

Manual de instruções de montagem e utilização
Limitador de velocidade tipo 7/8/9
Versão 07.02

BODE
COMPONENTS

BODE Components GmbH
Eichsfelder Straße 29
40595 Düsseldorf - Alemanha
Tel.: +49 (0) 211/ 77 92 75 – 0
Fax: +49 (0) 211 / 77 92 75 22
info@bode-components.com
www.bode-components.com

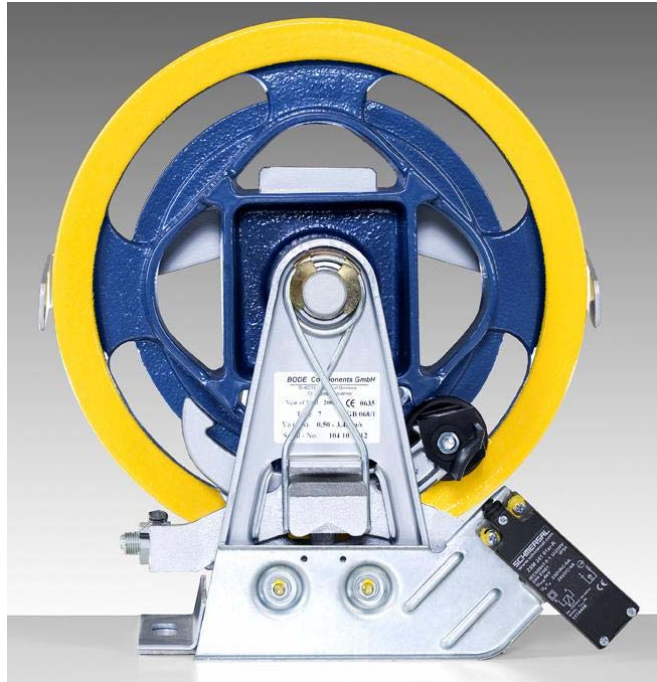


Figura: Limitador de velocidade tipo 7 / Dispositivo de desligamento prévio com retorno electromagnético

O presente manual de instrução só pode ser reimpresso ou copiado de qualquer forma, mesmo que parcialmente, se houver autorização expressa por escrito da BODE. Qualquer tipo de cópia, publicação ou armazenamento em suportes de dados não autorizado pela BODE representa infracção contra os direitos autorais e implicará em acção judicial. Ficam reservados os nossos direitos de alteração que se destinem ao aperfeiçoamento do produto ou a elevar o standard de segurança, mesmo sem aviso prévio.

Todos os direitos reservados
© Copyright by:
BODE – Components GmbH
Eichsfelder Straße 29
40595 Düsseldorf - Alemanha

1. Instruções gerais

1.1 Instruções gerais de segurança

Pré-requisito para o manuseio seguro e o bom funcionamento do componente de segurança é o conhecimento das regras básicas de segurança e das instruções técnicas de segurança apresentadas no presente manual.

As instruções de segurança do presente manual devem ser observadas por todas as pessoas encarregadas de montar ou de operar o componente de segurança.

Além disso, devem ser observados todos os regulamentos e normas vigentes para a prevenção de acidentes.

Todas as pessoas que trabalhem no limitador ou o operem têm de observar o capítulo sobre a segurança e os avisos de advertência contidos no presente manual.

O manual de instruções deve ser guardado no local de montagem do limitador.

1.2 Utilização do limitador conforma a sua finalidade

O limitador foi fabricado de acordo com o estado actual da técnica e as normas técnicas de segurança reconhecidas. Ele só pode ser utilizado conforme a sua finalidade e em perfeito estado técnico de segurança. A única finalidade de utilização do limitador de velocidade é o seu emprego como componente de segurança de acordo com as normas EN 81-1 e EN 81-2. Qualquer outra utilização não estará de acordo com a finalidade.

1.3 Garantia e responsabilidade

Valem os termos de fornecimento e pagamento da BODE Components GmbH.

Em caso de danos pessoais e materiais, os direitos de garantia são anulados e o fabricante é isento de qualquer responsabilidade, se estes danos tiverem uma ou mais das seguintes causas: :

- Montagem, colocação em serviço, manejo e manutenção incorrectos da máquina.
- Operação do limitador de velocidade com dispositivos de segurança/protecção defeituosos e/ou que não apresentem bom estado de funcionamento.
- Utilização do limitador de forma que não esteja de acordo com a sua finalidade.
- Se não forem observadas as instruções contidas neste manual no que se refere ao transporte, armazenamento, montagem, colocação em serviço, operação e manutenção do limitador.
- Alteração por conta própria da velocidade de disparo ajustada do limitador (danificação da selagem).
- Alterações construtivas do limitador por conta própria.
- Controlo insuficiente das peças sujeitas a desgaste.
- Montagem incorrecta de peças adicionais ou de reposição.
- Conexão eléctrica incorrecta.
- Acção de terceiros, casos de catástrofe ou de força maior.

Reparações somente podem ser efectuadas pelo fabricante.

O limitador foi ajustado e selado na fábrica com a velocidade de disparo indicada na placa de características. Os ajustes dos diversos interruptores de segurança foram lacrados com verniz de selagem. Devido ao fato dos limitadores serem componentes de segurança que requerem um certificado de teste de modelo, esses ajustes não podem ser alterados.

2. Transporte e armazenamento

2.1 Embalagem

O limitador é fornecido numa embalagem adequada. Normalmente trata-se de uma caixa reforçada de cartão. Observe as instruções apresentadas na embalagem. A embalagem não é recolhida pelo fabricante e deve ser eliminada de forma controlada.

2.2 Controlo do destinatário

Deve-se controlar se a mercadoria fornecida e a embalagem estão completas e livre de danos.

- ! No caso de reclamação, indicar imprescindivelmente o número de série do limitador.
- ! Danos de transporte devem ser documentados e comunicados imediatamente pelo cliente ao transportador.

2.3 Armazenamento intermédio

Caso o limitador não seja imediatamente montado e utilizado, ele deve ser armazenado de forma que fique protegido contra água, humidade, sujidade e danos.

- ! Os regulamentos para salas de máquinas valem igualmente para as condições ambientais do local de montagem do limitador.

