



## Manual de instruções Sistemas de transporte



**É imprescindível ler o manual de instruções antes da colocação em funcionamento!**

**Cumpra as instruções de segurança!**

**Guardar para futuras utilizações! Esta documentação não está sujeita a alterações!**

**Isto é uma tradução do manual de instruções original.  
MISUMI Europa GmbH  
PORTUGUÊS – Fevereiro 2022**



Este manual de instruções faz parte da documentação técnica da máquina de acordo com a diretiva de máquinas da CE.

As presentes instruções de operação correspondem a "Diretiva 2006/42/CE do Parlamento Europeu e do Conselho para harmonização dos regulamentos legais e administrativos dos estados membros para máquinas" (Diretiva para máquinas), Anexo I, Ponto 1.7.4. para máquinas completas e máquinas incompletas.

A Declaração de Conformidade CE e a Declaração de Montagem encontram-se no anexo destas instruções de operação.

O presente manual de instruções destina-se ao responsável da fábrica, que tem de o entregar ao pessoal responsável pela instalação, ligação, utilização e manutenção da máquina.

Este deve certificar-se de que as informações constantes do manual de instruções e dos documentos anexos foram lidas e entendidas.

O manual de instruções deve ser guardado num local conhecido e acessível e tem de ser consultado em qualquer caso de dúvida.

## Introdução

O fabricante não assume a responsabilidade por danos a pessoas, animais ou bens materiais e mesmo na própria máquina, que tenham resultado de uma utilização incorreta, inobservância ou observância insuficiente dos critérios de segurança constantes deste manual de instruções ou que tenham resultado da alteração da máquina ou da utilização de peças de reposição desadequadas.

Os direitos de autor deste manual de instruções pertencem exclusivamente a



ou ao seu sucessor legítimo.

O presente manual de instruções só pode ser reproduzido ou cedido a terceiros através de consentimento escrito. Isto também se aplica, se forem copiados ou cedidos apenas extratos do manual de instruções. As mesmas condições mantêm-se em caso de cedência do manual de instruções em formato digital.

Versão: Fevereiro 2022

## Pictogramas & palavras de sinalização

Os seguintes pictogramas e palavras de sinalização são utilizados neste documento. A combinação de um pictograma e de uma palavra de sinalização classificam a respetiva instrução de segurança. O símbolo pode variar em função do tipo de perigo.

	Símbolo	Palavra de sinalização	Explicação
Morte		<b>Perigo</b>	Esta sinalização deve ser utilizada caso a inobservância da indicação de perigo possa causar a morte ou danos para a saúde irreversíveis.
Ferimento danos materiais		<b>Aviso</b>	Esta palavra de sinalização remete para danos pessoais e materiais, inclusive riscos de ferimentos, de acidente e para a saúde.
		<b>Cuidado</b>	Esta palavra de sinalização remete para o perigo de danos materiais. Existe ainda um risco baixo de ferimentos.
Sem danos		<b>Atenção</b>	Esta palavra de sinalização pode ser utilizada quando não há perigo de ocorrerem danos para a saúde. Ela alerta contra avarias funcionais e não tem símbolo, devido ao grau de perigo ser muito reduzido.
		<b>Importante</b>	Esta palavra de sinalização remete para referências cruzadas e sugestões que facilitam a utilização. Exclui qualquer perigo de danos materiais ou de ferimentos e, por isso, não tem símbolo de aviso.

### Grupo alvo

O manual de instruções destina-se ao pessoal com as seguintes áreas de competência:

Área de trabalho	Competência
Transporte	Técnicos especializados
Montagem/ instalação/ desmontagem/ colocação em funcionamento	Técnicos especializados
Colocação em funcionamento/ colocação fora de funcionamento	Pessoal qualificado
Preparação	Técnicos especializados
Manutenção e conservação	Técnicos especializados
Resolução de problemas	Técnicos especializados

Definição de acordo com a norma europeia EN 60204-1:

#### Pessoal qualificado:

Uma pessoa formada por um técnico especializado nas funções que lhe foram atribuídas e que aprendeu os possíveis perigos em caso de comportamento incorreto, assim como os necessários dispositivos e medidas de proteção.

#### Técnicos especializados:

Uma pessoa que devido à sua formação específica, aos conhecimentos e experiências, assim como ao conhecimento das normas relevantes, consegue avaliar os trabalhos que lhe são incumbidos e sabe avaliar os possíveis perigos.

#### Arquivamento

- O manual de instruções, parte da documentação técnica, deve ser guardado pelo fabricante como documento comprovativo pelo prazo mínimo de 10 anos!
- O manual deve estar sempre disponível!

### Âmbito de aplicação da Declaração de Conformidade/Montagem CE

As presentes instruções de operação são válidas para o sistema de transporte descrito a partir do capítulo 1, página 2, nas possibilidades de configuração mencionadas.

Em regra os sistemas de transporte MISUMI Europa GmbH são fornecidos prontos para montagem com marcação CDE e Declaração de Conformidade. Por solicitações de clientes individuais a MISUMI Europa GmbH também fornece sistemas de transporte sem acionamento e/ou correias de transporte!

No anexo, capítulo 11 destas instruções de operação encontram-se por esse motivo tanto uma Declaração de Conformidade CE para máquinas completas, como também uma Declaração de Montagem CE para máquinas incompletas.

### Âmbito de aplicação da Declaração de Conformidade CE

A Declaração de Conformidade é válida para sistemas de transporte completos (com acionamento e correias) bem como para sistemas de transporte sem correias sob a consideração dos requisitos nos capítulos 4.4 e 8.2. Os sistemas de transporte possuem uma marcação CE.

### Âmbito de aplicação da Declaração de Montagem CE

A Declaração de Montagem CE é válida para sistemas de transporte sem acionamento. Os sistemas de transporte não possuem nenhuma marcação CE.

<b>1.</b>	<b>Identificação.....</b>	<b>2</b>
1.1	Sistema de números de artigo MISUMI	2
1.2	Utilização correta	4
1.3	Utilização incorreta	4
<b>2.</b>	<b>Indicações gerais.....</b>	<b>5</b>
2.1	Garantia e responsabilidade	5
2.2	Objetivos do manual de instruções	5
2.3	Símbolos	5
2.3.1	Sinais de obrigação	5
2.3.2	Sinais de aviso	5
2.3.3	Símbolos de proibição	5
2.3.4	Símbolos de perigos	6
<b>3.</b>	<b>Instruções de segurança.....</b>	<b>7</b>
3.1	Área de aplicação	7
3.1.1	Deveres	7
3.1.2	Deveres do proprietário	7
3.1.3	Deveres dos operadores	8
3.2	Perigos/perigos residuais	8
3.2.1	Perigos - emissões	9
3.2.2	Perigos - energia mecânica	9
3.3	Situações de casos de emergência	10
<b>4.</b>	<b>Montagem e funcionamento .....</b>	<b>11</b>
4.1	Dados técnicos	11
4.2	Vista geral – Transportador	11
4.2.1	Variantes de montagem motor de acionamento	11
4.2.2	Transportador de correia	11
4.2.3	Transportador de corrente	12
4.2.4	Transportador de correia dentada	12
4.3	Configurações do sistema de transporte	12
4.3.1	SVKAE	14
4.3.2	SVKBE	14
4.3.3	SVKNE	15
4.3.4	SVKRE	15
4.3.5	GVHAE	16
4.3.6	GVFAE	16
4.3.7	GVHNE	17
4.3.8	GVFNE	17
4.3.9	GVTSAE	18
4.3.10	GVTSNE	18
4.3.11	GVTWAUE	19
4.3.12	GVTWASE	19
4.3.13	GVTWNUE	20
4.3.14	GVTWNSE	20
4.3.15	CVGAE	21
4.3.16	CVGCE	21
4.3.17	CVGNE	22
4.3.18	CVGRE	22
4.3.19	CVGBE	23
4.3.20	CVGDE	23
4.3.21	CVGPE	24
4.3.22	CVGWE	24

4.3.23	CVSEE	25
4.3.24	CVSFE	25
4.3.25	CVSXE	26
4.3.26	CVSYE	26
4.3.27	CVSFAE	27
4.3.28	CVSFBE	27
4.3.29	CVSFCE	28
4.3.30	CVSFDE	28
4.3.31	CVSJAE	29
4.3.32	CVSMAE	29
4.3.33	CVLP AE	30
4.3.34	CVMAE	30
4.3.35	CVMBE	31
4.3.36	CVSTCE	31
4.3.37	CVSTRE	32
4.3.38	CVGTAE	32
4.3.39	CVGTBE	33
4.3.40	CVGTNE	33
4.3.41	CVGTPE	34
4.3.42	CVSPA E	34
4.3.43	CVSSAE	35
4.3.44	CVDSAE	35
4.3.45	CVDSBE	36
4.3.46	CVSPCE	36
4.4	Vista geral da correia	37
4.4.1	Dados técnicos - Correia	37
4.4.2	Substituição de correias/correntes de plástico	40
4.5	Componentes – Eléctricos/Comando	43
4.5.1	Motor de acionamento	43
4.5.2	Regulador de velocidade elétrico	43
4.6	Coberturas de proteção	44
4.7	Perguntas mais frequentes (FAQ)	44
<b>5.</b>	<b>Transporte, montagem, instalação.....</b>	<b>45</b>
5.1	Transporte	45
5.2	Montagem	45
5.2.1	Desembalar e colocar	45
5.2.2	Alinhar o sistema de transporte	46
5.3	Condições de funcionamento	46
5.4	Ligação	46
5.4.1	Pontos de ligação da máquina	47
5.5	Esquema elétrico	49
5.5.1	Fabricante do motor A (motor Panasonic)	49
5.5.2	Fabricante do motor B (motor Oriental)	50
5.6	Ligação acionamento exterior	51
5.6.1	Torque admissível máximo	51
5.6.2	Velocidade de transporte admissível máxima	51
5.6.3	Dimensões motor de acionamento	52
5.6.4	Placas adaptadoras motor de acionamento	54
<b>6.</b>	<b>Utilização .....</b>	<b>55</b>
6.1	Colocação em funcionamento	55
6.2	Controlos funcionais antes do funcionamento	55
6.3	Ligar sistema de transporte	56
<b>7.</b>	<b>Colocação fora de funcionamento .....</b>	<b>57</b>

7.1	Desligar sistema de transporte	57
7.2	Imobilização da máquina	57
7.3	Armazenamento da máquina	57
7.4	Eliminação da máquina	58
<b>8.</b>	<b>Equipamento e Acessórios .....</b>	<b>59</b>
8.1	Substituir acionamento	59
8.2	Substituir correia	59
8.2.1	Substituição da correia – unidade de cabeça	60
8.2.2	Substituição da correia – unidade central	61
8.2.3	Substituir correia - acionamento integrado	62
8.3	Correção de meandro	62
8.3.1	Correção de meandro do transportador de unidade de cabeça	62
8.3.2	Correção de meandro do transportador de acionamento central	63
8.3.3	Correção de meandro do acionamento integrado	63
8.4	Tensionar correia	63
8.5	Nova colocação em funcionamento	63
8.6	Acessórios	64
8.6.1	Suporte de mesa	64
8.6.2	Suportes de montagem (apoios)	64
8.6.3	Calhas guia de metal	64

8.6.4	Calhas guia de plástico	64
8.6.5	Suportes de calhas guia	64
8.6.6	Cilindros de transferência	65
8.6.7	Coberturas de plástico	65
8.7	Peças de reposição	65
8.8	Encomenda	65
<b>9.</b>	<b>Manutenção .....</b>	<b>66</b>
9.1	Limpeza do sistema de transporte	67
9.2	Embalar as peças da máquina	67
9.3	Instruções de manutenção	67
9.4	Conclusão dos trabalhos de manutenção	68
<b>10.</b>	<b>Resolução de avarias .....</b>	<b>69</b>
10.1	Evolução das avarias de funcionamento	69
10.2	Eliminar avaria	69
10.3	Perguntas mais frequentes (FAQ)	70
<b>Declaração de conformidade CE.....</b>		<b>71</b>
<b>Declaração de montagem CE .....</b>		<b>72</b>

**1. Identificação**

<b>Designação</b>	Sistemas de transporte* <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sistema de transporte (completo)</li> <li>▪ Sistema de transporte sem acionamento</li> <li>▪ Sistema de transporte sem correias</li> <li>▪ Sistema de transporte sem acionamento/sem correias</li> </ul>
<b>Ano de construção</b>	2022
<b>Vida útil</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 10.000 horas: Tipicamente 5 anos (8 h/dia, 5 dias/semana com carga constante) em condições de operação normais</li> <li>▪ Carga elevada, sujidade, atrito ou calor podem prejudicar estes valores!</li> </ul>
<b>Fabricante</b>	MISUMI Europa GmbH Franklinstraße 61–63 D-60486 Frankfurt am Main Alemanha
<b>E-mail</b>	Mail.tech@misumi-europe.com
<b>Web</b>	www.misumi-europe.com

\* As presentes instruções de operação são válidas do mesmo modo para diversas configurações de sistemas de transporte! Por diferenças no âmbito de aplicação é indicado, dado o caso, no início do respectivo capítulo!

**1.1 Sistema de números de artigo MISUMI**

Números de artigo MISUMI contêm em forma codificada os valores característicos e os tamanhos técnicos básicos do sistema de transporte.

**XXXX-100-1000-25-TA230-IM-25-H-C**

XXXX	Designação do tipo do transportador
100	Largura em mm
1000	Comprimento em mm
25	Potência do motor em Watts
TA230	Indicador para tensão de funcionamento em V
IM/SCM	Indicador das variantes de comando
25	Indicador da relação de transmissão
H	Indicador da especificação das correias
C	Indicador do fabricante do motor

Correspondendo a configuração do sistema de transporte também se diferenciam os números de artigo. Seguidamente é descrito a título de exemplo a lógica da codificação.

**Sistema de transporte (completo)**
**SVKAE-100-500-25-TA230-SCM-12.5-H-B**

SVKAE	Designação do tipo do transportador
100	Largura em mm
500	Comprimento em mm
25	Potência do motor em Watts
TA230 (230V/50 Hz)	Tensão de operação em V
SCM	Variantes de comando
(motor de comando)	
12,5	Relação de transmissão da engrenagem
H	Especificação das correias
B (Oriental motor)	Fabricante do motor

**Sistema de transporte sem acionamento**
**SVKAE-100-500-25-[NV]-[NM]-[NH]-H-[R]\***

SVKAE	Designação do tipo do transportador
100	Largura em mm
500	Comprimento em mm
25	Potência do motor em Watts
-	Tensão de operação em V
-	Variantes de comando
-	Relação de transmissão da engrenagem
H	Especificação das correias
-	Fabricante do motor

\* sem motor, sem cabeça de engrenagem, sem chavetas

**Sistema de transporte sem correias**
**SVKAE-100-500-25-TA230-SCM-12.5-[J]-B**

SVKAE	Designação do tipo do transportador
100	Largura em mm
500	Comprimento em mm
25	Potência do motor em Watts
TA230 (230V/50 Hz)	Tensão de operação em V
SCM	Variantes de comando
(motor de comando)	
12,5	Relação de transmissão da engrenagem
-	Especificação das correias
B (Oriental motor)	Fabricante do motor

**Sistema de transporte sem acionamento/sem correias**
**SVKAE-100-500-25-[NV]-[NM]-[NH]-[J]-[R]**

SVKAE	Designação do tipo do transportador
100	Largura em mm
500	Comprimento em mm
25	Potência do motor em Watts
-	Tensão de operação em V
-	Variantes de comando
-	Relação de transmissão da engrenagem
-	Especificação das correias

- Fabricante do motor

## 1.2 Utilização correta

Os sistemas de transporte servem unicamente para o transporte linear na direção definida do transporte de material sólido a ser transportado, que corresponde às cargas específicas e às características do material da respetiva correia. O material a ser transportado é colocado no sistema de transporte e transportado ao longo de todo o comprimento da correia.

Em sistemas de transporte que foram fornecidos sem correias de transporte, faz parte da utilização apropriada que aqueles não sejam nunca colocados em marcha sem correias de transporte montadas. A correia aplicada ou é um acessório original MISUMI ou também uma correia de transporte, cuja característica técnica (ver sobre isso capítulo 4.4, a partir da página 36) corresponde as das correias originais MISUMI.

Em sistemas de transporte que foram fornecidos sem motor de acionamento, faz parte da utilização apropriada que os motores de acionamento colocados por parte do explorador, preencham as indicações técnicas indicadas no capítulo 4.5.1, a partir da página 43.

Os sistemas de transporte são exclusivamente destinados para utilização em atmosferas que não são potencialmente explosivas.

Qualquer outra utilização das máquinas é considerada imprópria. Neste caso, a segurança e a sua proteção podem ficar comprometidas. A empresa MISUMI Europa GmbH não se responsabiliza por danos daí resultantes.

Para uma utilização de acordo com as normas também faz parte:

- a observância de todas as indicações constantes do manual de instruções
- a observância de todas as instruções de segurança
- o cumprimento dos trabalhos de inspeção e manutenção

## 1.3 Utilização incorreta

Utilizações incorretas, que podem implicar riscos para o utilizador, terceiros ou para as máquinas, são para todos os modos de operação:

- a utilização dos sistemas de transporte e dos seus equipamentos elétricos adversa à utilização correta (1.2),
- o transporte de materiais não autorizados, como por exemplo, areia, cascalho ou qualquer outro material granulado, e/ou de porta-peças, cujo formato e dimensão seja diferente do formato e dimensão previstos para os sistemas de transporte,
- o transporte de pessoas ou animais,
- a utilização dos sistemas de transporte no modo reversivo,
- a utilização dos sistemas de transporte fora dos limites físicos de aplicação descritos no capítulo "Condições de funcionamento" a partir da página 46,
- a alteração do software de controlo sem consulta prévia da MISUMI Europa GmbH,
- Alterações aos sistemas de transporte, bem como

ampliações e reconstruções, sem consulta prévia da MISUMI Europa GmbH,

- o funcionamento dos sistemas de transporte contrário às determinações do manual de instruções relativamente às instruções de segurança, instalação, funcionamento, manutenção e conservação, equipamento e avarias,
- a inobservância das medidas de segurança e de proteção dos sistemas de transporte,
- o funcionamento dos sistemas de transporte em/com avarias evidentes,
- trabalhos de reparação, limpeza e manutenção, sem que os sistemas de transporte tenham sido desligados.

### AVISO



#### Perigo devido a uma utilização incorreta

Podem ocorrer situações de perigo (falhas no funcionamento, ferimentos) devido a uma utilização incorreta da máquina.

Utilizar a máquina unicamente de acordo com a sua finalidade!

### AVISO



#### Perigo devido a alterações não autorizadas

Podem ocorrer situações de perigo devido a alterações introduzidas por iniciativa própria na máquina e à utilização de peças de reposição de outros fabricantes.

Utilize somente peças de reposição e de desgaste da marca do fabricante!

Não proceda a quaisquer alterações, montagens ou remodelações na máquina sem o consentimento da MISUMI Europa GmbH! O mesmo aplica-se à soldadura de componentes de suporte!

## 2. Indicações gerais

### 2.1 Garantia e responsabilidade

Em geral, aplicam-se as “Condições Gerais de Venda e Fornecimento” da MISUMI Europa GmbH. Estas são disponibilizadas ao proprietário o mais tardar no momento da assinatura do contrato.

Excluem-se as reivindicações da garantia e de responsabilidade no caso de danos pessoais e materiais quando se devem a uma ou várias das seguintes causas:

- utilização incorreta dos sistemas de transporte,
- montagem, colocação em funcionamento, operação e manutenção dos sistemas de transporte incorretas,
- funcionamento dos sistemas de transporte com dispositivos de segurança avariados,
- inobservância das indicações no manual de instruções,
- alterações estruturais nos sistemas de transporte, executadas por iniciativa própria,
- medidas de manutenção, reparação e conservação insuficientes,
- casos catastróficos devido à influência de objetos estranhos ou força maior.

### 2.2 Objetivos do manual de instruções

Este manual de instruções é um documento de apoio que contém todas as indicações gerais necessárias que têm de ser respeitadas para a segurança, transporte, instalação, funcionamento, manutenção e preparação.

Este manual de instruções, com todas as indicações de segurança (assim como, todos os documentos adicionais dos componentes de outros fornecedores), deve:

- ser lido, entendido e respeitado por todas as pessoas que trabalham com a máquina (principalmente o conhecimento das instruções de segurança),
- estar acessível a todos,
- ser consultado em caso de toda e qualquer dúvida (segurança).

### 2.3 Símbolos

PERIGO	
	<p><b>Perigo devido ao desrespeito da sinalização de segurança</b></p> <p>A inobservância dos símbolos e indicações de aviso na máquina e no manual de instruções acarreta situações de perigo.</p> <p>Respeitar os símbolos e indicações de aviso!</p>

Os símbolos especiais de segurança utilizados nas respetivas partes deste manual de instruções e nos pontos de perigos na máquina seguem a norma DIN 4844-2 e requerem especial atenção em função da combinação da palavra de sinalização e símbolo.

#### 2.3.1 Sinais de obrigação

	Utilizar vestuário de proteção!		Desligar da tomada!
	Utilizar capacete!		Utilizar luvas de proteção!
	Utilizar calçado de segurança!		Utilizar óculos de proteção!
	Garantir estado!		Desbloquear antes dos trabalhos!
	Respeitar informações adicionais!		Respeitar documentação!

#### 2.3.2 Sinais de aviso

	Superfície quente		Tensão elétrica perigosa
	Perigo de queda		Perigo de esmagamento
	Perigo de tropeçar		Ferimentos de mãos
	Perigo de escorregar		Arranque automático
	Atmosfera potencialmente explosiva		Carga suspensa
	Substâncias prejudiciais à saúde ou irritantes		Substâncias inflamáveis
	Perigo de recolha		Zona de perigo
	Emissões prejudiciais à saúde		Queda de cargas

#### 2.3.3 Símbolos de proibição

	Acesso proibido a pessoas não autorizadas		Proibido fazer fogo, foguear e fumar
	Proibido colocar ou armazenar		Entrada proibida
	Proibido apagar com água		Não passar debaixo de cargas suspensas

### 2.3.4 Símbolos de perigos



Perigoso para o  
meio ambiente

### 3. Instruções de segurança

#### 3.1 Área de aplicação

##### PERIGO



##### **Perigo devido ao desrespeito da sinalização de segurança**

Incorre em perigo se não respeitar o manual de instruções e todas as instruções de segurança nele constantes.

Ler atentamente o manual de instruções antes da primeira colocação em funcionamento! Devem cumprir-se as condições de segurança exigidas antes da primeira colocação em funcionamento!

Respeitar as indicações gerais de segurança e também as instruções de segurança especiais que constam de outros capítulos e documentações de componentes!

Respeitar as instruções de segurança na máquina!

A máquina foi construída de acordo com a situação técnica mais recente e de acordo com as normas técnicas de segurança reconhecidas. Para excluir qualquer perigo para a vida e a saúde do utilizador, de terceiros ou danos na máquina durante a sua utilização, deve usá-la somente para a finalidade prevista e num estado tecnicamente perfeito em termos de segurança.

Por danos materiais e pessoais resultantes da inobservância das instruções constantes do manual de instruções, o operador da máquina ou as pessoas por ele incumbidas são os únicos responsáveis.

As avarias que possam colocar em causa a segurança devem ser imediatamente reparadas.

Todas as indicações de segurança e advertências para perigos na máquina devem ser respeitadas e mantidas em perfeitas condições para leitura.

#### 3.1.1 Deveres

##### PERIGO



##### **Perigo devido a um comportamento descuidado na máquina**

Apesar de numerosos dispositivos de proteção e de segurança existem perigos por comportamento negligente na máquina.

Trabalhar sempre com muita atenção e cuidado na máquina! O desrespeito das instruções de segurança exclui quaisquer direitos a indemnizações!

As seguintes circunstâncias podem aumentar o potencial de perigo da máquina:

- Falha de importantes funções da máquina,

- Falha de métodos definidos para a manutenção, conservação,
- Ameaça para pessoas devido ao efeito elétrico, mecânico

#### 3.1.2 Deveres do proprietário

O funcionamento seguro da máquina pressupõe que esta se encontre e seja utilizada num estado perfeitamente seguro. Por isso, o proprietário da máquina tem a obrigação de garantir que os seguintes pontos sejam cumpridos:

- Certifique-se que a máquina é operada somente por pessoal formado e autorizado! Respeite a idade mínima permitida por lei!
- Proíba métodos de trabalho perigosos e que colocam a segurança em risco! Supervisione, se necessário, as ações do pessoal!
- O pessoal em processo de aprendizagem, formação ou a receber formação geral só pode efetuar trabalhos na máquina sob supervisão constante de uma pessoa experiente!
- O pessoal deve assinar um documento em como percebeu o manual de instruções!
- Mantenha sempre um exemplar do manual de instruções completo acessível junto da máquina!
- Verifique regularmente se o manual de instruções se encontra completo e legível!
- Prescreva o uso de vestuário de proteção (luvas, óculos de proteção) para as atividades com elevado risco de ferimento!
- Defina com exatidão as competências de acordo com as diferentes funções (funcionamento, manutenção)!
- Certifique-se de que os operadores e o pessoal de manutenção comuniquem imediatamente quaisquer falhas detetadas na segurança ao seu supervisor!

##### PERIGO



##### **Perigo de vida devido a erro humano na máquina e trabalho com falta de qualificação**



Existem perigos devido a uma utilização errada por falta de qualificação ou erro humano geral na máquina.

O operador deve regulamentar os trabalhos na máquina em conformidade com as instruções de funcionamento!

Os trabalhos de manutenção, limpeza e a resolução de avarias devem ser realizados apenas por técnicos especializados!

Os trabalhos na alimentação elétrica podem ser executados apenas por técnicos especializados!

O pessoal que trabalha na máquina deve ser formado em intervalos regulares e alertados para os dispositivos de segurança montados!

**AVISO**

**Perigo de ferimento por correias em falta**

Existe o perigo de ferimento, quando a correia de transporte não está colocada e assim com o sistema de transporte ligado, componentes móveis possam ser acedidos.

Durante a troca de correia ou com correia não colocada o sistema de transporte tem de estar separado com segurança da alimentação de tensão elétrica!

Nunca ligar o sistema de transporte sem correia, já que este apresenta simultaneamente um equipamento de proteção separador!

**3.1.3 Deveres dos operadores**

Os operadores devem adotar um comportamento pessoal que impeça acidentes de trabalho e suas consequências.

**AVISO**

**Podem ocorrer situações de perigo para as pessoas e constituir um obstáculo ao correto funcionamento, se o pessoal não possuir a qualificação necessária.**

O sistema deve ser operado unicamente por pessoal instruído! Operadores novos têm de ser instruídos pelos operadores existentes! O proprietário deve definir com rigor a responsabilidade, competência e vigilância do pessoal!

O pessoal para as referidas áreas de competência mencionadas tem de possuir a respetiva qualificação para estes trabalhos (formação, instrução). Isto pode, se necessário, ser realizado pelo fabricante a pedido do proprietário! Em caso de desrespeito estinguem-se todas as reivindicações a indemnizações!

**AVISO**

**Perigo devido a um estado incorreto da máquina**

Podem ocorrer situações de perigo na máquina devido a avarias ou anomalias, entre outros, nos dispositivos de segurança.

Verificar uma vez por turno o estado dos dispositivos de segurança, dos cabos de alimentação e o estado geral da máquina!

Não ligue a máquina e proteja-a contra uma colocação em funcionamento involuntária!

**3.2 Perigos/perigos residuais**

Nos sistemas de transporte podem, em caso de uma avaria ou mesmo durante o funcionamento normal, surgir diferentes situações de perigos devido a energia libertada.

Em cabos e equipamentos dos meios de produção também se encontra energia residual após desconexão.


**Atenção**

Apesar de todas as medidas tomadas não se podem excluir riscos residuais evidentes!

Os riscos residuais podem ser reduzidos, se respeitar as instruções de segurança, a utilização correta, bem como o manual de instruções e instruções de funcionamento na sua totalidade!

O proprietário tem de criar um manual de instruções relativo à segurança no trabalho!

Fonte de perigo	Exemplo
energia elétrica	componentes eletrónicos e módulos condutores de energia livremente acessíveis
energia mecânica	veios de acionamento, correias e correntes
energia térmica	superfícies quentes de motores
energias residuais	energia residual mecânica e elétrica depois de desligar o sistema
emissões	ruído aéreo (ruído)

**PERIGO**

**Perigo de vida devido a choque elétrico por peças elétricas defeituosas, contacto com peças condutoras de tensão, erro humano e falta de qualificação**


Existem perigos devidos a energia elétrica e energia residual. Durante aprox. 5 minutos permanece energia residual elétrica nos cabos, dispositivos e aparelhos quando a máquina é desligada.

Na caixa de distribuição e nos pontos de ligação dos componentes elétricos, as peças condutoras de tensão podem estar livremente acessíveis!

Ativar eletricamente o sistema de transporte antes de iniciar os trabalhos e protegê-lo contra reativação involuntária e não autorizada!

Os trabalhos na alimentação elétrica ou nos componentes condutores de energia livremente acessíveis apenas podem ser executados por eletricistas!

Infrações (p.ex. contactos livremente acessíveis, colocação errada do cabo à massa, etc.) podem causar choques elétricos e consequentemente ferimentos graves até mesmo a morte!

**AVISO**

**Perigo de queimaduras através de superfícies quentes**


Ao tocar na carcaça exterior dos motores durante o funcionamento e mesmo após desativação existe perigo de ferimentos devido a superfícies quentes.

Manter a distância de segurança e utilizar o respetivo vestuário de proteção!

**3.2.1 Perigos - emissões**

O nível de pressão sonora contínuo dos sistemas de transporte é, no máximo, de < 70 dB(A). Dependentemente das condições locais pode surgir um nível de pressão sonora mais elevado ou mais reduzido.

