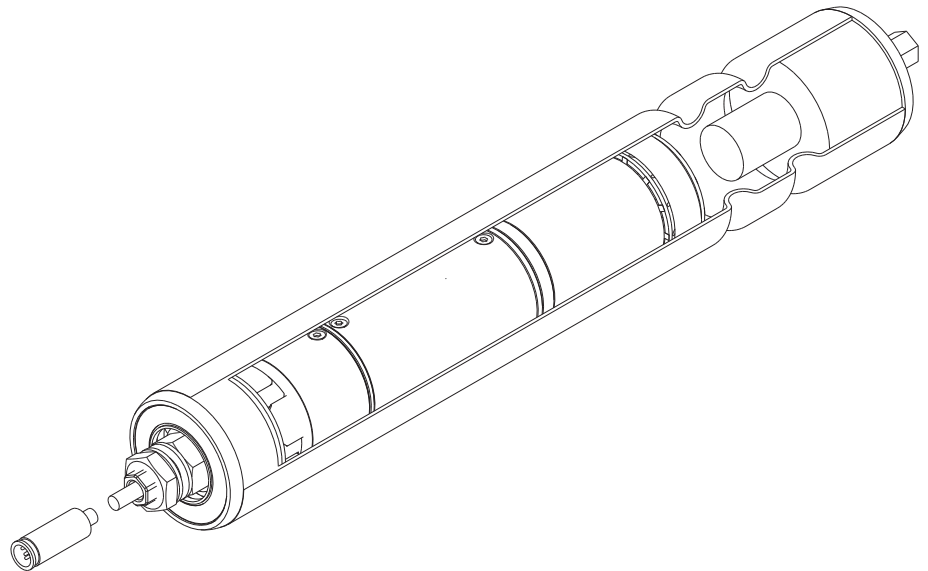




INSPIRED BY
EFFICIENCY



Manual de instruções

Interroll RollerDrive

EC200

EC300

Endereço do fabricante

Interroll Engineering GmbH
Hoferhof 16
D-42929 Wermelskirchen
Tel. +49 2193 23 0
Fax: +49 2190 2022
www.interroll.com

Direitos de autor do manual de instruções

O titular dos direitos de autor deste manual de instruções é a Interroll Engineering GmbH. O manual de instruções contém normas e desenhos técnicos que não podem ser reproduzidos, divulgados nem utilizados total ou parcialmente para efeitos de concorrência nem partilhados com terceiros sem autorização expressa.

Índice

Sobre este documento

Notas relativas ao manuseio do manual de instruções	2
Avisos utilizados neste documento	2
Outros símbolos	3

Segurança

Notas de segurança básicas	4
Utilização para os fins previstos	4
Utilização para fins não previstos	4
Pessoal especializado	5
Perigos	5
Pontos de interseção com outros aparelhos	6
Modos de funcionamento	6

Informação do produto

Componentes	7
Produktbeschreibung	8
Placa de características do RollerDrive	9
Identificação do produto	9
Dados técnicos	10
Dados de potência RollerDrive EC200	10
Dados de potência RollerDrive EC300	11
DriveControls para o RollerDrive EC200/EC300	11
Plugue do motor	12
Ajustes de velocidade	13
Dimensões do eixo do motor	15
Dimensões das bases do mancal do lado não acionado	16
Disposição das nervuras da correia redonda	17
RollerDrives cônicos	17

Transporte e armazenagem

Transporte	18
Armazenamento	18

Montagem e instalação

Avisos para a montagem	19
Avisos para a instalação elétrica	20
Montar o RollerDrive	21
Ferramenta de montagem	23
Instalação elétrica	24

Colocação em funcionamento e operação

Colocação em funcionamento	25
Operação	25
Comportamento em caso de acidente ou falha	26

Manutenção e limpeza

Avisos a respeito da manutenção e da limpeza	27
Manutenção	27
Limpeza	27

Ajuda em caso de falhas

Localização de avarias	28
----------------------------------	----

Colocação fora de funcionamento e eliminação

Colocação fora de funcionamento	29
Eliminação	29

Anexo

Acessórios	30
Explicação para a montagem	31

Sobre este documento

Notas relativas ao manuseio do manual de instruções

Neste manual de instruções os RollerDrives EC200 e EC300 são chamados de RollerDrive EC200/EC300.

Conteúdos deste manual de instruções

Este manual de instruções contém notas e informações importantes relativas às diversas fases de operação do RollerDrive EC200/EC300:

- Transporte, montagem e colocação em funcionamento
- Funcionamento, trabalhos de manutenção, ajuda no caso de avarias e eliminação seguros
- Acessórios

Validade deste manual de instruções

O manual de instruções descreve o RollerDrive EC200/EC300 por ocasião do fornecimento pela Interroll.

Para modelos especiais valem, além destas instruções de operação, acordos contratuais e documentações técnicas especiais.

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 o manual de instruções e respeite os avisos antes de lidar com o RollerDrive EC200/EC300.
- Guarde o manual de instruções nas imediações do RollerDrive EC200/EC300.
- Entregue o manual de instruções a futuros proprietários ou utilizadores do RollerDrive EC200/EC300.
- A Interroll não assume qualquer responsabilidade por danos ou falhas de funcionamento resultantes da inobservância das instruções contidas neste manual.
- Entre em contato com o serviço de apoio ao cliente da Interroll se, depois de ter lido este manual de instruções, ainda tiver perguntas. Para uma lista dos parceiros locais, consulte as últimas páginas.

Avisos utilizados neste documento

Os avisos utilizados neste documento advertem relativamente a perigos que possam surgir durante a utilização do RollerDrive EC200/EC300. Os avisos relevantes podem ser encontrados no capítulo *ver "Segurança", página 4* e no início de cada um dos capítulos.

Há avisos em três níveis de perigos. Estes podem ser reconhecidos pelas seguintes palavras de sinalização:

- Perigo
- Aviso
- Cuidado

Palavra sinalizadora	Significado
Perigo	avisa quanto a um perigo eminente que, se não for evitado, pode ser mortal ou levar a graves lesões físicas.
Aviso	avisa quanto a um perigo eminente que, se não for evitado, é mortal ou leva a graves lesões físicas.
Cuidado	avisa quanto a um perigo eminente que, se não for evitado, leva a pequenas ou leves lesões físicas.

Sobre este documento

Estrutura de um aviso

	 PERIGO
	Aqui é descrito o tipo e a origem do perigo Aqui são descritas as possíveis consequências em caso de desrespeito do aviso ➤ Aqui são indicadas as ações a serem tomadas para evitar perigos.

Outros símbolos

	AVISO
	Este símbolo chama atenção para possíveis danos materiais. ➤ Aqui são indicadas as ações a serem tomadas para evitar danos materiais.



Este símbolo indica a existência de uma nota de segurança.



Este símbolo indica a existência de informações úteis e importantes.

➤ Este símbolo indica a existência de uma ação a ser executada.

Segurança

Notas de segurança básicas

O RollerDrive EC200/EC300 foi construído com base na tecnologia mais recente e é fornecido em estado confiável; no entanto, podem existir os seguintes perigos durante a utilização:

- Perigo de ferimentos corporais ou risco de vida para o utilizador ou terceiros
- Danos no RollerDrive e outros.



O desrespeito dos avisos apresentados neste manual de instruções pode provocar ferimentos graves com risco de vida.

- Sempre leia todas estas instruções de serviço com as indicações de segurança antes de iniciar com o trabalho com o RollerDrive e siga estas instruções.
- O trabalho com o RollerDrive só é permitido para o pessoal especializado devidamente instruído.
- Durante o trabalho com o RollerDrive deverá sempre guardar as instruções de serviço nas proximidades do local de trabalho, de modo que possam ser consultadas rapidamente.
- Observe sempre as diretivas de segurança nacionais vigentes.
- Entre em contato com o serviço de apoio ao cliente da Interroll se, depois de ter lido este manual de instruções, ainda tiver perguntas. Para uma lista dos parceiros locais, consulte as últimas páginas.

Utilização para os fins previstos

O RollerDrive EC200/EC300 destina-se apenas a fins industriais e ambientes afins, exclusivamente para o transporte de cargas, como p. ex. peças, caixas de cartão ou grades. Ele deve ser integrado em uma unidade transportadora ou em um sistema de transporte. Qualquer outro tipo de utilização é considerado não conforme os fins previstos.

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

O RollerDrive EC200/EC300 só deve ser operado dentro dos limites de potência pré-determinados.

