

INTELLIGENT DRIVESYSTEMS, WORLDWIDE SERVICES



IT

**SISTEMI DI AZIONAMENTO PER
L'INTRALOGISTICA E IL MAGAZZINO**

NORD[®]
DRIVESYSTEMS

SISTEMI DI AZIONAMENTO NORD PER L'INDUSTRIA INTRALOGISTICA



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.

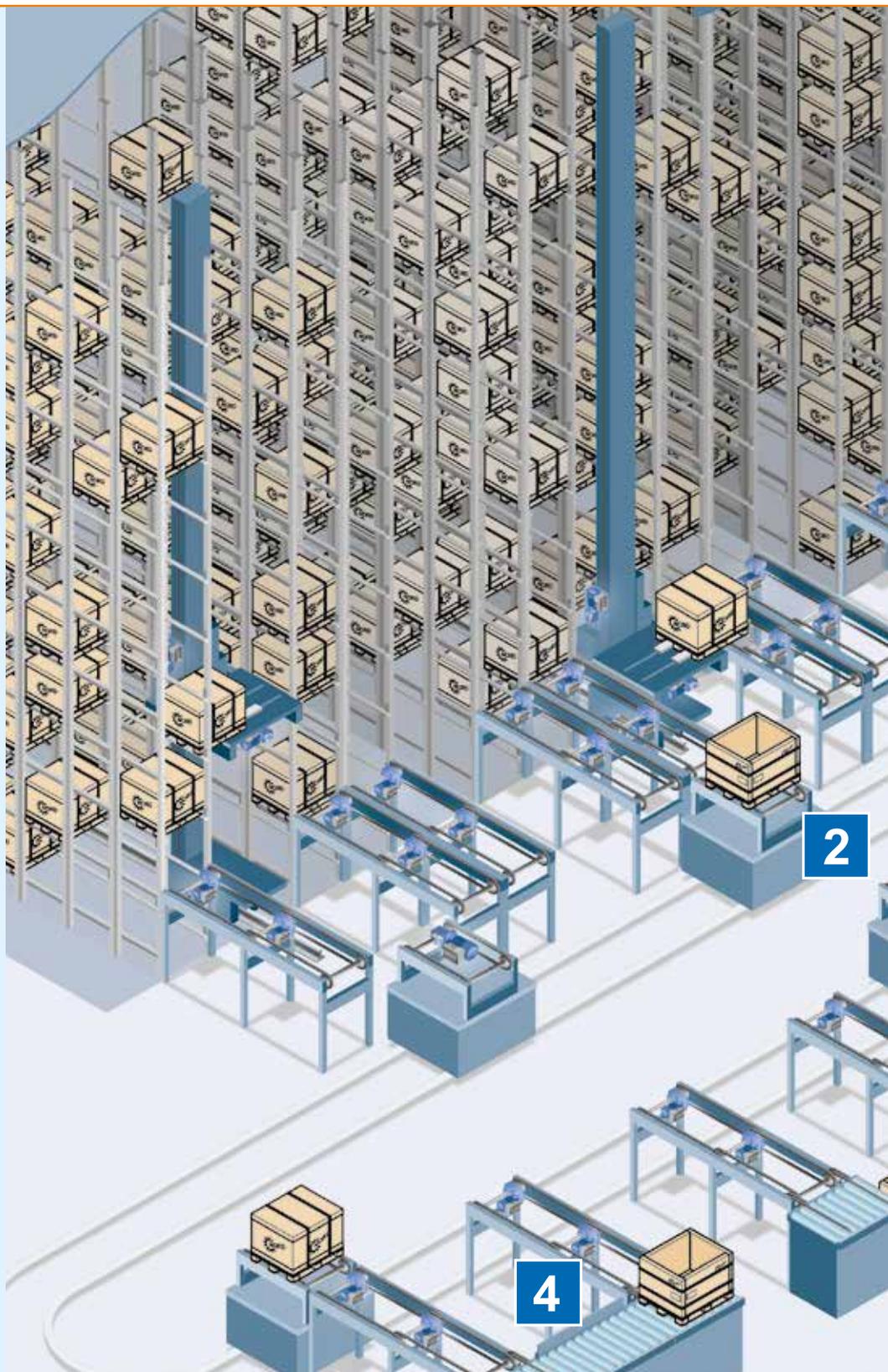


