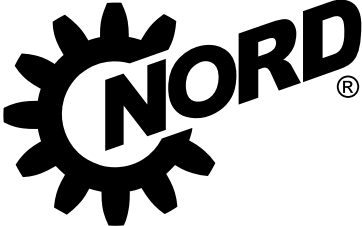


INTELLIGENT DRIVESYSTEMS, WORLDWIDE SERVICES



(FR)

**SOLUTIONS D'ENTRAÎNEMENT
POUR LES
INSTALLATIONS DE GRUES**

**NORD**[®]
DRIVESYSTEMS

SOLUTIONS D'ENTRAÎNEMENT NORD POUR L'INDUSTRIE DES GRUES



Groupe NORD DRIVESYSTEMS

Siège social et centre de recherche et développement à Bargteheide près de Hambourg



Solutions d'entraînement innovantes pour plus de 100 secteurs industriels

Produits mécaniques

Réducteur



Produits électriques

Moteurs



Produits électroniques

Variateurs de fréquence et démarreurs



7 sites de production à la pointe du progrès technologique fabriquent des réducteurs, des moteurs, des variateurs de fréquence, etc., et ce également pour des systèmes d'entraînement complets élaborés de A à Z par nos soins.



Fabrication de réducteurs



Fabrication de moteurs



Fabrication de variateurs de fréquence

Des succursales et des distributeurs dans 98 pays sur 5 continents offrent un approvisionnement local, des centres de montage, une assistance technique et un service après-vente.



La carte ci-dessus n'est présentée qu'à titre informatif et ne prétend pas avoir été créée ou être applicable à des fins juridiques. Nous n'assumons par conséquent aucune responsabilité quant à la légalité, l'exactitude et l'exhaustivité de ces informations.

Plus de 4.000 collaborateurs à l'échelle mondiale apportent des solutions spécifiques aux clients.



SOLUTIONS D'ENTRAÎNEMENT POUR L'INDUSTRIE DES GRUES

NORD DRIVESYSTEMS est une entreprise leader dans le domaine de la technique d'entraînement à l'échelle internationale, dont les solutions sont également utilisées dans les installations de grues.

Ce que NORD DRIVESYSTEMS offre :

- des connaissances approfondies sur les applications et une assistance technique
- des solutions d'entraînement complètes élaborées de A à Z par nos soins, composées d'un réducteur, de moteurs, de freins et de variateurs de fréquence
- une forte présence internationale et des prestations de service
- des expériences sur la base de l'installation de milliers d'entraînements dans l'industrie des grues
- une large gamme de produits avec des normes rigoureuses en matière de qualité
- une fiabilité et une rentabilité de haut niveau, ainsi qu'une longue durée de vie
- une qualité de production reconnue et conforme aux normes internationales

