

impulse

Le magazine clients de Murrelektronik

SITE DE MURRELEKTRONIK

Le centre de compétences à Stod fête un jubilé



Lire en page 7

IO LINK

Des concepts d'installation puissants avec IO-LINK



Lire en page 8

SCHMID MASCHINENBAU

Rencontre autour du 'Solution Van'



Lire en page 10

EDITORIAL

Cher client,

Les produits pionniers de Murrelektronik forment la base des installations électriques intelligentes dans une grande variété de marchés et d'industries. Quand nous développons des solutions d'automatisation, nous nous intéressons à la perspective globale parce que chaque application présente des défis et des approches souvent uniques, des exigences clés et des demandes spécifiques de clients. Certaines entreprises attachent de l'importance à des diagnostics parfaits, d'autres estiment la facilité d'utilisation essentielle pour le client final, ou d'autres encore souhaitent des délais d'installation les plus courts possibles. Dans la plupart des cas, plusieurs de ces exigences sont combinées. Nous supportons ces processus de deux manières, de la conception à la réalisation : tout d'abord, nous proposons une offre variée de produits et de solutions pour réaliser des concepts d'installation ciblés. Ensuite, nous offrons un support au client avec des services et des conseils personnalisés, de la définition de l'objectif à l'implémentation de la solution. Dans cette nouvelle édition de notre magazine clients, nous vous présentons quelques applications réalisées chez des clients. Elles diffèrent les unes des autres à bien des égards mais elles ont ceci en commun : un système de communication optimal au sein de la machine ou de l'installation.

Nous sommes également ravis de vous annoncer que Dr. Ulrich Viethen rejoint l'équipe de management en tant que nouveau Chief Technology Officer. Cette nomination signifie que nous allons pouvoir étoffer notre gamme de produits, de solutions systèmes et de concepts d'installation orientés vers l'avenir pour vous offrir encore plus d'avantages !

Stay connected!

Stefan Grotzke Dr. Ulrich Viethen Veronika Zelger Jürgen Zeltwanger



EN ROUTE VERS LA DECENTRALISATION



Murrelektronik crée des connexions : au niveau du capteur-actionneur de la machine via le contrôleur et désormais aussi sur le cloud. Nos solutions nous placent à l'avant-garde de percées technologiques. Nous visons un seul objectif : fournir un service et un support de premier-plan aux clients lors de l'implémentation de nouvelles technologies d'automatisation. Développons ensemble la meilleure solution pour tirer profit des avantages de la manière la plus rentable qui soit.

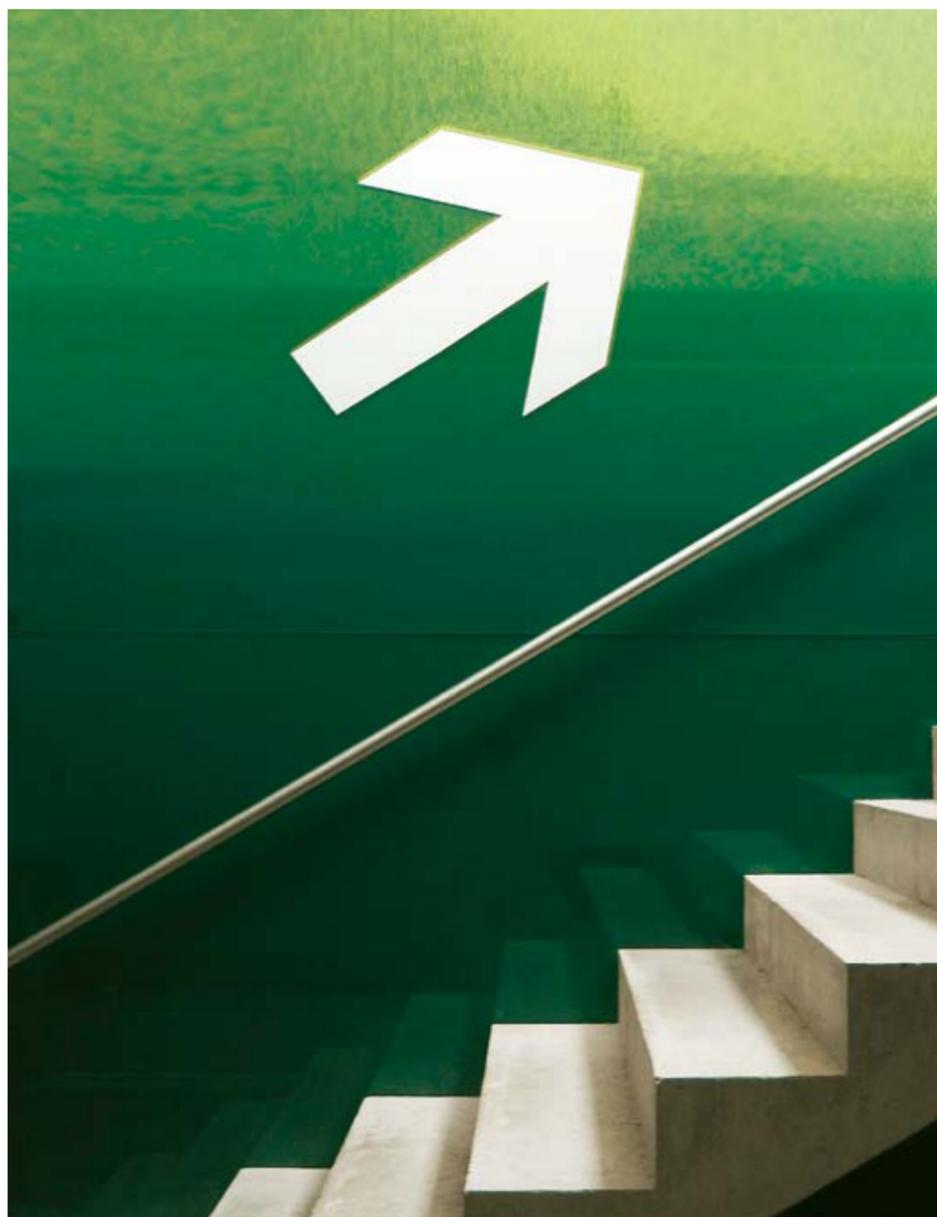
Focus

EN ROUTE VERS LA DECENTRALISATION

Les technologies évoluent. La digitalisation offre de nouvelles opportunités illimitées. Des nouvelles normes sont définies. Les entreprises actives dans le secteur de la construction mécanique et industrielle qui proposent des systèmes modulaires avec des variantes et des options à leurs clients doivent réaliser des projets d'automatisation les plus rentables possibles mais aussi tenir compte, dès le développement de leurs concepts, des innovations futures dans le domaine du contrôle et du cloud. Il s'agit de créer des structures ouvertes pour pouvoir franchir le pas vers l'ère de l'automatisation d'Industrie 4.0.

