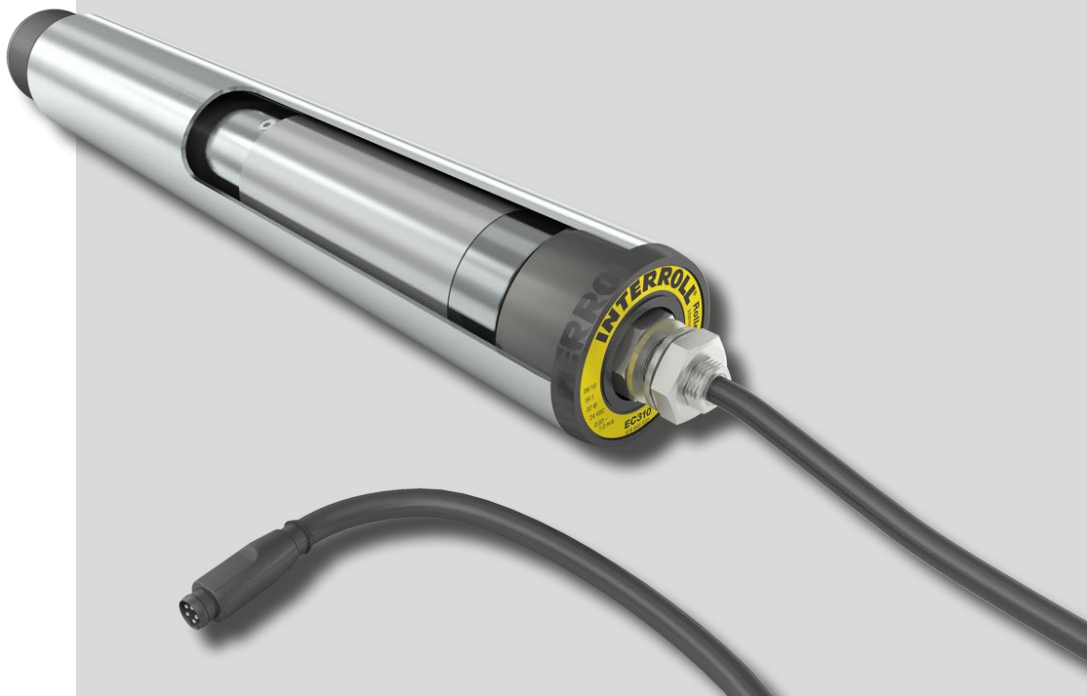


Manual de instruções
Interroll RollerDrive EC3 10
Interroll RollerDrive EC3 10 DF
Interroll RollerDrive EC3 10 IP66



Endereço do fabricante

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

Conteúdos

Esforçamo-nos por manter a correção, atualidade e integridade das informações e elaboramos cuidadosamente os conteúdos deste documento. No entanto, não podemos assumir nenhum tipo de responsabilidade pelas informações. Rejeitamos qualquer responsabilidade por danos e danos consequentes que, de alguma forma, estejam relacionados com a utilização deste documento. Reservamo-nos o direito de, a qualquer momento, alterar os produtos documentados e as informações sobre o produto.

Direitos de autor/ Direitos de propriedade industrial

Textos, imagens, gráficos e afins, bem como a sua disposição, estão protegidos pelos direitos de autor e outras leis de proteção. É proibida qualquer forma de reprodução, alteração, transmissão ou publicação parcial ou da totalidade do documento. Este documento serve exclusivamente para informação e utilização correta e não confere o direito de reprodução dos produtos em questão. Todas as marcas incluídas neste documento (marcas registadas, como logótipos e designações comerciais) são propriedade da Interroll Engineering GmbH ou terceiros e não devem ser utilizadas, copiadas ou distribuídas sem autorização prévia por escrito.

Versão online - apenas adequada para impressão a cores!

1	Sobre este documento	7
1.1	Informações sobre este manual de instruções	7
1.2	Advertências neste documento	8
1.3	Símbolos	9
2	Informações de segurança	10
2.1	Estado da técnica	10
2.2	Utilização correta	10
	Âmbito de aplicação	10
2.3	Utilização incorreta	11
2.4	Qualificação do pessoal	11
2.5	Perigos	12
	Danos pessoais	12
	Eletricidade	12
	Peças rotativas	12
	Calor	12
	Ambiente de trabalho	12
	Falhas operacionais	12
	Manutenção	13
	Ativação acidental	13
2.6	Interface para outros dispositivos	13
2.7	Modos operacionais / Fases operacionais	13
	Operação normal	13
	Operação especial	13
3	Informações sobre o produto	14
3.1	Componentes	14
3.2	Descrição do produto	15
	Proteção contra sobrecarga	15
3.3	Placa de características	16
3.4	Identificação do produto	17
3.5	Dados técnicos	18
3.6	Dados de potência RollerDrive	19
3.7	Comandos para o RollerDrive EC310	19
3.8	Ficha RollerDrive	20
3.9	Dimensões do eixo do motor	21

Conteúdo

3.10	Dimensões das bases dos rolos do lado sem cabo	21
	EC310 e EC310 DF	21
	EC 310 IP66	23
4	Transporte e armazenamento	24
4.1	Transporte	24
4.2	Armazenamento	24
5	Montagem e instalação	25
5.1	Advertências para a montagem	25
5.2	Montar o RollerDrive	26
	Introdução do eixo de fixação	26
	Fixação do lado sem cabo	27
	Fixar o RollerDrive no perfil lateral	28
	O bloqueio Interroll (opcional)	29
5.3	Ferramenta de montagem (acessório)	30
5.4	Advertências para a instalação elétrica	31
5.5	Instalação elétrica	32
6	Colocação em funcionamento e operação	33
6.1	Advertências para a colocação em funcionamento e operação	33
6.2	Colocação em funcionamento	33
	Verificação antes da primeira colocação em funcionamento	33
6.3	Operação	34
	Verificação antes de cada colocação em funcionamento	34
6.4	Procedimento em caso de acidente ou avaria	34
7	Manutenção e limpeza	35
7.1	Manutenção	35
	Verificar RollerDrive	35
	Substituir RollerDrive	35
7.2	Limpeza	36
8	Ajuda em caso de avarias	37
8.1	Resolução de problemas	37

9	Colocação fora de funcionamento e eliminação	38
9.1	Colocação fora de funcionamento	38
9.2	Eliminação	38
10	Anexo	39
10.1	Acessórios	39
	Comandos Interroll	39
	Fonte de alimentação Interroll	39
	Cabo de extensão RollerDrive	39
	Correias Poly V	40
	Dispositivo tensor Poly V	40
	Protetor de dedos Poly V	40
	Ferramenta	40
10.2	Tradução da declaração de conformidade original	41

1 Sobre este documento

1.1 Informações sobre este manual de instruções

O manual de instruções descreve os rolos motorizados Interroll:

- RollerDrive EC310
- RollerDrive EC310 DF (DF = Deep Freeze para aplicação em áreas de congelação)
- RollerDrive EC310 IP66 (com tipo de proteção mais elevado)

Mais adiante, é parcialmente utilizada a designação "RollerDrive" sem a indicação da designação do tipo "EC310".

O manual de instruções é parte integrante do produto e contém notas e informações importantes sobre as diferentes fases operacionais do RollerDrive. Descreve o RollerDrive no momento da entrega pela Interroll.

