



# ThermoTools

*Strumento perfetto per la configurazione  
dei componenti di controllo industriali*

Termo-  
regolatori

# ThermoTools

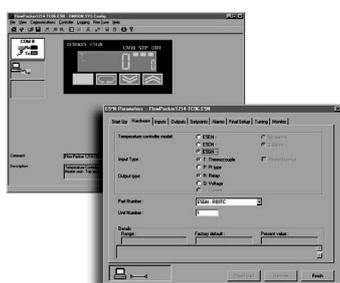
*Strumento perfetto per la configurazione dei componenti di controllo industriali*



## Per tutte le esigenze

Oggi giorno assistiamo a continue innovazioni nel campo dei componenti di controllo industriali programmabili. In qualità di principale fornitore a livello mondiale di termoregolatori e regolatori di processo, Omron detiene il primato nel settore. Oltre alle funzioni di controllo di base, i moderni regolatori devono essere in grado di eseguire funzioni molto più avanzate e di alto livello.

All'aumentare delle funzionalità corrisponde un maggiore numero di parametri (sono infatti già più di 100 i parametri da programmare in un semplice regolatore) che richiedono tempi di programmazione considerevoli durante l'installazione, soprattutto se si utilizzano molte applicazioni e diversi regolatori. È ormai chiaro che per agevolare gli operatori e ridurre i tempi di impostazione per termoregolatori, regolatori di processo e processori di segnale sono necessari strumenti software avanzati. La risposta di Omron è l'innovativo pacchetto software ThermoTools, concepito per ridurre drasticamente i tempi di installazione, programmazione e verifica.



## ThermoTools

ThermoTools è un pacchetto software di supporto avanzato per termoregolatori, regolatori di processo e processori di segnale intelligenti Omron basato sulla moderna tecnologia ActiveX®.

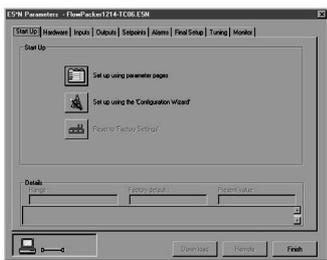
Il software ThermoTools offre un'ampia gamma di funzioni di impostazione, configurazione e monitoraggio per le apparecchiature dei componenti di controllo industriali Omron.

Risorse per la semplice gestione e stampa di file consentono di tenere traccia dei dati elaborati e degli elenchi di parametri importanti e di utilizzarli per redigere documentazione relativa all'installazione, alla manutenzione e ai controlli di qualità.

## ThermoTools - Prodotti supportati

ThermoTools supporta una vasta gamma di prodotti digitali programmabili in continua crescita.

Prodotti hardware supportati	
<b>Termoregolatori base della serie E5*N:</b> E5GN ed E5EN	Termoregolatori e regolatori di processo
<b>Termoregolatori e regolatori della serie E5*K:</b> Modelli standard: E5CK, E5EK ed E5AK Modelli programmabili: E5CK-T, E5EK-T ed E5AK -T	
<b>Termoregolatori e regolatori avanzati della serie E5*K:</b> E5ER ed E5AR	
<b>Termoregolatori base di generazione precedente della serie E5*J:</b> E5EJ ed E5AJ La serie E5*J è stata sostituita dalla serie E5*N, ma è ancora supportata dal software ThermoTools.	
<b>Regolatori compatti con controllo a più circuiti della serie E5ZE/ZN:</b> tutti i modelli E5ZE	
<b>Serie K3N: processori di segnale intelligenti avanzati</b> K3NC, K3NH, K3NP, K3NR, K3NV e K3NX	Processori di segnale intelligenti



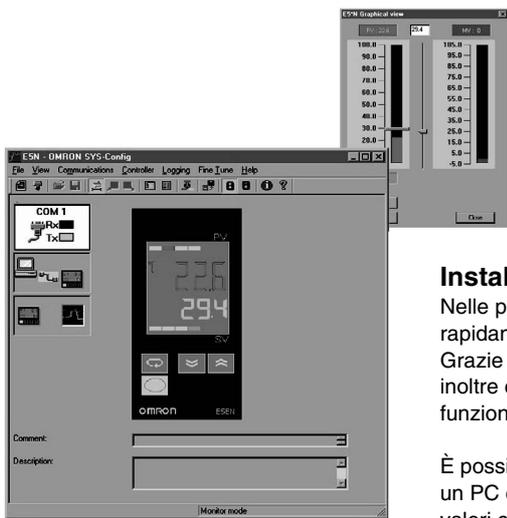
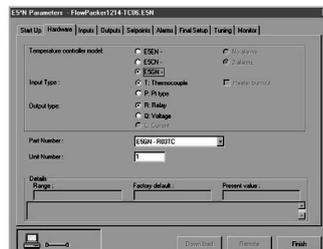
### Semplice e allo stesso tempo all'avanguardia

