

## ACQUA 2.4.200

### New Features

#### New Analyses / new SMDs (only available with ACOPT 25, 26, 27)

Selectable as new analysis in ACQUALyzer and new SMDs for these analyses:

- ACOPT 25 (Code 6852):  
Psychoacoustics (.psa): Loudness, Sharpness, Roughness
- ACOPT 26 (Code 6853):  
Roomacoustics (.mls): Room acoustics measurements based on MLS signals
- ACOPT 27 (Code 6854):  
Speech Transmission Index (.sti): Methods STITEL/STIPA/RASTI


#### New calibrations / DF and FF filtering

Four new calibrations have been added:

- User def. el. 2
- User def. ac. 2
- DF Average
- FF Average

The latter two are combined with FF and DF input filters. If this calibration is used, the recording is correspondingly filtered, DRP/ERP is turned off.

The type of filtering is written into the channel title of the recording:

 SND(1) DF avg.

#### New Out of Band Mode (ES 202 740, Receiving)

Up to now there were two modes:

- **Fix. Ref. Level:** according to TBR 8 for sending direction. A 1 kHz Sine (Reference) is sent and its level is determined. Subsequently, signals in the region of 4.6 kHz .. 8 kHz are sent and the levels of the mirror frequencies of these signals are measured. Depending on frequency, these levels must be 30.40 dB below the level of the reference frequency.
- **Var. Ref. Level:** according to TBR 8 for receiving direction. Here also a reference level at 1 kHz is determined. However, this reference signal is sent with different levels (-55 .. -45 dBm) depending on the frequency to be measured. Afterwards, In-Band signals are transmitted and the level of the mirror frequencies of these signals is compared with the reference levels.

Now there is a third mode:

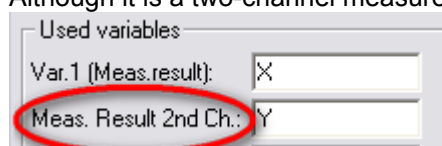
- : **Var. Ref. Frequencies:** according to ES 202 740 for receiving direction. In-Band signals are sent and their level at signal frequency and mirror frequency is determined. The difference between these levels is checked.

#### Level difference between channel 1 and channel 2 in Level SMD

The difference of the level values of both channels is required, but the determination of the level of the spectrum difference leads to a different result.

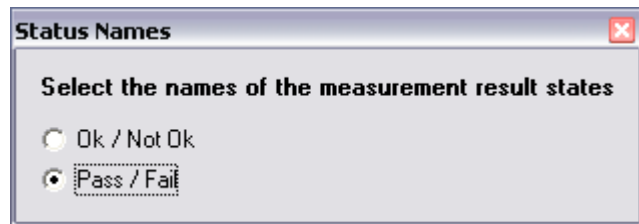
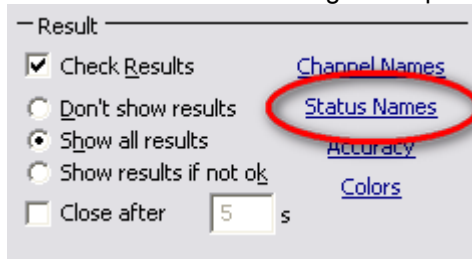
For this purpose, *Correction* was extended: If *Both channels* is selected, there is an additional entry in the Correction window. If X-Y is used as Correction Formula, the result is the required difference.

Although it is a two-channel measurement, the result now is only one value!



## Optional Pass/Fail instead of Ok/Not Ok in Report

Under Measurement Settings this option is now available:



## SMD Title in time data

After a measurement the title of the SMD is written to the time data set, extended by "(Reference)" if required. If these data sets are reloaded into the diagram, this title is shown as diagram header (up to now the file name was shown).

## Echo MFE VII with AES-EBU in all directions

Up to now only In1-Out1 was possible in conjunction with the AES/EBU interface. This unnecessary limitation has now been removed.

## Echo MFE VIII

Echo is now also possible with MFE VIII.

