

Sistemi di azionamento per l'industria delle gru

Sistemi di azionamento completi da un unico fornitore



DRIVESYSTEMS

Our Solution. Your Success.



Riduttori industriali



Motoriduttori



Inverters di frequenza e starter motore

- ▶ Sede centrale e centro tecnologico a Bargteheide presso Amburgo.
- ▶ Sistemi di azionamento innovativi per oltre 100 settori industriali.
- ▶ 7 sedi produttive tecnologicamente all'avanguardia producono riduttori, motori ed elettronica di azionamento per sistemi completi, il tutto da un unico fornitore.
- ▶ NORD ha 48 filiali dirette dislocate in 36 paesi e altri distributori in oltre 50 paesi. Tutti offrono approvvigionamento in loco, centri di montaggio, supporto tecnico e assistenza clienti.
- ▶ Oltre 4.900 dipendenti in tutto il mondo lavorano per creare soluzioni specifiche per i nostri clienti.



Sede centrale a Bargteheide

Produzione motori

Produzione e montaggio

Montaggio motori

Produzione riduttori

Produzione inverter

I vantaggi delle soluzioni NORD:

- ▶ Sono studiate specificamente per gli impianti a gru
- ▶ Garantiscono una lunga durata
- ▶ Risparmio energetico
- ▶ Facile messa in funzione e manutenzione
- ▶ Facile assistenza
- ▶ Servizio di assistenza in tutto il mondo grazie alla capillare rete NORD
- ▶ Assistenza in tutte le fasi di progettazione

1 Azionamenti per argani

2 Azionamenti per carrelli

3 Azionamenti per bracci gru

5 Azionamenti per trazione gru

4 Azionamenti per rotazione gru



NORD DRIVESYSTEMS è leader internazionale nella produzione di sistemi di azionamento che trovano impiego anche negli impianti a gru. Con la sua competenza specialistica nel settore dei sistemi di azionamento per impianti a gru, NORD crea sistemi di azionamento redditizie che soddisfano tutte le attuali esigenze.

Sistemi di azionamento per:

- ▶ Gru a ponte
- ▶ Gru a mensola
- ▶ Gru a portale
- ▶ Gru a carroponte
- ▶ Gru edili
- ▶ Gru a braccio
- ▶ Gru galleggianti
- ▶ Gru per container
- ▶ Gru portuali
- ▶ e molti altri tipi di gru

NORD DRIVESYSTEMS offre:

- ▶ Collaudato know-how applicativo e supporto tecnico
- ▶ Sistemi di azionamento complete da un unico fornitore, costituite da riduttori, motori, freni e inverter
- ▶ Forte presenza internazionale collaudata e servizio di assistenza
- ▶ L'esperienza maturata con l'installazione di migliaia di azionamenti nell'industria delle gru
- ▶ Ampia gamma di prodotti di elevato standard qualitativo
- ▶ Elevata affidabilità, redditività e durata
- ▶ Prodotto di qualità riconosciuta e conforme alle norme internazionali

Sistemi di azionamento per l'industria delle gru

I compiti delle gru, che prevedono il sollevamento in sicurezza, il posizionamento di precisione e la deposizione delicata dei carichi, richiedono azionamenti speciali con freno integrato e una tecnologia inverter che assicurino l'avviamento progressivo e decelerazioni rigenerative con rampe definite e regolabili. I processi silenziosi, anche con spostamenti sovrapposti di gru e carrelli, il funzionamento uniforme, ma anche la sincronizzazione con trazioni e l'elevata precisione di posizionamento rappresentano il presupposto delle movimentazioni continue ed in sicurezza.

Azionamenti per trazione gru / Azionamenti per carrelli / Azionamenti per argani

Gli azionamenti delle gru devono soddisfare requisiti speciali in termini di design compatto e affidabilità. NORD offre soluzioni di azionamento che possono essere configurate per tutti i tipi di gru e campi di carico.

