

# SISTEMA MÁSTER MEJORADO DE LA SERIE DE CONTROLADORES MODULARES

CSMSTR



- Ofrece características mejoradas para la adquisición de datos o las aplicaciones de control de Multi-Zone PID
- El servidor Web proporciona acceso mundial a registros de datos e Interfaz Hombre-Máquina virtual
- La Interfaz Hombre-Máquina virtual ofrece una funcionalidad SCADA integrada basada en PC
- Realiza un control jerárquico de otros módulos en la serie de controladores modulares
- Almacena información sobre la configuración del módulo y reprograma automáticamente los módulos reemplazados
- Un controlador integrado extensivo permite una cartografía de datos sencilla a PLC, PC y sistemas SCADA
- Los puertos de serie independientes proporcionan métodos de integración virtuales ilimitados
- La conexión Ethernet 10 Base-T/100 Base-Tx proporciona una capacidad para la conexión en Ethernet
- Admite hasta 16 módulos de la serie de controladores modulares
- Ranura Compactflash® que permite procesar los datos que se registrarán directamente en los archivos CSV

El modelo CSMSTR es una plataforma de comunicaciones y control diseñada para su uso junto con los módulos esclavos de la serie de controladores modulares. El CSMSTR utiliza un protocolo de serie de alta velocidad para comunicarse, mediante una conexión de placa de fondo, con hasta 16 módulos esclavos. A través de la misma conexión, el sistema máster también proporciona alimentación a los módulos. Cuando está en funcionamiento, el CSMSTR identifica y dirige automáticamente los módulos esclavos conectados. Mediante el almacenamiento de la información sobre la configuración de todos los módulos, el CSMSTR configura automáticamente los módulos en caso de que hayan sido sustituidos.

El sistema máster ofrece puertos de comunicación de alta velocidad RS232/422/485 y un puerto Ethernet para la conexión a PC, PLC y sistemas SCADA. Una serie exhaustiva de controladores máster y esclavos de protocolo están disponibles para permitir que el CSMSTR comparta e intercambie datos variables con dispositivos externos. El puerto Ethernet 10 Base-T/100 Base-TX también se puede utilizar para conectar y compartir datos con otros dispositivos a velocidades altas. La característica de una Interfaz Hombre-Máquina virtual permite su creación y control desde cualquier PC conectado a la red. Una ranura CompactFlash proporciona almacenamiento para el registrador de datos integrado del sistema máster. El diseño del embalaje de alta densidad de la serie de controladores modulares y del montaje del riel DIN permite ahorrar tiempo y espacio de panel. El controlador encaja fácilmente en el riel DIN del perfil de sombrero (T) estándar.



El modelo CSMSTRSX se muestra en un tamaño inferior al real.

El CSMSTR se programa con el software Crimson 2.0 para Windows® 2000 o plataformas posteriores. Este software es una interfaz gráfica y fácil de usar que ofrece una configuración de los medios de comunicación, así como la puesta en marcha y calibración de nuevos sistemas.

## ESPECIFICACIONES

**Potencia:** 24 Vcc  $\pm$  10% 400 mA/min (1 módulo) 3,5 Amp máx. (16 módulos + tarjeta de expansión) requiere una alimentación de Clase 2 o calificada como SELV

### Comunicaciones:

**Puerto USB/PG:** Funciona con especificaciones USB 1.1 (para dispositivos con conexión de tipo B únicamente)

**Puertos de serie:** El formato y la velocidad de transmisión de baudios de cada puerto se programan de forma individual hasta 115.200 baudios

**Puerto RS232/PG:** Puerto RS232 mediante RJ12

**Puertos COMMS:** puerto RS422/485 mediante RJ45 y puerto RS232 mediante RJ12

**TXEN DH485:** Habilita la transmisión; colector abierto VOH = 15 Vcc, VOL = 0,5 V @ máx. 25 mA

**Puerto Ethernet:** El enchufe 10 BASE-T / 100 BASE-TX RJ45 está cableado como una tarjeta de interfaz de red (NIC, por sus siglas en inglés)

