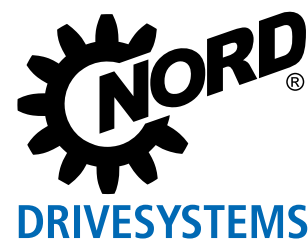




Solutions d'entraînement pour l'industrie du carton ondulé

Solutions d'entraînement NORD décentralisées, flexibles et sur mesure



Groupe NORD DRIVESYSTEMS



Réducteurs industriels



Motoréducteurs



Variateurs de fréquence et démarreurs



- ▶ Siège social et centre de recherche et développement à Bargteheide près de Hambourg.
- ▶ Solutions d'entraînement innovantes pour plus de 100 secteurs industriels.
- ▶ 7 sites de production à la pointe du progrès technologique fabriquent des réducteurs, des moteurs et de l'électronique d'entraînement pour des systèmes d'entraînement complets élaborés de A à Z par nos soins.

- ▶ NORD a ses 48 filiales propres dans 36 pays et des distributeurs dans plus de 50 pays. Ceux-ci offrent un approvisionnement sur place, des centres de montage, une assistance technique et un service après-vente.
- ▶ Plus de 4.100 collaborateurs à l'échelle mondiale apportent des solutions spécifiques aux clients.



Siège social à Bargteheide



Fabrication de réducteurs



Fabrication de variateurs de fréquence



Fabrication de moteurs



Production et montage



Montage moteur

Solutions d'entraînement pour l'industrie du carton ondulé

Convoyeurs au sol

Dans les usines de carton ondulé, ce sont les convoyeurs au sol qui assurent un transport rapide et doux des piles de carton ondulé. Le transport, sûr et sans à-coups, est assuré par l'emploi de motoréducteurs avec variateur de fréquence. Ces entraînements aident à empêcher les "effets Sheet-Walk" et que les marchandises ne glissent.

La sécurité du personnel de service doit être assurée lors de toutes les phases du processus : que ce soit lors du déchargement, du transport vers les machines de transformation ou lors de la préparation de la marchandise finie. Les fonctions intégrées de sécurité des entraînements telles que le STO aident à remplir ces exigences.

Pour assurer que le système de transport ait bien une forme compacte, les engrenages droits à pignons coniques sont à prioriser lors du choix de l'entraînement. Des variateurs de fréquence décentralisés complètent ce concept.

Les entraînements de NORD ont fait leurs preuves dans le secteur du carton ondulé partout dans le monde.

Exigences du marché :

Entraînements pour les convoyeurs de sol

- ▶ Standardisation / moins de variantes
 - ▶ Stock de pièces de rechange réduit
 - ▶ Simplification des procédures de gestion et de planification (par ex. grâce à un choix d'entraînement simple)
- ▶ Montage simple (Plug-and-Play)
- ▶ Maintenance et visualisation faciles
- ▶ Économies d'énergie
- ▶ Fonctions de sécurité
- ▶ Compatibilité avec les réseaux de champ courants
- ▶ Assistance mondiale et réseau mondial
- ▶ Coût total de possession (TCO) réduit



NORD fournit des systèmes d'entraînement précisément adaptés aux convoyeurs de sol.



Images © Dücker Group GmbH

Solutions d'entraînement pour l'industrie du carton ondulé

NORDAC FLEX

La solution d'entraînement NORD, flexible et décentralisée pour l'industrie du carton ondulé

