



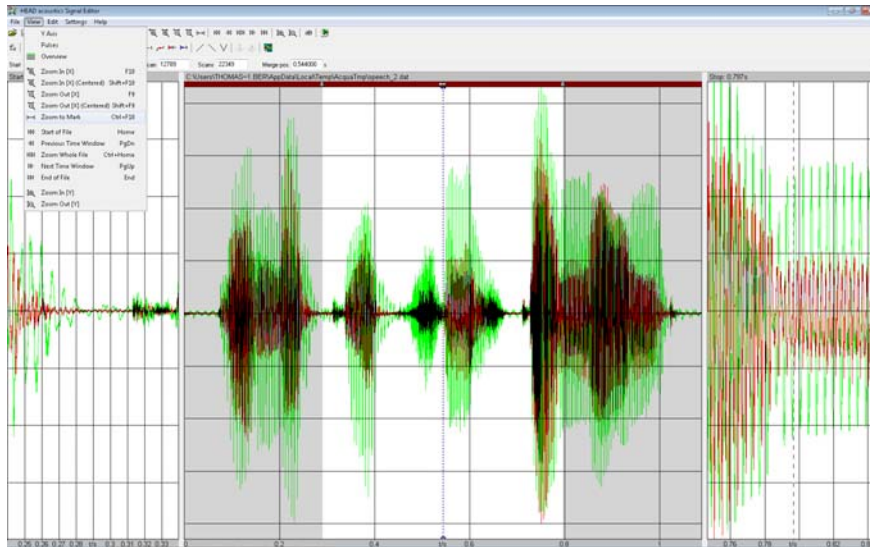
**ACOPT 01 (Code 6811)  
 Signalgenerator & -editor**

**ÜBERSICHT**

ACOPT 01 ist eine Lizenzoption für das Kommunikations-Analysesystem ACQUA. Sie ermöglicht die Erzeugung mathematisch definierbarer Funktionen und die Bearbeitung von Signalen.

Der Signalgenerator erzeugt periodische und nichtperiodische Signale mit definierbaren Parametern (z.B. Frequenz, Amplitude, Wellenform) und speichert sie in einer Datei, die mit ACQUA dargestellt, analysiert, modifiziert und abgespielt werden kann.

Der Signaleditor bietet vielfältige Möglichkeiten zur Manipulation existierender Signale (z.B. Einfügen / Löschen, Pegelanpassung, Fading, Offset-Änderung, Kanaltausch etc.)



Screenshot Signaleditor

**BESCHREIBUNG**

ACOPT 01 besteht aus zwei separaten Programmkomponenten: dem Signalgenerator und dem Signaleditor. Beide arbeiten dateibasiert und verarbeiten Signale im 32 Bit Fließkommaformat.

Der Signalgenerator kann neben den Grundsignalformen wie Sinus, Dreieck, Rechteck, weißem Rauschen und Pseudo Noise auch verschiedene Arten Sweeps (Sinus-Hochläufe) erzeugen.

Außerdem ist ein universeller Generator zur Erzeugung mathematisch beschreibbarer Kurvenformen enthalten (Details siehe Rückseite).

Wenn möglich korrigiert der Signalgenerator automatisch ungültige Parameterwerte, z. B. wenn die angegebene Frequenz höher als die Nyquist-Frequenz (= halbe Abtastfrequenz) ist.

Jedes neue Signal enthält außerdem zwei digitale Kanäle, die Pulsinformationen beinhalten bzw. bei Geräuschsignalen leer sind.

Der Signaleditor erlaubt die Bearbeitung bereits existierender Signale. So können z.B. Signaltbereiche markiert und dann gelöscht oder verschoben werden. Es können Pegelanpassungen oder Fadings vorgenommen werden.

Ebenso können verschiedene Signale zusammengesetzt oder Pausen eingefügt werden. Die Pulskanäle können gesetzt oder gelöscht werden. Kanäle können getauscht oder getrennt voneinander bearbeitet werden.

