

XPLANAR PRÊT À RENDRE LA PRODUCTION PLUS FLEXIBLE

Des produits qui se déplacent en flottant pratiquement sans bruit à travers la production, de station de travail en station de travail. Cela ressemble à un film de science-fiction et pourtant, le concept XPlanar de Beckhoff Automation est déjà bien implémenté dans la pratique industrielle.

Le secret qui se cache derrière ce système de transport extrêmement flexible est la lévitation magnétique qui assure des mouvements libres et sans contact aux movers dans les directions X, Y et même Z en partie. Les movers peuvent effectuer une rotation de 360° autour de leur axe, offrant alors six degrés de liberté.

XPlanar est une combinaison de hardware et de software parfaitement coordonnés entre eux, tous deux ayant été développés en interne par Beckhoff. Un bel échantillon d'ingéniosité technique. Koen Kerkhofs, support engineer: « Le développement effectif a commencé en 2013. Le système que nous commercialisons aujourd'hui est donc supporté par le savoir-faire et l'expérience de nos spécialistes produits qui le maîtrisent depuis huit ans déjà, ce qui rend la technologie mature pour le marché. Il appartient désormais à nos clients de réfléchir à la manière dont le concept peut leur apporter une valeur ajoutée, car c'est d'ores et déjà certain. Quiconque recherche une flexibilité poussée trouvera dans XPlanar la réponse pour organiser efficacement sa production, sans temps de conversion. »

Une trajectoire libre, définie par le logiciel

Le système se compose, d'une part, de dalles XPlanar qui constituent la base. Elles sont disponibles dans un format de 240 x 240 mm. L'approvisionnement en énergie (230 V et 24 V) fournit la puissance utile pour générer le champ magnétique dans les dalles. La commande a lieu depuis un contrôleur et une communication via EtherCAT G. D'autre part, il y a les movers qui sont disponibles dans trois formats et une charge de levage de 0,4 à 4,2 kg. Ils transportent le produit et se déplacent à une vitesse allant jusqu'à 2 m/s (accélération jusqu'à 10 m/s²) au-dessus des dalles, par la force d'attraction magnétique. Ils peuvent effectuer une rotation de 360° autour de leur axe. « Aucun guide n'est donc nécessaire, et le positionnement précis est garanti. La trajectoire est entièrement définie par le logiciel et modifiable en fonction du produit, ce qui simplifie la programmation. Et grâce au fonctionnement sans contact, il n'y a pas d'usure », poursuit Koen Kerkhofs.

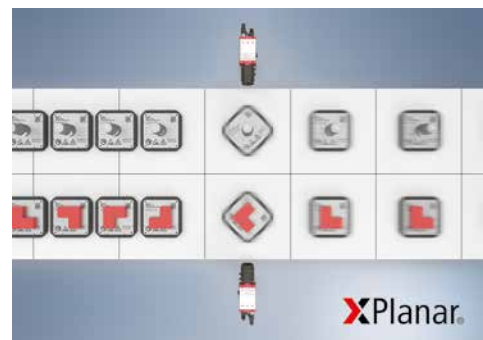
Polyvalent et flexible

Plusieurs applications XPlanar sont déjà implémentées dans des productions. Et l'intérêt ne cesse de croître. « XPlanar représente une nouvelle manière plus libre de travailler, et offre une commutation plus flexible entre les produits. Les idées chez les clients doivent encore mûrir. Beckhoff propose deux packs de démarrage pour se lancer rapidement et

apprécier les options possibles. A partir de là, le déploiement est simple : comme le système est modulaire, il suffit d'ajouter ou d'enlever des dalles et des movers. »

La polyvalence de XPlanar ne se limite pas à un seul secteur industriel. Koen Kerkhofs: « S'ils sont revêtus d'un coating ou d'un film spécial, les movers peuvent parfaitement fonctionner dans un environnement agroalimentaire, dans des applications pharmaceutiques voire des salles blanches. La force de XPlanar réside dans la flexibilité qu'ont les utilisateurs de déplacer librement des produits entre les stations de travail, et dans la facilité d'adaptation lors de modifications. »

www.beckhoff.be



Les movers peuvent effectuer une rotation de 360° autour de leur axe.



Une fois revêtu d'un coating ou d'un film spécial, le XPlanar peut parfaitement fonctionner dans un environnement agroalimentaire ou dans des salles blanches.



Le secret qui se cache derrière le système de transport flexible XPlanar est la lévitation magnétique qui assure des mouvements totalement libres aux movers dans les directions X, Y et même Z en partie.