

Intelligent Drivesystems, Worldwide Services



NORD DRIVESYSTEMS **A Empresa**

Soluções inteligentes em acionamentos, desde 1965



Estratégias de Sucesso

Como empresa familiar, pensamos a logo prazo e de maneira internacional. Uma extensa gama de produtos de altíssimo nível de qualidade, as mais recentes tecnologias mecânicas e eletrônicas, a verticalização de produção e a presença global fazem parte de nossa estratégia para o sucesso!

Iniciamos nosso trabalho, em 1965, como fornecedores de motoredutores. Naquela época, fabricávamos as carcaças para os redutores, os eixos e flanges; enquanto que, os demais componentes, eram comprados. Com o início de nossa própria produção de engrenagens, no ano de 1977, demos o primeiro passo importante para a elevação da verticalização de nossa produção e a certificação de um alto nível de qualidade. Desde a construção da produção própria de componentes eletrônicos, em meados dos anos 80, somos um fornecedor integral de soluções em acionamento. A fundação de uma fábrica de motores, na Itália, nos

anos 90, aumentou, consideravelmente, a nossa flexibilidade. Em cada nova divisão, investimos sempre nas mais modernas tecnologias de produção e fortalecemos nosso conhecimento, para podermos oferecer, aos nossos clientes, a mais alta qualidade, a qualquer momento. Paralelamente, ajustamos nossas atividades de maneira internacional e somos, há mais de 30 anos, a primeira filial estrangeira nos Estados Unidos, na Suécia e na França.

Estamos presentes nos cinco continentes, com fábricas próprias, montadoras e assistência técnica, sempre perto de nossos clientes.

A NORD DRIVESYSTEMS é um dos líderes mundiais no fornecimento de acionamentos (mecânico e eletrônico). Continuaremos, no futuro, a construir nossas estratégias de sucesso. Pois, as diretrizes de nossa empresa, a orientação consistente e a proximidade com o cliente serão sempre os pontos centrais de nossas atividades.



Jutta Humbert,
Sócia-Diretora



Ullrich Küchenmeister,
Sócio-Diretor



DRIVESYSTEMS

**1965**

Com ideias inovadoras, G. A. Küchenmeister e G. Schlicht, fundaram a empresa Getriebebau NORD, em Bargteheide.

1977

A construção da produção própria de engrenagens, em Glinde, próximo de Hamburgo, garante 100% da qualidade NORD e uma alta flexibilidade.

1979

Instalação das primeiras subsidiárias, com montagem no exterior, começando pelos Estados Unidos, pela França e pela Suécia.

1981

Desenvolvimento do princípio revolucionário da carcaça monobloco.

1984

Início da produção própria de componentes eletrônicos, na fábrica em Aurich.

1990

Estabelecimento da rede própria, a GLOBAL NORDnets, para uma eficiente coordenação entre a Sede, em Bargteheide, e suas filiais mundiais.

1991

A fábrica de carcaças e eixos em Gadebusch entra em operação.

1996

Construção da produção própria de motores elétricos, em uma fábrica de grande potência, na Itália.

2000

Desenvolvimento do acionamento eletrônico descentralizado, como unidade compacta, feito de carcaça, motor e inversor de frequência.

2002

Inserção no mercado do sistema modular UNIVERSAL, do redutor sem-fim coroa, como sistema modular especialmente econômico, para variações de acionamento quase ilimitadas.

2009

Implementação da montagem seriada de redutores industriais NORD, com modelos de carcaça monobloco, de até 200.000 Nm.

2011

A NORD DRIVESYSTEMS comemora a inauguração da quarta fase da construção da fábrica em Gadebusch e o jubileu de 25 anos da NORD GEAR Ltd. em Brampton, Canadá. Na China, a NORD comemora a abertura de uma segunda fábrica em Tianjin, aproximadamente a 100 km a sudeste de Beijing e a abertura, no quinto continente, da subsidiária NORD Austrália, em Darwin.

2012

Atualmente, a NORD DRIVESYSTEMS está presente, em todo o mundo, com 35 subsidiárias. A rede de produção e de assistência técnica da NORD é completada através de parceiros de produção e de assistência técnica, em mais de 60 países. Com uma equipe de funcionários altamente motivada e uma completa gama de produtos de técnicas de acionamento, qualitativa e tecnologicamente excelentes, a empresa se encontra muito bem preparada para os desafios futuros.



Produção local

Utilizamos os mais altos padrões de qualidade na produção dos componentes de acionamento. Por esse motivo construímos uma rede de unidades de fabricação própria para motores, redutores e acionamentos eletrônicos.

