

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

Θέμα 4^ο.

4.1. :

α. Θα επέλεγα τον (Α)

β. (Α) Ο θερμοστάτης χώρου, ανάλογα με την ισχύ του σήματος που ανιχνεύει, χαρακτηρίζεται σαν χαμηλής ή υψηλής τάσης ή ισχύος, οπότε στις βιομηχανικές και επαγγελματικές συσκευές χρησιμοποιούνται θερμοστάτες χώρου μεγάλης ισχύος, για ρεύματα μέχρι 20 Α και τάσεις μέχρι 240 V.

(Β) το θερμόμετρο υδραργύρου προσφέρει μόνο οπτική ανάγνωση και φυσικά δεν χρησιμοποιείται σε συστήματα αυτοματισμού.

(Γ) Τα θερμόμετρα με διμεταλλικό έλασμα είναι κατάλληλα για περιοχές θερμοκρασίας από -30 °C μέχρι +500 °C, αλλά με ακρίβεια μικρή: +/- 1% και ενεργοποιούν ή απενεργοποιούν τις επαφές στα άκρα τους (χρήση ON/OFF)

4.2. :

(α) Πόσους βαθμούς έχει διαφορική ρύθμιση ο θερμοστάτης; ΑΠΑΝΤΗΣΗ: 4 °C. (δηλαδή η διαφορά $5-1=4$ °C)

(β) όταν η θερμοκρασία του ψυκτικού θαλάμου φτάσει στον 1 °C) θερμοστάτης δίνει εντολή διακοπής της ψύξης. Όμως οι σωληνώσεις περιέχουν ψυκτικό υγρό που εξακολουθεί να κατεβάζει τη θερμοκρασία του χώρου. Έτσι καταφέρνει να την κατεβάσει έως τους -4 °C. Αντίστοιχα όταν η θερμοκρασία φτάσει στους +5 °C, ο θερμοστάτης δίνει εντολή για λειτουργία του ψυκτικού συστήματος, αλλά μέχρι να αρχίσει να κυκλοφορεί το ψυκτικό υγρό στις σωληνώσεις, η θερμοκρασία του χώρου συνεχίζει να ανεβαίνει έως τους +10 °C.