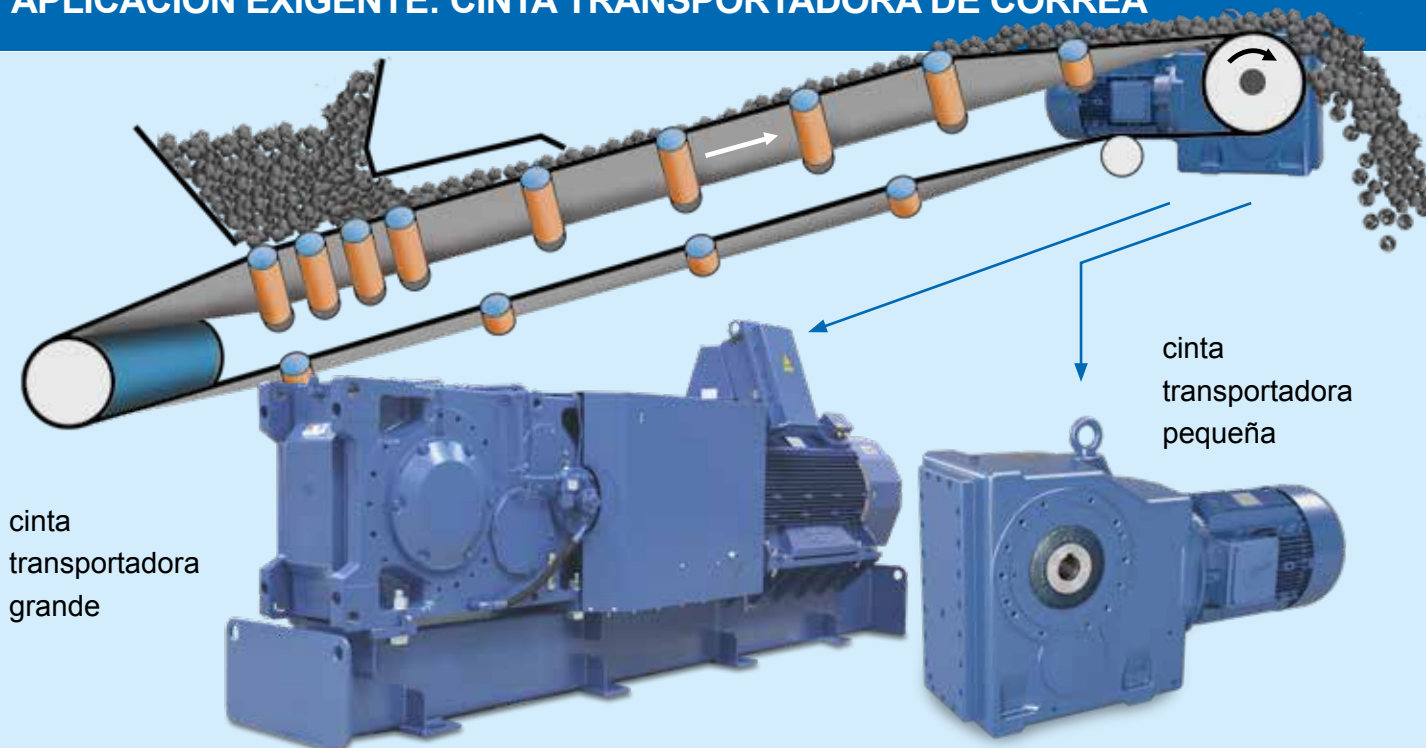


SOLUCIONES DE ACCIONAMIENTO PARA CINTAS TRANSPORTADORAS DE CORREA EN LA INDUSTRIA DE LOS MATERIALES A GRANEL



Fiabilidad en condiciones extremas: NORD DRIVESYSTEMS ofrece accionamientos robustos adecuados para sistemas de transporte de correa grandes y pequeños.

APLICACIÓN EXIGENTE: CINTA TRANSPORTADORA DE CORREA



Las cintas transportadoras de correa se utilizan para transportar mercancía a granel de manera continua en funcionamiento ininterrumpido. Están compuestas por una cinta transportadora sinfín que transcurre sobre rodillos. La correa sirve a la vez como medio de transporte y como medio de tracción, y permite transportar masas grandes a distancias prolongadas de manera rentable. Así, las instalaciones de transporte pueden cubrir desde algunos metros hasta varios kilómetros. Las cintas pueden transcurrir en horizontal,

de manera ascendente o de manera descendente, o en una combinación de estas opciones. El sistema de accionamiento al completo se dimensiona partiendo de las cantidades de material que deban transportarse, así como de las propiedades del material y de las condiciones del entorno y operativas. De esta forma se garantiza que el sistema de accionamiento se adapta a la perfección a la aplicación, por ejemplo, en caso de ser necesario reducir la carga a la que se somete la correa al arrancar la instalación.