3. Descrição: Limitador de velocidade

3.1 Modelo standard

- Faixa de ajuste da velocidade de disparo: 0,50 a 3,43 m/s
- Disparo nos sentidos de subida e descida
- Distância dos cabos de 200 ou 300 mm
- Diâmetro do cabo com 200 mm: 6 a 6,5 mm; com 300 mm: 6 a 8 mm
- Propriedades da ranhura da polia:
 - ranhura trapezoidal com rebaixo
 - Flancos temperados, se desejado (obrigatório para pára-quedas para cima)
- Interruptor de segurança conforme EN 81 (IP 67)
 - até $V_n = 1,00$ m/s sem travamento
 - até $V_n = 1,00$ m/s como desligamento prévio com travamento
- Protecção contra salto do cabo

3.2 Descrição do funcionamento

Os limitadores de velocidade do tipo 7/8/9 são componentes de segurança que apresentam um certificado de teste de modelo conforme a norma EN 81. Eles servem para encostar o dispositivo de pára-quedas e para o desligamento do sistema do elevador no caso de velocidade excessiva tanto na subida como na descida. A

velocidade de disparo (V_a) é ajustada pela fábrica de acordo com a norma EN 81-1 e devidamente selada.

O limitador trabalha com o princípio de pêndulo.

O interruptor de segurança do limitador de velocidade é accionado com a velocidade:

- V_n até 1,00 m/s simultaneamente com o pára-quedas mecânico
- V_n acima de 1,00 m/s máx. 10% abaixo do pára-quedas mecânico com desligamento prévio e o circuito eléctrico de segurança do ascensor é interrompido. A força de encosto necessária para o dispositivo pára-quedas ou do travão é atingida através de um respectivo peso tensor.

Os limitadores de velocidade podem ser utilizados para disparar dispositivos pára-quedas na cabina do ascensor, no contrapeso ou no peso de compensação.

- ①
- A força de tracção gerada pelo limitador de velocidade disparado no cabo do limitador tem de corresponder ao maior dos valores a seguir:
 - a) o dobro da força necessária para o encosto do dispositivo pára-quedas ou
 - b) mín. 300 N
 - A velocidade de disparo para o limitador no contrapeso é ajustada 10% mais alta que a velocidade do ascensor. Com V_n acima de 1,00 m/s, não é necessário um desligamento prévio.
 - Para esticar o cabo do limitador, deve ser utilizado um peso tensor apropriado. No peso tensor tem de ser instalado um interruptor de afrouxamento de cabo.

Descrição do disparo:

O rolo do pêndulo é pressionado contra a curva da roda do limitador através de uma mola guiada por uma cavilha e que actua sobre o pêndulo. Quando a velocidade de disparo V_a ajustada é ultrapassada, o rolo do pêndulo afasta-se da curva por força centrífuga.

Isso inicia a seguinte sequência de ocorrências:

- O pêndulo é afastado de tal modo que ele agarra no came da roda do limitador.
 - Com V_n até 1,00 m/s, o interruptor de segurança é disparado pela aba do pára-quedas ao mesmo tempo que o pára-quedas mecânico.
 - Com V_n acima de 1,00 m/s, o desligamento prévio é disparado através do came de comutação antes do pára-quedas mecânicos.
- A roda do limitador é bloqueada.
- O cabo do limitador é fixado devido à forma de cunha da ranhura da polia.
- Através dessa fixação do cabo, o dispositivo pára-quedas é encostado na cabina do ascensor ou no contrapeso.

! A recolocação em serviço só pode ocorrer após um controlo do sistema do ascensor e da eliminação da causa da falha por pessoal especializado.

O retorno ocorre:

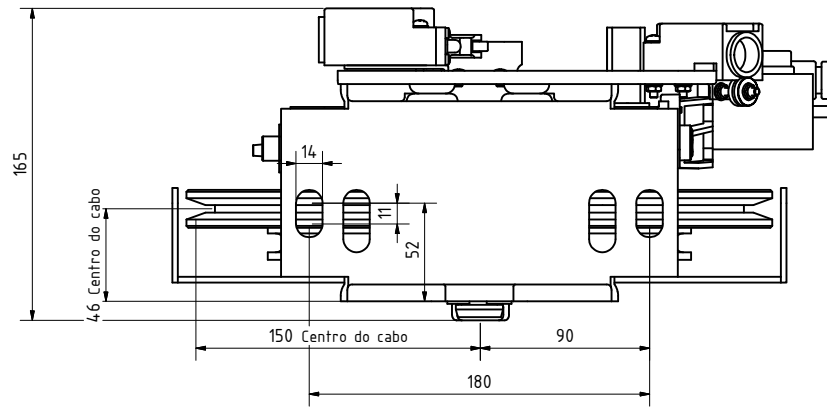
- em sistemas com V_n de até 1,00 m/s através do deslocamento do comando de retorno.
- em sistemas com V_n acima de 1,00 m/s através da reposição manual do interruptor de desligamento prévio ou através do retorno electromagnético e do deslocamento com o comando de retorno.

O limitador está novamente disponível para funcionar.

