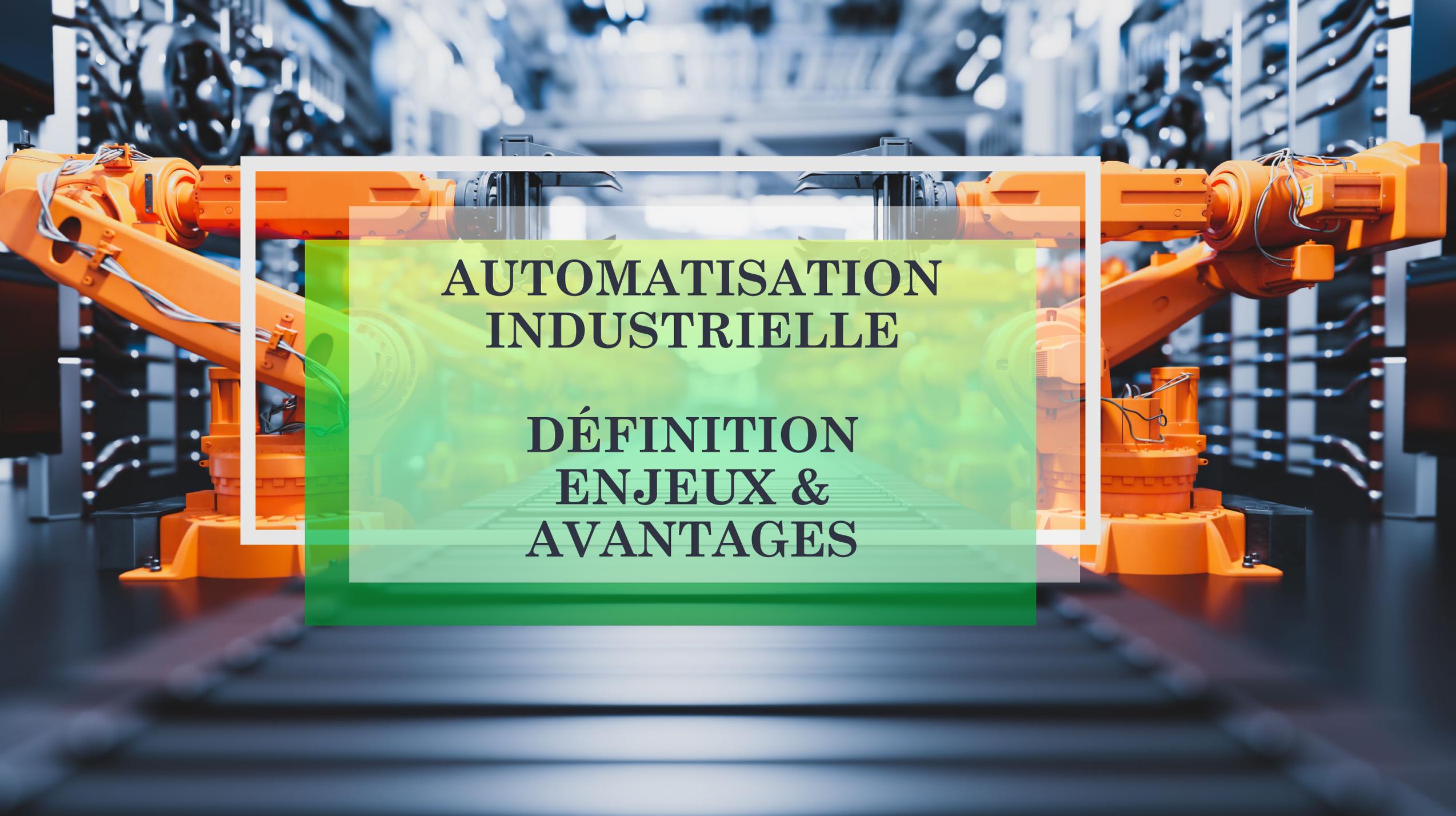


JST *France*

THE QUALITY CONNECTION

AUTOMATISATION
INDUSTRIELLE

The background of the image shows a blurred industrial factory floor with several orange robotic arms. The arms are positioned in a way that they appear to be working on a production line. The lighting is bright, and the overall color palette is dominated by the orange of the robots and the blue/white of the factory environment.

