

“COSÌ SONO CAPACI TUTTI”

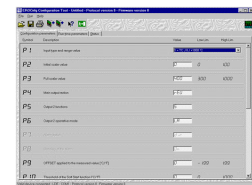
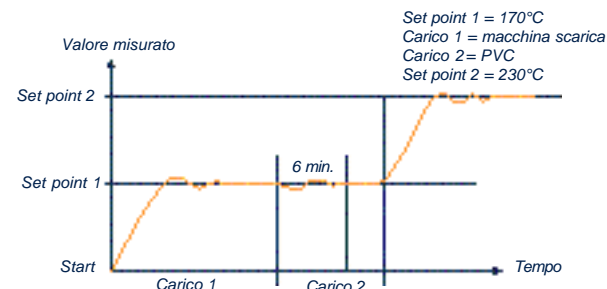
FUNZIONE “SMART TUNING”

Imposta automaticamente i parametri PID in funzione della dinamica del processo. Una funzione importante dell'algoritmo di auto-sintonizzazione continuo messo a punto da Eurotherm è la capacità di ottimizzare i parametri di controllo senza generare disturbi artificiali sul processo.

Risultati di un test eseguito su un estrusore equipaggiato con strumenti modello 0316.

La macchina era equipaggiata con riscaldatori elettrici e raffreddamento ad olio. All'accensione lo strumento era scarico ed il set point impostato era pari a 170 °C.

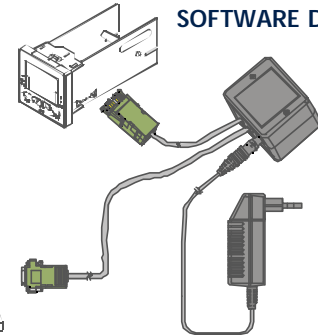
- Nelle condizioni sopra descritte la massima deviazione a regime è risultata pari a 0.3 °C. A questo punto la macchina è stata caricata con PVC ed è iniziata la produzione.
- In 6 minuti l'estrusore ha raggiunto le condizioni di regime mentre la massima deviazione a regime è stata pari a 0.3 °C. Una ulteriore modifica del set point ha confermato i valori rilevati per la variazioni di carico.



SOFTWARE DI CONFIGURAZIONE

L'uso di un software guidato con chiare descrizioni (in lingua) dell'azione in corso e la disponibilità di un'interfaccia hardware di configurazione (sempre presente), rendono la fase di configurazione “un gioco da ragazzi” ed elimina anche quel disagio che ci pervade tutte le volte che facciamo un'azione senza la sicurezza del risultato finale.

Gli stessi supporti consentono la memorizzazione delle configurazioni ed il loro trasferimento ad altri strumenti accelerando le fasi di produzione e di manutenzione dell'impianto.



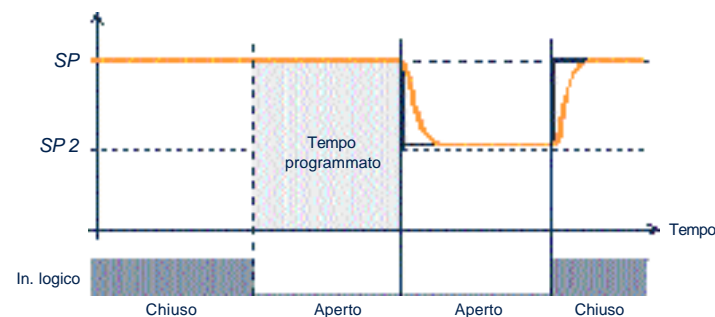
INTEGRARE PER SEMPLIFICARE

TIMER MULTIFUNZIONALE

Il timer di questi strumenti può essere configurato per operare in 4 modi differenti:

Modo 1 - “Risparmio energetico”

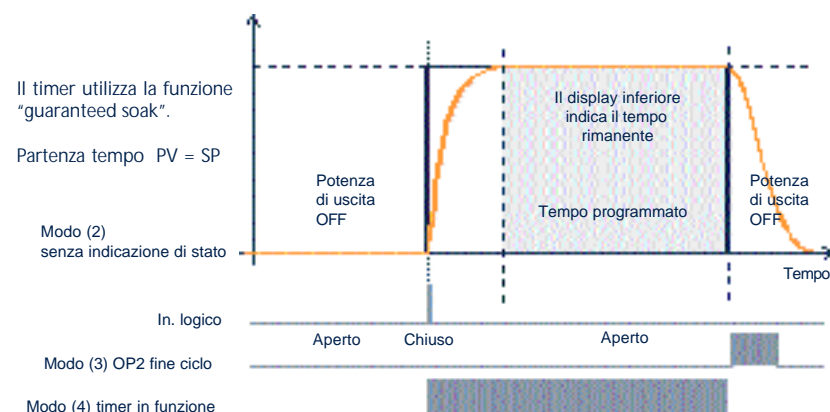
Lo strumento cambia il set point quando la macchina non viene utilizzata per un tempo superiore al tempo stabilito.



