

# MOSAIQ<sub>6</sub>



## THE POWER OF USER EXPERIENCE

LEISTUNGSSTARKES, HOCHPRÄZISES, TRAGBARES ANTENNENMESSGERÄT  
FÜR PROFESSIONELLE ANWENDER



## THE POWER OF USER EXPERIENCE


DAS MOSAIQ6 IST EIN NEUES, HOCHLEISTUNGSFÄHIGES TRAGBARES ANTENNENMESSGERÄT, AUSGESTATTET MIT FORTSCHRITTLICHEN FUNKTIONEN UND EINER HOHEN MESSGENAUIGKEIT.

Dank des modernen Touch Screens und seiner Gestensteuerung sind absolut intuitive und automatisierte Messungen möglich.

Mit dem MOSAIQ6 haben Installateure ein leistungsstarkes Werkzeug, mit dem DVB-S/S2, DVB-T/T2, DVB-C, Rückkanal-, Radio-, DAB- und DAB+-, Glasfaser-, Wi-Fi- oder IPTV-Signale gemessen, analysiert und diagnostiziert werden können, unabhängig von der Komplexität der Anlage.

Das MOSAIQ6 ist mit einem ultraschnellen, hochauflösenden Spektrumanalyzer ausgestattet, der zusammen mit den weiteren Funktionen die präzise Darstellung aller wichtigen Aspekte eines Signals ermöglicht.



 [de.televes.com/mosaiq6](https://de.televes.com/mosaiq6)

## EIN VOLLWERTIGER TOUCHSCREEN

Die neuartige Benutzeroberfläche wurde so konzipiert und programmiert, dass sie die Vorteile der Touch-Screens mit Gestensteuerung voll und ganz ausnutzt

(tippen, doppeltippen, lange drücken, wischen, ziehen, kneifen oder spreizen).

Die beste Möglichkeit, um mit einem derart leistungsfähigen Messgerät auf einfachste Weise messen zu können.

LEISTUNGSSTARKES, HOCHPRÄZISES, TRAGBARES ANTENNENMESSGERÄT  
FÜR PROFESSIONELLE ANWENDER



**TIPPEN  
(TIPPEN):**  
Schnelles Antippen mit  
einem Finger



**DOPPEL-  
TIPPEN**  
**(DOPPEL TIPPEN):**  
2 x schnell hinterein-  
ander mit einem Finger  
tippen



**VERSCHIEBEN  
(VERSCHIEBEN):**  
Ziehen  
(lange Bewegung) mit  
einem einzigen Finger



**WISCHEN  
(WISCHEN):**  
Kurze Wischbewegung  
mit einem Finger



**SPREIZEN  
(ZUSAMMENZIEHEN/  
SPREIZEN):**  
Zusammenführen/  
Spreizen  
von zwei Fingern auf  
dem Bildschirm



**LANGES DRÜCKEN+  
VERSCHIEBEN**  
**(LANGES DRÜCKEN +  
VERSCHIEBEN):**  
Halten und Ziehen von  
einer Seite zur anderen

# DAS DISPLAY

## DARSTELLUNG IM MOSAIKMODUS



VOM BENUTZER  
INDIVIDUELL AUSWÄHLBARE  
WIDGETS

TV\*

LIVE-Bildwiedergabe  
des ausgewählten  
Dienstes.

SERVICES\*

Zeigt die Belegung des  
Transponders oder der  
MUX-Dienste in grafischer  
Form als Kuchendiagramm  
an.

MESSUNGEN\*

Zeigt alle relevanten Daten  
zu den Messungen an.  
Außerdem wird im Titel ein  
"i" eingeblendet, um weitere  
Informationen über die  
Parameter anzuzeigen.

SPEKTRUM\*

Spektrumdarstellung des Signals  
(20 MHz im terr. Band, 50 MHz im  
Sat-Band) mit automatischer  
Parameteranpassung (Dämpfung,  
RBW, etc.).

KONSTELLA-  
TION  
\*\*\*

Zeigt das  
Konstellationsdiagramm  
des Signals an.

ECHOES\*\*

Zeigt die Echoantwort  
für den demodulierten  
Kanal an.

MER/  
TRÄGER\*\*

Zeigt die MER der  
eingestellten Frequenz an.

