Diagramas para formas de onda*

Juan Martínez

Based on *Waveform Charts*† by

National Instruments

This work is produced by OpenStax-CNX and licensed under the
Creative Commons Attribution License 2.0‡

Abstract

Diagramas para formas de onda. Waveform charts.

El `waveform chart` es un visualizador numérico que muestra una o más señales o formas de onda. Se encuentra en la paleta `Controls`≫`Graph Indicators`. Los `diagramas para formas de onda` pueden mostrar una o multiples representaciones. La Figure 1 muestra los elementos de un diagrama multiplot. Se muestran 2 representaciones: `Raw Data` y `Running Avg`.

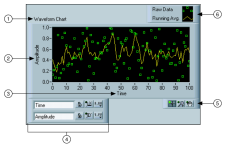

Figure 1

Los diagramas usan 3 modos diferentes para desplazar los datos, como se muestra en la Figure 2. Para cambiar de modo, hacer clic con el botón derecho sobre el diagrama y seleccionar en el menú contextual `Advance`≫`Update Mode`. Elegir entre `Strip Chart`, `Scope Chart` o `Sweep chart`. El modo por defecto es `Strip Chart`.

*Version 1.1: Dec 29, 2008 8:01 am -0600
†http://cnx.org/content/m12233/1.2/
‡http://creativecommons.org/licenses/by/2.0/

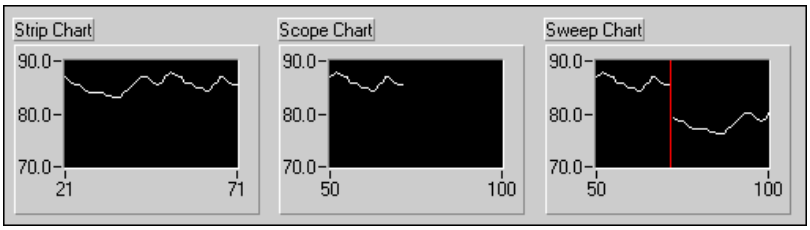

Figure 2

Un `strip chart` muestra los datos desplazandose de manera indefinida de izquierda a derecha a través del diagrama. Un `scope chart` muestra un dato, como un pulso o una onda desplazandose parcialmente a través del diagrama de izquierda a derecha. Un `sweep chart` es similar a un electrocardiograma. Funciona de manera similar a `scope chart` excepto que muestra una linea vertical que se desplaza reemplazando los datos viejos que se encuentran a la derecha de la linea por nuevos datos que aparecen por la izquierda de la linea. Los modos `scope chart` y `sweep chart` refrescan los datos de manera simular a como lo hace un osciloscopio. Dado que hay menos sobrecarga al añadir un dato que al desplazar todos los datos anteriores, los modos `scope chart` y `sweep chart` visualizan los gráficos significativamente más rápido que el modo `strip chart`.

1 Wiring Charts

Se puede cablear una `variable numérica` directamente a un `diagrama de forma de onda`. El tipo de dato mostrado para el terminal de entrada del `Scope Chart` de la Figure 3 se ajusta al tipo de dato de la salida del `VI Thermometer`.

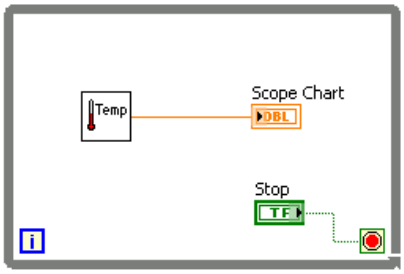

Figure 3

Los `diagramas de formas de onda` pueden visualizar multiples señales. Se pueden empaquetar multiples plots usando la función `Bundle` situada en la paleta `Cluster`. En la Figure 4 la función `Bundle` empaqueta las salidas de 3 Vis para representarlos en un diagrama.

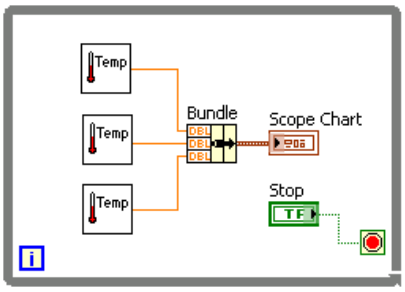

Figure 4

Se observa ahora que el terminal del `Scope Chart` en la Figure 4 ha cambiado para que coincida con la salida de la función `Bundle`. Para añadir más plots, usar la herramienta de `posicionado` para redimensionar la función `Bundle`.