

# SÉRIE DE CONTROLADORES MESTRES MODULARES AVANÇADOS

CSMSTR



- Fornece recursos avançados para aplicativos de aquisição de dados ou de controle PID de multizona
- Servidor web fornece acesso global a registros de dados e IHM virtual
- IHM virtual oferece funcionalidade SCADA integrada baseada em PC
- Realiza o controle hierárquico dos outros módulos da série de controladores modulares
- Armazena informações de configuração do módulo e reprograma automaticamente os módulos substituídos
- A extensa lista de drivers incorporados facilita o mapeamento de dados para PLCs, PCs e sistemas SCADA
- Portas seriais independentes fornecem métodos de integração virtualmente ilimitados
- Conexão Ethernet 10 Base-T/100 Base-Tx permite utilização de recursos em rede
- Suporta até 16 módulos da série de controladores modulares
- O slot Compactflash® possibilita que dados de processo sejam registrados diretamente em arquivos CSV

O modelo CSMSTR é uma plataforma de comunicação e controle projetada para uso com os módulos escravos da série de Controladores Modulares. O CSMSTR utiliza um protocolo serial exclusivo de alta velocidade para se comunicar, por meio de conexão no painel traseiro, com até 16 módulos escravos. Pela mesma conexão, o Controlador Mestre também fornece alimentação aos módulos.

Quando ligado, o CSMSTR automaticamente identifica e abrange os módulos escravos conectados. Ao armazenar as informações de configuração de todos os módulos, o CSMSTR é capaz de configurá-los automaticamente caso sejam substituídos.

O Controlador Mestre fornece portas de comunicação RS232/422/485 de alta velocidade e uma porta Ethernet para conexão a PCs, PLCs e sistemas SCADA. Uma extensa lista de drivers de protocolos mestre e escravo estão disponíveis para permitir que o CSMSTR compartilhe e troque dados variáveis com dispositivos externos.

A porta Ethernet 10 Base-T/100 Base-TX também pode ser utilizada para conectar e compartilhar dados com outros dispositivos em altas velocidades. O recurso de IHM virtual permite que você crie e controle um IHM a partir de qualquer PC conectado em rede. O slot CompactFlash integrado fornece armazenamento para o registrador de dados incorporado do Mestre.

O projeto da embalagem de alta densidade da série de Controladores Modulares e a montagem em trilho DIN economizam tempo e espaço no painel. O controlador se encaixa facilmente no trilho DIN de perfil "top hat" padrão (T).



CSMSTRSX mostrado em escala menor que a real.

O CSMSTR é programado com o software Crimson 2.0 para Windows® 2000 ou plataformas posteriores. O software é uma interface gráfica de fácil utilização que fornece um meio de configuração das comunicações, bem como de comissionamento e calibração de novos sistemas.

## ESPECIFICAÇÕES

**Alimentação:** 24 Vcc ± 10% 400 mA mín. (1 módulo) 3,5 A máx. (16 módulos + placa de expansão)

Precisa utilizar fonte de alimentação Classe 2 ou classificada SELV

### Comunicações:

**Porta USB/PG:** Em conformidade com a especificação USB 1.1 (dispositivo que utiliza somente conexão tipo B)

**Portas seriais:** O formato e as taxas de transmissão para cada porta podem ser programados individualmente por software até 115.200 baud

**Porta RS232/PG:** Porta RS232 via RJ12

**Portas COMMS:** Porta RS422/485 via RJ45 e porta RS232 via RJ12

**DH485 TXEN:** Permite transmissão; coletor aberto, VOH = 15 Vcc, VOL = 0,5 V a 25 mA máximo

**Porta Ethernet:** Entrada RJ45 10 BASE-T / 100 BASE-TX é conectada a uma NIC (Placa de Interface de Rede)

### LEDs:

**STS:** O LED de status indica a condição do mestre

**TX/RX:** Os LEDs de transmissão/recepção mostram a atividade serial

**Ethernet:** LEDs de link e atividade

**CF:** O LED do CompactFlash indica o status da placa e a atividade de leitura/gravação

### Memória:

**Memória volátil integrada:** 4 MB de memória flash não volátil

**SDRAM integrado:** CSMSTRSX = 2 MB; CSMSTRGT = 8 MB

**Cartão de memória:** Slot CompactFlash tipo II para placas tipo I ou tipo II

**Relógio de tempo real:** A exatidão típica é de um desvio inferior a um minuto por mês. A instalação SNTP do Crimson 2.0 permite a sincronização com servidores externos.

