

INTELLIGENT DRIVESYSTEMS, WORLDWIDE SERVICES



IT

**SISTEMI DI AZIONAMENTO PER
L'INDUSTRIA DELLE GRU**


DRIVESYSTEMS

SISTEMI DI AZIONAMENTO NORD PER L'INDUSTRIA DELLE GRU



Gruppo NORD DRIVESYSTEMS

Sede centrale e centro tecnologico a Bargteheide presso Amburgo



Sistemi di azionamento innovative per oltre 100 settori industriali

Prodotti meccanici

Prodotti elettrici

Prodotti elettronici

Riduttori

Motori

Inverter e soft starter



7 sedi produttive tecnologicamente all'avanguardia producono riduttori, motori, inverter anche per sistemi di azionamento completi, il tutto da un unico fornitore.



Produzione riduttori

Produzione motori

Produzione inverter

Filiali e distributori dislocati in 98 Paesi di tutti e 5 i continenti offrono approvvigionamento in loco, centri di montaggio, supporto tecnico e assistenza clienti.



La cartina sopra riportata è fornita unicamente a titolo informativo e non è stata realizzata per scopi legali né per poter essere utilizzata in tal senso. Pertanto non ci assumiamo alcuna responsabilità a riguardo della sua legalità, correttezza e completezza.

Oltre 4.000 dipendenti in tutto il mondo lavorano per creare soluzioni specifiche per i nostri clienti.



SISTEMI DI AZIONAMENTO PER L'INDUSTRIA DELLE GRU

NORD DRIVESYSTEMS è leader internazionale nella produzione di sistemi di azionamento che trovano impiego anche negli impianti a 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:

- gru a ponte
 - gru a mensola
 - gru a portale
 - gru a carroponete
 - gru edili
 - gru a braccio
 - gru galleggianti
 - gru per container
 - gru portuali
- e molti altri tipi di 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 bracci gru

Azionamenti per rotazione gru

Azionamenti per trazione gru

APPLICAZIONI PER IMPIANTI PER GRU

Con la sua competenza specialistica nel settore dei sistemi di azionamento per impianti a gru, NORD DRIVESYSTEMS crea sistemi di azionamento redditizie che soddisfano tutte le attuali esigenze.

NORD DRIVESYSTEMS vi assiste nella:

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

NORD DRIVESYSTEMS è il vostro partner di fiducia in tutto il mondo. Con le sue filiali e i distributori dislocati in 98 Paesi di tutti e 5 i Continenti.





1 Azionamenti per trazione gru

- 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



2 Azionamenti per carrelli

- 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



3 Azionamenti per argani

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

EFFICIENTI, AFFIDABILI E SPERIMENTATI

SISTEMI DI AZIONAMENTO PER IMPIANTI A GRU



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:

