



## Pour ajouter un capteur série sur les centrales de mesure

### Aperçu

Le SDM-SIO1A est un module d'extension E/S série pour les centrales de mesure de Campbell Scientific. Il est conçu pour ajouter un port série RS-232, RS-422 ou RS-485 (half ou full-duplex) supplémentaires, à une centrale d'acquisition de données compatible SDM, afin d'interfaçer un capteur intelligent, un actionneur ou un afficheur. Jusqu'à 15 modules SDM-SIO1A peuvent être connectés à un seul port

SDM d'une centrale de mesure. L'entrée du SDM-SIO1A se comportent un peu comme un port série intégré d'une centrale de mesure et utilise la même famille de commandes d'E/S. Le SDM-SIO1A est protégé contre les surtensions et les transitoires selon la norme IEC61000-4-5 niveau 4 sur les interfaces de port série, ce qui évite d'ajouter une protection contre les transitoires dans la plupart des applications.

### Avantages et caractéristiques

- › Méthode compacte et simple pour ajouter jusqu'à 15 ports séries supplémentaires à une centrale de mesure de Campbell Scientific compatible SDM
- › Entièrement compatible avec les standards RS-485, RS-422 et RS-232 (half- et full-duplex)
- › Peut mémoriser de grandes quantités de données de capteur série entre les événements de les traitements de la centrale d'acquisition
- › Supporte le mode terminal des enregistreur de données "talk-through", ce qui facilite les tests et le diagnostic des périphériques séries
- › Comprend une protection contre les transitoires et les surtensions sur l'interface du port série, ce qui élimine la nécessité d'une protection supplémentaire contre les transitoires
- › Faible consommation d'énergie au repos, ce qui est idéal pour les stations alimentées par batterie

### Description technique

Le SDM-SIO1A se connecte à un périphérique série distant en utilisant des composants standards de l'industrie, qui peuvent être configurés comme de véritables RS-232, RS-485 ou RS-422. Pour le fonctionnement en mode RS-232, le module fournit également une liaison matérielle de contrôle des transmissions de données. Le mode RS422 est similaire au RS485 excepté que le mode RS422 fonctionne uniquement en mode point à point. Les connexions et la programmation du RS422 est identique au RS485.

Le SDM-SIO1A accepte jusqu'à 6143 octets de données séries dans sa mémoire tampon. Cela permet à l'équipement distant de transmettre de grandes quantités de données sans avoir à arrêter d'autres traitements dans la centrale d'acquisition de mesure.

Jusqu'à 15 modules SDM-SIO1A peuvent être connectés à un seul enregistreur de données en utilisant les portsSDM, permettant à un utilisateur de connecter 15 appareils série différents à un enregistreur de données avec facilité. Ceci est

## Spécifications

Vitesses de transmission des données 300, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 et 115200 bits/s

Modes d'opération compatibles

- › 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.
- › RS-232 (Full duplex et réception seulement)
- › RS-485 (half et full duplex)
- › RS-422 (half et full duplex)

Formats de données compatibles

- › En mode 7 bit sans parité, l'utilisateur doit s'assurer que les caractères reçus par le SDM-SIO1A 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.
- › 8, 7 bit de données; parité paire et impaire, sans parité; 1 ou 2 bits de stop

Détection automatique de la vitesse de transmission Non supportée

PakBus Communications L'utilisation du port série pour les communications PakBus ne sont pas actuellement pris en charge.

Tension

- › Power supply +12 V connection
- › 7 V (minimum)
- › 12 V (nominal)
- › 30 V (maximum)

Gamme de température -40°C à +70°C (standard)

Gamme standard d'humidité 0 à 95% (sans condensation)

Compatibilité CEM Le SDM-SIO1A a été testé et est conforme à la norme IEC 61326. Le dispositif intègre la protection contre les transitoires et les surtensions, qui est conçu pour répondre à la norme CEI 61000-4-5, niveau 4, si l'appareil est correctement mis à la terre.

Clips de montage en option des clips de fixation sur rail DIN sont disponibles, qui peuvent être montés sur la platine d'un coffret.

Trous de fixation Deux espacés de 76 mm (3 in.) apart

Dimensions 64 x 62.5 x 22 mm (2,51 x 2,46 x 0,86 in.) hors pattes de montage

### Taille des buffers

*-NOTE-* Les deux mémoire tampon de transmission et réception sont de type Remplissage et décharge (fill and discard). Autrement dit, après que les buffers soient pleins, aucune nouvelle information ne sera acceptée avant que la centrale de mesure ne demande les données au SDM-SIO1A et ne vide sa mémoire tampon.

Taille de la mémoire tampon pour la transmission 767 bytes (buffer de la centrale de mesure vers le capteur)

Taille de la mémoire tampon pour la réception 6143 bytes (buffer du capteur à la centrale de mesure)

### Consommation en courant

Courant au repos

- › 110 µA (nominal)
- › 150µA (max)

Courant en fonctionnement 9,6 à 11,7 mA (dépendant du mode de transmission et du type de connexions)