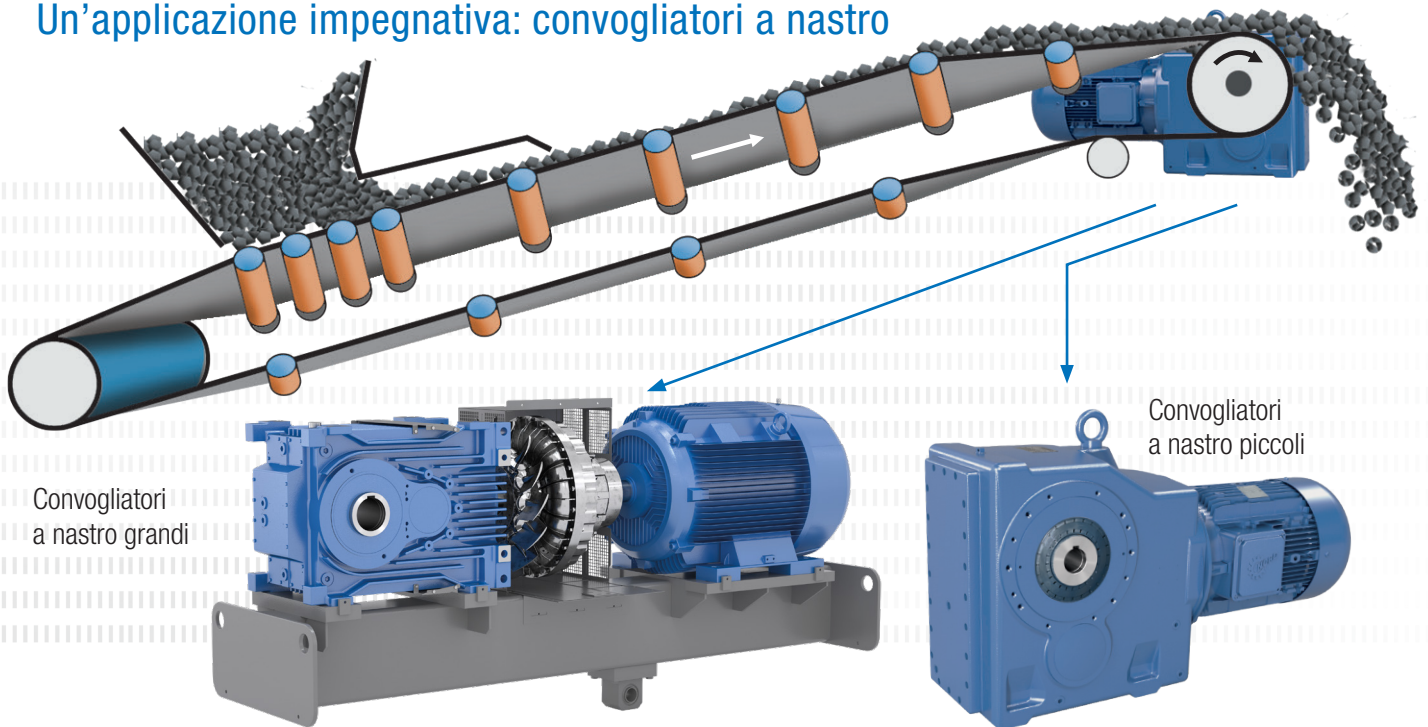




Affidabili in condizioni estreme:

NORD DRIVESYSTEMS offre azionamenti robusti adatti a impianti di convogliamento a nastro grandi e piccoli.

