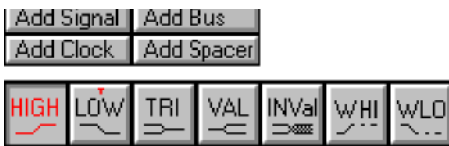


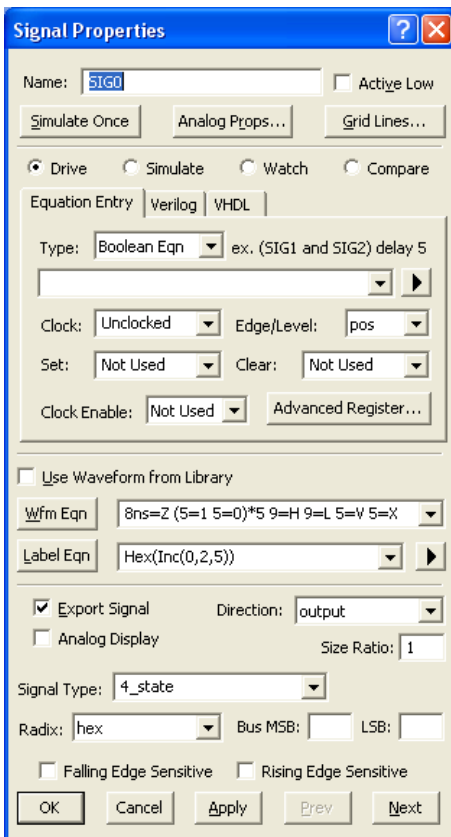
TimingDiagrammer Pro, WaveFormer Pro, DataSheet Pro mit Analog Equations in V15

Viele Wege führen zu einem professionellen Timing Diagramm. Mit der linken Maustaste konnten die Anwender schon in der Version 1.0 Signale in ein Timing Diagramm einbringen



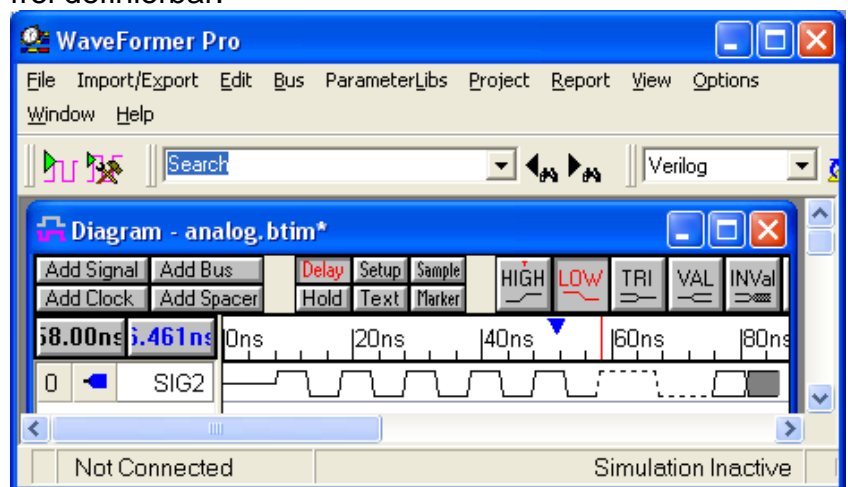
Mit einer der oberen 4 Schaltflächen definiert der Anwender den Signaltyp eines neuen Signales.

