

INTELLIGENT DRIVESYSTEMS, WORLDWIDE SERVICES



(ES)

**SOLUCIONES DE ACCIONAMIENTO
PARA LA INDUSTRIA DE
LOS MATERIALES A GRANEL**



SOUCIONES DE ACCIONAMIENTO NORD PARA LA INDUSTRIA DE LOS MATERIALES A GRANEL



Grupo NORD DRIVESYSTEMS

Sede central y centro tecnológico
en Bargteheide, cerca de Hamburgo



Accionamientos innovadores
para más de 100 sectores de la industria

Productos mecánicos

Reductores



Productos eléctricos

Motores



Productos electrónicos

Variadores de frecuencia, arrancadores de motor y equipos descentralizados



7 plantas de fabricación con tecnología de vanguardia producen reductores, motores, variadores de frecuencia, etc. para sistemas de accionamiento integrales, y todo de un solo fabricante.



Fabricación de reductores



Fabricación de motores



Fabricación de variadores

Las filiales y los socios comerciales en 98 países de 5 continentes ofrecen almacenamiento in situ, centros de montaje, apoyo técnico y servicio de atención al cliente.



El mapa que figura arriba solo tiene fines informativos; no ha sido creado con fines legales ni sirve para los mismos. Por tanto, no asumimos responsabilidad alguna por su legalidad, exactitud o exhaustividad.

Más de 3.900 empleados en todo el mundo crean soluciones específicas según el cliente.