PAKETFEHLER  
RATE

Misst die Paketfehlerrate und  
zeigt zeitliche Informationen  
über die Zeiträume an, in  
denen Fehler aufgetreten sind.

## BIS ZU 6 FUNKTIONEN AUF 1 BLICK:

### Das MOSAIQ6 ermöglicht eine individuelle Konfiguration der Bildschirmanzeige.

Dafür stehen nicht nur alle Informationen zur Verfügung, um einen Transponder vollständig zu charakterisieren, sondern der Nutzer kann auch selbst entscheiden, welche Informationen für ihn am relevantesten sind.

Um die auf dem Bildschirm angezeigten Funktionen zu ändern, einfach auf den orangefarbenen Pfeil im Funktionsbildschirm oben rechts tippen und die gewünschte Funktionalität im Dropdown-Menü auswählen.

Der Zugriff auf die Details ist so einfach wie ein Doppelklick auf ein Bild.

\* Alle Standards \*\* Nur bei DVB-T und DVB-T2 \*\*\* Alle Standards außer bei DAB und DAB+

## ÜBERSICHTLICHE DARSTELLUNG ALLER VERFÜGBAREN KANÄLE:



### 4 FUNKTIONEN AUF 1 BLICK:

Perfekt für die große Darstellung des Spektrums im unteren Bildschirmbereich.

In diesem Bereich kann die Konfiguration von Spektrumfunktionen, Echos und MER/Träger vorgenommen werden. Neben der TV-Darstellung wird dieser Anzeigemodus im Radioanalyzer sowohl für UKW- als auch für DAB/DAB+-Signale verwendet.

Alle verfügbaren Kanäle im Frequenzbereich können mit den gleichen Daten (Frequenz, Leistung, C/N) sowie zusätzlichen Parametern wie TILT oder Dämpfung gemessen und angezeigt werden. Darüber hinaus steht die Funktion Messplan für die automatische Kanalplangenerierung zur Verfügung.





## MEHR FUNKTIONALITÄT

### SPEKTRUMANALYZER MIT HÖCHSTGESCHWINDIGKEIT

Professioneller Spektrumanalyzer mit ultraschneller digitaler Verarbeitung (Sweepzeit < 10 ms) und hohem Dynamikbereich (> 50 dB).

Ausgestattet mit erweiterten Funktionen zur Erkennung und Analyse von Signalen im Bereich von 5 MHz bis 3.300 MHz (Wasserfalldiagramm, Ereignisauslöser, Marker, etc.).

### MIT DEM MOSAIQ6 KÖNNEN STÖRSIGNALE SO SCHNELL WIE MÖGLICH ERKANNT WERDEN



### MULTISTANDARD

Mit dem MOSAIQ6 können analoge und digitale Signale sowohl auf dem terrestrischen als auch auf dem Satellitenband (**FM, IPTV, Glasfaser, Wi-Fi, DVB-T/T2, DVB-C Annex A, B und C sowie DVB-S/S2/S2/S2X**) analysiert und gemessen werden.

Darüber hinaus kann optional die Verarbeitung von **DAB und DAB+** Signalen integriert werden.

## THE POWER OF USER EXPERIENCE

### NETZWERK-TOOLS

Diese Funktionalität bietet mehrere Steuerungsprogramme und Netzwerküberwachungsoptionen, die im Mosaikmodus angezeigt werden können. Alle Netzwerkinformationen gleichzeitig auf einem einzigen Bildschirm (IP, DNS, Gateway, Verbindungsmodus...).

Diese Funktionen ermöglichen es Ihnen, ein Netzwerk zu erkennen, indem Sie die Antwortzeit (Latenz oder Ping) und die Verbindungsgeschwindigkeit (Geschwindigkeitstest, Upload/Download) überprüfen.

Darüber hinaus erleichtern sie die Erkennung von Verbindungsproblemen, indem sie angeschlossene Geräte scannen (ARP-Scan) und ihre offenen oder geschlossenen Ports zuordnen, um ihre Erreichbarkeit festzustellen (NMAP).