Consultoria próxima ao projeto, alta disponibilidade das técnicas necessárias de acionamento, prazos curtos de fornecimento e assistência técnica rápida no local, fazem da NORD DRIVESYSTEMS um parceiro em acionamentos, flexível e confiável, em todo

o mundo. A Sede da NORD, com as centrais de tecnologia e logística, como também a Direção, está situada em Bargteheide, junto a Hamburgo. Existem, também, outras unidades de fabricação na Alemanha, na Itália, na Polônia, nos Estados Unidos e na

China. Devido à proximidade com o potente porto de Hamburgo e com o aeroporto de Hamburgo, as nossas unidades montadas de acionamento, como também, os componentes individuais, encontram, rapidamente, o caminho para todo o mundo.



Sede da Fábrica de Redutores NORD, em Bargteheide, junto a Hamburgo, Alemanha. Pesquisa e desenvolvimento, Central de Logística





Glinde, junto a Hamburg Produção de engrenagens



Aurich, em Niedersachsen Produção de inversores de frequência



Gadebusch, em Mecklenburg-Vorpommern, Produção de carcaças e eixos



San Giovanni Persiceto Itália Produção de motores



Nowa Sol, Polônia Produção técnica de endentamento de engrenagens



Waunakee, Wisconsin, USA Produção de carcaças e eixos



Suzhou, junto a Shanghai, China
Produção de motores



Presença mundial

Devido às nossas oficinas de montagem e às estações de assistência técnica, em 35 dos países industriais mais importantes, as soluções em acionamentos da NORD podem ser montadas diretamente no local e colocadas em funcionamento.

Em mais de 30 países, representantes asseguram um melhor contato entre a NORD DRIVESYSTEMS e seus clientes.

Europa



Hillegom, junto a Amsterdam
Holanda



Vieux Thann
França



St. Petersburg
Rússia



Charlotte, North Carolina
Estados Unidos



Arnegg
Suíça



Tampere
Finlândia



Tuzla, junto a Istambul
Turquia



Corona, Califórnia
Estados Unidos



Aabenraa
Dinamarca



Abingdon
Grã-Bretanha



Bratislava, Slowakei



Brampton, próximo de Toronto
Canadá



Sabadell
Espanha



Prag
República Tcheca



Ola Aveiro
Portugal



Guarulhos, São Paulo
Brasil



Upplands Väsby, junto a Estocolmo,
Suécia



Linz
Áustria

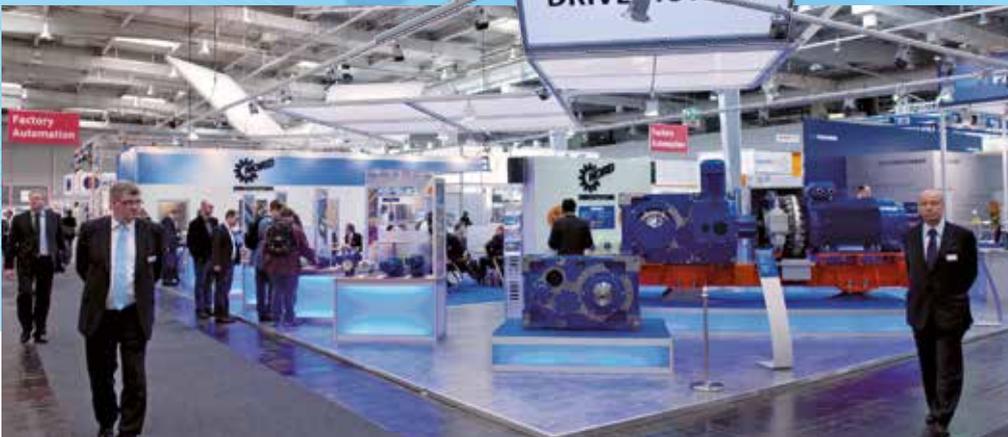


Drobak, junto a Oslo
Noruega



DRIVESYSTEMS

Caso queiram se convencer, pessoalmente, gostaríamos de recebê-los em uma das mais de 50 feiras mais importantes da indústria, nas quais podemos ser encontrados, ano após ano, em todo o mundo. Naturalmente sua visita pode ser feita na nossa Sede, em Bargtheide, junto a Hamburgo, ou em uma de nossas subsidiárias.



Visite, também, nosso stand interativo online em: www.expo-nord.de.

Ásia / Austrália



Tianjin,
China



Desa Pakulan, junto a Jacarta
Indonésia



Pune,
India



Singapura
Singapura



Melbourne
Austrália

Fabricação precisa

Já nos anos 80, a NORD desenvolvia a mais importante inovação na construção de redutores até os dias de hoje: o conceito de carcaça monobloco. Todos os mancais de rolamentos e as superfícies de vedação são feitos em uma única fabricação, nos mais modernos centros de CNC.

