



Sistemi di azionamento per l'industria dei cereali

Sistemi di azionamento completi da un unico fornitore



Gruppo NORD DRIVESYSTEMS



Riduttori industriali



Motoriduttori



Inverter 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 4.100 dipendenti in tutto il mondo lavorano per creare soluzioni specifiche per i nostri clienti.



Sede centrale a Bargteheide



Produzione riduttori



Produzione inverter



Produzione inverter



Produzione motori



Produzione e montaggio

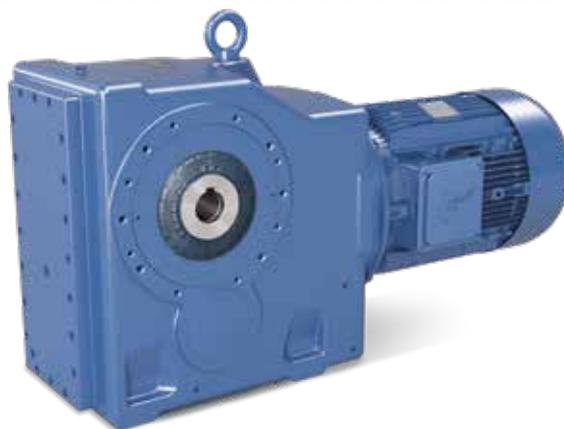


Montaggio motori



Soluzioni integrate per lo speciale requisiti dell'industria dei cereali

- ▶ Messa in funzione semplice
- ▶ Facile manutenzione e funzionamento sicuro e affidabile
- ▶ Costo totale di proprietà inferiore
- ▶ Design modulare
- ▶ Risparmio energetico
- ▶ Supporto al progetto e al prodotto
- ▶ Rete globale



Sistemi di azionamento per l'industria dei cereali

1 Trasportatori a catena

I trasportatori a catena servono a dosare i materiali sfusi o a trasferirli da un processo di lavorazione a quello successivo. Grazie alla loro flessibilità costruttiva si adattano praticamente a qualsiasi tipo di impianto.

3 Valvole rotative/alimentatori/valvole a cassetto

Il materiale sfuso può essere gestito, misurato e dosato per mezzo di una valvola rotativa, un alimentatore o una valvola a cassetto, in modo tale da garantire un flusso di materiale adeguato al processo.

4 Coclee di estrazione

Per l'estrazione dei residui di materiale da un silo si utilizzano trasportatori a coclea.

NORD DRIVESYSTEMS fornisce in tutto il mondo sistemi di azionamento completi, robusti e affidabili, per l'Industria dei cereali. NORD produce soluzioni di azionamento per applicazioni specifiche e motoriduttori standard che rispondono alle particolari esigenze dell'industria dei cereali.

Terminal

- ▶ Riempimento/accettazione
- ▶ Stoccaggio/movimentazione
- ▶ Svuotamento/consegna

Impianti silos per cereali

- ▶ Porto (trasporto marittimo e fluviale)
- ▶ Rotaia
- ▶ Autocarro

Lavorazione/produzione

- ▶ Olio vegetale
- ▶ Mulini per cereali
- ▶ Mangimi
- ▶ Fertilizzanti
- ▶ Impianti di miscelazione

5 Trasportatori a coclea

I trasportatori a coclea sono costituiti da una coclea supportata su entrambi i lati, che ruota all'interno di una cassa e trasferisce in questo modo il materiale.

6 Elevatori a tazze

Gli elevatori a tazze sono utilizzati per trasportare il materiale sfuso in verticale.

2 Trasportatori a nastro

I trasportatori a nastro sono utilizzati per realizzare portate elevate, coprire lunghi tratti di trasferimento e per singole operazioni di scarico.

NORD DRIVESYSTEMS offre:

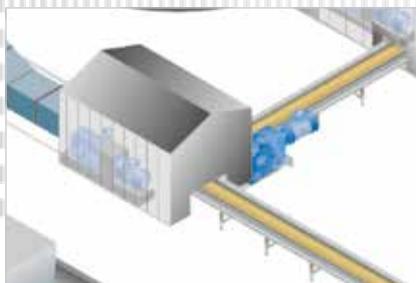
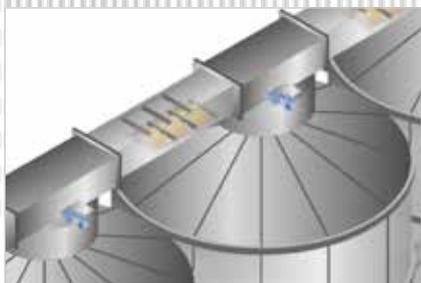
- ▶ Forte conoscenza delle applicazioni e supporto tecnico
- ▶ Sistemi di azionamento completi da un unico fornitore
- ▶ Forte presenza internazionale e servizio di assistenza
- ▶ Ampia gamma di prodotti di elevato standard qualitativo
- ▶ Massima affidabilità ed efficienza certificate ISO 9001, UL, CSA, GHOST-R, CCC e ATEX
- ▶ Know-how applicativo e supporto tecnico basati sull'esperienza maturata con numerose soluzioni installate nell'industria dei cereali