**Bateria:** Lítio tipo moeda (incluída). Tempo de vida típico de 10 anos a 25°C (77°F). Uma variável de sistema “carga da bateria baixa” está disponível para que o programador possa escolher as ações específicas que ocorrem quando a tensão da bateria fica abaixo de sua tensão nominal.

**Condições Ambientais:**

**Intervalo de Temperatura Operacional:**  
0 a 50°C (32 a 122°F)

**Intervalo de Temperatura Operacional:**  
-30 a 70°C (-22 a 158°F)

**Umidade Operacional e de Armazenamento:**  
umidade relativa máxima de 80%, sem condensação, de 0 a 50°C (32 a 122°F)

**Vibração de acordo com IEC 68-2-6:**

5 a 150 Hz, na direção X, Y e Z por 1,5 hora, 2 g's

**Choque de acordo com IEC 68-2-27:**

operacional 25 g, 11 ms em 3 direções

**Altitude:** Até 2000 metros

**Construção:** Corpo da carcaça de aço inoxidável e plástico de alto impacto na cor vinho.

Categoria de instalação I, grau de poluição 2

**Conexão de alimentação:** Bloco de bornes a parafuso terminal com abraçadeira de fio removível

**Capacidade de bitola de fio:**

24 AWG a 12 AWG

**Torque:** 4,45 a 5,34 pol./lb (0,5 a 0,6 N-m)

**Montagem:** Encaixa-se facilmente no trilho DIN de perfil “top hat” padrão (T) conforme EN50022 -35 x 7,5 e -35 x 15

**Certificações e Conformidades:**

**Segurança:** Listado pelo UL, Arquivo Nº E302106, UL508, CSA 22.2 Nº 14-M05 Listado pelo Und. Lab. Inc. de acordo com as normas de segurança dos EUA e Canadá.

**IEC 61010-1, EN 61010-1:** Requisitos de segurança para equipamento elétrico para medição, controle e uso em laboratório, parte 1

**Compatibilidade eletromagnética:**

**Emissões e Imunidade de acordo com EN 61326:** Equipamento elétrico para medição, controle e uso em laboratório.

**Imunidade para instalações industriais\*:** Descarga eletrostática EN 61000-4-2, critério A2; 4 kV em descarga por contato; 8 kV em descarga pelo ar; Campos eletromagnéticos de RF EN 61000-4-3, critério A 10 V/m; Transitórios rápidos (queima) EN 61000-4-4, critério A; potência de 2 kV; sinal de 2 kV; Surto EN 61000-4-5 critério A; Potência 1 kV L-L, 2 kV L & N-E; Interferência conduzida de RF EN 61000-4-6, critério A; 3 V/rms

**Emissões:** emissões EN 55011 classe A

**Peso:** 456,4 g (15,1 onças)

**\*Observações:**

1. Critério A: Operação normal dentro dos limites especificados.

2. Este dispositivo foi projetado para instalação em gabinete. Para evitar descarga eletrostática na unidade em ambientes com níveis estáticos acima de 4 kV, devem ser tomadas precauções quando o dispositivo for montado do lado de fora de um gabinete. Ao realizar trabalhos em um gabinete (por ex. ajustes, configuração de jumpers, etc.), típicas precauções antiestáticas devem ser observadas antes de tocar o aparelho.

