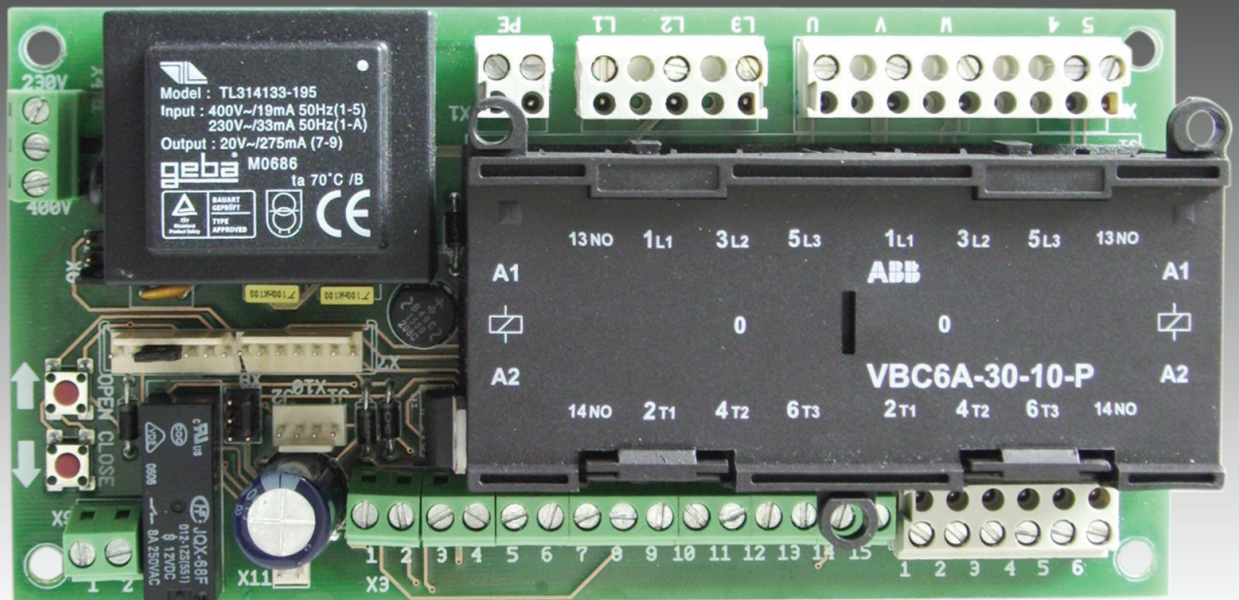


# INSTRUÇÕES DE SERVIÇO

comando de portão AS210B

P



**LiftMaster®**



## 1. Índice

1.	Índice	2
2.	Explicação de símbolos	2
3.	Indicações gerais de segurança	2
4.	Vista de conjunto do produto	3
5.	Colocação em funcionamento	5
6.	Características técnicas	11
7.	Declaração de conformidade da EU	12

## 2. Explicação de símbolos



### **Perigo de danos pessoais!**

*As indicações de segurança deverão observadas impreterivelmente!*



### **Advertência de danos materiais!**

*As indicações de segurança deverão observadas impreterivelmente!*



### **Informação**

*Indicações especiais*

*OU*

*referência a outras fontes informativas*

## 3. Indicações gerais de segurança

### **Garantia**

A garantia de funcionamento e segurança só se verifica se forem observadas as indicações de advertência e segurança nestas instruções de serviço.

O fabricante não se responsabiliza pelos danos pessoais e materiais que possam ocorrer pela não observância das indicações de advertência e segurança.

### **Utilização conforme o fim previsto**

O comando AS 210 B destina-se, exclusivamente, ao comando de instalações de portões.

O funcionamento só é permitido em áreas secas.

### **Grupo alvo**

O comando só deverá ser ligado, programado e mantido por técnicos electricistas com formação.

Os técnicos electricistas com formação satisfazem os seguintes requisitos:

- Conhecimento dos regulamentos gerais e especiais de segurança e prevenção de acidentes,
- Conhecimento dos respectivos regulamentos electrotécnicos,
- Formação no uso e manutenção de equipamento de segurança apropriado,
- Capacidade de reconhecer riscos em conexão com a electricidade.

### **Indicações para a montagem e ligação**

- Antes da realização de trabalhos eléctricos, a instalação tem de ser desligada da alimentação de corrente. Durante a realização dos trabalhos, há que ficar garantido que a alimentação de corrente fica desligada.
- Respeitar as disposições de protecção locais.
- As linhas de rede e de comando devem ser instaladas separadamente.