Desweiteren bietet der Signaleditor vielfältige Möglichkeiten zur Darstellung des bearbeiteten Signals wie z.B. Zoom in/out oder Zoom auf die gewählte Marke. Natürlich können die Signale auch abgespielt werden, um die vorgenommenen Änderungen sofort anhören zu können.

**HAUPTMERKMALE**

- Generator für zahlreiche Signaltypen:
  - Sinus
  - Gepulster Sinus
  - Sweep
  - Gepulster Sweep
  - RPM Sweep
  - Rechteck
  - Dreieck
  - Pseudo-Noise
  - Rauschen
  - Ampl./-Freq.-Modulation
  - Fourier
  - Universell (mathemat. Formel)
- Editor mit vielfältigen Signalbearbeitungsmöglichkeiten:
  - Einfügen, Löschen, Entfernen und Invertieren von markierten Signaltbereichen
  - Einfügen von Pausen
  - Einfügen aus anderen Signaldateien
  - Kopie/Tausch, Addition/Subtraktion der Kanäle 1 und 2
  - Setzen/Löschen von Pulskanälen
  - Pegelanpassung
  - Offset-Einstellung
  - Fading (In, Out, Out-In, left-cut, right-cut)
  - Resampling

## BEISPIEL: UNIVERSELLER GENERATOR

Dieser Generator erzeugt Signale, deren Form durch eine mathematische Formel definiert werden kann. Er ist der einzige Generator von HEAD acoustics, der vollständig unterschiedliche Signale für jeden Kanal erzeugen kann.

### Parameter:

**Formelfeld:** Hier kann die Formel eingegeben werden. Der Generator gibt Fehlermeldungen aus, falls die Formel syntaktisch nicht korrekt ist.

**Current Channel:** Definiert den Kanal, für den das Signal generiert wird. Jeder Kanal kann unterschiedliche Funktionen und Konstanten besitzen, es ist jedoch auch die Auswahl „all“ möglich, um identische Signale für alle Kanäle zu generieren. Zu beachten ist, dass ein Signal nur dann für den gewählten Kanal generiert wird, wenn der Grundparameter „Signal in Channel“ = „all“ ist oder die gleiche Nummer wie „Current Channel“ enthält.

**Nbr of Constants:** Hier wird die Anzahl der für die Signalerzeugung benötigten Konstanten eingetragen.

**Constants** (abhängig von Grundparametern, Felder daher ausgegraut):

Fa: Entspricht der Abtastrate.

Ta: Reziproker Wert der Abtastrate, Zeitintervall zwischen zwei Abtastwerten.

dT: Signaldauer.

L: Entspricht dem Pegel. Zu beachten ist, dass der Pegelparameter nur den Wert für die Konstante L setzt. Der eigentliche Pegel des Signals hängt von der Funktion ab.

Diese Werte können nur in den Feldern der entsprechenden Grundparameter bearbeitet werden. Sie sind auf der rechten Seite des Dialogfensters immer sichtbar.

**Andere Konstanten:**

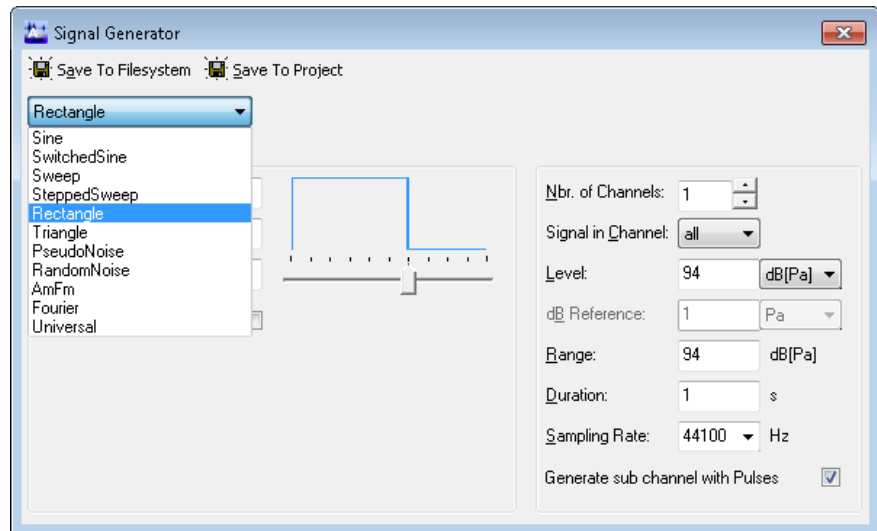
Es ist möglich, bis zu 29 zusätzliche Konstanten pro Kanal zu definieren. Jede Konstante ist definiert durch einen editierbaren Deskriptor und einen zugehörigen numerischen Wert. Eine direkte Eingabe von numerischen Werten in das Formelfeld ist natürlich ebenso möglich, jedoch ermöglicht der Gebrauch von Konstanten ein einfacheres Ändern von Werten und hält die Formel übersichtlicher.