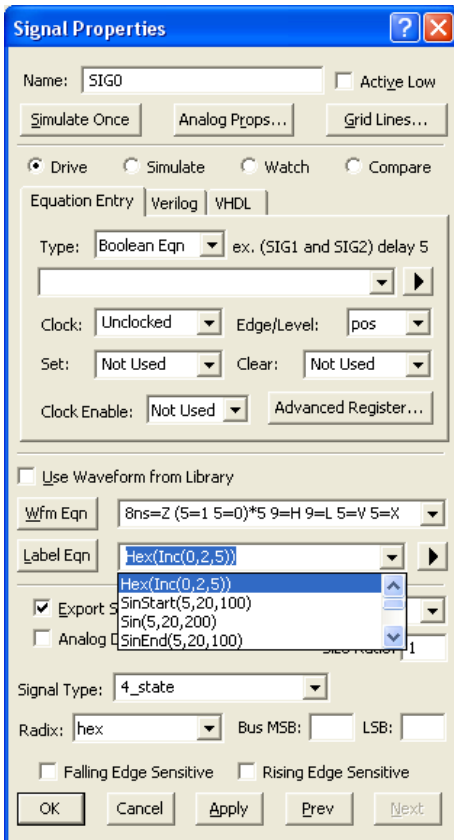
Die Signalzustands Schaltflächen repräsentieren alle möglichen Signalzustände. Die rote Schaltfläche definiert den nächsten Signalzustands Eintrag in das Timing Diagramm. Die Umschaltung erfolgt automatisch, wenn Sie die linke Maustaste loslassen.



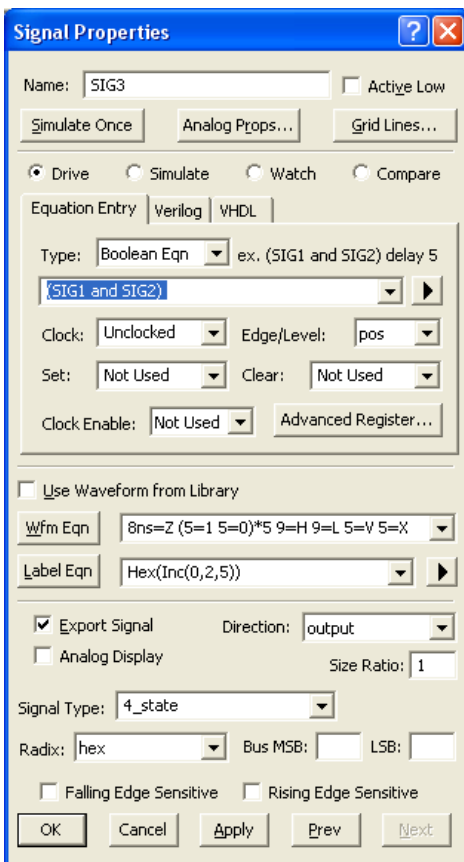
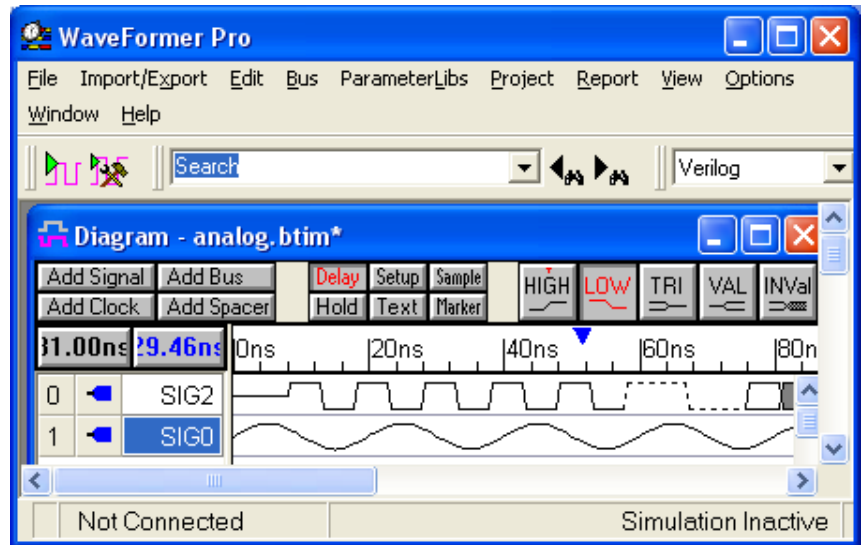
Heute haben Sie weitere Möglichkeiten, Signale in ein Timing Diagramm einzutragen.

