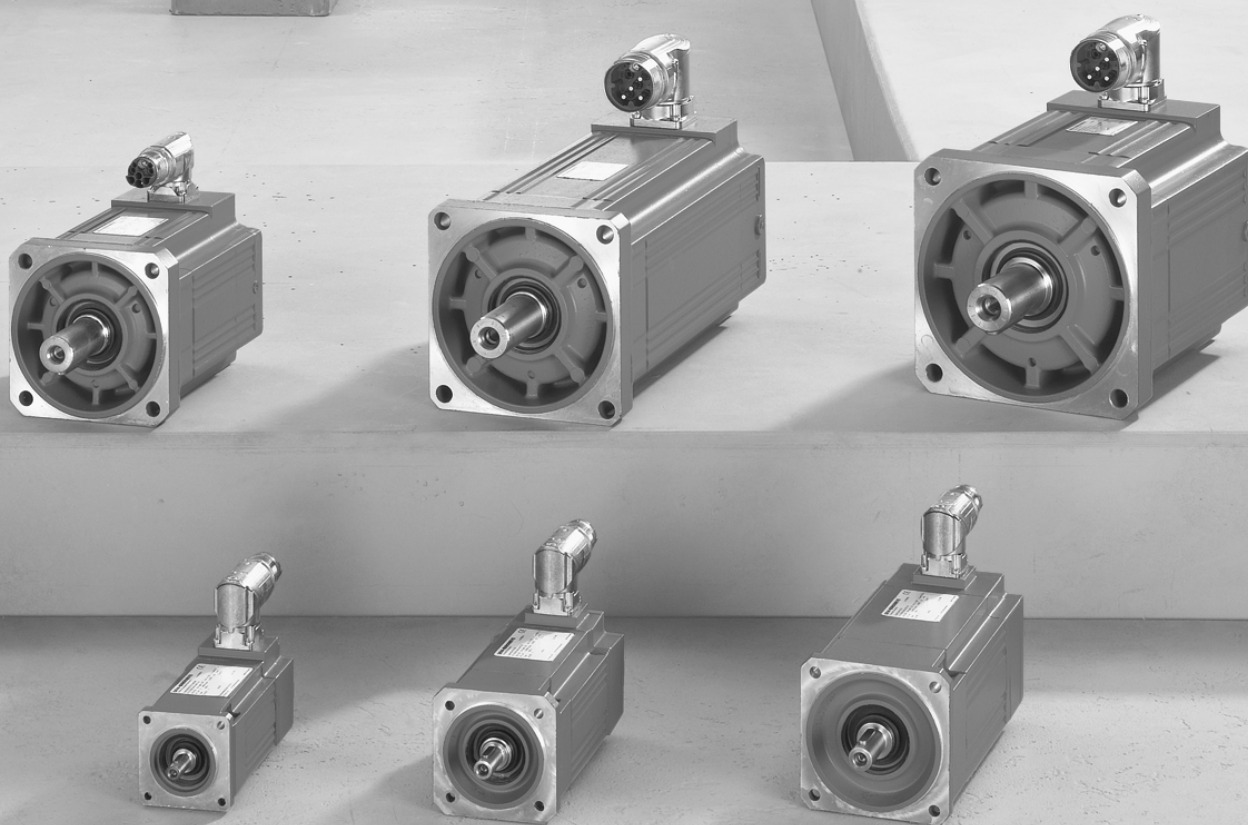




**SEW**  
**EURODRIVE**

## Adenda ao manual de operação



Servomotores síncronos  
**CMP40 - 100, CMPZ71 - 100**  
na versão sem encoder



## Índice

<b>1</b>	<b>Informações de segurança .....</b>	<b>4</b>
1.1	Aplicações de elevação .....	4
<b>2</b>	<b>Informações gerais.....</b>	<b>5</b>
2.1	Utilização da documentação.....	5
2.2	Particularidade dos servomotores síncronos na versão sem encoder .....	5
<b>3</b>	<b>Estrutura do motor .....</b>	<b>7</b>
3.1	Chapa de características e designação da unidade .....	7
<b>4</b>	<b>Instalação elétrica .....</b>	<b>8</b>
4.1	Nota relativa à ligação do conector.....	8
4.2	Ligar o motor na versão sem encoder com o conector de ficha SH. ....	9
4.3	Opções.....	25

## **1 Informações de segurança**

### **1.1 Aplicações de elevação**

Os servomotores síncronos CMP.. na versão sem encoder com o modo de controlo ELSM® **não** podem ser utilizados, em geral, em aplicações de elevação!

Com este modo de controlo apenas são permitidas aplicações horizontais no âmbito da tecnologia de transporte.

## 2 Informações gerais

### 2.1 Utilização da documentação

A presente adenda ao manual de operação contém informações importantes relativas a servomotores síncronos na versão sem encoder.

A documentação dos servomotores síncronos na versão sem encoder é composta

- pelo manual de operação "Servomotores síncronos",
- pela presente adenda ao manual de operação "Servomotores síncronos na versão sem encoder".

O manual de operação e a adenda ao manual de operação são parte integrante do produto e incluem notas importantes para a sua operação e o serviço de apoio a clientes. O manual de operação e a adenda ao manual de operação destinam-se a todas as pessoas encarregadas da montagem, instalação, colocação em funcionamento e manutenção do produto.

O manual de operação e a adenda ao manual de operação têm de estar sempre acessíveis e legíveis. Garanta que todas as pessoas responsáveis pelo sistema e pela sua operação, bem como todas as pessoas que trabalham sob sua própria responsabilidade com a unidade, leram e compreenderam completamente o manual de operação e a adenda ao manual de operação antes de iniciarem as suas tarefas.

Utilize sempre a edição atual da documentação e do software.

Na página de Internet da SEW ([www.sew-eurodrive.pt](http://www.sew-eurodrive.pt)), pode encontrar e efetuar o download desta documentação em vários idiomas. A documentação em versão impressa pode, também, ser solicitada à SEW-EURODRIVE.

Em caso de dúvidas ou necessidade de informações adicionais, contacte a SEW-EURODRIVE.

### 2.2 Particularidade dos servomotores síncronos na versão sem encoder

Os servomotores da série CMP.. podem ser executados sem encoder. Deste modo, é possível prescindir de uma ligação do encoder separada no motor. O motor está equipado com um único conector híbrido. Este conector encontra-se montado ao centro, no chamado lado B do motor. Juntamente com o aplique de isolamento, o conector constitui a única particularidade exterior que se distingue da versão padrão.

#### 2.2.1 Modo de controlo ELSM®

O modo de controlo ELSM® permite a operação sem encoder de servomotores síncronos CMP.. no tipo de controlo da velocidade.

As características principais do modo de controlo são:

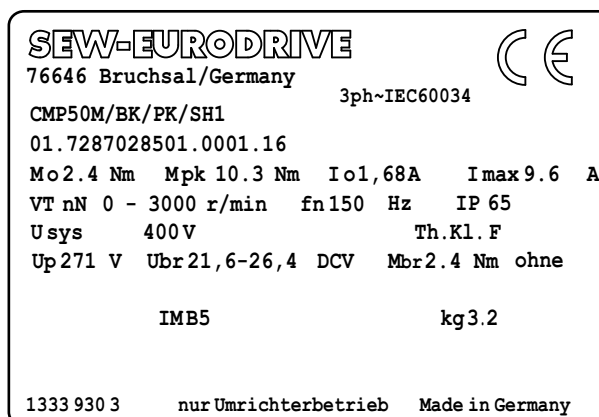
- Os servomotores síncronos sem encoder são utilizados na horizontal no âmbito da tecnologia de transporte. A utilização em dispositivos de elevação e percursos inclinados não é permitida.
- O binário do motor máximo corresponde a 150 % do binário contínuo de imobilização  $M_0$  em toda a gama de velocidades.
- Para a sincronização com o motor em rotação está ao dispor uma função de arranque em movimento.

