

41 SYSTÈMES NUMÉRIQUES DE CONTRÔLE COMMANDE

Impacts de la solution sur les enjeux de la filière bois

Valorisation des ss/co-produits	Recyclabilité (reverse logistic, écocirculaire,...)	Dimension sociétale	Attractivité des entreprises de la filière	Nouveaux modèles d'organisation (performance, lean,...)	Maintenance et TPM	Management des flux et de la SC	Anticiper et coller au marché	Réduction empreinte environnementale	Innovation et nouveaux systèmes de R&D
			FAIBLE	MODÉRÉ		MODÉRÉ			
MATURITÉ DE LA FILIÈRE PALETTE BOIS VIS-À-VIS DE LA SOLUTION > FAIBLE									

SYSTÈMES NUMÉRIQUES DE CONTRÔLE COMMANDE

DÉFINITION

Un système de contrôle distribué ou DCS (distributed control system) ou encore système numérique de contrôle-commande (SNCC) est un système de contrôle industriel destiné aux usines ou process industriels dont les éléments de commande sont distribués ou géo-répartis. À la différence des systèmes de contrôle centralisés qui comportent un seul contrôleur central qui gère toutes les fonctions de contrôle-commande du système, les systèmes de contrôle distribués ou DCS sont constitués de plusieurs contrôleurs qui commandent les sous-systèmes ou unités de l'installation globale.

Les systèmes de contrôle distribués sont principalement utilisés dans les industries de procédés intégrant la gestion par batch ou recette. On en trouve souvent dans les industries de raffinage, dans l'industrie pétrolière, dans les stations de production d'énergie, dans les cimenteries, dans l'industrie pharmaceutique, etc.

APPORTS

Sur le plan économique

- Améliorer la compétitivité et les performances.
- Apporter des solutions d'aide au diagnostic en temps réel.

Sur le plan technologique

- Actionneurs capables d'estimer en temps réel leur durée de vie restante (RUL).
- Actionneurs qui contrôlent-commandent d'autres actionneurs.
- Actionneurs qui traitent des données externes. Connectivité avec le cloud nécessaire à la transmission de données exploitées par l'analyse prédictive.

- Systèmes d'exploitation temps réel (RTOS) et périphériques pour communications industrielles, caractérisés par leur aptitude à répondre aux contraintes temporelles.
- Prise en charge des protocoles de bus de terrain industriels en assurant de faibles latences et des temps de cycle réduits.
- Prise en charge multiprotocole afin d'assurer la compatibilité entre les différents standards.

LIENS UTILES

<https://www.directindustry.fr/fabricant-industriel/systeme-surveillance-distance-109035.html>
<https://www.revue-ein.com/actualite/surveiller-les-equipements-industriels-a-distance-et-en-temps-reel>

SYSTÈMES NUMÉRIQUES DE CONTRÔLE COMMANDE

POINTS ESSENTIELS

- Optimiser les fonctions de contrôle-commande en les décentralisant le plus possible au niveau des actionneurs intelligents.
- Automatisation basée sur la topologie et la sécurité.
- Intégration complète entre les équipements pour garantir une utilisation optimale des informations.

QUESTIONS À SE POSER

- Repenser la conception, l'exploitation et la maintenance des installations et y compris sur le plan ergonomique.



Léa Charron
Responsable pôle professionnel palettes
Tél. : 01 55 91 05 15
lea.charron@fnbois.com
6, rue François 1^{er}, 750008 Paris
www.fnbois.com

Avec le soutien de



Jeanne Bouchôou
Chargée d'affaires
Tél. : 06 77 57 82 54
jeanne.bouchouou@crittbois.com
27 Rue Philippe Seguin - Bâtiment 4
BP 91067 88051 ÉPINAL CEDEX 9