



Datalogger compact avec Ethernet

Idéal pour les petites applications

Aperçu

La CR310 est une petite centrale d'acquisition de données et de contrôle, à faible coût et très puissante, qui comprend un port Ethernet 10/100 et des borniers amovibles. Cette centrale de mesure d'entrée de gamme, avec son vaste jeu d'instructions, peut mesurer la plupart des capteurs hydrologiques, météorologiques, environnementaux et industriels. Elle concentrera les données, la rendant disponible sur de multiples réseaux en utilisant votre protocole préféré. La CR310 effectue également des opérations de contrôle sur site ou à distance en utilisant des communications M2M. La CR310 est idéal pour les petites applications nécessitant une surveillance et un contrôle à distance à long terme.

Les principales différences entre la CR300 et la CR310 sont que la CR310 offre des connecteurs amovibles et une connexion Ethernet 10/100.

Les thermocouples de type T, E, K, J, B, R, S et N sont compatibles avec la CR310.

La CR310 possède de multiples options de communications avec un modem intégré 2G, 3G et les modems radios intégrés pour le Wi-Fi et le 865 Mhz (RF422) pour l'Europe.

Note : Campbell Scientific ne recommande pas l'utilisation d'une CR310 comme routeur dans un réseau PakBus ayant plus de 50 appareils. De grandes quantités de données ou de variables peuvent également atteindre les limites de la mémoire. Pour la plupart des applications, la [centrale de mesure et de contrôle CR1000X](#) est recommandée.



Avantages et caractéristiques

- ▶ Configuration simple avec le logiciel PC via l'USB
- ▶ Mesurer en toute confiance des capteurs analogiques et numériques
- ▶ Internet embarqué pour email, FTP, HTTP / web, TCP-avec les modules nécessaires
- ▶ Ayez confiance dans la qualité Campbell Scientific, y compris dans la protection contre les surtensions et les décharges électrostatiques
- ▶ Economisez de l'argent et de l'espace grâce au port Ethernet intégré
- ▶ Câblage facilité par des borniers amovibles
- ▶ Pouvoir communiquer de n'importe où, lorsque vous utilisez un modem cellulaire ou satellite
- ▶ Chargez les batteries à l'aide du régulateur de charge de 12V intégré
- ▶ Mesure des capteurs intelligents (*smart sensors*) en RS-232 ou SDI-12
- ▶ Vous pouvez vous connecter en PakBus, Modbus, DNP3, GOES et bien d'autres protocoles de communication standard



» Programmation puissante et flexible pour analyser et contrôler des E/S

» Capable d'interagir sur des communications événementielles et des sorties physiques

Description technique

Description du bornier

- » Une sortie 12V commutée (SW12V) pour l'alimentation d'un capteur ou d'une interface de communication, 1100 mA @ 20°C
- » Deux voies d'excitation ou continue 0,15 à 5 V (VX1, VX2) pour l'excitation d'un capteur ou d'une sortie de contrôle
- » Six entrées analogiques multifonctions (SE1 - SE6)
 - » Fonctions analogiques (SE1 - SE6)
 - » Entrées analogiques : 6 voies unipolaires ou 3 voies différentielles avec une gamme de -100 à +2500 mV et ± 34 mV à 24 bit ADC
 - » 4 - 20 mA ou 0 - 20 mA inputs (SE1, SE2 seulement)
 - » Fonctions numériques E/S (SE1 - SE4) consistant en un niveau logique de 3,3 V pour :
 - » Comptage haute fréquence (35 kHz)
 - » Modulation de la largeur d'impulsion
 - » Interruptions et entrée temporisée
 - » Moyenne de la période (200 kHz, dépendant de l'amplitude)

- » Deux voies de comptage (P_SW, P_LL)
 - » P_SW
 - » Contact sec (150 Hz)
 - » Comptage haute fréquence (35 kHz)
 - » P_LL
 - » Bas niveau ca (20 kHz)
 - » Comptage haute fréquence (20 kHz)
- » Deux ports de contrôle (C1, C2): ces ports sont configurables par logiciel pour les fonctions numériques
 - » Digital I/O functions consist of 5 V output and 3.3 V input logic levels for:
 - » SDI-12
 - » Comptage haute fréquence (3 kHz)
 - » Contact sec (150 Hz)
 - » Etat général/contrôle
 - » Source de tension 5 V: 10 mA @ 3,5 V
 - » Interruptions
 - » Communication asynchrone série Tx/Rx (La paire)

Spécifications

-NOTE-

Note: Spécifications supplémentaires sur la [fiche technique de la série CR310](#).

externe et de communication.
Exception : La borne SE4 ne fait pas d'interruption externe.