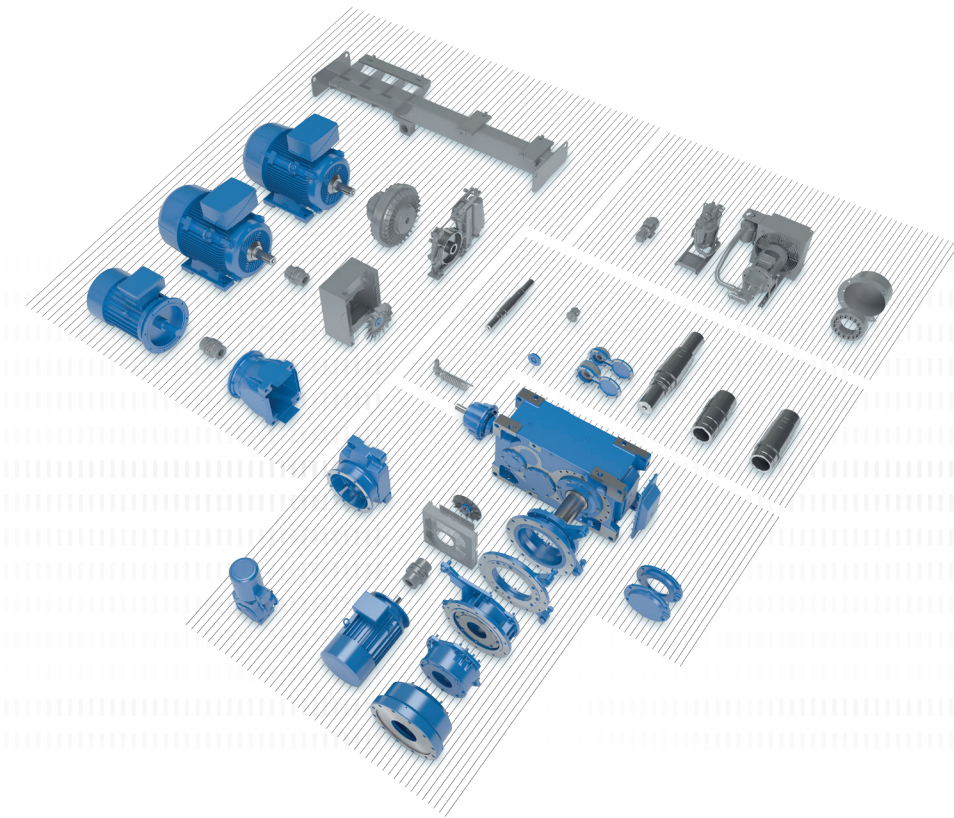
## Un'applicazione impegnativa: convogliatori a nastro



I convogliatori a nastro sono utilizzati per la movimentazione in continuo di materiali sfusi in servizio continuato. Sono costituiti da un nastro trasportatore a moto continuo che scorre su rulli portanti. Il nastro svolge la duplice funzione di elemento di supporto e di trazione. Questi convogliatori permettono di trasportare a basso costo grandi masse di materiale su lunghe distanze. La lunghezza coperta può variare da pochi metri a parecchi chilometri. I nastri possono correre in senso orizzontale,

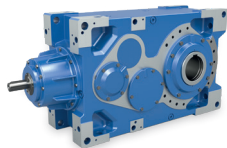
ascendente o discendente. Sono possibili anche soluzioni combinate. Il sistema di azionamento viene progettato in base alla quantità e alle caratteristiche del materiale da trasportare e alle condizioni ambientali e di esercizio. Il sistema di azionamento è quindi sempre la ottimale per il tipo di applicazione. Uno dei requisiti da soddisfare può essere, ad esempio, la riduzione della sollecitazione del nastro nella fase di avviamento dell'impianto.



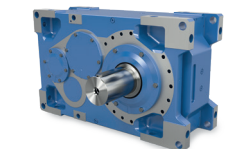


## Sistemi di azionamento per convogliatori a nastro grandi

### Riduttori industriali MAXXDRIVE® (Catalogo G1050)



- ✓ Riduttori universale
- ✓ Riduttori a ingranaggi cilindrici 2 e 3 stadi
- ✓ Riduttori a ingranaggi cilindrici con coppia conica 3 e 4 stadi
- ✓ Numerose opzioni di montaggio e raffreddamento
- ✓ Cuscinetti adattati per elevati carichi radiali e assiali
- ✓ Design compatto
- ✓ Tutte le posizioni di montaggio



Grandezze: 11  
Potenza: 1,5 – 4.000 kW  
Coppia: 15.000 – 282.000 Nm  
Rapporto: 5,54 – 30.000:1

