

Messgerät MOSAIQ6

The power of user experience

Das MOSAIQ6 ist aufgrund seiner Leistungsfähigkeit und hohen Messgenauigkeit ein ideales Instrument für professionelle HF-Techniker. Das innovative Touchdisplay mit Gestensteuerung ermöglicht es, das MOSAIQ6 wie ein Smartphone oder Tablet zu bedienen.

Mit der konfigurierbaren Oberfläche können bis zu 6 Widgets ausgewählt werden, die gleichzeitig auf dem hochauflösenden 8”-Bildschirm angezeigt werden. Die wichtigsten Information einer Installation auf einen Blick. Das MOSAIQ6 wurde entwickelt um den vollen Funktionsumfang eines Touch-Screens mit seinen Gesten darzustellen. Nie zuvor war es einfacher ein professionelles Messgerät zu bedienen.

Das Messgerät wird in einer Tragetasche oder einem Transportkoffer (je nach Referenz) geliefert, einschließlich eines kompletten Zubehörsatzes, um die Verwendung für den Installateur zu erleichtern:

- Schutzfolie für den Bildschirm
- Verstellbarer Gurt
- Koaxialstecker und Adapterset
- Glasfaseradapter-Set
- Koaxial-Messkabel
- 3 Glasfaser-Patchkabel und 1 Glasfaser-Adapterkabel
- Glasfaserreinigungsset, mit Stäbchen und Alkoholtuch
- 3 Klettverschlussflansche
- RJ45 Patchkabel
- Standard- und Feuerzeug-Ladegeräte

Ref.Nr.	596102
Art.Nr.	MOSAIQ6-K
EAN13	8424450208809

Andere Eigenschaften	
Ergänzen	Messgerät + Transportkoffer
Einschließlich Standards	DVB-T/T2/S/S2/SX/C + CI + optischen Receiver

Verpackung	
Karton	1 Stk.

Physische Daten	
Nettogewicht	5.330,00 g
Bruttovolumen	53,00 dm³
Bruttogewicht	6.510,00 g
Breite	230,00 mm
Höhe	260,00 mm
Tiefe	85,00 mm
Bauteilgewicht	2.450,00 g

Highlights

- Das MOSAIQ6 wurde entwickelt um den vollen Funktionsumfang eines Touch-Screens mit seinen Gesten (z.B. Tap, Double- Tap, verkleinern & vergrößern mit Fingerbewegung) darzustellen
- Mit der konfigurierbaren Oberfläche können bis zu 6 Widgets ausgewählt werden, die gleichzeitig auf dem hochauflösenden 8”- Bildschirm angezeigt werden
- Professioneller Spektrum Analyser: Digitale Verarbeitung mit Echtzeit Analyse
- Immer einsatzbereit: Schnell die Batterie vor Ort wechseln
- Design: Formoptimiert für Effizienz bei Bedienung und Bewegung
- Auf dem Neusten Stand: durch Verwaltung über Cloudfunktion

Gut zu wissen

Anmerkungen

De termen HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface, HDMI Trade dress en de HDMI logo's zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van HDMI Licensing Administrator, Inc.

Eigenschaften



Gestensteuerung

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.



Das Display

Benutzerdefinierbare Widgets

MOSAIQ6 bietet die volle Flexibilität, wenn es darum geht, die Bildschirmdarstellung auf die von Ihnen gewünschten Funktionen zu konfigurieren. Es ist das Herzstück des Messgeräts: “The Power of User Experience” bedeutet, dass die Konfiguration des Geräts von Ihren Bedürfnissen und Ihren Vorlieben bestimmt wird.



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 oder Transportkoffer lässt sich das Messgerät leicht transportieren. 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.



Maximale Schutz

- Solide und Robust: Das doppelt eingespritzte Polycarbonat-KunststoffGummigehäuse bietet eine hervorragende Stoßfestigkeit und minimiert gleichzeitig die Risiken einer Beschädigung beim Herunterfallen.
- Witterungsbeständig: Das MOSAIQ6 ist aufgrund hochwertigen Materialien und der wasserdichten Abschirmung auch für widrige Witterungsbedingungen bestens gerüstet.
- 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.



