

MODEL CSMSTR – MODULAR CONTROLLER SERIES MASTER



- PERMET L'ALIMENTATION ET LA COMMUNICATION DES MODULES AVEC LE MAITRE PAR LES BASES DE CHAQUE MODULE

- STOCKE LA CONFIGURATION DE CHAQUE BOUCLE ET REPROGRAMME AUTOMATIQUÉMENT TOUT MODULE DE BOUCLE REMPLACE
- AUTO IDENTIFICATION ET ADRESSAGE DES MODULES DE BOUCLE MINIMISANT LE TEMPS DE CONFIGURATION
- FONCTIONNEMENT TRÈS FIABLE GRACE A UNE ISOLATION COMPLETE
- PORTS SERIES PERMETTANT DIFFERENTS TYPES D' INTEGRATION
- MULTIPLES PROCOLES MAITRES PERMETTANT UNE COMMUNICATION IMMEDIATE ET SIMPLE SANS DEVELOPPEMENT DE CODE OU PROTOCOLE
- CONNECTION 10-BASE-T ETHERNET PERMETTANT UNE COMMUNICATION RESEAU
- LOGICIEL DE CONFIGURATION SOUS WINDOWS®
- SUPPORTS JUSQU' À 16 CARTES MODULE
- PERMET UN CONTROLE HIERARCHIQUE DE TOUT TYPE DE MODULE CONNECTE AU MAITRE



DESCRIPTION GENERAL

Le CSMSTR est la plateforme de communication et de contrôle des modules CS esclaves du Modular Controller. Il est possible de connecter jusqu'à 16 modules esclaves au CSMSTR. Celui-ci utilise un protocole propriétaire très rapide permettant la communication des modules esclaves avec le maître. Chaque module CS esclave est fourni avec une base permettant la fixation mécanique, la communication et l'alimentation des modules esclaves par le maître.

Lors de la mise sous tension le CSMSTR identifie et adresse automatiquement tous les modules esclaves connectés. Comme le CSMSTR mémorise la configuration de chaque module esclave, il est capable de reprogrammer automatiquement un module esclave s'il est remplacé.

Le module maître permet une communication série et Ethernet avec des API, des Supervisions ou des PC. Une liste non exhaustive de protocoles de communication maîtres et esclaves permet au CSMSTR de partager et d'échanger des données avec un système externe. Le port de communication ethernet 10Base-T peut aussi être utilisé pour partager des données rapidement.

Le logiciel Crimson sous Windows® permettra de manière très simple la configuration des données à échanger.

La conception du boîtier haute densité du Modular Controller ainsi que son montage en rail DIN permettent un gain de temps au montage ainsi qu'un gain de place. Enfin tous les modules ainsi que le maître se fixent facilement sur rail DIN en T.

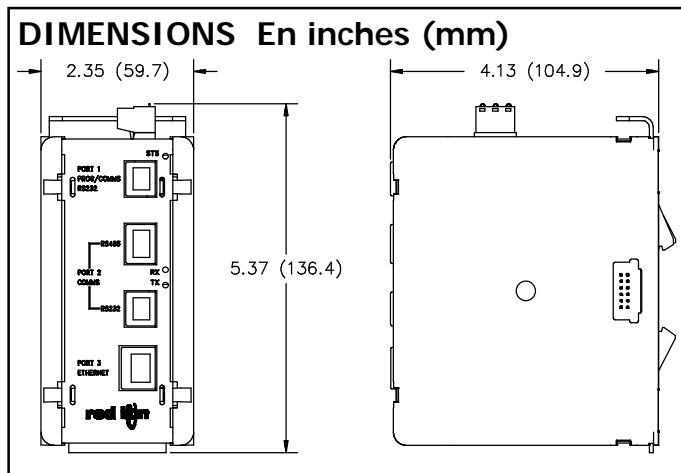
LOGICIEL

Le module maître CSMSTR sera programmé par le logiciel Crimson™ sous Windows®. Son interface graphique permettra une configuration de la communication très simple et très rapide, ainsi que la calibration de nouveau système.

RESUME DE SECURITE

Toutes notes de sécurité liées à la régulation, aux codes locaux et instructions qui apparaissent dans le manuel ou sur le matériel doivent être respectés pour assurer la sécurité personnelle ainsi que celle du matériel et instruments connectés. Si l'équipement est utilisé de manière non spécifiée par le fabricant, la garantie fournie peut être révisée.