### KONSTELLATION UND ECHOS

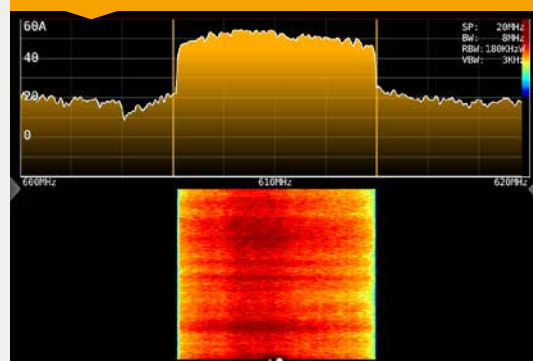


Zwei wesentliche Instrumente, um den korrekten Empfang eines Signals zu gewährleisten.

Das Konstellationsdiagramm ist unerlässlich, um das Vorhandensein von Rauschen, Phasenjitter, Interferenzen und anderen potenziellen Störungen zu erkennen, die die Signalqualität durch die Reduzierung der MER beeinträchtigen könnten.

Die Echo-Grafikanzeige ermöglicht die Erkennung vorhandener Echos bei DVB-T/T2-Signalempfang, welche die BER-Messung stark beeinträchtigen könnten.

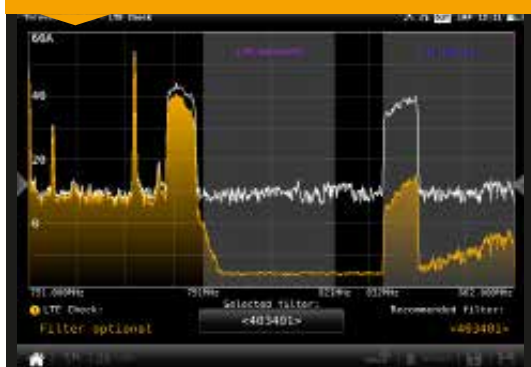
### WASSERFALLDIAGRAMM



Grafische Signaldarstellung nach Zeit und Frequenz. Signalpegel werden farbig auf der Zeitachse dargestellt (siehe Abbildung). Der perfekte Helfer für kurze Signalinterferenzen oder Fading-Analysen, deren Beobachtung schwierig wäre, wenn man nur auf das Spektrum zurückgreifen würde.

# UND NOCH MEHR FUNKTIONALITÄT

## LTE CHECK



Zur Analyse von Auswirkungen des LTE-Signals auf die DVB-T/T2-Kanäle und Erkennung ob der Einsatz von Filtern erforderlich ist. Darüber hinaus ermöglicht die Funktion die Spektrumsimulation bei der Implementierung eines vom Messgerät empfohlenen LTE-Filter. Es wird eine Liste von Filtern angezeigt, aus der der Benutzer denjenigen auswählen kann, der seinen Anforderungen am besten entspricht.

## OPTISCHE SIGNALE MESSEN



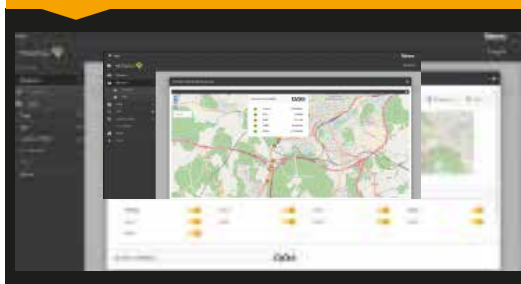
Sobald der Glasfasereingang aktiviert wurde kann dank des optischen Empfängers (selektiv oder nicht) die Messung der optischen Dämpfung für drei Wellenlängen (1310 nm, 1490 nm und 1550 nm) und deren Leistungen durchgeführt werden.

## IPTV

Ermöglicht die Demodulation und Analyse von IPTV-Streams (sowohl Unicast als auch Multicast), nicht nur über die Videoanzeige, sondern auch über die Anzeige der Gesamtbitrate und der relevanten Informationen für jeden Dienst: SID, VPID, AID, Videoprofil, Bitrate für Audio und Video.

Darüber hinaus werden auch spezifische Protokollmessungen analysiert, wie z.B. *UDP Payload Bitrate*, *IP payload bitrate* und *Packet arrival minimum*.

## GPS OPTION ZUR ÜBERPRÜFUNG DER ABDECKUNG



Mit der GPS-Option können die Messwerte auf einer Karte mit einer GPS-Position abgespeichert werden um in einem Gebiet eine Empfangsanalyse sicherzustellen. Der Zugriff auf die Details ist so einfach wie ein Doppelklick auf ein Bild.

