

2. Trabalho autônomo e interligado de um acionamento NORD DRIVESYSTEMS

Um acionamento, por exemplo, em uma bomba, detecta um bloqueio. O acionamento tenta solucionar o bloqueio sozinho. Se isso não for possível, o bloqueio é informado ao comando central e será controlado um acionamento reserva interligado em rede.



3. Um conceito de comando descentralizado

pode ser realizado de forma simples. Os inversores de frequência NORD têm uma função decisiva para isso. Graças à sua funcionalidade CLP integrada eles agem independentemente do comando central, como acionamento individual assim como em grupos definidos.



4. Posicionamento com um inversor de frequência descentralizado

O comando de posicionamento "POSICON" está disponível em muitos inversores de frequência NORD. Em conjunto com o CLP integrado a solução para aplicações próximas ao acionamento (por ex., comando de processo para uma aplicação de mesa giratória) praticamente já está contida no inversor de frequência.

INVERSORES DE FREQUÊNCIA NORDAC COM CLP INTEGRADO

VERSÁTIL: NORDAC PRO SK 500E



- Inversor de frequência**
- Range de potências até 160 kW
 - Montagem no painel elétrico
 - IP20

FLEXÍVEL: NORDAC FLEX SK 200E



- Inversor de frequência**
- Range de potências até 22 kW
 - Montagem na parede ou no motor
 - IP55, IP66

ECONÔMICO: NORDAC BASE SK 180E



- Inversor de frequência**
- Range de potências até 2,2 kW
 - Montagem na parede ou no motor
 - IP55, IP66, IP69K

CONFORTÁVEL: NORDAC LINK SK 250E



- Inversor de frequência**
- Range de potências até 7,5 kW
 - Montagem em campo
 - IP55, IP65

BAIXO CUSTO: NORDAC LINK SK 155E



- Soft-starters**
- Range de potências até 3 kW
 - Montagem em campo
 - IP65

DER ANTRIEB CLP INTEGRADO

Sensoriamento /
Processamento de dados



Barramento de campo/
Ethernet industrial



Atuadores / Dados do processo

- (BR) **NORD DRIVESYSTEMS BRASIL LTDA.**
Rua: Dr. Moacyr Antonio de Moraes, 127
CEP: 07140-285 – Guarulhos – São Paulo, Brazil
T +55 11 2402 8855, F +55 11 2402 8830, info.br@nord.com, www.nord.com
- (PT) **NORD DRIVESYSTEMS PTP, Lda.,** Zona Industrial de Oia,
Rua da Etar, Lote 8, Apt. 79, 3770-059 Oliveira do Bairro, Aveiro, Portugal
T +351 234 727 090, F +351 234 727 099, info.pt@nord.com, www.nord.com
- Members of the NORD DRIVESYSTEMS Group

SA900 Nº mat. 6069521 / 15117

(BR) (PT)

**INVERSORES DE
FREQUÊNCIA NORD
COM CLP INTEGRADO**

NORD
4.0 ready
DRIVESYSTEMS

SOLUÇÕES EM ACIONAMENTOS NORD DRIVESYSTEMS COM CLP INTEGRADO

Os nossos modelos apresentam:

1. Conceito de comando híbrido para um sistema de acionamento

Inversores de frequência descentralizados em um conceito de automatização central

O modelo mostra como é simples. Acionamentos NORD permitem operação em um conceito de automação central ou autônomo. Neste modelo o inversor de frequência pode ser desconectado do comando central através de um interruptor.

Depois o acionamento continua trabalhando de forma independente. Assim ele pode, por exemplo, aceitar uma determinada condição de operação ou executar uma sequência de movimentos definida. Isso também inclui o comando independente de diversas posições, por exemplo, da posição inicial.



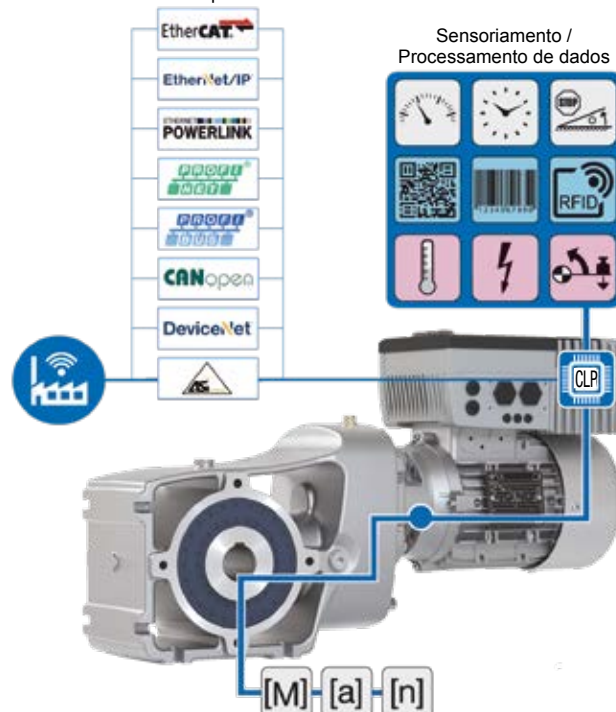
O **PLC integrado** faz com que os inversores de frequência NORD DRIVESYSTEMS, juntamente com uma combinação motoredutor sejam uma solução sistêmica completa.

A **solução sistêmica NORD DRIVESYSTEMS** é ampliada pela ferramenta de software NORD CON com as funcionalidades de programação IEC 61131-3 (“texto estruturado” e “lista de instruções”). Não há custos adicionais para o uso da funcionalidade CLP integrada na ferramenta de programação NORD CON.

Através da **integração do PLC no inversor de frequência** é possível programar as funções especiais próximas ao acionamento e específicas da aplicação, assim como todas as outras funcionalidades do inversor de frequência. Ele permite o acesso direto aos parâmetros bem como às entradas e saídas analógicas e digitais do inversor de frequência, por exemplo, para a preparação do sinal.

Acionamentos NORD interligados em rede, os quais também podem funcionar independentemente.

Barramento de campo / Ethernet industrial



Atuadores / Dados do processo

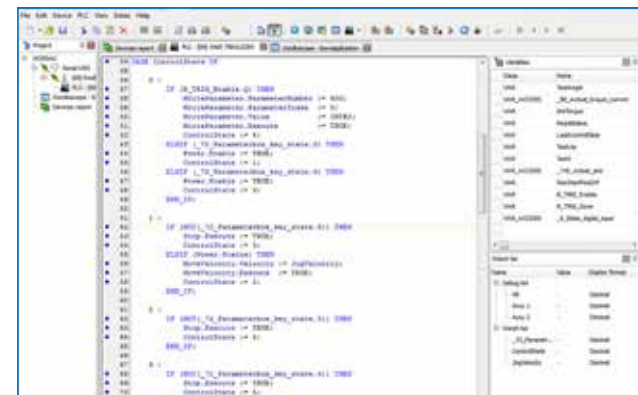
SOLUÇÕES DE ACIONAMENTOS NORD COM PLC INTEGRADO SÃO PREPARADAS PARA INDÚSTRIA 4.0

NORD CON A FERRAMENTA DE SOFTWARE

NORD CON atende à tendência geral do uso de “High-Level-Programming-Languages” na automação e suporta as línguas de programação “Texto estruturado” e “Lista de instruções” conforme IEC 61131-3.

A livre programação do CLP integrado é suportada por uma abrangente seleção de blocos de função Motion Control, os quais estão integrados fixos no firmware. Os blocos de função se baseiam no PLCopen Motion Control (www.plcopen.org) e facilitam o controle do acionamento.

O CLP permite o controle e a análise das ES próprias do aparelho. O comando lógico dos processos de movimento, por exemplo, de uma aplicação de posicionamento, permite a realização de funções complexas e próximas ao acionamento.



Desta forma é evitado o desenvolvimento de um firmware específico para a aplicação, o que exigiria uma intensa verificação e validação.