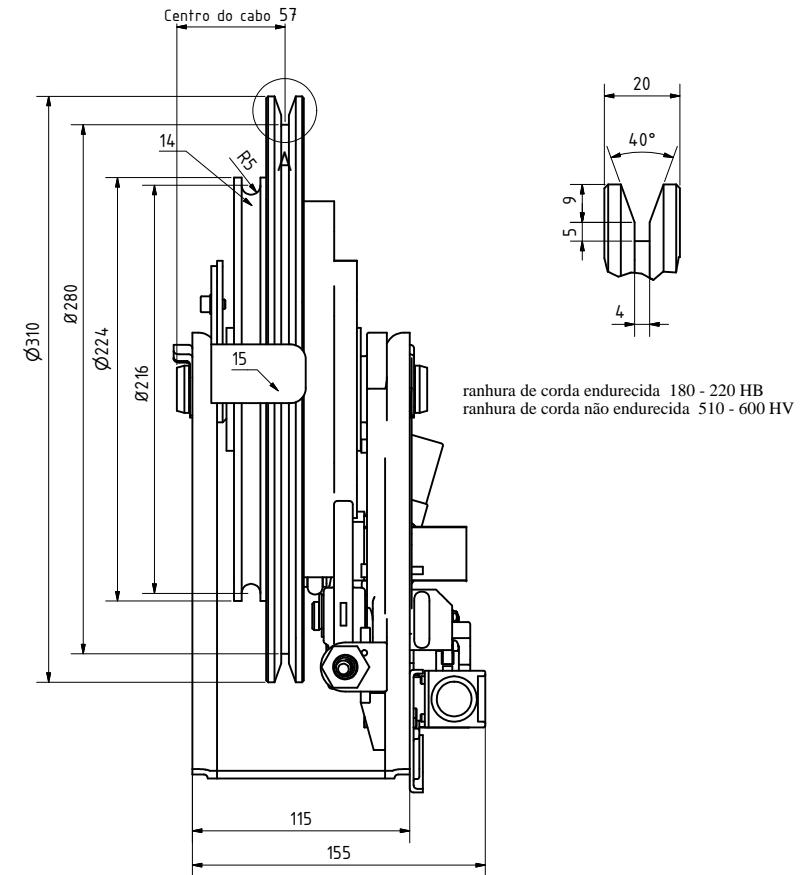
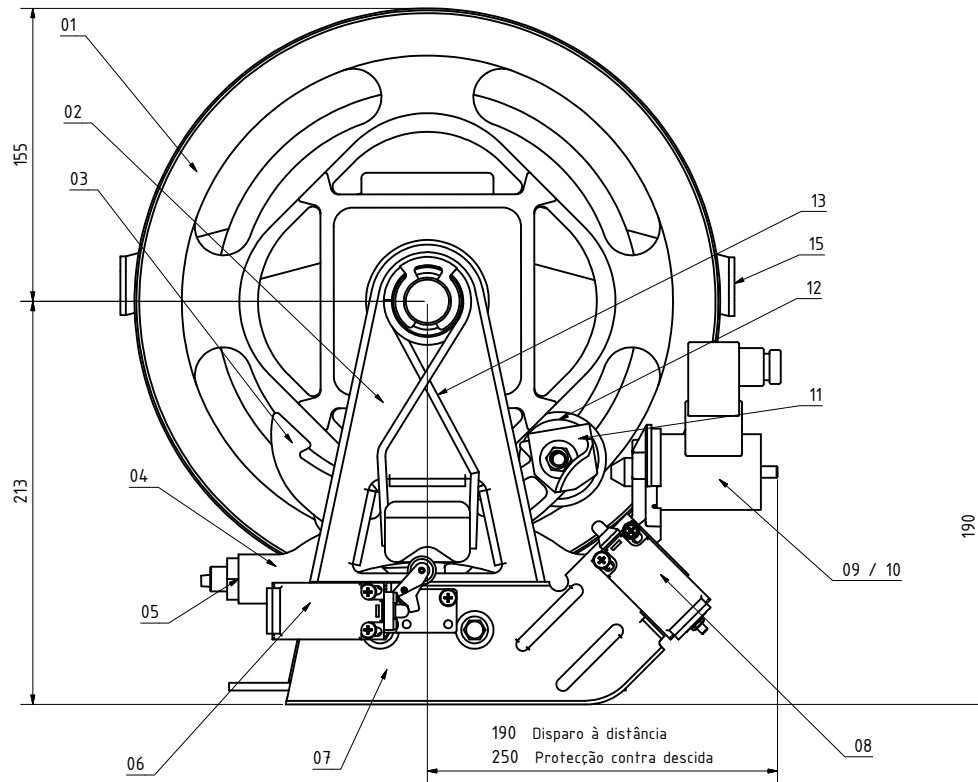
4 Descrição da placa de características



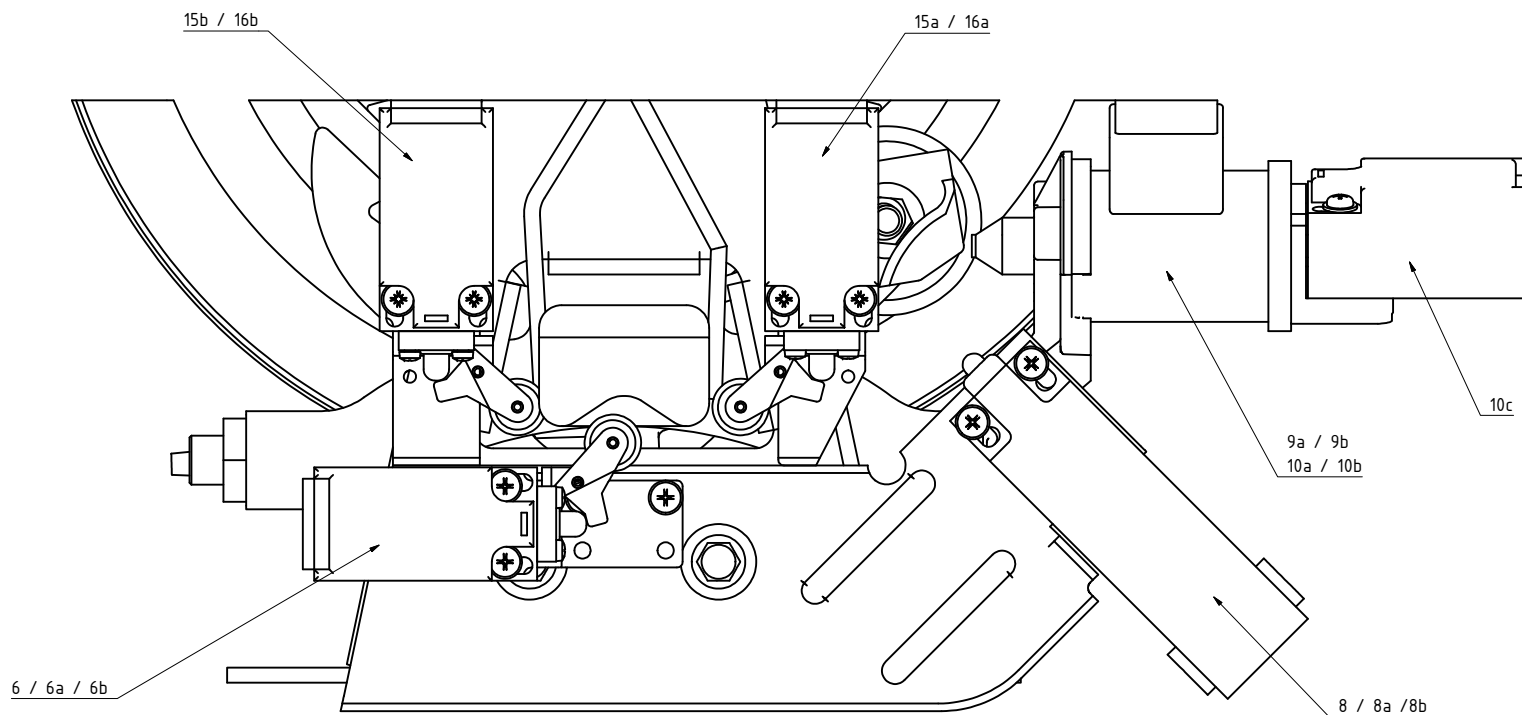
- 1 Número do organismo notificado
- 2 Número do certificado de teste de modelo
- 3 Designação do tipo
- 4 Velocidade de disparo ajustada
- 5 Ano de fabrico
- 6 Número de série do fabricante



