



DATA VIEW

E-03

I PARTE

Operación del Data View (Software)

Acerca de Caterpillar DataView

Caterpillar DataView es una herramienta de servicio diseñada para funcionar en PC bajo Microsoft® Windows. Con DataView se pueden configurar un grupo de sensores (temperatura, presión, frecuencia, etc.) conectados al hardware de DataView y observar o registrar datos de estos canales. DataView puede llevar a cabo las siguientes operaciones:

- Realizar configuraciones detalladas de canales.
- Mostrar el estado de todos los canales definidos.
- Registrar datos en tarjetas de memoria Flash PCMCIA extraíbles.
- Crear gráficos de datos en tiempo real o de registro de hasta cuatro canales.
- Crear histogramas de datos en tiempo real o de registro de un canal.
- Guardar los datos de registro en un PC.
- Almacenar grupos para configurar más fácilmente los grupos de sensores más frecuentemente utilizados.
- Imprimir informes.

Para utilizar el software de DataView son necesarios los siguientes componentes de hardware y software:

Configuración mínima para PC

- PC compatible con IBM® con procesador 486 de 50 MHz de velocidad o superior
- 8 Mb de RAM
- 100 Mb de espacio libre en el disco duro
- CD-ROM
- Unidad de disco de 3,5 pulgadas y 1,44 Mb de capacidad
- Monitor o pantalla VGA
- Microsoft® Windows™ 95/98/NT/2000
- Puerto RS232 con 16550AF UART
- Mecanismo de puntero incorporado o ratón
- Puerto paralelo

Configuración recomendada para PC

- PC compatible con IBM® con procesador Pentium de 166 MHz de velocidad (se recomienda MMX)
- 24 Mb de RAM
- 1 Gb de espacio libre en el disco duro
- CD-ROM de 12X de velocidad
- Unidad de disco de 3,5 pulgadas y 1,44 Mb de capacidad
- Monitor o pantalla a color Super VGA
- Microsoft® Windows™ 2000, Windows '98
- Puerto RS232 con 16550AF UART
- Mecanismo de puntero incorporado o ratón
- Puerto paralelo mejorado

- Impresora compatible con Microsoft

Software

- Microsoft Windows™ NT/2000
- Microsoft Windows '95/98

También necesitará el siguiente hardware:

- Hardware de DataView
- Cable de puerto paralelo

Instalación de DataView con Windows

Objetivo

Dado que DataView es un programa basado en Microsoft, su instalación es similar a la de otros programas de Windows. Para instalar el programa en Windows siga estos pasos.

Instrucciones

Para instalar DataView desde Windows:

Cierre todos los demás programas, excepto Windows, Insertar el CD de DataView en la unidad de CD. En casos que la instalación del programa no comenzara automáticamente: Vaya al Administrador de programas y en el menú Archivo seleccione Ejecutar. En el campo Línea de comando escriba:

d:\setup

Si la unidad de disco desde la que está instalando no es "d:", sustituya "d:" por la letra de unidad correspondiente.

Cuando termine la instalación del Asistente de configuración aparecerá el mensaje de bienvenida que se muestra a continuación.

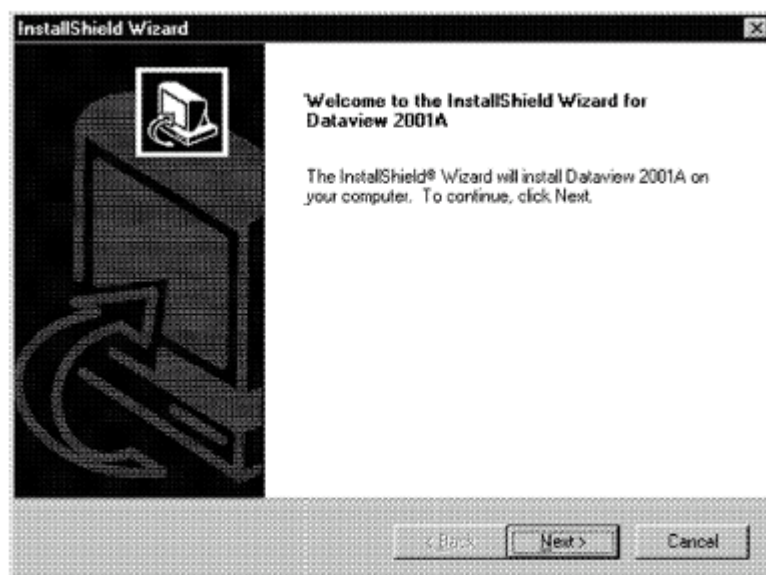


Illustration 1: Welcome message box.

Lea el mensaje de bienvenida y luego pulse el botón "Siguiente>" para continuar con la instalación, o "Cancelar" para terminar el proceso de instalación. Luego aparecerá el cuadro de diálogo Acuerdo de licencia del software, que se muestra a continuación.

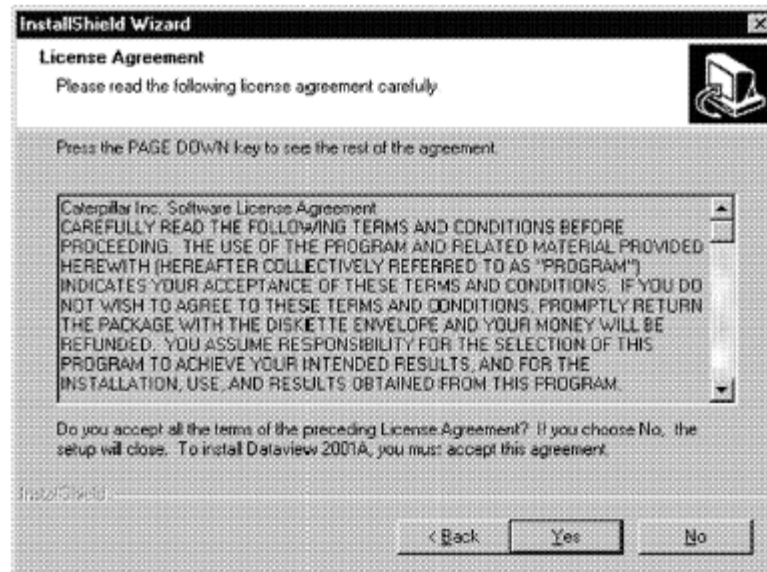


Illustration 2: Software License Agreement dialog box.

Para aceptar los términos y condiciones del acuerdo de licencia del software pulse el botón "Sí", y aparecerá el cuadro de diálogo de Selección de idioma. Pulse el botón "No" para salir de la instalación de DataView. Pulse "Atrás" para regresar a la pantalla anterior.

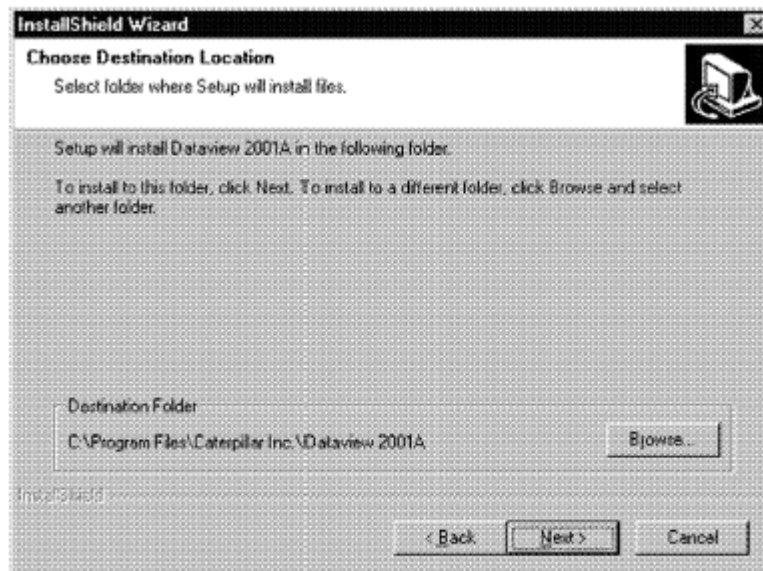


Illustration 3: Choose Destination Location dialog box.

Seleccionar el destino de instalación para instalar DataView. Aunque es posible instalar DataView sobre una instalación ya existente, no se recomienda esta operación.

Seleccionar el lenguaje por defecto que se desee utilizar con el programa DataView.
Pulse el botón "Siguiente" para continuar con el programa de instalación. Aparecerá el cuadro de diálogo Selección de localización de destino.

Pulse el botón "Atrás" para regresar a la pantalla anterior.

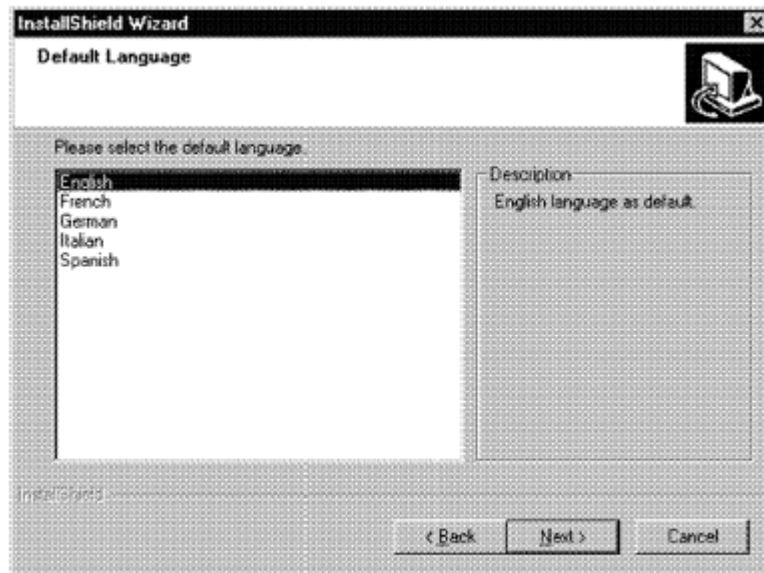


Illustration 4: : Language Selection dialog box.

Pulse el botón "Cancelar" para salir del proceso de instalación.

Pulse el botón "Siguiente" para instalar DataView en la carpeta del campo Carpeta de destino.
Aparecerá el cuadro de diálogo Selección de carpeta de programa.

Pulse el botón "Examinar" para seleccionar una carpeta diferente a la carpeta predeterminada.

Pulse el botón "Atrás" para regresar a la pantalla anterior.

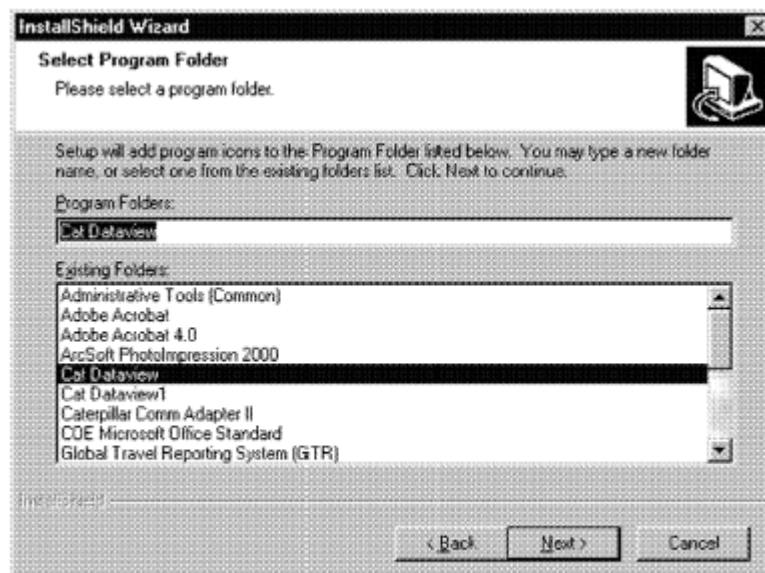


Illustration 5: Select Program Folder dialog box.

Pulse el botón "Cancelar" para salir del proceso de instalación.
Escriba el nombre de la carpeta en el cuadro de texto Carpeta de programa o seleccione una carpeta en la lista Carpetas existentes.

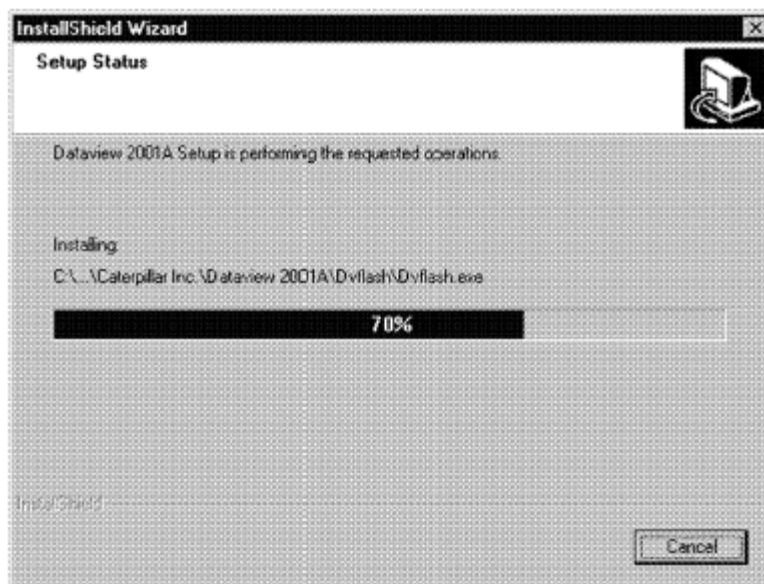


Illustration 6: Copying program files dialog box.

Pulse el botón "Siguiente" para continuar con el programa de instalación. El programa de instalación comenzará a instalar DataView en la carpeta de destino. También aparecerá el mensaje copiando ficheros del programa y la barra de proceso.

Pulse el botón "Cancelar" para cancelar el proceso de instalación de DataView. El medidor de instalación indicará el porcentaje de la instalación que se ha completado.

Acerca de la documentación del software de DataView

La base de la documentación de DataView es su extenso sistema integrado de ayuda. Además del sistema de ayuda, con el software de DataView se suministran los siguientes manuales:

- Manual de procedimientos del usuario del software de DataView
- Manual del usuario del hardware de DataView.

Toda la documentación del software de DataView está escrita para el lector o usuario familiarizado con programas de Microsoft Windows. Si usted no está familiarizado con programas de Microsoft Windows, antes de instalar el software de DataView dedique algún tiempo a aprender cómo funciona Windows.

El menú Fichero ofrece diferentes opciones para ficheros almacenados en el PC y para el hardware de DataView, así como opciones para la modificación de tablas de sensores y para configuraciones de impresión. Las opciones disponibles son:

- Exportar registro guardado...
- Imprimir informe guardado...
- Cargar registro de datos...
- Eliminar registros de datos...
- Tabla de sensores...
- Configuración de impresión...
- Salir

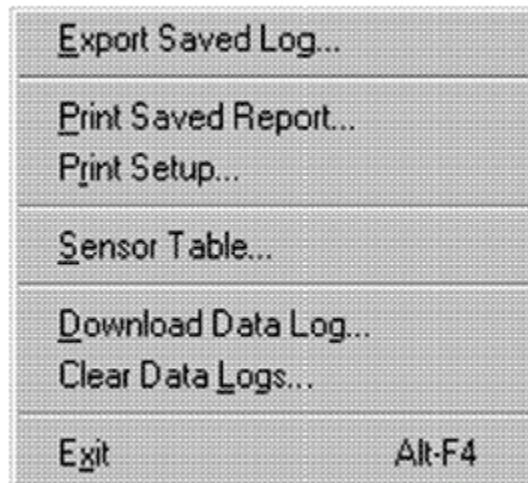


Illustration 7: File drop-down menu.

Cada una de estas opciones se explican con detalle en las siguientes secciones.

Exportar un Archivo de Registro ya guardado

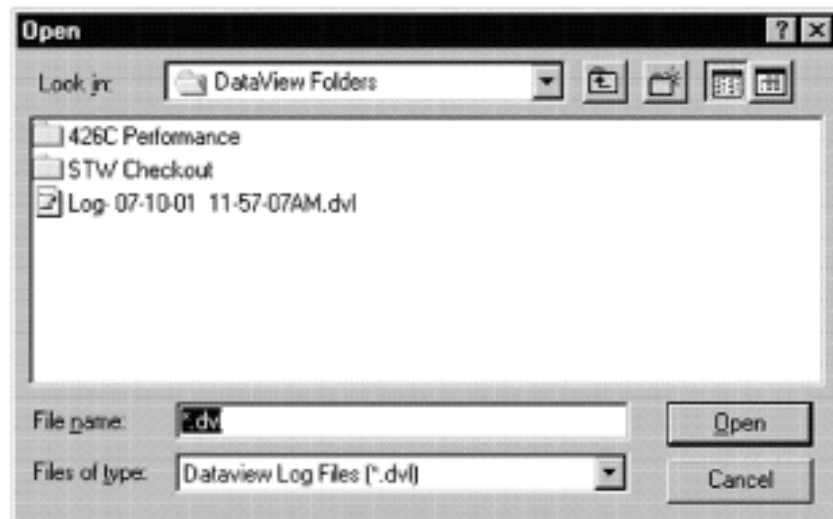


Illustration 8: Open File for Export dialog box.

La función "Exportar un Archivo de Registro guardado" permite utilizar un archivo de Registro guardado para ser traducido a un formato de archivo que puede ser utilizado en programas populares para análisis o gráficos.

Cómo emplear el cuadro de diálogo para Exportar Archivos de Registro:

Seleccione Exportar registro guardado... en el menú Fichero. Se visualizará un cuadro de diálogo de Abrir.

Seleccionar un archivo de Registro guardado para exportar. El programa exhibirá por defecto la carpeta más recientemente empleada. Es posible seleccionar un archivo de Registro de cualquier unidad o carpeta.

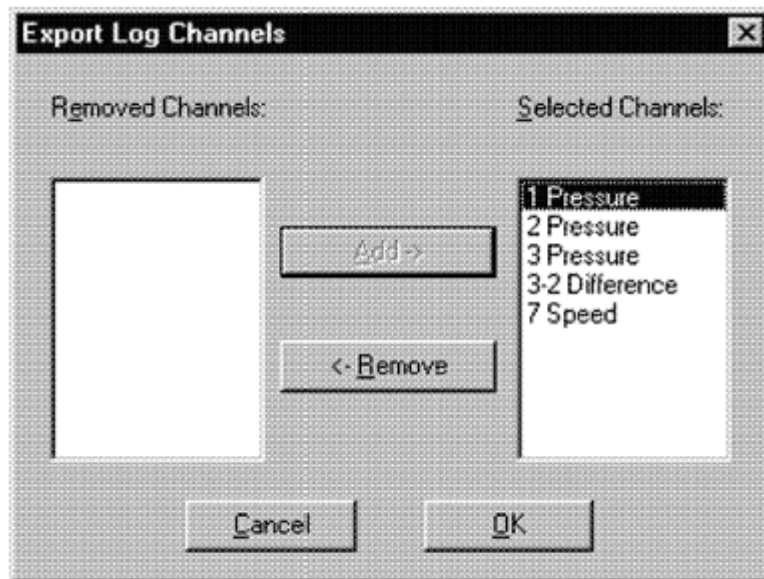


Illustration 9: Export Log Channels dialog box.

Pulsar sobre el botón de Abrir. Aparecerá un cuadro de diálogo con los canales que están guardados en el archivo de Registro seleccionado. Por medio del botón en el cuadro de diálogo se podrán escoger los canales que se deseen exportar.

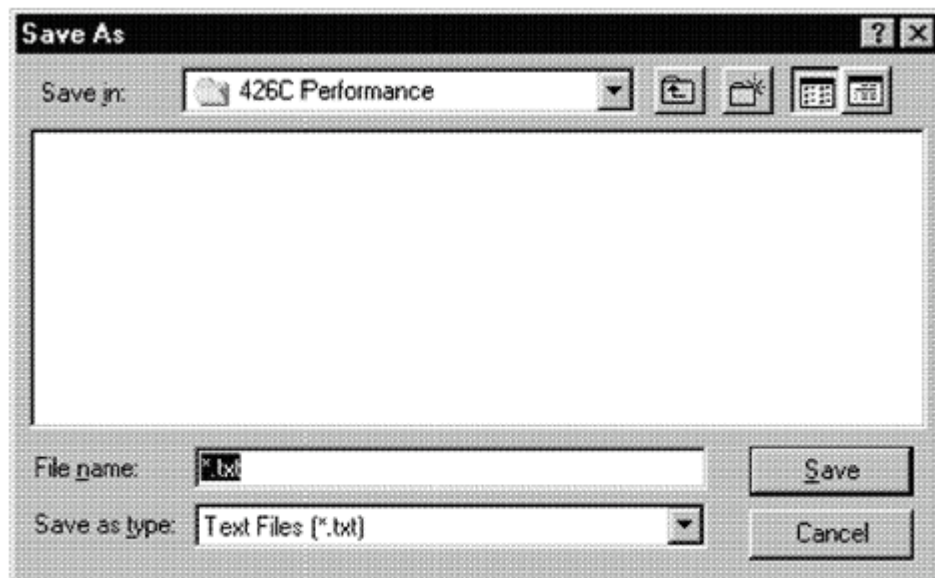


Illustration 10: Save As dialog box

Pulsar el botón de OK para continuar o el botón Anular para cancelar la exportación. Aparecerá un cuadro de diálogo de "Guardar como". Inscribir el nombre del nuevo archivo para el archivo de Registro exportado. Se lo podrá guardar en un archivo de texto estándar o en un archivo separado por una coma utilizando la lista desplegable al pie del cuadro de diálogo.

Pulsar en Guardar para completar la exportación. Aparecerá un cuadro de progreso de exportación que ilustra el estado del proceso de exportación. Una vez completada la exportación la pantalla volverá a la última pantalla de Windows.

Para imprimir un Informe Guardado

Illustration 11: Open File dialog box

La función "Imprimir Informe Guardado" permite imprimir un archivo de informe previamente guardado en un archivo.

Para imprimir un informe guardado :

Seleccione Imprimir Informe Guardado el menú Fichero. Aparecerá el cuadro de diálogo. Localizar el archivo de informe guardado que se desee imprimir.

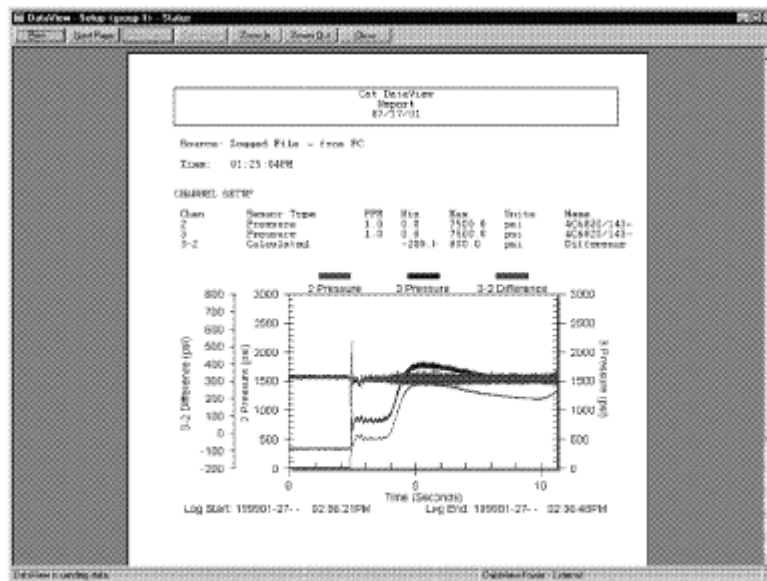


Illustration 12: View/Print Report

Pulsar el botón "Abrir" para visualizar el informe seleccionado.

El archivo seleccionado aparecerá ahora en la pantalla de informes. Una vez visualizado el informe, éste podrá ser enviado a la impresora o se podrá cerrar la pantalla y retornar a la pantalla de Windows precedente.

Configuración de impresión

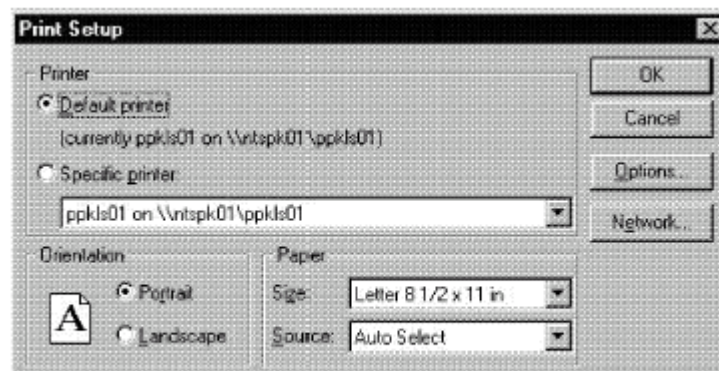


Illustration 13: Print Setup dialog box.

El cuadro de diálogo Configuración de impresión permite cambiar las impresoras, la orientación del papel, el tamaño del papel, la fuente de papel, las opciones de impresora y el acceso a la red. Como las opciones de impresión varían según las diferentes condiciones, deberá ponerse en contacto con el servicio de asistencia local de su hardware para obtener ayuda sobre la configuración de su impresora.

Para cambiar la configuración de la impresora:

Seleccione Configuración de impreso en el menú Fichero. Aparecerá el cuadro de diálogo Configuración de impresora.

Para cambiar la impresora o la configuración de la misma: Pulse el botón "Opciones" para ver otras opciones de impresión.

Pulse "Bien" para actualizar la configuración de la impresora.

Pulse "Cancelar" para anular cualquier cambio realizado.

Modificación de la tabla de sensores

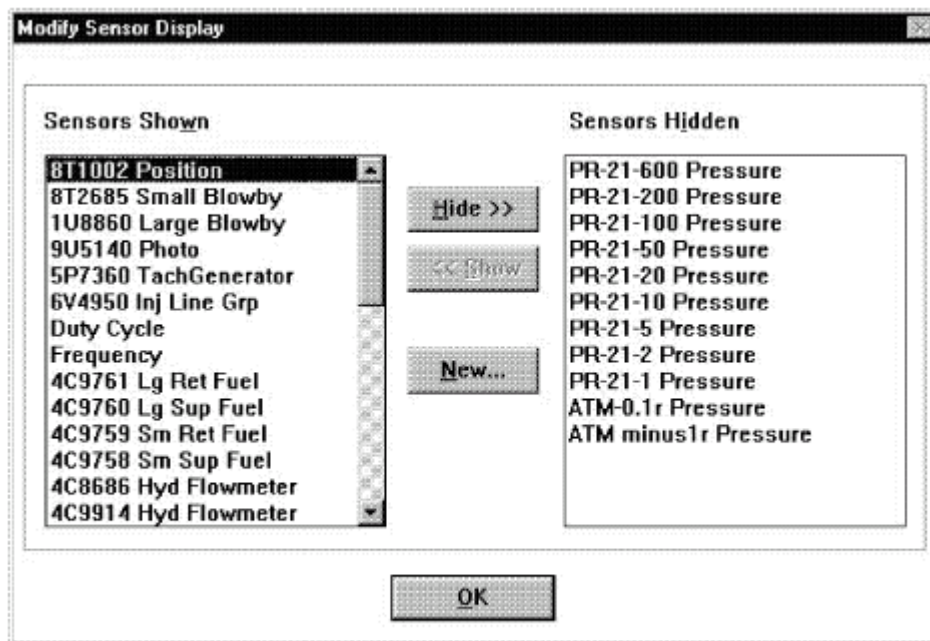


Illustration 14: Modify Sensor Display dialog box.

El cuadro de diálogo Modificar pantalla de sensores permite separar la lista predeterminada de sensores en una lista oculta y en otra visible. Los sensores de la lista visible aparecen cada vez que se configura un nuevo sensor a través de la herramienta de configuración. Sin embargo, la lista oculta no aparecerá ni estará disponible para su uso. También puede crear nuevos sensores que no aparecen en la lista.

Para modificar la tabla de sensores:

Seleccione Tabla de sensores... en el menú Fichero. Aparecerá el cuadro de diálogo Modificar pantalla de sensores.

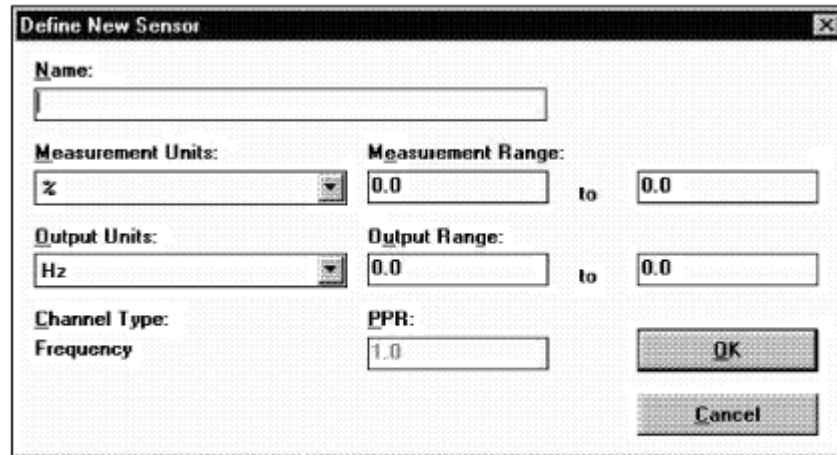
Para ocultar un sensor, seleccione un sensor de la lista "Sensores visibles" y pulse el botón "Ocultar>>". El sensor se desplaza a la lista oculta.

También puede mover los "Sensores visibles" a la lista "Sensores ocultos" haciendo doble clic en el sensor.

Para mostrar un sensor, seleccione un sensor de la lista "Sensores ocultos" y pulse el botón "<<Mostrar". El sensor se desplazará a la lista visible.

También puede mover los "Sensores ocultos" a la lista "Sensores visibles" haciendo doble clic en el sensor.

Para crear un nuevo sensor pulse el botón "Nuevo". Aparecerá el cuadro de diálogo definir nuevo sensor.



The 'Define New Sensor' dialog box contains the following fields and controls:

- Name:** A text input field.
- Measurement Units:** A dropdown menu showing '%'. A small square icon is to its right.
- Measurement Range:** Two input fields with '0.0' and a 'to' label between them.
- Output Units:** A dropdown menu showing 'Hz'. A small square icon is to its right.
- Output Range:** Two input fields with '0.0' and a 'to' label between them.
- Channel Type:** A dropdown menu showing 'Frequency'.
- PPR:** An input field with '1.0'.
- Buttons:** 'OK' and 'Cancel' buttons at the bottom right.

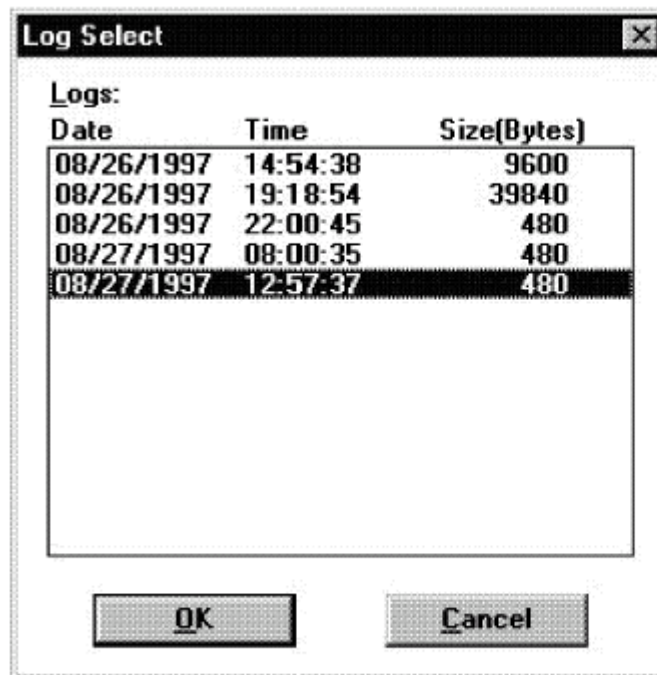
Illustration 15: Define New Sensor dialog box.

Introduzca un nombre, una gama de medida, sus unidades, una gama de salida, sus unidades y un PPR si fuera necesario.

Pulse "Bien" para aceptar el nuevo sensor o "Cancelar" para salir sin definir un nuevo sensor.

Pulse "Bien" para aceptar los cambios realizados en el cuadro de diálogo Modificar pantalla de sensores. Mientras se hacen los cambios aparecerá el mensaje Actualizando base de datos.

Cómo cargar un registro de datos



The 'Log Select' dialog box displays a table of logs with the following data:

Date	Time	Size(Bytes)
08/26/1997	14:54:38	9600
08/26/1997	19:18:54	39840
08/26/1997	22:00:45	480
08/27/1997	08:00:35	480
08/27/1997	12:57:37	480

Below the table is a large empty rectangular area. At the bottom are 'OK' and 'Cancel' buttons.

Illustration 16: Log Select dialog box for downloading data logs.

La opción cargar registro de datos permite cargar ficheros de registro de datos del hardware de DataView en un documento de registro del PC.

Esta opción resulta muy útil si tiene que borrar una tarjeta de memoria y quiere guardar uno de los registros para futuras referencias, o si quiere abrir un fichero de registro más adelante sin necesidad de estar conectado con el hardware de DataView.

