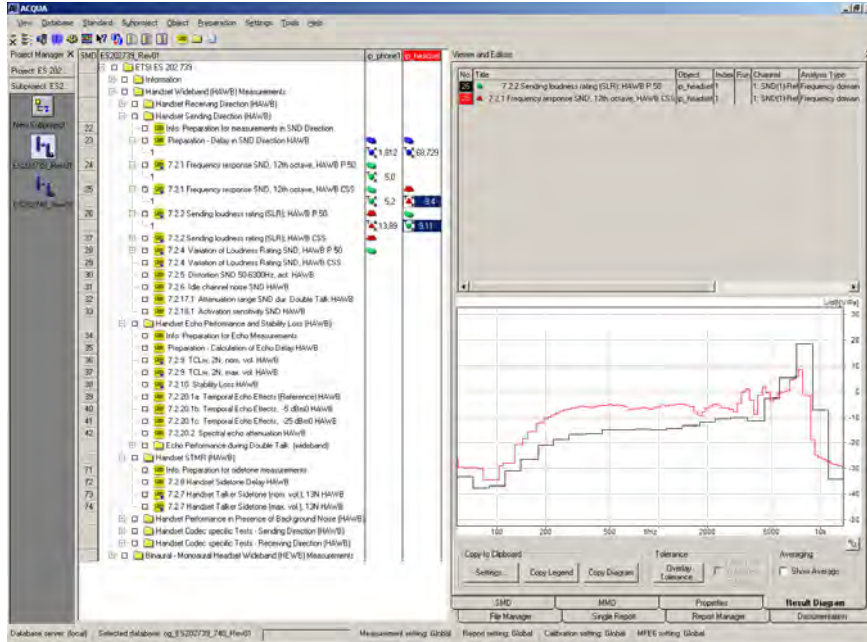


**ES 202739/40
 (Code 6796)**

Breitbandige IP-Telefone,
 ETSI ES 202739/ES 202740



ES 202739/40 Messbaum und Ergebnisdigramm im Analysesystem ACQUA

Überblick

Die ETSI Standards ES 202739 und ES 202740 definieren Leistungsanforderungen an die Sprachübertragung von 8 kHz breitbandigen VoIP-Endgeräten (Handapparate, Headsets, Lautsprech- und Freisprecheinrichtungen). Alle Arten von IP-basierten Endgeräten inklusive Drathlosgeräten, Software-Telefonen und Gruppen-Endgeräten werden von den Standards angesprochen.

Im Gegensatz zu anderen Standards, die lediglich Mindestanforderungen definieren, werden von ES 202739 und ES 202740 weitergehende Tests spezifiziert, die es Herstellern und Diensteanbietern ermöglichen, eine in der Anwender-Wahrnehmung exzellente Ende-zu-Ende Sprachqualität zu erreichen.

HEAD acoustics bietet die **vollständige Implementierung** aller von ES 202739 und ES 202740 (Version 1.3.1, 2009-07) spezifizierten Messungen als automatisierte Testreihe für das Kommunikations-Analysesystem ACQUA an.

BESCHREIBUNG

Die Anforderungen an das Übertragungsverhalten von breitbandigen VoIP-Endgeräten (Handapparate, Headsets, Lautsprech- und Freisprecheinrichtungen) aus QoS-Perspektive in der Anwender-Wahrnehmung werden von den europäischen Standards ES 202739 und ES 202740 definiert. Neben Basis-Testverfahren beschreiben die Standards weitergehende Tests, die zusätzliche Qualitätsparameter berücksichtigen, wie sie vom Anwender wahrgenommen werden.

Die von den Standards geforderten Testspezifikationen wurden von HEAD acoustics in einen Messstandard für das Kommunikations-Analysesystem ACQUA implementiert. Die Messungen können falls gewünscht angepasst oder erweitert werden, um zusätzliche Tests durchzuführen. Sie können beliebig angeordnet werden, um individuelle Testabläufe zu erzeugen.

