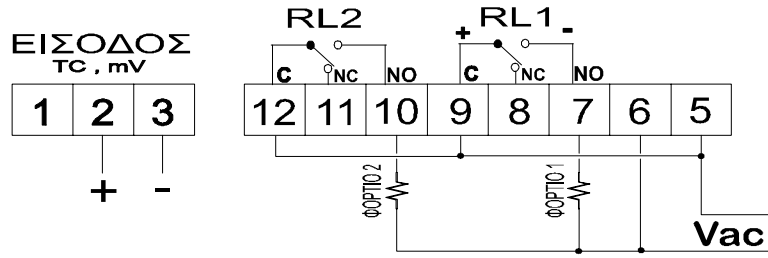


ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ Παράδειγμα τυπικής εφαρμογής



ΡΥΘΜΙΣΤΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ PDC-48 TC

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- ❖ **ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ:** 48 x 48 x 100 mm
- ❖ **ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ:** -20 έως +70 °C
- ❖ **ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ:** 0 έως +50 °C
- ❖ **ΥΓΡΑΣΙΑ:** 10 έως 85 % rH
- ❖ **ΤΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ:** 220Vac ή 110Vac , 50/60 Hz
- ❖ **ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΙΣΧΥΟΣ:** Μικρότερη από 3VA
- ❖ **ΒΑΘΜΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ:** 3φορές / δευτερόλεπτο
- ❖ **ΑΝΑΛΥΣΗ:** 15 bits
- ❖ **ΕΝΔΕΙΞΗ:** 4 ψηφία , κόκκινα , 10mm για ένδειξη πραγματικής τιμής (PV).
4 ψηφία , πράσινα , 7.62mm για ένδειξη ζητούμενης τιμής (SP).
- ❖ **ΕΞΟΔΟΙ:** 2 Relay's με μεταγωγική επαφή 5 A / 250 Vac.

ΤΡΟΠΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Τροφοδοτούμε το όργανο με την αναγραφόμενη τάση λειτουργίας.

Στην πάνω οθόνη (PV) εμφανίζεται η πραγματική τιμή θερμοκρασίας. Αν το αισθητήριο παρουσιάζει διακοπή τότε η οθόνη δείχνει ---- .

Στην κάτω οθόνη (SP) εμφανίζεται η ζητούμενη τιμή θερμοκρασίας.

Με το βέλος ▲ αυξάνουμε τη ζητούμενη τιμή θερμοκρασίας στην οθόνη SP.

Με το βέλος ▼ μειώνουμε τη ζητούμενη τιμή θερμοκρασίας στην οθόνη SP.

ΟΡΙΣΜΟΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ

Υπάρχουν δύο επίπεδα παραμέτρων: Fn = 1 και Fn = 30.

Στο Fn = 1 υπάρχουν οι παράμετροι που μπορούμε να αλλάζουμε συχνά.

Στο Fn = 30 υπάρχουν οι βασικές παράμετροι λειτουργίας του οργάνου και δεν πρέπει να μεταβάλλονται.

Η πάνω οθόνη (PV) μας δείχνει την παράμετρο και η κάτω (SP) την τιμή της.

Αν κατά την διάρκεια ορισμού των παραμέτρων πατήσουμε μία φορά το button-**R** τότε το όργανο επανέρχεται στην κανονική λειτουργία.

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ Fn = 1

Κρατάμε πατημένο για περισσότερο από 5 δευτερόλεπτα το button-**F**.

Στην πάνω οθόνη (PV) εμφανίζεται **Fn** και στην κάτω (SP) εμφανίζεται **0**.

▲ Πατάμε μία φορά και η κάτω οθόνη γίνεται **1** (SP=1).

F Πατάμε μία φορά. Εμφανίζεται στην οθόνη PV = **ASP**

SP = **2**

ASP: Επιθυμητή τιμή της δεύτερης εξόδου (alarm) του οργάνου (RL2).

▲ ▼ Τοποθετούμε την επιθυμητή τιμή της δεύτερης εξόδου.

F Πατάμε μία φορά.
PV = **Pb** Proportional band.
(SP = 5.0)
▲ ▼ 0.0 έως 400.0 °C.
Για έλεγχο ON-OFF τοποθετούμε SP = 0.0 .

F Πατάμε μία φορά.
PV = **ti** Integral (reset) time.
(SP = 60) 0 έως 9999 sec.