N'utilisez pas le contrôleur pour piloter directement des moteurs, valves ou autres actionneurs non équipés de sécurité. Fonctionner de cette manière pourrait être dangereux pour les personnes ou l'équipement, dans le cas éventuel d'une défaillance du contrôleur.



SPECIFICATIONS

1. **ALIMENTATION:** 24 VDC \pm 10 VDC

- 400mA min. (1 module)
- 3 Amps max (16 modules)

Nota : Le commun est connecté au clip de montage arrière.

2. **COMMUNICATION:**

Port 1 - Port de prog - RS 232, connecteur RJ11. 115,2 K Baud max.

Port 2 - Port de communication - connecteur RJ45 pour la RS 485*,

Et connecteur RJ11 pour la RS 232*. 115,2 K Baud max.

*Ces 2 connecteurs partagent le même port de communication

RS 485 TXEN : Autorisation de Transmission ; Collecteur ouvert, VOH =15 VDC,

VOL =0,5 V @ 25 mA max.

Port 3 - Port Ethernet - RJ45, 10-Base-T

3. **LEDs:**

STS - LED indiquant l'état du Master

TX/RX - Leds de Transmission/Réception indiquant l'activité du Port de Com 2

Ethernet - Leds d'activité et de connexion du port Ethernet

4. **MEMOIRE :** 512 K RAM

5. **ENVIRONNEMENT:**

Température de fonctionnement : 0 à 50 °C

Température de stockage : -40 à 50 °C

Taux d'humidité en fonctionnement et stockage : 85 % max d'humidité relative. Non condensée, de 0 à 50 °C.

Altitude : jusqu'à 2000 m.

6. **CONSTRUCTION:** : Enveloppe en plastique robuste rouge grenat résistant aux impacts. Installation catégorie 1, degré de pollution 2.

7. **CONNECTEUR de L'ALIMENTATION:** Borniers débrochables, serrage des fils par vis. Cage à vis: 24-12 AWG terminal
Couple de serrage: 4,45-5,34 inch/lbs (0,5-0,6 N-m)

8. **MONTAGE:** Montage sur rail DIN standard profil T en relation avec EN50022 -35 x 7.5 et -35 x 15.

9. CERTIFICATIONS ET CONFORMITÉ:

SECURITE

IEC 1010-1, EN 61010-1: Sécurité pour équipement électrique de mesure, contrôle et utilisation en laboratoire, Part 1.

COMPATIBILITÉ ELECTROMAGNÉTIQUE

Emissions et immunité norme EN 61326: Equipement électrique pour mesure, contrôle et utilisation en laboratoire

Immunité en milieu industriel:

Décharge électrostatique	EN 61000-4-2	Critère A ³ 4 kV en contact 8 kV dans l'air
Champ électromagnétique RF	EN 61000-4-3	Critère A 10 V/m
Transitoire rapide (Rafale)	EN 61000-4-4	Critère A 2 kV Alimentation 2 kV signal
Surtension	EN 61000-4-5	Critère A 1 kV L-L, 2 kV L&N-E Alimentation
Interférence RF conduites	EN 61000-4-6	Critère A 3 V/rms
Emissions:		
Emissions	EN 55011	Class A

Nota:

1. Critère A: Fonctionnement normal dans les limites spécifiées.
2. Critère B : Pertes temporaires de performances auto-corrigées.
3. Cet équipement a été développé pour une installation en armoire. Pour éviter les décharges électrostatiques sur le système dans le cas de champs environnants > à 4KV, des précautions doivent être prises si le système est monté en dehors d'une armoire. En travaillant dans une armoire (En cours de câblage, réglage etc...) les précautions d'usage habituelles doivent être observées avant toute intervention sur l'équipement.