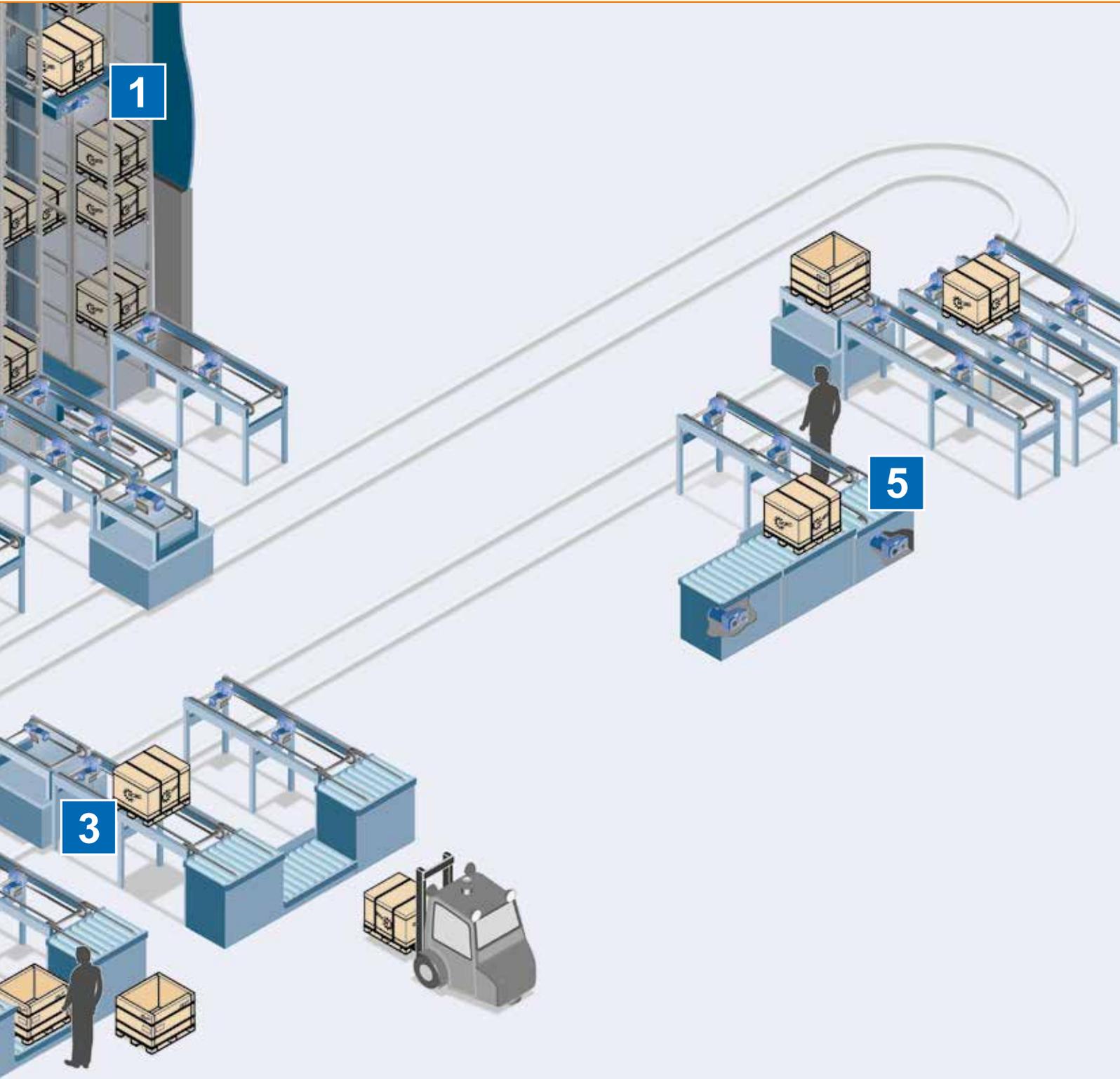
SISTEMI DI AZIONAMENTO PER SISTEMI DI STOCCAGGIO AUTOMATICI

NORD DRIVESYSTEMS è leader internazionale nella produzione di sistemi di azionamento. Le nostre soluzioni assolvono in tutto il mondo le mansioni più svariate in numerosi settori industriali.