F Πατάμε μία φορά.
PV = **td** Derivative (rate) time.
(SP = 16) 0 έως 9999 sec.

Σημείωση: Pb , ti , td είναι οι τρεις παράμετροι PID που σε συνδυασμό μπορούμε να πετύχουμε έλεγχο θερμοκρασίας χωρίς μεγάλες αυξομειώσεις.

F Πατάμε μία φορά.
PV = **rr** Αύξηση της θερμοκρασίας με προκαθορισμένο ρυθμό ανόδου
(SP = 0) σε °C/λεπτό.
0 έως 9999 °C/min.

F Πατάμε μία φορά.
PV = **ShiF** Διόρθωση της ένδειξης αν υπάρχει σφάλμα.
(SP = 0) -120 έως +120 °C.

F Πατάμε μία φορά.
PV = **CdEL** Υστέρηση του ρελέ RL1 μόνο για έλεγχο ON-OFF.
(SP = 2) 0 έως 200 °C.

F Πατάμε μία φορά.
PV = **AdEL** Υστέρηση του ρελέ RL2 (alarm).
(SP = 2) 0 έως 200 °C.

F Πατάμε μία φορά.
PV = **Ct** Συνολικός χρόνος (ενεργοποίηση + απενεργοποίηση) της
(SP = 15) εξόδου (relay) του οργάνου.
0 έως 200 seconds
SP = 15 για έξοδο ρελέ.
SP = 1 για έξοδο Volt (SSR).

F Πατάμε μία φορά.
Το όργανο επανέρχεται στην κανονική λειτουργία.

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ Fn = 30

Η είσοδος σ' αυτό το επίπεδο μπορεί να επηρεάσει την λειτουργία του οργάνου και γι' αυτό δεν μπαίνουμε αν δεν είναι απαραίτητο.

Κρατάμε πατημένο για περισσότερο από 5 δευτερόλεπτα το button-F.

Στην πάνω οθόνη (PV) εμφανίζεται **Fn** και στην κάτω (SP) εμφανίζεται **0**.

▲ Πατάμε έως ότου η κάτω οθόνη γίνει **30** (SP=30).

F Πατάμε μία φορά. Εμφανίζεται στην οθόνη PV = **SEnS**

Επιλέγουμε τον τύπο του αισθητηρίου που διαθέτουμε :

0 = Θερμοστοιχείο τύπου **J** (Fe-CuNi) **0 – 1000 °C**

1 = Θερμοστοιχείο τύπου **K** (NiCr-Ni) **0 – 1300 °C**

2 = Θερμοστοιχείο τύπου **S** (Pt10%Rh-Pt) **0 – 1700 °C**

4 = Είσοδος γραμμική **-10 έως +60 mV** **-1999 - +9999**

F Πατάμε μία φορά.

PV = **AL** Επιλογή λειτουργίας δεύτερης εξόδου (alarm) του οργάνου.

0 = Κάτω όριο alarm πραγματική τιμή (ανεξάρτητη από SP).

1 = Άνω όριο alarm πραγματική τιμή.

4 = Άνω όριο alarm με διαφορά από επιθυμητή τιμή SP.

5 = Κάτω όριο alarm με διαφορά από επιθυμητή τιμή SP.

6 = Συμμετρικό alarm από επιθυμητή τιμή SP.

F Πατάμε μία φορά.

PV = **Cr** Κατάσταση ελέγχου ρελέ RL1.

0 = Ψύξη (κατευθείαν έλεγχος).

1 = Θέρμανση (αντίστροφος έλεγχος).

F Πατάμε μία φορά.

PV = **dp** Θέση δεκαδικού σημείου.

0 = Χωρίς δεκαδικό σημείο.

1 = 1 δεκαδικό ψηφίο

2 = 2 δεκαδικά ψηφία.

3 = 3 δεκαδικά ψηφία.

} Είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν μόνο με γραμμική είσοδο **SenS = 4** .

F Πατάμε μία φορά.

PV = **S.LL** Κάτω όριο περιοχής (π.χ. 0 °C).

F Πατάμε μία φορά.

PV = **S.HL** Άνω όριο περιοχής (π.χ. 600 °C).

F Πατάμε μία φορά.

Το όργανο επανέρχεται στην κανονική λειτουργία.