Lors de salons professionnels et d'événements dédiés à l'industrie, des concepts novateurs de machines et de systèmes sont exposés et impressionnent par leur technologie futuriste. Cependant, ils ne résistent souvent pas à l'application pratique : ces solutions idéalistes sont coûteuses et complexes à mettre en œuvre. Murrelektronik soutient les fabricants en développant des solutions d'automatisation pour les machines et les installations qui répondent aux exigences pratiques et offrent un avantage économique.

Le développement de composants de machines modulaires est un facteur de réussite essentiel dans la construction de machines et de systèmes évolutifs. Il devient de plus en plus important de développer une base de machine solide qui pilote les fonctions centrales. Les modules optionnels et les unités fonctionnelles de support utiles à des applications spécifiques (souvent conçues par des sous-traitants) sont ensuite connectés à la base de la machine. Cela va de pair avec la décentralisation : les composants et les fonctions sont délocalisés de l'armoire de commande vers le terrain industriel, ce qui concrétise notre concept de 'zéro armoire'.



Certes, réaliser un tel concept est un challenge ! Nous savons que dans la réalité, les machines et les systèmes ne fonctionnent pas sans armoire de commande, mais nous sommes convaincus que le nombre d'armoires de commande ou de boîtes de commutation va (fortement) diminuer et qu'elles seront plus compactes.

A quoi cela ressemble-t-il concrètement ? Une petite armoire de commande suffit pour la base d'une machine. Des composants compacts et puissants y sont hébergés et fonctionnent parfaitement ensemble. Un bel exemple est la combinaison d'une alimentation à découpage monophasée Emparro®, d'un système de protection de circuit innovant Mico Pro® et de commutateurs de la série Xelity. Cette solution génère une machine parfaitement alimentée en puissance, suivie par des diagnostics actifs et mise en réseau. L'ajout d'une interface cloud comme nexogate® de Murrelektronik rend les données de service disponibles dans le monde entier.

Si on examine l'architecture de la machine, une question importante se pose : **comment les options et les unités fonctionnelles décentralisées sont-elles connectées à la base de la machine ?** La réponse réside dans la classe de protection IP67 : les unités fonctionnelles modulaires pourront dans l'avenir être presque exclusivement équipées de composants IP67.

L'application d'alimentations de secteur IP67 pour l'approvisionnement de l'énergie à proximité de l'environnement de processus offre plusieurs avantages. Comme la transformation de la tension réseau en tension de fonctionnement de 24 VDC a lieu chez le consommateur, il n'y a plus d'inquiétudes à avoir quant aux pertes d'énergie via les longs câbles et leur blindage. Cela réduit la consommation d'énergie et rend le câblage moins complexe. Et comme la tension de réseau est supérieure, des connecteurs ayant une section plus petite peuvent être utilisés.

Pour le transfert de données, des commutateurs performants sont prévus pour réaliser des concepts d'installation selon une structure arborescente, en étoile ou en anneau et garantir un transfert de données transparent et sans erreur. Lors d'une extension avec des solutions de bus de terrain innovantes de Murrelektronik – tel le système modulaire Cube67 ou le module 3-en-1 MVK Fusion et un grand nombre de types de signaux - des unités fonctionnelles décentralisées peuvent être intégrées de manière rentable.

En substance, les unités fonctionnelles sont commandées à l'aide de deux câbles, un pour l'approvisionnement d'énergie et un autre pour le transfert de données. Les interfaces sont les mêmes pour toutes les unités fonctionnelles. Cette solution est facile à gérer et réduit les coûts car elle nécessite moins de matériel et de temps.

Nous sommes convaincus de mettre en place une modularisation optimale pour les machines et les systèmes de nos clients. Nous pouvons fournir l'infrastructure utile pour connecter de manière rentable la base des machines aux unités fonctionnelles. Nos solutions contribuent à améliorer les performances, à fournir des diagnostics d'erreur précis, une maintenance prédictive, un dépannage intelligent des défaillances, un achat automatisé des pièces de rechange, ...

Nous vous guiderons avec plaisir sur la voie du futur. Contactez-nous, nous discuterons ensemble de l'implémentation de technologies novatrices qui vous permettront de profiter d'avantages compétitifs. **En route vers la décentralisation !**

”

Les unités fonctionnelles sont commandées à l'aide de deux câbles, un pour l'approvisionnement d'énergie et un autre pour le transfert de données.

Prix German Innovation Award 2019

DES PRESTATIONS INNOVANTES EXCEPTIONNELLES



et suscitent un intérêt auprès des utilisateurs par rapport aux solutions existantes. Le jury est composé d'experts indépendants et interdisciplinaires actifs dans des organisations industrielles, scientifiques et pédagogiques. Les applications sont évaluées selon leur degré d'innovation, les avantages pour l'utilisateur et la rentabilité. La stratégie d'innovation doit tenir compte de plusieurs

Murrelektronik a été récompensée par un German Innovation Award 2019. La passerelle de diagnostic Cube67, un outil qui facilite l'accès aux données dans les installations, a séduit le jury d'experts qui a octroyé une mention spéciale dans la catégorie 'Excellence in Business to Business – Machines & Engineering'.

Le German Innovation Award est un prix qui donne de la visibilité à l'innovation. Il récompense les produits et les solutions intégrables dans divers secteurs, qui créent une plus-value

aspects comme une durabilité sociétale, écologique et économique, ainsi que la consommation d'énergie et de ressources.

La passerelle de diagnostic Cube67 répond à toutes ces exigences et offre un accès plug & play à la machine et aux données de l'installation via une interface Ethernet. La solution est simple à implémenter, donne des instructions claires lors de défaillances et garantit une disponibilité optimale des machines et des installations.

Murrelektronik dans le TOP 100

L'INNOVATION EN POINT DE MIRE



Sous la direction du Professeur Dr. Nikolaus Franke (Université d'Economie de Vienne), la gestion de l'innovation auprès des PME a été évaluée. Lors de cette procédure de sélection indépendante, Murrelektronik s'est particulièrement démarquée dans la catégorie 'Outward looking/Open Innovation'. L'entreprise, dont

l'innovation est inscrite dans l'ADN de Murrelektronik. L'entreprise familiale de classe mondiale d'Oppenweiler vient de recevoir une nouvelle distinction. Elle s'est en effet positionnée parmi le TOP 100 d'un concours à l'innovation allemand. Le prix a été remis par le célèbre scientifique et présentateur de télévision Ranga Yogeshwar, en sa qualité de mentor du concours.

l'objectif est d'optimiser les concepts d'installation dans la construction mécanique pour générer un avantage concurrentiel pour ses clients, se classe ainsi pour la seconde fois depuis 2008 parmi l'élite de l'innovation.

