

PID-Regler, Aktive Schwingungsdämpfung

Beschreibung:

Auf 16 AD-Kanälen wird eingelesen, das System berechnet, abhängig von der vollkommen freien Programmierung, die Werte für 2 AnalogAusgänge.
Eine Bedienoberfläche für WINDOWS gestaltet die Analyse der Regelstrecke denkbar einfach und konfiguriert die Hardware entsprechend.



Technische Daten:

allgemein:

Abmessungen: 214 x 108 x 56 (BxHxT, mm)
Anschlüsse: 8xSMA Eingang
4 x SMA Ausgang
Spannung: +12 V (10..18 V)
über Netzteil
Anbindung: Ethernet

Analog Ein:

Eingangskanäle: 8 x 12 Bit, 0,8 µs oder
8 x 16 Bit, 10 µs
Meßbereiche: -10..10 V
Eingangswiderstand: 330 kOhm

Analog Aus:

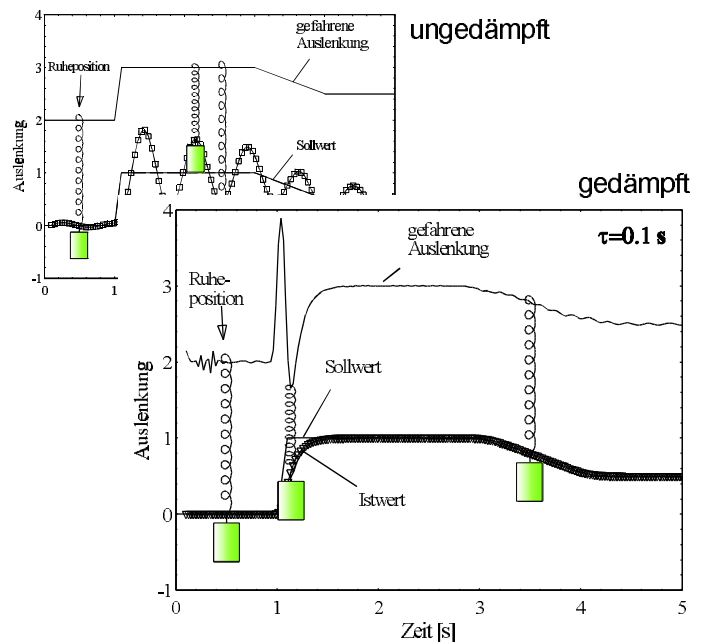
Ausgangskanäle: 2 x 16 Bit
Spannungsbereiche: -10..10 V
Ausgangsstrom: 5 mA je Kanal
Einstellzeit: 3 µs, -2..2 V
10 µs, -10..10 V

Prozessor:

SHARC™ ADSP21062
Takt: 40 Mhz
Speicher: 4 MB

Schwingungsdämpfung, PID-Regelung

Die Aktive Dämpfung wird durch einen PID-Regler bewerkstelligt. Die Parameter des PID-Reglers bestimmen sich analytisch aus Systemgrößen. Die Systemgrößen sind entweder bekannt oder werden von der Software ermittelt (Green-Funktion)



Die Einstellungen bewirken, daß ein schwingungsfähiges System immer zu einem Kriechfall gezwungen werden kann.

Die Anschmiegezeit im Kriechfall ist (im Rahmen der Stellglieder) freier Parameter!

**Das System ist damit echtzeitfähig,
sämtliche Rechenleistung wird von
der Peripherie erbracht.
Der PC bleibt komfortables
Benutzer-Interface**

Software:

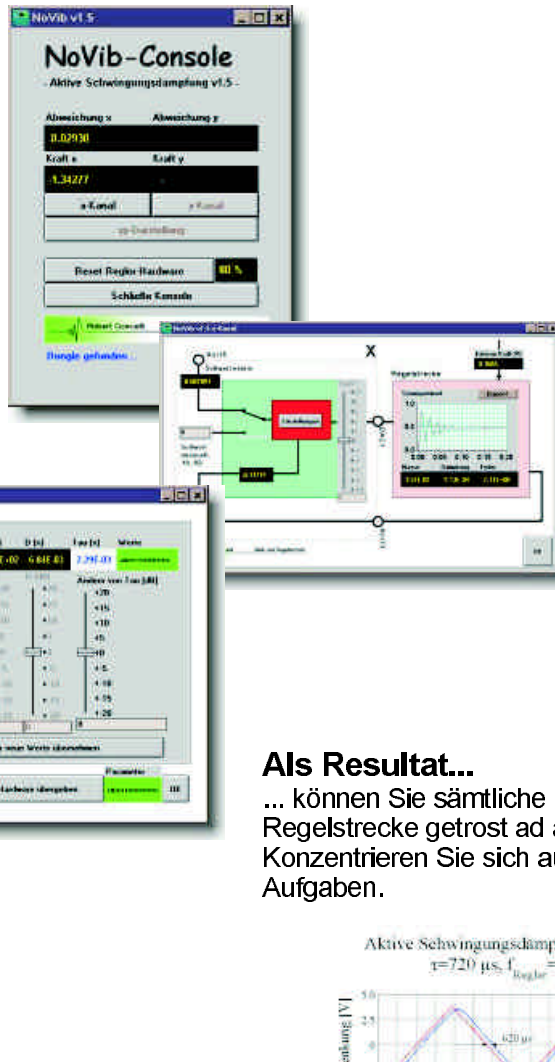
Über das Einstiegsfenster gelangen Sie zu den beiden Kanälen und deren Konfiguration.

Im Blockdiagramm erhalten Sie in einer Übersicht die notwendigen Parameter.

Die Parameter lassen sich entweder einzeln verändern oder in einem

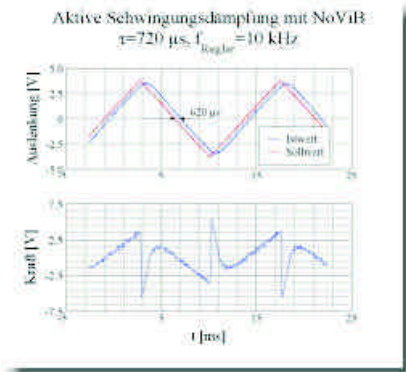
Tuningteil automatisch mit manueller Unterstützung optimieren.

Einige Analysefunktionen erlauben die Aufnahme von Kennlinien.



Als Resultat...

... können Sie sämtliche Resonanzen Ihrer Regelstrecke getrost ad acta legen. Konzentrieren Sie sich auf die wesentlichen Aufgaben.



Kontakt:

CONRADT Meß- und Regeltechnik
Kaltbrunner Straße 24
(Technologiezentrum Allensbach)
D-78476 Allensbach

tel: +49-7533-97660
fax: +49-7533-97661
email: info@conradt.com
URL: <http://www.conradt.com>