10. **POIDS:** 13 oz (368.5 g)

INSTALLATION

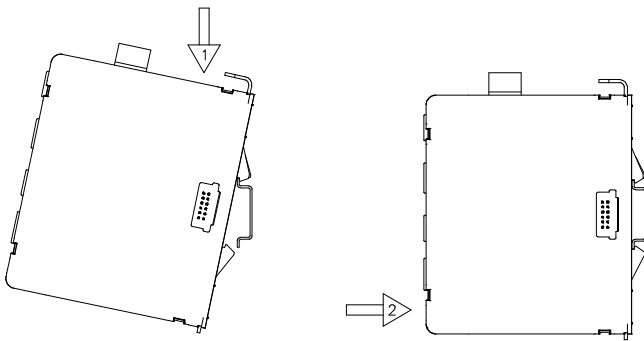


Figure 1 - Accrocher Le Maître au rail DIN

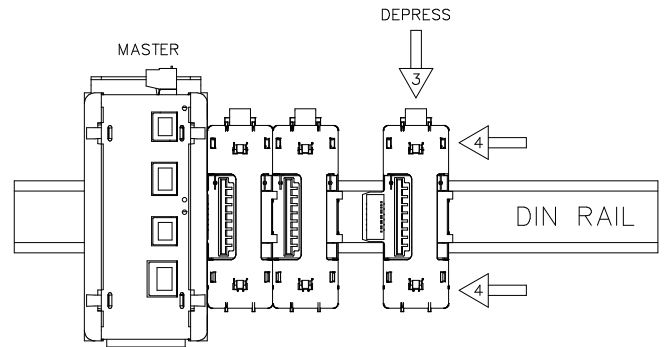


Figure 2 Accrocher les Modules esclaves au rail DIN

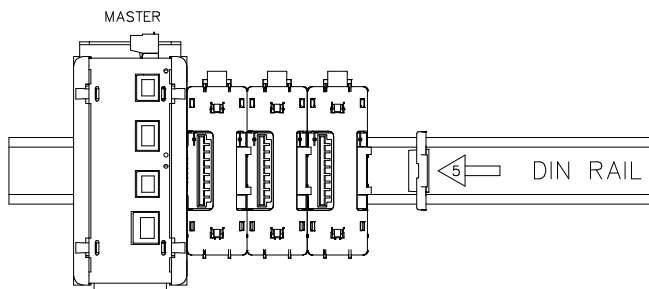


Figure 3 Mettre en place la clef de terminaison*

* Fournie avec le module Master CSMSTR.

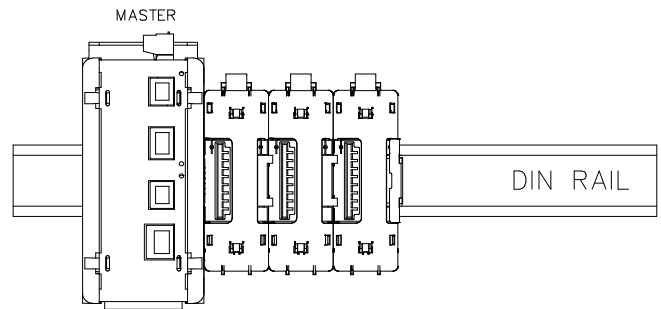


Figure 4 Installation complète

GUIDE D'INSTALLATION ET CEM

Bien que cet appareil soit conçu de manière à posséder une forte immunité aux interférences électromagnétiques (EMI), il est important de respecter des règles d'installation et de câblage pour assurer la compatibilité dans chaque cas d'application. La nature du bruit électrique, la source ou le mode de couplage à l'intérieur de l'appareil peuvent différer en fonction de chaque application. L'appareil devient plus insensible aux interférences EM lorsque l'on diminue le nombre de raccordements. Les longueurs de câbles, leur cheminement et l'utilisation faite de l'écran (blindage) sont très importants et peuvent faire la différence entre une installation performante et une installation perturbée. On trouvera ci-dessous la liste de quelques règles CEM, permettant d'effectuer une installation efficace dans un environnement industriel.

1. De façon à réduire les bruits électriques pouvant entrer dans l'unité via son alimentation l'unité devra être raccordée à une alimentation redressée, régulée, filtrée. Il est recommandé de ne pas raccorder sur son alimentation tout autre consommateur du type contacteurs, relais, moteurs, électroaimants etc...
2. L'unité doit être installée dans un boîtier métallique, correctement relié à la terre.
 - a. Le clip de montage est connecté au rail DIN qui doit être lui même connecté à la terre.
3. Utiliser des câbles blindés (écran) pour tous les signaux et entrées de contrôle. Le raccordement de l'extrémité du blindage (écran) doit être le plus court possible. Le point de raccordement d'un blindage dépend sensiblement de l'application. On trouvera ci-dessous les méthodes conseillées pour raccorder un blindage, classées par ordre d'efficacité :
 - a. Raccorder le blindage à la terre des masses (terre de protection), seulement sur le panneau où est monté l'appareil.
 - b. Raccorder le blindage à la terre des masses aux deux extrémités du câble.

