

Termoregolatore PIC16-Atu

Nota applicativa Autotuning



L'**AUTOTUNING** è una funzione nata per agevolare l'impostazione dei parametri fondamentali quali Banda proporzionale, Tempo integrale e Derivativa. Oltre a questi parametri questa funzione cerca anche la posizione più corretta dell' offset della Banda proporzionale.

Questa funzione permette quindi di adattare il controllo in base alle diverse condizioni termiche che si presentano all'interno di uno stampo, come massa metallica potenza elettrica e posizione delle termocoppie. Questa operazione si rende ancora più indispensabile quando in controllo è composto da molte zone.

Come procedere: Dopo aver impostato il Set-Point attendere che la regolazione stabilizzi il valore o tenti di farlo. In questa operazione il termoregolatore utilizza i parametri di **default di seguito riportati:**

b15, t15, d15, o30 .

A questo punto se i parametri di default non fossero adeguati al controllo, avremo delle oscillazioni o scostamenti permanenti della temperatura reale letta dal valore di Set-Point impostato. Possiamo quindi procedere all'operazione di Autotuning.

AUTO TUNING: Premendo il tasto "F" lampeggeranno i led esterni premere nuovamente "F" (2 Sec.) apparirà A00 si potrà programmare con UP il valore "01", premere successivamente "F" (2 Sec.). A questo punto apparirà sul display inferiore "Aut" e partirà il ciclo di Auto tuning. Verrà erogata e tolta energia una serie di volte con piccoli scostamenti sempre dentro il del valore di Set-Point, a ciclo ultimato apparirà "tun". A questo punto verranno impostati e salvati i nuovi valori P.I.D. e l'offset della banda proporzionale trovati.

La termoregolazione procede in modo automatico con i nuovi parametri senza nessuna altra operazione.

NOTA:

E' possibile interrompere in qualsiasi momento la procedura di Auto tuning , basterà rientrare nella programmazione riservata premendo una volta il tasto "F" e nuovamente "F" (2 Sec.), Impostare zero (A00) nel parametro Auto tuning, premere successivamente "F" (2 Sec.) .In questo caso verranno reimpostati i parametri di default.