Para fazer seu pedido	
Nº DO MODELO	DESCRIÇÃO DO MÓDULO MESTRE
<b>CSMSTRSX</b>	Controlador modular mestre com conversor de diversos protocolos, registrador de dados, servidor web, IHM virtual até QVGA (320X240) e slot de expansão.
<b>CSMSTRGT</b>	Controlador modular mestre com conversor de diversos protocolos, registrador de dados, servidor web, IHM virtual totalmente em VGA (640X480) e slot de expansão com DRAM aumentada.
ACESSÓRIOS	
Nº DO MODELO	DESCRIÇÃO
<b>G3CF002G</b>	Cartão de memória flash compacto de 2 GB (classe industrial com de 2 milhões de ciclos de gravação)
<b>CBLPROG0</b>	Cabo de programação para CS, G3 e paradigma
<b>CBLUSB00</b>	Cabo de programação USB para G3, DSP e controlador modular, tipo A-B
<b>PSDR0100</b>	Minifonte de alimentação 1 A
<b>PSDR0200</b>	Minifonte de alimentação 2 A
<b>PSDR0400</b>	Minifonte de alimentação 4 A
<b>RSRSTP00</b>	Batentes de trilho (quant. 2)
<b>CSTERM00</b>	Plugue de terminação de substituição
<b>CSBASE00</b>	Base de substituição
<b>CSTERM00</b>	Plugue de terminação de substituição
MÓDULOS	
Nº DO MODELO	DESCRIÇÃO DO MÓDULO
<b>CSDIO14R</b>	8 entradas 6 saídas de relé
<b>CSDIO14S</b>	8 entradas 6 saídas de relé de estado sólido
<b>CSINV800</b>	Módulo de entrada de 8 canais ±10 V
<b>CSINI800</b>	Módulo de entrada de 8 canais 0(4) a 20 mA
<b>CSOUT400</b>	Saída analógica de 4 canais
<b>CSPID1R0</b>	Módulo de loop simples, saídas de relés
<b>CSPID1RA</b>	Módulo de loop simples, saídas de relés, saída analógica
<b>CSPID1RM</b>	Módulo de loop simples, saídas de relés, entrada de corrente de aquecedor
<b>CSPID1S0</b>	Módulo de loop simples, saídas de estado sólido
<b>CSPID1SA</b>	Módulo de loop simples, saída de estado sólido. Saída analógica
<b>CSPID1SM</b>	Módulo de loop simples, saída de estado sólido, entrada de corrente de aquecedor
<b>CSPID1TA</b>	Módulo de loop simples, saídas de TRIAC, saída analógica
<b>CSPID2R0</b>	Módulo de loop duplo, saídas de relé
<b>CSPID2RM</b>	Módulo de loop duplo, saídas de relés, entrada de corrente de aquecedor
<b>CSPID2S0</b>	Módulo de loop duplo, saídas de estado sólido
<b>CSPID2SM</b>	Módulo de loop duplo, saídas de estado sólido, entrada de corrente de aquecedor
<b>CSPID2T0</b>	Módulo de loop duplo, saídas TRIAC
<b>CSPID2TM</b>	Módulo de loop duplo, saídas TRIAC, entrada de corrente de aquecedor
<b>CSRTD600</b>	Entrada de 6 canais, RTD
<b>CSSG10RA</b>	Loop simples, 1 entrada de sensor de deformação/tensão, saídas de relé, saída analógica
<b>CSSG10SA</b>	Loop simples, 1 entrada de sensor de deformação/tensão, saídas de estado sólido, saída analógica
<b>CSSG11RA</b>	Loop simples, 2 entradas de sensor de deformação/tensão, saídas de relé, saída analógica
<b>CSSG11SA</b>	Loop simples, 2 entradas de sensor de deformação/tensão, saídas de estado sólido, saída analógica
<b>CSTC8000</b>	Módulo de termopar de 8 canais

É fornecido completo com plugue de terminação, bloco terminal de alimentação, bateria de célula de lítio e manual do usuário.

**Exemplo de pedido:** CSMSTRSX, controlador, G3CF002G, cartão de memória flash de 2 GB, PSDR0100, fonte de alimentação, e CSDIO14R, módulo.