A versão atual deste manual de instruções encontra-se na Internet em: www.interroll.com/support/

Todas as indicações e informações contidas neste manual de instruções foram compiladas tendo em consideração as normas e legislação em vigor, bem como o estado da técnica.

Para versões especiais são válidos, adicionalmente a este manual de instruções, acordos contratuais e documentações técnicas especiais.

- Para uma operação sem falhas e segura e para manter o direito à garantia, leia primeiro o manual de instruções e siga as indicações.
- Guarde o manual de instruções nas imediações do RollerDrive.
- Entregue o manual de instruções a futuros proprietários ou utilizadores.



O fabricante não assume qualquer responsabilidade por danos e falhas de funcionamento resultantes da inobservância deste manual de instruções.



Se, após a leitura do manual de instruções ainda tiver dúvidas, entre em contacto com o serviço de apoio ao cliente da Interroll. Poderá encontrar os contactos nas suas imediações na Internet em www.interroll.com/contact/

Enviar observações e sugestões relativas aos nossos manuais de instruções para manuals@interroll.com

Sobre este documento

1.2 Advertências neste documento

As advertências são mencionadas à medida em que exista a possibilidade de ocorrência de um perigo, a que as advertências dizem respeito. Estão estruturadas de acordo com o seguinte modelo:



PALAVRA-SINAL

Tipo e origem do perigo

Consequência(s) em caso não observação

➤ Medida(s) para evitar o perigo

As palavras-sinal assinalam o tipo e gravidade das consequências, no caso de não aplicação das medidas para evitar o perigo.



PERIGO

Designa um perigo grave iminente!

Se não forem aplicadas as medidas para evitar o perigo, as consequências são a morte ou ferimentos muito graves.

➤ Medidas para evitar o perigo



AVISO

Designa uma situação eventualmente perigosa!

Se não forem aplicadas as medidas para evitar o perigo, as consequências podem ser a morte ou ferimentos muito graves.

➤ Medidas para evitar o perigo



CUIDADO

Designa uma situação potencialmente perigosa!

Se não forem aplicadas as medidas para evitar o perigo, as consequências podem ser ferimentos ligeiros ou moderados.

➤ Medidas para evitar o perigo

INDICAÇÃO

Designa uma situação que pode causar danos materiais.

- Medidas para evitar o perigo
-

1.3 Símbolos



Este sinal chama a atenção para informações úteis e importantes.



Este sinal indica um pré-requisito que tem de ser cumprido antes de trabalhos de montagem ou manutenção.



Este sinal indica informações gerais de segurança.



Este sinal indica uma ação a ser executada.



Este sinal indica enumerações.

Informações de segurança

2 Informações de segurança

2.1 Estado da técnica

O RollerDrive EC310 foi construído tendo em atenção as normas em vigor e o estado da técnica e é fornecido pronto a funcionar de forma segura. No entanto, podem surgir perigos durante a utilização.



Em caso de não observação das indicações neste manual de instruções, podem ocorrer ferimentos fatais!

Além disso, devem ser respeitadas as normas locais de prevenção de acidentes e as normas gerais de segurança em vigor.

2.2 Utilização correta

O RollerDrive só deve ser utilizado, exclusivamente, em ambientes industriais, para fins industriais dentro dos limites de potência determinados e indicados nos dados técnicos.

Antes da colocação em funcionamento deve ser integrado numa unidade de transporte ou num sistema de transporte.

Âmbito de aplicação

Acionamento para tecnologia de transporte de cargas, como p. ex. transporte de caixas, contentores, barris, paletes ou pneus.

O RollerDrive é adequado para:

- Transportadores de rolos sem pressão dinâmica
- Transportadores de secções
- Curvas de rolos
- Pequenas esteiras transportadoras

Consoante a área de aplicação do RollerDrive, podem ser utilizadas correias Poly V, correias redondas ou correias dentadas para a transmissão de potência.

2.3 Utilização incorreta

Qualquer utilização além das previstas na utilização correta, é considerada como incorreta ou requer autorização por parte da Interroll Engineering GmbH.

É proibida a instalação em espaços com substâncias suscetíveis de formar atmosferas explosivas/poeiras explosivas, assim como a utilização na área médico-farmacêutica.

A instalação em espaços desprotegidos, expostos às condições meteorológicas ou áreas em que a tecnologia está sujeita às condições atmosféricas predominantes e pode, por isso, falhar, é considerada como utilização incorreta.

O RollerDrive não se destina a ser utilizado por consumidores finais privados! É proibida a utilização em ambientes residenciais, sem testes complementares e sem a aplicação das respetivas medidas de prevenção CEM adequadas!

É proibida a utilização como componente de segurança ou para a aplicação de funções de segurança.

O uso do RollerDrive no modo somente gerador é proibido, como é teoricamente possível (por exemplo, RPM do rolo > 90 RPM com razão de engrenagem 98: 1) para exceder a tensão de contato máxima permitida de 60 V CC no conector.

2.4 Qualificação do pessoal

Pessoal não qualificado pode não reconhecer os riscos e, por isso, ficar sujeito a perigos mais elevados.

- Incumba apenas pessoal qualificado para efetuar as tarefas descritas neste manual de instruções.
- O operador é responsável por garantir que o pessoal respeita as normas e regras locais em vigor para um trabalho seguro e consciente dos riscos.

Neste manual de instruções são abordados os seguintes grupos-alvo:

Operador

Os operadores são instruídos na operação e limpeza da fonte de alimentação da Interroll e seguem as normas de segurança.

Pessoal de serviço

O pessoal de serviço dispõe de uma formação técnica ou fez uma formação do fabricante e executa os trabalhos de manutenção e reparação.

Eletricista

Um eletricista dispõe de uma formação técnica e, devido aos seus conhecimentos e experiência e aos seus conhecimentos sobre as disposições pertinentes, está em condições de efetuar trabalhos em instalações elétricas, de forma correta. Consegue reconhecer, autonomamente, eventuais perigos e evitar danos pessoais e materiais devido a tensão elétrica.

Todos os trabalhos em equipamentos elétricos devem ser sempre efetuados por um eletricista.

Informações de segurança

2.5 Perigos



Aqui, encontrará informações sobre diversos tipos de perigos ou danos, que podem ocorrer no contexto da operação do RollerDrive.

Danos pessoais

- Mandar efetuar trabalhos de manutenção e reparação no dispositivo apenas por pessoal técnico autorizado, respeitando as disposições em vigor.
- Antes de ligar o RollerDrive, assegurar que não se encontra ninguém não autorizado na proximidade do transportador / sistema de transporte.

Eletricidade

- Efetuar os trabalhos de instalação e manutenção apenas no estado sem corrente.
- Desligar o RollerDrive da tensão e proteger contra ligação involuntária.

Peças rotativas

- Manter dedos e cabelo afastados de peças móveis.
- No caso de cabelo comprido, usar rede para cabelo.
- Usar roupa de trabalho justa ao corpo.
- Não usar joias como correntes ou fitas.

Calor

- Não tocar no RollerDrive durante o funcionamento. Em aplicações com ciclos de comutação elevados, a temperatura do tubo pode chegar aos 60 °C.

Ambiente de trabalho

- Retirar o material e objetos não necessários da área de trabalho.
- Usar calçado de segurança.
- Prescrever e monitorizar a colocação cuidadosa do material a ser transportado.

