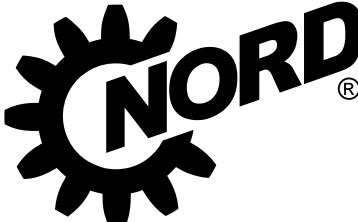


INTELLIGENT DRIVESYSTEMS, WORLDWIDE SERVICES

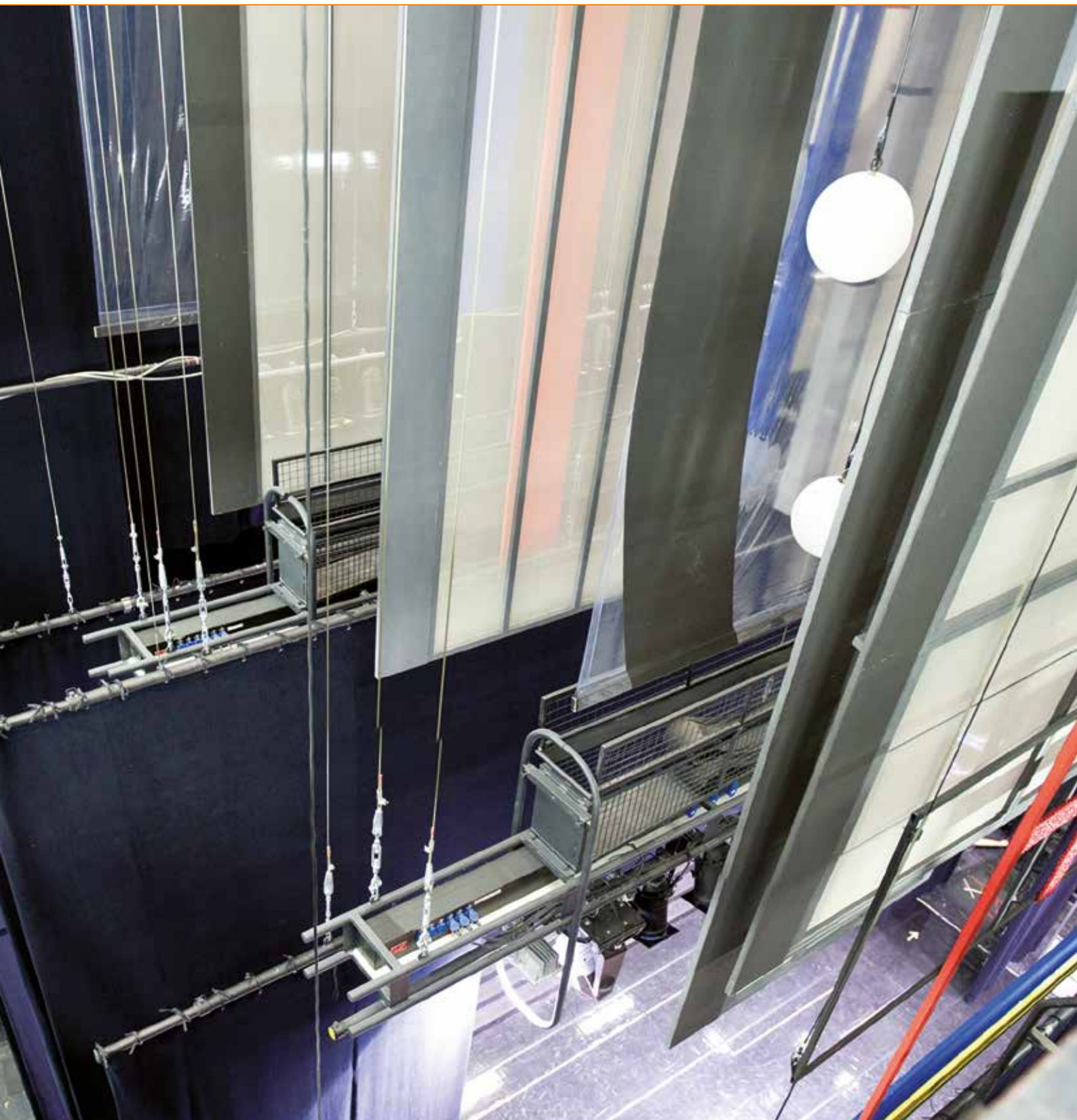


ES

**SOLUCIONES DE ACCIONAMIENTO
PARA LA ESCENOTÉCNICA**

**NORD**[®]
DRIVESYSTEMS

SOLUCIONES DE ACCIONAMIENTO NORD PARA LA ESCENOTÉCNICA



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 NORD PARA DISFRUTAR DEL TEATRO SIN INTERRUPCIONES

NORD DRIVESYSTEMS es uno de los proveedores de soluciones de accionamiento para la escenotécnica.