Sistemi di azionamento per l'industria dei cereali

NORD DRIVESYSTEMS sviluppa e produce soluzioni di azionamento scalabili per tutti i settori dell'industria dei cereali.

Era il 1981 quando NORD DRIVESYSTEMS ha sviluppato la rivoluzionaria costruzione monoblocco UNICASE. Una carcassa chiusa ricavata da un unico pezzo tiene insieme tutti gli elementi del riduttore.

- ▶ Un alloggiamento monoblocco che integra tutti i cuscinetti
- ▶ Lavorazione completa con un unico piazzamento
- ▶ Elevate coppie in uscita
- ▶ Elevata capacità di carico assiale e radiale
- ▶ Elevata affidabilità in esercizio
- ▶ Lunga durata
- ▶ Funzionamento silenzioso



Trasportatori a catena

I trasportatori a catena servono a dosare i materiali sfusi o a trasferirli da un processo di lavorazione a quello successivo. Grazie alla loro flessibilità costruttiva si adattano praticamente a qualsiasi tipo di impianto. Il materiale secco e scorrevole può essere movimentato in modo sicuro ed ecocompatibile su trasportatori completamente chiusi. Rispetto ad altre tecniche di movimentazione, un trasportatore a catena necessita di meno potenza per unità di volume. Salvo rare eccezioni, i compatti e versatili motoriduttori di NORD trovano sempre spazio nel layout dell'impianto.

- ▶ Versione con piedi, pendolare o con flangia
- ▶ Carcassa monoblocco in ghisa grigia
- ▶ Sfiato a pressione integrato nella carcassa
- ▶ Gli ingranaggi cementati in acciaio altolegato come pure i cuscinetti e gli alberi di alta qualità garantiscono una lunga durata e sopportano carichi radiali elevati
- ▶ I motoriduttori ad assi paralleli sono l'alternativa perfetta quando lo spazio non abbonda

Trasportatori a nastro

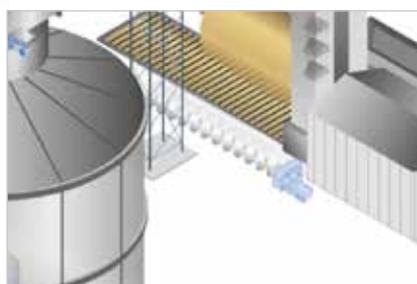
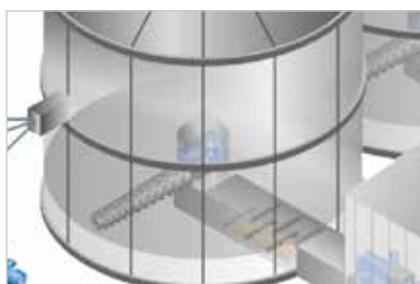
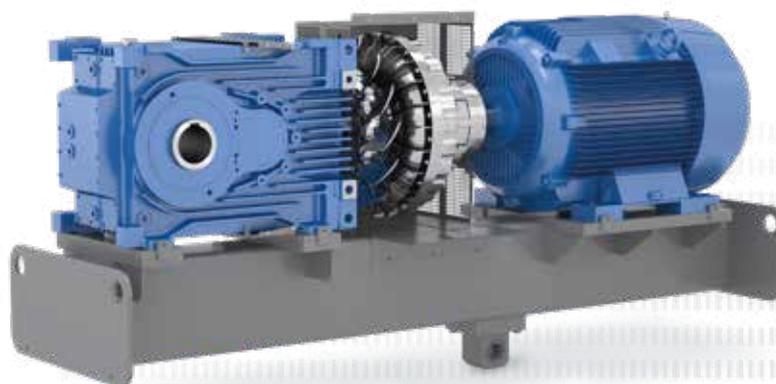
I trasportatori a nastro sono utilizzati per realizzare portate elevate, coprire lunghi tratti di trasferimento e per singole operazioni di scarico. Hanno quindi bisogno che il materiale rimanga fermo sul nastro in movimento, necessitano di minore potenza motrice e sono adatti per il trasporto orizzontale e inclinato.