Falhas operacionais

- Verificar regularmente o RollerDrive quanto a danos visíveis.
- Em caso de formação de fumo, ruídos anormais ou material a ser transportado bloqueado ou com defeito, desligar o RollerDrive imediatamente da corrente e proteger contra ligação involuntária.
- Contactar imediatamente o pessoal técnico, para determinar a causa da avaria.

Manutenção

- Dado que se trata de um produto livre de manutenção, é suficiente verificar regularmente o RollerDrive quanto a danos visíveis.
- Nunca abrir o RollerDrive!

Ativação acidental

- Garantir que não é possível ligar acidentalmente o RollerDrive, particularmente durante a montagem, trabalhos de manutenção e no caso de um erro.

2.6 Interface para outros dispositivos

Ao integrar o RollerDrive num sistema de transporte podem surgir pontos de perigo. Estes pontos de perigo não são parte integrante deste manual de instruções e têm de ser analisados durante o desenvolvimento, instalação e colocação em funcionamento do sistema de transporte.

- Após a integração do RollerDrive num sistema de transporte, verificar o sistema completo, antes de ligar o transportador, quanto a novos pontos de perigo que tenham eventualmente surgido.

2.7 Modos operacionais / Fases operacionais

Operação normal

Operação no estado montado no cliente final como componente num transportador num sistema completo.

Operação especial

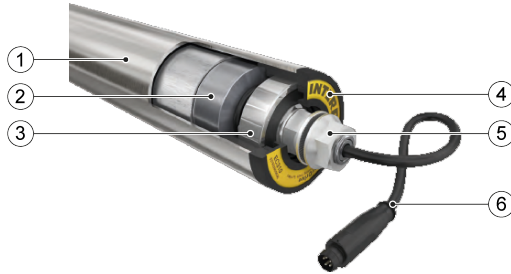
Operação especial são todos os modos operacionais / fases operacionais que são necessários para a garantia e manutenção da operação normal em segurança.

Tipo de operação especial	Observação
Transporte/armazenamento	-
Montagem/colocação em funcionamento	No estado sem corrente
Limpeza	No estado sem corrente
Manutenção/reparação	No estado sem corrente
Procura de avarias	-
Resolução de avarias	No estado sem corrente
Colocação fora de funcionamento	No estado sem corrente
Eliminação	-

Informações sobre o produto

3 Informações sobre o produto

3.1 Componentes



1 Rolo

2 Motor

3 Mancal

4 Sede do mancal com placa de características

5 Eixo do motor

6 Ficha do motor com cabo

3.2 Descrição do produto

O RollerDrive EC310 pode ser utilizado em percursos retos e em curvas e garante uma velocidade de transporte constante.

O motor, o sistema eletrónico do motor e a engrenagem estão montados no RollerDrive.

Proteção contra sobrecarga

O sistema dispõe de vários sistemas para a proteção contra sobrecarga:

Temporizador de bloqueio

Se o RollerDrive estiver bloqueado e houver um sinal de arranque, o RollerDrive tentará reiniciar dez vezes, durante um segundo a cada três segundos. Se, após estas dez tentativas, o bloqueio ainda persistir, será definido um sinal de erro e o RollerDrive tentará reiniciar com um ciclo de 60:1 (reinício durante um segundo a cada sessenta segundos), até que o bloqueio seja eliminado.

O RollerDrive não fica danificado se o sistema funcionar durante um longo período no modo de temporizador de bloqueio. Se o RollerDrive voltar a funcionar novamente com a velocidade selecionada ou o sinal de arranque for retirado, o sinal de erro é reposto.

Funcionamento lento

Se durante mais de dez segundos surgir um desvio da velocidade selecionada de mais de $\pm 20\%$, o RollerDrive é desligado e o sinal de erro é definido. Passados sessenta segundos, o RollerDrive tenta novamente iniciar. Se o RollerDrive voltar a funcionar novamente com a velocidade selecionada ou o sinal de arranque for retirado, o sinal de erro é reposto.

Monitorização da temperatura

A temperatura do motor montado no RollerDrive assim como do sistema eletrónico do motor é monitorizada.

Se for excedida a temperatura máxima admissível, o RollerDrive é desligado e o sinal de erro é definido. Após o arrefecimento dos componentes sobreaquecidos, o sinal de erro é reposto.



Se o RollerDrive tiver arrefecido e o sinal de arranque ainda persistir, tal pode originar um arranque indesejado do RollerDrive. O tratamento de erros deve ser tecnicamente comandado.

Informações sobre o produto

Travão de paragem (Zero Motion Hold)

O RollerDrive EC310 está equipado com um travão de paragem eletrónico, que possibilita a utilização em transportadores descendentes e ascendentes. O RollerDrive é mantido em posição se não existir nenhum sinal de arranque. Em caso de falha da alimentação de tensão, o travão de paragem perde o seu efeito, pois não se trata de um travão mecânico.

Recuperação energética

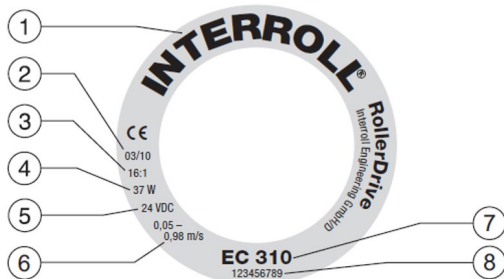
Ao travar o material a ser transportado, o RollerDrive recupera energia. Isso leva a um ligeiro aquecimento do motor e do sistema eletrónico do motor e melhora o equilíbrio energético da instalação. Os comandos Interroll estão equipados com um circuito que impede um aumento da tensão na alimentação de tensão.



Se forem utilizados comandos do motor sem limitador de tensão (resistência de travagem), tem de ser assegurado que as fontes de alimentação utilizadas são adequadas para recuperação energética.

3.3 Placa de características

As indicações na placa de características permitem a identificação do RollerDrive. Tal é necessário para se poder utilizar corretamente o RollerDrive.



Placa de características

- | | |
|----------------------------------|-----------------------|
| 1 Fabricante | 5 Tensão nominal |
| 2 Data de fabrico | 6 Gama de velocidades |
| 3 Desmultiplicação da engrenagem | 7 Tipo de RollerDrive |
| 4 Potência | 8 Número de série |

3.4 Identificação do produto

Para a identificação do RollerDrive são necessárias as seguintes indicações:

Informação	Valor possível	Valor próprio
RollerDrive	Tipo do motor	
Placa de características	Desmultiplicação da engrenagem Número de série	
Diâmetro do tubo	50 mm, 51 mm	
Material do tubo	Aço inoxidável Aço galvanizado Aço cromado Alumínio	
Revestimento do tubo	Mangueira em PVC 2 mm, 5 mm Mangueira em PU 2 mm Revestimento em borracha 2 a 5 mm Elementos cónicos 1,8°, 2,2°	
Comprimento de montagem do rolo	EL (comprim. mont.)	
Elemento de acionamento	Correias Poly V Correia redonda: Acanaladura Cabeça da correia redonda Correia dentada	
Fixação do lado sem cabo	Eixo de mola sextavado Fixação da rosca interior Eixo de mola sextavado cónico (Ver „Dimensões das bases dos rolos do lado sem cabo“ na página 21)	

Informações sobre o produto

3.5 Dados técnicos

Tensão nominal	24 V CC, muito baixa tensão de proteção PELV	
Faixa de tensão	18 a 28 V CC	
Corrente reativa	0,4 A	
Corrente nominal	Aprox. 2 A ¹⁾	
Corrente de arranque	Aprox. 4 A ¹⁾	
Limiar de comutação da entrada de sinal	Seguro "High": U > 7 V CC	
"Sentido de rotação"	Seguro "Low": U < 4 V CC	
Potência mecânica	32 W	
Ondulação residual máxima da alimentação de tensão	3 %	
Nível máximo de ruído (montado)	55 db(A) ²⁾	
Tipo de proteção	IP54 ou IP66	
Temperatura ambiente durante o funcionamento	EC310:	0 °C a +40 °C
	EC310 DF:	-30 °C a 0 °C
	EC310 IP66:	+5 °C a +40 °C
Temperatura ambiente em caso de transporte e armazenamento	-30 °C a +75 °C	
Altitude de instalação acima do nível do mar	Máx. 1000 m ³⁾	

Todos os dados são válidos para uma temperatura ambiente de 20 °C.

