Festo ne manque pas d'air

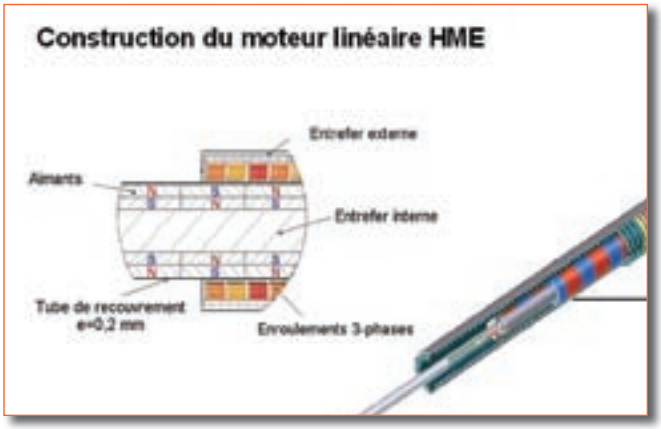
Il est des images qui collent à la peau. C'est le cas pour Festo avec ses années de pratique dans le domaine du fluidique, et notamment de la pneumatique. Pourtant sans tourner la page, la firme allemande se positionne de plus en plus dans le créneau de l'électrique. Après la gamme d'actionneurs électriques traditionnels, ce sont les moteurs linéaires qui font leurs entrées, et bientôt la robotique électrique devrait compléter le panel.

Ce basculement entre le pneumatique d'un côté et l'électrique de l'autre ne semble pas poser beaucoup de difficultés pour les clients qui sont plus préoccupés par les aspects économiques et de coûts de leurs applications que par la technologie mise en œuvre pour réaliser l'entraînement.

Pour permettre un passage en douceur, il faut respecter un impératif qui consiste à conserver les interfaces mécaniques quels que soient les moyens de transmission de l'énergie à l'actionneur. Après l'intégration dans l'offre d'une gamme d'axes électriques depuis une dizaine d'années, aujourd'hui, c'est au tour d'une gamme de vérins et de positionneurs électriques de venir compléter le catalogue.

Mini Chariot et moteur linéaire

Tout en bas de cette nouvelle offre, Festo propose une gamme de mini-chariots électriques qui ont des capacités impossibles avec leurs homologues pneumatiques comme des profils de vitesse asservis par exemple. Le marché demande des mini-chariots qui n'ont plus besoin uniquement de vitesse, mais aussi précision et répétabilité que seul l'asservissement électrique permet, notamment pour les applications dans l'électronique ou la biologie.



Le linéaire vient faire également une intrusion dans le positionnement électrique avec la série HME. Le moteur linéaire tubulaire qui prend la place de la partie pneumatique a imposé à Festo de retrousser ses manches pour sa construction. C'est ainsi qu'est commercialisé un produit breveté avec aucun aimant sortant du stator, d'où une force constante sur toute la course, mais également la fin des pièces métalliques attirées par les éléments sortants. Le tout avec *« une partie électronique qui était infaisable il n'y a même pas 10 ans »* précise Nikola Vujic, Manager Produits Electric Drives chez Festo. Ce moteur peut enregistrer jusqu'à 31 profils de déplacement intégrant des informations de position, accélération, vitesse ou force. Enfin, il faudra attendre la fin de cette année pour voir apparaître de véritables vérins électriques en taille 32 et 40 de la série des DNCE qui pourront remplacer mécaniquement leurs équivalents pneumatiques.

Vers la robotique

Cette première étape vers l'électrique donne des ailes à Festo. Premiers éléments annoncés, ce sont les solutions systèmes Handling, un passage du composant au système qui ouvre bien des portes, et notamment celle de la robotique. Normal, les ventes de systèmes progressent de 15 à 20 % par an.

Les premiers robots seront cartésiens avec plus de 300 configurations possibles en utilisant uniquement les systèmes multi-axes existants, *« le tout se faisant en Plug and Work »*, précise Raphaël Masquelier, responsable de la Communication chez Festo.

La robotique cartésienne n'est qu'un premier pas vers les autres types de mécaniques. On travaille en secret au siège de Festo sur des architectures parallèles totalement électriques, sur des manipulateurs de Wafer, et même à plus long terme sur des mécaniques de type Scara.

Un premier robot de type Delta a déjà été dévoilé lors d'expositions, il combinait un déplacement pneumatique et une régulation du positionnement électronique, demain les axes pneumatiques pourront être remplacés par des électriques.

Pour la robotique cartésienne, plus simple à maîtriser, le pilotage se fera avec un contrôleur multi-axes basé sur les modules CPX maison. Ensuite, ce contrôleur devra évoluer pour être apte à piloter des architectures plus complexes. A suivre. ❑