



## 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  $-25^{\circ}\text{C}$  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:  $-25^{\circ}\text{C}$  a  $+50^{\circ}\text{C}$

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