

Regolatore da barra DIN

Serie CH 100





Caratteristiche generali

Il regolatore di processo CH100 è stato studiato per applicazioni di controllo di tipo multizona e si adatta ai processi industriali in cui sono richiesti doti di compattezza e di affidabilità. Le caratteristiche principali sono le seguenti:

- Ingresso universale per termocoppie, RTD (Pt100-Pt100), Volt, mA
- Funzione OFF-SET impostabile sul segnale d'ingresso
- Regolazione P.I.D. con funzione Auto-tuning.
- Controllo automatico/manuale
- Funzione rampa per preriscaldamento iniziale
- Uscita di regolazione principale a relè o logica
- Regolazione riscaldamento /raffreddamento selezionabile
- Limitazione operativa del massimo/minimo set point per stato di sicurezza
- Selezione della massima potenza applicabile al carico
- N° 2 allarmi configurabili
- Interfaccia seriale optoisolata RS485 con protocollo Modbus-RTU
- Ingresso digitale optoisolato per secondo Set Point ed altre funzionalità programmabili
- Alimentazione per trasmettitori a 2 fili
- Ritrasmissione in 4-20mA selezionabile via software tra: Set Point / Variabile Controllata /Uscita di regolazione

Caratteristiche tecniche

Ingresso:

Configurabile dall'utente per termocoppie J-K-R-S-B-E-N-T, RTD Pt100-Pt1000, segnali lineari 0/4-20mA, 0/2-10Vdc

Regolazione:

PID + Autotuning (possibilità di escludere l'azione integrale e derivativa)

Controllo:

Automatico/Manuale

Uscita principale riscaldamento:

Relè 1,5A@250Vca SPDT, logica 18Vdc (selezione tra uscita logica e relè attraverso un jumper interno)

Uscita allarmi:

N° 2 allarmi con uscita a relè SPST 1,5A@250Vca

Conessioni:

Connettori estraibili con chiave di polarizzazione per evitare errate connessioni

Protezione morsettiera:

IP20

Custodia:

Polycarbonato autoestinguente UL94 V.2 con estraibilità frontale

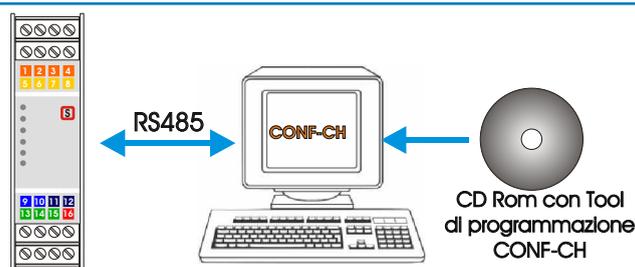
Dimensioni:

Modularità passo 22,5mm - profondità 114,5mm, larghezza 100mm

Compatibilità elettromagnetica

Secondo le norme richieste per la marcatura CE

Configurazione



SOFTWARE CONF-CH

Principali caratteristiche:

- Per S.O. Windows®
- Lettura scrittura di tutti i parametri dello strumento;
- Configurazione operativa strumento;
- Back-up memoria strumento
- Visualizzazione ed acquisizione in tempo reale delle principali variabili di processo di uno o più strumenti.
- Visualizzazione P.V. In modalità Bar-graph
- Salvataggio dei dati in tabelle formato Excel

Dati tecnici

INGRESSI

Termocoppia IEC 584

Tipo Ingresso	Range	Risoluzione	Precisione @25°C
K	0 ÷ + 1300°C	1°C	+/- 0,25% fs
J	0 ÷ + 900°C	1°C	+/- 0,25% fs
N	0 ÷ + 900°C	1°C	+/- 0,25% fs
T	0 ÷ + 400°C	1°C	+/- 0,25% fs
R	0 ÷ +1760°C	1°C	+/- 0,25% fs
S	0 ÷ +1760°C	1°C	+/- 0,25% fs
B	0 ÷ +1820°C	1°C	+/- 0,25% fs
E	0 ÷ +1000°C	1°C	+/- 0,25% fs

- Compensazione del giunto freddo nel range della temperatura di funzionamento (0 ÷ 50°C)
- Resistenza di ingresso > 2 Mohm
- Resistenza di linea < 100 ohm
- Burn out

Termoresistenza IEC751

Tipo Ingresso	Range	Risoluzione	Precisione @25°C
Pt 100	-199.9 ÷ +649.0°C	0,1°C	+/-0,2%fs
Pt1000	-199.9 ÷ +649.0°C	0,1°C	+/-0,2%fs

- Misure a 2 o 3 fili
- Resistenza di ingresso > 2 Mohm
- Resistenza di linea < 10 ohm
- Burn out

- Deriva termica: <2 microV / °C
- Errore di linearità del convertitore: < 0,01%
- Errore di interpolazione delle caratteristiche di termocoppie e termoresistenze ottimizzato
- Burn out: l'interruzione dell'ingresso viene rilevata e segnalata

