

Dispositifs de détection d'arcs électriques

Un AFDD prévient le risque d'incendie lorsqu'il détecte un arc électrique dans un circuit et isole le circuit défectueux. Les dispositifs de détection d'arcs électriques réduisent les risques d'incendie électrique.

La présence de câbles rompus, de connexions lâches ou de câbles écrasés peut provoquer des arcs électriques cachés dans les circuits électriques, des arcs qui, s'ils ne sont pas détectés, peuvent s'enflammer en quelques secondes. Les AFDD isolent le circuit défectueux au moment où un arc électrique se produit. Les arcs électriques sont l'une des causes principales des incendies électriques. Les incendies électriques dus aux arcs électriques sont étonnamment fréquents, surtout dans les vieilles maisons. Ils causent chaque année des dommages considérables aux biens, des blessures et des décès en Europe.

280 000 incendies électriques sont signalés en Europe chaque année.
86 % des maisons qui prennent feu ont plus de 25 ans.
1 000 personnes tuées à la suite d'incendies électriques dans des maisons.
70 % des incendies survenant dans des maisons se déclenchent la nuit.
6,25 milliards d'euros dépensés en dommages causés par des incendies.
3 minutes, c'est ce qu'il faut pour qu'un incendie se propage à une pièce entière.

Un arc électrique n'est pas toujours facile à détecter, car il peut se produire dans des endroits cachés tels que des câbles endommagés, des murs intérieurs, une connexion mal fixée dans un boîtier de raccordement caché ou des prises de sortie.



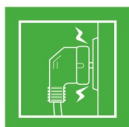
Incendies déclenchés par un arc électrique : comment ils démarrent

Des phénomènes très localisés peuvent provoquer un incendie électrique. Un fil mal fixé dans une multiprise standard peut former un arc et déclencher un incendie.

Comment se produisent les arcs électriques ?



Coins étroits



Fiches mal insérées



Fixations endommagées



Isolation usée



Câbles exposés



Pincement



Mauvaise terminaison



Animaux nuisibles



Écrasement

Qu'est-ce qu'un dispositif de détection d'arcs électriques ?

Un AFDD est un disjoncteur qui coupe automatiquement l'alimentation électrique lorsqu'il détecte un arc électrique dans un circuit. En coupant immédiatement l'alimentation électrique, les AFDD empêchent les arcs électriques d'atteindre des températures pouvant déclencher des incendies.



Acti9 iDPN N Arc

Disjoncteur de détection d'arcs électriques



Acti9 iARC

Dispositif de détection d'arcs électriques

Objectif d'un AFDD

Les AFDD s'insèrent dans les tableaux électriques en plus d'autres équipements de protection. Lorsqu'un défaut est détecté, l'appareil isole immédiatement le circuit, empêchant l'inflammation des matériaux inflammables. Un AFDD détecte l'apparition d'arcs électriques responsables du déclenchement d'incendies. Ils sont extrêmement sensibles, conçus pour détecter et répondre uniquement aux arcs potentiellement dangereux.



Les AFDD sont-ils conformes aux normes CEI ?

Les AFDD de Schneider Electric sont conformes à la norme CEI 62606, une nouvelle norme internationale couvrant la sécurité et les performances des produits. En outre, depuis 2014, les règles internationales recommandent l'utilisation d'AFDD pour empêcher la survenue d'arcs électriques dans le circuit final conformément à la norme CEI/HD 60364-4-42. D'autres dispositifs de protection peuvent-ils remplacer les AFDD ? Compacts et faciles à installer, les AFDD s'intègrent dans les tableaux électriques résidentiels et de bâtiments, en plus d'autres équipements de protection. Ils ne peuvent pas être remplacés par d'autres dispositifs de protection tels que des disjoncteurs miniatures (MCB), des dispositifs de protection contre les surtensions (SPD) ou des dispositifs différentiels à courant résiduel (DDR). Bien qu'ils protègent contre des dangers électriques spécifiques, ils ne sont pas conçus pour détecter les arcs électriques. Ainsi, alors qu'un détecteur de fumée est conçu pour alerter les occupants de la présence de fumée APRÈS le début d'un incendie, les AFDD sont conçus pour EMPÊCHER le démarrage d'un incendie.