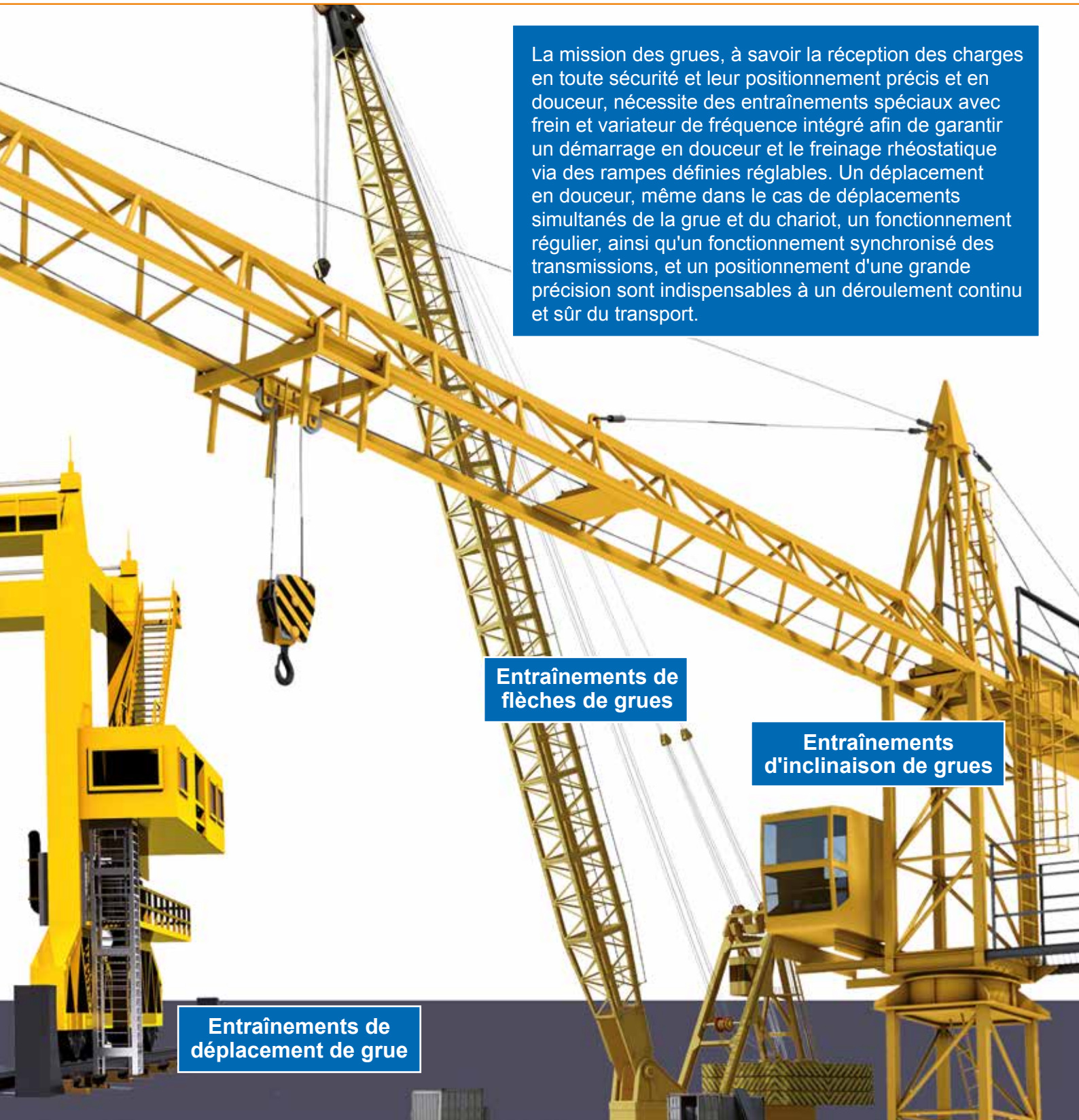
Solutions d'entraînement pour :

- Ponts roulants
 - Grues consoles
 - Grues portiques
 - Grues mobiles
 - Grues de chantier
 - Grues à flèche
 - Grues flottantes
 - Grues de conteneurs
 - Grues portuaires
- et bien d'autres grues



Entraînements de dispositifs de levage

Entraînements de chariots



La mission des grues, à savoir la réception des charges en toute sécurité et leur positionnement précis et en douceur, nécessite des entraînements spéciaux avec frein et variateur de fréquence intégré afin de garantir un démarrage en douceur et le freinage rhéostatique via des rampes définies réglables. Un déplacement en douceur, même dans le cas de déplacements simultanés de la grue et du chariot, un fonctionnement régulier, ainsi qu'un fonctionnement synchronisé des transmissions, et un positionnement d'une grande précision sont indispensables à un déroulement continu et sûr du transport.

**Entraînements de
flèches de grues**

**Entraînements
d'inclinaison de grues**

**Entraînements de
déplacement de grue**

APPLICATIONS DANS LES INSTALLATIONS DE GRUES

Avec un savoir-faire spécialisé en matière de solutions d'entraînement dans le secteur des grues, NORD DRIVESYSTEMS crée des solutions d'entraînement économiques qui répondent à toutes les exigences actuelles.