NORD DRIVESYSTEMS ofrece:

- Exhaustivos conocimientos sobre aplicaciones y apoyo técnico
- Soluciones de accionamiento integrales de un solo fabricante
- Fuerte presencia mundial y gama de servicios
- Infinidad de accionamientos instalados en teatros y óperas en todo el mundo
- Completa y variada gama de productos de alta calidad
- Gran fiabilidad y rentabilidad, y prolongada vida útil

Las instalaciones en escenarios de salas multiusos, teatros y óperas requieren tecnología de accionamiento segura, fiable y silenciosa. Los telones, los estrados, las plataformas giratorias, elevadoras y móviles y las superestructuras de los escenarios deben ser colocados en su posición correcta sin que los espectadores lo aprecien y sin riesgo para los actores ni para el personal técnico. Hoy en día estamos experimentando una tendencia hacia la tecnología de accionamiento electromecánica, puesto que cuando el espacio escasea, esta tecnología es mejor que los accionamientos hidráulicos, que relativamente resultan más complejos y requieren más mantenimiento. Como soluciones de accionamiento compactas y económicas, demuestran su eficacia sobre todo al elevar y bajar cargas en el escenario.

Los accionamientos electromecánicos de NORD DRIVESYSTEMS son fáciles de manejar, instalar y mantener. Incluso en lo relativo al nivel de ruido ofrecen un rendimiento excelente. Además, gracias a sus dinámicos variadores de frecuencia, cada solución de accionamiento puede regularse y controlarse de manera flexible tanto individualmente como en grupo.

Para requisitos específicos de la escenotécnica, NORD DRIVESYSTEMS ofrece:

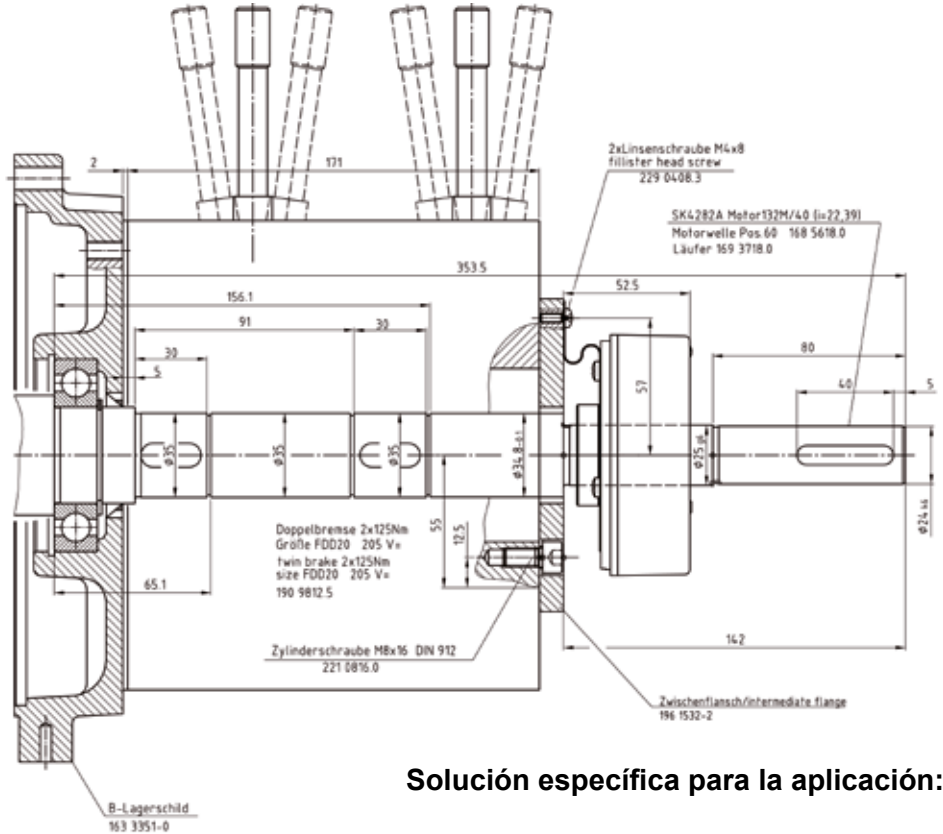
- Motorreductores con pares máximos de hasta 260.000 Nm, que pueden instalarse en la maquinaria escénica superior e inferior.
- Todos los motorreductores NORD satisfacen los elevados requisitos de las normas DIN 56950 y BGV C1. Así se garantiza la máxima seguridad laboral de aquellas personas que permanecen bajo el área de funcionamiento de los accionamientos.
- Todos los motores están equipados con frenos dobles debido a que el trabajo se realiza constantemente bajo cargas suspendidas, como p. ej. partes de la decoración del escenario o focos.
- Los reductores conectados a mecanismos elevadores se dimensionan al doble de la carga que van a soportar.



En el Teatro de la Música Bielefeld, en Alemania, toda la escenotécnica funciona con motorreductores de NORD DRIVESYSTEMS.



SOLUCIONES DE ACCIONAMIENTO SEGURAS GRACIAS A LOS MOTORES CON DOBLE FRENO



Solución específica para la aplicación:

- Motor con doble freno
- Palanca de desbloqueo manual
- Encoder
- Segundo extremo del eje para manejo manual





EFICIENTES, FIABLES Y PROBADOS EN ENTORNOS EXIGENTES



Eficiente

Las soluciones de accionamiento NORD son ecológicas y cumplen todas las normas de ahorro energético vigentes tanto nacionales como internacionales.