O transporte do material ou o estado da correia podem dar origem a um nível sonoro mais elevado. O nível de pressão sonora tem de ser controlado pelo operador e, caso necessário, devem ser tomadas as medidas de proteção adequadas. Nestes casos, é possível consultar o fabricante para mais informações sobre medidas de redução do ruído.

**AVISO**

**Perigo de ferimento devido a ruído**


Podem surgir danos auditivos através do nível de pressão sonora contínuo emitido pela máquina.

Prevenir a perda auditiva com proteção para os ouvidos!

Junto dos transportadores não surgem quaisquer outras emissões.

**3.2.2 Perigos - energia mecânica**
**AVISO**

**Perigo de esmagamento e ferimentos nas mãos**


Existe perigo de ferimentos se entrar em contacto com componentes como a correia ou correia transportadora e os componentes fixos da máquina.

Durante o funcionamento é estritamente proibido colocar as mãos ou entrar nas áreas de acesso da máquina! Ao limpar, equipar, proceder à manutenção, bem como na resolução de avarias, deve ter-se noção do perigo de esmagamento!

Os trabalhos na máquina apenas são permitidos aos técnicos especializados e apenas com a máquina imobilizada!

Usar equipamento de proteção pessoal!

**AVISO**

**Perigo devido a recolha, enrolamento pelos sistemas de transporte (material a ser transportado que sobressai, porta-ferramentas, correntes e correias)**


Existem perigos de esmagamento de partes do corpo em todas as fases de funcionamento das máquinas, se esta entrar em contacto com vestuário, cabelos ou ferramenta. Isto pode acontecer sobretudo em áreas de perigos de elementos de transmissão de força ou pontos de desvio dos sistemas de transporte.



Posicionar o material a ser transportado nos porta-ferramentas de forma que o mesmo não apresente, em nenhum momento, perigo para o pessoal ou a máquina!

Nunca operar a máquina sem os dispositivos de segurança (mecânicos e eletrónicos)! Desligar os dispositivos de segurança ou desmontá-los apenas se mesmo necessário!

Deve certificar-se de que durante a colocação em funcionamento, só as pessoas autorizadas tenham acesso à máquina!

Proibir o acesso a terceiros à área de trabalho e de funcionamento!

Usar vestuário justo!

Usar equipamento de proteção pessoal!

**AVISO**

**Perigo de esmagamento em caso de acúmulo de material a ser transportado**


Ao solucionar uma acumulação de material, as mãos e os dedos podem ficar esmagados devido à pressão dinâmica entre os materiais. Existe, ainda, a possibilidade do material a ser transportado cair em cima dos pés do operador.

Em caso de avarias, o transportador deve ser imediatamente desligado!

Material transportado compactado ou preso deve ser removido através de meios auxiliares (p.ex. pinça)! Nunca com a mão desprotegida!

Usar vestuário de proteção pessoal!

**AVISO****Perigo de queda no caso de transporte de pessoas**

Existem perigos se pessoas subirem para o transportador ou no caso de se deixarem transportar pelo mesmo.

Nunca subir para os sistemas de transporte em funcionamento ou imobilizados e nunca se deslocar com o mesmo!

Proibir a permanência a terceiros!

Proteger o acesso para o sistema de transporte!

**3.3 Situações de casos de emergência****Importante**

É importante fazer regularmente uma formação em Primeiros Socorros!

É obrigatório cumprir as instruções de segurança do proprietário relativamente ao comportamento em casos de emergência (incêndio, acidente). Os seguintes dados são apenas recomendações comportamentais geralmente válidas dos institutos de normas.

**PERIGO****Perigo de vida devido a choque elétrico**

Em caso de tentativas de extinção de incêndios elétricos com água existe perigo de vida devido a choque elétrico.



Incêndios de combustíveis (óleos, gasolina, solventes), bem como incêndios elétricos nunca devem ser extintos com água!

Extinção de incêndio com CO<sub>2</sub>!

Desligar o sistema – se possível – antes do combate ao incêndio!

## 4. Montagem e funcionamento



### Instruções de segurança

Respeitar as instruções de segurança do capítulo 3, "Instruções de segurança"!

Adicionalmente, devem ser respeitados todos os símbolos e instruções de segurança nos sistemas de transporte e na documentação do fabricante em anexo.

### 4.1 Dados técnicos

Tensão nominal	230 V
Oscilações de tensão toleradas	± 10 %
Frequência	50 Hz
Oscilações de frequência toleradas	1 %
Proteção do motor	6W/k. A.; 15W/0.4A; 25W/0.6A; 40W/1.0A; 60W/1.4A; 90W/2.0A
Tipo de ligação da corrente	Ligação fixa
Ruído aéreo	≥ 55 ≤ 70 dB
Compatibilidade eletromagnética	de acordo com a diretiva de CEM e as normas CEM válidas para aplicação na área industrial
Atmosfera potencialmente explosiva	não
Velocidade de transporte	constante ou regulável



### Dados técnicos

Mais informações e dados técnicos detalhados relativamente aos sistemas de transporte individuais constam nas seguintes descrições, bem como nas respetivas documentações do fabricante dos motores. Estas encontram-se junto do manual de instruções!

### 4.2 Vista geral – Transportador

MISUMI oferece três sistemas de transporte diferentes, que se diferenciam basicamente, dependendo dos requisitos do cliente e do material a ser transportado.

- Transportador de correia
- Transportador de corrente
- Transportador de correia dentada

Os sistemas de transporte são constituídos, consoante o seu tipo (correias planas, síncronas, transportador de correntes sintéticas), por:

- uma armação de perfil individual,
- um motor de acionamento com ou sem regulador de

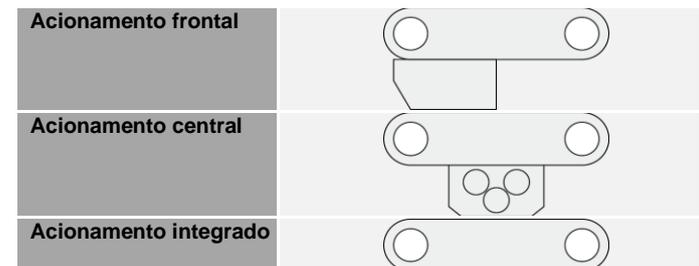
velocidade,

- rolos de desvio da correia,
- correia de transporte.

O comando do transportador ocorre, independentemente do motor, através de um disjuntor do motor ou aparelhos de comando eletrónicos.

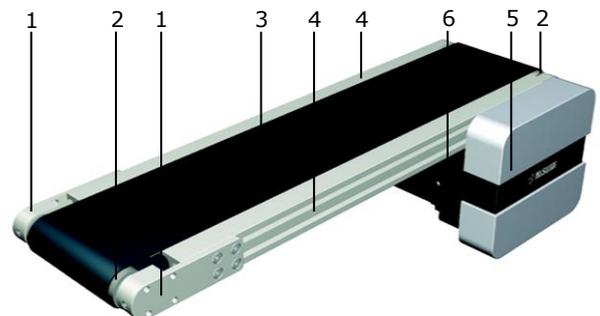
### 4.2.1 Variantes de montagem motor de acionamento

Existem três variantes de montagem do acionamento no sistema de transporte.



### 4.2.2 Transportador de correia

#### Estrutura mecânica



- |                            |  |
|----------------------------|--|
| 1 Cobertura de proteção    | 5 Cobertura de proteção acionamento      |
| 2 Rolo inversor da correia | 6 Acionamento (aqui acionamento frontal) |
| 3 Correia transportadora   |  |
| 4 Estrutura perfilada      |  |

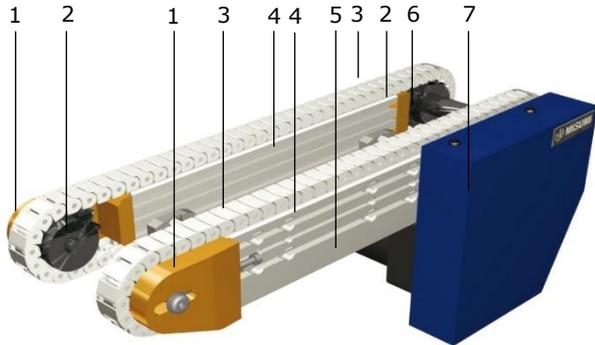
#### Caraterísticas especiais

- Uma pista
- Transporte silencioso
- Transporte de materiais em partes
- Complemento para bandas rolantes
- Facilmente combinável com outras técnicas de transporte
- Leito da banda totalmente integrado na estrutura
- Retorno da correia na estrutura
- Versões de transportador longas dispõem de rolos de apoio na sequência inferior
- Módulos podem ser facilmente combinados uns com os outros
- Despesa de manutenção reduzida

- Versão com cunha de proteção do percurso da correia disponível
- Versões com bordas de transposição

#### 4.2.3 Transportador de corrente

##### Estrutura mecânica



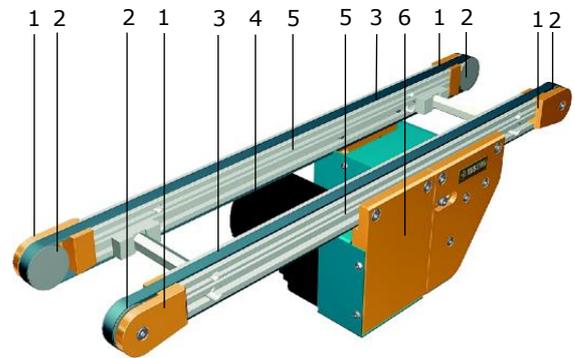
- |   |                       |   |  |
|---|-----------------------|---|--|
| 1 | Cobertura de proteção | 5 | Acionamento (aqui acionamento frontal) |
| 2 | Roda de corrente      | 6 | Eixo de acionamento                    |
| 3 | Corrente de plástico  | 7 | Cobertura de proteção acionamento      |
| 4 | Estrutura perfilada   |   |  |

##### Caraterísticas especiais

- Duas pistas
- Acionamento é de encaixe positivo e livre de deslizamento
- Transporte de cargas pesadas
- Correntes são guiadas e podem ser tensionadas posteriormente
- Troços da corrente são acionados através de um eixo de acionamento pelo motor e garantem assim um movimento síncrono

#### 4.2.4 Transportador de correia dentada

##### Estrutura mecânica



- |   |                          |   |  |
|---|--------------------------|---|--|
| 1 | Cobertura de proteção    | 4 | Acionamento (aqui acionamento central) |
| 2 | Rolo inversor da correia | 5 | Estrutura perfilada                    |
| 3 | Correia dentada          | 6 | Cobertura de proteção acionamento      |

##### Caraterísticas especiais

- Duas pistas
- Acionamento é de encaixe positivo e livre de deslizamento
- Transporte de peças empancáveis
- Correias dentadas são guiadas e podem ser tensionadas posteriormente
- Correias dentadas são acionados através de um eixo de acionamento pelo motor e garantem assim um movimento síncrono

#### 4.3 Configurações do sistema de transporte

Os sistemas de transporte MISUMI são de acordo com o planeamento e encomenda configurados completos diferentemente.

- Sistema de transporte com acionamento e correias
- Sistema de transporte sem acionamento
- Sistema de transporte sem correias
- Sistema de transporte sem acionamento e sem correias



##### Nota

Observe as diferentes áreas de aplicação das presentes instruções de operação das configurações do sistema de transporte, bem como as indicações de segurança especiais para sistemas de transporte sem correias de transporte e/ou acionamento!



##### Acessórios

Para os sistemas de transporte seguidamente descritos estão disponíveis diversos acessórios. Mais informações encontra no capítulo "Acessórios" a partir da página 64.

Página	Designação	Tipo
14	<b>SVKAE</b>	Transportador de correia plana
14	<b>SVKBE</b>	Transportador de correia plana
15	<b>SVKNE</b>	Transportador de correia plana
15	<b>SVKRE</b>	Transportador de correia plana
14	<b>GVHAE</b>	Transportador de correia plana
14	<b>GVFAE</b>	Transportador de correia plana
15	<b>GVHNE</b>	Transportador de correia plana
15	<b>GVFNE</b>	Transportador de correia plana
16	<b>GV TSAE</b>	Transportador de correia síncrona
16	<b>GV TSNE</b>	Transportador de correia síncrona
17	<b>GV TWAUE</b>	Transportador de correia síncrona
17	<b>GV TWASE</b>	Transportador de correia síncrona
18	<b>GV TWNUE</b>	Transportador de correia síncrona
18	<b>GV TWNSE</b>	Transportador de correia síncrona
19	<b>CVGAE</b>	Transportador de correia plana
19	<b>CVGCE</b>	Transportador de correia plana
20	<b>CVGNE</b>	Transportador de correia plana
20	<b>CVGRE</b>	Transportador de correia plana
21	<b>CVGBE</b>	Transportador de correia plana
21	<b>CVGDE</b>	Transportador de correia plana
22	<b>CVGPE</b>	Transportador de correia plana
22	<b>CVGWE</b>	Transportador de correia plana
23	<b>CVSEE</b>	Transportador de correia plana
23	<b>CVSFE</b>	Transportador de correia plana
24	<b>CVSXE</b>	Transportador de correia plana
24	<b>CVSYE</b>	Transportador de correia plana
25	<b>CVSFAE</b>	Transportador de correia completa
25	<b>CVSFBE</b>	Transportador de correia completa
26	<b>CVSFCE</b>	Transportador de correia completa
26	<b>CVSFDE</b>	Transportador de correia completa
27	<b>CVSJAE</b>	Transportador de correia plana
27	<b>CVSMAE</b>	Transportador de correia plana
28	<b>CVLP AE</b>	Transportador de correia plana
28	<b>CVMAE</b>	Transportador de correia plana
29	<b>CVMBE</b>	Transportador de correia plana
29	<b>CVSTCE</b>	Transportador de correia síncrona
30	<b>CVSTRE</b>	Transportador de correia síncrona
30	<b>CVGTAE</b>	Transportador de correia síncrona
31	<b>CVGTBE</b>	Transportador de correia síncrona
31	<b>CVGTNE</b>	Transportador de correia síncrona
32	<b>CVGTPE</b>	Transportador de correia síncrona
32	<b>CVSPA E</b>	Transportador de correntes sintéticas
33	<b>CVSSAE</b>	Transportador de de correias em aço inoxidável
33	<b>CVDSA E</b>	Transportador de correia plana com travessas
34	<b>CVDSBE</b>	Transportador de correia plana com travessas
34	<b>CVSPCE</b>	Transportador de correntes sintéticas

## 4.3.1 SVKAE


**Características especiais**

- Transportador de correia plana, de uma via
- Ø da polia 30 mm
- Unidade de cabeça

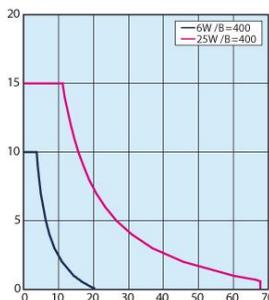
**Dados técnicos**

Largura da correia (mm)*	50~400	
Comprimento (mm)*	300~3000	
Peso (kg)*	3.7~28.8	
Potência (W)*	6	25
Tensão (V)	230	
Frequência (Hz)	50	

\* Os dados são dependentes da versão do transportador

**Capacidade de transporte**

Massa de transferência permitida (vertical em kg) dependente da velocidade da correia (horizontal em m/min) e da relação de transmissão selecionada


**Relação de redução da cabeça de engrenagem**

Velocidade da correia (m/min) dependente da frequência e da relação de redução da cabeça de engrenagem selecionada

	Velocidade da correia	
	50 Hz	60 Hz
5	56.4	67.7
7.5	37.6	45.1
9	31.3	37.6
12.5	22.6	27.1
15	18.8	22.6
18	15.7	18.8
25	11.3	13.5
30	9.4	11.3
36	7.8	9.4
50	5.6	6.8
60	4.7	5.6
75	3.8	4.5
90	3.1	3.8
100	2.8	3.4
120	2.4	2.8
150	1.9	2.3
180	1.6	1.9


**Mais informações**

- Ligação
- Val. caract. da correia
- Acessórios
- ▶ a partir da página 46
  - ▶ a partir da página 37
  - ▶ a partir da página 64

## 4.3.2 SVKBE


**Características especiais**

- Transportador de correia plana, de uma via
- Ø da polia 30 mm
- Unidade de cabeça
- Correia com cunha de guia como proteção contra movimentos ondulares

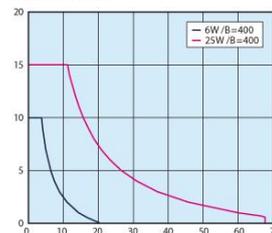
**Dados técnicos**

Largura da correia (mm)*	50~400	
Comprimento (mm)*	300~3000	
Peso (kg)*	3.7~28.8	
Potência (W)*	6	25
Tensão (V)	230	
Frequência (Hz)	50	

\* Os dados são dependentes da versão do transportador

**Capacidade de transporte**

Massa de transferência permitida (vertical em kg) dependente da frequência e da relação de redução da cabeça de engrenagem selecionada


**Relação de redução da cabeça de engrenagem**

Velocidade da correia (m/min) dependente da frequência e da relação de redução da cabeça de engrenagem selecionada

	Velocidade da correia	
	50 Hz	60 Hz
5	56.4	67.7
7.5	37.6	45.1
9	31.3	37.6
12.5	22.6	27.1
15	18.8	22.6
18	15.7	18.8
25	11.3	13.5
30	9.4	11.3
36	7.8	9.4
50	5.6	6.8
60	4.7	5.6
75	3.8	4.5
90	3.1	3.8
100	2.8	3.4
120	2.4	2.8
150	1.9	2.3
180	1.6	1.9


**Mais informações**

- Ligação
- Val. caract. da correia
- Acessórios
- ▶ a partir da página 46
  - ▶ a partir da página 37
  - ▶ a partir da página 64

## 4.3.3 SVKNE


**Características especiais**

- Transportador de correia plana, de uma via
- Ø da polia 30 mm
- Acionamento central

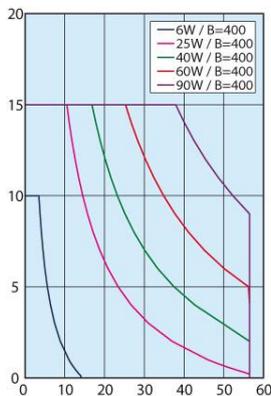
**Dados técnicos**

Largura da correia (mm)*	50~400				
Comprimento (mm)*	390~3000				
Peso (kg)*	5.4~41.5				
Potência (W)*	6	25	40	60	90
Tensão (V)	230				
Frequência (Hz)	50				

\* Os dados são dependentes da versão do transportador

**Capacidade de transporte**

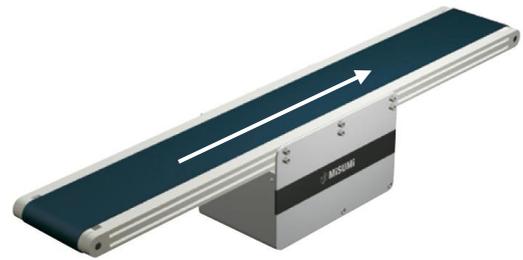
Massa de transferência permitida (vertical em kg) dependente da velocidade da correia (horizontal em m/min) e da relação de transmissão selecionada


**Relação de redução da cabeça de engrenagem**

Velocidade da correia (m/min) dependente da frequência e da relação de redução da cabeça de engrenagem selecionada

	Velocidade da correia	
	50 Hz	60 Hz
5	47.1	56.5
7.5	31.4	37.7
9	26.2	31.4
12.5	18.8	22.6
15	15.7	18.8
18	13.1	15.7
25	9.4	11.3
30	7.9	9.4
36	6.5	7.9
50	4.7	5.7
60	3.9	4.7
75	3.1	3.8
90	2.6	3.1
100	2.4	2.8
120	2.0	2.4
150	1.6	1.9
180	1.3	1.6

## 4.3.4 SVKRE


**Características especiais**

- Transportador de correia plana, de uma via
- Ø da polia 30 mm
- Acionamento central
- Correia com cunha de guia como proteção contra movimentos ondulares

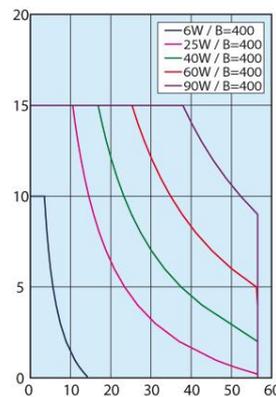
**Dados técnicos**

Largura da correia (mm)*	50~400				
Comprimento (mm)*	390~3000				
Peso (kg)*	5.4~41.5				
Potência (W)*	6	25	40	60	90
Tensão (V)	230				
Frequência (Hz)	50				

\* Os dados são dependentes da versão do transportador

**Capacidade de transporte**

Massa de transferência permitida (vertical em kg) dependente da velocidade da correia (horizontal em m/min) e da relação de transmissão selecionada


**Relação de redução da cabeça de engrenagem**

Velocidade da correia (m/min) dependente da frequência e da relação de redução da cabeça de engrenagem selecionada

	Velocidade da correia	
	50 Hz	60 Hz
5	47.1	56.5
7.5	31.4	37.7
9	26.2	31.4
12.5	18.8	22.6
15	15.7	18.8
18	13.1	15.7
25	9.4	11.3
30	7.9	9.4
36	6.5	7.9
50	4.7	5.7
60	3.9	4.7
75	3.1	3.8
90	2.6	3.1
100	2.4	2.8
120	2.0	2.4
150	1.6	1.9
180	1.3	1.6


**Mais informações**

- Ligação  
Val. caract. da correia  
Acessórios
- ▶ a partir da página 46
  - ▶ a partir da página 37
  - ▶ a partir da página 64


**Mais informações**

- Ligação  
Val. caract. da correia  
Acessórios
- ▶ a partir da página 46
  - ▶ a partir da página 37
  - ▶ a partir da página 64

## 4.3.5 GVHAE


**Características especiais**

- Transportador de correia plana, de uma via
- Ø da polia 30 mm
- Unidade de cabeça

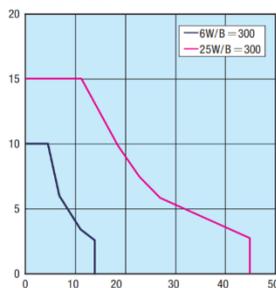
**Dados técnicos**

Largura da correia (mm) *	30~300		
Comprimento (mm)*	240~2000		
Peso (kg)*	3.9~15.1		
Potência (W)*	6	25	
Tensão (V)	230		
Frequência (Hz)	50		

\* Os dados são dependentes da versão do transportador

**Capacidade de transporte**

Massa de transferência permitida (vertical em kg) dependente da velocidade da correia (horizontal em m/min) e da relação de transmissão selecionada


**Relação de redução da cabeça de engrenagem**

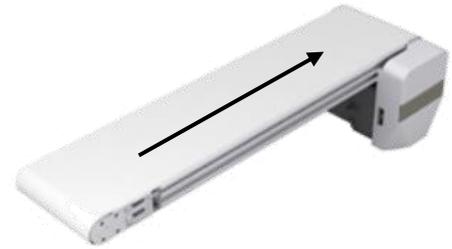
Velocidade da correia (m/min) dependente da frequência e da relação de redução da cabeça de engrenagem selecionada

	Velocidade da correia	
	50 Hz	60 Hz
5	56.4	67.7
7.5	37.6	45.1
9	31.3	37.6
12.5	22.6	27.1
15	18.8	22.6
18	15.7	18.8
25	11.3	13.5
30	9.4	11.3
36	7.8	9.4
50	5.6	6.8
60	4.7	5.6
75	3.8	4.5
90	3.1	3.8
100	2.8	3.4
120	2.4	2.8
150	1.9	2.3
180	1.6	1.9


**Mais informações**

- Ligação ▶ a partir da página 46
- Val. caract. da correia ▶ a partir da página 37
- Acessórios ▶ a partir da página 64

## 4.3.6 GVFAE


**Características especiais**

- Transportador de correia plana, de uma via
- Ø da polia 30 mm
- Unidade de cabeça
- Correia completa

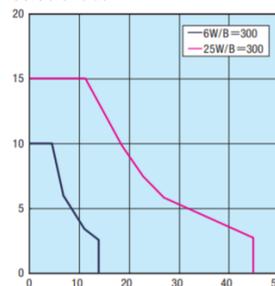
**Dados técnicos**

Largura da correia (mm) *	50~300		
Comprimento (mm)*	240~2000		
Peso (kg)*	3.9~15.1		
Potência (W)*	6	25	
Tensão (V)	230		
Frequência (Hz)	50		

\* Os dados são dependentes da versão do transportador

**Capacidade de transporte**

Massa de transferência permitida (vertical em kg) dependente da velocidade da correia (horizontal em m/min) e da relação de transmissão selecionada


**Relação de redução da cabeça de engrenagem**

Velocidade da correia (m/min) dependente da frequência e da relação de redução da cabeça de engrenagem selecionada

	Velocidade da correia	
	50 Hz	60 Hz
5	56.4	67.7
7.5	37.6	45.1
9	31.3	37.6
12.5	22.6	27.1
15	18.8	22.6
18	15.7	18.8
25	11.3	13.5
30	9.4	11.3
36	7.8	9.4
50	5.6	6.8
60	4.7	5.6
75	3.8	4.5
90	3.1	3.8
100	2.8	3.4
120	2.4	2.8
150	1.9	2.3
180	1.6	1.9


**Mais informações**

- Ligação ▶ a partir da página 46
- Val. caract. da correia ▶ a partir da página 37
- Acessórios ▶ a partir da página 64

## 4.3.7 GVHNE


**Características especiais**

- Transportador de correia plana, de uma via
- Ø da polia 30 mm
- Acionamento central

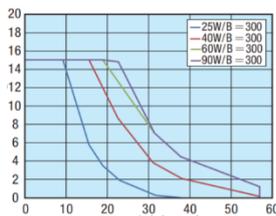
**Dados técnicos**

Largura da correia (mm) *	30~300			
Comprimento (mm)*	320~2000			
Peso (kg)*	7.8~24.1			
Potência (W)*	25	40	60	90
Tensão (V)	230			
Frequência (Hz)	50			

\* Os dados são dependentes da versão do transportador

**Capacidade de transporte**

Massa de transferência permitida (vertical em kg) dependente da velocidade da correia (horizontal em m/min) e da relação de transmissão selecionada


**Relação de redução da cabeça de engrenagem**

Velocidade da correia (m/min) dependente da frequência e da relação de redução da cabeça de engrenagem selecionada

	Velocidade da correia	
	50 Hz	60 Hz
5	47.1	56.5
7.5	31.4	37.7
9	26.2	31.4
12.5	18.8	22.6
15	15.7	18.8
18	13.1	15.7
25	9.4	11.3
30	7.9	9.4
36	6.5	7.9
50	4.7	5.7
60	3.9	4.7
75	3.1	3.8
90	2.6	3.1
100	2.4	2.8
120	2	2.4
150	1.6	1.9
180	1.3	1.6


**Mais informações**

- Ligação ▶ a partir da página 46
- Val. caract. da correia ▶ a partir da página 37
- Acessórios ▶ a partir da página 64

## 4.3.8 GVNE


**Características especiais**

- Transportador de correia plana, de uma via
- Ø da polia 30 mm
- Acionamento central
- Correia completa

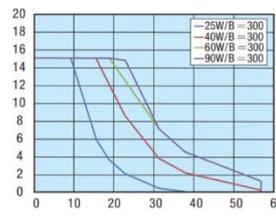
**Dados técnicos**

Largura da correia (mm) *	50~300			
Comprimento (mm)*	320~2000			
Peso (kg)*	7.8~24.1			
Potência (W)*	25	40	60	90
Tensão (V)	230			
Frequência (Hz)	50			

\* Os dados são dependentes da versão do transportador

**Capacidade de transporte**

Massa de transferência permitida (vertical em kg) dependente da velocidade da correia (horizontal em m/min) e da relação de transmissão selecionada


**Relação de redução da cabeça de engrenagem**

Velocidade da correia (m/min) dependente da frequência e da relação de redução da cabeça de engrenagem selecionada

	Velocidade da correia	
	50 Hz	60 Hz
5	47.1	56.5
7.5	31.4	37.7
9	26.2	31.4
12.5	18.8	22.6
15	15.7	18.8
18	13.1	15.7
25	9.4	11.3
30	7.9	9.4
36	6.5	7.9
50	4.7	5.7
60	3.9	4.7
75	3.1	3.8
90	2.6	3.1
100	2.4	2.8
120	2	2.4
150	1.6	1.9
180	1.3	1.6


**Mais informações**

- Ligação ▶ a partir da página 46
- Val. caract. da correia ▶ a partir da página 37
- Acessórios ▶ a partir da página 64

## 4.3.9 GVTSAE


**Características especiais**

- Transportador de correia síncrona, de uma via
- Ø da polia 30 mm
- Unidade de cabeça

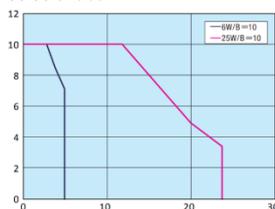
**Dados técnicos**

Largura da correia (mm) *	10
Comprimento (mm)*	190~2000
Peso (kg)*	2.2~5.2
Potência (W)*	6      25
Tensão (V)	230
Frequência (Hz)	50

\* Os dados são dependentes da versão do transportador

**Capacidade de transporte**

Massa de transferência permitida (vertical em kg) dependente da velocidade da correia (horizontal em m/min) e da relação de transmissão selecionada


**Relação de redução da cabeça de engrenagem**

Velocidade da correia (m/min) dependente da frequência e da relação de redução da cabeça de engrenagem selecionada

	Velocidade da correia	
	50 Hz	60 Hz
5	30.0	36.0
7.5	20.0	24.0
9	16.7	20.0
12.5	12.0	14.4
15	10.0	12.0
18	8.3	10.0
25	6.0	7.2
30	5.0	6.0
36	4.2	5.0
50	3.0	3.6
60	2.5	3.0
75	2.0	2.4
90	1.7	2.0
100	1.5	1.8
120	1.2	1.5
150	1.0	1.2
180	0.8	1.0