AUTOMATISATION INDUSTRIELLE

DÉFINITION ENJEUX & AVANTAGES



AUTOMATISATION INDUSTRIELLE

Définition:

L'automatisation industrielle désigne l'utilisation de technologies pour contrôler et gérer des processus de production sans intervention humaine directe.

Cela inclut des systèmes tels que les robots, les capteurs, les logiciels de contrôle et d'autres technologies qui permettent d'améliorer l'efficacité et la précision des opérations industrielles.

Enjeux :

1. Compétitivité :

Les entreprises doivent automatiser pour rester compétitives sur le marché mondial.

2. Coûts :

Réduction des coûts de production à long terme, bien que l'investissement initial puisse être élevé.

3. Qualité :

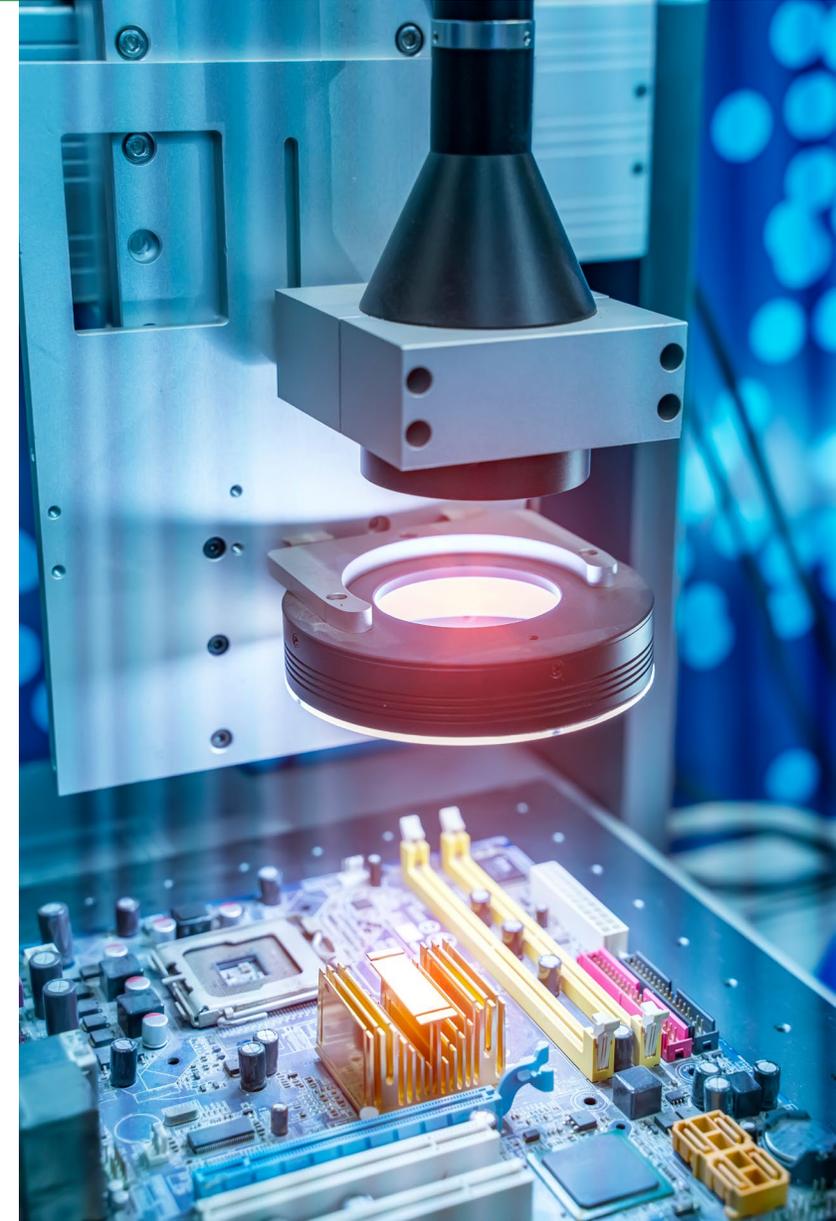
Amélioration de la qualité des produits grâce à des processus plus précis.