Ceci convient habituellement lorsque la fréquence de la source de bruit est supérieure à 1MHz. Raccorder le blindage à la borne commune de l'appareil et laisser l'autre extrémité en l'air et isolée de la terre des masses.

- c. Raccorder le blindage au commun de l'appareil et laisser l'autre bout du blindage déconnecté et séparé de la terre.
4. Ne jamais faire cheminer les câbles de signaux et contrôle dans le même conduit ou chemin de câbles que les lignes d'alimentation, conduisant à des moteurs, des circuits inductifs, des thyristors, des résistances de chauffage etc. Les câbles doivent cheminer dans des conduits métalliques correctement reliés à la terre. Ceci est particulièrement recommandé dans les applications où les câbles sont longs et lorsque des appareils de communication radio sont utilisés à proximité ou encore lorsque l'alimentation est proche de l'émetteur d'une radio commerciale.
 5. Plus les câbles sont longs plus ils sont soumis aux perturbations. Donc n'utilisez pas de longueur excessive.
 6. Dans les environnements très fortement perturbés l'utilisation d'une ferrite externe sera nécessaire.

Les composants ferrite suivant sont recommandés :

Fair-Rite référence 0443167251 (RLC référence FCOR0000)

TDK référence ZCAT3035-1330A

Steward référence 28B2029-0A0

Filtre de ligne pour câbles d'alimentation:

Schaffner référence FN610-1/07 (RLC référence LFIL0000)

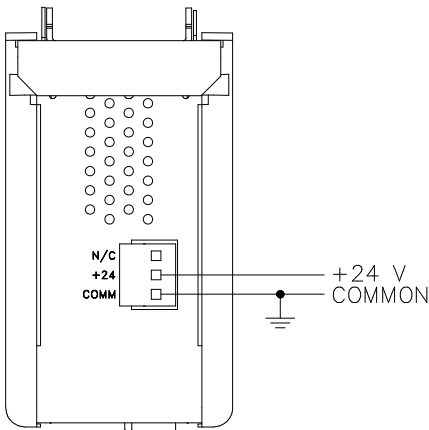
Schaffner référence FN670-1.8/07

Corcom référence 1 VR3

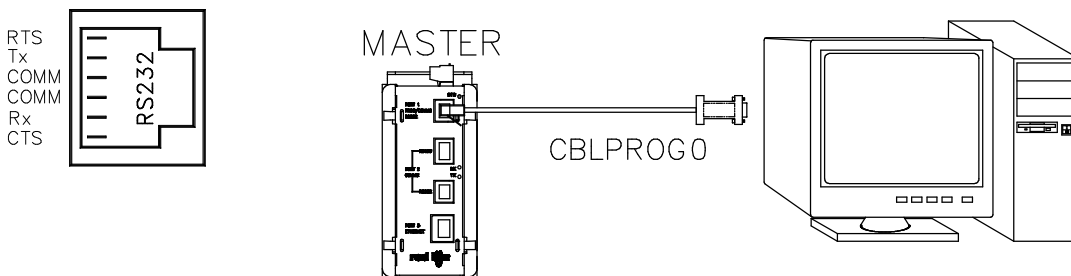
Visitez notre Site Web : www.redlion-controls.com pour de plus amples informations sur les directives CEM, ainsi que sur les parutions concernant les règles de sécurité, et CE relatives aux produits Red Lion Controls.

CABLAGE

CONNEXION DE L'ALIMENTATION

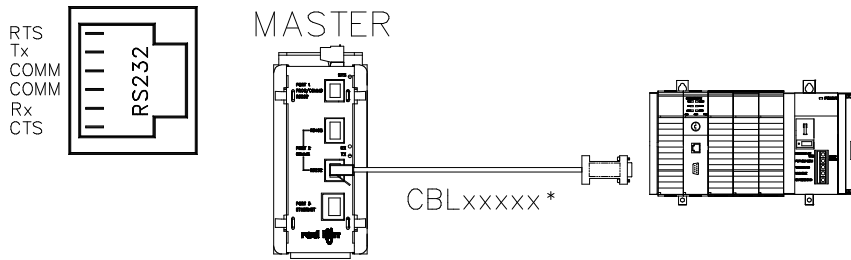


PORT 1 - PORT DE PROGRAMMATION.



