

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΗΣ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ
Χ. Γ. ΜΠΑΧΑΡΙΔΗΣ

ΒΟΛΤΟΜΕΤΡΑ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΤΑΣΗΣ

Τα βολτόμετρα είναι όργανα ικανά να μετρήσουν τη διάφορα δυναμικού ή ηλεκτρική τάση, μεταξύ δυο σημείων ενός ηλεκτρικού κυκλώματος.

Διαθέτουν δυο ακροδέκτες σύνδεσης, ένα με θετικό πρόσημο συνήθως κόκκινου χρώματος και ένα με αρνητικό πρόσημο συνήθως μαύρου χρώματος. Ο αρνητικός ακροδέκτης σε κάποια βολτόμετρα μπορεί να χαρακτηρίζεται με την σήμανση COM. Η βελόνα τους, για μηδενική τάση μέτρησης, βρίσκεται στο μηδέν της χρησιμοποιούμενης κλίμακας και η προς τα δεξιά απόκλιση της επιτυγχάνεται αν ο θετικός τους ακροδέκτης βρίσκεται σε υψηλότερο δυναμικό του αρνητικού.

Σε αντίθεση με τα γαλβανόμετρα και τα αμπερόμετρα που συνδέονται εν σειρά, τα βολτόμετρα θα πρέπει να συνδεθούν εν παραλλήλω με ένα κύκλωμα.

Με ένα βολτόμετρο μπορούμε να μετρήσουμε την ηλεκτρική τάση :

Στα άκρα μιας μπαταρίας

Στα άκρα ενός τροφοδοτικού

Στα άκρα μια ηλεκτρικής αντίστασης η οποία διαρρέετε από ηλεκτρικό ρεύμα.