Para cargar ficheros de registro de datos del hardware de DataView:

Seleccione Cargar registro de dato en el menú Fichero. Aparecerá el cuadro de diálogo selección de registro.

En el cuadro de diálogo Selección de registro, seleccione el fichero de registro que desea cargar. Los registros de datos se identifican por la fecha y la hora en la que se generaron.

Pulse el botón "Bien" para continuar. Si no hay un fichero abierto, el programa le preguntará si desea abrir un fichero existente o crear uno nuevo. Para obtener más información sobre la selección de ficheros, consulte la sección "Cómo abrir un fichero" o "Creación de un nuevo fichero", de la sección de Administración de ficheros. Cuando el fichero se crea o se abre, aparece el cuadro de diálogo Nuevo documento.

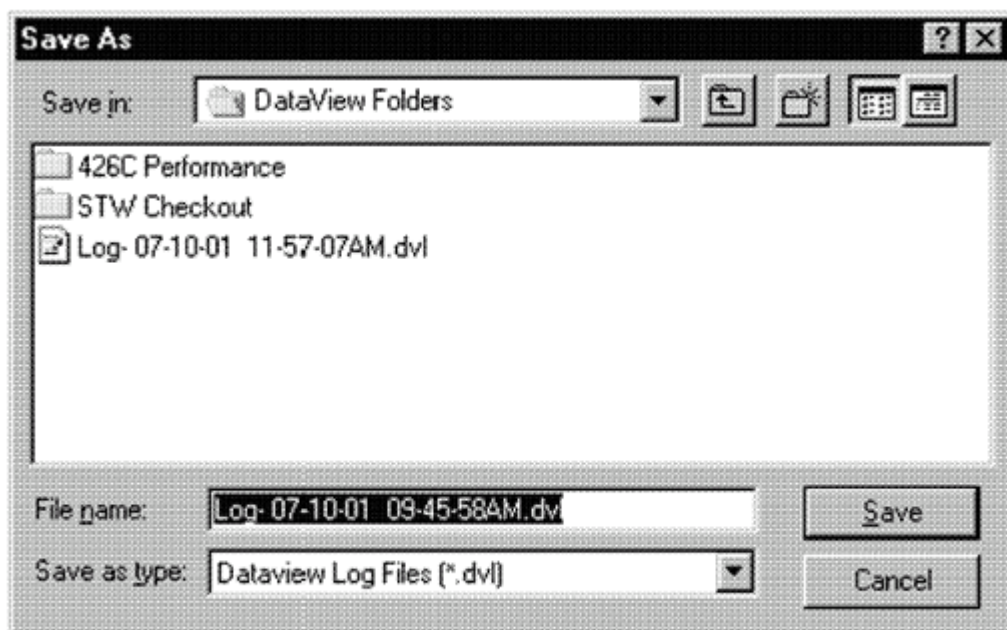


Illustration 17: Save As dialog box

Escriba un nombre de documento y una descripción en el cuadro de diálogo Nuevo documento y pulse "Bien" para continuar.

Durante la operación de carga del fichero de registro en el PC aparecerá el cuadro de proceso. El proceso de carga del registro se completa satisfactoriamente cuando la barra de proceso alcanza el 100%. Ahora puede extraer el fichero del hardware de DataView o del propio PC.

Pulse "Cancelar" para salir y regresar a la última ventana activa.

Cómo eliminar registros de datos

La opción Eliminar registros de datos permite eliminar todos los registros de datos de la tarjeta de memoria. Los registros de datos de la tarjeta de memoria quedarán permanentemente eliminados.

NOTA: La capacidad de grabación de la tarjeta de memoria depende del numero de canales mostrados y el numero de muestras por segundos.

Para eliminar registros de datos:

Seleccione Eliminar registros de datos en el menú Fichero. Aparecerá un mensaje de advertencia.

Pulse "Sí" para eliminar todos los ficheros de la tarjeta de memoria.

Mientras se borra el contenido de la tarjeta de memoria aparece el cuadro de diálogo Eliminando registros. Cuando desaparece el cuadro de diálogo, la tarjeta de memoria queda borrada.

Pulse "No" si no desea eliminar todos los ficheros de la tarjeta de memoria.

NOTA: Cuando se activa la opción de borrado de la tarjeta de memoria, esta no puede ser interrumpida.

Cómo salir de DataView

Para salir de DataView:

Seleccione Salir en el menú Fichero.

Menú Herramientas

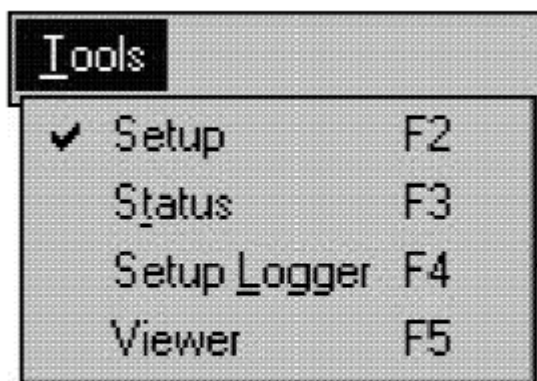


Illustration 18: Tools drop-down menu.

El menú Herramientas permite acceder a diferentes herramientas que DataView utiliza para recoger y mostrar datos. Un método más cómodo de acceder a estas herramientas es utilizando la barra de iconos que se encuentra debajo de la barra de menús. Pero si no tiene un ratón u otro mecanismos de selección en pantalla, deberá utilizar el menú Herramientas para cambiar de una herramienta a otra. Las herramientas disponibles son:

- Configuración
- Estado
- Configuración del registrador
- Ver

Estas herramientas se explican con detalle en las siguientes secciones.
 Para cambiar de una herramienta a otra consulte la siguiente tabla e instrucciones

To Access	Select		
	Tool Menu...	Hotkey...	Icon...
Setup	Setup	F2	
Status	Status	F3	
Setup Logger	Setup Logger	F4	
Viewer	Viewer	F5	

Illustration 19: DataView Tool Access Options.

Para cambiar de una herramienta a otra en DataView:

Decida la herramienta a la que desea cambiar.
 Seleccione uno de los métodos de acceso de la tabla anterior y abra la herramienta.

Herramienta de configuración

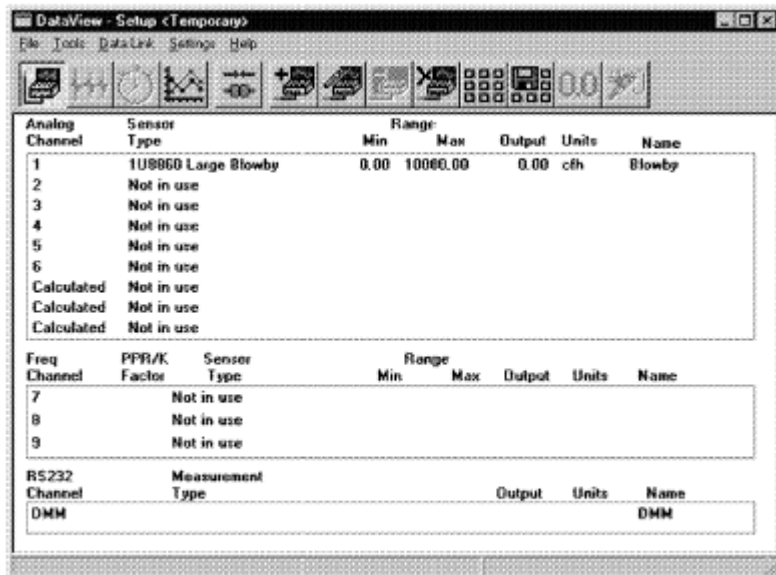


Illustration 20: Setup tool screen.

La herramienta de configuración de DataView permite especificar el tipo de sensor asignado a cada canal. El usuario puede asignar unidades (métricas o inglesas) a un canal, asignar nombres exclusivos para su cómoda identificación, establecer los valores superior e inferior de alarma, establecer el índice de pantalla, seleccionar una polaridad de sonda de posición y establecer el nivel de filtro de uno o más canales. Cuando configure los canales podrá ver en la pantalla de configuración la salida actual del sensor del canal.

Puede configurar canales para su uso inmediato o para su uso en el futuro. Las configuraciones creadas para su uso futuro se guardan como un grupo permanente. Además, las teclas de función le permiten hacer los cambios necesarios. Estas teclas se explican con detalle después de la descripción del diseño de pantalla.

Diseño de la pantalla de configuración

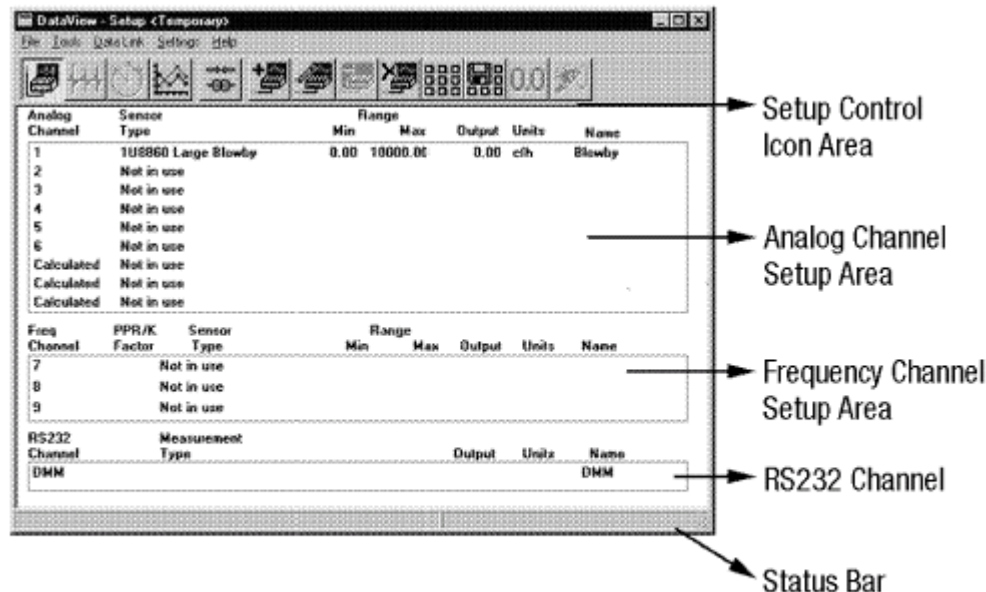


Illustration 21: Setup screen layout.

Iconos de control de configuración

Esta zona se utiliza para configurar canales, canales calculados y grupos utilizando los botones que se mencionan más abajo. Además permite llevar a cabo manualmente comprobaciones automáticas de sensor.

- Añadir canal
- Editar canal
- Canal calculado
- Borrar canal
- Grupos
- Guardar grupo
- Cero
- Sensor automático

Estos iconos se explican más adelante en esta misma sección.

Área de configuración de canal analógico

En este área aparecen los seis sensores analógicos y los tres canales calculados que están configurados actualmente. En la pantalla aparece la siguiente información de cada canal:

- Número de canal analógico
- Tipo de sensor
- Valor mínimo absoluto
- Valor máximo absoluto

- Salida en tiempo real
- Unidades
- Nombre definido por el usuario (nombre corto)

Área de configuración de frecuencia de canal

En este área aparecen los tres sensores de frecuencia que están configurados actualmente. En la pantalla aparece la siguiente información de cada canal:

- Número de frecuencia del canal
- Indicador de punto de ajuste
- Factor PPR/K
- Tipo de sensor
- Valor mínimo absoluto
- Valor máximo absoluto
- Salida en tiempo real
- Unidades
- Nombre definido por el usuario (nombre corto)

Canal RS232

En esta área aparece el canal multímetro digital.

En la pantalla aparece la siguiente información sobre este canal:

- Salida en tiempo real
- Unidades
- Nombre definido por el usuario (nombre corto)

Barra de estado

La barra de estado muestra el porcentaje de carga de la batería y si se están transfiriendo datos. Esta barra se encuentra en la parte inferior de la mayoría de las pantallas de diálogo.

Cómo añadir canales

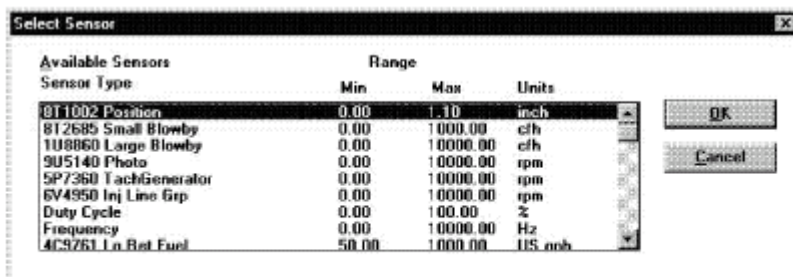


Illustration 22: Select Sensor dialog box for adding channels.

El icono "Añadir canal" permite asignar un sensor a un canal. DataView asigna automáticamente el sensor a la lista de analógicos o a la de frecuencia.

Para añadir un canal puede pulsar el botón del icono Añadir canal o hacer doble clic en el número del canal que desea asignar o editar. Si hace doble clic en el número del canal el programa abrirá el cuadro de diálogo Definir canal.

Para añadir un canal:

Pulse el botón "Añadir canal" en la pantalla de configuración. Aparecerá el cuadro de diálogo Selección de sensor.

Seleccione un sensor en la lista "Sensores disponibles". Todos los sensores de configuración disponibles en la tabla de sensores aparecen en la lista "Sensores disponibles". Si un sensor debería aparecer en la lista y no aparece, el sensor ha sido ocultado con la función tabla de sensores del menú Fichero. Asegúrese de que todos los sensores están configurados correctamente en la tabla de sensores.

Pulse el botón "Bien" para seleccionar un sensor. Si selecciona un sensor analógico, o un sensor de frecuencia, aparecerá el cuadro de diálogo Definir canal "número".

Cuando añada un sensor a un canal notará que el número que se encuentra en la parte superior del cuadro de diálogo Definir canal "número", es el número del primer canal disponible en la zona de analógicos o en la zona de frecuencia. Antes de añadir el sensor en la pantalla de configuración, este canal aparecerá como "No está en uso".

Para terminar de configurar el canal consulte las secciones "Definición de canales analógicos" y "Definición de canales de frecuencia", que se tratan más adelante.

Nota: Cuando todos los canales están ocupados en la herramienta de configuración y pulsa el botón "Bien" para añadir un canal, aparecerá el mensaje "Todos los canales de este tipo están ocupados". En ese caso, borre un canal del cuadro de diálogo de configuración antes de añadir uno nuevo.

Pulse el botón "Cancelar" si decide no añadir el canal.

Definición de canales analógicos



Available Sensors	Range		Units
Sensor Type	Min	Max	Units
[Not Configured]			
8T1002 Position	0.000	1.100	inch
8T2685 Small Blowby	0.00	1000.00	cfh
1U8860 Large Blowby	0.00	10000.00	cfh
PR-21-400 Pressure	0.0	400.0	bar
4C6820 Pressure	0.0	7500.0	psi

Name:
 Short Name:
 Low Alarm: Position Probe Range:
 High Alarm:
 Update Rate:
 Samples to Average:

Position Probe Polarity:
☒ Positive (out increases value)
☐ Negative (out decreases value)

Filter Level:
☐ High ☒ None ☐ Low

Next Chan Prev Chan OK Cancel

Illustration 23: Define Channel "#" dialog box.

El cuadro de diálogo Definir canal "número" se utiliza para la configuración de canales analógicos. Este cuadro de diálogo aparece cuando se añaden o se editan canales analógicos.

Para definir un canal analógico:

Seleccione un sensor para el canal en la lista "Sensores disponibles". Todos los sensores analógicos disponibles configurados en la tabla de sensores, aparecen en la lista "Sensores disponibles". Si un sensor debiese aparecer en la lista y no aparece, el sensor ha sido ocultado con la función Tabla de sensores del menú Fichero. Asegúrese de que todos los sensores están configurados correctamente en la tabla de sensores.

Seleccione las unidades de medida del canal en la lista "Unidades".

Escriba un nombre para el canal en el campo "Nombre" (con un máximo de 40 caracteres). Este nombre es una descripción del canal que luego aparecerá en otras herramientas.

Escriba un nombre corto para el canal en el campo "Nombre corto" (con un máximo de 10 caracteres). El nombre corto aparece en la mayoría de las herramientas y cuadros de diálogo.

Introduzca los valores de alarma baja y alta en los campos "Alarma baja" y "Alarma alta". Las alarmas se utilizan en la herramienta de estado para que activen un indicador si alguna vez la salida del canal cae por debajo del valor de alarma baja o supera el valor de alarma alta. El establecimiento de estas alarmas es opcional.

Seleccione un índice de pantalla para el canal en la lista "Índice de pantalla". El índice de pantalla es la velocidad a la que la salida del canal se actualiza en pantalla.

Introduzca el número de ejemplos que se van a promediar en el cuadro Ejemplos a promediar. Esta opción permite promediar varios ejemplos seguidos en una sola lectura.

Sólo en el caso de sondeos de posición, seleccione polaridad positiva o negativa escogiendo el botón correspondiente.

Seleccione un nivel de filtro para el canal seleccionando entre los botones "alto", "bajo" y "ninguno".

Pulse "Bien" para terminar de configurar el canal analógico y regresar a la pantalla de configuración.

Pulse "Cancelar" si decide no hacer ningún cambio en el cuadro de diálogo del canal analógico.

Nota: En la barra de título de la parte superior de la pantalla podrá ver cuál es el canal que está editando. El título será Definir canal "número", donde "número" es el número del canal que está editando. Para configurar canales rápidamente, o si no seleccionó el canal correcto anteriormente, utilice los botones "Canal siguiente" y "Canal anterior" para desplazarse a través de los canales (analógicos o de frecuencia)

Por ejemplo, para configurar o editar dos o más canales, edite el primer canal y luego pulse los botones "Canal siguiente" y "Canal anterior" para desplazarse a otros canales. Cuando termine de asignar canales pulse "Bien".

Definición de canales de frecuencia



Available Sensors	Range		Units
Sensor Type	Min	Max	Units
9U5140 Photo	0	10000	rpm
5P7360 TachGenerator	0	10000	rpm
6V4950 Inj Line Grp	0	10000	rpm
Duty Cycle	0	100	%
Frequency	0	10000	Hz
4C9761 Lg Ret Fuel	50.00	1000.00	US gph

Name:
 Short Name:
 PPR:

Low Alarm:
 High Alarm:

Update Rate:

☐ Set Point Attached

Position Probe Polarity:

☒ Positive (out increases value)

☐ Negative (out decreases value)

Filter Level:

☐ High

☒ None

☐ Low

Buttons: Next Chan, Prev Chan, OK, Cancel

Illustration 24: Define Channel "#" dialog box for.

El cuadro de diálogo Definir canal "número" se utiliza para la configuración de canales de frecuencia.

Para definir un canal de frecuencia:

Seleccione un sensor para el canal en la lista "Sensores disponibles". Todos los sensores de frecuencia disponibles configurados en la tabla de sensores, aparecen en la lista "Sensores disponibles".

Si un sensor debería aparecer en la lista y no aparece, el sensor ha sido ocultado con la función Tabla de sensores del menú Fichero. Asegúrese de que todos los sensores están configurados correctamente en la tabla de sensores.

Seleccione las unidades de medida del canal en la lista "Unidades".

Escriba un nombre para el canal en el campo "Nombre" (con un máximo de 40 caracteres). Este nombre es una descripción del canal, que luego aparecerá en otras herramientas.

Escriba un nombre corto para el canal en el campo "Nombre corto" (con un máximo de 10 caracteres). El nombre corto aparece en la mayoría de las herramientas y cuadros de diálogo.

Introduzca los valores de alarma baja y alta en los campos "Alarma baja" y "Alarma alta". Las alarmas se utilizan en la herramienta de estado para que activen un indicador si alguna vez la salida del canal cae por debajo del valor de alarma baja o supera el valor de alarma alta. El establecimiento de estas alarmas es opcional.

Seleccione un índice de pantalla para el canal en la lista "Índice de pantalla". El índice de pantalla es la velocidad a la que la salida del canal se actualiza en pantalla.

Si quiere establecer un punto de ajuste en este canal marque con una "X" la casilla de verificación "Punto de ajuste establecido". Cuando regrese a la pantalla de configuración, el texto "Punto de ajuste" aparece junto al número del canal.

Sólo en el caso de sondeos de posición, seleccione polaridad positiva o negativa escogiendo el botón correspondiente.

Seleccione un nivel de filtro para el canal entre los botones "alto", "bajo" y "ninguno".

Seleccione un valor de pulsos por revolución en el campo "PPR". Esta opción no se puede modificar en todos los sensores.

Pulse "Bien" para terminar de configurar el canal de frecuencia y regresar a la pantalla de configuración.

Pulse "Cancelar" si decide no hacer ningún cambio en el cuadro de diálogo del canal de frecuencia.

Nota: En la barra de título de la parte superior de la pantalla podrá ver cuál es el canal que está editando. El título será Definir canal "número", donde "número" es el número del canal que está editando. Para configurar canales rápidamente, o si no seleccionó el canal correcto anteriormente, utilice los botones "Canal siguiente" y "Canal anterior" para desplazarse a través de los canales (analógicos o de frecuencia).

Por ejemplo, para configurar o editar dos o más canales, edite el primer canal y luego pulse los botones "Canal siguiente" y "Canal anterior" para desplazarse a otros canales. Cuando termine de asignar canales pulse "Bien".

Edición de canales



El icono "Editar canal" permite configurar un nuevo canal o editar uno existente. Con esta opción puede especificar el nombre, las unidades, los valores de alarma, los índices de pantalla, la polaridad de los sondeos de posición y los niveles de filtro de los canales de DataView.

El cuadro de diálogo de la pantalla editar es el cuadro de diálogo de Definir canal analógico o de Definir canal de frecuencia. Estos cuadros de diálogo se describen en las secciones "Definición de canales analógicos" y "Definición de canales de frecuencia".

Para editar un canal:

Seleccione el canal que desea editar en el área de canal analógico o en la de canal de frecuencia.

Pulse el icono "Editar canal" o haga doble clic en el canal seleccionado.

Definición de canales calculados

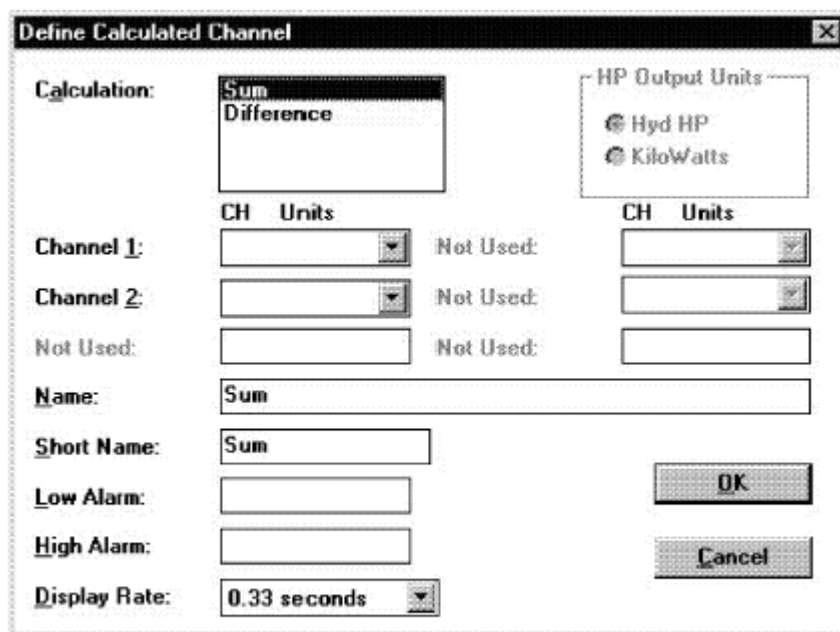



Illustration 25: Define Calculated Channel dialog box.

El cuadro de diálogo Definir canal calculado permite definir canales sumando, restando o haciendo cálculos con la potencia de dos canales ya configurados. Para establecer un canal calculado debe haber al menos dos canales con las mismas unidades.

Para definir un canal calculado producto de una suma o de una resta:

Pulse el icono "Añadir canal calculado" o haga doble clic en el canal calculado seleccionado. Aparecerá el cuadro de diálogo Definir canal calculado.

Especifique el tipo de canal calculado que va a crear seleccionando el proceso en la lista "Cálculo". Aparecerán las siguientes opciones, dependiendo del tipo de canal que quiera configurar:

- Suma
- Diferencia
- Potencia
- Potencia doble

Nota: Como estamos tratando las opciones de suma y diferencia, seleccione una de estas dos.

Utilice la lista del "Canal 1" para seleccionar el primer canal del canal calculado. En esta lista aparecerán todos los canales configurados que pueden ser utilizados en el tipo seleccionado de canal calculado.

Utilice la lista del "Canal 2" para seleccionar el segundo canal del canal calculado. En esta lista aparecerán todos los canales cuyas unidades coincidan con el primer canal.

Escriba un nombre para el canal calculado en el campo "Nombre" (con un máximo de 40 caracteres).

Nota: En la lista "Cálculo" hay un nombre asignado a cada uno de los procesos. Si lo desea, puede cambiar estos nombres genéricos.

Escriba un nombre corto para el canal calculado en el campo "Nombre corto" (con un máximo de 10 caracteres).

Nota: En la lista "Cálculo" hay un nombre corto asignado a cada uno de los procesos. Si lo desea, puede cambiar estos nombres genéricos.

Introduzca los valores de alarma baja y alta en los campos "Alarma baja" y "Alarma alta". Las alarmas se utilizan en la herramienta de estado para que activen un indicador si alguna vez la salida del canal cae por debajo del valor de alarma baja o supera el valor de alarma alta. El establecimiento de estas alarmas es opcional. Los valores predeterminados de las alarmas son los valores mínimo y máximo del canal.

Seleccione un índice de pantalla para el canal en la lista "Índice de pantalla". El índice de pantalla es la velocidad a la que la salida del canal se actualiza en pantalla.

Pulse "Bien" para terminar de configurar el canal y regresar a la pantalla de configuración. El canal calculado aparece en la parte inferior del área del canal analógico.

Pulse el botón "Cancelar" si decide no aceptar la asignación de un canal calculado.

Para definir un canal calculado de potencia o potencia dual:

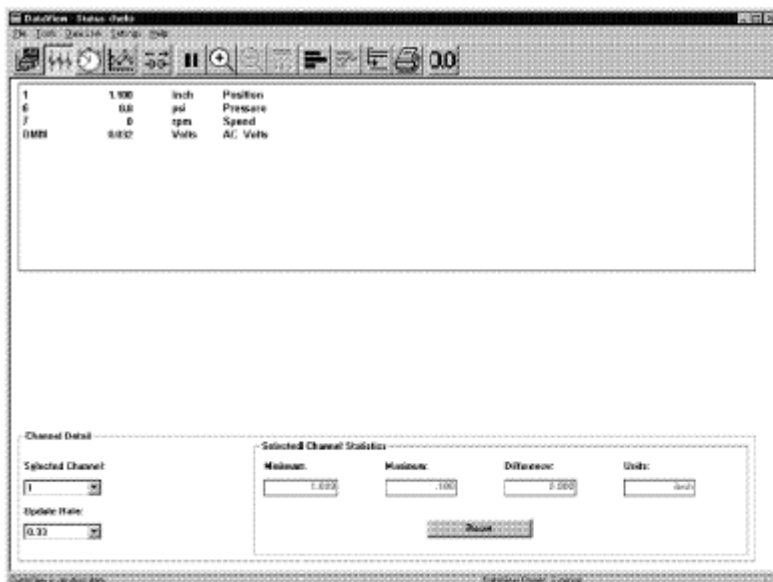


Illustration 26: Define Calculated Channel dialog box with Dual HP options highlighted.

Pulse el icono "Canal calculado" o haga doble clic en el canal calculado seleccionado. Aparecerá el cuadro de diálogo Definir canal calculado.

Especifique el tipo de canal calculado que va a crear seleccionando el proceso en la lista "Cálculo". Aparecerán las siguientes opciones, dependiendo del tipo de canal que quiera configurar:

- Suma
- Diferencia
- Potencia
- Potencia doble

Nota: Como estamos tratando las opciones de potencia, seleccione Potencia o Potencia dual.

Utilice la lista del "Canal de presión" para seleccionar el primer canal del canal calculado. En esta lista aparecerán todos los canales configurados que pueden ser utilizados en el tipo seleccionado de canal calculado. En esta lista sólo aparecen los canales de presión.

Utilice la lista del "Canal de flujo" para completar la selección de canales. En esta lista sólo aparecen los canales de flujo.

Nota: En el caso de los canales de potencia dual debe seleccionar un segundo par de presión-flujo para completar la selección de canales.

Introduzca el coeficiente de potencia en el campo "Coeficiente de potencia". El valor predeterminado de esta opción es el coeficiente de potencia correcto de los canales seleccionados.

Nota: Para los canales de potencia dual existe un segundo campo de "Coeficiente de potencia".

Escriba un nombre para el canal calculado en el campo "Nombre" (con un máximo de 40 caracteres).

Nota: En la lista "Cálculo" hay un nombre asignado a cada uno de los procesos. Si lo desea, puede cambiar estos nombres genéricos.

Paso 7 Escriba un nombre corto para el canal calculado en el campo "Nombre corto " (con un máximo de 10 caracteres).

Nota: En la lista "Cálculo" hay un nombre corto asignado a cada uno de los procesos. Si lo desea, puede cambiar estos nombres genéricos.

Introduzca los valores de alarma baja y alta en los campos "Alarma baja" y "Alarma alta". Las alarmas se utilizan en la herramienta de estado para que activen un indicador si alguna vez la salida del canal cae por debajo del valor de alarma baja o supera el valor de alarma alta. El establecimiento de estas alarmas es opcional. Los valores predeterminados de las alarmas son los valores mínimo y máximo del canal.

Seleccione un índice de pantalla para el canal en la lista "Índice de pantalla". El índice de pantalla es la velocidad a la que la salida del canal se actualiza en pantalla.

Pulse "Bien" para terminar de configurar el canal y regresar a la pantalla de configuración. El canal calculado aparece en la parte inferior del área del canal analógico.

Pulse el botón "Cancelar" si decide no aceptar la asignación de un canal calculado.

Cómo borrar canales

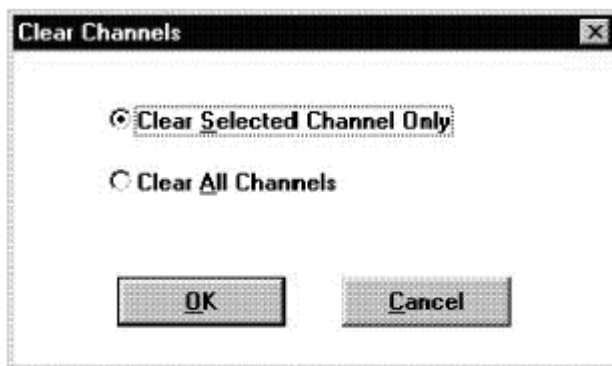


Illustration 27: Clear Channels dialog box.

El icono Borrar canales permite eliminar la información de configuración de uno o de todos los canales. Todos los canales borrados están identificados por la línea "No está en uso". DataView configura automáticamente canales con un sensor de ID automática asignado. Si borra un canal con un sensor de ID automática asignado, aparecerá la próxima vez que realice una comprobación de ID automática. Si un canal tiene un sensor de ID automática, desconecte el sensor antes de borrar el canal.

Para borrar todos los canales o sólo uno de ellos:

Seleccione el canal que desea borrar. Si desea borrar todos los canales puede ignorar este paso.

Pulse el botón "Borrar canal". Aparecerá el cuadro de diálogo Borrar canal.

Seleccione una de las siguientes opciones del cuadro de diálogo Borrar canales:

- Borrar canal seleccionado solamente - Esta opción elimina toda la información de configuración de los canales seleccionados.
- Borrar todos los canales - Esta opción permite borrar la información de configuración de todos los canales.

Pulse "Bien" para borrar el canal. Aparecerá un mensaje de advertencia que le permitirá confirmar la decisión de borrar el canal. Pulse "Sí" si quiere borrar el canal o pulse "No" si cambia de opinión. El programa regresará a la pantalla de configuración.

Pulse "Cancelar" para regresar a la pantalla de configuración sin borrar ningún canal.

Selección de grupos

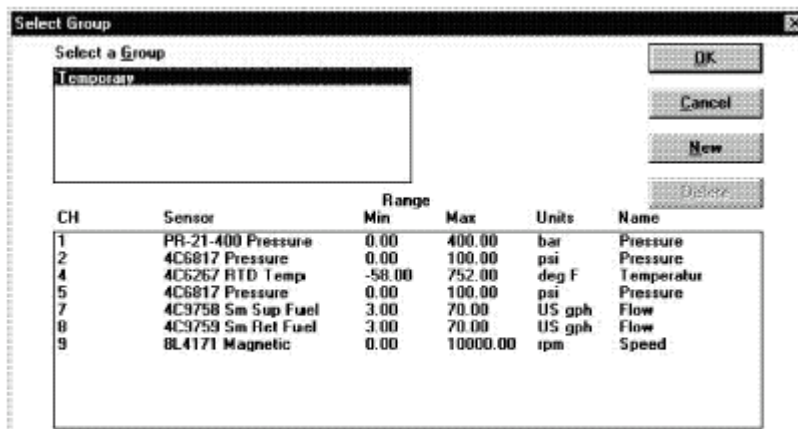


Illustration 28: Select Group dialog box.