Peças isoladas			
n.º	Denominação	n.º	Denominação
01	Roda de cames	08	Interruptor de segurança até Vn 1,01 m/s
02	Cavalete do limitador	09	Disparo à distância
03	Pêndulo de disparo	10	Proteção contra descida
04	Aba de forçao	11	Came de comutação
05	Mola/porca de ajuste	12	Rolo do pêndulo
06	Interruptor de segurança até Vn = 1,00 m/s	13	Mola de forçao
07	Chapa do interruptor	14	Ranhura de controlo
		15	Proteção contra salto do cabo



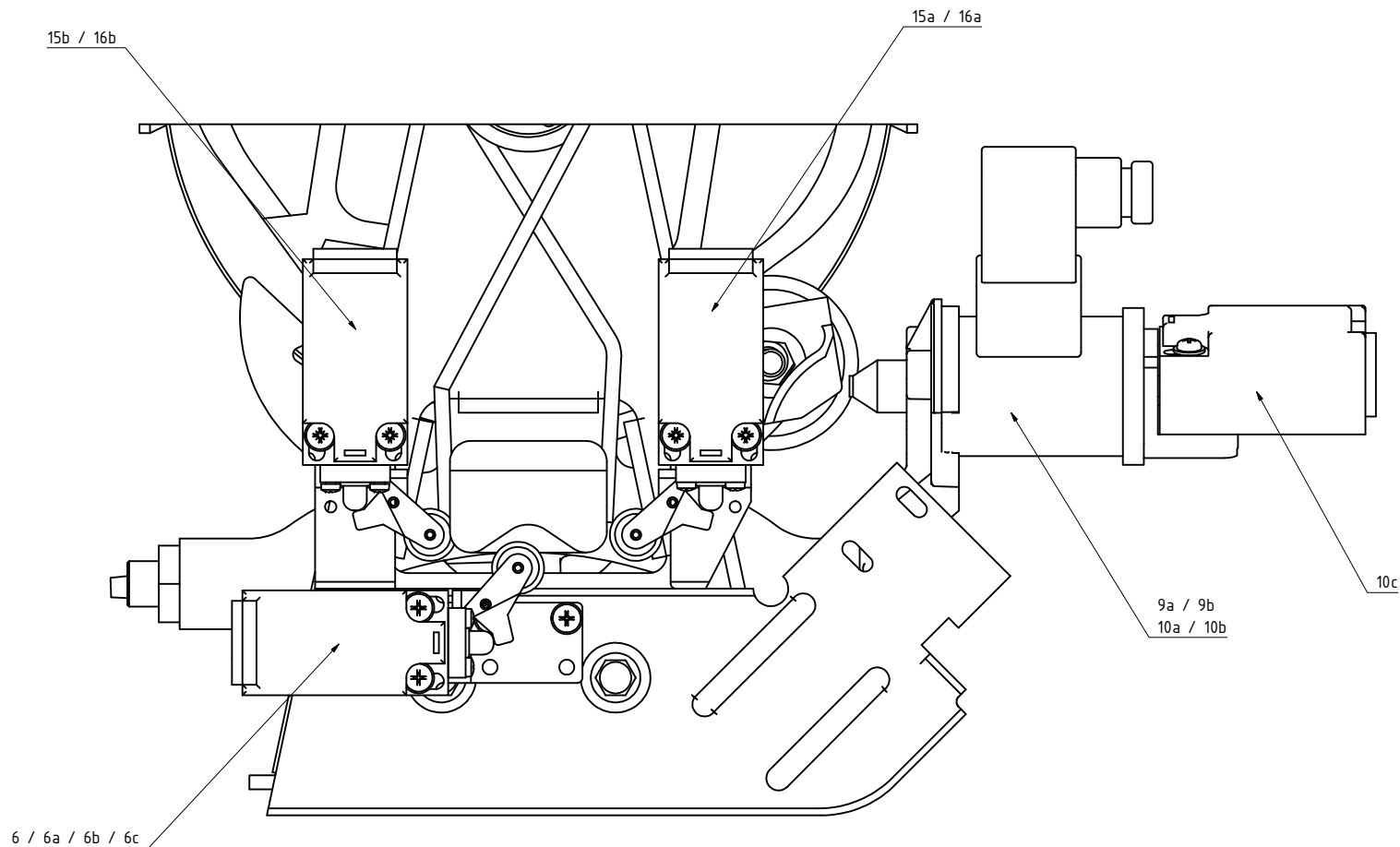
BODE Components Düsseldorf		Allgemeintoleranz nach DIN ISO 2762 m		Material:		Gewicht:	
				governor Typ 7			
		Datum		Name			
		09.02.2010		Ch. Loer			
		18.02.2010		Reiter			
		None					
						Va = 0,70 - 3,43 m/s AGB 068/1	
				9 07 100301		Blatt: 1	
Status		Änderungen		Datum		Name	
				9 07 100301 Typ 7 P.idw		Blatt Anz.: 2	



Peças adicionais

n.º	Denominação	Typ	Artigo n.º	Observação
6	Interruptor de segurança 1 NC/1 NO (sem travamento)	1563	521 563	
6a	Interruptor de segurança 2 NC (sem travamento)	1562	521 562	
6b	Interruptor de segurança 1 NC/1 NO (com travamento)	1564	521 564	
6c	Interruptor de segurança com retorno electromagnético 2 NC/1 NO (com travamento)	1740	521 740	
8	Interruptor de desligamento prévio 1 NC (com travamento)	1489	521 489	sem possibilidade de montagem posterior
8a	Interruptor de desligamento prévio com retorno electromagnético 1 NC (com travamento)	2239	521 239	sem possibilidade de montagem posterior
8b	Interruptor de desligamento prévio com retorno electromagnético 2 NC/1 NO (com travamento)	2240	522 240	sem possibilidade de montagem posterior
9a	Disparo à distância 110V 15%ED	FA 110	580 157	
9b	Disparo à distância 230V 15%ED	FA 230	580 056	
10a	Proteccao contra descida 12V 100%ED	AS 12	580 042	
10b	Proteccao contra descida 24V 100%ED	AS 24	580 049	
10c	Interruptor de proteccao contra descida 1 NC/1 NO (sem trafamento)	1634	521 634	
15a/b	Interruptor para disparo em uma direccao 1 NC/1 NO (sem travamento)	1563	521 563	
16a/b	Interruptor para disparo em uma direccao 1 NC/1 NO (com travamento)	1564	521 564	