A partir de 25 °C é de esperar uma redução.

¹⁾ O curso real da corrente depende das circunstâncias de aplicação, como peso de transporte, número de rolos ligados, etc.

²⁾ O valor pode variar consoante o estado de montagem, as formas de perfil e comportamento de ressonância da instalação.

³⁾ Redução estimada: 5% a partir de 1500 m, 10% a partir de 2000 m.

3.6 Dados de potência RollerDrive

Desmultiplicação da engrenagem	Gama de velocidades [m/s]	Binário nominal [Nm]	Binário de arranque [Nm]	Binário de paragem [Nm]
9:1	0,09 a 1,75	0,45	1,10	0,36
12:1	0,07 a 1,31	0,61	1,46	0,48
16:1 ¹⁾	0,05 a 0,98	0,81	1,95	0,64
20:1 ^{1) 2)}	0,04 a 0,78	1,01	2,44	0,80
24:1 ^{1) 2)}	0,03 a 0,65	1,21	2,92	0,96
36:1 ^{1) 2)}	0,02 a 0,44	1,82	4,38	1,44
48:1 ^{1) 2)}	0,02 a 0,33	2,42	5,85	1,92
64:1 ¹⁾	0,01 a 0,25	3,23	7,80	2,56
98:1 ¹⁾	0,01 a 0,16	4,84	11,69	3,84

¹⁾ EC310 IP66

²⁾ EC310 DF



Para desacelerar o arrefecimento do RollerDrive EC310 DF, recomendamos que não seja desligada a alimentação de tensão do RollerDrive.

Antes da entrada, os valores podem variar até ± 20 %. Após a fase de entrada, em 95 % de todos os RollerDrive utilizados, os valores já só variam na faixa de ± 10 %.

3.7 Comandos para o RollerDrive EC310

A Interroll recomenda a operação do RollerDrive EC310 juntamente com os diferentes comandos Interroll:

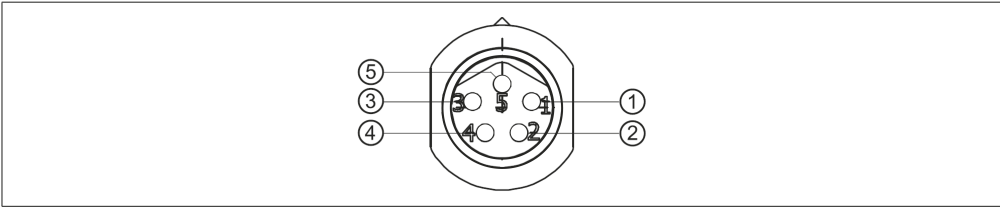
- DriveControl
- ZoneControl
- ConveyorControl
- MultiControl AI



Indicações mais pormenorizadas sobre os comandos encontram-se no respetivo manual de instruções, no catálogo Interroll "Rolos de transporte, Rollerdrive, comandos" ou em www.interroll.com.

Informações sobre o produto

3.8 Ficha RollerDrive



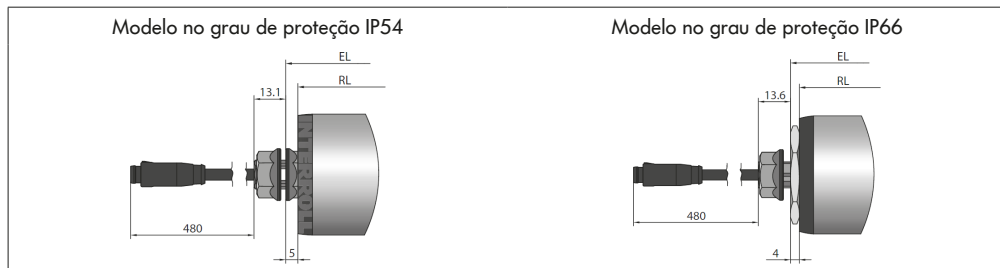
Pino	Cor	Função	Valor
1	Castanho	Entrada da alimentação de tensão (+)	Tensão nominal: 24 V CC Faixa de tensão: 18 a 28 V CC
2	Branco	Entrada Sentido de rotação visto a partir da extremidade do cabo do RollerDrive	"Low" = no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio "High" = no sentido dos ponteiros do relógio
3	Azul	Massa para alimentação de tensão e sinal (-)	Massa
4	Preto	Saída do erro	Open Collector $U_{CESAT} = 0,5 \text{ V CC a } I_c = 5 \text{ mA}$ $U_{MAX} = 30 \text{ V CC}$ $I_{CMAX} = 5 \text{ mA}$ Erro: Sinal "Low" Nenhum erro: Sinal "High"
5	Cinzentos	Sinal de velocidade / arranque analógico	Ver tabela em baixo

Sinal de velocidade / arranque analógico (Pino 5)	
Faixa de tensão	0 a 24 V CC
Stop (Zero Motion Hold)	0 a 2,3 V CC
Velocidade	2,3 V CC a 10 V CC 2,3 V = Velocidade mínima 10 V = Velocidade máxima
Velocidade máx.	10 V CC a 24 V CC



A velocidade de transporte resulta da desmultiplicação da engrenagem e do valor de tensão do sinal de velocidade analógico.

3.9 Dimensões do eixo do motor

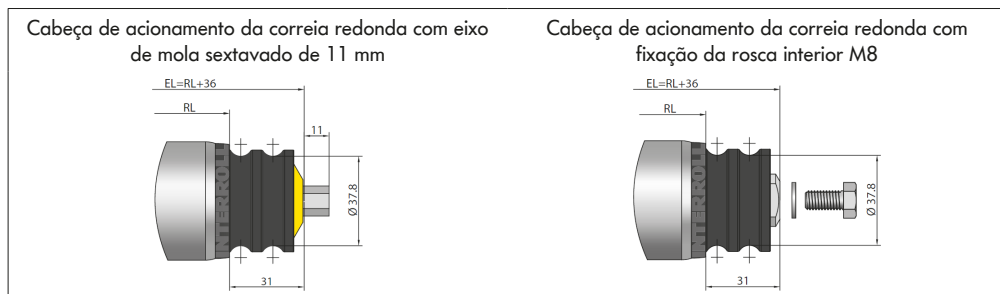
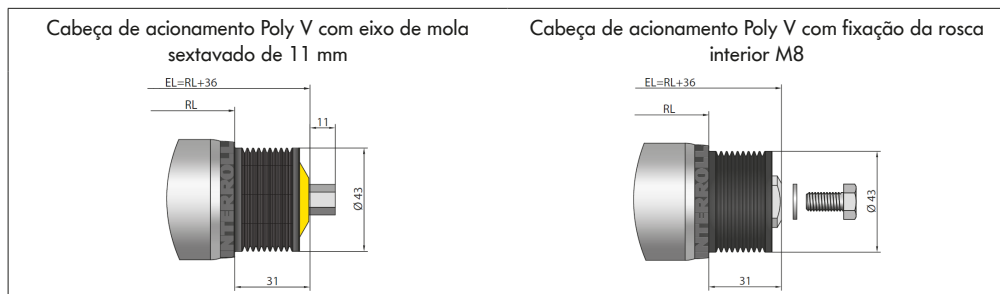


