



BESCHREIBUNG

MFE XI dient als Zugangspunkt („Access Point“) für akustische Messungen von Sprach- und Audiogeräten mit Bluetooth®-Drahtlostechnologie. Es unterstützt die folgenden, vom Bluetooth®-Standard (Core 3.0) definierten Profile:

- Hands-free Profile (HFP, Version 1.6), als Audio Gateway (AG) oder Hands-free (HF) Audio Device
- Headset Profile (HSP), als Audio Gateway (AG) oder Headset (HS) Audio Device
- A2DP Sink
- A2DP Source (44,1/48 kHz Abtastrate)

Optional kann MFE XI auch für Breitband-Übertragungen verwendet werden (MFE XI-EXT, Code 6492), wodurch im HF-Profil zusätzlich der mSBC Codec verfügbar wird. Dieses Erweiterungspaket stellt außerdem aptX® als Alternative zum SBC Codec in den A2DP-Profilen zur Verfügung.

Über USB (Plug & Play) mit einem PC oder Notebook verbunden, wird es durch ACQUA (alternativ: RC-MFE XI) konfiguriert und gesteuert.

Mit Hilfe von MFE XI und weiteren HEAD acoustics Komponenten führt ACQUA automatisierte Messungen gemäß internationaler, HEAD acoustics oder benutzerdefinierter Standards durch. MFE XI dient so zur Entwicklung und Optimierung sowie zur Qualitätskontrolle und zum Benchmark-Testing in allen Bereichen, in denen die exzellente Sprach- und Audioqualität von Geräten mit Bluetooth®-Drahtlostechnologie eine entscheidende Rolle spielt.

HAUPTMERKMALE

- Bluetooth® Profile: HFP, HFP-AG, HSP, HSP-AG, A2DP Sink, A2DP Source
- Übertragung von AT-Befehlen bei Verwendung von HFP/HSP (AG) möglich
- Steuerbar und automatisierbar mit ACQUA (alternativ: RC-MFE XI)
- Optional: Breitbandfähigkeit (mSBC für HF-Profile)
- Optional: aptX® (für A2DP-Profile)

ANWENDUNGEN

- Akustische Messungen von Sprach- und Audiogeräten mit Bluetooth®-Drahtlostechnologie
- Akustische Messungen mit MFE XI als Audio Gateway bzw. A2DP Source, Tests z.B. von:
 - Headsets
 - Bluetooth-Lautsprecher
 - Freisprecheinrichtungen (Head-Unit)
- Elektrische Messungen mit MFE XI als Hands-free Unit bzw. A2DP Sink, Tests z.B. von:
 - Mobiltelefonen
 - Audioplayern

DATENBLATT

MFE XI (Code 6482)

Universeller Bluetooth®
Access Point

ÜBERBLICK

MFE XI ist ein leichter und kompakter Access Point für akustische Messungen von Sprach- und Audiogeräten mit Bluetooth®-Drahtlostechnologie. Es ist mit Antenne, AES/EBU- und Puls-Schnittstellen sowie 3-Port USB 2.0 Hi-Speed-Hub ausgestattet.

In Kombination mit dem Kommunikations-Analysesystem ACQUA und weiteren HEAD acoustics Komponenten können mit MFE XI automatisierte Messungen gemäß internationaler, benutzerdefinierter oder von HEAD acoustics entwickelter Standards durchgeführt werden.

SYSTEMVORAUSSETZUNGEN

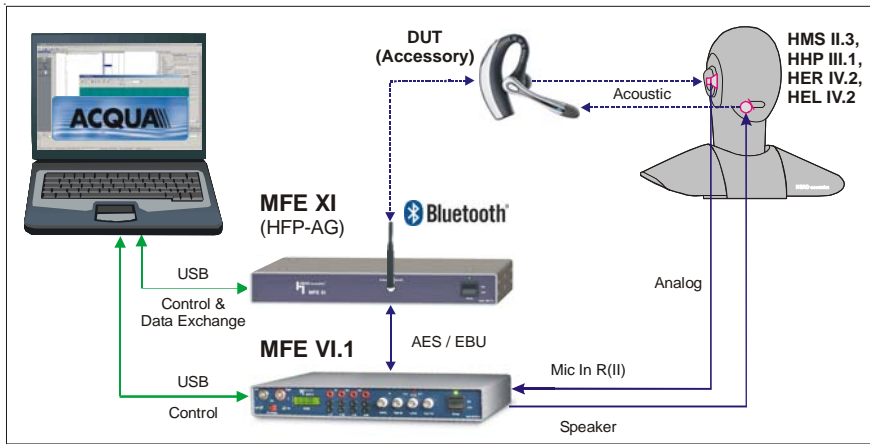
- **ACQUA (Code 6810 etc.):** Advanced Communication Quality Analysis, Version 3.3.200 oder höher
Hinweis: Gültiger SMA (Software-Wartungsvertrag) erforderlich!
Alternativ:
RC-MFE XI (Code 6974), Remote Configuration Software für MFE XI, Version 1.1.700 oder höher
- **PC oder Notebook** (Spezifikationen siehe ACQUA-Datenblatt)