As vantagens para os nossos clientes estão presentes na extrema segurança de funcionamento e de vedação, na admissão, mesmo nos maiores torques de saída, nas altas capacidades de carga axiais e radiais, no funcionamento silencioso, como também, na reduzida necessidade de manutenção e na longa

vida útil. A NORD DRIVESYSTEMS constrói redutores coaxiais, redutores de eixos paralelos, redutores de eixos cônicos e redutores rosca sem-fim, como também redutores industriais de até 242 kNm, com carcaça monobloco. A fabricação própria de engrenagens e de motores garantem, aos nossos clientes, a alta

qualidade e a confiabilidade de entrega, típicas da NORD. Complementados por nossa própria fabricação de componentes eletrônicos, podemos oferecer aos nossos clientes, soluções completas e exigentes de sistemas com a mais alta eficiência e economia.



Fabricação de eixos

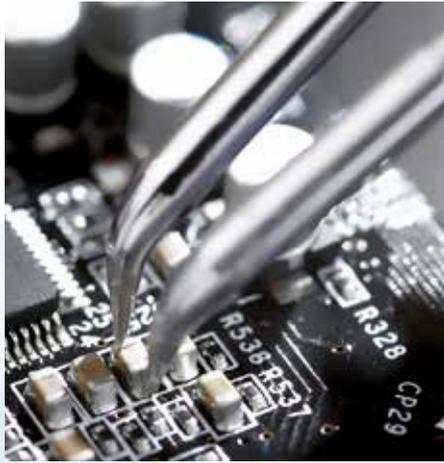


Fabricação de engrenagens



Fabricação de carcaças





Fabricação de componentes eletrônicos

Redutor NORDBLOC.1 com inversor de frequência descentralizado SK 200E e motor IE2.



Fabricación de motores



Excelência em qualidade

Os componentes de acionamento NORD correspondem às normas DIN ISO 9001, DIN 3990, NIEMANN e AGMA. Numerosos certificados documentam que aplicamos, consistentemente, nossa gestão da qualidade

Com relação ao tema “áreas com risco de explosão”, antecipamo-nos ao legislador e adaptamos o todo o programa de produção a tempo e de forma consistente às normas atuais ATEX. Em nosso centro de tecnologia, em Bargteheide, junto a Hamburgo, nossos engenheiros desenvolvem as melhores soluções em acionamentos.

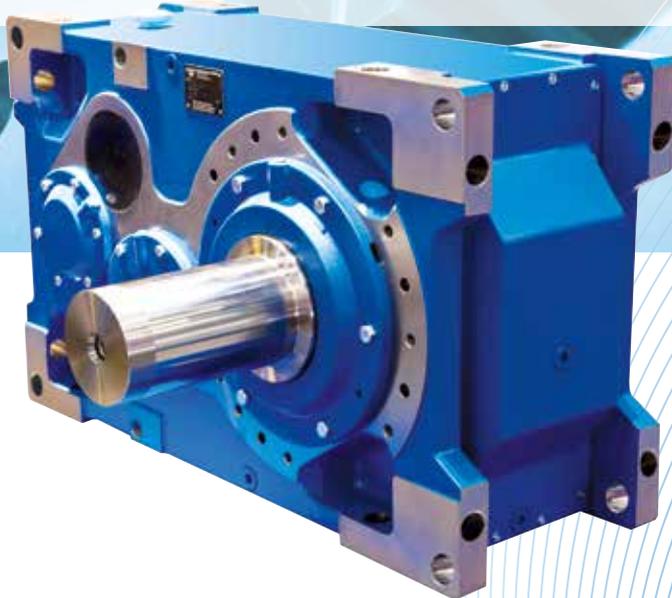
Desta maneira, por exemplo, a carcaça desenvolvida em monobloco, pela NORD, em 1981, é considerada, ainda hoje em dia, padrão mundial na fabricação de redutores. Uma supervisão de qualidade consistente, e ainda, em uma sala própria para medição de ruídos, garantem, aos nossos clientes, uma excelente qualidade

do produto até mesmo nos mínimos detalhes. Com relação a montagem final é impressionante a precisão da interação de todos os componentes de uma fabricação própria.



Em cada fase do projeto e do desenvolvimento de nossos produtos, primamos pela supervisão consistente da qualidade, conforme os padrões nacionais e internacionais.





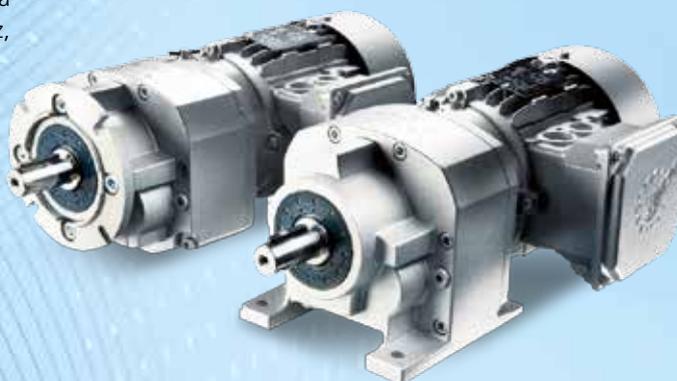
Filosofia consistente

Para a NORD DRIVESYSTEMS, o todo é mais do que o conjunto das suas partes, porque os utilizadores não necessitam apenas de componentes, mas de soluções completas e funcionais.

