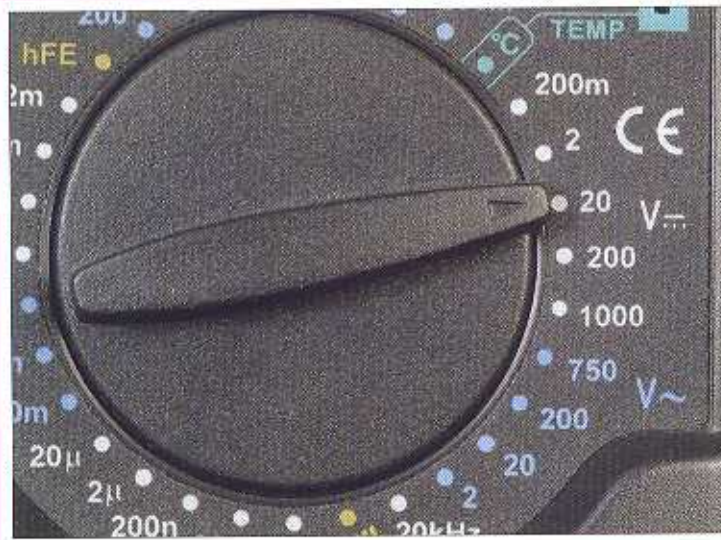


Tecniche di misura.

Il tester (III)



Ora vi mostreremo il procedimento da seguire per la misura della tensione utilizzando il tester. Abbiamo a disposizione due zone in cui è possibile posizionare il selettore rotativo per la misura della tensione, una di queste è indicata con il simbolo V~, e si utilizza per le misure di tensioni continue; valori in Volt (V). La zona indicata con il simbolo V- servirà per la misura di tensioni alternate; valori in Voltampere (VA). Per misurare la tensione bisogna sempre posizionare il tester in parallelo ai punti da misurare; il puntale nero deve essere sul terminale COM del tester e quello rosso sul terminale V, normalmente lo stesso terminale che si utilizza per misurare le resistenze.



A titolo di esempio, per la misura di un valore di tensione continua, misureremo l'uscita di un alimentatore in continua. Per prima cosa dovremo verificare che l'uscita dell'alimentatore fornisca una tensione continua e non alternata, questo lo potremo vedere dall'etichetta. Nel caso mostrato dall'immagine, disponiamo di un alimentatore con uscita in continua del valore di 6 V.

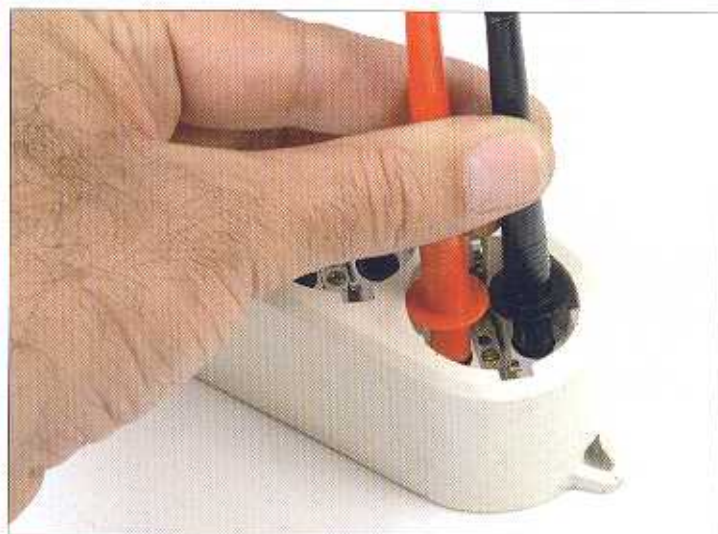


Dopo aver acceso l'alimentatore perché fornisca la tensione di uscita, regoleremo il tester sulla posizione di misura di tensione continua V-. Dato che la tensione da misurare è di 6 V, dobbiamo posizionare la scala delle tensioni su un valore come minimo maggiore a 6 V, in caso contrario otterremo come risultato un 1, situato sulla sinistra del display del tester. La scala ottimale per la misura di questa tensione è quella di 20 V. Posizineremo le punte del tester in parallelo ai terminali di uscita dell'alimentatore.



Ora misureremo una tensione alternata. Quando eseguiamo delle misure di tensione alternata con il tester, il valore che si ottiene è il valore efficace della tensione (V_{rms}).

A titolo di esempio, misureremo il valore della tensione di rete che abbiamo in casa. Posizioneremo il selettore rotativo del tester sulla posizione V_{\sim} e sulla scala 750. Regolando il tester in questa posizione, sul display apparirà il simbolo del fulmine, a indicare che siamo in procinto di eseguire misure di tensione di valore elevato.



I puntali devono trovarsi sugli stessi terminali di misura del tester che abbiamo utilizzato per la misura di una tensione continua, cioè, la punta nera sul terminale COM e la rossa sul terminale V. Introduciamo ognuna delle due punte in un foro di una presa multipla, come quella mostrata nell'immagine, per collocare il tester in parallelo con la presa di tensione da misurare.



Ora il tester indicherà il valore efficace della tensione di rete, che in questo caso è di 220 VA. È importante saper eseguire misure di tensione con il tester in modo corretto, dato che realizzeremo diverse misure di tensione sulla scheda del robot per verificare che il montaggio sia corretto. Inoltre esso è uno strumento assolutamente indispensabile per la ricerca dei guasti.