SOLUCIONES DE ACCIONAMIENTO PARA CINTAS TRANSPORTADORAS DE CORREA DE GRANDES DIMENSIONES

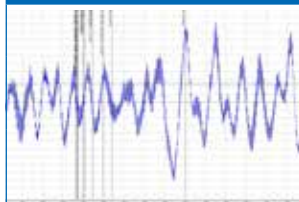
Reductores industriales MAXXDRIVE® (catálogo G1050)



- ✓ Todos los alojamientos de los rodamientos y retenes se mecanizan de una sola operación
- ✓ Carcasa con patas, con brida o pendular
- ✓ Larga vida útil, poco mantenimiento
- ✓ Reductores de ejes paralelos y ortogonales
- ✓ Cáster UNICASE
- ✓ Reductores coaxiales y reductores de engranaje cónico

Tamaños	11
Potencia	1,5 – 4.000 kW
Par	15.000 – 250.000 Nm
Relación	5,60:1 – 30.000:1

Sistema de supervisión de NORD



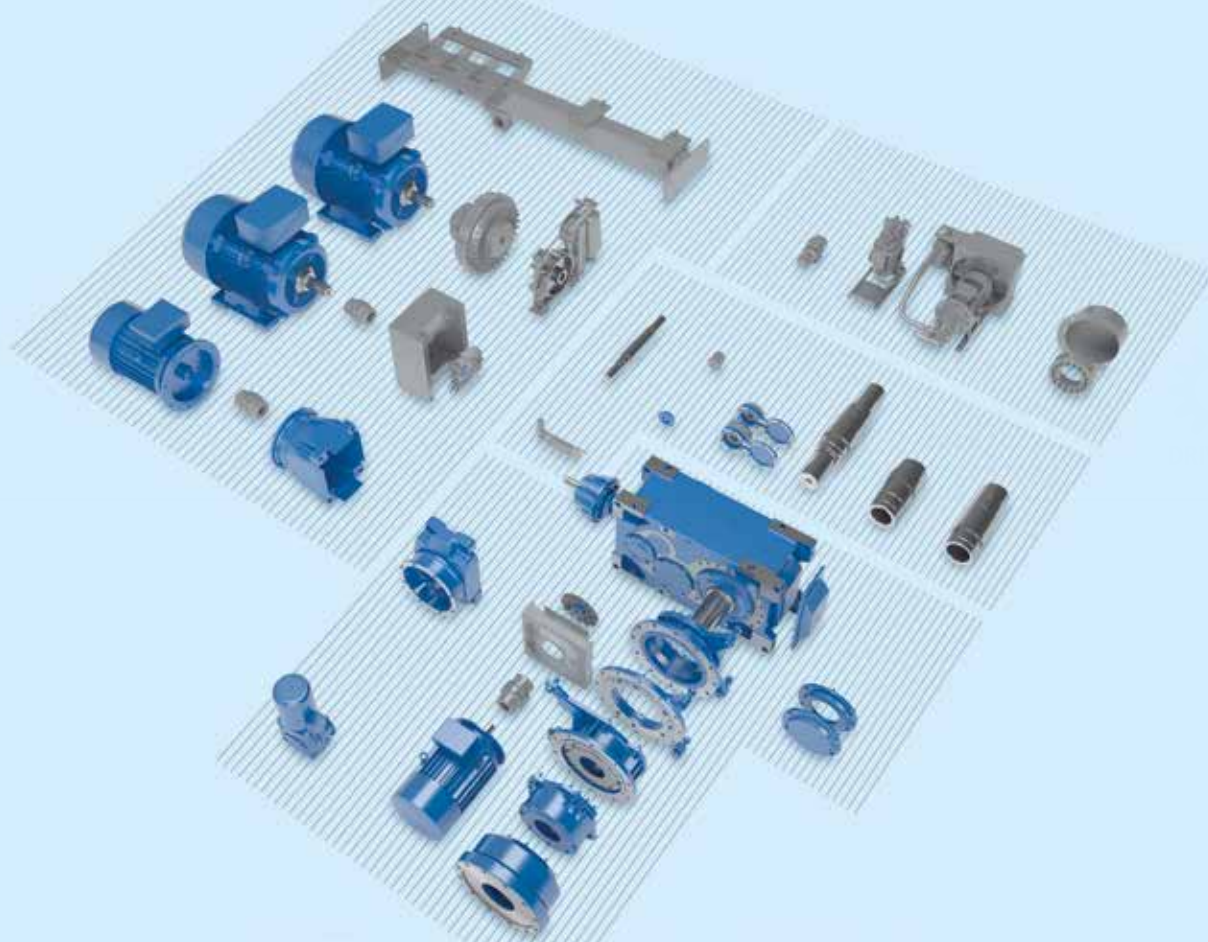
- ✓ Temperatura
- ✓ Nivel de aceite
- ✓ Supervisión del estado
- ✓ Presión
- ✓ Tapón válvula
- ✓ inalámbrico