## 4. Vista de conjunto do produto

### Princípios de teste e regulamentos

Para a ligação, programação e manutenção, os seguintes regulamentos devem ser observados (sem pretensão de integralidade).

Normas para produtos de construção

- EN 13241-1 (Produtos sem propriedades de protecção contra o fogo e o fumo)
- EN 12445 (Segurança de utilização de portões accionados por força motriz – Método de teste)
- EN 12453 (Segurança de utilização de portões accionados por força motriz – Requisitos)
- EN 12978 (Dispositivos de protecção para portões accionados por força motriz - Requisitos e método de teste)

Compatibilidade electromagnética

- EN 55014-1 (Emissão de interferências dos aparelhos electrodomésticos)
- EN 61000-3-2 (Reacções nas redes de alimentação de corrente – oscilações harmónicas)
- EN 61000-3-3 (Reacções nas redes de alimentação de corrente – oscilações de tensão)
- EN 61000-6-2 (Compatibilidade electromagnética (CEM) - Parte 6-2: Normas genéricas – Resistência às interferências – Área industrial)
- EN 61000-6-3 (Compatibilidade electromagnética (CEM) — Parte 6-3: Normas genéricas – Emissão de interferências – Áreas residenciais, comerciais e pequenas empresas)

Directiva de máquinas

- EN 60204-1 (Segurança de máquinas, equipamento eléctrico de máquinas - Parte 1: Requisitos gerais)
- EN 12100-1 (Segurança de máquinas. Conceitos básicos, princípios gerais de concepção, Parte 1: Terminologia de base, metodologia)

Baixa tensão

- EN 60335-1 (Segurança de aparelhos eléctricos para uso doméstico e usos similares)
- EN 60335-2-103 (Requisitos especiais para accionamentos para portões, portas e janelas)

Associações profissionais na Alemanha

- BGR 232 (Directivas para janelas, portas e portões accionados por força motriz)

### 4.1 Funções

Na sua versão de base, o comando de portão AS 210 B só foi concebido para funcionamento de homem morto.

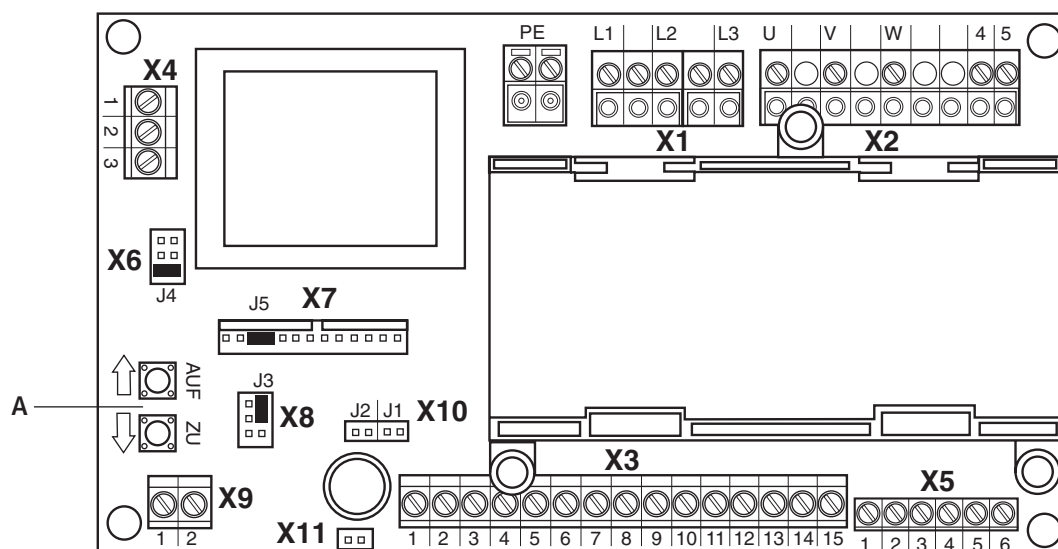
O comando de portão AS 210 B pode ser ampliado com o módulo de encaixe ZM SKS B. Utilizando o módulo de encaixe, pode ser ligada uma régua para dispositivo de segurança no fim de cantos.

