



Un datalogger sólido y compacto para medidas en ingeniería y medio ambiente.

Descripción

El datalogger CR23X es un datalogger de bajo consumo, compacto y robusto para científicos e ingenieros. Dispone de un teclado-display y sistema de alimentación integrado, haciéndolo ideal tanto para una utilización en campañas cortas o largas.

Compatibilidad con sensores

El CR23X dispone de salidas de excitación para alimentar sensores tipo puentes de medida como PRT, galgas extensiométricas, transductores de presión y termistores.

Incluye la linearización para PRT y termopares estándar. Otras funciones incluyen frecuencias de barrido para sensores de hilo vibrante y medidas de sensores con salida RS232.

Pantalla

Una pantalla alfanumérica de dos líneas permite editar el programa sin usar el PC, visualizar los valores instantáneos y los datos almacenados en memoria. Proporciona ayuda y muestra etiquetas de las lecturas instantáneas.

Ampliaciones

Según la aplicación, disponemos de módulos adicionales que permiten ampliar los canales de medida, control y de almacenamiento de datos.

Características Principales

- ✓ 24 canales entrada simples o 12 diferenciales, con 15 bits (más signo) de resolución
- ✓ 8 puertos digitales de control I/O, alarmas y detección de eventos
- ✓ Pantalla alfanumérica de 2 líneas
- ✓ 1Mb de memoria (4Mb opcional)
- ✓ Sistema de backup con pila interna
- ✓ Consumo extremadamente bajo

Aplicaciones típicas

- ✓ Control y monitorización ambiental
- ✓ Ingeniería civil
- ✓ Industria
- ✓ Estaciones meteorológicas automáticas
- ✓ Investigación agronómica

Configuración sistema

El CR23X dispone de tres opciones básicas de alimentación:

- 23XB-1 para uso con batería o alimentación externa
- 23XB-2 que incluye baterías alcalinas
- 23XB-3 que incluye batería de ácido-plomo recargable (requiere un adaptador AC o panel solar)

También son necesarios los siguientes componentes:

- Caja intemperie
- Módem u otros periféricos para comunicaciones remotas
- Se requiere un software adicional disponible, para programación,

visualización de datos instantáneos, recogida de datos y análisis

- Periféricos adicionales para ampliar canales de medida, control y almacenamiento de datos

Consúltenos para ayudarle en la mejor configuración.

Programación

El CR23X puede programarse a través de su propio teclado, un programa de adquisición diseñado previamente en su PC o por un módulo de almacenamiento SM.

Puede diseñar su programa con el software PC400 o LoggerNet, y comunicar

mediante el mismo LoggerNet, PC400 o PC200W.

El conjunto de instrucciones es sofisticado y comprensible. No tan sólo proporciona las instrucciones de medida básicas si no que además procesamiento on-line de las medidas, salidas condicionales, subrutinas, medias, máximas, mínimas, desviaciones estándar y histogramas (consúltenos para mas información).

La potencia excepcional de proceso de datos del CR23X permite implementar ecuaciones on-line, con las funciones matemáticas, trigonométricas y científicas disponibles.

Resumen Especificaciones

Válido para rango de temperatura de -25°C a $+50^{\circ}\text{C}$, si no se especifica lo contrario.

Entradas analógicas

Las entradas analógicas permiten al CR23X medir voltajes de la forma siguiente:

- 12 diferenciales o 24 simples
- resolución 15 bits más signo para entradas diferenciales
- los rangos de tensión seleccionables por software son de $\pm 5000\text{mV}$, $\pm 1000\text{mV}$, $\pm 200\text{mV}$, $\pm 50\text{mV}$ y $\pm 10\text{mV}$
- rango en modo común de $\pm 5\text{V}$
- filtraje seleccionable por software de 50Hz y 60Hz
- protección contra transitorios mediante tubos de descarga de gas
- muestreo de hasta 100Hz (0.01sec); 1.5kHz en modo burst

Las entradas analógicas soportan medidas de puentes (tales como galgas extensiométricas y termistores), termopares y medida de periodos.

Contadores de pulsos.

Estas entradas miden las salidas de sensores que suministran señales tipo de pulso. La señal debe ser del tipo cerramiento de contactos, pulsos AC de bajo nivel, o pulsos de alta frecuencia.

- Cuatro canales de 8 bits o dos de 16 bits.
- 16kHz máx. AC bajo nivel
- 500kHz máx. alta frecuencia (onda cuadrada)

Salidas analógicas continuas

Proporcionan dos canales de salida de tensión de un rango de hasta $\pm 5\text{V}$ a 15mA máx. programable por el usuario.

Puertos E/S digitales

Ocho puertos de "entrada/salida" programables por el usuario, cuatro de los cuales pueden ser configurados como contadores de pulsos o entradas de interrupción (niveles 0 y 5V).

Salidas de excitación conmutadas

Estas cuatro salidas proporcionan tensiones de excitación de precisión para medidas de puentes resistivos. El rango de salida es de $\pm 5\text{V}$ de 50mA máx.

Memoria

Formada por una SRAM (128K) mantenida por pila y EEPROM FLASH no-volátil.

Almacena aproximadamente 500.000 datos con la memoria Flash de 1M, y aproximadamente 2 millones de valores con la memoria Flash de 4M.

Puertos serie

Incluye un puerto serie con aislamiento óptico RS232, lo cual significa que no es necesario el interface SC32B/SC929 para la conexión a un PC. Un puerto adicional de 9 pins de Campbell Scientific soporta los periféricos de comunicación de Campbell Scientific.

Terminales de masa y alimentación

Permiten la conexión de sensores o periféricos de otros fabricantes:

- Salida de 12V conmutable programable (500mA máx.)
- Salida de 12V continua (1A máx.)
- Salida de 5V continua (200mA máx.)
- Conexión robusta de toma de tierra.

Alimentación Eléctrica

Los mínimos requerimientos de consumo permiten el funcionamiento del sistema mediante fuente de alimentación de 12Vdc interna o externa.

Características físicas

Rango de temperatura de funcionamiento standard: -25°C a $+50^{\circ}\text{C}$

Rango extendido (opcional): de -40°C a $+80^{\circ}\text{C}$

Tamaño: 244 x 178 x 97mm

Peso: 3.5 kg con opción pilas alcalinas
4.6 kg con opción batería recargable
1.6 kg sin alimentación incluida

Garantía

Tres años