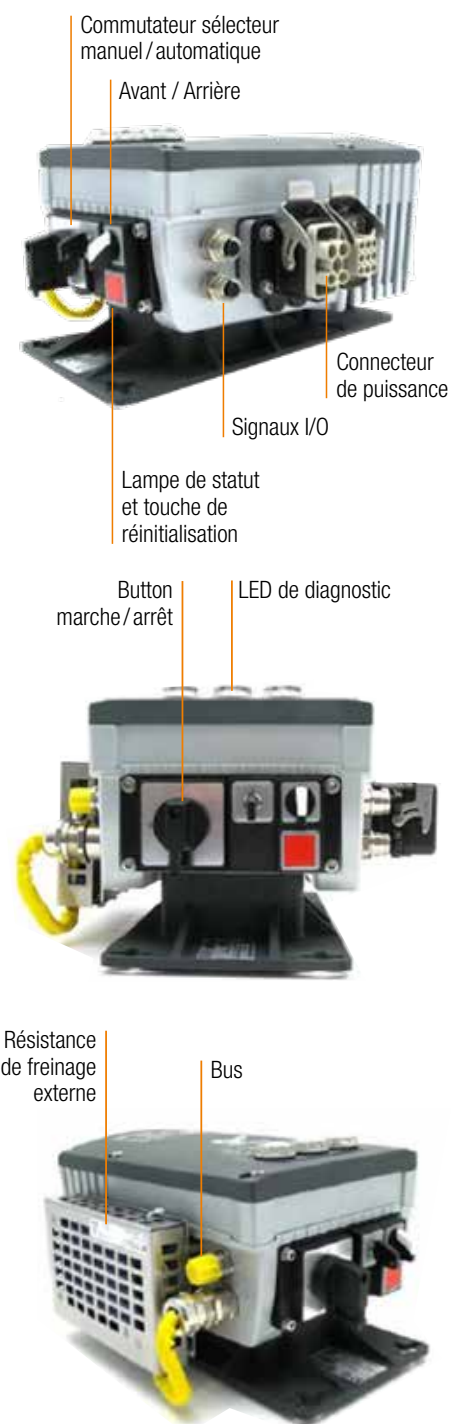
- ▶ Certifié mondialement
- ▶ Réduction des variantes au sein d'un système modulaire
 - ▶ Jusqu'à 22 kW dans 4 tailles
 - ▶ Compensation réglable du glissement pour le transfert de force synchronisé
- ▶ Haute efficacité
 - ▶ Réducteur à couple conique à 2 ou 3 trains
 - ▶ IE3 (ASM), IE4 ou IE5+ (PMSM) moteur
- ▶ Installation Plug-and-Play
- ▶ Ethernet, ASI et autres systèmes bus courants
- ▶ 24V externes, STO intégré
- ▶ Plusieurs entrées numériques pour les capteurs (moins de travail de câblage)
- ▶ Daisy-Chain avec prises standard
- ▶ Interface IoT pour la maintenance prédictive
- ▶ Décentralisé – montage mural ou sur moteur
- ▶ Il est possible de brancher et débrancher toutes les prises
- ▶ Grande flexibilité de configuration (par ex. pour le bouton de remise à zéro, le potentiomètre, le mode automatique/local, le bouton CCW/CW, le commutateur de maintenance, ...)
- ▶ Entrée analogique et numérique
- ▶ Interfaces de sortie pour les capteurs et les acteurs
- ▶ Résistance de freinage interne ou externe
- ▶ EEPROM portable pour les opérations de maintenance, clé Bluetooth travaux de maintenance
- ▶ Interchangeable en toute facilité
- ▶ STO ou PROFIsafe

Différentes options disponibles : par ex. commutateur à clé, commande du potentiomètre et manuelle/automatique





NORDAC FLEX Extension des options



Représentation des options disponibles à titre d'exemple. Vérifier chacune des combinaisons.

Solutions d'entraînement pour l'industrie du carton ondulé



NORDAC LINK

La solution d'entraînement décentralisée NORD adaptée au client en matière de carton ondulé

- ▶ Certifié mondialement
- ▶ Réduction des variantes au sein d'un système modulaire
 - ▶ Jusqu'à 7,5 kW dans 3 tailles
- ▶ Grande efficacité
 - ▶ Réducteur à couple conique à 2 ou 3 trains
 - ▶ IE3 (ASM), IE4 ou IE5+ (PMSM) moteur
- ▶ Installation Plug-and-Play
- ▶ Résistance de freinage interne ou externe
- ▶ Compensation réglable du glissement pour le transfert de force synchronisé
- ▶ Ethernet, ASI et autres systèmes bus courants
- ▶ 24V externe
- ▶ PROFIsafe ou STO intégré
- ▶ Interrupteur à clé amovible, option de commutateur de potentiomètre et d'interrupteur d'alimentation
- ▶ Daisy-Chain avec prises standard
- ▶ Différentes interfaces I/O, STO, PROFIsafe, codeur HTL
- ▶ Prise standard pour Daisy-Chaining
- ▶ Relais intégrés pour l'utilisation de deux moteurs
- ▶ Clé Bluetooth ou EEPROM pour mise en service et interventions de maintenance

Le **NORDAC LINK** est un variateur de fréquence décentralisée conçu de manière à pouvoir le proposer sous une configuration adaptée aux besoins du client, et pouvant être fabriqué selon vos choix.