**Mais informações**

- Ligação      ▶ a partir da página 46  
 Val. caract. da correia      ▶ a partir da página 37  
 Acessórios      ▶ a partir da página 64

## 4.3.10 GVTSNE


**Características especiais**

- Transportador de correia síncrona, de uma via
- Ø da polia 30 mm
- Acionamento central

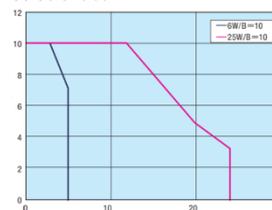
**Dados técnicos**

Largura da correia (mm) *	10
Comprimento (mm)*	200~2000
Peso (kg)*	2.3~5.3
Potência (W)*	6      25
Tensão (V)	230
Frequência (Hz)	50

\* Os dados são dependentes da versão do transportador

**Capacidade de transporte**

Massa de transferência permitida (vertical em kg) dependente da velocidade da correia (horizontal em m/min) e da relação de transmissão selecionada


**Relação de redução da cabeça de engrenagem**

Velocidade da correia (m/min) dependente da frequência e da relação de redução da cabeça de engrenagem selecionada

	Velocidade da correia	
	50 Hz	60 Hz
5	30.0	36.0
7.5	20.0	24.0
9	16.7	20.0
12.5	12.0	14.4
15	10.0	12.0
18	8.3	10.0
25	6.0	7.2
30	5.0	6.0
36	4.2	5.0
50	3.0	3.6
60	2.5	3.0
75	2.0	2.4
90	1.7	2.0
100	1.5	1.8
120	1.2	1.5
150	1.0	1.2
180	0.8	1.0


**Mais informações**

- Ligação      ▶ a partir da página 46  
 Val. caract. da correia      ▶ a partir da página 37  
 Acessórios      ▶ a partir da página 64

## 4.3.11 GVTWAUE


**Características especiais**

- Transportador de correia síncrona, de duas vias
- Ø da polia 30 mm
- Unidade de cabeça (INTERIOR do motor)

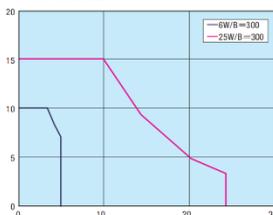
**Dados técnicos**

Largura da correia (mm) *	50~300
Comprimento (mm)*	250~2000
Peso (kg)*	3.4~8.3
Potência (W)*	6      25
Tensão (V)	230
Frequência (Hz)	50

\* Os dados são dependentes da versão do transportador

**Capacidade de transporte**

Massa de transferência permitida (vertical em kg) dependente da velocidade da correia (horizontal em m/min) e da relação de transmissão selecionada


**Relação de redução da cabeça de engrenagem**

Velocidade da correia (m/min) dependente da frequência e da relação de redução da cabeça de engrenagem selecionada

	Velocidade da correia	
	50 Hz	60 Hz
5	30.0	36.0
7.5	20.0	24.0
9	16.7	20.0
12.5	12.0	14.4
15	10.0	12.0
18	8.3	10.0
25	6.0	7.2
30	5.0	6.0
36	4.2	5.0
50	3.0	3.6
60	2.5	3.0
75	2.0	2.4
90	1.7	2.0
100	1.5	1.8
120	1.2	1.5
150	1.0	1.2
180	0.8	1.0


**Mais informações**

- Ligação ▶ a partir da página 46
- Val. caract. da correia ▶ a partir da página 37
- Acessórios ▶ a partir da página 64

## 4.3.12 GVTWASE


**Características especiais**

- Transportador de correia síncrona, de uma via
- Ø da polia 30 mm
- Unidade de cabeça (EXTERIOR do motor)

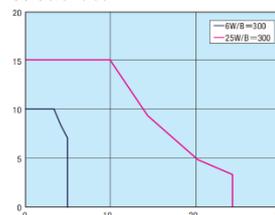
**Dados técnicos**

Largura da correia (mm) *	50~2300
Comprimento (mm)*	250~2000
Peso (kg)*	3.4~8.3
Potência (W)*	6      25
Tensão (V)	230
Frequência (Hz)	50

\* Os dados são dependentes da versão do transportador

**Capacidade de transporte**

Massa de transferência permitida (vertical em kg) dependente da velocidade da correia (horizontal em m/min) e da relação de transmissão selecionada


**Relação de redução da cabeça de engrenagem**

Velocidade da correia (m/min) dependente da frequência e da relação de redução da cabeça de engrenagem selecionada

	Velocidade da correia	
	50 Hz	60 Hz
5	30.0	36.0
7.5	20.0	24.0
9	16.7	20.0
12.5	12.0	14.4
15	10.0	12.0
18	8.3	10.0
25	6.0	7.2
30	5.0	6.0
36	4.2	5.0
50	3.0	3.6
60	2.5	3.0
75	2.0	2.4
90	1.7	2.0
100	1.5	1.8
120	1.2	1.5
150	1.0	1.2
180	0.8	1.0


**Mais informações**

- Ligação ▶ a partir da página 46
- Val. caract. da correia ▶ a partir da página 37
- Acessórios ▶ a partir da página 64

## 4.3.13 GVTWNUE


**Características especiais**

- Transportador de correia síncrona, de duas vias
- Ø da polia 30 mm
- Acionamento central (INTERIOR do motor)

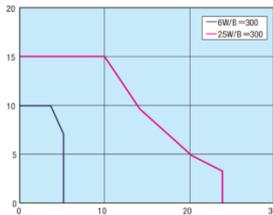
**Dados técnicos**

Largura da correia (mm) *	50~300
Comprimento (mm)*	280~2000
Peso (kg)*	3.5~8.5
Potência (W)*	6      25
Tensão (V)	230
Frequência (Hz)	50

\* Os dados são dependentes da versão do transportador

**Capacidade de transporte**

Massa de transferência permitida (vertical em kg) dependente da velocidade da correia (horizontal em m/min) e da relação de transmissão selecionada


**Relação de redução da cabeça de engrenagem**

Velocidade da correia (m/min) dependente da frequência e da relação de redução da cabeça de engrenagem selecionada

	Velocidade da correia	
	50 Hz	60 Hz
5	30.0	36.0
7.5	20.0	24.0
9	16.7	20.0
12.5	12.0	14.4
15	10.0	12.0
18	8.3	10.0
25	6.0	7.2
30	5.0	6.0
36	4.2	5.0
50	3.0	3.6
60	2.5	3.0
75	2.0	2.4
90	1.7	2.0
100	1.5	1.8
120	1.2	1.5
150	1.0	1.2
180	0.8	1.0


**Mais informações**

- Ligação ▶ a partir da página 46  
 Val. caract. da correia ▶ a partir da página 37  
 Acessórios ▶ a partir da página 64

## 4.3.14 GVTWNSE


**Características especiais**

- Transportador de correia síncrona, de duas vias
- Ø da polia 30 mm
- Acionamento central (EXTERIOR do motor)

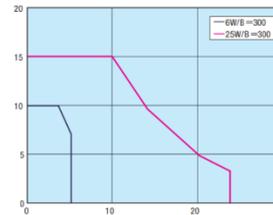
**Dados técnicos**

Largura da correia (mm) *	50~300
Comprimento (mm)*	280~2000
Peso (kg)*	3.5~8.5
Potência (W)*	6      25
Tensão (V)	230
Frequência (Hz)	50

\* Os dados são dependentes da versão do transportador

**Capacidade de transporte**

Massa de transferência permitida (vertical em kg) dependente da velocidade da correia (horizontal em m/min) e da relação de transmissão selecionada


**Relação de redução da cabeça de engrenagem**

Velocidade da correia (m/min) dependente da frequência e da relação de redução da cabeça de engrenagem selecionada

	Velocidade da correia	
	50 Hz	60 Hz
5	30.0	36.0
7.5	20.0	24.0
9	16.7	20.0
12.5	12.0	14.4
15	10.0	12.0
18	8.3	10.0
25	6.0	7.2
30	5.0	6.0
36	4.2	5.0
50	3.0	3.6
60	2.5	3.0
75	2.0	2.4
90	1.7	2.0
100	1.5	1.8
120	1.2	1.5
150	1.0	1.2
180	0.8	1.0


**Mais informações**

- Ligação ▶ a partir da página 46  
 Val. caract. da correia ▶ a partir da página 37  
 Acessórios ▶ a partir da página 64

## 4.3.15 CVGAE


**Características especiais**

- Transportador de correia plana, de uma via
- Ø da polia 30 mm
- Unidade de cabeça
- Largura da superfície superior de transporte

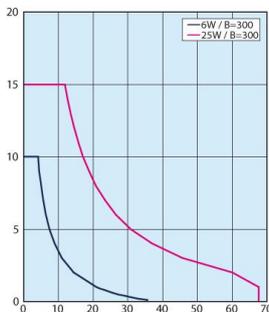
**Dados técnicos**

Largura da correia (mm)*	30~300		
Comprimento (mm)*	190~2000		
Peso (kg)*	4.2~17.4		
Potência (W)*	6	25	
Tensão (V)	230		
Frequência (Hz)	50		

\* Os dados são dependentes da versão do transportador

**Capacidade de transporte**

Massa de transferência permitida (vertical em kg) dependente da velocidade da correia (horizontal em m/min) e da relação de transmissão selecionada


**Relação de redução da cabeça de engrenagem**

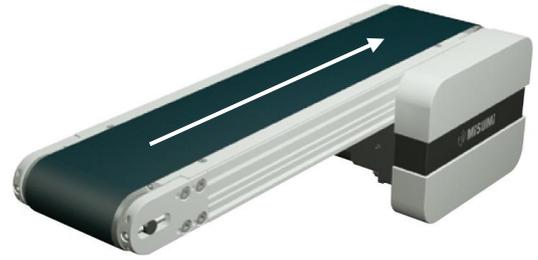
Velocidade da correia (m/min) dependente da frequência e da relação de redução da cabeça de engrenagem selecionada

	Velocidade da correia	
	50 Hz	60 Hz
5	56.4	67.7
7.5	37.6	45.1
9	31.3	31.6
12.5	22.6	27.1
15	18.8	22.6
18	15.7	18.8
25	11.3	13.5
30	9.4	11.3
36	7.8	9.4
50	5.6	6.8
60	4.7	5.6
75	3.8	4.5
90	3.1	3.8
100	2.8	3.4
120	2.4	2.8
150	1.9	2.3
180	1.6	1.9


**Mais informações**

- Ligação ▶ a partir da página 46  
 Val. caract. da correia ▶ a partir da página 37  
 Acessórios ▶ a partir da página 64

## 4.3.16 CVGCE


**Características especiais**

- Transportador de correia plana, de uma via
- Ø da polia 50 mm
- Unidade de cabeça
- Largura da superfície superior de transporte

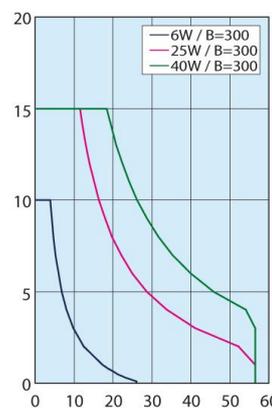
**Dados técnicos**

Largura da correia (mm)*	40~300		
Comprimento (mm)*	240~2000		
Peso (kg)*	6.5~25.7		
Potência (W)*	6	25	40
Tensão (V)	230		
Frequência (Hz)	50		

\* Os dados são dependentes da versão do transportador

**Capacidade de transporte**

Massa de transferência permitida (vertical em kg) dependente da velocidade da correia (horizontal em m/min) e da relação de transmissão selecionada


**Relação de redução da cabeça de engrenagem**

Velocidade da correia (m/min) dependente da frequência e da relação de redução da cabeça de engrenagem selecionada

	Velocidade da correia	
	50 Hz	60 Hz
5	47.1	56.5
7.5	31.4	37.7
9	26.2	31.4
12.5	18.8	22.6
15	15.7	18.8
18	13.1	15.7
25	9.4	11.3
30	7.9	9.4
36	6.5	7.9
50	4.7	5.7
60	3.9	4.7
75	3.1	3.8
90	2.6	3.1
100	2.4	2.8
120	2.0	2.4
150	1.6	1.9
180	1.3	1.6


**Mais informações**

- Ligação ▶ a partir da página 46  
 Val. caract. da correia ▶ a partir da página 37  
 Acessórios ▶ a partir da página 64

## 4.3.17 CVGNE


**Características especiais**

- Transportador de correia plana, de uma via
- Ø da polia 30 mm
- Acionamento central
- Tensão da correia ajustável

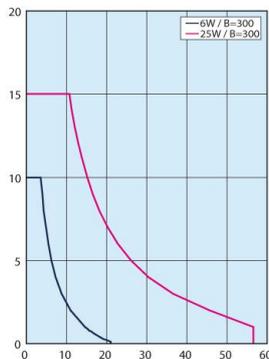
**Dados técnicos**

Largura da correia (mm)*	30~300		
Comprimento (mm)*	355~2000		
Peso (kg)*	5.8~23.9		
Potência (W)*	6	25	
Tensão (V)	230		
Frequência (Hz)	50		

\* Os dados são dependentes da versão do transportador

**Capacidade de transporte**

Massa de transferência permitida (vertical em kg) dependente da velocidade da correia (horizontal em m/min) e da relação de transmissão selecionada


**Relação de redução da cabeça de engrenagem**

Velocidade da correia (m/min) dependente da frequência e da relação de redução da cabeça de engrenagem selecionada

	Velocidade da correia	
	50 Hz	60 Hz
5	47.1	56.5
7.5	31.4	37.7
9	26.2	31.4
12.5	18.8	22.6
15	15.7	18.8
18	13.1	15.7
25	9.4	11.3
30	7.9	9.4
36	6.5	7.9
50	4.7	5.7
60	3.9	4.7
75	3.1	3.8
90	2.6	3.1
100	2.4	2.8
120	2.0	2.4
150	1.6	1.9
180	1.3	1.6


**Mais informações**

- Ligação ▶ a partir da página 46  
 Val. caract. da correia ▶ a partir da página 37  
 Acessórios ▶ a partir da página 64

## 4.3.18 CVGRE


**Características especiais**

- Transportador de correia plana, de uma via
- Ø da polia 50 mm
- Acionamento central
- Tensão da correia ajustável

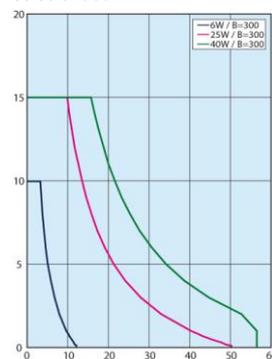
**Dados técnicos**

Largura da correia (mm)*	40~300		
Comprimento (mm)*	385~2000		
Peso (kg)*	7.3~30.6		
Potência (W)*	6	25	40
Tensão (V)	230		
Frequência (Hz)	50		

\* Os dados são dependentes da versão do transportador

**Capacidade de transporte**

Massa de transferência permitida (vertical em kg) dependente da velocidade da correia (horizontal em m/min) e da relação de transmissão selecionada


**Relação de redução da cabeça de engrenagem**

Velocidade da correia (m/min) dependente da frequência e da relação de redução da cabeça de engrenagem selecionada

	Velocidade da correia	
	50 Hz	60 Hz
5	47.1	56.5
7.5	31.4	37.7
9	26.2	31.4
12.5	18.8	22.6
15	15.7	18.8
18	13.1	15.7
25	9.4	11.3
30	7.9	9.4
36	6.5	7.9
50	4.7	5.7
60	3.9	4.7
75	3.1	3.8
90	2.6	3.1
100	2.4	2.8
120	2.0	2.4
150	1.6	1.9
180	1.3	1.6


**Mais informações**

- Ligação ▶ a partir da página 46  
 Val. caract. da correia ▶ a partir da página 37  
 Acessórios ▶ a partir da página 64

## 4.3.19 CVGBE


**Características especiais**

- Transportador de correia plana, de uma via
- Ø da polia 30 mm
- Unidade de cabeça
- Correia com cunha de guia como proteção contra movimentos ondulares

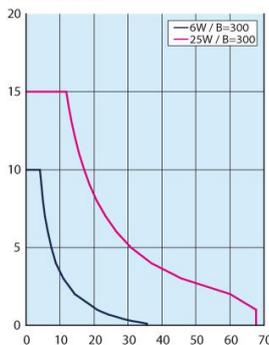
**Dados técnicos**

<b>Largura da correia (mm)*</b>	50~300
<b>Comprimento (mm)*</b>	190~2000
<b>Peso (kg)*</b>	4.2~17.4
<b>Potência (W)*</b>	6                      25
<b>Tensão (V)</b>	230
<b>Frequência (Hz)</b>	50

\* Os dados são dependentes da versão do transportador

**Capacidade de transporte**

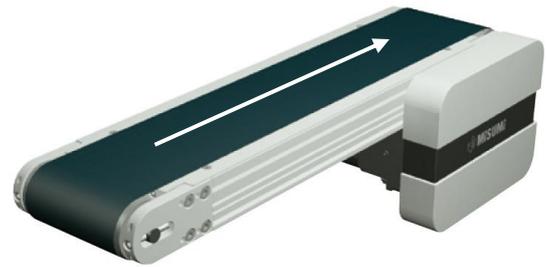
Massa de transferência permitida (vertical em kg) dependente da velocidade da correia (horizontal em m/min) e da relação de transmissão selecionada


**Relação de redução da cabeça de engrenagem**

Velocidade da correia (m/min) dependente da frequência e da relação de redução da cabeça de engrenagem selecionada

	Velocidade da correia	
	50 Hz	60 Hz
5	56.4	67.7
7.5	37.6	45.1
9	31.3	37.6
12.5	22.6	27.1
15	18.8	22.6
18	15.7	18.8
25	11.3	13.5
30	9.4	11.3
36	7.8	9.4
50	5.6	6.8
60	4.7	5.6
75	3.8	4.5
90	3.1	3.8
100	2.8	3.4
120	2.4	2.8
150	1.9	2.3
180	1.6	1.9

## 4.3.20 CVGDE


**Características especiais**

- Transportador de correia plana, de uma via
- Ø da polia 50 mm
- Unidade de cabeça
- Correia com cunha de guia como proteção contra movimentos ondulares

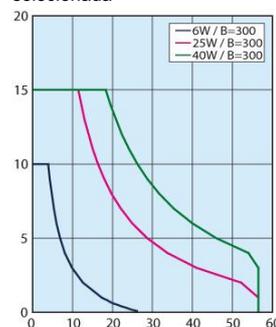
**Dados técnicos**

<b>Largura da correia (mm)*</b>	50~300
<b>Comprimento (mm)*</b>	240~2000
<b>Peso (kg)*</b>	6.5~25.7
<b>Potência (W)*</b>	6                      25                      40
<b>Tensão (V)</b>	230
<b>Frequência (Hz)</b>	50

\* Os dados são dependentes da versão do transportador

**Capacidade de transporte**

Massa de transferência permitida (vertical em kg) dependente da velocidade da correia (horizontal em m/min) e da relação de transmissão selecionada


**Relação de redução da cabeça de engrenagem**

Velocidade da correia (m/min) dependente da frequência e da relação de redução da cabeça de engrenagem selecionada

	Velocidade da correia	
	50 Hz	60 Hz
5	47.1	56.5
7.5	31.4	37.7
9	26.2	31.4
12.5	18.8	22.6
15	15.7	18.8
18	13.1	15.7
25	9.4	11.3
30	7.9	9.4
36	6.5	7.9
50	4.7	5.7
60	3.9	4.7
75	3.1	3.8
90	2.6	3.1
100	2.4	2.8
120	2.0	2.4
150	1.6	1.9
180	1.3	1.6


**Mais informações**

- Ligação                                      ▶ a partir da página 46  
 Val. caract. da correia                    ▶ a partir da página 37  
 Acessórios                                    ▶ a partir da página 64


**Mais informações**

- Ligação                                      ▶ a partir da página 46  
 Val. caract. da correia                    ▶ a partir da página 37  
 Acessórios                                    ▶ a partir da página 64

## 4.3.21 CVGPE


**Características especiais**

- Transportador de correia plana, de uma via
- Ø da polia 30 mm
- Acionamento central
- Correia com cunha de guia como proteção contra movimentos ondulares

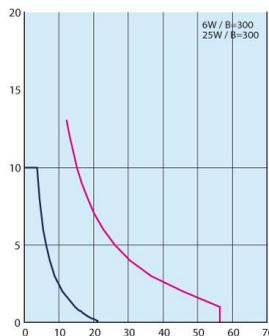
**Dados técnicos**

Largura da correia (mm)*	50~300		
Comprimento (mm)*	300~2000		
Peso (kg)*	5.8~23.9		
Potência (W)*	6	25	
Tensão (V)	230		
Frequência (Hz)	50		

\* Os dados são dependentes da versão do transportador

**Capacidade de transporte**

Massa de transferência permitida (vertical em kg) dependente da velocidade da correia (horizontal em m/min) e da relação de transmissão selecionada


**Relação de redução da cabeça de engrenagem**

Velocidade da correia (m/min) dependente da frequência e da relação de redução da cabeça de engrenagem selecionada

	Velocidade da correia	
	50 Hz	60 Hz
5	47.1	56.5
7.5	31.4	37.7
9	26.2	31.4
12.5	18.8	22.6
15	15.7	18.8
18	13.1	15.7
25	9.4	11.3
30	7.9	9.4
36	6.5	7.9
50	4.7	5.7
60	3.9	4.7
75	3.1	3.8
90	2.6	3.1
100	2.4	2.8
120	2.0	2.4
150	1.6	1.9
180	1.3	1.6

## 4.3.22 CVGWE


**Características especiais**

- Transportador de correia plana, de uma via
- Ø da polia 50 mm
- Acionamento central
- Correia com cunha de guia como proteção contra movimentos ondulares

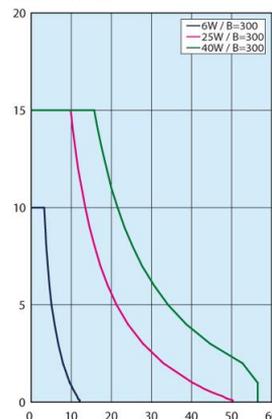
**Dados técnicos**

Largura da correia (mm)*	50~300		
Comprimento (mm)*	385~2000		
Peso (kg)*	7.3~30.6		
Potência (W)*	6	25	40
Tensão (V)	230		
Frequência (Hz)	50		

\* Os dados são dependentes da versão do transportador

**Capacidade de transporte**

Massa de transferência permitida (vertical em kg) dependente da velocidade da correia (horizontal em m/min) e da relação de transmissão selecionada


**Relação de redução da cabeça de engrenagem**

Velocidade da correia (m/min) dependente da frequência e da relação de redução da cabeça de engrenagem selecionada

	Velocidade da correia	
	50 Hz	60 Hz
5	47.1	56.5
7.5	31.4	37.7
9	26.2	31.4
12.5	18.8	22.6
15	15.7	18.8
18	13.1	15.7
25	9.4	11.3
30	7.9	9.4
36	6.5	7.9
50	4.7	5.7
60	3.9	4.7
75	3.1	3.8
90	2.6	3.1
100	2.4	2.8
120	2.0	2.4
150	1.6	1.9
180	1.3	1.6


**Mais informações**

- Ligação ▶ a partir da página 46  
 Val. caract. da correia ▶ a partir da página 37  
 Acessórios ▶ a partir da página 64


**Mais informações**

- Ligação ▶ a partir da página 46  
 Val. caract. da correia ▶ a partir da página 37  
 Acessórios ▶ a partir da página 64

## 4.3.23 CVSEE


**Características especiais**

- Transportador de correia plana, de uma via, elevado desempenho
- Ø da polia 30, 60 mm
- Unidade de cabeça
- Comprimento médio da correia

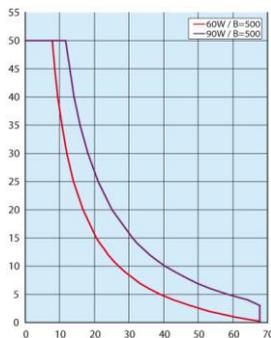
**Dados técnicos**

<b>Largura da correia (mm)*</b>	100~500	
<b>Comprimento (mm)*</b>	440~6000	
<b>Peso (kg)*</b>	15.9~81.5	
<b>Potência (W)*</b>	60	90
<b>Tensão (V)</b>	230	
<b>Frequência (Hz)</b>	50	

\* Os dados são dependentes da versão do transportador

**Capacidade de transporte**

Massa de transferência permitida (vertical em kg) dependente da velocidade da correia (horizontal em m/min) e da relação de transmissão selecionada


**Relação de redução da cabeça de engrenagem**

Velocidade da correia (m/min) dependente da frequência e da relação de redução da cabeça de engrenagem selecionada

	Velocidade da correia	
	50 Hz	60 Hz
5	56.4	67.7
7.5	37.6	45.1
9	31.3	37.6
12.5	22.6	27.1
15	18.8	22.6
18	15.7	18.8
25	11.3	13.5
30	9.4	11.3
36	7.8	9.4
50	5.6	6.8
60	4.7	5.6
75	3.8	4.5
90	3.1	3.8
100	2.8	3.4
120	2.4	2.8
150	1.9	2.3
180	1.6	1.9

## 4.3.24 CVSFE


**Características especiais**

- Transportador de correia plana, de uma via, elevado desempenho
- Ø da polia 30, 60 mm
- Unidade de cabeça
- Correia com cunha de guia como proteção contra movimentos ondulares

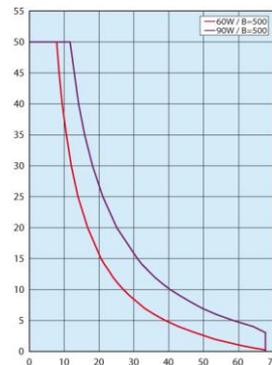
**Dados técnicos**

<b>Largura da correia (mm)*</b>	100~500	
<b>Comprimento (mm)*</b>	440~6000	
<b>Peso (kg)*</b>	15.9~81.5	
<b>Potência (W)*</b>	60	90
<b>Tensão (V)</b>	230	
<b>Frequência (Hz)</b>	50	

\* Os dados são dependentes da versão do transportador

**Capacidade de transporte**

Massa de transferência permitida (vertical em kg) dependente da velocidade da correia (horizontal em m/min) e da relação de transmissão selecionada


**Relação de redução da cabeça de engrenagem**

Velocidade da correia (m/min) dependente da frequência e da relação de redução da cabeça de engrenagem selecionada

	Velocidade da correia	
	50 Hz	60 Hz
5	56.4	67.7
7.5	37.6	45.1
9	31.3	37.6
12.5	22.6	27.1
15	18.8	22.6
18	15.7	18.8
25	11.3	13.5
30	9.4	11.3
36	7.8	9.4
50	5.6	6.8
60	4.7	5.6
75	3.8	4.5
90	3.1	3.8
100	2.8	3.4
120	2.4	2.8
150	1.9	2.3
180	1.6	1.9


**Mais informações**

- Ligação  
Val. caract. da correia  
Acessórios
- ▶ a partir da página 46
  - ▶ a partir da página 37
  - ▶ a partir da página 64


**Mais informações**

- Ligação  
Val. caract. da correia  
Acessórios
- ▶ a partir da página 46
  - ▶ a partir da página 37
  - ▶ a partir da página 64

## 4.3.25 CVSXE


**Características especiais**

- Transportador de correia plana, de uma via, elevado desempenho
- Ø da polia 30 mm
- Acionamento central
- Comprimento médio da correia

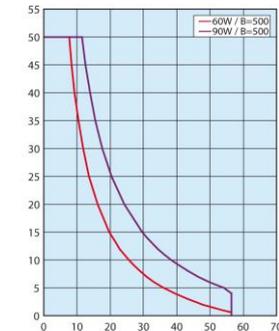
**Dados técnicos**

Largura da correia (mm)*	100~500	
Comprimento (mm)*	480~6000	
Peso (kg)*	20~94	
Potência (W)*	60	90
Tensão (V)	230	
Frequência (Hz)	50	

\* Os dados são dependentes da versão do transportador

**Capacidade de transporte**

Massa de transferência permitida (vertical em kg) dependente da velocidade da correia (horizontal em m/min) e da relação de transmissão selecionada


**Relação de redução da cabeça de engrenagem**

Velocidade da correia (m/min) dependente da frequência e da relação de redução da cabeça de engrenagem selecionada

	Velocidade da correia	
	50 Hz	60 Hz
5	47.1	56.5
7.5	31.4	37.7
9	26.2	31.4
12.5	18.8	22.6
15	15.7	18.8
18	13.1	15.7
25	9.4	11.3
30	7.9	9.4
36	6.5	7.9
50	4.7	5.7
60	3.9	4.7
75	3.1	3.8
90	2.6	3.1
100	2.4	2.8
120	2.0	2.4
150	1.6	1.9
180	1.3	1.6


**Mais informações**

- Ligação ▶ a partir da página 46  
 Val. caract. da correia ▶ a partir da página 37  
 Acessórios ▶ a partir da página 64

## 4.3.26 CVSYE


**Características especiais**

- Transportador de correia plana, de uma via, elevado desempenho
- Ø da polia 30 mm
- Acionamento central
- Correia com cunha de guia como proteção contra movimentos ondulares

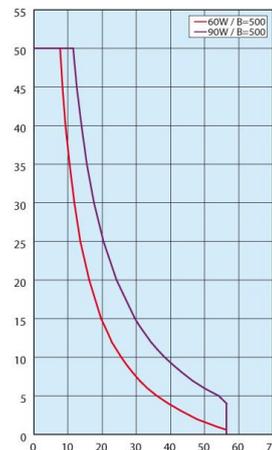
**Dados técnicos**

Largura da correia (mm)*	100~500	
Comprimento (mm)*	480~6000	
Peso (kg)*	20~94	
Potência (W)*	60	90
Tensão (V)	230	
Frequência (Hz)	50	

\* Os dados são dependentes da versão do transportador

**Capacidade de transporte**

Massa de transferência permitida (vertical em kg) dependente da velocidade da correia (horizontal em m/min) e da relação de transmissão selecionada