Übersichtliche und zentralisierte Verwaltung

durch das Webportal MyCloud

Die zentrale Verwaltung aller in der Cloud registrierten Messgeräte kann über eine einzige Webschnittstelle erfolgen, die von jedem internetfähigen Gerät aus zugänglich ist. Dank dieses Portals kann der Installateur in Echtzeit verbunden werden, entweder um die Geräte zu konfigurieren oder um die letzten Messungen zu überprüfen und zu dokumentieren.
MyCloud bietet die nötige Flexibilität, Mobilität und den Komfort, so dass kein Detail der zu messenden Anlage übersehen wird.

Mehr Informationen: mycloud.televes.com

Funktionalitäten



SPEKTRUMANALYZER MIT HÖCHSTGESCHWINDGKEIT

Mit dem MOSAIQ6 können Störsignale so schnell wie möglich erkannt werden

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.).



WASSERFALLDIAGRAMM

Grafische Signaldarstellung nach Zeit und Frequenz

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



KONSTELLATION UND ECHOS

Es ist wichtig die Auswirkungen auf die MER zu kennen

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.



MULTISTANDARD

Alles in einem Gerät

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.



OPTISCHE SIGNALE MESSEN

Zur Messung der neuen Hochleistungsnetze geeignet

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

Mehr als nur ein Hochfrequenzbereich

Ermöglicht die Demodulation und Analyse von IPTVStreams (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.
Zusätzlich werden protokollspezifische Messungen wie die UDP-Payload-Bitrate, die IP-Payload-Bitrate und die minimale und maximale Paketankunftszeit analysiert. Qualitätsmaße sind die Verlustrate und der Verzögerungsfaktor, die den Paketverlust und die Verzögerung jedes Pakets angeben.



NETZWERK-TOOLS

Verbindungs- und Netzwerküberwachung in einer einzigen Schnittstelle

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).



LTE CHECK

Eine störungsfreie Installation

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-Filters.
Es wird eine Liste von Filtern angezeigt, aus der der Benutzer denjenigen auswählen kann, der seinen Anforderungen am besten entspricht.
Unterstützt sowohl LTE700 (5G) und LTE790 (4G) Umgebungsbedingungen.



DIE AMPELDARSTELLUNG

Ganz einfach Entscheidungen treffen

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



100% AUTOMATISCH

Automatische Erkennung aller Parameter des Eingangssignals

Schließen Sie das Eingangssignal an Ihr MOSAIQ6 an, und innerhalb weniger Sekunden erfasst das Messgerät automatisch das Signal. Das Gerät sucht zuerst nach dem Übertragungsstandard und dann nach allen dazugehörigen Parametern.
Es ist nicht mehr notwendig, dem Messgerät den Übertragungsstandard und die Signalparameter mitzuteilen. Mit dem MOSAIQ6 ist alles so einfach wie das Anschließen des HF-Kabels; das Messgerät erkennt automatisch den Übertragungsstandard (DVB-T/T2, DVB-C, QAM-B, ISDB-T für das terrestrische Band und DVB-S/S2/S2X für das Satellitenband, IPTV usw.) und alle Parameter, die mit diesem spezifischen Standard verbunden sind.



SATELLITENERKENNUNG

Das MOSAIQ6 übernimmt diese Aufgabe

Einfach durch das Anschließen des HF-Kabels an Ihr MOSAIQ6 können Sie herausfinden, auf welchen Satelliten Ihre Antenne zeigt. Ohne vorherige Prüfungen oder Konfigurationen.



ECHOS

Optimaler Signal-Empfang

Bei der Erfassung von DVB-T und DVB-T2 Signalen ist es von größter Wichtigkeit, darauf zu achten, dass es keine Echos gibt, die Probleme beim Empfang der Signale verursachen können. Das MOSAIQ6 ermöglicht die Visualisierung der Echos des empfangenen Signals, was es dem Installateur erlaubt, diese Echos bestmöglich zu minimieren, um einen optimalen Signalempfang zu erreichen.