As seguintes funções são então ajustáveis:

- Luz vermelha
- Luz do pátio
- Partida automática
- Monitorização do tempo de funcionamento

## 4. Vista de conjunto do produto

### 4.2 Platina de base AS 210 B



#### Explicação:

- A: Botão de ajuste de ABERTO (S01) /  
Botão de ajuste de FECHADO (S02)
- X1: Régua de terminais de ligação à rede
- X2: Régua de terminais de motor /  
cadeia de segurança de accionamento
- X3: Régua de terminais de aparelhos de comando
- X4: Régua de terminais de selecção de tensão de rede
- X5: Régua de encaixe para interruptor de fim de curso
- X6: Régua de encaixe para botão triplo
- X7: Base de encaixe para platina ZM SKS B
- X8: Base de encaixe para cabo em espiral
- X9: Régua de terminais para luz vermelha /  
luz do pátio (só em conexão com o cartão de encaixe  
ZM SKS B)
- X10: Régua de encaixe de automanutenção  
ABERTO - FECHADO
- X11: Régua de encaixe de relé de travão

## 5. Colocação em funcionamento

### 5.1 Generalidades



#### Advertência!

Para garantir um funcionamento perfeito, os seguintes pontos devem ser aplicáveis:

- O portão deve estar montado e funcional.
- O motor redutor deve estar montado e pronto a funcionar.
- Os aparelhos de comando e segurança devem estar montados e prontos a funcionar.
- O comando AS 210 B deve estar montado.



#### Informação:

Para a montagem do portão, do motor redutor e dos aparelhos de comando e segurança é necessário tomar em consideração as instruções dos respectivos fabricantes.

### 5.2 Ligação de rede

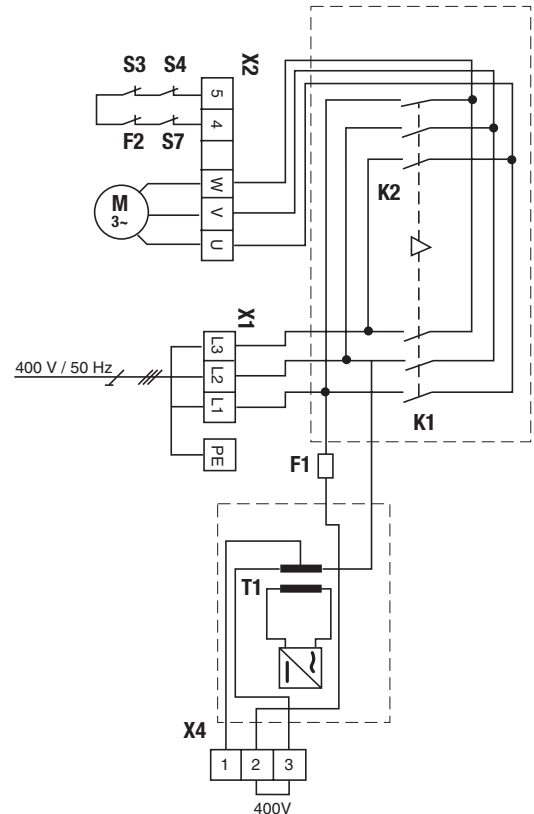


#### Perigo!

Para garantir o funcionamento do comando, os seguintes pontos devem ser aplicáveis:

- A tensão da rede tem de corresponder à indicação da placa de características do tipo.
- Para corrente trifásica tem de existir um campo magnético rotativo de rotação à direita.
- Para ligação fixa deverá ser utilizado um interruptor principal de toda a fase.
- Para a ligação à corrente trifásica só podem ser utilizados corta-circuitos automáticos de 3 blocos (10A).