- ▶ Forma costruttiva compatta
- ▶ Precisione di posizionamento
- ▶ Facile assistenza e manutenzione
- ▶ Efficienza energetica
- ▶ Resistenza ai sovraccarichi
- ▶ Con funzione PLC integrabile
- ▶ Concezione variabile del freno fino alla frenata progressiva
- ▶ Sistemi di verniciatura / tenuta
- ▶ Bracci di reazione a disaccoppiamento metallico anziché elastomerico



Azionamenti per trazione gru



Azionamenti per carrelli



Azionamenti per argani

Vi sosteniamo con:

Progettazione

- ▶ myNORD configurator
- ▶ Riduzione delle varianti
- ▶ Configurazione / ottimizzazione del progetto
- ▶ Progettazione del sistema di azionamento
- ▶ Soluzioni applicative
- ▶ Green solutions
- ▶ Disegni CAD

Messa in funzione

- ▶ Plug-and-Play
- ▶ Supporto tecnico
- ▶ Corsi di addestramento
- ▶ Documentazione
- ▶ Smart commissioning

Assistenza

- ▶ Manutenzione predittiva (funzione PLC)
- ▶ Ricambi, trasporto urgente
- ▶ Presenza globale
- ▶ Supporto tecnico 24/7

Soluzioni di azionamento efficienti, affidabili e sperimentati da un'unica fonte



Efficienti

I sistemi di azionamento di NORD DRIVESYSTEMS sono ecocompatibili e contribuiscono a minimizzare le emissioni di CO₂.

- ▶ I motori NORD a bassa inerzia sono concepiti per il funzionamento con inverter e soddisfano i più recenti requisiti energetici internazionali.
- ▶ Gli inverter NORD assicurano un funzionamento efficiente, una migliore gestione del processo e una potenza del motore ottimizzata.
- ▶ Di facile manutenzione, gli azionamenti NORD riducono i tempi di inattività, contribuendo a una maggiore efficienza e disponibilità dell'intero impianto.

Affidabili

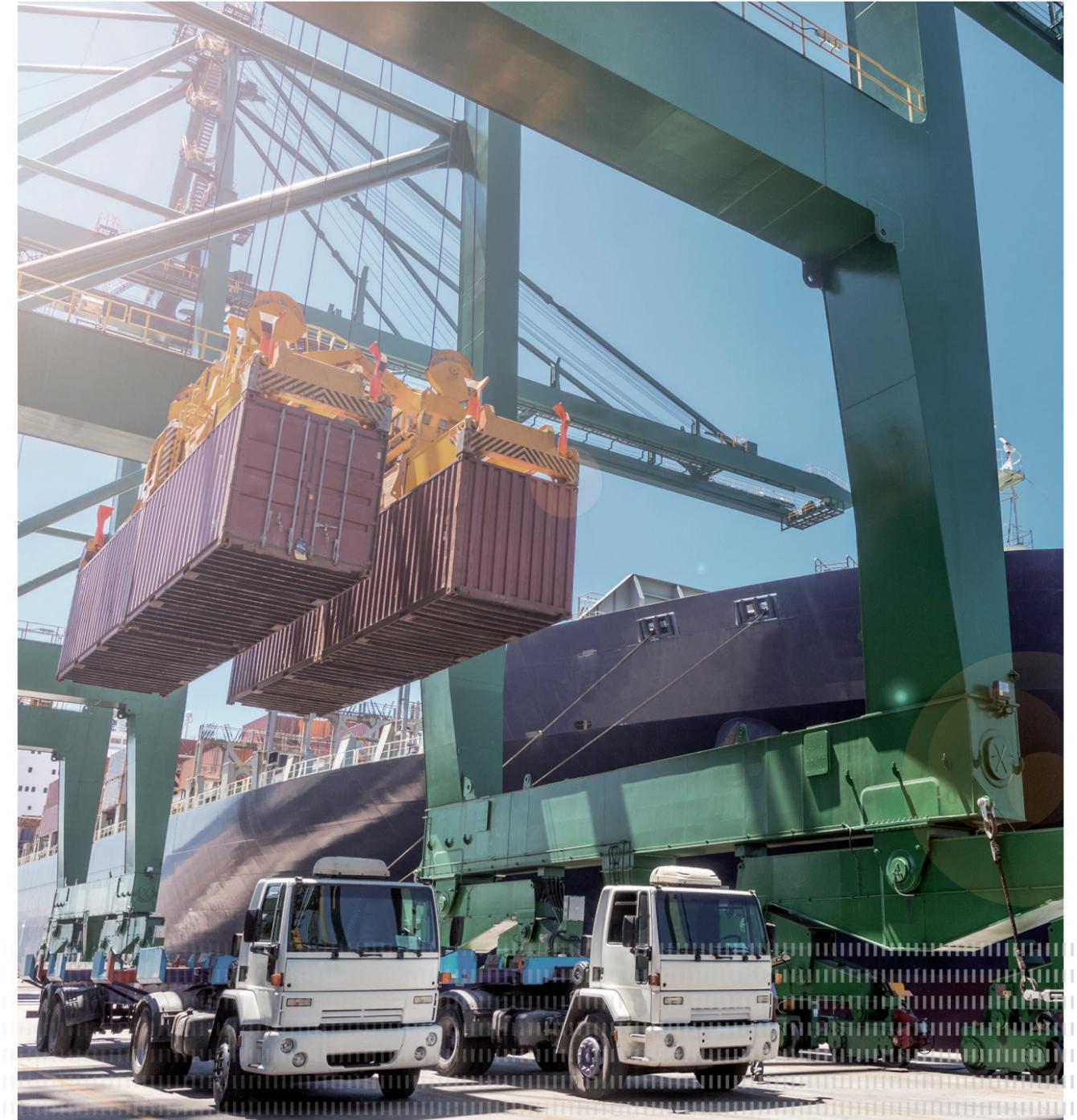
Nel caso degli impianti a gru è di fondamentale importanza evitare i guasti. L'affidabilità è quindi uno degli aspetti centrali nella progettazione delle nostre soluzioni di azionamento. La precisa messa a punto reciproca di tutti i componenti garantisce un funzionamento ineccepibile dei nostri sistemi.