Modi “Cottura”

- Modo 2 - con indicazione (relè) di fine ciclo.
 - Modo 3 - con indicazione (relè) di stato
 - Modo 4 - senza indicazione di stato
- Tutti questi modi possono gestire il passaggio da SP ad SP2 oppure quello da SP a “Power OFF” (inibizione della potenza di uscita).

Un ingresso logico consente di gestire le funzioni interne del timer. In alternativa, è possibile disabilitare la funzione timer ed utilizzare l'ingresso logico per selezionare il set point operativo (SP o SP2).



SPECIFICHE TECNICHE

- Custodia:** ABS grigio.
- Grado di auto estinguenza:** V-0 secondo UL 749C.
- Protezione frontale:** Progettato e verificato per IP 65 e NEMA4X per uso in luogo coperto. Verifiche eseguite secondo IEC 529, CEI 70-1 e NEMA 259-1991.
- Peso:** 250 g max.
- Alimentazione:** \approx da 100 a 240V c.a. 50/60Hz \approx 24 V c.c./c.a. 6 W max.
- Consumo:** 2300 V RMS (EN 61010-1).
- Tensione di isolamento:** 500 ms.
- Tempo di campionamento:** \pm 0.3% del v.f.s.
- Precisione:** \pm 1 digit @ 25 °C ambiente
- Compatibilità elettromagnetica:** Lo strumento è marcato CE II
- Categoria di installazione:** < 200 ppm/°C del v.f.s. (RJ esclusa) per ingresso da TC. < 400 ppm/°C del v.f.s. per ingresso da RTD, con campo scala -19.9/99.9 da 0 a 50 °C.
- Deriva termica:** da -20 a +85 °C da 10 % a 85% RH, non condensante.
- Temperatura di esercizio:** da -20 a +85 °C
- Temperatura di immagazzinamento:** da 10 % a 85% RH, non condensante.
- Umidità:** da 10 % a 85% RH, non condensante.

INGRESSI ANALOGICI

Termocoppie

- Giunto di riferimento:** Compensazione automatica da 0 a 50 °C ambiente °C o °F.
- Unità ingegneristiche:** 0.1 °C/°C.
- Errore di compensazione giunto di riferimento:** J, K, N, T, L.
- TC tipo:**

TC tipo	°C		°F	
	0216	0316	0216	0316
L	0/900	0/900	0/1652	0/999
J	0/1000	0/999	0/1832	0/999
K	0/1370	0/999	0/2498	0/999
N	0/1400	0/999	0/2552	0/999
T	0/400	0/400	0/752	0/752

RTD

- Tipo:** Pt 100 3 fili + custom.
- Resistenza di linea:** compensazione automatica fino a 20 ? /filo. °C o °F.
- Unità ingegneristiche:** °C o °F.
- Burn out:** Rilevazione del corto circuito e dell'apertura del sensore

RTD tipo	°C		°F	
	0216	0316	0216	0316
PT 100	-200/800	-199/800	-328/1472	-199/999
3 wire	-199.9/400.0	-19.9/99.9	/	/

Ingresso trasformatore amperometrico

- Tipo:** da 0 a 50 mA rms (onda sinusoidale) 50/60 Hz
- Impedenza di ingresso:** < 20 ?
- Risoluzione:** \approx 0.1 A fino a 10 A \approx 1 A fino a 100 A

AZIONE DI CONTROLLO

- Algoritmi standard:** ON-OFF, PID con auto-tuning, riscaldamento/raffreddamento.
- Set point locali:** 2 selezionabili + set point remoto digitale

USCITE

- Uscita 1 - Relè**
 - Funzione:** Riscaldamento, raffreddamento o allarme.
 - Relè tipo:** SPST.
 - Portata contatto:** 3 A @ 250 V AC su carico resistivo.
- Uscita 1 - logica**
 - Funzione:** Riscaldamento o raffreddamento.
 - Caratteristiche elettriche:** uscita non isolata. \approx Livello 1: 12 V DC @ 40 mA max. 24 V DC @ 1 mA. \approx livello 0: < 0.5 V DC
- Uscite 2 e 3 - Relè**
 - Funzione:** Riscaldamento, raffreddamento o allarme.
 - Relè tipo:** SPST.
 - Portata contatto:** 2 A @ 250 V AC su carico resistivo.

ALLARMI

Allarmi sul valore misurato

- Tipo:** - Assoluto - Banda - Deviazione diretta o inversa.
- Azione:** automatico o manuale.
- Reset :** Allarme mascherato o standard.
- Mascheratura:** da 0.1% a 10.0% dell'ampiezza del campo di ingresso.
- Isteresi:** da 0.1% a 10.0% dell'ampiezza del campo di ingresso.