- Construcciones de aluminio con poco peso
- Motores NORD para todos los requisitos, incluidos IE3 e IE4
- Variadores de frecuencia inteligentes NORD con reducción de magnetización con ahorro energético en el motor con carga parcial

Fiables

Desde los piñones hasta los circuitos impresos, todos los componentes de los aparatos mecatrónicos de NORD se fabrican en las plantas propiedad de la empresa, lo cual garantiza una fiabilidad funcional sin rival, prolongados periodos de servicio, una larga vida útil y bajos costes operativos. Gracias a la infinidad de opciones cubrimos todas las necesidades de la escenotécnica.

- Sensores de temperatura como protección contra el sobrecalentamiento
- Tipo de protección IP66 o IP69K
- Ejes y accesorios de acero inoxidable, ruedas de ventilador de metal, construcciones sin ventilador
- Protección contra la humedad: Protección anticorrosión (polvo y óxido), lacados multicapa

Probado

Encontrará la tecnología silenciosa de NORD DRIVESYSTEMS, entre otros:

- en el Friedrichspalast en Berlín (Alemania)
- en el Teatro de la Música Bielefeld (Alemania)
- en la Ópera Státni de Praga (República Checa)
- en el Teatro Alexandrinsky y en la Ópera Marinsky II de St. Petersburgo (Rusia)
- en el Teatro Nacional de Pekín (China)
- en el Coex Art Centre de Seoul (Corea)
- en el Opal Theatre on Bord en el barco crucero Oasis (Finlandia)

La escenotécnica del espectacular Teatro Nacional de Pekín está equipada con accionamientos NORD, por lo que es muy silenciosa y permite al público disfrutar de las obras sin interrupción alguna.

DER ANTRIEB

■ Fiable ■ Versátil ■ Global



El reductor

- 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
- Tipo de protección hasta IP69K

SOLUCIONES DE ACCIONAMIENTO NORD PARA LA ESCENOTÉCNICA



Reductores coaxiales monobloque (catálogo G1000)



- ✓ Modelo con patas o brida
- ✓ Larga vida útil, poco mantenimiento
- ✓ Perfecta obturación
- ✓ Cáster monobloque

Potencia	0,12 – 160 kW
Momento	10 – 26.000 Nm
Relación de transmisión	1,35:1 – 14.340,31:1

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 de sinfín monobloque (catálogo G1000)



- ✓ Carcasa con patas, con brida o pendular
- ✓ Eje hueco o macizo
- ✓ Cáster monobloque

Potencia	0,12 – 15 kW
Momento	94 – 3.058 Nm
Relación de transmisión	4,40:1 – 7.095,12:1

Reductores industriales MAXXDRIVE® (catálogo G1050)



- ✓ Carcasa con patas, con brida o pendular
- ✓ Larga vida útil, poco mantenimiento
- ✓ Reductores de ejes paralelos y ortogonales
- ✓ Reducciones de 5,54 hasta 400:1 con el mismo tamaño constructivo

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)



- ✓ Función de ahorro de energía
- ✓ Control de posicionamiento integrado POSICON
- ✓ Módulos de comunicación enchufables (bus de campo)

Tensión	1~ 110 – 120 V
	1~ 200 – 240 V
	3~ 200 – 240 V
	3~ 380 – 480 V
Potencia	0,25 – 160 kW

Tecnología de frenado

- ✓ Freno de fuerza elástica electromagnético
- ✓ Freno de trabajo o de parada
- ✓ Freno doble
- ✓ Freno IP66
- ✓ Protección anticorrosión
- ✓ Protección contra polvo
- ✓ Supervisión del desgaste del entrehierro MIK
- ✓ Freno silencioso



Sistemas de encoder y de retroalimentación


- ✓ Encoder incremental TTL / HTL / sen-cos
- ✓ Encoder absoluto singleturn o multiturn, encoder combinado
- ✓ Rodamiento con sensor
- ✓ Sistema de sensores inductivos



Opción: retenes del eje dobles + material del eje

- ✓ Perfecta obturación
- ✓ Juntas de prolongada vida útil
- ✓ Aceite limpio de reductor
- ✓ Ejes inoxidables

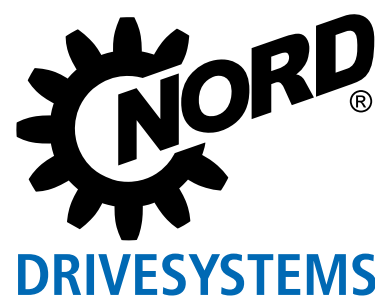




NORD DRIVESYSTEMS ofrece soluciones de accionamiento inteligentes y económicas con variantes de equipamiento escalonadas, ideales para satisfacer los requisitos de la escenotécnica en lo referente al rango de potencia, la tensión de conexión y el tamaño.

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



NORD[®]
DRIVESYSTEMS

A6032 N.º de mat. 6041912 / 4518