

## Vérifier un montage minuterie

### 1. Problématique

Les montages que vous réalisez vont être évalués sur leur fonctionnement. En cas d'erreur de câblage, vous risquez de détruire un fusible (en cas de court circuit), de déclencher un disjoncteur ou que rien ne se passe ! Dans ces cas vous perdrez tout ou partie des points liés au fonctionnement.

Afin d'avoir tous ses points à coup sûr, il vous faut faire un essai sans mettre sous tension. Du fait qu'il est réalisé hors tension, il n'y a aucun risque, vous pouvez le faire seul.

### 2. Comment procéder ?

Le but est de mesurer la résistance du circuit électrique. La valeur peut être prévue en mesurant la valeur de la résistance des récepteurs. Tout écart significatif indique un dysfonctionnement du montage. Reportez-vous à la fiche « Utiliser un ohmmètre » en cas de besoin. Dans le cas de la minuterie, deux circuits sont à vérifier, le circuit de commande et le circuit de puissance. Le fait qu'aujourd'hui les minuteriers soient électroniques va compliquer la tâche !

### 3. Procédure pratique

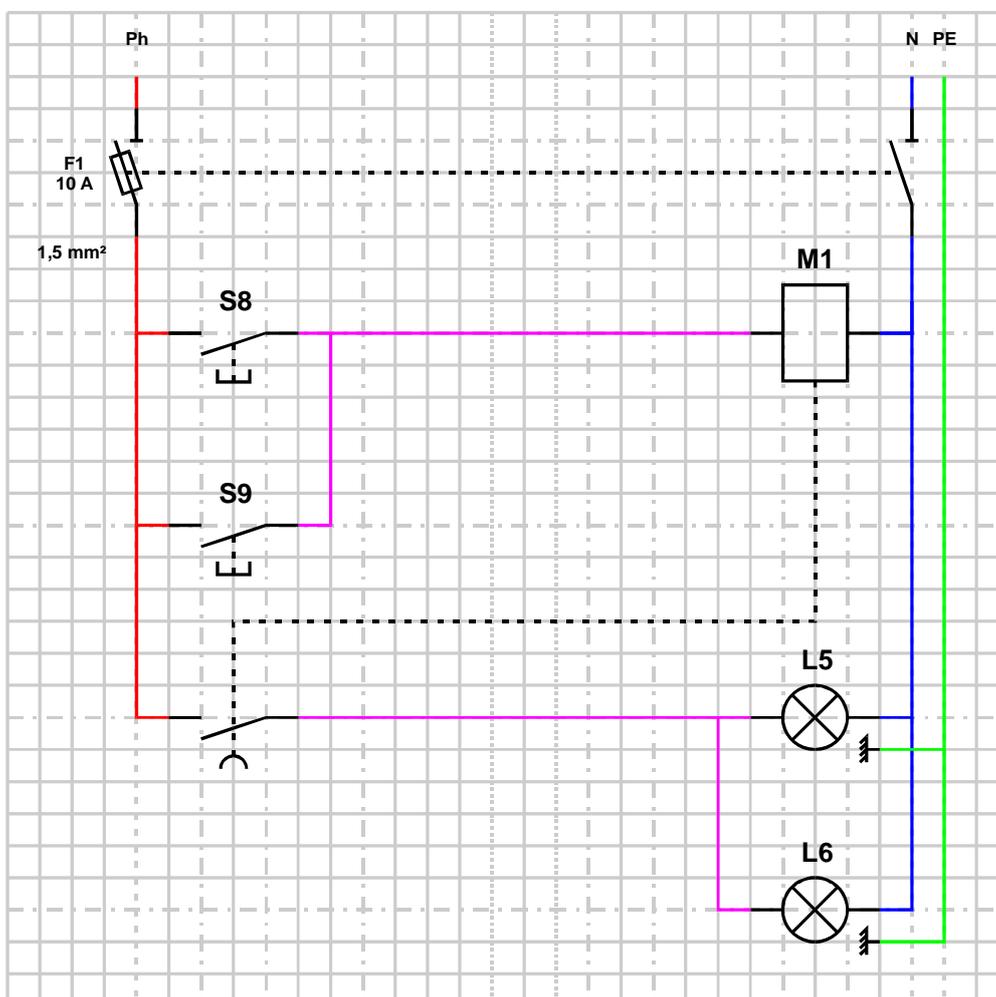
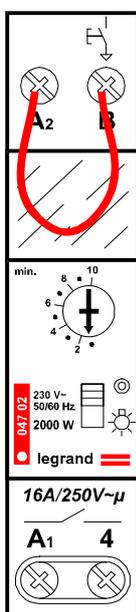


Schéma de principe de la minuterie.

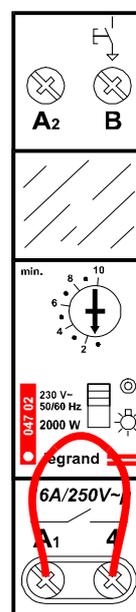
La minuterie étant électronique, la mesure des résistances des différents circuits n'est plus possible. Nous allons donc tester le fonctionnement en positionnant un « shunt » en différents points du circuit. Notre multimètre quant à lui sera placé comme d'habitude en aval des protections de l'installation.

Dans un premier temps, nous allons placer un shunt (morceau de conducteur d'une dizaine de centimètres dénudé de chaque côté, la section importe peu) en parallèle avec la bobine de la minuterie (on place le shunt en contact avec les têtes de vis de la bobine). Lors de l'appui sur les boutons poussoirs, nous devons avoir une continuité électrique (voir fiche « Utiliser le testeur de continuité » si besoin). En enlevant le shunt, l'appui sur les boutons poussoirs ne doit plus rien donner (plus de continuité électrique).

Dans un second temps, nous allons placer le shunt en parallèle sur le contact de la minuterie. Nous devons alors mesurer la résistance des ampoules (pour mémoire cet essai ne peut être effectué qu'avec des ampoules classiques et non des lampes à basse consommation ou autres tubes fluorescents). Lorsque le shunt sera enlevé, on ne doit plus rien mesurer.



*Mise en place du shunt en parallèle avec la bobine*



*Mise en place du shunt en parallèle avec le contact*

**Avant toute mesure, enlevez le fusible ou déclenchez le disjoncteur afin de ne pas être perturbé par le reste de l'installation.**