RL = Comprimento de referência / Comprimento de encomenda

EL = Comprimento de montagem, diâmetro interior entre os perfis laterais

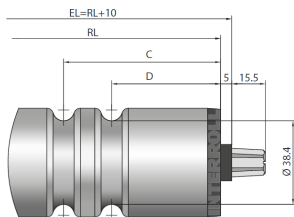
3.10 Dimensões das bases dos rolos do lado sem cabo

EC310 e EC310 DF

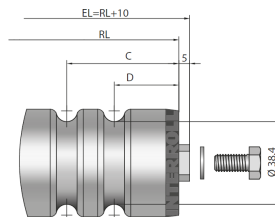


Informações sobre o produto

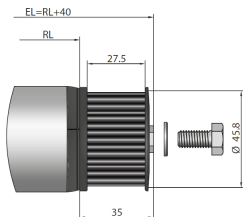
2 acanaladuras e eixo de mola sextavado cônico



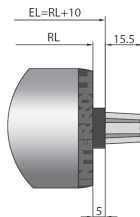
2 acanaladuras e fixação da rosca interior M8



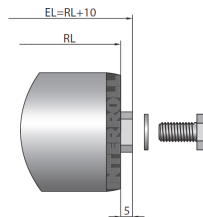
Cabeça de acionamento da correia dentada com fixação da rosca interior M8



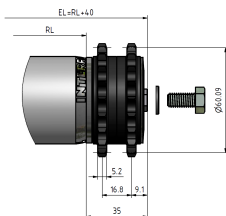
Eixo de mola sextavado cônico



Fixação da rosca interior M8

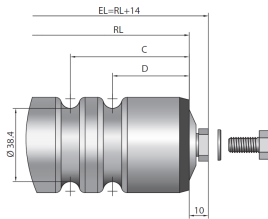


Cabeça de acionamento da roda de corrente com fixação da rosca interior M8

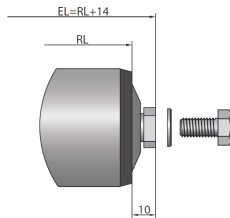


EC 310 IP66

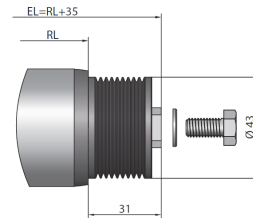
2 acanaladuras e fixação da rosca interior M8



Fixação da rosca interior M8



Cabeça de acionamento Poly V com fixação da rosca interior M8



Transporte e armazenamento

4 Transporte e armazenamento

4.1 Transporte



CUIDADO

Perigo de ferimentos devido a transporte inadequado!

- Mandar efetuar os trabalhos de transporte somente por pessoal técnico autorizado.
-

Respeitar as seguintes indicações:

- Não empilhar as paletes umas sobre as outras.
- Antes do transporte, verificar se os RollerDrive estão corretamente fixados.
- Evitar impactos fortes durante o transporte.
- Após o transporte, controlar cada RollerDrive quanto a danos visíveis.
- Em caso de deteção de danos, fotografar as peças danificadas.
- Em caso de danos de transporte, informar imediatamente o transportador ou a Interroll, para não perder eventuais pedidos de indemnização.
- Não expor os RollerDrive a fortes variações de temperatura, pois tal pode levar à formação de condensação.

4.2 Armazenamento



CUIDADO

Perigo de ferimentos devido a armazenamento inadequado!

- Ter em atenção um armazenamento seguro dos RollerDrive.
-

Respeitar as seguintes indicações:

- Não empilhar as paletes umas sobre as outras.
- Após o armazenamento, controlar cada RollerDrive quanto a danos visíveis.

5 Montagem e instalação

5.1 Advertências para a montagem



AVISO

Risco de esmagamento devido a peças rotativas!

- Não colocar os dedos entre o RollerDrive e a correia redonda ou a correia Poly V.
- Colocar o dispositivo de proteção (p. ex. proteção de dedos Poly V da Interroll), para evitar que os dedos fiquem entalados na correia Poly V ou na correia redonda.
- Aplicar advertências / pictogramas adequados no transportador.

INDICAÇÃO

Um manuseamento inadequado durante a montagem do RollerDrive pode causar danos materiais ou encurtar a vida útil do RollerDrive.

- Não deixar cair nem utilizar incorretamente o RollerDrive, para evitar danos no interior do RollerDrive.
- Antes da montagem, controlar cada RollerDrive quanto a danos visíveis.
- Não segurar, carregar ou prender o RollerDrive pelo cabo, para evitar danos nas ligações internas.
- Não forçar a entrada do RollerDrive no perfil lateral. Deve ser fácil de inserir no perfil lateral.
- Ter em atenção o binário de aperto correto da porca sextavada do RollerDrive, para evitar um movimento de rotação do eixo no perfil lateral e uma torção do cabo do RollerDrive (ver „Fixar o RollerDrive no perfil lateral” na página 28).
- Não torcer o cabo do RollerDrive.

Montagem e instalação

5.2 Montar o RollerDrive

Introdução do eixo de fixação

INDICAÇÃO

Danos nas peças internas do RollerDrive devido a manuseamento inadequado!

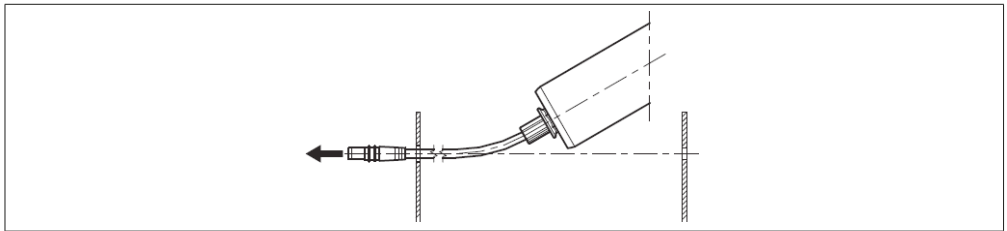
- Não montar ainda a porca de fixação
- Não dobrar o cabo do RollerDrive. Adicionar, pelo menos, 12 mm de cabo para compensação de cargas de tração ou de pressão.
- Garantir uma compensação correta de potencial em todos os elementos metálicos da unidade de transporte (RollerDrive, perfil lateral, estrutura de apoio,...). Uma ligação inadequada à terra pode causar carga estática, que pode levar a uma avaria ou falha prematura do RollerDrive e/ou do comando conectado.

- Retirar a embalagem e as proteções para transporte do RollerDrive.