Allarme di rottura del riscaldatore

- Modo operativo:** \approx allarme di minima durante il periodo ON \approx allarme di massima durante il periodo OFF
- Soglie:** Indipendenti

FUNZIONE TIMER

- Tipo:** - risparmio energetico - cottura

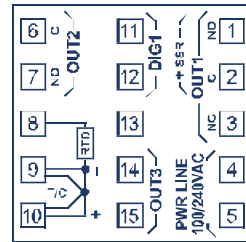
INGRESSI LOGICI

- Funzione:** \approx Selezione set point operativo \approx Start/stop/reset timer
- Tipo di ingresso:** Contatto libero da tensione (8 V , 8 mA tempi di campionamento 300 ms)

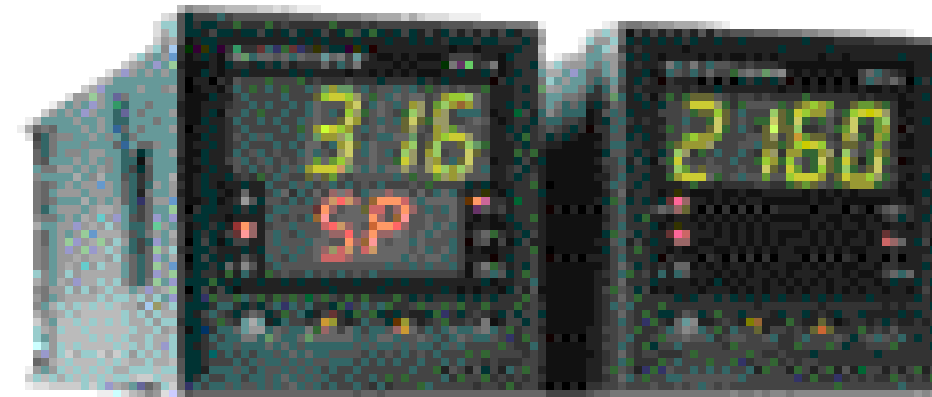
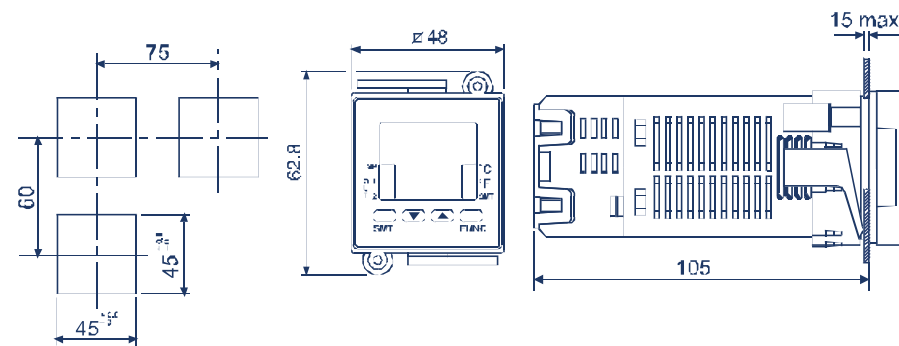
INTERFACCE DI COMUNICAZIONE

- Tipo:** Factory comm. (standard)

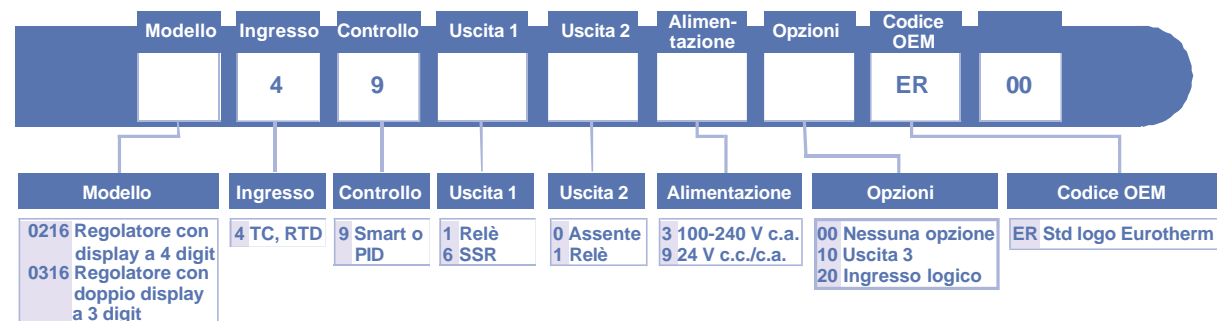
MORSETTIERE POSTERIORI



DIMENSIONI



COME ORDINARE



CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- FUNZIONE SMART - PER L'AUTOSINTONIZZAZIONE DEI PARAMETRI PID
- INGRESSO RTD 3 FILI -TC
- 3 USCITE RELE' O SSR
- OPZIONE INGRESSO LOGICO
- FUNZIONE TIMER PROGRAMMABILE
- ALLARMI DI PROCESSO, BANDA, DEVIAZIONE E ANOMALIA STRUMENTO
- SOFT START - LIMITATORE DI POTENZA
- PORTA DI CONFIGURAZIONE STANDARD
- Software di configurazione specifico ed in lingua.
- Allarme di rottura del carico o dell'attuatore
- Loop break alarm
- PROTEZIONE FRONTALE IP 65 E NEMA 4X