MVK FUSION

MVK Fusion invite à standardiser les unités modulaires et ouvre la voie vers une stratégie à module unique. Le module PROFINET/PROFIsafe rassemble trois fonctions élémentaires de la technologie d'installation :

- 01 capteurs et des actionneurs digitaux standards
- 02 capteurs et des actionneurs digitaux de sécurité
- 03 IO-Link

Cette combinaison hautement innovante permet de réaliser des concepts d'automatisation uniques et révolutionnaires. La réalisation de l'installation devient plus simple et plus rapide.

La complexité de paramétrisation est grandement simplifiée avec MVK Fusion du fait de son intégration dans l'Engineering Tool de la commande de sécurité. Le développeur de logiciel et l'électrotechnicien ne doivent donc plus manipuler des outils et des manuels du fabricant.

MVK Fusion nécessite moins de modules de bus de terrain par unité modulaire, un seul module peut même suffire dans le meilleur des cas. Cela ouvre des perspectives attrayantes pour un grand nombre d'applications d'automatisation.

Un seul module pour une polyvalence maximale

La polyvalence est la principale caractéristique du module de bus de terrain MVK Fusion. Il rassemble les trois fonctions élémentaires : les capteurs et actionneurs digitaux standards, les capteurs et actionneurs digitaux de sécurité et IO-Link. Les installations deviennent plus simples, plus compactes et le nombre de modules nécessaires est moins important.

Flexibilité des applications de sécurité

MVK Fusion intègre les aspects techniques de sécurité d'une solution d'installation dans un module unique : via trois ports de sécurité, chaque port ayant deux voies, un port de sortie sécurisé avec deux sorties sécurisées et un port spécial de classe B – IO Link avec une fonction d'arrêt en sécurité. MVK Fusion permet d'atteindre des normes de sécurité élevées et protège à la fois l'homme et la machine.

Configuration de la sécurité en quelques clics

MVK Fusion facilite la configuration des capteurs de sécurité et des actionneurs : sélectionnez la fonction de sécurité dans l'Engineering Tool de la commande de sécurité et configurez-la en quelques clics, sans logiciel spécial du fabricant.

Hautes performances

Les modules conviennent aux applications de Classe de Conformité C (IRT), Shared et Netload Class III. En conséquence, rien ne s'oppose à une utilisation dans les applications où une capacité maximale et une fiabilité absolue sont exigées.



UNE MISE EN SERVICE RAPIDE ET RENTABLE



Via Machine Option Management du système Cube67, Hermle AG réduit considérablement les coûts de maintenance et de fonctionnement du logiciel.

Maschinenfabrik Berthold Hermle AG est un leader mondial dans la fabrication de centres d'usinage. Les machines de Bade-Wurtemberg sont mises en œuvre dans les usines de production du monde entier. Pour le volet électrique, l'entreprise utilise le système de bus de terrain modulaire Cube67 de Murrelektronik qui allège les concepts d'automatisation, lesquels deviennent plus rapides et plus efficaces. Le grand avantage est le Machine Option Management (MOM) pour la connexion de diverses options de machines. Grâce à MOM, Hermle arrive à réduire les coûts de développement, de maintenance et de commande du logiciel de manière drastique.

Hermle AG est basée à Gosheim au sud-ouest de l'Allemagne, une ville qui a toujours été un haut lieu de l'industrie métallurgique. L'entreprise, cotée en bourse depuis 1990, se profile sous le slogan 'Better milling'. Les centres de fraisage et d'usinage de Hermle sont connus pour leurs performances exceptionnelles et leur haut degré d'innovation. Plus de 26.000 machines Hermle sont installées dans le monde. Elles servent à fabriquer des grandes pièces complexes mais aussi des petits composants pour des applications hautement technologiques. Les centres de fraisage sont utilisés dans de nombreux secteurs : en technologie médicale, pour la fabrication d'outils et de moules classiques ou encore dans l'industrie aérospatiale.

Les clients de Hermle choisissent le centre d'usinage qui correspond le mieux à leurs besoins spécifiques. Les installations sont modulaires et peuvent être assemblées comme souhaité. Il y a diverses broches de fraisage et vitesses de traitement, des systèmes de préhension, des extensions du magasin d'outils avec plus de 500 emplacements ou un grand système modulaire pour l'automatisation des tâches qui, si souhaité, peut-être adapté par la filiale HLS (Hermle-Leibinger Systemtechnik) aux besoins du client.

Pour le volet électrique des machines, Hermle utilise le système IO modulaire Cube67 de Murrelektronik. Les modules individuels sont compacts, robustes et



Le module Cube67 monté sur un centre d'usinage de Hermle.



Les modules Cube67 compacts sont installés à proximité du processus.

entièrement emboîtés. Ils sont montés sur la machine, sans boîtes à bornes ni armoires de commutation. Un nœud de bus établit la connexion avec le système de bus de terrain supérieur et est le point de départ de l'installation qui se prolonge jusqu'au cœur du centre d'usinage via plusieurs câbles. Les modules IO Cube67 sont installés à proximité du processus ce qui permet à Hermle de connecter les capteurs et les actionneurs avec des câbles M12 les plus courts possibles. Les modules sont connectés en série les uns aux autres à l'aide d'un système de câble facilement reconnaissable à la gaine verte. Le câble fournit l'énergie et les données ; ce qui simplifie l'installation et réduit l'espace utile au câblage.

Une standardisation maximale avec Machine Option Management (MOM)

Les clients de Hermle peuvent concevoir leurs machines comme ils le souhaitent grâce aux vastes possibilités disponibles. Comme le système Cube67 est livré avec la fonction Machine Option Management (MOM), Hermle prévoit une mise en service uniforme. Avec MOM, le hardware et software des centres d'usinage sont programmés virtuellement sur base d'une structure complète standardisée. Lors de la mise en service, les machines sont configurées en fonction de leur équipement réel. Bien souvent, certaines pièces de la machine ne sont pas assemblées à l'usine de Gosheim mais chez le client. Les systèmes de refroidissement en sont un exemple : ils sont souvent livrés par le fournisseur chez l'utilisateur final. « Pour la mise en service proprement dite de la machine, le système comprend un équipement de test supplémentaire qui permet de simuler la configuration finale », explique Hans-Peter Marquart, responsable du concept électrique chez Hermle. Les machines sont donc mises en service dans la configuration qui sera utilisée plus tard par l'opérateur.