A nossa unidade de desenvolvimento de produto utiliza um sistema coerente, que se reflecte nos módulos combinados da nossa vasta gama de produtos. Que por sua vez, permite adaptar a solução de unidade especial, individualmente, de acordo com as exigências dos clientes.

A combinação entre os vários módulos formam a base para uma ampla gama de versões, proporcionando alta flexibilidade e prazos reduzidos.

NORDBLOC.1- moto-redutores



Accionamentos electrónicos centralizados e descentralizados



Motores NORD IE2/IE3





O conceito SMART SOLUTIONS da NORD se baseia no princípio da pirâmide de funcionamento: motores, comando e redutores. São também componentes de nosso sistema modular, o planejamento, o projeto, a instalação e a assistência técnica.



Tudo de uma só fonte

Os componentes individuais, formam a base para uma vasta gama de versões, proporcionando alta flexibilidade, prazos reduzidos de projecto e instalação.

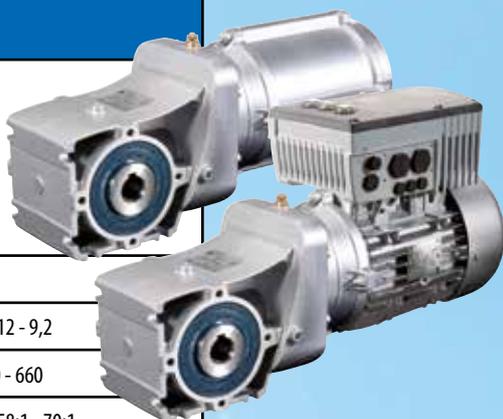
A estrutura modular dos nossos produtos de construção em bloco garantem a melhores escolhas e flexibilidade para a configuração de uma variada gama de soluções individuais de accionamentos de uma única fonte. Os redutores de alta eficiência combinados com motores de elevada eficiência energética e variadores de frequência centralizados ou descentralizados fornecem uma enorme variedade

de soluções económicas e eficientes. Se necessário os nossos clientes podem ser fornecidos com soluções industriais funcionais pré-programadas que incluem toda a documentação, bem como com o pacote completo de logística.

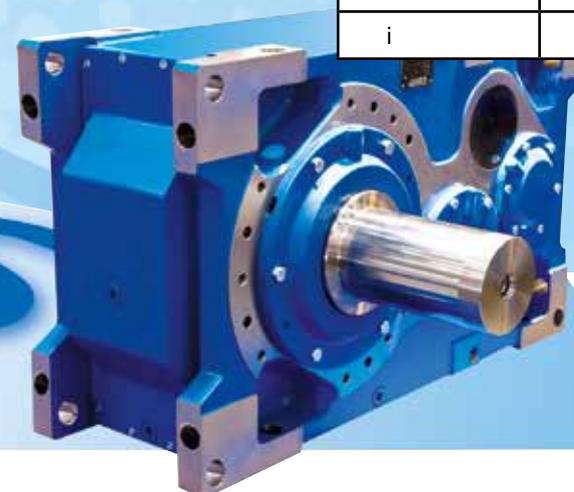
**Redutor cónico de 2 estágios
NORDBLOC.1**
(Catálogo G1014)

- ✓ Grau de eficiência até 97%
- ✓ Versões com sapatas ou flange
- ✓ Veio oco ou maciço
- ✓ Monobloco

Tamanhos	5
kW	0,12 - 9,2
Nm	90 - 660
i	3,58:1 - 70:1



TAMANHOS



Até 242.000 Nm

A NORD DRIVESYSTEMS é a única fabricante que monta redutores industriais de até 242.00 Nm de torque de saída, em uma carga monobloco.