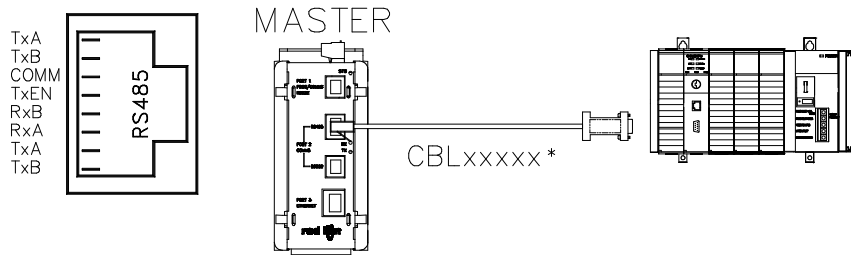
PORT 2 - PORT DE COMMUNICATION

RS232



OU

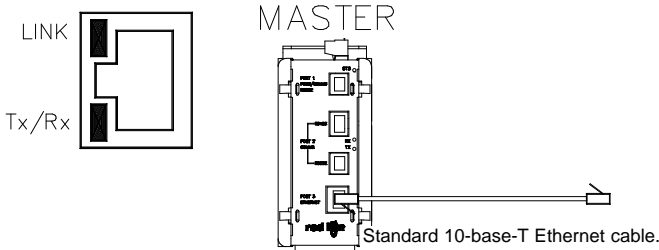
RS485



* Utilisez le câble de communication approprié. Voir le tableau des Refs, pour la commande et la description des câbles.

ATTENTION : Ne **PAS** utiliser un câble standard DH485 pour connecter ce port directement à un API Allen Bradley.

PORT 3 - CONNEXION ETHERNET



LEDs

STS – LED D'ETAT

La LED de couleur verte fournit des informations sur le fonctionnement du maître et du reste du système.

Ceci inclut des indications de différents états de routine de démarrage, ainsi que de tout type d'erreur.

Routine de démarrage

Clignotement rapide	Le module maître charge l'applicatif au démarrage et/ou est en train de " flasher " la Flash Eprom du maître.
Allumé fixe	Le module maître fonctionne correctement

Etat de la LED STS sur Erreur

1 clignotement, pause, etc...	Un module esclave ou plus est manquant. Le maître et les modules esclaves installés fonctionneront normalement.
2 clignotements, pause, etc...	Configuration incorrecte, ou configuration en cours de chargement.
3 clignotements, pause, etc...	La quantité de modules esclaves présente sur le bus, n'est pas en relation avec le nombre de modules esclaves déclarés dans l'application. Le maître ne communiquera pas avec les modules esclaves jusqu'à ce que l'erreur soit corrigée.
4 clignotements, pause, etc...	La clef de terminaison est absente sur le dernier module, ou une ou plus des bases des modules esclaves sont en défaut. Le maître ne communiquera pas avec les modules esclaves jusqu'à ce que les erreurs aient été corrigées. Un redémarrage sera nécessaire pour que les changements soient pris en compte.

TX/RX LEDS

Lorsqu'elles clignotent elles indiquent que la communication est en cours.

ETHERNET LEDS

La LED Jaune Indique que la communication "Hard est établie "
La LED Verte indique l'état de la communication

CONFIGURATION

La programmation est réalisée par le logiciel Crimson compatible Windows®.

Voir le manuel Crimson pour plus d'informations.