Utilização para fins não previstos

O RollerDrive EC200/EC300 não é adequado para transportar pessoas, cargas a granel nem peças pequenas.

O RollerDrive não foi elaborado para agüentar golpes e pancadas.

Aplicações divergentes da aplicação prevista do RollerDrive EC200/EC300 requerem a permissão da Interroll.

Segurança

Pessoal especializado

O pessoal especializado refere-se a pessoas capazes de ler e entender o manual de instruções e de efetuar os trabalhos de forma competente e de acordo com os regulamentos nacionais em vigor.

O trabalho com o RollerDrive só é permitido para o pessoal especializado devidamente instruído e sob consideração das seguintes especificações.

- instruções e desenhos associados,
- Indicações de segurança da instrução de serviço,
- regulamentos e diretivas especialmente válidas para a instalação,
- diretivas e regulamentos nacionais e locais para a segurança de trabalho e para a prevenção contra acidentes.

Perigos



Aqui pode encontrar informações sobre diferentes tipos de perigos ou danos que podem ocorrer ao utilizar o RollerDrive EC200/EC300.

Danos pessoais

- Os trabalhos de manutenção e de reparação no aparelho só devem ser executados por pessoal especializado autorizado e mantendo as diretivas vigentes.
- Antes de ligar o RollerDrive deverá assegurar-se de que nenhum pessoal não autorizado se encontre nas proximidades do transportador.

Eletricidade

- Os trabalhos de manutenção e de instalação só podem ser realizados sem corrente. Proteger o RollerDrive contra ligação accidental.

Peças rotativas

- Manter os dedos e os cabelos afastados das partes móveis.
- Se tiver cabelo comprido, use uma rede para o cabelo.
- Use vestuário de trabalho justo.
- Evite utilizar jóias como colares ou fitas.
- Use calçado de proteção.

Ambiente de trabalho

- Não utilize o RollerDrive em áreas com risco de explosão.
- Remova material e objetos desnecessários da zona de trabalho.
- Use calçado de proteção.
- Informe sobre como se deve colocar cuidadosamente o produto transportado e supervise a respectiva colocação.

Falhas durante o serviço

- Verifique regularmente se o RollerDrive apresenta danos visíveis.
- Se houver fumaça, ruídos estranhos ou material a ser transportado bloqueado ou defeituoso, o RollerDrive deverá ser imediatamente bloqueado de modo que não possa ser ligado acidentalmente.
- Entrar imediatamente em contato com o pessoal especializado e averiguar imediatamente a causa da falha.
- Não entre na zona do RollerDrive durante o serviço.

Manutenção

- Como se trata de um produto que não requer manutenção, é suficiente controlar em intervalos regulares se o RollerDrive não apresenta danos visíveis, ruídos estranhos e verificar se os parafusos e as porcas estão firmes.
- Não abrir o RollerDrive.

Arranque involuntário

- Assegure-se de que o RollerDrive não possa arrancar por acidente, especialmente durante a montagem, os trabalhos de manutenção e no caso de uma falha.

Segurança

Pontos de interseção com outros aparelhos

Ao ligar o RollerDrive a uma instalação de transporte, 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 de transporte.

- Após a conexão do RollerDrive a uma instalação de transporte, deverá controlar a completa instalação antes de ligar o transportador e verificar se há novas fontes de perigo.

Modos de funcionamento

Funcionamento normal

Funcionamento no estado montado no cliente final como componente em um transportador numa instalação completa.

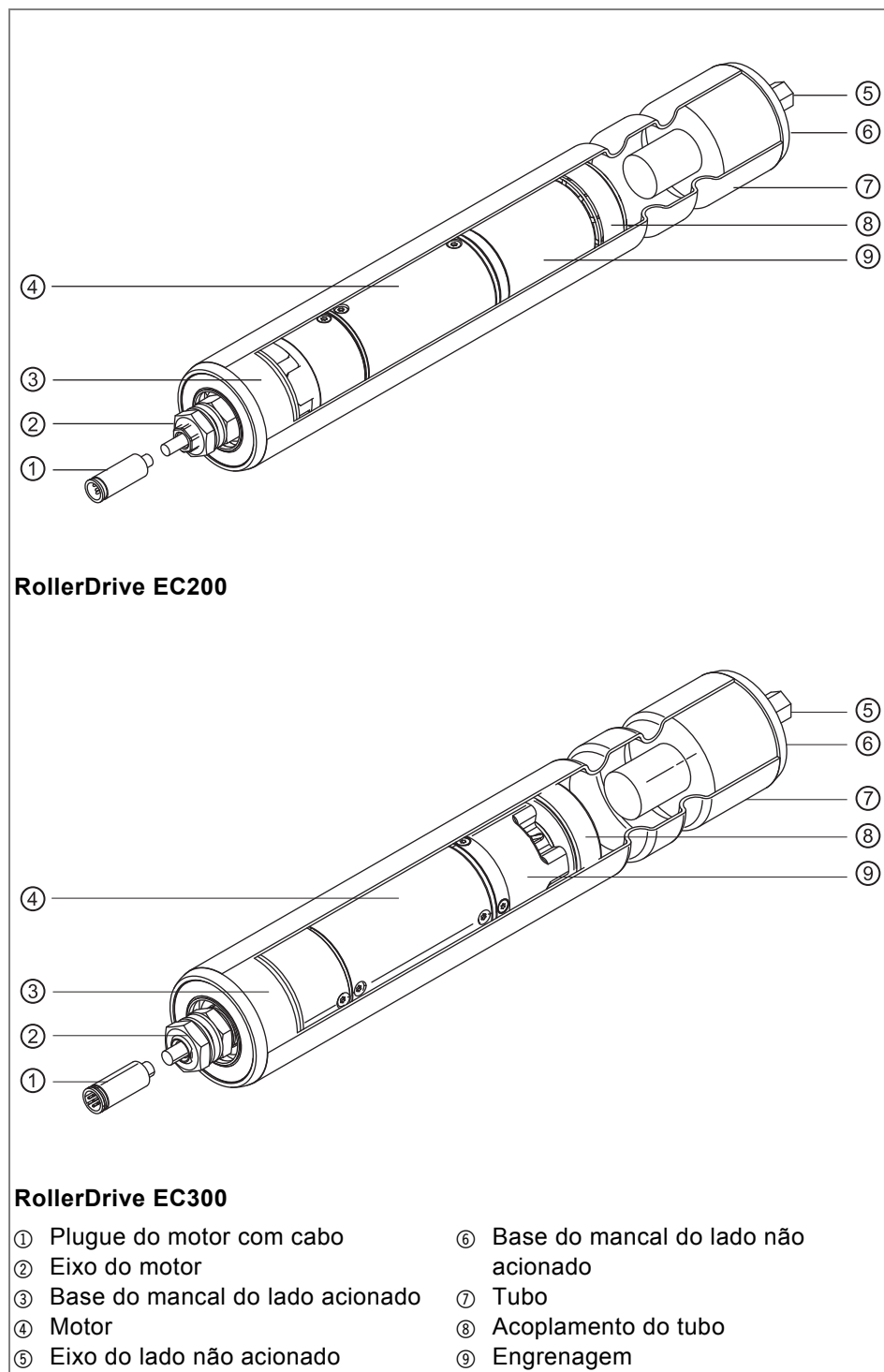
Modo especial

Todos os modos de funcionamento necessários para garantir e manter o modo normal seguro.

Tipo de modo especial	Explicação	Observação
Transporte/armazenamento	Carregar e descarregar, transportar e armazenar	-
Montagem/colocação em funcionamento	Montar no cliente final e efetuar o teste de funcionamento	Transportador desligado
Limpeza	Limpeza exterior	Transportador desligado
Manutenção/reparação	Trabalhos de manutenção e de reparação	Transportador desligado
Detecção de falhas	Detecção de falhas em caso de erro	Transportador desligado
Eliminação de falhas	Eliminar as falhas	Transportador desligado
Retirar de operação	Desmontar do transportador	Transportador desligado
Descarte	Eliminação do RollerDrive e da embalagem	-

Informação do produto

Componentes



Informação do produto

Produktbeschreibung

O RollerDrive EC200/EC300 é um rolete de acionamento comutado eletronicamente. A eletrônica do motor, os motores e as engrenagens estão montados no RollerDrive.