**Relação de redução da cabeça de engrenagem**

Velocidade da correia (m/min) dependente da frequência e da relação de redução da cabeça de engrenagem selecionada

	Velocidade da correia	
	50 Hz	60 Hz
5	47.1	56.5
7.5	31.4	37.7
9	26.2	31.4
12.5	18.8	22.6
15	15.7	18.8
18	13.1	15.7
25	9.4	11.3
30	7.9	9.4
36	6.5	7.9
50	4.7	5.7
60	3.9	4.7
75	3.1	3.8
90	2.6	3.1
100	2.4	2.8
120	2.0	2.4
150	1.6	1.9
180	1.3	1.6


**Mais informações**

- Ligação ▶ a partir da página 46  
 Val. caract. da correia ▶ a partir da página 37  
 Acessórios ▶ a partir da página 64

## 4.3.27 CVSFAE


**Características especiais**

- Transportador de correia completa, de uma via
- Ø da polia 30 mm
- Unidade de cabeça
- Superfície completa utilizável para transporte

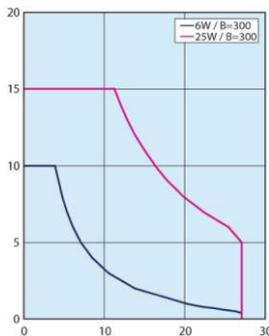
**Dados técnicos**

Largura da correia (mm)*	60~300		
Comprimento (mm)*	280~2000		
Peso (kg)*	4.3~16.3		
Potência (W)*	6	25	
Tensão (V)	230		
Frequência (Hz)	50		

\* Os dados são dependentes da versão do transportador

**Capacidade de transporte**

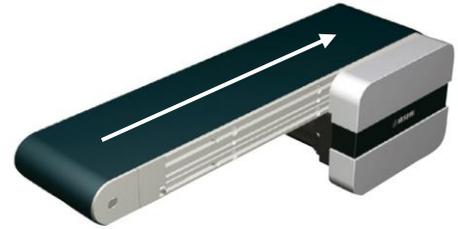
Massa de transferência permitida (vertical em kg) dependente da velocidade da correia (horizontal em m/min) e da relação de transmissão selecionada


**Relação de redução da cabeça de engrenagem**

Velocidade da correia (m/min) dependente da frequência e da relação de redução da cabeça de engrenagem selecionada

	Velocidade da correia	
	50 Hz	60 Hz
12.5	22.6	27.1
15	18.8	22.6
18	15.7	18.8
25	11.3	13.5
30	9.4	11.3
36	7.8	9.4
50	5.6	6.8
60	4.7	5.6
75	3.8	4.5
90	3.1	3.8
100	2.8	3.4
120	2.4	2.8
150	1.9	2.3
180	1.6	1.9

## 4.3.28 CVSFBE


**Características especiais**

- Transportador de correia completa, de uma via
- Ø da polia 50 mm
- Unidade de cabeça
- Superfície completa utilizável para transporte

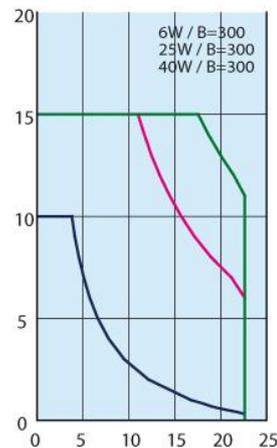
**Dados técnicos**

Largura da correia (mm)*	60~300		
Comprimento (mm)*	320~2000		
Peso (kg)*	6~23.9		
Potência (W)*	6	25	40
Tensão (V)	230		
Frequência (Hz)	50		

\* Os dados são dependentes da versão do transportador

**Capacidade de transporte**

Massa de transferência permitida (vertical em kg) dependente da velocidade da correia (horizontal em m/min) e da relação de transmissão selecionada


**Relação de redução da cabeça de engrenagem**

Velocidade da correia (m/min) dependente da frequência e da relação de redução da cabeça de engrenagem selecionada

	Velocidade da correia	
	50 Hz	60 Hz
12.5	18.8	22.6
15	15.7	18.8
18	13.1	15.7
25	9.4	11.3
30	7.9	9.4
36	6.5	7.9
50	4.7	5.7
60	3.9	4.7
75	3.1	3.8
90	2.6	3.1
100	2.4	2.8
120	2.0	2.4
150	1.6	1.9
180	1.3	1.6


**Mais informações**

- Ligação ▶ a partir da página 46  
 Val. caract. da correia ▶ a partir da página 37  
 Acessórios ▶ a partir da página 64


**Mais informações**

- Ligação ▶ a partir da página 46  
 Val. caract. da correia ▶ a partir da página 37  
 Acessórios ▶ a partir da página 64

## 4.3.29 CVSFCE


**Características especiais**

- Transportador de correia completa, de uma via
- Ø da polia 30 mm
- Unidade de cabeça
- Correia com cunha de guia como proteção contra movimentos ondulares
- Superfície completa utilizável para transporte

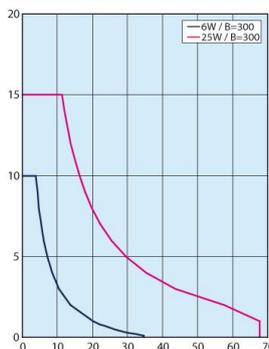
**Dados técnicos**

Largura da correia (mm)*	70~300		
Comprimento (mm)*	280~2000		
Peso (kg)*	4.3~16.3		
Potência (W)*	6	25	
Tensão (V)	230		
Frequência (Hz)	50		

\* Os dados são dependentes da versão do transportador

**Capacidade de transporte**

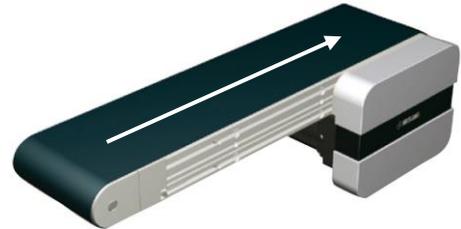
Massa de transferência permitida (vertical em kg) dependente da velocidade da correia (horizontal em m/min) e da relação de transmissão selecionada


**Relação de redução da cabeça de engrenagem**

Velocidade da correia (m/min) dependente da frequência e da relação de redução da cabeça de engrenagem selecionada

	Velocidade da correia	
	50 Hz	60 Hz
5	56.4	67.7
7.5	37.6	45.1
9	31.3	37.6
12.5	22.6	27.1
15	18.8	22.6
18	15.7	18.8
25	11.3	13.5
30	9.4	11.3
36	7.8	9.4
50	5.6	6.8
60	4.7	5.6
75	3.8	4.5
90	3.1	3.8
100	2.8	3.4
120	2.4	2.8
150	1.9	2.3
180	1.6	1.9

## 4.3.30 CVSFDE


**Características especiais**

- Transportador de correia completa, de uma via
- Ø da polia 50 mm
- Unidade de cabeça
- Correia com cunha de guia como proteção contra movimentos ondulares
- Superfície completa utilizável para transporte

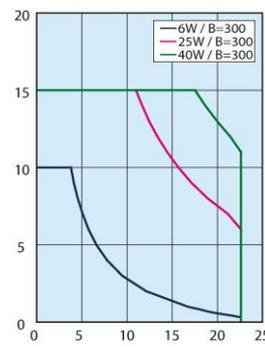
**Dados técnicos**

Largura da correia (mm)*	80~300		
Comprimento (mm)*	320~2000		
Peso (kg)*	6~23.9		
Potência (W)*	6	25	40
Tensão (V)	230		
Frequência (Hz)	50		

\* Os dados são dependentes da versão do transportador

**Capacidade de transporte**

Massa de transferência permitida (vertical em kg) dependente da velocidade da correia (horizontal em m/min) e da relação de transmissão selecionada


**Relação de redução da cabeça de engrenagem**

Velocidade da correia (m/min) dependente da frequência e da relação de redução da cabeça de engrenagem selecionada

	Velocidade da correia	
	50 Hz	60 Hz
5	47.1	56.5
7.5	31.4	37.7
9	26.2	31.4
12.5	18.8	22.6
15	15.7	18.8
18	13.1	15.7
25	9.4	11.3
30	7.9	9.4
36	6.5	7.9
50	4.7	5.7
60	3.9	4.7
75	3.1	3.8
90	2.6	3.1
100	2.4	2.8
120	2.0	2.4
150	1.6	1.9
180	1.3	1.6


**Mais informações**

- Ligação ▶ a partir da página 46  
 Val. caract. da correia ▶ a partir da página 37  
 Acessórios ▶ a partir da página 64


**Mais informações**

- Ligação ▶ a partir da página 46  
 Val. caract. da correia ▶ a partir da página 37  
 Acessórios ▶ a partir da página 64

## 4.3.31 CVSJAE


**Características especiais**

- Transportador de correia plana, de uma via, versão curta
- Ø da polia 30 mm
- Acionamento central
- Correia com cunha de guia como proteção contra movimentos ondulares

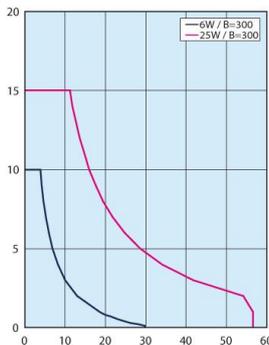
**Dados técnicos**

Largura da correia (mm)*	50~300	
Comprimento (mm)*	220~600	
Peso (kg)*	6.7~14.3	
Potência (W)*	6	25
Tensão (V)	230	
Frequência (Hz)	50	

\* Os dados são dependentes da versão do transportador

**Capacidade de transporte**

Massa de transferência permitida (vertical em kg) dependente da velocidade da correia (horizontal em m/min) e da relação de transmissão selecionada


**Relação de redução da cabeça de engrenagem**

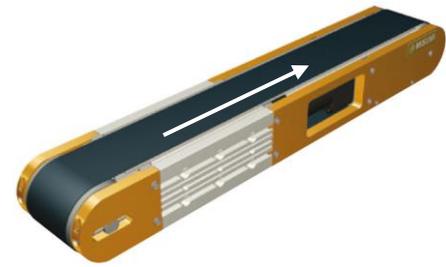
Velocidade da correia (m/min) dependente da frequência e da relação de redução da cabeça de engrenagem selecionada

	Velocidade da correia	
	50 Hz	60 Hz
5	47.1	56.5
7.5	31.4	37.7
9	26.2	31.4
12.5	18.8	22.6
15	15.7	18.8
18	13.1	15.7
25	9.4	11.3
30	7.9	9.4
36	6.5	7.9
50	4.7	5.7
60	3.9	4.7
75	3.1	3.8
90	2.6	3.1
100	2.4	2.8
120	2.0	2.4
150	1.6	1.9
180	1.3	1.6


**Mais informações**

- Ligação  
Val. caract. da correia  
Acessórios
- ▶ a partir da página 46
  - ▶ a partir da página 37
  - ▶ a partir da página 64

## 4.3.32 CVSMAE


**Características especiais**

- Transportador de correia plana, de uma via
- Ø da polia 70 mm
- Acionamento integrado
- Altura de transporte reduzida

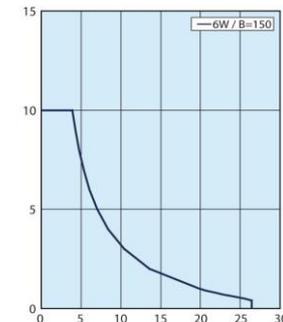
**Dados técnicos**

Largura da correia (mm)*	60, 100, 150
Comprimento (mm)*	415~2000
Peso (kg)*	6.2~18.7
Potência (W)*	6
Tensão (V)	230
Frequência (Hz)	50

\* Os dados são dependentes da versão do transportador

**Capacidade de transporte**

Massa de transferência permitida (vertical em kg) dependente da velocidade da correia (horizontal em m/min) e da relação de transmissão selecionada


**Relação de redução da cabeça de engrenagem**

Velocidade da correia (m/min) dependente da frequência e da relação de redução da cabeça de engrenagem selecionada

	Velocidade da correia	
	50 Hz	60 Hz
15	22.0	26.4
18	18.3	22.0
25	13.2	15.8
30	11.0	13.2
36	9.2	11.0
50	6.6	7.9
60	5.5	6.6
75	4.4	5.3
90	3.7	4.4
100	3.3	4.0
120	2.7	3.3
150	2.2	2.6
180	1.8	2.2


**Mais informações**

- Ligação  
Val. caract. da correia  
Acessórios
- ▶ a partir da página 46
  - ▶ a partir da página 37
  - ▶ a partir da página 64

## 4.3.33 CVLP AE


**Características especiais**

- Transportador de correia plana, de uma via
- Ø da polia 15 mm
- Acionamento central
- Versão baixa

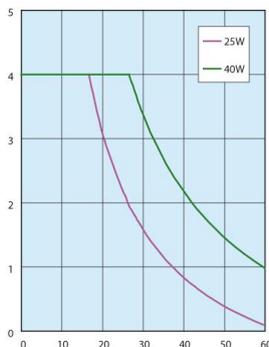
**Dados técnicos**

Largura da correia (mm)*	60~ 200	
Comprimento (mm)*	390~2000	
Peso (kg)*	7.6~21.1	
Potência (W)*	25	40
Tensão (V)	230	
Frequência (Hz)	50	

\* Os dados são dependentes da versão do transportador

**Capacidade de transporte**

Massa de transferência permitida (vertical em kg) dependente da velocidade da correia (horizontal em m/min) e da relação de transmissão selecionada


**Relação de redução da cabeça de engrenagem**

Velocidade da correia (m/min) dependente da frequência e da relação de redução da cabeça de engrenagem selecionada

	Velocidade da correia	
	50 Hz	60 Hz
5	47.1	56.5
7.5	31.4	37.7
9	26.2	31.4
12.5	18.8	22.6
15	15.7	18.8
18	13.1	15.7
25	9.4	11.3
30	7.9	9.4
36	6.5	7.9
50	4.7	5.7
60	3.9	4.7
75	3.1	3.8
90	2.6	3.1
100	2.4	2.8
120	2.0	2.4
150	1.6	1.9
180	1.3	1.6


**Mais informações**

- Ligação ▶ a partir da página 46  
 Val. caract. da correia ▶ a partir da página 37  
 Acessórios ▶ a partir da página 64

## 4.3.34 CVMAE


**Características especiais**

- Transportador de correia plana, de uma via
- Ø da polia 30 mm
- Unidade de cabeça
- Posição do motor selecionável

**Dados técnicos**

Largura da correia (mm)*	50~300	
Comprimento (mm)*	200~2000	
Peso (kg)*	10.5~20	
Potência (W)*	25	40
Tensão (V)	230	
Frequência (Hz)	50	

\* Os dados são dependentes da versão do transportador

**Capacidade de transporte**

Massa de transferência permitida (vertical em kg) dependente da velocidade da correia (horizontal em m/min) e da relação de transmissão selecionada


**Relação de redução da cabeça de engrenagem**

Velocidade da correia (m/min) dependente da frequência e da relação de redução da cabeça de engrenagem selecionada

	Velocidade da correia	
	50 Hz	60 Hz
5	56.4	67.7
7.5	37.6	45.1
9	31.3	37.6
12.5	22.6	27.1
15	18.8	22.6
18	15.7	18.8
25	11.3	13.5
30	9.4	11.3
36	7.8	9.4
50	5.6	6.8
60	4.7	5.6
75	3.8	4.5
90	3.1	3.8
100	2.8	3.4
120	2.4	2.8
150	1.9	2.3
180	1.6	1.9


**Mais informações**

- Ligação ▶ a partir da página 46  
 Val. caract. da correia ▶ a partir da página 37  
 Acessórios ▶ a partir da página 64

## 4.3.35 CVMBE


**Características especiais**

- Transportador de correia plana, de uma via
- Ø da polia 30 mm
- Unidade de cabeça
- Correia com cunha de guia como proteção contra movimentos ondulares

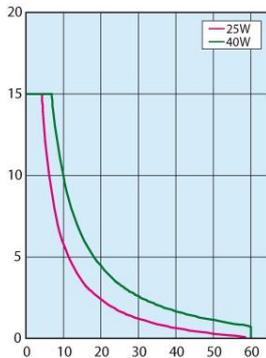
**Dados técnicos**

<b>Largura da correia (mm)*</b>	50~300
<b>Comprimento (mm)*</b>	200~2000
<b>Peso (kg)*</b>	10.5~20
<b>Potência (W)*</b>	25                      40
<b>Tensão (V)</b>	230
<b>Frequência (Hz)</b>	50

\* Os dados são dependentes da versão do transportador

**Capacidade de transporte**

Massa de transferência permitida (vertical em kg) dependente da velocidade da correia (horizontal em m/min) e da relação de transmissão selecionada


**Relação de redução da cabeça de engrenagem**

Velocidade da correia (m/min) dependente da frequência e da relação de redução da cabeça de engrenagem selecionada

	Velocidade da correia	
	50 Hz	60 Hz
5	56.4	67.7
7.5	37.6	45.1
9	31.3	37.6
12.5	22.6	27.1
15	18.8	22.6
18	15.7	18.8
25	11.3	13.5
30	9.4	11.3
36	7.8	9.4
50	5.6	6.8
60	4.7	5.6
75	3.8	4.5
90	3.1	3.8
100	2.8	3.4
120	2.4	2.8
150	1.9	2.3
180	1.6	1.9

## 4.3.36 CVSTCE


**Características especiais**

- Transportador de correia síncrona, de uma via
- Ø da polia 19, 20 mm
- Unidade de cabeça
- Versão económica em relação ao espaço

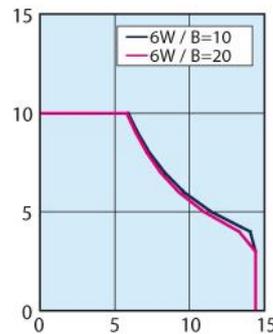
**Dados técnicos**

<b>Largura da correia (mm)*</b>	10, 20
<b>Comprimento (mm)*</b>	245~2000
<b>Peso (kg)*</b>	3~7.7
<b>Potência (W)*</b>	6
<b>Tensão (V)</b>	230
<b>Frequência (Hz)</b>	50

\* Os dados são dependentes da versão do transportador

**Capacidade de transporte**

Massa de transferência permitida (vertical em kg) dependente da velocidade da correia (horizontal em m/min) e da relação de transmissão selecionada


**Relação de redução da cabeça de engrenagem**

Velocidade da correia (m/min) dependente da frequência e da relação de redução da cabeça de engrenagem selecionada

	Velocidade da correia	
	50 Hz	60 Hz
12.5	12.0	14.4
15	10.0	12.0
18	8.3	10.0
25	6.0	7.2
30	5.0	6.0
36	4.2	5.0
50	3.0	3.6
60	2.5	3.0
75	2.0	2.4
90	1.7	2.0
100	1.5	1.8
120	1.3	1.5
150	1.0	1.2
180	0.8	1.0


**Mais informações**

- Ligação                      ▶ a partir da página 46  
 Val. caract. da correia    ▶ a partir da página 37  
 Acessórios                 ▶ a partir da página 64


**Mais informações**

- Ligação                      ▶ a partir da página 46  
 Val. caract. da correia    ▶ a partir da página 37  
 Acessórios                 ▶ a partir da página 64

## 4.3.37 CVSTRE


**Características especiais**

- Transportador de correia síncrona, de uma via
- Ø da polia 19, 20 mm
- Acionamento central
- Versão económica em relação ao espaço

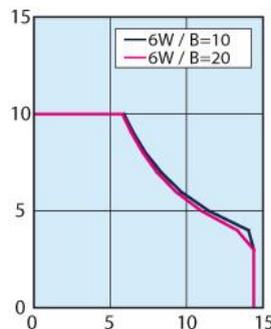
**Dados técnicos**

Largura da correia (mm)*	10, 20
Comprimento (mm)*	330~2000
Peso (kg)*	3.9~8.6
Potência (W)*	6
Tensão (V)	230
Frequência (Hz)	50

\* Os dados são dependentes da versão do transportador

**Capacidade de transporte**

Massa de transferência permitida (vertical em kg) dependente da velocidade da correia (horizontal em m/min) e da relação de transmissão selecionada


**Relação de redução da cabeça de engrenagem**

Velocidade da correia (m/min) dependente da frequência e da relação de redução da cabeça de engrenagem selecionada

	Velocidade da correia	
	50 Hz	60 Hz
12.5	12.0	14.4
15	10.0	12.0
18	8.3	10.0
25	6.0	7.2
30	5.0	6.0
36	4.2	5.0
50	3.0	3.6
60	2.5	3.0
75	2.0	2.4
90	1.7	2.0
100	1.5	1.8
120	1.3	1.5
150	1.0	1.2
180	0.8	1.0

## 4.3.38 CVGTAE


**Características especiais**

- Transportador de correia síncrona, de duas vias
- Ø da polia 30 mm
- Unidade de cabeça
- Limitador, sensores no espaço intermédio instaláveis

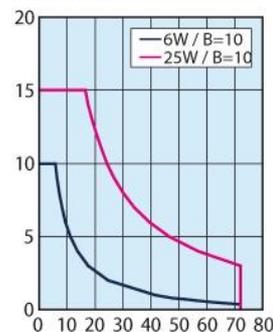
**Dados técnicos**

Largura da correia (mm)*	80~300	
Comprimento (mm)*	255~3000	
Peso (kg)*	5.2~10.6	
Potência (W)*	6	25
Tensão (V)	230	
Frequência (Hz)	50	

\* Os dados são dependentes da versão do transportador

**Capacidade de transporte**

Massa de transferência permitida (vertical em kg) dependente da velocidade da correia (horizontal em m/min) e da relação de transmissão selecionada


**Relação de redução da cabeça de engrenagem**

Velocidade da correia (m/min) dependente da frequência e da relação de redução da cabeça de engrenagem selecionada

	Velocidade da correia	
	50 Hz	60 Hz
5	60.0	72.0
7.5	40.0	48.0
9	33.3	40.0
12.5	24.0	28.8
15	20.0	24.0
18	16.7	20.0
25	12.0	14.4
30	10.0	12.0
36	8.3	10.0
50	6.0	7.2
60	5.0	6.0
75	4.0	4.8
90	3.3	4.0
100	3.0	3.6
120	2.5	3.0
150	2.0	2.4
180	1.7	2.0


**Mais informações**

- Ligação ▶ a partir da página 46  
 Val. caract. da correia ▶ a partir da página 37  
 Acessórios ▶ a partir da página 64


**Mais informações**

- Ligação ▶ a partir da página 46  
 Val. caract. da correia ▶ a partir da página 37  
 Acessórios ▶ a partir da página 64

## 4.3.39 CVGTBE


**Características especiais**

- Transportador de correia síncrona, de duas vias
- Ø da polia 50 mm
- Unidade de cabeça
- Limitador, sensores no espaço intermédio instaláveis

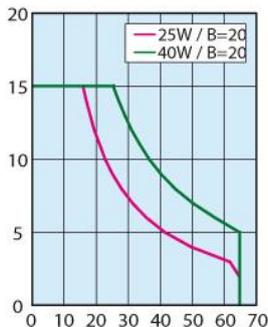
**Dados técnicos**

Largura da correia (mm)*	80~300	
Comprimento (mm)*	265~3000	
Peso (kg)*	9.1~24.3	
Potência (W)*	25	40
Tensão (V)	230	
Frequência (Hz)	50	

\* Os dados são dependentes da versão do transportador

**Capacidade de transporte**

Massa de transferência permitida (vertical em kg) dependente da velocidade da correia (horizontal em m/min) e da relação de transmissão selecionada


**Relação de redução da cabeça de engrenagem**

Velocidade da correia (m/min) dependente da frequência e da relação de redução da cabeça de engrenagem selecionada

	Velocidade da correia	
	50 Hz	60 Hz
5	54.0	64.8
7.5	36.0	43.2
9	30.0	36.0
12.5	21.6	25.9
15	18.0	21.6
18	15.0	18.0
25	10.8	13.0
30	9.0	10.8
36	7.5	9.0
50	5.4	6.5
60	4.5	5.4
75	3.6	4.3
90	3.0	3.6
100	2.7	3.2
120	2.3	2.7
150	1.8	2.2
180	1.5	1.8


**Mais informações**

- Ligação ▶ a partir da página 46  
 Val. caract. da correia ▶ a partir da página 37  
 Acessórios ▶ a partir da página 64

## 4.3.40 CVGTNE


**Características especiais**

- Transportador de correia síncrona, de duas vias
- Ø da polia 30 mm
- Acionamento central
- Limitador, sensores no espaço intermédio instaláveis

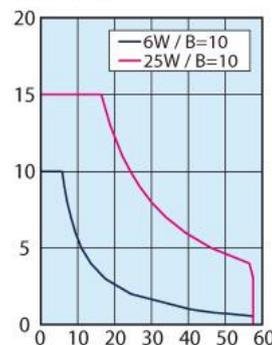
**Dados técnicos**

Largura da correia (mm)*	80~300	
Comprimento (mm)*	265~3000	
Peso (kg)*	6.6~13.4	
Potência (W)*	6	25
Tensão (V)	230	
Frequência (Hz)	50	

\* Os dados são dependentes da versão do transportador

**Capacidade de transporte**

Massa de transferência permitida (vertical em kg) dependente da velocidade da correia (horizontal em m/min) e da relação de transmissão selecionada


**Relação de redução da cabeça de engrenagem**

Velocidade da correia (m/min) dependente da frequência e da relação de redução da cabeça de engrenagem selecionada

	Velocidade da correia	
	50 Hz	60 Hz
5	48.0	57.6
7.5	32.0	38.4
9	26.7	32.0
12.5	19.2	23.0
15	16.0	19.2
18	13.3	16.0
25	9.6	11.5
30	8.0	9.6
36	6.7	8.0
50	4.8	5.8
60	4.0	4.8
75	3.2	3.8
90	2.7	3.2
100	2.4	2.9
120	2.0	2.4
150	1.6	1.9
180	1.3	1.6


**Mais informações**

- Ligação ▶ a partir da página 46  
 Val. caract. da correia ▶ a partir da página 37  
 Acessórios ▶ a partir da página 64

## 4.3.41 CVGTPE


**Características especiais**

- Transportador de corria síncrona, de duas vias
- Ø da polia 50 mm
- Acionamento central
- Limitador, sensores no espaço intermédio instaláveis

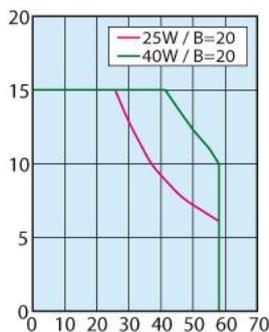
**Dados técnicos**

<b>Largura da corria (mm)*</b>	80~300
<b>Comprimento (mm)*</b>	325~3000
<b>Peso (kg)*</b>	9.8~26.4
<b>Potência (W)*</b>	25                      40
<b>Tensão (V)</b>	230
<b>Frequência (Hz)</b>	50

\* Os dados são dependentes da versão do transportador

**Capacidade de transporte**

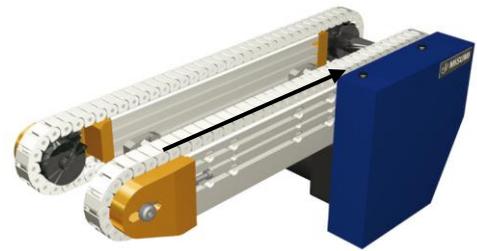
Massa de transferência permitida (vertical em kg) dependente da velocidade da corria (horizontal em m/min) e da relação de transmissão selecionada


**Relação de redução da cabeça de engrenagem**

Velocidade da corria (m/min) dependente da frequência e da relação de redução da cabeça de engrenagem selecionada

	Velocidade da corria	
	50 Hz	60 Hz
5	48.0	57.6
7.5	32.0	38.4
9	26.7	32.0
12.5	19.2	23.0
15	16.0	19.2
18	13.3	16.0
25	9.6	11.5
30	8.0	9.6
36	6.7	8.0
50	4.8	5.8
60	4.0	4.8
75	3.2	3.8
90	2.7	3.2
100	2.4	2.9
120	2.0	2.4
150	1.6	1.9
180	1.3	1.6

## 4.3.42 CVSPAE


**Características especiais**

- Transportador de correntes sintéticas, de duas vias
- Ø da roda de corrente 57 mm
- Unidade de cabeça
- Limitador, sensores no espaço intermédio instaláveis

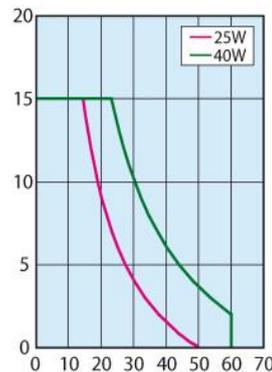
**Dados técnicos**

<b>Largura da corria (mm)*</b>	80~300
<b>Comprimento (mm)*</b>	300~3000
<b>Peso (kg)*</b>	9.6~27.7
<b>Potência (W)*</b>	25                      40
<b>Tensão (V)</b>	230
<b>Frequência (Hz)</b>	50

\* Os dados são dependentes da versão do transportador

**Capacidade de transporte**

Massa de transferência permitida (vertical em kg) dependente da frequência e da relação de redução da cabeça de engrenagem selecionada


**Relação de redução da cabeça de engrenagem**

Velocidade da corria (m/min) dependente da frequência e da relação de redução da cabeça de engrenagem selecionada

	Velocidade da corria	
	50 Hz	60 Hz
5	53.7	64.4
7.5	35.8	43.0
9	29.8	35.8
12.5	21.5	25.8
15	17.9	21.5
18	14.9	17.9
25	10.7	12.9
30	9.0	10.7
36	7.5	9.0
50	5.4	6.4
60	4.5	5.4
75	3.6	4.3
90	3.0	3.6
100	2.7	3.2
120	2.2	2.7
150	1.8	2.1
180	1.5	1.8


**Mais informações**

- Ligação ▶ a partir da página 46  
 Val. caract. da corria ▶ a partir da página 37  
 Acessórios ▶ a partir da página 64