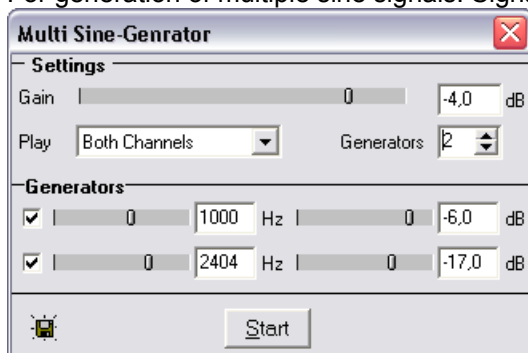
## A/B/C/D level weighting at Online Level and Play&Record

## Edit report after measurement in SMDs

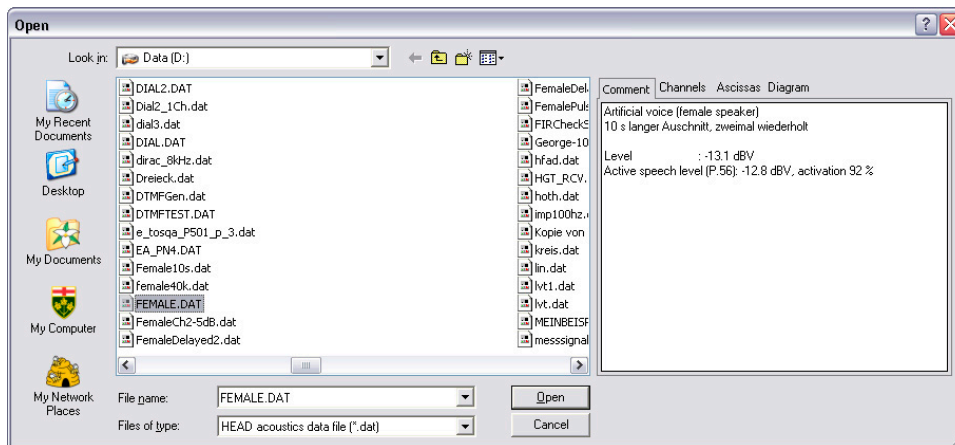
The corresponding Report Setting is applied to all SMDs. However, this is usually not wanted. Therefore a new entry is now available under *Special Features*. This entry is OR-joined with the Report Setting.

## Online Multi Sine-Generator

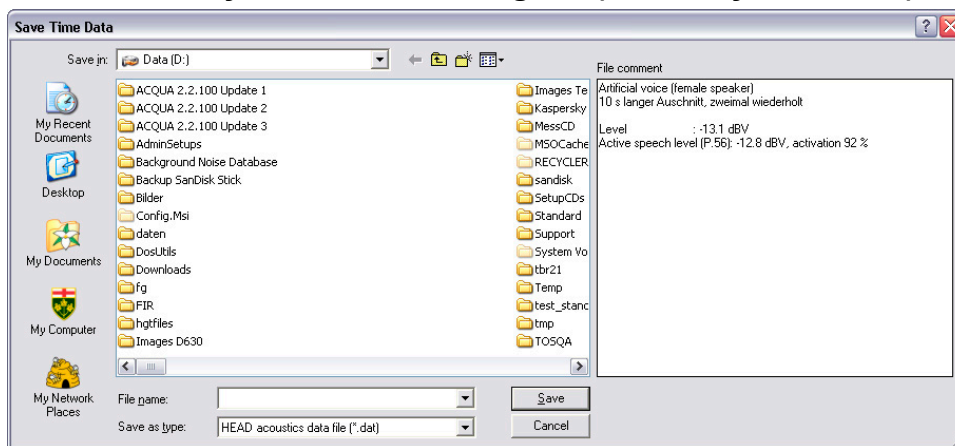
For generation of multiple sine signals. Signals can be played back online or can be saved as file.



## Preview in File Open dialogues (ACQUAlyzer, Editor)



## Comment entry in File Save dialogues (ACQUAlyzer, Editor)



## Send delayed channel in Level SMDs

Required when testing G.168 in IP-based systems, e.g. gateways

## Timeout for Text SMDs

Optionally they are closed after a given time, cf. Measurement Settings.

## AES I/O MFE VII/MFE VIII

Up to now the path from the ACQUA output to the AES/EBU port could only be turned off completely or could be activated for both channels. Now also single channels can be used.

## Representation of Calculation Results in Calculation Menu in a Table

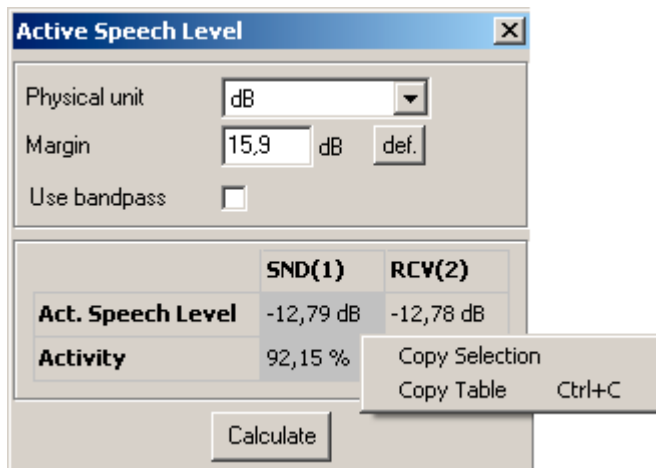


Table areas can be marked with left mouse click and copied with right mouse click.