NORD DRIVESYSTEMS vous aide dans les domaines suivants :

CONCEPTION

- myNORD
- Réduction des variantes
- Conception et optimisation du projet
- Conception des systèmes d'entraînement
- Solutions d'application
- Solutions écologiques
- Dessins CAO

MISE EN SERVICE

- Dispositifs prêts à l'emploi
- Assistance
- Formation
- Documentation
- Mise en service intelligente

SERVICE APRÈS-VENTE

- Maintenance prédictive (Fonction PLC)
- Pièces détachées, transport urgent
- Présence dans le monde entier
- Assistance 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7

Avec des succursales et des distributeurs dans 98 pays, sur 5 continents, NORD DRIVESYSTEMS est votre partenaire de projets fiable dans le monde entier.





1 Entraînements de déplacement de grue

- Construction compacte
- Précision de positionnement
- Facilité de service et d'entretien
- Efficacité énergétique
- Capacité de surcharge
- Fonction PLC intégrée possible
- Conception du frein pour un freinage doux
- Systèmes de vernis/d'étanchéité
- Bras de réaction à découplage métallique plutôt qu'élastomère



2 Entraînements de chariots

- Construction compacte
- Précision de positionnement
- Facilité de service et d'entretien
- Efficacité énergétique
- Capacité de surcharge
- Fonction PLC intégrée possible
- Conception du frein pour un freinage doux
- Systèmes de vernis/d'étanchéité
- Bras de réaction à découplage métallique plutôt qu'élastomère



3 Entraînements de dispositifs de levage

- Construction compacte
- Précision de positionnement
- Facilité de service et d'entretien
- Efficacité énergétique
- Capacité de surcharge
- Fonction PLC intégrée possible
- Conception du frein pour un arrêt sécurisé
- Systèmes de vernis/d'étanchéité
- Bras de réaction à découplage métallique plutôt qu'élastomère

EFFICACES, SÛRES ET ÉPROUVÉES



Effacité

Les solutions d'entraînement de NORD DRIVESYSTEMS sont conçues dans le respect de l'environnement et contribuent à minimiser les émissions de CO₂.

- Les moteurs NORD avec une faible inertie de la masse sont conçus pour le fonctionnement avec variateur et sont conformes aux exigences internationales les plus récentes en matière d'énergie.
- Les variateurs de fréquence NORD assurent un fonctionnement efficace, une commande de processus améliorée et une puissance du moteur optimisée.
- Les entraînements NORD faciles à entretenir permettent de réduire les temps d'arrêt et contribuent ainsi à une plus grande efficacité et disponibilité de l'ensemble de l'installation.

Sécurité de fonctionnement

Les pannes des installations de grues doivent être absolument évitées. La fiabilité figure dès lors au centre des préoccupations lors du développement de nos solutions d'entraînement. Tous les composants de nos systèmes sont exactement adaptés les uns aux autres et garantissent un fonctionnement irréprochable.

- Les réducteurs monobloc offrent un positionnement précis des paliers et des arbres.
- L'évent protège contre les fuites.
- Des roues dentées construites avec une précision exceptionnelle pour une usure minimale sont utilisées.
- Les réducteurs sont extrêmement robustes, fonctionnent très silencieusement et leur durée de vie est particulièrement longue.
- Les variateurs NORD protègent le système d'entraînement de façon électronique et sont en mesure de visualiser les données de fonctionnement.

Technique éprouvée

Les solutions d'entraînement NORD pour les installations de grues ont fait leurs preuves dans le monde entier. Les raisons en sont, entre autres :

- Les réducteurs résistent aux conditions ambiantes les plus diverses. Ils fonctionnent aussi bien dans un environnement poussiéreux que très humide ou présentant des variations de températures extrêmes.
- Nous livrons à nos clients des solutions sur mesure, afin d'en garantir la fonctionnalité dans toutes les situations.

