

Pince multimètre de courant de fuite à la terre

Fuite à la terre

Comme il n'existe pas d'isolation parfaite, si un conducteur s'élève à un potentiel supérieur au potentiel de terre, du courant circulera vers la terre à travers ce conducteur.

L'intensité du courant qui circule vers la terre dépend de :

- La tension sur le conducteur ;
- La capacité électrique entre le conducteur et la terre ;
- La résistance entre le conducteur et la terre.

Les courants qui circulent vers la terre sont appelés courants de fuite et leur valeur est souvent très faible, généralement < 1 mA. Toutefois, l'intensité de courant nécessaire pour provoquer une électrocution ou des blessures à un être humain ou un animal étant également faible, l'installation électrique doit limiter ces courants pour garantir leur protection.

Si cela n'est pas possible, un DDR (dispositif différentiel à courant résiduel) de 30 mA ou un RCBO (dispositif différentiel à courant résiduel avec protection contre les surcharges) de 30 mA doit être installé pour la protection des personnes.



Une pince de fuite à la terre, telle que la Megger DCM305E, consiste en une pince multimètre de poche légère et robuste conçue pour mesurer de très faibles courants alternatifs. Elles permettent de détecter et de localiser les défauts de fuite à la terre sans avoir besoin d'isoler et de déconnecter l'installation électrique.

En outre, la plupart de ces pinces sont capables de réaliser des tests de courant comme n'importe quelles autres pinces multimètres.

La mesure de fuite à la terre peut être effectuée sur des installations monophasées ou triphasées.

Fonctionnement du DDR et du RCBO

Ces deux dispositifs contrôlent efficacement les courants circulant dans les conducteurs de phase et neutres. Dans des conditions normales, ces deux conducteurs ont des courants équivalents. Un déséquilibre entre les

Pince multimètre de courant de fuite à la terre

courants circulant dans les conducteurs sera détecté par le circuit de détection des DDR/RCBO, l'alimentation étant aussitôt déconnectée par ces mêmes dispositifs DDR/RCBO.

Le même principe sera utilisé lors de l'utilisation d'une pince de fuite de terre pour détecter/mesurer les fuites à la terre. Un déséquilibre entre les courants de phase et neutres = courant de fuite.



Pince de fuite de terre en fonctionnement monophasé



Pince de fuite de terre en fonctionnement triphasé (3Phases + neutre)

Bien qu'il soit possible de fixer simplement l'instrument autour du conducteur de terre, cette procédure n'indiquera que le courant de fuite présent dans le conducteur de terre. Cela ne donnera pas d'indication valable sur les fuites à la terre dans l'ensemble de l'installation électrique.

Pince multimètre de courant de fuite à la terre

Mesure de fuite à la terre possible avec un seul cordon électrique



Le cordon adaptateur secteur du commerce illustré ci-dessus, lorsqu'il est soumis à une pince de fuite de terre, permet d'indiquer la présence ou non d'un éventuel courant de fuite de terre. (Veuillez noter que le conducteur de terre contourne la mâchoire de la pince) La pince DCM305E dispose d'une fonction de comparaison avec 3 seuils prédéfinis de courant de fuite (3,5 mA, 0,5 mA, 0,25 mA). L'instrument indique si le seuil choisi est dépassé.

Les appareils de classe I et II ont respectivement des seuils d'admissibilité de 3,5 et 0,25 mA.

=== FIN ===

Distribué par:

testoon.COM
L'innovation à sa juste mesure

99 rue Beranger 92320 Chatillon - France
Tel. : +33 (0) 1 71 16 17 00 Fax : +33 (0) 1 71 16 17 03
www.testoon.com