Température de fonctionnement	» -40°C à +70°C (standard) » <i>environnement sans condensation</i>
Vitesse d'échantillonnage maximum	10 Hz
Matériau du boîtier	Aluminium thermolaqué
Entrées analogiques	6 unipolaires ou 3 différentielles (configuré individuellement)
Entrées de comptage	8 (P_SW, P_LL, C1, C2, et SE1 à SE4)
Voies d'excitation en tension	2 (VX1, VX2)
Ports de communication	» 10/100 Ethernet RJ45 » RS-232 » USB Micro B
12 Volt commuté	1 voie
E/S numériques	7 voies (C1, C2, P_SW et SE1 à SE4) configurables en entrée et sortie numériques. Inclut des fonctions d'état haut/bas, de modulation de largeur d'impulsion, d'interruption

Gamme de tension d'entrée	-100 à +2500 mV
Exactitude de mesure de la tension analogique	» Les spécifications de précision n'incluent pas le bruit des capteurs ou des mesures. » $\pm(0,04\%$ de mesure + offset) de 0°C à 40°C » $\pm(0,1\%$ de mesure + offset) de -40°C à +70°C
CAN	24-bit
Alimentation électrique	16 à 32 Vcc pour l'entrée chargeur (CHG)
Précision de l'horloge en temps réel	± 1 min. par mois
Protocoles Internet	Ethernet, PPP, RNDIS, ICMP/Ping, Auto-IP(APIPA), IPv4, IPv6, UDP, TCP, TLS, DNS, DHCP, SLAAC, NTP, Telnet, HTTP(S), FTP(S), SMTP/TLS, POP3/TLS
Protocoles de communication	PakBus, Modbus, DNP3, SDI-12, TCP, UDP et autres
Garantie	3 ans (contre les défauts de matériaux et de fabrication)



CPU Drive/Programmes	80 MB serial flash
Stockage des données	30 MB serial flash
Consommation au repos, moyenne	32 mA (@ 12 Vcc avec liaison Ethernet inactive)
Consommation de courant en activité, moyenne	23 mA + 51 mA (@ 12 Vcc avec liaison Ethernet active, processeur toujours en activité)
Dimensions	16,26 x 7,62 x 5,68 cm
Poids	288 à 306 g selon l'option de communication sélectionnée

Option CR310-RF422

Type de radio	F868 MHz SRD 860 avec Listen Before Talk (LBT) et Automatic Frequency Agility (AFA)
Puissance de sortie	2 à 25 mW (sélection par l'utilisateur)
Fréquence	863 à 870 MHz (Union Européenne)
Vitesse de transmission RF	10 kbps
Sensibilité de la réception	-106 dBm
Connecteur d'antenne	RPSMA (une antenne externe est nécessaire)
Consommation au repos, moyenne	9,5 mA
Consommation de courant en activité, moyenne	20 mA

Option CR310-WIFI

Modes opérationnels	Client ou Point d'accès
---------------------	-------------------------

Fréquence de fonctionnement	2,4 GHz, bande passante de 20 MHz
Connecteur d'antenne	Inversion de polarité SMA (RPSMA)
Antenne	pn 16005 unity gain (0 dBd), 1/2 wave whip, omnidirectionnel avec joint articulé pour une orientation verticale ou horizontale
Puissance de transmission	7 à 18 dBm (5 à 63 mW)

Option CR310-CELL215

-NOTE-	<i>L'option CR310-CELL215 est destinée aux pays de l'EMEA.</i>
Technologies du modem	<ul style="list-style-type: none"> › 2G (GSM/GPRS/EDGE) › 4G (LTE CAT-1) › 3G (UMTS/HSPA+)
Bandes de fréquence 2G	900 and 1800 MHz
Bandes de fréquence 3G	850, 900 et 2100 MHz
Bandes de fréquence 4G	800, 850, 900, 1800, 2100 et 2600 MHz
Connecteur d'antenne	SMA (une antenne externe est nécessaire)
Emplacement carte SIM	Norme industrielle 3FF micro-SIM
Puissance de sortie	<ul style="list-style-type: none"> › 24 dBm pour l'UMTS › 23 dBm pour le LTE › 33 dBm pour le GSM › 27 dBm pour le EDGE
Gamme de sensibilité	-99,5 à 110,5 dBm (10 M)

Pour plus d'informations, visitez le site : www.campbellsci.fr/cr310 



10-12 Cours Louis Lumière, 94300 Vincennes, France | +33 (0)1 56 45 15 20 | info@campbellsci.fr | www.campbellsci.fr
 AUSTRALIA | BRAZIL | CANADA | CHINA | COSTA RICA | FRANCE | GERMANY | INDIA | SOUTH AFRICA | SPAIN | THAILAND | UK | USA