Les options individuelles peuvent être activées ou désactivées selon les besoins. La configuration de la machine est rapide et la fiabilité du processus est élevée puisque tous les modules ont été testés séparément. Hans-Peter Marquart souligne que c'est très important parce les machines sont livrées dans le monde entier, même en Amérique du sud et en Chine. La mise en service a lieu selon le principe plug & play, rapidement et sans risque d'erreurs de programmation. Le gros avantage de MOM pour Hermle est qu'il ne faut pas développer de logiciel spécifique pour chaque machine mais qu'il suffit d'adapter le logiciel standard.

Un autre avantage décisif pour Hermle est la multifonctionnalité des ports M12 du module Cube67. A chaque PIN 2 et PIN 4, l'utilisateur peut décider de les utiliser comme entrée ou sortie, ce qui ouvre un éventail de possibilités de conception. Un exemple : dans certaines parties de l'installation, il faut principalement prévoir des capteurs mais aussi une sortie. En un autre endroit, c'est l'inverse. Sans les ports multifonctionnels, il faudrait placer deux modules, ce qui rendrait la solution coûteuse. Avec Cube67, un seul module est intégré et les ports sont définis en conséquence. Il s'agit là d'un énorme avantage pour le montage et la mise en service puisqu'il faut moins de modules, donc moins d'espace et les coûts de montage sont plus bas.

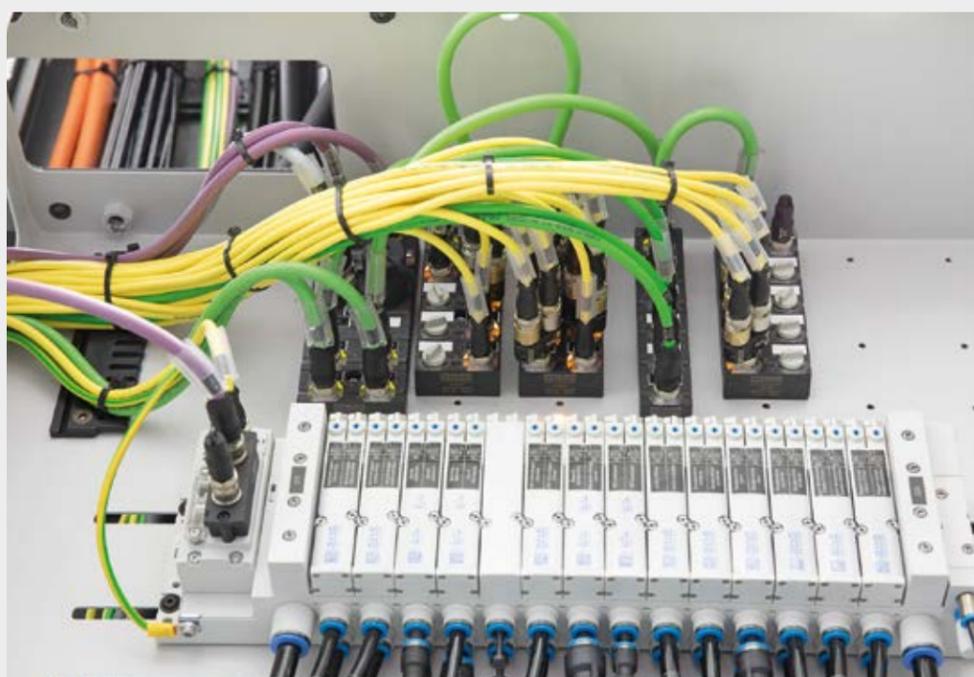
Outre les différents 'modules standards' adaptables, Hermle utilise des modules fonctionnels. Un module codeur est ainsi utilisé pour mesurer le fonctionnement hydraulique d'un système de palettes. L'appareil compte les pulsions 'sur place' et transmet les valeurs du processus à la commande qui les traite et les analyse.

Les clients finaux peuvent aussi tirer des avantages de Cube67. Le système offre des possibilités de diagnos-

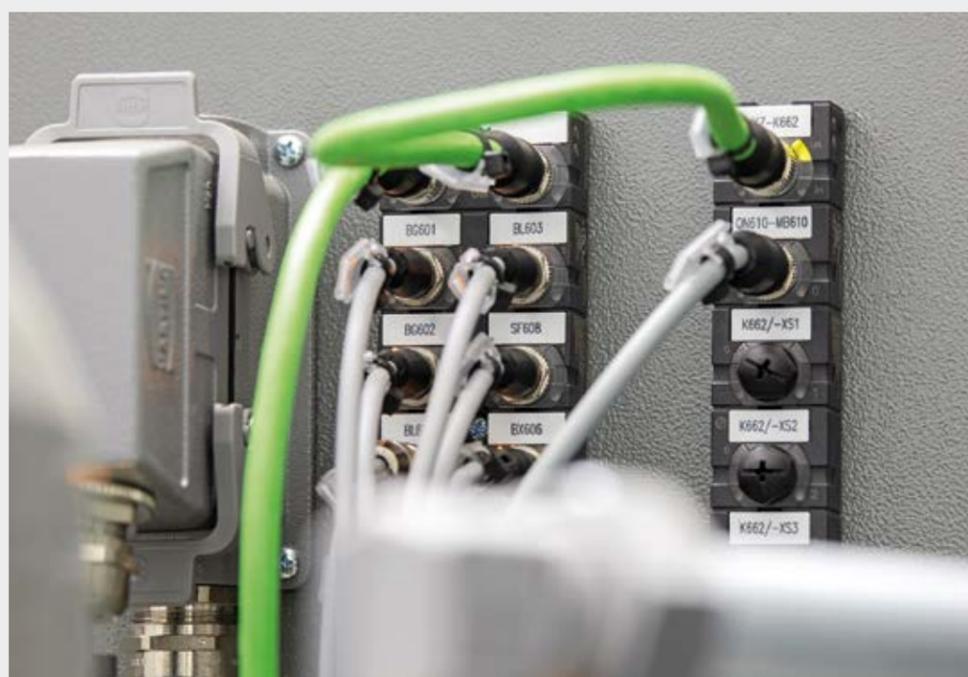
tic étendues, même pour un canal distinct. Hermle et les concepteurs de la commande ont développé des fenêtres pour visualiser les données de diagnostic. Le client final peut directement voir si une défaillance se produit en un endroit du centre d'usinage. L'erreur peut être localisée rapidement, ce qui génère une disponibilité supérieure de la machine et une rentabilité accrue.