Solutions d'entraînement pour l'industrie du carton ondulé

Options pour les solutions d'entraînement NORD flexibles et décentralisées, adaptées aux besoins du client



Clé Bluetooth NORDAC ACCESS BT

Aspects techniques

- ▶ Chargement et téléchargement des paramètres
- ▶ RJ12 et USB

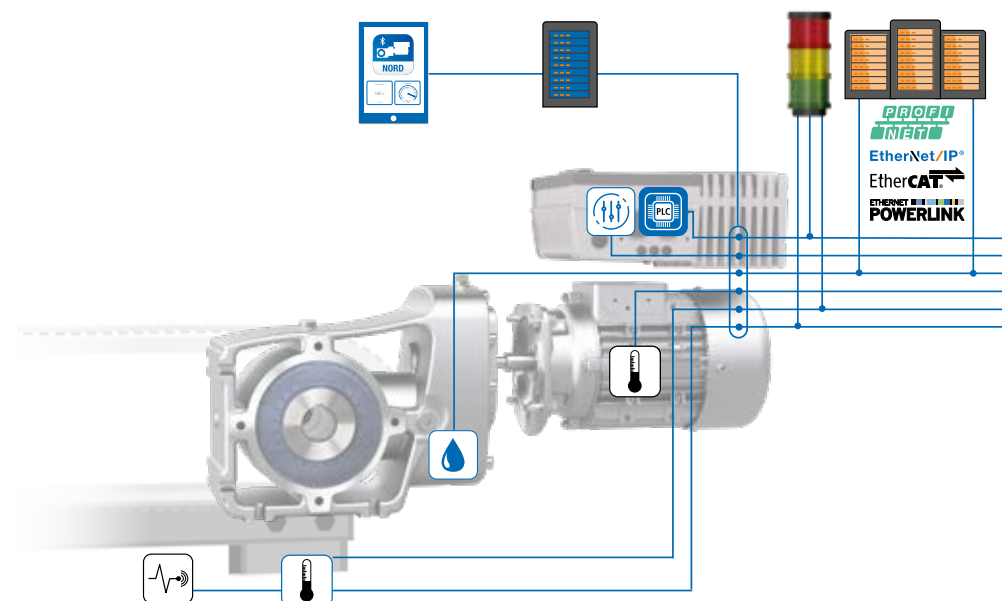
Options

- ▶ Paramétrage de tous les variateurs et démarreurs NORD
- ▶ Surveillance de l'entraînement et analyse des pannes
- ▶ Configuration individuelle du tableau de bord
- ▶ Fonction oscilloscope

Avantages

- ▶ Configuration simple via le smartphone ou la tablette
- ▶ Optimisation du moteur d'entraînement
- ▶ Sécurisation facile et rétablissement des paramètres
- ▶ Demande d'assistance via l'NORDCON APP