In Verbindung mit dem Analysesystem ACQUA, den Analyseoptionen ACOPT 10 (TOSQA) und ACOPT 21 (3QUEST gemäß EG 202396-3) sowie dem Messfrontend MFE VI.1, dem Referenzgateway MFE VIII und dem IP-Netzwerk-Impairment-Simulator MFE IX ermöglicht die ES 202739/40 Testreihe dank vordefinierter Messkarten und automatisierter Messsequenzen die schnelle und einfache sowie standardkonforme Erfassung, Analyse und Dokumentation der Messdaten.

ANWENDUNGSBEREICHE

- **Automatisierte Analyse von breitbandigen VoIP-Endgeräten** (Handapparate, Headsets, Lautsprech- und Freisprecheinrichtungen) aus QoS-Perspektive in der Anwender-Wahrnehmung gemäß ETSI Standards ES 202739 und ES 202740 (Version 1.3.1, 2009-07).

MESSUNGEN

Die in der ES 202739/40 Testreihe enthaltenen Messungen werden in der folgenden Liste zusammengefasst („For further study“-Messungen sind kursiv gekennzeichnet):

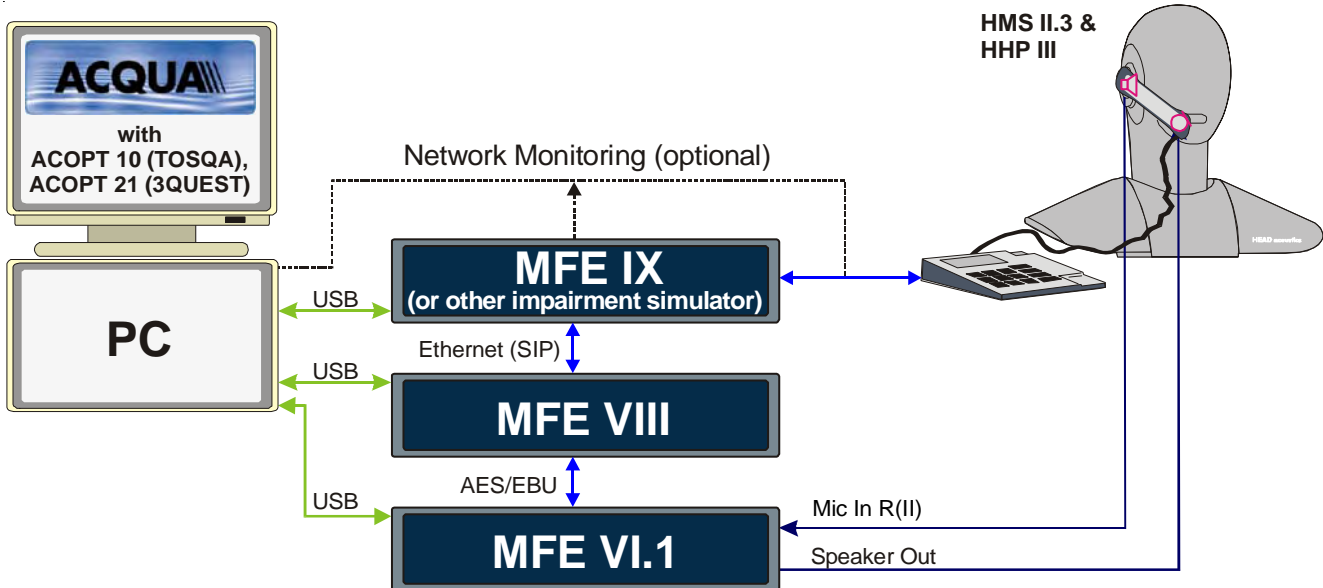
ES 202739

Coding Independent Parameters

- Send Frequency Response
- Send Loudness Rating (SLR)
- D-Factor
- Linearity Range for SLR
- Send Distortion
- Send Noise
- SideTone Masking Rating STMR (Mouth to Ear)
- Sidetone Delay
- Terminal Coupling Loss weighted (TCLw)
- Stability Loss
- Receive Frequency Response
- Receive Loudness Rating (RLR)
- Receiving Distortion

