

**REGOLATORE A MICROPROCESSORE  
A DOPPIO DISPLAY**

# Serie LC





## Caratteristiche tecniche

### Visualizzazione:

Doppio display LED a 4 cifre (Rosso per PV e verde per SV)

### Password:

3 livelli programmabili per l'accesso ai parametri di regolazione

### Ingresso:

Per termocoppie K/J o Pt100 3 fili

### Regolazione:

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

### Uscita principale riscaldamento:

Relè SPDT 5A@250Vca oppure logica 15Vcc

### Uscita allarme:

N° 1 allarme con uscita a relè SPST 5A@250Vca

### Conessioni:

Morsetti a vite

### Protezione frontale:

IP65

### Custodia:

Polycarbonato autoestinguente con estraibilità frontale

### Dimensioni:

48 x 48 x 100 mm

### Dima di foratura:

45 x 45 mm

## Caratteristiche generali

Le principali caratteristiche tecniche dei regolatori serie LC sono:

- Doppio display per visualizzazione contemporanea di variabile e set point
- 3 Livelli di accesso ai parametri programmabili
- Ingresso per termocoppie K/J, o Pt100 3 fili (il tipo di ingresso deve essere definito in fase di ordine)
- Funzione OFF-SET impostabile sul segnale d'ingresso
- Regolazione PID con funzione Auto-tuning.
- Uscita di regolazione principale a relè o logica on/off
- Limitazione operativa del massimo/minimo set point per stato di sicurezza
- N° 1 allarme configurabile

## Dati tecnici

### INGRESSI

#### Termocoppia IEC 584

Tipo Ingresso	Range	Risoluzione	Precisione @25°C
K	0 ÷ +1372°C	0,1 / 1°C	+/- 0,5% fs
J	0 ÷ +1200°C	0,1 / 1°C	+/- 0,5% fs

- Compensazione del giunto freddo nel range della temperatura di funzionamento
- Impedenza di ingresso > 2 MΩ
- Resistenza di linea < 100Ω
- Burn out

#### Termoresistenza IEC751

Tipo Ingresso	Range	Risoluzione	Precisione @25°C
Pt 100	-199.9 ÷ +649.0°C	0,1°C	+/-0,5%fs

Misure a 2 o 3 fili

Resistenza di ingresso > 2 KΩ

Resistenza di loop massima < 10Ω

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

## USCITA PRINCIPALE DI RISCALDAMENTO O RAFFREDDAMENTO

### Discontinua on/off a tempo proporzionale

- Tempo di ciclo 1-100s
- Risoluzione 0.01s
- Attuazione
  - relè SPDT 5A@250Vac, 6A@125Vac
  - logica 0-15Vdc +/-20% 30 mA carico max

## ALLARME

### 1 Allarme a Relè

- 4 tipi di allarmi impostabili: attuazione di minima e di massima deviazione di minima e di massima
- Isteresi programmabile
- Visualizzazione stato allarme attraverso un led
- Attuazione
  - relè SPST 5A@250 Vac

## ALLARMI SOFTWARE (BLINKER DISPLAY)

### Allarme malfunzionamento

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

## TASTIERA

In polycarbonato antigraffio, a 4 tasti per un impiego più facile.

## Dati tecnici

### MEMORIA

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

### DISPLAY

Visualizzazione contemporaneamente di:

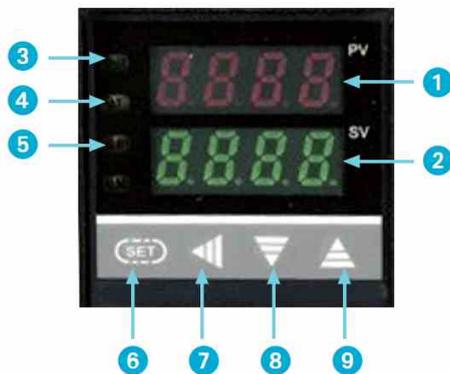
- variabile controllata (display principale a 4 digit H 12mm colore rosso)
- set point (display secondario a 4 digit H 10mm colore verde)
- spia led per stato on/off uscita principale
- spia led per attivazione Auto / Tuning
- spia led per attuazione del relè di allarme

### REGOLAZIONE

Parametri PID	Banda proporzionale	0 ~ 200°C
	Tempo integrale	0 ~ 3600 sec.
	Tempo derivato	0 ~ 3600 sec

- Algoritmo PID con possibilità di limitare l'azione integrale
- Il tempo di campionamento è ottimizzato per processi di Temperatura (250 ms)
- Funzione Auto-tuning

### OUTLOOK



- 1 Display per l'indicazione della variabile di processo PV o del parametro di programmazione
- 2 Display per l'indicazione del Set Point o del codice del parametro da programmare
- 3 Spia stato uscita regolante
- 4 Spia indicazione Autotuning attivo
- 5 Spia stato AL1
- 6 Tasto SET per memorizzazione parametri e ingresso ai Menù di programmazione
- 7 Tasto Sx per l'impostazione del digit da variare
- 8 Tasto Down (diminuisce) per impostare i parametri dello strumento
- 9 Tasto Up (aumenta) per impostare i parametri dello strumento

## Temperatura di funzionamento

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

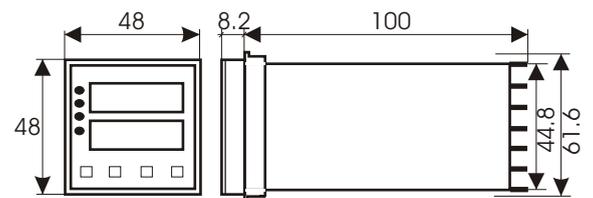
## Alimentazione

100÷240 Vac 50-60Hz  
Consumo: 4W

## Temperatura di stoccaggio

- 40 ÷ 50°C

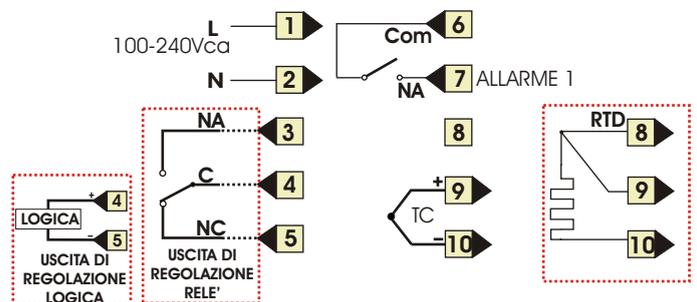
## Dimensioni d'ingombro



## Dima di foratura LC-102

$45^{+0.6}_0 \times 45^{+0.6}_0$  mm

## Conessioni LC-102



## Sigla di ordinazione SERIE LC#

Alimentazione	<b>7</b>	100÷240 Vac 50-60Hz
Formato	<b>E</b>	48x48 (1/16DIN)
Ingresso	<b>KJ</b>	Termocoppia K/J
	<b>3R</b>	Pt100 3 fili
Uscita di reg.	<b>RB</b>	RELE' SPDT 5A@250Vca
	<b>LB</b>	Logica 15Vcc
Opzione	<b>XX</b>	Nessuna



# REGOLATORE A MICROPROCESSORE A DOPPIO DISPLAY

## Serie LC

Rivenditore