

# Registratori circolari.

## Serie CT7000



- ✓ Versioni ad 1 o 2 penne.
- ✓ Disco diagrammato da 254 mm (10").
- ✓ Accetta segnali da termocoppie, RTD, V, mV o mA.
- ✓ Ingressi, velocità ed allarmi programmabili.
- ✓ Display a 4 cifre per penna.
- ✓ Ingressi isolati.

Il registratore a disco di carta CT7000, basato su microprocessore, visualizza, registra e controlla fino a 2 variabili di processo da ingressi diversi. Funzioni di registrazione e controllo, impostazioni d'allarme e altri parametri vengono configurati facilmente per mezzo dei 3 tasti frontali. Il modello CT7000 produce diagrammi circolari da 254 mm (10") e visualizzazioni su display LED a 4 cifre. La risoluzione del display ed i filtri sono configurabile dall'utente.

Ogni penna ha 2 impostazioni d'allarme. Gli allarmi sono configurabili dall'utente come allarmi alto o basso di processo, deviazione da un punto prefissato (sopra o sotto) o banda di deviazione (aperto o chiuso all'interno della banda). Anche l'isteresi dell'allarme è configurabile dall'utente. Le funzioni di controllo opzionali includono controlli on/off e PID. La selezione del tipo di uscita include relè SPST, driver SSR e CC da 4 a 20 mA (configurabile di utente a 0-20 mA CC). Inoltre, le uscite da 4 a 20 mA CC possono essere utilizzate per ritrasmettere il valore di processo. Le comunicazioni digitali sono opzionali.

### Specifiche tecniche.

#### Intervalli di ingresso.

##### Termocoppia:

- J:** da 0 a 760 °C (da 0 a 1400 °F).
- K:** da 0 a 1360 °C (da 0 a 2500 °F).
- T:** da -220 a 400 °C (da -330 a 750 °F).
- E:** da 0 a 750 °C (da 0 a 1400 °F).
- N:** da 0 a 1300 °C (da 0 a 2370 °F).
- R:** da 200 a 1650 °C (da 400 a 3000 °F).
- S:** da 200 a 1650 °C (da 400 a 3000 °F).
- B:** da 200 a 1800 °C (da 400 a 3300 °F).
- C:** da 200 a 2300 °C (da 390 a 4170 °F).

##### RTD:

100 Ω (0.00385 Ω/Ω/°C),  
da -140 a 400 °C (da -220 a 750 °F).

**Volt CC:** da 0 a 25 mV, da 0 a 50 mV,  
da 10 a 50 mV, da 0 a 5 V, da 1 a 5 V.



Sonde a termocoppia a basso disturbo vendute separatamente, GKQSS-316G-12, GTQSS-316G-12, visitare [it.omega.com/gjqin](http://it.omega.com/gjqin).

**Milliampere:** da 4 a 20 mA CC (tramite resistore shunt esterno adeguato).

#### Prestazioni.

##### Limite dell'errore di misura:

**Tipi di termocoppia J, K, T, E, N e RTD:** ±0,25% della lettura + 1° a 25 °C (77 °F).

**Termocoppie tipo R, S, B, C:** ±0,25% dell'estensione a 25 °C (77 °F).

**mV CC e V CC:** ±0,25% dell'estensione della scala, più 1 cifra meno significativa.

**Limite di errore di temperatura ambiente:** deviazione di 0,01% dell'estensione per °C (1,8 °F) da 25 °C (77 °F).

**Limite di errore di uscita del valore di processo:** ±0,5% della scala.

**Limite errore di registrazione:** ±0,5% dell'estensione del diagramma o migliore, tipica; ±1,0% dell'estensione del diagramma massima.

**Filtro visualizzazione/registrazione:** da 1 a 20 scansioni in media.

**Risoluzione penna:** 0,15% dell'estensione della scala.

**Zona neutra di registrazione:** 0,3% dell'estensione della scala.

**Filtro di processo:** da 1 a 20 scansioni in media.

**Risposta penna (deflessione a fondo scala):** 20 s.

#### Risoluzione del display:

**T/C e RTD:** 0,1 o 1°

**mV CC e V CC:** 0,001, 0,01, 0,1 o 1

#### Deriva di calibrazione:

con l'autocompensazione per la temperatura ambiente; tutti i valori di calibrazione sono mantenuti in memoria.

**Rilevazione sensore guasto:** visualizza l'ingresso di processo "Hi" e "Lo" (10% sopra o sotto l'intervallo) e l'interruzione "SnSr" del sensore; l'azione della penna in condizione d'errore è configurabile dall'utente a 0 o 100% dell'estensione del diagramma; le uscite on/off passano a "off"; le uscite proporzionali passano ad un valore definito dall'utente da 0 a 100%.

**Carta diagrammata:** disco da 254 mm (10").

**Intervallo disco diagrammato:** da -9999 a 9999.

**Azionamento disco diagrammato:** motore CC passo-passo.

**Rotazione disco:** configurabile dall'utente da 0,1 a 999,9 ore per giro.

**Tipi di penna:** punta in fibra, monouso.

**Colore penna:**

penna 1, rosso; penna 2, verde.