- Uma operação contínua abaixo de 2 % da velocidade nominal do motor não é permitida. No entanto, é possível percorrer a área.
- A corrente de saída máxima do conversor de frequência comporta 150 % da corrente em imobilização  $I_0$  do motor.

### 3 Estrutura do motor

#### 3.1 Chapa de características e designação da unidade

##### 3.1.1 Chapa de características instalada no servomotor



9007216679106187

##### 3.1.2 Exemplo de designação de um servomotor

O diagrama seguinte mostra a título de exemplo uma designação da unidade:

CMP50M/BK/PK/SH1		
Servomotor síncrono	CMP50	Motor com flange tamanho 50
Comprimento	M	Meio utilizado
Componentes mecânicos	/BK	Freio de íman permanente BK
Equipamento de série Sensor de temperatura	/PK	Sensor de temperatura PT1000
Opção do motor Ligação	/SH1	Conector de ficha híbrido M23 para motor e motor-freio, casquilho apenas no lado do motor

## 4 Instalação elétrica

### 4.1 Nota relativa à ligação do conector

A posição de entrada do cabo efetua-se através de um conector angular ajustável. A SEW-EURODRIVE recomenda que o conector angular seja ajustado com a contraficha encaixada.

#### ATENÇÃO

Danos causados pelo rodar do conector angular sem contraficha.

Danos no plugue de conexão ou na superfície de vedação.

- Ajuste o conector angular apenas com a contraficha do cabo do motor encaixada.
- Caso não exista nenhuma contraficha à mão, não utilize um alicate para ajustar o conector angular.

#### NOTA



- Observe os raios de curvatura admissíveis do cabo.
- Se forem utilizados cabos de arrasto de baixa capacitância, os raios de curvatura são maiores do que para os cabos standard usados normalmente.
- A SEW-EURODRIVE recomenda a utilização de cabos de baixa capacitância.

#### NOTA

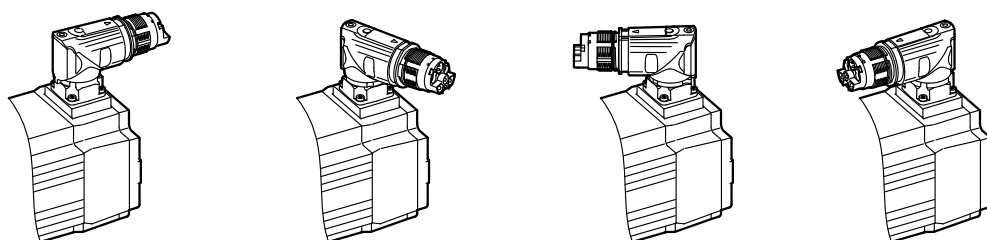


O ajuste apenas serve para a montagem e para a ligação do motor. Não podem ser efetuados movimentos permanentes com o conector de ficha.

#### 4.1.1 Posições dos conectores SH.

Alinhando os conectores de ficha angulares SH. podem ser alcançadas todas as posições pretendidas.

A figura seguinte ilustra, a título de exemplo, diferentes alinhamentos do conector de ficha:



17186850315



## 4.2 Ligar o motor na versão sem encoder com o conector de ficha SH.

Os motores CMP. na versão sem encoder são fornecidos com o sistema de conectores de ficha SH.

A SEW-EURODRIVE fornece na versão standard os motores CMP na versão sem encoder com conector do lado do motor e sem contraficha.

### ATENÇÃO

Perigo de danos no conector angular.

Eventuais danos materiais.

- Evite alterar frequentemente a posição dos conectores angulares.

Os servomotores estão equipados com conectores angulares de fecho rápido (speedtec®). Se não forem utilizados conectores de fecho rápido, o anel em O serve como proteção contra vibrações. O conector só pode ser aparafusado até este anel em O. O retentor é aplicado fundamentalmente na base do conector. O anel em O deve ser removido se forem utilizados cabos preparados pelo cliente com fecho rápido.

### 4.2.1 Pinos do conector no lado do cabo

#### Designação dos conectores

A seguir é apresentada uma designação da unidade:

S H 1 2	
<b>S</b>	<b>S:</b> Conector
<b>H</b>	<b>H:</b> Versão híbrida (potência e sinais)
<b>1</b>	<b>1:</b> Tamanho do conector 1 (1.5 – 4 mm <sup>2</sup> ) <b>B:</b> Tamanho do conector 1.5 (6 – 10 mm <sup>2</sup> )
<b>2</b>	Secção transversal <b>1:</b> 1.5 mm <sup>2</sup> , <b>2:</b> 2.5 mm <sup>2</sup> , <b>4:</b> 4 mm <sup>2</sup> , <b>6:</b> 6 mm <sup>2</sup> , <b>10:</b> 10 mm <sup>2</sup>

**Cabo híbrido para motores CMP. na versão sem encoder***Motores CMP sem freio*

Motor	Velocidade nominal	Secção transversal do condutor	Conector de ficha	Comprimento do cabo máx.	Referência	
CMP.	rpm	mm <sup>2</sup>		m	Instalação de correntes de arrasto	Extensão de arrasto <sup>1)</sup>
40S	3000 – 6000	4×1.5	SH1	100	18191290	18191347
40M	3000 – 6000	4×1.5	SH1	100	18191290	18191347
50S	3000 – 6000	4×1.5	SH1	100	18191290	18191347
50M	3000 – 6000	4×1.5	SH1	100	18191290	18191347
50L	3000 – 6000	4×1.5	SH1	100	18191290	18191347
63S	3000 – 6000	4×1.5	SH1	100	18191290	18191347
63M	3000 – 6000	4×1.5	SH1	100	18191290	18191347
63L	3000 – 6000	4×1.5	SH1	75	18191290	18191347
63L	6000	4×2.5	SH1	100	18191304	18191355
71S	2000 – 3000	4×1.5	SH1	100	18191290	18191347
71S	4500	4×1.5	SH1	95	18191290	18191347
71S	4500	4×2.5	SH1	100	18191304	18191355
71S	6000	4×1.5	SH1	70	18191290	18191347
71S	6000	4×2.5	SH1	100	18191304	18191355
71M	2000	4×1.5	SH1	100	18191290	18191347
71M	3000	4×1.5	SH1	90	18191290	18191347
71M	3000	4×2.5	SH1	100	18191304	18191355
71M	4500	4×1.5	SH1	65	18191290	18191347
71M	4500	4×2.5	SH1	100	18191304	18191355
71M	6000	4×2.5	SH1	80	18191304	18191355
71M	6000	4×4	SH1	100	18191312	18191363
71L	2000	4×1.5	SH1	100	18191290	18191347
71L	3000	4×1.5	SH1	80	18191290	18191347
71L	3000	4×2.5	SH1	100	18191304	18191355
71L	4500	4×2.5	SH1	85	18191304	18191355
71L	4500	4×4	SH1	100	18191312	18191363
71L	6000	4×4	SH1	100	18191312	18191363
80S	2000	4×1.5	SH1	100	18191290	18191347
80S	3000	4×1.5	SH1	70	18191290	18191347
80S	3000	4×2.5	SH1	100	18191304	18191355
80S	4500	4×2.5	SH1	80	18191304	18191355
80S	4500	4×4	SH1	100	18191312	18191363
80S	6000	4×4	SH1	95	18191312	18191363
80S	6000	4×6	SHB	100	18191320	18191371
80M	2000	4×1.5	SH1	75	18191290	18191347
80M	2000	4×2.5	SH1	100	18191304	18191355
80M	3000	4×2.5	SH1	90	18191304	18191355
80M	3000	4×4	SH1	100	18191312	18191363
80M	4500	4×4	SH1	95	18191312	18191363
80M	4500 – 6000	4×6	SHB	100	18191320	18191371
80L	2000	4×2.5	SH1	90	18191304	18191355
80L	2000 – 3000	4×4	SH1	100	18191312	18191363
80L	4500	4×6	SHB	100	18191320	18191371
80L	6000	4×10	SHB	100	18191339	18191398
100S	2000	4×2.5	SH1	85	18191304	18191355
100S	2000	4×4	SH1	100	18191312	18191363
100S	3000	4×4	SH1	95	18191312	18191363
100S	3000	4×6	SHB	100	18191320	18191371