- Receive Noise
- Double Talk Performance
 - Attenuation Range in Sending Direction during Double Talk $A_{H,S,dt}$
 - Attenuation Range in Receiving Direction during Double Talk $A_{H,R,dt}$
 - Detection of Echo Components during Double Talk
- Switching Characteristics
 - Activation in Sending Direction
- Background Noise Performance
 - Performance in Sending in the Presence of Background Noise
 - Speech Quality in the Presence of Background Noise (3QUEST according to EG 202396-3)
 - Quality of Background Noise Transmission (with Far End Speech)
 - Quality of Background Noise Transmission (with Near End Speech)
- Quality of Echo Cancellation
 - Temporal Echo Effects
 - Spectral Echo Attenuation
- *Variant Impairments; Network Dependant*
 - *Delay versus Time Send*
 - *Delay versus Time Receive*

(Fortsetzung siehe Rückseite)



Typischer Testaufbau

Codec Specific Requirements

- Send Delay
- Receive Delay
- Objective Listening Speech Quality MOS-LQOM in Send Direction
- Objective Listening Quality MOS-LQOM in Receive Direction

ES 202740

Coding Independent Parameters

- Sending Sensitivity / Frequency Response
- Send Loudness Rating
- Send Distortion
- Out-of-band Signals in Sending Direction (Informative)
- Send Noise
- Receive Frequency Response
- Receive Loudness Rating
- Receive Distortion
- Out-of-band Signals in Receive Direction (Informative)
- Receive Noise
- Terminal Coupling Loss
- Stability Loss

Codec Specific Requirements

- Send Delay
- Receive Delay

Parameters with Respect to Speech Processing Devices

- Objective Listening Speech Quality MOS-LQOM in Send Direction
- Objective Listening Quality MOS-LQOM in Receive Direction
- Double Talk Performance
 - Attenuation Range in Sending Direction during Double Talk $A_{H,S,dt}$
 - Attenuation Range in Receiving Direction during Double Talk $A_{H,R,dt}$
 - Detection of Echo Components during Double Talk

- Switching Characteristics
 - Activation in Sending Direction
- Background Noise Performance
 - Performance in Sending Direction in the Presence of Background Noise
 - Speech Quality in the Presence of Background Noise (3QUEST according to EG 202396-3)
 - Quality of Background Noise Transmission (with Far End Speech)
 - Quality of Background Noise Transmission (with Near End Speech)
- Quality of Echo Cancellation
 - Temporal Echo Effects
 - Spectral Echo Attenuation
- Variant Impairments; Network Dependant
 - Delay versus Time Send
 - Delay versus Time Receive

SYSTEMVORAUSSETZUNGEN

ES 202739/40 erfordert die folgenden Systemkomponenten:

- **ACQUA** Kommunikations-Analysesystem in einer der folgenden Versionen (2.4.200 oder höher):
 - Standard (Code 6810)
 - Standard Workplace (Code 6830, nur für Analysen)
 - Kompaktsysteme (Code 6860.xx)
- **ACOPT 10** Option TOSQA (Code 6820): Telecommunications Objective Speech Quality Assessment
- **ACOPT 21** Option 3QUEST (Code 6844): 3-fold Quality Evaluation of Speech in Telecommunications
- **HAE-BGN** HEAD acoustics Automatisierte Entzerrung zur Hintergrundgeräusch-Simulation im Labor (Code 6971)
- **MFE VI.1** USB-Messfrontend, Analog, mit integriertem Leistungsverstärker (Code 6462)

- **MFE VIII** USB-Messfrontend, Digital, mit IP-Schnittstelle (Code 6468)
- **MFE IX** IP-Netzwerk-Impairment-Simulator & Monitor mit WLAN Zugangspunkt (Code 6480); *Hinweis: auch andere Simulatoren können verwendet werden.*
- **HMS II.3** Kunstkopfmesssystem (Code 1230); *Hinweis: Pinna Typ 3.3 erforderlich für Headset-Tests; für andere Tests kann Pinna Type 3.3 oder 3.4 verwendet werden (beide Pinna-Typen sind verfügbar, Pinna-wahl bitte bei Bestellung angeben)*
- **HHP III** Handapparate-Positioniermechanismus (Code 1400)

LIEFERUMFANG

- **ES 202739/40** (Code 6796), als ACQUA-Datenbank auf CD
- **Keyfile** auf CD
- **Handbuch**

vertreten durch