

## Tecniche di misura. Il tester (V)



Se vogliamo misurare il valore di un condensatore con il tester, non dobbiamo utilizzare le punte di misura, ma dei terminali speciali, posizionati sul contenitore del multimetro. Questi terminali si trovano nella zona del selettore rotativo indicato con la lettera F (Farad), che è la zona dove risiede la scala per la misura della capacità.



Nell'immagine possiamo vedere un condensatore da 27 pF inserito nei terminali. Alcuni modelli di tester possiedono un adattatore che si inserisce nei terminali di misura e facilita il posizionamento del condensatore. Così come succedeva con le resistenze o con la tensione, dobbiamo posizionare il selettore rotativo sulla scala adeguata per ottenere la misura corretta. Nel caso in cui venga selezionata una scala troppo bassa, il tester visualizzerà il valore 1 nella parte sinistra del display.



Se per le resistenze potevamo misurare qualsiasi valore, non si può fare altrettanto per la misura dei condensatori. Possiamo solo misurare condensatori di valore inferiore a 20  $\mu\text{F}$ , quindi non potremo misurare i condensatori elettrolitici di grande capacità, il cui valore deve essere verificato osservando il numero scritto sul suo contenitore.



In un'altra zona del tester troviamo dei terminali speciali per la misura e la verifica dei transistor. Il tester possiede una doppia unità per questa misura, dato che ci permette di verificare quale piedino del transistor corrisponde al collettore, all'emettitore e alla base, se è NPN oppure PNP, e anche il suo guadagno. Quando posizioniamo il transistor nella posizione corretta, vedremo sul display LCD il valore del guadagno, il quale varia notevolmente da un modello all'altro.



Nella fotografia possiamo vedere un transistor montato sui terminali. Dato che il suo posizionamento non è corretto, sul display del tester si vede 0 al posto di un valore numerico che corrisponda al guadagno del transistor. Le lettere E, B e C scritte sul tester indicano dove devono essere posizionati e collocati l'emettitore, la base e il collettore del transistor, rispettivamente. Inoltre si indica in quale posizione bisogna montare il transistor NPN e in quale quello PNP.



Ora abbiamo il transistor correttamente montato, infatti sul display LCD appare il valore del suo guadagno. Se lo conosciamo già, potremo verificare quali siano la base, l'emettitore e il collettore del transistor, dato che il tester non ne indica il guadagno sino a che il transistor non sia montato correttamente.