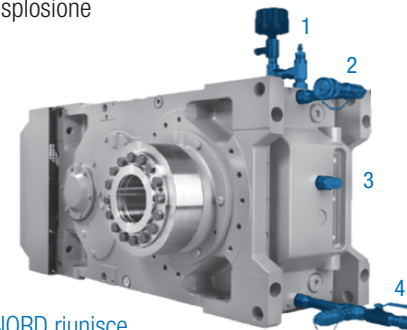
### Riduttori industriali MAXXDRIVE® XT (Catalogo G1050)



- ✓ Carcassa e design superficiale ottimizzati per garantire la massima potenza alle alte temperature
- ✓ Nessuna giunzione nella carcassa e conseguente assenza di superfici di tenuta sottoposte a momenti torcenti
- ✓ Tutte le sedi dei cuscinetti e le superfici di tenuta sono realizzate con un unico piazzamento (maggiore silenziosità e durata)
- ✓ Elevata silenziosità garantita da coppie coniche ad elevata precisione
- ✓ Lunga durata, manutenzione minima
- ✓ Riduttore ortogonale

Grandezze: 7  
Potenza: 1,5 – 1.500 kW  
Coppia: 15.000 – 75.000 Nm  
Rapporto: 6,14 – 22,91:1

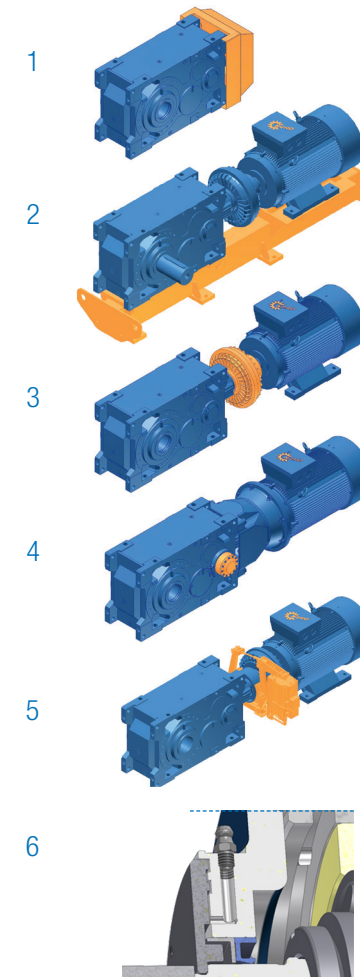
- ▶ Riduttori industriali MAXXDRIVE® (albero cavo o pieno)
- ▶ Fissaggio del motore con piedi (IEC B3)
- ▶ Giunto idraulico
- ▶ Dispositivo antiretro
- ▶ Freno
- ▶ Tutti i componenti vengono montati su un basamento per montaggio pendolare o con piedi
- ▶ Motore ad alta efficienza IE3
- ▶ Motori ATEX per trasportatori a nastro in ambienti a rischio di esplosione



Il pacchetto manutenzione NORD riunisce diverse misure protettive che garantiscono il funzionamento per lungo tempo dei vostri investimenti.

- 1 Filtro essiccante
- 2 Attacco rapido carrello filtro
- 3 Vetrino d'ispezione dell'olio
- 4 Attacco rapido carrello filtro e rubinetto di scarico olio

## Opzioni consigliate per convogliatori a nastro grandi



MAXXDRIVE® riduttori industriali si basano sul sistema modulare di NORD DRIVESYSTEMS, personalizzabile con un'ampia gamma di opzioni, quali ad esempio:

### 1 Ventola assiale

La ventola assiale ad alta potenza viene montata direttamente sull'albero motore, garantisce un'elevato raffreddamento e assicura una riserva termica.

### 2 Basamento di montaggio con piedi / pendolare

Tutti i componenti elettrici e meccanici sono installati su un basamento per il montaggio pendolare o con piedi del motore, che agevola l'installazione della catena cinematica.

### 3 Turbogiunto

Il giunto a fluido consente l'avviamento dolce del trasportatore a nastro, evitando forze di trazione elevate del nastro e coppie elevate del riduttore. Inoltre permette di ridurre la corrente di spunto.

### 4 Dispositivo antiretro

Il dispositivo antiretro impedisce al trasportatore a nastro di tornare indietro durante la fase ascensionale. Tutti i dispositivi antiretro vengono montati sul lato esterno e possono essere sostituiti senza dover smontare il riduttore. Inoltre, i dispositivi antiretro vengono lubrificati dall'olio del riduttore.