Motor	Velocidade nominal	Secção transversal do condutor	Conector de ficha	Comprimento do cabo máx.	Referência	
CMP.	rpm	mm <sup>2</sup>		m	Instalação de correntes de arrasto	Extensão de arrasto <sup>1)</sup>
100S	4500	4×6	SHB	98	18191320	18191371
100S	4500	4×10	SHB	100	18191339	18191398
100M	2000	4×2.5	SH1	75	18191304	18191355
100M	2000	4×4	SH1	100	18191312	18191363
100M	3000	4×4	SH1	85	18191312	18191363
100M	3000	4×6	SHB	100	18191320	18191371
100M	4500	4×6	SHB	90	18191320	18191371
100M	4500	4×10	SHB	100	18191339	18191398
100L	2000	4×6	SHB	100	18191320	18191371
100L	3000	4×6	SHB	90	18191320	18191371
100L	3000	4×10	SHB	100	18191339	18191398
100L	4500	4×10	SHB	98	18191339	18191398

1) De momento apenas estão disponíveis cabos de extensão de arrasto

## Motores CMP com freio

Motor	Velocidade nominal	Freio	Secção transversal do condutor	Conector de ficha	Comprimento do cabo máx.	Referência	
CMP.	rpm		mm <sup>2</sup>		m	Instalação de correntes de arrasto	Extensão de arrasto <sup>1)</sup>
40S	3000 – 6000	BK	4×1.5 + 3×1	SH1	100	18191290	18191347
40M	3000 – 6000	BK	4×1.5 + 3×1	SH1	100	18191290	18191347
50S	3000 – 6000	BK	4×1.5 + 3×1	SH1	100	18191290	18191347
50M	3000 – 6000	BK	4×1.5 + 3×1	SH1	100	18191290	18191347
50L	3000 – 6000	BK	4×1.5 + 3×1	SH1	100	18191290	18191347
63S	3000 – 6000	BK	4×1.5 + 3×1	SH1	100	18191290	18191347
63M	3000 – 6000	BK	4×1.5 + 3×1	SH1	100	18191290	18191347
63L	3000 – 6000	BK	4×1.5 + 3×1	SH1	75	18191290	18191347
63L	6000	BK	4×2.5 + 3×1	SH1	100	18191304	18191355
71S	2000 – 4500	BP	4×1.5 + 3×1	SH1	80	18191290	18191347
71S	4500	BP	4×2.5 + 3×1	SH1	80	18191304	18191355
71S	6000	BP	4×1.5 + 3×1	SH1	70	18191290	18191347
71S	6000	BP	4×2.5 + 3×1	SH1	80	18191304	18191355
71M	2000 – 3000	BP	4×1.5 + 3×1	SH1	80	18191290	18191347
71M	3000	BP	4×2.5 + 3×1	SH1	80	18191304	18191355
71M	4500	BP	4×1.5 + 3×1	SH1	65	18191290	18191347
71M	4500 – 6000	BP	4×2.5 + 3×1	SH1	80	18191304	18191355
71M	6000	BP	4×4 + 3×1	SH1	80	18191312	18191363
71L	2000 – 3000	BP	4×1.5 + 3×1	SH1	80	18191290	18191347
71L	3000 – 4500	BP	4×2.5 + 3×1	SH1	80	18191304	18191355
71M	4500 – 6000	BP	4×4 + 3×1	SH1	80	18191312	18191363
80S	2000 – 3000	BP	4×1.5 + 3×1	SH1	55	18191290	18191347
80S	3000 – 4500	BP	4×2.5 + 3×1	SH1	55	18191304	18191355
80S	4500	BP	4×4 + 3×1	SH1	55	18191312	18191363
80M	2000	BP	4×1.5 + 3×1	SH1	55	18191290	18191347
80M	2000 – 3000	BP	4×2.5 + 3×1	SH1	55	18191304	18191355
80M	3000 – 4500	BP	4×4 + 3×1	SH1	55	18191312	18191363
80M	4500	BP	4×6 + 3×1.5	SHB	85	18191320	18191371
80L	2000	BP	4×2.5 + 3×1	SH1	55	18191304	18191355
80L	2000 – 3000	BP	4×4 + 3×1	SH1	55	18191312	18191363
80L	4500	BP	4×6 + 3×1.5	SHB	85	18191320	18191371
100S	2000	BP	4×2.5 + 3×1	SH1	45	18191304	18191355
100S	2000 – 3000	BP	4×4 + 3×1	SH1	45	18191312	18191363
100S	3000 – 4500	BP	4×6 + 3×1.5	SHB	70	18191320	18191371
100S	4500	BP	4×10 + 3×1.5	SHB	70	18191339	18191398
100M	2000	BP	4×2.5 + 2×1	SH1	45	18191304	18191355
100M	2000 – 3000	BP	4×4 + 2×1	SH1	45	18191312	18191363
100M	3000 – 4500	BP	4×6 + 3×1.5	SHB	70	18191320	18191371
100M	4500	BP	4×10 + 3×1.5	SHB	70	18191339	18191398
100L	2000 – 3000	BP	4×6 + 3×1.5	SHB	70	18191320	18191371
100L	3000 – 4500	BP	4×10 + 3×1.5	SHB	70	18191339	18191398

