

ÉLECTRONIQUE

Des moteurs haut rendement

Le rendement énergétique des systèmes d'entraînement devient critique en période de flambée des coûts de l'énergie. **Nord Drivesystems propose ses solutions pour faire baisser la facture : les moteurs IE5 et le variateur DuoDrive installés dans le même carter.**



© NORD DRIVESYSTEMS

En installant le moteur et le réducteur dans un seul et même carter, le DuoDrive est très léger et compact, avec une densité de puissance très élevée.

Le rendement énergétique est l'un des objectifs les plus importants de l'industrie, et pas seulement en période de hausse des prix de l'énergie. Les produits à haut rendement de Nord Drivesystems contribuent à réduire la consommation énergétique des systèmes d'entraînement. En outre, le spécialiste des entraînements offre à ses clients ses conseils en matière d'énergie.

« Nous aidons nos clients à économiser l'énergie » : c'est ainsi que Jörg Niermann, responsable du marketing, résume l'une des grandes orientations du fabricant. Les systèmes d'entraînement de l'entreprise sont de plus en plus optimisés en fonction

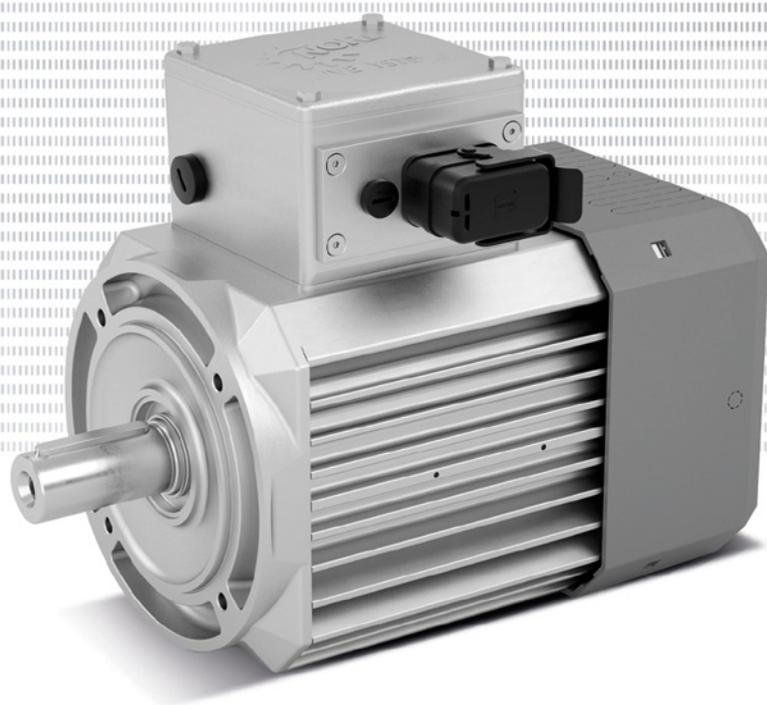
du rendement énergétique. Selon une étude de l'Association allemande de l'industrie du génie mécanique, VDMA, et de la société de conseil Boston Consulting Group, les technologies innovantes en matière d'ingénierie mécanique et de

Nord définit de nouvelles normes en matière de rendement énergétique avec le moteur synchrone IE5+, qui offre un rendement de 95 %.

construction d'usines peuvent contribuer à réduire jusqu'à 86 % des émissions de CO₂ de l'ensemble du secteur. « Et nous voulons aider nos clients à exploiter leur potentiel d'économies », confie Jörg Niermann.

Moteur synchrone IE5+

Nord définit de nouvelles normes en matière de rendement énergétique avec le moteur synchrone IE5+, qui offre un rendement de 95%. Grâce à la technologie des moteurs synchrones à aimants permanents (PMSM), il atteint ce rendement élevé de manière relativement constante sur une large plage de vitesse et de couple et procure également de très bonnes performances en



Le rendement atteint un niveau inédit avec les moteurs synchrones IE5+.

termes de consommation énergétique dans les plages de charge partielle et de vitesse partielle. En d'autres termes, il dépasse même la classe de rendement énergétique IE5 la plus élevée.

Grâce à sa large gamme de puissance, l'IE5+ contribue également à réduire le coût total de possession (CTP) au-delà du rendement énergétique, en limitant le nombre de versions dans un système global. « En particulier pour les systèmes comportant de nombreux entraînements, par exemple en intralogistique, le potentiel d'économie est important », explique Jörg Niermann.

Motoréducteur DuoDrive

Le moteur synchrone IE5+ fait également partie du motoréducteur breveté DuoDrive, où il a été intégré dans un réducteur à engrenages hélicoïdaux à un train. Calculé par le système, le motoréducteur offre un rendement pouvant aller jusqu'à 92 %, l'un des plus élevés du marché dans cette catégorie de puissance. « Moins il y a d'interfaces, plus le rendement du système est élevé », précise Jörg Niermann.

L'intégration de l'entraînement dans le carter du réducteur réduit l'encombrement, le nombre de pièces

sujettes à l'usure et, par conséquent, la maintenance. L'élimination des joints entre les divers modules diminue aussi considérablement les risques de pénétration de liquides et de contamination bactérienne.

Calculé par le système, le motoréducteur offre un rendement pouvant aller jusqu'à 92 %, l'un des plus élevés du marché.

Le DuoDrive a été spécialement conçu pour l'intralogistique et l'industrie agroalimentaire. Dans le cadre d'une application pour le secteur de l'embouteillage, son fabricant a également mené une enquête sur le rendement énergétique. Dans un modèle d'exposition où les bouteilles sont transportées dans deux systèmes circulaires, le spécialiste des entraînements a comparé la consommation énergétique de deux configurations d'entraînement : d'une part, un DuoDrive comprenant un variateur de fréquence pour armoire de commande NORDAC PRO SK 500E

et d'autre part, un moteur asynchrone IE3 habituel avec réducteur à couples coniques et variateur de fréquence décentralisé. Résultat : le DuoDrive consomme jusqu'à 50 % d'énergie en moins.

Réduction de l'empreinte carbone

Le fabricant allemand aide ses clients à découvrir et à réaliser un tel potentiel d'économies grâce non seulement à ses composants performants, mais aussi à un service spécial : le service Nord Eco vérifie les entraînements installés chez le client quant à leur rendement énergétique, leur dimensionnement et le nombre de versions. À partir de là, il élabore un système au rendement énergétique adapté aux besoins du client et permet d'identifier les gisements d'économies.

« En cette période de hausse des prix de l'énergie, l'accroissement du rendement énergétique devient de plus en plus pertinent », souligne Jörg Niermann. L'entreprise familiale attache également une grande importance à la réduction de son empreinte écologique... ■