Proteção contra sobrecarga

O sistema possui vários sistemas para a proteção contra sobrecarga:

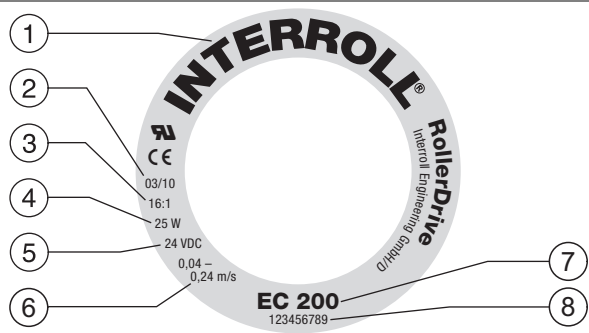
- **Cadência de bloqueio:** Se o RollerDrive estiver bloqueado, e houver um comando de marcha, o motor tentará dez vezes, a cada três segundos, arrancar de novo durante um segundo. Se após estas dez tentativas o bloqueio ainda permanecer, será emitido um sinal de avaria e o RollerDrive tentará dar partida de novo no motor com um ciclo de 60:1 (partida durante um segundo a cada 60 segundos), até o bloqueio ser eliminado. O RollerDrive não é danificado se o sistema funcionar durante um tempo prolongado no modo de cadência de bloqueio. Se RollerDrive estiver funcionando de novo com a velocidade desejada ou se o comando de marcha tiver sido anulado, o sinal de avaria será desativado.
- **Marcha lenta:** Se durante mais do dez segundos ocorrer um desvio de mais do que +/- 20% da velocidade seleccionada, o motor será desligado e é emitido um sinal de avaria. O RollerDrive tenta dar partida novamente após 60 segundos. Se RollerDrive estiver funcionando de novo com a velocidade desejada ou se o comando de marcha tiver sido anulado, o sinal de avaria será desativado.
- **Monitoração de temperatura:** A temperatura do motor e os componentes eletrônicos são monitorados. Se a temperatura for alta demais, a máxima aceleração é reduzida e o motor retorna à corrente nominal. Desta forma é reduzido o desenvolvimento de calor no motor.

Se o rolete for aplicado de forma correta, ele pode ser montado no transportador com os elementos de comando necessários e em seguida operado, sem necessidade de manutenção, durante toda a vida útil do produto.

Informação do produto

Placa de características do RollerDrive

As indicações sobre a placa de características do RollerDrive servem para a identificação do RollerDrive. Isto é necessário para utilizar o RollerDrive de acordo com as disposições.



Placa de características

① Fabricante	⑤ Tensão nominal
② Data de produção	⑥ Faixa de velocidade
③ Relação de transmissão	⑦ Tipo de RollerDrive
④ Potência	⑧ Número de série

Identificação do produto

Para a identificação de um RollerDrive são necessárias as seguintes indicações. Os valores do seu RollerDrive podem ser anotados na última coluna.

Informação	Valor possível	Próprio valor
Placa de características do RollerDrive	Tipo de motor Relação de transmissão Número de série	
Diâmetro do tubo	50 mm ou 1,9 in	
Material do tubo	Galvanizado, alumínio ou aço nobre (com ou sem elementos de encaixe)	
Comprimento do rolete	EL/BF	
Transmissão de roletes	Tipo de transmissão	
Eixo do lado não acionado	Eixo de mola ou pino do eixo com rosca interior (ver "Dimensões das bases do mancal do lado não acionado", página 16)	

Informação do produto

Dados técnicos

	EC200 (Todos os níveis de engrenagem)	EC300 (7,85:1)	EC300 (13:1)
Tensão nominal	24 VDC	24 VDC	24 VDC
Faixa de tensão	18 a 28 VDC	18 a 28 VDC	18 a 28 VDC
Corrente reativa	0,4 A	0,4 A	0,4 A
Máxima corrente de regime permanente	2,1 A	4,0 A	3,5 A
Máxima corrente de arranque	5,5 A	5,5 A	5,5 A
Potência mecânica	25 W	52 W	44 W
Rendimento do sistema (acionamento)	49 %	54 %	54 %
Máxima ondulação residual da alimentação de tensão	3 %	3 %	3 %
Nível de ruído (montado)	55 dB(A)	50 dB(A)	50 dB(A)
Classe de proteção	IP54 (IP66)	IP54	IP54
Temperatura ambiente durante o funcionamento	0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)		
Temperatura ambiente durante o transporte e o armazenamento	-20 °C a 75 °C (-4 °F a 167 °F)		
Mudanças de temperatura	máx. 1 °K/min; 3 h; 2 ciclos conforme IEC 68-2-14		
Umidade do ar	máx. 90%, sem condensação		
Altura de instalação acima do nível do mar	máx. 1000 m (máx. 3300 ft)		



Potência mecânica, dados de potência e curvas características para uma temperatura ambiente de 20 °C (68 °F).

Dados de potência RollerDrive EC200

Relação de transmissão	12:1	16:1	36:1	36:1 E	48:1	64:1
Torque nominal	0,7 Nm (6,2 in-lbf)	0,9 Nm (8,0 in-lbf)	1,7 Nm (15,0 in-lbf)	1,3 Nm (11,5 in-lbf)	2,3 Nm (20,4 in-lbf)	3,6 Nm (31,9 in-lbf)
Torque de partida	1,2 Nm (10,6 in-lbf)	1,8 Nm (15,9 in-lbf)	3,6 Nm (31,9 in-lbf)	2,6 Nm (23,0 in-lbf)	5,4 Nm (47,8 in-lbf)	8,0 Nm (70,8 in-lbf)
Faixa de velocidade	0,98 a 0,14 m/s (192,7 a 28,1 fpm)	0,74 a 0,11 m/s (144,5 a 21,1 fpm)	0,33 a 0,05 m/s (64,2 a 9,4 fpm)	0,44 a 0,22 m/s (87 a 43,3 fpm)	0,25 a 0,04 m/s (48,2 a 7,0 fpm)	0,18 a 0,03 m/s (36,1 a 5,3 fpm)

Informação do produto

Dados de potência RollerDrive EC300

Relação de transmissão	7,85:1	13:1
Torque nominal	0,70 Nm (6,20 lbf-in)	0,90 Nm (7,97 lbf-in)
Torque de partida	1,0 Nm (8,9 lbf-in)	1,6 Nm (14,2 lbf-in)
Faixa de velocidade	1,02 a 2,0 m/s (201 a 394 ft/min)	0,12 a 1,27 m/s (23 a 249 ft/min)

DriveControls para o RollerDrive EC200/EC300

A Interroll recomenda a utilização do RollerDrive EC200/EC300 junto com o respectivo Interroll DriveControl.

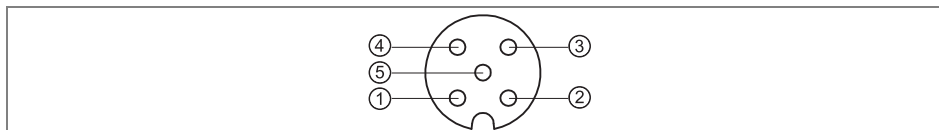
RollerDrive	DriveControl pertencente
RollerDrive EC200 (12:1, 16:1, 36:1, 48:1, 64:1)	DC-EC200 Z-Card EC
RollerDrive EC200 (36:1 E)	DC-EC300
RollerDrive EC300 (7,85:1)	DC-EC300
RollerDrive EC300 (13:1)	DC-EC200



Detalhes sobre o DriveControl encontram-se no respectivo manual de instruções e nos respectivos catálogos ou documentações em www.interroll.com.

Informação do produto

Plugue do motor



Pin	Cor	Função	Valor
1	marrom	Entrada da alimentação de tensão (+)	Tensão nominal: 24 VDC Faixa de tensão: 18 a 28 VDC
2	branco	Sentido de rotação, visto a partir da extremidade do cabo do RollerDrive	$U < 0,8 \text{ V}$ = no sentido contrário dos ponteiros do relógio $U > 2,4 \text{ V}$ = sentido dos ponteiros do relógio
3	azul	Massa para a alimentação de tensão e sinal (-)	Massa
4	preto	Saída de avaria	Open Collector $U_{\text{cesat}} = 0,5 \text{ V}$ a $I_c = 5 \text{ mA}$ $U_{\text{max}} = 30 \text{ V}$ $I_{\text{cmax}} = 5 \text{ mA}$
5	cinza	Sinal de velocidade/de partida análogo	veja a tabela abaixo

Sinal de velocidade/de partida análogo (Pin 5)

RollerDrive	EC200	EC300 (7,85:1)	EC300 (13:1)
Faixa de tensão	0 a 24 VDC	0 a 24 VDC	0 a 24 VDC
Parada (freio)	0 a 2 VDC	0 a 2 VDC	0 a 2 VDC
Velocidade	2 VDC a 5 VDC (taxa de aumento: 1 V ~ 114,6 rpm / coeficiente de transmissão)	2 VDC a 8,6 VDC	2 VDC a 5 VDC
Máx. velocidade	5 VDC a 24 VDC	8.6 VDC a 24 VDC	5 VDC a 24 VDC

(outras informações ver "Ajustes de velocidade", página 13)



Se o RollerDrive não estiver diretamente ligado ao respectivo DriveControl ou ao cabo de extensão Interroll, deverá conectar o plugue do motor à peça de união Lumberg Fixcon 5 FKT.

AVISO

Os Pins 1 e 3 não estão protegidos contra troca de pólos.

Danificação do motor.

➤ Assegurar a polaridade correta.

Informação do produto

Ajustes de velocidade

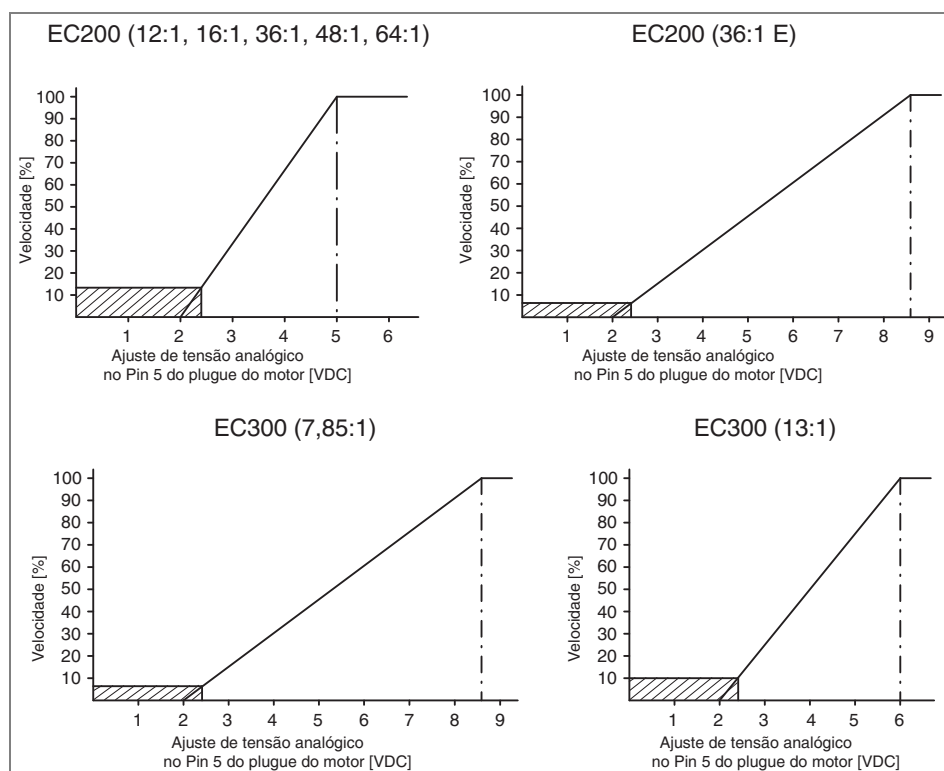
Se não usar o DriveControl (ver "DriveControls para o RollerDrive EC200/EC300", página 11) recomendado, é possível modificar a velocidade do RollerDrive EC200/EC300, variando a tensão no Pin 5 do plugue do motor.

AVISO

A tensão de entrada do Pin 5 no plugue do motor não está protegido contra troca de pólos.

Danos do RollerDrive

➤ Assegurar a polaridade correta.



Na faixa listrada o RollerDrive funciona dentro da tolerância indicada de $\pm 5\%$.

Informação do produto

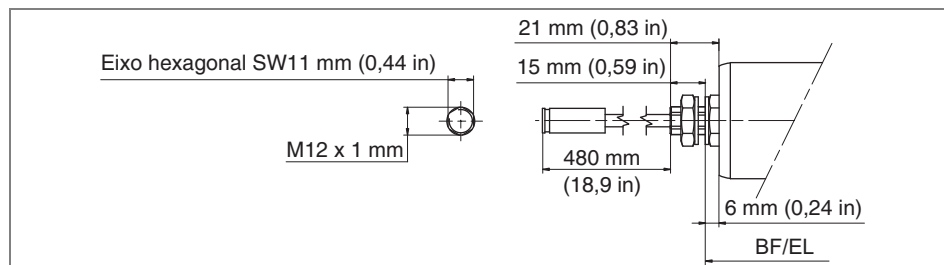
Posição do interruptor rotativo de velocidade no DriveControl	Velocidade de transporte [m/s (fpm)] ± 5 %					
	EC200 12:1	EC200 16:1	EC200 36:1	EC200 36:1 E	EC200 48:1	EC200 64:1
0/8	0,98 (192,7)	0,74 (145,6)	0,33 (64,2)	0,44 (87)	0,25 (49,2)	0,18 (36,1)
1/9	0,98 (192,7)	0,74 (145,6)	0,33 (64,2)	0,40 (79)	0,25 (49,2)	0,18 (36,1)
2/A	0,75 (147,2)	0,56 (110,4)	0,25 (49,1)	0,37 (73)	0,19 (36,8)	0,14 (27,6)
3/B	0,56 (110,4)	0,42 (82,8)	0,19 (36,8)	0,34 (67)	0,14 (27,6)	0,11 (20,7)
4/C	0,41 (80,1)	0,31 (60,1)	0,14 (26,7)	0,28 (55)	0,10 (20,0)	0,08 (15,0)
5/D	0,30 (58,5)	0,22 (43,8)	0,10 (19,5)	0,26 (51)	0,07 (14,6)	0,06 (11,0)
6/E	0,21 (41,1)	0,16 (30,9)	0,07 (13,7)	0,24 (47)	0,05 (10,3)	0,04 (7,7)
7/F	0,14 (28,1)	0,11 (21,1)	0,05 (9,4)	0,22 (43)	0,04 (7,0)	0,03 (5,3)

Posição do interruptor rotativo de velocidade no DriveControl	Velocidade de transporte [m/s (fpm)] ± 5 %	
	EC300 (7,85:1)	EC300 (13:1)
0/8	2,0 (394)	1,23 (242,1)
1/9	1,83 (360)	0,92 (181,1)
2/A	1,68 (330)	0,68 (133,9)
3/B	1,55 (305)	0,52 (102,4)
4/C	1,27 (250)	0,38 (74,8)
5/D	1,17 (230)	0,27 (53,1)
6/E	1,08 (212)	0,19 (37,4)
7/F	1,02 (200)	0,12 (23,6)

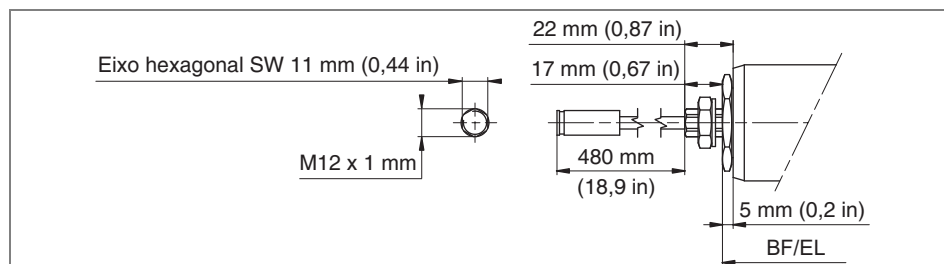
Informação do produto

Dimensões do eixo do motor

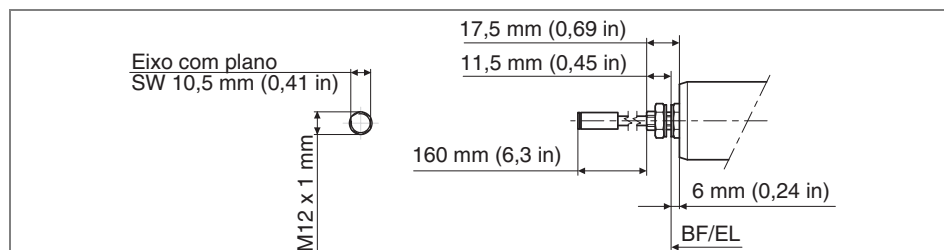
Configuração padrão EC200



Configuração IP66 do EC200



Configuração padrão EC200



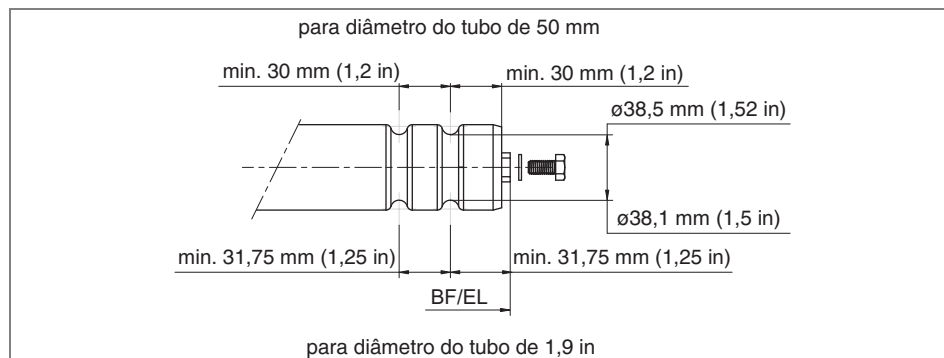
Dimensões das bases do mancal do lado não acionado

BF/EL = Between Frames / comprimento de montagem

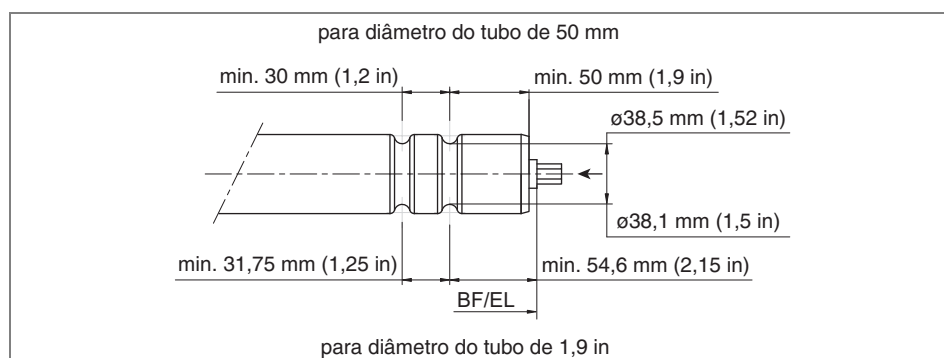
Informação do produto

Disposição das nervuras da correia redonda

Pino de eixo com rosca interior IGM8, assento simples



Eixo de mola hexagonal, assento duplo



RollerDrive EC300 só adquirível com diâmetro do rolete de 50 mm.



Também são possíveis outras disposições das nervuras no tubo.

RollerDrives cônicos

Para RollerDrives cônicos é necessário que haja uma compensação de ângulo de $1,8^\circ$ na extremidade do lado do motor, para evitar que o RollerDrive seja exposto à forças laterais.

Transporte e armazenagem

Transporte

- Cada RollerDrive possui tampas de proteção nas extremidades.



CUIDADO

Perigo de ferimentos devido a um transporte incorreto

- Os trabalhos de transporte só devem ser realizados por pessoal especializado autorizado.
- Observar as seguintes indicações.

- Não empilhar os paletes.
- Empilhar no máximo quatro caixas.
- Antes do transporte deverá controlar se os RollerDrives estão fixos de forma correta.
- Evitar graves golpes durante o transporte.
- Controlar cada RollerDrive após o transporte e verificar se apresenta danos visíveis.
- Se forem verificados danos, deverá fotografar as partes danificadas.
- Em caso de danos de transporte, informe imediatamente o expedidor e a Interroll, para não perder quaisquer direitos a indenização.
- Não transportar o RollerDrives entre áreas quentes e frias. Isto pode levar à formação de água condensada.

Armazenamento



CUIDADO

Perigo de ferimentos devido a um armazenamento incorreto

- Não empilhar os paletes.
- Empilhar no máximo quatro caixas.



Em RollerDrives IP66 pode ocorrer corrosão por água condensada dentro do RollerDrive devido à vedação.

- Controlar cada RollerDrive após o armazenamento e verificar se apresenta danos.

Montagem e instalação

Avisos para a montagem

	 CUIDADO Peças rotativas Perigo de esmagar os dedos ➤ Não enfiar os dedos entre as correias redondas, correias PolyVee ou correntes de roletes do RollerDrive. ➤ Aplicar o dispositivo de proteção (p.ex. cobertura de proteção), para evitar que os dedos sejam esmagados entre as correias redondas, as correias PolyVee ou as correntes de roletes. ➤ Aplicar os avisos apropriados no transportador.
---	---

	AVISO Perigo de danos materiais que podem levar a uma falha ou a uma reduzida vida útil do RollerDrive ➤ Observar as seguintes indicações.
--	--

- Não deixar o RollerDrive cair nem utilizá-lo de forma incorreta, para evitar danos interiores.
- Controlar cada RollerDrive após a montagem e verificar se apresenta danos visíveis.
- O RollerDrive não deve ser segurado, transportado nem fixo pelo cabo do motor, para evitar um dano das conexões interiores.
- O RollerDrive não deve ser forçado para dentro do quadro de transporte. Ele deve ser introduzido levemente nas aberturas do quadro de transporte.
- Deve ser observado o torque correto (ver *"Fixar o RollerDrive no quadro de transporte"*, página 23) da porca do RollerDrive, para evitar um movimento giratório do eixo no quadro de transporte e uma torção do cabo.
- Não torcer o cabo do motor.

Montagem e instalação

Avisos para a instalação elétrica

AVISO

Perigo por danos materiais no motor e/ou nos cabos do RollerDrive

➤ Observar as seguintes indicações de segurança.

- Os trabalhos de instalação elétrica só devem ser realizados por pessoal especializado autorizado.
- Antes de instalar, remover ou ligar a fiação do RollerDrive deverá assegurar-se de que não está sob tensão elétrica.
- Jamais operar o RollerDrive ou o DriveControl com corrente alternada pois isto leva a danos irreparáveis no aparelho.
- Não expor o plugue do motor a cargas de tração e pressão demasiadamente altas. Se o cabo for dobrado e se o disco em leque for puxado com força sobre o cabo é possível que o isolamento do cabo seja danificado e que ocorra uma falha no RollerDrive.
- Assegurar uma ligação à terra correta para o RollerDrive, o DriveControl e a fonte de tensão VDC 24 pelo quadro de transporte ou pela construção de apoio, nos quais o RollerDrive e o DriveControl estão instalados. A ligação à terra incorreta pode levar a uma descarga estática, o que pode ter como consequência uma avaria ou uma falha no motor ou no Drive Control.
- Não dobrar o cabo do motor no eixo do motor. Dar no mínimo mais 12 mm (0,5 in) de cabo para compensar cargas de tração ou de pressão. (Manter o raio de curvatura de no mínimo cinco vezes a espessura do cabo.)
- Não girar o RollerDrive manualmente, pois isto induz uma tensão que poderia danificar o DriveControl.

Montagem e instalação

Montar o RollerDrive

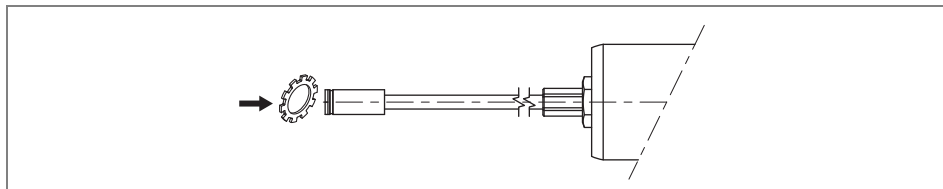
Introduzir o eixo do motor



- Remover a embalagem de expedição do RollerDrive.

Cortar cuidadosamente os amarradores de cabos dos cabos. Não cortar buchas nem cabos da unidade.

- Empurrar a primeira arruela de segurança sobre o eixo do motor.

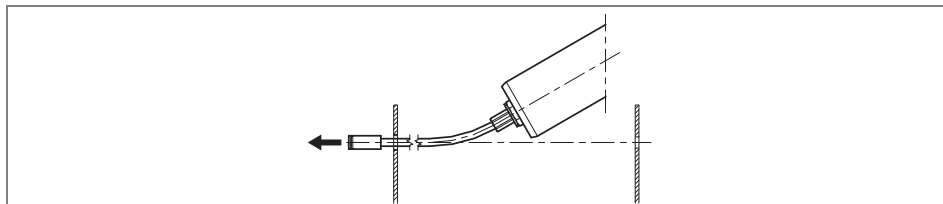


- Introduzir o cabo do motor pela abertura hexagonal de 11 mm (0,44 in) no quadro de transporte e o eixo do motor na abertura hexagonal.

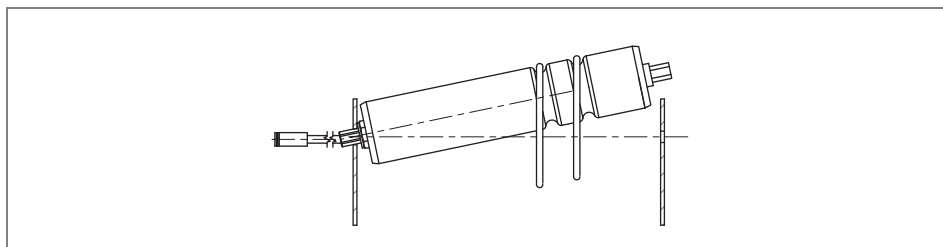
AVISO

Danos em partes interiores do RollerDrive devido ao manuseio incorreto

- Ainda não montar a porca de segurança.
- Não dobrar o cabo do motor no eixo do motor. Dar no mínimo mais 12 mm (0,5 in) de cabo para compensar cargas de tração ou de pressão.



- Aplicar uma ou duas correias redondas de 4 mm, máx. 5 mm (3/16 in) ou correia RollerDrive (se usada) na extremidade não acionada do RollerDrive.



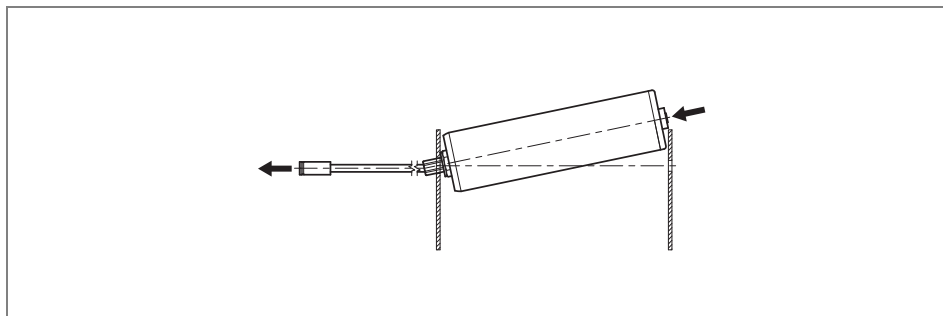
Montagem e instalação

Introduzir o eixo não-acionado

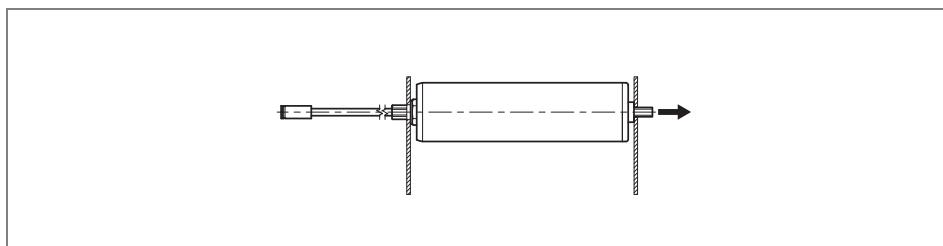
Como introduzir o eixo não-acionado no quadro de transporte, depende do tipo do eixo. O mais simples é a instalação do eixo de mola.

Introduzir o eixo de mola hexagonal

- Pressionar o eixo de mola para dentro e alinhar o eixo de acordo com a abertura no quadro de transporte.

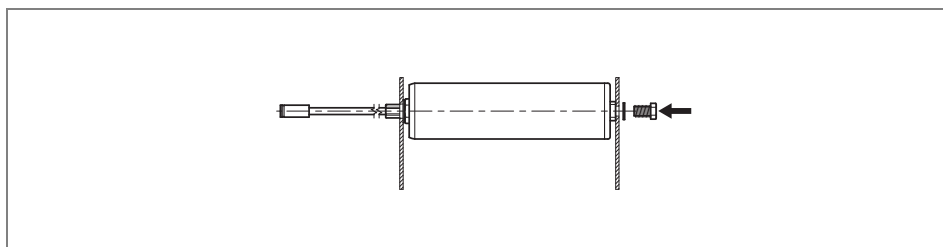


- Soltar o eixo de mola hexagonal, de modo que pule para dentro da abertura do quadro de transporte.



Introduzir o pino de eixo com rosca interior FTM8

- Colocar uma arruela de pressão sobre um parafuso M8x20.
- Alinhar o RollerDrive de acordo com a abertura no quadro de transporte e introduzir o parafuso M8 com a arruela de pressão no eixo. Fixar o pino do eixo com uma chave de forqueta de modo que não possa mais girar (de acordo com o modelo do pino do eixo, de tamanho SW 13 mm ou SW 19 mm, ver "Disposição das nervuras da correia redonda", página 17).



- Apertar o parafuso com a chave dinamométrica com um torque de aperto de 20 Nm (177 in-lbs), até a arruela de pressão estar totalmente comprimida.

Montagem e instalação

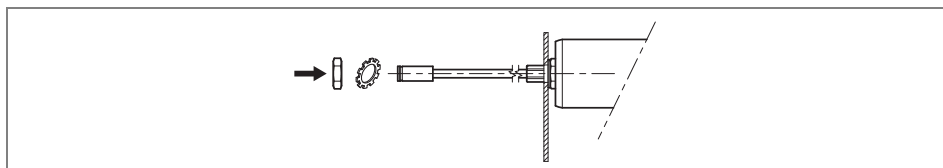
Fixar o RollerDrive no quadro de transporte

No eixo encontra-se, diretamente no tubo, uma porca e uma arruela de segurança. Esta porca interior foi pré-montada e fixa na posição correta.



Não torcer a porca interior e a arruela de segurança.

- Fixar a porca interior com a chave de forqueta plana AF 19 mm de modo que não possa girar. Para a configuração IP66 deverá usar uma chave de forqueta AF 36 mm.
- Colocar uma segunda arruela de segurança e uma porca hexagonal sobre o cabo do motor e aparafusar no eixo do motor com rosca. Assegure-se de que se encontrem arruelas de segurança em ambos os lados do perfil.



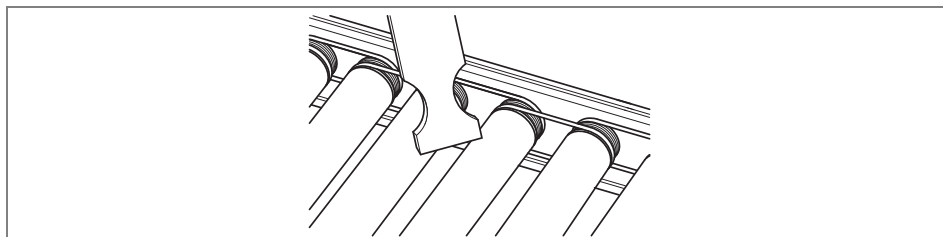
- Apertar esta porca exterior com uma chave dinamométrica com um momento de aperto de 35 Nm (308 in-lbf) e assegurar que a porca interior não possa girar.



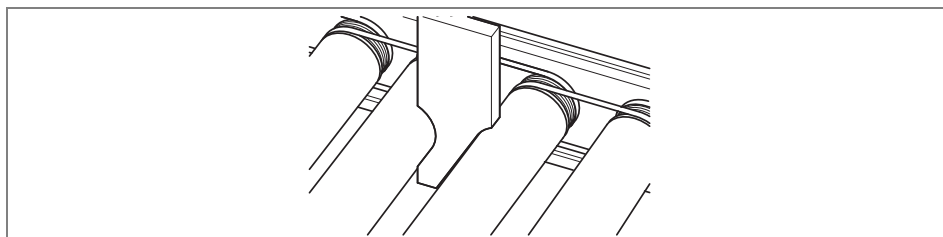
Para evitar que RollerDrives cônicos sejam gastos por forças laterais, é necessário uma compensação de ângulo na extremidade do motor.

Ferramenta de montagem

Para a montagem da correia PolyVee é possível utilizar uma ferramenta de montagem como apresentada na seguinte figura.



- Enfiar a ferramenta de montagem entre dois roletes, para reduzir a distância entre os roletes vizinhos.



As dimensões da ferramenta de montagem dependem da distância dos roletes e do diâmetro do tubo dos roletes.

Montagem e instalação

Instalação elétrica

- Se usar o DriveControl recomendado (ver "*DriveControls para o RollerDrive EC200/EC300*", página 11), deverá conectar o plugue do motor ao DriveControl.
- Se não utilizar o DriveControl, deverá conectar o comando usado ao plugue do motor (ocupação do Pin ver "*Plugue do motor*", página 12)

Colocação em funcionamento e operação

Testes antes da primeira colocação em funcionamento

- Assegure-se de que não haja contato entre objetos e as peças móveis ou rotativas.
- Assegure-se de que todos os parafusos sejam apertados de acordo com as especificações.
- Assegure-se de que os interfaces com outros componentes não provoque perigos adicionais.
- Assegure-se de que a cablagem coincida com a especificação e com as diretivas legais.
- Controlar todos os dispositivos de proteção.
- Assegure-se de que ninguém se encontre nas áreas de perigo do transportador.



Informações a respeito da colocação em funcionamento encontram-se nas instruções de serviço do DriveControl ou do comando de motor utilizado.

Operação



CUIDADO

Peças em rotação e arranque involuntário

Perigo de esmagar os dedos

- Não enfiar os dedos entre as correias redondas, correias PolyVee ou correntes de roletes do RollerDrive.
- Não remova o dispositivo de segurança.
- Manter os dedos, os cabelos e roupas largas longe do RollerDrive.

AVISO

Danos no motor ou no comando do motor por indução

- Não empurrar objetos manualmente sobre o transportador de roletes.
- Não girar o RollerDrive manualmente.

Controles antes de cada colocação em funcionamento

- Verifique se o RollerDrive apresenta danos visíveis.
- Controlar todos os dispositivos de proteção.
- Assegure-se de que ninguém se encontre nas áreas de perigo do transportador.
- Especificar exatamente como colocar o produto transportado e supervisione a respectiva colocação.
- Assegure-se de que o RollerDrive não esteja bloqueado.



Condições ambientais para o funcionamento ver "*Dados técnicos*", página 10

Colocação em funcionamento e operação

Comportamento em caso de acidente ou falha

- Parar imediatamente o transportador e interditar de modo que não possa ser ligado sem querer.
- Em caso de um acidente: Dar os primeiros socorros e acionar a chamada de emergência.
- Informar a pessoa responsável.
- Permita que pessoal especializado elimine a falha.
- Volte a ligar o transportador apenas depois de receber a autorização do pessoal especializado.

Manutenção e limpeza

Avisos a respeito da manutenção e da limpeza

	! CUIDADO Perigo de ferimentos devido a um manuseio incorreto ➤ Os trabalhos de manutenção e limpeza só devem ser realizados por pessoal especializado autorizado. ➤ Os trabalhos de manutenção só devem ser realizados sem corrente elétrica. Proteger o RollerDrive contra ligação acidental. ➤ Instalar as placas de aviso que indicam que estão sendo realizados trabalhos de manutenção.
---	---

Manutenção

Controlar o RollerDrive

Se o RollerDrive não estiver fixo de acordo com as instruções de instalação (ver *"Montagem e instalação"*, página 19), ele possivelmente poderia girar para dentro da abertura do quadro de transporte. Assim o cabo seria torcido e o cabo do RollerDrive poderia ser danificado.

- Verifique mensalmente se o RollerDrive apresenta danos visíveis.
- Uma vez por ano deverá verificar se o eixo do RollerDrive está corretamente fixo no quadro de transporte.

Substituir o RollerDrive

Se um RollerDrive estiver danificado ou defeituoso, ele deverá ser substituído.

- Instalar RollerDrive novo (ver *"Colocação fora de funcionamento"*, página 29 e ver *"Montar o RollerDrive"*, página 21).

Limpeza

Uma maior fricção da superfície faz com que a velocidade de rotação do rolete seja reduzida, já que é necessário mais potência para superar a resistência. Em áreas sujas deverá limpar regularmente para que o contato entre o rolete e o material a ser transportado seja perfeito e com um mínimo possível de perdas.

- Remover substâncias estranhas e sujeiras da superfície do rolete escovando levemente com uma simples escova de limpeza (não uma escova metálica).
- Sujeiras menores podem ser removidas com um pano úmido. Observe que o umedecimento do RollerDrive deve ser no máximo como umidade de neblina.
- Não usar ferramentas afiadas para limpar o rolete.

Ajuda em caso de falhas

Localização de avarias



CUIDADO

Perigo de ferimentos devido a um manuseamento incorreto

- As localizações de avarias só devem ser realizadas por pessoal especializado autorizado.
- As localização de avarias só devem ser realizadas sem corrente elétrica.
- Proteger o RollerDrive contra ligação accidental.

Falha	Causa	Eliminação
O RollerDrive não trabalha	Nenhuma alimentação de tensão	Controlar a alimentação de tensão de 24 VDC.
	O plugue não foi conectado de forma correta	Controlar a conexão de cabo.
O RollerDrive gira no sentido errado ou com uma velocidade errada	Os ajustes do DriveControl no interruptor giratório para a velocidade e o sentido de rotação não estão corretos	Alterar o ajuste no DriveControl.
	Tensão errada no Pin para o ajuste da velocidade (se o RollerDrive não for operador com o DriveControl Interroll recomendado)	Controlar a tensão dos Pins para o ajuste de velocidade no plugue do motor.
Ruídos anormais do RollerDrive	Motor ou engrenagem danificados	Substituir o RollerDrive.
O funcionamento do RollerDrive foi interrompido	Cabo do motor danificado	Controlar se o cabo do motor apresenta danos. Se o cabo do motor for danificado deverá substituir o RollerDrive.
	RollerDrive sobrecarregado	ver " <i>Proteção contra sobrecarga</i> ", página 8

Colocação fora de funcionamento e eliminação

Colocação fora de funcionamento



CUIDADO

Perigo de ferimentos devido a um manuseamento incorreto!

- A colocação fora de funcionamento só deve ser realizada por pessoal especializado autorizado.
 - Só colocar o RollerDrive fora de funcionamento quando estiver desligado. Proteger o RollerDrive contra ligação acidental.
-
- Separar o cabo do motor do comando do motor.
 - Remover a porca exterior do eixo do motor.
 - Se o RollerDrive tiver um eixo de mola, deverá pressionar o eixo para dentro.
 - Se o RollerDrive estiver equipado com um pino de eixo com rosca interior IGM8, deverá remover o parafuso do eixo.
 - Retirar o RollerDrive do quadro de transporte.

Eliminação

O operador é responsável pela eliminação correta do RollerDrive. Para isto devem ser observados os regulamentos locais de cada ramo para a eliminação do RollerDrive e da sua embalagem.

Anexo

Acessórios

Correias

Parte	Características
Correia dentada	- Gates Poly-Chain GT ou sem.: Divisão de dentes 8 mm (0,31 in) - Largura da correia dentada: 11,2 mm (11,18mm) - Disco dentado com 18 dentes
Correia redonda	Correia com 4 mm (0,16 in) e no máx. 5 mm (0,20 in) de diâmetro
Correia PolyVee	- Cabeça de acionamento com 9 ranhuras para correias flexíveis nervuradas em V - Forma PJ, ISO 9981, DIN 7867 - Divisão de dentes de 2,34 mm (2,29 mm) - Correia com no máx. 4 nervuras

DriveControls

Parte	Nº de peça
DC-EC200	89Q1
DC-EC300	89Q7
Z-Card EC Easy	89Z2
Z-Card EC Full	89Z3

Acessórios de conexão

Parte	Características	Nº de peça
Fonte de alimentação	230 V / 150 W / 24 VDC	89NT
Cabo de conexão RollerDrive EC200/EC300 no DriveControl	Comprimento: 1600 mm	89VK
Cabo de conexão RollerDrive EC200/EC300 no Z-Card EC	Comprimento: 1000 mm Comprimento: 2000 mm	89VE 89VF

Anexo

Explicação para a montagem

de acordo com a diretiva de máquinas CE 2006/42/CE, anexo II B

O fabricante:

Interroll Engineering GmbH
Hoferhof 16
D - 42929 Wermelskirchen
Alemanha

declara por meio desta que a série de produto

- RollerDrive EC200
- RollerDrive EC300

é uma máquina incompleta, para os efeitos previstos na Diretiva de Máquinas, não cumprindo, portanto, todos os requisitos da mesma. A colocação em funcionamento deste módulo transportador está interdita até que toda a máquina/instalação na qual está integrado esteja em conformidade com a Diretiva Máquinas!

Foram aplicadas as exigências de segurança e de proteção da saúde conforme anexo I. As documentações técnicas especiais, segundo anexo VII B, foram elaboradas e são transmitidas às autoridades responsáveis.

Responsável pela composição da documentação técnica: Georg Malina, Interroll Engineering GmbH, Hoferhof 16, D - 42929 Wermelskirchen

Diretivas CE utilizadas:

- Diretiva de Máquinas 98/37/CE com alteração 98/79/CE
- Diretiva de compatibilidade eletromagnética 2004/108/CE
- Diretiva RoHS (restrição de certas substâncias perigosas) 2002/95/CE

Normas harmonizadas utilizadas:

- EN ISO 12100 parte 1 e 2 "Segurança de máquinas - Termos básicos, princípios gerais de configuração " - Parte 1: "Terminologia básica e metodologia " - Parte 2: "Princípios técnicos"

Wermelskirchen, 31.03.10

Armin Lindholm
(gerente)

(Esta declaração do fabricante pode ser vista em www.interroll.com.)



Europa

Belgien

Tel + 49 2193 23 259
be.sales@interroll.com

Dänemark

Interroll Nordic A/S
Hammerholmen 2-6
2650 Hvidovre
Denmark
Tel + 45 36 88 33 33
dk.sales@interroll.com

Deutschland

Interroll Fördertechnik GmbH
Höferhof 16
42929 Wermelskirchen
Germany
Tel + 49 2193 23-0
de.sales@interroll.com

Finnland

Interroll Nordic A/S
Martinkyläntie 53
01720 Vantaa
Finland
Tel + 358 9 54 94 94 00
fi.sales@interroll.com

Frankreich

Interroll SAS
Z.I. De Kerannou-BP34
29250 Saint-Pol-de-Leon
France
Tel + 33 2 98 24 41 00
fr.sales@interroll.com

Grossbritannien

Interroll Ltd.
Brunel Road
Corby, Northants NN17 4UX
United Kingdom
Tel + 44 1536 200 322
gb.sales@interroll.com

Island

IBH ehf
Dugguvogur 10
104 Reykjavík
Iceland
Tel + 354 562 6858
ingi@ibh.ehf.is

Italien

Rulli Rulmeca S.P.A.
Via Arturo Toscanini 1
24011 Almè (Bg)
Italy
Tel + 39 035 43 00 111
vendite@rulmeca.it

Luxemburg

Tel + 49 2193 23 259
be.sales@interroll.com

Niederlande

Tel + 49 2193 23 151
nl.sales@interroll.com

Norwegen

Interroll A/S
Kobbervikdalen 65
3036 Drammen
Norway
Tel + 47 32 88 26 00
no.sales@interroll.com

Österreich

Tel + 49 2193 23 187
at.sales@interroll.com

Polen

Interroll Polska Sp. z o.o.
ul. Płochocińska 85
03-044 Warszawa
Poland
Tel + 48 22 741 741 0
pl.sales@interroll.com

Portugal

Rulmeca de Portugal, LDA
Parque Industrial do Tortosendo
Edifício Parkurbis, Loja 7
Apartado 113
6200-865 Tortosendo
Portugal
Tel + 351 275 33 07 80
rulmeca@rulmeca-interroll.pt

Schweden

Interroll Nordic A/S
Karlsrovägen 64
302 41 Halmstad
Sweden
Tel + 46 35 227 077
se.sales@interroll.com

Rumänien

Krako International SRL
Str. Sfanta Maria 1-5
Bl. 10A4
Sc 1 Apt 4 Sector 1
001494 Bucuresti
Romania
Tel + 40 21 260 2050
ro.sales@interroll.com

Schweiz

Tel + 49 2193 23 190
ch.sales@interroll.com

Slovenien

3-TEC, prehrambena-
tehnologija-hlajenje
Dravska ulica 7
1000 Ljubljana
Slovenija
Tel + 386 1 56 56 370
si.sales@interroll.com

Spanien

Interroll España S.A.
Parc Tecnològic del Vallès
C/Dels Argenters, 5 Edificio 1
Bp y Cp
08290 Cerdanyola del Vallès
Barcelona
Spain
Tel + 34 90 211 0860
es.sales@interroll.com

Tschechische Republik

Interroll CZ, s.r.o.
Na Rádku 7/3172
69002 Břeclav
Czech Republic
Tel + 420 519 330 210
cz.sales@interroll.com

Ungarn

Lörincz Kft.
Kastély U.27
Pf. 57
2045 Törökbálint
Hungary
Tel + 36 23 337 891
hu.sales@interroll.com

Afrika

Südafrika

Interroll South Africa (Pty) Ltd
Box 327
Isando 1600
Gauteng
South Africa
Tel + 27 11 281 99 00
za.sales@interroll.com

Nord- und Südamerika

Kanada

Interroll Checkstand
8900 Keele Street
Unit 2 & 3
Concord, Ontario L4K 2N2
Canada
Tel + 1 905 660 4426
ca.sales@interroll.com

Interroll Canada Ltd.
1201 Gorham Street
Newmarket Ontario L3Y 8Y2
Canada
Tel + 1 905 727 33 99
ca.sales@interroll.com

USA

Interroll Corporation
3000 Corporate Drive
Wilmington, N.C. 28405
USA
Tel + 1 910 799 1100
us.sales@interroll.com

Interroll Automation LLC
5035 Keystone Boulevard
Jeffersonville, IN 47130
USA
Tel + 1 812 284 1000
us.sales@interroll.com

Interroll Dynamic Storage, Inc.
232 Duncan Circle
Hiram, GA 30141
USA
Tel + 1 770 943 15 41
ca.sales@interroll.com

Brasilien

Interroll Logística
Elementos para Sistemas
Transportadores Ltda
Rua Dom João VI
555 - Parque Industrial SA
Pindamonhangaba-SP
CEP 12412-805
Brazil
Tel + 55 (0)12 3648 8021
br.sales@interroll.com

Asien

China

Interroll (Suzhou) Co. Ltd.
Block B & C
Ecological Science Hub
No. 1 Ke Zhi Road
Suzhou Industrial Park
Jiangsu Province
China
Postal Code: 215021
Tel + 86 512 62560383
cn.sales@interroll.com

Indien

Interroll Drives and Rollers
India Pvt. Ltd.
No. 276, 4th main, 4th phase
Peenya Industrial Area
Bangalore-560058
India
Tel + 91 080 41272666
in.sales@interroll.com

Israel

Comtrans-Tech Ltd.
P.O.B. 17433
Tel-Aviv 61174
Israel
Tel + 972 54 4272747
il.sales@interroll.com

Japan

Interroll Japan Co. Ltd.
302-1 Shimokuzawa
Midori-ku
Sagamihara-shi
Kanagawa 252-0134
Japan
Tel + 81 42 764 2677
jp.sales@interroll.com

Korea

Interroll (Korea) Co. Ltd.
Rm 301
Dongsan Bldg. 333-60
Shindang-Dong
100-826 Choong Ku, Seoul
Tel + 82 2 2231 1900
kr.sales@interroll.com

Singapur

Interroll (Asia) Pte. Ltd.
386 Jalan Ahmad Ibrahim Jurong
629156 Singapore
Republic of Singapore
Tel + 65 6266 6322
sg.sales@interroll.com

Sri Lanka

Colombo Machinery
& Equipment Ltd.
No: 102, Fife Road
Colombo 05
Sri Lanka
Tel + 94 11 250 0078/79
lk.sales@interroll.com

Taiwan

First Auto-Transfer Equipment
Co., Ltd
8F-3, No: 65, Song De Road
Hsin Yi District
Taipei 11076
Taiwan
Tel + 886 2 27 59 88 69
tw.sales@interroll.com

Thailand

Interroll (Thailand) Co. Ltd.
700/685, Moo 1
Amata Nakorn
Panthong, Chonburi
20160
Thailand
Tel + 66 3 844 7448
th.sales@interroll.com

Australien und Neuseeland

Australien

Interroll Australia Pty. Ltd.
70 Keon Parade
Thomastown
Victoria 3074
Australia
Tel + 61 3 94 60 21 55
au.sales@interroll.com

Neuseeland

Automation Equipment
(NZ) Ltd.
26 Tawn Place
Pukete, Hamilton
New Zealand
Tel + 64 (7) 849 0281
nz.sales@interroll.com

Hauptsitz
Interroll (Schweiz AG)
+ 41 91 850 25 25
info@interroll.com

www.interroll.com