### 5 Motore ausiliario

Motore ausiliario con ruota libera, per i casi in cui è richiesto un funzionamento più lento dell'impianto o dell'azionamento principale.

### 6 Guarnizione in taconite

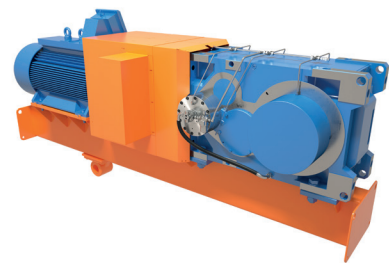
La guarnizione in taconite protegge gli anelli di tenuta degli alberi dai danni di un ambiente abrasivo e polveroso. È costituita da una guarnizione a labirinto, che può essere rilubrificata per tenere lontana la polvere abrasiva.



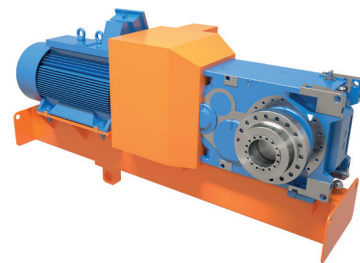


## Catene cinematiche per convogliatori a nastro grandi

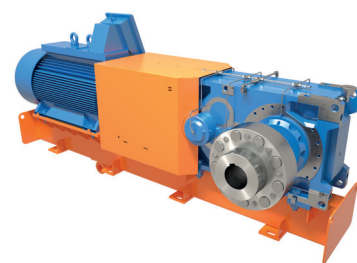
Albero cavo con anello calettatore e basamento per montaggio pendolare



Albero pieno con giunto flangiato e basamento per montaggio pendolare



Albero pieno con giunto di uscita e basamento per montaggio con piedi



### Vantaggi

- ▶ Facile montaggio dell'azionamento, perché non è necessario allineare il basamento per montaggio pendolare

- ▶ Facile montaggio dell'azionamento, perché non è necessario allineare il basamento per montaggio pendolare

- ▶ Facile smontaggio anche dopo lunghi periodi di funzionamento mediante rimozione dei collegamenti a vite del giunto flangiato

- ▶ Facile smontaggio anche dopo lunghi periodi di funzionamento

- ▶ Smorzamento delle sollecitazioni eccessive o delle vibrazioni mediante giunto elastico

- ▶ Nessuna forza di reazione sui cuscinetti e sugli alberi di uscita

### Svantaggi

- ▶ Difficile da smontare dopo lunghi periodi di utilizzo

- ▶ Nessun sistema di smorzamento delle sollecitazioni eccessive o delle vibrazioni

- ▶ Elevate forze di reazione esterne su cuscinetti e alberi di uscita

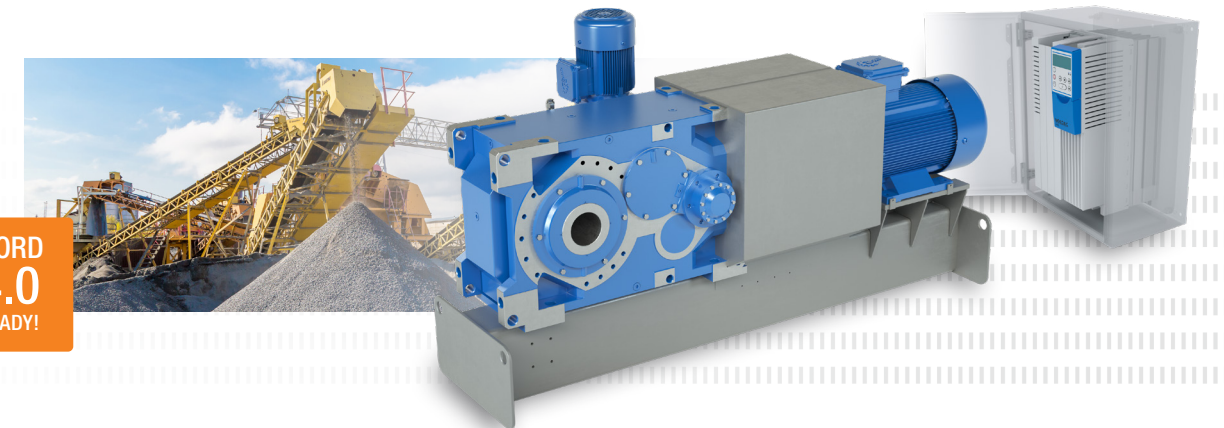
- ▶ Nessun sistema di smorzamento delle sollecitazioni eccessive o delle vibrazioni

- ▶ Richiede l'allineamento del basamento in sede di montaggio

## Sistemi di azionamento per l'industria dei materiali sfusi

# DER ANTRIEB

Affidabile. Flessibile. Internazionale.