1) De momento apenas estão disponíveis cabos de extensão de arrasto

Motores CMPZ sem freio

Motor	Velocidade nominal	Secção transversal do condutor	Conector de ficha	Comprimento do cabo máx.	Referência	
CMPZ	rpm	mm <sup>2</sup>		m	Instalação de correntes de arrasto	Extensão de arrasto <sup>1)</sup>
71S	2000 – 3000	4×1.5 + 3×1	SH1	100	18191290	18191347
71S	4500	4×1.5 + 3×1	SH1	96	18191290	18191347
71S	4500	4×2.5 + 3×1	SH1	100	18191304	18191355
71S	6000	4×1.5 + 3×1	SH1	73	18191290	18191347
71S	6000	4×2.5 + 3×1	SH1	100	18191304	18191355
71M	2000	4×1.5 + 3×1	SH1	100	18191290	18191347
71M	3000	4×1.5 + 3×1	SH1	93	18191290	18191347
71M	3000	4×2.5 + 3×1	SH1	100	18191304	18191355
71M	4500	4×1.5 + 3×1	SH1	64	18191290	18191347
71M	4500	4×2.5 + 3×1	SH1	100	18191304	18191355
71M	6000	4×2.5 + 3×1	SH1	79	18191304	18191355
71M	6000	4×4 + 3×1	SH1	100	18191312	18191363
71L	2000	4×1.5 + 3×1	SH1	100	18191290	18191347
71L	3000	4×1.5 + 3×1	SH1	74	18191290	18191347
71L	3000	4×2.5 + 3×1	SH1	100	18191304	18191355
71L	4500	4×2.5 + 3×1	SH1	83	18191304	18191355
71L	4500 – 6000	4×4 + 3×1	SH1	100	18191312	18191363
80S	2000	4×1.5 + 3×1	SH1	100	18191290	18191347
80S	3000	4×1.5 + 3×1	SH1	70	18191290	18191347
80S	3000	4×2.5 + 3×1	SH1	100 (75)	18191304	18191355
80S	4500	4×2.5 + 3×1	SH1	76 (75)	18191304	18191355
80S	6000	4×4 + 3×1	SH1	100 (75)	18191312	18191363
80M	2000	4×1.5 + 3×1	SH1	75	18191290	18191347
80M	2000	4×2.5 + 3×1	SH1	100	18191304	18191355
80M	3000	4×2.5 + 3×1	SH1	87 (75)	18191304	18191355
80M	3000	4×4 + 3×1	SH1	100 (75)	18191312	18191363
80M	4500	4×4 + 3×1	SH1	93 (75)	18191312	18191363
80M	4500	4×6 + 3×1.5	SHB	100	18191320	18191371
80L	2000	4×2.5 + 3×1	SH1	93	18191304	18191355
80L	2000	4×4 + 3×1	SH1	100	18191312	18191363
80L	3000	4×4 + 3×1	SH1	100 (75)	18191312	18191363
80L	4500	4×6 + 3×1.5	SHB	100	18191320	18191371
100S	2000	4×2.5 + 3×1	SH1	88	18191304	18191355
100S	2000	4×4 + 3×1	SH1	100	18191312	18191363
100S	3000	4×4 + 3×1	SH1	95 (55)	18191312	18191363
100S	3000	4×6 + 3×1.5	SHB	100 (80)	18191320	18191371
100S	4500	4×6 + 3×1.5	SHB	93 (80)	18191320	18191371
100S	4500	4×10 + 3×1.5	SHB	100 (80)	18191339	18191398
100M	2000	4×2.5 + 3×1	SH1	79	18191304	18191355
100M	2000	4×4 + 3×1	SH1	100	18191312	18191363
100M	3000	4×4 + 3×1	SH1	85 (55)	18191312	18191363
100M	3000	4×6 + 3×1.5	SHB	100 (80)	18191320	18191371
100M	4500	4×6 + 3×1.5	SHB	84 (80)	18191320	18191371
100M	4500	4×10 + 3×1.5	SHB	100 (80)	18191339	18191398
100L	2000	4×4 + 3×1	SH1	85	18191312	18191363
100L	2000	4×6 + 3×1.5	SHB	100	18191320	18191371
100L	3000	4×6 + 3×1.5	SHB	87 (80)	18191320	18191371
100L	3000	4×10 + 3×1.5	SHB	100 (80)	18191339	18191398
100L	4500	4×10 + 3×1.5	SHB	96 (80)	18191339	18191398

1) De momento apenas estão disponíveis cabos de extensão de arrasto

*Motores CMPZ com freio*

Motor	Velocidade nominal	Freio	Secção transversal do condutor	Conector de ficha	Comprimento do cabo máx.	Referência	
CMPZ	rpm		mm <sup>2</sup>		m	Instalação de correntes de ar-rasto	Extensão de ar-rasto <sup>1)</sup>
71S	2000 – 3000	BY	4×1.5 + 3×1	SH1	100	18191290	18191347
71S	4500	BY	4×1.5 + 3×1	SH1	96	18191290	18191347
71S	4500	BY	4×2.5 + 3×1	SH1	100	18191304	18191355
71S	6000	BY	4×1.5 + 3×1	SH1	73	18191290	18191347
71S	6000	BY	4×2.5 + 3×1	SH1	100	18191304	18191355
71M	2000	BY	4×1.5 + 3×1	SH1	100	18191290	18191347
71M	3000	BY	4×1.5 + 3×1	SH1	93	18191290	18191347
71M	3000	BY	4×2.5 + 3×1	SH1	100	18191304	18191355
71M	4500	BY	4×1.5 + 3×1	SH1	64	18191290	18191347
71M	4500	BY	4×2.5 + 3×1	SH1	100	18191304	18191355
71M	6000	BY	4×2.5 + 3×1	SH1	79	18191304	18191355
71M	6000	BY	4×4 + 3×1	SH1	100	18191312	18191363
71L	2000	BY	4×1.5 + 3×1	SH1	100	18191290	18191347
71L	3000	BY	4×1.5 + 3×1	SH1	74	18191290	18191347
71L	3000	BY	4×2.5 + 3×1	SH1	100	18191304	18191355
71L	4500	BY	4×2.5 + 3×1	SH1	83	18191304	18191355
71L	4500 – 6000	BY	4×4 + 3×1	SH1	100	18191312	18191363
80S	2000	BY	4×1.5 + 3×1	SH1	100	18191290	18191347
80S	3000	BY	4×1.5 + 3×1	SH1	70	18191290	18191347
80S	3000	BY	4×2.5 + 3×1	SH1	100 (75)	18191304	18191355
80S	4500	BY	4×2.5 + 3×1	SH1	76 (75)	18191304	18191355
80S	6000	BY	4×4 + 3×1	SH1	100 (75)	18191312	18191363
80M	2000	BY	4×1.5 + 3×1	SH1	75	18191290	18191347
80M	2000	BY	4×2.5 + 3×1	SH1	100	18191304	18191355
80M	3000	BY	4×2.5 + 3×1	SH1	87 (75)	18191304	18191355
80M	3000	BY	4×4 + 3×1	SH1	100 (75)	18191312	18191363
80M	4500	BY	4×4 + 3×1	SH1	93 (75)	18191312	18191363
80M	4500	BY	4×6 + 3×1.5	SHB	100	18191320	18191371
80L	2000	BY	4×2.5 + 3×1	SH1	93	18191304	18191355
80L	2000	BY	4×4 + 3×1	SH1	100	18191312	18191363
80L	3000	BY	4×4 + 3×1	SH1	100 (75)	18191312	18191363
80L	4500	BY	4×6 + 3×1.5	SHB	100	18191320	18191371
100S	2000	BY	4×2.5 + 3×1	SH1	88	18191304	18191355
100S	2000	BY	4×4 + 3×1	SH1	100	18191312	18191363
100S	3000	BY	4×4 + 3×1	SH1	95 (55)	18191312	18191363
100S	3000	BY	4×6 + 3×1.5	SHB	100 (80)	18191320	18191371
100S	4500	BY	4×6 + 3×1.5	SHB	93 (80)	18191320	18191371
100S	4500	BY	4×10 + 3×1.5	SHB	100 (80)	18191339	18191398
100M	2000	BY	4×2.5 + 3×1	SH1	79	18191304	18191355
100M	2000	BY	4×4 + 3×1	SH1	100	18191312	18191363
100M	3000	BY	4×4 + 3×1	SH1	85 (55)	18191312	18191363
100M	3000	BY	4×6 + 3×1.5	SHB	100 (80)	18191320	18191371
100M	4500	BY	4×6 + 3×1.5	SHB	84 (80)	18191320	18191371
100M	4500	BY	4×10 + 3×1.5	SHB	100 (80)	18191339	18191398
100L	2000	BY	4×4 + 3×1	SH1	85	18191312	18191363
100L	2000	BY	4×6 + 3×1.5	SHB	100	18191320	18191371
100L	3000	BY	4×6 + 3×1.5	SHB	87 (80)	18191320	18191371
100L	3000	BY	4×10 + 3×1.5	SHB	100 (80)	18191339	18191398

Motor	Velocidade nominal	Freio	Secção transversal do condutor	Conector de ficha	Comprimento do cabo máx.	Referência	
CMPZ	rpm		mm <sup>2</sup>		m	Instalação de correntes de arrasto	Extensão de arrasto <sup>1)</sup>
100L	4500	BY	4×10 + 3×1.5	SHB	96 (80)	18191339	18191398

1) De momento apenas estão disponíveis cabos de extensão de arrasto

Os comprimentos do cabo permitidos com freio de serviço BY 24 V CC são bastante reduzidos.

