

**Justifier la sécurité des systèmes de commande relatifs à la
sécurité utilisant des automates en utilisant les normes ISO13849
(2006) et EN62061 (2005)**

Franck MAIRET
Responsable d'Opérations Assistance au marquage CE

Bureau Veritas
Immeuble "Le Louisiane"
10 Chaussée Jules César
ZA des Beaux Soleils - BP 338 OSNY
95526 Cergy Pontoise Cedex

Tél. : +33.(0)1.30.31.94.94
Fax : +33.(0)1.34.24.02.55
Assistante : +33.(0)1.30.31.87.20
Mob : +33.(0)6.86.41.60.47
email : franck.mairet@fr.bureauveritas.com

Mots clés : *ISO 13849, EN 62061, SIL, Electronique, Logiciel*

L'électronique occupe une part croissante dans les machines notamment dans les systèmes de commande relatifs à la sécurité. Les sécurités des machines sont d'ores et déjà conçues à l'aide d'automates ou de composants programmés. Ces innovations sont génératrices de risques et souvent de risques nouveaux. Une des difficultés que rencontrent les fabricants et les prescripteurs est de trouver le juste compromis coût / sécurité, sachant qu'aux yeux des clients la sécurité est une caractéristique intrinsèque et inaliénable de toute machine.

Parallèlement, des comités internationaux ont publié, en 2005 et en 2006, des textes de référence : l'ISO 13849 de « Sécurité des machines — Parties des systèmes de commande relatives à la sécurité » et la EN 62061 « Sécurité des machines – Sécurité fonctionnelle des systèmes de commande électriques, électroniques et électroniques programmables relatifs à la sécurité ».

Ces publications présentent le double intérêt de traiter l'ensemble de la problématique de la sécurité des systèmes électroniques – c'est-à-dire qu'elles traitent à la fois le matériel et le logiciel – et d'être très techniques en apportant des clés auxquelles il suffit de se conformer pour atteindre l'objectif de sécurité.

Après une courte description des normes, un cas réel tiré de l'expérience des consultants de Bureau Veritas, illustrera la manière dont ces référentiels peuvent constituer un guide de conception pour les systèmes électroniques / automate de sécurité des machines.