



Sistemi di azionamento per l'industria del cartone ondulato

Sistemi di azionamento NORD decentralizzati, flessibili e customizzati



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 motori



Produzione e montaggio



Montaggio motori

Sistemi di azionamento per l'industria del cartone ondulato

Trasportatori a pavimento

Nelle fabbriche di cartone ondulato, i trasportatori a pavimento garantiscono la movimentazione rapida e delicata delle pile di cartone. Il trasporto sicuro e senza scossoni si ottiene utilizzando motoriduttori in controllo di frequenza. Questi azionamenti aiutano ad evitare l'effetto "sheet walk" e spostamenti indesiderati delle merci.

In tutte le fasi del processo – dal posizionamento della pila sul trasportatore al suo trasferimento alla macchina di lavorazione e infine alla preparazione della merce finita per la sua spedizione – deve essere garantita la sicurezza del personale operatore. Le funzioni di sicurezza integrate nell'azionamento, come la funzione STO, aiutano a soddisfare questa esigenza.

Per quanto riguarda il tipo di azionamento, per i trasportatori di dimensioni compatte vengono scelti soprattutto i riduttori ortogonali. Il sistema è completato infine dall'inverter decentralizzato più adatto.

Gli azionamenti NORD godono di un ottimo successo internazionale nell'industria del cartone ondulato.

Esigenze del mercato:

Azionamenti per trasportatori a pavimento

- ▶ Standardizzazione / meno varianti
 - ▶ Riduzione delle scorte di ricambi
 - ▶ Processi di progettazione e di gestione semplificati (ad es. facilità di scelta dell'azionamento)
- ▶ Facilità di montaggio (Plug-and-Play)
- ▶ Facilità di manutenzione e visualizzazione
- ▶ Risparmio energetico
- ▶ Funzioni di sicurezza
- ▶ Compatibilità con le comuni reti di campo
- ▶ Assistenza e rete internazionale
- ▶ Riduzione del Total Cost of Ownership (TCO)



NORD fornisce sistemi di azionamento che soddisfano esattamente le esigenze dei trasportatori a pavimento.



