

# DISPOSITIVO DI CONTROLLO MASTER A PRESTAZIONI ELEVATE PER LA SERIE DI REGOLATORI MODULARI.

CSMSTR



- Funzionalità avanzate per l'acquisizione dati e per le applicazioni di controllo PID multizona.
- Il server Web fornisce accesso da tutto il mondo ai registri dei dati ed all'interfaccia virtuale HMI.
- La HMI virtuale offre funzionalità SCADA integrate, basate su PC.
- Controllo gerarchico degli altri moduli della serie di regolatori modulari.
- Mantenimento delle informazioni di configurazione dei moduli e riprogrammazione automatica dei moduli sostituiti.
- L'ampio elenco di driver incorporati permette una facile mappatura dei dati su PLC, su PC e sui sistemi SCADA.
- Le porte seriali indipendenti forniscono metodi di integrazione potenzialmente illimitati.
- La connessione Ethernet 10 Base-T/100 Base-TX consente le funzionalità di rete.
- Supporta fino a 16 moduli della serie di regolatori modulari.
- L'alloggiamento Compactflash® consente la registrazione diretta dei dati di processo in file di estensione e formato CSV.

Il Modello CSMSTR è una piattaforma di comunicazione e di controllo progettata per l'uso con i moduli slave della serie di registratori modulari. Il dispositivo CSMSTR utilizza un esclusivo protocollo seriale ad alta velocità per comunicare, attraverso il collegamento backplane, con più moduli slave (fino a 16). Lo stesso collegamento permette al master di alimentare i moduli.

Quando è acceso, il dispositivo CSMSTR identifica i moduli slave collegati ed assegna automaticamente ad essi un indirizzo. La memorizzazione delle informazioni di configurazione di tutti i moduli consente al dispositivo CSMSTR di configurare automaticamente i moduli eventualmente sostituiti.

Il Master offre porte di comunicazione RS232/422/485 ad alta velocità ed una porta Ethernet per il collegamento al PC, al PLC ed ai sistemi SCADA. È disponibile un ampio elenco dei driver di protocollo master e slave, per consentire al dispositivo CSMSTR di condividere e scambiare dati dinamici con i dispositivi esterni. Per il collegamento e la condivisione di dati ad alta velocità con altri dispositivi, può anche essere utilizzata la porta Ethernet 10Base-T/100Base-TX. La funzione HMI virtuale permette di creare e di controllare una HMI da qualsiasi PC connesso in rete. Un alloggiamento CompactFlash integrato fornisce l'archiviazione tramite il registratore di dati integrato nel Master.

La progettazione della serie di dispositivi di controllo modulari, caratterizzata dall'installazione ad alta densità di unità e dal montaggio su guida DIN, consente di risparmiare tempo e spazio nel pannello. Il dispositivo di controllo si fissa agevolmente a scatto su una guida DIN standard con profilo a T.



CSMSTRSx, mostrato più piccolo delle dimensioni reali.

Il dispositivo CSMSTR viene programmato con il software Crimson 2.0 per le piattaforme Windows® 2000 o successive. Il software è caratterizzato da un'interfaccia grafica di facile utilizzo, che fornisce la possibilità di configurare le comunicazioni e di mettere in servizio e calibrare i nuovi sistemi.

## SPECIFICHE TECNICHE.

**Alimentazione:** 24 V CC  $\pm$  10% 400 mA min. (1 modulo) 3,5 A max. (16 moduli + scheda di espansione) obbligatoria alimentazione di classe 2 o SELV.

### Comunicazioni:

**Porta USB/PG:** conforme alle specifiche USB 1.1 (solo dispositivo che utilizza un collegamento Tipo B).

**Porte seriali:** formato e velocità di trasmissione sono programmabili individualmente da software fino a 115.200 baud.