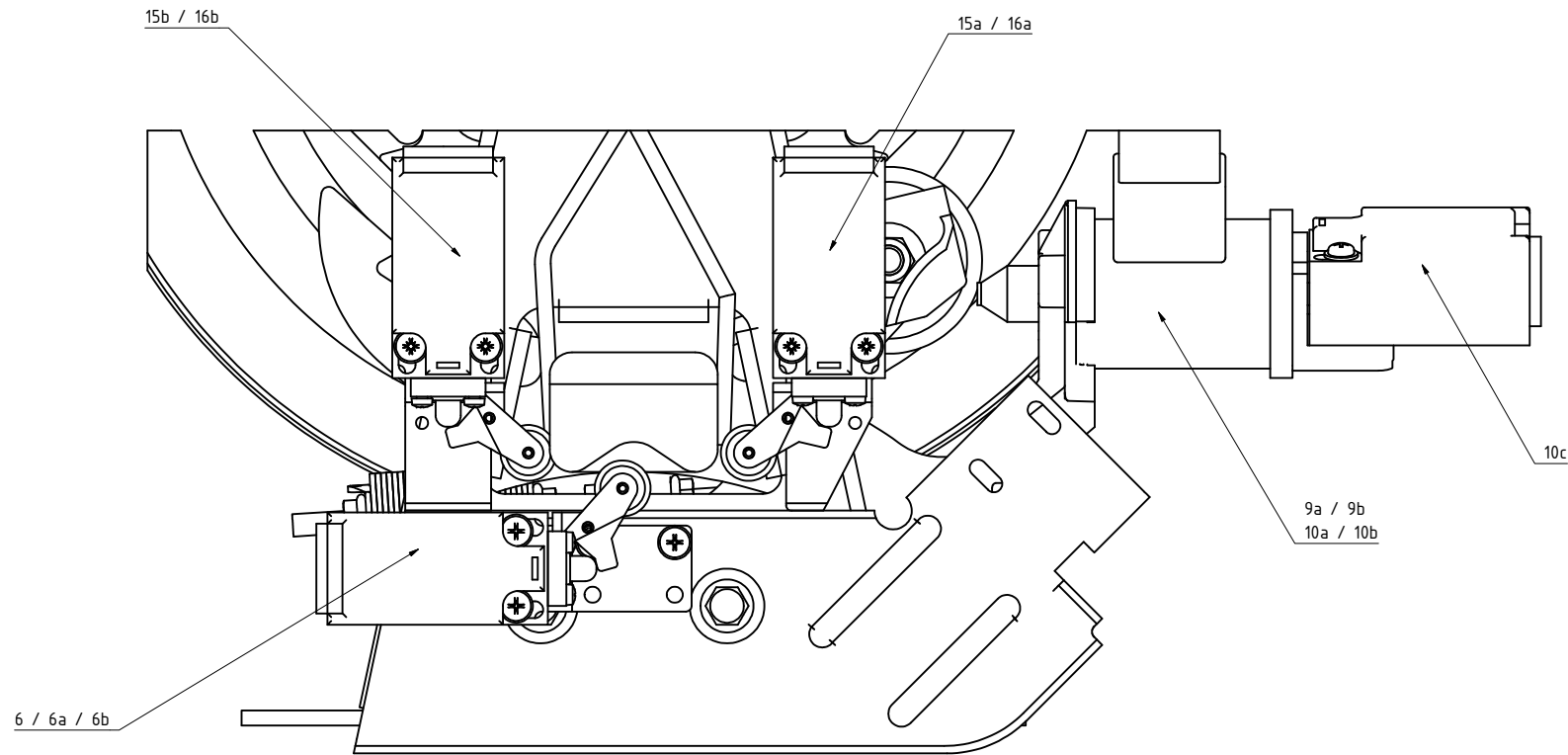
BODE Components Düsseldorf		Allgemeintoleranz nach DIN ISO 2762 m		Material: governor Typ 7		Gewicht:	
		Datum	Name	Peças adicionais			
		Gezeichnet	Ch. Loer				
		Kontrolliert	Reiter				
		None		9 07 100301		Blatt: 2	
Status	Änderungen	Datum	Name	9 07 100301 Typ 7 P.idw		Blatt Anz.: 2	



Peças adicionais

Nr.	Denominação	Typ	Artigo n.º	Observaçã
6	Interruptor de segurança 1 NC/1 NO (sem travamento)	1563	521 563	
6a	Interruptor de segurança 2 NC (sem travamento)	1562	521 562	
6b	Interruptor de segurança 1 NC/1 NO (com travamento)	1564	521 564	
6c	Interruptor de segurança com retorno electromagnético 2 NC/1 NO (com travamento)	1740	521 740	
9a	Disparo à distância 110V 15%ED	FA 110	580 157	
9b	Disparo à distância 230V 15%ED	FA 230	580 056	
10a	Proteccao contra descida 12V 100%ED	AS 12	580 042	
10b	Proteccao contra descida 24V 100%ED	AS 24	580 049	
10c	Interruptor de proteccao contra descida 1 NC/1 NO (sem trafamento)	1634	521 634	
15a/b	Interruptor para disparo em uma direccao 1 NC/1 NO (sem travamento)	1563	521 563	
16a/b	Interruptor para disparo em uma direccao 1 NC/1 NO (com travamento)	1564	521 564	

BODE Components Düsseldorf		Allgemeintoleranz nach DIN ISO 2762 m		Material:		Gewicht:	
				Begrenzer Typ 8			
				Peças adicionais			
				9 08 100302		Blatt: 2	
Status	Änderungen	Datum	Name	9 08 100302 Typ 8 Pidw		Blatt Anz.: 2	



Peças adicionais			
No.	Denominação	Type	Artigo n.º
6	Interruptor de segurança 1 NC/1 NO (sem travamento)	1563	521 563
6a	Interruptor de segurança 2 NC (sem travamento)	1562	521 562
6b	Interruptor de segurança 1 NC/1 NO (com travamento)	1564	521 564
6c	Interruptor de segurança com retorno electromagnético 2 NC/1 NO (com travamento)	1740	521 740
9a	Disparo à distância 110V 15%ED	FA 110	580 157
9b	Disparo à distância 230V 15%ED	FA 230	580 056
10a	Proteccao contra descida 12V 100%ED	AS 12	580 042
10b	Proteccao contra descida 24V 100%ED	AS 24	580 049
10c	Interruptor de proteccao contra descida 1 NC/1 NO (sem travamento)	1634	521 634
15a/b	Interruptor para disparo em uma direcção 1 NC/1 NO (sem travamento)	1563	521 563
16a/b	Interruptor para disparo em uma direcção 1 NC/1 NO (com travamento)	1564	521 564