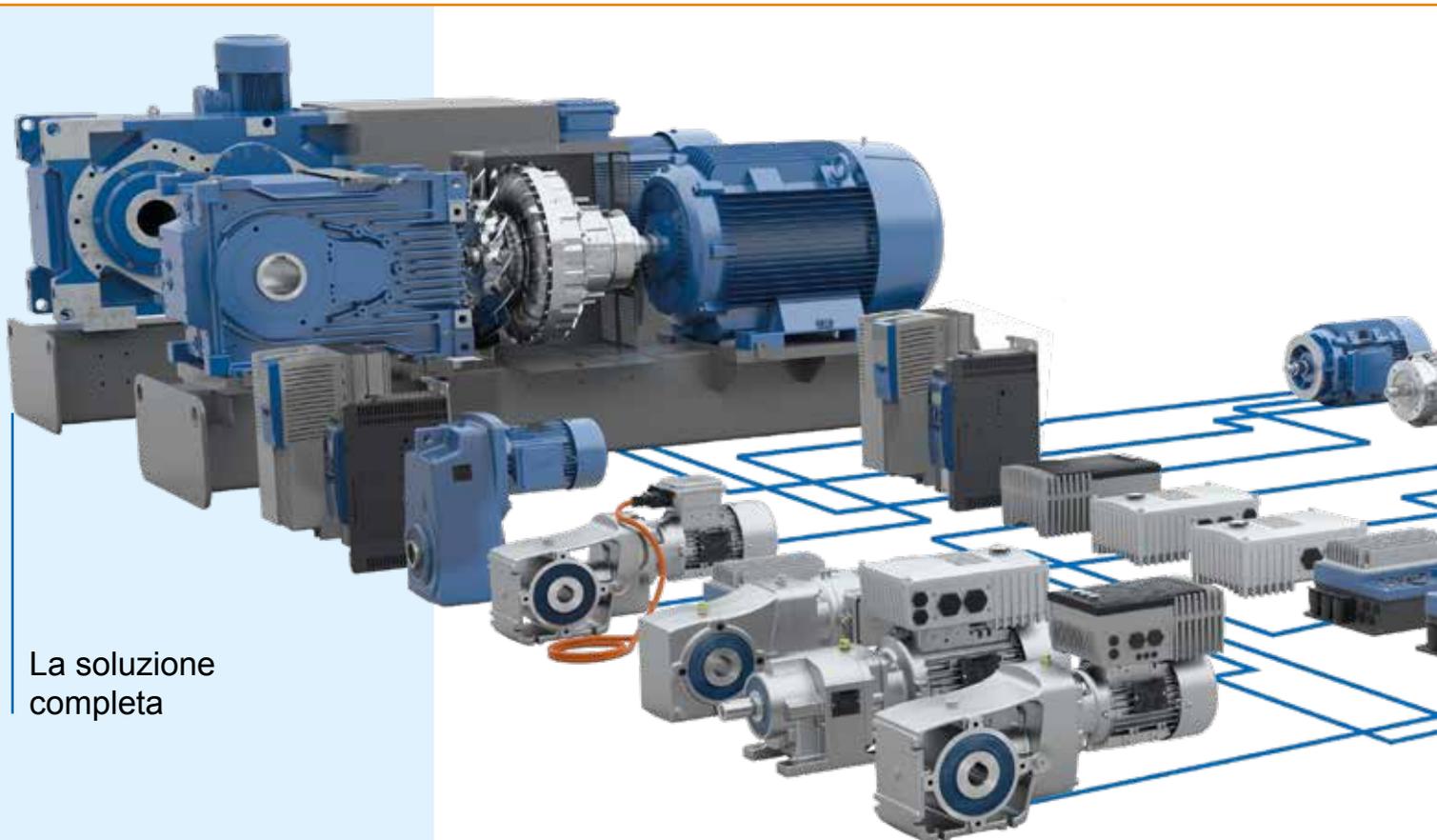
- I riduttori resistono alle più svariate condizioni ambientali. Funzionano sia in ambiente polveroso sia in presenza di elevata umidità atmosferica o di escursioni termiche estreme.
- Forniamo ai nostri clienti soluzioni calibrate sulle loro specifiche esigenze per garantire la piena funzionalità in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



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

SISTEMI DI AZIONAMENTO COMPLETI DA UN UNICO FORNITORE



La soluzione completa



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

- Versione ad assi ortogonali a 2 stadi con elevato rendimento
- Alta densità di potenza
- Lunga durata