DRIVESYSTEMS

Redutores Industriais
(Catálogo G1035)

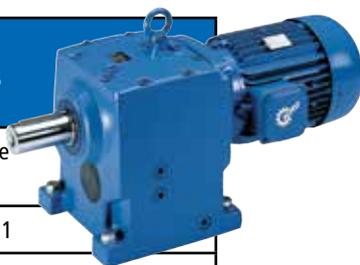
- ✓ Todas as caixas de rolamentos e vedantes são fabricadas numa única operação
- ✓ Caixa monobloco, grande capacidade de carga radial e axial
- ✓ Elevada precisão de alinhamento dos eixos e baixo nível de ruído
- ✓ Longa vida útil, de baixa manutenção
- ✓ Construção compacta
- ✓ Gama de reduções de 5,6 a 400:1 com o mesmo tamanho de caixa
- ✓ Disponível em redutores de veios paralelos e ortogonais

Tamanhos	8
kW	2,2 – 1.000
kNm	25/30/40/50/74/101/141/242
i	5,54:1 – 1600,00:1

Moto-reductor de engrenagens helicoidais

(Catálogo G1000)

- ✓ Versões com sapatas ou flange
- ✓ Monobloco



Tamanhos disponíveis	11
kW	0,12 – 160
Nm	23 – 23.160
i	1,24:1 – 14.340,31:1

Moto-reductor de veios paralelos

(Catálogo G1000)

- ✓ Versões com sapatas ou flange
- ✓ Veio oco ou maciço
- ✓ Construção compacta
- ✓ Monobloco



Tamanhos disponíveis	15
kW	0,12 – 200
Nm	65 – 90.000
i	4,03:1 – 6.616,79:1

Moto-reductor NORDBLOC. 1

(Catálogo G1012)

- ✓ Versões com sapatas ou flange
- ✓ Caixa em alumínio fundido sob pressão (5 tamanhos)
- ✓ Monobloco
- ✓ Grande intermutabilidade



Tamanhos	8
kW	0,12 – 37
Nm	55 – 3.300
i	2,10:1 – 456,77:1

Moto-redutores de engrenagens helicoidais sem fim

(Catálogo G1000)

- ✓ Versões com sapatas ou flange
- ✓ Veio oco ou maciço
- ✓ Monobloco

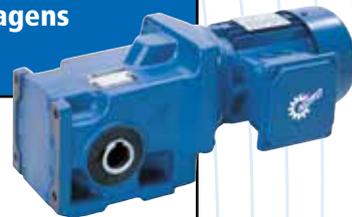


Tamanhos	6
kW	0,12 – 15
Nm	46 – 3.090
i	4,40:1 – 7.095,12:1

Moto-reductor de engrenagens cônicas de 2 estágios

(Catálogo G1000)

- ✓ Grau de eficiência até 97%
- ✓ Versões com sapatas ou flange
- ✓ Veio oco ou maciço
- ✓ Alternativa a moto-redutores de engrenagens helicoidais
- ✓ Monobloco



Tamanhos disponíveis	5
kW	0,12 – 9,2
Nm	45 – 650
i	3,85:1 – 72,31:1

Moto-reductor de engrenagens cônicas, de 3 estágios

(Catálogo G1000)

- ✓ Grau de eficiência até 95 %
- ✓ Versões com sapatas ou flange
- ✓ Veio oco ou maciço
- ✓ Monobloco

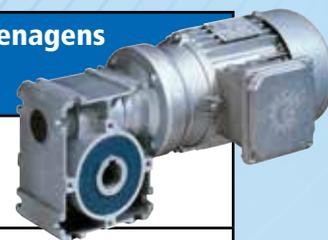


Tamanhos	11
kW	0,12 – 200
Nm	180 – 50.000
i	8,04:1 – 13.432,68:1

Moto-reductor de engrenagens sem-fim SI

(Catálogo G1035)

- ✓ Modular
- ✓ Montagem Universal
- ✓ Para uso em motores IEC



Tamanhos	5
kW	0,12 – 4,0
Nm	21 – 427
i	5,00:1 – 3.000,00:1

Moto-reductor de engrenagens sem-fim SMI

(Catálogo G1035)