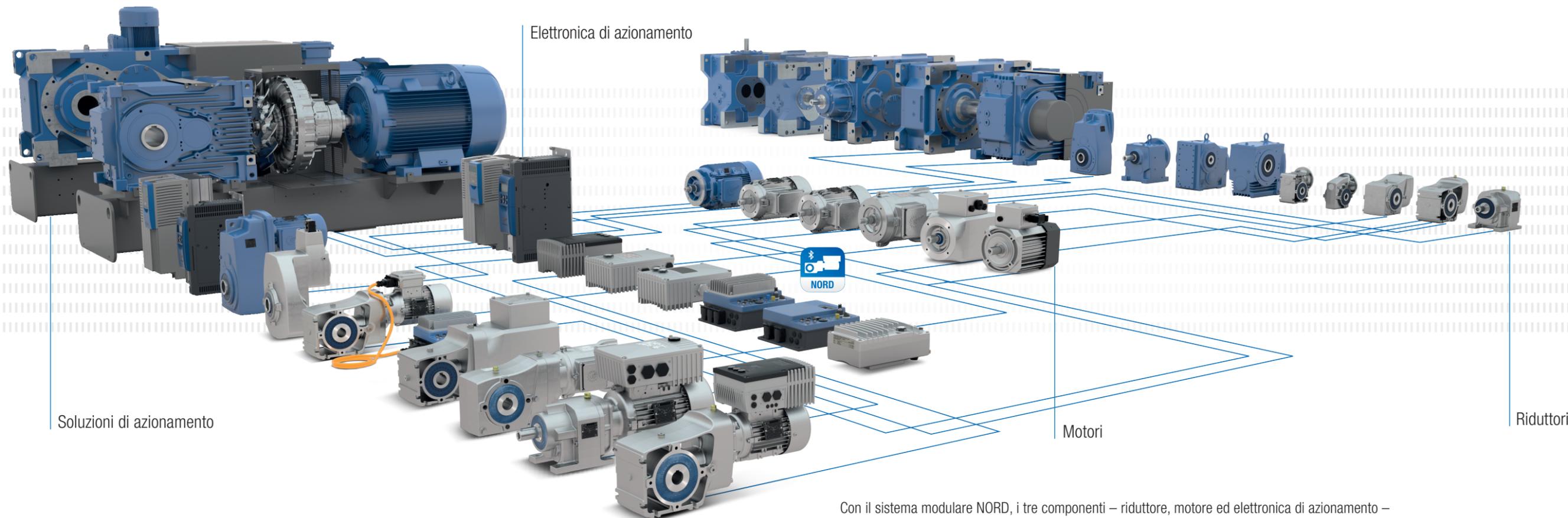
- ▶ I riduttori con carcassa monoblocco assicurano il posizionamento preciso di alberi e cuscinetti.
- ▶ Il sistema AUTOVENT rende la struttura perfettamente a tenuta.
- ▶ Utilizziamo ingranaggi ad alta precisione soggetti a minima usura.
- ▶ I riduttori sono straordinariamente robusti, lavorano in modo molto silenzioso e raggiungono una vita utile particolarmente lunga.
- ▶ Gli inverter NORD proteggono elettronicamente il sistema di azionamento e sono in grado di visualizzare i dati di esercizio.