Segnali lineari

Volt	0/2-10V	+/-0,15%fs
mA	0/4-20mA	+/-0,15%fs

- * Offset d'ingresso selezionabile via software

USCITA PRINCIPALE DI RISCALDAMENTO O RAFFREDDAMENTO

Discontinua on/off a tempo proporzionale

- Tempo di ciclo 1-100s
- Risoluzione 0.01s
- Attuazione
 - relè SPDT 1,5A@250Vac
 - logica 0-18Vdc +/-20% 45 mA carico max

RITRASMISSIONE

In corrente 0/4-20mA max 10V RL < 500ohm
Risoluzione DA converter: 10bit

Selezione della variabile da ritrasmettere tra:

- Uscita di regolazione
- Variabile controllata
- Set Point

Allarmi

- **2 Allarmi a Relè**
- 6 tipi di allarmi impostabili
- Funzione per attuazione di minima e di massima
- Impostazione con set indipendente o asservito o a banda
- Isteresi programmabile
- Funzione di inibizione al Power on

INTERFACCIA SERIALE

- RS485 optoisolata 2,5KV 2 fili
- Protocollo **MODBUS-RTU** slave 2400,4800, 9600, 19200bps
- Numero massimo di dispositivi collegabili in rete:247
- Lettura / Scrittura di tutti i parametri di programmazione dello strumento
- Indicazione comunicazione seriale attiva tramite led

ALIMENTAZIONE SUPPLEMENTARE

Per alimentare un trasmettitore a 2 fili

- - 24Vcc max 22mA
- -protezione da corto circuito

INGRESSO DIGITALE

- Optoisolato
- Programmabile per: Commutazione tra due differenti Set Point, commutazione Auto-Man
- Attuazione attraverso un contatto libero da potenziale (es. Contatto di un relè)

ALLARMI SOFTWARE

Allarme malfunzionamento

- Condizioni di malfunzionamento del sistema
 - interruzione sensore
 - fuori range sensore

MEMORIA

I parametri di configurazione e regolazione del sistema ed i programmi del setpoint locale sono memorizzati su una memoria non volatile (EEPROM).

■ Dati tecnici

REGOLAZIONE

Parametri PID	Banda proporzionale	0 ~9999°C (u.i.)
	Tempo integrale	0 ~ 3600 sec.
	Tempo derivato	0 ~ 3600 sec

- Algoritmo PID con possibilità di limitare l'azione integrale e derivativa
- Il tempo di campionamento è ottimizzato per processi di temperatura (500 ms)
- Funzione Auto-tuning
- Regolazione Riscaldamento/Raffreddamento selezionabile
- Controllo per valvole motorizzate

■ Temperatura di stoccaggio

-40 ÷ 50°C 45÷85% umidità non condensante

■ Temperatura di funzionamento

0 ÷ 50°C 45÷85% umidità non condensante

■ Commutazione

Lo strumento può funzionare sia in modalità automatica (condizione normale) che in modalità manuale: in quest'ultima modalità è l'utente stesso a definire la quantità di potenza da fornire al sistema.

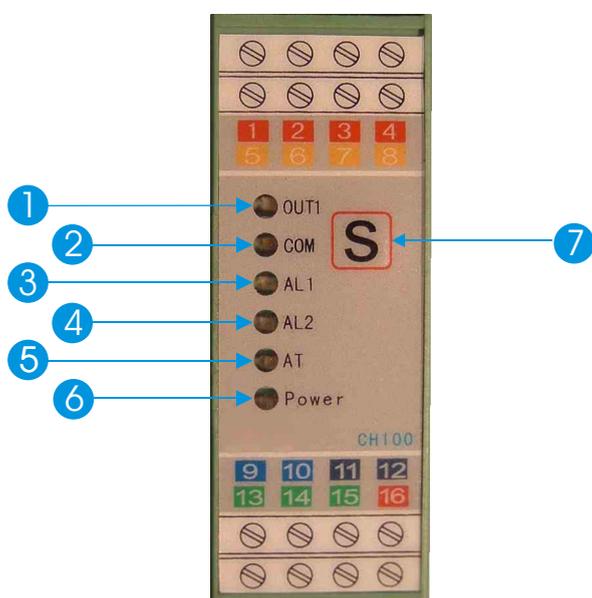
La commutazione tra i due stati AUTO/MAN è realizzata attraverso un comando modbus. E' comunque possibile disabilitare la possibilità di commutazione in manuale.

