

NORD-ANTRIEBSLÖSUNGEN FÜR FÖRDERBANDANWENDUNGEN

Anwendung	Applikation	Beschreibung	NORD-Lösung	Getriebe	Bremswiderstand	mech. Haltebremse	IE4-Synchronmotoren mit Umrichter IE4	f [Hz]	Encoder	IE2-, IE3-Asynchronmotoren mit Umrichter IE2 IE3	
<p>steigende und fallende Förderbänder</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Paketverteilzentren ■ Gepäckhandling ■ Intralogistik ■ Fördertechnik 	<p>Steigende und fallende Förderbänder:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Transport von Stückgut ■ zur Überwindung von Höhenunterschieden ■ kontinuierlicher oder getakteter Transport 	<p>2-stufiges Kegelrad NORDBLOC.1 mit IE2-, IE3- oder IE4-Motor, aufgesetztem oder abgesetztem Umrichter (NÖRDAC FLEX) oder abgesetztem Feldverteiler (NÖRDAC LINK)</p> <p>Energieeffizient</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ durch Erfüllung der höchsten Effizienzvorschriften ■ reduziert die Betriebskosten (TCO) ■ hoher Wirkungsgrad auch in Teillastbereichen und niedrigen Drehzahlbereichen durch PMSM-Technik <p>Variantenreduzierung</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ deutliche Reduzierung des Ersatzteilverrats im Projekt ■ großer Verstellbereich durch Umrichtertechnik <p>Service- und wartungsfreundlich</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ kompaktes und platzsparendes Design ■ 25 % Gewichtsersparnis durch Aluminiumgehäuse ■ servicefreundlich durch Plug-and-Play-Technik ■ individueller Ersatz der Systemkomponenten möglich 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Betriebsfaktor (fb) > 1,6 ■ Einbaulage beachten – bei steigenden und fallenden Förderbändern auch geneigte Bauformen sind nach technischer Prüfung möglich ■ Hohlwelle > <ul style="list-style-type: none"> ø typisch 25-30 mm (Post and Parcel) ø typisch 30-40 mm (Airport) 	<p>Externer Bremswiderstand empfohlen</p>	<p>Ab ca 10° Steigung/Gefälle empfohlen je nach Last, Übersetzung und Förderbandkonstruktion – technische Prüfung erforderlich</p>	<p>Üblicherweise Motorleistung zu Umrichterleistung 1:1 Bei sehr dynamischem Betrieb Umrichter 1-2 Leistungsstufen größer wählen</p>	70 Hz (Standard)	<p>In der Regel nicht notwendig. Ausnahme: sehr dynamischer Betrieb</p>	<p>Üblicherweise Motorleistung zu Umrichterleistung 1:1 Bei sehr dynamischem Betrieb Umrichter 1-2 Leistungsstufen größer wählen</p>	<p>50 Hz (Standard) oder 87 Hz</p> <p>Bei 87 Hz steigt die Leistung um den Faktor 1,73. Der Umrichter ist entsprechend größer zu wählen</p>
<p>horizontale Förderbänder</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Paketverteilzentren ■ Gepäckhandling ■ Intralogistik ■ Fördertechnik 	<p>Horizontale Förderbänder:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ waagerechter Transport von Stückgut ■ innerbetrieblicher Transport von Waren und Gütern zwischen einzelnen Lagerungsprozessen ■ meist stationär ■ Einsatzbereiche sind im Wareneingang, Lagerhaltung, Kommissionierung und Warenausgang sowie bei verschiedenen Systemfunktionen wie z. B. Puffern, Stauen und Verteilen von Fördergut auf verschiedenen Bahnen und Förderstrecken ■ kontinuierlicher oder getakteter Transport 		<ul style="list-style-type: none"> ■ Betriebsfaktor (fb) > 1,6 ■ Hohlwelle > <ul style="list-style-type: none"> ø typisch 25-30 mm (Post and Parcel) ø typisch 30-40 mm (Airport) 	<p>Interner Bremswiderstand</p>		<p>Üblicherweise Motorleistung zu Umrichterleistung 1:1 Bei sehr dynamischem Betrieb Umrichter 1-2 Leistungsstufen größer wählen</p>		<p>In der Regel nicht notwendig. Ausnahme: sehr dynamischer Betrieb</p>	<p>Üblicherweise Motorleistung zu Umrichterleistung 1:1 Bei sehr dynamischem Betrieb Umrichter 1-2 Leistungsstufen größer wählen</p>	