**Display.**
**Display digitali:**

2 possibili: 1 per penna installata; (4) cifre a 7 segmenti, altezza 14 mm (0,56"), LED rossi, posizionamento automatico (-), posizionamento virgola decimale.

**Visualizzazione allarme:**

2 indicazioni d'allarme possibili per ogni penna; ALRM1 e ALRM2; LED rossi; indicazione ALRM singola fornita per le penne del controllore.

**Display di stato:**

il LED indica Out 1, Out 2, Man, Ramp, Soak, da Seg 1 a Seg 6, unità di processo in funzione dell'applicazione.

**Allarmi:** processo, deviazione (con isteresi), banda di deviazione.

**Uscite (opzionali).**

**Relè:** SPST, 115 V CA: 250 VA, 230 V CA: 250 VA.

**Driver SSR:** uscita a collettore aperto, protetta da corto circuito a 100 mA max, offre 4 V CC a 20 mA o 3 V CC a 40 mA.

**Corrente:**

da 0 a 20 o da 4 a 20 mA CC a 650 Ω max (valore di controllo o di processo).

**Parametri di controllo.**
**Uscita banda proporzionale:**

da 1 a 3000 unità.

**Reimpostazione manuale (integrata):**

da -1500 a 1500 unità.

**Reimpostazione automatica (integrata):**

da 0 a 100 ripetizioni/min.

**Velocità (derivata):** da 0 a 10 min.

**Uscita tempo di ciclo:** da 1 a 240 s.

**Dimensioni d'ingombro:**

335 A x 384 L x 92 mm P (13,2 x 15,1 x 3,6").

**Dimensioni del foro nel pannello:**

321 A x 343 mm L (12,6 x 13,5").

**Peso:** 9,1 kg (20 lb).

**Vibrazioni:** da 0,5 a 100 Hz a 0,2 g.

**Tastierina numerica:** situata sul quadro frontale, tasti a membrana tattile.

**Involucro:** guscio con guarnizione nera in spugna.

**Finestre:** plexiglass standard.

**Backup di memoria:**

Batteria, durata minima 5 anni.

**Deviazione o scarto di modo comune:**

90 dB minima; 24 V CA massima per ingresso RTD; 15 V CA maxi per altri ingressi.

**Deviazione o scarto di modo normale:**

85 dB minima a 60 Hz o superiore.

**Tensione linea:**

115/230 V CA ±10%, 50/60 Hz.

**Consumo elettrico:** max 25 VA.

**Temperatura di esercizio:**

da 0 a 55 °C (da 32 a 131 °F).

**Temperatura di stoccaggio:**

da -40 a 65 °C (da -40 a 149 °F).


**Umidità:**

da 0 a 90% UR, senza condensa.

**Alimentazione trasmettitore:** fornisce

fino a 40 mA a 24 V CC.

**ESD:** nessun effetto da cariche statiche di 5000 V sull'area superficiale.

**Per l'ordinazione visitare il sito [it.omega.com/ct7000](http://it.omega.com/ct7000) per prezzi e dettagli.**

Codice prodotto	Descrizione
CT7100	Registratore, circolare, 1 penna
CT7110	Registratore, circolare, 2 penne
CT7102	Registratore, 1 penna, 2 relè
CT7102-XPS	Registratore, 1 penna, 2 relè, alimentazione trasmettitore
CT7114	Registratore, 2 penna, 4 relè
CT7202	Registratore, controllo, 1 penna, 2 relè
CT7224	Registratore, controllo, 2 penna, 4 relè

*Viene fornito con il manuale operatore, penne e 100 dischi diagrammati. Il programma di estensione della garanzia OMEGACARE<sup>SM</sup> è disponibile per i modelli mostrati in questa pagina. Chiedere i dettagli completi al proprio rappresentante di vendita quando si effettua un'ordinazione.*

**Accessori.**

Codice prodotto	Descrizione
CT7000-GREEN	Penne verdi, confezione da 5, solo canale 2
CT7000-RED	Penne rosse, confezione da 5, solo canale 1
CT7000C-0-100/24	Carta diagrammata, circolare, 100 pezzi
CT7000C-(intervallo/tempo*)	Carta diagrammata, circolare, 100 pezzi

\* Altri intervalli standard: 0-600/24, 0-400/24, 0-200/24, 30-230F/24, 0-100/7, 0-1000/24, 0-300/24, 0-300/7, 0-800/24, 0-2000/24, -50-50/7, 0-200/7, 0-2500/24, 0-1200/24, 60-180F/24, 0-14PH/24, -50-50/24.

**Nota:** Il registratore può essere fornito con altre configurazioni delle opzioni.

**Esempi di ordini:** CT7110, registratore circolare a 2 penne, CT7000-RED, CT7000-GREEN, penne di ricambio, CT7000C-0-100/24, carta di ricambio e CT7202, controllo registratore, 1 penna, 2 relè. OCW-1, OMEGACARE<sup>SM</sup> estende la garanzia standard di 2 anni fino a un totale di 3 anni.