

SYSTÈMES ÉLECTRIQUES PROGRAMMABLES



EN 61508 : Sécurité fonctionnelle des systèmes de commande

La série EN 61508 « **Sécurité fonctionnelle des systèmes électriques / électroniques / électroniques programmables relatifs à la sécurité** » peut être considérée comme une **norme de sécurité fondamentale** qui, indépendamment de l'application, a pour contenu la sécurité fonctionnelle des systèmes électriques, électroniques et des systèmes électroniques programmables.

Par conséquent, elle constitue la **norme principale concernant la sécurité fonctionnelle des systèmes de commande**. Cette norme définit les exigences des systèmes de sécurité pour obtenir la sécurité des installations. Il faut tenir compte du fait que l'EN 61508 n'est pas une norme harmonisée. Cela donne uniquement de l'importance à sa norme sectorielle EN 62061.

Contenus de la série EN 61508

Cycle de vie de sécurité

La première partie de la norme concerne le **cycle de vie de sécurité** complet avec des exigences détaillées concernant les procédures et le contenu des différentes étapes. Cette partie est d'une importance essentielle aussi bien pour les constructeurs de machines que pour les fabricants de composants de sécurité.

Conception des systèmes électriques

Un autre élément central de la norme est la **conception des systèmes électriques et des logiciels correspondants**. Les **fabricants de composants de sécurité** tirent probablement le plus grand profit de cette norme.

Néanmoins, pour la détermination des niveaux de sécurité, on recommande aux utilisateurs finaux ou aux Intégrateurs Système d'utiliser à la place de la série EN 61508, l'EN 62061 ou l'EN ISO 13849-1/-2, qui sont sensiblement moins complexes. Dans ce standard pour la « sécurité fonctionnelle » (EN 62061), les exigences pour ces systèmes sont généralement classées en **niveaux d'intégrité de sécurité (SIL 1-4)**. Les appareils, capteurs ou systèmes de commande doivent donc recevoir un classement SIL.

Normalisation de l'EN 61508

La série de normes EN 61508 « Sécurité fonctionnelle des systèmes électriques, électroniques et électroniques programmables relatifs à la sécurité » est constituée des parties suivantes :

- Partie 1 : exigences générales
- Partie 2 : exigences pour les systèmes
- électriques / électroniques / électroniques programmables relatifs à la sécurité
- Partie 3 : exigences concernant les logiciels
- Partie 4 : définitions et abréviations
- Partie 5 : exemples de méthodes pour la détermination des niveaux d'intégrité de sécurité
- Partie 6 : directives d'application des parties 2 et 3
- Partie 7 : instructions de mise en œuvre des procédures et mesures

Situation juridique de la norme EN/CEI 61508

Étant donné que la série de normes EN 61508 n'est pas listée dans le Journal officiel de l'Union européenne pour la mise en œuvre d'une directive européenne (n'est **pas harmonisée**), la « présomption de conformité » ne s'applique pas : lorsqu'un fabricant applique uniquement cette norme, celui-ci ne pourra pas être sûr d'avoir rempli les exigences essentielles de la directive européenne correspondante.

Pourtant, **on se réfère souvent à la norme CEI 61508 dans les normes CEI et ISO**. Par conséquent, on lui octroie en quelque sorte encore de l'importance, d'une façon indirecte.