## Bugfixes

- Analyse existing File without front end has been fixed
- Value of HFRP calibration was missing in Report
- Tooltip at slider Averages in Online Level was not always set
- SMD Rel. Approach: DRP/ERP was not turned off
- SMD Pulse Dialing: Extended by upper limit for pulse length. Both channels were represented. In the header of the time diagram the file name was shown. The tolerance scheme was always created and assessed, the SMD switch was without effect.
- Crash of SMD Editor in case of source files with file info longer than 1200 characters has been fixed
- Report: Error with very long text files (Special Features/Add text to Report)
- Tolerance scheme was not displayed when using a weighting (A/B/C/D)
- Special features/Show Source active: SMS generates two-channel reference
- '??' was shown as Single Value of a tolerance scheme in the diagram
- A very low signal level could lead to '-1\$' as Single Value during a Level vs. Time measurement

## ACQUA 2.4.200

### Neue Features

#### Neue Analysen / neue SMDs (nur verfügbar mit ACOPT 25, 26, 27)

Als neue Analyse im ACQUAlyzer wählbar und neue SMDs für diese Analysen:

- ACOPT 25 (Code 6852):  
Psychoacoustics (.psa): Loudness, Sharpness, Roughness
- ACOPT 26 (Code 6853):  
Roomacoustics (.mls): Raumakustik-Messungen basierend auf MLS-Signalen
- ACOPT 27 (Code 6854):  
Speech Transmission Index (.sti): Methoden STITEL/STIPA/RASTI


#### Neue Kalibrierungen / DF und FF-Filterung

Es gibt insgesamt vier neue Kalibrierungen:

- User def. el. 2
- User def. ac. 2
- DF Average
- FF Average

Die beiden letzten sind fest mit FF- bzw. DF-Eingangsfiltren verbunden. Wenn man diese Kalibrierung verwendet, wird die Aufnahme entsprechend gefiltert, DRP/ERP wird abgeschaltet.

Die Art der Filterung wird in die Kanaltitel der Aufnahme geschrieben

 SND(1) DF avg.

#### Neue Out of Band-Variante (ES 202 740, Receiving)

Bisher gab es zwei Modi:

- **Fix. Ref. Level:** Beschrieben in TBR 8 für die Senderichtung. Es wird ein 1 kHz Sinus (Referenz) gesendet und dessen Pegel bestimmt. Anschließend werden Signale im Bereich von 4.6 kHz .. 8 kHz gesendet und die Pegel der Spiegelfrequenzen dieser Signale gemessen. Diese Pegel müssen - je nach Frequenz - 30..40 dB unter dem Pegel der Referenzfrequenz liegen.
- **Var. Ref. Level:** Beschrieben in TBR 8 für die Empfangsrichtung. Hier wird ebenfalls ein Referenzpegel bei 1 kHz bestimmt, allerdings wird dieses Referenzsignal je nach zu messender Frequenz mit unterschiedlichen Pegeln (-55 .. -45 dBm) gesendet. Dann werden In Band-Signale übertragen und der Pegel der Spiegelfrequenzen dieser Signale mit den Referenzpegeln verglichen.

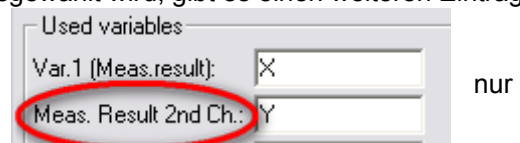
Nun gibt es eine neue Variante:

- : **Var. Ref. Frequencies:** ES 202 740 Receiving. Es werden In Band-Signale gesendet und deren Pegel bei Signalfrequenz und Spiegelfrequenz bestimmt. Die Differenz dieser Pegel wird geschickt.

#### Pegeldifferenz zwischen Kanal 1 und Kanal 2 in Level-SMD

Benötigt wird die Differenz der Pegelwerte der beiden Kanäle, die Bestimmung des Pegels der Differenz der Spektren führt zu einem anderen Ergebnis.

Dazu wurde *Correction* erweitert: Wenn *Both channels* ausgewählt wird, gibt es einen weiteren Eintrag im Correction-Fenster. Verwendet man als Correction-Formel nun X-Y, erhält man die gewünschte Differenz. Obwohl es eine zweikanalige Messung ist, hat man nun noch einen Wert als Ergebnis!