### LED:

**STS:** Los indicadores de estado LED indican la condición del sistema máster

**TX/RX:** Los LED transmiten/reciben la actividad de la serie Ethernet: LED de enlace y actividad

**CF:** El LED CompactFlash indica el estado de la tarjeta y la actividad de lectura/escritura

### Memoria:

**Memoria del usuario incorporada:** 4 MB de memoria flash permanente

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

**Tarjeta de memoria:** Ranura Compactflash de tipo II para tarjetas de tipo I y tipo II

**Reloj en tiempo real:** La precisión típica es de menos de un minuto por desfase mensual. La instalación SNTP del Crimson 2.0 permite la sincronización con servidores externos

**Batería:** Pila de botón de litio (incluida). La vida útil típica es de 10 años a 25 °C (77 °F). Cuenta con una variable del sistema de "batería baja" para que el programador pueda escoger acciones específicas si el voltaje de la batería cae por debajo de su voltaje nominal.

**Condiciones ambientales:**

**Rango de temperatura de funcionamiento:** 0 a 50 °C (32 a 122 °F)

**Rango de temperatura de almacenamiento:** -30 a 70 °C (-22 a 158 °F)

**Humedad relativa de funcionamiento y almacenamiento:**

máx. 80% humedad relativa, sin condensado, de 0 a 50 °C (32 a 122 °F)

**Vibración de acuerdo con la norma IEC 68-2-6:**

5 a 150 Hz, en dirección X, Y, Z durante 1,5 horas, 2 g's

**Choque de acuerdo con la norma IEC 68-2-27:** 25 g operativo, 11 mseg. en 3 direcciones

**Altitud:** Hasta 2.000 metros

**Construcción:** La carcasa es de plástico de alto impacto, de color burdeos y acero inoxidable. Categoría de instalación I, grado de contaminación 2

**Conexiones de alimentación:** Bloque terminal con tornillo y abrazadera de cable extraíble

**Capacidad de calibre de alambre:** 24 AWG a 12 AWG

**Torsión:** 4,45 a 5,34 pulg./libras (0,5 a 0,6 N-m)

**Montaje:** Encaja en los rieles de montaje de perfil de sombrero (T) DIN de conformidad con la norma EN50022, -35 x 7,5 y -35 x 15

**Certificados y conformidad:**

**Seguridad:** UL enumerada, archivo #E302106, UL508, CSA 22.2 N.º 14-M05 enumerada por Und. Lab. Inc. para las normas de seguridad de Estados Unidos y Canadá

**IEC 61010-1, EN 61010-1:** Requisitos de seguridad para equipos eléctricos de medición, control y uso en el laboratorio, parte 1

**Compatibilidad electromagnética:**

**Emisiones e inmunidad a la norma EN 61326:** Equipos eléctricos de medición, control y para uso en laboratorio

**Inmunidad a emplazamientos industriales\*:**

Descarga electrostática EN 61000-4-2 Criterio A2; descarga de contacto de 4 kV; descarga de aire de 8 kV; campos electromagnéticos RF EN 61000-4-3 criterio A 10 V/m; transiciones rápidas (rotura) EN 61000-4-4 Criterio A; alimentación de 2 kV; señal de 2 kV; sobrecarga EN 61000-4-5 Criterio A; L-L de 1kV, alimentación L&N-E de 2 kV; interferencias conducidas por RF EN 61000-4-6 Criterio A; 3 V/rms

**Emisiones:** Emisiones EN 55011 de Clase A

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

**\*Notas:**

1. Criterio A: Funcionamiento normal dentro de ciertos límites.

2. Este dispositivo ha sido diseñado para su instalación en un recinto. Para evitar una descarga electrostática de la unidad en entornos con niveles estáticos por encima de 4 kV, se deberán tomar precauciones cuando el dispositivo se monte fuera del recinto. Cuando se trabaja en un recinto (p. ej. realizando ajustes, configuración de puentes, etc.), se deberán tomar precauciones contra las descargas de electricidad estática antes de manipular la unidad.