NORD DRIVESYSTEMS offre:

- Collaudato know-how applicativo e supporto tecnico
- Sistemi di azionamento completi da un unico fornitore
- Forte presenza internazionale collaudata e servizio di assistenza
- Migliaia di azionamenti installati nell'industria intralogistica
- Ampia gamma di prodotti di elevato standard qualitativo
- Elevata affidabilità, redditività e durata
- Prodotto di qualità riconosciuta e conforme alle norme internazionali





APPLICAZIONI NELL'INTRALOGISTICA E NEI SISTEMI DI STOCCAGGIO

Nell'intralogistica, NORD DRIVESYSTEMS copre un ampio spettro di applicazioni con le sue sistemi di azionamento innovative e specifiche.

Conosciamo la vostra attività e comprendiamo appieno le vostre esigenze. Con i nostri partner e clienti instauriamo preferibilmente lunghi rapporti di collaborazione. Insieme a voi facciamo tutto il possibile per continuare a rafforzare il buon nome del vostro marchio. Potete esserne certi.

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 formazione
- Documentazione
- Smart commissioning

ASSISTENZA

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



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

1 Trasloelevatore

I sistemi di stoccaggio automatizzati offrono un'elevata densità di stoccaggio. Sono pertanto indispensabili trasloelevatori versatili per il rapido prelievo e deposito delle merci. Per ottenere un alto grado di mobilità e un eccezionale rendimento di deposito/prelievo, i sistemi necessitano di azionamenti dinamici e precisi.

- Dinamismo
- Facile assistenza e manutenzione
- Precisione di posizionamento
- Efficienza energetica

2 Veicolo di trasporto autonomo

I veicoli di trasporto autonomi portano i carichi da un nastro trasportatore al posto magazzino stabilito. Non appena un veicolo di trasporto si ferma a destinazione e si allinea rispetto ad un trasloelevatore, gli azionamenti di NORD DRIVESYSTEMS garantiscono il posizionamento preciso del carico per il suo rapido e perfetto trasferimento.

- Forma costruttiva compatta
- Facile assistenza e manutenzione
- Precisione di posizionamento
- Funzione PLC integrata

3 Trasportatore a catena

I trasportatori a catena sono utilizzati soprattutto per la movimentazione di unità di carico pesanti e di container industriali. NORD DRIVESYSTEMS fornisce sistemi di azionamento che dispongono della necessaria robustezza e hanno dato ripetutamente prova della loro longevità e affidabilità, in configurazione a linea semplice o doppia.

- Forma costruttiva compatta
- Facile assistenza e manutenzione
- Riduzione delle varianti
- Resistenza ai sovraccarichi
- Standardizzazione

4 Trasportatore a rulli e a nastro

I trasportatori a rulli e a nastro sono sistemi di trasporto versatili per la movimentazione di colli leggeri e medio-pesanti. Gli azionamenti NORD possono essere regolati singolarmente per correggere con intelligenza la velocità su un tratto specifico e ottenere così un controllo preciso e dinamico della distanza tra i colli e del loro accumulo.

- Forma costruttiva compatta
- Facile assistenza e manutenzione
- Riduzione delle varianti
- Resistenza ai sovraccarichi
- Standardizzazione

5 Unità di trasferimento

Le unità di trasferimento combinano un trasportatore a rulli con un trasportatore a catena per realizzare un cambio di direzione di 90°. Il collo viene prelevato o consegnato dai trasportatori a catena mediante sollevamento o abbassamento della catena.