- ✓ Superfícies lisas
- ✓ Lubrificação permanente
- ✓ Para uso em motores IEC



Tamanhos	5
kW	0,12 – 4,0
Nm	21 – 427
i	5,00:1 – 3.000,00:1

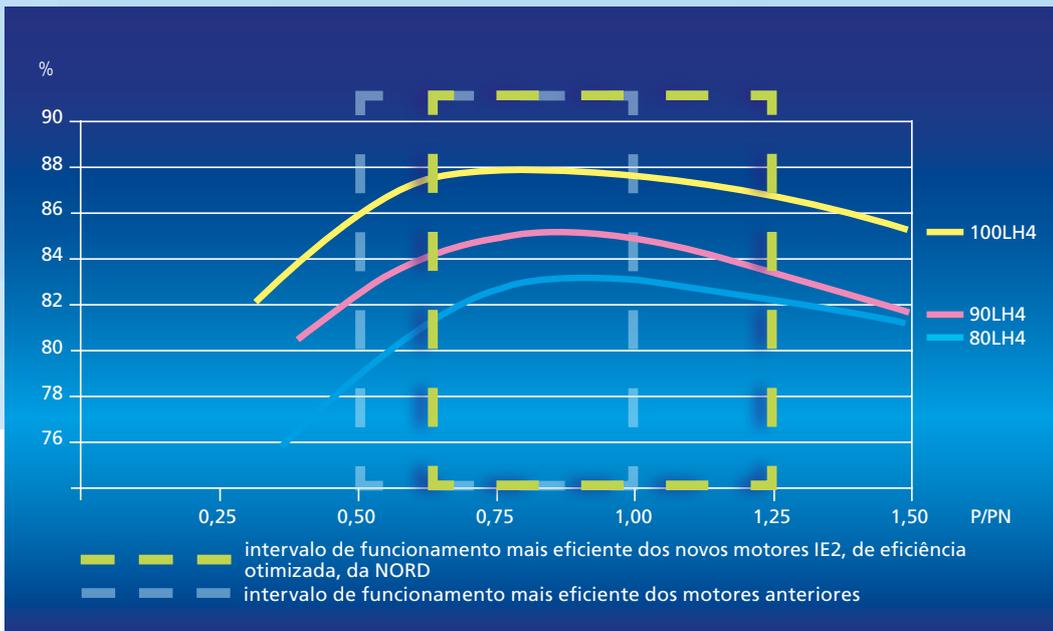


DRIVESYSTEMS



Motores e componentes de controlo para sistemas descentralizados
(Catálogo M7000)

Motores eléctricos monofásicos e trifásicos até 200 kW. Vasta gama de motores e componentes para controlo de accionamentos descentralizados.



As curvas mostram as principais evoluções dos graus de eficiência dos motores assíncronos dos tamanhos 100 LH4, 90 LH4 e 80 LH4.



SK 200E

(Folheto F3020)

- ✓ Eficiência energética
- ✓ Equipamento completo pronto a funcionar
- ✓ AS-Interface disponível da série - opcional
- ✓ Variador de alta performance (controlo fácil e eficiente)
- ✓ Disponível em IP55 e IP66



Tamanhos	4
U[V]	1~100 ... 120 ± 10% 1~200 ... 240 ± 10% 3~200 ... 240 ± 10% 3~380 ... 500 -20% / +10%
P[kW]	0,25 – 22

SK 700E

(Folheto F3070)

- ✓ Expansões modulares sem alteração do tamanho de construção
- ✓ Módulos com auto-reconhecimento
- ✓ Diversos sistemas Bus
- ✓ Utilização: desde a simples regulação da velocidade até ao complexo controlo da posição
- ✓ Controlo da posição Posicon comprovado

Tamanhos	8
U[V]	3~380 ... 480 -20% / +10%
P[kW]	1,5 – 160

SK 500E

(Folheto F3050)

- ✓ Paragem segura (mesmo quando falha a energia)
- ✓ Desconexão segura
- ✓ Domínio total sobre: Velocidade, Binário, Posicionamento e PID
- ✓ Hardware - 1 variador
- ✓ Software - 4 variadores independentes

Tamanhos	10
U[V]	1~110 ... 120 ± 10% 1/3~200 ... 240 ± 10% 3~200 ... 240 ± 10% 3~380 ... 480 -20% / +10%
P[kW]	0,25 – 90



Competência abrangente

Na longa história de nossa empresa, os nossos especialistas em aplicações adquiriram uma alta competência em projetos e aplicações, que é refletida em cada uma de nossas soluções em acionamentos.

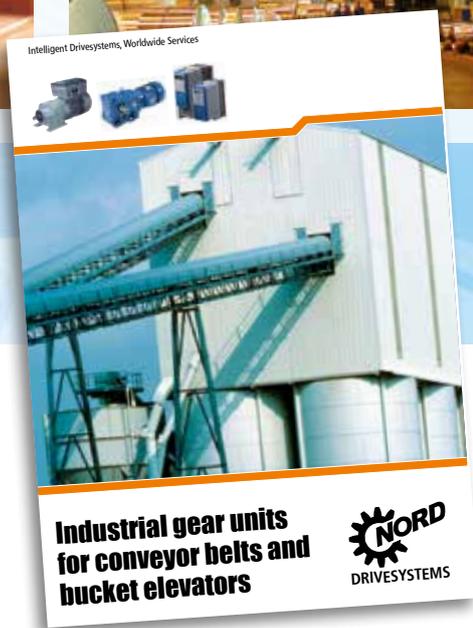
Seja na tecnologia de guindastes, na tecnologia de transporte e de manejo de materiais, nos equipamentos de palco, na indústria de bebidas e de alimentos, na utilização de energias renováveis, na indústria química, na tecnologia de aeroportos, na indústria automobilística ou

em qualquer outra indústria: as soluções em acionamentos NORD são aplicadas e estimadas mundialmente, devido à sua alta confiabilidade e economia. Seja com motores em modelos para laticínios ou com freios duplos, para altas exigências de segurança dos equipamentos de

palco, como em modelos com comando centralizado ou descentralizado, como, naturalmente, em modelos à prova de explosão, em conformidade com a ATEX, a NORD DRIVESYSTEMS oferece, para cada área de aplicação, uma excelente solução em acionamento.