Sperimentati

I sistemi di azionamento NORD per impianti a gru hanno dato ottima prova di sé in tutto il mondo. I principali motivi:

- ▶ I riduttori resistono alle più svariate condizioni ambientali. Funzionano sia in ambiente polveroso sia in presenza di elevata umidità atmosferica o di escursioni termiche estreme.
- ▶ Forniamo ai nostri clienti soluzioni calibrate sulle loro specifiche esigenze per garantire la piena funzionalità in tutte le situazioni.





Con il sistema modulare NORD, i tre componenti – riduttore, motore ed elettronica di azionamento – diventano una soluzione ottimale e personalizzata. Ogni variante vi garantisce massima qualità di produzione, tempi brevi di pianificazione e montaggio, tempi rapidi di consegna e un ottimo rapporto qualità /prezzo.



I riduttori affidabili con carcassa monoblocco riescono a supportare qualsiasi carico.

- ▶ Alta densità di potenza
- ▶ Lunga durata



Potenti motori fino alla classe di efficienza IE4 muovono i sistemi di azionamento in tutte le situazioni operative.

- ▶ Progettati in conformità alle norme internazionali
- ▶ Elevata sovraccaricabilità
- ▶ Ad efficienza energetica



L'elettronica di azionamento intelligente offre esattamente le possibilità di comando richieste.

- ▶ Funzionalità scalabili
- ▶ Possibilità complete di collegamento bus di campo
- ▶ Ampia gamma di potenza
- ▶ PLC integrato



Le tante opzioni di comunicazione permettono l'accesso agli azionamenti di ogni livello in modo da garantire varie possibilità di regolazione.

- ▶ Tutti i comuni sistemi di BUS
- ▶ Messa in funzione rapida e semplice con box di comando ad innesto o tramite il software NORDCON
- ▶ Comodo box portatile per uso in loco
- ▶ Optional con opzioni di intralogistica



Interruttori e pulsanti si trovano sugli azionamenti e permettono di impartire direttamente i comandi di avvio e di arresto e di cambiare modalità.

- ▶ Interruttore di rete
- ▶ Selettore comando in loco o remoto
- ▶ Interruttore start/stop e avanti /indietro
- ▶ Ad efficienza energetica



Tutte le interfacce sono progettate per un facile utilizzo. Gli azionamenti possono essere semplicemente configurati e installati.

- ▶ Semplice Plug-and-Play con tutti i comuni connettori rapidi
- ▶ Cavo di alimentazione e uscita motore a innesto
- ▶ Sensori ed encoder ad innesto
- ▶ Cavi precablati
- ▶ PLC integrato

Riduttori a ingranaggi cilindrici UNICASE (Catalogo G1000)



- ✓ Montaggio con piedi o flangia
- ✓ Lunga durata con manutenzione minima
- ✓ Tenuta ottimale
- ✓ Carcassa monoblocco

Grandezze: 11
 Potenza: 0,12 – 160 kW
 Coppia: 10 – 26.000 Nm
 Rapporto: 1,35 – 14.340,31:1

Riduttori ad assi paralleli UNICASE (Catalogo G1000)



- ✓ Carcassa con piedi, flangia o pendolar
- ✓ Albero cavo o pieno
- ✓ Forma costruttiva compatta
- ✓ Carcassa monoblocco

Grandezze: 15
 Potenza: 0,12 – 200 kW
 Coppia: 110 – 100.000 Nm
 Rapporto: 4,03 – 15.685,03:1

Riduttori ad assi ortogonali UNICASE (Catalogo G1000)



- ✓ Carcassa con piedi, flangia o pendolar
- ✓ Albero cavo o pieno
- ✓ Carcassa monoblocco