Hermle travaille actuellement à la transition technologique de PROFIBUS vers PROFINET. Les centres d'usinage seront bientôt équipés de PROFINET. Le système Cube, avec le nœud de bus comme interface avec le réseau supérieur représente une valeur inestimable. L'intégration d'appareils IO-Link sera par ailleurs possible à faible coût. Hans-Peter Marquart conclut : « Nous ne voulons pas changer l'architecture mais l'optimiser. Avec Cube67, il est déjà possible de remplacer le nœud de bus tout en continuant d'utiliser l'installation sous-jacente. »

www.hermle.de



Les capteurs et actionneurs sont connectés avec des câbles les plus courts possibles.



Les modules sont connectés en série les uns aux autres à l'aide d'un système de câble.

Les machines de manutention de Zecchetti en Italie

CUBE67 : UNE DISPONIBILITE OPTIMALE DES MACHINES



www.zecchetti.it



Les lignes de convoyage et de palettisation de Zecchetti en Italie déplacent plus de 60.000 bouteilles en plastique à l'heure, un chiffre impressionnant. A cet égard, les machines doivent être fiables et fonctionner en continu. Pour maximiser la disponibilité de ses installations, l'entreprise italienne utilise le système de bus de terrain Cube67 de Murrelektronik. L'intégration de la Passerelle de diagnostic Cube67 offre une transparence optimale et une détection rapide des défaillances. Grâce à l'application de capteurs IO-Link dans le système Cube67, les installations de Zecchetti répondent aux besoins de l'exploitant jusque dans les moindres détails.

A propos de Zecchetti

Qu'est-ce qui déplace 1000 bouteilles en plastique à la minute, mesure plus de 100 mètres et est fabriqué en Italie ? Une machine de manutention de Zecchetti ! L'entreprise est établie à Montecchio Emilio dans la région Emilie-Romagne, au nord de l'Italie. Cette région limitrophe de Parme est connue pour ses châteaux centenaires, son Parmesan et son jambon de Parme. C'est aussi la 'packaging valley' italienne. Depuis 1960, Zecchetti conçoit des systèmes d'automatisation clés en main pour la manutention et le tri de bouteilles vides et la palettisation de bouteilles en verre et en plastique. L'entreprise fournit des installations standards mais aussi personnalisées pour le traitement de bouteilles aux formes étranges – de style talons hauts ou poisson – qu'il faut transporter, empiler, déplacer et palettiser. « Ce type d'applications inhabituelles nous placent devant des défis novateurs et intéressants » explique Luca Facchini, technicien chez Zecchetti. L'entreprise fournit aussi des solutions d'entreposage automatisées pour des petites pièces, des bacs et des palettes.

Le concept

Les installations de Zecchetti doivent pouvoir fonctionner à des vitesses élevées et de préférence 24 heures par jour. La production de l'exploitant n'est rentable qu'à ce prix-là. Pour répondre à ces besoins et proposer les meilleures solutions possibles, les ingénieurs de Zecchetti innovent en permanence et travaillent avec les dernières technologies. Le choix d'appliquer le bus de terrain IO Cube67 de Murrelektronik est crucial. Ce système est un choix de solution évident pour intégrer efficacement les capteurs et les actionneurs dispersés dans un concept décentralisé. De plus, il offre une flexibilité optimale grâce au choix presque infini de modules. Une solution correcte peut être proposée pour chaque application, en tenant compte de la rentabilité. Les appareils IO-Link peuvent également être aisément intégrés. En outre, le module Cube67 Passerelle de diagnostic donne un aperçu de tous les processus des machines de manutention, ce qui contribue à limiter les temps d'arrêt.

Mise en œuvre pratique

Le concept de machine de Zecchetti est modulaire : plusieurs éléments sont assemblés pour former des machines complexes. L'application de Cube67 facilite le transport et la mise en service chez le client. La solution est préparée et l'assemblage a lieu sur place, chez le client. Le concept d'installation est bien organisé, ce qui permet à l'exploitant de le gérer correctement. Cette méthode de travail, par rapport à un câblage point à point avec les nombreuses boîtes à bornes

correspondantes, permet de gagner du temps considérable et d'exclure les erreurs de câblage. Compacts et robustes, les modules Cube67 fonctionnent idéalement tout au long du cycle de vie de la machine et génèrent un excellent rapport coût-efficacité. L'intégration de IO-Link dans cette solution est extrêmement simple. Jusqu'à 128 appareils IO-Link peuvent être connectés sur chaque nœud de bus, avec un maximum de 20 mètres de câble. Pour Zecchetti, c'est essentiel car les installations ont une taille impressionnante, typique du secteur de la manutention.

Les managers de Zecchetti travaillent avec le serveur web de Cube67 de Murrelektronik pour intégrer les appareils IO-Link en tant qu'éléments génériques, sans logiciel complémentaire ni problème d'interface. « La commande est intuitive et nos équipes ne doivent pas suivre de formation supplémentaire sur les logiciels », explique Guido Corradi, technicien chez Zecchetti. L'ensemble du système se configure et se programme rapidement. Grâce à la fonction back-up intégrée, les configurations sont sauvegardées pour être téléchargées sur la machine suivante. La configuration n'a donc lieu qu'une seule fois.

Soixante pour cent des clients de Zecchetti travaillent avec PROFINET, et quarante pour cent utilisent Ethernet/IP. Dans le cas du système Cube67, le nœud de bus, qui forme l'interface avec le système supérieur, est mis en œuvre selon l'environnement chez le client. Le concept IO sous-jacent peut rester inchangé, ce qui permet, dans une certaine mesure, de standardiser l'installation. « En utilisant Cube67, Zecchetti simpli-



fi l'installation et augmente le rendement des machines, ce qui génère un avantage concurrentiel vu la demande importante », déclare Daniele Bizzarri, district manager chez Murrelektronik.

Un exemple pratique sur lequel les exploitants de machines de manutention de bouteilles en verre et PET insistent chez Zecchetti, concerne la disponibilité optimale des machines. Les temps d'arrêt sont exclus et peuvent représenter un gaspillage de matériaux bruts. Dans les installations qui traitent les bouteilles en verre, cette exigence est encore plus pressante car les machines doivent fonctionner 24/7 du fait que l'extrémité chaude de la ligne de production ne peut jamais s'arrêter pour des raisons de consommation énergétique. Il est donc impératif que la mise en service des machines Zecchetti et les phases de test aient lieu dans des délais très courts. Pour minimiser le risque d'arrêt des machines, Zecchetti intègre le module Passerelle de diagnostic Cube67 dans le concept d'installation. Le module fournit un diagnostic complet et une transparence optimale sans tâches de programmation supplémentaires, et donne une vue d'ensemble indépendamment du navigateur et de la plateforme. Les techniciens de Zecchetti chargés de la mise en service utilisent la Passerelle de diagnostic pour détecter les erreurs éventuelles à un stade précoce. Le module est aussi utile en maintenance, pour identifier les processus problématiques au sein de l'installation.