BODE Components Düsseldorf		Allgemeintoleranz nach DIN ISO 2762 m		Material:	Gewicht:
		Datum	Name	Limitador Typ 9	
		Gezeichnet	Ch. Loer	Peças adicionais	
		Konstruiert	Reiter		
		Note			
				9 09 100303	Blatt: 2
Status	Änderungen	Datum	Name	9 09 100303 Typ 9 Pidw	Blatt Anz.: 2

5 Instruções de montagem

Os limitadores de velocidade da BODE podem ser montados da seguinte forma:

1. Na sala de máquinas

- no solo
- na subestrutura

Fixação com parafusos e buchas (que não fazem parte do volume de fornecimento) no piso. Deve-se cuidar para que a superfície de apoio do limitador ou da subestrutura esteja limpa e nivelada. Ao apertar os parafusos de fixação, ter cuidado para que o limitador não sofra esforço excessivo.

2. Na extremidade superior do poço

- com consola no carril de guia
- no tecto do poço
- no parede do poço

A fixação da consola de fixação do carril possui garras de aperto. A placa de características é fixada de acordo com a montagem.

Para limitadores com saída lateral do cabo ou modelos suspensos, o ajuste da fábrica tem de ser executado devidamente. A placa de características é fixada de acordo com a montagem.

3. No fundo do poço

- sobre peso tensor com suporte de guia

O peso tensor é fixado sobre o piso, de modo nivelado, com parafusos e buchas (que não fazem parte do volume de fornecimento). Cuidar para que a superfície de apoio esteja limpa e nivelada.

① O limitador deve ser protegido contra a entrada de corpos estranhos entre a roda de cames e o cabo (EN 81-1). Oferecemos uma cobertura para tal finalidade.

A saída do cabo deve ser alinhada de modo nivelado entre o limitador e a fixação do cabo. O ângulo de desvio do cabo deve ser sempre de 180°.

Na montagem na casa de máquinas ou na extremidade superior do poço, tem de ser utilizado um rolo tensor apropriado.

6 Colocação em serviço

Antes da colocação em serviço, devem ser realizados os seguintes controlos:

- Funcionamento do limitador
- Funcionamento das peças adicionais
- Fixação do limitador
- As conexões dos interruptores de segurança
- Montagem e conexão das peças adicionais.
- Movimentação livre do peso tensor.
- Conexão do interruptor de afrouxamento de cabo.
- Tracção nivelada do cabo.

① Para fins de testes, o limitador tem de ser encostado repentinamente, pois, caso contrário, não pode ser atingida a resistência de atrito necessária. Com velocidades baixas, o interruptor de segurança será accionado quando for atingida a velocidade de disparo.

7 Manutenção

A manutenção deve ser realizada juntamente com a manutenção do ascensor e limita-se aos seguintes pontos:

Testar se todas as peças móveis movimentam-se livremente.

Controlar se há danos ou desgaste na roda de cames, ranhura do cabo e no anel tórico do rolo do pêndulo.

Testar o funcionamento do interruptor de segurança e das peças adicionais.

Caso a ranhura do cabo tenha sido desgastada para a ranhura de assento do cabo, o limitador não tem de ser substituído, já que ele possui um corte livre (EN 81-1; EN 81-2). É necessária uma substituição se o corte livre for menor que 3 mm.

9 Reparações

Devido ao facto da velocidade de disparo do limitador só poder ser ajustada na fábrica, não é possível um reparo directamente no local.

Caso sejam necessários trabalhos de reparação ou de ajuste, esses devem ser efectuados pela fábrica ou o limitador deve ser substituído. Para tal finalidade, a BODE disponibiliza um limitador substituto para ser usado enquanto o outro estiver na fábrica. Não é necessário soltar o cabo para substituir o limitador.

A danificação do lacre da porca de ajuste e do verniz de selagem dos interruptores de segura implica na perda da garantia e isenta o fabricante de qualquer responsabilidade.

10 Descrição e conexão dos interruptores de segurança

① Instalação eléctrica do limitador

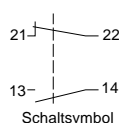
Com base na norma DIN EN 60204-1 (VDE0113-1) – Segurança de máquinas

Equipamento eléctrico de máquinas, parte 1: Requisitos gerais, cap.: 12.6 recomendamos cabos eléctricos flexíveis.

Para garantir um bom funcionamento dos interruptores, recomendamos uma cablagem directa dentro dos interruptores de segurança, sem laços dentro da caixa do interruptor.

10.1 Interruptor de segurança 1563 (sem travamento)

O interruptor 1563 é utilizado, de modo standard, para limitadores com velocidade nominal de até 1,00 m/s. Ele não possui travamento e o contacto NC é fechado automaticamente quando o limitador sai da posição de pára-quadras. O disparo é efectuado através de um rebaixamento na aba.



Separação forçada do contacto de abertura
conforme a norma

DIN EN 60947-5-1 IEC 947-5-1

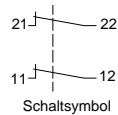
Tipo de contacto: 1 NC, 1 NO

Temperatura ambiente: -30°C a + 80 °C

Classe de protecção: IP 67 conforme DIN
60529

10.2 Interruptor de segurança 1562 >2 contactos NC< (sem travamento)

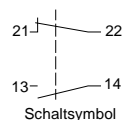
O interruptor 1562 funciona de forma análoga ao interruptor 1563.
Um contacto NC para cortar o circuito eléctrico de segurança e um para o disparo do travão adicional.



Separação forçada dos contactos NC
conforme
DIN EN 60947-5-1 IEC 947-5-1
Tipos de contacto: 2 NC
Temperatura ambiente: -30°C a + 80 °C
Classe de protecção: IP 67 conforme DIN
60529

10.3 Interruptor de segurança 1564 (com travamento)

O interruptor 1564 é utilizado no limitador e como interruptor de afrouxamento de cabo no peso tensor. Ele tem de ser repostado manualmente.
Como interruptor fim de curso de emergência, o interruptor é accionado por um grampo de madeira ou uma mola espiralada fixada no cabo do limitador.



Separação forçada dos contactos NC
conforme
DIN EN 60947-5-1 IEC 947-5-1
Tipos de contacto: 1 NC, 1 NO
Temperatura ambiente: -30°C a + 80 °C
Classe de protecção: IP 67 conforme DIN
60529

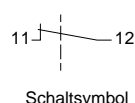
10.4 Interruptor de desligamento prévio 1489 (com travamento)

Segundo a norma EN 81, o interruptor de desligamento prévio tem de ser utilizado a partir de uma velocidade nominal acima de 1,00 m/s. Esse interruptor possui um travamento e tem de ser repostado manualmente. Ele é ajustado pela fábrica com, no máximo, 10% abaixo da velocidade de disparo indicada e accionado pelo came de comutação do pêndulo pára-quadras.