- Reductores industriales MAXXDRIVE® (eje hueco o macizo)
- Motor con fijación por patas (IEC B3)
- Acoplamiento hidráulico
- Antirretorno
- Freno
- Todos los componentes se montan en una bancada/bastidor
- Motor IE3 de alto rendimiento
- Motores ATEX para cinta transportadora de correa en entornos potencialmente explosivos



El paquete de mantenimiento de NORD es una combinación de medidas de protección que garantizan que su inversión funcionará durante un prolongado periodo de tiempo.

- 1 Filtro desecante
- 2 Conexión rápida del carro de filtrado
- 3 Mirilla para el aceite
- 4 Conexión rápida del carro de filtrado y grifo de vaciado del aceite



OPCIONES RECOMENDADAS PARA CINTAS TRANSPORTADORAS DE CORREA DE GRANDES DIMENSIONES

1



Reductores industriales MAXXDRI[®] se basan en el sistema modular de NORD DRIVESYSTEMS y disponen de numerosas opciones, como p. ej.:

1 Ventilador axial

El ventilador axial de alto rendimiento se monta directamente en el eje de entrada, tiene una gran potencia refrigerante y garantiza una reserva térmica.

2



2 Bastidor/bancada

Todos los componentes mecánicos y eléctricos se montan en un bastidor o una bancada para motor, que facilita la instalación de la cadena de accionamiento.

3



3 Turboacoplamiento

El acoplamiento fluido permite arrancar la cinta transportadora con suavidad, evitando así fuerzas de tracción elevadas sobre la cinta y pares elevados en el reductor. Además, así se reduce la corriente de arranque.

4



4 Antirretorno

El antirretorno evita el retorno de las cintas transportadoras en ascenso. Todos los antirretornos se montan exteriormente y pueden cambiarse sin tener que desmontar el reductor. Además, el aceite del reductor también lubrica los antirretornos.

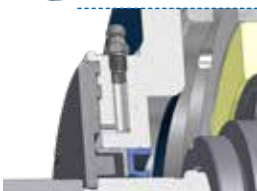
5



5 Freno

El freno puede ser un freno de parada o un freno de servicio. También hay disponibles frenos de tambor y frenos de disco.

6



6 Junta de Taconite

La junta de Taconite evita que se dañen la junta de obturación del eje en entornos abrasivos y polvorientos. Está compuesta por una junta laberíntica que puede relubricarse y que evita que el polvo abrasivo penetre en la junta.



POTENCIA DE ACCIONAMIENTO PARA CINTAS TRANSPORTADORA DE CORREA DE GRANDES DIMENSIONES

Eje hueco con aro de contracción y bancada	Eje macizo con acoplamiento de brida y bancada	Eje macizo con acoplamiento de salida y bancada
		
Ventajas		
<ul style="list-style-type: none"> ■ Montaje sencillo de todo el accionamiento, debido a que no es necesario alinear la bancada 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Montaje sencillo de todo el accionamiento, debido a que no es necesario alinear la bancada ■ Desmontaje sencillo, incluso después de un periodo de servicio prolongado, con tan solo aflojar las uniones roscadas del acoplamiento de brida 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Desmontaje sencillo, incluso después de un periodo de servicio prolongado ■ Amortiguación de cargas pico o vibraciones gracias al acoplamiento elástico ■ Sin fuerzas de reacción sobre los rodamientos y los ejes de salida
Desventajas		
<ul style="list-style-type: none"> ■ Difícil de desmontar después de un servicio prolongado ■ Sin amortiguación de las cargas pico o vibraciones 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fuerzas de reacción externas más elevadas sobre los rodamientos y los ejes de salida ■ Sin amortiguación de las cargas pico o vibraciones 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Es necesario alinear la bancada al realizar el montaje



SOLUCIONES DE ACCIONAMIENTO PARA LA INDUSTRIA DE LOS MATERIALES A GRANEL

DER ANTRIEB

Fiable. Flexible. Internacional.