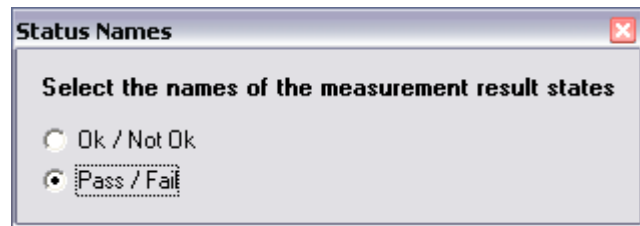
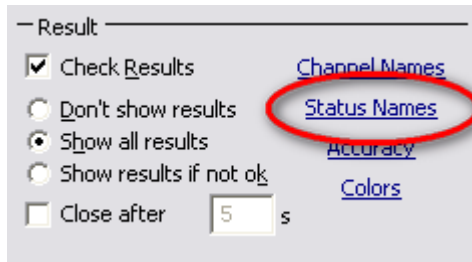


Used variables	
Var.1 (Meas.result):	X
Meas. Result 2nd Ch.:	Y

nur

#### Optional Pass/Fail statt Ok/Not Ok im Report

Unter Measurement Settings gibt es nun diesen Eintrag:



### SMD-Titel in Zeitdaten

Nach einer Messung wird der Titel der Messkarte in den Zeitdatensatz übernommen, ggf. erweitert um "(Reference)". Wenn man diese Datensätze erneut ins Diagramm lädt, wird dieser Titel als Diagrammheader angezeigt, bisher stand dort der Dateiname.

### Echo MFE VII mit AES-EBU in alle Richtungen

Bisher ging in Verbindung mit dem AES/EBU-Interface nur In1-Out1, diese unnötige Beschränkung ist nun entfallen.

### Echo MFE VIII

Das MFE VIII kann nun ebenfalls Echo.

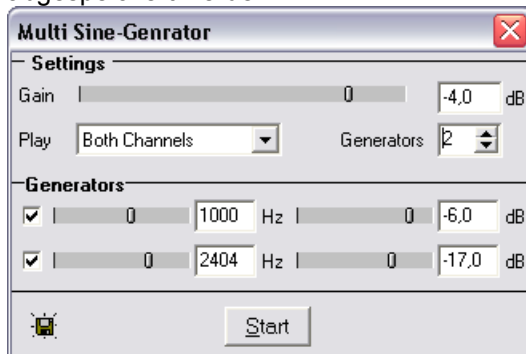
### A/B/C/D-Wichtung des Pegels bei Online Level und Play&Record

### Edit report after measurement in SMDs

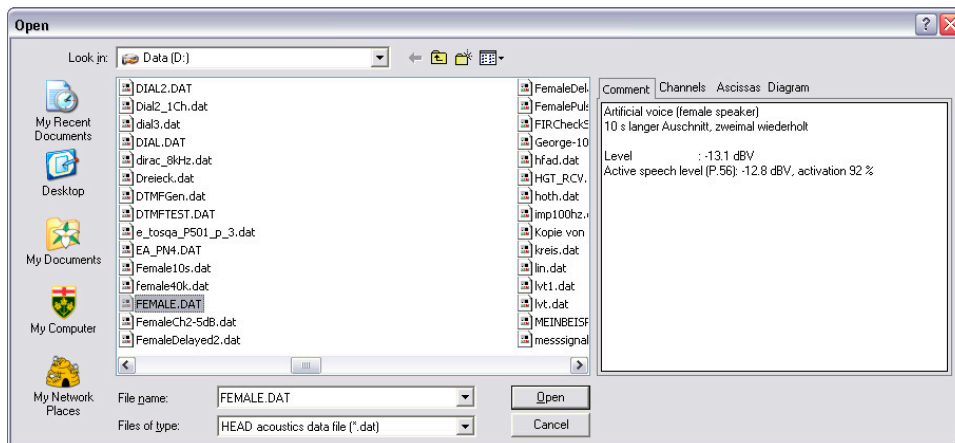
Das entsprechende Report-Setting wirkt auf alle Messkarten, was aber meistens nicht gewünscht ist. Deshalb gibt es nun auch einen Eintrag unter *Special Features*. Dieser Eintrag ist Oder-verknüpft mit dem Report-Setting.