**Mais informações**

- Ligação ▶ a partir da página 46  
 Val. caract. da corria ▶ a partir da página 37  
 Acessórios ▶ a partir da página 64

## 4.3.43 CVSSAE


**Características especiais**

- Transportador de correia em aço inoxidável, de uma via
- Ø da polia 50 mm
- Unidade de cabeça
- Resistente ao calor e condutibilidade

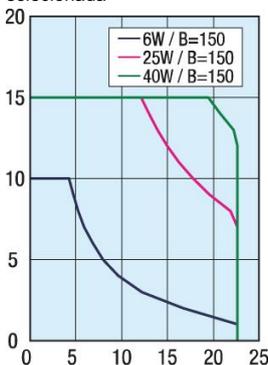
**Dados técnicos**

<b>Largura da correia (mm)*</b>	40~150
<b>Comprimento (mm)*</b>	250~2000
<b>Peso (kg)*</b>	6.7~20.4
<b>Potência (W)*</b>	6      25      40
<b>Tensão (V)</b>	230
<b>Frequência (Hz)</b>	50

\* Os dados são dependentes da versão do transportador

**Capacidade de transporte**

Massa de transferência permitida (vertical em kg) dependente da velocidade da correia (horizontal em m/min) e da relação de transmissão selecionada


**Relação de redução da cabeça de engrenagem**

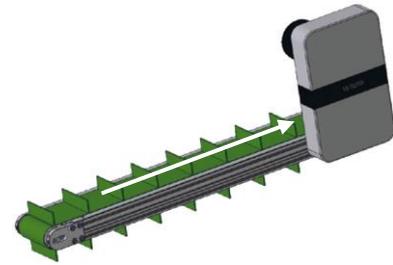
Velocidade da correia (m/min) dependente da frequência e da relação de redução da cabeça de engrenagem selecionada

	Velocidade da correia	
	50 Hz	60 Hz
12.5	18.8	22.6
15	15.7	18.8
18	13.1	15.7
25	9.4	11.3
30	7.9	9.4
36	6.5	7.9
50	4.7	5.7
60	3.9	4.7
75	3.1	3.8
90	2.6	3.1
100	2.4	2.8
120	2.0	2.4
150	1.6	1.9
180	1.3	1.6


**Mais informações**

- Ligação  
Val. caract. da correia  
Acessórios
- ▶ a partir da página 46
  - ▶ a partir da página 37
  - ▶ a partir da página 64

## 4.3.44 CVDSAE


**Características especiais**

- Transportador de correia plana com travessas, de uma via
- Ø da polia 50 mm
- Unidade de cabeça
- Adequado para produtos alimentares, versão com inclinação

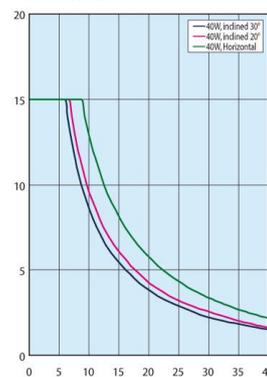
**Dados técnicos**

<b>Largura da correia (mm)*</b>	50~300
<b>Comprimento (mm)*</b>	500~3000
<b>Peso (kg)*</b>	11.4~37.8
<b>Potência (W)*</b>	40
<b>Tensão (V)</b>	230
<b>Frequência (Hz)</b>	50

\* Os dados são dependentes da versão do transportador

**Capacidade de transporte**

Massa de transferência permitida (vertical em kg) dependente da velocidade da correia (horizontal em m/min) e da relação de transmissão selecionada


**Relação de redução da cabeça de engrenagem**

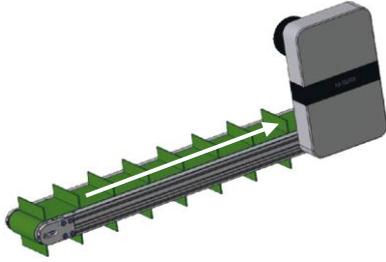
Velocidade da correia (m/min) dependente da frequência e da relação de redução da cabeça de engrenagem selecionada

	Velocidade da correia	
	50 Hz	60 Hz
7.5	31.4	37.7
9	26.2	31.4
12.5	18.8	22.6
15	15.7	18.8
18	13.1	15.7
25	9.4	11.3
30	7.9	9.4
36	6.5	7.9
50	4.7	5.7
60	3.9	4.7
75	3.1	3.8
90	2.6	3.1
100	2.4	2.8
120	2.0	2.4
150	1.6	1.9
180	1.3	1.6


**Mais informações**

- Ligação  
Val. caract. da correia  
Acessórios
- ▶ a partir da página 46
  - ▶ a partir da página 37
  - ▶ a partir da página 64

## 4.3.45 CVDSBE


**Características especiais**

- Transportador de correia plana com travessas, de uma via
- Ø da polia 50 mm
- Unidade de cabeça
- Adequado para produtos alimentares, versão com inclinação, à prova de óleo

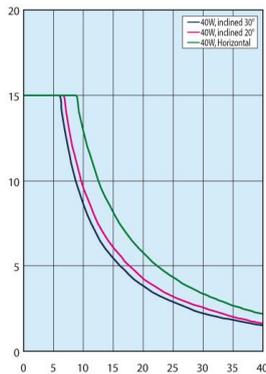
**Dados técnicos**

Largura da correia (mm)*	50~300
Comprimento (mm)*	500~3000
Peso (kg)*	11.4~37.8
Potência (W)*	40
Tensão (V)	230
Frequência (Hz)	50

\* Os dados são dependentes da versão do transportador

**Capacidade de transporte**

Massa de transferência permitida (vertical em kg) dependente da velocidade da correia (horizontal em m/min) e da relação de transmissão selecionada


**Relação de redução da cabeça de engrenagem**

Velocidade da correia (m/min) dependente da frequência e da relação de redução da cabeça de engrenagem selecionada

	Velocidade da correia	
	50 Hz	60 Hz
7.5	31.4	37.7
9	26.2	31.4
12.5	18.8	22.6
15	15.7	18.8
18	13.1	15.7
25	9.4	11.3
30	7.9	9.4
36	6.5	7.9
50	4.7	5.7
60	3.9	4.7
75	3.1	3.8
90	2.6	3.1
100	2.4	2.8
120	2.0	2.4
150	1.6	1.9
180	1.3	1.6

## 4.3.46 CVSPCE


**Características especiais**

- Transportador de correntes sintéticas, de uma via
- Ø da roda de corrente 57 mm
- Unidade de cabeça
- Proteção contra riscos, fácil manutenção

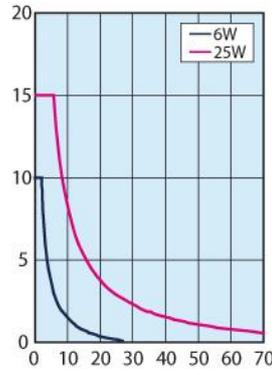
**Dados técnicos**

Largura da correia (mm)*	20	
Comprimento (mm)*	350~3000	
Peso (kg)*	5.3~12.9	
Potência (W)*	6	40
Tensão (V)	230	
Frequência (Hz)	50	

\* Os dados são dependentes da versão do transportador

**Capacidade de transporte**

Massa de transferência permitida (vertical em kg) dependente da velocidade da correia (horizontal em m/min) e da relação de transmissão selecionada


**Relação de redução da cabeça de engrenagem**

Velocidade da correia (m/min) dependente da frequência e da relação de redução da cabeça de engrenagem selecionada

	Velocidade da correia	
	50 Hz	60 Hz
5	53.7	64.4
7.5	35.8	43.0
9	29.8	35.8
12.5	21.5	25.8
15	17.9	21.5
18	14.9	17.9
25	10.7	12.9
30	9.0	10.7
36	7.5	9.0
50	5.4	6.4
60	4.5	5.4
75	3.6	4.3
90	3.0	3.6
100	2.7	3.2
120	2.2	2.7
150	1.8	2.1
180	1.5	1.8


**Mais informações**

- Ligação ▶ a partir da página 46  
 Val. caract. da correia ▶ a partir da página 37  
 Acessórios ▶ a partir da página 64


**Mais informações**

- Ligação ▶ a partir da página 46  
 Val. caract. da correia ▶ a partir da página 37  
 Acessórios ▶ a partir da página 64

#### 4.4 Vista geral da correia

Os sistemas de transporte são, consoante a sua configuração, condições de aplicação e material a ser transportado, equipados com correias diferentes. A largura e comprimento são livremente selecionáveis. Consoante o caso de aplicação existem as seguintes correias disponíveis.

Correia	Aplicação	Apresentação
<b>Correia plana</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>aplicável universalmente</li> <li>deslizante</li> <li>transportador para componentes eletrónicos</li> <li>resistente a óleo</li> </ul>	
<b>Correia plana com cunha de guia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>líquido muito diluído</li> <li>funcionamento sem solavancos</li> </ul>	
<b>Correia de aço inoxidável</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>aplicável universalmente</li> <li>deslizante</li> </ul>	
<b>Correia síncrona</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Transporte de porta-peças</li> </ul>	
<b>Corrente sintética</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Transporte de porta-peças</li> </ul>	
<b>Transportador de correia plana com travessas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Transporte de produtos alimentares</li> </ul>	



#### Encomendar correias - mais informações

Para mais informações sobre as especificações técnicas e áreas de aplicação das correias, bem como pedidos de encomenda, consulte o catálogo ou a página [www.misumi-europe.com](http://www.misumi-europe.com)

#### CUIDADO



#### Danificação da correia transportadora

Existem perigos para a vida útil e a qualidade de transporte da correia transportadora em caso de uma utilização incorreta.

Correias com uma espessura de 0,1 e 0,15 mm não são adequadas para os sistemas de transporte!

Evitar impactos na direção de espessura, pois a correia é muito fina! Se a correia ficar com amolgadelas, a sua vida útil fica reduzida.

As peças que não têm contacto com a correia devem ser carregadas de forma deslizante ou através de outros equipamento de movimentação mecânicos! Deve certificar-se de que o material transportado que entra em contacto com a correia possui uma dureza de superfície inferior à da correia.

Não utilizar correias se existir a possibilidade de penetrar pó entre as placas de base da correia ou a guia!

Utilizar a polia e o rolete guia previstos!

#### 4.4.1 Dados técnicos - Correia

##### Valores característicos da correia - correia síncrona

Número da peça MISUMI	Material	Tensão de tração permitida (N)	Utilização permanente Temperatura °C	Peso g/m (largura 10 mm)
LTBR	Poliuretano	120	-20~70	32.5
LTBRA	Poliuretano	150	0~80	20.8
LTBJA	Poliuretano	150	0~80	20.8

##### Valores característicos da correia - correia sintética

Número da peça MISUMI	Material	Tensão de tração permitida (N)	Utilização permanente Temperatura °C	Massa de referência (kg/m)
CHEED	Poliacetato	45	-5~65	0.32

Velocidade da corrente permitida (m/min)	Coefficiente de atrito
60	0.32

## Valores característicos da correia - correia plana

Número da peça MISUMI	Aplicação	Material Lado di anteiro	Material Lado traseiro	Cor	Espesura mm	Peso kg/m <sup>2</sup>	Tensão permitida N/m	min. diâmetro das polias das	Bordo cortante	Utilização permanente Temperatura °C	Coeficiente de fricção (em caso de aço polido)		
											Lado di anteiro	Lado traseiro	
HBLT	Modo universal	Poliuretano		verde	0.8	0.9	4	25	R8	-10~80	0.3	0.1	
HBLTWH				branco									
HBLTG				verde	0.8	0.7	4	15	R3		-30~80	0.8	0.2
HBLTGDN				verde	1.7	1.9	8	50	—		-30~100	0.6	0.2
HBLBN				azul claro	1.4	1.3	3	15	R3				
HBLYGN				amarelo-verde		1.5	8	25(15) <sup>*1</sup>	(R3) <sup>*1</sup>				
SHBLTG	Modo de acumulação	impregnado em PU	Poliéster	verde	0.5	0.5	4	25	R3	-10~80	0.15	0.1	
SHBLT		Poliéster		branco							0.1	0.1	
LHBLT	Para o transporte adequado	Poliuretano flexível	Poliéster	verde	1.5	1.6	4	30	—	-10~80	1.7	0.1	
LHBLTWH				branco	0.9	1	3.5	25				0.15	
GBLG	Dados técnicos da pega	Poliuretano		verde	1	0.9	4	15	R3	-30~100	0.7	0.2	
GBLW				branco									
GBLGSN				verde	1.6	1.6	8	25	—				
OHBLTG	resistente a óleo	Poliuretano resistente a óleo	Poliéster	verde	0.8	0.7	4	15	R3	-30~80	0.8	0.2	
OHBLTGN				verde	1.4	1.5	8	25	R3		0.8	0.2	
OHBLTW				branco	0.8	0.7	4	15	R3	0.6	0.2		
OHBLGN		Poliuretano		branco	1.4	1.5	8	25(15) <sup>*1</sup>	(R3) <sup>*1</sup>	-30~80	0.6	0.2	
NSHBLT		funcionamento sem solavancos		Poliuretano	Poliéster	branco	0.9	1	3.5	25	R5	-10~80	0.2
NSHBLTS	branco		0.8			0.7	4	15	R3	-10~80	0.6	0.2	
NSHB	azul claro		0.8			0.7	4	15	R3	-30~100	0.6	0.2	
NSHBLTG	verde-limão		0.8			0.7	4	15	R3	-30~100	0.6	0.2	
NSHBWN	branco		1.4			1.5	8	25(15) <sup>*1</sup>	(R3) <sup>*1</sup>	-30~100	0.6	0.2	
NSHBN	azul claro		1.4			1.5	8	25(15) <sup>*1</sup>	(R3) <sup>*1</sup>	-30~100	0.6	0.2	
NSHBLGN	verde-limão		1.4			1.5	8	25(15) <sup>*1</sup>	(R3) <sup>*1</sup>	-30~100	0.6	0.2	
NFHBG	verde		0.8			0.7	4	15	R3	-30~100	0.4	0.2	
NFHBW	branco		0.8			0.7	4	15	R3	-30~100	0.4	0.2	
NFHBGN	verde		1.4			1.4	8	30(15) <sup>*1</sup>	(R3) <sup>*1</sup>	-30~100	0.4	0.2	
NFHBWN	branco		1.4			1.4	8	30(15) <sup>*1</sup>	(R3) <sup>*1</sup>	-30~100	0.4	0.2	
BHFHBWN	branco	1.4	1.5	8	30(15) <sup>*1</sup>	(R3) <sup>*1</sup>	-30~100	0.4	0.2				

Número da peça MISUMI	Aplicação	Material Lado di anteiro	Material Lado traseiro	Cor	Espes sura mm	Peso kg/m <sup>2</sup>	Tensão permitida N/m	min. diâmet ro das polias das	Bordo cortante	Utili-zação permanente Temperatura °C	Coeficiente de fricção (em caso de aço polido)	
											Lado di anteiro	Lado traseiro
FHBLT	Transporte de produtos alimentares	Poliuretano	Poliéster	branco	0.8	0.9	3.5	20	R3	-10~80	0.2	0.15
KBLW				branco	0.8	0.7	4	15	R3	-30~100	0.6	0.2
KBLT				azul claro	0.8	0.7	4	15	R3	-30~100	0.6	0.2
KBLWSN				branco	1.4	1.5	8	25(15) *1	(R3)**1	-30~100	0.6	0.2
KBLWDN				branco	1.7	1.9	8	50	-	-30~100	0.6	0.2
PHBLB				branco	1.3	1	4	20	-	-30~100	0.6	0.2
PHBLBN				azul claro	1.7	1.6	3	30	-	-30~100	0.6	0.2
PHBLWN				branco	1.7	1.6	3	30	-	-30~100	0.6	0.2
DHBLT				Transportador para componentes eletrônicos	poliuretano condutor eletricamente	Poliéster	preto	0.6	0.7	3	25	R3
DHBLTS	preto	0.8	0.7				4	15	R3	-10~80	0.8	0.2
DHBLGN	preto	1.4	1.5				8	25(15) *1	(R3)**1	-30~80	0.6	0.2

## Valores característicos de correia - correia plana com cunha de guia

Número da peça MISUMI	Aplicação	Material Lado di anteiro	Material Lado traseiro	Cor	Espes sura mm	Peso kg/m <sup>2</sup>	Tensão permitida N/mm	min. diâmet ro das polias das correias	Utilização permanente Temperatura °C	Coeficiente de fricção (em caso de aço polido)	
										Lado di anteiro	Lado traseiro
HBLTDSG	Modo universal	Poliuretano		verde	0.8	0.7	4	15	-30~80	0.8	0.2
HBLTDSW				branco							
SHBLTDSG	Modo de acumulação	impregnado em PU		verde	0.6	0.4	4	20	-30~80	0.2	0.2
SHBLTDSW		Poliéster		branco							
GBLDSG	Dados técnicos da pega	Poliuretano		verde	1.0	0.9	4	15	-30~100	0.7	0.2
GBLDSW				branco							
OHBLTDSG	resistente a óleo	poliuretano resistente a óleo		verde	0.8	0.7	4	15	-30~80	0.8	0.2
OHBLTDSW		Poliuretano		branco							
NSHBLTDS	funcionamento sem solavancos	Poliéster		branco	0.8	0.7	4	15	-30~80	0.9	0.2
NSHDSB				azul claro							
NSHBLGDS				verde-limão							
HFHBDSDG				verde							
HFHBDSDW	branco	Poliuretano		verde	0.8	0.7	4	15	-30~100	0.4	0.2
KBLDSW	branco										
KBLTDSG	Transporte de produtos alimentares	Poliuretano		azul claro	0.8	0.7	4	15	-30~100	0.6	0.2
PHBLDSB				azul claro							
DHBLTDS	Transportador para componentes eletrônicos	poliuretano condutor eletricamente		preto	0.8	0.7	4	15	-30~80	0.8	0.2

## Valores característicos de correia - correia plana com travessas

Número da peça MISUMI	Aplicação	Material Lado di anteiro	Material Lado traseiro	Cor	Espes-sura mm	Peso kg/m <sup>2</sup>	Tensão permitida kg/cm	min. polia Ø mm	Aplicaçã o permanente Temperatura °C	Transporte de produtos alimentares	Coeficiente de fricção (em caso de aço polido)		Dureza das nervuras Shore A (°)
											Lado di anteiro	Lado traseiro	
YBLTG	Correia plana com travessas	Poliuretano	Poliéster	verde	1.3	1.5	4.6	50	-15~80	Não	-	-	70
YBLTW				branco	1.2	1.3	6		-30~80	Sim			

## Valores característicos da correia - correia de aço inoxidável

Número da peça MISUMI	Espes-sura mm	Peso kg/m <sup>2</sup>	Tensão permitida kg/cm	min. Polia Ø mm	Aplicação permanente Temperatura °C	Resistência elétrica da superfície Ω	Coeficiente de fricção (em caso de aço polido)	Dureza HV	Módulo de elasticidade Young kgf/mm <sup>2</sup>	Coeficiente de expansão térmica x10 <sup>-6</sup> /°C
STHBLT	0.1	0.8	4	50	-80~110	0.2	0.2	370 ou mais	19700	17.3
	0.15	1.2	6	75	-80~120	0.3	0.2			
	0.2	1.6	8	100	-80~130	0.5	0.2			

## 4.4.2 Substituição de correias/correntes de plástico

Na substituição de uma correia ou de uma corrente de plástico devem ser considerados os critérios seguintes.

Diâmetro mínimo admissível das polias das correias	Observe o Diâmetro mínimo das polias das correias definido para correias MISUMI (raio de curvatura).
Comprimentos das correias e das correntes de plástico	Calcule e compare o comprimento da correia/da corrente de plástico com base na tabela listada abaixo.
Sentido do transporte	Tenha em atenção, que em algumas correias a direção de transporte está definida.

## 4.4.2.1 Lista de fórmulas para cálculo do comprimento da correia

Número da parte	Tipo de correia	Número de pistas	Posição acionamento	Polia da correia Ø	Fórmula	Unidade
<b>SVKAE</b>	Correia plana	Uma pista	Frontal	30	$(2L+97)/1.002/1000$	m [*2]
<b>SVKBE</b>	Correia plana (com proteção do percurso)			30	$(2L+97)/1.002/1000$	m [*2]
<b>SVKNE</b>	Correia plana	Uma pista	Central	30	$(2L+270)/1.002/1000$ [*6]	m [*2]
<b>SVKRE</b>	Correia plana (com proteção do percurso)			30	$(2L+270)/1.002/1000$ [*6]	m [*2]
<b>GVHAE</b>	Correia plana	Uma pista	Frontal	30	$(2L+98)/1000$	m [*2]
<b>GVFAE</b>	Correia plana	Uma pista	Frontal	30	$(2L+98)/1000$	m [*2]
<b>GVHNE</b>	Correia plana	Uma pista	Central	30	$(2L+250)/1000$	m [*2]
<b>GVFNE</b>	Correia plana	Uma pista	Central	30	$(2L+250)/1000$	m [*2]
<b>GV TSAE</b>	Correias sincronizadas	Uma pista	Frontal	30	$(2L+220)/5$	Dentes
<b>GV TSNE</b>	Correias sincronizadas	Uma pista	Central	30	$(2L+240)/5$	Dentes
<b>GVTWAUE</b>	Correias sincronizadas (INTERIOR do motor)	de duas vias	Frontal	30	Lado do acionamento: $(2L+220)/5$ [*7] Lado acionado: $(2L+100)/5$ [*7]	Dentes
<b>GVTWASE</b>	Correias sincronizadas (EXTERIOR do motor)	de duas vias	Frontal	30	Lado do acionamento: $(2L+220)/5$ [*7] Lado acionado: $(2L+100)/5$ [*7]	Dentes
<b>GVTWNUE</b>	Correias sincronizadas (INTERIOR do motor)	de duas vias	Central	30	Lado do acionamento: $(2L+240)/5$ [*7] Lado acionado: $(2L+100)/5$ [*7]	Dentes
<b>GVTWNSE</b>	Correias sincronizadas (EXTERIOR do motor)	de duas vias	Central	30	Lado do acionamento: $(2L+240)/5$ [*7] Lado acionado: $(2L+100)/5$ [*7]	Dentes
<b>CVGAE</b>	Correia plana	Uma pista	Frontal	30	$(2L+94)/1000$	m [*2]
<b>CVGCE</b>				50	$(2L+160)/1000$	m [*2]
<b>CVGNE</b>	Correia plana	Uma pista	Central	30	$(2L+A)/1000$ [*6]	m [*2]
<b>CVGRE</b>				50	$(2L+A)/1000$ [*6]	m [*2]
<b>CVGBE</b>	Correia plana (com proteção do percurso)	Uma pista	Frontal	30	$(2L+94)/1000$	m [*2]
<b>CVGDE</b>				50	$(2L+160)/1000$	m [*2]
<b>CVGPE</b>	Correia plana (com proteção do percurso)	Uma pista	Central	30	$(2L+A)/1000$ [*6]	m [*2]
<b>CVGWE</b>				50	$(2L+A)/1000$ [*6]	m [*2]
<b>CVSEE</b>	Correia plana	Uma pista	Frontal	60/30	$(2L+161)/1.002/1000$	m [*2]
<b>CVSFE</b>	Correia plana (com proteção do percurso)			60/30	$(2L+161)/1.002/1000$	m [*2]
<b>CVSXE</b>	Correia plana	Uma pista	Central	30	$(2L+284)/1.002/1000$	m [*2]
<b>CVSYE</b>	Correia plana (com proteção do percurso)			30	$(2L+284)/1.002/1000$	m [*2]
<b>CVSSAE</b>	Correias de aço nobre	Uma pista	Frontal	50	$(2L+160)/1000$	m [*2]
<b>CVSFAE</b>	Correia plana	Uma pista	Frontal	30	$(2L+97)/1.002/1000$	m [*2]
<b>CVSFBE</b>				50	$(2L+160)/1.002/1000$	m [*2]
<b>CVSFCE</b>	Correia plana (com proteção do percurso)	Uma pista	Frontal	30	$(2L+97)/1.002/1000$	m [*2]
<b>CVSFDE</b>				50	$(2L+160)/1.002/1000$	m [*2]
<b>CVSJAE</b>	Correia plana (com proteção do percurso)	Uma pista	Central	30	$(2L+262)/1.002/1000$	m [*2]
<b>CVSTCE</b>	Correias sincronizadas	Uma pista	Frontal	19/20	CVSTC10: $(2L+130)/5$ CVSTC20: $(2L+165)/5$	Dentes

Número da parte	Tipo de correia	Número de pistas	Posição acionamento	Polia da correia Ø	Fórmula	Unidade
<b>CVSTRE</b>	Correias sincronizadas	Uma pista	Central	19/20	CVSTR10:(2L+215)/5 CVSTR20:(2L+240)/5	Dentes
<b>CVSMAE</b>	Correia plana	Uma pista	Integrado	70	(2L+220)/1.002/1000	m [*2]
<b>CVSTAE</b>	Correias sincronizadas	de duas vias	Frontal	30	(2L+100)/5	Dentes [*3]
<b>CVSTBE</b>				50	(2L+180)/10	Dentes [*4]
<b>CVSTNE</b>	Correias sincronizadas	de duas vias	Central	30	(2L+260)/5	Dentes [*3]
<b>CVSTPE</b>				50	(2L+420)/10	Dentes [*5]
<b>CVSPA</b>	Corrente de plástico	de duas vias	Frontal	57 [*1]	(2L+179)/12.7	Ligações [*4]
<b>CVDSA</b>	Correia plana com travessas	Uma pista	Frontal	50	(2L+160)/1000	m [*2]
<b>CVDSB</b>	Correia plana com travessas	Uma pista	Frontal	50	(2L+160)/1000	m [*2]
<b>CVLPA</b>	Correia plana	Uma pista	Central	15	(2L+223)/1000	m [*2]
<b>CVSPA</b>	Corrente de plástico	Uma pista	Frontal	57 [*1]	(2L+179)/12.7	Ligações [*4]
<b>CVMA</b>	Correia plana	Uma pista	Frontal	30	(2L+94)/1000	m [*2]
<b>CVMB</b>	Correia plana (com proteção do percurso)	Uma pista	Frontal	30	(2L+94)/1000	m [*2]

[\*1] Para correntes de plástico é válida o diâmetro de referência da roda de correntes

[\*2] Arredondar para 2 casas decimais

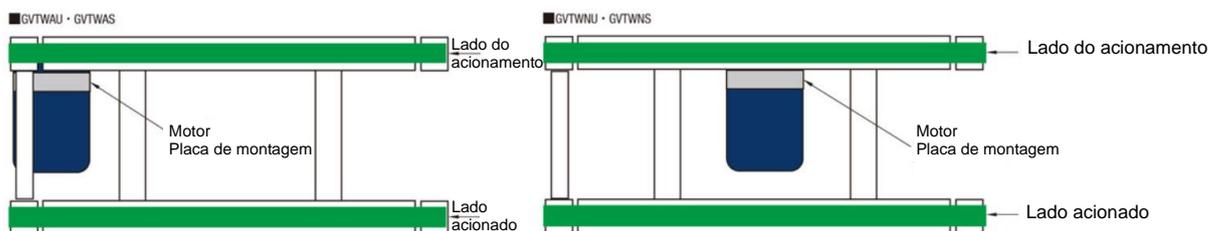
[\*3] Arredondar para número inteiro

[\*4] Arredondar para número inteiro

[\*5] Arredondar para cima para número inteiro

[\*6] Para a opção bordas de transposição ou bordas de rolo ver tabela seguinte para A  $[(2L+A)/1.002/1000]$

[\*7] Como mostrado de seguida, os transportadores de correias dentadas, de 2 pistas, possuem duas correias com um número variável de dentes. Uma para a parte de acionamento outra para a parte acionada.



		SVKNE	SVKRE	CVGNE	CVGPE	CVGRE	CVGWE
	Versão padrão*	270	270	270	270	330	330
<b>HR</b>	Borda de lâmina em ambos os lados	257	257	250	250	300	300
<b>MR</b>	Borda com rolos de um lado						
<b>WR</b>	Borda com rolos em ambos os lados	244	244	240	240	260	260

\* sem indicação da variante da versão

#### 4.5 Componentes – Elétricos/Comando



##### Nota

O capítulo "Componentes – Elétricos/Comando" refere-se exclusivamente a sistemas de transporte, que foram fornecidos com motor de acionamento! O sistemas de transporte sem motor de acionamento são considerados máquinas incompletas no sentido da diretiva para máquinas 2006/42/CE!

No sistema de transporte (completo) estão montados diversos componentes elétricos como meios de operação ou componentes de segurança.

Os equipamentos de funcionamento elétricos estão identificados com o seguinte símbolo de aviso:



"Tensão elétrica perigosa"

#### PERIGO



**Perigo de vida devido a choque elétrico por peças elétricas defeituosas, contacto com peças condutoras de tensão, erro humano e falta de qualificação**



Existem perigos devidos a energia elétrica e energia residual. Durante aprox. 5 minutos permanece energia residual elétrica nos cabos, dispositivos e aparelhos quando a máquina é desligada.



Na caixa de distribuição e nos pontos de ligação dos componentes elétricos, as peças condutoras de tensão podem estar livremente acessíveis!



Ativar eletricamente o sistema de transporte antes de iniciar os trabalhos e protegê-lo contra reativação involuntária e não autorizada!

Os trabalhos na alimentação elétrica ou nos componentes condutores de energia livremente acessíveis apenas podem ser executados por eletricistas!

Infrações (p.ex. contactos livremente acessíveis, colocação errada do cabo à massa, etc.) podem causar choques elétricos e consequentemente ferimentos graves até mesmo a morte!