### Diagrama de circuito detalhado de ligação à rede e ao motor 400 V / 3 fases

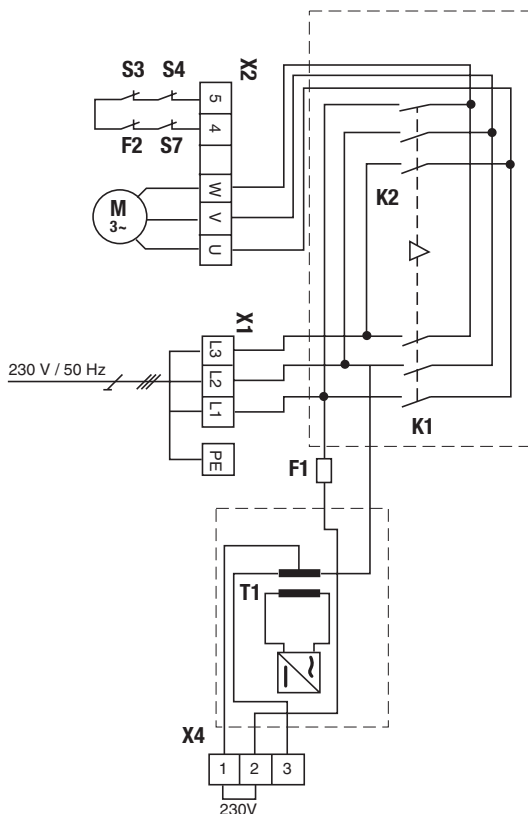


#### Explicação:

- F1 Fusível térmico de tensão de comando
- F2 Protecção térmica do motor
- K1 Contactor ABERTO
- K2 Contactor FECHADO
- M Motor (400 V / 50 Hz / 3 fases)
- S3 Interruptor de fim de curso de segurança de ABERTO (contacto de ruptura)
- S4 Interruptor de fim de curso de segurança de FECHADO (contacto de ruptura)
- S7 Interruptor de fim de curso de segurança de comando manual de emergência (contacto de ruptura)
- T1 Transformador
- X1 Régua de terminais de ligação de rede
- X2 Régua de terminais de motor
- X4 Régua de terminais de selecção de tensão de rede

## 5. Colocação em funcionamento

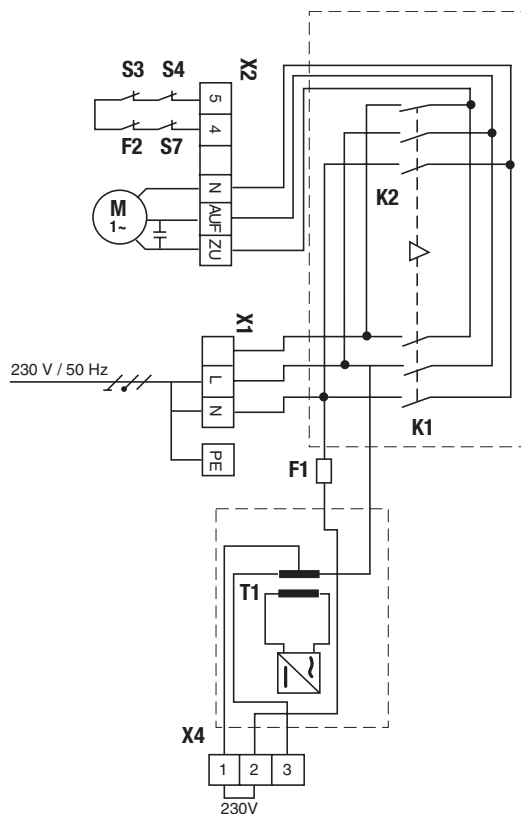
Diagrama de circuito detalhado de ligação à rede e ao motor 230 V / 3 fases



### Explicação:

- F1 Fusível térmico de tensão de comando
- F2 Protecção térmica do motor
- K1 Contactor ABERTO
- K2 Contactor FECHADO
- M Motor (230 V / 50 Hz / 3 fases)
- S3 Interruptor de fim de curso de segurança de ABERTO (contacto de ruptura)
- S4 Interruptor de fim de curso de segurança de FECHADO (contacto de ruptura)
- S7 Interruptor de fim de curso de segurança de comando manual de emergência (contacto de ruptura)
- T1 Transformador
- X1 Régua de terminais de ligação de rede
- X2 Régua de terminais de motor
- X4 Régua de terminais de selecção de tensão de rede

Diagrama de circuito detalhado de ligação à rede e ao motor 230 V / 1 fase



### Explicação:

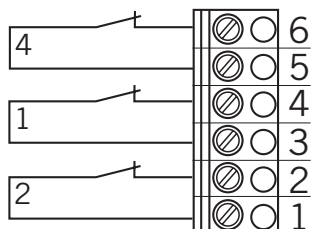
- F1 Fusível térmico de tensão de comando
- F2 Protecção térmica de motor
- K1 Contactor ABERTO
- K2 Contactor FECHADO
- M Motor (230 V / 50 Hz)
- S3 Interruptor de fim de curso de segurança de ABERTO (contacto de ruptura)
- S4 Interruptor de fim de curso de segurança de FECHADO (contacto de ruptura)
- S7 Interruptor de fim de curso de segurança de comando manual de emergência (contacto de ruptura)
- T1 Transformador
- X1 Régua de terminais de ligação de rede
- X2 Régua de terminais de motor
- X4 Régua de terminais de selecção de tensão de rede

### Ligação:

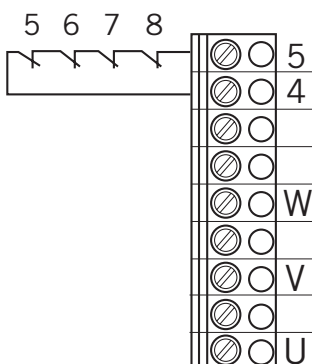
- ☛ Ligar comando à rede de corrente.
- ☛ Ligar comando ao motor.
- ☛ Os grupos de cabos deverão ser fixados com um clipe imediatamente antes do respectivo terminal.