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

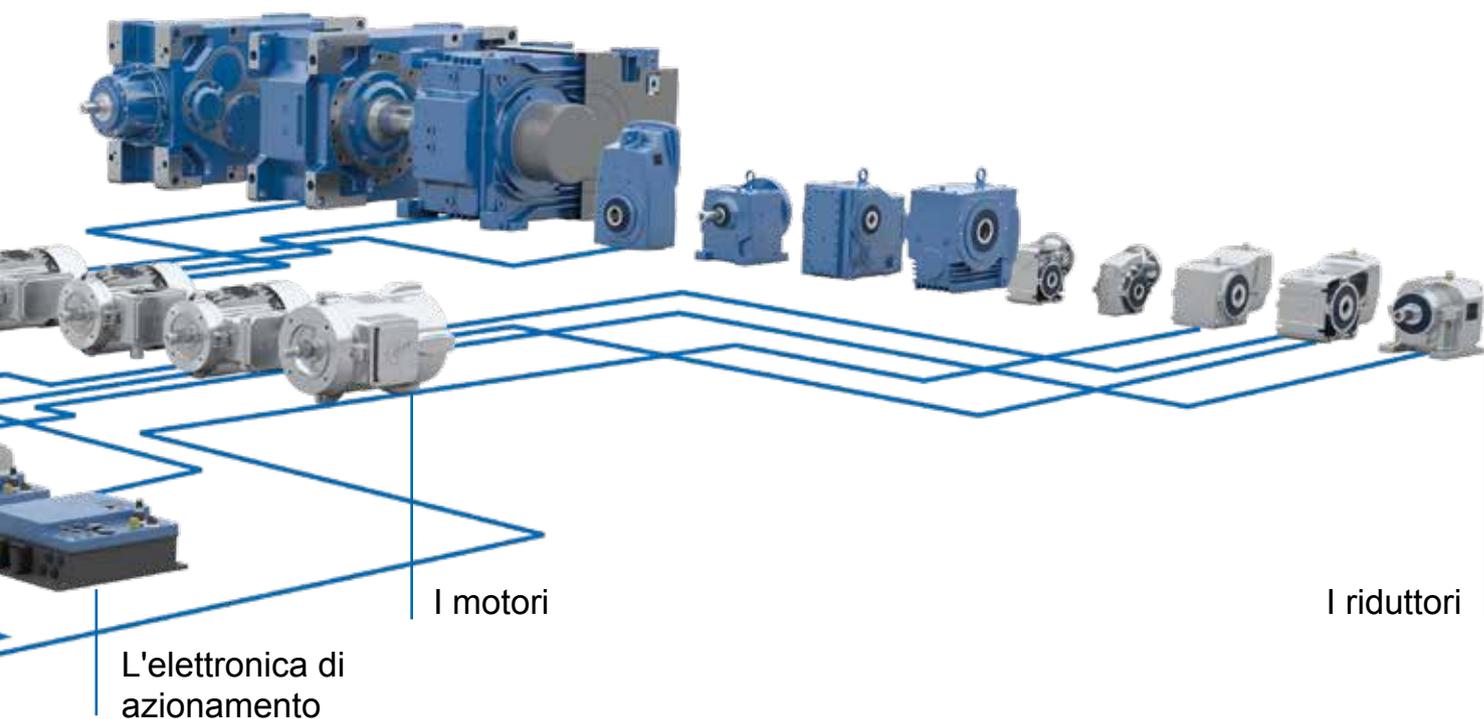
- Progettati in conformità alle norme internazionali
- Elevata resistenza ai sovraccarichi
- Ad efficienza energetica



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

- Funzionalità scalabili
- Possibilità complete di collegamento a Bus di campo
- Ampia gamma di potenza
- PLC integrato

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 buon rapporto qualità/prezzo.



Ampie 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 locale
- Optional con opzioni di intralogistica



Interruttori e pulsanti vengono disposti direttamente sugli azionamenti e permettono un avvio diretto, arresto e cambio della modalità.

- Interruttore di rete
- Selettore comando locale 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
- Cavo di alimentazione e uscita motore ad innesto
- Sensori e riduttori ad innesto
- Cavi precablati
- PLC integrato

SISTEMI DI AZIONAMENTO NORD PER L'INDUSTRIA DELLE GRU



Riduttori coassiali monoblocco (catalogo G1000)



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

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

Riduttori ad assi paralleli monoblocco (catalogo G1000)



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

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

Riduttori ad assi ortogonali monoblocco (catalogo G1000)



- ✓ Coppie altissime in uscita
- ✓ Elevata resistenza ai carichi assiali e radiali
- ✓ Lunga durata con manutenzione minima
- ✓ Carcassa monoblocco

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

MAXXDRIVE® Riduttori industriali (catalogo G1050)



- ✓ Riduttore ad assi paralleli ed ortogonali
- ✓ Massima precisione
- ✓ Lunga durata con manutenzione minima
- ✓ Carcassa monoblocco

Potenza	1,5 – 4.000 kW
Coppia	15.000 – 250.000 Nm
Rapporto	5,60:1 – 30.000:1

SK 200E NORDAC FLEX Inverter (catalogo E3000)

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

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

Potenza	0,25 – 22 kW
---------	--------------

SK 500E NORDAC PRO Inverter (catalogo E3000)

- ✓ Funzionamento stand-alone
- ✓ 4 set di parametri
- ✓ Regolazione del vettore di corrente senza retroazione (regolazione ISD)
- ✓ PLC integrato

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**

- UE: IE1 – IE4 secondo IEC 60034-30
- US: ee labeling secondo EISA 2007 (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



La combinazione di motore e di controllo motore secondo la direttiva Ecodesign EN50598



SISTEMI DI AZIONAMENTO NORD PER IMPIANTI DI CARICAMENTO

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.





Che si tratti della trazione di una gru o dell'azionamento dei suoi carrelli e argani, NORD DRIVESYSTEMS offre la sistemi di azionamento ottimali per ogni applicazione.

NORD-Motoriduttori s.r.l.

Via Newton, 22

40017 San Giovanni Persiceto (BO)

T +39 051 6870 711

F +39 051 827 749

offerte.it@nord.com

Member of the NORD DRIVESYSTEMS Group