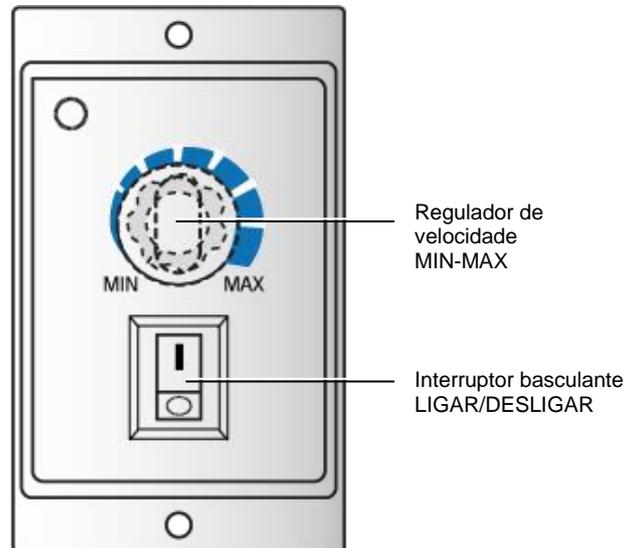
#### 4.5.1 Motor de acionamento

Os sistemas de transporte são, consoante a configuração, equipados com um dos seguintes motores de acionamento.

Marca	Potência [W]	Especificação	Tensão [V]
<b>Panasonic</b>	6, 25, 40, 60, 90	Motor de indução	monofase 230 V
<b>Oriental</b>	6, 25, 40, 60, 90	Motor de indução ou de regulação	monofase 230 V

#### 4.5.2 Regulador de velocidade elétrico

Os sistemas de transporte são, consoante a configuração do motor com reguladores de velocidade, equipados com um interruptor de ligar/desligar.

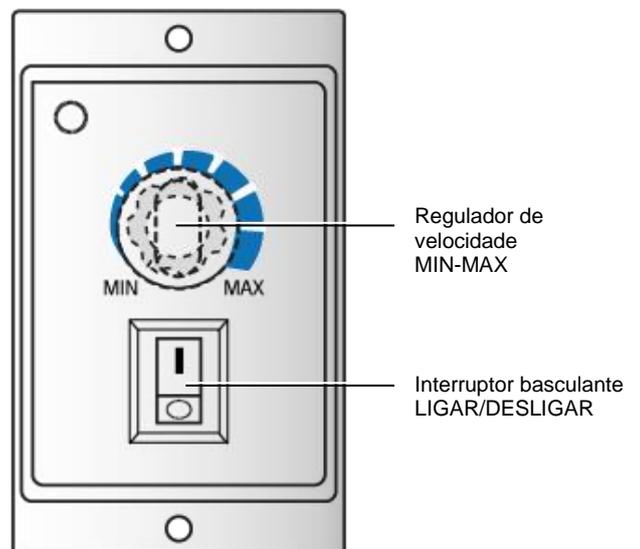


Regulador de velocidade motor de acionamento para montagem (exemplar)



##### Ligação elétrica

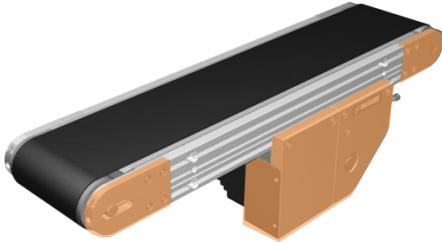
A ocupação dos bornes de ligação no verso do regulador de velocidade consta no esquema de ligação no capítulo "Esquema elétrico" a partir da página 49!



Regulador de velocidade motor de acionamento (montagem de calhas)

#### 4.6 Coberturas de proteção

Os pontos de perigos na máquina encontram-se protegidos com coberturas de proteção fixas. Opcionalmente, o percurso da correia pode ser protegido com coberturas de plástico transparentes.



Coberturas de proteção fixas do motor, cilindros (exemplo)

#### PERIGO



#### Perigo em caso de inobservância da área de perigos



Podem ocorrer situações de perigo causadas por energias elétricas, mecânicas e térmicas, assim como, outros perigos residuais especiais.



Deve certificar-se de que não se encontra ninguém na área de perigos em caso das coberturas de proteção se encontrarem desmontadas ou durante a substituição da correia!



#### 4.7 Perguntas mais frequentes (FAQ)

##### A direção da rotação do transportador pode ser invertida?

Uma direção de rotação invertida não é aconselhável.

##### A capacidade de carga já não é suficiente devido a alterações no carregamento das peças. Soluções?

Deve ponderar-se uma alteração do motor ou da engrenagem. Recomenda-se uma substituição da engrenagem, pois tornam-se necessárias modificações na placa de montagem devido a alterações no motor. Uma substituição do motor leva a uma alteração das dimensões exteriores, tornando-se necessária uma modificação da placa de montagem pelo utilizador. Deve certificar-se de que a velocidade da correia desce, se a capacidade de transporte for aumentada devido à substituição da cabeça de engrenagem.

##### A velocidade do motor de indução pode ser alterada?

A velocidade do motor de indução não pode ser alterada. A velocidade do transportador pode, no entanto, ser alterada através da substituição das cabeças de engrenagem. As cabeças de engrenagem encontram-se disponíveis através da MISUMI.

##### Qual a duração de utilização do motor?

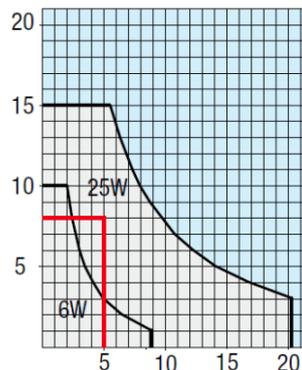
Na utilização de transportadores de 8 horas diárias com cargas constantes, a duração de utilização padrão é de 10.000 horas. A duração de utilização depende essencialmente das condições de utilização, por isso este valor deve ser visto como valor de referência.

##### O motor pode ser acionado periodicamente ao ligar e desligar?

Em caso de um motor utilizado trata-se de motores para o funcionamento contínuo, ligá-lo e desligá-lo frequentemente não é recomendado. No entanto, este pode ser utilizado em aplicações periódicas em intervalos de 10 segundos.

##### Esclarecimentos relativamente ao diagrama de potência de transporte?

Verifique primeiro o carregamento da peça e compare-o. Procure um ponto no diagrama com a carga de transporte e a velocidade da correia e certifique-se de que o ponto não se encontre acima da potência de um motor utilizado. No exemplo, em que a carga de transporte é de 8 kg/unidade e a rotação da correia é 5m/min., é indicado que o motor pode ser utilizado com 25W.



## 5. Transporte, montagem, instalação



### Instruções de segurança

Respeitar as instruções de segurança do capítulo 3, "Instruções de segurança"!

Adicionalmente, devem ser respeitados todos os símbolos e instruções de segurança nos sistemas de transporte e na documentação do fabricante em anexo.

### 5.1 Transporte

Os sistemas de transporte são embalados (em cartão ou caixa de madeira) – em função da sua configuração e dimensão\* – e transportados por camião.

Como meio de transporte servem paletes. Estas são deslocadas com uma empilhadeira.

- Apanhe as cargas, que são desmontadas ou montadas e cujo peso não pode ser carregado, com equipamentos adequados (cordas e roldanas)!
- Faça um controle visual para verificar se os meios de encosto estão identificados não se encontram danificados e se estão em bom estado! Eleve o material transportado apenas nos pontos de fixação!
- Verifique imediatamente o fornecimento quanto a sua integridade, danos ou outras particularidades!
- Durante o transporte respeite as prescrições nacionais válidas de segurança e prevenção de acidentes!
- Em caso de dúvidas relativamente ao transporte, montagem e instalação da máquina entre em contato com a MISUMI Europa GmbH!
- Certifique-se que não se encontram quaisquer peças soltas em cima do material transportado, que possam cair durante o transporte!
- Somente pessoal autorizado é que pode ligar/desligar (conetar/ desconetar) a fonte de alimentação elétrica (corrente)!
- Utilize somente equipamento de elevação com suficiente capacidade de carga e em perfeito estado técnico e funcional para o transporte! Certifique-se que a capacidade de carga dos equipamentos de elevação, assim como, dos meios de carga e transporte, corresponde às cargas indicadas para o material transportado!



### \*Estado de fornecimento

Correspondendo a encomenda os sistemas de transporte são fornecidos dependendo da sua medida de comprimento do perfil da estrutura.

Comprimento ≤ 2000	Perfil da estrutura em uma peça
Comprimento ≥ 2005	Perfil da estrutura dividido em 3 seções

### PERIGO



#### Perigo de vida devido a cargas que possam cair



Existe perigo devido a erros humanos e cargas mal apertadas ou fixadas durante o transporte.



Para o transporte de máquinas interno deve ser utilizado um empilhador ou um outro meio de transporte com capacidade de carga e comprimento dos garfos suficientes!



Colocar uma esteira de borracha em cima dos garfos de forma que os componentes da máquina não possam deslizar! Respeite a posição do centro de gravidade durante o transporte! Proteger a máquina na área carga com meios adequados para o transporte com o camião!



É proibido passar por baixo de cargas suspensas!

Usar equipamento de proteção pessoal!

### 5.2 Montagem

- O local de colocação deve dispor de uma conexão elétrica
- Os separadores têm de ser de fácil acesso



#### Plano de colocação e desenhos

Informações detalhadas relativamente às medidas e pesos dos componentes constam dos planos e desenhos no anexo deste manual de instruções!

#### 5.2.1 Desembalar e colocar

O local de colocação previsto do sistema de transporte tem de ser resistente e nivelado!

Recomendação: solo de betão nivelado permitido para os pavilhões de máquinas

- Desembale o sistema de transporte com cuidado! Remova os cartões e, caso necessário, as proteções de transporte! Elimine o material de embalagem de acordo com as prescrições!
- Respeite a medida precisa do seu sistema de transporte individualmente configurado!
- Coloque o sistema de transporte de forma a que seja garantida uma área de trabalho e de funcionamento (sem área de armazenamento) em todas as direções de, no mínimo, 800 mm!
- Respeite a capacidade de carga necessária do fundamento de, no mínimo, 3 t/m<sup>2</sup>!

**AVISO**

**Perigo devido à inobservância da área de perigos, de trabalho e de funcionamento**


Podem ocorrer situações de perigo causadas por energias elétricas, mecânicas e térmicas, assim como, perigos residuais especiais em caso de inobservância da distância de segurança em relação ao sistema de transporte.

Garantir uma distância de segurança de 800 mm à volta do sistema de transporte!

Não pouse ou guarde nada na área de trabalho e de funcionamento!

Deve garantir-se um acesso livre para os pontos de manutenção e de inspeção da máquina!

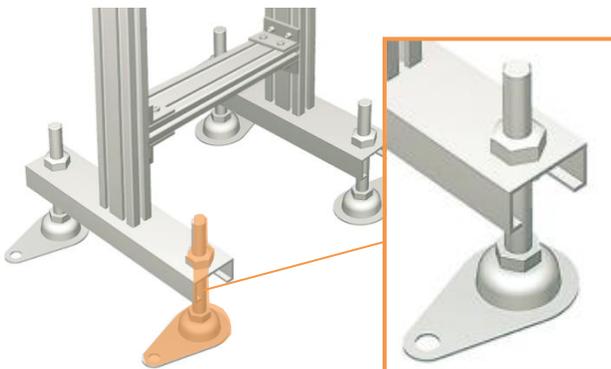
Respeitar a respetiva distância de segurança do sistema – especialmente durante o modo de ajuste e modo normal!

**5.2.2 Alinhar o sistema de transporte**

Para o alinhamento dos elementos da máquina montados necessita de meios auxiliares como uma caixa de ferramentas e um nível.

Os sistemas de transporte são equipados, consoante configuração de clientes, ou com rolos deslocáveis ou parafusos de ajuste reguláveis em altura.

- Alinhe o sistema de transporte por alto em relação a máquinas ligadas adjacentes!
- Alinhe a máquina unicamente através dos pés da máquina reguláveis em altura!
- Verifique a posição horizontal de vários componentes com o nível!
- De seguida fixe os rolos deslocáveis ou os parafusos de ajuste contra deslocação e deslize.
- Aparafuse os pés da máquina, se necessário com o solo do pavilhão das máquinas!



Exemplo Parafusos de ajuste

**5.3 Condições de funcionamento**

Característica	Condições físicas
Temperatura ambiente	■ +5°C até + 45°C (espaço aquecido) (ver temperaturas de funcionamento das cintas e correias)
Temperatura de serviço	■ -10°C~40°C
Humidade relativa do ar	■ 30% até 60%
Altura de colocação	■ Até 1000 m NN
Atmosfera potencialmente explosiva	■ Proibido o uso em atmosferas potencialmente explosivas
Sujidade	■ nenhuma sujidade elevada devido a óleos, água, pó, ácidos e gases corrosivos
Outros	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ nenhuma radiação solar direta</li> <li>■ iluminação suficiente; 250 Lx (ArbStättV §7)</li> <li>■ Se o espaço de trabalho não estiver suficientemente iluminado, então deve providenciar-se uma iluminação no local de trabalho adicional, junto da máquina!</li> <li>■ Ventilação suficiente do espaço de trabalho (esforço do utilizador)</li> <li>■ A máquina não dispõe de qualquer proteção contra explosão</li> </ul>

**5.4 Ligação**

**Nota**

O capítulo "Ligação" refere-se exclusivamente a sistemas de transporte que foram fornecidos com motor de acionamento! O sistemas de transporte sem motor de acionamento são considerados máquinas incompletas no sentido da diretiva para máquinas 2006/42/CE!

Observe a descrição para a ligação acionamento exterior no capítulo 5.6, a partir da página 51!

Depois da máquina ter sido colocada, a ligação dos meios de produção elétricos e técnicos de controlo deve ser realizada pelos técnicos especializados.

**AVISO**

**Perigo de ferimentos devido a um arranque inesperado**


Durante a ligação do meio de funcionamento existe o perigo que a máquina arranque inesperadamente ou execute movimentos.



Proteger a máquina durante a instalação contra uma ativação involuntária!

Usar equipamento de proteção pessoal!

Deve certificar-se de que durante a instalação, as pessoas não autorizadas não tenham acesso à máquina! Proibir o acesso a terceiros à área de trabalho e de funcionamento!

- Assente os cabos de ligação, para o sistema de transporte, de forma aliviada, de modo a não constituírem perigo!
- Somente os eletricitistas, que conhecem as prescrições locais de ligação e de segurança, é que podem estabelecer a ligação elétrica de acordo com os esquemas elétricos!

**5.4.1 Pontos de ligação da máquina**

Para o funcionamento do sistema de transporte é necessária uma ligação elétrica. As interfaces da máquina estão respetivamente preparadas por parte do fabricante.

Se por parte do fabricante não foram montados quaisquer dispositivos eletrónicos, então a instalação elétrica tem de ser realizada por um eletricitista escolhido pelo proprietário. O esquema de ligação está visível na caixa de bornes ou nos esquemas elétricos do motor fornecidos.

**Atenção**

Na ligação elétrica da máquina, é necessário verificar se a tensão de rede existente corresponde à tensão nominal indicada na máquina. Nos dados técnicos, capítulo 4.1, está indicada a rede de segurança.

O circuito da corrente de retorno tem de ser ligado à terra. A corrente de retorno tem de ser ligada à terra com a ligação à terra, o fio terra e o cabo de ligação têm de possuir o mesmo corte transversal.

O regulador de velocidade "Oriental" são montados em carcaças.

**PERIGO**

**Perigo de vida devido a choque elétrico**


Podem ocorrer situações de perigo devido a energia elétrica quando os trabalhos de reequipamento são executados por pessoal não autorizado.



Ativar eletricamente o sistema de transporte antes de iniciar os trabalhos e protegê-lo contra reativação involuntária e não autorizada!



Instalações elétricas apenas podem ser realizadas unicamente por um eletricitista ou sob a sua supervisão direta!

Infrações (p.ex. contactos livremente acessíveis, colocação errada do cabo à massa, etc.) podem causar choques elétricos e consequentemente ferimentos graves até mesmo a morte!

Dependente do motor montado na correia de transporte, as informações relativas à ligação elétrica correta constam no esquema elétrico A ou B (comp. capítulo "Esquema elétrico" a partir da página 49). Sendo válida a seguinte atribuição:

- Motor modelo "Panasonic": Esquema A
- Motor modelo "Oriental": Esquema B


**Nota**

O regulador e o condensador têm de ser instalados numa carcaça para tal permitida (p. ex. DIN EN 60204-1/ IEC 60204-1/ VDE 0113-1 na sua versão válida). Para tal, tem de ser prevista também uma respetiva proteção (p. ex. disjuntor).

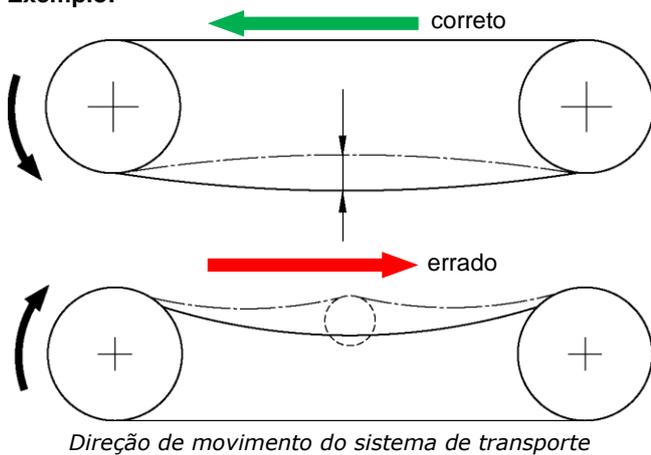
**Atenção**

Devido às diferentes possibilidades de configuração, não é possível, definir, de forma absoluta, a relação de dependência entre o sentido de rotação e o tipo de ligação, uma vez que o sentido de rotação depende do tipo de construção da engrenagem (e, por conseguinte, da relação de redução fornecida).

A direção da rotação do motor altera-se consoante a relação de redução, por isso a direção de transporte tem de ser pré-indicada pelas ligações.

**Tenha em atenção que o transporte não pode ser operado na direção oposta. A operação só é admissível na direção de movimento indicada!**

Exemplo:

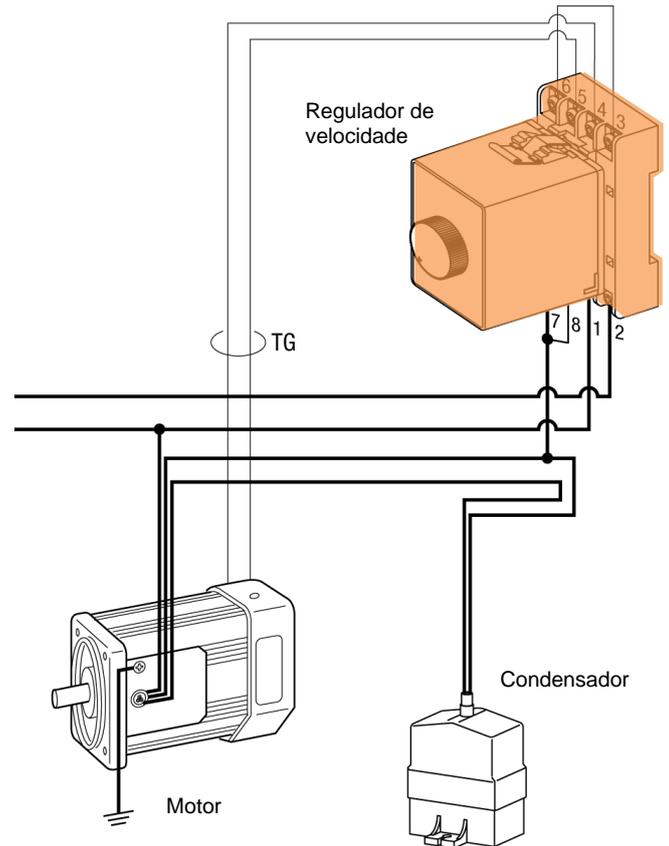

**CUIDADO**

**Destruição do motor**

Se o sistema de transporte for posto em funcionamento no sentido oposto ao sentido de transporte permitido durante período longo, o sistema pode ficar danificado.

Manter o funcionamento do transporte no sentido oposto o mais reduzido possível!

Após a ligação elétrica do sistema de transporte deve ser verificado, ligando brevemente (no máximo alguns segundos), se existe a direção de transporte predefinida. Se isto não for o caso, a ocupação dos bornes, como indicado no esquema elétrico, deve ser alterada!



Exemplo de ligação da variante do motor com regulador

**AVISO**

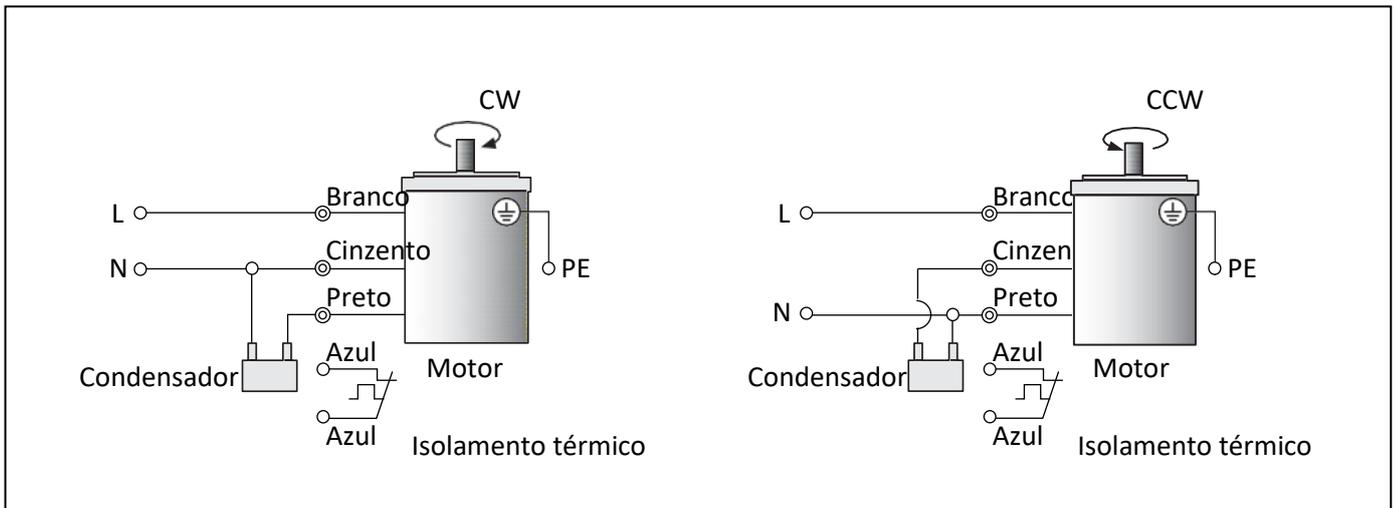
**Perigo de tropeçar devido a cabos colocados incorretamente**


Existe perigo de ferimentos, se pessoas tropeçarem devido a cabos colocados incorretamente ou de forma pouco ajustada.

Usar equipamento de proteção pessoal!

Colocar os cabos e tubagens em canais/tubos para cabos!

Bloquear a área de instalação!

**5.5 Esquema elétrico**
**5.5.1 Fabricante do motor A (motor Panasonic)**


*Imagem de ligação do motor de indução 6W-25W-40W-60W-90W – 230V/50Hz – monofásico*  
 Todos os motores estão equipados com um isolamento térmico, exceto o motor de 6W.

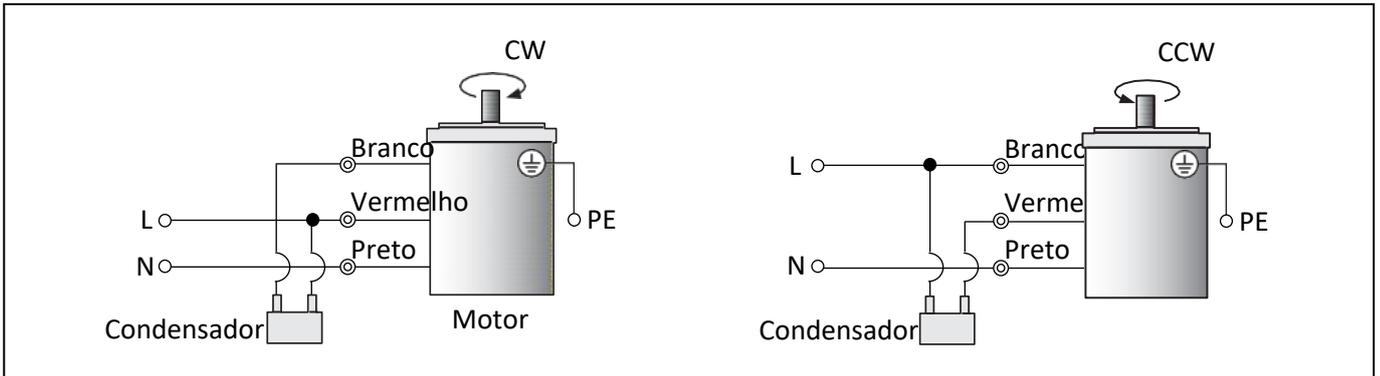
**5.5.2 Fabricante do motor B (motor Oriental)**


Imagem de ligação do motor de indução 6W-25W-40W-60W-90W – 230V/50Hz – monofásico

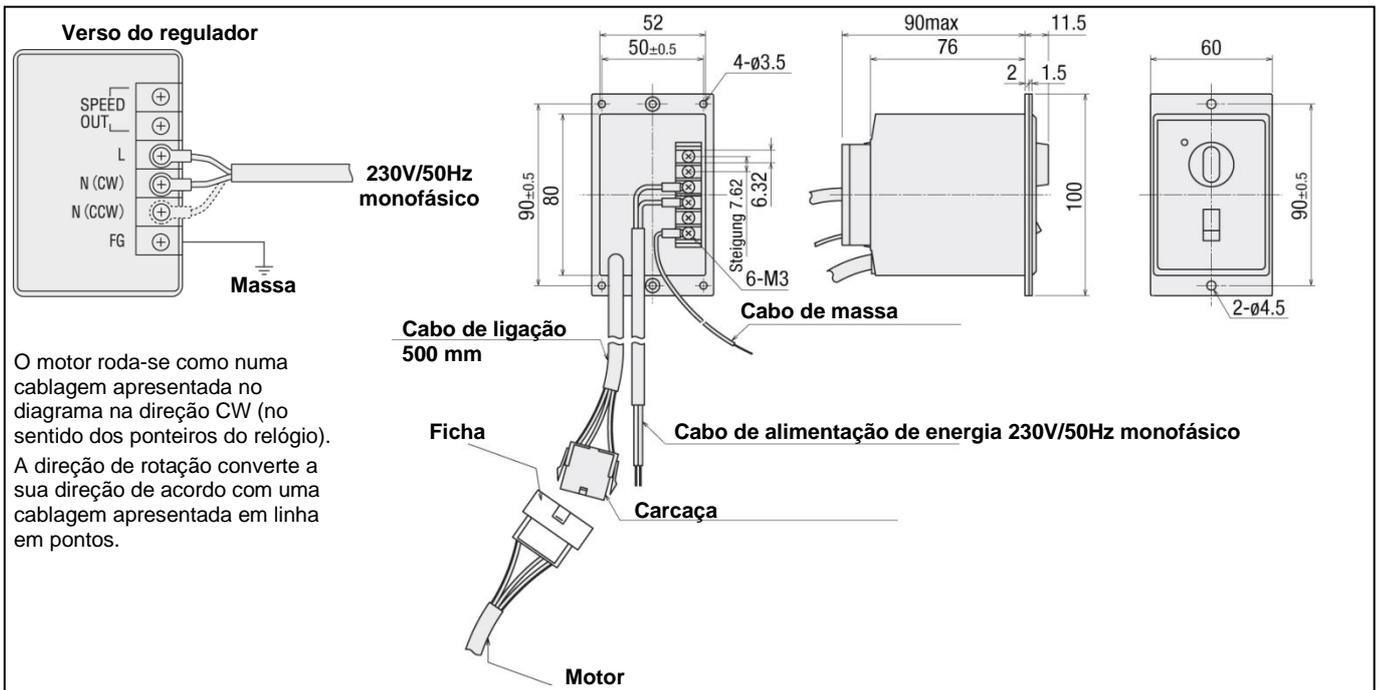


Imagem de ligação do motor de regulação 6W-25W-40W – 230V/50Hz – monofásico

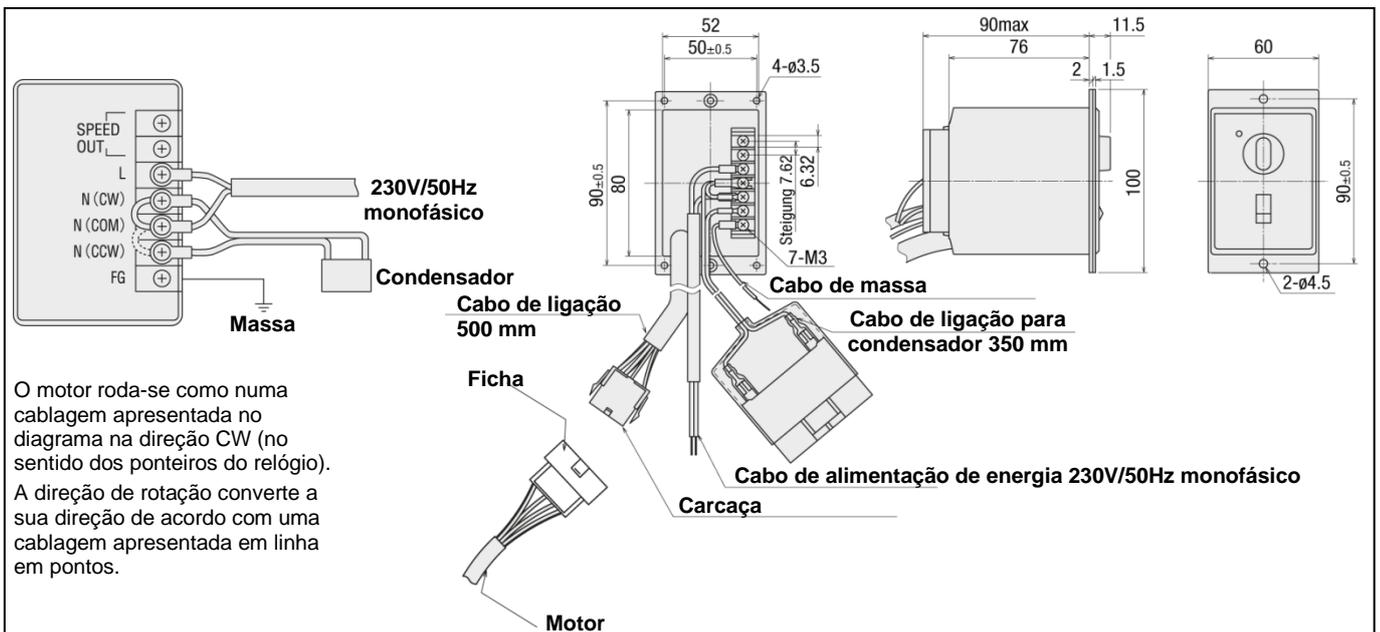


Imagem de ligação do motor de regulação 60W-90W – 230V/50Hz – monofásico

## 5.6 Ligação acionamento exterior



### Importante

Os motores de acionamento colocados pelo explorador (motores exteriores) têm de preencher as indicações técnicas indicadas no capítulo 4.5.1, a partir da página 43.