In den Signal Properties (Doppelklick auf den Signalnamen) finden Sie mehrere Schaltflächen. Die Schaltfläche „Wfm Eqn“ steht für Waveform Equations. Der alpha-nummerische Inhalt im Feld rechts neben der Schaltfläche wird in das Diagramm eingetragen, sobald der Anwender die Schaltfläche anklickt. Der Inhalt im Feld ist frei definierbar.

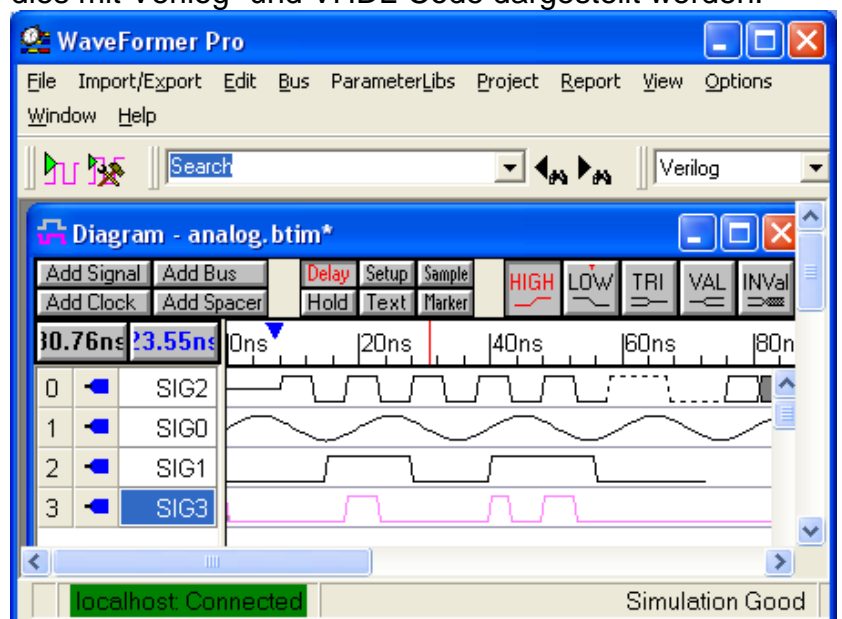


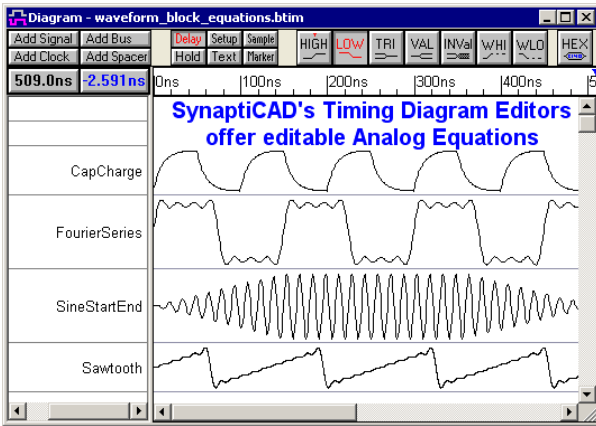


Mit der Schaltfläche „Label Eqn“ tragen Sie Analog-Signale in ein Timing Diagramm ein – eine der Möglichkeiten. Der Inhalt hier soll als Beispiele dienen und ist modifizierbar.

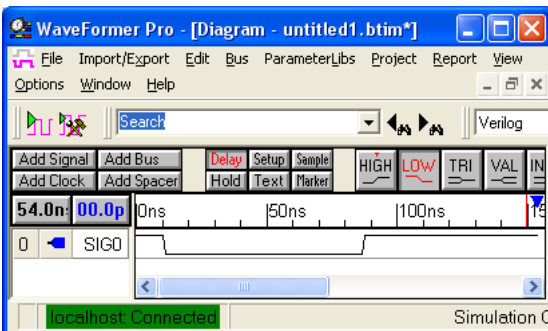


Mit WaveFormer Pro und DataSheet Pro können Sie sog. „simulated signals“ in ein Timing Diagramm eintragen. Mit TimingDiagrammer Pro können Sie das nicht. Simulated Signals sind von anderen Signalen abgeleitete Signale. In diesem Beispiel ist SIG3 durch eine UND-Verknüpfung von SIG1 & SIG2 entstanden. Alternativ kann dies mit Verilog- und VHDL-Code dargestellt werden.