Réseaux sociaux



Suivez Murrelektronik !

Découvrez toute l'actualité de Murrelektronik et de l'industrie de l'automatisation sur nos réseaux sociaux...

Site de Murrelektronik à Stod

LE CENTRE DE COMPE- TENCES FÊTE UN JUBILE



Murrelektronik célèbre les 20 ans du site de Stod en République tchèque, un maillon important du réseau de production et le centre de compétences pour les alimentations électriques. Cet anniversaire a été fêté dignement avec une cérémonie et une fête pour le personnel.



Le site de production de Murrelektronik en République tchèque a ouvert en 1999. Suite à la forte demande de produits de Murrelektronik, l'usine de Stod près de Pilsen a été agrandie à plusieurs reprises. Aujourd'hui, c'est l'une des plus grandes du groupe Murrelektronik en termes de superficie. De nombreuses alimentations et distributeurs de puissance sont fabriqués à Stod. Le centre R&D pour les transformateurs y est aussi hébergé, et une équipe commerciale tchèque offre un support aux clients de Murrelektronik en République tchèque.

L'engagement des collaborateurs a été unanimement salué lors de la cérémonie. L'équipe tchèque a largement contribué au succès du site. Aujourd'hui, Murrelektronik est un des plus importants employeurs de la région, qui s'engage aussi dans le domaine de la responsabilité sociale locale.



DES CONCEPTS D'INSTALLATION SUR MESURE AVEC IO-LINK

Le standard de communication IO-Link rend les machines plus efficaces, plus flexibles et plus rentables. Murrelektronik crée l'infrastructure pour le transfert de données.

Les processus de production deviennent plus rapides, plus flexibles et plus rentables. De nombreuses données sont collectées dans les machines et les installations modernes pendant les processus de production. L'intégration d'appareils IO-Link simplifie la collecte et la gestion des données et crée de la transparence, au niveau du capteur-actionneur jusqu'au cloud. Murrelektronik est votre partenaire pour l'intégration efficace et pratique d'appareils IO-Link dans vos concepts d'installation.



QUELS SONT LES AVANTAGES OFFERTS PAR IO-LINK ?



IO-Link accélère la mise en service !

La communication IO-Link ne nécessite aucun câblage blindé. Des connecteurs industriels standardisés (M12 ou M8) faciles à connecter et rentables sont utilisés. Les données de configuration pour les capteurs et les actionneurs intelligents proviennent de la commande et ne doivent pas être introduites manuellement. La mise en service de la machine est donc plus rapide.



IO-Link augmente la productivité des machines !

Avec IO-Link, les paramètres d'un appareil sont directement sauvegardés dans le maître. Lorsqu'il faut remplacer un appareil, les paramètres sont directement transférés aux nouveaux composants. Lors d'une maintenance, le processus de remplacement est donc plus simple et les temps d'arrêt sont limités à un minimum.



IO-Link réduit les coûts !

Les cartes analogiques coûteuses de la commande font partie du passé. Les câbles standards sont meilleurs marché que les câbles blindés. Comme les capteurs et les actionneurs sont configurables, les variantes sont moins nombreuses. Les processus d'achats sont donc plus simples et l'espace de stockage peut être réduit, ce qui permet d'économiser des coûts.



IO-Link révolutionne les processus de maintenance et de réparation !

Comme IO-Link génère des données de processus, les techniciens de service disposent d'un aperçu précis des processus et des statuts de l'application. Les réparations peuvent être planifiées et de nouvelles routines de maintenance sont établies. La maintenance à distance est simple à organiser.

Pourquoi Murrelektronik est-il le bon partenaire ?

Murrelektronik fournit des conseils précieux pour l'implémentation réussie de concepts d'installation adaptés aux applications. Nous analysons avec vous votre structure, vos installations et vos machines en accordant une attention particulière au nombre d'entrées et de sorties permettant de connecter les capteurs, les actionneurs et autres appareils intelligents. A partir de diverses approches de concepts, nous développons ensemble un concept d'installation qui répond parfaitement à vos besoins. Dans tous les concepts, la communication IO-Link est intégrée efficacement et de manière rentable.

Un vaste choix de possibilités

Les modules de bus de terrain compacts de Murrelektronik (MVK Metal, MVK Fusion, Impact67 et Solid67) possèdent des ports IO-Link compatibles qui permettent d'intégrer aisément les appareils dans un concept d'installation. Via MVK Fusion, des ES standards peuvent être intégrées pour la première fois dans les applications orientées sécurité,

ainsi que des appareils IO-Link dans un module. Une autre option intéressante est l'intégration du maître IO-Link Cube67 dans les installations Cube, les systèmes de bus de terrain modulaires et compacts de Murrelektronik. Jusqu'à 128 appareils IO-Link peuvent être connectés sur un nœud de bus.

Accessoires pratiques

Murrelektronik propose des accessoires pratiques pour rendre l'intégration d'appareils IO-Link dans un concept d'installation la plus rentable possible. Les concentrateurs permettent de multiplier le nombre de ports IO digitaux. Via le convertisseur analogique/IO-Link, les capteurs et actionneurs analogiques peuvent être connectés sans problème au maître IO-Link. Le coupleur inductif IO-Link assure une communication IO-Link sans contact et bidirectionnelle via un intervalle d'air, et les appareils et maître IO-Link peuvent être appariés et séparés presque instantanément (approx. 10 ms). Même l'alimentation à décou-

page Emparro67 Hybrid, conçue pour une application au niveau IP67, peut être pilotée via IO-Link.

IODD embarqué

Le fichier IODD (IO Device Description) comprend une description de produit pour les capteurs et les actionneurs. Il contient de l'information sur l'identification, les paramètres de l'appareil, les données de processus et de diagnostic, les détails de la communication et d'autres informations. Via les modules de bus de terrain MVK Metal et Impact67, les fichiers IODD des appareils IO-Link conservent les besoins du client dans un fichier GSDML. Lorsque des appareils comme des capteurs IO-Link ou des terminaux de distributeurs sont ultérieurement intégrés dans l'installation, l'information contenue dans les données de base peuvent être récupérées via l'outil d'ingénierie standard, sans logiciel supplémentaire (de différents fabricants) ni étapes fastidieuses comme l'importation de fichiers, ce qui permet de finaliser l'intégration en un temps record.



Nous partageons nos connaissances !

Nous sommes spécialisés dans IO-Link et l'intégration d'appareils IO-Link dans les concepts d'installation. Lors de journées technologiques, workshops et entretiens directs, nous partageons avec plaisir notre savoir !