### Online Multi-Sinus-Generator

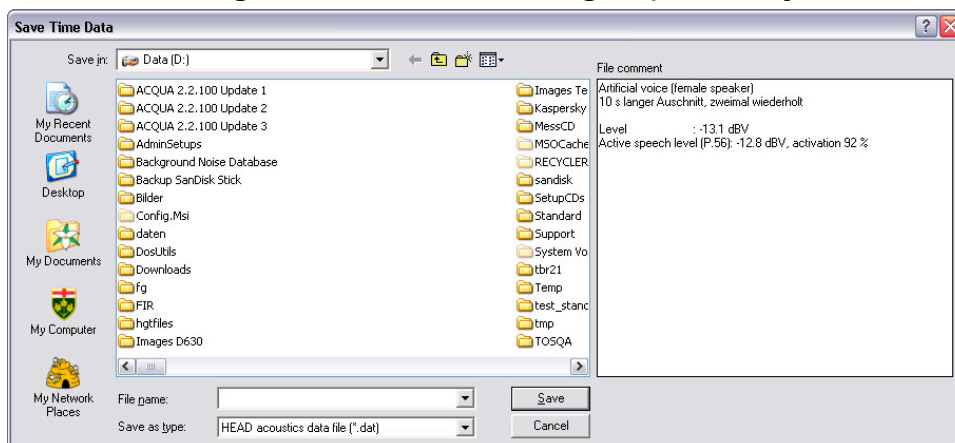
Zur Generierung von Multisinussignalen. Signale können online wiedergegeben oder als Datei abgespeichert werden.



## Preview in File Open-Dialogen (ACQUAlyzer, Editor)



## Kommentareingabe in File Save-Dialogen (ACQUAlyzer, Editor)



## Send delayed channel in Level-SMDs

Wird benötigt für G.168 Tests in IP-basierten Systemen, z.B. Gateways

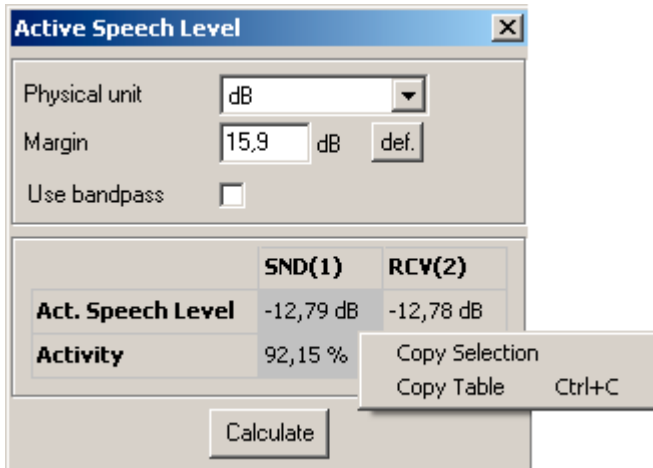
## Timeout für Text-SMDs

Schließen sich optional nach vorgegebener Zeit, siehe Measurement Settings.

## AES I/O MFE VII/MFE VIII

Bisher konnte man den Pfad vom ACQUA-Ausgang zum AES/EBU Port nur völlig abschalten oder für beide Kanäle aktivieren. Nun kann man auch einzelne Kanäle verwenden.

## Darstellung der Ergebnisse der Berechnungen im Menu Calculation in einer Tabelle



	SND(1)	RCV(2)
<b>Act. Speech Level</b>	-12,79 dB	-12,78 dB
<b>Activity</b>	92,15 %	

Bereiche der Tabelle können mit der linken Maustaste markiert, mit der rechten kopiert werden.

## Bugfixes

- Analyse existing File ohne Frontend gefixt
- Wert der HFRP-Kalibrierung fehlte im Report
- Tooltip am Schieber Averages in Online-Level wurde nicht immer gesetzt
- SMD Rel. Approach: DRP/ERP wurde nicht abgeschaltet
- SMD Pulse Dialing: Obere Grenze für Pulslänge ergänzt. Es wurden beide Kanäle dargestellt. Im Header des Zeitdiagramms stand der Filename. Das Toleranzschema wurde immer erstellt und bewertet, der SMD-Schalter bewirkte nichts
- Absturz des SMD-Editors bei Source-Files mit File-Infos länger 1200 Zeichen gefixt
- Report: Fehler bei sehr langen Textfiles (Special Features/Add text to Report)
- Toleranzschema wurde bei Verwendung einer Wichtung (A/B/C/D) nicht angezeigt.
- Special features/Show Source aktiv: Meßkarte erzeugte zweikanalige Referenz
- Als *Signle Value* eines Toleranzschemas wurde im Diagramm '??' angezeigt
- Ein sehr geringer Signalpegel konnte bei einer Messung Level vs. Time zu '-1\$' als Single Value führen.