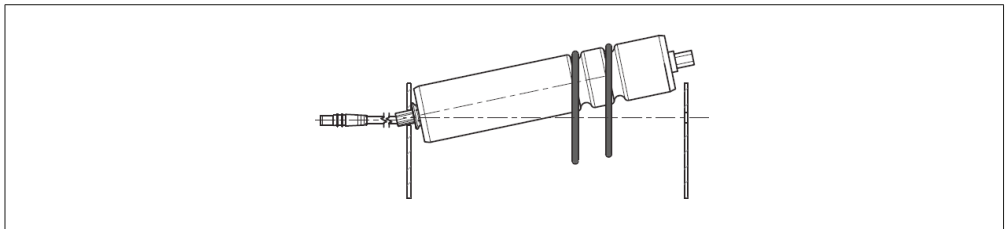


Para garantir uma compensação de potencial segura do RollerDrive, a porca de fixação tem de ter contacto direto com a superfície metálica do perfil lateral ligado à terra.

- Se necessário, remover o revestimento do perfil lateral na área da porca de fixação!
- Inserir o cabo do RollerDrive e o eixo de fixação no orifício sextavado previsto (mín. 11,2 mm) ou orifício redondo (mín. 12,2 mm) do perfil lateral.



- Posicionar uma ou duas correias redondas de 4 mm, máx. 5 mm ou correia Poly V.

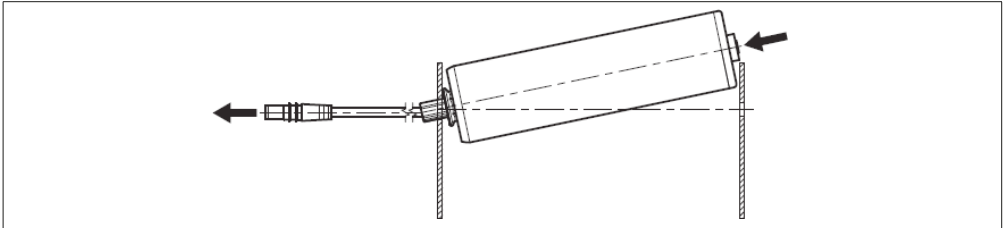


Fixação do lado sem cabo

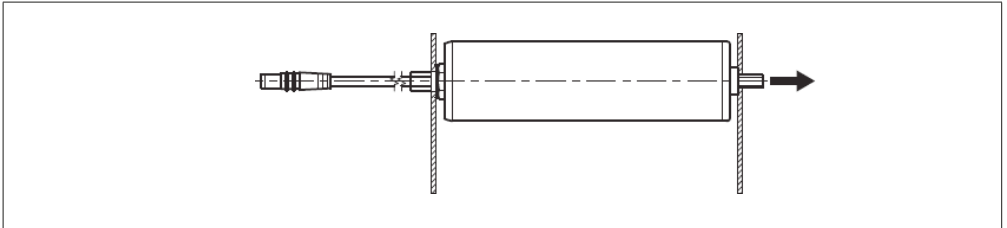
Seguem-se dois exemplos:

Introdução do eixo de mola sextavado

- Pressionar o eixo de mola para dentro e alinhar o eixo com a abertura no perfil lateral.



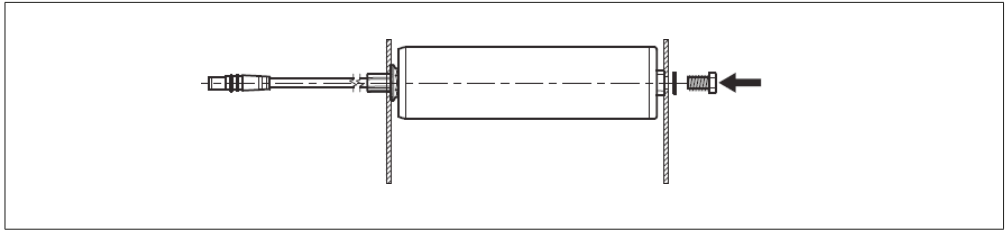
- Soltar o eixo de mola sextavado, de forma a que salte para a abertura do perfil lateral.



Introdução do pino do eixo da rosca interior

- Colocar uma arruela num parafuso M8x20.
- Alinhar o RollerDrive com a abertura no perfil lateral e inserir o parafuso M8 com a arruela na abertura. Com uma chave de bocas, proteger o pino do eixo contra torção (consoante o modelo do pino do eixo, tamanho de chave SW 13 mm ou SW 19 mm).

Montagem e instalação



- Apertar o parafuso com uma chave dinamométrica, com um binário de aperto de 20 Nm.



Se para a fixação do RollerDrive não forem utilizadas as peças fornecidas pela Interroll, tem de se ter atenção a uma fixação segura contra rotação.

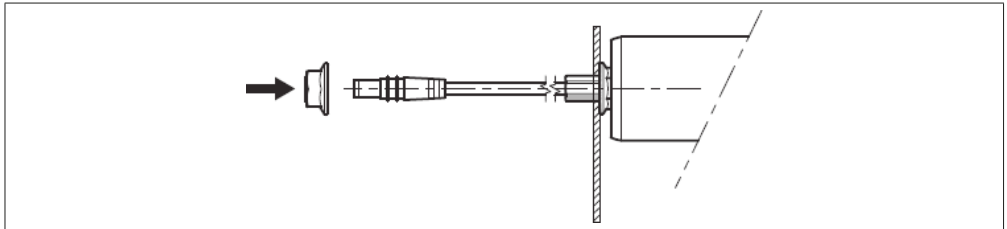
Fixar o RollerDrive no perfil lateral

No eixo de fixação, junto da base do rolo, encontra-se uma porca. Esta porca interior está pré-montada e fixada na posição correta.



Não torcer a porca interior.

- Fixar a porca interior contra torção, com uma contra-chave achatada SW 17 mm (acessório). No caso do EC310 IP66, utilizar uma contra-chave SW 36 mm.
- Passar a porca incluída no âmbito de fornecimento pelo cabo do RollerDrive e aparafusar no eixo de fixação.



- Apertar a porca com uma chave dinamométrica, com um binário de aperto de 70 Nm.



Na montagem de RollerDrive com elementos cônicos, o eixo de fixação deve ser posicionado num ângulo de 1,8° ou 2,2° relativamente ao perfil lateral. Para evitar forças de torção no eixo de fixação, deve ser incluída uma compensação angular correspondente durante a fixação. Esta não está incluída no âmbito de fornecimento.

O bloqueio Interroll (opcional)

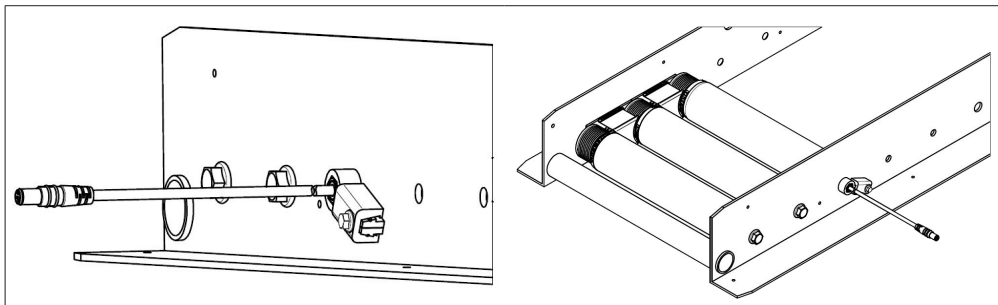
A Interroll desenvolveu o bloqueio para, permanentemente, travar o RollerDrive contra a rotação no perfil lateral. O bloqueio é passado pelo cabo do RollerDrive, em vez da porca incluída no âmbito de fornecimento, e fixado à estrutura do transportador com o respetivo parafuso.