El cuadro de diálogo Selección de grupo permite cambiar entre diferentes grupos de sensores previamente configurados y guardados. También puede crear nuevos grupos y eliminar grupos existentes.

Cuando se selecciona un grupo en la lista, los sensores del grupo aparecen en la pantalla de la herramienta de configuración.

Para seleccionar un nuevo grupo:

Pulse el icono "Grupos". Aparecerá el cuadro de diálogo Selección de grupo.

Para cargar un grupo en la herramienta de configuración, seleccione el nombre del grupo deseado y pulse "Bien". Cuando se selecciona el nombre de un grupo, los canales definidos en ese grupo aparecen en pantalla.

Para crear un nuevo grupo pulse el botón "Nuevo". El programa regresará a la pantalla de configuración sin canales configurados. Ahora puede seleccionar sensores para un grupo.

Para obtener más información sobre cómo crear y guardar grupos consulte la sección "Cómo guardar grupos".

Para eliminar un grupo, seleccione el nombre del grupo deseado y pulse el botón "Eliminar". El programa le preguntará si realmente desea eliminar el grupo. Cuando haya eliminado el grupo, DataView regresará al cuadro de diálogo Selección de grupo. Ahora podrá eliminar el grupo actual o el grupo temporal. Pulse "Cancelar" para salir sin hacer ningún cambio.

Cómo guardar grupos

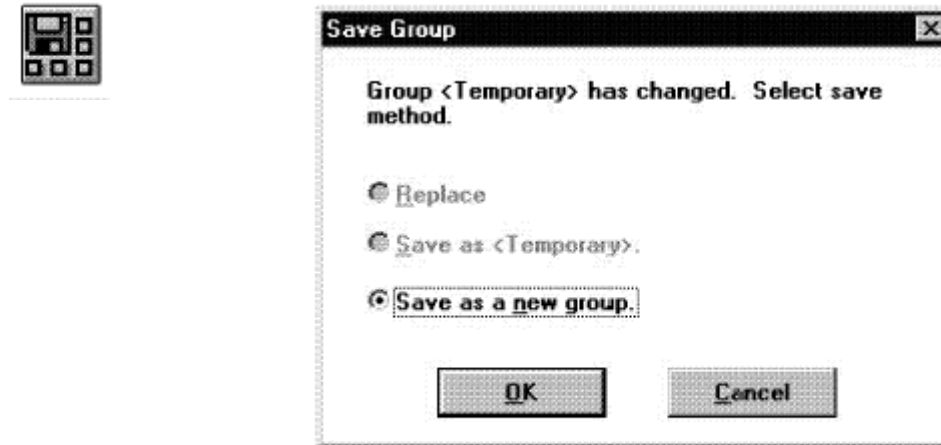


Illustration 29: Save Group dialog box.

Una vez creada una configuración de canal que probablemente utilizará de nuevo en el futuro, puede guardar la configuración en un grupo. Se pueden reemplazar grupos existentes, guardar grupos temporales, que sólo permanecen guardados durante la sesión actual de DataView, o guardar grupos nuevos.

Para guardar un grupo:

Configure los canales que va a introducir en el nuevo grupo o modifique un grupo creado previamente.

Pulse el botón "Guardar grupo". Aparecerá el cuadro de diálogo Guardar grupo.

Seleccione una de las siguientes opciones del cuadro de diálogo Guardar grupo:

- Reemplazar - Esta opción sustituye el grupo actualmente en uso. Si selecciona esta opción la información del grupo anterior se perderá definitivamente.
- Guardar como <Temporal> - Esta opción sirve para crear un grupo temporal. Sólo se puede acceder a este grupo durante la sesión actual. Si sale de la sesión actual de DataView no podrá volver a acceder a este grupo en futuras sesiones del programa.
- Guardar como nuevo grupo - Esta opción solicita un nombre para el nuevo grupo. Si selecciona esta opción, la información de configuración de este grupo quedará disponible en el futuro.

Pulse "Bien" para activar una de las opciones y regresar a la pantalla de configuración. Algunas de las opciones generan cuadros con mensajes tras cerrar el cuadro de diálogo Guardar grupo. En estos cuadros de mensajes, pulse "Sí", "No", "Bien" o "Cancelar" según corresponda. Si selecciona Guardar como nuevo grupo, deberá introducir un nuevo nombre de grupo en el cuadro de diálogo Guardar como nuevo grupo.

Nota: Cuando termine con las opciones del cuadro de diálogo, aparecerá un mensaje que le indicará que el grupo se ha guardado satisfactoriamente.

Pulse el botón "Cancelar" si decide no guardar el grupo. El programa regresará a la pantalla de configuración.

Nota: Además del proceso descrito anteriormente, el cuadro de diálogo Guardar grupo aparece tras otros dos procesos diferentes. A continuación se explican estos procesos:

- Si en un momento tiene un grupo abierto y decide abrir un grupo diferente en el cuadro de diálogo Selección de grupo, aparecerá el cuadro de diálogo Guardar grupo. Esta vez el programa le preguntará si desea guardar el grupo antes de abrir uno nuevo.
- Si decide salir de DataView antes de guardar un grupo abierto, también aparecerá el cuadro de diálogo guardar grupo para darle la opción de guardar el grupo antes de salir del programa.

Cómo ajustar a cero un canal



DataView permite ajustar a cero ciertos tipos de sensores. El ajuste a cero establece el valor actual del canal, que aparece en la pantalla de configuración, en el punto de referencia cero. Los sensores de posición se pueden ajustar a cero, así como los sensores de presión que estén a menos de 5% de su valor cero.

Para ajustar a cero un sensor:

Seleccione el canal que desea ajustar a cero.

Pulse el icono "Cero". Esta operación ajustará la salida actual del sensor del canal a la referencia cero.

Nota: Si no puede ajustar a cero un sensor, aparecerá el siguiente mensaje: "No es posible ajustar a cero este sensor". Pulse "Bien" para cerrar el cuadro de diálogo.

Detección de sensores de ID automática



El icono Sensor automático permite buscar los sensores que tienen ID automática. Esta opción sirve para configurar automáticamente este tipo de canales, si es que hay alguno configurado.

Para localizar y mostrar sensores automáticos:

Pulse el icono "Sensor automático". Si hay algún sensor de este tipo en el hardware de DataView, el programa los extrae y coloca en la ventana de configuración de acuerdo al canal al que están conectados.

Multímetro digital

El canal multímetro digital (DMM) permite conectar un DMM al hardware de DataView.

Para utilizar el DMM:

Conecte el DMM al puerto RS232 de la caja del hardware de DataView.

Pulse el botón "RS232" en el DMM. El canal DMM de la pantalla de configuración se activa y puede ser tratado como cualquier otro canal.

Herramienta de estado

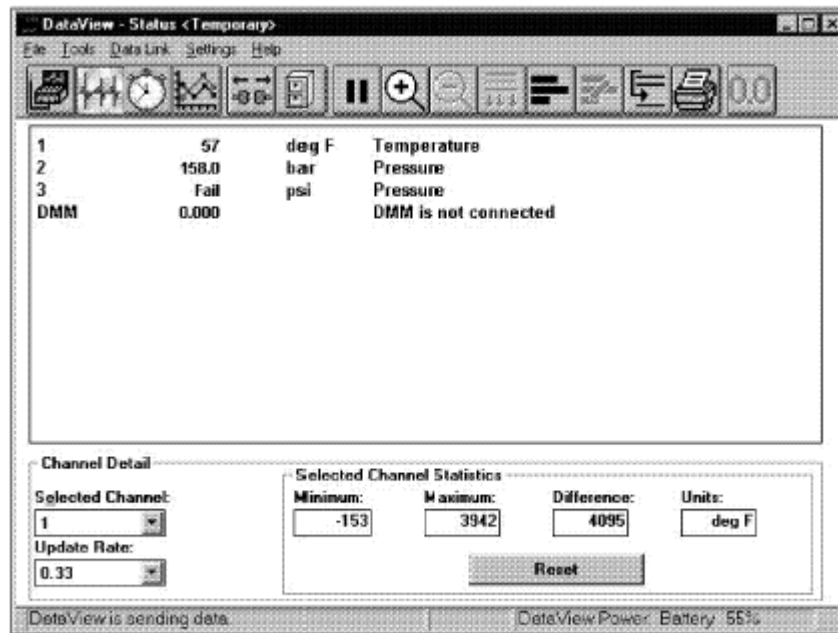


Illustration 30: Status tool screen.

La Herramienta de estado de DataView muestra la salida de todos los canales configurados. DataView observa todos los canales para que pueda ver la salida en tiempo real de cada sensor.

DataView permite ver el estado de cada sensor en formato numérico o de gráfico de barras. Si se encuentra alejado del PC, puede aumentar el tamaño del texto con el que se ve el estado del canal.

Antes de poder ver el estado de los sensores debe configurar DataView. Para obtener más información sobre la configuración de DataView, consulte la sección "Herramienta de configuración".

Diseño de la pantalla de estado

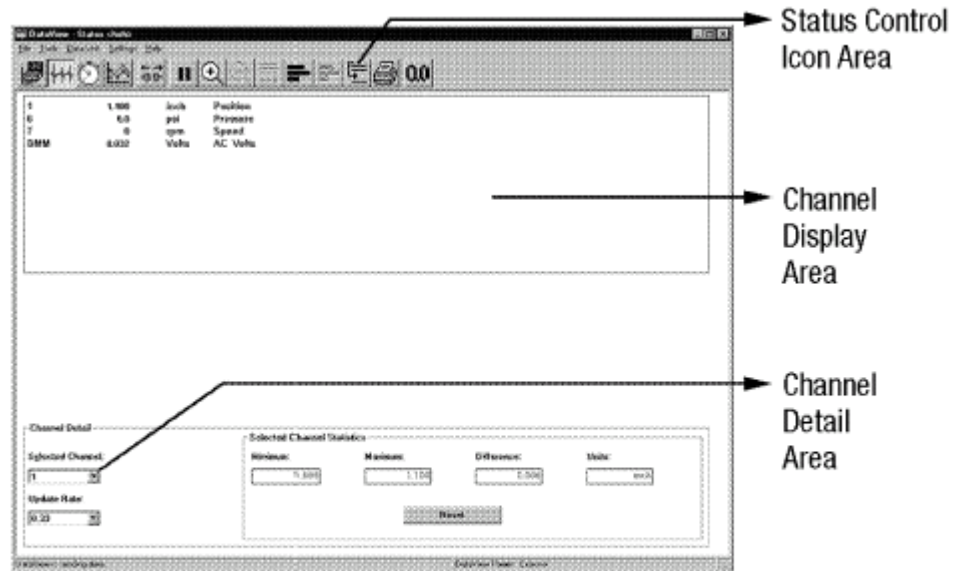


Illustration 31: Status screen layout.

Iconos de control de estado



Este área se utiliza para cambiar la forma en que aparecen los canales en pantalla y los informes impresos de los mismos utilizando los siguientes iconos:

- Pausar/Reanudar
- Acercar/Alejar
- Más
- Mostrar gráficos/Ocultar gráficos
- Cambiar gamas de barras de gráfico
- Orden de canales...
- Imprimir...
- Icono Cero

Estos iconos se explican más adelante en esta sección.

Área de canales

Este área se utiliza para mostrar valores en tiempo real de los canales actualmente configurados. En la pantalla aparece la siguiente información de cada canal:

- Número de canal
- Valor de salida en tiempo real
- Unidades
- Nombre definido por el usuario (nombre largo)

Si ha definido los valores de alarma alta y baja de un canal en la pantalla de configuración, la salida del canal tendrá un indicador de estado asignado cuando se excedan los límites. Si el valor de salida es mayor que el valor de alarma alta, aparecerá una [H]. Si el valor de salida es menor que el valor de alarma baja, aparecerá una [L]. Si el valor de salida está fuera de la gama mínimo/máximo del sensor, aparecerá la palabra "FALLO" en lugar del valor numérico.

Si hay un punto de ajuste asignado a un canal de frecuencia, aparecerá en este área con la siguiente información:

- Botón borrar
- Número de punto de ajuste
- Valor
- Indicadores de exceso, Punto de ajuste y Arrastre.

Área de información del canal

Esta área se utiliza para ofrecer más información de uno de los canales que aparece en el área de canales. En la pantalla aparece la siguiente información de cada canal:

- Canal seleccionado
- Valor máximo desde que se inició la Herramienta de estado
- Valor mínimo desde que se inició la Herramienta de estado
- Diferencia entre el máximo y el mínimo
- Unidades
- Botón Reajustar.
- Índice de actualización

Para cambiar el canal seleccionado utilice la lista situada a la derecha del campo Canal seleccionado. Pulse el botón "Reajustar" para reajustar a su valor predeterminado los valores mínimo, máximo y de diferencia. Para cambiar el índice de actualización del canal seleccionado exclusivamente, utilice la lista Pantalla.

Este área se utiliza para cambiar la forma en que aparecen los canales en pantalla y los informes impresos de los mismos, utilizando los siguientes iconos:

- Pausar/Reanudar
- Acercar/Alejar
- Más
- Mostrar gráficos/Ocultar gráficos
- Cambiar gamas de barras de gráfico
- Orden de canales...
- Imprimir...
- Icono Cero

Estos iconos se explican más adelante en esta sección.

Cómo pausar la pantalla



Pulsando el icono "Pausar/Reanudar" se puede detener o pausar la actualización de la pantalla de estado. Cuando se pausa la pantalla, DataView deja de actualizar el estado de cada canal. Para reanudar la actualización de la pantalla de estado haga clic otra vez en el icono "Pausar/Reanudar".

Para pausar la pantalla:

Pulse el icono "Pausar/Reanudar". DataView deja de actualizar automáticamente la pantalla de estado.

Para reanudar la actualización de los canales de la pantalla de estado haga clic otra vez en el icono "Pausar/Reanudar".

Cómo cambiar el tamaño de la pantalla



DataView permite cambiar el tamaño del texto de la pantalla de estado. Esta opción permite leer más fácilmente la pantalla desde cierta distancia.

Por ejemplo, supongamos que tiene que realizar ciertos ajustes en un D11 y tiene el PC en una mesa de ruedas. Con esta opción puede cambiar el tamaño de la pantalla para ver el texto de estado mientras trabaja en la cabina del D11. En muchos casos, esta opción es más conveniente que trasladar el PC a la cabina del D11.

Para aumentar el tamaño del texto:

Pulse el icono "Acercar". DataView aumentará el tamaño del texto de la pantalla. Puede seguir haciendo clic en el icono de Acercar para aumentar el tamaño del texto de pantalla hasta que aparezca el icono de Alejar.

Nota: Cuando se aumenta el tamaño del texto, el nombre largo del canal es sustituido por el nombre corto.

Pulse el icono "Alejar" para restablecer el tamaño normal del texto de pantalla.

Cómo ver más canales



Cuando esté viendo varios canales y el tamaño del texto esté aumentado, utilice el botón del icono Más para desplazarse a través del área de los canales que queda fuera del campo visual de la pantalla. Si pulsa el botón Más, desaparece el canal de la parte superior de la pantalla, cambia el orden de los canales una posición hacia arriba y se añade el canal de la lista que no aparecía en pantalla. El botón Más aparece desactivado si todos los canales aparecen en la pantalla.

Para ver canales que no pueden verse debido al aumento del tamaño del texto:

Pulse el icono "Más". DataView desplazará los canales de la lista una posición hacia arriba.

Cómo mostrar gráficos



DataView normalmente muestra el estado de cada canal exclusivamente en modo de texto. Pero si lo prefiere puede utilizar el icono de gráficos para ver el estado de cada canal en modo de texto y de gráfico. El modo de gráfico muestra un gráfico de barras.

Para cambiar el modo en que se muestran los canales:

Pulse el botón "Encendido/Apagado de gráficos". DataView pasará de mostrar el estado de los canales exclusivamente en modo texto, a mostrarlo en modo texto y gráfico.

Tal vez tenga que pulsar el icono "Más" para ver los canales, dependiendo de cuántos canales tiene asignados y de si el tamaño del texto está aumentado.

Pulse el icono "Encendido/Apagado de gráficos" para restablecer el modo de sólo texto en la pantalla de canales.

La gama de barras de gráficos



El icono Cambiar gama de barra de gráfico permite cambiar el parámetro superior y el parámetro inferior del gráfico.

Para cambiar los parámetros del gráfico:

Pulse el icono Cambiar gama de barra de gráfico. Aparecerá el cuadro de diálogo Límites de la barra de gráfico.

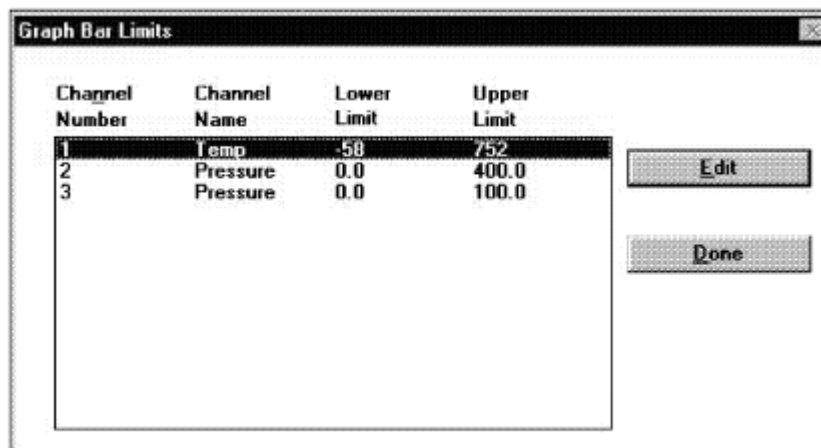


Illustration 32: Graph Bar Limits dialog box.

Seleccione el canal que quiere modificar y haga doble clic o pulse el botón "Editar". Aparecerá el cuadro de diálogo Editar límites.

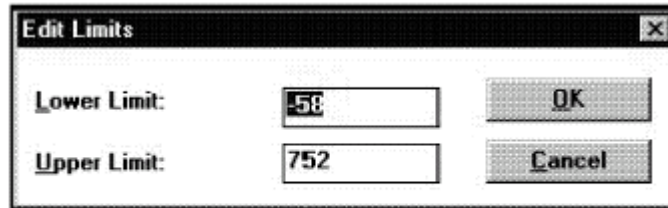


Illustration 33: Edit Limits dialog box.

Introduzca los límites que quiera en los cuadros de texto Límite inferior y Límite superior. Pulse "Bien" para aceptar los cambios. El programa regresará al cuadro de diálogo Límites de la barra de gráfico. Pulse el botón "Terminar" para aceptar los cambios.

Cómo cambiar el orden de canales

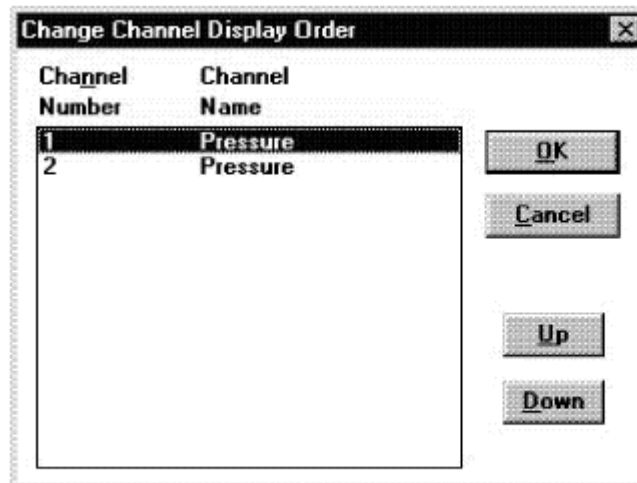


Illustration 34: Change Channel Display Order dialog box.

El cuadro de diálogo Cambiar orden de canales en pantalla sirve para cambiar el orden en el que aparecen los canales en la pantalla de estado. De esta forma puede mostrar los canales en un orden lógico para poder verlos más fácilmente.

Esta opción también le ayudará cuando el tamaño del texto esté aumentado y sólo aparezcan en pantalla unos cuantos canales. Si sólo aparecen en pantalla tres canales de los siete que pueda tener en una lista, puede cambiar el orden para que los tres canales que desea ver aparezcan seguidos en una misma pantalla.

Para cambiar el orden de canales:

Pulse el icono "Orden de canales". Aparecerá el cuadro de diálogo Cambiar orden de canales en pantalla.

En la lista "Canales", seleccione el canal que quiere mover.

Pulse los botones "Arriba" o "Abajo" para desplazar el canal en la dirección deseada. Cada vez que pulse uno de estos botones el canal sube o baja una posición.

Pulse "Bien" para aceptar los cambios y regresar a la pantalla de estado.

Pulse "Cancelar" para ignorar los cambios.

Impresión

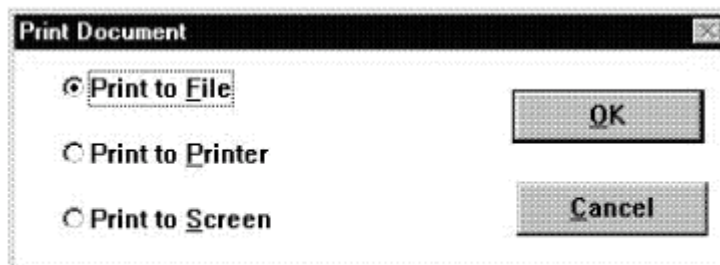


Illustration 35: Print Document dialog box.

El cuadro de diálogo Imprimir documento permite imprimir un informe en un fichero de un PC en una impresora o en la propia pantalla. El informe contiene la fuente de los datos, la hora de generación del informe, el grupo de canales utilizado, la lista de canales que están configurados y la lista de salidas actuales de canales.

Para imprimir un informe en un fichero:

Pulse el icono "Imprimir". Aparecerá el cuadro de diálogo Imprimir documento.

Seleccione el botón "Imprimir en fichero" y pulse "Bien".

Si no hay un fichero abierto, el programa le preguntará si desea abrir un fichero, crear uno nuevo o cancelar la operación. Pulse el botón correspondiente y continúe.

Si selecciona abrir un fichero, seleccione un nombre de fichero del cuadro de diálogo Abrir fichero y pulse el botón "Abrir".

Aparecerá el cuadro de diálogo Nuevo documento. Escriba un nombre de documento y una descripción en los campos correspondientes y pulse "Bien" para imprimir el documento en un fichero. El programa regresará a la pantalla de estado.

Si selecciona crear un fichero, introduzca un nuevo nombre de fichero en el cuadro de diálogo Nuevo fichero y pulse "Bien".

Aparecerá el cuadro de diálogo Nuevo documento. Escriba un nombre de documento y una descripción en los campos correspondientes y pulse "Bien" para imprimir el documento en un fichero. El programa regresará a la pantalla de estado.

Pulse "Cancelar" si quiere salir del cuadro de diálogo Imprimir documento sin realizar la impresión.

Para imprimir un informe en una impresora:

Pulse el icono "Imprimir". Aparecerá el cuadro de diálogo Imprimir documento.

Seleccione el botón "Imprimir en impresora" y pulse "Bien". Primero, aparecerá el mensaje de impresión en proceso. Luego, aparecerá el siguiente mensaje de impresión: " espere hasta que la impresora TERMINE TOTALMENTE para pulsar el botón BIEN de abajo. " Cuando la impresora haya terminado, pulse "Bien" para regresar a la pantalla de estado.

Para imprimir un informe en la pantalla:

Pulse el icono "Imprimir". Aparecerá el cuadro de diálogo Imprimir documento.

Seleccione el botón "Imprimir en pantalla" y pulse "Bien". Aparecerá la ventana de Presentación preliminar de impresión. De esta forma podrá ver cómo aparecerá la impresión del informe antes de imprimirlo. Desde esta pantalla podrá imprimir el documento, ver otras páginas,

seleccionar si desea ver las páginas de una en una o de dos en dos, acercar o alejar la imagen o cerrar la opción para regresar a la pantalla de Herramienta de estado.

Herramienta de ajustes del registrador

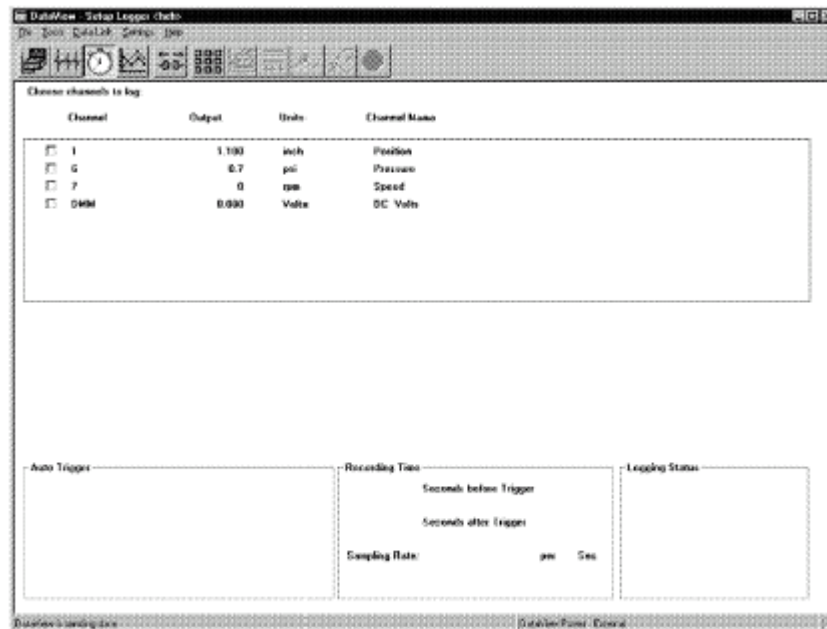


Illustration 36: Setup Logger screen.

El registrador debe estar configurado para que DataView pueda registrar datos. El procedimiento de ajuste del registrador define los canales, el tiempo de registro anterior y posterior a la activación, el índice de muestras y el activador automático. DataView muestra la salida actual de cada sensor en la pantalla Ajustes del registrador.

Diseño de la pantalla de Ajustes del registrador

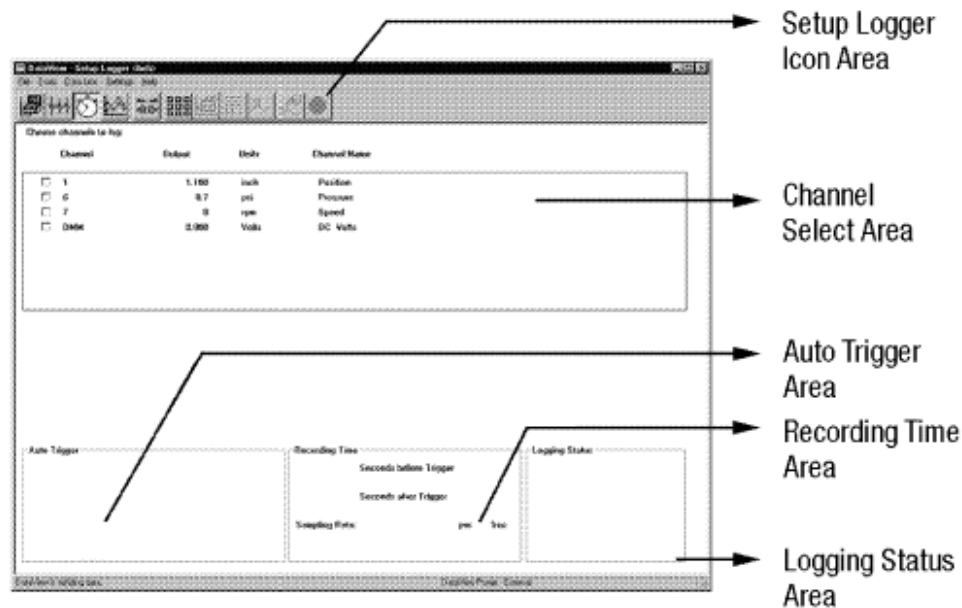


Illustration 37: Setup Logger screen layout.

Área de iconos de ajustes del registrador



Este área se utiliza para cambiar canales y grupos, configurar el registrador e iniciar registros. Para llevar a cabo estas funciones se utilizan los siguientes iconos:

- Administración de grupos
- Configuración del registrador
- Más
- Activador automático
- Activador manual
- Parar registro actual

Estos iconos se explican más adelante en esta misma sección.

Área de selección de canal

Este área se utiliza para seleccionar los canales que quiere registrar. En la pantalla aparece la siguiente información de cada canal:

- Casilla de verificación del canal
- Número de canal
- Salida actual
- Unidades
- Nombre definido por el usuario (nombre largo)

Para seleccionar un canal para su registro, ponga una X en la casilla de verificación del canal.

Área de activador automático

Esta área muestra información relativa al activador automático. La siguiente información aparece en este cuadro:

Número y nombre de los canales que se están utilizando con el activador automático.

Valor del activador y, si está en uso, el límite de elevación o de caída.

Área de tiempo de grabación

Una vez configurado el registrador de datos, este área muestra información sobre el tiempo de grabación. La siguiente información aparece en este cuadro:

- Tiempo de grabación antes de activador
- Tiempo de grabación después de activador
- Índice de muestras

Área de estado de registro

Esta área muestra el estado de una operación de registro que está en proceso. En este área puede aparecer el mensaje "Preparado para registrar...", lo cual significa que el registro ha sido configurado y está listo para ser activado. También puede aparecer el mensaje "Registro en proceso...", junto al tiempo que queda para finalizar el registro, lo cual significa que el registro se ha iniciado. Cuando termina el registro, en este cuadro aparece el mensaje "Registro terminado".

Selección de grupos

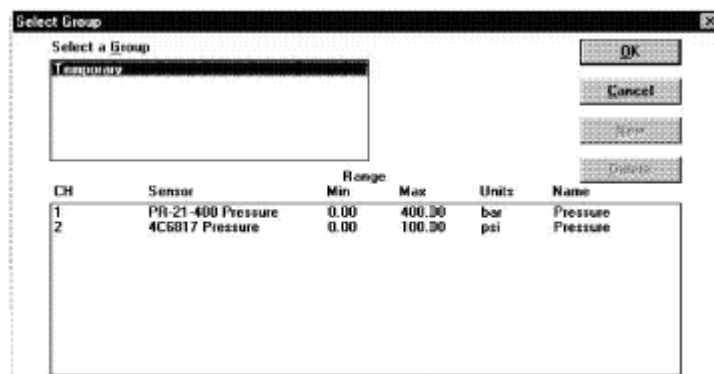


Illustration 38: Select Group dialog box.

El cuadro de diálogo Selección de grupo permite cambiar entre diferentes grupos de sensores previamente configurados y guardados. También sirve para eliminar grupos existentes.

Para seleccionar un grupo:

Pulse el icono "Grupos". Aparecerá el cuadro de diálogo Selección de grupo.

Para cargar un grupo en la herramienta de ajustes del registrador, seleccione el nombre del grupo deseado y pulse "Bien". Cuando se selecciona el nombre de un grupo, los canales definidos en ese grupo aparecen en pantalla.

Para eliminar un grupo, seleccione el nombre del grupo deseado y pulse el botón "Eliminar". El programa le preguntará si realmente desea eliminar el grupo. Cuando haya eliminado el grupo, DataView regresará al cuadro de diálogo Selección de grupo.

Pulse "Cancelar" para salir sin hacer ningún cambio.

Configuración del registrador

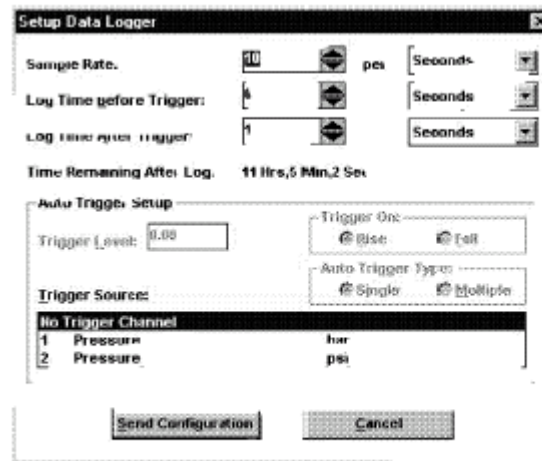


Illustration 39: Setup Data Logger dialog box.

DataView activa la opción "Ajustes del registrador" después de que uno o más canales hayan sido seleccionados en el área de selección de canales. Se puede ajustar el índice de muestras, el tiempo de registro anterior y posterior a la activación, el nivel del activador automático y el canal fuente de activación automática.

Para ajustar el registro de datos:

En el área de selección de canales, seleccione los canales que quiere registrar poniendo una marca en las casillas de verificación situadas junto a cada canal.

Pulse el icono "Ajustes del registrador". Aparecerá el cuadro de diálogo Ajustes del registrador de datos.

Introduzca un índice de muestras para el registro de datos. Utilice las teclas de las flechas, situadas a la derecha del campo "Índice de muestras", para cambiar los valores o para introducir un nuevo valor en este campo.