Art.Nr M6-UP-GPS (Ref. 596201): optional.



## WIFI-ANALYSATOR 2,4/5 GHz



Diese Funktionalität führt eine umfassende Analyse des gesamten WiFi-Bandes (2,4 und 5 GHz) durch, um alle verfügbaren WiFi-Netzwerke zu finden, zu identifizieren und zu messen. Hierfür bietet das MOSAIQ6 4 verschiedene Analysefunktionen an:

- **Wi-Fi Liste:** zeigt eine Liste aller gefundenen Netzwerke und identifiziert für jedes einzelne: SSID, BSSID, Kanal, Frequenz, Verschlüsselungsmodus und Leistung des Zugangspunktes.
- **Wi-Fi-Messungen:** zeigt für ein bestimmtes Netzwerk den aktuellen Leistungswert des Zugangspunktes und ein Diagramm seiner Veränderung während eines wählbaren Zeitintervalls.
- **Zeitdiagramm:** bietet ein Zeitdiagramm mit der Historie der Leistungsmessungen aller erkannten Wi-Fi-Netzwerke.
- **Kanalkarte:** zeigt ein Diagramm mit der Kanalverteilung der erkannten WiFi-Netze.

## 4K UHD



Das MOSAIQ6 unterstützt das HVEC H.265 Videokompressionsformat mit einer maximalen Auflösung von 4K/UHD (3840×2160) sowie die HDR-Farbkodierungsstandards.

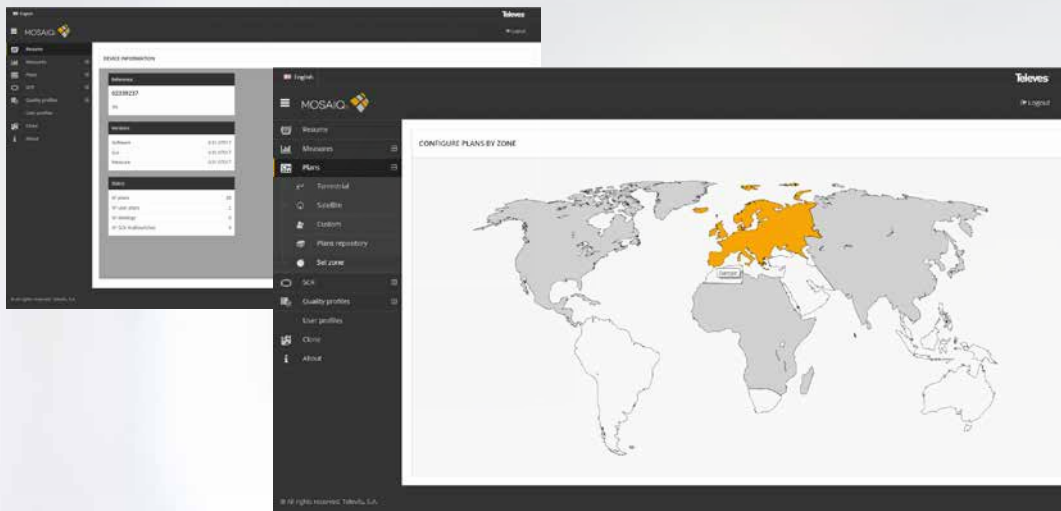


# EFFIZIENTE DATENVERWALTUNG

## DIE WEB-APPLIKATION

IST SOWOHL DIREKT ÜBER DAS GERÄT  
ALS AUCH ÜBER DAS NETZWERK ERREICHBAR:

Dieses Web-Tool ermöglicht die Verwaltung von MOSAIQ6 über einen PC: Verwaltung der durchgeführten Messungen, Änderung von Kanalplänen, Bearbeitung von Qualitätsprofilen, SCR-Listen und erstellen von Backup-Dateien.



