

Le multimètre dans le développement de l'électronique

On ne peut concevoir le développement électronique sans multimètre. Au début du développement, des circuits de prototypes sont construits et testés sur des plaques de connexion. Ensuite, vous pourrez mesurer les circuits en permanence avec un multimètre et les optimiser selon les résultats obtenus. Voilà pourquoi le mesureur de tension doit respecter certaines conditions requises. Au cas où il ne devrait déterminer que si la source d'alimentation est ou non sous tension, ou si les valeurs digitales sont sur une plage inférieure ou supérieure, les conditions requises pour les circuits amplificateurs, les tensions de référence ou les signaux analogiques sont sensiblement supérieures. Dans le dernier des cas, la différence de seulement quelques mV peut avoir des répercussions sur le comportement du circuit.



Mais non seulement l'amplitude de la tension est importante dans l'analyse et le développement électronique, la fréquence et le changement temporel le sont aussi. La mesure de la fréquence est intégrée dans un mesureur de tension. Par contre, le registre de données est une fonction à prendre en compte comme critère d'achat. Les mesureurs de tension possédant cette fonction sont capables de mesurer et d'enregistrer pendant longtemps des processus de charge et décharge et de les documenter pour une analyse ultérieure.

Normalement, les multimètres possèdent aussi d'autres fonctions qui dépassent la mesure de la tension. De façon standard, les fonctions établies sont la mesure du courant, de la résistance et le test de continuité. De plus il existe des modèles qui mesurent l'inductivité, la capacité, la température et l'amplification des transistors.



Grâce à ces fonctions il est aussi possible d'analyser d'autres propriétés du circuit. Certains mesureurs de tension spéciaux intègrent un oscilloscope. Par conséquent, ils ne mesurent pas seulement la tension mais aussi présentent le processus. Selon le type de circuit, il peut s'agir d'une fonction pratique d'un mesureur de tension pour guider le développement d'un circuit vers un but souhaité. A ce moment là seulement il sera possible de créer la maquette finale et d'envoyer les platines pour sa fabrication et son montage. Mais là aussi, dans cette partie du processus, il faudra utiliser des mesureurs de tension : dans le contrôle de qualité pour vérifier que les groupes de composants fabriqués traitent les signaux électriques comme prévu.