**Porta RS232/PG:** porta PRS232 tramite RJ12.

**Porte COMMS:** porta RS422/485 tramite RJ45 e porta RS232 tramite RJ12.

**DH485 TXEN:** abilitazione della trasmissione, a collettore aperto, VOH=15 V CC, VOL=0,5 V a 25 mA max.

**Porta Ethernet:** la presa jack RJ45 10 BASE-T / 100 BASE-TX è cablata come NIC (Network Interface Card).

### LED:

**STS:** il LED di stato indica la condizione del master.

**TX/RX:** i LED di trasmissione/ricezione mostrano l'attività seriale.

**Ethernet:** LED indicatore del collegamento e di attività.

**CF:** il LED Compactflash indica lo stato della scheda e dell'attività di lettura/scrittura.

### Memoria:

**Memoria utente integrata:** 4 MB di memoria flash non volatile.

**SDRAM integrata:** CSMSTRSx=2MB; CSMSTRGT=8MB.

**Scheda di memoria:** alloggiamento Compactflash tipo II per schede tipo I e tipo II.

**Orologio in tempo reale:** la deriva di precisione tipica è minore di un minuto al mese. Il modulo SNTP di Crimson 2.0 permette la sincronizzazione con i server esterni.

**Batteria:** cella al litio a bottone (inclusa). Durata tipica di 10 anni a 25 °C (77 °F). È disponibile una variabile di sistema per lo stato di "batteria quasi esaurita" perché il programmatore possa scegliere azioni specifiche da eseguire quando la tensione della batteria scende sotto la tensione nominale.

**Condizioni ambientali:**

**Intervallo di temperatura di esercizio:** da 0 a 50 °C (da 32 a 122 °F).

**Intervallo di temperatura di stoccaggio:** da -30 a 70 °C (da -22 a 158 °F).

**Umidità relativa di esercizio e di stoccaggio:** max 80% di umidità relativa senza condensa da 0 a 50 °C (da 32 a 122 °F).

**Vibrazioni secondo IEC 68-2-6:**

da 5 a 150 Hz, in direzione X, Y, Z per 1,5 ore, a 2g.

**Vibrazioni secondo IEC 68-2-27:** in esercizio 25 g, 11 ms nelle 3 direzioni.

**Altitudine:** fino a 2000 metri.

**Costruzione:** corpo dell'involucro in plastica color vinaccia ad alta resistenza all'impatto e acciaio inox. Categoria di installazione I, livello di inquinamento 2.

**Connessione di alimentazione:** morsettiera con filo rimovibile e morsetti a vite.

**Capacità del filo:** da 24 AWG a 12 AWG.

**Coppia di torsione:** da 4,45 a 5,34 in/lb (da 0,5 a 0,6 Nm).

**Installazione:** a scatto su guida di montaggio standard DIN con profilo a T, secondo EN50022 -35 x 7,5 e -35 x 15.

**Certificazioni e conformità:**

**Sicurezza:** registrazione UL, File n. E302106, UL508, CSA 22.2 No. 14-M05 registrato da Und. Lab. Inc. secondo gli standard di sicurezza di U.S.A. e Canada.

**IEC 61010-1, EN 61010-1:** requisiti di sicurezza per le apparecchiature elettriche di misurazione, di controllo e per l'utilizzo in laboratorio, parte 1.

**Compatibilità elettromagnetica:**

**Emissioni ed immunità secondo EN 61326:** apparecchiature elettriche di misurazione, di controllo e per l'utilizzo in laboratorio.

**Immunità per siti industriali \*:** scariche elettrostatiche EN 61000-4-2 Criterio A2; scarica di contatto 4 kV; scarica in aria 8 kV; campi elettromagnetici RF EN 61000-4-3 Criterio A 10 V/m; transienti rapidi (burst) EN 61000-4-4 Criterio A; alimentazione 2 kV; segnale 2 kV; picco EN 61000-4-5 Criterio A; alimentazione 1kV L-L, 2 kV L&N-E; interferenze RF condotte EN 61000-4-6 Criterio A; 3 V/rms.

**Emissioni:** emissioni EN 55011 Classe A.

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

**\*Note:**

1. Criterio A: funzionamento normale entro i limiti specificati.

2. Questo dispositivo è stato progettato per l'installazione in un a cabina. Per evitare scariche elettrostatiche verso l'unità in ambienti con livelli statici oltre i 4 kV, devono essere prese ulteriori precauzioni quando il dispositivo viene montato all'esterno di un a cabina. Quando si opera all'interno di una cabina (es. per eseguire regolazioni, impostare ponticelli, ecc.), si devono adottare precauzioni contro le scariche elettrostatiche prima di toccare l'unità.