**NORD
4.0
READY!**

LOS REDUCTORES

- Potentes rodamientos
- Funcionamiento silencioso

LOS MOTORES

- Elevada eficiencia
- Estándares de validez mundial

LA ELECTRÓNICA DE ACCIONAMIENTO

- Forma de construcción compacta
- Puesta en servicio sencilla



MODELOS Y OPCIONES PARA CINTAS TRANSPORTADORAS DE PEQUEÑAS DIMENSIONES

Reductores de engranaje cónico UNICASE (catálogo G1000)



- ✓ Modelo pendular, con patas obrida
- ✓ Eje hueco o macizo
- ✓ Cáster UNICASE

Tamaños	11
Potencia	0,12 – 200 kW
Par	180 – 50.000 Nm
Relación	8,04:1 – 13.432,68:1

Opciones para reductores recomendadas por NORD DRIVESYSTEMS

Símbolo	Significado
A	Eje hueco
AZ	Eje hueco, brida B14
AZD	Eje hueco, brida B14, brazo de reacción
AZK	Eje hueco, brida B14, consola de reacción
B	Arandela y tornillo de fijación, para eje hueco
G	Tope de goma para brazo de reacción
H	Tapa de protección contra contacto accidental
S	Eje hueco con aro de contracción

Opciones para motores para cintas transportadoras de correa de pequeñas dimensiones

RLS	Antirretorno
IP66	Protección contra agua o y polvo
PTC/KTY/PT100	Termistores
Motores de alto rendimiento	
ATEX	Motores para zonas potencialmente explosivas



SOLUCIONES DE ACCIONAMIENTO NORD CON PROTECCIÓN CONTRA EXPLOSIÓN

Sistemas de accionamiento para entornos potencialmente explosivos de la zona 1, 2, 21 o 22

NORD DRIVESYSTEMS suministra motores y reductores a medida con protección contra explosión. Los sistemas, fabricados con componentes de alta calidad, se dimensionan específicamente en función de la aplicación y según lo solicite el cliente.

- Formas constructivas y equipamiento en función de los requisitos individuales
- Procesos de configuración certificados según la norma ISO 9001
- Sistema modular seguro basado en SAP

Motores con protección contra explosión por polvo

- Según la categoría 2D o 3D
- Para zona 21 o 22
- Según EN 60079-31
- Tipo de protección contra ignición Ex t (protección mediante carcasa)

Reductores con protección contra explosión por polvo

- Según la categoría 2D o 3D
- Para zona 21 o 22
- Según EN 13463
- Tipo de protección contra ignición c (seguridad constructiva)

CINTAS TRANSPORTADORAS DE CORREA CONTROLADAS POR VARIADOR DE FRECUENCIA

VENTAJAS

- Puesta en servicio sin problemas
- Posibilidad de modificar el par
- Rampa de par regulable
- Funciones de seguridad
- Alto rendimiento
- Menor desgaste gracias a la regulación del par en función de la carga
- Parametrización en función de las necesidades del proceso

NORDAC FLEX SK 200E variadores de frecuencia (catálogo E3000)



- ✓ Función de ahorro de energía
- ✓ Control de posicionamiento integrado POSICON
- ✓ PLC integrado

Tensión	1~ 110 – 120 V
	1~ 200 – 240 V
	3~ 200 – 240 V
	3~ 380 – 500 V

Potencia	0,25 – 22 kW
----------	--------------

NORDAC PRO SK 500E variadores de frecuencia (catálogo E3000)



- ✓ Funcionamiento autónomo
- ✓ 4 conjuntos de parámetros
- ✓ Control vectorial de corriente sin sensores (regulación ISD)
- ✓ PLC integrado