■ Alimentazione

18+30 Vcc / Vca 50-60Hz

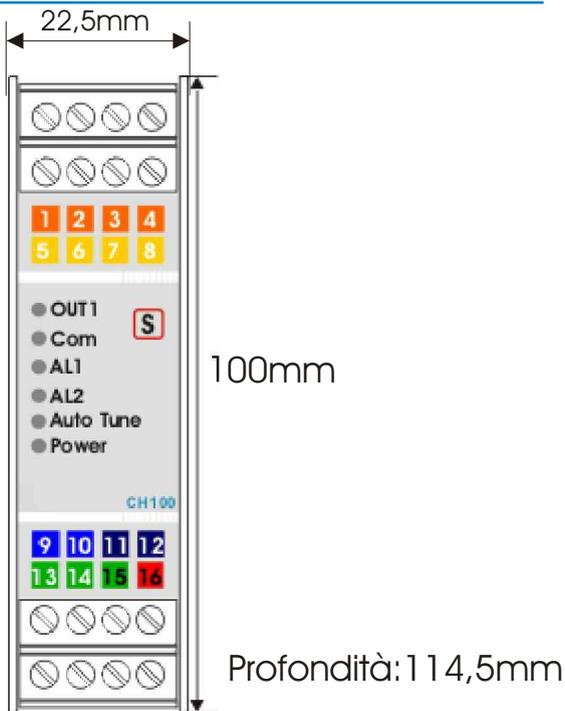
Consumo: 4VA

OUTLOOK

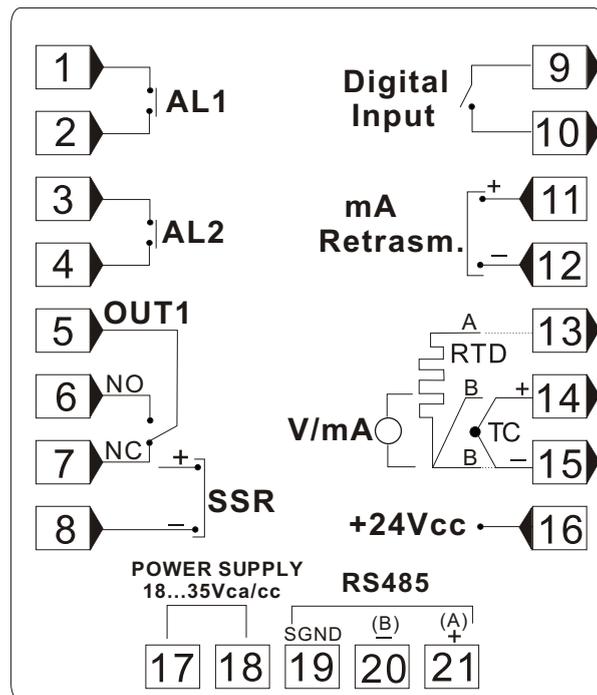


- 1 Spia stato uscita regolante e allarmi malfunzionamento
- 2 Spia indicazione comunicazione seriale attiva
- 3 Spia indicazione stato Allarme 1
- 4 Spia indicazione stato Allarme 2
- 5 Spia indicazione stato Autotuning
- 6 Spia indicazione stato alimentazione (power supply)
- 7 Tasto configurazione parametri di comunicazione seriale

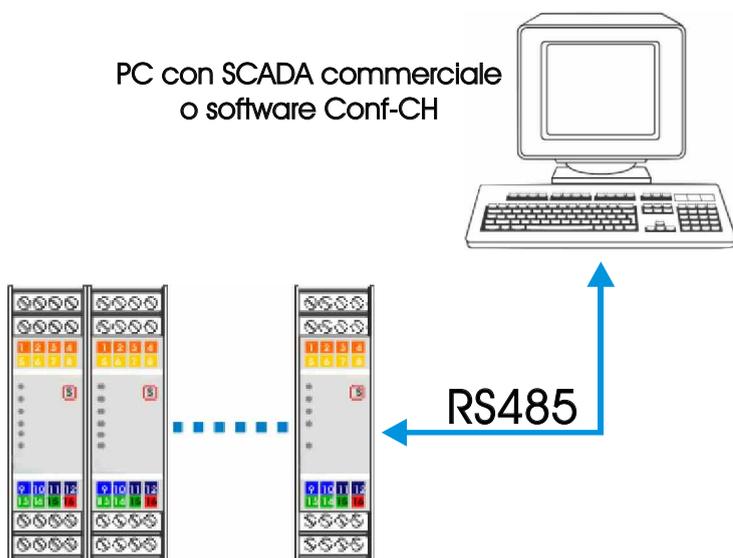
Dimensioni d'ingombro



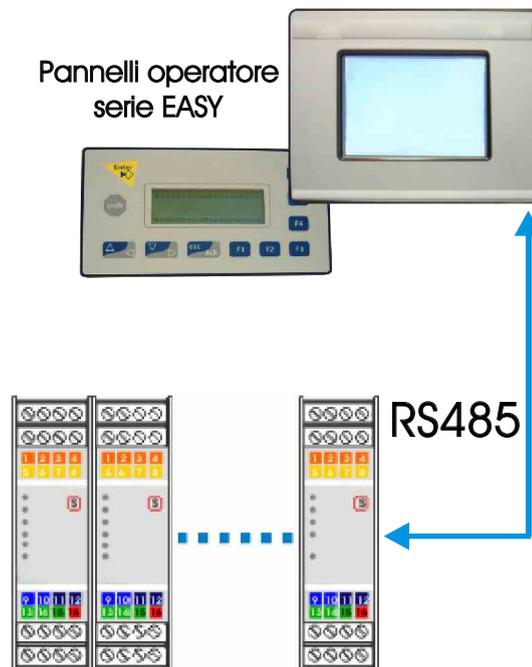
Connessioni



Acquisizione e comando Centralizzato



Comando locale



Sigla di ordinazione **Modello unico CH#100**

Regolatore da barra DIN

SERIE CH 100



Rivenditore