Aplica-se o seguinte como diretriz:

CMPZ71 com /BY: máximo 8 m

CMPZ80 com /BY: entre 6,4 e 9 m de acordo com secção transversal do cabo

CMPZ100 com /BY: entre 4,5 e 7 m de acordo com secção transversal do cabo

Contacte a SEW-EURODRIVE para uma elaboração do projeto com freio de serviço BY 24 V CC.

#### 4.2.2 Cabos pré-fabricados

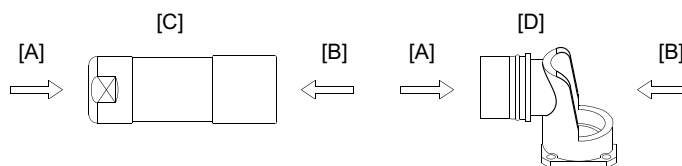
Para a ligação com o sistema de conectores de ficha SH., estão disponíveis cabos montados da SEW-EURODRIVE.

Informações referentes aos cabos montados e às referências podem ser encontradas no documento "Atual - Servomotores síncronos CMP40 – 100, CMPZ71 – 100 na versão sem encoder".

Ligar o motor na versão sem encoder com o conector de ficha SH.

#### 4.2.3 Esquemas de ligações dos conectores de ficha para motores CMP.

##### Legenda

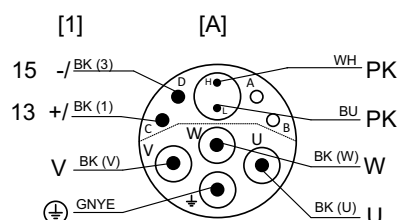


8790995467

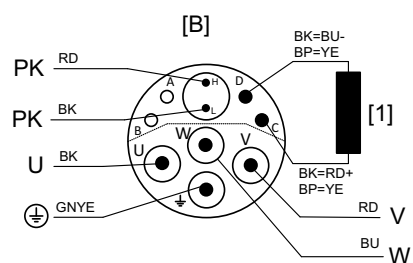
- [A] Vista A  
 [B] Vista B  
 [C] Conector do cliente com contacto de conectores  
 [D] Conector de flange do cliente com contactos de pino

#### Ligação do conector de potência SH1 (M23)

Esquema de ligações com/sem freio BP/BK



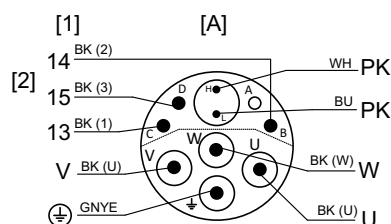
- [1] Freio BP/BK (opção)



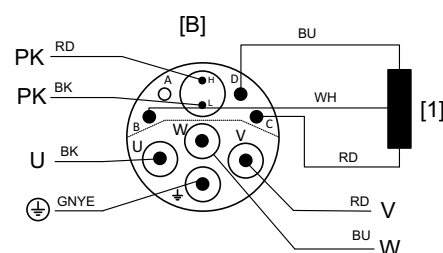
19331714571

#### Ligação do conector de potência SH1 (M23)

Esquema de ligações com/sem freio BY



- [1] Freio BY (opcional)  
 [2] Ligação ao retificador da SEW-EURODRIVE conforme instruções de operação



19331726219



## Ligação do conector de potência SHB (M40)

Esquema de ligações com/sem freio BP



19331737867

- [1] Freio BP (opcional)
- [2] Ligação ao retificador da SEW-EURODRIVE conforme instruções de operação

## Ligação do conector de potência SHB (M40)

Esquema de ligações com/sem freio BY



19331749515

- [1] Freio BY (opcional)
- [2] Ligação ao retificador da SEW-EURODRIVE conforme instruções de operação. Para BY.D não se aplica a ligação 14.

## Instalação elétrica

Ligar o motor na versão sem encoder com o conector de ficha SH.

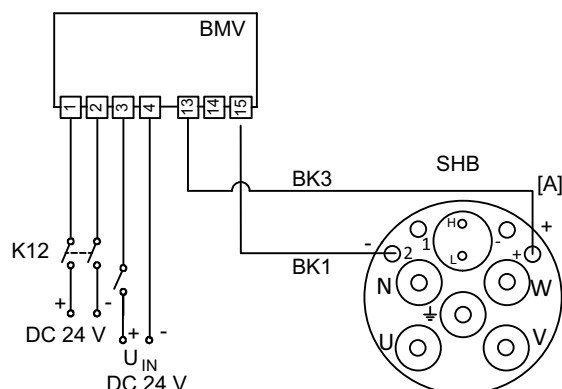
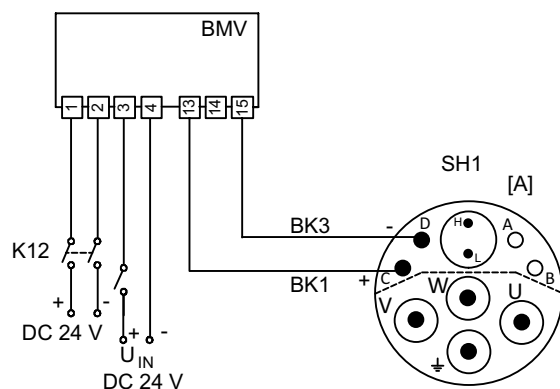
### Esquemas de ligações do controlador do freio, freio BP

Conforme a aplicação, o freio de paragem BP pode ser controlado pelo relé de frenagem BMV ou por um relé instalado pelo cliente com proteção por varistor.

Se as especificações do controlador do freio direto forem respeitadas, o freio BP poderá também ser controlado de forma modular diretamente pela saída do freio de um conversor de aplicações MOVIDRIVE®.

No entanto, os freios dos motores CMP.80 e CMP.100 não podem ser ligados de forma modular diretamente ao MOVIDRIVE®. Para mais informações, consulte o manual de tecnologia "Conversor de aplicações MOVIDRIVE® modular".

### Controlador do freio BMV



19331763339

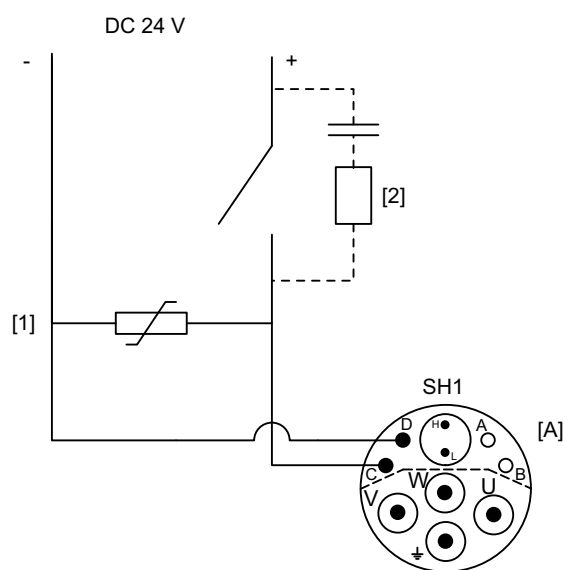
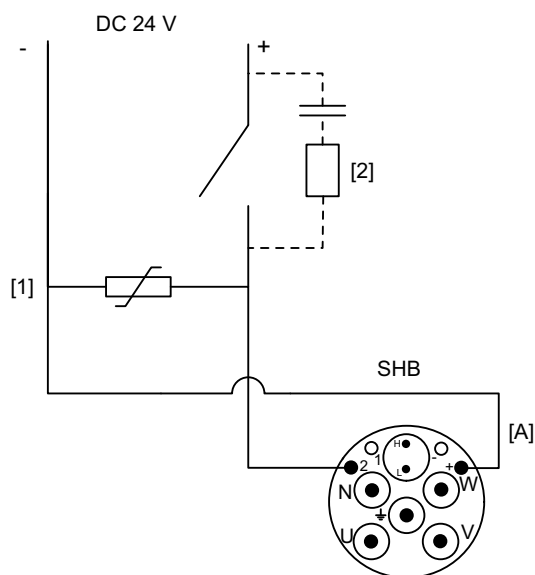
Ligação 1, 2  
Ligação 3, 4

