

Interface série d'Entrée/Sortie SDM-SIO1



Le module SDM-SIO1 est conçu pour augmenter le nombre de ports séries disponibles sur une centrale d'acquisition afin de communiquer avec des capteurs intelligents ou de gérer des afficheurs externes.

Description

Le module SDM-SIO1 se connecte sur les centrales de mesure de Campbell Scientific en utilisant les ports de contrôle et le protocole de communication SDM. Il se connecte à un appareil distant utilisant les standards de communication de l'industrie : RS-232, RS-485 ou RS-422. Lorsqu'il est configuré en RS-232, il supporte aussi le mode "handshaking" (contrôle de flux de données).

Le SDM-SIO1 accepte jusqu'à 2047 octets de données et les stocke dans sa mémoire tampon (buffer). Cela permet à un équipement distant de transmettre de grandes quantités de données sans ralentir ou arrêter le fonctionnement de la centrale de mesure.

Jusqu'à 15 SDM-SIO1 peuvent être connectés à une simple centrale de mesure équipée de ports SDM, permettant ainsi à l'utilisateur de connecter facilement 15 capteurs intelligents équipés de port série.

Ce module vient en complément des autres connexions de capteur série possibles sur les centrales de mesure.

Le module SDM-SIO1 est conçu pour avoir une programmation en CR-Basic

similaire à celle des ports série de la centrale de mesure. La seule différence entre le SDM-SIO1 et les ports série des centrales de mesure est le petit délai constaté dans le transfert de donnée avec le capteur via la connexion SDM.

Le SDM-SIO1 peut être utilisé en mode "Talk Through" (communication à travers) pour permettre à un utilisateur de dialoguer en mode hyperterminal, avec un capteur connecté à un SDM-SIO1. Cela permet de réaliser des tests et des diagnostics.

Le SDM-SIO1 est protégé contre les transitoires et surtensions sur l'interface du port série conformément à la norme de niveau 4 de l'IEC6100-4-5, évitant ainsi dans la plupart des cas d'ajouter un système de protection supplémentaire.

Le câble CABLE5CBL-L (réf : 006914) est recommandé pour câbler le module à une centrale de mesure. Pour un coffret de type ENC 12/14, une longueur de 30 cm sera suffisante. Pour un coffret ENC 16/18 une longueur de 60 cm sera nécessaire en fonction de l'emplacement du SDM-SIO1 par rapport à la centrale de mesure.

Fonctionnalités clés

Jusqu'à 15 interfaces d'extension peuvent être connectées à une centrale de mesure

Le SDM-SIO1 est compatible avec les protocoles RS-232 / RS-485 / RS-422

Connexion simplifiée à une centrale de mesure Campbell Scientific à l'aide du protocole de communication SDM

Peut collecter une grande quantité de données sans gêner ou ralentir les tâches en cours sur la centrale de mesure

Le mode "Talk – through" est supporté

Compatible avec les centrales de mesure : CR800/850, CR1000 et CR3000

Vitesses de transmission :

300,1200, 2400, 4800, 9600,19200, 38400, 57600 et 115200 bauds

Les modes d'opération disponibles :

RS-232 (Full duplex et réception seulement)

RS-485 (Half et full duplex),

RS-422 (Half et full duplex)

Le contrôle de flux de données CTS/RTS est supporté en mode RS-232 ; les lignes de handshaking (contrôle de flux) peuvent être utilisées de la même façon que les lignes E/S.

Formats de données disponibles :

8, 7* bit de données ; sans parité, parité paire et impaire ; 1 ou 2 bits de stop.

*En mode 7 bit sans parité, l'utilisateur doit s'assurer que les caractères reçus par le SDM-SIO1 aient un délai d'au moins 1 bit de période ou bien un délai plus grand entre chaque caractère. Cela n'affecte en rien d'autres types de configuration ou d'autres types de transmission en sortie du SDM-SIO1.

Informations diverses :

La détection automatique de la vitesse de bauds n'est pas supportée par le SDM-SIO1.

Le port série n'est pas compatible pour une communication Pakbus.

Le câble SDM (entre le module SDM-SIO1 et la centrale de mesure) ne doit pas excéder 6 m de long.

Dimensions de la mémoire tampon (buffer) :

Dimension de la mémoire tampon de transmission : 767 Octets (Buffer = mémoire tampon de la centrale de mesure au capteur)

Dimension de la mémoire tampon de réception : 2047 Octets (Buffer du capteur à la centrale de mesure)

Les deux mémoires tampon de réception et de transmission sont de type "Remplissage et arrêt" (fill and stop), c'est à dire que lorsque qu'une des mémoires tampon est pleine, aucune nouvelle information ne sera acceptée avant que la centrale de mesure ne demande les données du SDM-SIO1 et ne vide la mémoire tampon.

Alimentation :

Alimentation de +12V CC ; 7V minimum ; 12V nominal ; 20V maximum

Consommation en courant :

En mode veille : 70 μ A nominal, 100 μ A maximum

En mode actif : 5-13 mA en fonction du mode de transmission et des connexions faites.

Dimensions du boîtier :

Hauteur : 5,4 cm

Largeur : 8,0 cm

Profondeur : 2,5 cm

Compatible CEM :

Le SDM-SIO1 a été testé et répond à la norme IEC 61326. Cet appareil incorpore des protections contre les transitoires et les surtensions correspondant au niveau 4 de la norme IEC61000-4-5, à condition que l'appareil soit relié à la terre correctement.

Le SDM-SIO1 n'est pas compatible avec les centrales de mesure de la série CR200(X), CR10(X), CR510, 21X, CR23X, CR5000 et CR9000(X).