**Per ordinare, visitare il sito [it.omega.com/csmstr](http://it.omega.com/csmstr) per prezzi e dettagli.**

CODICE PRODOTTO	DESCRIZIONE DEL MODULO MASTER
<b>CSMSTRSX</b>	Dispositivo di controllo modulare e convertitore di protocolli multipli con la registrazione dei dati, il server web, l'HMI virtuale fino al formato QVGA (320X240) e l'alloggiamento di espansione.
<b>CSMSTRGT</b>	Dispositivo di controllo master modulare e convertitore di protocolli multipli con la registrazione di dati, il server web, l'HMI virtuale in formato VGA completo (640X480) e l'alloggiamento di espansione con DRAM aggiuntiva.
ACCESSORI	
CODICE PRODOTTO	DESCRIZIONE
<b>G3CF002G</b>	Scheda di memoria compact-flash da 2 GB (classe industriale, 2 milioni di cicli di scrittura)
<b>CBLPROG0</b>	Cavo di programmazione per CS, G3, e Paradigm
<b>CBLUSB00</b>	Cavo di programmazione USB per G3, DSP e dispositivo di controllo modulare, tipo A-B
<b>PSDR0100</b>	Mini alimentatore 1A
<b>PSDR0200</b>	Mini alimentatore 2A
<b>PSDR0400</b>	Mini alimentatore 4A
<b>RSRSTP00</b>	Arresti per guida (qtà 2)
<b>CSTERM00</b>	Tappo di terminazione sostitutivo
<b>CSBASE00</b>	Base sostitutiva
MODULI	
CODICE PRODOTTO	DESCRIZIONE DEL MODULO
<b>CSDIO14R</b>	8 ingressi e 6 uscite su relè
<b>CSDIO14S</b>	8 ingressi e 6 uscite a stato solido
<b>CSINV800</b>	Modulo di ingresso a 8 canali ±10 V
<b>CSINI800</b>	Modulo di ingresso a 8 canali, da 0(4) a 20 mA
<b>CSOUT400</b>	Uscita analogica a 4 canali
<b>CSPID1R0</b>	Modulo a circuito singolo, uscite su relè
<b>CSPID1RA</b>	Modulo a circuito singolo, uscite su relè, uscita analogica
<b>CSPID1RM</b>	Modulo a circuito singolo, uscite su relè, ingresso corrente riscaldatore
<b>CSPID1S0</b>	Modulo a circuito singolo, uscite a stato solido
<b>CSPID1SA</b>	Modulo a circuito singolo, uscite a stato solido. Uscita analogica
<b>CSPID1SM</b>	Modulo a circuito singolo, stato solido, ingresso corrente riscaldatore
<b>CSPID1TA</b>	Modulo a circuito singolo, uscite triac, uscita analogica
<b>CSPID2R0</b>	Modulo a circuito doppio, uscite su relè
<b>CSPID2RM</b>	Modulo a circuito doppio, uscite su relè, ingresso corrente riscaldatore
<b>CSPID2S0</b>	Modulo a circuito doppio, uscite a stato solido
<b>CSPID2SM</b>	Modulo a circuito doppio, stato solido, ingresso corrente riscaldatore
<b>CSPID2T0</b>	Modulo a circuito doppio, uscite triac
<b>CSPID2TM</b>	Modulo a circuito doppio, uscite triac, ingresso corrente riscaldatore
<b>CSRTD600</b>	Ingresso a 6 canali, RTD
<b>CSSG10RA</b>	Circuito singolo, ingresso ad 1 estensimetri, uscita su relè, uscita analogica
<b>CSSG10SA</b>	Circuito singolo, ingresso ad 1 estensimetri, uscita a stato solido, uscita analogica
<b>CSSG11RA</b>	Circuito singolo, ingresso a 2 estensimetri, uscita su relè, uscita analogica
<b>CSSG11SA</b>	Circuito singolo, ingresso a 2 estensimetri, uscita a stato solido, uscita analogica
<b>CSTC8000</b>	Modulo di ingresso termocoppia a 8 canali

Viene fornito con lo spinotto di terminazione, la morsettiera di alimentazione, la batteria al litio e col manuale utente.

**Esempio di ordine:** CSMSTRLE, dispositivo di controllo, G3CF002G, compact-flash da 2 GB, PSDR0100, alimentatore, CSDIO14R modulo.