Alimentação de energia  
Sinal (conversor)

### Alimentação direta do freio com 24 V com conversores não SEW

Se o freio não for ligado através de uma unidade de controlo do freio BMV, deve ser utilizado um contactor adequado para correntes contínuas indutivas. Neste contexto é necessário um circuito com varistores paralelo à bobina do freio como proteção contra sobretensão e supressão de interferências CEM da alimentação de 24 V. No caso de um freio com alimentação de corrente contínua externa, superior a 24 V, sem BMV, deverá ser utilizado um varistor de 300 V.

Opção adicional: Se o circuito com varistores não for suficiente como supressão de interferências CEM, pode adicionalmente ser ligado um elemento RC sobre o contacto de contactor.

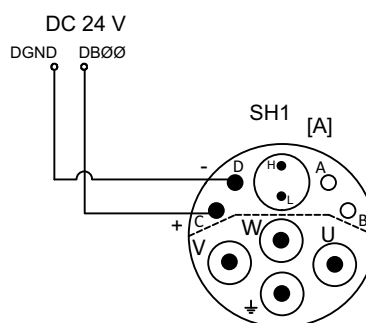


19331774987

- [1] Varistor
- [2] Elemento RC

### Alimentação direta do freio

Com MOVIDRIVE® modular



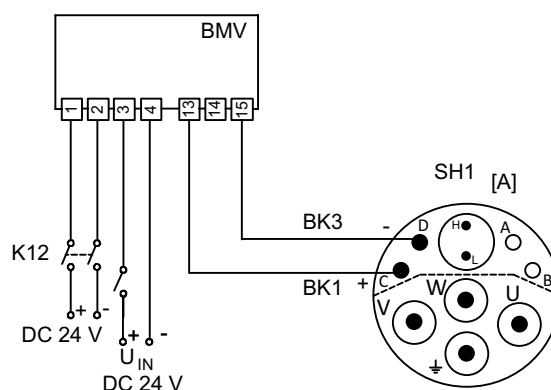
19331788299

**Esquemas de ligações do controlador do freio, freio BK**

O freio de paragem BK pode ser controlado pelo relé de frenagem BMV ou por um relé instalado pelo cliente com proteção por varistor.

Se as especificações do controlador do freio direto forem respeitadas, o freio BK poderá também ser controlado de forma modular diretamente pela saída do freio de um conversor de aplicações MOVIDRIVE®.

Para mais informações, consulte o manual de tecnologia Conversor de aplicações MOVIDRIVE® modular.

*Controlador do freio BMV*

19331813515

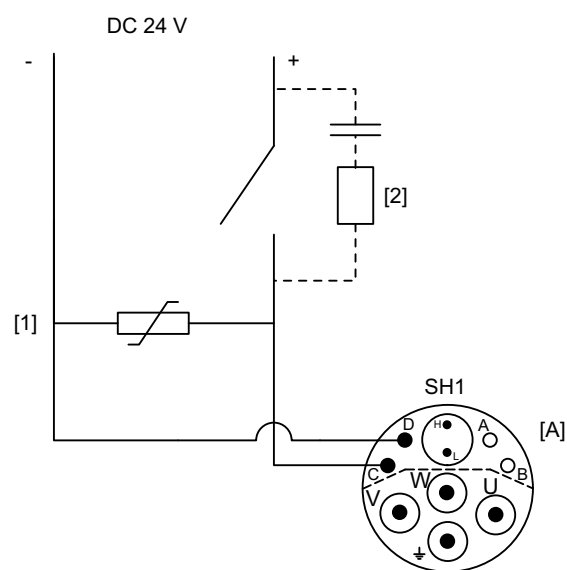
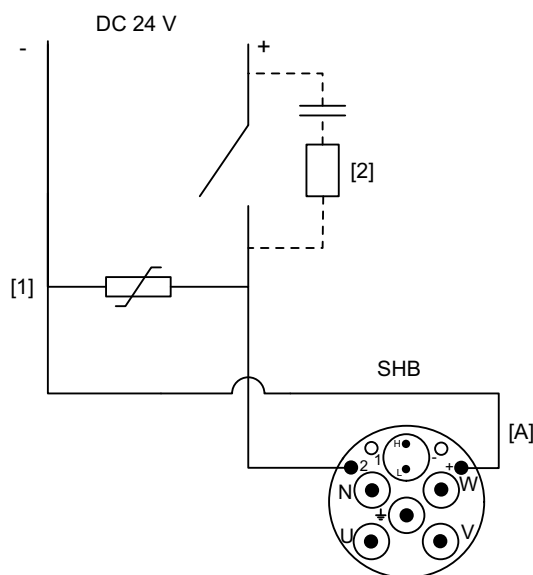
Ligação 1, 2  
Ligação 3, 4

Alimentação de energia  
Sinal (conversor)

### Alimentação direta do freio com 24 V com conversores não SEW

Se o freio não for ligado através de uma unidade de controlo do freio BMV, deve ser utilizado um contactor adequado para correntes contínuas indutivas. Neste contexto é necessário um circuito com varistores paralelo à bobina do freio como proteção contra sobretensão e supressão de interferências CEM da alimentação de 24 V. No caso de um freio com alimentação de corrente contínua externa, superior a 24 V, sem BMV, deverá ser utilizado um varistor de 300 V.

Opção adicional: Se o circuito com varistores não for suficiente como supressão de interferências CEM, pode adicionalmente ser ligado um elemento RC sobre o contacto de contactor.

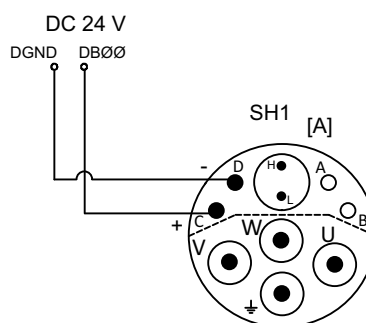


19331774987

- [1] Varistor  
[2] Elemento RC

### Alimentação direta do freio com 24 V

Com MOVIDRIVE® modular



19331788299

## ATENÇÃO

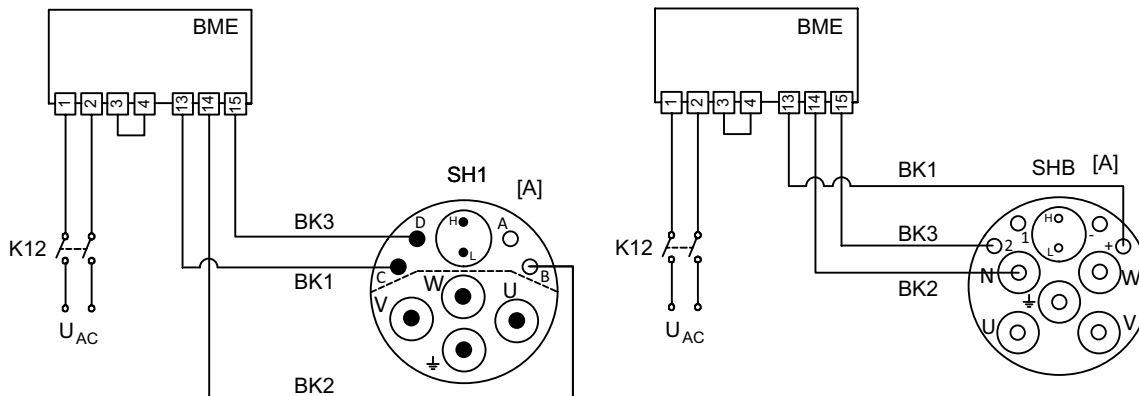
Danos no freio BK.