Caso não se tenha acesso ao limitador, por exemplo, na montagem no posso, é instalado adicionalmente o interruptor 1563. Quando o interruptor 11489 é disparado, ele tem de ser repostado através de uma ponte. Para que a segurança fique garantida mesmo com a ponte, o interruptor 1563 fica activo.

! **Ao conectar o interruptor, prestar atenção para que o cabo seja instalado pelo caminho mais curto para os terminais.**

Não pode ser montado posteriormente.



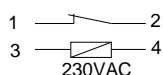
Separação forçada dos contactos NC
conforme
DIN EN 60947-5-1 IEC 947-5-1
Tipos de contacto: 1 NC
Temperatura ambiente: -30°C a + 80 °C
Classe de protecção: IP 67 conforme DIN
60529

10.5 Interruptor de desligamento prévio com retorno electromagnético 2239 >1 contacto NC< (com travamento)

O interruptor é utilizado para velocidades nominais maiores que 1,00 m/s. Funcionamento como o interruptor 1489, porém com retorno electromagnético por botão na sala de máquinas. Não requer um segundo interruptor de segurança, o que facilita a montagem.

Não pode ser montado posteriormente.

Anschluss-Schema



Separação forçada dos contactos NC conforme

DIN EN 60947-5-1 IEC 947-5-1

Tipos de contacto: 1 NC

Temperatura ambiente: -30°C a + 80 °C

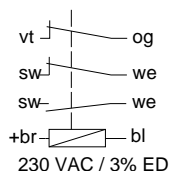
Classe de protecção: IP 54 conforme DIN 60529

10.6 Interruptor de desligamento prévio com retorno electromagnético 2240 >2 contacto NC/1 contacto NO< (com travamento)

Funcionamento como o interruptor 1489, porém com retorno electromagnético por botão na sala de máquinas. Não requer um segundo interruptor de segurança, o que facilita a montagem.

Um contacto NC para cortar o circuito eléctrico de segurança e um para o disparo do travão adicional.

Não pode ser montado posteriormente.



Separação forçada dos contactos NC conforme

DIN EN 60947-5-1 IEC 947-5-1

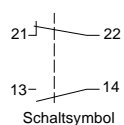
Tipos de contacto: 2 NC / 1 NO

Temperatura ambiente: -30°C a + 80 °C

Classe de protecção: IP 54 conforme DIN 60529

10.7 Interruptor para instalações Ex

Limitador com VN até 1,00 m/s, pesos tensores e subestruturas podem ser equipadas com um interruptor Ex. Para a utilização do interruptor Ex em pesos tensores com arco de deslocamento, o circuito tem de ser realizado através de um contactor auxiliar com auto-retenção (que não faz parte do volume de fornecimento).



Separação forçada dos contactos NC conforme

PTB 03 ATEX 1068X

Tipos de contacto: 1 NC, 1 NO

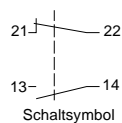
Temperatura ambiente: -30°C a + 80 °C

Classe de protecção: IP 65 conforme DIN 60529

10.8 Interruptor para ligar um travão adicional a depender do sentido

Se for necessário ligar um travão adicional somente em uma direcção (a depender do sentido), pode ser montado para essa finalidade um interruptor adicional no limitador. Porém, esse interruptor só é accionado com todas as velocidades quando é atingida a velocidade de disparo (Va).

Pode ser montado posteriormente, mas somente dentro de determinadas condições.



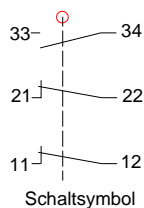
Separação forçada dos contactos NC conforme
DIN EN 60947-5-1 IEC 947-5-1
Tipos de contacto: 1 NC, 1 NO
Temperatura ambiente: -30°C a + 80 °C
Classe de protecção: IP 67 conforme DIN 60529

ou interruptor com travamento

Separação forçada dos contactos NC conforme
DIN EN 60947-5-1 IEC 947-5-1
Tipos de contacto: 1 NC, 1 NO
Temperatura ambiente: -30°C a + 80 °C
Classe de protecção: IP 67 conforme DIN 60529

10.9 Interruptor de segurança 1570 (sem travamento)

O interruptor 1570 funciona de forma análoga ao interruptor 1563. Porém, ele possui dois contactos normalmente fechados (NC) e um contacto normalmente aberto (NO), que permitem accionar, além do circuito de segurança, outras funções (como, por exemplo, travão adicional para a subida).



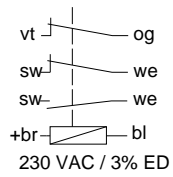
Separação forçada dos contactos NC conforme
DIN EN 60947-5-1 IEC 947-5-1
Tipos de contacto: 2 NC / 1 NO
Temperatura ambiente: -30°C a + 80 °C
Classe de protecção: IP 67 conforme DIN 60529

10.91 Interruptor de segurança com retorno electromagnético 1475 >2 contacto NC/1 contacto NO< (com travamento)

O interruptor é utilizado para velocidades nominais até 1,00 m/s. O interruptor 1475 funciona de forma análoga ao interruptor 2240. Ele possui dois contactos normalmente fechados (NC) e um contacto normalmente aberto (NO), que permitem accionar, além do circuito de segurança, outras funções (como, por exemplo, travão adicional para a subida). O contacto é disparado quando é atingida a velocidade de disparo.

Manual de instruções de montagem e utilização
Limitador de velocidade tipo 7/8/9
Versão 07.02

BODE
COMPONENTS



Separação forçada dos contactos NC
conforme
DIN EN 60947-5-1 IEC 947-5-1
Tipos de contacto: 2 NC / 1 NO
Temperatura ambiente: -30°C a + 80 °C
Classe de protecção: IP 54 conforme DIN
60529

11. Montagem de peças adicionais

11.1 Limitador com disparo à distância (FA) 230V ou 110V

Tensão de ligação 230V 50Hz S 15% ED ou 110V 50Hz S 15% ED.

Na montagem do limitador no poço, ele pode ser equipado com um disparo à distância (FA). Para fins de teste, a função de FA pode ser disparada por um interruptor com chave.

Descrição do funcionamento:

Ao accionar-se o interruptor com chave (botão) na área exterior do poço do ascensor, a bobina magnética é excitada e a haste actuadora é pressionada no sentido dos cames de comutação. O pêndulo, que até agora se movia livremente, é colocado na posição de disparo e bloqueia a roda de cames do limitador. O dispositivo pára-queda é disparado.



Instruções de montagem

O disparo à distância é fixado pela fábrica na posição por um pino pesado. Para a montagem, o parafuso M8 do suporte é encaixado no orifício direito da aba e apertado com um binário de 23 N/m.

Limitadores com FA são equipados sempre com o interruptor de segurança 1563 sem travamento. Caso seja necessário um desligamento prévio, é montado adicionalmente o interruptor 1489 ou somente o interruptor 2239.

O interruptor 1489 tem de ser curto-circuitado com uma ponte e repostado manualmente após o accionamento do disparo à distância e do encosto do limitador.

A bobina do FA pode ser encomendada separadamente como peça de reposição.

! *Uma montagem posterior de um disparo à distância no limitador requer trabalhos de adaptação. Pode ser necessário fazer um ressalto no came de comutação com uma lima para que o pêndulo seja pressionado para fora através do cone do disparo à distância. Lateralmente, o disparo à distância tem de ser colocado na posição correcta. Deve-se testar o funcionamento.*

- !**
- *Quando o disparo à distância é accionado, o ED máx. de 15% não pode ser ultrapassado.*
 - *O interruptor do disparo à distância deve ser claramente identificado como tal por uma placa.*

11.2 Limitador com bloqueio de descida (AS)

Tensão de conexão de 12V 11 Watt 100% ED ou 24V 11 Watt 100% ED.

O limitador pode ser equipado com um AS. O AS permite a execução de diversas funções.

Descrição do funcionamento:

No limitador é montada adicionalmente uma bobina magnética com haste de tracção. Durante o movimento controlado da cabina do ascensor, essa bobina fica excitada e segura a haste na sua posição final. O pêndulo pode mover-se livremente. Quando a bobina pára, a tensão da bobina é desligada após o tempo de retardo ajustado no relé temporizador e a haste é solta. De acordo com a posição do disco de curva, a haste de tracção da bobina magnética encosta no came de comutação ou desliza sobre ele. Caso a cabina venha a deslizar devido a sobrecarga ou por outros motivos, a haste de tracção segura o pêndulo na posição de disparo. A roda de cames é bloqueada e encosta o pára-quedas. O circuito de segurança é interrompido pelo interruptor no AS.

O funcionamento da protecção contra descida pode ser controlado em todas as quedas do magneto de elevação através do comando do ascensor. Para tal, foi previsto o segundo contacto no interruptor do AS. No caso de funcionamento incorrecto, o sistema deveria ser desligado.

Devido à respectiva posição do came de paragem em relação ao pêndulo, o percurso até o disparo pode ser de 9 a 25 cm.



Descrição de funcionamento para a utilização como protecção de montagem:

Em ascensores com accionamento no poço, pode ser realizada com o AS uma protecção para o técnico no poço. Quando a porta do ascensor é aberta para fins de manutenção no poço, a tensão da bobina é desligada.

Descrição de funcionamento para a protecção no caso de aumento do tamanho da cabina sem alteração da capacidade de carga:

Se a cabina for aumentada sem que a capacidade de carga seja alterada, o AS pode ser activado em combinação com um dispositivo de pesagem de carga como protecção contra ultrapassagem da carga útil

. O dispositivo pára-quedas evita uma descida da cabina, que permanecerá parada.

Descrição do funcionamento para a protecção contra deslocamento excessivo:

O AS pode ser utilizado como protecção no caso de área de protecção mais curta. Para tal, um contacto tem de desligar a tensão do AS quando a área de protecção é atingida, de modo que o limitador é bloqueado e o pára-quedas é activado.

! *Uma montagem posterior de um AS no limitador requer trabalhos de adaptação. Pode ser necessário fazer um ressalto no came de comutação com uma lima para que o pêndulo seja pressionado para fora através do cone do AS. Lateralmente, o AS tem de ser colocado na posição correcta. Deve-se testar o funcionamento.*

! *Observar as instruções de montagem específicas ao conectar o AS. A energia armazenada no circuito do magneto provoca especialmente em magnetos de elevação de grande tamanho uma alta sobretensão. Essa sobretensão de desligamento pode vir a destruir a bobina de excitação, interruptores e componentes electrónicos.*

Instruções de montagem:

- Na utilização de um contactor de descida, não é possível instalar também um disparo à distância. O contactor de descida pode, porém, ser utilizado como disparo à distância se ele for desenergizado durante a movimentação do elevador.
- O interruptor da função de disparo à distância deve ser claramente identificado como tal por uma placa.
- O AS deveria possuir uma bateria compensadora, pois ele, caso contrário, bloquearia o limitador de velocidade em caso de falta de energia.
- A bobina do AS e o interruptor (521634) podem ser encomendados isoladamente como peça de reposição.
- Durante o retorno do elevador no ponto de paragem, a protecção contra descida não tem de ser activada.

11.3 Montagem do codificador incremental

Um codificador incremental pode ser montado no limitador, no rolo tensor ou no rolo de desvio. Os rolos tensor e de desvio têm de ter uma ranhura trapezoidal para tal finalidade. Não é possível a montagem posterior do codificador incremental nos componentes.

Volume de fornecimento

- Placa adaptadora montada no limitador.
- Polia de correia dentada com 44 dentes montada no roda de cames.
- Correia dentada na polia da correia.
- Transmissão de 11:4 pinhão com 11 dentes, diâmetro do eixo 6mm ou transmissão de 1:2 pinhão com 22 dentes, diâmetro do eixo 10mm (em saco)
- 3 parafusos de fixação M4 (em saco)

Instruções de montagem

Remover a placa adaptadora ajustável do suporte do mancal. Fixar o codificador incremental na placa adaptadora com os parafusos de cabeça escareada fornecidos. Colocar o pinhão no eixo do codificador incremental e fixar levemente com os parafusos sem cabeça M4. Colocar o pinhão no eixo do codificador incremental de tal modo que a correia dentada fique nivelada em ambas as direcções da roda de cames.

Em seguida, desmontar novamente a placa adaptadora com o codificador incremental e apertar os parafusos sem cabeça no pinhão. Travar os parafusos sem cabeça com dispositivos de imobilização de parafusos.

Agora a montagem da placa adaptadora pode ser finalizada.



- Ao colocar o pinhão, cuidar para que os parafusos sem cabeça não penetrem no orifício.
- Esticar a correia dentada apenas levemente.