

# MAÎTRE DE LA SÉRIE DE CONTRÔLEURS MODULAIRES AVANCÉS

CSMSTR



- Fonctions d'acquisition de données ou d'applications de commande PID (Proportionnelle – intégrale – dérivée) multizone avancées
- Serveur Web pour un accès mondial aux journaux de données et à l'IHM virtuelle
- IHM virtuelle pour une fonctionnalité SCADA sur PC intégrée
- Commande hiérarchique des autres modules de la série de contrôleurs modulaires
- Stockage des informations de configuration du module et reprogrammation automatique des modules remplacés
- Liste de pilotes intégrés complète pour un mappage de données simplifié vers les systèmes API, PC et SCADA
- Ports série indépendants pour une intégration quasi illimitée
- Connexion Ethernet 10 Base-T/100 Base-Tx pour la fonctionnalité de mise en réseau
- Prise en charge jusqu'à 16 modules de la série de contrôleurs modulaires
- Logement Compactflash® pour une un stockage direct des données traitées dans des fichiers CSV

Le modèle CSMSTR est une plate-forme de communication et de commande conçue pour être utilisée avec les modules esclaves de la série de contrôleurs modulaires. Le CSMSTR utilise un protocole en série à vitesse élevée exclusif pour communiquer, via une connexion de fond de panier, avec 16 modules esclaves maximum. Le maître utilise cette même connexion pour alimenter les modules en électricité.

Lors de sa mise sous tension, le CSMSTR détecte et communique automatiquement avec les modules esclaves connectés. Le CSMSTR, du fait qu'il stocke les informations de configuration de tous les modules, peut configurer automatiquement des modules lorsqu'ils sont remplacés.

Le maître fournit des ports de communication RS232/422/485 à vitesse élevée et un port Ethernet pour la connexion aux systèmes PC, API et SCADA. Une liste complète de pilotes de protocole maître et esclave permet au CSMSTR de partager et d'échanger des données variables avec des périphériques externes. Le port Ethernet 10 Base-T/100 Base-TX peut également être utilisé pour connecter et partager à vitesse élevée des données avec d'autres périphériques. La fonction IHM virtuelle vous permet de créer et de commander une IHM à partir d'un PC en réseau. Un logement CompactFlash intégré permet le stockage de données de l'enregistreur intégré du maître.

La conception compacte et de fixation sur rail DIN de la série de contrôleurs modulaires permet de gagner du temps et de l'espace. Le contrôleur s'enclenche facilement sur le rail DIN Omega (en forme de T) standard.



Représentation du CSMSTRSXX à une échelle réduite.

Le CSMSTR est programmé avec le logiciel Crimson 2.0 pour plates-formes Windows® 2000 ou ultérieures. Le logiciel est une interface graphique simple d'utilisation qui permet de configurer la communication ainsi que la mise en service et l'étalonnage de nouveaux systèmes.

## CARACTÉRISTIQUES

**Alimentation :** 24 Vcc  $\pm$  10 % 400 mA min. (1 module) 3,5 A max. (16 modules + carte d'extension)

Puissance nominale de Classe 2 ou SELV requise

### Communications :

**Port USB/PG :** conforme à USB 1.1

(périphérique utilisant une connexion de type B uniquement)

**Ports série :** le format et les débits en baud de chaque port peuvent être programmés individuellement à l'aide du logiciel jusqu'à 115 200 baud