Eventuais danos materiais.

- É essencial respeitar a polaridade estabelecida da alimentação do freio BK. Sempre que o freio é substituído deve ser verificada a polaridade.

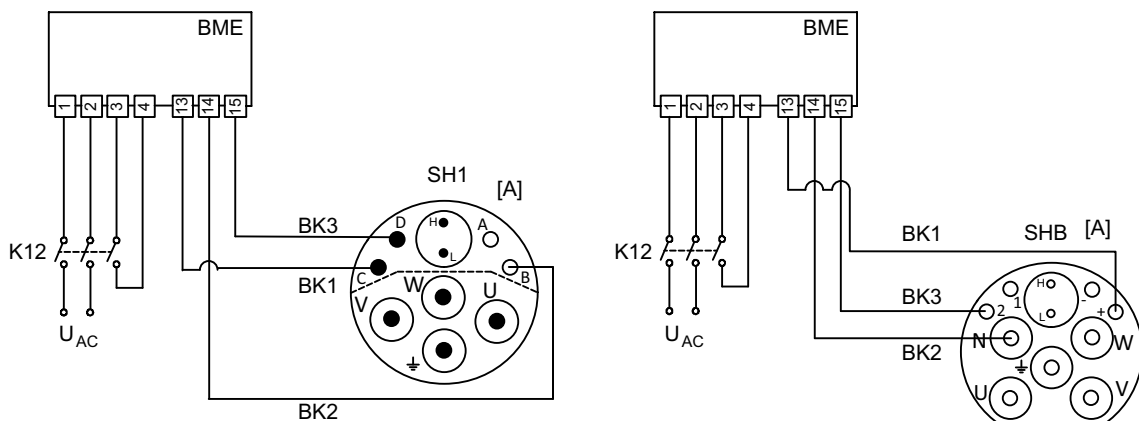
**Esquemas de ligações do controlador do freio, freio BY***Retificador do freio BME*

Desconexão do lado da corrente alternada/atuação normal do freio com SH1, SHB.



19331826571

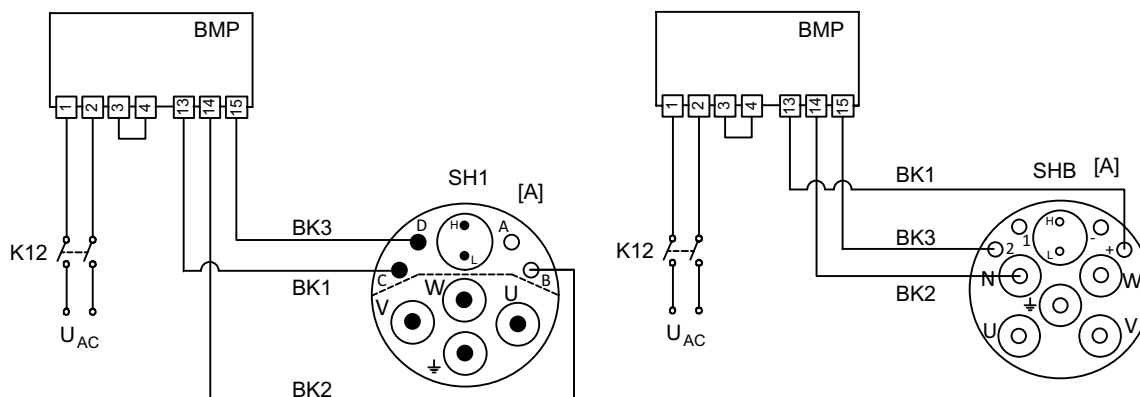
Desconexão do lado da corrente alternada/atuação rápida do freio com SH1, SHB.



19331838475

*Retificador de freio BMP*

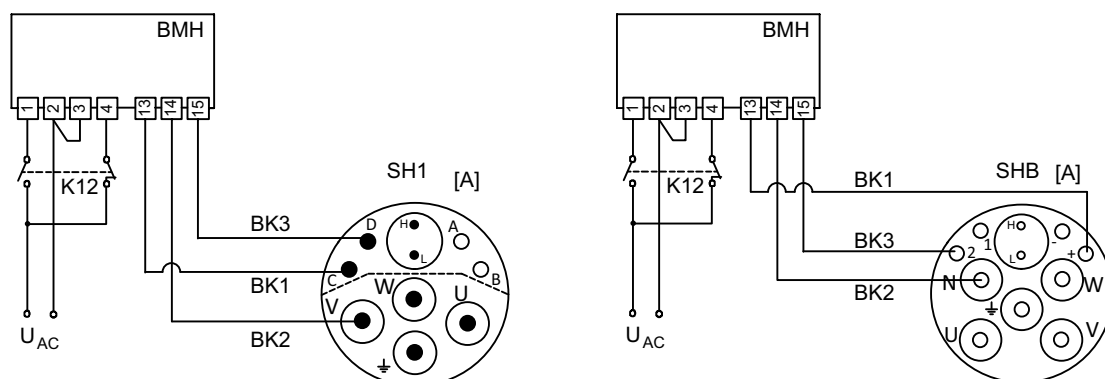
Desconexão do lado da corrente alternada/atuação rápida do freio/relé de tensão integrado com SH1 e SHB.



19331850379

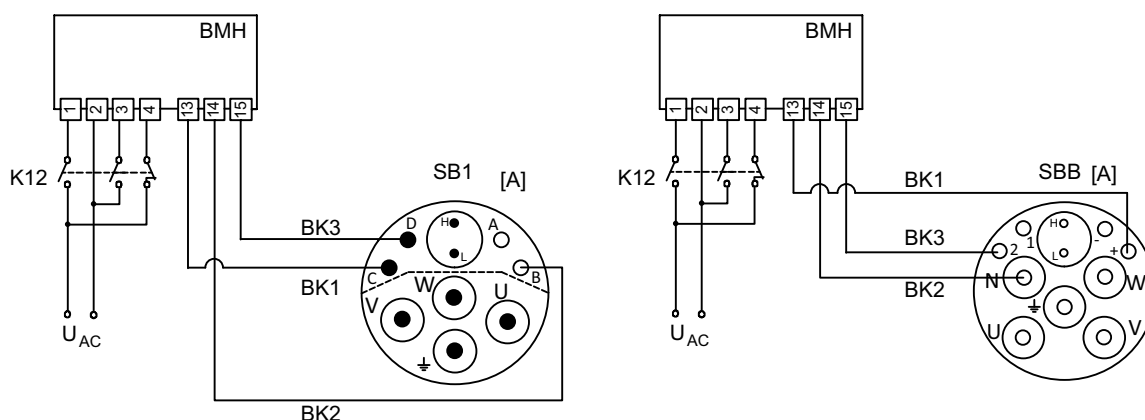
### Retificador do freio BMH

Desconexão do lado da corrente alternada/atuação normal do freio com SH1 e SHB.



