

# SISTEMA MÁSTER MEJORADO DE LA SERIE DE CONTROLADORES MODULARES

CSMSTRLE



- Añade una función de conversión del protocolo múltiple a las aplicaciones de control de adquisición de datos y de Multi-Zone PID
- 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 conexión en Ethernet
- Admite hasta 16 módulos de la serie de controladores modulares
- Admite hasta 9 protocolos simultáneamente (con tarjeta de expansión)

El modelo CSMSTRLE 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 está disponible para permitir que el CSMSTR comparta e intercambie datos variables con dispositivos externos. El puerto Ethernet 10 Base-T/100Base-TX también puede utilizarse para conectar y compartir datos con otros dispositivos a velocidades altas. El diseño del embalaje de alta densidad de la serie de controladores modulares y del montaje en rail DIN ahorra tiempo y espacio. El controlador encaja fácilmente en el rail DIN de perfil T estándar.

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 ± 10% 400 mA/min (1 módulo) máx. 3,5 A (16 módulos + tarjeta de expansión) requiere una alimentación de clase 2 o calificada como SELV



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

## Comunicaciones:

**Puerto USB/PG:** Funciona exclusivamente con dispositivos USB 1.1 mediante una conexión de tipo B

**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 V<sub>OH</sub> = 15 VCC, V<sub>OL</sub> = 0,5 V @ máx. 25 mA

**Puerto Ethernet:** El conector 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:** Las LED transmiten/reciben la actividad de la serie Ethernet: LED de enlace y actividad

**CF:** Un LED Compactflash indica el estado de la tarjeta y la actividad de lectura/escritura

## Memoria:

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

**SDRAM incorporada:** 2 Mbytes

**Tarjeta de memoria:** Ranura Compactflash de tipo II para tarjetas de tipo I y tipo II (únicamente para el almacenamiento opcional de la base de datos)

**Reloj en tiempo real:** La precisión típica es de menos de un minuto por desfase mensual

**Batería:** Pila botón litio (incluida). Vida útil normal de 10 años a 25 °C (77 °F)

**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 °C)

**Humedad relativa de funcionamiento y almacenamiento:**  
Máx. 80% de humedad relativa, sin condensación, 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

**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 raíles de montaje del perfil de sombrero (T) de estilo DIN estándar a EN50022 -35 x 7,5 y -35 x 15

**Certificado 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: normas de seguridad para equipos eléctricos de medición, control y para 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 A 2

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

Potencia de 2 kV

Señal de 2 kV

Sobrecarga EN 61000-4-5 Criterio A

Alimentación de 1kV L-L, 2 kV L&N-E

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 relativas a las descargas de electricidad estática antes de manipular la unidad.

**Para hacer su pedido**

N.º DE MODELO	DESCRIPCIÓN DEL MÓDULO DEL SISTEMA MÁSTER
CSMSTRLE	Sistema máster controlador modular, convertidor de protocolo múltiple (únicamente)
ACCESORIOS	
N.º DE MODELO	DESCRIPCIÓN
SFCRM200	Software de programación Crimson del controlador modular, manual y cable de descarga
G3CF002G	Tarjeta flash compacta de 2 GB (calidad industrial, 2 millones de ciclos de escritura)
CBLPROG0	Cable de programación para CS, G3 y paradigma
CBLUSB00	Cable de programación USB para G3, DSP y controlador modular, tipo A-B
PSDR0100	Alimentación mini 1A
PSDR0200	Alimentación mini 2A
PSDR0400	Alimentación mini 4A
RSRSTP00	Paradas del riel (cant. 2)
CSTERM00	Conector de terminación de recambio
CSBASE00	Base de recambio
CSTERM00	Conector de terminación de recambio
MÓDULOS	
N.º DE MODELO	DESCRIPCIÓN DEL MÓDULO
CSDIO14R	6 salidas de relé con 8 entradas
CSDIO14S	6 salidas de estado sólido con 8 entradas
CSINV800	Módulo de entrada con 8 canales de ±10 V
CSINI800	Módulo de entrada con 8 canales de 0(4) a 20 mA
CSOUT400	Salida analógica con 4 canales
CSPID1R0	Módulo de bucle único, salidas de relé
CSPID1RA	Módulo de bucle único, salidas de relé, salida analógica
CSPID1RM	Módulo de bucle único, salidas de relé, salida analógica, consumo de corriente del calentador
CSPID1S0	Módulo de bucle único, salidas de estado sólido
CSPID1SA	Módulo de bucle único, salida de estado sólido. Salida analógica
CSPID1SM	Módulo de bucle único, estado sólido, consumo de corriente del calentador
CSPID1TA	Módulo de bucle único, salidas triac, salida analógica
CSPID2R0	Módulo de doble bucle, salidas de relé
CSPID2RM	Módulo de doble bucle, salidas de relé, consumo de corriente del calentador
CSPID2S0	Módulo de doble bucle, salidas de estado sólido
CSPID2SM	Módulo de doble bucle, salidas de estado sólido, consumo de corriente del calentador
CSPID2T0	Módulo de doble bucle, salidas triac
CSPID2TM	Módulo de doble bucle, salidas triac, consumo de corriente del calentador
CSRTD600	Entrada con 6 canales, RTD
CSSG10RA	Bucle único, 1 entrada de calibrador de tensión, salidas de relé, salida analógica
CSSG10SA	Bucle único, 1 entrada de calibrador de tensión, salida de estado sólido, salida analógica
CSSG11RA	Bucle único, 2 entradas de calibrador de tensión, salidas de relé, salida analógica
CSSG11SA	Bucle único, 2 entradas de calibrador de tensión, salida de estado sólido, salida analógica
CSTC8000	Módulo termopar con 8 canales

Los controladores vienen completos de serie con conector de terminación, bloque de alimentación terminal, batería de litio y manual del operador.

**Ejemplo de pedido:** CSMSTRLE, controlador, G3CF002G, tarjeta flash de 2 GB, CSDIO14R, módulo de salida con 6 relés de 8 entradas, PSDR0100, alimentación.