Seleccione segundos, minutos u horas en la lista "por" situada a la derecha del campo de índice de muestras.

Introduzca el tiempo de registro anterior a la activación. Las unidades de esta opción dependen de las unidades que se especificaron en el paso 6. Puede cambiar este valor con las teclas de las flechas o escribiendo en el campo un nuevo valor.

Seleccione segundos, minutos u horas en la lista situada a la derecha del campo Tiempo de registro anterior a la activación.

Introduzca el tiempo de registro posterior a la activación. Las unidades de esta opción dependen de las unidades que se especificaron. Puede cambiar este valor con las teclas de las flechas o escribiendo en el campo un nuevo valor.

Seleccione segundos, minutos u horas en la lista situada a la derecha del campo Tiempo de registro posterior a la activación.

Seleccione individual o múltiple para el tipo de activador automático. El tipo individual sólo activa una vez, mientras que el tipo múltiple activa repetidas veces, siempre que no haya un registro en proceso.

Si va a utilizar la función de activador automático, seleccione un canal fuente para la activación automática. Éste será el canal que desea activar para iniciar el registro de datos. Puede seleccionar cualquier canal que esté configurado en la Herramienta de configuración. Para ver los canales, utilice las teclas de las flechas situadas a la derecha del cuadro. Cuando cambia

los números de canales, el "Nivel de activación" cambia las unidades para coincidir con las unidades del canal seleccionado.

Introduzca un nivel de activador para la activación automática. Desplácese hasta el campo e introduzca el valor correspondiente del activador.

Seleccione el activador en el límite de elevación o de caída del canal fuente del activador, escogiendo uno de los botones "Activar en". Seleccione la opción "Elevar" si desea comenzar la activación automática cuando la salida del canal activador pasa de estar por debajo del nivel de activador a estar por encima. Seleccione la opción "Caer" si desea activar cuando pasa de estar por encima del valor de activador a estar por debajo.

Pulse el botón "Enviar configuración" para cargar los ajustes del registrador al hardware de DataView. El mensaje Enviando información de registro aparecerá cuando la transferencia esté en proceso, tras lo cual el programa regresará a la herramienta de Ajustes del registrador. Las áreas de activador automático y tiempo de grabación serán actualizadas con los nuevos valores introducidos y aparecerá el mensaje "Listo para registrar" en el cuadro de estado de registro.

Pulse el botón "Cancelar" si decide no aceptar los cambios. El programa regresará a la pantalla de la herramienta de Ajustes del registrador con los valores originales en pantalla.

Cómo ver más canales



Si hay más de ocho canales configurados, deberá utilizar el icono Más para acceder a algunos de los canales.

Para acceder a canales que no aparecen en pantalla:

Pulse el icono "Más". Desaparecerá el canal de la parte superior de la pantalla, cambiará el orden del resto de los canales una posición hacia arriba y aparecerá el canal de la lista que no aparecía en pantalla.

Siga pulsando el botón Más hasta que el canal que quiera ver aparezca en pantalla.

Inicio de la activación automática



Podrá utilizar el icono de Activador automático cuando cargue un activador automático configurado. Después de pulsar el icono de Activador automático, DataView observará continuamente el canal fuente del activador para comprobar si se ha alcanzado el nivel de activación automática. Una vez pulsado el icono de Activador automático, podrá retirar el PC o utilizar otras herramientas para hacer diferentes comprobaciones de diagnóstico, ya que el proceso de registro no precisará de su atención.

La información de activación automática queda almacenada en el hardware de DataView para que pueda retirar el PC y dejar el hardware sin supervisión para que registre problemas intermitentes.

Para iniciar un activador automático:

Seleccione los canales que desea grabar y configure el registrador para activación automática. Consulte el apartado Configuración del registrador de la sección "Configuración del registrador". Una vez configurado el registrador para su activación automática, se activará el icono Activador automático.

Pulse el icono "Activador automático". El mensaje de estado de registro cambiará a "Activador automático armado". En este momento, el hardware de DataView está a la espera de que se alcance el nivel de activador para comenzar el registro.

Cuando el activador automático se activa, el mensaje de estado de registro cambia a "Registro en proceso", con un cronómetro de cuenta atrás del "Tiempo de registro restante", que es el tiempo que se introdujo en "Tiempo de registro posterior (anterior) del activador".

Cuando el activador automático termina, el mensaje de estado de registro cambia a "Registro terminado". En ese momento, el fichero de registro queda almacenado en el hardware de DataView y disponible para ser utilizado desde otras herramientas.

Inicio de activación manual



Una vez cargado un activador manual configurado, podrá utilizar el icono de Activador manual. Al pulsar el icono de Activador manual, DataView comienza a registrar datos de los canales seleccionados.

Para iniciar un activador manual:

Seleccione los canales que desea grabar y configure el registrador para su activación. Consulte el apartado Configuración del registrador de la sección "Configuración del registrador". Una vez configurado el registrador, se activará el icono de Activador manual.

Pulse el icono "Activador manual". El mensaje de estado de registro cambiará a "Registro en proceso", con un cronómetro de cuenta atrás del "Tiempo de registro restante", que es el tiempo que se introdujo en "Tiempo de registro posterior (anterior) del activador".

Cuando el registro termina, el mensaje de estado de registro cambia a "Registro terminado". En ese momento, el fichero de registro queda almacenado en el hardware de DataView y disponible para ser utilizado desde otras herramientas.

Detener registro actual



El icono de Parar registro actual permite detener el registro de datos.

Para parar el registro de datos.

Pulse el icono Parar registro actual. El registrador dejará de registrar datos.

Visor de gráficos



La herramienta de Visor de gráficos combina las herramientas de gráfico de cinta y gráfico de histograma. Puede elegir entre ficheros de datos registrados del PC, tiempo real del hardware de DataView o ficheros de datos registrados del hardware de DataView. Una vez seleccionada la fuente de datos, puede seleccionar entre el gráfico de cinta o el gráfico de histograma.

Para ver un gráfico:

Pulse el icono del Visor de gráficos. Aparecerá el cuadro de diálogo Seleccionar fuente de datos. Este cuadro de diálogo permite seleccionar registro en tiempo real, ficheros registrados del hardware o fichero registrados de un PC. Pulse "Bien" para continuar o "Cancelar" para regresar a la herramienta anterior.

Aparecerá el cuadro de diálogo Asistente de definición de gráfico. Seleccione tipo de gráfico.

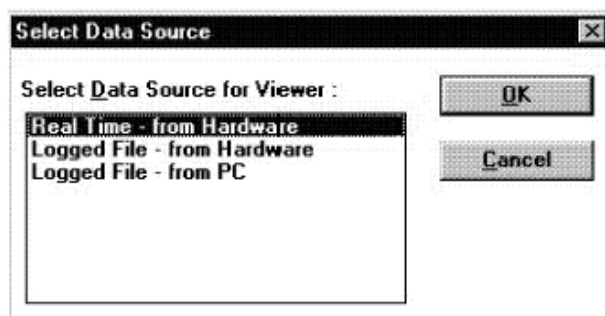


Illustration 40: Select Data Source dialog box.

Pulse el icono "Gráfico de cinta" o el de "Histograma" para seleccionar un tipo de gráfico. Aparecerá el siguiente cuadro de diálogo del asistente de definición de gráfico, o si pulsa "Cancelar" el programa regresará a la pantalla de configuración.

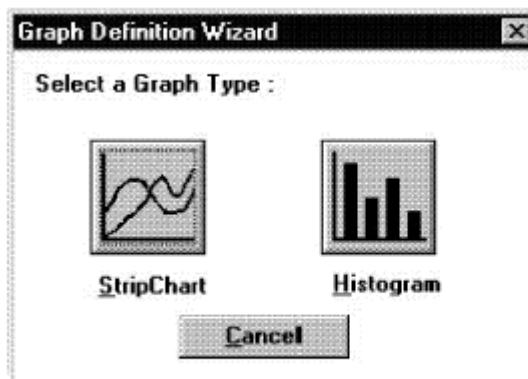


Illustration 41: Select a Graph Type dialog box.

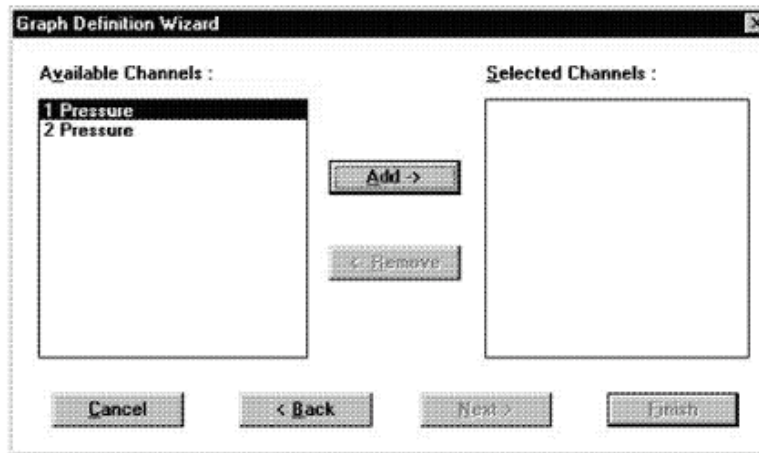
Definición de gráfico - Selección de canales (Gráfico de cinta)


Illustration 42: Channel Select dialog box.

El cuadro de diálogo Selección de canales permite añadir o quitar canales en un gráfico de cinta. Además permite acceder a otros cuadros de diálogo del Asistente de definición de gráfico para completar el proceso.

Para añadir o quitar canales:

Para añadir un canal, seleccione el canal en la lista Canales disponibles y pulse el botón "Añadir>>". Los canales seleccionados pasarán a la lista "Canales seleccionados". Además, se activarán los botones "Siguiendo" y "Terminar".

Para quitar un canal, seleccione el canal en la lista Canales seleccionados y pulse el botón "<<Quitar". El canal seleccionado pasará a la lista "Canales disponibles".

Pulse el botón "Siguiendo" para introducir los valores mínimo y máximo de trazo. Aparecerá el cuadro de diálogo Mínimo/Máximo vertical. Pulse "Terminar" para aceptar los cambios, "Cancelar" para regresar a la pantalla de configuración sin guardar los cambios o "Atrás" para regresar a la pantalla anterior.

Illustration 43: Vertical Min/Max dialog box.

Pulse el botón "Terminar" para aceptar los valores predeterminados mínimo y máximo de trazo. Aparecerá el cuadro de diálogo selección de gráfico.
 Pulse "Cancelar" para regresar a la pantalla de configuración.

Selector de gráfico (Gráfico de cinta)

Illustration 44: Graph Selector dialog box.

El cuadro de diálogo Selector de gráfico permite añadir gráficos, editarlos y eliminarlos. Además, puede cambiar los registros y las fuentes de datos.

Para añadir, editar o eliminar un gráfico:

Pulse el botón "Añadir gráfico" para regresar al cuadro de diálogo Selección de tipo de gráfico. Si quiere añadir gráficos adicionales consulte la sección Selección de tipo de gráfico.
 Pulse el botón "Editar" para editar el gráfico seleccionado. Aparecerá el cuadro de diálogo Definición de gráfico - Gráfico de cinta o el cuadro de diálogo Definición de gráfico - Gráfico de histograma, dependiendo del gráfico que haya seleccionado.
 Pulse el botón "Eliminar" para eliminar los canales seleccionados.
 Pulse "Bien" para aceptar los cambios. Aparecerá la pantalla del gráfico.
 Pulse "Cancelar" para cancelar todas las opciones y regresar a la pantalla anterior.
 Pulse el botón "Cambiar fuente" para cambiar las fuentes. Aparecerá un cuadro de advertencia; pulse "Sí" para abrir el cuadro de diálogo Selección de fuente de datos y cambiar las fuentes, o "No" para cancelar la operación.

Definición de gráfico - Selección de canales (Histograma)

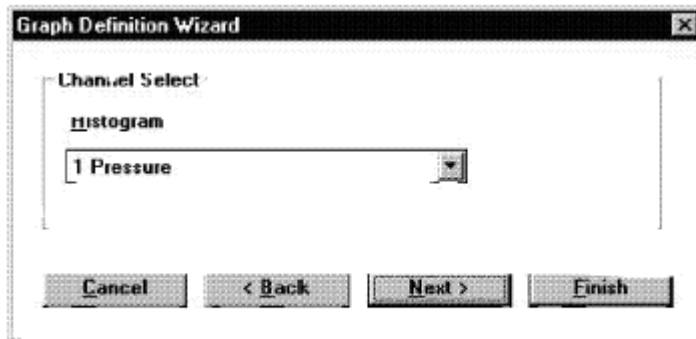


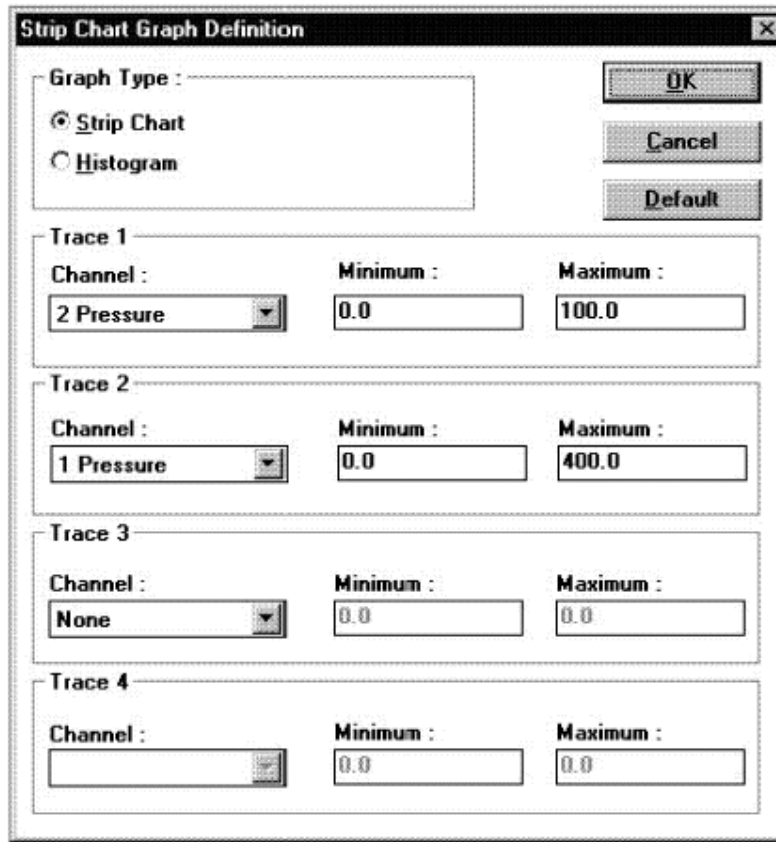
Illustration 45: Channel Select Histogram dialog box.

El cuadro de diálogo Selección de canales - Histograma permite seleccionar el canal para el gráfico de histograma. Además permite acceder a otros cuadros de diálogo del Asistente de definición de gráfico para completar el proceso.

Para seleccionar un canal:

Seleccione un canal de la lista. Pulse el botón "Siguiente" para introducir los valores mínimo y máximo de trazo. Pulse el botón "Atrás" para regresar a la pantalla anterior. Pulse "Cancelar" para regresar a la pantalla de configuración. Pulse el botón "Terminar". Aparecerá el cuadro de diálogo "Selector de gráfico" con el tipo de gráfico que ha seleccionado.

Definición de gráfico - Gráfico de cinta



The dialog box is titled "Strip Chart Graph Definition". It contains the following elements:

- Graph Type:** A group box containing two radio buttons: "Strip Chart" (selected) and "Histogram".
- Buttons:** "OK", "Cancel", and "Default" buttons are located on the right side.
- Trace 1:** A section with a "Channel:" dropdown menu set to "2 Pressure", a "Minimum:" text box with "0.0", and a "Maximum:" text box with "100.0".
- Trace 2:** A section with a "Channel:" dropdown menu set to "1 Pressure", a "Minimum:" text box with "0.0", and a "Maximum:" text box with "400.0".
- Trace 3:** A section with a "Channel:" dropdown menu set to "None", a "Minimum:" text box with "0.0", and a "Maximum:" text box with "0.0".
- Trace 4:** A section with an empty "Channel:" dropdown menu, a "Minimum:" text box with "0.0", and a "Maximum:" text box with "0.0".

Illustration 46: Strip Chart Graph Definition dialog box.

La opción Definición de gráfico - Gráfico de cinta permite introducir los valores máximo y mínimo de trazo. Estos valores determinan como aparece el gráfico, esta opción tiene mucha utilidad cuando los parámetros evaluados tienen rangos diferentes .

Para introducir los valores máximo y mínimo.

Seleccione un canal en la lista de canales del área de Trazo 1. Introduzca los valores mínimo y máximo en los campos Mínimo y Máximo del área de Trazo 1.

Nota: Cuando se selecciona un canal para trazo, se activa la siguiente área de trazo.

Pulse "Bien" para aceptar los cambios. Pulse "Cancelar" para regresar a la pantalla anterior. Pulse el botón "Predeterminado" y luego "Bien" para aceptar los valores predeterminados.

Definición de histograma

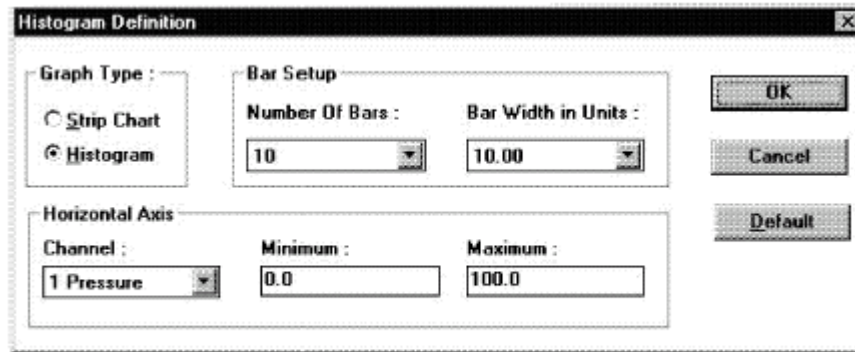


Illustration 47: Histogram Graph Definition dialog box.

El cuadro de diálogo Definición de gráfico - histograma permite cambiar el tipo de gráfico y modificar la configuración de barras y el eje horizontal.

Para definir la configuración de la barra y el eje horizontal:

Nota: En el área de tipo de gráfico, el botón de Histograma está seleccionado. Si desea cambiar a la Definición de gráfico de cinta, seleccione el botón de Gráfico de cinta.

Desplácese hasta el área de configuración de barra y seleccione el número de barras que desee en la lista Número de barras. Seleccione el ancho de barra en la lista "Ancho de barra en unidades", desplácese hasta el área del eje horizontal y seleccione el canal que desee en la lista canal. Escriba los valores mínimo y máximo en los campos Mínimo y Máximo.

Pulse "Bien" para aceptar los cambios, pulse "Cancelar" para regresar a la pantalla de configuración. Pulse el botón "Predeterminado" y luego "Bien" para aceptar los valores predeterminados.

Diseño de la pantalla de Gráfico de cinta - Tiempo real

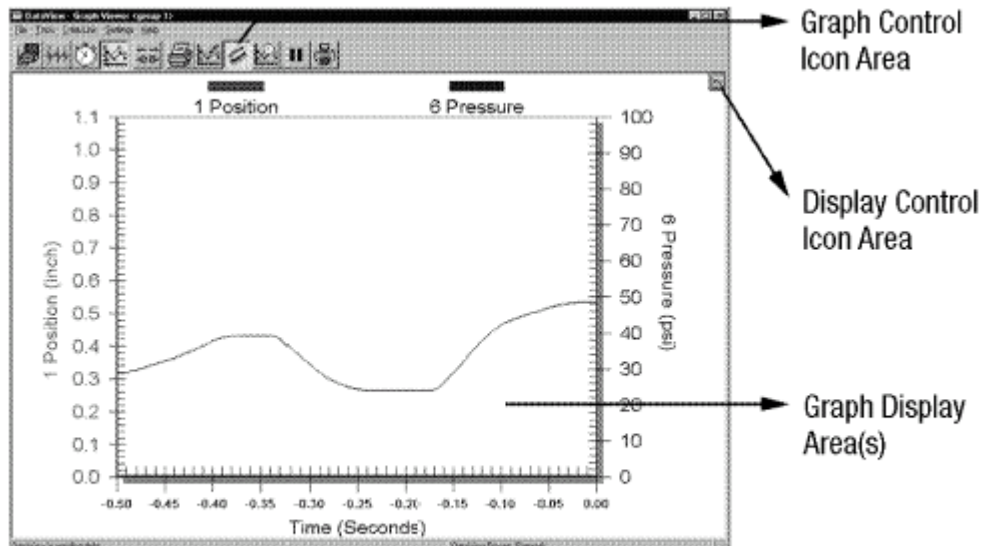


Illustration 48: Strip Chart Real Time screen.

Area de iconos de Control de gráfico



Este área se utiliza para cambiar canales, fuentes de datos, parámetros de gráfico e imprimir gráficos. Para llevar a cabo estas funciones se utilizan los siguientes iconos:

- Imprimir informe
- Herramienta de ajustes del visor
- Activar y desactivar color
- Cambiar eje de tiempo
- Parar pantalla
- Cambiar fuente

Estos iconos se explican más adelante en esta sección.

Área del icono de Control de pantalla

Esta área se utiliza para cambiar diferentes parámetros de gráfico de tiempo real.

Pantalla de gráfico

Esta área se utiliza para mostrar un gráfico de cinta de uno o más canales. Se pueden tener uno o dos gráficos en pantalla al mismo tiempo.

En el caso de los gráficos de tiempo real, el eje horizontal es siempre el de tiempo y el vertical es el de unidades del canal seleccionado.

Imprimir informe



Illustration 49: Print Document dialog box.

El icono Imprimir informe permite imprimir un informe en un fichero de un PC, en una impresora o en la propia pantalla del PC. El informe contiene la fuente de los datos, la hora de generación del informe, el grupo de canales o el nombre del fichero de registro utilizado, la lista de canales que están incluidos en el gráfico y una imagen del gráfico en el momento en el que se pulsó el icono Imprimir.

Para imprimir un informe en un fichero:

Pulse el icono "Imprimir". Aparecerá el cuadro de diálogo Imprimir documento.

Seleccione el botón "Imprimir en fichero" y pulse "Bien". Si no hay un fichero abierto, el programa le preguntará si desea abrir un fichero, crear uno nuevo o cancelar la operación. Pulse el botón correspondiente y continúe.

Si selecciona abrir un fichero, seleccione un nombre de fichero en el cuadro de diálogo Abrir fichero y pulse el botón "Abrir".

Aparecerá el cuadro de diálogo Nuevo documento. Escriba un nombre de documento y una descripción en los campos correspondientes y pulse "Bien" para imprimir el documento en un fichero. El programa regresará a la pantalla de Herramienta de estado, si selecciona crear un fichero, introduzca un nuevo nombre de fichero en el cuadro de diálogo Nuevo fichero y pulse "Bien".

Aparecerá el cuadro de diálogo Nuevo documento. Escriba un nombre de documento y una descripción en los campos correspondientes y pulse "Bien" para imprimir el documento en un fichero. El programa regresará a la pantalla de Herramienta de estado.

Pulse "Cancelar" si quiere salir del cuadro de diálogo Imprimir documento sin realizar la impresión.

Para imprimir un informe en una impresora:

Pulse el icono "Imprimir". Aparecerá el cuadro de diálogo Imprimir documento; seleccione el botón "Imprimir en impresora" y pulse "Bien". Primero, aparecerá el mensaje de impresión en proceso. Luego, aparecerá el siguiente mensaje de impresión "espere hasta que la impresora TERMINE TOTALMENTE para pulsar el botón BIEN de abajo". Cuando la impresora haya terminado, pulse "Bien" para regresar a la pantalla de Herramienta de estado.

Para imprimir un informe en la pantalla:

Pulse el icono "Imprimir". Aparecerá el cuadro de diálogo Imprimir documento. Seleccione el botón "Imprimir en pantalla" y pulse "Bien". Aparecerá la ventana de Presentación preliminar de impresión. De esta forma podrá ver cómo aparecerá la impresión del informe antes de imprimirlo. Desde esta pantalla podrá imprimir el documento, ver otras páginas, seleccionar si desea ver las páginas de una en una o de dos en dos, acercar o alejar la imagen o cerrar la opción para regresar a la pantalla de Herramienta de estado.

Herramienta de ajustes del visor

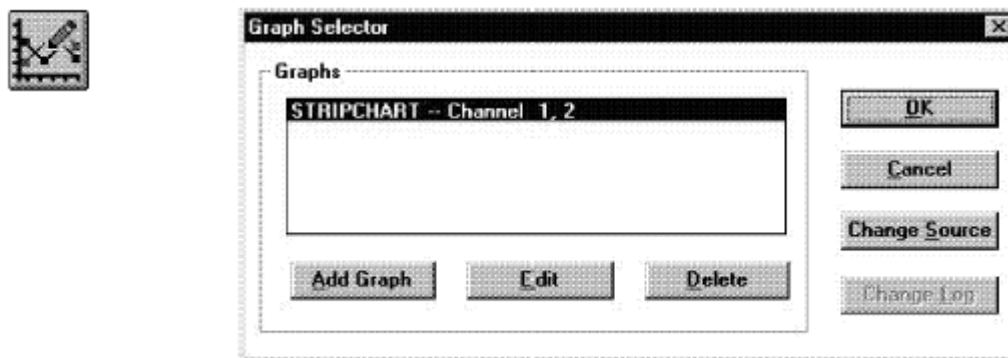


Illustration 50: Graph Selector dialog box.

El cuadro de diálogo Ajustes del visor permite cambiar parámetros, fuentes de datos, definiciones de gráfico y añadir o eliminar gráficos utilizando el cuadro de diálogo Selector de gráficos.

Para cambiar los parámetros:

Pulse el icono de Ajustes del Visor. Aparecerá el cuadro de diálogo Selector de gráfico, luego pulse el botón "Añadir gráfico" para regresar al cuadro de diálogo Selección de tipo de gráfico. Si quiere añadir gráficos adicionales consulte la sección Selección de tipo de gráfico, pulse el botón "Editar" y aparecerá el cuadro de diálogo Definición de gráfico - Gráfico de cinta o el de Definición de gráfico - Histograma. Esto depende del gráfico seleccionado.

Pulse el botón "Eliminar" para eliminar los canales seleccionados; pulse "Bien" para aceptar los cambios. Aparecerá la pantalla del gráfico. Pulse "Cancelar" para cancelar todas las opciones y regresar a la pantalla anterior; pulse el botón "cambiar fuente" para cambiar las fuentes. Aparecerá un cuadro de advertencia; pulse "Sí" para abrir el cuadro de diálogo Selección de fuente de datos y cambiar las fuentes, o "No" para cancelar la operación.

Activación y desactivación del color



El icono Activar/Desactivar color se utiliza para ver los gráficos en color o en blanco y negro.

Para activar o desactivar el color del gráfico:

Pulse el icono Activar/Desactivar color. Las líneas del gráfico pasarán a ser en blanco y negro. Haga clic en el icono Activar/Desactivar color. Las líneas del gráfico pasarán a ser en color. Esta función es útil al momento de imprimir un reporte en blanco y negro, ya que, al activarse la opción monocromática, las líneas del gráfico asumen símbolos geométricos.

Cambiar eje de tiempo



El icono Cambiar eje de tiempo permite cambiar los índices de muestras y los tiempos en pantalla.

Para cambiar los índices de muestras y los tiempos en pantalla.

Seleccione el índice de muestras que desee en la lista Índice de muestras. Seleccione el tiempo de actualización de pantalla que desee en la lista Tiempo en pantalla, ahora pulse "Bien" para aceptar los cambios; de lo contrario pulse "Cancelar" para regresar a la pantalla anterior.

Pausa



El icono Pausar/Reanudar se utiliza para pausar o reanudar la actualización de la pantalla de tiempo real.

Para pausar o reanudar la actualización del gráfico de pantalla, pulse el icono "Pausar ". La actualización de la pantalla del gráfico se detendrá; pulse el icono "Reanudar". La actualización de la pantalla del gráfico se reanudará.

El icono cambiar gamas de gráfico



El icono Cambiar gamas de gráfico se utiliza para cambiar diferentes parámetros de gráfico de tiempo real. Cuando se pulsa el icono Cambiar gamas de gráfico aparece el cuadro de diálogo Configuración del eje del gráfico de cinta.

Para cambiar las gamas del gráfico de cinta de tiempo real:

Pulse el icono cambiar gamas de gráfico. Aparecerá el cuadro de diálogo configuración del eje de gráfico de cinta. Seleccione los valores en el campo correspondientes e introduzca los valores deseados, pulse "Bien" para aceptar los cambios, de lo contrario pulse "Cancelar" para regresar a la pantalla anterior; ó pulse el botón "Predeterminado" si prefiere los valores predeterminados.

Diseño de la pantalla de Histograma de tiempo real

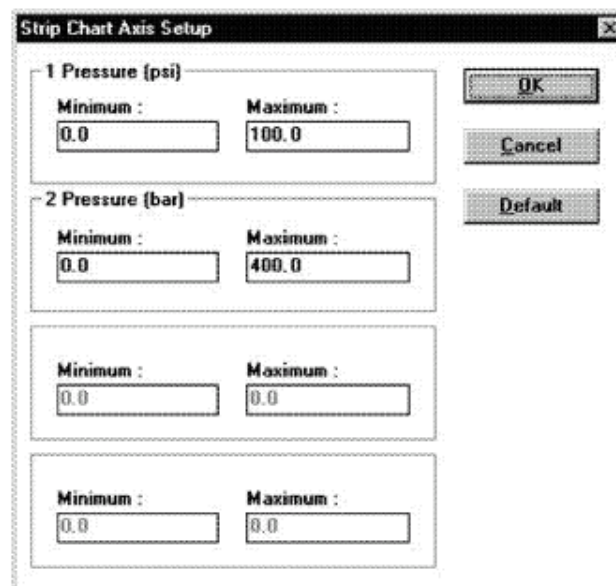


Illustration 51: Strip Chart Axis setup dialog box.

Área de iconos de Control de histograma

Esta área se utiliza para modificar las propiedades del histograma, detener la actualización de la pantalla, iniciar y reiniciar el histograma e imprimir el histograma. Para llevar a cabo estas funciones se utilizan los siguientes iconos:

- Imprimir informe
- Herramienta de ajustes del visor
- Activar y desactivar color
- Cambiar eje de tiempo (desactivado)
- Parar pantalla
- Cambiar fuente

Estos iconos son los mismos que los iconos de control del gráfico de cinta; si desea obtener más información consulte el apartado de los iconos de control del gráfico de cinta en esta misma sección.

Área de Control de pantalla

Esta área se utiliza para cambiar diferentes parámetros de gráfico de tiempo real, iniciar el gráfico de datos y restablecer los valores del histograma en cero. Estos iconos se explican más adelante en esta sección.

Área(s) de pantalla de gráfico

En esta área aparece el gráfico de histograma. El histograma es un gráfico de barras que muestra el tiempo que un canal ha estado en diferentes gamas de valores de salida.

Área de control de cursor de la barra de datos seleccionada

Esta área se utiliza para mover el cursor del histograma a diferentes barras de tiempo. Al cambiar la posición del cursor se actualiza el área de la barra de datos seleccionada con la información de la nueva barra. Si pulsa el botón del cursor "<" el cursor se desplazará una posición a la izquierda. Si pulsa el botón del cursor ">" el cursor se desplazará una posición a la derecha.

Además, esta área contiene información sobre la barra de tiempo que se muestra en pantalla. El ancho de la barra de tiempo seleccionada se da en las unidades de medida del canal. El tiempo parcial de esta gama aparece en segundos.

El icono cambiar gamas de gráfico



Este icono se utiliza para cambiar diferentes parámetros de gráfico de tiempo real. Cuando se pulsa el icono Cambiar gamas de gráfico aparece el cuadro de diálogo Configuración del eje del histograma.

Para cambiar las gamas del histograma de tiempo real:

Pulse el icono Cambiar gamas de gráfico. Aparecerá el cuadro de diálogo Configuración del eje de histograma.

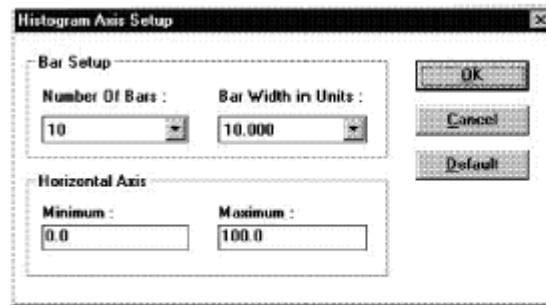


Illustration 53: Histogram Axis Setup dialog box.

Defina la configuración de barra y de eje horizontal, pulse el botón de la flecha hacia abajo de la lista "Número de barras" y seleccione el número de barras deseado. Luego, pulse el botón de la flecha hacia abajo de la lista "Ancho de barra en unidades" y seleccione el ancho de barra en unidades. Seleccione el valor del campo Eje horizontal e introduzca el valor deseado, pulse "Bien" para aceptar los cambios, pulse "Cancelar" para regresar a la pantalla anterior ó pulse el botón "Predeterminado" y luego "Bien" para aceptar los valores predeterminados.