- Forma costruttiva compatta
- Facile assistenza e manutenzione
- Resistenza ai sovraccarichi

EFFICIENTI, AFFIDABILI E SPERIMENTATI

SOLUZIONI PER L'INTRALOGISTICA



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

Per un impianto intralogistico 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

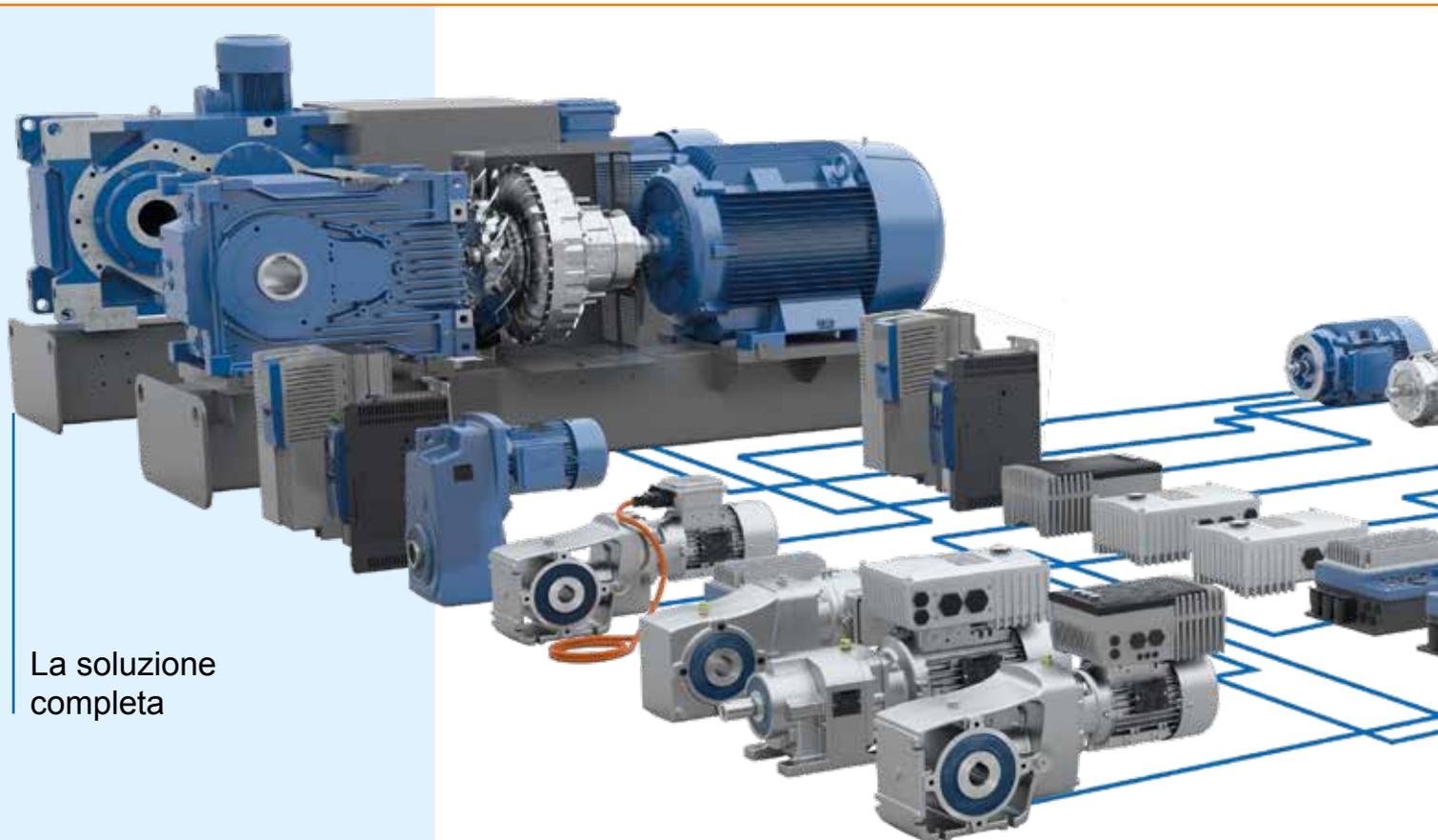
L'affidabilità e la redditività delle sistemi di azionamento NORD DRIVESYSTEMS a regolazione elettronica per trasportatori hanno dato ottima prova di sé in tutto il mondo nel settore dell'intralogistica. I sistemi coniugano un'elevata flessibilità e un ampio spettro di funzioni scalabili con la comodità d'uso. Gli azionamenti NORD garantiscono velocità di avanzamento particolarmente elevate, che sono sempre più richieste a causa dell'inasprimento delle misure di sicurezza.

