

Solutions d'entraînement pour l'industrie du spectacle et de la scène

Solutions d'entraînement complètes à partir d'une source unique





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 moteurs

Production et montage

Montage moteur

Fabrication de réducteurs

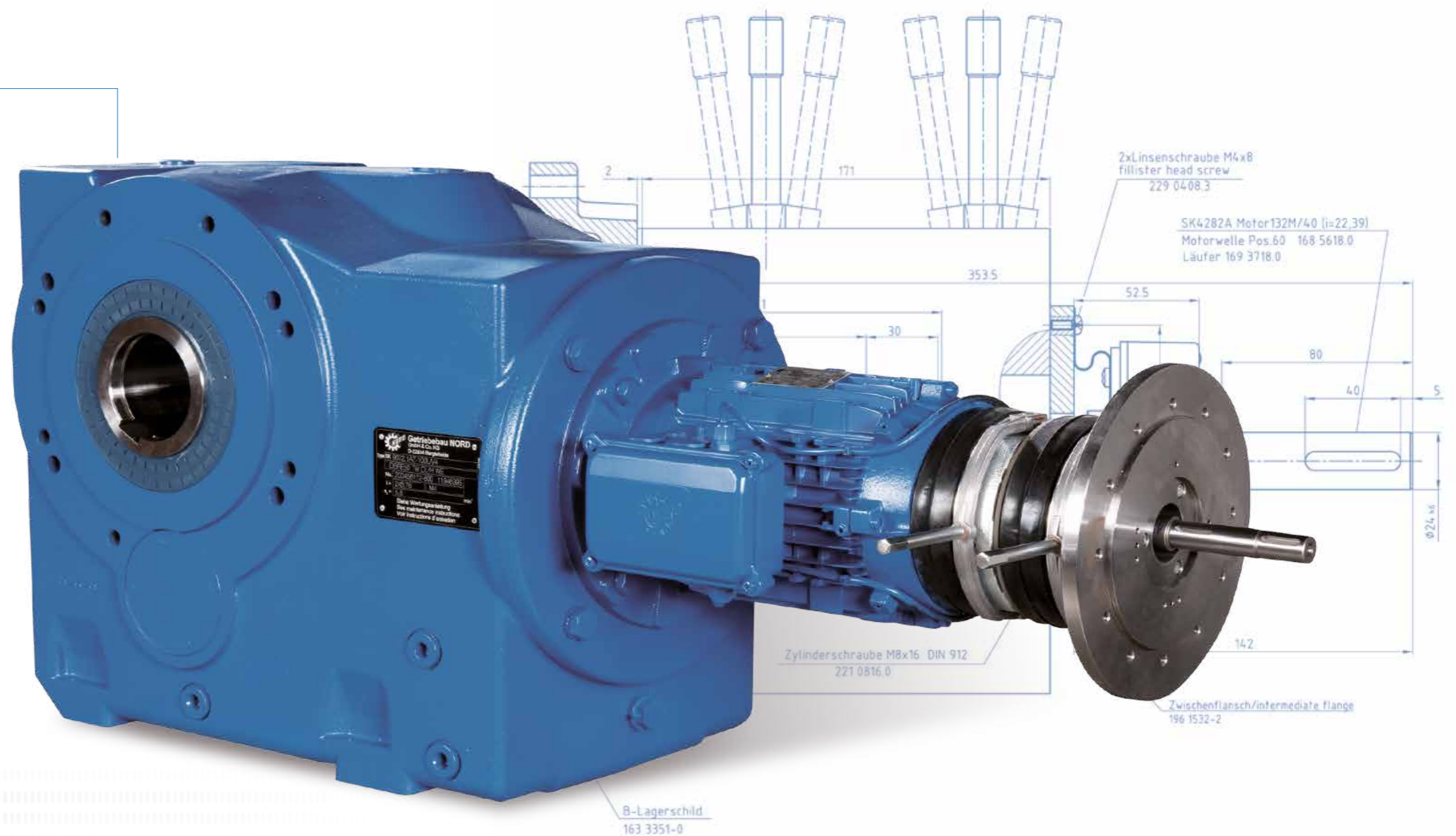
Fabrication de variateurs de fréquence

Solution adaptée à l'utilisateur

- ▶ Moteur à frein double
- ▶ Levier à déblocage manuel
- ▶ Codeur
- ▶ Deuxième bout d'arbre pour commande manuelle



Au Théâtre de Bielefeld, en Allemagne, les techniciens travaillent avec des moto-réducteurs de NORD DRIVESYSTEMS.