- ▶ Giunti idraulici o inverter per avviamento progressivo
- ▶ Dispositivo antiretro opzionale per impedire il riflusso del materiale
- ▶ Tenute speciali
- ▶ Anello calettatore per facilitare il montaggio
- ▶ Mensola e braccio di reazione

Valvole rotative / alimentatori / valvole a cassetto

Il materiale sfuso può essere gestito, misurato e dosato per mezzo di una valvola rotativa, un alimentatore o una valvola a cassetto, in modo tale da garantire un flusso di materiale adeguato al processo. La precisione di posizionamento e la possibilità di selezionare una velocità costante o variabile sono aspetti importanti per il processo, che possono essere realizzati con la tecnologia di azionamento NORD.

- ▶ Versioni resistenti alla corrosione per molte applicazioni
- ▶ Funzionamento reverse disponibile a richiesta; consente di risolvere un eventuale bloccaggio del materiale (es. pietre)
- ▶ Versione con piedi, pendolare o con flangia
- ▶ Struttura salvaspazio
- ▶ Tenute speciali



Coclee di estrazione

Per l'estrazione dei residui di materiale da un silo si utilizzano trasportatori a coclea. Il monitoraggio intelligente della coppia e il funzionamento reverse proteggono dai sovraccarichi in caso di bloccaggio del flusso per la presenza di corpi estranei.

- ▶ Carcassa monoblocco in ghisa grigia
- ▶ Versione con piedi, pendolare o con flangia
- ▶ Cuscinetti rinforzati per sopportare elevati carichi radiali e assiali
- ▶ Elettronica di azionamento intelligente e regolazione di coppia

Trasportatori a coclea

I trasportatori a coclea sono costituiti da una coclea supportata su entrambi i lati, che ruota all'interno di una cassa e trasferisce in questo modo il materiale. Il materiale sfuso può essere trasportato per una certa distanza in orizzontale, con una determinata inclinazione o in verticale e può essere dosato con precisione, ad esempio per mezzo di un regolatore a scorrimento.

- ▶ Carcassa monoblocco in ghisa grigia o alluminio
- ▶ Anelli di tenuta speciali per alberi, per ogni condizione ambientale
- ▶ Montaggio e smontaggio semplici
- ▶ Efficiente montaggio diretto senza cinghie trapezoidali e pulegge

Elevatori a tazze

Gli elevatori a tazze sono utilizzati per trasportare il materiale sfuso in verticale. NORD DRIVESYSTEMS offre soluzioni flessibili per coppie fino a 282.000 Nm.

- ▶ Dispositivo antiretro opzionale per impedire il riflusso del materiale
- ▶ Motore ausiliario con giunto a ruota libera ed encoder per il funzionamento in manutenzione
- ▶ Tenute speciali
- ▶ Giunti idraulici o inverter per avviamento progressivo
- ▶ Basamento per montaggio pendolare
- ▶ Montaggio diretto o su motore IEC

Sistemi di azionamento per l'industria dei cereali

Soluzioni di azionamento sicure, affidabili ed efficienti da un'unica fonte



Sicuri

Gli efficienti riduttori, motori e inverter di NORD DRIVESYSTEMS contribuiscono a rendere pulito e sicuro il vostro impianto. Il montaggio diretto elimina cinghie di trasmissione e componenti rotanti scoperti. La struttura compatta non è soggetta a perdite, perché dispone di uno sfiato a pressione integrato, ed è facile da pulire. Le soluzioni di azionamento conformi alla norma ATEX aumentano la sicurezza contro esplosioni indesiderate di gas o polveri.

- ▶ Dimensionamento sicuro dell'azionamento in funzione dell'applicazione
- ▶ Nessun pericolo di lesioni da schiacciamento o per componenti in rotazione libera
- ▶ Carcasa monoblocco compatta senza giunzioni sottoposte a carichi radiali o di coppia

Affidabili

L'assoluta compatibilità reciproca dei componenti NORD DRIVESYSTEMS è garanzia della loro perfetta interazione e di un'affidabilità che rende il funzionamento sicuro e redditizio.