- La base di partenza dei sistemi di azionamento meccatronici di NORD DRIVESYSTEMS è costituita da motoriduttori ad assi ortogonali a 2 stadi di peso contenuto e dal rendimento elevato.
- La loro combinazione con inverter per il montaggio a parete o su motore dà vita a sistemi di azionamento efficienti. NORD DRIVESYSTEMS fornisce anche i necessari connettori di potenza e le connessioni a diversi sistemi bus nonché i relativi software.



- Soluzioni di sistema studiate specificamente per l'intralogistica
- Facile messa in funzione
- Rete globale NORD
- Sistemi Plug-and-Play
- Facile manutenzione e assistenza
- Riduzione dei costi complessivi in tutto il ciclo di vita
- Standardizzazione
- Risparmio energetico
- Assistenza in fase 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.

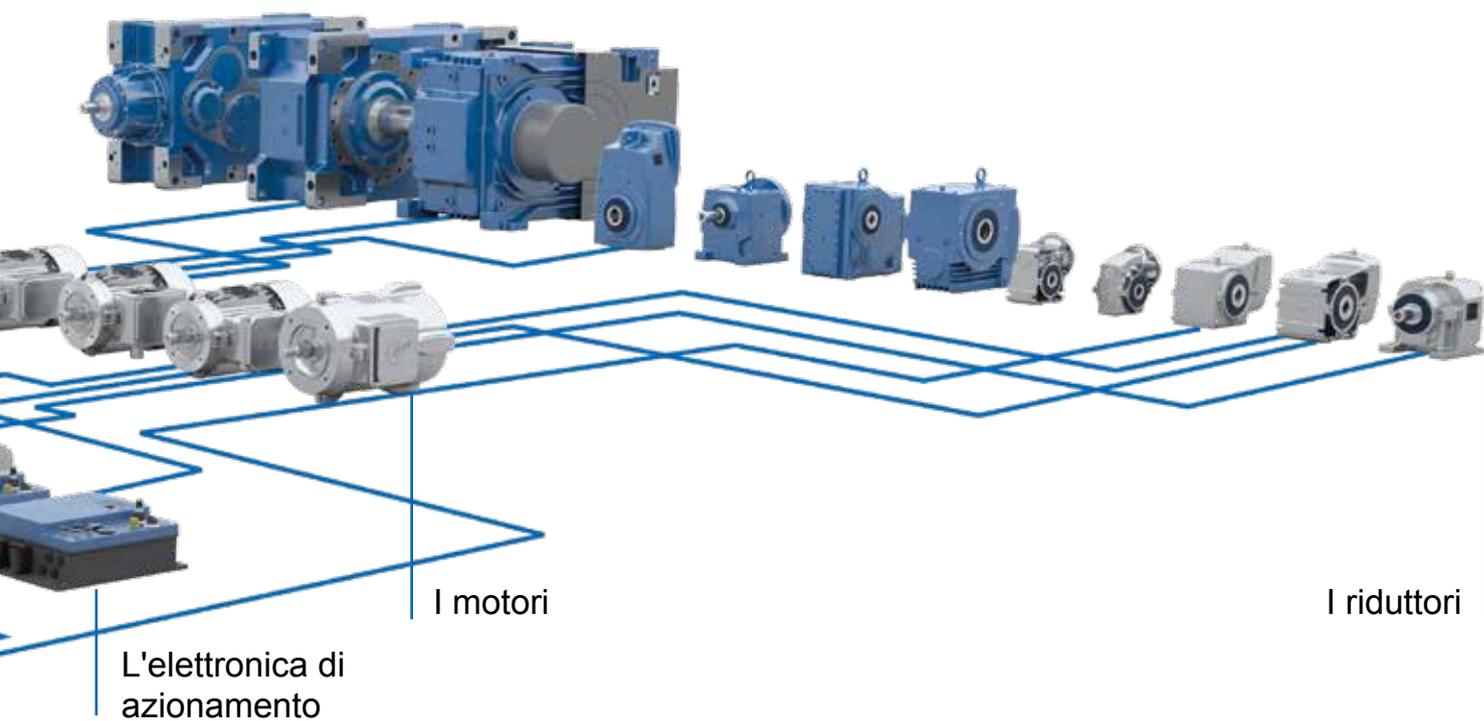
- Progettati in conformità alle norme internazionali
- Elevata resistenza ai sovraccarichi
- Ad efficienza energetica



