie können das Gerät als Videomonitor einsetzen.

So können Sie z.B. eine Überwachungskamera mit Hilfe des Gerätes ausrichten, oder ein HDMI- oder analoges Videosignal überprüfen.

Verbinden Sie dazu ein AV-Kabel oder ein HDMI Kabel einer Videoquelle mit dem AV- oder HDMI Eingang des Gerätes, und verbinden Sie das Kabel mit einer Audio- Video Quelle.

Durch den im Lieferumfang enthaltenen Cinch- BNC Adapter können Sie bei Bedarf den Steckanschluss adaptieren.

- > Drücken Sie die Taste AVS um den HDMI Eingang des Gerätes zu aktivieren.
- > Drücken Sie die Taste AVS 2 mal, um den analogen Audio/Video Eingang zu aktivieren.

Wenn Sie eine Überwachungskamera oder ein anderes Video Ausgabegerät mit 12 Volt Betriebsspannung einrichten möchten, können Sie das im Lieferumfang enthaltene DC Spannungskabel einsetzen. So kann das Videogerät über den SATPLUS 4 mit Betriebsspannung versorgt werden

9.6. Optische Messung durchführen

GEFAHR!

Eine fehlerhafte Inbetriebnahme des Gerätes kann zu schweren Verletzungen oder Schäden am Gerät führen.

- > Das Gerät darf nur von Personal bedient werden, das die erforderlichen Schulungen im Umgang mit elektrischen und optischen Geräten erhalten hat und im Umgang mit Lasern unterrichtet worden ist.
- > Falls durch die Gefährdungskategorie vorgeschrieben, zugelassene Augenschutzvorrichtungen verwenden.
- > Lichtwellenleiter nicht auf andere Personen richten.
- > Falls für durchzuführende Arbeiten ein Augenschutz erforderlich ist, nur zugelassene Schutzausrüstungen verwenden.
- > Alle nicht abgeschlossenen Enden, die einer Leistung über der Gefährdungskategorie 1 entsprechen, einzeln oder gemeinsam abdecken, wenn nicht an ihnen gearbeitet wird.
- > Nur zugelassene Abdeckungen oder Abdeckmaterialien verwenden.

9. SONDERFUNKTIONEN

- > Beim Einsatz optischer Testleitungen die optische Energiequelle als letztes Gerät anschliessen und als erstes Gerät wieder trennen.
- > Niemals nicht genehmigte Veränderungen an Lichtwellenleitersystemen oder zugehörigen Geräten vornehmen.
- > Sofern möglich, optische Übertragungs- oder Testausrüstungen auf geringstmögliche Leistung schalten oder trennen, bevor Arbeiten an Lichtwellenleitern durchgeführt werden.
- > Falls Lichtwellenleiter oder Anschlüsse sichtgeprüft werden müssen, sicherstellen, dass diese keine optische Energie übertragen.
- > Niemals direkt in einen Strahl blicken und niemals nicht zugelassene Kollimatoren verwenden, um Lichtwellenleiterenden oder Anschlussflächen zu untersuchen.

Verbinden Sie das SATPLUS 4 über den optischen Eingang mit der zu messenden optischen Faser.

- > Wählen Sie im Hauptmenü mit dem Navigationskreuz den Menüpunkt „Anderes“ aus und bestätigen Sie mit OK.
- > Wählen Sie den Menüpunkt „Optische Leistungsmessung“ an und bestätigen Sie mit OK.



- > Wählen Sie im Feld Wave Length die Wellenlänge aus, auf der die Messung durchgeführt werden soll. Folgende Wellenlängen stehen zur Verfügung: 850nm, 1270nm, 1300nm, 1310nm, 1130nm, 1490nm, 1550nm, 1625nm
- > Ändern Sie bei Bedarf im unteren Feld PWR -Einheit die Einheit, in der gemessen werden soll.

10. TECHNISCHE DATEN

HF TEIL

Frequenzbereich DVB-C/-T/-T2, DAB+, TV, FM	48-862 MHz
Frequenzbereich DVB-S/-S2	950–2150 MHz
TV-Normen	B/G, I, D/K, M, N
Standards	DVB-S/S2xT/T2/C, MPEG-2, H.264/AVC, H265/HEVC (10 bit)

SAT- EMPFÄNGER

Eingangspegelbereich	-65 bis -25 dBm
Steuersignal	22 KHz, DiSEqCTM 1.2, SCR Einkabelsystem
LNB Spannungsversorgung	13V/18V, I max. 400mA
Demodulationsart	QPSK, 8PSK, 16APSK
Symbolrate (MS/s)	1–45 (DVB-S), 2–45 (DVB-S2)

DVB-T/T2 EMPFÄNGER

Modulationsverfahren DVB-T	QPSK, 16/64 QAM
Modulationsverfahren DVB-T2	QPSK, 16/64/256 QAM
Eingangspegelbereich	-79,5dBm (max)
Spannungsversorgung Antenne	5V, 12V, 24V I max 100mA

DVB-C EMPFÄNGER

Kanalbandbreite MHz	6, 7, 8
Modulationsverfahren DVB-C	16/32/64/128/256 QAM
Eingangssymbolrate MS/s	2–6999

