



CR300-CELL200

Datalogger para medición y control con módem celular integrado



Datalogger compacto

Ideal para aplicaciones hidrológicas

Descripción general

El CR300 es un datalogger compacto multiuso, de bajo costo, para medición y control, ideal para aplicaciones hidrológicas que requieren monitoreo y control remoto a largo plazo. Este datalogger a nivel de entrada, con su rico conjunto de instrucciones, puede medir la mayoría de los sensores hidrológicos, meteorológicos, ambientales

e industriales. Concentrará los datos, y los pondrá a disposición a través de variadas redes y entregará los datos mediante el uso de una red celular 3G GSM. El datalogger CR300 también realiza la toma de decisiones automática en el sitio o de forma remota para control y comunicaciones M2M.

Beneficios y características

- Se configura fácilmente con software de PC y conectividad USB
- Mida de manera confiable sensores analógicos y digitales
- Preparado para internet—Correo electrónico, FTP, HTTP/web, TCP
- Confíe en la calidad de Campbell Scientific, incluida la sobretensión integral y protección ESD
- Red inalámbrica a otro nodo o puerta de enlace de internet
- La opción celular integrada ofrece una configuración más fácil y menor consumo de corriente que los módems celulares externos

Comuníquese desde cualquier lugar cuando utiliza un periférico satelital
Cargue las baterías usando un regulador integrado de batería de 12 V
Mida sensores inteligentes usando RS-232 o SDI-12
Conéctese con PakBus, Modbus, DNP3, GOES y otros protocolos de comunicación estándar
Analice y controle con E/S con capacidad de programación y propósito general múltiple
Notifique con comunicaciones impulsadas por evento y salidas físicas

Especificaciones generales

CPU: ARM Cortex M4, se ejecuta a 144 MHz

Memoria interna^a: 30 MB flash para almacenamiento de datos, 80 MB flash para disco/programas de CPU, 2 MB flash para el sistema operativo

Precisión del reloj: ±1 min. por mes

USB micro B para conexión directa a la PC (fuente de alimentación limitada durante la configuración), 2,0 de velocidad máxima, 12 Mbps

RS-232 para conexión con módem RS-232 o sensores en serie

Par de terminales de la batería (-BAT+) para entrada de corriente regulada de 12 V o recargable de 12 V VRLA para el modo de UPS

Par de terminales de carga (-CHG+) para 16 a 32 V del convertidor de corriente CC o panel solar de 12 o 24 V (10 W)

Consumo de energía a 12 Vcc: 1,5 mA (inactivo), 5 mA (escaneo de 1 Hz con una medición analógica), 23 mA (procesador activo siempre encendido)

Consulte el Documento de declaración de conformidad de la UE en: www.campbellsci.com/cr300

^aLa memoria interna es para CR300 con números de serie ≥ 2813



Especificaciones generales, continuación

- › **Un terminal conmutado de 12 V (SW12V)** para alimentar sensores o dispositivos de comunicación, 1100 mA a 20 °C^a
- › **Dos terminales de excitación de sensor o continuo 0,15 a 5 V (VX1, VX2)** para excitación de sensor o control de salida
- › **Seis terminales de propósito múltiple de entrada analógica (SE1 - SE6)**
 - Funciones analógicas (SE1 - SE6)
 - ◆ Entradas analógicas: 6 entradas de extremo único o 3 diferenciales con rangos de -100 a +2500 mV y ± 34 mV 24 bit ADC
 - ◆ entradas de 4 a 20 mA o 0 a 20 mA (SE1, SE2 únicamente)
 - Funciones de E/S digital (SE1 - SE4) constan de niveles lógicos de 3,3 V para:
 - ◆ Contador de alta frecuencia (35 kHz)
 - ◆ Modulación del ancho de pulso
 - ◆ Entrada de interrupción y temporizador
 - ◆ Promedio de período (200 kHz, dependiente de la amplitud)
- › **Dos terminales de recuento de pulso (P_SW, P_LL)**
 - P_SW
 - ◆ Cierre de interruptor (150 Hz)
 - ◆ Contador de alta frecuencia (35 kHz)
 - P_LL
 - ◆ CA de bajo nivel (20 kHz)
 - ◆ Contador de alta frecuencia (20 kHz)
- › **Dos terminales de control (C1, C2):** Los terminales C se configuran mediante software para funciones digitales
 - Las funciones de E/S digital constan de niveles de salida de 5 V y entrada lógica de 3,3 V para:
 - ◆ SDI-12
 - ◆ Contador de alta frecuencia (3 kHz)
 - ◆ Cierre de interruptor (150 Hz)
 - ◆ Estado general/control
 - ◆ Fuente de tensión 5 V: 10 mA a 3,5 V
 - ◆ Interrupción
 - ◆ Comunicación asíncrona serial par Tx/Rx
- › **La mejor precisión analógica:** $\pm(0,04\%$ de lectura $\pm 6 \mu\text{V}$), 0° a 40 °C
- › **La mejor resolución efectiva:** 0,23 μV (rango ± 34 mV, medición diferencial, inversión de entrada, 50/60 Hz f_{NI})
- › **Rango de temperatura de operación:** -40° a +70 °C
- › **Peso:** 249,5 g (0,55 lb)
- › **Dimensiones:** 14,0 x 7,6 x 5,1 cm (5,5 x 3,0 x 2,0 pulg)

^a La salida de tensión de 1100 mA es para los CR300 con números de serie ≥ 2813

Especificaciones celulares

Red de área amplia (WAN)

- › **Tecnología celular:** 2G, 3G
- › **Bandas de frecuencia (MHz)**
 - GSM/GPRS/EDGE (2G): 850, 900, 1800, 1900
 - UMTS/HSPA+ (3G): 800, 850, 900, 1900, 2100
- › **Tasa máxima de enlace descendente de datos**
 - GSM/GPRS/EDGE (2G): 236,8 kbps
 - UMTS/HSPA+ (3G): 7,2 Mbps

- › **Tasa máxima de enlace ascendente de datos**
 - GSM/GPRS/EDGE (2G): 236,8 kbps
 - UMTS/HSPA+ (3G): 5,7 Mbps
- › **Conector de antena:** SMA
- › **Ranura SIM:** Norma industrial 3FF micro-SIM

Contribución adicional de corriente a 12 Vcc

- › **3G inactivo (conectado a red 3G, sin transferencia de datos):** 2 mA mínimo, 5 mA promedio
- › **3G TX / RX:** 20 mA mínimo, 180 mA promedio