**Port RS232/PG :** port RS232 via RJ12

**Ports COMMS :** port RS422/485 via RJ45, et port RS232 via RJ12

**DH485 TXEN :** activation de la transmission ; collecteur ouvert, VOH = 15 Vcc, VOL = 0,5 V à 25 mA max.

**Port Ethernet :** la prise RJ45 10 BASE-T / 100 BASE-TX est branchée en tant que carte réseau

### LED :

**STS :** LED indiquant l'état du maître

**TX/RX :** LED de transmission/réception indiquant l'activité en série

**Ethernet :** LED de liaison et d'activité

**CF :** LED CompactFlash indiquant l'état de la carte et les activités de lecture/écriture

### Mémoire :

**Mémoire utilisateur intégrée :** 4 Mo de mémoire flash non volatile

**SDRAM intégrée :** CSMSTRSXX = 2 Mo ; CSMSTRGT = 8 Mo

**Carte mémoire :** logement Compactflash type II pour cartes de type I et type II

**Horloge en temps réel** : précision typique inférieure à une minute par dérive mensuelle. La fonctionnalité SNTP du logiciel Crimson 2.0 permet une synchronisation avec des serveurs externes

**Batterie** : pile bouton au lithium (fournie). Durée de vie typique de 10 ans à 25 °C (77 °F) La variable système « battery low » (batterie faible) permet au programmeur de choisir la ou les actions à entreprendre lorsque la tension de la batterie est inférieure à sa tension nominale.

**Conditions environnementales :**

**Plage de températures de fonctionnement :**

0 à 50 °C (32 à 122 °F)

**Plage de températures de stockage :**

-30 à 70 °C (-22 à 158 °F)

**Humidité de fonctionnement et de stockage :**

80 % max. d'humidité relative, sans condensation, de 0 à 50 °C (32 à 122 °F)

**Vibrations selon la norme CEI 68-2-6 :**

5 à 150 Hz, dans la direction X, Y, Z pendant 1,5 heure, 2 g

**Chocs selon la norme CEI 68-2-27 :**

25 g en fonctionnement, 11 ms dans 3 directions

**Altitude** : jusqu'à 2 000 mètres

**Fabrication** : boîtier en plastique à résistance élevée aux chocs et en acier inoxydable. Catégorie d'installation I, niveau de pollution 2

**Branchement** : terminal à vis de serrage amovible

**Calibres de fils acceptés** : 24 AWG à 12 AWG

**Couple** : 0,5 à 0,6 N-m (4,45 à 5,34"lb)

**Fixation** : s'enclenche sur des rails de type DIN Omega (en forme de T) standard selon EN50022 -35 x 7,5 et -35 x 15

**Certifications et conformités :**

**Sécurité** : certifié UL, dossier n°E302106, UL508, certifié CSA 22.2 No. 14-M05 par Und. Lab. Inc. selon les normes de sécurité aux États-Unis et au Canada

**CEI 61010-1, EN 61010-1** : sécurité pour équipement électrique de mesure, de régulation et de laboratoire. Partie 1

**Compatibilité électromagnétique :**

**Émissions et immunité selon la norme EN 61326 :**

équipement électrique de mesure, de commande et de laboratoire

**Immunité pour les sites industriels\*** : décharge électrostatique EN 61000-4-2 critère A2 ; décharge de contact 4 kV ; rejet d'air 8 kV ; champs RF électromagnétiques EN 61000-4-3 critère A 10 V/m ; transitoires rapides (rafales) EN 61000-4-4 critère A ; alimentation 2 kV ; signal 2 kV ; surtension EN 61000-4-5 critère A ; alimentation L-L 1 kV, L&N-E 2 kV ; interférence RF EN 61000-4-6 critère A ; 3 V/rms

**Émissions** : émissions EN 55011 classe A

**Poids** : 456,4 g (15,1 oz)

**Pour commander, consultez [omega.fr/csmstr](http://omega.fr/csmstr) pour obtenir les tarifs et d'autres informations**

MODÈLE N°	DESCRIPTION DU MODULE MAÎTRE
<b>CSMSTRSX</b>	Maître de contrôleur modulaire avec convertisseur de protocoles multiples, enregistreur de données, serveur Web, IHM virtuelle jusqu'au format QVGA (320X240) et logement d'extension
<b>CSMSTRGT</b>	Maître de contrôleur modulaire avec conversion de protocoles multiples, enregistreur de données, serveur Web, IHM virtuelle VGA complet (640X480) et logement d'extension avec DRAM supérieure