INFORMATION DE COMMANDE

TYPE	Modèle	DESCRIPTION	PART NUMBER
Module Maître	CSMSTR	Module de Communication Maître et Ethernet	CSMSTRSE
Module d'acquisition	CSTC	Module 8 Entrées Thermocouple	CSTC8000
	CSINI	Module 8 Entrées 0 ou 4- 20mA	CSINI800
	CSINV	Module 8 Entrées -10VDC a + 10 VDC	CSINV800
Modules PID	CSPID1	1 Seule Boucle, Sortie Relais	CSPID1R0
		1 Seule Boucle PID, Sorties Relais, Sortie Analogique	CSPID1RA
		1 Seule Boucle PID, Sorties Relais, Entrée Ctrôl Courant Chauffe	CSPID1RM
		1 Seule Boucle PID, Sorties Collecteur	CSPID1S0
		1 Seule Boucle PID, Sorties Collecteur, Sortie Analogique	CSPID1SA
		1 Seule Boucle PID, Sorties Collecteur, Entrée Courant Chauffe	CSPID1SM
	CSPID2	2 Boucles PID, Sortie Relais	CSPID2R0
		2 Boucles PID, Sorties Relais, Entrée Ctrôl Courant Chauffe	CSPID2RM
		2 Boucles PID, Sorties Collecteur	CSPID2S0
		2 Boucles PID, Sorties Collecteur, Entrée Ctrôl Courant Chauffe	CSPID2SM
2 Boucles PID, Sorties Triac		CSPID2T0	
2 Boucles PID, Sorties Triac, Entrée Ctrôl Courant Chauffe		CSPID2TM	
Câbles de Communication 2,50 m	CBL	ALLEN BRADLEY SLC-503 Via DF 1	CBLAB001
		ALLEN BRADLEY PLC-5 Via CHNL 0	CBLAB002
		ALLEN BRADLEY Via DH485	CBLAB003
		GE FANUC 90S Via SNP	CBLGEF01
		GENERIC RS232 TO MALE 9-PIN	CBLGEN01
		GENERIC RS232 BARE WIRES	CBLGEN02
		GENERIC RS422/485 BARE WIRE	CBLGEN03
		MITSUBISHI FX	CBLMIT01
		MITSUBISHI FX0 & FX0N	CBLMIT02
		MODICON (RS232)	CBLMOD01
		OMRON SYSMAC CP SERIES (RS232)	CBLOMR01
		Modular Controller to Paradigm via RS232	CBLPAR01
		Modular Controller to Paradigm via RS485	CBLPAR02
		SIEMENS S7 PPI	CBLSIE01
		SIEMENS MPI W/O ADAPTER	CBLSIE02
		SIEMENS MPI W/ ADAPTER	CBLSIE03
Câbles de Programmation pour MC, HMI, G3 et Paradigm	CBLPROG0		
Software		Logiciel de Programmation Crimson	SFCRM *
		Manuel et Câbles de Programmation	SFCRK
Accessoires		Rail Stops (Qty 2)	RSRSTP00
		Base de remplacement	CSBASE00
		Clef de terminaison	CSTERM00

* Gratuit sur www.modularcontroller.com

This page intentionally left blank

This page intentionally left blank

LIMITED WARRANTY

The Company warrants the products it manufactures against defects in materials and workmanship for a period limited to one year from the date of shipment, provided the products have been stored, handled, installed, and used under proper conditions. The Company's liability under this limited warranty shall extend only to the repair or replacement of a defective product, at The Company's option. The Company disclaims all liability for any affirmation, promise or representation with respect to the products.

The customer agrees to hold Red Lion Controls harmless from, defend, and indemnify RLC against damages, claims, and expenses arising out of subsequent sales of RLC products or products containing components manufactured by RLC and based upon personal injuries, deaths, property damage, lost profits, and other matters which Buyer, its employees, or sub-contractors are or may be to any extent liable, including without limitation penalties imposed by the Consumer Product Safety Act (P.L. 92-573) and liability imposed upon any person pursuant to the Magnuson-Moss Warranty Act (P.L. 93-637), as now in effect or as amended hereafter.

No warranties expressed or implied are created with respect to The Company's products except those expressly contained herein. The Customer acknowledges the disclaimers and limitations contained herein and relies on no other warranties or affirmations.

Red Lion Controls
20 Willow Springs Circle
York PA 17402
Tel +1 (717) 767-6511
Fax +1 (717) 764-0839

Red Lion Controls BV
Basicweg 11b
NL - 3821 BR Amersfoort
Tel +31 (0) 334 723 225
Fax +31 (0) 334 893 793

Red Lion Controls Asia
31, Kaki Bukit Road 3 #06-04/05 TechLink
Singapore 417818
Tel +65 6744-6613
Fax +65 6743-3360