Images © Dücker Group GmbH

Sistemi di azionamento per l'industria del cartone ondulato

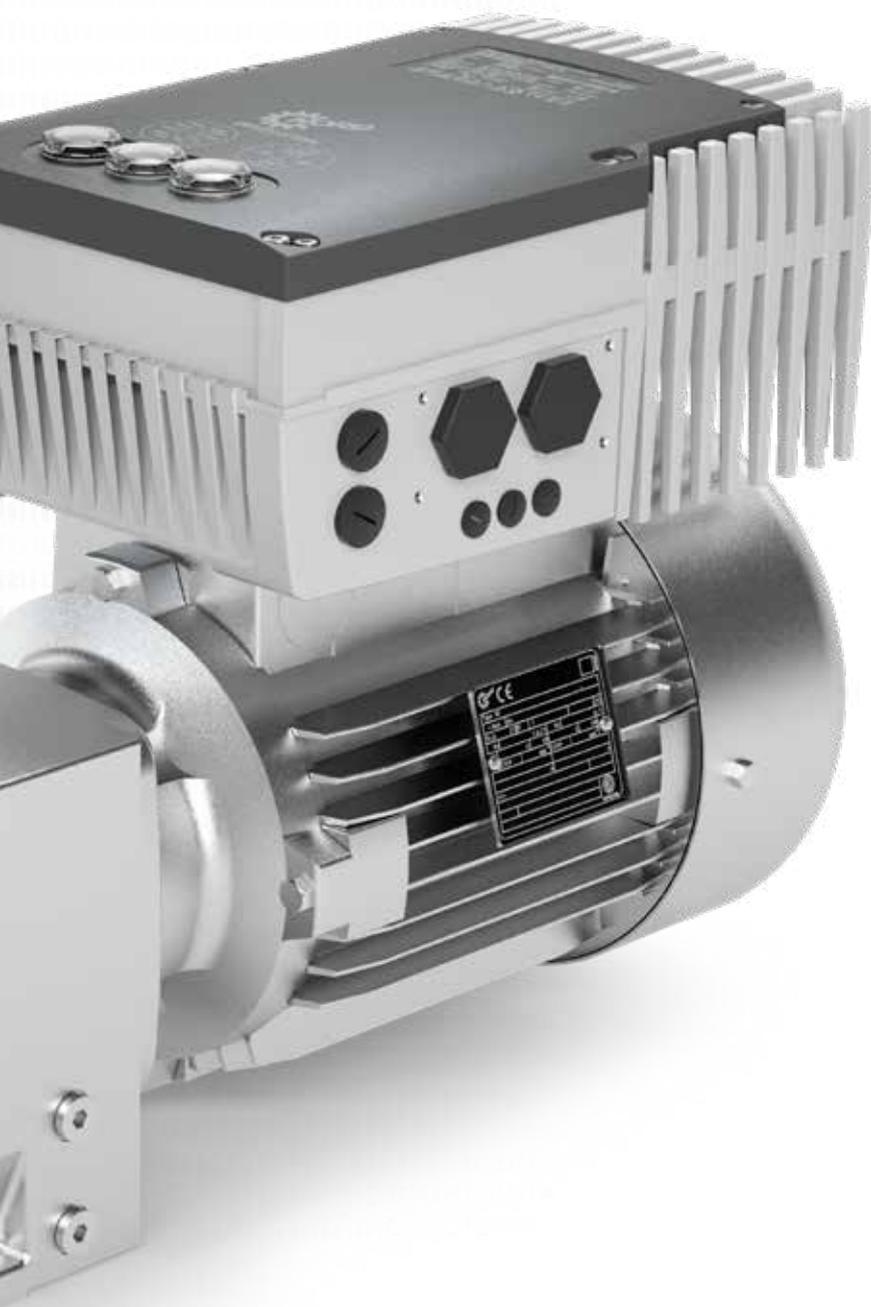
NORDAC FLEX

Il sistema di azionamento NORD decentralizzato e flessibile per l'industria del cartone ondulato

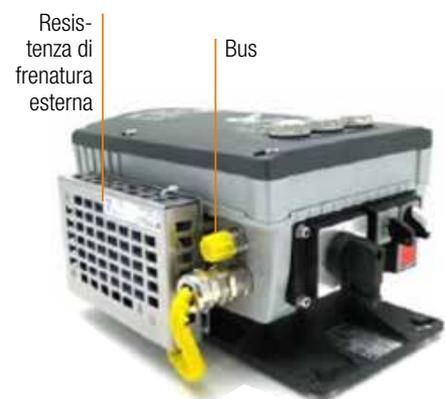
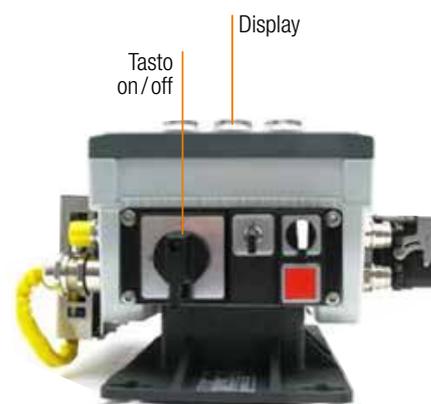
- ▶ Certificazioni internazionali
- ▶ Riduzione delle varianti nell'ambito dello stesso sistema modulare
 - ▶ Fino a 22 kW in 4 grandezze
 - ▶ Compensazione dello scorrimento impostabile per la trasmissione di potenza sincrona
- ▶ Alta efficienza
 - ▶ Riduttore ad assi ortogonali a 2 o 3 stadi
 - ▶ Motore IE3 (ASM), IE4 o IE5+ (PMSM)
- ▶ Sistema decentralizzato
- ▶ Installazione Plug-and-Play
- ▶ Ethernet, ASI e altri sistemi bus di uso comune
- ▶ 24 volt esterni, funzione STO integrata
- ▶ Ingressi digitali multipli per sensori (riduzione del cablaggio)
- ▶ Daisy chain con connettori standard
- ▶ Interfaccia IoT per la Predictive Maintenance
- ▶ Installazione decentralizzata a parete o su motore
- ▶ Facilità di collegamento e scollegamento di tutti i connettori
- ▶ Elevata flessibilità di configurazione (ad es. per interruttore di reset, potenziometro, modalità automatica/locale, interruttore CCW/CW, spia di manutenzione, ...)
- ▶ Ingresso analogico e digitale
- ▶ Interfacce di uscita per sensori e attuatori
- ▶ Resistenza di frenatura interna o esterna
- ▶ EEPROM portatile per interventi di assistenza, chiavetta Bluetooth e lavori di manutenzione
- ▶ Facilità di sostituzione
- ▶ STO o PROFIsafe

Disponibilità di diverse opzioni: ad es. interruttore a chiave, potenziometro e comando manuale/automatico





NORDAC FLEX Opzioni ed accessori



Rappresentazione esemplificativa delle opzioni disponibili. Gli abbinamenti devono essere verificati in dettaglio.