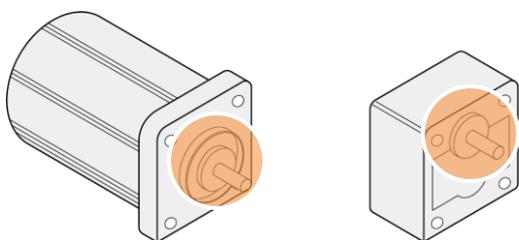
Para um ligação profissional e segura de uma acionamento exterior, são condição as seguintes características básicas e medidas.

- Torque de acionamento ▶ Capítulo 5.6.1, a partir da página 51
- Velocidade de transporte ▶ Capítulo 5.6.2, a partir da página 51
- Lista de fórmulas correias ▶ Capítulo 4.4.2.1, a partir da página 41
- Dimensão ▶ Capítulo 5.6.3, a partir da página 52

### 5.6.1 Torque admissível máximo

Os valores seguintes referem-se ao torque admissível máximo no motor e/ou roda de acionamento da engrenagem.

Potência de acionamento	Torque máx.
3,5 W	0,294 Nm
6 W	2,45 Nm
15 W	4,9 Nm
25 W	7,84 Nm
40 W	9,8 Nm
60 W	19,6 Nm
90 W	19,6 Nm



Roda de acionamento do motor (esquerda), roda de acionamento da engrenagem (direita)

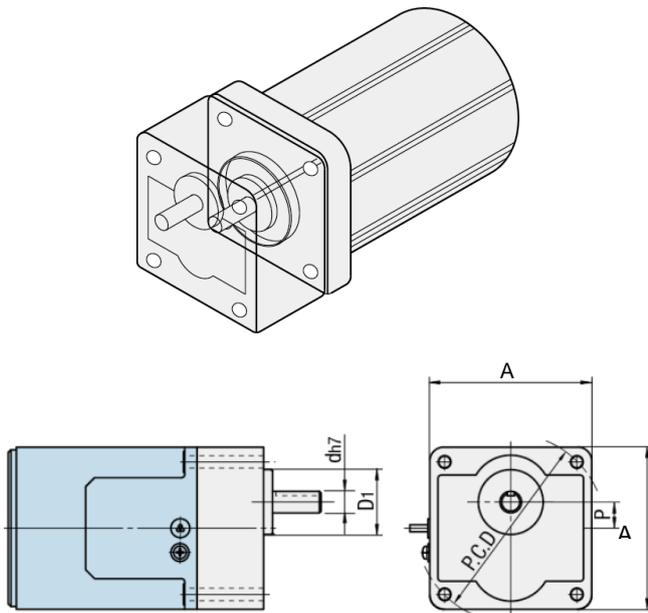
### 5.6.2 Velocidade de transporte admissível máxima

Tipo	V <sub>max</sub>	Tipo	V <sub>max</sub>
SVKAE	67.7 m/min	CVGCE	56.5 m/min
SVKBE	67.7 m/min	CVGNE	56.5 m/min
SVKNE	56.5 m/min	CVGRE	56.5 m/min
SVKRE	56.5 m/min	CVGBE	67.7 m/min
GVHAE	67.7 m/min	CVGDE	56.5 m/min
GVFAE	67.7 m/min	CVGPE	56.5 m/min
GVHNE	56.5 m/min	CVGWE	56.5 m/min
GVFNE	56.5 m/min	CVSEE	67.7 m/min
GVTSAE	36.0 m/min	CVSFE	67.7m/min
GVTSNE	36.0 m/min	CVSXE	56.5 m/min
GVTWAUE	36.0 m/min	CVSFDE	56.5 m/min
GVTWASE	36.0 m/min	CVSTCE	14.4 m/min
GVTWNUE	36.0 m/min	CVSTRE	14.4 m/min
GVTWNSE	36.0 m/min	CVSJAE	56.5 m/min
CVGAE	67.7m/min	CVSMAE	26.4 m/min
CVLPAE	56.5 m/min	CVDSAE	37.7 m/min
CVMAE	67.7 m/min	CVDSBE	37.7 m/min
CVMBE	67.7 m/min	CVSPCE	64.4 m/min
CVSSAE	22.6 m/min		
CVSPA	64.4 m/min		
CVGTAE	72.0 m/min		
CVGTBE	64.8 m/min		
CVGTNE	57.6 m/min		
CVGTPE	57.6 m/min		
CVSYE	56.5 m/min		
CVSFAE	27.1 m/min		
CVSFBE	22.6 m/min		
CVSFCE	67.7 m/min		

### 5.6.3 Dimensões motor de acionamento

Motor de acionamento	Aplicação
<ul style="list-style-type: none"> <li>Motor de indução</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>para a operação contínua /velocidade de transporte constante) em uma direção de transporte</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Motor de comando</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>para a operação comandável /velocidade de transporte comandável) com potenciômetro para ajuste das rotações</li> </ul>

As representações seguintes e dimensões são válidas para motores de indução e de comando.



Dimensões motor de acionamento

- A** Dimensão retangular
- PCD** Diâmetro de referência
- D1** Diâmetro da flange
- d** Diâmetro eixo de acionamento
- P** Deslocamento do eixo

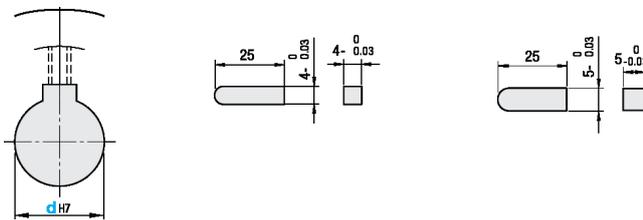
(W)	A	d	Tolerância do eixo	D <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	ℓ	T	(D <sub>2</sub> )	P	a	PCD Ø	Chaveta	Tolerância da chaveta
3,5	22	Ø 6	h7	12	14	29,5 (34,5)	28	2,1	-	22	0	3,5	18	Eixo plano	
6	60	Ø 8	h7	25		26 (33)	75	6		65	10	4.5	70	Eixo plano	
15	70	Ø 10	h7	30	32	30 (36)	80	5	7	74	15	5.5	82	4	+0.01 / +0.06
25	80		h7			30	85	6		86			4	+0.01 / +0.06	
40	90	Ø 12	h7	36		37	105	5		95				4	+0.01 / +0.06
60		Ø 15	h7	34	38	60	120 [150]	7	7.5	-	18	6.5	104	5	+0.00 / +0.05
90			h7				135 [172]			-			5	+0.00 / +0.05	

Valores em ( ) são dimensões para cabeças de engrenagem com uma relação de transmissão de  $\geq 30$

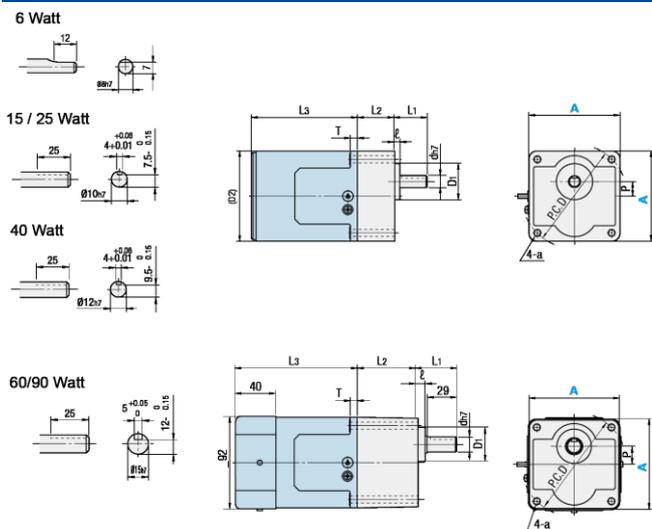
Valores em [ ] são dimensões para motores de comando

### 5.6.3.1 Forma dos eixos/forma das rodas de acionamento

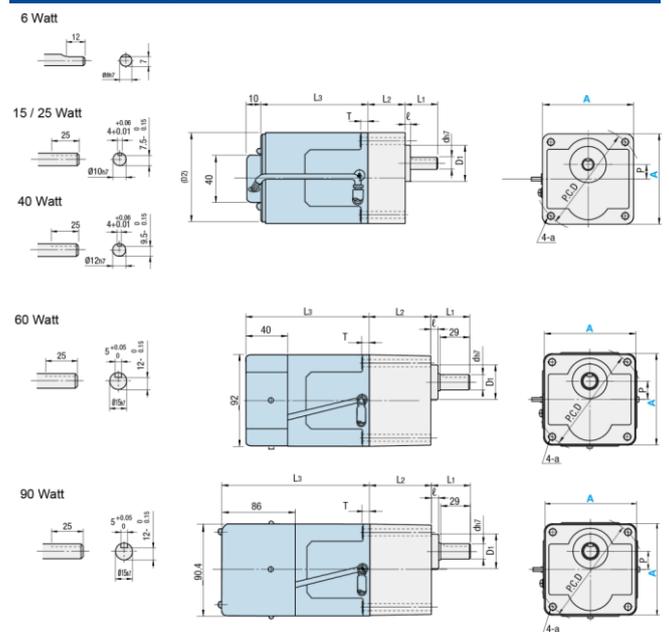
Rodas de acionamento possuem ranhuras de chaveta exceto motores de acionamento de 3,5 e 6 W. Seguidamente são representadas as chavetas e as ranhuras das chavetas.



### 5.6.3.2 Esboço para motores de indução



### 5.6.3.3 Esboço para motores de comando



#### 5.6.4 Placas adaptadoras motor de acionamento

Para definição das placas adaptadoras de um motor de acionamento têm de ser conhecidos o tipo de transportador, a posição do motor e a potência do motor. Estes dados devem ser consultados na vista geral em tabela seguinte.

Tipo	Posição do motor	Prestação
SVKAE/ SVKBE	Padrão/ MK	6 W
SVKAE/ SVKBE	Padrão/ MK	25 W
SVKNE/ SVKRE	Padrão/ MP	6 W
SVKNE/ SVKRE	Padrão/ MP	25 W
SVKNE/ SVKRE	Padrão/ MP	40 W
SVKNE/ SVKRE	Padrão/ MP	90 W
GVHAE/ GVFAE	Padrão/ MK	6 W
GVHAE/ GVFAE	Padrão/ MK	25 W
GVHNE/ GVFNE	Padrão/ MP	25 W
GVHNE/ GVFNE	Padrão/ MP	40 W
GVHNE/ GVFNE	Padrão/ MP	60 W
GVHNE/ GVFNE	Padrão/ MP	90 W
GVTSAE	Padrão/ MK	6 W
GVTSAE	Padrão/ MK	25 W
GVTWAUE/ GVTWASE	Padrão/ MK	6 W
GVTWAUE/ GVTWASE	Padrão/ MK	25 W
GVTWNUE/ GVTWNSE	Padrão/ MP	6 W
GVTWNUE/ GVTWNSE	Padrão/ MP	25 W
CVGAE	Padrão/ MK	6 W
CVGAE	Padrão/ MK	25 W
CVLPAE	Padrão/ MP	25 W
CVLPAE	Padrão/ MP	40 W
CVMAE/ CVMBE	Padrão/ MK	25 W
CVMAE/ CVMBE	Padrão/ MK	40 W
CVSSAE	Padrão/ MK	6 W
CVSSAE	Padrão/ MK	25 W
CVSSAE	Padrão/ MK	40 W
CVSPAЕ	Padrão/ MK	25 W
CVSPAЕ	Padrão/ MK	40 W
CVGTAE	Padrão/ MK	6 W
CVGTAE	Padrão/ MK	25 W
CVGTBE	Padrão/ MK	25 W
CVGTBE	Padrão/ MK	40 W
CVGTNE	Padrão/ MP	6 W
CVGTNE	Padrão/ MP	25 W
CVGTPE	Padrão/ MP	25 W
CVGTPE	Padrão/ MP	40 W
CVSYE	Padrão/ MP	60 W
CVSYE	Padrão/ MP	90 W
CVSFAE	Padrão/ MK	6 W
CVSFAE	Padrão/ MK	25 W
CVSFBE	Padrão/ MK	6 W
CVSFBE	Padrão/ MK	25 W



#### Nota

Correspondendo a tabela de referência o correspondente esboço das placas adaptadoras pode ser solicitado da MISUMI Europa GmbH em caso de necessidade!

Tipo	Posição do motor	Prestação
CVSFBE	Padrão/ MK	40 W
CVSFCE	Padrão/ MK	6 W
CVSFCE	Padrão/ MK	25 W
CVGCE	Padrão/ MK	6 W
CVGCE	Padrão/ MK	25 W
CVGNE	Padrão/ MK	40 W
CVGNE	Padrão/ MP	6 W
CVGNE	Padrão/ MP	25 W
CVGRE	Padrão/ MP	6 W
CVGRE	Padrão/ MP	25 W
CVGRE	Padrão/ MP	40 W
CVGBE	Padrão/ MK	6 W
CVGBE	Padrão/ MK	25 W
CVGDE	Padrão/ MK	6 W
CVGDE	Padrão/ MK	25 W
CVGDE	Padrão/ MK	40 W
CVGPE	Padrão/ MP	6 W
CVGPE	Padrão/ MP	25 W
CVGWE	Padrão/ MP	6 W
CVGWE	Padrão/ MP	25 W
CVGWE	Padrão/ MP	40 W
CVSEE/ CVSFE	Padrão/ MK	60 W
CVSEE/ CVSFE	Padrão/ MK	90 W
CVSXE	Padrão/ MP	60 W
CVSXE	Padrão/ MP	90 W
CVSFDE	Padrão/ MK	6 W
CVSFDE	Padrão/ MK	25 W
CVSFDE	Padrão/ MK	40 W
CVSTCE	Padrão/ MK	6 W
CVSTRE	Padrão/ MP	6 W
CVSJAЕ	Padrão/ MP	6 W
CVSJAЕ	Padrão/ MP	25 W
CVSMAE	Padrão	6 W
CVDSAЕ	Padrão/ MK	40 W
CVDSBE	Padrão/ MK	40 W
CVSPCE	Padrão/ MK	6 W
CVSPCE	Padrão/ MK	25 W

## 6. Utilização



### Instruções de segurança

Respeitar as instruções de segurança do capítulo 3, "Instruções de segurança"!

Além disso, devem ser respeitados todos os símbolos e todas as instruções de segurança que se encontram junto dos sistemas de transporte e as documentações do fabricante existentes no anexo.

#### AVISO



#### Perigo por utilização de pessoas não autorizadas

Existem perigos, se pessoas não autorizadas tiverem acesso à máquina durante a sua ligação e colocação em funcionamento.

Uma vez concluídos os trabalhos, proteja a máquina contra uma nova ativação não autorizada!

A colocação em funcionamento da máquina apenas é permitida após uma instrução ou formação!

O pessoal instruído e formado tem de verificar o estado regular dos dispositivos de proteção e de segurança antes do início do turno. Se detetar falhas, a máquina deve ser imediatamente imobilizada até estas falhas serem eliminadas.



### Importante

Tenha atenção às áreas de perigo da máquina!

Depois de ligar a máquina, não proceda a trabalhos de limpeza nas áreas de ação da máquina!

Respeitar as cargas dos transportadores! Nunca sobrecarregar!

## 6.1 Colocação em funcionamento

### Atenção

Definir responsabilidades do pessoal que vai colocar o sistema em funcionamento!

Substituir imediatamente peças da máquina avariadas. Para uma identificação inequívoca do componente, utilizar os documentos adicionais no anexo deste manual de instruções!

Não deve remover, contornar nem ignorar estas medidas de segurança!

Verifique as condições de instalação na primeira colocação em funcionamento ou após um período prolongado de imobilização!



A colocação em funcionamento da máquina só é permitida após estar confirmado que ela preenche todos os requisitos básicos da diretiva 2006/42/CE!

## 6.2 Controlos funcionais antes do funcionamento

### PERIGO



#### Perigo de vida devido a danos e defeitos

Existe perigo de vida devido a danos e defeitos na máquina.

Nunca coloque a máquina em funcionamento de detetar um dano localizado e identificado! Substituir componentes avariados!

Controlar os componentes elétricos e mecânicos quanto a danos!

Realizar a manutenção da máquina corretamente de acordo com os intervalos de manutenção! O proprietário deve controlar a execução correta da manutenção de acordo com o manual!

- Antes da colocação em funcionamento do sistema de transporte execute um teste funcional e certifique-se do estado correto da máquina!
- Verifique todas as coberturas de proteção do sistema de transporte quanto à existência e integridade!

### 6.3 Ligar sistema de transporte

A ligação do sistema de transporte ocorre consoante a configuração ou no disjuntor do motor ou no regulador de rotação.

Em caso de uma integração do sistema de transporte num conceito de utilização e comando sobreposto, a ligação possivelmente ocorre através de um procedimento de ligação de todo o sistema/máquina. Uma ligação e desconexão separadas do sistema de transporte depois não são necessárias.



*Interruptor de ligar/desligar*

#### PERIGO



#### **Perigo de vida devido a uma utilização incorreta**

Existe perigo de vida, bem como perigos para a máquina, se esta for operada por pessoal inexperiente, não qualificado e não instruído.

Utilização exclusiva a pessoal instruído! As competências devem ser determinadas obrigatoriamente pelo proprietário!

Em caso de trabalhos de manutenção, reequipamento ou limpeza, a máquina deve ser desligada!

## 7. Colocação fora de funcionamento



### Instruções de segurança

Respeitar as instruções de segurança do capítulo 3, "Instruções de segurança"!

Além disso, devem ser respeitados todos os símbolos e todas as instruções de segurança que se encontram junto dos sistemas de transporte e as documentações do fabricante existentes no anexo.

### 7.1 Desligar sistema de transporte



#### Importante

Se o sistema de transporte estiver ligado a um sistema de operação e controlo hierarquicamente superior, nunca deve ser desligado separadamente no fim de cada turno.

#### Desconexão no final do turno

1. Desligue a tensão de carga!
2. Depois de concluir o trabalho, proteja a máquina contra uma nova ativação não autorizada!

#### Desconexão em caso de um período de tempo prolongado

1. Esvazie o sistema de transporte! Certifique-se de que não se encontra qualquer material transportado em cima do transportador!
2. Desligue a tensão de carga!
3. Separe o sistema de transporte fisicamente da alimentação de corrente!

### 7.2 Imobilização da máquina

O sistema de transporte tem de ser colocado corretamente fora de funcionamento em caso de imobilizações prolongadas, deslocação, bem como em caso de uma imobilização definitiva.

#### PERIGO



#### Perigo na desativação da alimentação de energia por pessoal não autorizado

Há sempre perigos, se o sistema de transporte for desligado dos meios de produção por pessoal inexperiente e não qualificado para tal.

Somente pessoal autorizado é que pode desligar a fonte de alimentação elétrica!

## Colocação fora de funcionamento

## 7

1. Esvazie o sistema de transporte! Certifique-se de que não se encontra qualquer material transportado em cima do transportador!
2. Desligue o sistema de transporte!
3. Desligue todas as alimentações de energia do sistema de transporte!
4. Lubrifique as peças metálicas polidas do sistema de transporte ligeiramente com óleo!
5. Cubra o sistema de transporte para não se sujar em caso de o armazenar!
6. Armazene o sistema de transporte em cima de paletes de transporte!

#### AVISO



#### Perigo de ferimentos e perigo de poluição devido a falta de qualificação do pessoal



Durante a imobilização do sistema de transporte podem surgir perigos, se o pessoal não dispôr da respetiva qualificação e competência.

A imobilização deve ser realizada pelos técnicos especializados autorizados

Eliminar os meios de produção e máquina apenas pelos técnicos especializados!

Respeitar as prescrições de eliminação locais!

### 7.3 Armazenamento da máquina

O sistema de transporte tem de ser armazenado ou eliminado corretamente em caso de imobilizações, bem como em caso de uma imobilização definitiva.

Para um armazenamento intermédio do sistema de transporte, o local de armazenamento tem de encontrar-se fresco e seco para evitar corrosão nas peças individuais da máquina. A embalagem de transporte está preparada para uma duração de armazenamento de 3 meses após fornecida.

Característica	Recomendação
<b>Depósito</b>	espaço fechado, seco
<b>Temperaturas</b>	-20°C até +60°C
<b>Humidade relativa do ar</b>	máx. 85% (nenhuma condensação!) Deshumificador no armário/caixa de comutação

**AVISO****Perigo de ferimentos devido a instabilidade/quedas**

Existem perigos de que o sistema de transporte tombe e caia, devido a um armazenamento errado ou falta de consideração dos pontos de gravidade.

Proteger o sistema de transporte para não tombar e contra instabilidade!

Respeitar o ponto de gravidade!

**7.4 Eliminação da máquina**

- Elimine o material de embalagem de acordo com as prescrições regionais!
- Elimine as cartonagens, embalagens de proteção em plástico e material de conservação separadamente e de forma correta!
- Por razões de segurança ambiental, a máquina devia ser eliminada por uma empresa especializada e autorizada!

A eliminação do sistema de transporte (também peças da máquina, meios de produção) segue as prescrições locais relativas à eliminação, assim como, as leis do ambiente no país em que está a ser utilizado o sistema.

Se a máquina chegou ao fim da sua vida útil, deve ser desmontada e eliminada de forma correta e segura, principalmente as peças e substâncias mais prejudiciais ao ambiente. Referimos-nos aos lubrificantes, plásticos, baterias, entre outros.

## 8. Equipamento e Acessórios



### Instruções de segurança

Respeitar as instruções de segurança do capítulo 3, "Instruções de segurança"!

Além disso, devem ser respeitados todos os símbolos e todas as instruções de segurança que se encontram junto dos sistemas de transporte e as documentações do fabricante existentes no anexo.

#### PERIGO



#### Perigo de esmagamento e de vida devido à intervenção de pessoas não autorizadas



Podem ocorrer situações de perigo quando os trabalhos de reequipamento são executados por pessoal não autorizado.

Desligar a máquina da alimentação de energia antes de iniciar os trabalhos de reequipamento e protegê-la contra religação involuntária e não autorizada!

Certifique-se de que os trabalhos de reequipamento sejam realizados apenas por técnicos especializados!

Usar equipamento de proteção pessoal!

### 8.1 Substituir acionamento

Em caso de uma falha ou defeito, o motor do sistema de transporte tem de ser substituído. Dependente do modelo do motor diferenciam-se as sequências da substituição do motor.



### Documentação do fabricante dos motores

Respeite as instruções relativas à montagem e desmontagem do motor nas respetivas documentações do fabricante! Estas encontram-se junto do manual de instruções.

#### PERIGO



#### Perigo de vida devido a choque elétrico



Podem ocorrer situações de perigo devido a energia elétrica quando os trabalhos de reequipamento são executados por pessoal não autorizado.



Ativar eletricamente o sistema de transporte antes de iniciar os trabalhos e protegê-lo contra reativação involuntária e não autorizada!



Certifique-se de que os trabalhos de reequipamento sejam realizados apenas por técnicos especializados!

### 8.2 Substituir correia

Ao alcançar o limite de desgaste ou com exigências sempre a mudar em relação à correia de transporte devido a alteração do material a ser transportado, a correia do transportador tem de ser substituída.

As substituições da correia descritas de seguida tanto são válidas para os transportadores de correias planas, síncronas e de aço inoxidável.

#### AVISO



#### Perigo de ferimento por correias em falta

Existe o perigo de ferimento, quando a correia de transporte não está colocada e assim com o sistema de transporte ligado, componentes móveis possam ser acedidos.

Durante a troca de correia ou com correia não colocada o sistema de transporte tem de estar separado com segurança da alimentação de tensão elétrica!

Nunca ligar o sistema de transporte sem correia, já que este apresenta simultaneamente um equipamento de proteção separador!

#### CUIDADO



#### Sobrecarga devido à tensão da correia elevada

Existe perigo da sobrecarga e destruição do motor e correia, se esta for demasiadamente tensionada.

Ajustar a tensão da correia de forma que o rolo de acionamento possa rodar em caso de uma correia bloqueada!



#### Importante

Caso o sistema de transporte tenha sido obtido da MISUMI sem correia de transporte, então a sua operação só é permitida com correias de transporte MISUMI originais colocadas!

Alternativamente podem ser aplicadas correias de transporte que correspondam as características técnicas das correias de transporte MISUMI originais! Observe as características técnicas no capítulo 4.4.1, a partir da página 37!

De outro modo a Declaração de Conformidade CE perde a sua validade! Em geral MISUMI Europa GmbH não se responsabiliza por danos ou danos subsequentes, motivados pela utilização de uma correia de transporte não fornecida pela MISUMI Europa GmbH!

Tenha em atenção, que a nova correia a ser aplicada é apropriada para o transportador e o material a transportar!

Utilize correias de transporte da MISUMI Europa GmbH!

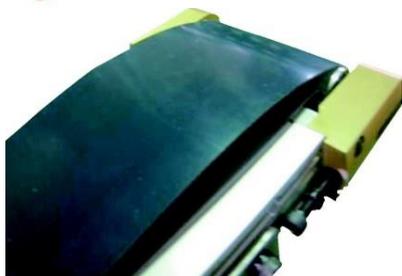
### 8.2.1 Substituição da correia – unidade de cabeça

#### Procedimento da substituição da correia nos sistemas de transporte com unidade de cabeça

1. Desligue o interruptor principal e desligue a alimentação de corrente, puxando a ficha de rede do transportador!
2. Marque a respetiva posição dos parafusos no perfil para manter a tensão da correia ajustada!



3. Solte o parafuso de regulação de tensão em ambos os lados! A correia solta-se, soltando a união roscada.



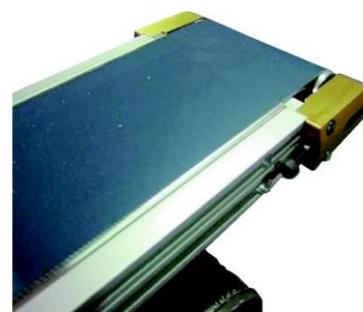
4. Solte a correia completamente e desaparafuse o suporte da polia por completo!



5. Retire a correia! Durante a substituição certifique-se de que as polias não são puxadas para fora!



6. Coloque a nova correia de acordo com a direção de transporte! Considere a marcação de direção de transporte no verso da correia!
7. Instale a correia na sequência inversa de acordo com o procedimento indicado! Monte o suporte da polia!
8. De seguida ajuste a tensão da correia com os parafusos de regulação de tensão!

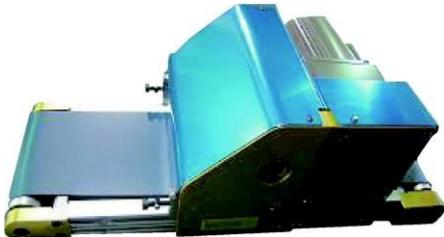


9. Realize um controlo visual e funcional após terminar os trabalhos de substituição da correia no transportador! Tenha especial atenção a uniões roscadas desaparafusadas e peças soltas como, ferramentas e parafusos na área de ação do transportador!

### 8.2.2 Substituição da correia – unidade central

#### Procedimento da substituição da correia nos sistemas de transporte com unidade central

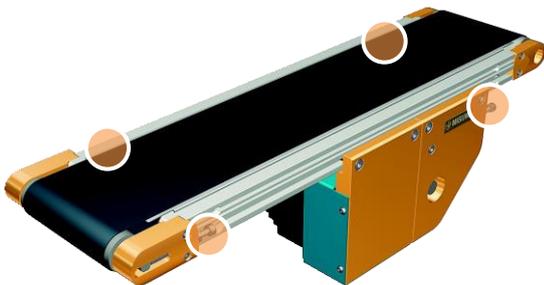
1. Desligue o interruptor principal e desligue a alimentação de corrente, puxando a ficha de rede do transportador!
2. Rode o transportador em 180°!



3. Marque a respectiva posição dos parafusos no perfil para manter a tensão da correia ajustada!



4. Solte os 4 parafusos de regulação de tensão! A correia solta-se, soltando a união roscada.



5. Solte os 5 parafusos da cobertura azul e retire-a!



6. Coloque o transportador de lado para remover a união roscada da cobertura amarela! Seguro os rolos com a mão de modo a protegê-los para não caírem!
7. Remova a cobertura amarela!
8. Retire os rolos cuidadosamente!



9. Memorize o percurso da correia para colocação dos rolos na colocação posterior da nova correia!



10. Solte a correia completamente e retire-a!
11. Coloque a nova correia de acordo com a direção de transporte! Considere a marcação de direção de transporte no verso da correia!
12. Coloque os rolos retirados e volte a montar a cobertura amarela!

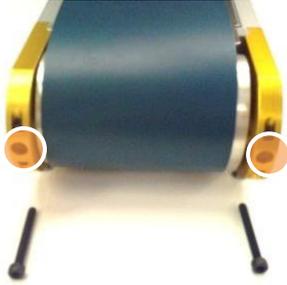


13. De seguida ajuste a tensão da correia com os parafusos de regulação de tensão! Certifique-se de que a correia não realize movimentos meandros num dos lados.

