

AMPÈREMÈTRE



Le courant électrique est rendu possible grâce aux mouvements et à la circulation d'électrons. Afin que les déplacements soient effectifs, ces particules doivent subir une force, aussi appelée une intensité. Les ampèremètres seront très utiles pour mesurer ce type de grandeur et ainsi déterminer l'ampérage d'un circuit électrique.

Grâce à ce relevé de grandeurs, il sera alors possible de mesurer l'intensité de courant qui traverse un câble, venant alimenter les appareils branchés sur son circuit. En effet, chaque élément électrique doit recevoir une certaine quantité d'ampères dans le but de fonctionner de manière optimale.

Au cours de cette rubrique, nous allons vous donner les éléments de réponse afin de vous permettre de comprendre à quoi sert un ampèremètre et comment s'en servir ! De plus, vous pourrez découvrir les différentes mesures de précaution et de sécurité lors du maniement de cet outil. Pour terminer, trouvez les réponses aux questions les plus fréquemment posées sur l'utilisation d'un ampèremètre.

L'objectif principal d'un ampèremètre

En électricité, différentes grandeurs sont incontournables afin de mettre en place un circuit, le diagnostiquer ou le rénover. Les volts, les ohms et les ampères. Mesurer les ampères (ou les milliampères) qui traversent un conducteur, revient à analyser la quantité de particules déplacées en un temps donné. En effet, branché sur un circuit, chaque appareil doit recevoir une intensité suffisante.

Prenons un exemple concret, une lampe ne va pas être aussi lumineuse d'une prise de courant à l'autre. Le problème ne vient pas de l'ampoule, mais bien, de l'intensité électrique qui parcourt le circuit sur laquelle elle est branchée. Cela est également valable pour tous les autres appareils électriques et électroménagers. Au-delà d'une performance moindre, la sous-tension d'un élément va à la longue, le dégrader plus rapidement qu'à l'accoutumée. Un diagnostic peut dans ce cas, être judicieux.

Durant des travaux de rénovation, le schéma électrique n'est pas toujours disponible. Ainsi, grâce à l'utilisation d'un ampèremètre, vous aurez une meilleure visibilité sur l'intensité de vos circuits. Par la suite, vous pourrez faire les ajustements nécessaires afin de profiter d'une distribution électrique cohérente.

Comment se servir d'un ampèremètre ?

Cet outil de mesure se divise en deux technologies distinctes. D'un côté, nous trouverons les ampèremètres analogiques et de l'autre, les numériques. Les boîtiers dotés d'un écran digital permettent une bonne lisibilité des résultats obtenus et donc, une meilleure précision lors de la retranscription de ces données.

Dans les deux situations, découvrez dès maintenant comment utiliser un ampèremètre. Tout d'abord, pensez à votre sécurité. N'hésitez pas à vous procurer des gants isolants ainsi que des lunettes de protection pour éviter les électrocutions ou toutes projections solides. Après avoir allumé l'ampèremètre, branchez tout d'abord les câbles sur le boîtier.

Le fil noir viendra se loger dans l'emplacement COM puis le rouge, au sein de la borne A (ou mA, en fonction du calibrage). Par la suite, sélectionnez la grandeur en ampères la plus élevée. Cette opération s'appelle le calibrage de l'ampèremètre. Au fil des mesures et pour des résultats plus précis, vous pourrez ensuite réduire ce calibrage.

Ce type d'appareil se branche toujours en série, afin de ne pas créer de court-circuit. Une ouverture est donc nécessaire, sauf si vous prenez vos mesures sur une prise électrique. En amont, il vous faudra connaître le sens du courant et pouvoir discerner la borne positive et négative, de votre générateur.

En France, et si les normes sont bien appliquées, le neutre (négatif) se trouvera toujours à gauche, si la Terre est en haut. Une fois cette information connue, faites les bons branchements, soit le câble noir dans le neutre et le rouge, vers le positif.

Mesures de précaution et de sécurité avant l'utilisation d'un ampèremètre

Il est indispensable de connaître les mesures de précautions et de sécurité lors de l'utilisation d'un ampèremètre. En effet, vous allez manipuler des courants assez puissants, et des accidents domestiques sont malheureusement possibles. Afin de pallier ce type d'incidents, pensez tout d'abord à mettre des gants isolants, vous protégeant ainsi des électrocutions. Des lunettes de protection seront également vivement appréciées.

Dans le cadre de travaux domestiques, l'utilisation d'un ampèremètre "classique" est suffisante. Cependant, si vous souhaitez effectuer des relevés sur des appareils dotés de fortes intensités, il est nécessaire de s'orienter vers des modèles plus performants. Avant d'effectuer votre achat, veillez à bien lire cette information afin d'obtenir des résultats concluants et de ne pas l'endommager.

L'ampèremètre est aussi utilisé dans le secteur automobile. Par exemple, il peut être intéressant de relever l'ampérage de sa batterie de voiture afin de connaître l'intensité électrique dont elle dispose. Pour terminer, sachez qu'il existe aussi des ampèremètres à pinces !