4. Flexibilité :

Besoin d'adapter rapidement les lignes de production aux nouvelles demandes du marché.

5. Main-d'œuvre :

Gestion de l'impact sur l'emploi et la nécessité de requalifier les travailleurs.





AUTOMATISATION INDUSTRIELLE

Avantages :

1. Efficacité accrue :

Les machines peuvent fonctionner 24/7 sans fatigue, augmentant ainsi la productivité.

2. Précision et qualité :

Réduction des erreurs humaines et amélioration de la constance des produits.

3. Sécurité :

Diminution des risques pour les travailleurs en les éloignant des tâches dangereuses.

4. Coûts réduits :

Bien que l'investissement initial soit élevé, les économies sur le long terme peuvent être significatives.

5. Innovation :

Permet aux entreprises d'innover et de développer de nouveaux produits plus rapidement.

Elle est donc un levier stratégique pour les entreprises cherchant à optimiser leurs processus et à s'adapter aux évolutions du marché.





AUTOMATISATION INDUSTRIELLE

Types d'Applications : Usine intelligente et automatisation des processus

Gestion de la production :

Des systèmes qui surveillent et optimisent les flux de production en temps réel, permettant d'ajuster les opérations pour maximiser l'efficacité.

Maintenance prédictive :

Des applications qui utilisent des capteurs et des données pour prévoir les pannes d'équipement avant qu'elles ne se produisent, réduisant ainsi les temps d'arrêt.

Contrôle de la qualité :

Des outils qui analysent les produits en cours de fabrication pour s'assurer qu'ils respectent les normes de qualité, souvent à l'aide de vision par ordinateur.

Gestion de l'énergie :

Des systèmes qui surveillent et optimisent la consommation d'énergie de l'usine, contribuant à réduire les coûts et l'empreinte carbone.

Logistique et gestion des stocks :

Des applications qui automatisent la gestion des stocks et la logistique, assurant une meilleure traçabilité et une réduction des erreurs.

Collaboration et communication :

Des plateformes qui facilitent la communication entre les équipes, permettant un partage d'informations fluide et une meilleure coordination.

Ces applications contribuent à améliorer la précision, la rapidité et l'efficacité des opérations dans une usine intelligente.



JFA J300 :
3.81mm pitch



JFA J300 :
5.08mm pitch



JST AUTOMATISATION INDUSTRIELLE

Types d'Applications : Contrôle du mouvement et entraînements

Contrôle de mouvement :

Des systèmes qui gèrent le mouvement des machines et des robots, permettant un positionnement précis et une synchronisation des mouvements.

Systèmes d'entraînement à courant alternatif (AC) et à courant continu (DC) :

Des applications qui régulent la vitesse et le couple des moteurs, optimisant ainsi les performances des équipements.

Automatisation des robots :

Des logiciels qui contrôlent les robots industriels pour des tâches telles que l'assemblage, la palettisation ou la manutention, améliorant la flexibilité et la productivité.

Contrôle de la vitesse et de l'accélération :

Des applications qui ajustent dynamiquement la vitesse et l'accélération des machines en fonction des besoins de production, garantissant une efficacité optimale.

Systèmes de retour d'information :

Des dispositifs qui fournissent des données en temps réel sur la position et le mouvement, permettant des ajustements instantanés pour maintenir la précision.

Simulation et modélisation :

Des outils qui permettent de simuler les mouvements et les interactions des machines avant leur mise en œuvre, aidant à optimiser les processus et à réduire les erreurs.

Ces applications contribuent à rendre l'usine plus efficace, flexible et réactive aux besoins du marché



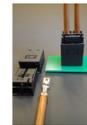
JFA J4000



PSI



PA



JFPS



JST AUTOMATISATION INDUSTRIELLE

Types d'Applications : Contrôles d'automatisation

Systèmes de contrôle de processus :

Ces applications permettent de surveiller et de contrôler les processus industriels en temps réel, garantissant que les opérations se déroulent comme prévu.

Automatisation des machines :

Des logiciels qui gèrent le fonctionnement des machines, en automatisant des tâches spécifiques pour améliorer l'efficacité et réduire les erreurs humaines.

Supervision et acquisition de données (SCADA) :

Ces systèmes collectent et analysent des données provenant de divers équipements, permettant une surveillance centralisée et une prise de décision informée.

Contrôle de la qualité :

Des applications qui automatisent les tests de qualité des produits, en utilisant des capteurs et des algorithmes pour détecter les anomalies.

Gestion des alarmes :

Des systèmes qui surveillent les équipements et envoient des alertes en cas de défaillance ou de conditions anormales, permettant une intervention rapide.

Intégration IoT (Internet des objets) :

Des applications qui connectent des dispositifs et des capteurs pour collecter des données et automatiser des processus, améliorant ainsi la réactivité et l'efficacité.

Ces applications permettent d'optimiser les opérations, d'améliorer la sécurité et de réduire les coûts.