BENUTZERPROFILE

So einfach ist das MOSAIQ6 zu konfigurieren

Auf dem MOSAIQ6 können mehrere Benutzerprofile gespeichert werden – je nachdem welche Installation gemessen werden soll. So werden die Parameter einmal definiert – und müssen nicht jedes Mal aufs Neue eingegeben werden. Danach einfach das Profil auswählen mit dem gearbeitet wird und alle Parameter werden am Messgerät automatisch eingestellt.



MESSDATENSPEICHER: MACROMESSUNGEN UND DATENSPEICHER

Alle Daten werden auf dem internen 32-GB-Speicher gesichert

Während Sie Messungen durchführen oder auf der Suche nach möglichen Problemen sind, können Sie die Signalparameter für eine eingehende Analyse oder einfach nur für die Aufzeichnung und für die Verwendung in Ihren Berichten speichern.
Neben den Messerwerten werden auch komplette Screenshots des Bildschirms gespeichert. Außerdem können Sie eine Macromessung programmieren, so dass Sie Messungen wiederholen und speichern können, indem Sie nur den Zeitabstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden Messungen angeben.

Die Daten können bequem mitgenommen werden, ohne das Messgerät zu transportieren. Einfach die Daten auf einen externen USB-Speicher exportieren.

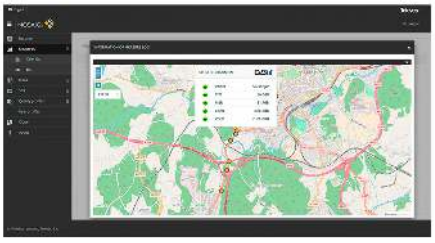


Benutzerhandbuch auf dem Gerät lesen

Unklarheiten in kurzer Zeit ausräumen

MOSAIQ6 bietet die Möglichkeit, die Bedienungsanleitung direkt auf dem Messgerät einzusehen. Sie ermöglicht es, Fragen zu klären oder Anweisungen in Echtzeit zu befolgen, ohne dass die gedruckte Version des Dokuments benötigt wird.

(*)Anforderungen:
SW v1.38 oder höher
HW v2019 und höher



GPS OPTION ZUR ÜBERPRÜFUNG DER ABDECKUNG (*)

Eine ortsbezogene Installationsbestimmung

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

(*) Optionale Ausstattung: Art.Nr. M6-UP-GPS



WiFi-Analysator 2,4/5 GHz (*)

Alle Übertragungsstandards stehen zur Verfügung

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.

(*) Optionale Ausstattung: Art.Nr. M6-UP-WIFI



ANALOG TV (*)

Analoge Signalüberprüfung

Zur Anzeige und Messung von analogen TV-Kanälen (z.B. in analogen Kopfstationen). Die Funktion ermöglicht die Messung von Signalpegeln zwischen 20 dBµV und 128 dBµV, C/N bis 52 dB und V/A bis 30 dB.

(*) Optionale Ausstattung: Art.Nr. M6-UP-ANA



DAB/DAB+ (*)

Digitales Radio auf Knopfdruck

Zur Demodulation eines DAB-Kanals mit Messungen der Signalqualität wie MER und CBER und umfassenden Informationen über die angebotenen Dienste: Radio Info: (PTY, Service, Modus, Audio, Audio-Bitrate). Zur Leistungsmessungen mit Eingangspegeln zwischen 20 dBµV und 128 dBµV, C/N und MER.