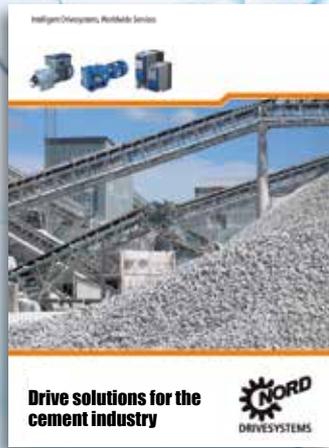
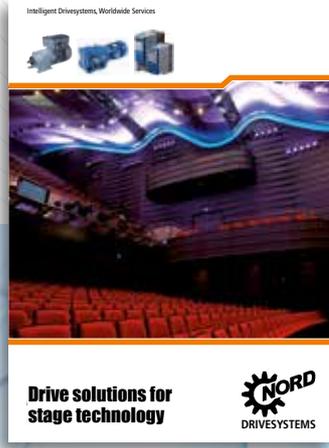


Soluções em acionamento NORD no manejo de materiais, em guindastes e na indústria alimentícia



Soluções configuradas e pré-programadas, completamente prontas, inclusive com a documentação, em pacotes completos.





Nossas micro-páginas NORD oferecem informações orientadas de aplicações.

<http://stage.nord.com>

<http://food.nord.com>



<http://airport.nord.com>

<http://cement.nord.com>

<http://steel.nord.com>



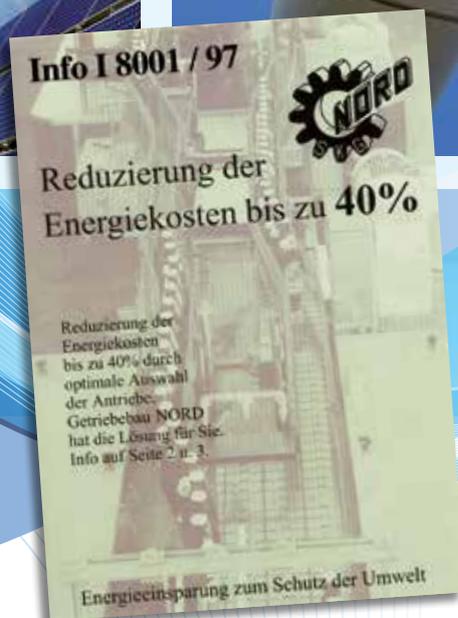
Estratégias saudáveis

Como uma das pioneiras em acionamentos com otimização de energia, estamos sempre trabalhando para auxiliar nossos clientes na economia energética e preservação do meio ambiente.

Só o fato de cerca de 2/3 do consumo da energia industrial recair sobre a fabricação de acionamentos, exige-se produtos com alta eficiência de energia. Há muito tempo sabemos da nossa responsabilidade com relação aos nossos clientes e com o meio ambiente e, já nos anos 90, aplicamos a

sustentabilidade como parte integrante da política da nossa empresa. Com isso, ajustamos, não só o nosso portfólio de produtos, mas também nossas próprias unidades de fabricação, para reconhecer e utilizar, constantemente, potenciais de economia. As soluções em acionamento

NORD são estimadas não só pela alta eficiência energética, mas especialmente pela produção de energia renovável, através de equipamentos de energia solar, de energia eólica e de biogás, a indústria opta por nossos produtos e pelo nosso conhecimento.



Catálogo de economia de energia, da NORD, de 1997. Há mais de doze anos, a decisão por acionamentos NORD, que economizam energia, não é apenas uma opção econômica, mas também, ecológica, pois gastando menos energia significa, também, menos sobrecarga para o nosso meio ambiente. Maiores informações são encontradas nos endereços eletrônicos: <http://energy.nord.com> e <http://www.nord.com/IE2>.

Através da combinação dos redutores NORD com os mais altos graus de eficiência, motores NORD de alto rendimento IE2/IE3 e inversores de frequência NORD, centralizados ou descentralizados, com função de economia de energia, surgem potenciais especialmente grandes de economia.



- IE1 STANDARD
- IE2
- IE3
- IE4



Comunicação eficiente

Para que possamos sempre entendê-los, nós nos comunicamos com nossos clientes em mais de 20 idiomas diferentes. Sempre que precisarem de nós, nossos consultores e nossos engenheiros entrarão em contato dentro do menor tempo possível.