OPTIONEN

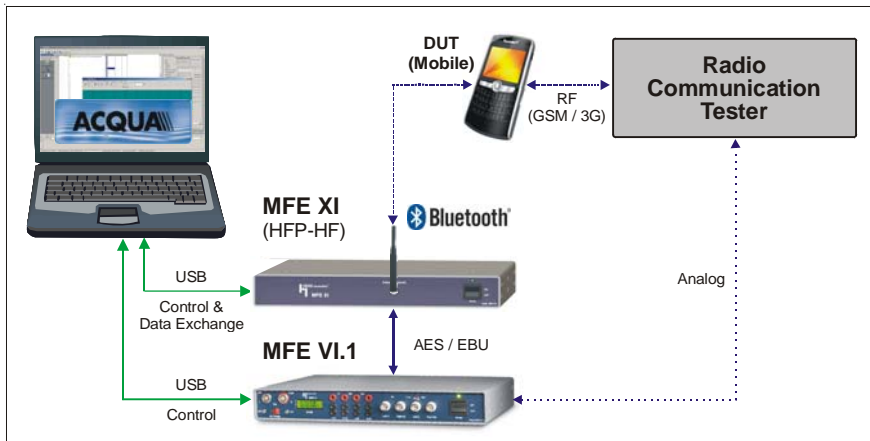
- **MFE XI-EXT (Code 6492):** Option Erweiterungs-Paket für MFE XI, inkl. Breitbandfähigkeit für HF-Profile & aptX® für A2DP-Profile
- **UG MFE XI-EXT (Code 6493):** Upgrade MFE XI-WB -> MFE XI-EXT (für Besitzer von Code 6483 MFE XI-WB)

ZUBEHÖR

- **HMS II.3-33 oder II.3-34 (Code 1230.1 oder 1230.2):** Kopf- und Torsosimulator (HATS) gemäß ITU-T P.57 und P.58, mit Pinna-Simulator Typ 3.3 oder 3.4
- **MFE VI.1 (Code 6462):** Messfrontend mit integriertem Leistungsverstärker
- **MFE VI-BEQ (Code 6461):** Option Binaurale Entzerrung für MFE VI.1



Beispielkonfiguration: Akustische Messungen zum Test von Headsets, Head-Units etc. mit ACQUA, MFE VI.1, MFE XI (als HFP-AG), HMS II.3



Beispielkonfiguration: Elektrische Messungen zum Test von Mobiltelefonen mit ACQUA, MFE VI.1, MFE XI (als HFP-HF), Radiokommunikationstester

LIEFERUMFANG

- **MFE XI (Code 6482):**
Universeller Bluetooth® Access Point
- **PSH I.1 (Code 1364):**
Externes Netzteil, 110-250 V AC -> 15 V DC
- **PCC I.9x (Code 997x):**
Länderspezifisches Netzkabel
- **1x CUSB II.1.5 (Code 5478-1.5):**
Kabel USB 2.0, mit Ferrit, 1,5 m
- **1x USB-Kabel**, kurz (ca. 0,5 m)
- **1x Pulsadapterkabel**
- **2x CXX II.03:** AES/EBU-Kabel, kurz
- **1x CXX III.03:** DC-Versorgungskabel (zur Stromüberbrückung mit anderen MFEs)
- **Bluetooth®-Antenne**
- **Antennenverlängerungskabel**
- **Transportkoffer**
- **Handbuch**

Technische Daten – MFE XI

Messeinheit	
Bedienung:	Steuerung via ACQUA Software (Version 3.3.200 oder höher). Alternativ: Steuerung via RC- MFE XI (Version 1.1.700 oder höher).
Stromversorgung:	Tischnetzteil PSH I.1 (siehe Datenblatt PSH Übersicht)
Stromverbrauch:	8 W max.
Schnittstellen & Anschlüsse	
Bluetooth®	1x vorne, inkl. abschraubbarer, schwenkbarer Antenne Bluetooth® Core 3.0 kompatibel. Unterstützte Bluetooth® Profile: <ul style="list-style-type: none"> • HFP (AG/HF, Version 1.6, SCO/eSCO, CVSD, optional: mSBC) • HSP (AG/HS, SCO/eSCO, CVSD) • A2DP sink (optional: aptX®) • A2DP source (SBC codec, 44.1/48 kHz Abtastrate, optional: aptX®)
AES EBU 1 In/Out	1x hinten, XLR, digitaler Audio-Ein-/Ausgang, 48 kHz Abtastrate
AES EBU 2 In/Out	1x hinten, XLR, digitaler Audio-Ein-/Ausgang, 48 kHz Abtastrate
Pulse In/Out	1x hinten, RS232, TTL-Pegel (absolute Maximalwerte: min: -0.5V, max 5.5V), Puls-Ein-/Ausgänge nicht galvanisch getrennt
USB In	1x hinten, USB 2.0, Steuerung und Datenaustausch mit ACQUA
USB Out	3x hinten, USB 2.0, bus-powered (je max. 100 mA)
DC In/Out	1x hinten, XLR 4-pol., DC-In zu DC-Out durchgeschliffen
Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperatur:	0°C - 50°C
Lagertemperatur:	-20°C - 70°C
Luftfeuchtigkeit:	0 – 90 % rel. hum., nicht-kondensierend
Gehäuse	
Abmessungen (BxHxT):	327 mm x 44 mm x 230 mm
Gewicht:	ca. 2 kg

Die Bluetooth® Wortmarke und Logos sind registrierte Handelsmarken im Besitz der Bluetooth SIG, Inc. und jede Verwendung dieser Marken durch HEAD acoustics GmbH erfolgt unter Lizenz.

Die aptX® Marke und das aptX Logo sind Handelsmarken der CSR plc oder ihrer Firmengruppe und können in einer oder mehreren Rechtsgebieten registriert sein.

Andere Handelsmarken und Handelsnamen gehören den jeweiligen Eigentümern.

vertreten durch