<p>Ein- und Ausschleuser</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Paketverteilzentren ■ Gepäckhandling ■ Intralogistik ■ Fördertechnik 	<p>Ein- und Ausschleuser (auch Merger/Diverter genannt):</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Einschleuser führen mehrere Förderströme zu einer Ausgangslinie kollisionslos zusammen ■ Ausschleuser verändern präzise die Flussrichtung des Materials oder sortieren es im Taktbetrieb aus ■ ein- bzw. ausgeschleust werden bspw. Kartons, Behälter, Gepäck oder anderes Stückgut ■ Einsatzbereiche in Sortier- und Verteilsystemen ■ hochdynamische Anwendung 		<ul style="list-style-type: none"> ■ Betriebsfaktor (fb) > 2 ■ Hohlwelle > <ul style="list-style-type: none"> ø typisch 25-30 mm (Post and Parcel) ø typisch 30-35 mm (Airport) 	<p>Externer Bremswiderstand empfohlen</p>	<p>Im Umrichterbetrieb in der Regel nicht notwendig, da der Umrichter vom Motor kontrolliert zum Stillstand gebracht wird.</p>	<p>Der Umrichter ist 2 Leistungsstufen größer zu wählen</p>		<p>Immer mit Inkrementalgeber</p>	<p>Der Umrichter ist mindestens 1 Leistungsstufe größer zu wählen</p>	
<p>Taktbänder</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Paketverteilzentren ■ Gepäckhandling ■ Intralogistik ■ Fördertechnik 	<p>Taktbänder (auch Indexer, Gapper oder Metering Belts genannt):</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ schaffen zwischen dicht aneinander ankommenden Paketen definierte Abstände ■ sorgen für die Stabilisierung der Paketgeschwindigkeit ■ flexible Geschwindigkeitsanpassung zur Veränderung der Durchlaufgeschwindigkeit und Abstände zwischen den Stückgütern ■ hochdynamische Anwendung 		<ul style="list-style-type: none"> ■ Betriebsfaktor (fb) > 2 ■ Hohlwelle > <ul style="list-style-type: none"> ø typisch 25-30 mm (Post and Parcel) ø typisch 30-35 mm (Airport) 	<p>Externer Bremswiderstand empfohlen</p>		<p>Der Umrichter ist 2 Leistungsstufen größer zu wählen</p>		<p>Immer mit Inkrementalgeber</p>	<p>Der Umrichter ist mindestens 1 Leistungsstufe größer zu wählen</p>	
<p>Kurven</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Paketverteilzentren ■ Gepäckhandling ■ Intralogistik ■ Fördertechnik 	<p>Kurven:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Verbindung von Kurvenstrecken, die im Winkel zueinander stehen ■ kontinuierlicher oder getakteter Transport 			<ul style="list-style-type: none"> ■ Betriebsfaktor (fb) > 1,6 ■ Hohlwelle > <ul style="list-style-type: none"> ø typisch 25-30 mm (Post and Parcel) ø typisch 30-40 mm (Airport) 	<p>Interner Bremswiderstand</p>		<p>Üblicherweise Motorleistung zu Umrichterleistung 1:1 Bei sehr dynamischem Betrieb Umrichter 1-2 Leistungsstufen größer wählen</p>		<p>In der Regel nicht notwendig. Ausnahme: sehr dynamischer Betrieb</p>	