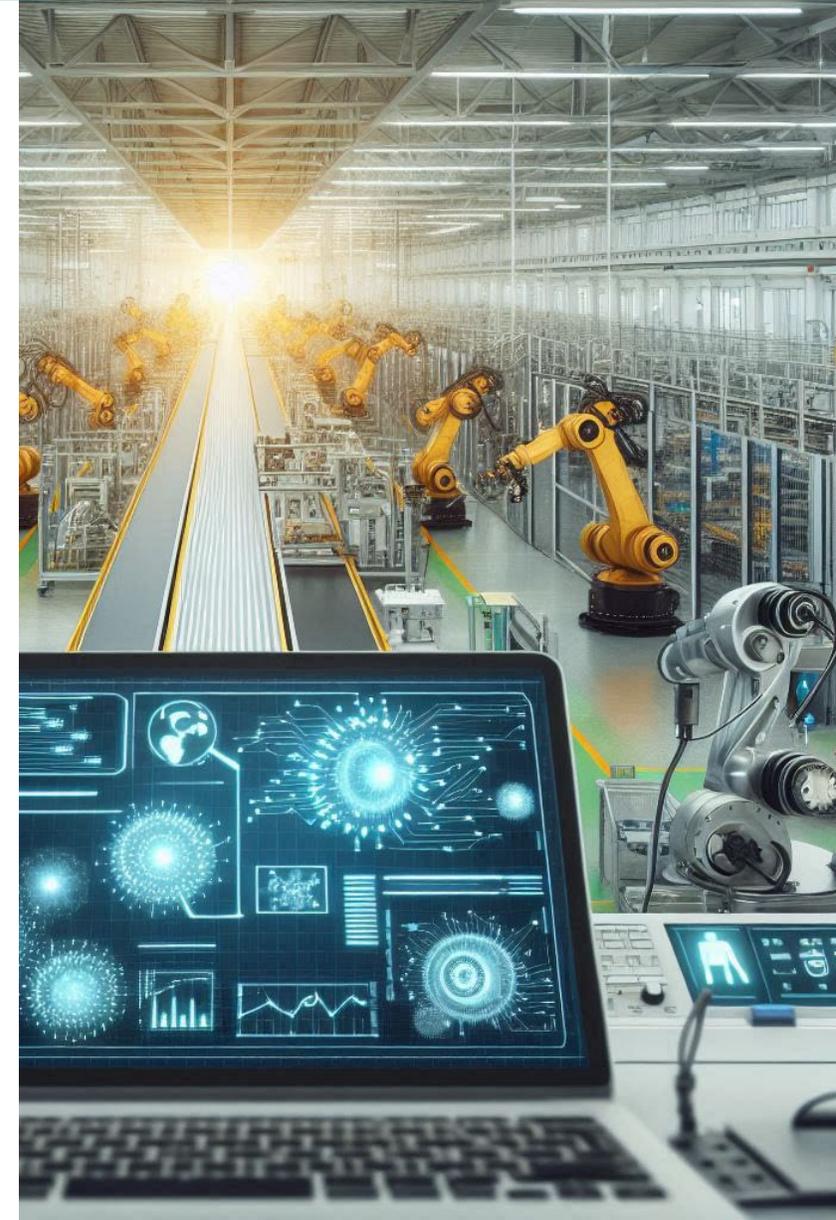
VH



JFA J300:
3.81mm pitch



JFA J300:
5.08mm pitch



JST AUTOMATISATION INDUSTRIELLE

Types d'Applications : Communication industrielle

Protocoles de communication :

Des applications qui utilisent des protocoles standardisés comme Modbus, Profibus ou Ethernet/IP pour permettre la communication entre différents équipements et systèmes.

Systèmes de supervision :

Des logiciels qui centralisent les données provenant de diverses machines et capteurs, permettant aux opérateurs de surveiller les performances et d'analyser les données en temps réel.

Applications de gestion des données :

Des outils qui collectent, stockent et analysent les données industrielles, facilitant la prise de décision et l'optimisation des processus.

Interfaces homme-machine (IHM) :

Des applications qui permettent aux opérateurs d'interagir avec les machines et les systèmes, offrant une visualisation claire des données et des contrôles intuitifs.

Communication sans fil :

Des solutions qui utilisent des technologies sans fil (comme le Wi-Fi ou le Bluetooth) pour connecter des dispositifs et des capteurs, offrant plus de flexibilité dans l'installation et la configuration.

Intégration IoT :

Des applications qui connectent des dispositifs IoT pour permettre une communication en temps réel et une collecte de données à distance, améliorant ainsi la réactivité et l'efficacité des opérations.

Ces applications jouent un rôle crucial dans l'amélioration de la productivité, de la sécurité et de la réactivité des systèmes industriels



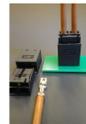
UBC



HIE



MJ-8



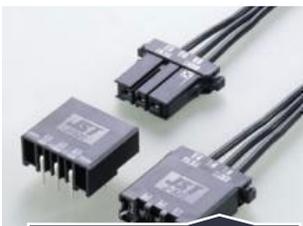
JRE



Usine Intelligente et Automatisation des Processus



JFA J300 :
3.81mm pitch

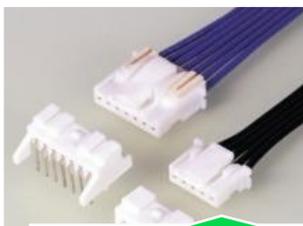


JFA J300 :
5.08mm pitch

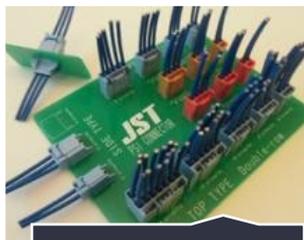
Contrôle du Mouvement et Entraînements



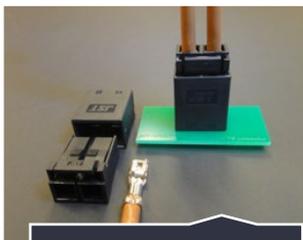
JFA J4000



PA



PSI



JFPS

Contrôles d'Automatisation



VH



JFA J300 :
5.08mm pitch



JFA J300 :
3.81mm pitch

Communication Industrielle



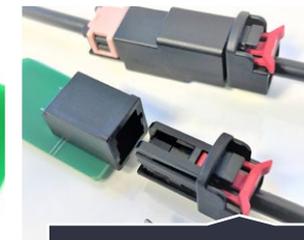
UBC



MJ-8



HIE



JRE



JST *France*

THANK YOU

www.jst.fr