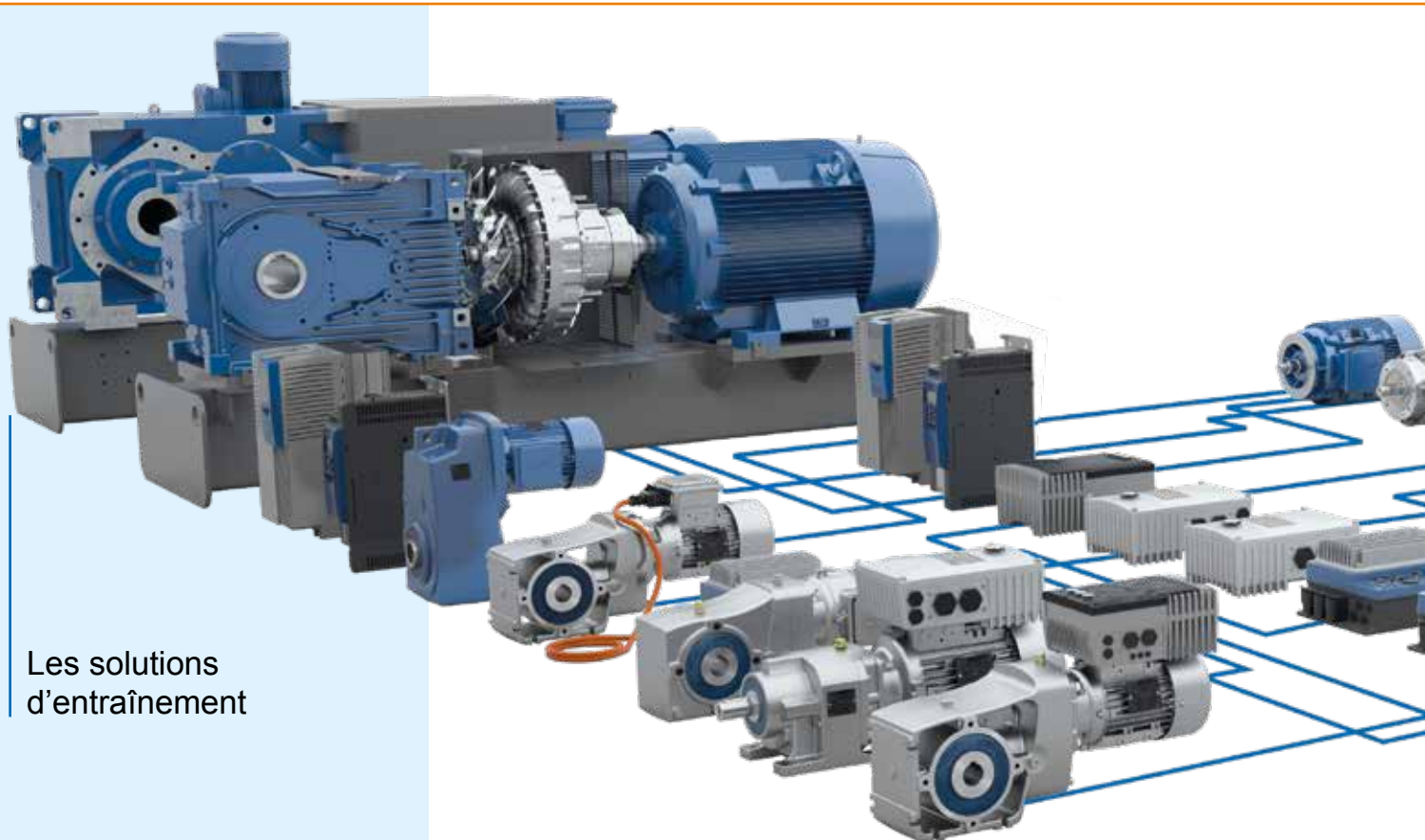
SOLUTIONS D'ENTRAÎNEMENT POUR LES INSTALLATIONS DE GRUES



Avantages des solutions NORD :