Grandezze: 11
 Potenza: 0,12 – 200 kW
 Coppia: 180 – 50.000 Nm
 Rapporto: 8,04 – 13.432,68:1

NORDAC FLEX SK 200E Inverters di frequenza (Catalogo E3000)



- ✓ Funzione di risparmio energetico
- ✓ Gestione posizionamento integrata POSICON
- ✓ PLC integrato

Grandezze: 4
 Tensione: 1~ 110 – 120 V, 1~ 200 – 240 V, 3~ 200 – 240 V, 3~ 380 – 500 V
 Potenza: 0,25 – 22 kW

NORDAC PRO SK 500E Inverters di frequenza (Catalogo E3000)



- ✓ Funzionamento Stand-Alone
- ✓ 4 set di parametri
- ✓ Regolazione del vettore di corrente senza sensore (regolazione ISD)
- ✓ PLC integrato

Grandezze: 11
 Tensione: 1~ 110 – 120 V, 1~ 200 – 240 V, 3~ 200 – 240 V, 3~ 380 – 480 V
 Potenza: 0,25 – 160 kW

Motori (Catalogo M7000)



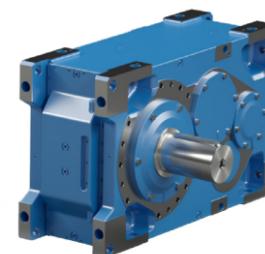
- ✓ Motori IE3 a partire da 0,12 kW (Gr. 63)
- ✓ Motori sincroni e asincroni IE4



Standard internazionali ad efficienza energetica

- ▶ EU: IE1 – IE4 secondo IEC 60034-30
- ▶ US: ee labeling secondo EISA 2014 (Dept. of Energy)
- ▶ CA: CSA energy verified secondo EER 2010
- ▶ CN: CEL secondo GB 18613
- ▶ KR: KEL secondo REELS 2010
- ▶ BR: Alto Rendimento secondo Decreto n° 4.508
- ▶ AU: MEPS secondo AS/NZS 1359.5

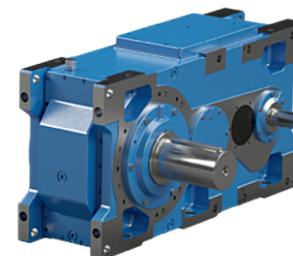
Riduttori industriali MAXXDRIVE® (Catalogo G1050)



- ✓ Riduttori angolari e ad assi paralleli
- ✓ Massima precisione degli assi
- ✓ Lunga durata con manutenzione minima
- ✓ Carcassa monoblocco

Grandezze: 11
 Potenza: 1,5 – 6.000 kW
 Coppia: 15.000 – 282.000 Nm
 Rapporto: 5,54 – 30.000:1

Riduttori a ingranaggi cilindrici MAXXDRIVE® XD (Flyer S1056)



- ✓ 3 e 4 stadi
- ✓ Carcassa con interasse maggiorato
- ✓ Coperchio di ispezione
- ✓ Carcassa ottimizzata per i carichi radiali verso il basso
- ✓ Ideale per dispositivi di sollevamento