NORD DRIVESYSTEMS est l'un des principaux fournisseurs mondiaux de solutions d'entraînement pour l'industrie du spectacle et de la scène. Ce que NORD offre :

- ▶ Des connaissances approfondies sur les applications et une assistance technique
- ▶ Des solutions d'entraînement complètes élaborées de A à Z par nos soins
- ▶ Une présence internationale et des prestations de service
- ▶ D'innombrables entraînements installés dans les théâtres et les opéras du monde entier
- ▶ Une large gamme de produits avec les normes les plus rigoureuses en matière de qualité
- ▶ Une fiabilité et une rentabilité de haut niveau, ainsi qu'une longue durée de vie

Solutions d'entraînement NORD pour des spectacles sans perturbation

Les installations scéniques dans les salles de spectacles, les théâtres et les opéras nécessitent une technologie d'entraînement sûre, fiable et à faible niveau de bruit. Les rideaux, estrades, plateformes tournantes, élévatoires ou escamotables, ainsi que les éléments de la scène, doivent être invisibles pour les spectateurs et positionnés correctement, sans présenter de risques pour les acteurs ou les techniciens.

Une tendance apparaît en faveur des systèmes d'entraînement électromécaniques : notamment lorsque l'espace est limité, ils s'avèrent plus appropriés que les entraînements hydrauliques compliqués et

nécessitant un entretien important. Utilisés en tant que solutions compactes et économiques, les systèmes d'entraînement électromécaniques sont particulièrement adaptés pour soulever et abaisser les charges sur la scène.

Les entraînements électromécaniques de NORD DRIVESYSTEMS sont faciles à manier, installer et entretenir. De plus, leur niveau de bruit est extrêmement faible. Des variateurs de fréquence à haute dynamique permettent aussi de régler et de commander les solutions d'entraînement de manière très flexible, que ce soit individuellement ou par groupes.

Pour les exigences spécifiques des théâtres et scènes, NORD DRIVESYSTEMS propose :

- ▶ Des motoréducteurs avec des couples de 282.000 Nm maximum, qui peuvent être utilisés dans la machinerie située en dessous ou au dessus des scènes.
- ▶ Tous les motoréducteurs NORD satisfont aux exigences élevées des normes DIN 56950 et BGV C1. Une sécurité de travail maximale est garantie pour les personnes qui se trouvent dans la zone de fonctionnement des systèmes d'entraînement.
- ▶ Tous les moteurs sont équipés d'un double frein étant donné que le travail est effectué en permanence sous des charges en suspension, telles que par exemple des éléments de décor ou des éclairages.
- ▶ Les réducteurs sur les élévateurs sont prévus pour le double de la charge susceptible de se produire.



Efficaces, fiables et éprouvées dans des environnements exigeants

**Efficacité**

Les solutions d'entraînement NORD sont écologiques et remplissent toutes les normes d'économie d'énergie nationales et internationales applicables.

- ▶ Constructions en aluminium légères
- ▶ Moteurs NORD pour toutes les exigences, y compris IE3 et IE4
- ▶ Variateurs de fréquence intelligents NORD avec réduction de la magnétisation dans le moteur, économe en énergie, en charge partielle

Sécurité de fonctionnement

Du pignon à la carte de circuits imprimés, tous les composants pour les appareils de mécatronique NORD sont fabriqués dans les usines du groupe, ce qui apporte une sécurité inégalée, des durées de fonctionnement élevées, une longue durée de vie et de faibles coûts d'exploitation. Avec de nombreuses options, toutes les exigences de l'industrie de la scène et du spectacle sont prises en compte.