FREQUENZUMRICHTER NORDAC LINK

- integrierte PLC für antriebsnahe Funktionen
- integrierte Positioniersteuerung „POSICON“
- „Sicherer Halt“ mit „Safe Torque Off“ (STO) und „Safe Stop 1“ (SS1) nach EN 61800-5-2
- ASM und PMSM Motorenbetrieb
- Schutzart IP55/IP65
- AS-Interface
- Anbindung an alle gängigen Bussysteme
- Überlastfähigkeit bis zu 200 %
- einfache Inbetriebnahme und Feldmontage
- alle I/O, Busschnittstellen und Leistungsanschlüsse steckbar zur einfachen Installation und Wartung
- umfangreiche Optionen wie z. B. Schlüssel/Wartungsschalter, Taster, Potentiometer
- funktionskompatibel mit modularem NORDAC FLEX
- Daisy Chaining

Baugrößen	2
Spannung	3~ 400V
Leistung	0,75 - 7,5 kW



Komplette Antriebslösungen aus einer Hand

- Easy Engineering Tools
- Nutzung des NORD-Baukastensystems
- Erfüllung der höchsten Energieeffizienzen
- Variantenreduzierung zur Kostenreduzierung möglich
- TCO-Kalkulation (Total Cost of Ownership) für IE4-Antriebe
- Service- und wartungsfreundliche Lösungen
- Features für Easy Commissioning
- Vorparametrierung für die Inbetriebnahme möglich
- Konfigurierbare Umrichter (Schlüsselschalter, manueller Bedienschalter, Isolationsschalter)

Alle Angaben sind Empfehlungen aufgrund der Erfahrung der Firma Getriebbau NORD. Projektdetails sind mit dem NORD-Vertrieb abzustimmen.

Wenden Sie sich an Ihren lokalen Vertreter von NORD DRIVESYSTEMS

DE Getriebbau NORD GmbH & Co. KG, Getriebbau-Nord-Str. 1, 22941 Bargtheide, Deutschland
T +49 (0) 45 32 / 289 - 0, F +49 (0) 45 32 / 289 - 22 53, info@nord.com

AT Getriebbau NORD GmbH, 4030 Linz, Deggendorfstrasse 8, Österreich
T +43 (0) 732 / 31 89 20, F +43 (0) 732 / 31 89 20 - 85, info@nord-at.com

CH Getriebbau NORD AG, Bächigenstraße 18, 9212 Arnegg, Schweiz
T +41 (0) 71 / 388 99 11, F +41 (0) 71 / 388 99 15, info@nord-ch.com

Members of the NORD DRIVESYSTEMS Group

2-stufiges Kegelradgetriebe NORDBLOC.1

- Winkelgetriebe mit höchstem Wirkungsgrad
- Fuß-, Flansch- oder Aufsteckgehäuse
- Hohl- oder Vollwelle
- Blockgehäuse
- Gehäuse aus Aluminium, 25 % leichter

Baugrößen	6
Leistung	0,12 - 9,2 kW
Drehmoment	50 - 660 Nm
Übersetzung	3,03:1 - 70:1

Motoren

- IE2
- IE3
- IE4
- IES2
- IE2-/IE3-Motoren
- IE4-Synchron- und Asynchronmotoren
- IES2 in Kombination von Motor- und Motorkontrollsystem nach Ecodesign-Richtlinie EN50598
- Überlast bis zu 300 % kurzzeitig

Internationale Energieeffizienz-Standards

- EU: IE1 – IE4 gemäß IEC 60034-30
- US: Kennzeichnung gemäß EISA 2014
- CA: CSA energy verified gemäß EER 2010
- CN: CEL gemäß GB 18613
- KR: KEL gemäß REELS 2010
- BR: Alto Rendimento gemäß Decreto n° 4.508
- AU: MEPS gemäß AS/NZS 1359.5

Frequenzumrichter NORDAC FLEX

- integrierte PLC für antriebsnahe Funktionen
- integrierte Positioniersteuerung „POSICON“
- „Sicherer Halt“ mit „Safe Torque Off“ (STO) und „Safe Stop 1“ (SS1) nach EN 61800-5-2
- ASM und PMSM Motorenbetrieb
- Schutzart IP55 /IP65
- AS-Interface im SK 22xE und SK 23xE integriert
- Anbindung an alle gängigen Bussysteme
- sensorlose Stromvektorregelung (ISD-Regelung)
- Energiesparfunktion
- Motor- oder Wandmontage
- interne oder externe 24V Versorgung

Baugrößen	4
Spannung	1~ 115V 1~ 230V 3~ 230V 3~ 400V
Leistung	0,25 - 22 kW



Intelligente Antriebslösungen für steigende, fallende und horizontale Förderbänder, Ein- und Ausschleuser, Taktbänder und Kurven