**Variable t:** Die Variable t (time) kann in jeder Funktion verwendet werden. t läuft von 0 bis dT.

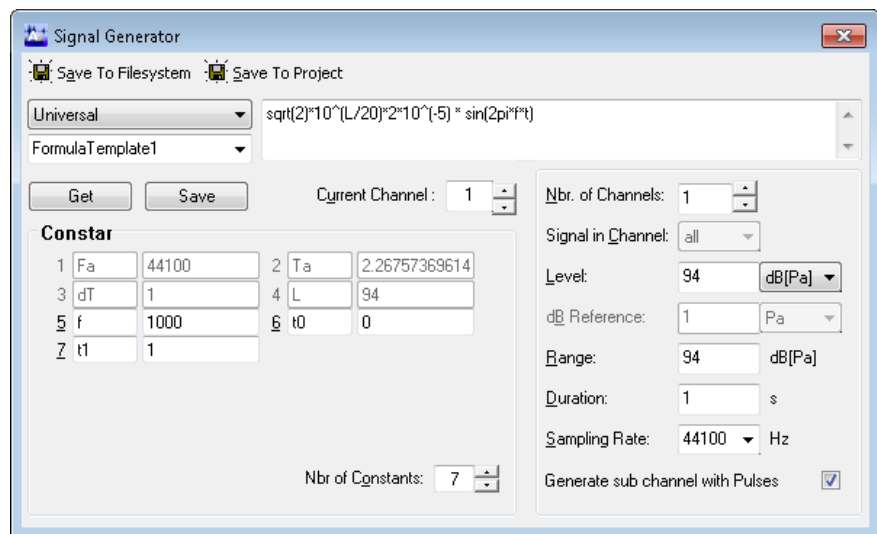
### Formelspeicher:

Im Formelspeicher können bis zu 7 verschiedene Formelvorlagen, einschließlich der dazu gehörenden Konstanten, abgelegt werden. Die Bezeichnungen der Formelvorlagen können im Kombinationsfeld editiert werden.

Mit „Get“ wird die ausgewählte Formel aus dem Speicher in das Formelfeld kopiert. Der vorherige Inhalt des Formelfelds wird dabei



Signalgenerator: Auswahl der Signaltypen (links) und Einstellung der Parameter (rechts)



Signalgenerator: Beispielformel und Parameter für Universellen Generator

überschrieben. Auch die Konstanten werden entsprechend der geladenen Formel angepasst.

„Save“ überschreibt den ausgewählten Speicherplatz mit dem Inhalt des Formelfelds und der aktuellen Konstanten.

## SYSTEMANFORDERUNGEN

ACOPT 01 erfordert die aktuellste Version von ACQUA Full-License (Code 6810) oder ACQUA Workplace (Code 6830).

**Hinweis: ACOPT 01 ist nicht mit ACQUA Compact Versionen verwendbar.**

## OPTIONEN

ACOPT 01 ist auch als Netzwerklizenz erhältlich:

**Code 6811N:** neue Netzwerklizenz

**Code 6811UGN:** Netzwerklizenz-Upgrade für vorhanden Lizenzen

## LIEFERUMFANG

ACOPT 01 wird entweder auf dem mit ACQUA gelieferten HASP USB Dongle (für Neukunden) oder als V2C-Datei (für Bestandskunden) ausgeliefert.

Vertreten durch: