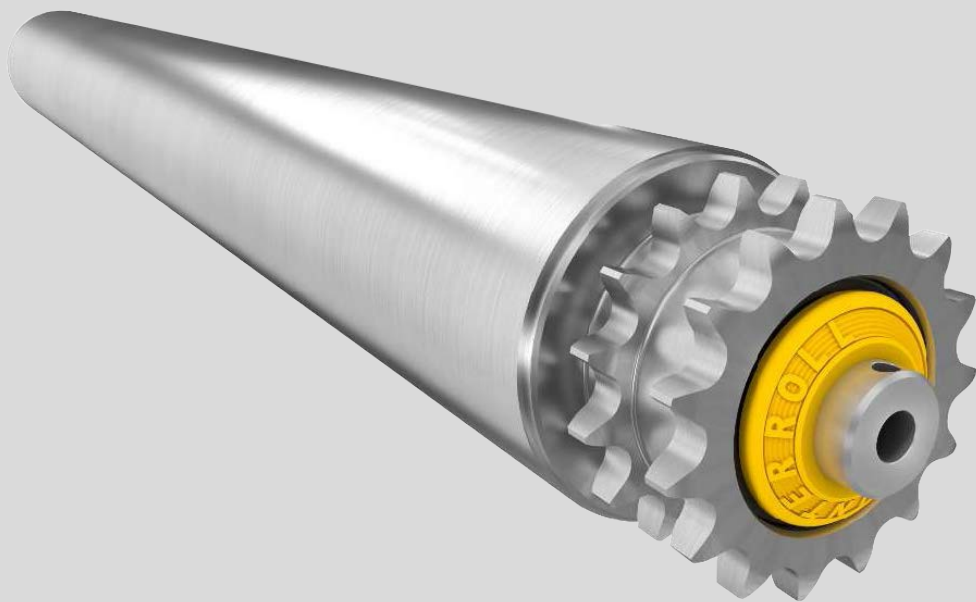


Manual de instruções

Interroll Pallet Drive

DP 0080

DP 0089



Fabricante

Interroll Trommelmotoren GmbH
Opelstr. 3
41836 Hueckelhoven/Baal
Germany
Tel. +49 2433 44 610
www.interroll.com

Conteúdos

Nos esforçamos pela exatidão, atualidade e integridade das informações e elaboramos atentamente os conteúdos deste documento. No entanto, não podemos assumir qualquer tipo de responsabilidade pelas informações. Excluimos expressamente qualquer responsabilidade por danos e danos consequenciais que estejam, de alguma forma, relacionados com o uso deste documento. Reservamo-nos o direito de alterar, a qualquer momento, os produtos documentados e as informações sobre o produto.

Direitos autorais/Proteção à propriedade industrial

Texto, imagens, gráficos e afins, assim como sua disposição, são protegidos por direitos autorais e outras leis de propriedade intelectual. É proibida de qualquer forma a reprodução, modificação, transmissão ou publicação de uma parte ou de todo o conteúdo deste documento. Este documento serve apenas como informação e para o uso a que se destina e não é autorizada a reprodução dos produtos em causa. Todas as marcas deste documento (marcas registradas, tais como logotipos e nomes comerciais) são propriedade da Interroll Trommelmotoren GmbH ou de terceiros e não podem ser utilizadas, copiadas ou distribuídas sem autorização prévia por escrito.

1	Sobre este documento	5
1.1	Notas relativas ao manuseio do manual de instruções.....	5
1.1.1	Conteúdos deste manual de instruções.....	5
1.1.2	O manual de instruções é parte integrante do produto.....	5
1.2	Avisos utilizados neste documento.....	5
2	Segurança	6
2.1	Estado da tecnologia.....	6
2.2	Utilização conforme as disposições.....	6
2.3	Utilização para fins não previstos.....	6
2.4	Qualificação do pessoal.....	6
2.5	Perigos.....	7
2.6	Pontos de interface com outros aparelhos.....	8
2.7	Disposições legais.....	8
3	Informação do produto	9
3.1	Descrição do produto.....	9
3.2	Opções.....	9
3.3	Proteção térmica.....	9
3.4	Placa de características do Pallet Drive.....	10
3.5	Identificação do produto.....	12
3.6	Dados técnicos.....	13
3.7	Dados elétricos.....	13
3.8	Dimensões.....	13
4	Opções e acessórios	15
4.1	Freio eletromagnético para o Pallet Drive.....	15
4.2	Pallet Drive assíncrono com inversores de frequência.....	16
4.2.1	Torque dependendo da frequência de entrada.....	16
4.2.2	Parâmetros do inversor de frequência.....	16
5	Transporte e armazenagem	18
5.1	Transporte.....	18
5.2	Armazenamento.....	18
6	Montagem e instalação	19
6.1	Avisos para a instalação.....	19
6.2	Montagem do Pallet Drive.....	19
6.2.1	Posicionamento do Pallet Drive.....	19
6.2.2	Instalação do Pallet Drive com suportes de montagem.....	20
6.3	Indicações de aviso para a instalação elétrica.....	21
6.4	Conexão elétrica do Pallet Drive.....	21
6.4.1	Instalação do Pallet Drive com cabo.....	21
6.4.2	Diagramas de conexões.....	21

Índice

6.4.3	Proteção externa do motor.....	23
6.4.4	Proteção térmica integrada.....	23
6.4.5	Inversor de frequência.....	24
6.4.6	Freio eletromagnético.....	24
7	Colocação em funcionamento e operação	26
7.1	Controles antes da primeira colocação em serviço.....	26
7.2	Primeira colocação em funcionamento	26
7.3	Controles antes de cada colocação em funcionamento	26
7.4	Operação.....	27
7.5	Modo de procedimento em caso de acidente ou falha.....	27
8	Manutenção e limpeza	28
8.1	Avisos a respeito da manutenção e da limpeza.....	28
8.2	Preparação para a manutenção e para a limpeza manual	28
8.3	Manutenção.....	28
8.4	Verificar o Pallet Drive.....	28
8.5	Limpeza	28
9	Ajuda em caso de avarias	29
10	Colocação fora de funcionamento e eliminação	34
10.1	Retirar de operação	34
10.2	Descarte.....	34
11	Anexo	35
11.1	Índice de abreviações.....	35
11.2	Tradução da declaração de conformidade original.....	37

1 Sobre este documento

1.1 Notas relativas ao manuseio do manual de instruções

Neste manual de instruções são descritos os seguintes tipos de Pallet Drives:

- DP 0080
- DP 0089

1.1.1 Conteúdos deste manual de instruções

Este manual de instruções contém notas e informações importantes relativas às diversas fases operacionais do Pallet Drive.

O manual de instruções descreve o Pallet Drive por ocasião do fornecimento pela Interroll.

Para modelos especiais valem, além deste manual de instruções, acordos contratuais e documentações técnicas especiais.

1.1.2 O manual de instruções é parte integrante do produto

- Para garantir um funcionamento perfeito e seguro, assim como para o cumprimento de eventuais direitos decorrentes da garantia, leia primeiro o manual de instruções e respeite os avisos.
- Guarde o manual de instruções próximo do Pallet Drive.
- Entregue o manual de instruções a futuros proprietários ou usuários.
- AVISO! O fabricante não assume qualquer responsabilidade por danos ou falhas de funcionamento resultantes da inobservância das instruções contidas neste manual.
- Se ainda houverem questões após a leitura do manual de instruções, entre em contato com o serviço pós-venda da Interroll. Uma lista dos parceiros locais encontra-se na internet em www.interroll.com.

1.2 Avisos utilizados neste documento

Os avisos utilizados neste documento advertem relativamente a perigos que possam surgir durante a utilização do Pallet Drive. Existem quatro níveis de perigo, com as seguintes palavras de sinalização:



PERIGO

Indica um perigo com um risco elevado que resulta em morte ou lesões graves se não for evitado.



AVISO

Indica um perigo com um risco médio, pode resultar em morte ou lesões graves se não for evitado.



CUIDADO

Indica um perigo com um risco reduzido que pode resultar em lesões leves ou graves se não for evitado.

ATENÇÃO

Identifica um perigo que resulta em danos materiais.

Segurança

2 Segurança

2.1 Estado da tecnologia

O Pallet Drive é muito confiável, pois foi construído com base na tecnologia mais recente que existe; no entanto, podem ocorrer perigos durante sua utilização.

O desrespeito das avisos apresentados neste manual de instruções pode provocar ferimentos graves com risco de vida!

- Leia atentamente o manual de instruções e observe o seu conteúdo.
- Observe as disposições locais aplicáveis em matéria de prevenção de acidentes e os regulamentos gerais de segurança.

2.2 Utilização conforme as disposições

O Pallet Drive foi projetado para o uso em ambientes industriais, supermercados e aeroportos e é usado para o transporte de mercadorias, tais como paletes, caixas ou caixotes. O Pallet Drive deve ser integrado em uma unidade transportadora ou em um sistema de transporte. Qualquer outro tipo de utilização é considerado como não estando em conformidade com os fins previstos.

Não é permitido efetuar alterações não autorizadas que possam afetar a segurança do produto.

O Pallet Drive só deve ser operado dentro dos limites de potência pré-determinados.

2.3 Utilização para fins não previstos

O Pallet Drive não deve ser utilizado para o transporte de pessoas. O Pallet Drive não foi elaborado para suportar golpes e pancadas.

O Pallet Drive não é previsto para ser utilizado debaixo d'água. Uma área de aplicação, como esta, leva finalmente à penetração de água e com isto a uma curto-circuito ou dano no motor.

O Pallet Drive não deve ser utilizado como acionamento de guindastes ou de dispositivos de elevação, nem para cordas, cabos ou correntes a eles pertencentes.

Aplicações divergentes da aplicação prevista do Pallet Drive requerem a permissão da Interroll.

Se não tiver sido determinado por escrito e /ou em uma proposta, a Interroll e os seus revendedores não assumem nenhuma responsabilidade por danos no produto nem falhas do produto, que sejam resultado do desrespeito a estas especificações e limitações (ver capítulo „Dados técnicos“ e „Dados elétricos“ da respectiva série).

2.4 Qualificação do pessoal

Pessoal não qualificado não é capaz de identificar riscos e, portanto, está exposto a riscos mais elevados.

- Somente pessoal qualificado deve ser encarregado das tarefas descritas neste manual.
- A empresa usuária deve assegurar que o pessoal trabalha em conformidade com as regulamentações locais e com as normas para trabalho seguro e está consciente dos riscos.

Os seguintes grupos-alvo são abordados nesse manual:

Operadores

Os operadores são treinados na operação e limpeza do produto e siga as regras de segurança.

Pessoal de serviço

O pessoal de serviço tem formação técnica especializada ou completou a formação fornecida pelo fabricante e realiza os trabalhos de transporte, montagem, manutenção e reparação.

Eletricistas

Pessoas que trabalham em instalações elétricas têm que ter recebido uma formação profissional específica.

2.5 Perigos

Aqui encontram-se informações sobre diferentes tipos de perigos ou danos que possam ocorrer ao utilizar o Pallet Drive.

Danos pessoais

- Os trabalhos de manutenção e de reparo no aparelho só devem ser executados por pessoal especializado autorizado e cumprindo as diretrizes vigentes.
- Antes de ligar o Pallet Drive deverá ser assegurado que nenhum pessoal não autorizado se encontra nas proximidades do transportador.

Eletricidade

Trabalhos de instalação e de manutenção só devem ser realizados após terem sido cumpridas as seguintes cinco regras de segurança:

- Desligar
- Proteger contra religação
- Verificar a ausência de tensão em todos os polos
- Ligar à terra e curto-circuitar
- Cobrir ou cercar componentes vizinhas que estejam sob tensão

Peças rotativas

- Não tocar nas áreas entre o Pallet Drive e as cintas transportadoras ou as correntes de roletes.
- Cabelos longos devem ser amarrados.
- Use vestuário de trabalho justo.
- Evite utilizar jóias, como por exemplo colares ou pulseiras.

Partes quentes do motor

- Colocar avisos adequados no tapete rolante.
- Não tocar na superfície do Pallet Drive. Isto também pode levar a queimaduras, mesmo a temperaturas de funcionamento normais.

Ambiente de trabalho

- Não utilize o Pallet Drive em áreas com risco de explosão.
- Remova material e objetos desnecessários da zona de trabalho.
- Use calçado de proteção.
- Especificar e monitorar exatamente a colocação do material a ser transportado.

Segurança

Falhas durante o serviço

- Verifique regularmente se o Pallet Drive apresenta danos visíveis.
- Se houver fumaça, ruídos estranhos ou material a ser transportado bloqueado ou defeituoso, o Pallet Drive deverá ser imediatamente bloqueado de modo que não possa ser ligado acidentalmente.
- Contatar imediatamente o pessoal especializado para verificar a causa da avaria.
- Não pisar no Pallet Drive nem no transportador/na instalação de transporte, em que está instalado(a), durante o funcionamento.

Manutenção

- O produto deve ser examinado, regularmente, quanto a danos visíveis, ruídos anormais e se deve verificar se as guarnições, os parafusos e as porcas estão firmes. Não é necessária uma manutenção adicional.
- Não abrir o Pallet Drive.

Partida acidental do motor

- Cuidado durante a instalação, manutenção e limpeza ou em caso de avaria: Proteja a Pallet Drive contra arranque não intencional.

2.6 Pontos de interface com outros aparelhos

Ao ligar o módulo a um Pallet Drive completo, podem surgir pontos perigosos. Estes pontos não fazem parte deste manual de instruções, tendo, por isso, de ser analisados durante o desenvolvimento e a colocação em funcionamento da instalação completa.

- Após a conexão do Pallet Drive a uma instalação de transporte, deverá controlar a completa instalação antes de ligar o transportador e verificar se há novas fontes de perigo.
- Se necessário, tome outras medidas construtivas.

2.7 Disposições legais

Regulamento de conceção ecológica (UE) 2019/1781

As unidades de paletes Interroll não estão sujeitas aos requisitos do Regulamento de Conceção Ecológica.



As unidades de paletes Interroll estão excluídas do âmbito de aplicação do Regulamento (UE) 2019/1781 com base no artigo 2.º, n.º 2, alínea a), uma vez que o motor elétrico integrado não pode ser testado e operado independentemente da caixa de velocidades.

3 Informação do produto

3.1 Descrição do produto

O Pallet Drive é um rolo de acionamento elétrico, completamente fechado. Ela substitui componentes externos como motores e engrenagens que requerem uma manutenção frequente.

O Pallet Drive pode operar em ambientes com alta carga de poluição por partículas grossas ou finas.

O Pallet Drive é acionado por um motor de indução trifásico assíncrono. Ele só pode ser adquirido em um nível de potência e para a maioria das tensões de rede internacionais.

O Pallet Drive não contém óleo e não se destina a uma operação contínua.

3.2 Opções

Proteção contra superaquecimento integrada

um disjuntor térmico, integrado no cabeçote do enrolamento, protege contra superaquecimento. O disjuntor dispara quando o motor sobreaquece. Ele deve, no entanto, ser conectado a um aparelho de comando externo apropriado que interrompe a alimentação de corrente para o motor no caso de um superaquecimento (ver „Proteção térmica“).

Freio eletromagnético integrado

O freio eletromagnético integrado é capaz de suportar cargas. Ele atua diretamente sobre o eixo do rotor do Pallet Drive e é acionado através de um retificador. A força de retenção de cada Pallet Drive com freio corresponde à tração da correia do motor. O freio eletromagnético pode ser adquirido para todos os Pallet Drives (ver „Freio eletromagnético para o Pallet Drive“).

3.3 Proteção térmica

Em condições de funcionamento normais, o disjuntor térmico, integrado no enrolamento do estator, está fechado. Assim que a temperatura limite do motor for alcançada (sobraaquecimento), o disjuntor se abre a uma temperatura pré-ajustada para evitar que o motor seja danificado.



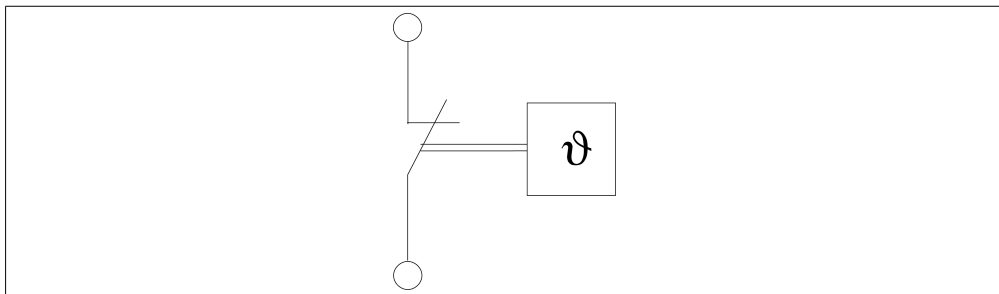
AVISO

O interruptor de segurança térmico é resetado automaticamente, assim que o motor tiver se esfriado

Partida involuntária do motor

- O interruptor de segurança térmico deve ser comutado com um relé apropriado ou com um contator em linha, para que a alimentação de corrente para o motor possa ser interrompida de forma segura, quando o interruptor disparar.
- Deve ser assegurado que, após um sobreaquecimento, o motor só possa ser ligado novamente por meio de um botão de confirmação.
- Após um disparo do interruptor, deverá aguardar até o motor esfriar e assegurar-se, antes de ligar novamente, de que não haja perigo para as pessoas.

Informação do produto



Modelo padrão: limitador de temperatura, resetamento automático

Vida útil: 10.000 ciclos

AC	$\cos \varphi = 1$	2,5 A	250 V AC
	$\cos \varphi = 0,6$	1,6 A	250 V AC
DC		1,6 A	24 V DC
		1,25 A	48 V DC

Vida útil: 2.000 ciclos

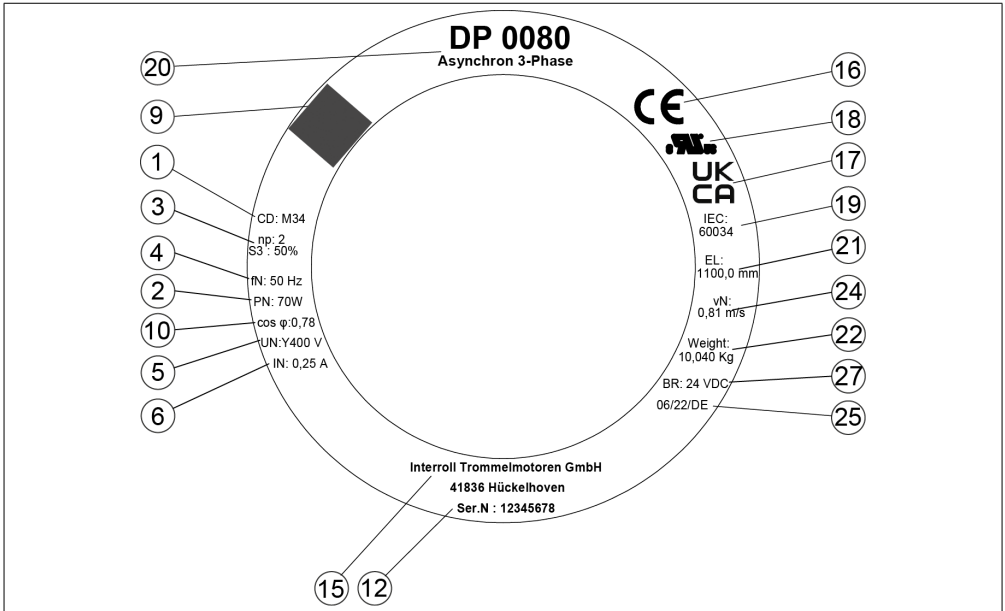
AC	$\cos \varphi = 1$	6,3 A	250 V AC
Temperatura de comutação de retorno		40 K \pm 15 K	
Resistência		< 50 m Ω	
Tempo de ressalto de contato		< 1 ms	

3.4 Placa de características do Pallet Drive

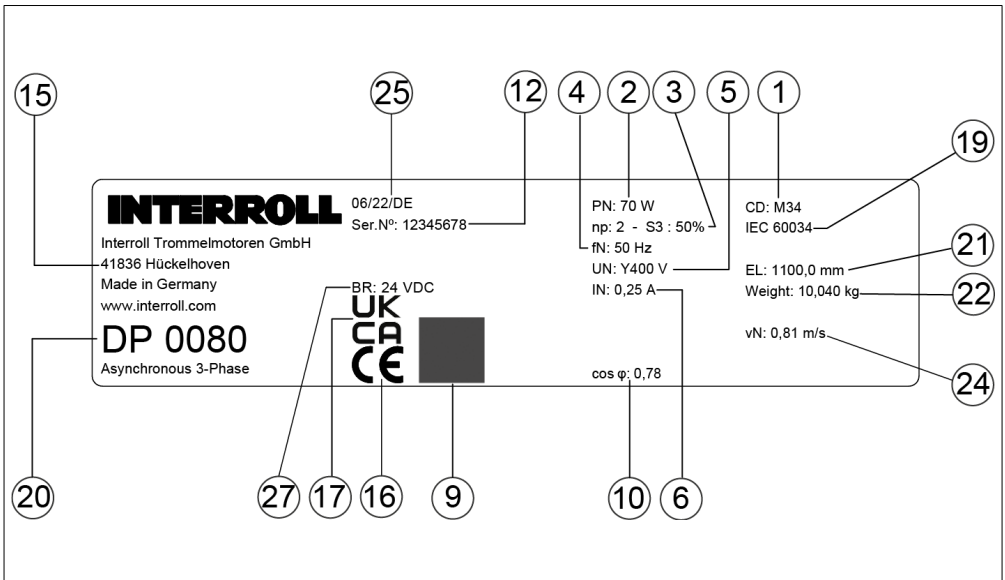
As indicações na placa de características do Pallet Drive servem para a sua identificação. Só assim o Pallet Drive pode ser utilizado conforme as disposições.

Na tampa do Pallet Drive encontra-se uma placa de características gravada a laser. Além disso, o Pallet Drive também é fornecido com um adesivo que pode ser usado para documentação.

Informação do produto



Placa de características (1) para Pallet Drive DP 0080 / DP 0089



Placa de características (2) para Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

Informação do produto

1 N° do diagrama de conexões	16 Símbolo CE
2 Potência nominal	17 Símbolo UKCA/EAC
3 Número de polos + modo operacional	18 Símbolo UL
4 Frequência nominal	19 Comissão eletrotécnica internacional: Padrão para motores de cilindro axial
5 Tensão nominal com frequência nominal	20 Tipo + design
6 Corrente nominal com frequência nominal	21 Comprimento de montagem
9 Código QR	22 Peso
10 Fator de potência	24 Velocidade circunferencial do tubo da carcaça do motor
12 Número de série	25 Produzido em semana/ano/país
15 Endereço do fabricante	27 Dados técnicos da opção

3.5 Identificação do produto

Para a identificação de um Pallet Drive são necessárias as indicações mencionadas abaixo. Os valores para um Pallet Drive específico podem ser anotados na última coluna.

Informação	Valor possível	Valor próprio
Placa de características do Pallet Drive	Tipo de motor	
	Velocidade em m/s	
	Número de série	
	Comprimento de montagem (EL) em mm	
	Número de polos	
	Potência em kW	
Diâmetro do cilindro (diâmetro do tubo)	por ex., 80 mm	

Interroll Product App

Os dados específicos do produto podem ser lidos através do código QR impresso na placa de identificação. A aplicação de produtos Interroll está disponível em todas as principais lojas de aplicações:



3.6 Dados técnicos

Nível de proteção	IP54
Faixa de temperatura ambiente para aplicações normais	de -5 °C a +40 °C
Tempos de ciclo (duração de ligação ED50)	120 paletes por hora
Tempos de rampa	Pallet Drive: $\geq 0,5$ s
Altitude de montagem acima do nível do mar	máx. 1000 m

3.7 Dados elétricos

Abreviações ver página 34.

P_N	n_p	n_N	f_N	U_N	I_N	$\cos \varphi$	η	J_R	I_s/I_N	M_s/M_N	M_B/M_N	M_P/M_N	M_N	R_M
W		min^{-1}	Hz	V	A			kgcm^2					Nm	Ω
70	2	2889	50	400	0,33	0,56	0,54	1,25	4,2	4	4,5	4	0,23	72,7
70	2	2889	50	230	0,57	0,56	0,54	1,25	4,2	4	4,5	4	0,23	72,7

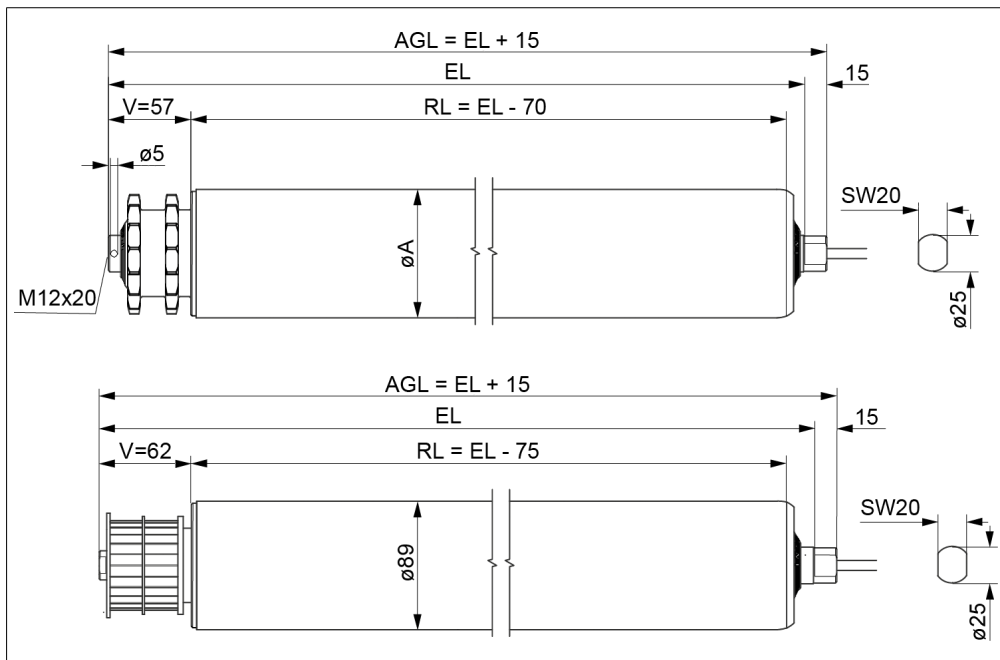
3.8 Dimensões

Todas as medidas dependentes de comprimento, no catálogo e neste manual de instruções, correspondem às especificações DIN/ISO 2768 (qualidade média).

Informação do produto



A distância recomendada entre os suportes de montagem (EL), considerando a expansão térmica máxima e as tolerâncias internas, é de $EL + 2$ mm.



Dimensões do Pallet Drive

Tipo	A mm	EL mm	AGL mm
DP 0080	80	$RL+V+13$	$RL+V+28$
DP 0089	89	$RL+V+13$	$RL+V+28$

4 Opções e acessórios

4.1 Freio eletromagnético para o Pallet Drive

O freio eletromagnético opcionalmente adquirível tem efeito direto sobre o eixo do rotor. No caso de uma interrupção de alimentação de corrente elétrica, o freio fecha e mantém o Pallet Drive em posição até a alimentação de corrente ser restabelecida. A carga mantida pelo freio corresponde ao peso máximo de transporte especificado para o Pallet Drive.

Características:

- Atua diretamente sobre o eixo do rotor do Pallet Drive.
- Retém uma carga correspondente ao peso de transporte especificado.
- Operação através de um retificador externo.
- Temperatura operacional de -10 °C a $+120\text{ °C}$.



O torque de frenagem nominal é fortemente influenciado por condições operacionais no interior do Pallet Drive, assim como pela temperatura ambiente. Por motivos de segurança, o torque de frenagem indicado deveria ser reduzido em 50% para os cálculos de carga.

Tipo de freio	Torque de frenagem nominal Nm	Potência nominal W	Tensão de rede nominal V DC	Corrente nominal mA
24	2	11	24	500

O disco de freio incorporado é uma peça de desgaste e, de acordo com as condições de funcionamento, tem uma vida útil limitada. Em caso de um desgaste prematuro, será necessário controlar e avaliar as condições de funcionamento. As partes de desgaste do freio não estão incluídas na garantia do produto.



O torque de frenagem do tubo do Pallet Drive corresponde à relação de transmissão do motor multiplicada pelo torque de frenagem, exibido na tabela acima. Para a sua segurança, ao projetar o freio, deve ser calculada uma reserva de 25 %. O freio não é um freio imobilizador de segurança.

Todos os freios são projetados para o funcionamento de partida/parada.

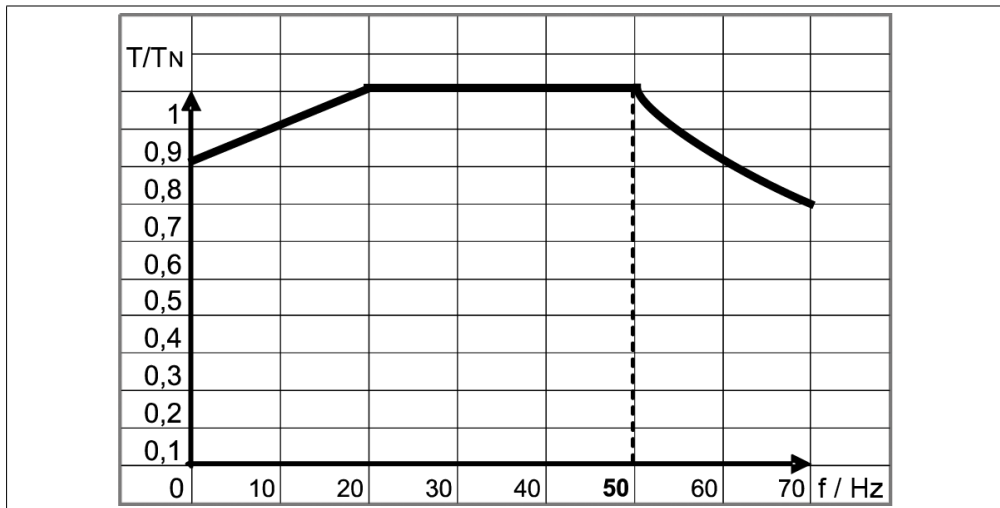
Os tempos de retardação de acionamento e desacionamento dos freios podem variar fortemente, dependendo dos seguintes fatores:

- Temperatura ambiente
- Temperatura operacional interna do Pallet Drive

Opções e acessórios

4.2 Pallet Drive assíncrono com inversores de frequência

4.2.1 Torque dependendo da frequência de entrada



Frequência operacional [Hz]	5	10	15	20	25	30-50
Torque do motor disponível em % com frequência nominal do motor de 50 Hz	80	85	90	95	100	100

A dependência do torque, apresentada na parte superior da figura, é expressa como $P = T \times \omega$. Com uma frequência operacional reduzida, inferior a 20/24 Hz, o torque do motor é reduzido devido a condições de dissipação de calor modificadas.

4.2.2 Parâmetros do inversor de frequência

Frequência de ciclo:

uma alta frequência de ciclo leva a um melhor grau de aproveitamento do motor. Frequências ideais são as de 8 ou de 16 kHz. Parâmetros, como, por exemplo, a qualidade do teste de concentricidade (motor funciona concentricamente) e o desenvolvimento de ruídos, também são positivamente influenciados por altas frequências.

Aumento de tensão:

Os acionamentos de paletes são geralmente adequados para o funcionamento com conversores de frequência e, por conseguinte, também para velocidades de subida de tensão elevadas.

No entanto, as velocidades de subida de tensão elevadas em conjunto com cabos de motor longos provocam tensões de impulso elevadas, que sobrecarregam e envelhecem o sistema de isolamento. Para evitar o envelhecimento prematuro do isolamento do enrolamento e, conseqüentemente, danos no acionamento de paletes, podem ser instaladas bobinas de motor, filtros dU/dt ou mesmo filtros sinusoidais entre o inversor e o acionamento de paletes.

Consulte o manual de instruções do conversor de frequência para saber qual o comprimento do cabo acima do qual esta medida é recomendada.

Tensão:

se para o Pallet Drive for montado um inversor de frequência com uma alimentação monofásica, deverá ser assegurado que o motor indicado seja apropriado para a tensão de saída do inversor de frequência e devidamente conectado.

Parâmetros de inversores de frequência:

os inversores de frequência são normalmente fornecidos com ajustes de fábrica. Assim, normalmente, o inversor não está imediatamente pronto para funcionar. Os parâmetros devem ser adaptados ao motor em questão. A pedido, pode ser enviado para os inversores de frequência, que são vendidos pela Interroll, um manual de instruções especialmente criado para Pallet Drive, para o respectivo inversor de frequência.

Frequência máxima:

o Pallet Drive só deve ser operado em uma faixa de frequência de 10 - 60 Hz.

Transporte e armazenagem

5 Transporte e armazenagem

5.1 Transporte



CUIDADO

Perigo de ferimentos devido a um transporte incorreto

- Os trabalhos de transporte só devem ser realizados por pessoal de serviço.
- Para motores de cilindro axial com um peso de 20 kg ou mais, se deverá utilizar um guindaste ou um dispositivo de elevação durante o transporte. A carga útil da corda de elevação ou do dispositivo de elevação deve ser superior ao peso do Pallet Drive. O cabo do guindaste e o dispositivo de elevação devem estar firmemente fixos nos eixos do Pallet Drive.
- Não empilhar as paletas.
- Antes do transporte deverá assegurar-se de que o Pallet Drive está suficientemente fixo.

ATENÇÃO

Perigo de danos no Pallet Drive devido a transporte desapropriado

- Evitar fortes golpes durante o transporte.
- Não levantar o Pallet Drive pelo cabo nem pela caixa de terminais.
- Não transportar os motores de cilindro axial entre áreas quentes e frias. Isso pode levar à formação de água condensada.
- Durante o transporte em contentores para transporte marinho, deve ser assegurado que a temperatura no contentor não está permanentemente acima de 70 °C (158 °F).

1. Controlar cada Pallet Drive após o transporte e verificar se apresenta danos.
2. Se forem verificados danos, se deve fotografar as partes danificadas.
3. No caso de um dano de transporte, se deve informar imediatamente o expedidor e a Interroll, para não perder os direitos de indenização.

5.2 Armazenamento



CUIDADO

Perigo de ferimentos devido a um armazenamento incorreto

- Não empilhar as paletas.
- Empilhar no máximo quatro caixas de papelão.
- Observar que estejam fixas corretamente.

1. Armazenar o Pallet Drive, na horizontal, em local limpo, seco e fechado entre +15 a +30 °C; protegido contra condições molhadas e umidade.
2. Controlar cada Pallet Drive após o armazenamento e verificar se apresenta danos.

6 Montagem e instalação

6.1 Avisos para a instalação



CUIDADO

Perigo de ferimentos devido a montagem incorrecta!

Em caso de montagem incorrecta, o acionamento de paletes bate contra o suporte de montagem durante o processo de inversão. Isto pode levar, a longo prazo, à quebra de material, à queda de componentes ou à danificação do cabo.

- Observar a posição de montagem.
- Observar a folga axial de no mínimo 1,0 mm e no máximo 2,0 mm.
- Observar uma folga de torção de, no máximo, 0,4 mm.

ATENÇÃO

Perigo de danos materiais que possam levar a uma falha ou a uma reduzida vida útil do Pallet Drive

- Não deixar o Pallet Drive cair nem utilizá-lo de forma incorrecta, para evitar danos internos.
- Controlar cada Pallet Drive antes da instalação e verificar se apresenta danos.
- Não segurar, nem transportar nem fixar o Pallet Drive pelos cabos que saem do eixo do motor ou pela caixa de terminais, para evitar danos nas peças e nas vedações internas.
- Não torcer o cabo do motor.

6.2 Montagem do Pallet Drive

6.2.1 Posicionamento do Pallet Drive

Assegure-se de que os dados na placa de características estejam corretos e coincidam com o produto encomendado e confirmado.



A instalação de um Pallet Drive só é permitida em aplicações horizontais. Se houver dúvidas, entre em contato com a Interroll.



O Pallet Drive deve ser montado horizontalmente com uma margem de $\pm 2^\circ$. O Pallet Drive pode ser montado em qualquer sentido.

Montagem e instalação

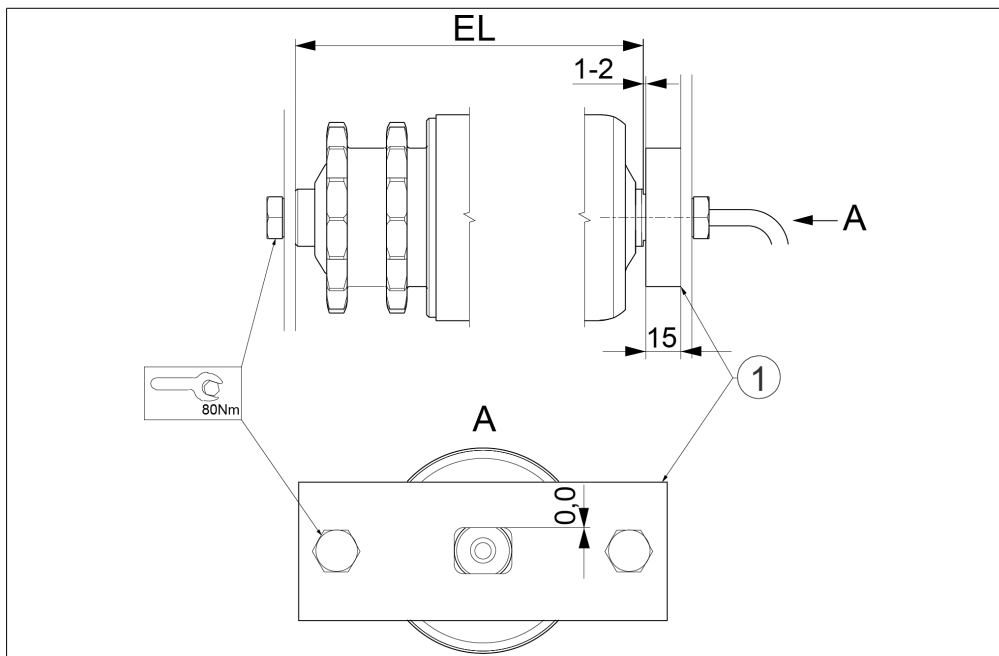
6.2.2 Instalação do Pallet Drive com suportes de montagem

Os suportes de montagem devem ser suficientemente robustos para suportar o torque do motor.

1. Montar o suporte no quadro de transporte ou no quadro da máquina. Assegure-se de que o Pallet Drive esteja montado paralelamente aos roletes de transporte e a um ângulo reto em relação ao quadro da pista de rolos.
2. Assegure-se de que no mínimo 80 % das superfícies de chave do Pallet Drive sejam fixadas pelos suportes de montagem (lado do cabo).
3. Assegure-se de que a distância entre as superfícies de chave e o suporte não tenha folga.
4. No lado sem cabo deve ser usado um parafuso M12; 8.8 e apertado com um torque de 80 Nm.



O Pallet Drive também pode ser montado sem suporte de montagem. Nesse caso, a extremidade do eixo no lado do cabo tem de ser inserida nos respectivos entalhes do quadro da pista de rolos e esses entalhes devem ser reforçados de modo que satisfaçam as exigências mencionadas acima.



Folga axial

1 Torque Deslocamento de tensão

Toda a folga axial do Pallet Drive deveria ser de, no mínimo, 1 mm e, no máximo, 2 mm.

6.3 Indicações de aviso para a instalação elétrica



AVISO

Choque elétrico causado por instalação inadequada

- Trabalhos de instalação elétrica só devem ser realizados por eletricitistas.
- Antes de instalar, remover ou trocar a fiação do Pallet Drive, é necessário assegurar que ela não esteja sob tensão elétrica.
- Observar sempre as instruções de conexão e assegurar-se de que os circuitos de potência e de comando do Pallet Drive estejam corretamente conectados.
- Deve ser assegurado que a armação metálica do rolo de transporte esteja aterrada de forma suficiente.

ATENÇÃO

Danos no Pallet Drive devido a uma alimentação elétrica incorreta

- Um Pallet Drive CA não deve ser conectado a uma alimentação de tensão CC alta demais - isto provoca danos irreparáveis.

6.4 Conexão elétrica do Pallet Drive

6.4.1 Instalação do Pallet Drive com cabo

1. Assegure-se de que o motor esteja ligado à tensão de rede correta, de acordo com a placa de características do motor.
2. Assegure-se de que o Pallet Drive esteja corretamente ligado à terra através do cabo verde- amarelo.

ATENÇÃO

Dano no Pallet Drive devido a polaridade errada

Se a polaridade estiver errada, o freio não poderá ventilar corretamente, o que pode levar a sobrecargas.

- Deve ser assegurado que a polaridade correta do freio seja observada.

Conectar Pallet Drive de acordo com os diagramas de conexão (ver „Diagramas de conexões“). Deve ser observada a polaridade correta do freio.

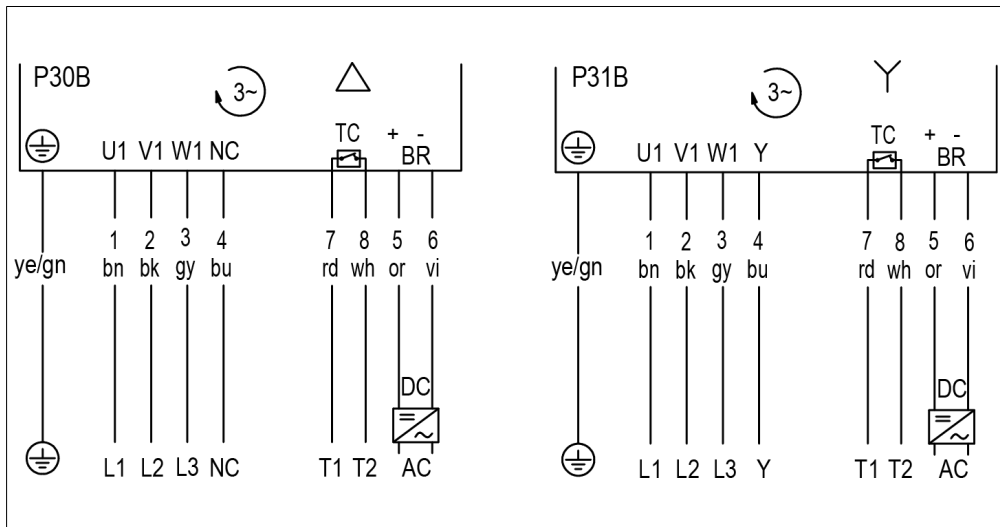
6.4.2 Diagramas de conexões

Nesse manual de instruções só se encontram diagramas de conexões padronizados. Para outros tipos de conexão, o diagrama de conexões é fornecido separadamente, junto com Pallet Drive.

Abreviações ver página 34.

Montagem e instalação

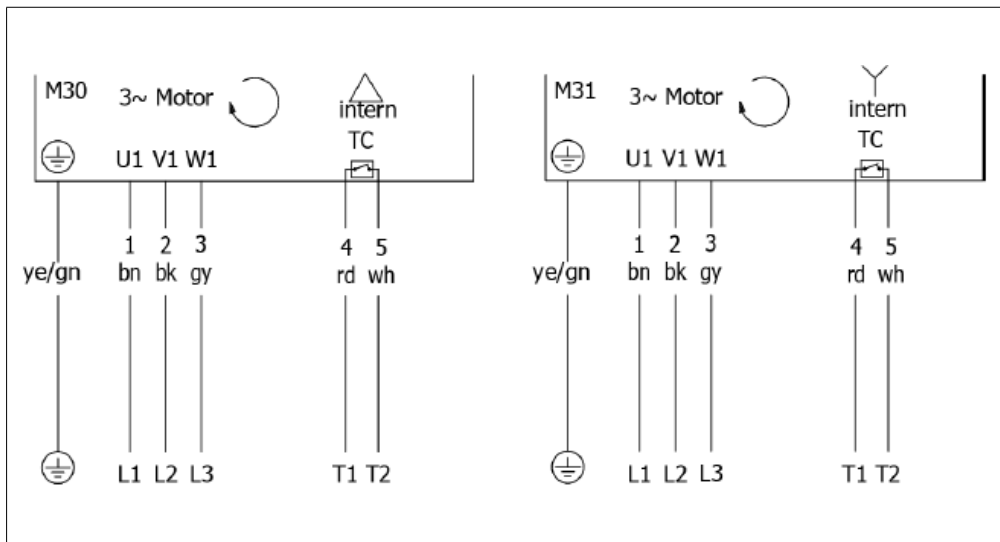
Conexões de cabos



Trifásico, cabo com 7+2 fios, enrolamento para 1 tensão, conexão triângulo ou estrela (conexão interior), com freio

Conexão triângulo: Baixa voltagem

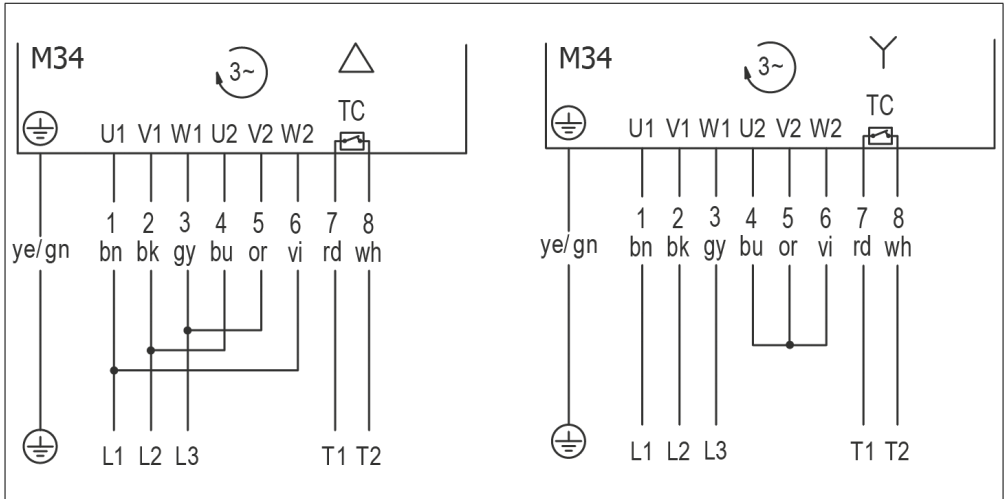
Conexão estrela: Alta voltagem



Cabo trifásico, 4+2 núcleos, enrolamento para 1 tensão, ligação em triângulo ou em estrela (ligado internamente)

Conexão triângulo: Baixa voltagem

Conexão estrela: Alta voltagem



Trifásico, cabo com 7+2 fios, enrolamento para 2 tensões, conexão triângulo ou estrela

Conexão triângulo: Baixa voltagem

Conexão estrela: Alta voltagem

6.4.3 Proteção externa do motor

O motor deve sempre ser instalado junto com uma proteção externa do motor apropriada, por ex. um disjuntor de proteção do motor ou um inversor de frequência com função de proteção contra sobrecorrente. O dispositivo de proteção deve ser ajustado conforme a corrente nominal do respectivo motor (ver placa de características).

6.4.4 Proteção térmica integrada



CUIDADO

Partida acidental do motor

Perigo de esmagar os dedos

- Conectar o controlador térmico de segurança interno a um aparelho de comando externo, que em caso de um sobreaquecimento, interrompe a alimentação de corrente para todos os polos do motor.
- Se o interruptor térmico de segurança tiver disparado, deverá verificar a causa do sobreaquecimento e eliminá-la antes de ligar novamente a alimentação de corrente elétrica.

A corrente máxima de comutação do controlador térmico de segurança é de 2,5 A. Para outras opções, entre em contato com a Interroll.

Para uma confiabilidade operacional, o motor deve ser protegido contra sobrecarga, tanto com uma proteção externa do motor, assim como com o controlador térmico integrado, caso contrário, em caso não poderá ser concedida nenhuma garantia.

Montagem e instalação

6.4.5 Inversor de frequência

Motores de cilindro axial assíncronos podem ser operados com inversores de frequência.

Inversores de frequência da Interroll são geralmente ajustados a partir de fábrica e devem ser parametrizados para o respectivo Pallet Drive. Para este fim, a Interroll pode enviar instruções de parametrização. Dirija-se por favor ao seu revendedor Interroll local.

- Se não for utilizado um inversor de frequência da Interroll, será necessário parametrizar corretamente o inversor de frequência de acordo com os dados do motor indicados. Para inversores de frequência que não são operados pela Interroll, a Interroll só pode oferecer apoio muito limitado.
- Devem ser evitadas frequências de ressonância na linha de corrente elétrica, pois elas podem produzir cristas de tensão no motor.
Se o cabo for longo demais, os inversores de frequência produzem frequências de ressonância na linha entre o inversor de frequência e o motor.
- Para a conexão do inversor de frequência ao motor, deverá utilizar um cabo completamente blindado.
- Montar um filtro senoidal ou um estrangulador do motor, se o cabo for mais comprido do que 10 metros ou se um inversor de frequência comandar vários motores.
- Assegure-se de que a blindagem do cabo seja ligada a uma peça ligada à terra de acordo com as diretrizes eletrotécnicas e as recomendações da diretiva eletromagnética local.
- Sempre devem ser observadas as diretrizes do fabricante dos inversores de frequência.

6.4.6 Freio eletromagnético

O Pallet Drive pode ser fornecido opcionalmente com um freio eletromagnético montado. O retificador é um acessório e deve ser pedido separado do motor.

Conectar o retificador e o freio de acordo com os diagramas de conexão (ver „Diagramas de conexões“).



O retificador tem uma entrada de corrente alternada e uma saída de corrente contínua para o enrolamento do freio.



PERIGO

Risco de ferimentos quando usado como um freio de segurança

Ao segurar cargas pesadas, o motor pode rodar na direção oposta de forma inesperada. Com isso, as cargas podem cair, atingir ou matar pessoas.

- Não use o freio eletromagnético como freio de segurança.
- Se for necessário um freio de segurança, se deve montar um sistema de freio de segurança adicional.

ATENÇÃO

Danos no Pallet Drive e no freio se ambos forem operados ao mesmo tempo

- Instalar os circuitos de comando de modo que o motor e o freio não trabalhem um contra o outro.
 - Considerar o tempo de reação para fechar e abrir o freio (pode durar entre 0,4 e 0,6 segundos dependendo da temperatura).
 - Só fechar o freio quando a alimentação da corrente elétrica para o motor estiver desligada.
 - Só ligar o motor se o freio tiver sido solto.
-

O cabo deveria ser o mais curto possível e o diâmetro do cabo deveria corresponder às diretrizes nacionais e internacionais, para que a alimentação de tensão no retificador não divirja mais do que $\pm 2\%$ da tensão nominal correta.

O freio eletromagnético é um puro freio de retenção e não deveria ser utilizado para o posicionamento ou de desaceleração do motor. Aplicações de frenagem deveriam ser realizadas com um inversor de frequência.

Colocação em funcionamento e operação

7 Colocação em funcionamento e operação

7.1 Controles antes da primeira colocação em serviço

Antes de colocar o motor em funcionamento pela primeira vez deverá no entanto executar os seguintes passos de trabalho:

1. Assegure-se de que a placa de identificação do motor corresponda à versão encomendada.
2. Assegure-se de que não haja contato entre objetos e as peças móveis ou rotativas.
3. Assegure-se de que o Pallet Drive e a correia transportadora possam se movimentar livremente.
4. Assegure-se de que a correia transportadora tenha a tensão correta, de acordo com as recomendações da Interroll.
5. Assegure-se de que todos os parafusos sejam apertados de acordo com as especificações.
6. Assegure-se de que os interfaces com outros componentes não provoquem perigos adicionais.
7. Assegure-se de que o Pallet Drive esteja corretamente conectado à alimentação de corrente elétrica com a tensão correta.
8. Controlar todos os dispositivos de segurança.
9. Assegure-se de que não se encontrem pessoas na área de perigo em volta do transportador.
10. Certifique-se de que a proteção externa do motor seja configurada corretamente para a corrente nominal do motor e que possa desligar a tensão do motor de um respectivo dispositivo de comutação, em todos os pólos, quando o controlador térmico integrado.

7.2 Primeira colocação em funcionamento

Só colocar o Pallet Drive em funcionamento se ele estiver corretamente instalado e ligado à alimentação de corrente e se os respectivos dispositivos de proteção e as blindagens estiverem aplicados em todas as peças rotativas.

7.3 Controles antes de cada colocação em funcionamento

1. Verifique se o Pallet Drive apresenta danos visíveis.
2. Ao utilizar o Interroll Pallet Control, certifique-se de que está instalada a versão mais recente do software.
3. Assegure-se de que não haja contato entre objetos e as peças móveis ou rotativas.
4. Assegure-se de que o Pallet Drive e a correia transportadora possam se movimentar livremente.
5. Controlar todos os dispositivos de segurança.
6. Assegure-se de que não se encontrem pessoas na área de perigo em volta do transportador.
7. Especificar e monitorar exatamente a colocação do material a ser transportado.

7.4 Operação



CUIDADO

Peças em rotação e partida involuntária

Perigo de esmagar os dedos

- Não enfiar as mãos entre o Pallet Drive e as correntes / correias dentadas.
- Não remover o dispositivo de segurança.
- Manter os dedos, os cabelos e roupas largas longe do Pallet Drive e da correia transportadora.
- Relógios, anéis, correntes, piercings e joias comparáveis devem ser mantidos longe do Pallet Drive e das correntes/correias dentadas.

ATENÇÃO

Danos no Pallet Drive na operação de reversão

- Certifique-se de que entre o movimento para a frente e para trás haja um pequeno atraso. Antes de inverter é necessário que o motor esteja completamente parado.



Se forem necessárias velocidades exatas, precisa ser necessário utilizar um inversor de frequência e/ou codificador.

As previstas velocidades nominais do motor podem divergir entre $\pm 10\%$. As velocidades da correia transportadora indicadas na placa de características é a velocidade calculada no diâmetro do cilindro a plena carga e tensão nominal.

7.5 Modo de procedimento em caso de acidente ou falha

1. Parar imediatamente o Pallet Drive e interditar de modo que não possa ser ligada sem querer.
2. Em caso de um acidente: Dar os primeiros socorros e acionar a chamada de emergência.
3. Informar a pessoa responsável.
4. Permita que pessoal especializado elimine a falha.
5. Só volte a ligar o Pallet Drive depois de receber a autorização do pessoal de serviço.

Manutenção e limpeza

8 Manutenção e limpeza

8.1 Avisos a respeito da manutenção e da limpeza



CUIDADO

Perigo de lesões devido a um manuseio incorreto ou a uma partida involuntária do motor

- Os trabalhos de manutenção e limpeza só devem ser realizados por pessoal autorizado da assistência técnica.
- Os trabalhos de manutenção só devem ser realizados em condições sem corrente elétrica. Proteger o Pallet Drive contra ligação acidental.
- Instalar placas de aviso que indicam que estão sendo realizados trabalhos de manutenção.



CUIDADO

Risco de ferimentos causados por superfícies quentes!

O Pallet Drive pode aquecer durante o funcionamento e, portanto, tem superfícies quentes mesmo depois de ter sido desligado. Isto leva a queimaduras por contacto.

- Permitir que o Pallet Drive arrefeça à temperatura ambiente antes da manutenção e limpeza.
- Usar equipamento de protecção pessoal.

8.2 Preparação para a manutenção e para a limpeza manual

1. Desligar a alimentação de corrente elétrica ao Pallet Drive.
2. Desligar o interruptor principal para desligar o Pallet Drive.
3. Abrir a caixa de terminais e separar os cabos.
4. Colocar uma placa na caixa de comando, indicando que estão sendo realizados trabalhos de manutenção.

8.3 Manutenção

Em geral, os motores de cilindro axial da Interroll não requerem manutenção e, durante a sua vida útil normal, não precisam de nenhum tratamento especial. No entanto é necessário que certos controles sejam realizados em intervalos regulares.

8.4 Verificar o Pallet Drive

- Assegurar diariamente que o Pallet Drive possa girar sem empecilhos.
- Verifique diariamente se o Pallet Drive apresenta danos visíveis.
- Assegurar diariamente que a cinta esteja corretamente alinhada e centrada em relação ao Pallet Drive, assim como paralela ao quadro do transportador. Se necessário, corrigir o alinhamento.
- Assegure-se semanalmente de que o eixo do motor e os suportes estão firmemente fixos na armação de transporte.
- Assegurar, semanalmente, que o cabo, as linhas e as conexões estão em bom estado e firmemente fixas.

8.5 Limpeza

1. Remover material estranho do cilindro.
2. Não usar ferramentas afiadas para limpar o cilindro.

9 Ajuda em caso de avarias

Busca de erros

Avaria	Possível causa	Eliminação
O motor não inicia a partida ou para durante o funcionamento	Nenhuma alimentação de voltagem	Controlar a alimentação de voltagem.
	Conexão errada ou conexão de cabo frouxa/ defeituosa	Controlar a conexão conforme o esquema de conexões. Verificar se há cabos com defeito ou se há conexões frouxas.
	Sobreaquecimento do motor	Ver avaria "O motor aquece durante o funcionamento normal".
	Sobrecarga do motor	Interromper a alimentação da corrente principal, determinar e eliminar o motivo da sobrecarga.
	O termostato interno disparou/ falha	Verificar se há sobrecarga ou sobreaquecimento. Após esfriar, controlar a continuidade do controlador térmico interno. Ver avaria "O motor aquece durante o funcionamento normal".
	A proteção externa contra sobrecarga disparou/falha	Verificar se há sobrecarga ou sobreaquecimento. Controlar a continuidade e o funcionamento da proteção externa contra sobrecarga. Verificar se a corrente do motor correta está ajustada na proteção de sobrecarga externa.
	Erro de fase do enrolamento do motor	Substituir o Pallet Drive ou entrar em contato com o revendedor Interroll local.
	Curto-circuito no enrolamento do motor (erro de isolamento)	Substituir o Pallet Drive ou entrar em contato com o revendedor Interroll local.
O freio não dispara	Controlar se o freio funciona ao iniciar o movimento. Quando o freio é liberado, normalmente se pode ouvir o clique do freio no motor. O tubo da carcaça do motor deve poder ser girado à mão. Dependendo da relação de transmissão, pode ser mais fácil ou mais difícil girar os motores. Controlar as conexões e a continuidade do enrolamento do freio. Se as conexões e o enrolamento do freio estiverem em ordem, se deverá controlar o retificador.	
O motor não inicia a partida ou para durante o funcionamento	Carcaça do motor ou corrente bloqueados	Assegure-se de que o Pallet Drive não esteja impedido e que todos os roletes e carcaças dos motores possam girar livremente. Se o Pallet Drive não puder girar livremente, é possível que a engrenagem ou o mancal estejam bloqueados. Nesse caso, entrar em contato com o revendedor Interroll local.
	Engrenagem ou mancal bloqueados	Controlar manualmente se a carcaça do motor gira livremente. Se não for o caso, substituir o Pallet Drive ou entrar em contato com o revendedor Interroll local.
	Montagem incorreta	Assegure-se de que o motor não fricciona na armação da pista de rolos.

Ajuda em caso de avarias

Avaria	Possível causa	Eliminação
O motor funciona, mas a carcaça do motor não gira	Perda de transmissão	Entrar em contato com o revendedor Interroll local.
O motor aquece durante o funcionamento normal	Sobrecarga do Pallet Drive	Controlar a corrente nominal quanto a sobrecarga. Assegurar que o motor não roce na armação da correia do transportador.
	Temperatura ambiente superior a 40 °C	Controlar a temperatura ambiente. Se a temperatura ambiente for alta demais, instalar um aparelho de refrigeração. Entrar em contato com o revendedor Interroll local.
	Paradas/partidas excessivas ou frequentes	Controlar se o número de paradas/partidas e o peso das paletes corresponde às especificações do Pallet Drive e, se necessário, reduzir este número. Instalar um inversor de frequência para otimizar a potência do motor. Para o Pallet Drive, as rampas de partida e de parada não devem ser inferiores a 0,5 segundos. As rampas podem ser ajustadas com um inversor de frequência. Entrar em contato com o revendedor Interroll local.
	O motor não é apropriado para a aplicação	Controlar se a aplicação corresponde às especificações do Pallet Drive. Para o funcionamento com correias transportadoras articuladas, ou sem correias, devem ser utilizados motores especiais com potência reduzida.
	Alimentação de tensão errada	Controlar a alimentação de tensão. Em motores trifásicos, assegurar que nenhuma fase falhou.
Altos ruídos do Pallet Drive durante o funcionamento normal	Ajustes errados no inversor de frequência	Controlar se os ajustes do inversor de frequência correspondem às especificações do Pallet Drive e modificar se necessário.
	Fixação do motor frouxa	Controlar a fixação do motor, as tolerâncias dos eixos e os parafusos de fixação.
	Um condutor externo falhou	Controlar a conexão, controlar a alimentação de rede.
O Pallet Drive vibra fortemente	Ajustes errados no inversor de frequência	Controlar se os ajustes do inversor de frequência correspondem às especificações do Pallet Drive e modificar se necessário.
	Fixação do motor frouxa	Controlar a fixação do motor, as tolerâncias dos eixos e os parafusos de fixação

Ajuda em caso de avarias

Avaria	Possível causa	Eliminação
O Pallet Drive funciona com interrupções	Pallet Drive/corrente/correia dentada estão temporária ou parcialmente bloqueados	Assegure-se de que a corrente e o Pallet Drive não sejam impedidos e que todos os rolos e carcaças dos motores possam girar livremente.
	Conexão do cabo de corrente elétrica errada ou frouxa	Verificar as conexões.
	A caixa de velocidades está danificada	Controlar manualmente se a carcaça do motor gira livremente. Se não for o caso, substituir o Pallet Drive ou entrar em contato com o revendedor Interroll local.
	Alimentação de voltagem errada ou defeituosa	Controlar a alimentação de voltagem. Em motores monofásicos: Verificar os capacitores.
Pallet Drive/corrente se movimentam mais devagar do que indicado	Foi pedido/fornecido um número incorreto de rotações do motor	Controlar as especificações e as tolerâncias do Pallet Drive. Substituir o Pallet Drive ou entrar em contato com o revendedor Interroll local.
	Pallet Drive/corrente estão temporária ou parcialmente bloqueados	Assegure-se de que a corrente e o Pallet Drive não sejam impedidos e que todos os rolos e carcaças dos motores possam girar livremente.
	Ajustes errados no inversor de frequência	Controlar se os ajustes do inversor de frequência correspondem às especificações do Pallet Drive e modificar se necessário.
Pallet Drive se movimentam mais devagar do que indicado	Foi pedido/fornecido um número incorreto de rotações do motor	Controlar as especificações e as tolerâncias do Pallet Drive. Substituir o Pallet Drive ou entrar em contato com o revendedor Interroll local.
	Ajustes errados no inversor de frequência	Controlar se os ajustes do inversor de frequência correspondem às especificações do Pallet Drive e modificar se necessário.
Enrolamento do motor: uma fase falhou	Falha/sobrecarga do isolamento do enrolamento	Controlar a continuidade, corrente e resistência de cada enrolamento de fase. Substituir o Pallet Drive ou entrar em contato com o revendedor Interroll local.
Enrolamento do motor: duas fases falharam	Falha de corrente elétrica em uma fase, que leva a uma sobrecarga nas duas outras fases/falha de separação	Controlar a alimentação de corrente elétrica para todas as fases. Controlar a continuidade, corrente e resistência de cada enrolamento de fase. Substituir o Pallet Drive ou entrar em contato com o revendedor Interroll local.
Enrolamento do motor: todas as três fases falharam	Sobrecarga do motor/conexão elétrica errada	Controlar se está aplicada a voltagem de alimentação correta. Controlar a continuidade, corrente e resistência de cada enrolamento de fase. Substituir o Pallet Drive ou entrar em contato com o revendedor Interroll local.

Ajuda em caso de avarias

Avaria	Possível causa	Eliminação
Cabo com defeito ou danificado	Operação incorreta pelo cliente ou dano durante a instalação	Verificar o tipo de dano e a possível causa. Substituir o Pallet Drive ou entrar em contato com o revendedor Interroll local.
	Dano durante o transporte	Verificar o tipo de dano e a possível causa. Substituir o Pallet Drive ou entrar em contato com o revendedor Interroll local.
Mancal bipartido falhou	Sobrecarga	Controlar se a carga da aplicação corresponde às especificações do Pallet Drive.
	Sobrecarga de impactos	Controlar se a carga da aplicação corresponde às especificações do Pallet Drive.
	Carga ou ajuste errado do eixo	Controlar se os parafusos estão demasiadamente apertados e se o quadro ou a fixação do motor estão ajustados de forma incorreta.
	O mancal está muito frouxo ou muito apertado sobre o eixo	Entrar em contato com o revendedor Interroll local.
Falha da caixa de velocidades	Sobrecarga/carga dinâmica ou desgaste normal	Controlar se a carga da aplicação corresponde às especificações do Pallet Drive. Verificar a vida útil.
Acionamento do rotor gasto ou dentes quebrados	Paradas/partidas excessivas ou frequentes, um torque de partida alto demais	Controlar se a carga da aplicação corresponde às especificações do Pallet Drive.
		Controlar o número máximo de paradas/partidas e o torque de partida admissível. Usar inversores de frequência com rampas de partida e de parada (0,5 segundos ou mais).
Coroa dentada gasta ou dentes/ cavilhas quebrados(as)	Partida sob sobrecarga e/ou sobrecarga de impactos ou bloqueio	Controlar se a aplicação e a carga correspondem às especificações do Pallet Drive. Verificar se há um bloqueio. Usar inversores de frequência com rampas de partida e de parada (0,5 segundos ou mais).
Falha completa ou temporária do freio e do retificador	Voltagem operacional errada	Assegurar que foi montado o retificador certo e que haja a tensão de entrada (V/Ph/Hz) correta.
	Conexão errada	Jamais conectar o retificador ao inversor de frequência. Assegurar que o freio foi conectado de acordo com o esquema de conexões.
	Blindagem insuficiente contra picos de tensão externos devido a cabos e aparelhos externos	Assegurar que todos os cabos entre o freio, o retificador e a alimentação da tensão de rede estejam blindados e aterrados conforme as recomendações IEC.

Ajuda em caso de avarias

Avaria	Possível causa	Eliminação
Falha completa ou temporária do freio e do retificador	Queda de voltagem devido a um cabo longo demais	Controlar se há uma queda de voltagem em cabos longos e assegurar que o diâmetro do cabo corresponde às especificações IEC.
	Excesso de paradas/partidas	Assegurar que as especificações para o freio e o retificador correspondem às exigências da aplicação.
	Foi conectado um retificador errado	Entrar em contato com a Interroll. Nós indicamos-lhe o retificador correto para o respectivo freio e aplicação.
	Curto-circuito do enrolamento do freio	Controlar a continuidade do enrolamento e do retificador.
Ligação lenta do freio e do retificador	Foi selecionado ou especificado o freio errado/retificador errado	Assegurar que as especificações para o freio e o retificador correspondem às exigências da aplicação.

Colocação fora de funcionamento e eliminação

10 Colocação fora de funcionamento e eliminação

- Contribua para a preservação do meio ambiente reciclando a embalagem.

10.1 Retirar de operação



CUIDADO

Perigo de lesões devido a manuseio indevido

- A colocação fora de funcionamento só deve ser realizada por pessoal de serviço.
- Permitir que o Pallet Drive arrefeça até à temperatura ambiente antes de ser desactivado.
- Só colocar o Pallet Drive fora de funcionamento quando estiver desligada. Proteger o Pallet Drive contra ligação acidental.

1. Separar o cabo do motor da alimentação de rede e do comando do motor.
2. Remover a placa de fixação do alojamento do motor.
3. Retirar o Pallet Drive do quadro de transporte.

10.2 Descarte

Em princípio, o operador é responsável pela eliminação correcta e ambientalmente correcta dos produtos.

A implementação da Directiva REEE 2012/19/UE nas legislações nacionais deve ser observada.

Em alternativa, a Interroll oferece-se para aceitar os produtos de volta.

Contacto:

www.interroll.com

Observar os regulamentos locais e específicos da indústria para a eliminação do motor do tambor e da sua embalagem.

11 Anexo

11.1 Índice de abreviações

Dados elétricos

P_N em W	Potência nominal em watt
n_p	Número de polos
n_N em U/min.	Velocidade nominal do rotor em rotações por minuto
f_N em Hz	Frequência nominal em hertz
U_N em V	Tensão nominal em volts
I_N em A	Corrente nominal em amperes
$\cos \varphi$	Fator de potência
η	Rendimento
J_R em kgcm ²	Momento de inércia do rotor
I_S/I_N	Relação entre a corrente de partida e a corrente nominal
M_S/M_N	Relação entre o torque de partida e o torque nominal
M_F/M_N	Relação entre o torque mínimo e o torque nominal
M_B/M_N	Relação entre o torque basculante e o torque nominal
M_N em Nm	Torque nominal do rotor em newton-metros
R_M em Ω	Resistência por fase em Ohm

Anexo

Diagramas de conexões

3~	Motor trifásico
BR	Freio (opcional)
L1	Fase 1
L2	Fase 2
L3	Fase 3
NC	Não conectado
T1	Entrada do termistor
T2	Saída do termistor
TC	Controlador térmico
U1	Entrada da fase do enrolamento 1
U2	Saída da fase do enrolamento 1
V1	Entrada da fase do enrolamento 2
V2	Saída da fase do enrolamento 2
W1	Entrada da fase do enrolamento 3
W2	Saída da fase do enrolamento 3

Codificação de cor

A codificação de cor dos cabos nos diagramas de conexão:

bk: preto	gn: verde	pk: rosa	wh: branco
bn: marrom	gy: cinza	rd: vermelho	ye: amarelo
bu: azul	or: laranja	vi/vt: violeta	ye/gn: amarelo/verde
(): cor alternativa			

11.2 Tradução da declaração de conformidade original

Declaração UE de conformidade

Diretiva CEM 2014/30/UE

Diretiva RoHS 2011/65/UE

Com a presente, o fabricante

Interroll Trommelmotoren GmbH
Opelstraße 3
41836 Hueckelhoven/Baal
Alemanha

da "máquina incompleta"

- Pallet Drive DP 0080; DP 0089

declara a sua conformidade com as disposições pertinentes e a marcação CE associada, de acordo com as diretivas acima mencionadas.

Lista das normas harmonizadas aplicadas:

EN ISO 12100:2010
EN 60204-1:2018
EN IEC 63000:2018

Declaração de incorporação

Diretiva Máquinas CE 2006/42/CE

Em complemento às informações acima mencionadas, o fabricante declara:

Foram aplicados os requisitos de segurança e saúde, de acordo com o Anexo I (1.1.2, 1.1.5, 1.2.6, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.9, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.4, 1.5.5, 1.5.6, 1.5.8, 1.5.9, 1.5.10, 1.5.11, 1.6.1, 1.6.4, 1.7.2, 1.7.3, 1.7.4, 1.7.4.2). Foi preparada a documentação técnica especial, de acordo com o Anexo VII B vai ser enviada às autoridades competentes

A colocação em funcionamento da máquina incompleta está proibida até que seja declarada, com a Diretiva Máquinas CE, a conformidade da máquina completa/sistema completo, na qual está montada.

Representante autorizado para a elaboração da documentação técnica:
Interroll Trommelmotoren GmbH, Opelstraße 3, D-41836 Hueckelhoven/Baal



Nico Schmidt
Product Compliance Counsel – Interroll Trommelmotoren GmbH
Hueckelhoven/Baal, 05.12.2023

INSPIRED BY EFFICIENCY

PT | 01/2024 | Version 1.3