Des temps d'installation 30% plus courts Des coûts de matériel 25% plus bas

Un concept réussi chez Proceco – téléchargez l'étude de cas :

➤ www.murrelektronik.online/uc_proceco

Le sport, avec passion et émotion

Murrelektronik est présent dans le monde entier et très proche de sa région d'origine. Depuis 1982, il y a plus de trois décennies, l'entreprise sponsorise de l'équipe de handball à Oppenweiler.

L'équipe HC Oppenweiler/Backnang joue en troisième ligue et est l'une des 100 meilleures équipes en Allemagne. Lors des matchs à domicile, les joueurs portent traditionnellement les maillots verts et le stade local et ses 600 places affiche souvent complet. Les fans sont là pour créer une ambiance qui inspire les athlètes.

De nombreux collaborateurs suivent les joueurs et croisent les doigts pour les collègues qui travaillent dans l'entreprise. Deux joueurs de l'équipe initiale ont terminé leur formation ou études doubles chez Murrelektronik et travaillent désormais au service des achats et R&D.



Les collaborateurs de Murrelektronik croisent les doigts lorsque les collègues jouent à domicile !



L'équipe s'investit pleinement dans son sport, avec son lot de passion et d'émotion, et c'est aussi un centre d'interaction sociale important dans la région. L'équipe principale participe à des matchs dans le sud de l'Allemagne et le club de handball intègre d'autres équipes adultes où 150 joueurs participent en amateur. De jeunes entraîneurs soutiennent environ 300 enfants et adolescents dans les équipes juniors.

Schmid Maschinenbau

DES CONCEPTS D'INSTALLATION PUISSANTS ET EFFICACES



Le 'Solution Van' de Murrelektronik a fait une halte chez Emil Schmid.



Schmid Maschinenbau est un partenaire de premier plan dans l'industrie automobile. Ses machines de grande qualité sont mises en œuvre chez de nombreux constructeurs automobiles. Murrelektronik travaille étroitement avec Schmid Maschinenbau et fournit des produits qui permettent de réaliser des installations efficaces et rentables. Ils offrent un certain nombre d'avantages et contribuent à accélérer la mise en service.

L'entreprise familiale Emil Schmid Maschinenbau GmbH & Co. KG a été fondée en 1960 et est basée à Sonnenbühl dans le sud-ouest de l'Allemagne. Le fondateur Emil Schmid fabriquait à l'époque des pièces tournées. L'entreprise s'est développée au fil des ans dans le segment de l'ingénierie mécanique et emploie aujourd'hui 400 collaborateurs. La plupart des clients sont actifs dans l'industrie automobile. Schmid se focalise sur les systèmes d'assemblage pour la fabrication de transmissions (groupe motopropulseur). De plus, la tendance à l'électromobilité conduit à des projets d'assemblage de moteurs et de batteries électriques.

Wolfgang Schmid, managing director, souligne que l'entreprise garde une part importante de la production en interne : « Nous gérons toutes les tâches avec notre propre personnel », dit-il. Cela garantit une flexibilité et une adaptation rapide lors des demandes des clients. Il ajoute également que lorsque la capacité atteint un pic, un réseau de bureaux d'ingénierie régionaux est activé. Des partenaires locaux avec lesquels Schmid Maschinenbau travaille depuis longtemps.

Le défi particulier de l'entreprise est que « les clients ont des demandes très pointues et qu'il y a de nombreuses normes, directives sectorielles et d'approbation précises » explique Wolfgang Schmid. Les systèmes de Schmid Maschinenbau répondent à ces exigences de qualité sans exception. Grâce à la mise en service virtuelle, l'entreprise peut utiliser des simulations de modèles en 3D et des modèles générés par logiciel pour créer un jumeau numérique et résoudre les problèmes logiciels sans devoir prendre de risques avec les équipements physiques.

Murrelektronik travaille en étroite collaboration avec Schmid Maschinenbau. Markus Möck, du service des achats, déclare que Murrelektronik fournit un support exceptionnel mais aussi un traitement rapide des commandes et des livraisons fiables. La condition fondamentale d'une collaboration réussie est que les composants de Murrelektronik sont repris dans les listes d'homologation des constructeurs automobiles. Les produits de Murrelektronik sont dès lors intégrés dans les systèmes de Schmid Maschinenbau et contribuent à des concepts d'installation optimaux.

Une grande flexibilité grâce aux ports multifonctionnels de MVK Metal

De nombreux capteurs et actionneurs sont installés dans les machines et les usines de Schmid Maschinenbau. Des concepts d'installation efficaces et puissants s'avèrent utiles pour pouvoir les connecter au contrôleur de manière économique. L'entreprise utilise régulièrement le module de bus de terrain compact MVK Metal de Murrelektronik.



Steffen Herrmann du département ingénierie électrotechnique



www.schmidgruppe.de

Grâce à ses propriétés externes, ce module est idéalement adapté aux exigences particulières de l'environnement rude de l'industrie automobile. Le boîtier en zinc est moulé sous pression en une seule pièce et la surface finie résiste aux étincelles du soudage. L'emboîtement du MVK Metal permet aux appareils de résister aux chocs et aux vibrations. Les concepteurs de Schmid Maschinenbau positionnent le module sur les bras des robots sans se soucier des problèmes ou des défaillances.

Steffen Herrmann du service d'ingénierie électrotechnique confirme les avantages des versions de MVK Metal. Avec ses collègues, il est face au challenge que « dans la construction de machines spéciales, il n'y a pas deux systèmes les mêmes ». Selon l'application, des modules d'entrée, des modules de sortie ou des modules mixtes de MVK Metal peuvent être intégrés à l'installation. Une flexibilité maximale est réalisée lorsqu'un module avec des slots librement configurables est utilisé. Selon les besoins, les ports sont définis comme entrée ou comme sortie. « Nous utilisons cette option lorsqu'il faut par exemple contrôler une seule vanne sur un bras de robot et un grand nombre de capteurs », explique Steffen Herrmann.

La configuration via le portail TIA est simple et il n'est pas nécessaire d'installer un module séparé pour un seul actionneur. Un autre avantage par rapport au câblage monoconducteur classique est qu'il faut acheminer moins de câbles. Il en résulte un gain de temps considérable et donc des temps de mise en service plus courts pour un acheminement complexe de câbles utilisant des chaînes porte-câbles. Comme le concept d'installation est plus clair, les sources d'erreur sont réduites.

