Neckarsulm (Allemagne), 31 octobre 2022

Lancement de produit : connecteurs M8 à câbler sur le terrain pour l’Ethernet 1 paire  
**SPE : connectivité de bout en bout, transparente et durable**

**La connexion d'appareils à l’aide d’une seule paire de fils, efficace et économe en ressources, est une tendance majeure du câblage industriel. Conformément aux spécifications des normes CEI 63171-5 et 63171-6 pour l'Ethernet 1 paire, binder développe des solutions M8 compactes pour la transmission de données et de puissance dans les environnements d'automatisation d’usine et de processus.**  
  
binder, fournisseur leader de connecteurs circulaires industriels, développe des solutions de connectivité robustes et économiques pour l'Ethernet 1 paire (SPE). Les connecteurs industriels miniaturisés Série 808 sont équipés d'un verrouillage à vis. Ils prennent en charge la transmission de données et d'énergie électrique dans des solutions d'automatisation à l'épreuve du temps, conformément à la norme SPE. Grâce à leur design M8 compact et largement répandu, ces connecteurs peuvent être intégrés avantageusement aux boîtiers standard de capteurs.  
  
**Automatisation d’usine et de processus**  
La technologie d'automatisation industrielle passe progressivement d'une architecture hiérarchique à une architecture décentralisée, qui offre une meilleure productivité et plus de sécurité pour les réseaux d’entreprises de fabrication. La décentralisation augmente le nombre de dispositifs connectés sur le terrain, ce qui crée aussi un besoin accru d'interfaces. Les composants d'automatisation décentralisés, c'est-à-dire les capteurs, actionneurs, contrôleurs, passerelles et autres ordinateurs embarqués ou périphériques, sont soumis à des exigences strictes en termes de miniaturisation et, ce qui est particulièrement important à l'heure actuelle, d'efficacité énergétique. En termes de technologie de connexion électrique, cela se reflète dans certains critères de conception comme la compacité, la robustesse mécanique, la fiabilité et l'intégrité du signal.

Une autre caractéristique des futures solutions de fabrication est la communication de bout en bout : À mesure que la norme Industrie 4.0 progresse, l'Ethernet industriel pénètre les niveaux d'automatisation traditionnels, et assure une transmission transparente des données de bout en bout, depuis le capteur sur le terrain, jusqu’au Cloud, en passant par les niveaux opérationnels et de commande. Cette continuité permet aux utilisateurs d'accéder aux données temps-réel des appareils, en plus des données de processus, et de les utiliser pour la planification de production, la commande de processus, et l'analyse de données.  
  
**SPE : accent sur les coûts et les ressources**  
D'une part, la numérisation, la décentralisation et la transmission transparente de données de bout en bout stimulent la demande de connecteurs sur le marché de l'automatisation. D'autre part, elles renforcent les exigences en matière de fonctionnalité et de propriétés des produits. La rentabilité des solutions de connectivité, tant en termes de matériaux et d'énergie nécessaires, qu’en termes d'efforts d'installation, est encore plus importante qu'auparavant. L'Ethernet 1 paire permet un câblage performant et particulièrement économique de composants de terrain, en utilisant un câble avec une seul paire de fils. Cette technologie est donc synonyme de mise en réseau rentable et durable.

Cette méthode de câblage déjà bien établie dans l'ingénierie automobile est également capable de répondre aux exigences de nombreuses applications d'automatisation industrielle : En fonction de la distance, il est possible d'intégrer des appareils avec un débit de transmission de l'ordre du gigabit sur des réseaux Ethernet via une seule paire de fils. L'alimentation par ligne de données (PoDL) permet d’alimenter l'instrumentation via la même paire de fils. Outre les capteurs et actionneurs, qui sont dans la gamme de puissance de l'ancien Power over Ethernet (PoE), des systèmes de test et mesure à base de caméra, par exemple, peuvent aussi être connectés et alimentés via PoDL.

Dieter Sandula, Chef de Produit chez binder, commente : « Le SPE fera sans aucun doute son chemin au sein des infrastructures de données existantes. Ce type de transmission de données permet d’obtenir des systèmes plus durables, qui améliorent la rentabilité de l'automatisation. En outre, réduire les ressources nécessaires à la fabrication et au traitement apporte en fin de compte un avantage écologique durable. »  
  
**Conception produit selon la norme CEI**  
binder développe actuellement des produits répondant aux normes CEI 63171-5 et 63171-6 pour l'Ethernet 1 paire. Ces normes définissent les dimensions physiques, ainsi que les caractéristiques mécaniques, électriques et de transmission, ainsi que les exigences environnementales, les spécifications de test et les faces d'accouplement pour la transmission de données SPE. Elles couvrent à la fois les connecteurs blindés et non blindés, qui doivent être interopérables et interchangeables en termes de performances de transmission.

Le développement actuel des produits chez binder repose sur deux technologies de base : d'une part, l'alimentation électrique via PoDL, et d'autre part, un concept hybride assurant une transmission séparée des données et de l'électricité. Par conséquent, les nouveaux produits SPE de la Série 808 sont des connecteurs M8 à 2 ou 4 broches, avec leurs connecteurs d'accouplement respectifs, conformes aux normes CEI 63171-5 et CEI 63171-6, respectivement. Les connecteurs à câbler sur site sont destinés à réaliser des terminaisons sur site selon les besoins et seront disponibles à partir de 2023.  
  
**À propos de binder**  
binder, dont le siège est à Neckarsulm, en Allemagne, est une entreprise familiale reposant sur des valeurs traditionnelles, qui est un leader des connecteurs circulaires. Depuis 1960, binder est synonyme de la plus haute qualité. Le binder group comprend le siège de la société, 16 filiales, deux fournisseurs de services système, ainsi qu'un Centre d'innovation et de technologie.

L'entreprise travaille avec des partenaires distributeurs sur les six continents, et emploie environ 2 000 personnes dans le monde. En plus de l'Allemagne, binder dispose de sites en Autriche, en Chine, en France, en Hongrie, aux Pays-Bas, à Singapour, en Suède, en Suisse, au Royaume-Uni et aux États-Unis.  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
Légendes de l’image :  
*Figure 1:* Le SPE permet une connectivité de terrain performante, particulièrement rentable et durable, en utilisant un seul fil double. Photo : xiaoliangge – stock.adobe.com

*Figure 2:* Les nouveaux connecteurs M8 pouvant être câblés sur le terrain de la série 808 pour Ethernet à paire unique. Photo : binder  
  
Domaines d'application :

* Connexion d’appareils sur le terrain pour l'automatisation d’usine et de processus

Caractéristiques :

* Format : Câblage de terrain M8
* Conformité : SPE selon CEI 63171-5/CEI 63171-6, 100 Mbits/s
* Technologie de verrouillage : verrouillage par vis
* Terminaison : à vis
* Nombre de contacts : 2 ou 4 contacts
* Indice de protection : IP67
* Caractéristiques spéciales : Alimentation par ligne de données (PoDL), connecteurs hybrides

Adresse de l'entreprise :

Franz Binder GmbH & Co.   
Elektrische Bauelemente KG

Roetelstrasse 27

D-74172 Neckarsulm/Allemagne

Tél : +49 (0) 7132 325-0

Fax : +49 (0) 7132 325-150

info@binder-connector.de

www.binder-connector.de

Contact presse :

Patrick Heckler

Tél : +49 (0) 7132 325-448

p.heckler@binder-connector.de