- elles sont spécialement conçues pour les installations de grues
- elles offrent une longue durée de vie
- économies d'énergie
- simplicité de mise en service et de maintenance
- facilité d'entretien
- SAV mondial via le réseau étendu de NORD
- soutien aux projets dans toutes les phases de planification

SOLUTIONS D'ENTRAÎNEMENT COMPLÈTES ÉLABORÉES DE A à Z PAR NOS SOINS



Les solutions
d'entraînement



Les réducteurs fiables avec carter monobloc sont parfaitement adaptés pour toute charge.

- Version à couples coniques à 2 trains avec un rendement élevé
- Capacité de puissance élevée
- Longue durée de vie



Des moteurs performants jusqu'à IE4 maintiennent en mouvement les systèmes d'entraînement dans toutes les situations.

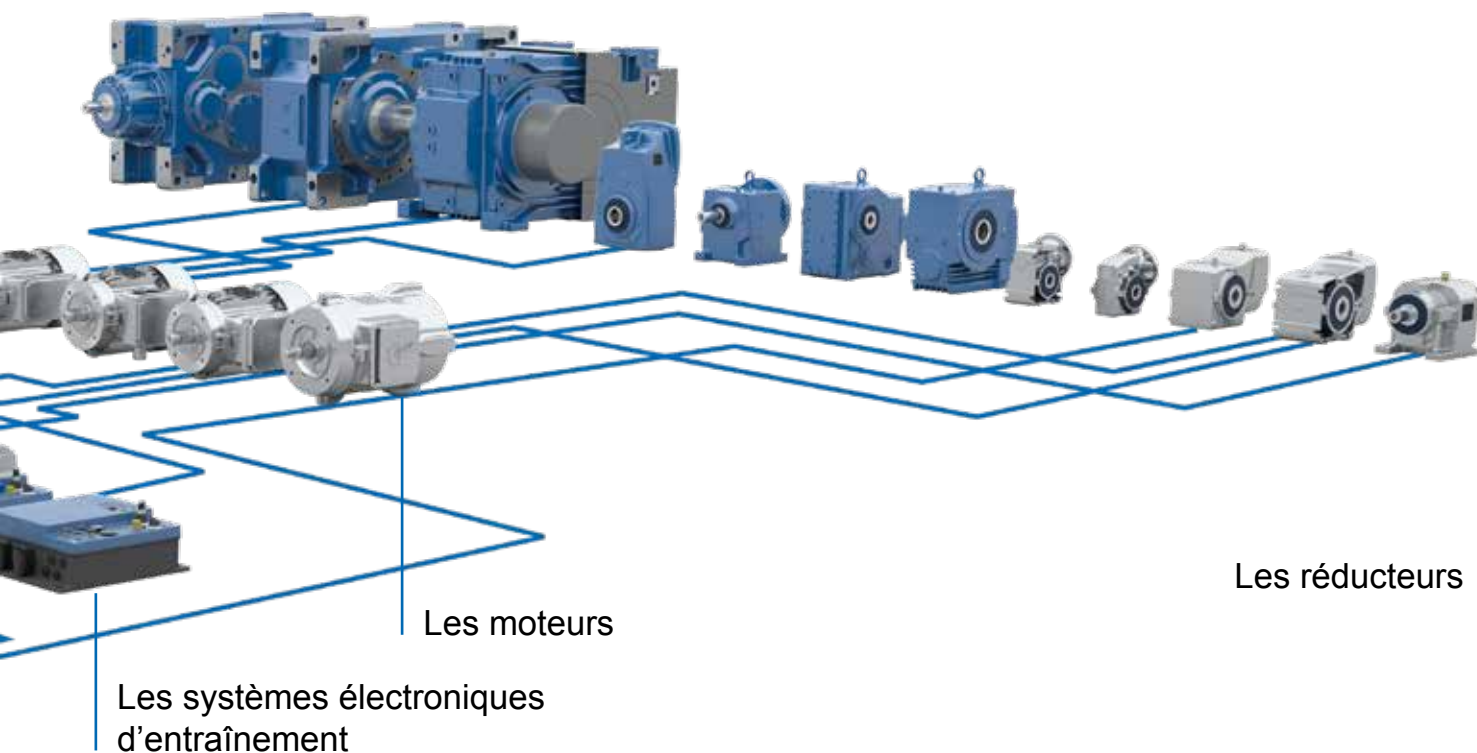
- Construction conforme aux normes internationales
- Capacité de surcharge élevée
- Efficacité énergétique