19331862283

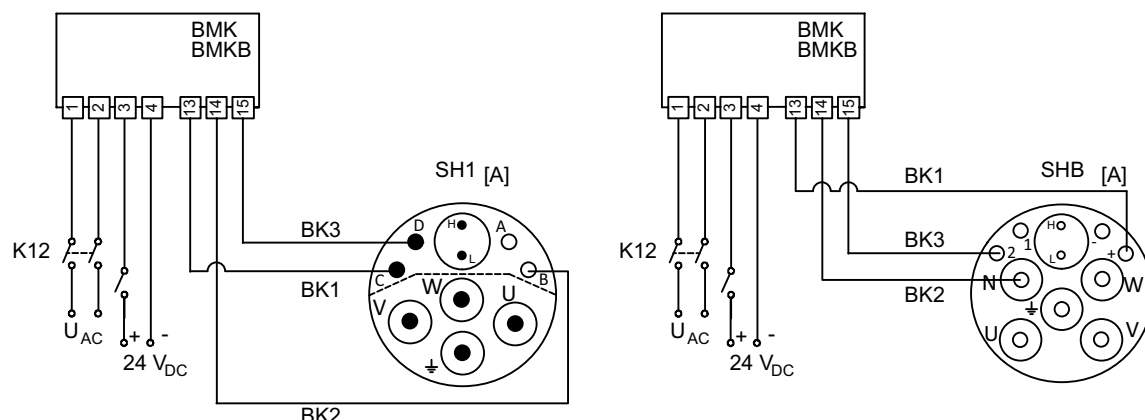
Desconexão do lado da corrente alternada/atuação rápida do freio com SH1 e SHB.



19331874187

### Unidade de controlo do freio BMK/BMKB

Desconexão do lado da corrente contínua e alternada/atuação rápida do freio/relé de tensão integrado/entrada de controlo 24 V CC integrada/entrada de sinalização no visor da operacionalidade via díodo com SH1 e SHB.



19331886091

23112549/PT – 12/2016

Ligação 1, 2  
Ligação 3, 4

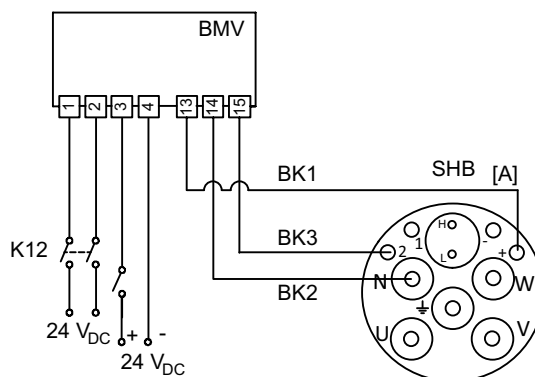
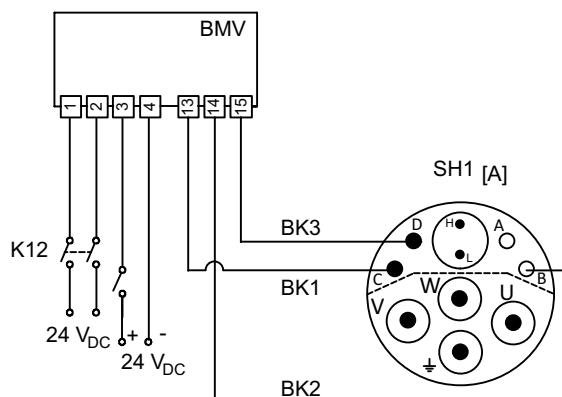
Alimentação de energia  
Sinal (conversor)

# 4 Instalação elétrica

Ligar o motor na versão sem encoder com o conector de ficha SH.

## Controlador do freio BMV

Desconexão do lado da corrente contínua e alternada/atuação rápida do freio/entrada de controlo 24 V CC integrada com SH1, SHB.



19331897995

Ligação 1, 2  
Ligação 3, 4

Alimentação de energia  
Sinal (conversor)



## 4.3 Opções

### 4.3.1 Proteção térmica do motor PT1000

#### Designação da unidade

/PK

#### Descrição

A proteção térmica do motor, em conjugação com a eletrônica de avaliação correspondente, evita o sobreaquecimento e a consequente destruição do motor. A proteção do sensor de temperatura é indireta uma vez que é apenas determinado o valor do sensor.

A versão /PK é composta por um sensor de platina PT1000, instalado em um dos 3 enrolamentos do motor. Contrariamente ao sensor semi-condutor /KY, o sensor de platina possui uma curva característica quase linear e uma precisão mais elevada. Em conjunto com um conversor de frequência, que contém o modelo térmico do motor, o conversor de frequência pode também assumir uma função de proteção do motor através do /PK.

#### Informação técnica

O sensor de temperatura PT1000 determina de modo contínuo a temperatura do motor.

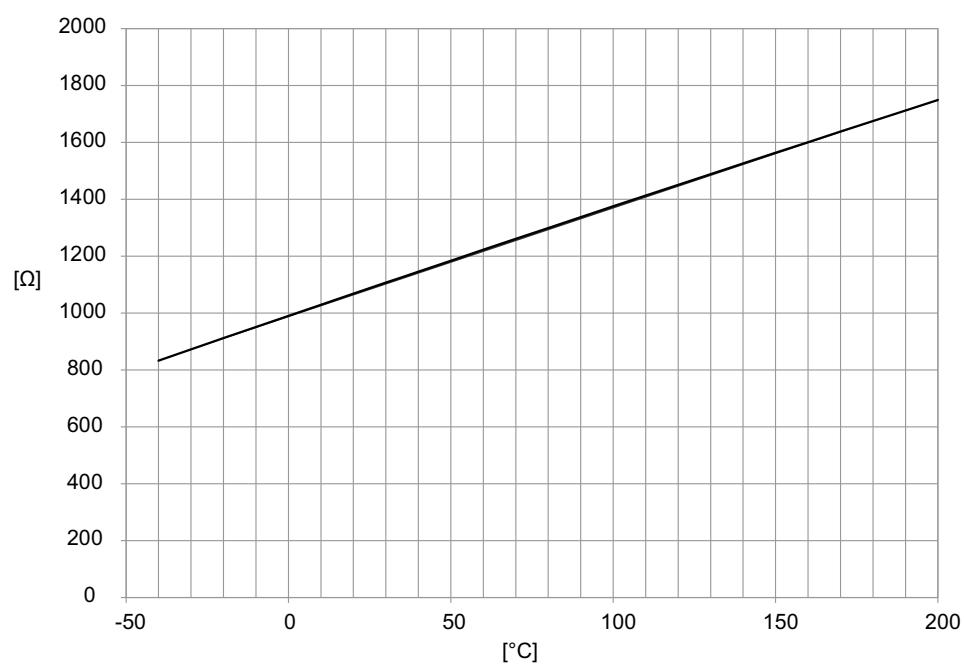
	PT1000
Ligação	vermelho – preto
Resistência total a 20-25 °C	$1050 \, \Omega < R < 1150 \, \Omega$
Corrente de verificação	< 3 mA

#### NOTA



O sensor de temperatura é unipolar, por isso, a troca das linhas de alimentação não alteram o resultado da medição.

Típica curva característica do PT1000, F0,6







**SEW-EURODRIVE**  
Driving the world

**SEW**  
**EURODRIVE**

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG  
P.O. Box 3023  
76642 BRUCHSAL  
GERMANY  
Phone +49 7251 75-0  
Fax +49 7251 75-1970  
sew@sew-eurodrive.com  
→ [www.sew-eurodrive.com](http://www.sew-eurodrive.com)