Le fait que chaque machine et système de Schmid Maschinenbau soit unique a aussi un effet sur les câbles. « Les longueurs exactes de câble sont souvent difficiles à prédire », explique Steffen Herrmann. Voilà pourquoi l'entreprise applique les connecteurs MOSA (M12) de Murrelektronik. Les câbles sont coupés à la bonne longueur et les connecteurs fixés via la technologie autodénudante. « C'est rapide et le codage couleur élimine virtuellement les erreurs de câblage », souligne Steffen Herrmann. L'installation dans la machine est très simple grâce à l'utilisation d'un écrou hexagonal « et la clé dynamométrique de

Murrelektronik est vraiment très pratique. Cela permet de garantir un serrage correct des câbles selon le bon couple. Un clic clairement

audible aide les techniciens à réaliser une connexion parfaite. »

Un approvisionnement énergétique efficace est un facteur essentiel du fonctionnement fiable des systèmes. Schmid Maschinenbau intègre des alimentations de la série Emparro de Murrelektronik dans les armoires de commande. Leur force réside dans leur efficacité particulièrement élevée. La dissipation de puissance minimale garantit des coûts énergétiques bas en permanence. Par ailleurs, la chaleur résiduelle est minime, tout comme les effets thermiques sur les composants environnants. Grâce à la fonction d'augmentation de la puissance (150 pour cent), les appareils fournissent assez d'énergie pour la période requise et démarrer des charges et des capacités plus importantes. Emparro permet aussi de fonctionner en cas de surcharge permanente de maximum 20 pour cent. « Il s'agit d'une réserve de puissance que l'on peut utiliser pour développer des systèmes existants, et augmenter des temps de cycle par exemple », explique Steffen Herrmann.

Halte du Solution Van

Une visite du Solution Van de Murrelektronik au siège d'Emil Schmid a conduit à un partenariat étroit entre les deux entreprises. Denis Aupperle, un représentant commercial de Murrelektronik actif dans l'équipe automobile, a discuté avec les collaborateurs de l'entreprise à propos des dernières tendances en matière de technologie d'automatisation, à bord du camion vert de Murrelektronik.

Markus Möck du service des achats de Schmid Maschinenbau a coordonné la visite et confirmé qu'un tel événement est plus efficace en termes de temps et de productivité que la visite d'un salon classique. « Les collaborateurs peuvent se familiariser avec les nouveaux produits et discuter directement avec les experts en automatisation de Murrelektronik », explique Markus Möck. C'est passionnant parce qu'ils ont une excellente connaissance du secteur et comprennent les développements actuels dans l'industrie automobile. Un mix de collaborateurs de Schmid Maschinenbau provenant de la logistique, de l'atelier électrique et de l'équipe de conception ont pris le temps de visiter le camion. Les stagiaires étaient également impliqués. Autre résultat positif : « Cela nous a permis de rassembler les collègues pour discuter ensemble. » Denis Aupperle conclut : « Le résultat est un échange d'informations précieuses qui est profitable à tous ! »



Coup d'œil dans l'armoire de commutation avec le module tampon MB Cap

Le déjeuner-formation : la formule idéale

Il n'est pas évident de suivre tous les développements du marché. Voilà pourquoi Murrelektronik vous propose, ainsi qu'à vos collègues, la formule 'lunch & learn' au sein de votre entreprise.

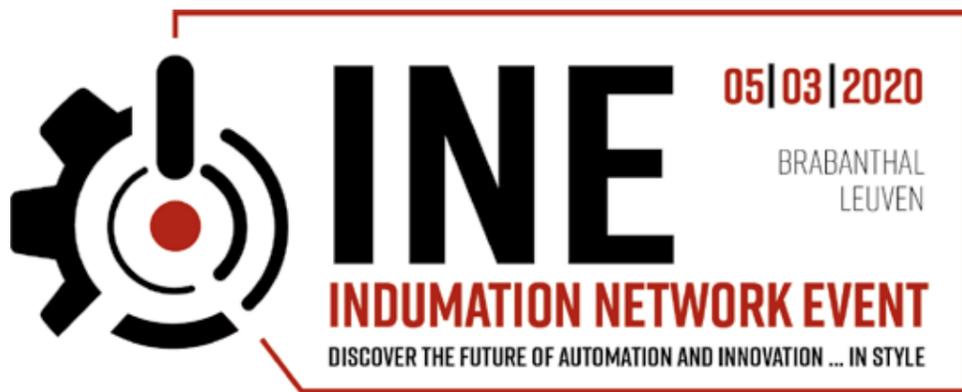
Lors d'un déjeuner-formation, nous vous présentons les dernières solutions en matière de ES décentralisées, de concepts safety et IO-Link. D'autres thèmes vous intéressent ? Faites-le nous savoir et nous les aborderons. La formation a lieu le temps du midi autour d'un lunch agréable. A l'issue de la rencontre, une heure et demie plus tard, vous serez rassasiés, tant physiquement que mentalement.



A qui s'adresse cette formation ? Aux ingénieurs hardware et software.

Intéressé ? Appelez votre personne de contact chez Murrelektronik ou envoyez un e-mail à sales@murrelektronik.be

VENEZ NOUS VOIR À INDUMATION NETWORK EVENT



**Jeudi 5 mars 2020
Brabant Leuven**

INE2020 est l'événement de réseautage VIP dédié à l'automatisation, à l'optimisation, à l'innovation et à la digitalisation. Lors de cet événement qui se tiendra pendant une après-midi et une soirée, 135 partenaires technologiques accueilleront plus de 1500 décideurs stratégiques via un parcours consacré à l'innovation technologique.

Nous avons le grand plaisir de vous inviter à cet événement. Vous trouverez notre stand directement à l'entrée.

Enregistrez-vous via : www.networkevent.be/ine

Vous recherchez une solution d'automatisation optimale ?



Vous disposez de vastes connaissances dans les processus de base et Murrelektronik possède une expertise dans tous les aspects liés à la technologie d'automatisation et aux installations décentralisées sur site. Ces points forts réunis permettent de créer une solution d'automatisation parfaite. Nos ingénieurs d'application vous guident lors de l'analyse de vos besoins, l'extension d'un concept technique, l'évaluation économique et lors du processus décisionnel. Il en résulte une solution flexible pour connecter les capteurs et les actionneurs au système de contrôle ou au cloud, qui génère du rendement.

Contactez-nous pour en savoir plus, par e-mail à sales@murrelektronik.be ou par téléphone au +32 52 33 98 55. Ensemble, nous développerons la meilleure solution !

Tenez-vous au courant !

Vous voulez vous tenir au courant des derniers développements dans le domaine de l'automatisation industrielle ? Suivez Murrelektronik sur Linked In. Vous y trouverez de l'information sur nos solutions d'automatisation, nos innovations et vous en apprendrez davantage sur des thèmes comme IO-Link et Industrie 4.0.