## THE POWER OF USER EXPERIENCE

### FERNSTEUERUNG:

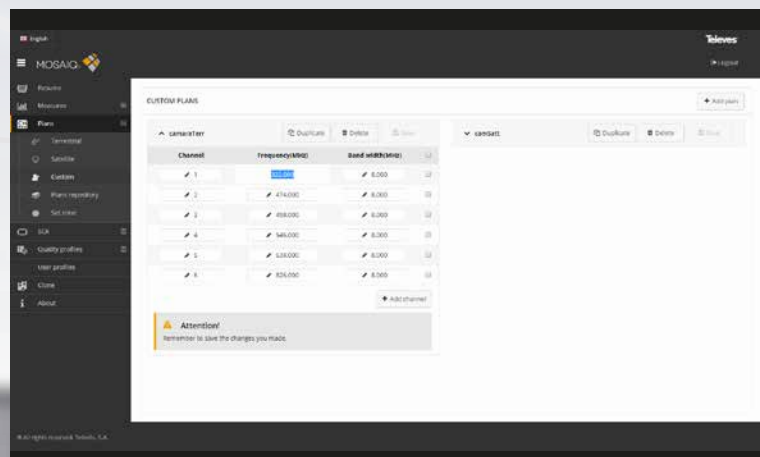
Durch die Verwendung eines VNC-Players, einem kostenlosen Remote-Desktop-Softwareprogramm, werden die Funktionen des Messgeräts über einen PC leicht zugänglich. Alle MOSAIQ6-Messparameter können aus der Ferne angezeigt und verwaltet werden, so einfach wie direkt am Gerät. Es gehen so keine Angaben zu getätigten Messungen verloren!

Die Verbindung wird über die IP-Adresse im Netzwerk (Ethernet oder Wi-Fi) hergestellt und ermöglicht den Zugriff auf das Webinterface.

Über die integrierte Web-Applikation des Messgeräts kann der Benutzer über das Menü auf der linken Seite schnell auf alle Werte zugreifen.

### CLOUD:

Über diesen Weg können Geräte registriert und schnell aktualisiert werden.



## ZUVERLÄSSIG

### LANGHALTENDER AKKU:

Der hochwertige Li-Ion-Akku liefert eine durchschnittliche Reichweite von bis zu 4 Stunden.

### IMMER EINSATZBEREIT

Von nun an ist es kein Problem mehr, wenn der Akku leer ist; dank des vor Ort austauschbaren Akkus ist das Messgerät immer einsatzbereit. Außerdem hat das Messgerät mit einem zusätzlichen Akku so genügend Reserven für lange Betriebszeiten.



### SEPARATES AUFLADEN

Der Akku kann mit einem Ladegerät auch separat geladen werden, ohne dass er an das Messgerät angeschlossen werden muss. So kann weiter gearbeitet werden, während die Backup-Batterie aufgeladen wird.

## KOMFORT

### ERGONOMISCH:

Mit einem modernen Design und adäquaten Abmessungen (220 mm x 260 mm x 65 mm), bietet das Messgerät eine optimale Benutzerführung. Maximale Bewegungseffizienz, durch Zugang zu allen Menüs und Tasten mit nur einer Hand.

### EINFACH

### ZU TRANSPORTIEREN:

Mit seiner einzigartigen Tragetasche lässt sich das Messgerät leicht transportieren. Ausgestattet mit einem Gurt, der sich an mehrere Längen anpassen lässt, und mehreren Innenfächern, in denen beispielsweise eine austauschbare Batterie untergebracht werden kann.



### FREISTEHEND:

Um die Arbeit zu erleichtern, ist das Messgerät mit einem Standardstativ kompatibel: Es ist auf der Rückseite mit einem universellen 1/4"-Gewindeanschluss ausgestattet.

## VIELSEITIG BEIM ARBEITEN





# ITIGKEIT ITSEINSATZ



## MAXIMALER SCHUTZ

### SOLIDE UND ROBUST:

Das doppelt eingespritzte Polycarbonat-Kunststoff-Gummigehäuse bietet eine hervorragende Stoßfestigkeit und minimiert gleichzeitig die Risiken einer Beschädigung beim Herunterfallen.

### WITTERUNGSBESTÄNDIG:

Das MOSAIQ6 ist aufgrund hochwertigen Materials und der wasserdichten Abschirmung auch für widrige Witterungsbedingungen bestens gerüstet.

Außerdem wird zusätzlich ein Bildschirmschutz aus gehärtetem Glas mitgeliefert, der einen perfekten Schutz bietet und Platzen oder Kratzer auf Dem Bildschirm des Messgeräts verhindert.