Tensión	1~ 110 – 120 V
	1~ 200 – 240 V
	3~ 200 – 240 V
	3~ 380 – 480 V

Potencia	0,25 – 160 kW
----------	---------------

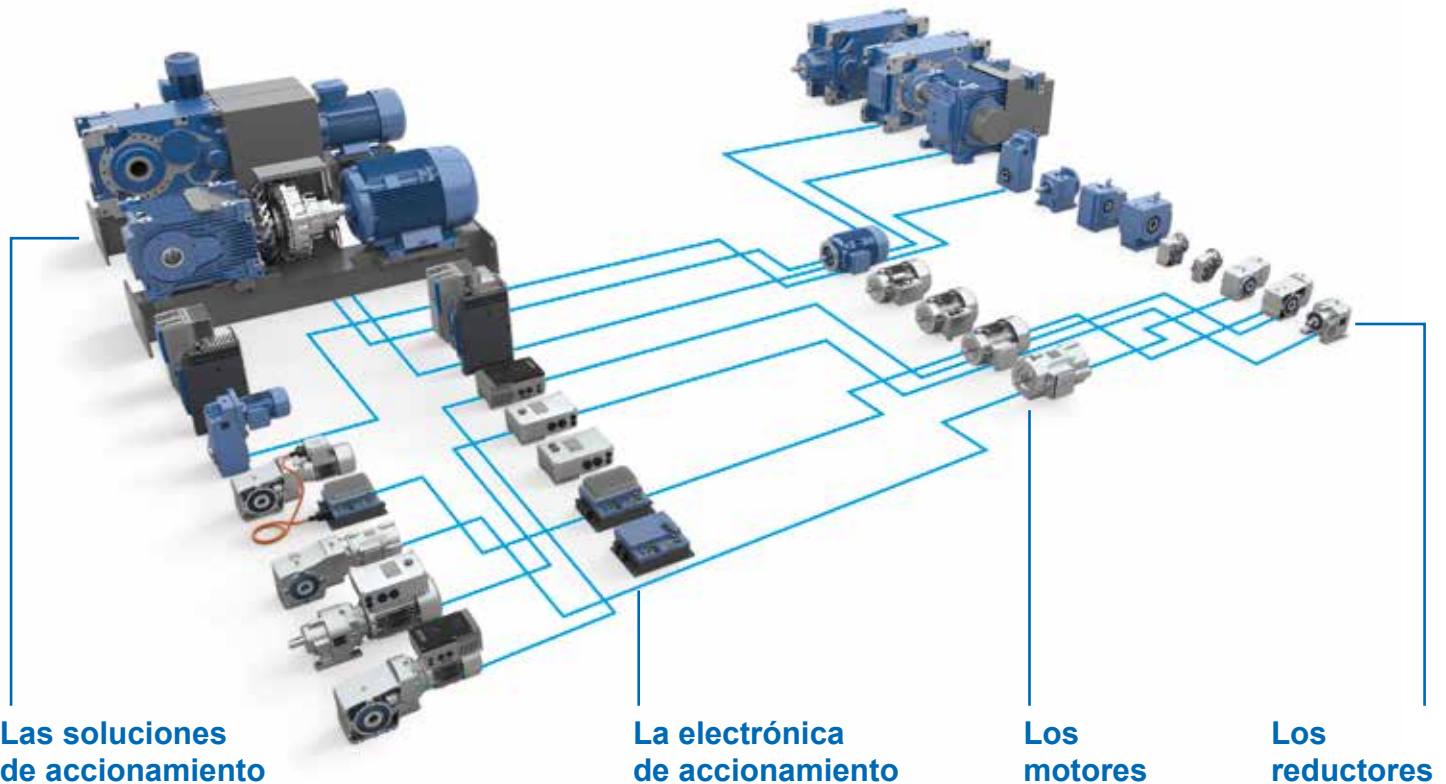
SOLUCIONES DE ACCIONAMIENTO PARA CINTAS TRANSPORTADORAS DE CORREA EN LA INDUSTRIA DE LOS MATERIALES A GRANEL



En todo el mundo hay en funcionamiento miles de fiables accionamientos NORD en industrias en las que la mercancía se transporta con cintas transportadoras de correa, como p. ej.:

- Cereales
- Carbón
- Cemento y minerales
- Abonos
- Agregados

SISTEMAS DE ACCIONAMIENTO INTEGRALES DE UN SOLO FABRICANTE



NORD DRIVESYSTEMS Group

- Empresa familiar de Bargteheide, cerca de Hamburgo, con 4.000 empleados
- Soluciones de accionamiento para más de 100 sectores de la industria
- 7 plantas de fabricación en el mundo
- Presencia en 98 países en 5 continentes
- Más información: www.nord.com

NORD MOTORREDUCTORES S.A.

Oficinas centrales y fábrica de montaje, C/ Montsià 31-37, Polígon Industrial Can Carner, 08211 Castellar del Vallès (Barcelona)
Fon. +34 93 723 5322, Fax. +34 93 723 3147
spain@nord.com

Member of the NORD DRIVESYSTEMS Group