



Prêt pour l'industrie 4.0 avec TR-Electronic

L'interconnexion permanente et la communication ouverte entre les installations sont les ressorts de la prochaine étape technologique dans l'automatisation industrielle. Du fait de la personnalisation croissante des produits et de la mise en place de fonctions supplémentaires dans les unités de production avec l'exigence concomitante de prix raisonnables, les systèmes de production doivent être intelligents, capables d'adaptation et d'intercommunication. L'échange direct de données sur les recettes et les commandes de processus, l'adaptation dynamique des procédés de fabrication et du flux des matériaux ainsi qu'une documentation accompagnant le produit sont les garanties d'une flexibilité élevée pour répondre aux souhaits variés des utilisateurs tout en maintenant la rentabilité de la production. Pour ce faire, il faut disposer de machines et de sous-systèmes qui effectuent les étapes de travail avec des paramètres pouvant être modifiés, et dans l'idéal, effectuent ces modifications de manière autonome. Les unités de production et des usines entières sont interconnectées tandis que de multiples fabricants de composants et de systèmes sont impliqués dans la fourniture de vos prestations. Parvenir à un langage commun à tous dans ce monde hétérogène, tel est le défi qu'il convient de relever avec succès à l'avenir.

Les capteurs de position absolus de TR-Electronic, avec Ethernet industriel, installent l'autoroute de données jusque dans l'organe d'exécution de la machine ou de l'installation. PROFINET, EtherCAT, Ethernet/IP ou Powerlink, disponibles dans un codeur rotatif absolu ou dans un système de mesure linéaire absolue, assurent une transmission directe des données de position à la commande. Un sous-système n'est désormais plus une simple boîte noire qui est commandée par quelques signaux binaires et effectue toujours la même tâche. Les données pertinentes sont directement disponibles pour l'enchaînement des processus. Les codeurs rotatifs absolus compacts de la gamme CE_58 peuvent mesurer jusqu'à 32 768 pas par tour et 256 000 tours et s'intègrent de manière transparente dans PROFINET, EtherCAT, Ethernet/IP, Powerlink ou SERCOS. Les systèmes de mesure absolue

linéaires LA/LP46 peuvent mesurer des positions jusqu'à 4 m sans contact et sans usure. L'élément mobile, un aimant permanent, ne nécessite aucune alimentation. Avec son boîtier tubulaire résistant à la pression, la série LA46 permet un montage direct dans les vérins hydrauliques. La série LP46 possède son propre boîtier profil, ce qui permet donc un montage optimal sur les machines et installations. Ces systèmes acceptent également PROFINET, EtherCAT, Ethernet/IP, Powerlink et SERCOS.

D'autres éléments assurant un saut technologique réussi sont les actionneurs et entraînements de processus décentralisés de TR fonctionnant avec l'Ethernet industriel. Ce qui était auparavant configuré manuellement sur les axes auxiliaires et d'avance peut désormais être actionné directement sur site par des dispositifs d'entraînement décentralisés. L'armoire électrique n'est donc pas soumise à des surcharges puisqu'il n'est pas nécessaire d'installer de convertisseurs redresseurs, les lignes de communication et d'alimentation suffisant à positionner les modules de la machine de manière à exécuter eux-mêmes les opérations d'ajustement requises. La norme PROFIdrive est convertie en PROFINET du simple actionneur doté d'un moteur MA à balais jusqu'à l'entraînement de processus MD proche de la servocommande : un protocole suffit à commander tous les entraînements PROFINET de TR-Electronic.

Par conséquent, TR offre également des plateformes ultramodernes au niveau de la commande et de la conduite de processus pour une automatisation opportune des machines et des installations. Outre la technique Windows éprouvée pour les applications d'automatisation sur ordinateur, les systèmes de commande de la série notion proposent également des systèmes allégés et efficaces basés sur Linux/Android. Il est ainsi possible de mettre en œuvre une commande flexible même sur des machines ou des modules d'installation de petites dimensions puisque cette commande intègre toutes les interfaces nécessaires à une interconnexion globale. Les voies sont également ouvertes du côté logiciel quelle que soit la norme : OPC UA ou DDS. Avec la série notion de TRsystems, les modules de machines ainsi que des installations complètes sont prêts pour l'industrie 4.0. L'association d'une technique de panneau de commande innovante grâce au Multitouch et de la longue expérience de TR permet donc de fabriquer des systèmes de commande robustes, adaptés à des environnements particulièrement exigeants, qu'il s'agisse du secteur manufacturier opérant au quotidien dans des conditions difficiles ou de l'industrie alimentaire ou pharmaceutique où l'hygiène est impérative.

Lisez plus

<http://www.fr.tr-electronic.de/actualites/actualites.html>