Mit der neuen Version 15 ist die Darstellung von analogen Signalformen jetzt um Einstellungsfunktionen erweitert worden. Die Software nutzt dafür Python-basierende Rechenmethoden. Auch hier beinhaltet die Software wieder einige fertige Python Rechnungen zur Darstellung von Rampen, Sinus Kurven, Kondensator Lade- und Entlade-Signale etc. Natürlich alles vom Anwender modifizierbar. Mit WaveFormer Pro sind diese Diagramme zur Nutzung in vielen Simulationsumgebungen exportierbar.



Mit diesem Beispiel soll das Einfügen eines Analog-Signals beschrieben werden.

Mit einem Doppelklick z. B. auf das LOW Segment kommt der Anwender zum „Edit Bus State“ Dialog.

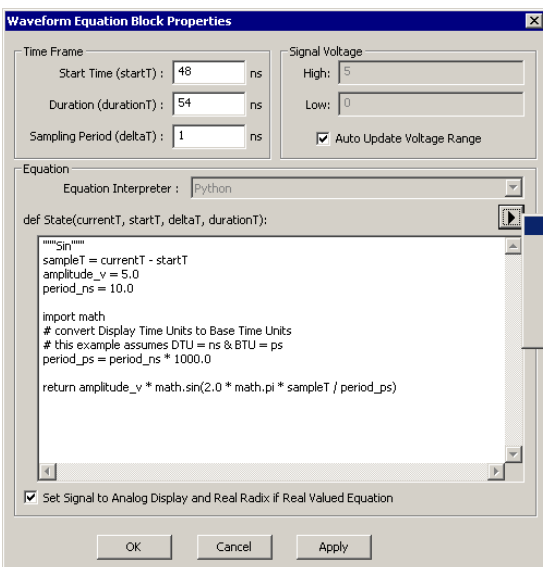
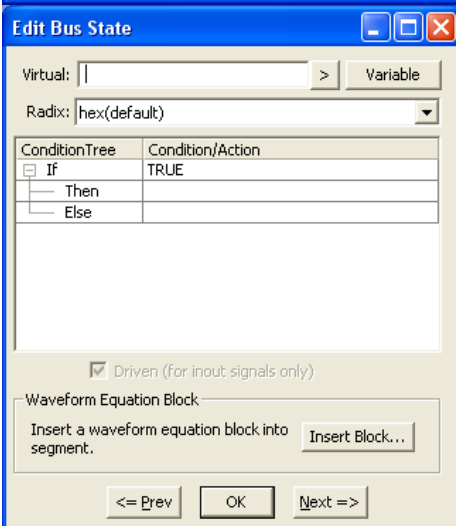
Die gleichen Funktion geht natürlich auch bei anderen Signalzuständen

Mit dem Betätigen der Schaltfläche „Insert Block“ kommen Sie zu den Python Funktionen.

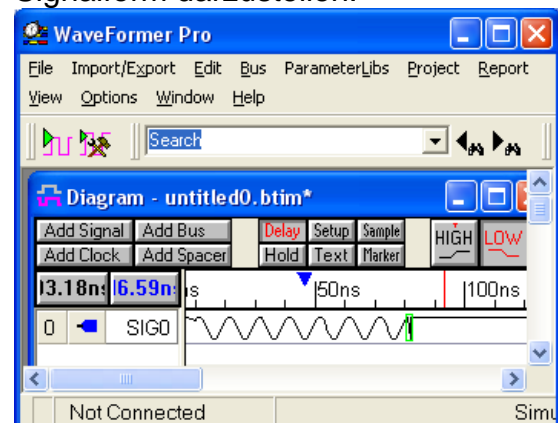
Generelle Informationen und ein Tutorial finden Sie im Web:

<http://www.python.org/>

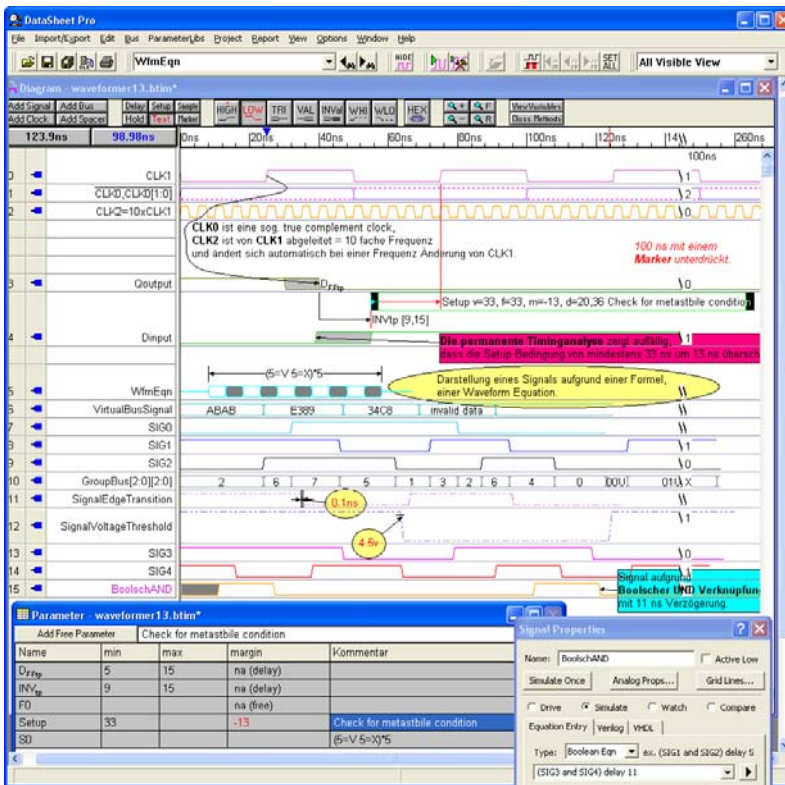
<http://docs.python.org/release/2.5.2/tut/tut.html>.



Mit diesem Dialog „Waveform Equation Block Properties“ hat der Anwender jetzt mit Version 15 mehr Möglichkeiten, die gewünschte analoge Signalform darzustellen.



TimingDiagrammer Pro, WaveFormer Pro, DataSheet Pro, TestBencher Pro & Co



TimingDiagrammer Pro nehmen Sie,

- wenn Sie Signale und deren Abhängigkeiten zueinander dokumentieren wollen,
- wenn Sie Timing Analysen ausführen wollen, um Designregeln zu kontrollieren.

WaveFormer Pro nehmen Sie,

- wenn Sie zusätzliche Features benötigen,
- wenn Sie mit HDLs (VHDL, Verilog) arbeiten,
- wenn Sie Simulated Signals brauchen, d.h. Signale von einander mit Booleschen Verknüpfungen oder mit HDL Skripten ableiten wollen,
- wenn Sie Daten von Simulationen (VCD), Spice, HSPICE oder Oscilloscopen importieren und darstellen sowie verändern wollen,
- wenn Sie die Timing Diagramme als Stimulie in Simulationen verwenden wollen, also die Daten als VHDL- oder Verilog Code exportieren wollen,
- wenn Sie die Daten der Timing Diagramme mit Pattern Generatoren weiter nutzen wollen.

DataSheet Pro nehmen Sie,

- wenn Sie darüber hinaus weitere Funktionen nutzen wollen,
- wenn Sie mehrere Timing Diagramme gleichzeitig geöffnet haben wollen – als Option für WaveFormer Pro erhältlich,
- wenn Sie OLE Verknüpfungen für Ihre Dokumentationen nutzen wollen – als Option für WaveFormer Pro erhältlich,
- wenn Sie zusätzliche Ausgabe Formate haben wollen, wenn Sie eine Projektverwaltung für Ihre Timing Diagramme in der Applikation haben wollen.

TestBencher Pro nehmen Sie, wenn Sie mehr Komfort bei der Entwicklung Ihrer Testbenches haben wollen.