ThermoTools è dotato di avanzate funzionalità di supporto esaustive, da quelle per gli operatori alle prime armi fino all'utilizzo delle funzionalità più complesse. Per la configurazione dei regolatori per applicazioni di base è disponibile un'apposita procedura guidata che presenta una serie di domande per determinare il tipo di impostazione del regolatore desiderato in base ai parametri utilizzati più frequentemente, rendendo la configurazione facile e veloce.

### Tutti i parametri a portata di mano

Le informazioni relative ai parametri del regolatore vengono presentate dai componenti di ThermoTools in una serie di schede, raggruppate in ordine logico, per un semplice accesso ai parametri.

Anche in assenza di dispositivi collegati, è possibile modificare, salvare e caricare gruppi di parametri. Quando è collegato un dispositivo, sono disponibili due modi: modo configurazione e modo monitoraggio. In modo configurazione è possibile caricare e scaricare gruppi di parametri nel e dal regolatore. È inoltre possibile salvare i gruppi di parametri e memorizzarne le impostazioni, in modo da poterle utilizzare per altre applicazioni. In questo modo è possibile creare una libreria personale di applicazioni e impostazioni. Nella sezione delle annotazioni è possibile riportare informazioni dettagliate relative a macchinari, clienti e applicazioni, per accedere e individuare tali informazioni in modo semplice e veloce. Se necessario, è possibile ripristinare le impostazioni predefinite di tutti i parametri del regolatore premendo l'apposito pulsante.



### Installazione più rapida

Nelle pagine dei parametri è possibile scegliere rapidamente le impostazioni richieste dall'applicazione. Grazie alle versatili funzioni di monitoraggio, è possibile inoltre eseguire verifiche, test e modifiche del funzionamento dell'applicazione in tempo reale.

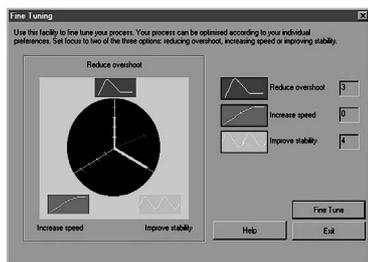
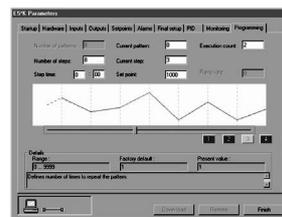
È possibile visualizzare la parte frontale del regolatore su un PC e monitorare i grafici a barre che rappresentano i valori correnti dei valori impostati, dei valori attuali e delle uscite in maniera grafica.

## Supporto completo

Le funzioni di ThermoTools variano in base al regolatore collegato al PC, consentendo l'accesso a tutte le funzioni disponibili per il modello specifico. Tutte le funzionalità del prodotto sono completamente supportate, indipendentemente dal prodotto selezionato, consentendo sempre il raggiungimento di prestazioni ottimali.

Ad esempio, se si utilizza il regolatore programmabile E5K-T, le ricette possono essere impostate numericamente e visualizzate graficamente. Una volta effettuata tale impostazione, è possibile apportare agevolmente modifiche alla rampa e ai tempi a temperatura costante selezionando il passo desiderato.

Anche i versatili processori di segnale della serie K3N offrono un supporto completo. ThermoTools supporta molti diversi tipi di funzioni di gestione dei file per salvataggio, caricamento ed esportazione in formato CSV o HTML. ThermoTools supporta anche il salvataggio di interi gruppi di parametri in un file specifico per una determinata famiglia di regolatori che può essere copiato, caricato ed eseguito dall'applicazione ThermoTools. È anche possibile stampare una copia dei parametri scegliendo tutti i parametri o solo quelli modificati rispetto alle impostazioni predefinite. La documentazione relativa al progetto, all'applicazione o al controllo di qualità è facile da creare e gestire.



## Molte funzioni avanzate

Oltre a consentire caricamento, scaricamento e memorizzazione dei parametri, ThermoTools offre numerose funzioni avanzate.