L'électronique intelligente offre exactement les possibilités de commande dont vous avez besoin.

- Fonctionnalités adaptables
- Possibilités complètes de connexion du bus de terrain
- Large plage de puissances
- Fonctionnalité PLC gratuite intégrée

À partir des trois composants, le réducteur, le moteur et le système électronique d'entraînement, NORD offre des solutions d'entraînement optimales et individuelles. Chaque variante combine : la qualité maximale des produits, des temps de planification et de montage courts, une grande capacité de livraison et un bon rapport qualité/prix.



Des options de communication complètes permettent d'accéder aux entraînements de chaque niveau, d'où les multiples possibilités de réglage.

- Tous les systèmes de bus courants
- Mise en service simple et rapide avec boîtier de commande à enficher ou par le biais du logiciel NORDCON
- Console portable pratique pour une utilisation sur place
- Options de logistique disponibles



Les commutateurs et boutons sont directement disposés sur les entraînements et permettent le démarrage direct, l'arrêt ainsi que les modifications de mode.

- Interrupteur d'alimentation
- Sélecteur de commande locale ou de télécommande
- Bouton de marche/arrêt et avant/arrière
- Efficacité énergétique



Toutes les interfaces sont conçues pour faciliter la manipulation. Les entraînements peuvent être configurés et installés simplement.

- Dispositif simple prêt à l'emploi avec tous les connecteurs courants
- Câbles d'alimentation et sortie du moteur enfichables
- Capteurs et codeurs enfichables
- Câbles préconfectionnés
- Fonctionnalité PLC gratuite intégrée

SOLUTIONS D'ENTRAÎNEMENT NORD POUR L'INDUSTRIE DES GRUES



MONOBLOC Réducteur à engrenages cylindriques (catalogue G1000)



- ✓ Version à pattes ou à bride
- ✓ Longue durée de vie sans entretien
- ✓ Étanchéité optimale
- ✓ Carter monobloc

Puissance	0,12 – 160 kW
Couple	10 – 26.000 Nm
Rapport de réduction	1,35:1 – 14.340,31:1

MONOBLOC Réducteur à arbres parallèles (catalogue G1000)



- ✓ Carter à pattes, bride ou embrochable
- ✓ Arbre creux ou plein
- ✓ Design compact
- ✓ Carter monobloc

Puissance	0,12 – 200 kW
Couple	110 – 100.000 Nm
Rapport de réduction	4,03:1 – 15.685,03:1

MONOBLOC Réducteur à couple conique (catalogue G1000)



- ✓ Couples de sortie très élevés
- ✓ Capacité de charge axiale et radiale élevée
- ✓ Longue durée de vie sans entretien
- ✓ Carter monobloc

Puissance	0,12 – 200 kW
Couple	180 – 50.000 Nm
Rapport de réduction	8,04:1 – 13.432,68:1

MAXXDRIVE® Réducteur industriel (catalogue G1050)



- ✓ Réducteur à arbres parallèles et à angle droit
- ✓ Précision axiale maximale
- ✓ Longue durée de vie sans entretien
- ✓ Carter monobloc