**ACCESSOIRES**

MODÈLE N°	DESCRIPTION
<b>G3CF002G</b>	Carte Compactflash 2 Go (2 millions de cycles d'écriture de niveau industriel)
<b>CBLPROG0</b>	Câble de programmation pour CS, G3 et paradigme
<b>CBLUSB00</b>	Câble de programmation USB pour G3, DSP et contrôleur modulaire, type A-B
<b>PSDR0100</b>	Mini-alimentation électrique 1 A
<b>PSDR0200</b>	Mini-alimentation électrique 2 A
<b>PSDR0400</b>	Mini-alimentation électrique 4 A
<b>RSRSTP00</b>	Butées de rail (x2)
<b>CSTERM00</b>	Fiche de raccordement-de rechange
<b>CSBASE00</b>	Base de rechange

**Modules**

MODÈLE N°	DESCRIPTION DU MODULE
<b>CSDIO14R</b>	8 entrées 6 sorties relais
<b>CSDIO14S</b>	8 entrées 6 sorties à semi-conducteur
<b>CSINV800</b>	8 canaux, module d'entrée ±10 V
<b>CSINI800</b>	8 canaux, module d'entrée 0(4) à 20 mA
<b>CSOUT400</b>	Sortie analogique 4 canaux
<b>CSPID1R0</b>	Module boucle unique, sorties relais
<b>CSPID1RA</b>	Module boucle unique, sorties relais, sortie analogique
<b>CSPID1RM</b>	Module boucle unique, sorties relais, entrée de courant élément thermique
<b>CSPID1S0</b>	Module boucle unique, sorties à semi-conducteur
<b>CSPID1SA</b>	Module boucle unique, sortie à semi-conducteur, sortie analogique
<b>CSPID1SM</b>	Module boucle unique, semi-conducteur, entrée de courant élément thermique
<b>CSPID1TA</b>	Module boucle unique, sorties triac, sortie analogique
<b>CSPID2R0</b>	Module boucle double, sorties relais
<b>CSPID2RM</b>	Module boucle double, sorties relais, entrée de courant élément thermique
<b>CSPID2S0</b>	Module boucle double, sorties à semi-conducteur
<b>CSPID2SM</b>	Module boucle double, sorties à semi-conducteur, entrée de courant élément thermique
<b>CSPID2T0</b>	Module boucle double, sorties triac
<b>CSPID2TM</b>	Module boucle double, sorties triac, entrée de courant élément thermique
<b>CSRTD600</b>	Entrée 6 canaux, capteur de température à résistance (RTD)
<b>CSSG10RA</b>	Boucle unique, 1 entrée jauge de contrainte, sorties relais, sortie analogique
<b>CSSG10SA</b>	Boucle unique, 1 entrée jauge de contrainte, sortie à semi-conducteur, sortie analogique
<b>CSSG11RA</b>	Boucle unique, 2 entrées jauge de contrainte, sorties relais, sortie analogique
<b>CSSG11SA</b>	Boucle unique, 2 entrées jauge de contrainte, sortie à semi-conducteur, sortie analogique
<b>CSTC8000</b>	Module thermocouple 8 canaux

Livré complet avec fiche de raccordement, terminal, pile au lithium et manuel utilisateur.

**Exemple de commande** : CSMSTRSX, contrôleur, G3CF002G, carte flash 2 Go, PSDR0100, alimentation, CSDIO14R, module.

**\* Remarques :**

1. Critère A : Fonctionnement normal dans les limites spécifiées.

2. Cette unité a été conçue pour être installée dans un boîtier. Pour éviter une décharge électrostatique dans des environnements où le niveau d'électricité statique est supérieur à 4 kV, prenez toutes les précautions nécessaires lorsque l'unité n'est pas installée dans un boîtier. Lorsqu'elle est installée dans un boîtier (toute opération d'ajustement, d'installation de cavaliers, etc.), prenez les mesures antistatiques classiques avant de toucher l'unité.