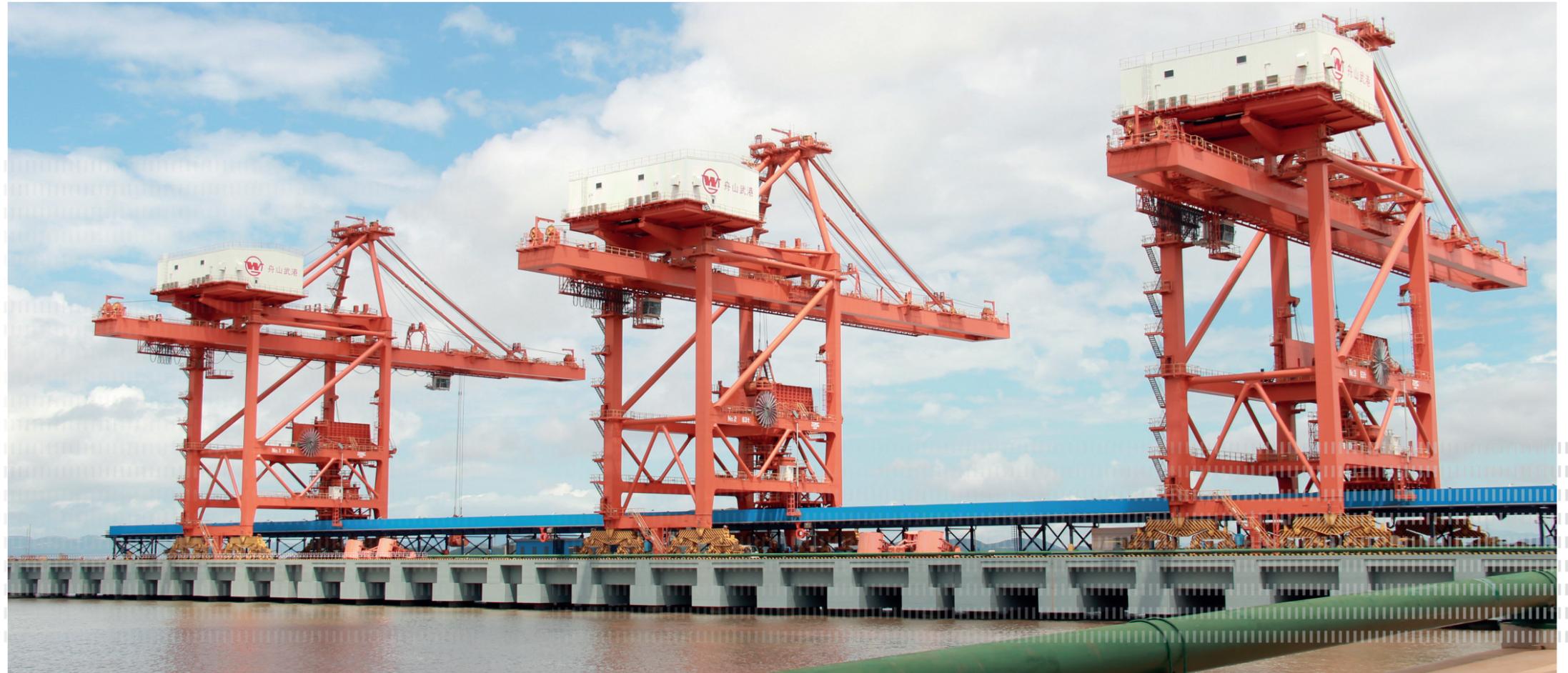
Grandezze: 5
 Potenza: 1,5 – 925 kW
 Coppia: 15.000 – 112.000 Nm
 Rapporto: 22,4 – 355:1

Riduttori a ingranaggi cilindrici con coppia conica MAXXDRIVE® XJ



- ✓ 3 stadi
- ✓ Nuova posizione dell'albero di entrata "J-Mount"
- ✓ Montaggio in posizione orizzontale e verticale
- ✓ Modulare
- ✓ Flessibile

Grandezze: 5
 Potenza: 5,5 – 1.275 kW
 Coppia: 15.000 – 107.000 Nm
 Rapporto: 12,5 – 100:1



Nel porto di Wugang, situato circa 250 km a sud di Shanghai alla foce del fiume Jangtse, vengono trasbordati ogni anno fino a 15 milioni di tonnellate di minerale di ferro, importato per le acciaierie WISCO di Wuhan. Oltre 170 motoriduttori NORD si occupano del funzionamento affidabile delle gru e delle Bucket Wheels per:

- ▶ tre manipolatori nell'area di ormeggio per navi da 300.000 dwt con,
- ▶ un totale di 72 motoriduttori ad assi ortogonali a 3 stadi.

Tutti i motoriduttori NORD di Wugang sono dotati di carcasse heavy-duty per l'impiego all'aperto. Sono protetti efficacemente contro la penetrazione di liquidi e sono equipaggiati con componenti resistenti alla corrosione e all'umidità. Per garantire la resistenza all'atmosfera salina vengono impiegate vernici speciali. La maggior parte delle unità sono equipaggiate con componenti opzionali specifici per il tipo di applicazione. Tra questi figurano freni protetti contro la polvere e la corrosione, microinterruttori per il monitoraggio continuo dei freni e doppi tettucci di protezione per le ventole dei motori.



NORD-Motoriduttori s.r.l.
Via Newton, 22
40017 San Giovanni Persiceto (BO)
T: +39 051 / 6870 711
F: +39 051 / 6870 749
offerte.it@nord.com