(*) Optionale Ausstattung: Art.Nr. M6-UP-DAB



4K UHD

Ultra High Definition Bildwiedergabe

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

Technische Spezifikationen

Ref. 596102

Bildschirm		Berührungsempfindlicher, Color TFT						
Bildschirmabmessungen	in	8						
Akku-Spannung	Vdc	7,2						
Akku-Kapazität	mAh	9000						
Akkulaufzeit	h	4						
Betriebstemperatur	°C	-5 ... 45						
Netzteileingangsspannung	Vac	100 ... 240						
Netzfrequenz		50 Hz / 60 Hz						
Netzteilausgangsspannung	Vdc	12						
Max. Ausgangsstrom des Netzteils	A	4						
HF-Anschlusse		F-Buchse						
Optische Anschlüsse		FC/APC						
USB Port		USB 2.0						
Display Port		HDMI®						
Audio-Port		Jack						
GPS-Antenne		Nein						
CAM		Ja						
Messdatenspeicher	GB	32						
Frequenzbereich	MHz	5 ... 3300						
Auflösung der Messungen	kHz	1						
Ethernet		Ja						
Span		100 KHz ... 3,3 GHz (any value)						
Scale (dB/div)		10 / 5						
Referenzpegel		Automatisch / Manuell						
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						
Anzahl der Marker		6						
Delta-Funktion		Ja						
Ereignisauslöser		Ja						
Wasserfalldiagramm		Ja						
Traces		Maximum / Minimum						
Standard		DVB-T	DVB-T2	DVB-C	DVB-S	DVB-S2	DVB-S2X	FM
Format der Modulation		16QAM / 64QAM / COFDM / QPSK	16QAM / 256QAM / 64QAM / COFDM / QPSK	16QAM / 256QAM / 32QAM / 4QAM / 64QAM	QPSK	16APSK / 32APSK / 8APSK / 8PSK / QPSK	16APSK / 32APSK / 8APSK / 8PSK / QPSK	--
Digitales Kanalformat (ITU-T J.83)		--	--	Annex A / Annex B / Annex C	--	--	--	--
Signalpegel	dBµV	20 ... 128	20 ... 128	20 ... 128	20 ... 128	20 ... 128	20 ... 128	20 ... 128
C/N	dB	< 52	< 52	< 52	< 30	< 30	< 30	< 52
MER	dB	< 40	< 40	< 40	< 20	< 20	< 20	--
Pre-BER		--	--	1.0E-2 – 1.0E-8	--	--	--	--
Post-BER		--	--	1.0E-2 – 1.0E-9	--	--	--	--
BER		--	--	1.0E-2 – 1.0E-8	--	--	--	--
CBER		1.0E-2 – 1.0E-6	--	--	1.0E-2 – 1.0E-6	--	--	--
VBER		1.0E-2 – 1.0E-8	--	--	1.0E-2 – 1.0E-8	--	--	--
LDPCBER		--	1.0E-2 – 1.0E-6	--	--	1.0E-2 – 1.0E-6	1.0E-2 – 1.0E-6	--
BCHBER		--	1.0E-2 – 1.0E-8	--	--	1.0E-2 – 1.0E-8	1.0E-2 – 1.0E-8	--
Link margin	dB	--	< 30	--	--	< 10	< 10	--
Echoes		Ja	Ja	--	--	--	--	--
Konstellation		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	--
MER pro Träger		Ja	Ja	--	--	--	--	--
Multiple PLP		--	Ja	--	--	--	--	--
Multi TS		--	--	--	--	Ja	Ja	--
PLS scrambling		--	--	--	--	--	Ja	--
RDS		--	--	--	--	--	--	Ja
Paketfehlerrate		Ja						
TILT		Ja						
Dämpfung		Ja						
Art der FO		No Selektives FO						
IPTV Analyzer		Ja						
Voltmessgerät		Nein						
IP Geschwindigkeitstest		Ja						
Full HD-Bildwiedergabe (MPEG2/MPEG4)		Ja						
4K-Bildwiedergabe		Ja						
MPEG-Info		Ja						
Spannungsversorgung Vorverstärker	Vdc	5 ... 24						
Max. Stromdurchlass Vorverstärker	mA	< 900						
Spannungsversorgung LNB	Vdc	5 ... 24						
Max. Stromaufnahme LNB	mA	< 900						
LNB Signal (22KHz)		Ja						
DiSEqC-Befehle		Ja						
dCSS-Standard		EN50494 / EN50607						