10. TECHNISCHE DATEN

OPTISCHER EMPFÄNGER

Wellenlängen nm	850–1550
Eingangsbereich	dBm -40 bis +6
Messgenauigkeit	dBm \pm 2

LCD DISPLAY

LCD Typ	TFT
Pixel	480x3 (RGB)
Sichtbare Bildgröße	154,08 x 85,92mm

TV SYSTEM

Farbnormen	PAL, SECAM, NTSC
Audio	FM-, NICAM- und AM-Ton, AAC/HEAAC, Dolby AC3

AUDIO/VIDEO PROCESSING

Video Dekompression	MPEG-2 MP@HI, MPEG-1 Decodirq, MPEG4 ASP@L5 HD Resolution, H.264, MP&HP@L4,HW JPEG deooding, HEVC/H.265(10 Bit)
Wiederholffrequenz	PAL-25 Frame@720*576 NTSC-30 Frame@720*480
Video Format	4:3, 16:9,By Pan & Scan and Letter Box Conversion
Audio Dekompression	MPEG-1 Layer 1/11, M.PEG-2 Laye, 1/11
Audio Ausgang	Stereo, Mono, R/L

10. TECHNISCHE DATEN

STROMVERSORGUNG

Lithium/Ionen	5 Ah, 7,4V
DC-Extern	12V/ 1,5A

ANSCHLÜSSE

HF-Eingang Sat	75 Ω
HF-Eingang DVB-T/T2 / DVB-C	75 Ω
AV IN	3,5 mm Klinke Audio-Stereo/Video
AV OUT	3,5 mm Klinke Audio-Stereo/Video
TV-Ausgang	HDMI 1.3a
TV-Eingang	HDMI 1.3a
USB-Anschluss	USB 2.0
LAN-Schnittstelle	RJ 45
DC-Versorgung	12 V Hohlsteckerbuchse

OPTISCHER EINGANG

Eingang	FC,ST,LC
Wellenlänge	850,1270,1300,1310,1330,1490,1550 1625 (nm)
Eingangsbereich dBm	-70~6
HF- Frequenzbereich	850~1700 (nm)

ABMESSUNGEN UND GEWICHT

Abmessungen (B x H x T) mm	346*299*100 mm
Gewicht kg	3,1 Kg

10. TECHNISCHE DATEN

TECHNISCHE DATEN NETZTEIL

Hersteller	YUNSHENG PLASTIC ELECTRONIC CO.,LTD
Modell Nummer	YS03A-120150U
Eingangsspannung	100-230VAC
Eingangsfrequenz	50-60Hz
Ausgangsspannung	12VDC
Ausgangsstrom	1.5A
Ausgangsleistung	18W
Durchschnittliche Effizienz im Betrieb	84,6%
Effizienz bei geringer Last (10%)	84,6%
Leistungsaufnahme bei Nulllast	≤0.1W

11. ENTSORUNGSHINWEIS

11.1. Entsorgung der Verpackung

Die Verpackung Ihres Gerätes besteht ausschließlich aus wiederverwertbaren Materialien. Bitte führen Sie diese entsprechend sortiert wieder dem "Dualen System" zu.



11.2. Entsorgung des Gerätes

Das rechts abgebildete Symbol einer durchgestrichenen Mülltonne auf Rädern zeigt an, dass dieses Gerät der Richtlinie 2012 / 19 / EU unterliegt.

Diese Richtlinie besagt, dass Sie dieses Gerät am Ende seiner Nutzungszeit nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgen dürfen,

sondern in speziell eingerichteten Sammelstellen, Wertstoffhöfen oder Entsorgungsbetrieben abgeben müssen. Diese Entsorgung ist für Sie kostenfrei. Schonen Sie die Umwelt und entsorgen Sie fachgerecht. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem lokalen Entsorger oder der Stadt- bzw. Gemeindeverwaltung.



D

11.3. Entsorgung von Batterien

Batterien und Akkus dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden.

Das rechts abgebildete Symbol bedeutet, dass Sie als Verbraucher verpflichtet sind, alle Batterien und Akkus einer gesonderten Entsorgung zuzuführen.

Entsprechende Sammelbehälter stehen im Fachhandel und zahlreichen öffentlichen Einrichtungen bereit. Informationen zur Entsorgung alter Batterien und Akkus erhalten Sie zusätzlich auch bei Entsorgungsfachbetrieben, Stadt- und Gemeindeverwaltungen.

Diese Entsorgung ist für Sie kostenfrei. Schonen Sie die Umwelt und entsorgen Sie fachgerecht.



12. CE-KENNZEICHNUNG



Ihr Gerät trägt das CE-Zeichen und erfüllt alle erforderlichen EU-Normen.

Hiermit bestätigt die TELESTAR DIGITAL GmbH die Konformität des Gerätes TELESTAR SATPLUS 4 mit den wesentlichen Schutzanforderungen der Funkrichtlinie 2014/53/EU

V(REN – Radio Equipment Devices), der RoHS Richtlinie (2011/65/EU), der REACH Verordnung 1907/2006, sowie der ErP-Richtlinie (2009/125/EU). Die Konformitätserklärung zu diesem Produkt finden Sie unter: www.telestar.de/de_DE/Konformitaetserklaerung/352-529/?productID=24843.



