

Villeurbanne, mardi 20 octobre 2015

L'intégrité de la sécurité industrielle au cœur des enjeux actuels

Hervé Gubernati

Chef de produit système

Emerson Process Management

Europarc du Chêne - 14 rue Edison

69671 Bron cedex

herve.gubernati@emerson.com

Telephone : +33 (0)4-72-15-34-27

Mots clés : *Système instrumenté de sécurité (SIS) – niveau d'intégrité de sécurité (SIL) – fonction instrumentée de sécurité (SIF) – diagnostics – tests périodiques - Probability Failure on Demand (PFD) – DeltaV SIS – protocole HART*

La sécurité des sites de production est au cœur des préoccupations des industriels. Cette sécurité fonctionnelle est obtenue en utilisant des fonctions instrumentées de sécurité (Safety Instrumented Function ou SIF), constituées de transmetteurs, solveurs logiques, éléments terminaux pour assurer la protection du personnel, la protection du public ou la protection de l'environnement.

Contrairement aux systèmes de contrôle qui sont sollicités de manière continue, les systèmes instrumentés de sécurité (SIS) ne sont sollicités qu'en cas de présence de danger du procédé, ou après un incident, pour en atténuer les conséquences.

L'intégrité d'une fonction de sécurité (Safety Integrity Level, ou SIL), doit être assurée afin de pouvoir être opérationnelle, le moment venu, avec un niveau de défaillance minimal (PFD).

Au cours de cette présentation, nous aborderons l'importance du diagnostic pour préserver l'intégrité des fonctions de sécurité, et son impact dans le niveau de SIL de ces fonctions de sécurité.

Key words : *Safety Instrumented System (SIS) – safety integrity level (SIL) – Safety Instrumented Function (SIF) – diagnostics – proof tests – Probability Failure on Demand (PFD) – DeltaV SIS – HART protocol*

The safety of production sites is central to industrial concerns. Functional safety is achieved using safety instrumented functions consisting of transmitters, logic solvers, final elements for the protection of personnel, public protection or the protection of the environment.

Unlike the control systems that are solicited continuously, the Safety Instrumented Systems (SIS) must react in case of presence of danger of the process only, or after an incident, to mitigate its consequences.

The integrity of a safety function (Safety Integrity Level or SIL), must be ensured in order to be efficient in due course, with a minimum probability of failure (PFD).

During this presentation, we will discuss the importance of diagnosis to preserve the integrity of the safety functions, and its impact in the SIL level of these security features.