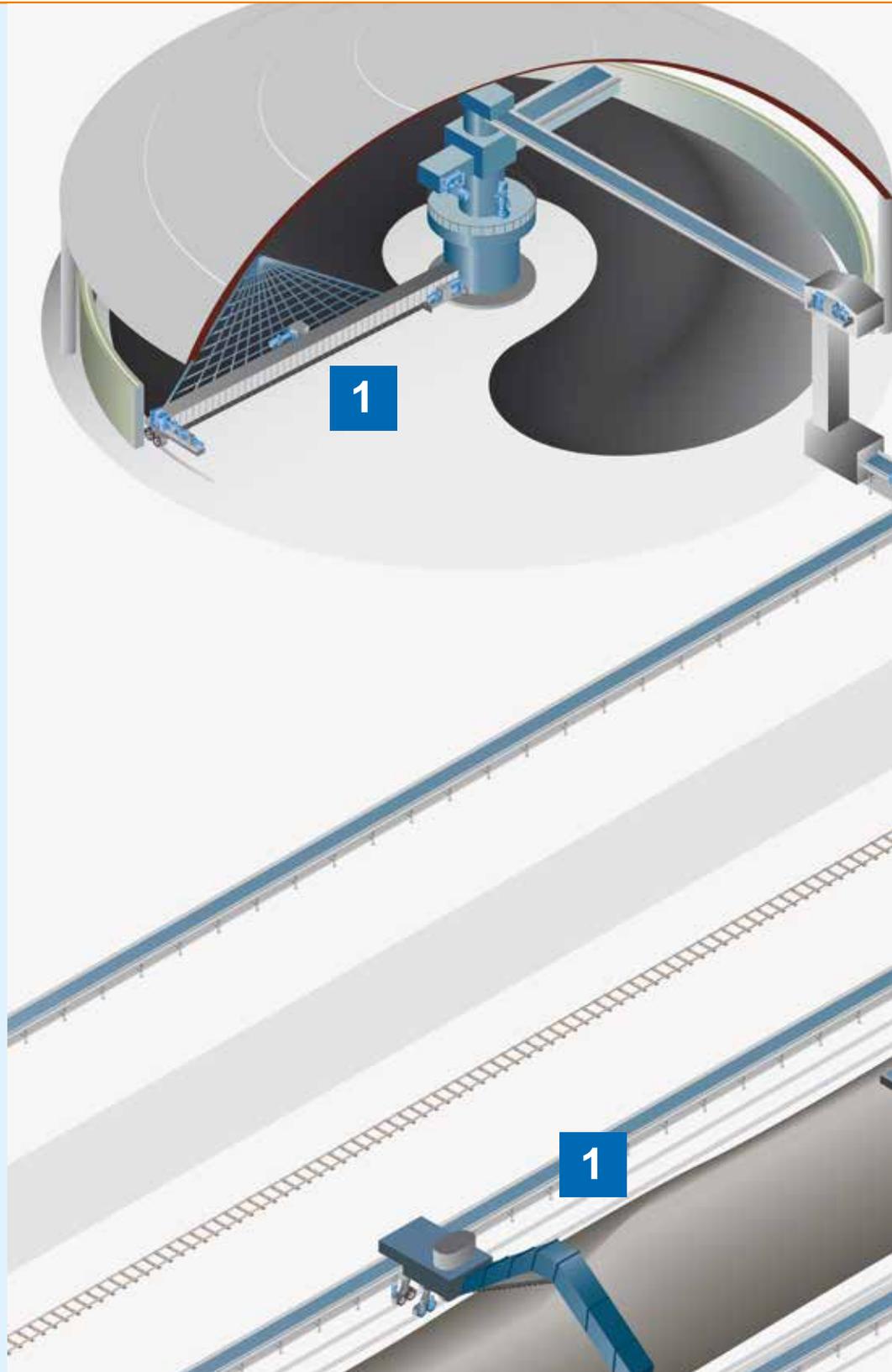
SOLUCIONES DE ACCIONAMIENTO PARA LA INDUSTRIA DE LOS MATERIALES A GRANEL

NORD DRIVESYSTEMS es una empresa líder mundial en tecnología de accionamiento cuyas soluciones se utilizan ampliamente en la industria de los materiales a granel.

NORD DRIVESYSTEMS ofrece:

- Exhaustivos conocimientos sobre aplicaciones y apoyo técnico
- Soluciones de accionamiento integrales de un solo fabricante compuestas por reductores, motores, acoplamientos, frenos y variadores de frecuencia
- Fuerte presencia mundial y gama de servicios
- Experiencia inherente a la fabricación, suministro e instalación de miles de accionamientos en la industria de los materiales a granel
- Variada gama de productos con los máximos estándares de calidad
- Gran fiabilidad y rentabilidad y prolongada vida útil
- Calidad de producción acreditada de acuerdo con las normas internacionales

Conocemos su negocio y comprendemos los retos que plantea. Con nuestros clientes y socios colaboramos a largo plazo. Tenga por seguro que haremos todo lo que esté en nuestra mano para acrecentar la buena reputación de su marca.



APLICACIONES EN LA INDUSTRIA DE LOS MATERIALES A GRANEL

Con conocimientos especializados en soluciones de accionamiento para la industria de los materiales a granel, NORD DRIVESYSTEMS fabrica soluciones de accionamiento económicas que satisfacen todos los requisitos actuales.

NORD DRIVESYSTEMS le asistirá en:

DIMENSIONAMIENTO

- Reducción de variantes
- Diseño/optimización de proyectos
- Dimensionamiento de sistemas de accionamiento
- Soluciones de aplicación
- Green solutions
- Planos CAD
- myNORD

PUESTA EN SERVICIO

- Conexiones rápidas
- Ayuda
- Formación
- Documentación
- Fácil puesta en marcha

SERVICIO POSTVENTA

- Mantenimiento predictivo
- Piezas de repuesto, transporte urgente
- Presencia global
- Soporte 24/7

Con filiales y distribuidores en 98 países de los 5 continentes, NORD DRIVESYSTEMS es su socio fiable en los proyectos en todo el mundo.



1 Almacenamiento

Con ayuda de sistemas de almacenamiento (parques longitudinales o circulares), silos o tolvas se almacena provisionalmente el material a granel (y se homogeneiza), antes de pasar al siguiente paso del proceso. Los diversos materiales a granel requieren construcciones distintas, las cuales necesitan accionamientos individualizados para cada cliente.

- Todos los accionamientos de un mismo fabricante (motorreductores, reductores industrial, engranajes planetarios)
- Componentes que combinan a la perfección entre sí (reductor, motor, variador de frecuencia, acoplamientos y frenos)
- Ejecución flexible de las indicaciones de construcción específicas del cliente (p. ej. piñón de salida, bancadas)

2 Transporte

Para transportar el material a granel entre los distintos pasos del proceso se necesitan las más diversas cintas transportadoras, las cuales se diferencian en la dirección de transporte (horizontal, vertical, hacia arriba, hacia abajo), la corriente de masa, la instalación de transporte y la construcción. Los fiables y robustos accionamientos de NORD DRIVESYSTEMS garantizan un flujo ininterrumpido de material.

- Fiables
- Facilidad de reparación y mantenimiento
- Componentes que combinan a la perfección entre sí (reductor, motor, variador de frecuencia, acoplamientos y frenos)
- Proceso de ingeniería específico para cada cliente

3 Pesar y dosificar

Antes de que el material a granel pase al próximo paso del proceso, suele dosificarse (y pesarse) para añadir la cantidad correcta de material al proceso. Los accionamientos NORD pueden regularse individualmente para adaptar de manera inteligente la cantidad transportada, es decir, para controlar de manera precisa y dinámica la cantidad de material a granel que se añade.