El icono Iniciar histograma

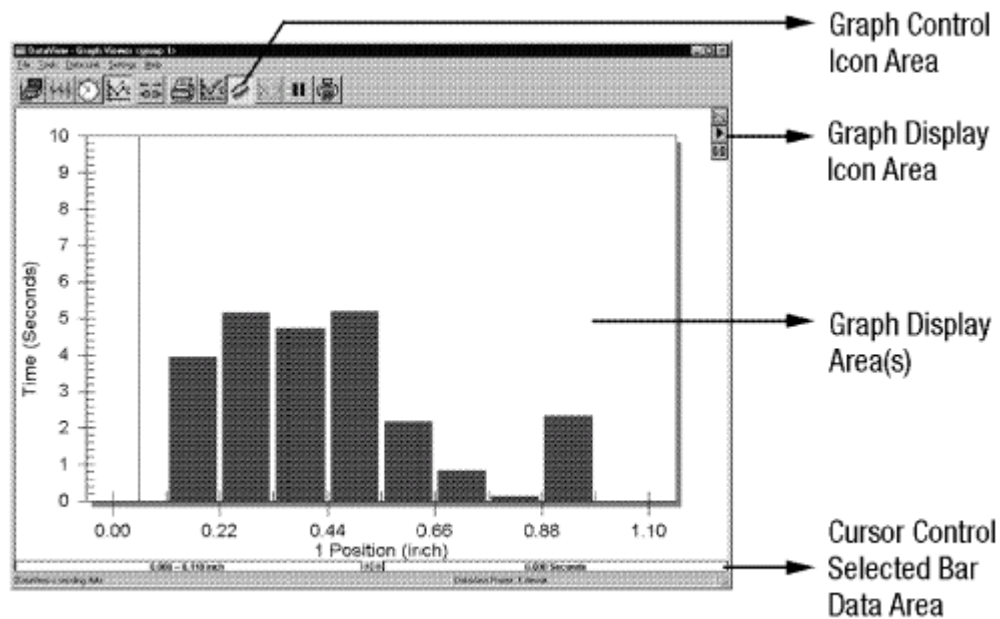


Illustration 52: Histogram Real Time screen.

Área de iconos de control de histograma



Este área se utiliza para cambiar canales, fuentes de datos y color de gráficos, o para guardar el fichero en el PC o imprimir el gráfico. Para llevar a cabo estas funciones se utilizan los siguientes iconos:

- Imprimir informe
- Herramienta de ajustes del visor
- Activar y desactivar color
- Guardar
- Cambiar fuente

El objetivo y las instrucciones de estos iconos se trataron anteriormente.

Icono de control de trazo



El icono de Control de trazo permite cambiar los parámetros del gráfico.

Área de pantalla de histograma

En este área aparece el gráfico de histograma. El histograma es un gráfico de barras que muestra el tiempo que un canal ha estado en diferentes gamas de valores de salida.

Área de control de cursor/Barra de datos seleccionada

Este área contiene información sobre la barra de tiempo que se muestra en pantalla. El ancho de la barra de tiempo seleccionada se da en las unidades de medida del canal. El tiempo parcial de esta gama aparece en segundos.

Este área se utiliza para mover el cursor del histograma a diferentes barras de tiempo. Al cambiar la posición del cursor se actualiza el área de la barra de datos seleccionada con la información de la nueva barra. Si pulsa el botón "<" el cursor se desplazará una posición a la izquierda. Si pulsa el botón ">" el cursor se desplazará una posición a la derecha.

Objetivo

El icono Iniciar histograma se utiliza para iniciar el gráfico de datos.



Para iniciar el gráfico de histograma:

Pulse el icono "Iniciar histograma". El gráfico del histograma comenzará a generarse.

Pulse el icono de Pausar gráfico para parar la realización del gráfico.

El icono de Gráfico cero



El icono Gráfico cero se utiliza para restablecer los valores del histograma a cero.

Para establecer en cero la pantalla de gráfico:

Pulse el icono Gráfico cero para restablecer los valores del histograma a cero.

Diseño de la pantalla Fichero de registro (Gráfico de cinta)

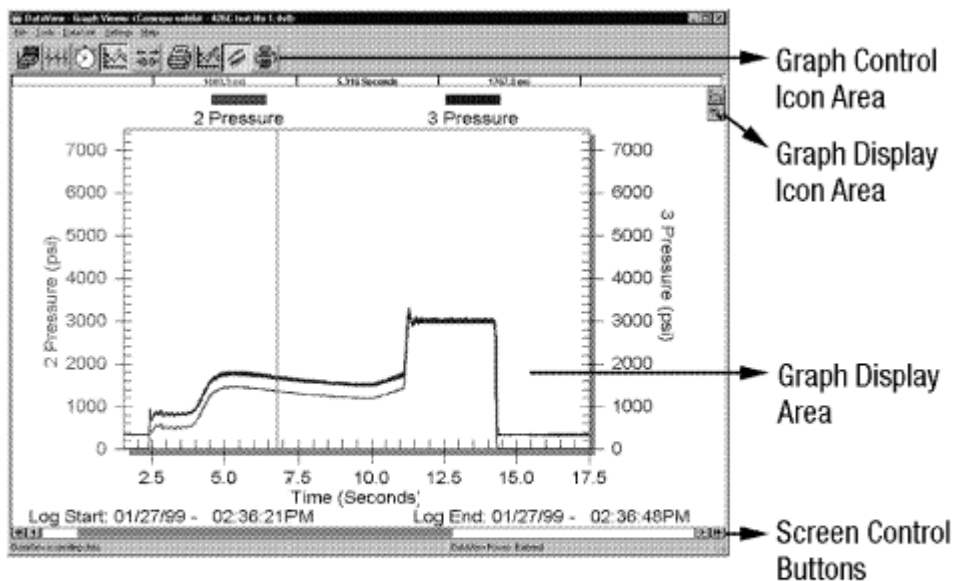


Illustration 54: Strip Chart Axis dialog box.

Área de iconos de Control de gráfico



Esta área se utiliza para cambiar canales, fuentes de datos y color de gráficos, o para guardar el fichero en el PC o imprimir el gráfico. Para llevar a cabo estas funciones se utilizan los siguientes iconos:

- Imprimir informe
- Herramienta de ajustes del visor
- Activar y desactivar color
- Guardar
- Cambiar fuente

Estos iconos se explican más adelante en esta sección.

Área del icono de Control de pantalla

Esta área se utiliza para cambiar diferentes parámetros de gráfico de tiempo real y para acercar y alejar el área de pantalla de gráfico.

Área de pantalla de gráfico

Esta área se utiliza para mostrar un gráfico de cinta de uno o más canales. Se pueden tener uno o dos gráficos en pantalla al mismo tiempo.

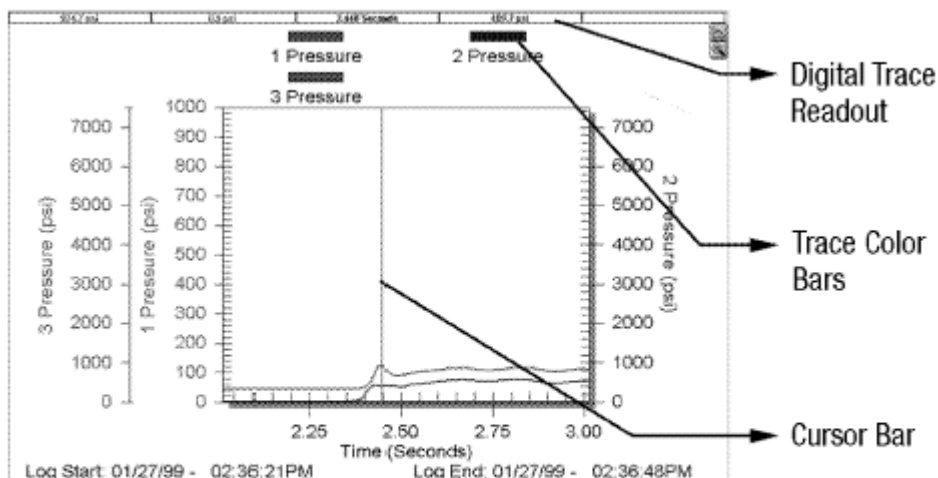


Illustration 55: Graph Display area.

El área de pantalla de gráfico contiene lecturas digitales de trazo para facilitar la identificación de valores de los diferentes trazos de gráfico. Contiene barras de color de trazo para identificar los diferentes trazos de gráfico. Además tiene una barra deslizante; cuando la barra deslizante se desplaza a través de la pantalla los valores del gráfico aparecen en las lecturas digitales de trazo.

En el caso de los gráficos de tiempo real, el eje horizontal es siempre el de tiempo y el vertical es el de unidades del canal seleccionado.

Botones de control de pantalla

Si pulsa los botones de control de pantalla se podrá desplazar por la pantalla hacia la izquierda o hacia la derecha; y si hace clic en la barra de desplazamiento, el gráfico se centrará en ese punto. Los super-botones de desplazamiento sirven para desplazarse de página en página en la pantalla. Los botones normales de desplazamiento desplazan el 10% de la pantalla. Los botones de control de pantalla están activos cuando el tamaño de la pantalla se ha aumentado.

Iconos comunes

Como DataView muestra pantallas en tiempo real o gráficos de cinta de ficheros de registro, las funciones son las mismas en ambos gráficos. Las siguientes funciones son las mismas:

- Imprimir informe
- Herramienta de ajustes del visor
- Activar y desactivar color
- Cambiar fuente

Estas funciones se trataron en la sección de gráfico de cinta de tiempo real.

Cómo guardar registros en ficheros de PC



El icono Guardar registro en fichero de PC permite guardar un fichero de registro en un PC. Esta función puede resultar especialmente útil si desea analizar un fichero de registro almacenado en el hardware de DataView, antes de guardarlo en el PC. La opción Cargar registro de datos del menú Fichero es equivalente a guardar un registro desde la herramienta Visor de gráfico.

Para guardar un registro en un fichero de PC:

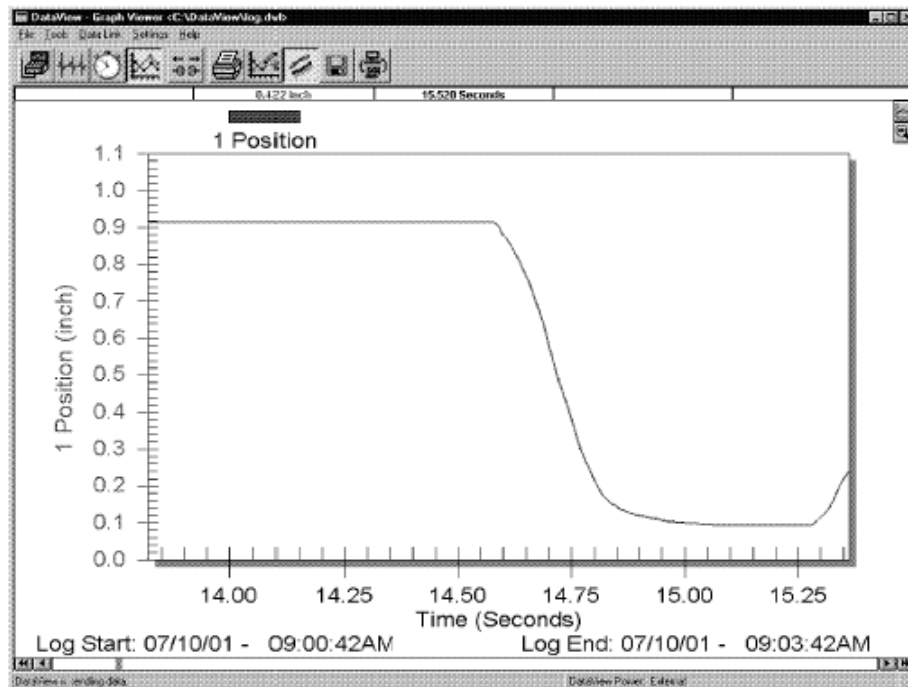


Illustration 56: Graph Viewer.

Pulse el icono "Guardar". Si no hay un fichero abierto, el programa le preguntará si desea abrir un fichero o crear uno nuevo para almacenar los datos del registro. Si tiene un fichero abierto, aparecerá el cuadro de diálogo Nuevo documento.



Si no hay ningún fichero abierto y selecciona abrir un fichero existente, seleccione un nombre de fichero del cuadro de diálogo abrir fichero y pulse el botón "Abrir". Aparecerá el cuadro de diálogo Nuevo documento.

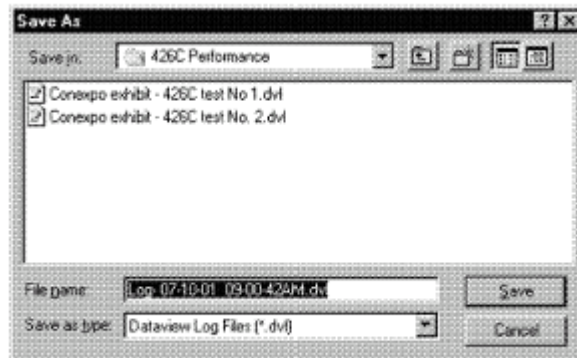


Illustration 57: Save As dialog box.

Si no hay ningún fichero abierto y selecciona crear un fichero nuevo, introduzca un nuevo nombre de fichero en el cuadro de diálogo Nuevo fichero y pulse "Bien". Aparecerá el cuadro de diálogo nuevo documento. Escriba un nombre de documento y una descripción en los campos correspondientes del cuadro de diálogo Nuevo documento. Estos son los nombres que luego se utilizarán para seleccionar registros para verlos en otras herramientas o para la administración de ficheros, pulse "Bien" para guardar el fichero en el PC y regresar a la pantalla gráfico de cinta. Pulse "Cancelar" para regresar a la pantalla de Gráfico de cinta sin guardar el registro.

Diseño de la pantalla Fichero de registro (Histograma)

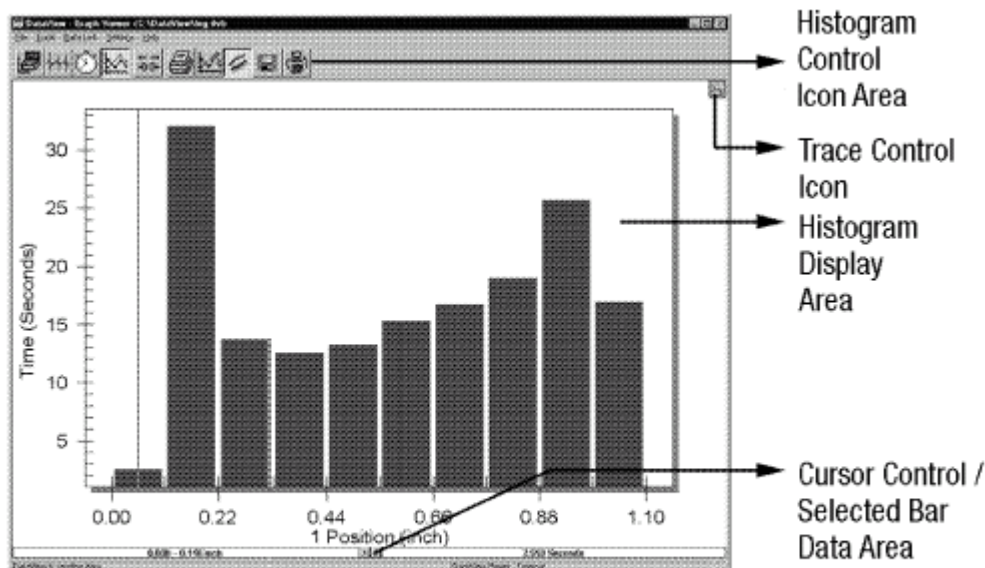


Illustration 58: Histogram Screen Layout.

Área de iconos de control de histograma

Área de pantalla de histograma

En esta área aparece el gráfico de histograma. El histograma es un gráfico de barras que muestra el tiempo que un canal ha estado en diferentes gamas de valores de salida.

Área de control de cursor/Barra de datos seleccionada

Esta área contiene información sobre la barra de tiempo que se muestra en pantalla. El ancho de la barra de tiempo seleccionada se da en las unidades de medida del canal. El tiempo parcial de esta gama aparece en segundos.

Esta área se utiliza para mover el cursor del histograma a diferentes barras de tiempo. Al cambiar la posición del cursor se actualiza el área de la barra de datos seleccionada con la información de la nueva barra. Si pulsa el botón "<" el cursor se desplazará una posición a la izquierda. Si pulsa el botón ">" el cursor se desplazará una posición a la derecha.

Menú Enlace de datos

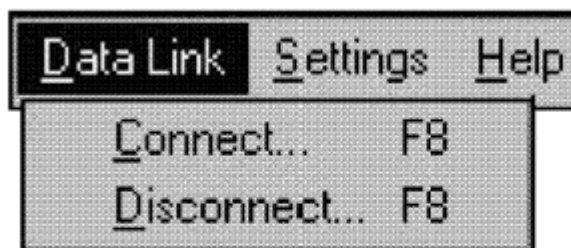


Illustration 59: Data Link drop-down menu.

El menú de enlace de datos permite conectar y desconectar con el hardware de DataView. Las opciones disponibles son:

- Conectar
- Desconectar

Estas opciones se explican más adelante en esta sección. Permite conectar y desconectar con el hardware de DataView. Las opciones disponibles son:

- Conectar
- Desconectar

Estas opciones se explican más adelante en esta sección.

Conectar F8



La opción Conectar permite establecer la comunicación con el hardware de DataView a través del puerto paralelo del PC.

La opción Conectar se inicia automáticamente cuando se abre DataView.

La opción Conectar también se utiliza para reconectar con el hardware cuando se ha perdido la comunicación o si se ha desconectado en algún momento.

Para conectar con el hardware de DataView:

Conecte el cable de puerto paralelo desde el puerto paralelo del PC al conector situado en la parte trasera del hardware de DataView. Consulte el manual del hardware para obtener información sobre la correcta conexión de cables.

Pulse el icono "Conectar". El programa conectará directamente con la herramienta de configuración.

Desconectar F8



La opción Desconectar permite terminar la comunicación entre el hardware de DataView y el PC.

Para terminar la comunicación con el hardware de DataView:

Pulse el icono "Desconectar". La opción Desconectar no estará disponible si previamente no se ha establecido comunicación.

Menú Ajustes

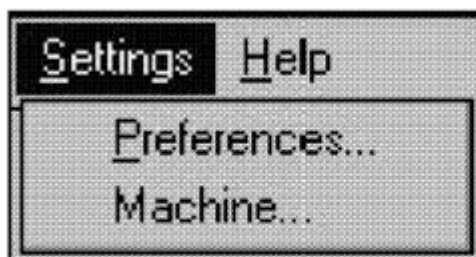


Illustration 60: Settings drop-down menu.

El menú Ajustes permite establecer las opciones de preferencia del sistema de DataView, así como especificar la información de la máquina que se incluirá en los documentos de informe. Las opciones disponibles son:

- Preferencias
- Máquina

Estas opciones se explican con detalle en las siguientes secciones.

Preferencias

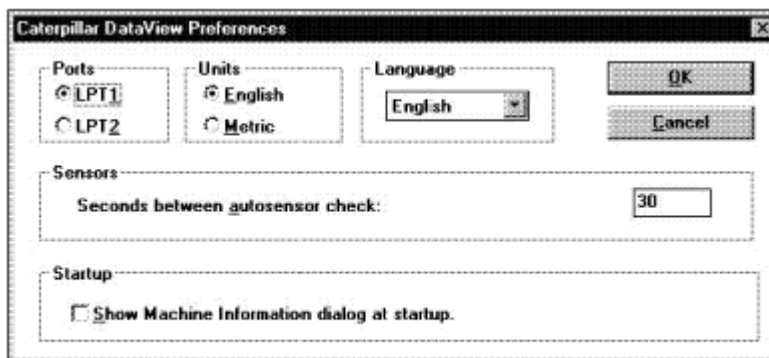


Illustration 61: DataView Preferences dialog box.

El cuadro de diálogo Preferencias de DataView permite seleccionar y guardar algunos parámetros del sistema. Se debe especificar la siguiente información:

- Puertos: Seleccione el puerto LPT1 o LPT2.
- Unidades: Seleccione las unidades inglesas o métricas.
- Idioma: Seleccione el idioma del programa.
- Sensores: Seleccione los segundos entre autocomprobación de sensor.
- Inicio: Seleccione si desea mostrar el cuadro de diálogo Información de máquina al iniciar el programa.

Para cambiar las selecciones del cuadro de diálogo Preferencias:

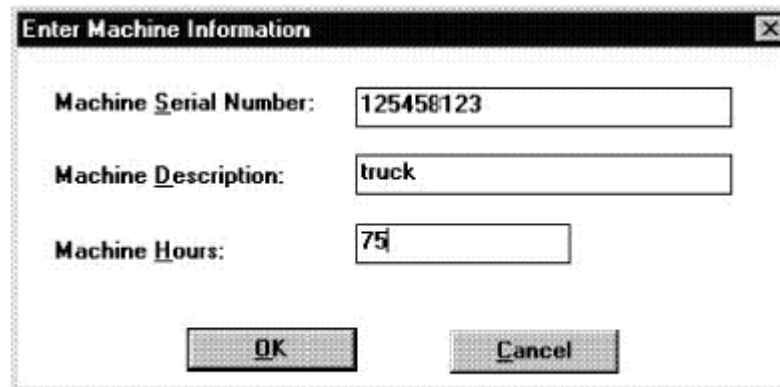
Seleccione preferencias en el menú Ajustes. Aparecerá el cuadro de diálogo Preferencias de DataView de Caterpillar, seleccione el puerto paralelo que desea utilizar para comunicarse con el hardware de DataView.

Seleccione las unidades que desea utilizar, ya sean inglesas o métricas, seleccionar el lenguaje deseado, tal como inglés, alemán, francés, español o italiano.

Seleccione el tiempo de retardo entre autocomprobaciones de sensor. Los valores válidos son 0 ó entre 10 y 60. El valor 0 desactivará las autocomprobaciones de sensor. Los valores entre 10 y 60 dejarán pasar la cantidad de segundos seleccionada entre autocomprobaciones de sensor. Marque la casilla de verificación Inicio si desea que se abra el cuadro de diálogo Información de la máquina cada vez que se inicie DataView. El cuadro de diálogo Información de la máquina se trata en la sección siguiente.

Pulse "Bien" para guardar la información ó pulse "Cancelar" para salir sin guardar la información.

Máquina



The dialog box titled "Enter Machine Information" contains three input fields and two buttons. The first field, labeled "Machine Serial Number:", contains the text "125458123". The second field, labeled "Machine Description:", contains the text "truck". The third field, labeled "Machine Hours:", contains the text "75". At the bottom of the dialog box are two buttons: "OK" and "Cancel".

Illustration 62: Enter Machine Information dialog box.

El cuadro de diálogo Información de máquina permite introducir el número de serie de la máquina, la descripción y las horas, para su uso en documentos de informe e impresos, esta opción puede ser habilitada antes de iniciar la sesión con DataView o durante la sesión, se recomienda hacerlo antes.

Para introducir la información de máquina:

Seleccione Máquina en el menú Ajustes. Aparecerá el cuadro de diálogo Introducir información de máquina.

Introduzca el número de serie de la máquina, la descripción y las horas en los campos correspondientes.

Pulse "Bien" para guardar la información. Si sale del programa, se perderá la información de máquina; esta información debe ser introducida cada vez que se disponga a imprimir informes. Si lo selecciona en las opciones de preferencia (que se describen en la sección anterior), el cuadro de diálogo Introducir información de máquina aparecerá cada vez que inicie el software de DataView.

Pulse "Cancelar" si no desea introducir la información de máquina.

II PARTE

Operación del Data View (Hardware)

131-5050 DataView Group

131-5051 DataView Portable TechStation Group

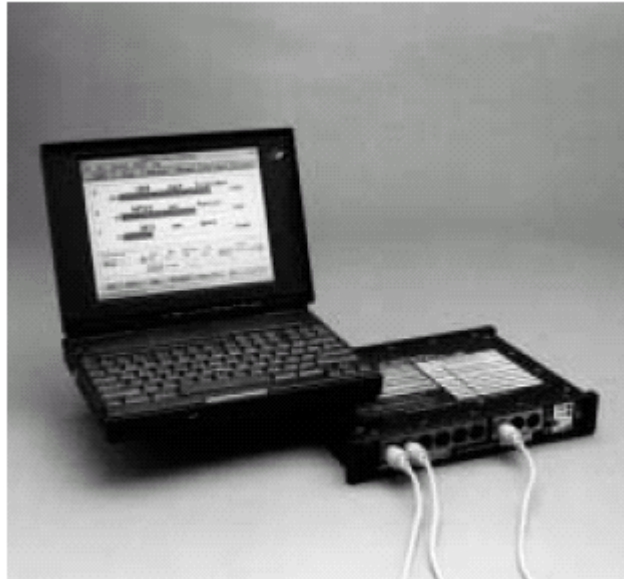
Contenido

Introducción	2
Características	3
Nomenclatura	
131-5050 DataView Group	4
131-5051 DataView Portable TechStation Group	4
Componentes opcionales	5
Sensores para DataView	6
Sensores Análogos	6
Sensores de Frecuencia	10
Especificaciones DataView	14
Conexiones y controles en el hardware de DataView	16
Panel frontal	16
Panel trasero	17
Localizando y montage del hardware de DataView	18
Operacion.	18
Uso del hardware de DataView en la laptop	18
DataView Portable TechStation	18
Usando el Hardware de DataView cerca de los Sensores	19
Hardware de DataView montado en una máquina.	19
Seleccionar la laptop para el uso con DataView	19
Accionamiento del Hardware DataView	20
Potencia interna	20
Potencia Externa AC	20
Potencia Externa DC	20
Accionamiento del DataView desde una maquina a traves del encendedor de cigarrillos . . .	21
Funcionamiento del DataView.	22
Conexión del DataView a una LapTop	22
Instalación de los sensores antes de usar DataView	22
Comenzar el programa de la LapTop para DataView.	23
Usar la herramienta de instalación (setup) para instalar los sensores	23
Usar la herramienta del estado para DataView	25
Mostrar datos en tiempo real con la herramienta de histograma ó carta de líneas.	25
Registración de datos y almacenamiento de datos	27
Ajuste de la herramienta de registro de datos.	27
Vista de la herramineta de registro de datos	28
Herramienta de grafico de líneas	28
Salvando datos en archivo	29
Midiendo Frecuencia (Hz) y % de ciclo pesado con DataView.	30
Usando DataView para medir punto de ajuste del motor	32
Midiendo flujo de combustible con DataView	32
Mantenimiento y reemplazo de la bateria interna	34
Garantia y servicio de reparación	34

II PARTE**Operación del Data View (Hardware)**

131-5050 DataView Group

131-5051 DataView Portable TechStation Group

Introducción

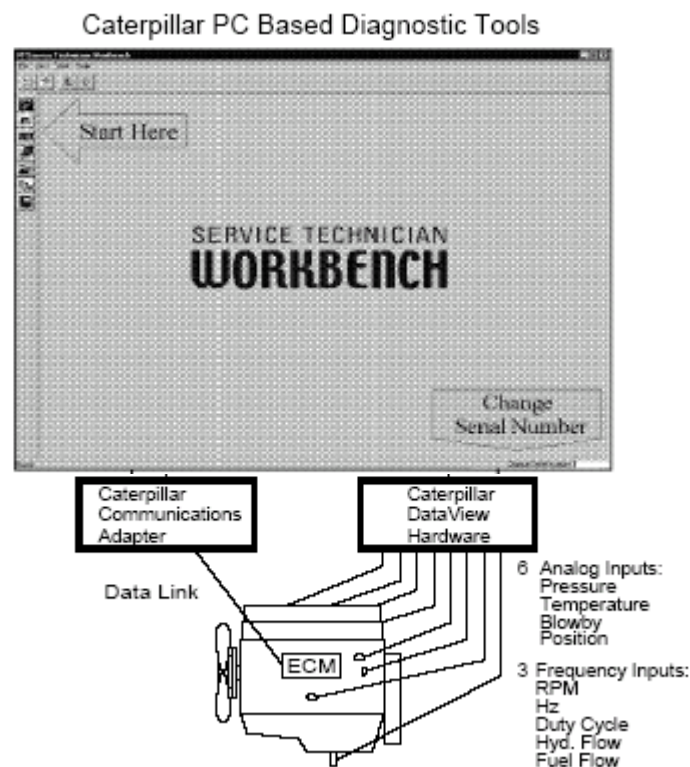
DataView es una herramienta de diagnóstico portable que permite ver datos, medidos por los sensores instalados temporalmente en productos de Caterpillar y que permite ser visto en un ordenador personal (Laptop). Permite utilizar muchas herramientas de diagnóstico que son utilizadas actualmente por los técnicos del servicio que se substituirán por una sola unidad. DataView también permite que los datos de diagnóstico sean compartidos con otros programas de la Laptop, tales como el sistema de información de servicio de Caterpillar (SIS) y el técnico electrónico de Caterpillar (ET). DataView se puede utilizar con todos los productos de Caterpillar, nuevos y antiguos.

La herramienta DataView consiste en un instrumento portable (hardware de DataView) que se conecta con una PC estándar (Laptop) vía el puerto de impresora paralelo y un programa basado en la plataforma windows (software de DataView) estos funcionan en la PC (Laptop). El programa del software de DataView proporciona la disposición, indicadores digitales, gráficos, y el registro de datos de las medidas que son tomadas. El hardware acepta hasta nueve sensores estándares de Caterpillar. Un puerto paralelo en el hardware DataView se proporciona para funcionar cuando DataView se une a la PC. DataView se alimenta de las baterías internas para el uso portable, o de energía externa.

Características

- ❑ Seis entradas análogas para la presión, la temperatura, la fuga de compresión (Blowby), y posición.
- ❑ Tres entradas de frecuencia para medir la RPM, la frecuencia, el ciclo pesado, el flujo hidráulico, y el flujo del combustible.
- ❑ Canales calculados para exhibir suma, diferencia, y caballos de fuerza hidráulicos.
- ❑ Dos entradas del punto de ajuste del motor.
- ❑ Utiliza los sensores estándares de la oruga.
- ❑ La identificación automática de los sensores análogos, usando la auto- identificación de conexión.
- ❑ Entrada RS232 para conectar el multímetro de Digital (DMM).
- ❑ Datos que entran la tarjeta de memoria de la PC (Laptop).

El DataView es parte de un plan de diagnóstico basado en la plataforma de diagnóstico, además de la integración para diagnosticar y reparar productos de Caterpillar. La ilustración 2 demuestra un diagrama de este concepto. Cada programa funciona por sí mismo.



Nomenclatura

131-5050 DataView Group

Éste es un grupo de base que incluye solamente la unidad del hardware de DataView y los accesorios necesarios para accionarla y para conectarla con la PC (Laptop). No hay sensores o cables del adaptador de sensores incluidos. La tarjeta de memoria para la grabación de datos no se provee y se debe comprar por separado, si es deseada. Otros artículos que se incluyen en el grupo portable de 131-5051 DataView TechStation se pueden pedir por separado para modificar a su grupo de DataView para requisitos particulares.

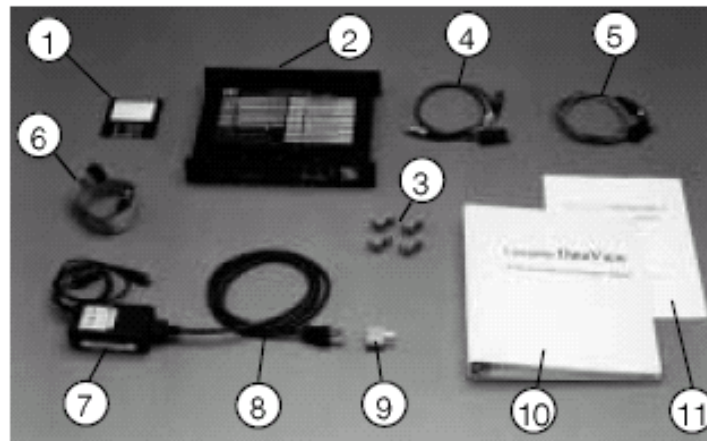


Chart A. 131-5050 DataView Nomenclature		
Item	Part No.	Description
1	JERD2163	DataView Software
2	131-5050	DataView Hardware
3	137-0172	DataView Mounting Kit
4	137-0169	Flash Programming Cable-DataView Front
5	131-5059	Flash Programming Cable-DataView Rear
6	131-5053	DataView to PC parallel port cable (short)
7	131-5052	AC Power Adapter, 90 to 264 VAC, 47 to 63 Hz
8	131-5047	AC Power Cable, 110 VAC (USA plug)
9	137-0171	European Power Adapter
10	NEHS0662	Hardware Operating Instructions
11	JEED3004	Software Program Operating Instructions
—	142-2415	Test Connector (for parallel port test)

131-5051 DataView Portable

TechStation Group

Este grupo contiene todos los cables y accesorios necesarios para funcionar DataView, excepto los sensores. Estos deben ser pedidos por separado o pueden ser tomados de otros grupos de la herramienta de diagnóstico de Caterpillar que usted puede tener.