Graças ao parafuso autofiletante incluído, não é necessário pré-furar.

Em alternativa, o bloqueio também pode ser fixado com um parafuso roscado M5.

Ao apertar o parafuso no perfil lateral, os braços do bloqueio fecham-se, o que fixa o RollerDrive de forma segura contra a rotação na estrutura do transportador.

- Retirar o protetor de dedos do parafuso autofiletante do travamento.
- Passar o bloqueio Interroll pelo cabo do RollerDrive e colocar sobre o eixo de fixação.
- Aparafusar o parafuso autofiletante preferencialmente com uma aparafusadora sem fio e chave fêmea sextavada 8 no perfil lateral da estrutura do transportador.
- Virar o protetor de dedos no lado interior do perfil lateral sobre o parafuso autofiletante.



CUIDADO

Risco de ferimento devido à falta do protetor de dedos!

- Virar o protetor de dedos no lado interior do perfil lateral sobre o parafuso autofiletante.

INDICAÇÃO

Danos nos RollerDrive devido a parafuso autofiletante!

No caso de rolos com um diâmetro > 60 mm, o parafuso autofiletante pode bloquear o RollerDrive.

- No caso de rolos de diâmetros maiores, ter atenção ao comprimento do parafuso autofiletante.
- Em alternativa, utilizar parafusos roscados mais curtos.

Montagem e instalação

5.3 Ferramenta de montagem (acessório)



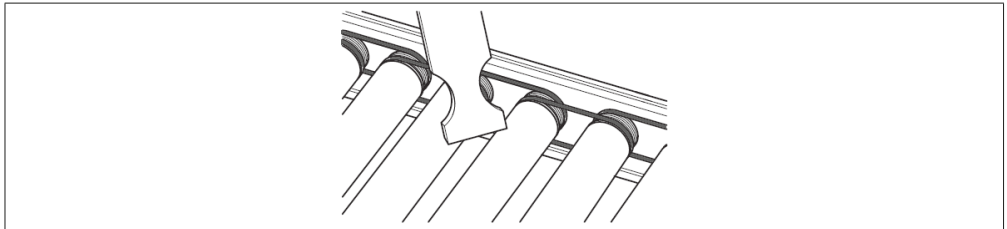
CUIDADO

Risco de esmagamento!

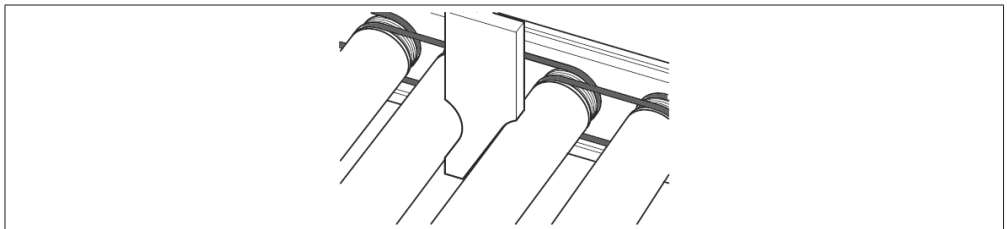
- Durante a montagem do RollerDrive ou dos rolos de transporte podem surgir pontos de perigo. Viste que as distâncias dos rolos dependem do material a ser transportado, estes riscos não são tratados neste manual de instruções.



Para a montagem da correia Poly V, recomendamos a utilização do dispositivo tensor Poly V disponível como acessório.



- Fixar o primeiro rolo.
- Posicionar o dispositivo tensor Poly V entre o rolo fixado e o rolo ainda não fixado ou RollerDrive.
- Rodar o dispositivo tensor Poly V 90°, de forma a posicionar os rolos nos raios previstos para o efeito.
- A correia fica perfeitamente tensionada e um rolo / RollerDrive é apropriadamente alinhado tanto na vertical como na horizontal. Assim, uma fixação da rosca interior fica alinhada com o orifício de fixação no perfil lateral.



O dispositivo tensor Poly V está previsto para as separações de rolos de 75 mm e 100 mm e foi projetado para rolos e RollerDrive com um diâmetro de 50 mm.

5.4 Advertências para a instalação elétrica



AVISO

Perigo de ferimentos em trabalhos no equipamento elétrico!

- Os trabalhos na instalação elétrica só devem ser efetuados por um eletricitista.
 - Antes da instalação, remoção ou ligação dos RollerDrive, desligar o sistema de transporte da corrente e proteger contra ligação involuntária.
-



AVISO

Risco de esmagamento devido a arranque descontrolado dos RollerDrive!

- Antes da ligação dos RollerDrive, desligar o sistema de transporte da corrente e proteger contra ligação involuntária.
-

Montagem e instalação

5.5 Instalação elétrica

INDICAÇÃO

Perigo de danos materiais nos RollerDrive e/ou nos cabos dos RollerDrive!

- Nunca operar os RollerDrive com corrente alternada, pois tal causa danos irreparáveis no dispositivo.
 - Não submeter a ficha do RollerDrive a uma carga de tração ou de pressão demasiado elevada. Em caso de dobragem do cabo do RollerDrive ou passagem violenta da porca de fixação, o isolamento do cabo pode ficar danificado, o que pode causar falha do RollerDrive.
 - Não dobrar o cabo do RollerDrive no eixo de fixação. Adicionar, pelo menos, 12 mm de cabo para compensação de cargas de tração ou de pressão.
 - Raios de dobragem permitidos: dobragem simples 25 mm, dobragem múltipla 50 mm.
 - O cabo do RollerDrive não é adequado para correntes de arrasto.
-

- Ligar a ficha do RollerDrive à respetiva ligação do comando Interroll.



Caso não seja utilizado nenhum comando Interroll, terá de ser utilizado um cabo adaptador para a ligação do RollerDrive ao comando (atribuição dos pinos, ver „Ficha RollerDrive“ na página 20). Se a ficha do RollerDrive for cortada, a garantia é anulada!

INDICAÇÃO

Possíveis danos nos RollerDrive!

Os Pinos 1 e 3 não estão protegidos contra inversão da polaridade

- Garantir a polaridade correta.
-

6 Colocação em funcionamento e operação

6.1 Advertências para a colocação em funcionamento e operação



AVISO

Risco de esmagamento e perigo devido a peças rotativas por arranque descontrolado dos RollerDrive!

- Não colocar os dedos entre o RollerDrive e a correia redonda ou a correia Poly V.
 - Não retirar o dispositivo de proteção.
 - Manter dedos, cabelo e roupa mais larga afastados do RollerDrive.
-

INDICAÇÃO

Danos dos RollerDrive devido a indução!

- Não empurrar manualmente quaisquer objetos sobre o transportador de rolos.
 - Não rodar manualmente o RollerDrive.
-

6.2 Colocação em funcionamento

Verificação antes da primeira colocação em funcionamento

- Garantir que não existem quaisquer pontos de contacto entre objetos e peças rotativas ou móveis.
- Garantir que todos os parafusos estão apertados de acordo com as especificações.
- Garantir que através das interfaces para outros componentes não surgem quaisquer pontos de perigo adicionais.
- Garantir que a cablagem está em conformidade com as especificações e as disposições legais.
- Garantir que não há pessoas nas áreas de perigo do sistema de transporte.
- Verificar todos os dispositivos de proteção.