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 INTRALOGISTICA



SK 135E NORDAC START Starter motore (catalogo E3000)



- ✓ Raddrizzatore elettronico freno integrato
- ✓ Struttura dei parametri intuitiva
- ✓ Starter reversibile con funzione di avviamento progressivo

Tensione	3~ 200 – 240 V 3~ 380 – 500 V
Potenza	0,12 – 3 kW o fino a 7,5 kW

SK 180E NORDAC BASE Inverter (catalogo E3000)



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

Tensione	1~ 110 – 120 V 1~ 200 – 240 V 3~ 200 – 240 V 3~ 380 – 500 V
Potenza	0,25 – 2,2 kW

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 250E NORDAC LINK Inverter (catalogo E3000)



- ✓ Inverter o starter motore
- ✓ Tutti i collegamenti sono ad innesto per una semplice messa in funzione e manutenzione
- ✓ Funzionalità PLC per funzioni in prossimità dell'azionamento

Tensione	3~ 380 – 500 V
Potenza	Inverter 0,75 – 7,5 kW Starter motore 0,12 – 3 kW

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

NORDBLOC.1® Riduttori ad assi ortogonali a 2 stadi

(catalogo G1014)



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

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

UNIVERSAL SI Riduttori a vite (catalogo G1035)

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

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

Motori

Motori IE3 a partire da 0,12 kW (Gr. 63)



Motori sincroni e asincroni IE4

**Standard internazionali di 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

LA SOLUZIONE PER L'INTRALOGISTICA



LogiDrive



- Riduttore ad assi ortogonali a 2 stadi ad alta efficienza
- Motore sincrono IE4 PMSM
- Connettore di segnale
- Slot M12
- Encoder incrementale
- Cavi preassemblati
- Elevata capacità di sovraccarico
- Diametro albero cavo standardizzato

La soluzione LogiDrive di NORD DRIVESYSTEMS riduce gli oneri di progettazione e messa in funzione:

- Gli inverter NORD per l'intralogistica e le applicazioni aeroportuali possono gestire motori sincroni e asincroni.
- Semplicità di progettazione con dimensioni identiche delle carcasse dei motori sincroni e asincroni

CONFRONTO		
Grandezza motore	IE3 asincrono	IE4 sincrono
Gr. 80	0,75 kW	1,1 / 1,5 kW
Gr. 90	1,1 / 1,5 kW	1,5 / 2,2 / 3,0 kW
Gr. 100	2,2 / 3,0 kW	3,0 / 4,0 / 5,5 kW