- ▶ Ampio intervallo di velocità in uscita e opzioni d'installazione flessibili
- ▶ Massima precisione, rigidità e resistenza grazie alla concezione monoblocco
- ▶ Sfiato a pressione per un funzionamento a tenuta perfetta
- ▶ Ingranaggi ad alta precisione con usura minima
- ▶ Robustezza straordinaria, funzionamento silenzioso e lunga durata
- ▶ Opzioni per accoppiamento, raffreddamento e montaggio pendolare
- ▶ Funzioni di manutenzione predittiva

Efficienti

NORD DRIVESYSTEMS fornisce un'ampia scelta di motori elettrici, che vanno oltre le norme e gli standard globali di efficienza più recenti. Potenti e robusti, i motori generano poco calore, resistono ai picchi di tensione e contribuiscono con la loro efficienza a ridurre i costi di esercizio e il fabbisogno di energia.

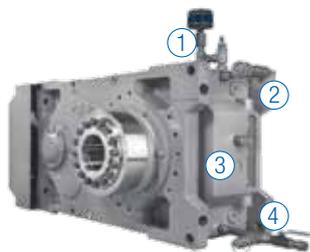
- ▶ I motori a bassa inerzia sono concepiti per il funzionamento con inverter e soddisfano i più recenti requisiti energetici internazionali.
- ▶ Funzionamento efficiente e potenza ottimizzata del motore
- ▶ Minori temperature di funzionamento
- ▶ Maggiore durata e minori costi totali di esercizio

Riduttori industriali MAXXDRIVE® (catalogo G1050)



- ✓ Riduttore ad assi paralleli e ortogonali
- ✓ Alta capacità di carico assiale
- ✓ Lunga durata, manutenzione minima
- ✓ Carcasa monoblocco
- ✓ Albero cavo o pieno
- ✓ Motore a pedale (IEC B3)
- ✓ Frizione idraulica
- ✓ Backstop
- ✓ Freno
- ✓ Tutti i componenti possono essere montati su un braccio oscillante del motore o un telaio in acciaio.
- ✓ Motori ad alta efficienza IE3
- ✓ Motori ATEX per applicazioni in ambienti esplosivi

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



Il pacchetto di manutenzione di NORD DRIVESYSTEMS riunisce diverse opzioni che assicurano la lunga durata del vostro investimento.

- 1 Filtro essiccante
- 2 Alimentazione ad attacco rapido su carrello filtro olio
- 3 Vetrino d'ispezione dell'olio
- 4 Scarico ad attacco rapido su carrello filtro olio e valvola di scarico olio

Motori (catalogo M7000)



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



Sistemi di azionamento in versione antideflagrante

NORD DRIVESYSTEMS fornisce motori e motorriduttori in versione antideflagrante.

- ▶ Versioni ed equipaggiamento su specifica del cliente
- ▶ Processi di configurazione conformi alla norma ISO 9001
- ▶ Sistema modulare sicuro, supportato da SAP

Motori protetti contro le esplosioni di polveri

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

Riduttori protetti contro le esplosioni di polveri

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

Sistemi di azionamento per l'industria dei cereali

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 pendolare
- ✓ Design compatto
- ✓ Albero cavo o pieno
- ✓ 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 pendolare
- ✓ Carcassa monoblocco
- ✓ Albero cavo o pieno

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

Riduttori a vite senza fine UNICASE (catalogo G1000)



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

Grandezze: 6
Potenza: 0,12 – 15 kW
Coppia: 93 – 3.058 Nm
Rapporto: 4,40 – 7.095,12:1

Riduttori ad assi ortogonali a 2 stadi NORDBLOC.1® (catalogo G1014)



- ✓ Carcassa con piedi, flangia o pendolare
- ✓ Carcassa monoblocco in alluminio
- ✓ Albero cavo o pieno

Grandezze: 6
Potenza: 0,12 – 9,2 kW
Coppia: 50 – 660 Nm
Rapporto: 3,03 – 70:1

Riduttori a vite senza fine UNIVERSAL SI (catalogo G1035)



- ✓ Modulari
- ✓ Lubrificazione a vita
- ✓ Possibilità di fissaggio universali
- ✓ Versione IEC

Grandezze: 5
Potenza: 0,12 – 4,0 kW
Coppia: 21 – 427 Nm
Rapporto: 5,00 – 3.000:1

NORDAC FLEX SK200E Inverter di frequenza (catalogo E3000)



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

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 SK500E Inverter di frequenza (catalogo E3000)



- ✓ Funzionamento stand-alone
- ✓ Controllo vettoriale di corrente sensorless (regolazione ISD)
- ✓ 4 set di parametri
- ✓ 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

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