

MÉCATRONIQUE

Mayr sécurise les axes verticaux en robotique

Présenté sur le salon SPS 2025 (Smart Production Solutions) de Nuremberg, en Allemagne : la nouvelle génération de freins de sécurité ROBA® topstop® proposé par Mayr et dédié aux axes verticaux en robotique. Le module de contrôle de freins ROBA® brake-checker®, combiné à la passerelle ROBA® gateway, fournit des données pour la maintenance proactive des machines aussi bien qu'un jumeau numérique et des environnements de production intelligents.



Maintenance prédictive

L'association de la passerelle ROBA® gateway et du ROBA® brake-checker® assure non seulement un contrôle et une utilisation intelligente des freins, mais permet aussi une maintenance efficace et prédictive grâce à une surveillance sans capteur et en réseau.

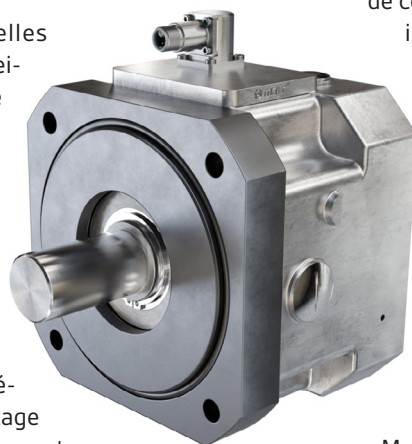
© Mayr Power Transmission

Pour les installations de production ou les robots équipés d'axes gravitationnels, la protection des personnes et des matériaux est essentielle. Les freins de sécurité construits selon le principe de sécurité fail-safe, c'est-à-dire appliqués en état de non-tension, constituent ici la base. Le ROBA® topstop® de Mayr maintient les charges en position et empêche les mouvements incontrôlés en cas de coupures de courant ou d'arrêts d'urgence. Une fois placés entre le moteur et la sortie, les freins peuvent être adaptés dans les constructions existantes.

Robuste et fiable

Pour les opérations industrielles quotidiennes, le système de freinage ROBA® topstop® est équipé comme un module compact et indépendant. Les joints toriques aux interfaces assurent une étanchéité fiable contre la poussière et l'humidité (les freins bénéficient d'une protection IP66 de série).

Les axes verticaux restent fixés même lorsque le moteur est démonté, ce qui constitue un avantage lors de la maintenance et du transport. Grâce aux dimensions adaptables des brides, le système peut être facilement intégré dans les constructions existantes.



Intégration facile

Le ROBA® topstop® est équipé d'une prise standardisée pour une connexion et une intégration facile dans les systèmes de surveillance sans capteur.

© Mayr Power Transmission

Surveillance sans capteur

Avec le ROBA® brake-checker®, Mayr propose un module qui surveille les freins de sécurité sans besoin de capteurs supplémentaires. Il reconnaît l'état du frein en fonction des tendances du courant et de la tension, permettant une maintenance proactive. Les paramètres critiques tels que le temps de commutation, la température de la bobine et les réserves fonctionnelles, sont détectés de manière fiable.

La passerelle ROBA® gateway, connectée en complément, rend la solution compatible en réseau, permettant par exemple que les données collectées soient intégrées dans les systèmes existants de maintenance à distance ou que des jumeaux numériques puissent être créés, assurant ainsi une production intelligente et plus de transparence dans la chaîne de transmission.

Dimensionnement simplifié

Outre la technologie, Mayr offre également un support lors de l'ingénierie : une aide à la validation spécialement développée avec la valeur caractéristique de sécurité B10d facilite le dimensionnement selon la norme DIN EN ISO 13849-1. La liste de contrôle structurée inclut toutes les informations pertinentes sur les principes de sécurité de base appliqués et éprouvés, et permet une évaluation standardisée des freins déployés.

Le fait que le ROBA® topstop® ait été considéré comme un « composant éprouvé » en catégorie 1 du TÜV (certification technique allemande) est particulièrement utile. Avec sa nouvelle génération de freins et ses modules numériques associés, Mayr propose des solutions soigneusement conçues de bout en bout pour des applications critiques en matière de sécurité dans l'automatisation. ■