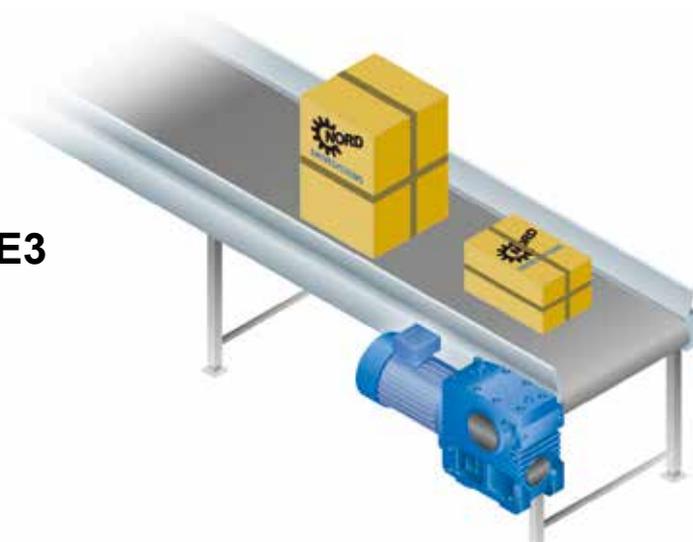
L'impiego di motori sincroni IE4 minimizza i costi complessivi sull'intero ciclo di vita. Il motore IE4 NORD raggiunge un livello di rendimento nettamente superiore e permette di ammortizzare i costi di acquisto in tempi brevissimi (ROI).



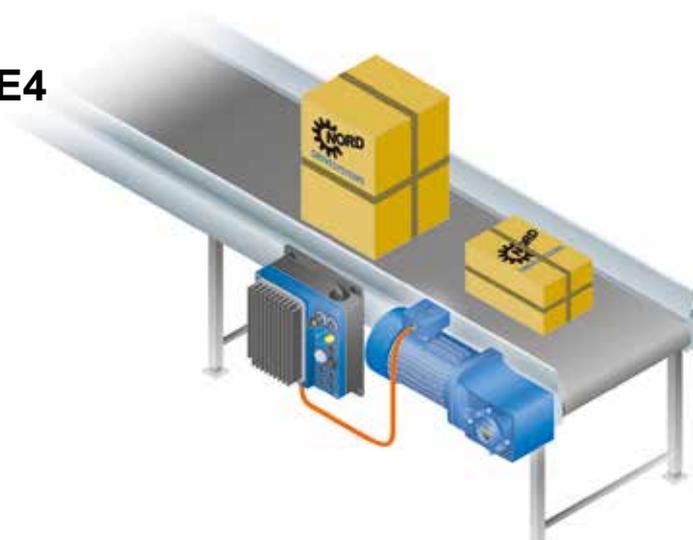
Versione montata su motore

Rendimento a carico e regime parziale

◀ IE3

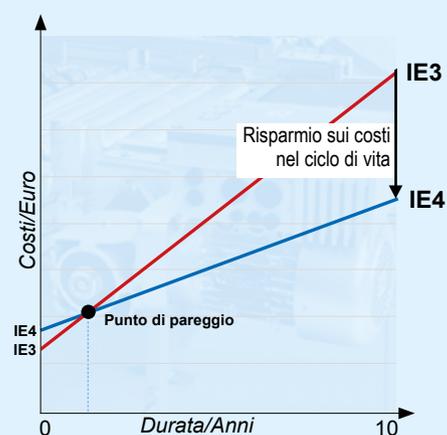


◀ IE4



Total Cost of Ownership (TCO)

I motori sincroni IE4 esprimono tutto il loro potenziale nelle applicazioni in cui lavorano a carico parziale e a basso regime. I centri di smistamento pacchi possono registrare risparmi significativi sui costi con l'impiego di motori asincroni IE4.



I motori sincroni IE4 garantiscono un'elevata riduzione dei costi sull'intero ciclo di vita e il rapido raggiungimento del punto di pareggio a fronte di un maggiore investimento di entità contenuta.



significa efficienza energetica:

- conformità alle più severe norme di efficienza
- netta riduzione dei costi TCO
- elevato rendimento anche nelle fasce di carico parziale e di basso regime grazie alla tecnologia PMSM



Veicoli di trasporto autonomi, trasloelevatori o trasportatori di qualunque tipo: NORD DRIVESYSTEMS offre i sistemi di azionamento ottimali per ogni campo d'impiego.

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



NORD[®]
DRIVESYSTEMS