O conceito empresarial da NORD DRIVESYSTEMS está direcionado em dar suporte aos clientes, em todos os lugares do mundo, a todo o momento, com informações qualificadas, assistência completa e fornecimento imediato. Para isso, instalamos, de maneira antecipada, uma comunicação mundial própria: a GLOBAL NORDnet. Ela nos possibilita, rapidamente, o controle e a supervisão mundiais de todos os

processos do serviço e da assistência técnica. Nossos clientes e parceiros de negócios têm, à sua disposição, o myNORD, um meio confortável de comunicação sobre informações e serviços. Através do nosso portal na internet, há acesso, durante as 24 horas do dia, aos nossos catálogos eletrônicos, onde a sua opção em acionamento pode ser encontrada, e onde podem ser baixadas, em seu computador,

informações detalhadas e modelos em 3D para os produtos escolhidos. Podem ser vistas, também, propostas e, até, acompanhar a situação do próprio contrato. Para isso, foram colocados, à sua disposição, nossos catálogos de produtos, manuais e folhetos, nos idiomas mundiais mais importantes, tanto em exemplares para impressão, quando para baixar em seu computador.



Através do conforto das ferramentas myNORD-Online, os dados de seu projeto podem ser acessados a todo momento e mais: o arquivo de notícias, o Gerente de Serviço, o LocatorTool e o DriveExpert, o novo configurador de produto NORD.

Elaboração de configurações e desenhos, *on line*, nas 24 horas do dia, nos 7 dias da semana

Ao alcance do telefone, a todo o momento, em todo o mundo



Funcionários dedicados

Nossos funcionários fazem nossa empresa todos os dias, ativos, envolvidos e eficientes. Sua motivação e qualificação são um fator importante para o nosso sucesso em todo o mundo.

Cada empresa é tão boa quanto as pessoas que nela trabalham. Excelentes condições de trabalho são requisitos básicos para desenvolver e produzir produtos de primeira classe. Por este motivo oferecemos modernos locais de trabalho, segurança de trabalho

abrangente e possibilidades de educação individual e de treinamento para cada um. Tanto faz se na pesquisa e desenvolvimento, em uma de nossas unidades de produção ou montagem e nas estações de assistência técnica, na área comercial ou nas condições

de armazenamento e logística, cada indivíduo pode assegurar aos nossos clientes a mais alta qualidade do produto e o perfeito planejamento e execução em todos os cinco continentes.



Se, na sede em Bargteheide, perto de Hamburgo, na nova fábrica de montagem em Derimout, na Austrália, em Suzhou, na China, no local do cliente, ou uma das muitas feiras em todo o mundo, nossos funcionários garantem, com sua dedicação e conhecimento, uma alta satisfação dos clientes.





Usuários satisfeitos

As soluções em acionamentos da NORD são utilizadas em todo o mundo. Para isso, basta a gama de indústrias de, desde a tecnologia de tratamento de águas residuais à indústria cimenteira.

As exigências por soluções em acionamentos, modernas e econômicas, são tão diversas como a gama de empresas na área de produção, de manuseio e/ou de transporte. Além das soluções em acionamentos padronizadas, utilizadas para as mais diversas apli-

cações, existem, ainda, os casos de soluções de configuração individual. As soluções em acionamentos NORD são aplicadas em todos os locais onde algo deve ser movimentado, pois, movimento necessita de acionamento de maneira tão eficiente e segura quanto

possível. Por este motivo, usuários utilizam, em todo o mundo, as tecnologias NORD de acionamento mecânico, elétrico e eletrônico, de uma só fonte.



Acionamentos NORD utilizados em um equipamento de engarrafamento em uma cervejaria no sul da Alemanha.



Acionamentos NORD utilizados em uma fábrica de cascalho da NorStone AS, na Noruega.



Acionamentos NORD em uma usina de biogás.



Acionamentos NORD em uma aciaria.





O equipamento de palco da NORD, com freio duplo, no Teatro Musical de Bielefeld.



Acionamentos NORD, na central de distribuição de pacotes, em Hamburgo.



Acionamentos NORD movem os guindastes portuários de containers, em Travemünde.



Técnica de acionamento NORD, no Aeroporto de Hamburgo.



Acionamentos NORD, utilizados na Dong Energy, uma estação dinamarquesa de geração de energia.



Acionamentos NORD, em uma grande panificadora.



Acionamentos NORD, em uma estação de tratamento, em Pequim.



Acionamentos NORD direcionam os painéis solares, no parque solar Rodenäs, conforme a posição do sol.





NORD Drivesystems PTP, Lda.

Zona Industrial de Oiã, lote 8,
3770-059 Oiã, Aveiro, Portugal

Telef. 234 727 090

Fax: 234 727 099

info@pt.nord.com, www.nord.com

Member of the NORD DRIVESYSTEMS GROUP