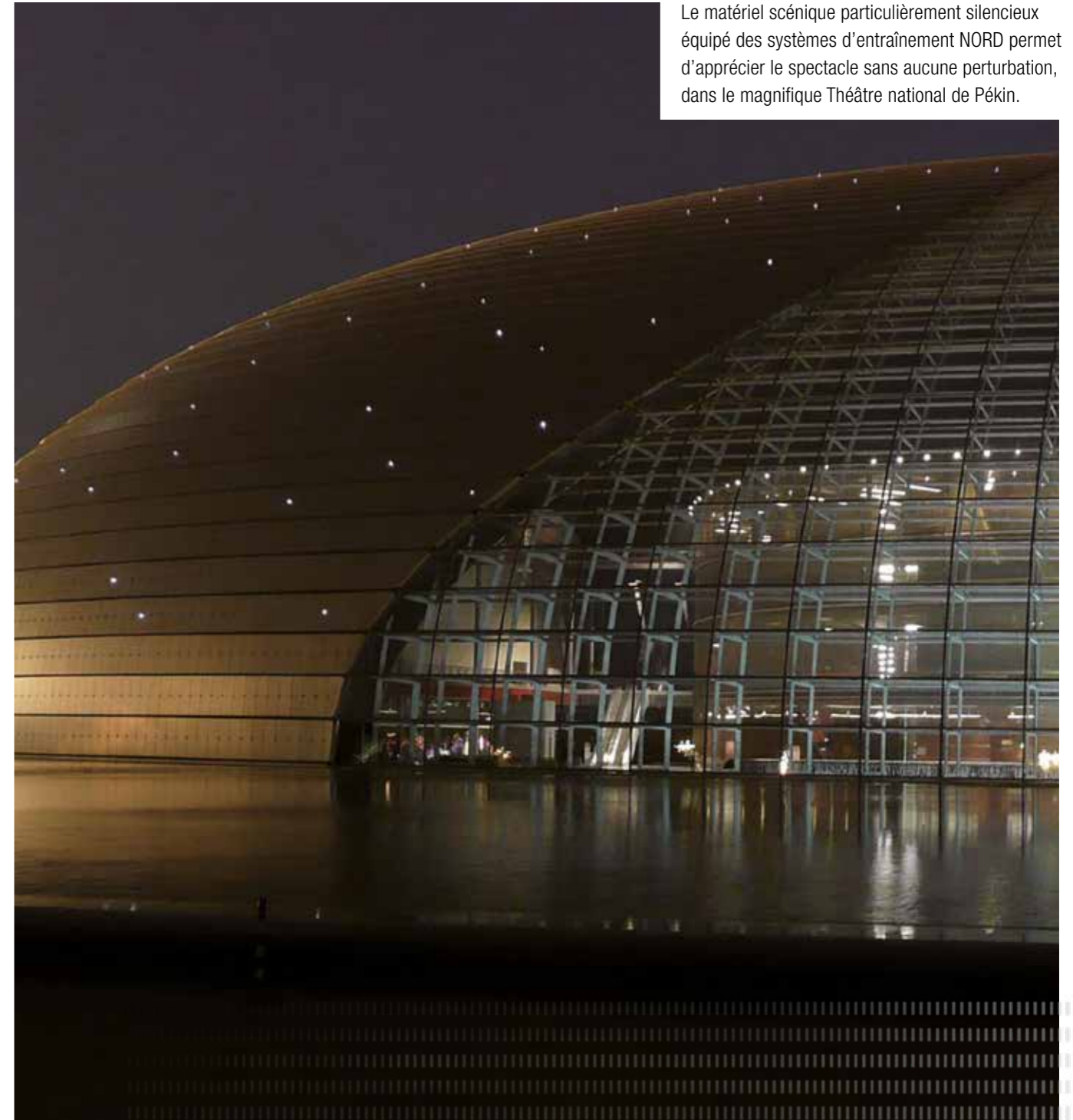
- ▶ Sondes de température pour une protection contre la surchauffe
- ▶ Indice de protection IP66 ou IP69K
- ▶ Arbres et accessoires en acier inoxydable, roues de ventilation en métal, conceptions sans ventilateur
- ▶ Protection contre l'humidité : protection contre la corrosion (poussière et rouille), peintures à couches multiples