### ANSCHLUSSSCHUTZ:

Die Signaleingänge sind mit einer Kappe versehen, während die zentralen Anschlüsse und die Stromversorgung mit einer Abdeckung geschützt sind, die auch als Stütze dient, wenn das Messgerät z.B. auf einer ebenen Fläche abgestellt wird.





## TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

### ALLGEMEINE INFORMATION

Display	8" TFT Touch Screen 1024x768 Full Color
Gewicht	2,150 g (ohne Abdeckung)
Abmessungen	250 mm x 210 mm x 60 mm
Akku	Li-ion (7.2 VDC, 9,000 mAh) Vor Ort wechselbar

Laufzeit	> 4 Stunden
Anschlüsse	ETH, USB, HDMI, Audio Ausgang (Jack), FC/APC LWL-Anschluss, GPS-Antennen_Anschluss
Speicherkapazität	32 GB

### TESCHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

FREQUENZ	
Resolution	1 KHz
Tuning	Frequenz oder Kanal
SPEKTRUMANALYZER	
Span	100 KHz, 1 MHz, 5MHz, 10 MHz, 20 MHz , 50 MHz, 100 MHz, 200 MHz, 500 MHz, 1.0 GHz, 2.0 GHz, 3.3 GHz & FULL
Auflösungsbreite (RBW)	500 Hz, 1 KHz, 3 KHz, 5 KHz, 10 KHz, 30 KHz, 50 KHz, 100 KHz, 300 KHz, 500 KHz, 1 MHz, 3 MHz, 5 MHz
Marker	Bis zu 4, mit Delta-Funktion
Ereignisauslöser	✓
Wasserfalldia- gramm	✓
Traces	Maximum, Minimum
Referenzpegel	Automatisch und manuell
DVB-T MESSUNGEN	
Modulation	COFDM ( QPSK, 16 QAM, 64 QAM)
Eingangspegel	Von 20 dBµV bis 128 dBµV
CBER	9.9 E-2 – 1.0 E-6
VBER	1.0 E-3 – 1.0 E-8
MER	Bis zu 40 dB
C/N	Bis zu 52 dB
Echoes	✓
MER pro Träger	✓
Konstellation	✓
Paketfehlerrate	✓
TILT	✓
Dämpfung	✓
DVB-T2 MESSUNGEN	
Modulation	COFDM ( QPSK, 16 QAM, 64 QAM y 256 QAM)
Pegel	Von 20 dBµV bis 128 dBµV
LDPCBER	9.9 E-2 – 1.0 E-6
BCHBER	1.0 E-3 – 1.0 E-8
Link Margin	Bis zu 30 dB
MER	Bis zu 40 dB
C/N	Bis zu 52 dB
Echoes	✓
MER pro Träger	✓
Konstellation	✓
Paketfehlerrate	✓
TILT	✓
Dämpfung	✓
Multiple PLP	✓

DVB-C MESSUNGEN (ANNEX A/B/C)	
Modulation	4 QAM, 16 QAM, 32.64 QAM, and 256 QAM
Pegel	Von 20 dBµV bis 128 dBµV
BER	1.E-3 – 1.0E-8
MER	Bis zu 40 dB
C/N	Bis zu 52 dB
Konstellation	✓
Paketfehlerrate	✓
TILT	✓
Dämpfung	✓
DVB-S MESSUNGEN	
Pegel	Von 20 dBµV bis 128 dBµV
CBER	9.9 E-2 – 1.0 E-6
VBER	1.0 E-4 – 1.0 E-8
MER	Bis zu 20 dB
C/N	Bis zu 30 dB
Konstellation	✓
Paketfehlerrate	✓
TILT	✓
Dämpfung	✓
DVB-S2X MESSUNGEN	
Modulation	QPSK, 8 PSK
Pegel	Von 20 dBµV bis 128 dBµV
Link Margin	Bis zu 10 dB
MER	Bis zu 20 dB
C/N	Bis zu 30 dB
LDPCBER	9.9 E-2 – 1.0 E-6
BCHBER	9.9 E-2 – 1.0 E-8
Konstellation	✓
Paketfehlerrate	✓
TILT	✓
Dämpfung	✓
Multi TS	✓
PLS scrambling	✓
DVB-S2 MESSUNGEN	
Modulation	QPSK, 8 PSK, 8 APSK, 16 APSK, and 32 APSK
Pegel	Von 20 dBµV bis 128 dBµV
Link Margin	Bis zu 10 dB
MER	Bis zu 20 dB
C/N	Bis zu 30 dB
LDPCBER	9.9 E-2 – 1.0 E-6
BCHBER	9.9 E-2 – 1.0 E-8
Konstellation	✓
Paketfehlerrate	✓
TILT	✓
Dämpfung	✓