NORD  
4.0  
READY!

### I riduttori

- ▶ Cuscinetti resistenti
- ▶ Funzionamento silenzioso

### I motori

- ▶ Alta efficienza
- ▶ Standard internazionali

### L'elettronica di azionamento

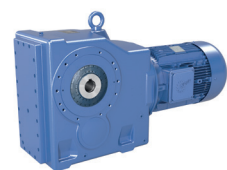
- ▶ Design compatto
- ▶ Facile messa in funzione





## Esecuzioni e opzioni per convogliatori a nastro piccoli

### Riduttori ad assi ortogonali UNICASE (catalogo G1000)



- ✓ Carcassa con piedi, flangia o pendolare
- ✓ Albero cavo o pieno
- ✓ Lunga durata, manutenzione minima
- ✓ Carcassa monoblocco

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

### Riduttori ad assi paralleli UNICASE (catalogo G1000)



- ✓ Carcassa con piedi, flangia o pendolare
- ✓ Albero cavo o pieno
- ✓ Forma costruttiva compatta
- ✓ Carcassa monoblocco in ghisa grigia o alluminio

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

### Opzioni per riduttori consigliate da NORD DRIVESYSTEMS

| Denominazione | Descrizione  |
|---------------|--|
| A             | Albero cavo  |
| AZ            | Albero cavo, flangia B14   |
| AZD           | Albero cavo, flangia B14 con braccio di reazione                                     |
| AZK           | Albero cavo, flangia B14 con mensola di reazione                                     |
| BH            | Elemento di fissaggio per albero cavo con coperchio di protezione contro il contatto |
| G             | Tampone di gomma per braccio di reazione (riduttori ad assi paralleli)               |
| SH            | Albero cavo con anello calettatore e coperchio di protezione contro il contatto      |

### Opzioni per motori consigliate da NORD DRIVESYSTEMS

|               |  |
|---------------|--|
| RLS           | Dispositivo antiretro                                |
| IP66          | Protezione contro la penetrazione di acqua e polvere |
| PTC/KTY/PT100 | Sensore di temperatura                               |

### Motori ad alta efficienza

|      |   |
|------|---|
| ATEX | Motori antideflagranti per zone a rischio di esplosione |
|------|---|



## Sistemi di azionamento NORD antideflagranti

### Sistemi di azionamento per ambienti a rischio di esplosione di zona 1, 2, 21 o 22

NORD DRIVESYSTEMS fornisce motori e motoriduttori con la protezione antideflagrante desiderata. I sistemi vengono progettati secondo le richieste specifiche del cliente e in base al tipo di applicazione, utilizzando componenti di alta qualità.

- ▶ Forme costruttive e dotazione secondo le esigenze del cliente

- ▶ Processi di configurazione certificati ISO 9001
- ▶ Sistema modulare sicuro (SAP)

### Motori antideflagranti polveri

- ▶ Secondo la categoria 2D o 3D
- ▶ Per la zona 21 o 22
- ▶ Conformità EN 60079-31
- ▶ Tipo di protezione all'innescio Ex t (protezione mediante carcassa)

### Riduttori antideflagranti polveri

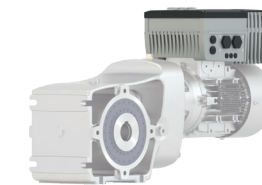
- ▶ Secondo la categoria 2D o 3D
- ▶ Per la zona 21 o 22
- ▶ Conformità EN 13463
- ▶ Tipo di protezione all'innescio c (sicurezza costruttiva)

