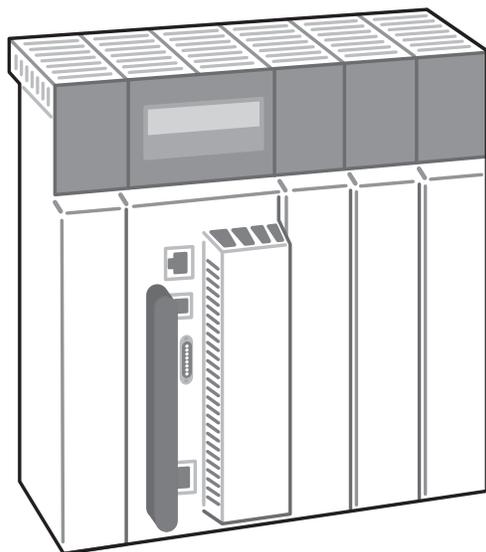




Bulletin sur la qualité de l'électricité

Les automates programmables industriels



Qu'est-ce qu'un automate programmable industriel ?

Un automate programmable industriel est un appareil électronique programmable similaire à un ordinateur servant à commander des procédés industriels. Il est spécialement conçu pour automatiser ces procédés. Sa programmation détermine quelles commandes il doit donner en fonction de l'état de différents dispositifs de détection (capteurs).

Quels sont les avantages d'un automate programmable industriel ?

Quand il n'y a pas d'automate, on utilise de nombreux relais pour commander les différents équipements intervenant dans certains procédés industriels. L'ajout d'un automate, en raison de son logiciel, permet de réduire considérablement le nombre de relais et d'accroître la fiabilité des procédés industriels.

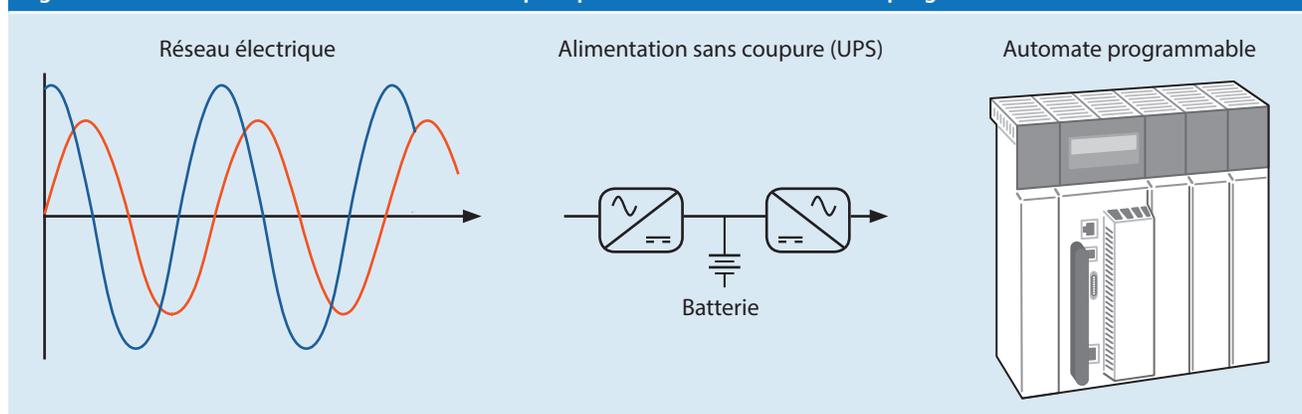
Un autre avantage des automates programmables est qu'en facilitant la modification de leur programmation logique et de leurs paramètres, ils favorisent une amélioration en continu des procédés.

Un très grand nombre d'industries utilisent des automates programmables pour augmenter leur productivité et la qualité des produits.

Comment immuniser un automate programmable contre les perturbations du réseau électrique ?

Les automates programmables tolèrent mal les perturbations du réseau électrique. Puisque ce sont des appareils de faible puissance, le moyen idéal pour les immuniser est l'alimentation sans coupure, qu'il suffit de raccorder entre l'automate programmable et le réseau électrique (voir la figure 1). Il faut également immuniser les périphériques de l'automate ainsi que les dispositifs de détection (capteurs) qui s'y rattachent.

Figure 1 : Utilisation d'une alimentation sans coupure pour immuniser un automate programmable



Qu'est-ce qu'une alimentation sans coupure ?

Une alimentation sans coupure est un appareil qui intervient instantanément en cas de perturbation électrique ou de courte panne du réseau pour maintenir l'alimentation et éviter l'interruption des procédés industriels. Certaines alimentations sans coupure utilisent une batterie suffisamment puissante pour maintenir une alimentation de secours pendant plusieurs minutes.

En résumé

De nos jours, du fait de l'utilisation croissante des automates programmables dans les installations industrielles, il est recommandé de bien immuniser ces appareils et les dispositifs s'y rattachant afin de maintenir le bon fonctionnement des procédés en cas de perturbations électriques sur le réseau.