Puissance	1,5 – 4.000 kW
Couple	15.000 – 250.000 Nm
Rapport de réduction	5,60:1 – 30.000:1

SK 200E NORDAC FLEX Variateur de fréquence (catalogue E3000)

- ✓ Économie d'énergie
- ✓ Commande de positionnement intégrée POSICON
- ✓ Fonctionnalité PLC intégrée

Tension	1~ 110 – 120 V
	1~ 200 – 240 V
	3~ 200 – 240 V
	3~ 380 – 500 V

Puissance	0,25 – 22 kW
-----------	--------------

SK 500E NORDAC PRO Variateur de fréquence (catalogue E3000)

- ✓ Fonctionnement autonome
- ✓ 4 jeux de paramètres
- ✓ Régulation vectorielle du courant en boucle ouverte (régulation ISD)
- ✓ Fonctionnalité PLC intégrée

Tension	1~ 110 – 120 V
	1~ 200 – 240 V
	3~ 200 – 240 V
	3~ 380 – 480 V

Puissance	0,25 – 160 kW
-----------	---------------

Moteurs (catalogue M7000)

Moteurs IE3 à partir de 0,12 kW
(taille 63)



Moteurs synchrones et
asynchrones IE4

**Normes internationales d'efficacité énergétique**

- UE : IE1 – IE4 selon IEC 60034-30
- US : ee labeling selon EISA 2007 (Dept. of Energy)
- CA : CSA energy verified selon EER 2010
- CN : CEL selon GB 18613
- KR : KEL selon REELS 2010
- BR : Alto Rendimento selon Decreto n° 4.508
- AU : MEPS selon AS/NZS 1359.5



En combinaison avec le système moteur
et système de contrôle du moteur selon la
directive sur l'écoconception EN50598



SOLUTIONS D'ENTRAÎNEMENT NORD POUR INSTALLATIONS DE TRANSBORDEMENT

Dans le port de Wugang, à 250 km au sud de Shanghai et de l'embouchure du Yangtsé, jusqu'à 15 millions de tonnes de minerai importé sont transbordées pour les aciéries WISCO à Wuhan.

Plus de 170 motoréducteurs NORD assurent l'exploitation fiable des installations de grues et des roues à aubes, entre autres, avec :

- trois grappins sur un poste d'amarrage pour des navires de 300.000 dwt avec
- au total 72 motoréducteurs à engrenages coniques à trois trains

Tous les motoréducteurs NORD à Wugang sont équipés pour une utilisation en extérieur avec des carters renforcés. Ils sont protégés efficacement contre l'infiltration de liquides et dotés de composants anticorrosion et étanches à l'humidité. Des vernis spéciaux contre les atmosphères chargées en sel sont appliqués. La plupart des unités ont été équipées de composants optionnels spécifiques à l'application. On peut citer les freins protégés contre la poussière et la corrosion, les micro-contacts pour la surveillance en continu des freins, ainsi que des capots de protection doubles sur les ventilateurs de moteur.





Qu'il s'agisse des entraînements de transport, de chariots ou de dispositifs de levage : NORD DRIVESYSTEMS offre pour chaque application la solution d'entraînement optimale.

- (FR) NORD Réducteurs - Bureaux commerciaux**
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
- (CH) Getriebebau NORD AG**
Bächigenstrasse 18, 9212 Arnegg, Suisse, T +41 71 388 99 11, F +41 71 388 99 15, switzerland@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
- (BE) NORD Aandrijvingen België N.V / NORD Transmission Belgique SA**
Boutersemdreef 24, 2240 Zandhoven, België, T +32 3 48459 21, F +32 3 48459 24, belgium@nord.com
- (NL) NORD Aandrijvingen Nederland B.V.**
Voltstraat 12, Postbus 136, 2181 HA Hillegom, Nederland, T +31 252 52 9544, F +31 252 52 2222,
netherlands@nord.com

Members of the NORD DRIVESYSTEMS Group