- Dinámico
- Con función PLC integrada
- Componentes que combinan a la perfección entre sí (reductor, motor, variador de frecuencia, acoplamientos y frenos)
- Ejecución flexible de las indicaciones de proceso específicas del cliente (p. ej. reconocimiento y eliminación automáticos de los bloqueos, ajuste automático de la cantidad transportada)

4 Carga y descarga

Para el transporte global de material a granel deben cargarse y descargarse barcos, trenes y camiones. Gracias a los fiables accionamientos de NORD se consigue cargar y descargar con rapidez y seguridad.

- Todos los accionamientos de un mismo fabricante (motorreductores, reductores industrial, engranajes planetarios)
- Elevada disponibilidad de las instalaciones
- Componentes que combinan a la perfección entre sí (reductor, motor, variador de frecuencia, acoplamientos y frenos)
- Proceso de ingeniería específico para cada cliente

SOLUCIONES DE ACCIONAMIENTO NORD EFICIENTES, FIABLES Y PROBADAS



Rendimiento energético

Las soluciones de accionamiento de NORD DRIVESYSTEMS son de diseño ecológico y contribuyen a reducir los costes y minimizar la emisión de CO₂.

- Los reductores coaxiales y reductores de engranaje cónico de alto rendimiento alcanzan los máximos rendimientos.
- Los motores NORD se incluyen en la clase de rendimiento energético internacional hasta IE4.
- Los variadores de frecuencia NORD disponen de una función de ahorro de energía, por lo que pueden reducir de forma efectiva el consumo energético.
- Los componentes NORD combinan a la perfección entre sí para alcanzar el máximo rendimiento.

Fiabiles

La fiabilidad resulta crucial durante el desarrollo de nuestras soluciones de accionamiento. Todos los componentes de nuestros sistemas se ajustan a la perfección entre sí y garantizan un funcionamiento sin el más mínimo problema.

- Los cárteres monobloque permiten posicionar los rodamientos y ejes con total precisión.
- Los dentados de alta precisión garantizan un desgaste mínimo y una prolongada vida útil.
- Mediante el uso de acoplamientos compatibles con el proceso y el reductor (p. ej. acoplamientos hidráulicos) se protege de manera efectiva el sistema de accionamiento y la instalación.
- Los reductores son excepcionalmente robustos, funcionan de manera muy silenciosa y tienen una vida útil muy prolongada.
- Los variadores de frecuencia NORD cuentan con funciones de seguridad, por lo que protegen el sistema de accionamiento de manera electrónica.

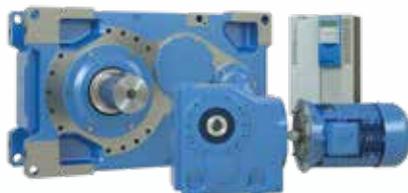
Probado

En la industria de los materiales a granel, las condiciones ambientales exigentes son la norma. Entre tales condiciones figuran las grandes oscilaciones de temperatura, medios abrasivos y condiciones de manejo adversas. La fiabilidad y rentabilidad de las soluciones de accionamiento NORD han demostrado su eficacia para hacer frente a estos retos en la industria de los materiales a granel en todo el mundo.

- Esto se debe a las soluciones de accionamiento integrales NORD, que se basan en el principio de componentes modulares, y están compuestas por variador de frecuencia, motor, reductor, acoplamientos y frenos.
- Además, estos componentes se combinan con soluciones diseñadas y construidas individualmente en función de las necesidades del cliente.

DER ANTRIEB

■ Fiable ■ Versátil ■ Global



Los **reductores**

- Rodamientos de generosas dimensiones
- Elevada densidad de potencia
- Buena protección anticorrosión

El **motor**

- Elevados rendimientos
- Normas internacionales
- Todas las condiciones de servicio

La **electrónica de accionamiento**

- Diseño compacto
- Puesta en marcha sencilla
- Funcionalidades escalables



SOLUCIONES DE ACCIONAMIENTO NORD PARA LA INDUSTRIA DE LOS MATERIALES A GRANEL



Reductores de engranaje cónico monobloque (catálogo G1000)



- ✓ Máximos pares de salida
- ✓ Elevada capacidad de carga axial y radial
- ✓ Vida útil prolongada, poco mantenimiento
- ✓ Cáster monobloque