Sistemi di azionamento per l'industria del cartone ondulato



NORDAC LINK

Il sistema di azionamento NORD decentralizzato e customizzato per il cartone ondulato

- ▶ Certificazioni internazionali
- ▶ Riduzione delle varianti nell'ambito dello stesso sistema modulare
 - ▶ Fino a 7,5 kW in 3 grandezze
- ▶ Alta efficienza
 - ▶ Riduttore ad assi ortogonali a 2 o 3 stadi
 - ▶ Motore IE3 (ASM), IE4 o IE5+ (PMSM)
- ▶ Installazione Plug-and-Play
- ▶ Resistenza di frenatura interna o esterna
- ▶ Compensazione dello scorrimento impostabile per la trasmissione di potenza sincrona
- ▶ Ethernet, ASI e altri sistemi bus di uso comune
- ▶ 24 volt est.
- ▶ PROFIsafe o STO integrata
- ▶ Interruttore a chiave, potenziometro e interruttore di rete
- ▶ Daisy chain con connettori standard
- ▶ Diverse interfacce I/O, STO, PROFIsafe, encoder HTL
- ▶ Connettore standard per collegamento daisy chain
- ▶ Relè integrati per l'impiego di due motori
- ▶ Chiavetta Bluetooth o EEPROM per la messa in funzione e interventi di assistenza

NORDAC LINK è un inverter decentralizzato concepito per la produzione in serie dopo la scelta da parte del cliente della configurazione specifica.



Sistemi di azionamento per l'industria del cartone ondulato

Opzioni per sistemi di azionamento NORD decentralizzati, flessibili e customizzati



Chiavetta Bluetooth NORDAC ACCESS BT

Caratteristiche tecniche

- ▶ Upload/download di parametri (un set di parametri)
- ▶ RJ12 e USB

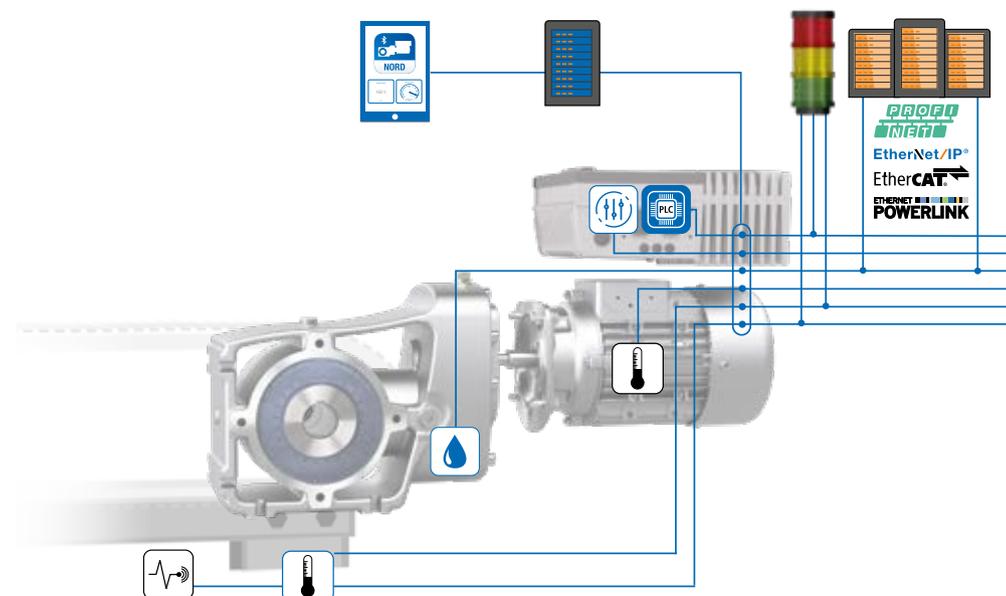
Opzioni

- ▶ Parametrizzazione di tutti gli inverter e gli avviatori NORD
- ▶ Monitoraggio dell'azionamento e analisi dei guasti
- ▶ Configurazione personalizzata della dashboard
- ▶ Funzione oscilloscopio

Vantaggi

- ▶ Facilità di configurazione via smartphone o tablet
- ▶ Ottimizzazione del motoriduttore
- ▶ Semplicità di salvataggio e ripristino dei parametri
- ▶ Richiesta di supporto tramite l'NORDCON APP