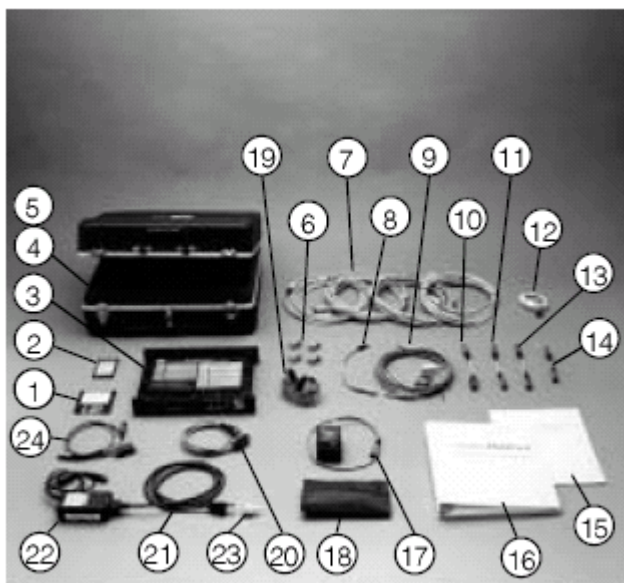


Illustration 4. 131-5051 DataView Portable TechStation

Chart B. 131-5051 DataView Portable TechStation Group Nomenclature		
Item	Part No.	Description
1	JERD2163	DataView Software
2	133-6976	Memory Card for DataView (2 Mbyte capacity)
3	131-5050	DataView Hardware
4	137-0173	DataView Carrying Case
5	131-5058	Foam Insert for Universal PC
6	131-0172	DataView Mounting Kit
7	6V-2198	Extension Cable 5.5 m (18 ft), (4 provided)
8	8T-5111	Rack Adapter Cable
9	1P-7446	Rack Cable
10	131-5054	Adapter Cable for Caterpillar Pressure Sensors
11	131-5055	Adapter Cable for Blowby/Airflow Pickups
12	9U-7506	Magnetic Adapter Cable

Chart B. 131-5051 DataView Portable TechStation Group Nomenclature (continued)		
Item	Part No.	Description
13	131-5065	Auto ID Cable for Caterpillar Electronic Position Probe
14	131-5056	Adapter Cable for Caterpillar Hydraulic Flowmeters
15	NEHS0662	Hardware Operating Instructions
16	JEBD3004	Software Program Operating Instructions
17	9U-7505	High Voltage Adapter
18	6V-7072	Test Lead Set
19	131-5053	DataView to PC parallel port cable (short)
20	137-0169	Flash Programming Cable - DataView Front
21	131-5047	AC Power Cable, 110 VAC (USA plug)
22	131-5052	AC Power Adapter, 90 to 264 VAC, 47 to 63 Hz (NEEG2740 Label)
23	131-0171	European Power Plug Adapter
24	131-5059	Flash Programming Cable - DataView Rear
—	NEEG2723	Group Label on lid of 131-5051 DataView Group
—	142-2415	Test Connector (for parallel port test)

Componentes opcionales

Estos artículos se pueden pedir por separado para usar con DataView.

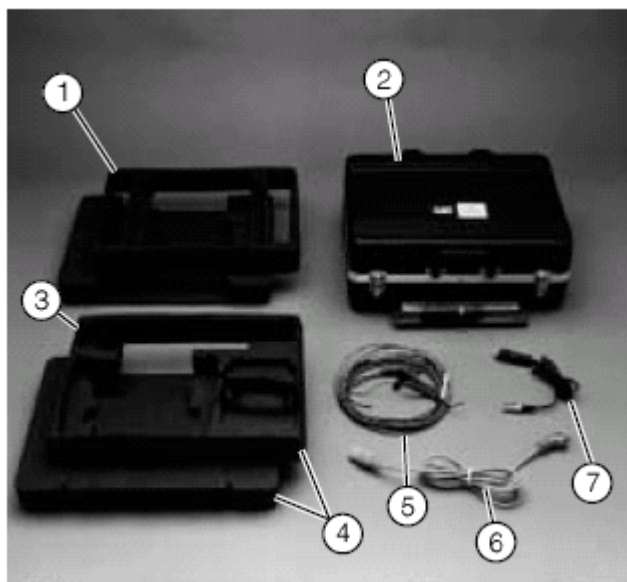


Illustration 5. Optional Components.

Chart C. Optional Components for DataView			
Item	Part No.	Part No.	Description
1	131-5058	Generic Foam Insert	This foam fits in the 137-0173 Case and has locations for DataView and a square hole for almost any laptop PC. It also has a location for the Caterpillar Communications adapter.
2	137-0173	DataView Carrying Case	This case has an access door in the front to allow DataView to be used without removing it from the case. The foam insert must be ordered separately, as listed below.
3	138-8779	Top Foam Insert (only) for Cat Portable TechStation PC	Replaces the generic PC foam in the DataView case to allow the Cat Portable PC (Itronix), with CD ROM drive and Cat Communications adapter, to be used with 131-5051 DataView Portable TechStation.
4	137-0174	Cat Portable PC Foam Insert (4 piece) for DataView carrying case.	Fits in the 137-0173 Case and has locations for DataView on the lower level and the Cat Portable PC (Itronix), with CD ROM and Cat Communications adapter on the upper level. Also includes a DataView blank foam and lid foam.
5	137-0168	External Power Cable	11 to 40 VDC power cable for DataView. Length, 5 m (18 ft).
6	133-6975	European Power Cable	220 VAC DataView power cable with European style connector. (fits 131-5052 AC Power Adapter)
7	131-0170	Cigarette Lighter Cable	12 VDC power cable for DataView.

Sensores para DataView

DataView aceptan muchos sensores ya en uso con las herramientas de diagnóstico de Caterpillar. Esto permite que usted utilice los sensores que puede ya tener. Las listas siguientes permiten determinar qué sensores utilizar por Caterpillar están disponibles para obtener las medidas que usted desea. DataView utiliza dos tipos de sensores, análogos y de frecuencia. Una explicación de cada uno y de las listas de sensores disponibles es la que sigue.

Sensores análogos

Usados para medir la presión, temperatura, fuga de gases (blowby), o posición. Estos sensores se pueden utilizar solamente en los canales análogos del hardware de DataView (canales 1 al 6). Los sensores análogos proporcionan un voltaje, una corriente, o una señal de salida continua de la resistencia, que es proporcional a los datos que son medidos.

Conexiones de auto identificación

Utilizado para la identificación automática y la disposición del sensor análogo. Cuando el cable apropiado de la identificación automática está instalado entre el sensor y el DataView, el sensor automáticamente será identificado y fijado para instalarlo para la operación de DataView. Estos cables vienen con un pedazo de tubería encogible del calor, así que pueden ser instalados permanentemente en los sensores. La identificación automática es posible porque cada cable tiene un diverso resistor instalado en él para identificar el sensor que se utiliza.

Sensores de presión para canales análogos

Además de ser utilizado con DataView, estos sensores de presión de Caterpillar se utilizan con el registrador de datos 4C-6500, grupo básico del sensor 4C-6825, y el grupo ampliado 4C-6811 de los sensores. Al conectar estos sensores no conectarán directamente en DataView. Un cable del adaptador del sensor de la presión 131-5054 o el cable apropiado de la auto-identificación enumera a cada sensor que se requiere para conectar estos sensores con DataView.

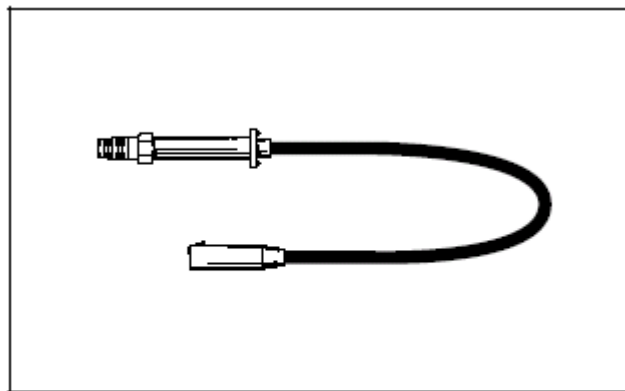


Illustration 6. Pressure Sensors for Analog Channels.
Refer to Charts D and E for additional information.

Chart D. Pressure Sensor and Auto ID Cables	
Part No.	Description
4C-6816	Pressure Sensor 0 to 413 kPa (0 to 60 psi)
131-5060	Auto ID Cable for 4C-6816 Sensor
4C-6817	Pressure Sensor 0 to 689 kPa (0 to 100 psi)
131-5061	Auto ID Cable for 4C-6817 Sensor
4C-6818	Pressure Sensor 0 to 3445 kPa (0 to 500 psi)
131-5062	Auto ID Cable for 4C-6818 Sensor
4C-6819	Pressure Sensor 0 to 6890 kPa (0 to 1000 psi)
131-5063	Auto ID Cable for 4C-6819 Sensor
4C-6820	Pressure Sensor 0 to 51675 kPa (0 to 7500 psi)
131-5064	Auto ID Cable for 4C-6820 Sensor

A 131-5054 Pressure Sensor Adapter Cable or Auto ID Cable is always required to use these sensors with DataView.

Chart E. Pressure Sensor and Auto ID Cables Specifications	
Description	Specification
Accuracy	±1% of full scale output
Overpressure	200% of rated range
Connection	1/4 NPT

Sensores de temperatura RTD para canales análogos

DataView utiliza los sensores de RTD (dispositivo de la temperatura de resistencia) para medir la temperatura. Un cable de auto-identificación no se requiere para los sensores de temperatura RTD. Estos se conectan directamente en los canales análogos de DataView y serán identificados como sensor de temperatura. Éste es el único tipo de sensor análogo que no requiera un cable de auto-identificación. Estos sensores de RTD también se utilizan con los siguientes grupos de las herramientas de diagnóstico:

- ❑ El grupo del termómetro de 4C-6800 Digital
- ❑ Grupo básico del maderero de datos 4C-6800, del sensor 4C-6825
- ❑ 4C-6811 amplió el grupo de los sensores. Muchos tipos de sensores de RTD están disponibles.

Sensor de temperatura tipo prueba RTD

Estas puntas de prueba se diseñan para ser utilizadas con los adaptadores de la punta de prueba de Caterpillar. Refiérase al manual de operaciones de la herramienta formato NEHS0554, termómetro Digital 4C-6500 para más información sobre los adaptadores de la punta de prueba.

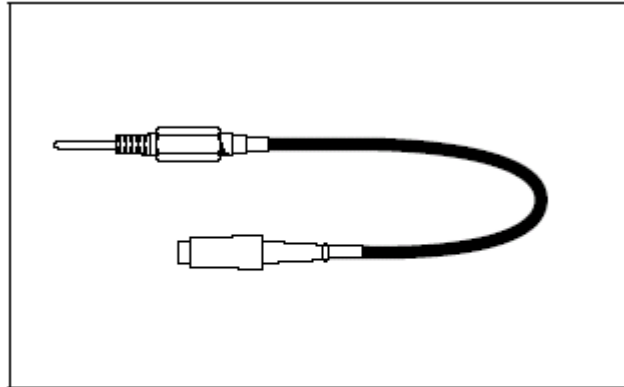


Illustration 7. Probe-type RTD Temperature Sensors.
 No Adapter Cable Or Auto ID Cable Required.
 Refer to Chart F and G for additional information.

Chart F. RTD Temperature Sensors		
Part No.	Description	Specification
4C-6264	RTD Temperature Sensor	25.4 mm (1.0 in) long 3.2 mm (.125 in) dia.
4C-6265	RTD Temperature Sensor	38.1 mm (1.5 in) long, 3.2 mm (.125 in) dia.
4C-6266	RTD Temperature Sensor	63.5 mm (2.5 in) long, 3.2 mm (.125 in) dia.
4C-6267	RTD Temperature Sensor	88.9 mm (3.5 in) long, 3.2 mm (.125 in) dia.

Chart G. RTD Temperature Sensor Specifications	
Description	Specification
General	100 ohm at 0°C (32°F), 4 wire, thin film element, platinum RTD
Type	Stainless Steel Probe, 3.18 mm (.125 in) diameter
Temperature Range	-50 to 400°C (-58 to 752°F)
Accuracy	± 0.95°C (1.8°F) at 400°C (752°F)
Cable Length	152 mm (6.0 in)

Sensor de temperatura de escape RTD

Este sensor debe ser utilizado al medir temperaturas de escape o para cualquier temperatura sobre 400°C (752°F). Es más durable y tiene una gama de temperaturas más alta que otros sensores de RTD.

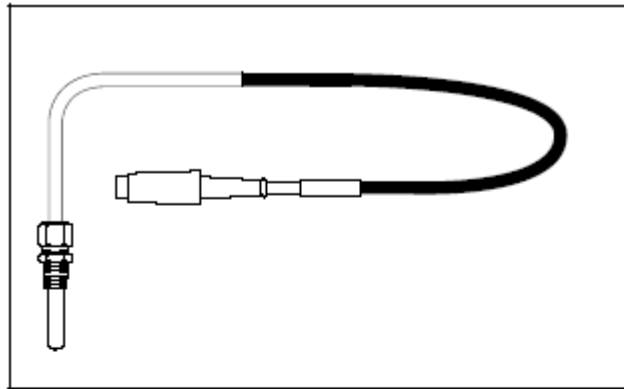


Illustration 8. 4C-6268 Exhaust RTD Temperature Sensor. No Adapter Cable Or Auto ID Cable Required. Refer to Chart H for additional information.

Chart H. Exhaust RTD Temperature Sensor Specifications	
Description	Specification
General	100 ohm at 0°C (32°F), 4 wire, wire-wound element in a ceramic body, platinum RTD
Type	Stainless steel sheath, 6.35 mm (.25 in) diameter
Length	216 mm (8.5 in) with 90 degree bend
Temperature Range	-50 to 850°C (-58 to 1562°F)
Accuracy	± 4.6°C (9°F) at 850°C (1562°F)
Cable Length	2222 mm (87.5 in)

Puntas de pruebas manuales de temperatura RTD

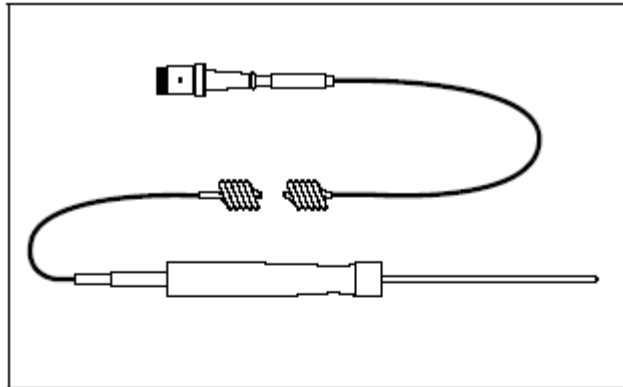


Illustration 9. Hand Held RTD Temperature Probes.
No Adapter Cable Or Auto ID Cable Is Required.
Refer to Charts I and J for additional information.

Chart I. Hand Held RTD Temperature Probes		
Part No.	Description	Specification
4C-6496	Immersion Hand Held RTD Temperature Probe	3.18 mm (.125 in) diameter (works with probe seal adapters)
4C-6497	Surface Hand Held RTD Temperature Probe	6.35 mm (.25 in) diameter (press tip to surface to be measured)

Chart J. Hand Held RTD Temperature Probe Specifications	
Description	Specification
Probe Type	Stainless steel sheath
Probe Length	101 mm (4.0 in)
Handle Length	127 mm (5.0 in)
Temperature Range	-50 to 250°C (-58 to 482°F)
Accuracy	± 1.5°C (1.8°F) at 250°C (482°F)
Cable Length	609 mm (24.0 in) coiled

Sensores de fuga de gases (Blowby) para canales análogos

Los sensores para fugas de gases (blowby) miden la fuga de gases que se escapa del respiradero del cárter del motor, este dato da una buena indicación de la condición del motor. Los motores con los anillos y los cilindros gastados habrán aumentado la fuga de gases. Los sensores de fuga de gases se pueden también utilizar para comprobar el flujo de aire. Dos tamaños de sensores están disponibles, estos cubren la mayoría de los motores de Caterpillar. Los sensores de fuga de gases son parte de grupos de las fugas de gases 8T-2700 y 1U-8860. Un cable adaptador 131-5055 o el cable apropiado de la auto-identificación; en el listado de mas abajo (carta K) se enumeró lo que se requiere al usar estas recolecciones con DataView.

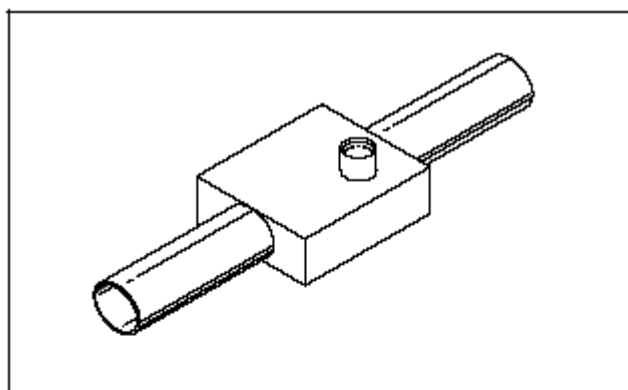


Illustration 10. Blowby Sensors for Analog Channels.
 A 131-5055 Adapter Cable Is Required Or An Auto ID Cable.
 Refer to Chart K for additional information.

Chart K. Blowby Sensors	
Part No.	Description
8T-2685	Small Blowby/Air Flow Pickup (Part of 8T-2700 Blowby Group)
131-5066	Auto ID Cable for Small Blowby Pickup
1U-8860	Large Engine Blowby/Air Flow Pickup Group (For 3500 and 3600 Engines)
131-5067	Auto ID Cable for Small Blowby Pickup

Refer to Special Instruction SEHS8712, for more information on adapters required for measuring blowby .

Sensores de posición para canales análogos.

El sensor de posición es parte del grupo electrónico del indicador de posición 8T-1000. Puede ser utilizado con DataView para medir el ajuste del gobernador del motor en funcionamiento. Tiene las mismas dimensiones de montaje que un indicador del dial de 25.4 milímetros (1.00 pulgada).

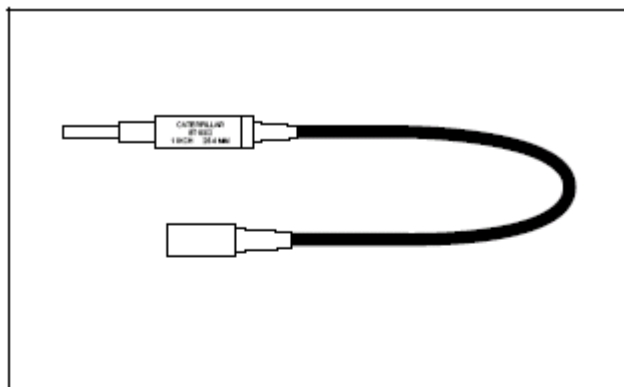


Illustration 11. Position Sensor for Analog Channels.
 No Adapter Cable Is Required. An Auto ID Cable Is Available.
 Refer to Chart L for additional information.

Chart L. Position Sensor	
Part No.	Description
8T-1002	Position Sensor 0 to 25.4 mm (0 to 1.0 in) range
131-5065	Auto ID Cable for 8T-1002 Position Sensor
Other accessories for use with the position probe	
6V-6042	Contact Point Group
5P-4814	Fuel Setting Collet
9U-6909	Extended Fuel Setting Collet (for 3500 engines)

Refer to Special Instruction SEHS8623 for more information on the electronic position indicator.

Sensores de frecuencia

Estos sensores son para medir la velocidad del motor, esta se mide en RPM, la frecuencia (hertzio), el ciclo de % duty, o los flujómetros. Los sensores de frecuencia proporcionan una frecuencia o una señal de salida pulsada. Estos sensores se pueden utilizar solamente en los canales de frecuencia 7, 8, y 9 del DataView. Los cables de auto-identificación no se pueden utilizar con los sensores de frecuencia porque el valor de PPR (pulsos por la revolución) o el factor de K es diferente para cada uso y se deben entrar manualmente en DataView.

AVISO

No instale los sensores de frecuencia en los canales análogos. Esto puede dar lugar a daño a los sensores de la frecuencia.

Sensores medidores de velocidad (RPM) para los canales de frecuencia

Estos sensores se utilizan con el 6V-2100 y el 9U-7400 Multitachs. Refiérase al manual de operación NEHS0605, Multitach II de la herramienta para más información sobre como usar estos sensores.

Sensor de Velocidad pickup foto sensible

Utilice este sensor con la cinta reflectante en la pieza que gira. Una sola pieza de la cinta se requiere para medir un PPR (pulsos por la revolución).

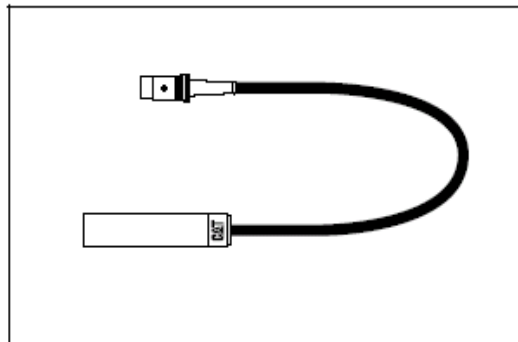


Illustration 12. Photo Pickup Speed Sensor. No adapter cable is required.
Refer to Chart M for additional information.

Chart M. Photo Pickup Speed Sensor	
Part No.	Description
9U-5140	LED Photo Pickup
6V-3137	Magnetic Mounting Base for 9U-5140
6V-3138	Extension Rod for 6V-3137
1U-6605	Retro-Reflective Tape, 12 mm (.5 in) x 15.2 m (5 ft) long roll
6V-0093	Retro-Reflective Tape, 12 mm (.5 in) x 47.5 m (50 ft) long roll
4C-6919	Retro-Reflective Tape, 25.4 mm (1.00 in) x 2.5 m (100 ft) long roll

Sensor de velocidad de la línea de la inyección

Estos sensores están instalados en la línea de la inyección del surtidor de combustible externo de motores diesel para leer la RPM. Ambos grupos instalan directamente en entradas de frecuencia del DataView.

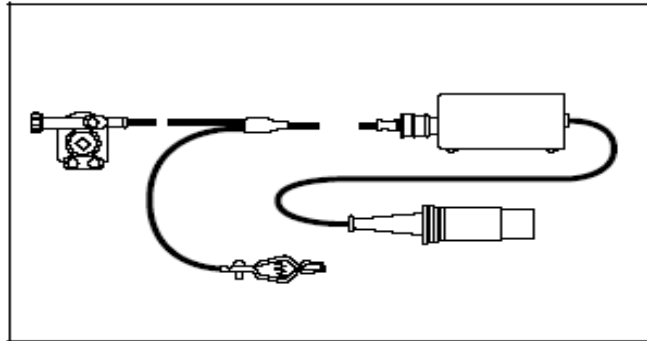


Illustration 13. Injection Line Speed Sensor Group. An Adapter Cable Is Not Required. Refer to Chart N for additional information.

Chart N. Injection Line Speed Sensor	
Part No.	Description
6V-4950 ¹	Injection Line Pickup Group (from Multitach Group)
4C-6821 ²	Injection Line Pickup Group (from Data Logger Group)

¹ For more information, refer to Special Instruction SEHS8029, Multitach.

² For more information, refer to Tool Operating Manual NEHS0549, Data Logger.

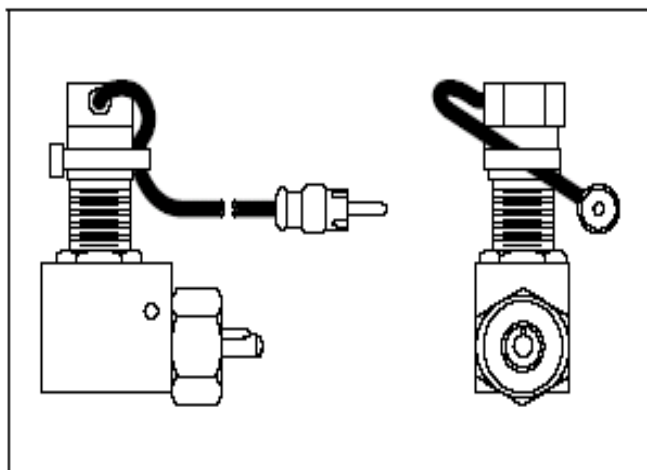
Sensor de Velocidad del generador de Tacómetro


Illustration 14. Tachometer Generator Speed Sensor.
 A 9U-7506 Magnetic Adapter Cable Is Required.
 Refer to Chart O for additional information.

Chart O. Tachometer Generator Speed Sensor	
Part No.	Description
5P-7360	Tachometer Generator (20 tooth internal gear)
5P-1759	Tachometer Drive Group

Sensores de velocidad magnéticos del centro muerto superior del volante

Instale el sensor en el agujero que mide el tiempo muerto en los motores de Caterpillar. Estos sensores leerán la velocidad detectando el agujero del centro muerto superior (TDC) en el volante. Todas las puntas de prueba del TDC son de diámetro de 6.4 milímetros (25") y se pueden instalar en agujeros roscados usando los adaptadores del sensor enumerados mas abajo en carta P. Estos sensores del TDC se utilizan con los grupos del indicador de la sincronización del motor 8T-5300 y 6V-3100.

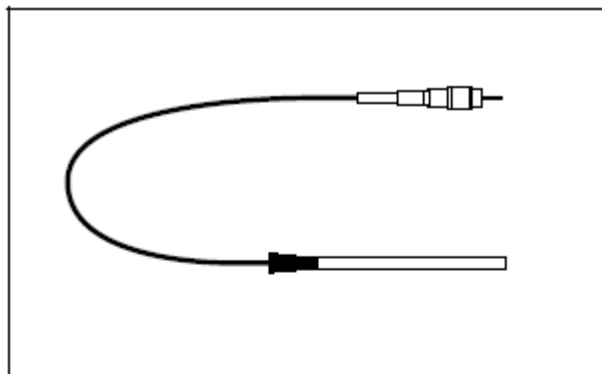


Illustration 15. Flywheel Top Dead Center Magnetic Speed Sensor. A 9U-7506 Magnetic Adapter Cable Is Required.
Refer to Chart P for additional information.

Chart P. Flywheel Top Dead Center Magnetic Speed Sensors		
Part No.	Description	Specification
8T-5184	Magnetic TDC Pickup	89 mm (3.5 in) long
6V-2197	Magnetic TDC Pickup	114 mm (4.5 in) long
8T-5185	Magnetic TDC Pickup	178 mm (7.0 in) long
9U-7506	Magnetic Adapter Cable	Required for TDC sensors
6V-2199	Sensor Mounting Adapter	1/8 NPTF
6V-3093	Sensor Mounting Adapter	1/4 NPTF
7X-1171	Sensor Mounting Adapter	7/16-20 straight thread

Sensores de velocidad magnéticos Pickup

Un 6V-4156 y un cable del adaptador 9U-7506 se requieren para usar estos sensores con DataView

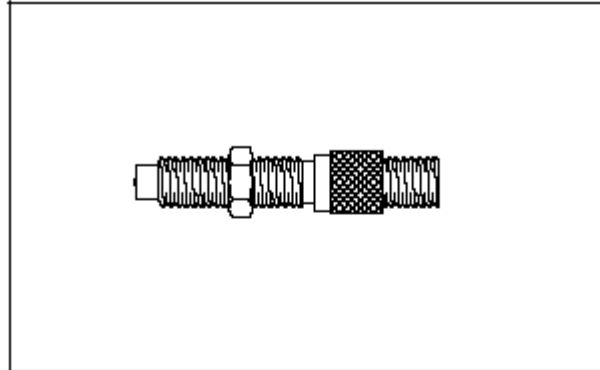


Illustration 16. Magnetic Pickup Speed Sensor.
Refer to Chart Q for additional information.

Chart Q. Magnetic Pickup Speed Sensors		
Part No.	Description	Specification
8L-4171	General Purpose Magnetic Speed Sensor	91 mm (3.5 in) long, 5/8-18 thread
9G-6724	Magnetic Speed Sensor	76 mm (3.0 in) long, 3/4-16 thread
6V-4156	Adapter Cable (required for above sensors)	Amphenol to phono jack
9U-7506	Magnetic Adapter Cable (required for above sensors)	Phono jack to DataView

Flujómetros del combustible de Caterpillar y comunicador de flujo del combustible de Caterpillar

El sistema del flujómetro del combustible de Caterpillar se puede utilizar con DataView, no obstante una caja separada del adaptador, el comunicador del flujo del combustible de Caterpillar 1U-9500, debe ser utilizada para que las mediciones sean comunicadas con DataView. Este comunicador lee la salida de los flujómetros del combustible de Caterpillar y la convierte a una señal de la frecuencia que sea proporcional al flujo del combustible. Puede ser medida en los canales de frecuencia de DataView y ser exhibida en el software de DataView como caudal del combustible.

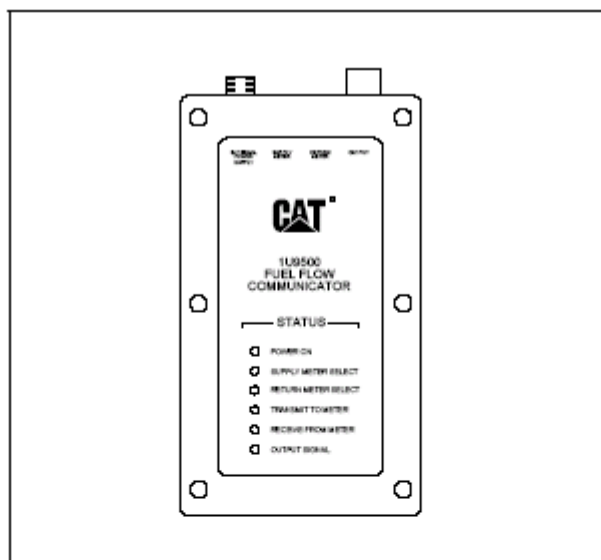


Illustration 17. Caterpillar Fuel Flow Communicator.
 Refer to Chart R for additional information.

Chart R. Caterpillar Fuel Flow Communicator and Fuel Flowmeters	
Part No.	Description
1U-9500	Fuel Flow Communicator
1U-5450	Complete Engine Fuel Flow Monitor Arrangement (shown in Illustration 18 and Chart S)
1U-5430	Small to Medium Engine Fuel Flow Monitor Arrangement
1U-5440	Medium to Large Engine Fuel Flow Monitor Arrangement

Para la información adicional, refiérase al documento comunicador del flujo del combustible NEHS0623, 1U-9500 del manual de operación de la herramienta y a la instrucción especial SEHS8874, medidor de flujo.

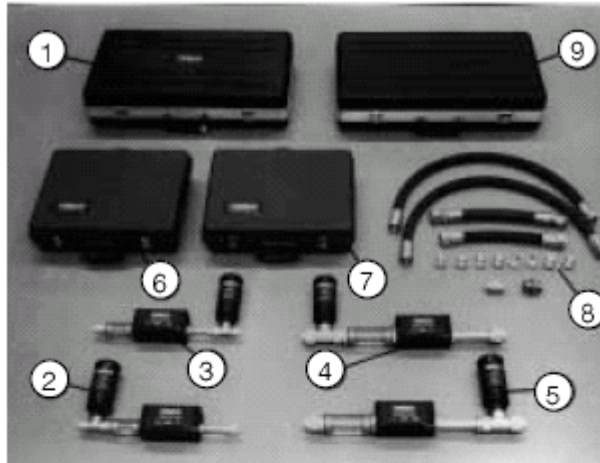


Illustration 18. Caterpillar 1U-5450 Fuel Flowmeter Arrangement.
 Refer to Chart S for item identification.

Chart S. Caterpillar Fuel Flowmeter		
Item	Part No.	Description
—	1U-5450	Test Arrangement, Complete Engine
1	4C-9764	Fuel Flow Monitor Group
2	4C-9758	Fuel Flowmeter Group, Supply, Small
3	4C-9759	Fuel Flowmeter Group, Return, Small
4	4C-9760	Fuel Flowmeter Group, Supply, Large
5	4C-9761	Fuel Flowmeter Group, Return, Large
6	1U-5305	Adapter Group, Hose, Small
7	1U-5306	Adapter Group, Hose, Large
8	1U-5420	Adapter Group, Hose, 3600 Engine
9	1U-5299	Case Assembly

For more information, refer to Special Instruction SEHS8874, Flow Meter and Tool Operating Manual NEHS0623, 1U-9500 Fuel Flow Communicator.

Flujómetros hidráulicos para canales de frecuencia

Caterpillar ofrece una línea completa de turbina-tipo flujómetros hidráulicos. Estos flujómetros hidráulicos de Caterpillar requieren un cable del adaptador 131-5056 para el uso con DataView. Un número general de la calibración del factor de PPL/K se utiliza en el programa del software de DataView, no obstante cada medida tiene un número específico de PPL/K estampado en él y este número se puede incorporar en el programa de DataView para lecturas con más alta exactitud.