Potencia	0,12 – 200 kW
Momento	180 – 50.000 Nm
Relación de transmisión	8,04:1 – 13.432,68:1

Reductores de ejes paralelos monobloque (catálogo G1000)



- ✓ Carcasa con patas, con brida o pendular
- ✓ Eje hueco o macizo
- ✓ Tipo de construcción corta
- ✓ Cáster monobloque

Potencia	0,12 – 200 kW
Momento	110 – 100.000 Nm
Relación de transmisión	4,03:1 – 6.616,79:1

Reductores industriales MAXXDRIVE® (catálogo G1050)



- ✓ Todos los alojamientos de los rodamientos y retenes se mecanizan de una sola fijación
- ✓ Carcasa con patas, con brida o pendular
- ✓ Vida útil prolongada, poco mantenimiento
- ✓ Reductores de ejes paralelos y ortogonales
- ✓ Cáster monobloque
- ✓ Reductores coaxiales y de engranaje cónico

Potencia	1,5 – 4.000 kW
Momento	15.000 – 260.000 Nm
Relación de transmisión	5,60:1 – 30.000:1

NORDAC FLEX variador de frecuencia SK 200E (folleto F3020)

- ✓ 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
----------	--------------

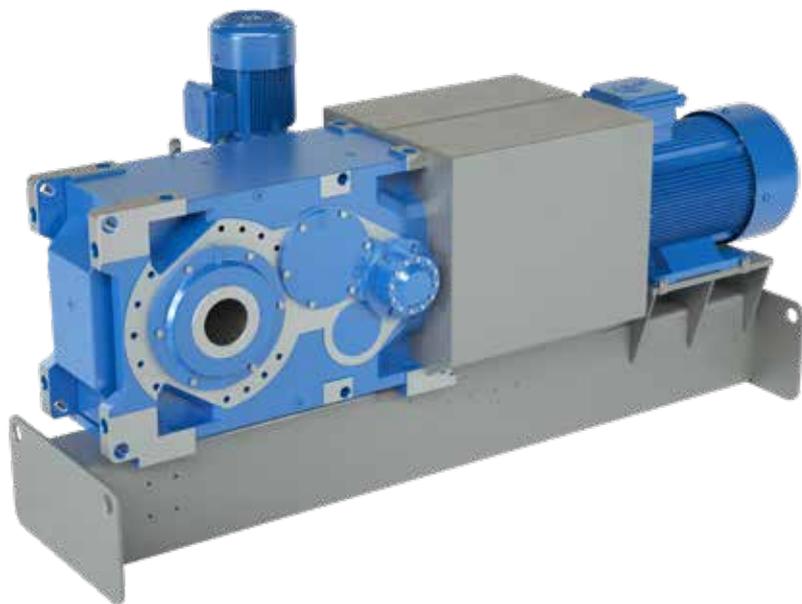
NORDAC PRO variador de frecuencia SK 500E (folleto F3050)

- ✓ 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
----------	---------------

NORD DRIVESYSTEMS suministra soluciones de accionamiento integrales de un solo proveedor.



SOLUCIONES DE ACCIONAMIENTO NORD CON PROTECCIÓN CONTRA EXPLOSIÓN

Sistemas de accionamiento para entornos potencialmente explosivos de las zonas 1, 2, 21 o 22

NORD DRIVESYSTEMS suministra motores y motorreductores 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 zonas 21 o 22 según EN 60079-31
Tipo de protección contra ignición t (protección mediante cárter)

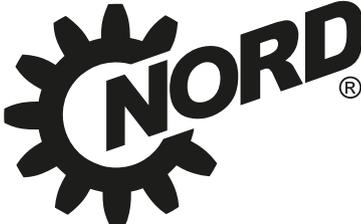
Reductores con protección contra explosión por polvo según la categoría 2D o 3D para zonas 21 o 22 según EN 13463
Tipo de protección contra ignición c (seguridad constructiva)

Con conocimientos especializados en soluciones de accionamiento para la industria de los materiales a granel, NORD DRIVESYSTEMS fabrica soluciones de accionamiento económicas que satisfacen todos los requisitos actuales.



NORD MOTORREDUCTORES S.A.
C/ Montsià 31-37, Polígon Industrial Can Carner
08211 Castellar del Vallès (Barcelona)
T +34 93 723 5322 , F +34 93 723 3147
spain@nord.com

Member of the NORD DRIVESYSTEMS Group


DRIVESYSTEMS

A6055 N.º de mat. 6043412 / 4518