**Para hacer su pedido, visite [es.omega.com/csmstr](http://es.omega.com/csmstr) para consultar precios y detalles**

N.º DE MODELO	DESCRIPCIÓN DEL MÓDULO DEL SISTEMA MÁSTRE
<b>CSMSTRSX</b>	Sistema máster controlador modular con múltiples convertidores de protocolo, registro de datos, servidor web, HMI virtual hasta un tamaño de QVGA (320X240) y ranura de expansión.
<b>CSMSTRGT</b>	Sistema máster controlador modular con múltiples convertidores de protocolo, registro de datos, servidor Web, Interfaz Hombre-Máquina virtual con VGA completo de tamaño (640X480) y ranura de expansión con DRAM aumentada
ACCESORIOS	
N.º DE MODELO	DESCRIPCIÓN
<b>G3CF002G</b>	Tarjeta flash compacta de 2 GB (calidad industrial, 2 millones de ciclos de escritura)
<b>CBIPRoG0</b>	Cable de programación para CS, G3 y paradigma
<b>CBLuSB00</b>	Cable de programación USB para G3, DSP y controlador modular, tipo A-B
<b>pSdR0100</b>	Alimentación mini 1A
<b>pSdR0200</b>	Alimentación mini 2A
<b>pSdR0400</b>	Alimentación mini 4A
<b>RSRSTp00</b>	Paradas del riel (cant. 2)
<b>CSTERM00</b>	Conector de terminación de recambio
<b>CSBaSEe00</b>	Base de recambio
<b>CSTERM00</b>	Conector de terminación de recambio
MÓDULOS	
N.º DE MODELO	DESCRIPCIÓN DEL MÓDULO
<b>CSdio14R</b>	6 salidas de relé con 8 entradas
<b>CSdio14S</b>	6 salidas de estado sólido con 8 entradas
<b>CSiNV800</b>	Módulo de entrada con 8 canales de ±10 V
<b>CSiNi800</b>	Módulo de entrada con 8 canales de 0(4) a 20 mA
<b>CSouT400</b>	Salida analógica con 4 canales
<b>CSpid1R0</b>	Módulo de bucle único, salidas de relé
<b>CSpid1Ra</b>	Módulo de bucle único, salidas de relé, salida analógica
<b>CSpid1RM</b>	Módulo de bucle único, salidas de relé, salida analógica, consumo de corriente del calentador
<b>CSpid1S0</b>	Módulo de bucle único, salidas de estado sólido
<b>CSpid1Sa</b>	Módulo de bucle único, salida de estado sólido. Salida analógica
<b>CSpid1SM</b>	Módulo de bucle único, estado sólido, consumo de corriente del calentador
<b>CSpid1Ta</b>	Módulo de bucle único, salidas triac, salida analógica
<b>CSpid2R0</b>	Módulo de bucle doble, salidas de relé
<b>CSpid2RM</b>	Módulo de bucle doble, salidas de relé, consumo de corriente del calentador
<b>CSpid2S0</b>	Módulo de bucle doble, salidas de estado sólido
<b>CSpid2SM</b>	Módulo de bucle doble, salidas de estado sólido, consumo de corriente del calentador
<b>CSpid2T0</b>	Módulo de bucle doble, salidas triac
<b>CSpid2TM</b>	Módulo de bucle doble, salidas triac, consumo de corriente del calentador
<b>CSRTd600</b>	Entrada con 6 canales, RTD
<b>CSSG10Ra</b>	Bucle único, 1 entradas de calibrador de tensión, salidas de relé, salida analógica
<b>CSSG10Sa</b>	Bucle único, 1 entrada de calibrador de tensión, salida de estado sólido, salida analógica
<b>CSSG11Ra</b>	Bucle único, 2 entradas de calibrador de tensión, salidas de relé, salida analógica
<b>CSSG11Sa</b>	Bucle único, 2 entradas de calibrador de tensión, salida de estado sólido, salida analógica
<b>CSTC8000</b>	Modulo termopar con 8 canales

Completo de serie con conector de terminación, bloque de alimentación terminal, batería de litio y manual del operador.

**Ejemplo de pedido:** CSMSTRSX, controlador, SFCRM2MC, software, G3CF512M, tarjeta flash de 512 MB, PSDR0100, alimentación, CSDIO14R, módulo.