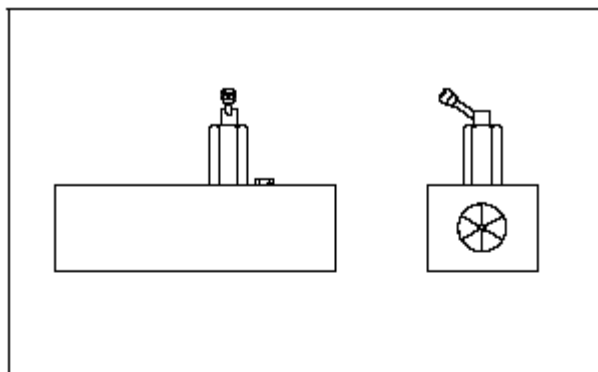


Illustration 19. Hydraulic Flowmeters for Frequency Channels. A 131-5056 Adapter Cable Is Required. Refer to Chart R for additional information.

Chart T. Hydraulic Flowmeters for Frequency Channels		
Part No.	Description	Specification
4C-9911	Hydraulic Flowmeter	8 to 50 L/min (2 to 12 gpm)
4C-9436	Hydraulic Flowmeter	12 to 120 L/min (3 to 25 gpm)
4C-9912	Hydraulic Flowmeter	20 to 220 L/min (5 to 50 gpm)
4C-9913	Hydraulic Flowmeter	30 to 300 L/min (8 to 80 gpm)
4C-8687	Hydraulic Flowmeter	45 to 450 L/min (10 to 100 gpm)
4C-9914	Hydraulic Flowmeter	50 to 550 L/min (12 to 150 gpm)
4C-8686	Hydraulic Flowmeter	60 to 700 L/min (15 to 180 gpm)

Refer to Tools and Shop Products Guide for additional specifications and extended ranges.

Especificaciones de Data_View

El hardware de DataView requiere la conexión a un ordenador personal (Laptop) vía un puerto paralelo estándar (de la impresora). Refiera a las instrucciones de funcionamiento del programa del software de JEFBD3004 DataView para más información sobre la especificación de la PC:

DataView PC Specifications	
Description	Specification (Minimum PC Requirements)
Computer	IBM PC compatible with 486, 33 Mhz , SL or SXL processor or greater
Hard Disc	10 Mb minimum
RAM	8 Mb
Disk Drive	3.5 Inch 1.44 Mb (internal or external add-on)
Monitor or Display	VGA
Operating System	PC or MS DOS 5.0 or greater
Operating System	Microsoft Windows™ Version 3.1 or Windows 95 or OS2 Version 2.11 or Warp 3.0
Printer Port	Parallel

Especificaciones de Hardware del Caterpillar 131-5050 DataView

General Hardware Specifications	
Description	Specification
Internal Power Source	Rechargeable internal nickel metal hydride battery (Varta C526F, 7.2 V 2400 mAh)
AC External Power	Uses 131-5052 AC Power Adapter, 90 to 264 VAC, 47 to 63 Hz
External Power Connector	11 to 40 VDC machine power or cigarette lighter adapter
Power Consumption	2 amps maximum at 15 VDC
Low Battery Indicator	ON light flashes when battery voltage is low. Battery charge also displayed on DataView PC program
Battery Life	10 hours nominal (dependent upon sensors being used)
Battery Charge Time	6 hours
Battery Charge Indicator	CHG light off - not charging CHG light on solid - fast charge CHG light flashing - trickle charge
Operating Temperature	-17 to +60°C (0 to 140°F)
Storage Temperature	-40 to +100°C (-40 to +212°F)

General Hardware Specifications (continued)	
Description	Specification
Inputs	6 Analog Sensor Input Channels 3 Frequency Input Channels 2 Engine Set Point Input Channels 1 RS232 Input (Multimeter Input) - also used for slave flash program port 1 Power Input - also used for master flash program port
Size	297 x 229 x 45.7 mm (1.7 x 9.0 x 1.8 in)
Weight	DataView Hardware (enclosure only) 1.8 kg (4.0 lbs)

Analog Channel Specifications		
Description	Specification	
Number of Analog Channel Inputs	Six	
Connector Type	5 pin DIN connectors (female) - Accepts 5 pin DIN (male) connector 4C-9809 (Switchcraft 05BL5M)	
Analog Channel Sensor Types	Analog inputs are automatically reconfigured with relays to accept voltage, milliamp, RTD, or resistance-type output sensors	
Analog Channel Input Ranges	Mode	Range
	Voltage	0 to 5 VDC
	Milliamp	4 to 20 mA
	RTD	100 Ohm, PRTD
	Resistance	15,000 Ohm nominal
Sensor Power Supply Ranges	5, 8, 12, or 15 VDC available. Firmware Selectable	
Input Impedance	500,000 ohms minimum	
A/D Resolution	12 bit	
A/D Access Time	10 microseconds	
Channel Scan Rate	50 microseconds per channel (9 channels scanned in 450 microseconds)	
Frequency Response	DC to 300 Hz (2000 samples per second)	
A/D Input Voltage Range	0 to 5 VDC	
Max Input Voltage	Protected to 40 V RMS or peak	

Frequency Channel Input Specifications	
Description	Specification
Frequency Sensor Types	Waveform or pulse inputs
Input Voltage Range	0.1 Volt peak minimum to 40 Volts AC or DC peak maximum
Allowable Signal Offset	Low level (offset) of positive going signal to be measured must be less than +0.040 Volts DC
Input Impedance	50,000 Ohms minimum
Frequency Response	3 Hz to 15000 Hz
Frequency Accuracy	± 1 Hz
RPM Measurement Range	1 to 9999 rpm
RPM Accuracy	± 1 rpm in selected RPM/PPR ranges, as shown in Illustration 20.

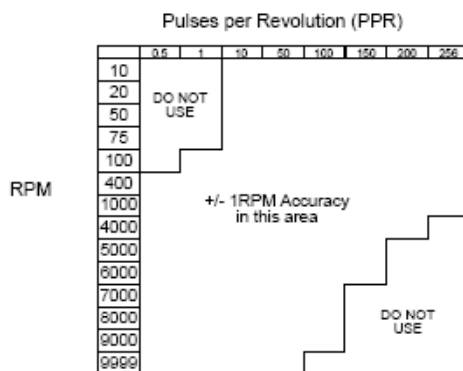


Illustration 20.

Description	Specification
Pulses per Revolution	0.1 to 256 pulses per revolution Hz fixed at 60 pulses per revolution
Pulse Width Measurement	1 to 100% duty cycle for 40 to 15,000 Hz
Cat PWM Sensor Measurement	Special adapter cable required because of DC offset of output signal (see Duty Cycle section of this manual)
Pulse Width Accuracy	± 1% for signals above 1 Volt peak
Photo Pickup	Power provided for 9U-5140 Photo Pickup Range: 75 to 760 mm (3.0 to 30.0 in) from retro-reflective tape target

Engine Set Point Specifications	
Description	Specification
Set Point Inputs	2 Inputs provided for use with 2 frequency channels. CH7 input works with Channel 7 rpm measurement CH8 input works with Channel 8 rpm measurement
Rack Contact Voltage	12 VDC
Rack Contact Current	5.5 mA
Overrun Indication	0 to 10% rack contact closure
Set Point Indication	11% rack contact stores engine rpm
Lug Indication	75 to 100% rack contact closure

RS232 Input Specifications	
Description	Specification
Type of RS232	True RS232 with standard protocol
Baud Rates	1200, 2400, 4800, 9600 Baud
Voltage	Standard RS232 voltage levels
Software Requirements	Special software required

Data Logger Specifications	
Description	Specification
Channels	Data can be logged from all nine input channels.
Memory	2 Mbyte PC PCMCIA flash memory card is standard.
Sample Rate	Adjustable up to 1000 samples per second
Recording Time	Varies depending on sample rate and number of channels in use
Maximum Log Size	At first release of the software, logs will be limited to 8000 samples. A later software version will provide larger size logs.
Pre Trigger	Allows logging of events which happen before the log trigger point.
Auto Trigger	Logging can be triggered from an event or change in any channel.
Manual Trigger	Logging can be manually started from the PC or from the hardware.

A
te

Conexiones y controles del hardware DataView

Panel delantero

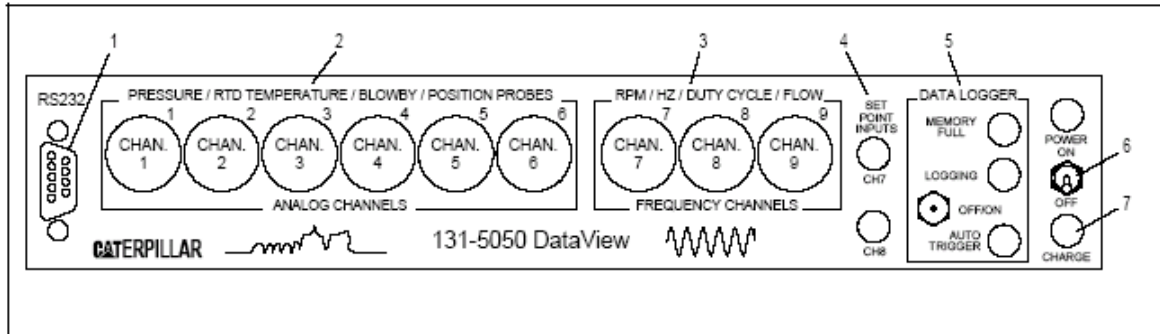


Illustration 21. Connections and Controls on DataView Hardware Front Panel.

1.- Entrada RS232 - de multímetro Digital (DMM) con la salida RS232 conecta aquí. Este conector también se utiliza para la programación (flash) de la memoria del microprocesador auxiliar con el cable de programación del flash 137-0169 – vista Frontal de DataView.

2.- Entradas de sensores análogos - canales 1 al 6: conexión de entrada para los sensores análogos, con o sin los cables auto-identificación.

3.- Entradas de sensores de frecuencia - canales 7 al 9: Conexión de entrada para los sensores de la frecuencia.

4.- Las entradas del punto de ajuste - CH7 y CH8: La entrada CH7 se utiliza con la señal del canal 7 RPM y CH8 se utiliza con la señal del canal 8 RPM. el cable adaptador 8T-5111 y el cable del rack 1P-7446 se conectan aquí para la conexión al contacto del gobernador del motor (contacto del rack) en los motores de Caterpillar con gobernador mecánico.

5.- Los controles del registrador de datos - Presionar la manija del interruptor PARA ARRIBA da activa la luz encendido de REGISTRACIÓN y enciende el registrador de datos. Presionar la manija del interruptor ABAJO arma el AUTO-DISPARADOR del registrador de datos. Cuando se arma el AUTO-DISPARADOR. La luz de REGISTRACIÓN se encenderá automáticamente cuando el valor del auto-disparador sea alcanzado en el canal especificado.

6.- Interruptor - hardware de DataView conectado en encendido o apagado. La luz encendida en posición Power On del indicador dice cuándo DataView está encendido. La luz destellará para indicar que las baterías internas están descargadas y necesitan ser atendidas.

7.- La luz de carga - mostrara cuando se están cargando las baterías. Si esta luz está fija, las baterías rápidamente se están cargando. Cuando está destellando lentamente, se cargan las baterías y está en carga lenta.

Panel trasero

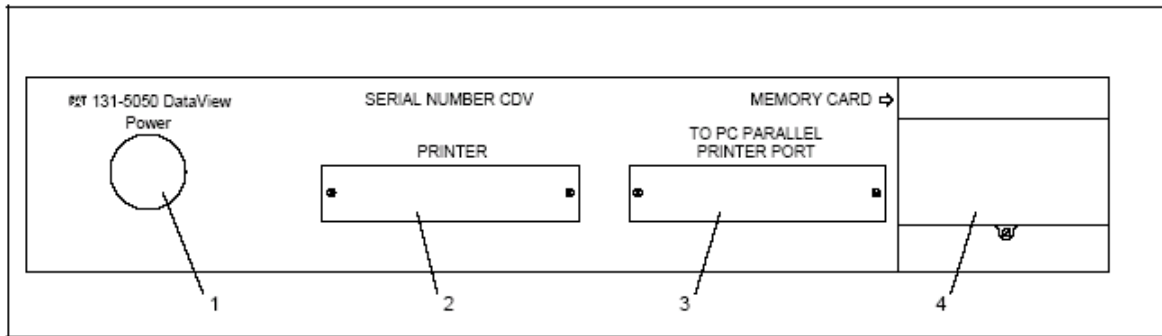


Illustration 22. Rear Panel.

- 1.- Conexión de energía - el adaptador de corriente alterna de 11 a 40 VDC, o cable del adaptador del encendedor del cigarrillo se conectan aquí; este conector también se utiliza para la programación (flash) del microprocesador principal con el cable de programación de destello de 131-5059 DataView - parte posterior de la memoria de DataView.
- 2.- Conexión de la impresora - la impresora para la pc se conecta aquí cuando se está utilizando DataView. DataView debe ser encendido para que la impresora funcione.
- 3.- Conexión de puerto paralelo de la PC – usado para conectar el hardware de DataView con la conexión del puerto paralelo en la PC (laptop).
- 4.- Tarjeta de memoria - la tarjeta de memoria del grabador de datos se conecta aquí. Para abrir la cubierta protectora, dé vuelta al tornillo a la izquierda de la puerta de la tarjeta y levante. Presione el botón para expulsar la tarjeta de memoria. Para instalar la tarjeta de memoria, insértela en la ranura hasta que este uniforme con el panel trasero. Si no entra hasta estar uniforme con el panel trasero, la tarjeta está instalada al revés. Quite, vuelque y reinstálese.

Localización y montaje del hardware de DataView

Para utilizar DataView, el hardware debe ser conectado con una PC (Laptop) al sistema para conectar los sensores y ver los datos. Para la grabación de datos, la PC se utiliza para instalar DataView, pero la grabación de datos se puede hacer sin que la PC este conectada. Los datos serán ingresados a la tarjeta de memoria de DataView que instalada en el hardware. Después que la grabación este concluida, la PC se vuelve a conectar para ver los datos registrados. En la para la mayoría de los usos, la PC se puede situar cerca del hardware del DataView. En otras ocasiones, se puede trabajar mejor con DataView cerca de los sensores. Una explicación de varios métodos sigue mas adelante.

Operación

Usando el hardware de DataView en la PC

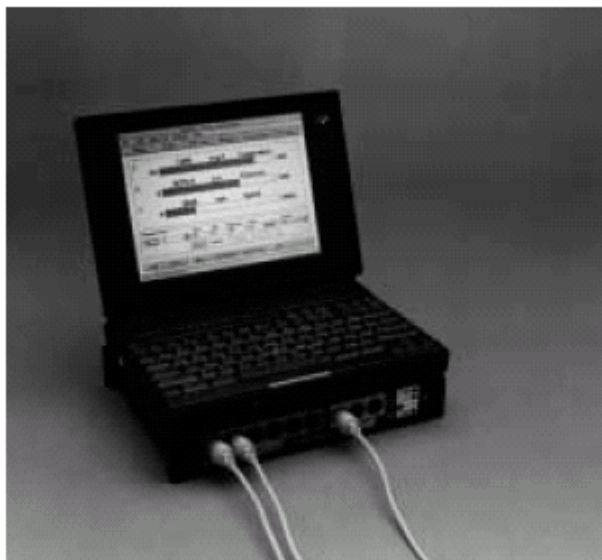


Illustration 23. Using DataView Hardware at the PC.

El método más común de usar DataView es tener el hardware de DataView situado en la PC. DataView se puede montar debajo de la PC y sujeta a él, si es deseado. Puesto que es tamaño casi igual como el de la computadora hace viable esta opción, como un paquete de una sola pieza. Esto permite que la PC y el DataView se utilicen como una sola unidad. El cable corto de puerto paralelo 131-5053 proporcionado en el grupo se utiliza para conectar con la PC (Laptop).

Con el fin de proteger el hardware de DataView y su PC, y guardar todos los componentes separados juntos, la caja de transporte 137-0173 se proporciona junto con el grupo portable 131-5051 DataView TechStation. Tiene una ubicación para almacenar el DataView en el fondo de la caja. Una puerta de acceso que permite la entrada de los cables que se unirán sin quitar el DataView de la caja. La caja tiene recortes en la espuma que pueden sostener una PC genérica, DataView, fuentes de alimentación, y un adaptador de comunicaciones. Esta caja y sus componentes proporcionan una plataforma de diagnóstico completa para el personal de servicio.

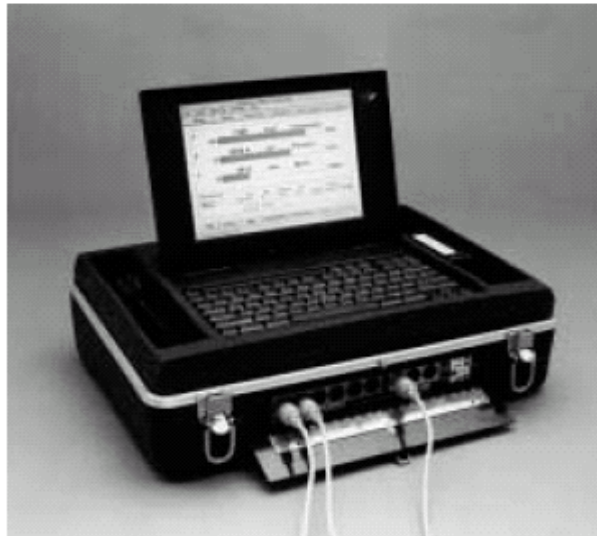


Illustration 24. DataView Portable TechStation.

El relleno superior de espuma en el caso, mostrado en la ilustración 25, se puede sustituir por una espuma superior 138-8779 para sostener la PC portable de Caterpillar (Itronix)

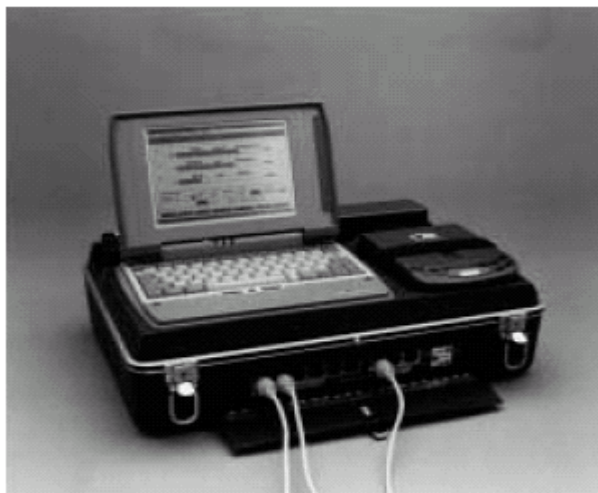


Illustration 25. 138-8779 Top Foam to hold the Cat Portable PC (Itronix).

Usando el Hardware de DataView cerca de los Sensores

DataView se puede situar hasta 5.5 m (18.0 pies) lejos de los compartimientos evaluados. Esto permite que DataView sea utilizado como caja de entrada cerca de los sensores. La ventaja de este método es que los cables cortos se pueden utilizar directamente de los sensores a las entradas de DataView, pero solamente un solo cable es necesario entre DataView y la PC. Esto hace más fácil colocar la PC en una ubicación dentro de la cabina de una máquina. Sin embargo, este método debe ser utilizado solamente cuando DataView esta en una ubicación protegida y en donde no será expuesto al daño por mal tiempo.

AVISO

La caja del hardware de DataView no es un recinto sellado y daños se pueden ocasionar exponiéndolo a lluvia, humedad, calor excesivo, o vibración excesiva. No monte el equipo sobre la oruga de los tractores.

Montaje del DataView en una maquina

Puede ser necesario montar DataView en una máquina y operar la máquina para las pruebas o grabación de datos. Mientras que DataView fue diseñado para la operación en terreno, no se a diseñó con una caja totalmente impermeable. Esto se debe tener presente al elegir una ubicación para el montaje. Debe ser instalada en una ubicación en donde será protegida contra líquidos o colocada dentro de un recinto impermeable. También, evite las ubicaciones que estén sujetan al calor y a la excesiva suciedad. DataView tiene ranuras en el lado para permitir que los soportes de montaje sean instalados. Estos soportes se pueden instalar apretando los tornillos. DataView no se ha diseñado para ser montado directamente sobre la oruga de un tractor debido a la vibración excesiva encontrada durante la operación.

Seleccionar una PC (Laptop) para el uso con DataView

Al seleccionar una PC para utilizar con DataView, compruebe las especificaciones para la PC en la sección de especificación de DataView descrita en este curso. Incluso si se resuelven estas especificaciones, DataView puede no trabajar en cada PC. El puerto paralelo en algunas computadoras puede estar configurado de manera que no se comuniquen con DataView. Un programa de prueba está disponible para probar su computadora.

Energizando el hardware de DataView

El hardware de DataView funciona con una batería interna, pero se puede también accionar con una fuente de energía externa. Puede ser energizado por 110 a 220 voltios de CA, directamente de una batería de la máquina de 11 a 40 voltios de C.C., o usar el encendedor de cigarrillos de 12 voltios instalado en la cabina del vehículo. Esto permite la operación a largo plazo para las operaciones extendidas. Una descripción detallada de cada uno de los métodos para energizar DataView se da en los párrafos siguientes.

Potencia interna

DataView tiene una batería interna para la operación totalmente portable y autónoma. Este paquete de batería accionará DataView por aproximadamente 10 horas, dependiendo como se están utilizando los sensores. El estado de la batería de la carga es indicado por la luz de energía en el panel delantero. Cuando la batería esta baja, esta luz destellará. El nivel interno de la carga de la batería está también disponible en el programa de la PC de DataView. Para cargar la batería interna, conecte DataView con la energía externa por uno de los métodos indicados mas abajo. Si la batería es baja y se aplica la energía externa, la luz de carga en el panel delantero se encenderá, indicando que se está cargando la batería. Si la batería es muy baja, la luz de carga estará fija, indicando que rápidamente se está cargando. Una vez que la batería se cargue parcialmente, la luz de la carga destellará por intervalos que indica que está siendo cargada. Esto sucederá automáticamente mientras la batería se carga. La batería será cargada completamente después nueve horas. Dejar la energía externa conectada por períodos más largos no dañará la batería.

Potencia externa

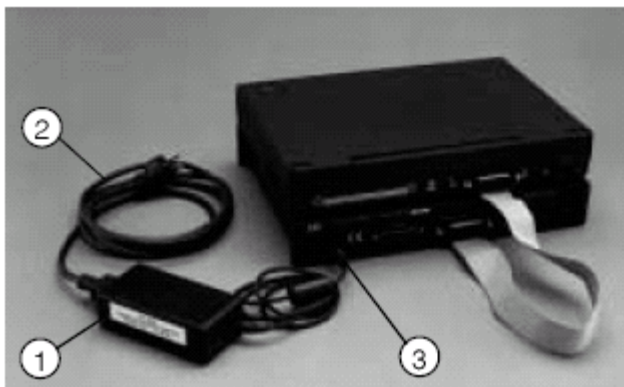


Illustration 26. (1) 131-5052 AC Power Adapter.
(2) 131-5047 AC Power Cable. (3) Power connector.

El adaptador de la corriente alterna 131-5052 (1) se proporciona para la operación de CA de 110/220 voltios. Para utilizar este adaptador, instale el conector en el extremo del cable del adaptador en el conector de energía (3) en la parte posterior de DataView. Conecte el cable de la corriente alterna 131-5047 (2) en el adaptador y en una fuente de la corriente alterna. Para el sistema europeo 220 VAC de uso de la energía, se utilizan cualquier adaptador 131-0171 proporcionado, o un cable de transmisión europeo 131-6975, para algunos países usted puede tener que modificar el enchufe del cable e instalar uno que quepa en su receptáculo de corriente alterna. Cuando está conectada en la corriente alterna, se estarán cargando las baterías y la luz de carga indica el proceso.

Potencia externa CC

Por tiempo extendido de funcionamiento en terreno, o para la grabación de datos, DataView puede funcionar entre 11 a 40 voltios de la C.C. de energía tomada de la máquina. Utilice los cables externos de transmisión 137-0168 11 a 40 VDC para conectar con la batería de la máquina.

AVISO

Conecte siempre el clip rojo al terminal positivo de la batería y al clip negro al chasis de la máquina. No conecte el clip negro al terminal negativo de la batería esto puede causar daño al hardware de DataView.

Cuando se gira el interruptor, la luz de indicador debe encenderse. La luz de la carga también encenderá para indicar que se están cargando las baterías internas.

Energizando el DataView a través del encendedor de cigarrillos

Dataview se puede también energizar desde un encendedor de cigarrillos de la maquina de 12 voltios. Utilice el cable opcional 137-0170 desde el encendedor de cigarrillos . Cuando está conectado en el encendedor de cigarrillos, una luz roja pequeña en el enchufe del encendedor de cigarrillo se encenderá, indicando que está obteniendo energía de la batería del vehículo. Conecte el otro extremo directamente en el conector de energía posterior de DataView. Cuando está conectada, la luz de la carga encenderá indicando que se está cargando la batería interna. Cuando se gira el interruptor, la luz de indicador debe encenderse.

AVISO

El cable 137-0170 está diseñado para la operación de 12 VDC solamente. No lo conecte en los enchufes de 24 VDC del encendedor de cigarrillos que se encuentran en algunas máquinas de Caterpillar, el adaptador puede ser dañado.

NOTA: PARA INFORMACIÓN ADICIONAL DE LOS USOS DE ADAPTADORES DE SENSORES ANALÓGOS Y PWM, VEA EL ANEXO A AL FINAL DE ESTE CAPITULO

Operando Data View

Esta sección del curso describe cómo utilizar el hardware de DataView, e incluye una descripción del software, puesto que deben ser utilizados juntos. Sin embargo, al comienzo de este curso se explica detalladamente el software de DataView. Usar DataView consiste en ocho pasos principales. ¿Estos pasos se enumeran abajo y se describen detalladamente en los párrafos siguientes?

- ❑ Conectando DataView a una PC (Laptop)
- ❑ Instalación de los sensores antes de que comenciar a usar DataView.
- ❑ Comenzar a usar el programa de la PC (Laptop) de DataView
- ❑ Uso de la herramienta "setup" para instalar los sensores
- ❑ Usar la herramienta estado para Data View
- ❑ Mostrar datos en tiempo real con las herramientas de histograma y gráficos de línea
- ❑ Registrando y almacenando datos
- ❑ Guardando datos en archivos.

Conectando Data View a una PC (LapTop)

Un cable paralelo estándar de la impresora se puede utilizar para conectar el hardware de DataView con el puerto paralelo de la PC. Un cable corto, 131-5053, se incluye con el grupo de DataView. Conecte este cable entre el puerto paralelo de la impresora y el puerto de impresora paralelo de la PC. Si la PC tiene conector de 8 pines, en vez de los 24 pines, un adaptador incluido puede ser utilizado. Ésta es la única conexión entre DataView y la PC.

Instalación de los sensores antes de utilizar DataView

Los sensores se pueden instalar en el hardware de DataView antes o después de encenderlo. Si usa la auto-identificación en algunos sensores, es mejor instalar estos sensores antes iniciar el programa de DataView, porque serán detectados y fijados automáticamente y actualizados cuando se inicia el programa. Si el usuario ha utilizado DataView antes, y ha guardado un **"grupo"** (un grupo es un archivo de parametros anterior que fue guardada para utilizada nuevamente), el usuario necesitará saber exactamente qué sensores pre-asignados usara en cada entrada, y cerciorarse de que cada sensor está en su ubicación correcta. Para hacer esto, debe conocer la lista del grupo que debe entrar en cada entrada que se requiere, o al comenzar el programa visualizaron la lista de "grupo". Si usa DataView por primera vez, determínese qué sensores utilizará, refiriendo a la sección de los "artículos opcionales" de este curso. Hay información sobre los sensores análogos y los sensores de frecuencia en esta sección. Encuentre la información del sensor que necesita. Todos los sensores enumerados están disponibles en Caterpillar. El número de pieza y la información detallada se muestra para cada sensor. Para determinar si ciertos sensores son análogos o de frecuencia, utilice la lista de abajo o la lista en la etiqueta superior del hardware de DataView.

Sensor Identification	
Analog Sensors	Frequency Sensors
Pressure	Speed sensors
Temperature	Hz
Blowby Probe	Duty Cycle
Position Probe	Flow

Si el sensor es análogo, un cable de auto-identificación está disponible, que se puede instalar en el extremo del cable del sensor, para hacer la instalación automática para ese sensor. Las puntas de prueba de temperatura de RTD serán detectadas automáticamente sin un cable de auto-identificación. Conecte los sensores análogos en los canales 1 al 6 y los sensores de frecuencia en los canales 7 al 9. Si es incapaz de identificar si el sensor es análogo o de frecuencia, espere hasta después "que comience el programa de la PC de DataView", para identificar e instalar los sensores usando la opción "agregue canal" en la herramienta de la "instalación" (setup).

Iniciando el programa del DataView

La comunicación entre la PC (Laptop) y el hardware de DataView es esencial para usar DataView este se comunica con la PC a través del puerto paralelo de impresora. Este puente de comunicaciones será hecho automáticamente cuando se comienza el programa de DataView, a condición de que el cable esté instalado entre DataView y la PC, después de encender DataView. Siga los pasos siguientes para comenzar DataView.

1. Instale el programa del software de dataview en la pc, según las indicaciones dadas en el manual de usuario de DataView, tambien puede usar STW
2. Cerciórese de que el cable que conecta el puerto paralelo de la pc (impresora) esté conectado con el puerto paralelo del hardware de DataView.
3. Encienda el Data View
4. Coloque el indicador en el icono de DataView y haga doble tecleo en el botón del ratón izquierdo para comenzar el programa de dataview sobre la pc. La pc se comunicará automáticamente con el hardware, y un mensaje en la esquina inferior izquierda de la pantalla indicará si DataView está enviando datos o si ha parado. Si usted comienza DataView con una mala comunicación, usted tendrá que detectar el problema de conexión (apague-encienda, conexiones, etc.), después intente volver a conectar.
NOTA: si el hardware de DataView se ha apagado mientras se está utilizando el programa de la pc, las comunicaciones apropiadas con la pc no serán establecidas automáticamente después de que se encienda DataView otra vez con DataView encendido, salga del programa de la pc y reinícielo. Entonces DataView enviará los datos.
5. Una vez que DataView sea conectado y se comunique, le pedirán incorporar la información de la máquina en la caja de diálogo, demostrada abajo.

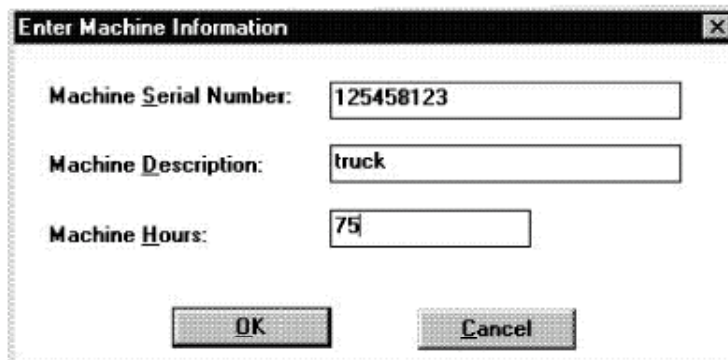


Illustration 38. Enter Machine Information dialog box.

"incorpore la Información en la caja de diálogo " de la máquina, esta información será anexada a un expediente del programa. Esta información será utilizada cuando se imprime un informe. Seleccione "cancelación" si no desea incorporar esta información. Seleccione "ACEPTAR" si acepta la información incorporada y moverse a la pantalla de la herramienta de "setup".

6. El programa ahora debe estar en la herramienta "setup". Si no, seleccione "setup" en la barra de la herramienta en la parte superior de la pantalla. Los botones en esta barra permiten la selección de las herramientas siguientes de DataView: setup, estado, grafico de línea, histograma, datalogger setup, y visión de grabación . La función de cada selección será descrita más adelante.

Usando la herramienta setup para instalar sensores

La herramienta de la "setup" se utiliza para informar a DataView qué sensores serán utilizados en cada canal del hardware. También se utiliza para seleccionar unidades de medida, para comprobar los sensores, poner a cero la salida del sensor, y para permitir la identificación de cada canal. La ilustración siguiente exhibe lo que aparece la pantalla.