## THE POWER OF USER EXPERIENCE

UKW	
Pegel	✓
C/N	Bis zu 52 dB
RDS	✓
DAB / DAB+ (* Option Ref. 596204)	
Pegel	Von 20 dBµV bis 128 dBµV
MER	Bis zu 20 dB
C/N	Bis zu 30 dB
BER	9.9 E-2 – 1.0 E-6
ANALOG TV (* Option Ref. 596203)	
Pegel	Von 20 dBµV bis 128 dBµV
V/A	Bis zu 52 dB
C/N	Bis zu 30 dB

Fernspeisespannung	
Stromversorgung	5 VDC, 13 VDC, 18 VDC, 24 VDC
Maximale Leistungsaufnahme	12 W
Maximale Stromaufnahme	900 mA
LNB Signal	22 KHz
DiSEqC	✓
SCR   dCSS (EN 50494   EN 50607)	✓

### HIGHLIGHTS

Gut/Schlecht - Ampeldarstellung	Bis zu 4 Marker im Spektrum möglich
DiSEqC 1.1	Geführte ICT-Berichtserstellung
TILT	Messspeicher als LOG und MacroLOG
Automatische Satellitenerkennung	

## PRODUKTSORTIMENT

	REF. NR.	ART. NR.	BESCHREIBUNG		EAN13
ANTENNENMESSGERÄTE	596102	MOSAIQ6-K	MOSAIQ6: DVB-T/T2/S/S2/SX/C + CI + optischen Receiver (Transportkoffer enthalten)		8424450208809
	596112	MOSAIQ60-K	MOSAIQ6: DVB-T/T2/S/S2/SX/C + CI + selektivem optischen Receiver (Transportkoffer enthalten)		8424450208816
	596106	MOSAIQ6A-K	MOSAIQ6 Advance: DVB-T/T2/S/S2/SX/C + CI + optischen Receiver + WiFi-Analysator + Analoge Messungen + DAB/DAB+ (Transportkoffer enthalten)		8424450223208
OPTIONEN	596201	M6-UP-GPS	MOSAIQ6 GPS DRIVE TEST OPTION	Messungen können auf einer Karte genau an der Stelle angezeigt werden, an der sie tatsächlich durchgeführt wurden, was die Analyse der Abdeckung erleichtert.	8424450193198
	596202	M6-UP-WIFI	MOSAIQ6 WIFI-ANALYSATOR OPTION	Diese Funktionalität führt eine umfassende Analyse des gesamten WiFi-Bandes (2,4 und 5 GHz) durch, um alle verfügbaren WiFi-Netzwerke zu finden, zu identifizieren und zu messen.	8424450193204
	596203	M6-UP-ANA	MOSAIQ6 ANALOGE MESSUNGEN OPTION	Ermöglicht die Messung von analogen Signalpegeln zwischen 20 dBµV und 128 dBµV, C/N bis zu 30 dB und V/A bis zu 52 dB.	8424450193211
	596204	M6-UP-DAB	MOSAIQ6 DAB/DAB+ OPTION	Ermöglicht Leistungsmessungen zwischen 20 dBµV und 128 dBµV, Standard C/N und MER für diese Art von Signalen.	8424450193228
ZUBEHÖR	596210	M6-AKKU	Ersatzakku		8424450196526
	596211	M6-T	Transport-/Schutztasche für MOSAIQ6		8424450202708
	596213	M6-PZ	Bildschirmschutz für MOSAIQ6		8424450206454
	596214	M6-K	Transport-/Schutzkoffer für MOSAIQ6		8424450208182

Mehr Informationen:  
[mosaiq6.televes.com](https://mosaiq6.televes.com)

# Televes®