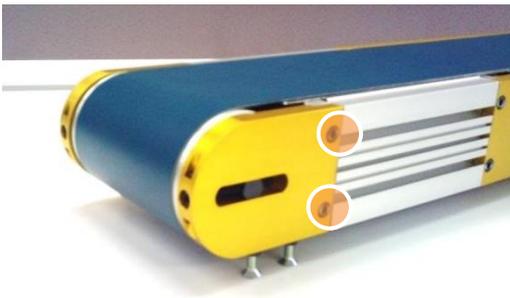
### 8.2.3 Substituir correia - acionamento integrado

#### Procedimento da substituição da correia nos sistemas de transporte com acionamento integrado

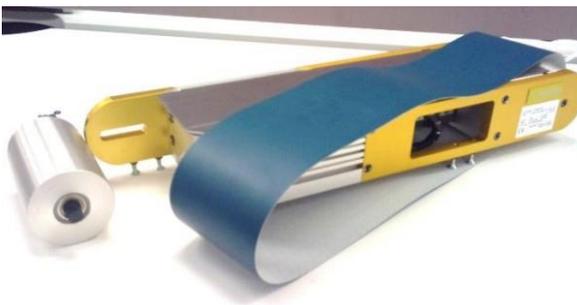
1. Desligue o interruptor principal e desligue a alimentação de corrente, puxando a ficha de rede do transportador!
2. Solte ambas as uniões roscadas dianteiras da cobertura da polia do transportador e retire-as!



3. Solte ambas as uniões roscadas da cobertura da polia na lateral do transportador e retire-as! Tenha em atenção que apenas deve soltar as uniões roscadas de um lado do transportador para a substituição da correia.



4. Levante a cobertura da polia!
5. Retire a correia!



6. Coloque a nova correia e volte a montar a cobertura na sequência inversa da desmontagem!
7. De seguida ajuste a tensão da correia com os parafusos de regulação de tensão!

### 8.3 Correção de meandro

As correias do transportador são pré-ajustadas por parte do fabricante. No entanto, pode ocorrer um funcionamento em forma de meandro devido à utilização ou após uma substituição da correia. O funcionamento da correia reto deve ser respetivamente ajustado ou reajustado.

Para a correção de meandro, os transportadores têm de estar em funcionamento.

#### CUIDADO



#### Sobrealimentação da correia devido a ajuste unilateral

Existe perigo de danificação da margem da correia devido a uma sobrealimentação da correia, se a mesma for ajustada em demasiado de um lado.

Realizar a correção de meandro passo por passo sob controlo virtual do decorrer da correia!

#### 8.3.1 Correção de meandro do transportador de unidade de cabeça

1. Coloque o transportador, para a correção de meandro, em cima de uma base nivelada e resistente! Proteja o transportador, se necessário, com pinos no solo.
2. Alinhe o transportador através de um nível!
3. Solte a porca do parafuso de regulação de tensão, no lado de meandro do transportador, para de seguida apertar lentamente o parafuso! Tenha em consideração que o parafuso deve ser novamente solto, caso tenha sido muito apertado e se movimentar no sentido oposto.
4. Observe o decurso da correia! Repita o processo caso o meandro ainda existir!
5. Volte apertar a porca!
6. De seguida, opere o transportador por algum tempo para que o decurso da correia estabilize!

### 8.3.2 Correção de meandro do transportador de acionamento central

1. Coloque o transportador, para a correção de meandro, em cima de uma base nivelada e resistente! Proteja o transportador, se necessário, com pinos no solo.
2. Alinhe o transportador através de um nível!
3. Solte a porca do parafuso de regulação de tensão no acionamento central, no lado de meandro do transportador, para de seguida apertar lentamente o parafuso! Tenha em consideração que o parafuso deve ser novamente solto, caso tenha sido muito apertado e se movimentar no sentido oposto.
4. Observe o decurso da correia! Repita o processo caso o meandro ainda existir!
5. Volte apertar a porca!



6. De seguida, opere o transportador por algum tempo para que o decurso da correia estabilize!
7. Com ajuda do parafuso e regulação de tensão no suporte da polia restabeleça o estado anterior!

### 8.3.3 Correção de meandro do acionamento integrado

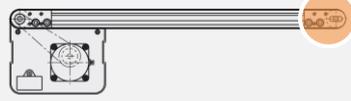
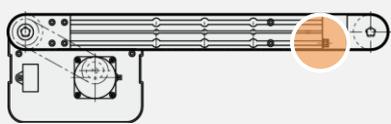
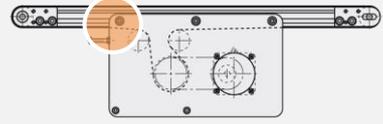
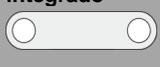
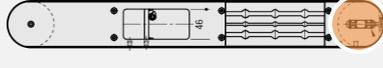
1. Coloque o transportador, para a correção de meandro, em cima de uma base nivelada e resistente! Proteja o transportador, se necessário, com pinos no solo.
2. Alinhe o transportador através de um nível!
3. Solte a porca do parafuso de regulação de tensão, no lado frontal do lado de meandro do transportador, para de seguida apertar lentamente o parafuso! Tenha em consideração que o parafuso deve ser novamente solto, caso tenha sido muito apertado e se movimentar no sentido oposto.
4. Observe o decurso da correia! Repita o processo caso o meandro ainda existir!
5. Volte apertar a porca!



6. De seguida, opere o transportador por algum tempo para que o decurso da correia estabilize!

### 8.4 Tensionar correia

Correspondendo a variante de montagem do acionamento diferenciam-se também os procedimentos do tensionamento da correia.

<p><b>Acionamento frontal</b></p> 	<p>Correia entre os perfis da estrutura: ▶ Parafuso tensor no rolo inversor</p>  <p>Correia a toda a largura: ▶ Parafuso tensor entre rolo inversor e rolo tensor</p> 
<p><b>Acionamento central</b></p> 	<p>▶ Parafuso tensor na unidade inversora</p> 
<p><b>Acionamento integrado</b></p> 	<p>▶ Parafuso tensor no rolo inversor</p> 

### 8.5 Nova colocação em funcionamento

- Verifique as ligações à terra quanto assentamento fixo!
- Volte a instalar todas as placas de identificação desmontadas após a substituição de cabos!
- Volte apertar as uniões roscadas soltas após trabalhos de reequipamento!
- Controle a existência de todos as providências de segurança e proteção (coberturas de proteção)!
- Remova, após conclusão dos trabalhos, a ferramenta, parafusos, meios auxiliares ou outros objetos da área de ação do sistema de transporte!
- Volte a fechar a caixa de distribuição e entregue a chave ao responsável!
- Concluídos os trabalhos de reequipamento, deve realizar um teste de funcionamento (ensaio)!

## 8.6 Acessórios

Consoante o ambiente operacional e utilização dos sistemas de transporte existem diferentes acessórios disponíveis.

- Utilize unicamente peças de acessórios do fabricante ou dos fornecedores da máquina por ele autorizados da MISUMI Europa GmbH!
- As informações relativamente ao processo de encomenda dos acessórios constam no capítulo "Encomenda" a partir da página 65!



### Catálogo

Informações detalhadas relativamente as peças de reposição e acessórios constam do catálogo ou em [www.misumi-europe.com](http://www.misumi-europe.com).

### 8.6.1 Suporte de mesa

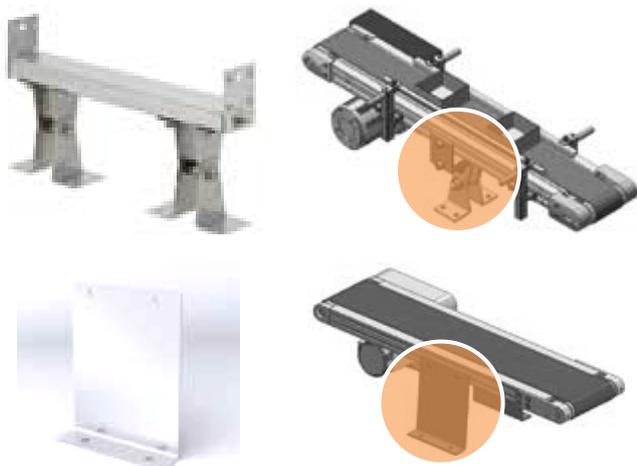
Para colocação dos sistemas de transporte podem ser encomendados suportes de mesas em diferentes versões (forma em I, H) com rolos deslocáveis ou parafusos de regulação.



*Suporte de mesa em forma H*

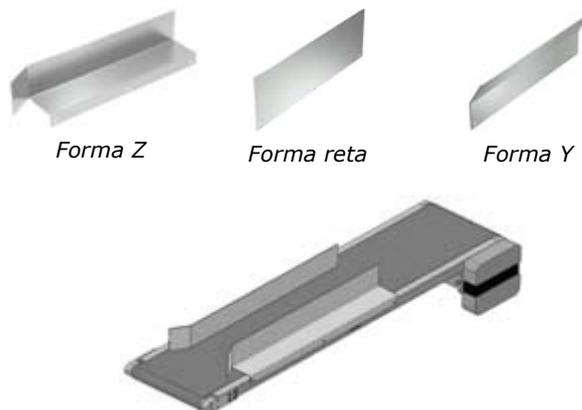
### 8.6.2 Suportes de montagem (apoios)

Para a montagem individual do sistema de transporte podem ser utilizados suportes de montagem como elementos de apoio. Versões diferentes permitem uma variedade de possibilidades de utilização.



### 8.6.3 Calhas guia de metal

Para um alinhamento linear do material a ser transportado no sistema de transporte podem ser montadas calhas guia de metal em diferentes versões (retas, em forma de Z e Y) na armação do transportador.



*Forma Z*

*Forma reta*

*Forma Y*

### 8.6.4 Calhas guia de plástico

Para um alinhamento linear do material a ser transportado no sistema de transporte podem ser montadas calhas guia de plásticos técnicos em diferentes versões (retas, em forma de Z e Y) na armação do transportador.



### 8.6.5 Suportes de calhas guia

Para a montagem individual das calhas guia de plásticos ou metal podem ser montados suportes especiais no transportador.



*Suporte para calhas guia do transportador de plásticos técnicos - standard*

*Suporte para calhas guia do transportador de plásticos técnicos - intercalar*



*Suporte para calhas guia do transportador - standard*



*Suporte para calhas guia do transportador - intercalar*



*Calha guia de barra redonda*



*Suporte e ângulo para calha guia de barra redonda*

### 8.6.6 Cilindros de transferência

Para auxiliar uma transferência sem intervenções entre os sistemas de transporte conectados, os cilindros de transferência podem ser montados entre os transportadores.



### 8.6.7 Coberturas de plástico

Para cobertura do trajeto de transferência podem ser montadas coberturas de plástico transparentes em diferentes formas no transportador.



*Coberturas de plástico forma L*



*Coberturas de plástico forma U*

## 8.7 Peças de reposição

Na substituição de peças relevantes para a segurança dos sistemas de transporte, pode utilizar apenas peças de origem ou com a mesma qualidade, isto é, que apresentem o mesmo padrão de segurança.



### Lista de peças de reposição

Para mais informações, ver lista de peças de reposição no anexo desta documentação!



### Nota

Em geral, aplicam-se as “Condições Gerais de Venda e Fornecimento” da MISUMI Europa GmbH. Estas são disponibilizadas ao proprietário o mais tardar no momento da assinatura do contrato. A sua assinatura confirma a encomenda!

## 8.8 Encomenda

- Para encomendar peças de reposição ou acessórios dirija-se ao seguinte endereço:

MISUMI Europa GmbH  
Franklinstraße 61–63  
D-60486 Frankfurt am Main  
Alemanha

E-Mail: [Mail.tech@misumi-europe.com](mailto:Mail.tech@misumi-europe.com)  
Web: [www.misumi-europe.com](http://www.misumi-europe.com)

## 9. Manutenção



### Instruções de segurança

Respeitar as instruções de segurança do capítulo 3, "Instruções de segurança"!

Além disso, devem ser respeitados todos os símbolos e todas as instruções de segurança que se encontram junto dos sistemas de transporte e as documentações do fabricante existentes no anexo.

- Respeite as prescrições gerais de prevenção de acidentes nacionais!
- Realize todos os trabalhos de configuração, manutenção e de conservação nos prazos prescritos!
- Adapte os ciclos de manutenção, caso necessário, à necessidade diária!
- Substitua as peças da máquina com defeito o mais rapidamente possível!
- Utilize somente ferramenta em perfeito estado de conservação!
- Informe o pessoal de operação e de monitorização antes de iniciar a execução dos trabalhos de manutenção e de conservação!
- Coloque placas de indicação no sistema de transporte!
- Documente todos os trabalhos de manutenção pré-definidos!
- Utilize unicamente peças de reposição de origem que são permitidas pelo fabricante - especialmente em caso de componentes relevantes à segurança!



### Assistência técnica

Para uma assistência técnica em caso de avarias que não possam ser solucionadas por iniciativa própria deve ser contactado o fabricante dos sistemas de transporte!

- Antes de iniciar os trabalhos de manutenção e de conservação nos transportadores, tome as seguintes precauções de segurança pela seguinte ordem!

1. Ativar eletricamente
2. Proteger contra religação
3. Determinação da ausência de tensão
4. Ligar à terra e curto-circuitar
5. Cobrir/limitar peças vizinhas que se encontram sob tensão
6. Interromper circuitos de proteção (transportador e máquinas vizinhas)

## PERIGO



### Perigo de vida devido a choque elétrico

Existem perigos devido a energia residual elétrica em cabos e equipamentos elétricos depois de ter sido desligada a alimentação de corrente.



Ativar eletricamente o sistema de transporte em caso de avarias e protegê-lo contra reativação involuntária e não autorizada! Colocar placa de aviso!

Cerificar-se de que a resolução de avarias no equipamento elétrico seja realizada pelos técnicos especializados autorizados!

Contactar o fabricante em caso de avarias que não possam ser eliminadas por iniciativa própria!

## AVISO



### Perigo de ferimento devido a energias residuais



Durante os trabalhos de manutenção podem surgir situações perigosas de qualquer tipo.

Utilizar equipamento de proteção (capacete, calçado, luvas)!

As medidas de manutenção e de conservação e reparações apenas podem ser realizadas por técnicos especializados formados ou instruídos!

## AVISO



### Perigo de ferimento em trabalhos acima da altura do corpo



Há perigo de queda se trabalhar em pontos mais altos no sistema de transporte.

Utilizar escadas e plataformas seguras! Não utilizar quaisquer peças da máquina como ajuda para subir!



### Nota

Os trabalhos de manutenção podem também ser executados pelo utilizador da máquina, se este tiver recebido uma formação ou instruções adequadas nesse sentido. É necessário que esteja registado por escrito quais as intervenções que o utilizador da máquina está autorizado a realizar e para quais ele tem de chamar o técnico competente.

Os trabalhos de manutenção de seguida descritos devem ser sempre realizados por técnicos especializados!

### 9.1 Limpeza do sistema de transporte

#### AVISO



#### Perigo de ferimento devido produtos de limpeza



Devido à inobservância da instrução de limpeza do fabricante podem ocorrer situações de ferimentos e interferências à saúde durante o manuseamento com os produtos de limpeza.



Na limpeza deve cumprir as prescrições em vigor sobre a proteção do meio ambiente!



Na limpeza com substâncias voláteis (p.ex. gasolina) deve garantir-se uma ventilação suficiente!



Nunca manusear com fogo aberto junto da máquina ou em conjunto com produtos de limpeza a frio altamente inflamáveis!

Usar óculos de proteção e luvas de proteção!

- Limpe a máquina, especialmente em caso de muita sujidade, mais vezes e regularmente!
- Execute os trabalhos de limpeza apenas com meios auxiliares adequados!
- Limpe o sistema de transporte – especialmente a correia – com um pano húmido para remover sujidade!
- Depois dos trabalhos de limpeza, remova todos os meios auxiliares!
- Verifique a funcionalidade da área limpa!



#### Importante

Certifique-se que os lubrificantes e outras substâncias nocivas não entrem para a canalização!



Recolher o óleo velho e outras substâncias nocivas ao ambiente e eliminá-las corretamente!

### 9.2 Embalar as peças da máquina

- Observe as seguintes indicações sobre embalar de novo peças da máquina, quando tem de as enviar para reparação:
- Para embalar peças da máquina, utilize cartonagens e outro material de embalagem, de modo que durante o transporte as peças não fiquem danificadas por influências externas.
- As peças da máquina devem ser protegidas para não caírem durante o transporte.

### 9.3 Instruções de manutenção



#### Importante

Para os seguintes trabalhos de manutenção descritas, os trabalhos pré-preparados devem ser obrigatoriamente realizados e garantidos.

Os intervalos de manutenção dependem das condições e do ambiente de aplicação. O proprietário do sistema de transporte deve adaptar os intervalos de acordo com a utilização e, caso necessário, completá-los! Em caso de dúvida deve entrar em contacto com o fabricante.

Intervalo	Descrição do trabalho de manutenção
diariamente	<b>Decurso da correia</b> Realize um controlo visual do decurso da correia (diretamente após a ativação)! A correia deve funcionar livremente. Se a correia não funcionar centradamente no rolo de acionamento, então esta deve ser reajustada. Controle visualmente a depreciação e o desgaste da correia!
diariamente	<b>Danos exteriores</b> Realize uma verificação visual e funcional quanto a falhas e danos detetáveis nos componentes do sistema de transporte!
diariamente	<b>Cablagem elétrica</b> Verifique se a estabilidade e fixação orientada para o movimento da cablagem elétrica! Caso necessário, volte a fixá-la!
diariamente	<b>Estabilidade</b> Verifique a estabilidade do sistema de transporte. Caso necessário, reaperte os meios de fixação!
diariamente	<b>Mobilidade de elementos móveis</b> Verifique os elementos móveis (rolos de transferência, rolos de desvio) quanto a mobilidade! Caso necessário, volte a lubrificá-los!
diariamente	<b>Limpeza</b> Limpe as partículas de sujidade do sistema de transporte, depósitos e superfícies sujas de óleo!
diariamente	<b>Assentamento fixo dos acessórios</b> Verifique iniciadores, botões luminosos e bloqueadores quanto assentamento fixo! Caso necessário, volte a fixá-los! Substitua os componentes avariados!
diariamente	<b>Limpeza dos acessórios</b> Limpe os iniciadores, botões luminosos e barreiras fotoelétricas! Não utilize quaisquer produtos de limpeza ácidos!
diariamente	<b>Assentamento fixo das coberturas de proteção</b> Controle as coberturas de proteção quanto assentamento fixo e existência!
semanal	<b>Desgaste dos motores</b> Verifique o desgaste no motor! Troque, se necessário, os rolamentos com defeito! Limpe as aletas de refrigeração!
mensalmente	<b>Tensão da correia</b> Verifique a tensão da correia e todas as uniões roscadas! Verifique os rolamentos quanto a desenvolvimento de ruído e danificações!

trimestral	<p><b>Cablagem elétrica</b> Verifique as entradas dos cabos dos interruptores fim de curso, iniciadores, conetores de fichas, caixas de terminais e cabos quanto a ruturas, desgaste, danos e sujidade! Substitua-os em caso de necessidade!</p>
trimestral	<p><b>Motor</b> Proceda a um controlo visual do motor! Tenha em atenção à temperatura, desenvolvimento de ruídos e perda de óleo!</p>
semestral	<p><b>Cablagem elétrica</b> Realize uma verificação visual da alimentação da corrente principal e das ligações de cabos do armário/caixa de distribuição! Troque, se necessário, as peças com defeito!</p>
anual	<p><b>Circuito de segurança</b> Faça um controlo visual e funcional do circuito de segurança! Documente estas verificações!</p>
anual	<p><b>Armário de distribuição/componentes elétricos</b> Limpe a carcaça do armário de distribuição e os componentes elétricos! Verifique os documentos elétricos quanto a integridade!</p>
anual	<p><b>Placas de indicação e símbolos de aviso</b> Verifique as placas de indicação e os símbolos de aviso! Substitua-os em caso de necessidade!</p>
4 Anos	<p><b>Equipamentos elétricos</b> No mínimo todos os 4 anos deve ser efetuada uma verificação pericial dos equipamentos elétricos do sistema de transporte!</p>

#### 9.4 Conclusão dos trabalhos de manutenção

- Verifique as ligações à terra quanto assentamento fixo!
- Certifique-se de que todos os trabalhos necessários sejam realizados de acordo com o plano de manutenção!
- Volte a instalar todas as placas de identificação desmontadas após a substituição de cabos, tubagens e meios de produção!
- Nos trabalhos de manutenção e de conservação aperte sempre com firmeza as uniões roscadas!
- Controle a existência de todos as providências de segurança e proteção!
- Remova, após conclusão dos trabalhos, a ferramenta, parafusos, meios auxiliares ou objetos da área de ação do sistema de transporte!
- Volte a fechar o armário de distribuição e entregue a chave ao responsável!
- Concluídos os trabalhos de manutenção e reparação, deve realizar um teste de funcionamento (ensaio)!
- Entregue o sistema de transporte aos operadores!

#### AVISO



#### Perigo de ferimentos devido ao arranque inesperado

Existem perigos devido a recolha e captura de partes do corpo e vestuário em caso de um arranque inesperado da máquina (p.ex. na nova colocação em funcionamento após avaria ou falha de tensão).

Deve prestar especial atenção nos trabalhos com dispositivos de proteção desbloqueados ou desmontados (p.ex. no reequipamento, manutenção, resolução de avarias)!

## 10. Resolução de avarias



### Instruções de segurança

Respeitar as instruções de segurança do capítulo 3, "Instruções de segurança"!

Além disso, devem ser respeitados todos os símbolos e todas as instruções de segurança que se encontram junto dos sistemas de transporte e as documentações do fabricante existentes no anexo.

#### AVISO



#### Perigo de ferimentos devido a erro humano ou falta de qualificação

Podem ocorrer situações de perigo provocados por erro humano em caso de surgirem avarias.

A análise e resolução de avarias apenas podem ser realizadas pelos técnicos especializados que é especialmente formado e conheça bem a máquina!

Em caso de avarias repetitivas devem ser informados, de imediato, os técnicos especializados!

#### PERIGO



#### Perigo de vida devido a choque elétrico

Existem perigos devido a energia residual elétrica em cabos e equipamentos elétricos depois de ter sido desligada a alimentação de corrente.



Ativar eletricamente o sistema de transporte em caso de avarias e protegê-lo contra reativação involuntária e não autorizada! Colocar placa de aviso!



Cerificar-se de que a resolução de avarias no equipamento elétrico seja realizada pelos técnicos especializados autorizados!

Contactar o fabricante em caso de avarias que não possam ser eliminadas por iniciativa própria!

Nos sistemas de transporte podem surgir avarias. De seguida, estas são apresentadas no capítulo "Perguntas mais frequentes (FAQ)" a partir da página 70 com a respetiva resolução da avaria.



### Assistência técnica

Para uma assistência técnica em caso de avarias que não possam ser solucionadas por iniciativa própria deve ser contactado o fabricante dos sistemas de transporte!

## 10.1 Evolução das avarias de funcionamento

Em caso de avarias no sistema de transporte:

1. Coloque o sistema de transporte fora de funcionamento (desligar interruptor geral)
2. Proteger o sistema de transporte
3. Colocar placas de aviso no sistema de transporte
4. Resolução da avaria pelos técnicos especializados
5. Nova colocação em funcionamento com ensaio
6. Entrega aos operadores

#### AVISO



#### Perigo de ferimentos na nova colocação em funcionamento após resolução da avaria

A posição de componentes móveis é indefinida. Existem perigos devido a um arranque repentino dos componentes da máquina e de energia residual que se liberta.

Controlar os dispositivos de segurança! Colocar o sistema de transporte em funcionamento, se a avaria tiver sido eliminada e realizado um teste funcional!

## 10.2 Eliminar avaria

- Antes de iniciar os trabalhos no transportador, tome as seguintes precauções de segurança pela seguinte ordem!

1. Ativar eletricamente
2. Proteger contra religação
3. Determinação da ausência de tensão
4. Ligar à terra e curto-circuitar
5. Cobrir/limitar peças vizinhas que se encontram sob tensão
6. Interromper circuitos de proteção (transportador e máquinas vizinhas)
7. Eliminar avaria

### 10.3 Perguntas mais frequentes (FAQ)

#### Correia em funcionamento

Verifique a possível causa como descrito de seguida.

1. Verificar se o perfil de alumínio ou a carcaça do sistema de transporte estão dobrados ou torcidos.
2. Verificar tensão da correia (correia eventualmente solta).
3. Verificar polia ou rolo guia e de tensionamento quanto a material estranho.

Possivelmente surge inicialmente um movimento serpentino que, no entanto, termina a determinado momento do funcionamento da correia.

#### Correia move-se para um lado

Verifique a possível causa como descrito de seguida.

1. Pode surgir devido a torções ou deformações no perfil de alumínio. ou na carcaça.
2. A correia, possivelmente, move-se para um lado, se a carga não estiver distribuída uniformemente.

#### Movimento da correia torna-se mais lento

Verifique a possível causa como descrito de seguida.

1. Verifique se existe, eventualmente, pó e sujidade na área de acionamento (polia/rolo guia e de tensionamento).
2. Possivelmente a correia tem desgaste. Substitua a correia.

#### Surgem vibrações e ruídos

Verifique a possível causa como descrito de seguida.

1. Possivelmente a correia síncrona está demasiado solta ou demasiado apertada.
2. Possivelmente a correia tem desgaste. Se o verso tiver desgaste, a correia deve ser substituída.
3. Eventualmente a correia foi danificada ou existem corpos estranhos na polia ou nos rolos guia e de tensionamento.

#### O transportador não funciona

Verifique a possível causa como descrito de seguida.

1. Verifique se a alimentação de corrente está ligada (ficha no painel de comando).
2. Possivelmente trata-se de uma sobrecarga. Certifique-se de que a capacidade do transportador não exceda.

## Declaração de conformidade CE

Nós, o fabricante

**MISUMI Corporation**

1-6-5, Kudanminami, Chiyoda-ku,  
Tokyo 102-8583, Japão

e o nosso representante autorizado na Europa

**MISUMI Europa GmbH**

Franklinstraße 61–63  
D-60486 Frankfurt am Main

**Alemanha**

declaramos, com toda a responsabilidade, que os produtos

**SVKAE, SVKBE, SVKNE, SVKRE, CVGAE, CVGCE, CVGNE, CVGRE, CVGBE, CVGDE, CVGPE, CVGWE, CVSEE, CVSFE, CVSXE, CVSXE, CVSFE, CVSFBE, CVSFCE, CVSFDE, CVSJAE, CVSMAE, CVLPAE, CVMAE, CVMBE, CVSTCE, CVSTRE, CVGTAE, CVGTBE, CVGTNE, CVGTPE, CVSPA, CVSSAE, CVDSAE, CVDSBE, CVSPCE, CVSAE, CVSBE, CVSNE, CVSPE, CVSCE, CVSDE, CVSRE, CVSWE, CVSTAE, CVSTBE, CVSTNE, CVSTPE, GVHAE, GVFAE, GVHNE, GVFNE, GVTSAE, GVTNE, GVTWAE, GVTWSE, GVTWNE, GVTWSE**

cujas declarações se refere, coincidem com as seguintes normas e diretivas!

- **EN620:2002 +A1:2010**
- **Diretiva de máquinas 2006/42/CE (contém diretiva baixa tensão 2014/35/UE)**
- **Diretiva de CEM 2014/30/UE**

Os respetivos produtos são fabricados e testados de acordo com os respetivos controlos de qualidade.

SHINGO TAMAI



Abril 2023

**SHINGO TAMAI**

Diretor executivo  
Diretor do departamento de Marketing, IM G  
Unidade comercial IM

## Declaração de montagem CE

Nós, o fabricante

**MISUMI Corporation**

1-6-5, Kudanminami, Chiyoda-ku,  
Tokyo 102-8583, Japão

e o nosso representante autorizado na Europa

**MISUMI Europa GmbH**

Franklinstraße 61–63  
D-60486 Frankfurt am Main

**Alemanha**

declaramos, com toda a responsabilidade, que os produtos (sistema de transporte incompleto, isto é, sem acionamento)

**SVKAE, SVKBE, SVKNE, SVKRE, CVGAE, CVGCE, CVGNE, CVGRE, CVGBE, CVGDE, CVGPE, CVGWE, CVSEE, CVSFE, CVSXE, CVSXE, CVSFE, CVSFBE, CVSFCE, CVSFDE, CVSJAE, CVSMAE, CVLPAE, CVMAE, CVMBE, CVSTCE, CVSTRE, CVGTAE, CVGTBE, CVGTNE, CVGTPE, CVSPA, CVSSAE, CVDSAE, CVDSBE, CVSPCE, CVSAE, CVSBE, CVSNE, CVSPE, CVSCE, CVSDE, CVSRE, CVSWE, CVSTAE, CVSTBE, CVSTNE, CVSTPE, GVHAE, GVFAE, GVHNE, GVFNE, GVTSAE, GVTNE, GVTWAE, GVTWSE, GVTWNUE, GVTWNSE**

cujas declarações se refere, coincidem com as seguintes normas e diretivas!

- **EN620:2002 +A1:2010 (com exceção dos requisitos para o acionamento)**
- **Diretiva para máquinas 2006/42/CE (com exceção dos requisitos para o acionamento)**

**A colocação em funcionamento do produto é proibida durante tanto tempo, até que tenha sido apurado, que a máquina correspondem a todos os requisitos básicos da diretiva 2006/42/CE.**

Os respetivos produtos são fabricados e testados de acordo com os respetivos controlos de qualidade.

SHINGO TAMAI



Abril 2023

**SHINGO TAMAI**

Diretor executivo  
Diretor do departamento de Marketing, IM G  
Unidade comercial IM