## Convogliatori a nastro pilotati da inverter

### Vantaggi

- ▶ Facile messa in funzione
- ▶ Velocità variabile
- ▶ Rampa di coppia regolabile
- ▶ Funzioni di sicurezza
- ▶ Alto rendimento
- ▶ Regolazione della velocità in funzione del carico per ridurre l'usura
- ▶ Parametrizzazione secondo le esigenze di processo

### NORDAC FLEX SK 200E Inverter di frequenza (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

### NORDAC PRO SK 500E Inverter di frequenza (Catalogo E3000)



- ✓ Funzionamento stand-alone
- ✓ 4 famiglie di parametri
- ✓ Regolazione del vettore di corrente senza retroazione (controllo 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



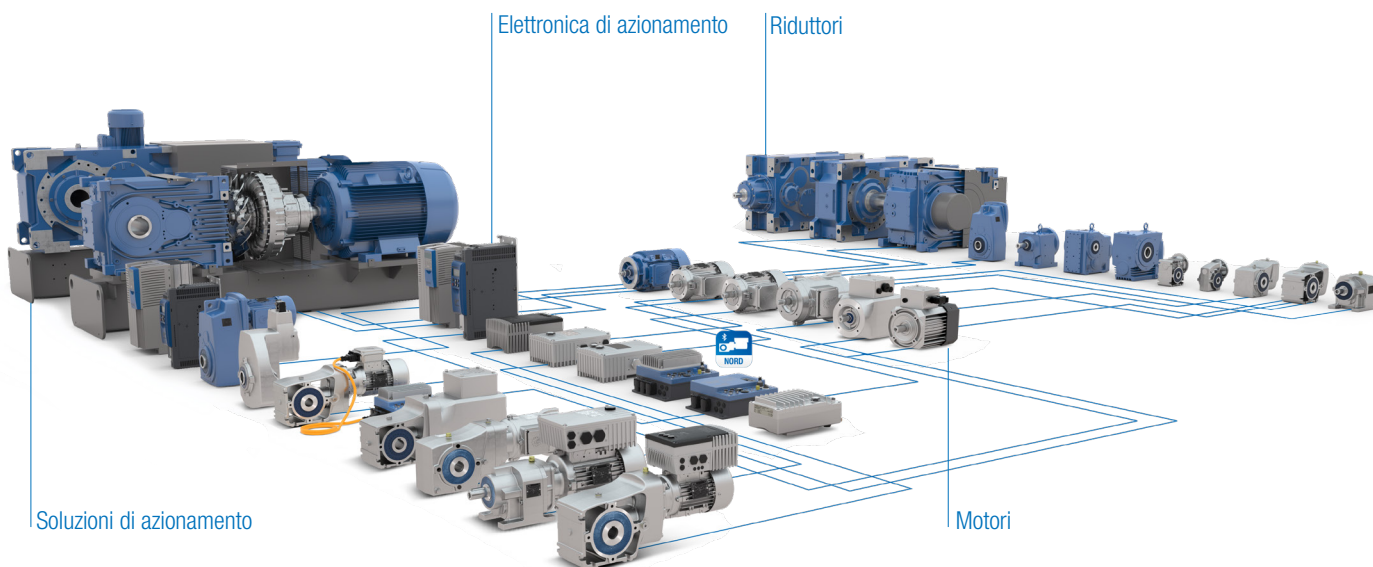
# Sistemi di azionamento per convogliatori a nastro per materiali sfusi



In tutto il mondo, migliaia di azionamenti NORD prestano servizio con affidabilità nelle industrie che utilizzano convogliatori a nastro per la movimentazione dei loro prodotti, come ad es.:

- ▶ Cereali
- ▶ Carbone
- ▶ Cemento e minerali
- ▶ Fertilizzanti
- ▶ Aggregati

## Sistemi di azionamento completi da un unico fornitore



### Gruppo NORD DRIVESYSTEMS

- ▶ Impresa a conduzione familiare con sede a Bargtheide, presso Amburgo, con oltre 4.100 dipendenti
- ▶ Sistemi di azionamento per oltre 100 settori industriali
- ▶ 7 sedi produttive in tutto il mondo
- ▶ Presenza in 98 paesi di tutti e 5 i continenti
- ▶ Per maggiori informazioni: [www.nord.com](http://www.nord.com)

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