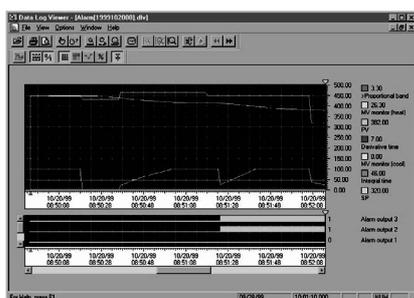
## Regolazione di precisione personalizzata

Tutti i moderni regolatori Omron dispongono della funzione di auto-tuning, per la regolazione dei parametri PID al fine di ottimizzare le prestazioni standard. Grazie alla notevole esperienza nel settore dei regolatori, Omron è in grado di offrire una funzionalità che consente ulteriori regolazioni di precisione del processo raggiungendo elevatissimi livelli di dettaglio. È possibile pertanto intervenire con maggiore precisione per ridurre la sovraelongazione, incrementare la velocità o migliorare la stabilità. Anche se questi tre parametri sono concettualmente in conflitto, è possibile combinare i valori di due di tali

parametri per migliorare il processo in base alle specifiche esigenze dell'applicazione o del cliente.

## Registrazione e visualizzazione degli andamenti

ThermoTools offre funzioni molto sofisticate di registrazione e visualizzazione del log dei dati, consentendo di selezionare quali parametri registrare, per quanto tempo, a quale velocità ed entro quali limiti. È quindi possibile visualizzare il log dei dati nonché effettuare aggiornamenti in tempo reale, ingrandire delle aree ed eseguire stampe. I file dei log possono essere esportati in formato CSV compatibile con altri pacchetti o applicazioni.



Per una panoramica su tutte le funzionalità offerte da questo pacchetto software avanzato, rivolgersi al rappresentante Omron locale. In questa cartella sono disponibili i numeri di telefono di tutti gli uffici Omron in Europa.

## Software avanzato di facile uso per prodotti all'avanguardia

Il pacchetto software ThermoTools offre le seguenti principali funzionalità:

- ✓ Modo configurazione non in linea con funzionalità complete di caricamento e scaricamento e modo monitoraggio in linea per una maggiore precisione delle regolazioni.
- ✓ Sofisticata funzioni di registrazione e visualizzazione degli andamenti in tempo reale, per la verifica e la registrazione dei valori dei parametri chiave.
- ✓ Gestione dei file per il salvataggio della configurazione degli strumenti in molti formati diversi: file ThermoTools (per una rapida clonazione dello strumento), foglio di lavoro o file HTML.
- ✓ Funzioni di auto-tuning e regolazione di precisione personalizzata per l'ottimizzazione dei parametri PID avanzati in base alle specifiche preferenze di risposta di processo.
- ✓ Configurazione remota di più regolatori e processori di segnale intelligenti Omron utilizzando un protocollo multipunto (RS422/RS485) in un pacchetto basato su Windows di facile utilizzo.
- ✓ Procedura di configurazione guidata, uno strumento adatto a tutti gli utenti di qualsiasi livello.
- ✓ Supporto di più circuiti per i termoregolatori E5ZE, inclusa la funzione di replica che consente di copiare i valori dei parametri compresi tra punti di controllo e banchi di memoria.
- ✓ Guida in linea completa, inclusa un'introduzione ai componenti di controllo Omron.

## Combinazione IDEALE di software e hardware

La combinazione del software ThermoTools con i regolatori e processori di segnale intelligenti OMRON consente non solo di configurare agevolmente le apparecchiature avanzate Omron, riducendo considerevolmente i tempi di impostazione per installazione, configurazione e messa a punto, ma anche di memorizzare tutti i parametri di processo importanti, copiarli in altri regolatori per applicazioni che utilizzano più regolatori e sfruttare al massimo le potenzialità dei prodotti.



### Caratteristiche tecniche

#### Requisiti sul PC

MS Windows. Consigliato: Windows 2000  
 Pentium 133 MHz  
 64 Mbyte RAM  
 650 Mbyte di spazio su disco rigido  
 Lettore CD-Rom  
 SVGA (800x600). Consigliato: XGA (1024x768), Colore di livello elevato (16 bit)  
 Porta RS-232C COM1 -COM4 , (quando si utilizza K3CS è possibile utilizzare la porta USB)

TUTTE LE DIMENSIONI INDICATE SONO ESPRESSE IN MILLIMETRI.

Per convertire i millimetri in pollici, moltiplicare per 0,03937. Per convertire i grammi in once, moltiplicare per 0,03527.