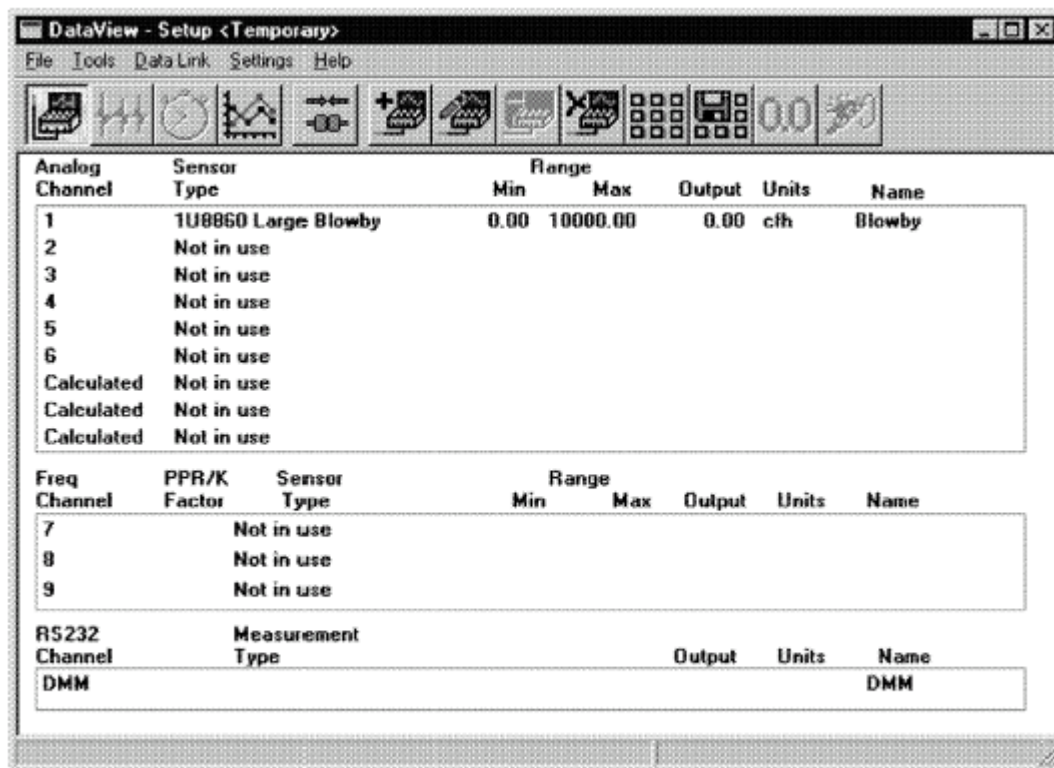


Illustration 39. Setup tool screen layout.

Al comienzo del uso de DataView la información en pantalla (ilustración 39) estará en blanco, a excepción de los sensores análogos con la auto-identificación y los sensores de RTD. Estos sensores serán mostrados en el canal correspondiente indicando que están conectados, y listos para utilizar. Para utilizar otros sensores, instálelos en un canal abierto y haga una conexión, un canal a la vez. Localice el nombre del sensor que es conectado a la herramienta Data View usando la herramienta "setup". Si el usuario conecta un sensor análogo al canal del hardware, colóquelo en el número de canal análogo que corresponda (los números 1 a 6) en el software, después cliquee con el botón de ratón izquierdo para destacar el canal. Haga doble clic para activar el área deseada, o presione "edición de canal" en el fondo de la pantalla. El mensaje "defina la caja de diálogo del canal análogo" aparecerá, exhibiendo una lista de sensores disponibles. Esta caja de diálogo se demuestra en la ilustración 40.

Available Sensors		Range		Units
Sensor Type	Min	Max	Units	Units
[Not Configured]				mm
8T1002 Position	0.000	1.100	inch	inch
8T2685 Small Blowby	0.00	1000.00	cfh	
1U8860 Large Blowby	0.00	10000.00	cfh	
PR-21-400 Pressure	0.0	400.0	bar	
4C6820 Pressure	0.0	7500.0	psi	

Name:
 Short Name:
 Low Alarm: Position Probe Range:
 High Alarm:
 Update Rate:
 Samples to Average:

Position Probe Polarity:
☒ Positive [out increases value]
☐ Negative [out decreases value]

Filter Level:
☐ High
☒ None
☐ Low

Illustration 40. Define Channel "#" dialog box.

Destaque el sensor deseado en "tipo de sensor" en la caja de dialogo "lista de sensores", cliqueando en él. Esto asignará el sensor al canal seleccionado. Si el nombre del sensor no puede ser considerado, presione hacia arriba y hacia abajo las barras de navegación en la derecha de la lista del sensor. Presione "OK" o "regresar" para aceptar el cambio o agregar un nuevo sensor. Mire el título "output" de la columna, en la herramienta "setup", para ver si el nuevo sensor asignado está funcionando correctamente.

Similar a los sensores análogos, los sensores de frecuencia puede ser instalado destacando un canal de frecuencia (los números 7 a 9) en la herramienta "setup", entonces presione "editor del canal". Al seleccionar un sensor de frecuencia desde la caja de diálogo "defina canal análogo", utilice el mismo procedimiento anteriormente descrito para editar los canales de los sensores análogos. Para algunos sensores de frecuencia PPR (pulsos por la revolución) o un valor del factor de K será requerido. Esto se describe más detalladamente en las secciones individuales de medida. El "canal calculado" permite que usted instale los canales calculados.

Estos canales se componen de dos canales análogos ó dos canales de frecuencia que son agregados o restados. También se puede ver la potencia hidráulica de un flujo y un canal de presión. Para este procedimiento, refiera al manual "del usuario de DataView". Si no seleccionaron a un grupo durante el proceso "setup", la herramienta "setup" etiquetar <temporalmente> en la parte superior de la pantalla. Esto significa que esta disposición particular no se ha guardado como grupo. Presione "guardar grupo" para grabar a este grupo para ser usado más tarde. El programa pedirá un nombre para dar al grupo, y guiará al usuario con el proceso de la grabación. Guardar un grupo permite que lo utilicen nuevamente; este ajuste (setup) particular hace que no sea necesario repetir el proceso la próxima vez que se utiliza el DataView.

Probando los sensores

Antes de tomar medidas con los sensores instalados, deben ser probados para cerciorarse de que trabajan y son exactos. Esto es posible porque la herramienta de "setup" muestra la salida de cada sensor. Aplicando una entrada a cada sensor, usted podrá ver si la salida está correcta. Una vez que se hayan comprobado, están listos ser instalado en la máquina para medir datos reales.

Sensores fallados

Si una salida del sensor excede su rango de operación normal, el mensaje "FALL" aparecerán en la columna de la salida. Intente con un sensor o cable diferente para corregir el problema.

Poner en cero los recolectores de presión

Si un sensor de presión no tiene ninguna presión aplicada, y, sin embargo se está leyendo un valor con excepción de cero, necesitamos ajustar a cero el sensor. Para hacer esto, coloque el indicador en el canal apropiado que se pondrá a cero y destáquelo cliquiando el botón izquierdo del ratón. Después, presione el pulsador "cero" en el fondo de la pantalla y siga las instrucciones indicadas. Si, la salida del sensor es más de 5% a partir de cero el sensor no pueden ser ajustado a cero.

Usar la herramienta del estado para ver datos

La herramienta de "estado" es la pantalla de visualización principal de los valores en tiempo real del canal. Cuando se acaba el ajuste, presione el botón "estado" en la barra de la herramientas. Esto abrirá la herramienta de "estado". Después de los pasos anteriores, de instalar y de probar los sensores, la pantalla de "estado" esta lista para ser utilizada. La máquina que se probará se puede encender en este momento. El estado de cada sensor será exhibido en la herramienta de "estado", según lo demostrado en la ilustración 41. La salida y los nombres de todos los canales se pueden considerar aquí en tiempo real, esto significa que las lecturas serán puestas al día a medida que están cambiando. La herramienta de "estado" tienen muchas características con algunos secciones descritas que siguen.

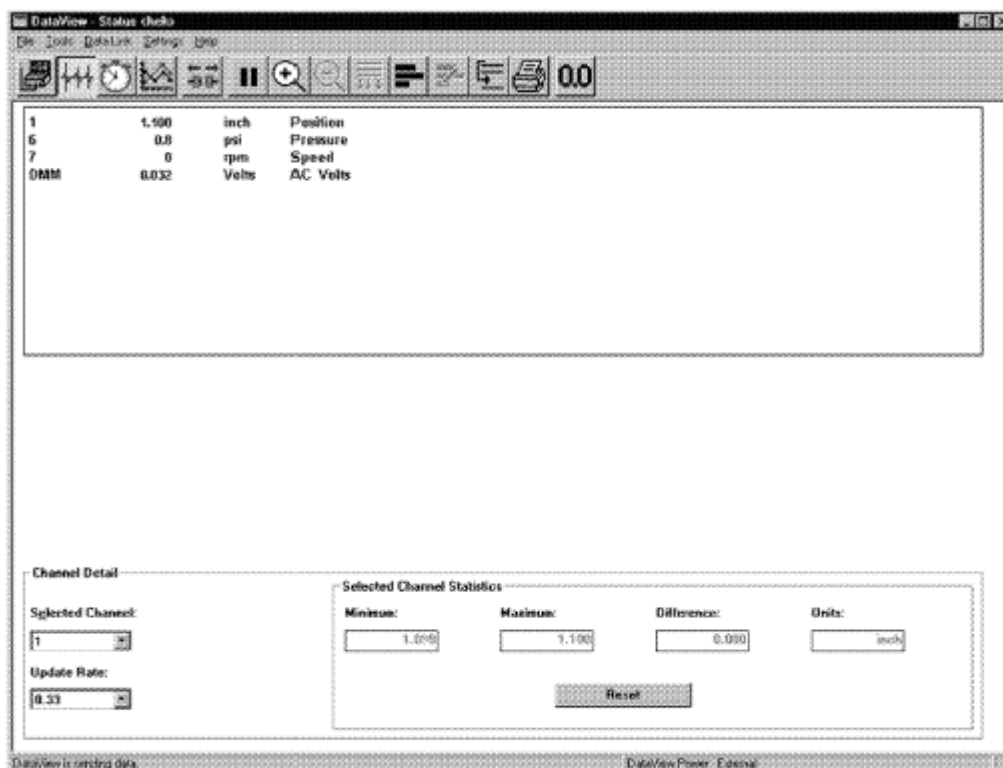


Illustration 41. Status tool layout.

Aumentar Zoom/ Disminuir Zoom

La opción "Zoom In" permite que el usuario exhiba el texto y los gráficos más grandes en la pantalla. Esto permite al usuario tomar lecturas de la PC desde una distancia más lejana. La opción "Zoom Out" vuelve de nuevo el texto y gráficos a su tamaño normal.

Exhibiendo gráficos

La característica de los gráficos permite que el usuario mire un gráfico de barra asociado para analizar el estado de los sensores. Presionando "Visor de gráficos", se puede ver los gráficos que se relacionan con los valores de la medida.

Uso de la herramienta ajuste del registrador

La herramienta "ajuste del registrador" permite que las medidas hechas por DataView se registren. Esto permite que el usuario mida y vea los problemas intermitentes que no pueden ser observados mientras estos suceden, porque pueden ser demasiado rápidos u ocurrir raramente. El procedimiento del ajuste del registrador que definirá los canales, disparador de registración del tiempo antes y después, muestreo, y disparador automático. DataView mostrará la salida actual de cada sensor en "la herramienta de ajuste del registrador". La ilustración siguiente exhibe el "el ajuste del registrador"

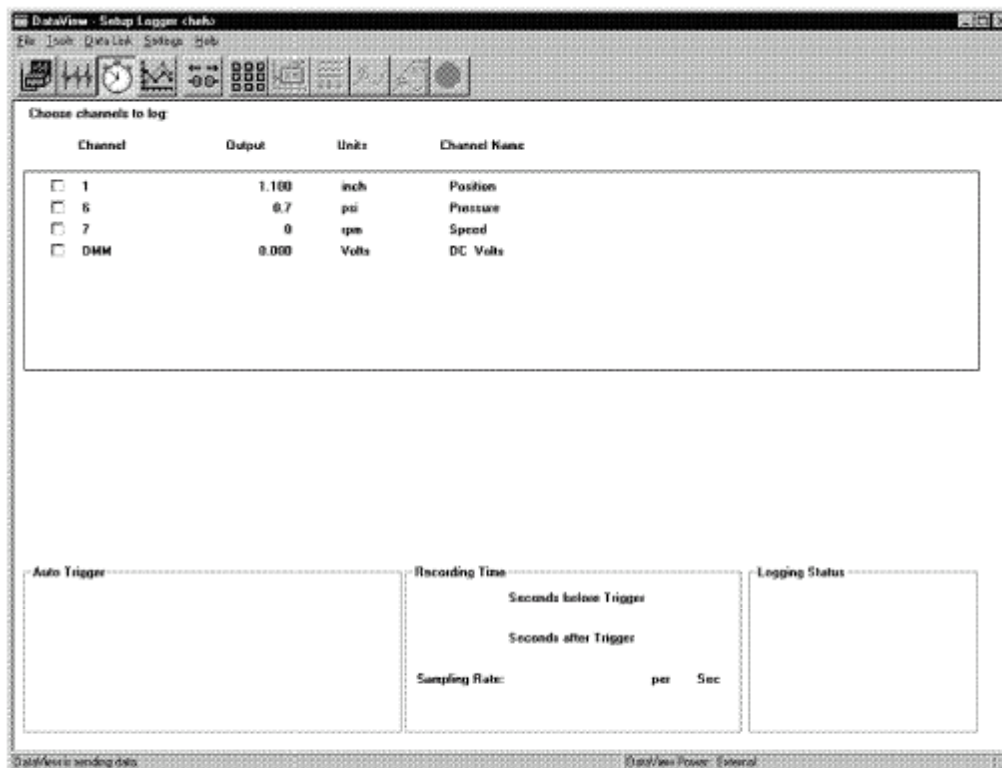


Illustration 42. Setup Logger tool layout.

Para encender esta herramienta, presione simplemente "el icono ajuste del registrador" en la pantalla. Esto va directamente al ajuste registrador. En la pantalla, seleccione los canales instalados para registrar, cliqueando al lado del canal deseado. Presione el icono para hacer el ajuste del registro. "la caja de diálogo del ajuste de datos" será exhibida. Dentro de esta pantalla, asigne el "muestreo", el "tiempo del registro antes y después del disparador", y si desea, instalan el "disparador automático". El "disparador automático" permite que el sistema inicie a través de un disparador automático para los datos de registración. Después de que el registrador de datos sé a fijado completamente, presione "el pulsador de la configuración" y el programa volverá "a la pantalla principal del ajuste de registro". Note que el icono del "disparador manual" se ha activado. Si se requiere una disposición del "disparador auto", los pulsadores del "disparador manual" y del "disparador auto" se activaron. Para comenzar en tiempo real, presione los iconos del "registro manual" o del "registro auto", dependiendo del requerimiento. La zona de visualización del "estado de registración" le mantendrá al día del proceso de registración. Si se elige el "disparador auto", comenzará a registrar una vez que se alcance el punto del disparador.

NOTA: asegúrese que una tarjeta de memoria está instalada en la ranura posterior de DataView, antes de iniciar el registro de datos. Con software de la versión 1.0, el tamaño máximo del registro se limita a 8000 muestras. Con el software 3.0 o 2001A de la versión, registros más grandes pueden ser al máximo de la capacidad de la tarjeta de memoria de la PC. Una tarjeta 2 MB es proporcionada, solamente las tarjetas tan grandes como de 20 MB puede ser utilizado (CSTG no recomienda el uso de tarjetas mayores a 16MB)

NOTA: registros realizados con la versión de software 1.0 pueden no ser visualizadas con la versión de software 3.0 ó software 2001A o vice versa. Durante la instalación algunos registros con versión 3.0 podrán ser actualizados automáticamente a registros 2001A y serán ilegibles para una versión anterior del software. Antes de instalar la versión de software 2001A primero guarde los registros importantes en el disco duro de su PC o estos se perderán.

Uso de la herramienta visualización de gráficos.

La herramienta visualización de gráficos combina ambas herramientas de graficos lineas e histogramas. Puedes elegir entre las opciones de archivos de tu PC, tiempo real desde el hardware de DataView, o archivos de registros en el hardware del DataView . Cada vez que una fuente es seleccionada, puedes seleccionar uno u otro tipo de grafico de línea ó histograma. La versión del software 2001A tiene una poderosa herramienta de gráficos. Este contiene una definición que te permite seleccionar exactamente como definir el tipo de grafico de línea o histograma. Cuatro gráficos (canales) separados de líneas pueden ser visualizados en un grafico. Cada uno con escala separada.

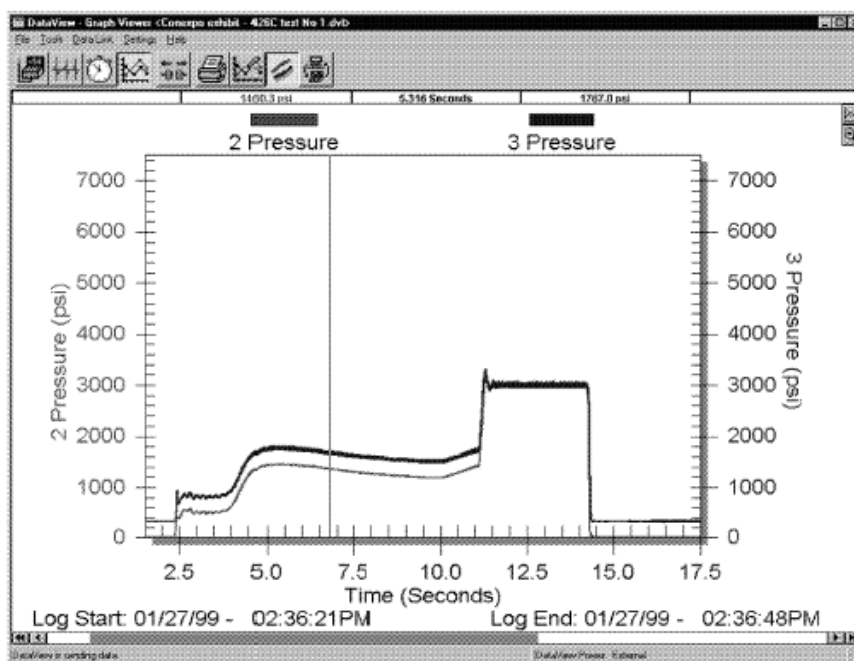


Illustration 43. Refer to the software section of this manual for detailed instructions on how to view a graph.

NOTA: Para aumentar una zona del grafico, poseosione el cursor sobre la zona que desee aumentar, presione el botón derecho y arrastre tomando como referencia la línea de tiempo asociada al eje X, para retornar a la vista normal presione el botón “zoom out”, el cual se encuentra en el costado superior derecho de la pantalla.

Uso del multímetro Caterpillar 146-4080 con DataView

Para utilizar correctamente el multímetro Caterpillar 146-4080, refiérase al anexo B al final de este curso.

Midiendo Frecuencia (Hz) y % ciclo de trabajo con DataView

AVISO

No aplique sobre 40 voltios máximo de CA o de CC a ninguna entrada del canal de DataView. El adaptador de alto voltaje 9U-7505 se debe utilizar para todos los voltajes sobre 40 voltios y hasta 600 voltios de máximo. Utilice el adaptador solamente en los canales de frecuencia para la frecuencia que mide o el ciclo de trabajo % . Conecta directamente en cualquier canal de frecuencia (canales 7, 8, o 9).

DataView contiene una función de la medida de la frecuencia (hertzio) y "una función de la medida del ciclo de trabajo %" para los canales de frecuencia. La función del "hertzio" se puede utilizar para medir frecuencia de la salida del sensor o la frecuencia de la corriente ALTERNA y del sistema de generador para cualquier señal de la frecuencia o de pulso que esté dentro de la gama de la especificación de la entrada. La lectura del ciclo de trabajo % es útil para leer la medida de la salida de los sensores de pulso ancho modulados usados en controles electrónicos CAT. Sin embargo, un cable especial del adaptador se debe utilizar porque la salida de estos sensores se compensa de la tierra y no va a voltios cero. Los valores del ciclo de trabajo % para estos sensores se pueden encontrar en el manual de reparaciones del producto. Hay cuatro diversos métodos de conectar las señales con DataView para medir el hertzio y el ciclo de %duty. Estos métodos se describen abajo.

Methods of Connecting the Signals to DataView for Measuring Hz and %Duty Cycle		
Frequency Measurement Method	Voltage Range	Required Current Flowing in Circuit to be Measured
Direct Input to Frequency Inputs	0.1 to 40 Volts	Does Not Apply
Using 9U-7505 High Voltage Adapter	0.2 to 600 Volts	Does Not Apply
6V-4960 AC Current Probe	110 to 650 VAC	1 to 1000 Amps
9U-5795 AC/DC Current Probe	110 to 660 VAC	80 to 700 Amps

Instrucciones para las mediciones

Para los voltajes menores de 40 voltios, conectan la señal directamente a una entrada del canal de frecuencia. Utilice un cable existente si está disponible, o utilice el diagrama en la ilustración 37 para hacer un cable para conectar la señal con la entrada de la frecuencia. Si el voltaje de la señal es más de 0.2 voltio, pero menos de 600 voltios, el adaptador de alto voltaje 9U-7505 se puede utiliza.

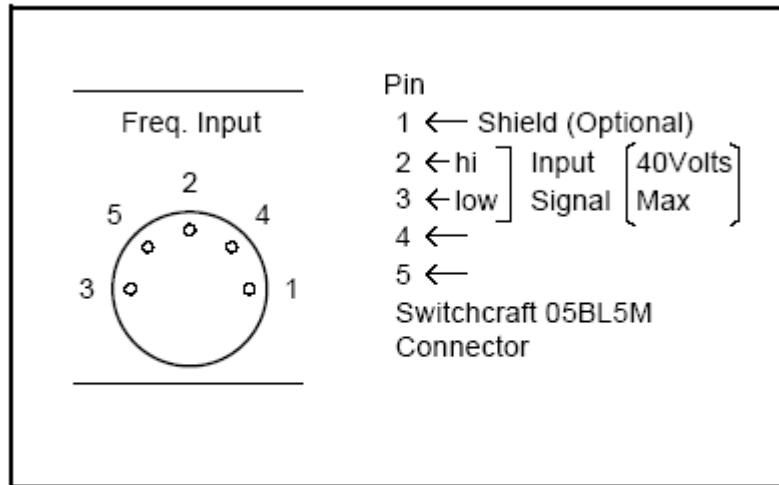


Illustration 37. Pin 1, Shield. Pin 2, Input Signal.
 Pin 3, Ground. Pin 4, No connection. Pin 5, +5 Volts DC
 (Photohead Power).

Una vez que se haya hecho la conexión, comience el programa de DataView sobre la PC y seleccione el canal deseado en la herramienta de la "disposición". Cliquee doble para que encienda ese canal y elijan o frecuencia o el ciclo de trabajo % "define canal". No es necesario fijar el PPR puesto que este valor se fija automáticamente al valor apropiado. El valor se puede leer en la herramienta de la "disposición" o de "estado".

Uso del 9U-7505 adaptador de alto voltaje para medir Hz.

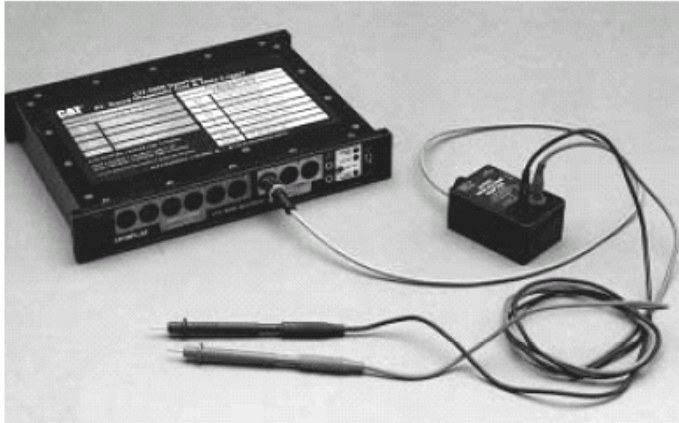


Illustration 38. 9U-7505 High Voltage Adapter.

Conecte el cable que viene del adaptador de alto voltaje 9U-7505 con el canal de frecuencia 7, 8, o 9. El cable de la extensión 6V-2198 puede ser utilizado, si están. Inserte las puntas de prueba 6V-7072 en los alojamientos rojos y negros de la entrada en el adaptador de alto voltaje. Deslice los clips de cocodrilo sobre las puntas de prueba, si están disponibles. Cerciórese de que el voltaje al circuito que es probado esté en posición APAGADO, después de que conecte los clips de cocodrilo con el circuito. Mida la frecuencia según lo descrito en la página anterior.

Uso del 6V-4960 AC prueba de corriente para medir Hz

Este método de la medida proporciona un método sin contacto para medir frecuencia. La punta de prueba de CAT 6V-4960 se afianza con abrazadera simplemente sobre el alambre que tiene la señal de la CA que atraviesa de ella. Sin embargo, el alambre que es medido debe tener por lo menos 1 amperio de la corriente el atravesar de él para que DataView dé una lectura.

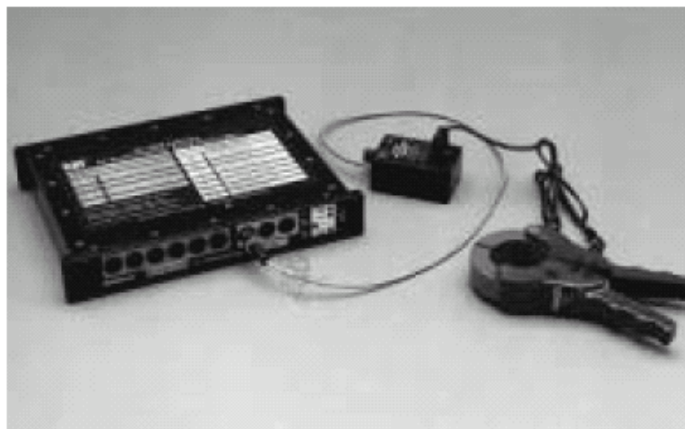


Illustration 39. 6V-4960 AC Current Probe to Measure Hz.

Conecte el adaptador de alto voltaje 9U-7505 con los canales de frecuencia 7, 8, o 9 según lo descrito anterior en esta sección. Conecte el cable 6V-6014 con la punta de prueba actual de la CA 6V-4960. Conecte los enchufes en el otro extremo del cables en el adaptador de alto voltaje. Otro método es utilizar un cable magnético del adaptador 9U-5265 y del adaptador 9U-7506 para conectar directamente con DataView sin usar el adaptador de alto voltaje. Exprima las manijas de la punta de prueba juntas y colóquelas sobre un alambre que lleva la corriente que frecuencia debe ser medida. Lea la frecuencia según lo descrito.

Uso del 9U-5795 AC/DC probador para medir Hz

Esta punta de prueba proporciona otro método de hacer medidas de la frecuencia sin contacto, no obstante por lo menos 80 amperios se requieren en el circuito que es medido para DataView para obtener una lectura. Esto limitará su uso del sistema de generador de CA.

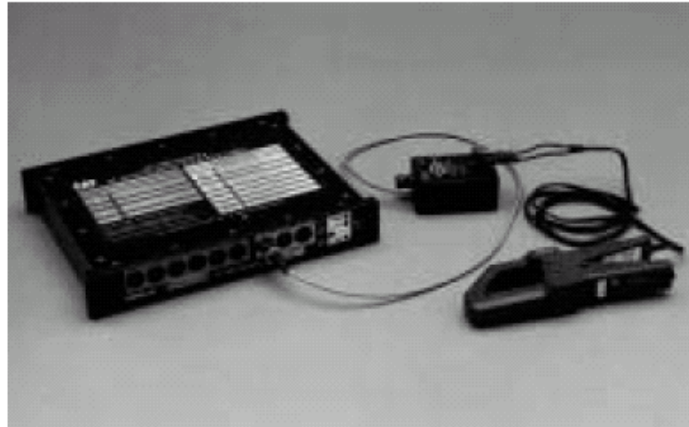


Illustration 40. 9U-5795 AC/DC Current Probe to measure Hz.

Conecte el adaptador de alto voltaje 9U-7505 con los canales de frecuencia 7, 8, o 9 y conecte los enchufes en la punta de prueba actual en el adaptador de alto voltaje. Refiera al manual operaciones de la herramienta en el 9U-5795 y gire la punta de prueba actual y conecte la punta de prueba sobre un alambre que lleva la corriente que frecuencia debe ser medida. Tome la lectura según lo descrito en la sección anterior.

Uso DataView para medir ajuste de punto del motor

DataView contiene una característica del punto de ajuste del motor que se pueda utilizar para la medida del punto de ajuste RPM de los motores diesel de CAT que tienen una bomba de inyección mecánica del combustible. Éstos son generalmente motores más antiguos de CAT. El punto de ajuste (llamado antes el punto de balance) es 20 RPM más que el punto del balance del motor. Debido a esto, 20 RPM se deben restar siempre del punto de ajuste medido para encontrar el punto RPM del balance definido para el motor. Este ajuste fue medido antes usando 9U-7401 Multitach II, o el indicador y un 6V-2100 Multitach del punto de ajuste del motor 6V-4060. Para una descripción detallada del punto de ajuste del motor que se mide y una explicación completa del punto de ajuste, el punto del balance, y la carga completa RPM, refieren a la instrucción especial SEHS7931, para el indicador del punto de ajuste del motor 6V-4060. Se proporcionan dos entradas del punto de ajuste, CH7 y CH8. La entrada del punto de ajuste CH7 trabaja con el canal de frecuencia 7 para la medida de la RPM, y CH8 trabaja con el canal 8. Un par de cables ambos del adaptador 8T-5111 del grupo 1P-7446 se requieren para conectar las entradas del punto de ajuste con el motor. Cualquier tipo de sensor de la RPM puede ser utilizado. Para medir el punto de ajuste, instalar la RPM en el canal correspondiente, active el punto de ajuste; haga doble clic en el canal rpm "defina la caja de diálogo del canal de frecuencia". Seleccione " punto de ajuste" y la muestra "del punto de ajuste" será mostrado siempre con ese canal de frecuencia. Mida el punto de ajuste de la manera normal descrita en la instrucción especial SEHS7931. El punto de ajuste RPM será llevado a cabo en la exhibición cuando se alcanza el punto de ajuste. Para tomar otra lectura cliquee la flecha en punto de ajuste del REAJUSTE y de la medida otra vez.

Midiendo flujo de combustible con DataView

DataView se puede utilizar para medir flujo del combustible usado en los arreglos del motor del flujo del combustible 1U-5430, 1U-5440, o 1U-5450 de CAT. Un comunicador del flujo del combustible 1U-9500 también se requiere. Puesto que la salida de los flujómetros de CAT es una señal digital no estándar actual, el comunicador del flujo del combustible se requiere para convertir esta señal de salida en una frecuencia que se pueda medir por DataView.

Utilice estos pasos para leer flujo del combustible con DataView:

1. Refiera a la instrucción especial SEHS8874, usando el sistema del monitor del flujo del combustible de CAT para la instalación de los flujómetros en el motor que se medirá. El monitor del flujo del combustible 8T-9300 se puede utilizar durante la instalación para verificar la operación apropiada.
2. Sustituya el monitor del flujo del combustible 8T-9300 por el comunicador 1U-9500. Refiera al manual de operación NEHS0623 de la herramienta para más información sobre el comunicador. Conecte los flujómetros del combustible con el comunicador usando los cables estándares proporcionados. Conecte el conector de SALIDA en el comunicador con los canales de frecuencia de DataView 7, 8, o 9 usando un cable de la extensión 6V-2198. Conecte el conector de la FUENTE de ALIMENTACIÓN externo en el comunicador con la fuente de alimentación 8T-9280, enchúfelo y gírelo. El comunicador comenzará a enviar la información del flujo del combustible a DataView.
3. Gire el hardware de DataView y comience el programa de la PC de DataView. De la herramienta de la "disposición", seleccione el canal conectado con el comunicador y haga doble clic para "definir la caja de diálogo del canal de frecuencia". Seleccione los flujómetros del combustible de CAT de la lista. Fije las unidades según lo deseado. No es necesario fijar el valor de PPR.
4. Seleccione la herramienta del "estado" para visión el caudal del combustible. Una vez que se encienda el motor el caudal debe aparecer en el canal conectado con el comunicador. La operación del comunicador es automática. Si una fuente y un flujometro están conectados con el comunicador, DataView demostrará el índice de combustible quemado del motor.

AVISO

La temperatura de combustible no se puede medir en los flujómetros con DataView. Un sensor de temperatura separado de RTD se debe utilizar en un canal análogo.

Mantenimiento que substituye la batería interna

DataView tiene una batería recargable interna de hidruro de níquel . Cuando esta batería no mantiene un tiempo de funcionamiento suficiente, puede ser substituida por un Varta C526F, 7.2V batería de 2400 mAh.

1. Desconecte todos los cables de DataView y dé vuelta al interruptor APAGADO. Dé vuelta a la unidad al revés y quite todos los tornillos en el panel inferior. Quite el panel inferior y la batería será visible. Afloje los tornillos en el sostenedor de batería (en el extremo de la batería sin los alambres). Levante la batería y quítela.
2. Instale una batería nueva. Presione la parte posterior del soporte del sostenedor de batería e inserte la batería en el sostenedor con el extremo del contacto adentro primero. Presione la batería abajo . Empuje el clip contra la batería y apriete los tornillos.
3. Substituya la cubierta posterior e instale algunos tornillos. NO exceda el aprieta de los tornillos de la cubierta o los hilos de rosca serán dañados. Estos tornillos tienen muy pocos hilos de rosca que se pueden dañar muy fácilmente. Puede ser necesario cargar a la batería primero. Si la luz no se enciende, reinstale la batería para cerciorarse de que está haciendo el contacto correctamente. Una vez que se encienda la luz, el resto de los tornillos pueden ser instalados.