Poderá encontrar informações sobre a colocação em funcionamento no manual de instruções do comando Interroll utilizado ou do comando do motor aplicado.

Colocação em funcionamento e operação

6.3 Operação

Verificação antes de cada colocação em funcionamento

- Garantir que não há pessoas nas áreas de perigo do sistema de transporte.
- Garantir que o RollerDrive não está bloqueado.
- Controlar o RollerDrive quanto a danos visíveis.
- Verificar todos os dispositivos de proteção.
- Especificar com exatidão a colocação do material a ser transportado e monitorizar.



Ter em atenção as condições ambientais durante a operação (ver „Dados técnicos“ na página 18).

6.4 Procedimento em caso de acidente ou avaria

- Parar imediatamente o sistema de transporte, desligar da tensão e proteger contra ligação involuntária.
- Em caso de acidente: Prestar primeiros socorros e fazer uma chamada de emergência.
- Informar os superiores responsáveis.
- Mandar reparar a avaria por pessoal técnico.
- Voltar a colocar o sistema de transporte em funcionamento somente após autorização do pessoal técnico.

7 Manutenção e limpeza



AVISO

Perigo de ferimentos devido a manuseamento inadequado!

- Os trabalhos de manutenção e limpeza só devem ser efetuados por pessoal (técnico) autorizado e devidamente instruído.
- Efetuar os trabalhos de manutenção e limpeza somente no estado sem corrente. Desligar o RollerDrive da tensão e proteger contra ligação involuntária.
- Colocar sinalética que indique que estão a ser efetuados trabalhos de manutenção ou limpeza.

7.1 Manutenção

Verificar RollerDrive

Se o RollerDrive não estiver fixado de acordo com as instruções de instalação (ver „Montar o RollerDrive” na página 26), poderá rodar no perfil lateral. Isso leva a torção do cabo do RollerDrive que pode ficar danificado.

- Um mês após a montagem do RollerDrive, controlar o assentamento firme no perfil lateral e, se necessário, reapertar com a chave dinamométrica.
- Verificar mensalmente o RollerDrive quanto a danos visíveis.
- Anualmente, garantir que o eixo do RollerDrive está corretamente fixado no perfil lateral.

Substituir RollerDrive

Se um RollerDrive estiver danificado ou com defeito, terá de ser substituído.



Não tente abrir o RollerDrive!

- Instalar o RollerDrive novo (ver „Colocação fora de funcionamento” na página 38 e „Montar o RollerDrive” na página 26).

Manutenção e limpeza

7.2 Limpeza

- Remover corpos estranhos e sujidades grosseiras da superfície do rolo.
- Remover sujidades mais ligeiras com um pano húmido.
- Não utilizar nenhuma ferramenta afiada para a limpeza dos RollerDrive.

8 Ajuda em caso de avarias



AVISO

Perigo de ferimentos devido a manuseamento inadequado!

- Mandar efetuar a resolução de problemas somente por pessoal técnico autorizado.
- Efetuar a resolução de problemas apenas no estado sem corrente
- Desligar o RollerDrive da tensão e proteger contra ligação involuntária.

8.1 Resolução de problemas

Avaria	Causa possível	Resolução
RollerDrive não funciona.	Nenhuma alimentação de tensão.	Verificar a alimentação de tensão 24 V CC.
	Ficha do RollerDrive ligada incorretamente.	Verificar a ligação do cabo.
O RollerDrive roda no sentido errado ou com a velocidade errada.	As configurações da velocidade e do sentido de rotação não estão corretas	Alterar a configuração do comando Interroll.
	Valor nominal da tensão da velocidade errado, caso o RollerDrive não seja operado com um comando Interroll.	Verificar a tensão do valor nominal.
Ruídos pouco habituais vindos do RollerDrive.	Motor ou engrenagem com danos.	Substituir RollerDrive.
Operação do RollerDrive interrompida.	Cabo do RollerDrive danificado.	verificar o cabo do RollerDrive quanto a danos. Em caso de cabo com defeito, substituir o RollerDrive.
	RollerDrive sobrecarregado.	Ver „Proteção contra sobrecarga” na página 15.

Colocação fora de funcionamento e eliminação

9 Colocação fora de funcionamento e eliminação



CUIDADO

Perigo de ferimentos devido a manuseamento inadequado!

- Mandar efetuar a colocação fora de funcionamento somente por pessoal técnico autorizado.
 - Colocar o RollerDrive fora de funcionamento somente no estado sem corrente.
 - Desligar o RollerDrive da tensão e proteger contra ligação involuntária.
-

9.1 Colocação fora de funcionamento

- Separar o cabo do RollerDrive do comando.
- Retirar a porca exterior do eixo do motor.
- Se o RollerDrive estiver equipado com um pino do eixo de rosca interior, retirar o parafuso no eixo.
- Retirar o RollerDrive do perfil lateral.

9.2 Eliminação



O operador é responsável pela eliminação adequada dos RollerDrive. Devem ser respeitadas as normas locais e sectoriais para a eliminação dos RollerDrive e sua embalagem.

10 Anexo

10.1 Acessórios

Comandos Interroll

Artigo		Número de artigo
DriveControl 20		S-1001415
DriveControl 54		S-1001416
Zone Control		S-1004023
ConveyorControl	GatewayControl PROFIBUS	S-1004026
	GatewayControl PROFINET	S-1000275
	GatewayControl Ethernet/IP	S-1001732
	CentralControl	S-1004027
	SegmentControl	S-1004024
	ComControl	S-1004025
MultiControl		S-1101834

Fonte de alimentação Interroll

Artigo	Número de artigo
PowerControl	S-1004029

Cabo de extensão RollerDrive

Artigo	Número de artigo
Cabo de extensão EC310 (2 m)	S-1004033

Anexo

Correias Poly V

Número de nervuras	Separações de rolos +/- 1 mm	Peso máx. do material a transportar kg	Número de artigo	Designação da correia
2	60	50	S-1111211	256
2	75		S-1111217	286
2	90		S-1111220	314
2	100		S-1111222	336
2	120		S-1111224	376
3	60	300	S-1111216	256
3	75		S-1111219	286
3	90		S-1111221	314
3	100		S-1111223	336
3	120		S-1111225	376

Dispositivo tensor Poly V

Artigo	Número de artigo
Dispositivo tensor Poly V	S-1101272

Protetor de dedos Poly V

Artigo	Número de artigo
Separação de rolos 75 mm	S-8863
Separação de rolos 100 mm	S-8864

Ferramenta

Artigo	Número de artigo
Adaptador de fixação	S-1101248
Contra-chave	S-1101270

10.2 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 Engineering GmbH
Höferhof 16
D-42929 Wermelskirchen
Alemanha

da "máquina incompleta"

- **RollerDrive EC310, RollerDrive EC310 DF, RollerDrive EC310 IP66**

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 61800-3:2004 + A1:2012

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, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.4, 1.5.8, 1.5.9, 1.7.3, 1.7.4). 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 Engineering GmbH, Höferhof 16, D-42929 Wermelskirchen

i.v. 

Jörg Schiffler
Product Compliance Officer Interroll Engineering GmbH
Wermelskirchen, 14.01.2019

INSPIRED BY EFFICIENCY

PT | 02 | 2019 | Version 3.1