Technique éprouvée

Vous trouverez la technologie silencieuse de NORD DRIVESYSTEMS, entre autres :

- ▶ Friedrichspalast de Berlin (Allemagne)
- ▶ Théâtre de Bielefeld (Allemagne)
- ▶ Opéra Státní de Prague (République tchèque)
- ▶ Théâtre Alexandrinsky et à l'opéra Marinsky II de St. Pétersbourg (Russie)
- ▶ Théâtre national de Pékin (Chine)
- ▶ Coex Art Centre de Séoul (Corée du Sud)
- ▶ Opal Theatre on Bord sur le navire de croisière Oasis (Finlande)

Le matériel scénique particulièrement silencieux équipé des systèmes d'entraînement NORD permet d'apprécier le spectacle sans aucune perturbation, dans le magnifique Théâtre national de Pékin.



Réducteurs à engrenages cylindriques MONOBLOC (Catalogue G1000)



- ✓ Carter à patte ou à bride
- ✓ Étanchéité optimale
- ✓ Longue durée de vie, maintenance réduite
- ✓ Carter monobloc

Tailles : 11
 Puissance : 0,12 – 160 kW
 Couple : 10 – 26.000 Nm
 Rapport de réduction : 1,35 – 14.340,31:1

Réducteurs à arbres parallèles MONOBLOC (Catalogue G1000)



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

Tailles : 15
 Puissance : 0,12 – 200 kW
 Couple : 110 – 100.000 Nm
 Rapport de réduction : 4,03 – 15.685,03:1

Réducteurs à roue et vis MONOBLOC (Catalogue G1000)



- ✓ Carter à pattes, bride ou embrochablee
- ✓ Carter monobloc
- ✓ Arbre creux ou plein

Tailles : 6
 Puissance : 0,12 – 15 kW
 Couple : 93 – 3.058 Nm
 Rapport de réduction : 4,40 – 7.095,12:1

Réducteurs industriels MAXXDRIVE® (Catalogue G1050)



- ✓ Réducteur parallèle et à renvoi d'angle
- ✓ Longue durée de vie, maintenance réduite
- ✓ Lignage axial de haute précision
- ✓ Carter monobloc

Tailles : 11
 Puissance : 1,5 – 6.000 kW
 Couple : 15.000 – 282.000 Nm
 Rapport de réduction : 5,54 – 30.000:1

NORDAC FLEX SK 200E Variateurs de fréquence (Catalogue E3000)



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

Tailles : 4
 Tension : 1~ 110 – 120 V, 1~ 200 – 240 V, 3~ 200 – 240 V, 3~ 380 – 500 V
 Puissance : 0,25 – 22 kW

NORDAC PRO SK 500E Variateurs de fréquence (Catalogue E3000)



- ✓ Fonctionnement autonome
- ✓ Régulation vectorielle du courant sans capteur (ISD)
- ✓ 4 jeux de paramètres
- ✓ Fonctionnalité PLC intégrée

Tailles : 11
 Tension : 1~ 110 – 120 V, 1~ 200 – 240 V, 3~ 200 – 240 V, 3~ 380 – 480 V
 Puissance : 0,25 – 160 kW

Technique de freinage



- ✓ Frein à ressort électromagnétique
- ✓ Protection anti-corrosion
- ✓ Frein de service ou d'arrêt
- ✓ Protection anti-poussière
- ✓ Frein double
- ✓ Surveillance d'usure d'entrefer MIK
- ✓ Frein IP66
- ✓ Niveau sonore optimisé pour le frein

Codeurs



- ✓ Codeur incrémental TTL / HTL / sin-cos
- ✓ Roulement instrumenté
- ✓ Codeur absolu, Singleturn ou Multiturn, codeur combiné
- ✓ Capteurs inductifs

Option : doubles bagues d'étanchéité d'arbre et matériau d'arbre



- ✓ Étanchéité optimale
- ✓ Huile pour engrenages propre
- ✓ Étanchéité de longue durée
- ✓ Arbres inoxydables

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