Pronto per il Condition Monitoring



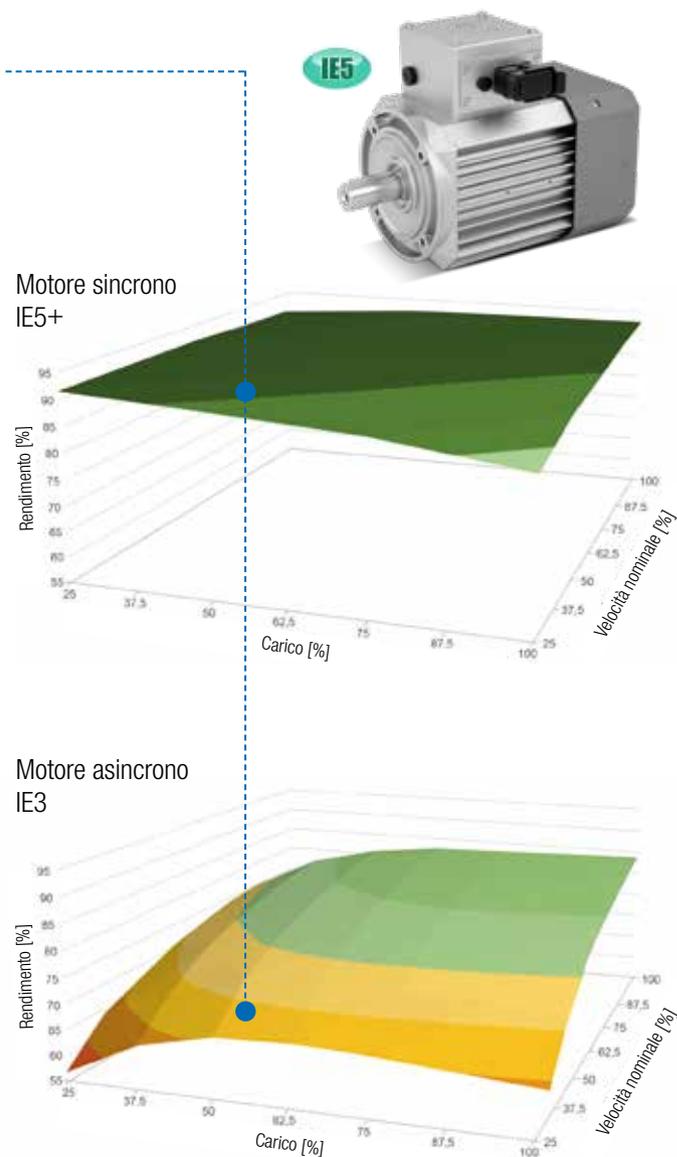
PROFIsafe / STO



- ▶ Via cavo
 - ▶ STO e SS1
- ▶ Via Ethernet
 - ▶ STO, SS1, SLS, SSP, SDI, SOS e SSM

Estensione IE5+: Azionamenti per trasportatori a pavimento scanalati in materiale sintetico

I motori dei trasportatori a pavimento scanalati funzionano spesso nella fascia di carico parziale e di velocità ridotta. In queste condizioni i motori PMSM garantiscono la massima efficienza complessiva in tutti i punti di lavoro.



Perché NORD?

- ▶ Standardizzazione e riduzione delle varianti
- ▶ **Estrema semplicità di manutenzione:**
Tutte le connessioni sono a innesto
 - ▶ I componenti possono essere sostituiti rapidamente anche da personale privo di formazione elettrotecnica
 - ▶ Rete di assistenza internazionale, 48 filiali dirette dislocate in 36 paesi e altri distributori in oltre 50 paesi, NORD in tutto il mondo
- ▶ **Parametrizzazione adattabile con facilità:**
Per adattare la potenza basta sostituire il motoriduttore e il set famiglia di parametri dell'inverter ed eseguire alcune semplici impostazioni con la chiavetta Bluetooth
- ▶ **Futuro integrato:**
Il PLC interno dell'inverter permette di analizzare i dati di funzionamento e di stato (Predictive Maintenance)
- ▶ **Controllo eccellente:**
ad. es. comportamento fluido e uniforme dell'interfaccia nelle fasi di avvio/arresto
- ▶ Elevata sovraccaricabilità
- ▶ Ottimo controllo senza retroazione da encoder in molte fasce di carico del motore
- ▶ Massimo grado di customizzazione
- ▶ Referenze rinomate, consegna in tutto il mondo direttamente da NORD
- ▶ Omologazione completa per impianti in tutto il mondo

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