Prêt pour la maintenance conditionnelle



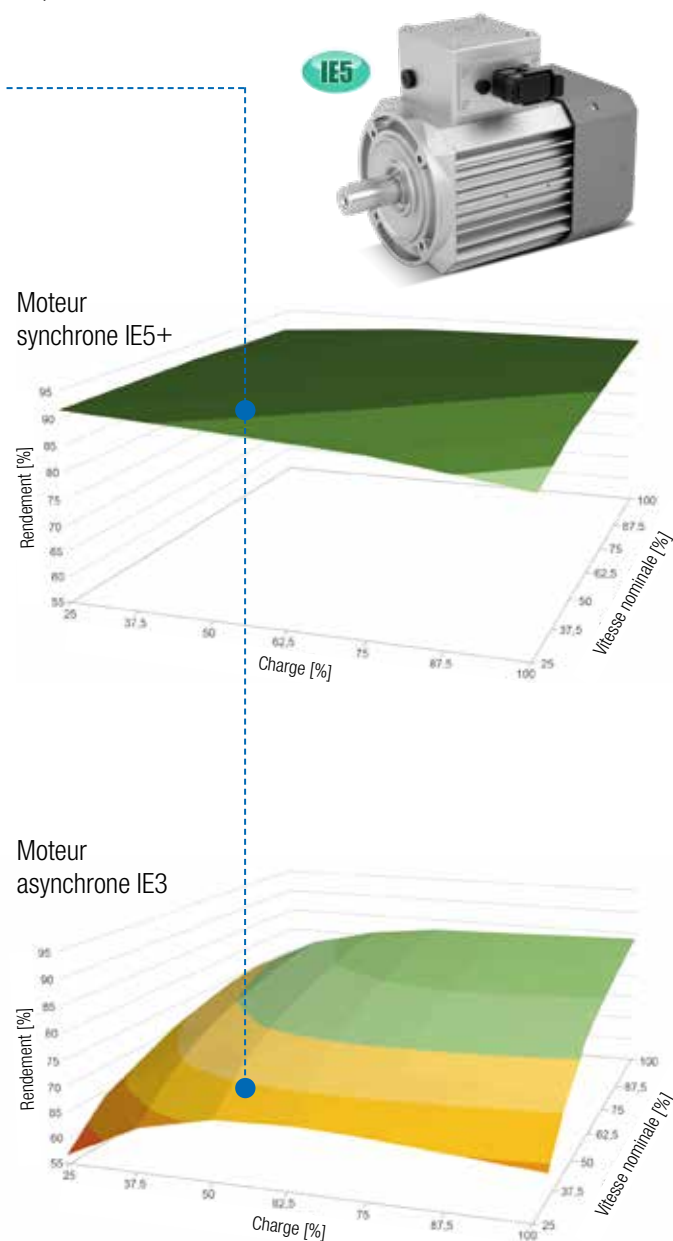
PROFIsafe / STO



- ▶ Via un câble
 - ▶ STO et SS1
- ▶ Via Ethernet
 - ▶ STO, SS1, SLS, SSP, SDI, SOS et SSM

IE5+ extensions : Entraînements pour convoyeur de sol cannelé en plastique

Les moteurs des convoyeurs de sol cannelés fonctionnant souvent en gamme de régime de charge partielle, les PMSM assurent la plus grande efficacité pour tous les points de travail.



Pourquoi NORD ?

- ▶ Standardisation et réduction des variantes
- ▶ **Excellent concept de maintenance :**
Tous les raccordements sont enfichables
 - ▶ En cas de maintenance, les composants peuvent également être remplacés rapidement par un personnel non formé en électronique
 - ▶ Réseau de maintenance mondial, 48 filiales propres dans 36 pays et des distributeurs dans plus de 50 pays, NORD a l'échelle mondiale
- ▶ **Adaptation facile des paramètres :**
Il est possible d'adapter sans difficulté la puissance en remplaçant le motoréducteur et les paramètres FU, et de procéder aux réglages faciles au moyen de la clé Bluetooth
- ▶ **L'avenir déjà intégré :**
Les données de fonctionnement et d'état de l'entraînement peuvent être analysées au moyen du PLC interne du variateur de fréquence (maintenance prédictive)
- ▶ **Commande d'excellente qualité :**
Comportement de démarrage / arrêt irréprochable et homogène pour l'interface
- ▶ Grande résistance aux surcharges
- ▶ Régulation irréprochable du codeur, sans asservissement du régime dans les différentes plages de charge du moteur
- ▶ Degré d'individualisation maximal
- ▶ Références de renom, livraison effectuée par NORD dans le monde entier
- ▶ Entièrement autorisé pour différentes installations à travers le monde

FR

NORD Réducteurs
20, allée des Erables, Bâtiment C
C.S. 80004 – Villepinte
95926 ROISSY CDG Cedex 2, France
T: +33 1 / 49 63 01 89
F: +33 1 / 49 63 08 11
france@nord.com

BE

NORD Aandrijvingen België N.V /
NORD Transmission Belgique SA
Boutersemdreef 24
2240 Zandhoven, Belgique
T: +32 3 / 48459 21
F: +32 3 / 48459 24
belgium@nord.com

CH

Getriebebau NORD AG
Bächigenstrasse 18
9212 Arnegg, Suisse
T: +41 71 / 388 99 11
F: +41 71 / 388 99 15
switzerland@nord.com

NL

NORD Aandrijvingen Nederland B.V.
Voltstraat 12, Postbus 136
2181 HA Hillegom, Pays-Bas
T: +31 252 / 52 9544
F: +31 252 / 52 2222
netherlands@nord.com

CA

NORD Gear Limited
41 West Drive, Brampton
ON L6T 4A1, Canada
T: +1 905 / 796 3606
F: +1 905 / 796 8130
info.ca@nord.com