### 5.3 Atribuição de ligações aos interruptores de fim de curso (terminais X5 e X2)

#### Régua de terminais X5



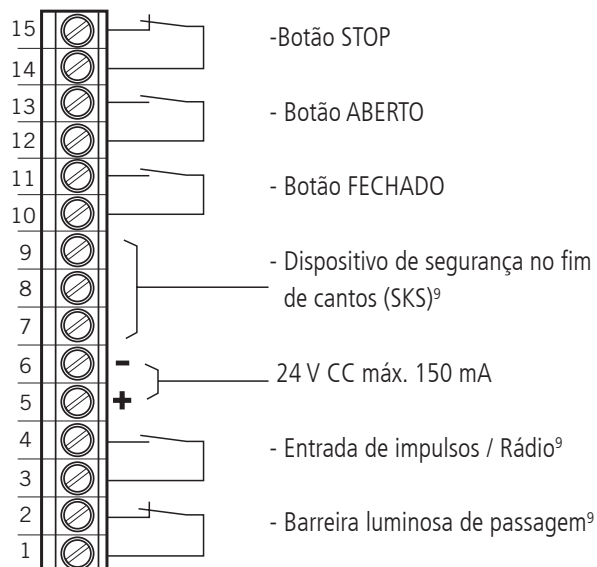
#### Régua de terminais X2



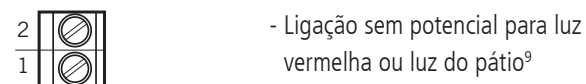
### 5.4 Atribuição de ligações aos aparelhos de comando e segurança

Os aparelhos de comando e segurança existentes podem ser ligados através dos terminais X3 e X9.

#### Régua de terminais X3



#### Régua de terminais X9



<sup>1</sup> Interruptor de fim de curso de ABERTO

<sup>2</sup> Interruptor de fim de curso de FECHADO

<sup>4</sup> Pré-interruptor de fim de curso de FECHADO  
(depois de reagir, não se efectua a inversão do portão)

<sup>5</sup> Protecção térmica do motor

<sup>6</sup> Comando de emergência (contacto de ruptura)

<sup>7</sup> Interruptor de fim de curso de segurança de FECHADO

<sup>8</sup> Interruptor de fim de curso de segurança de ABERTO

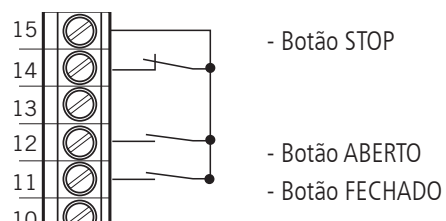
<sup>9</sup> Só em conexão com o cartão de encaixe ZM SKS B

## 5. Colocação em funcionamento

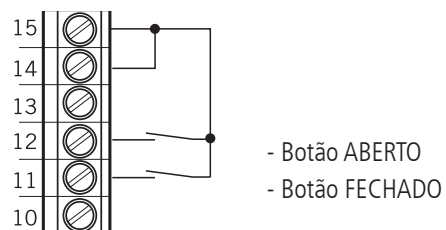
### 5.5 Atribuição de ligações aos aparelhos de comando e segurança (terminal X3)

#### Botão ABERTO / STOP / FECHADO

(solução com 4 condutores)



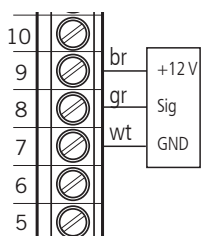
#### Interruptor de chave ABERTO / FECHADO





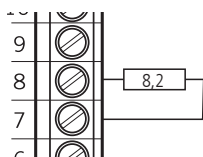
## 5.6 Exemplos de ligação em conexão com o cartão de encaixe ZM-SKS B (terminal X3)

Para dispositivo de segurança no fim de cantos opto-eléctrico



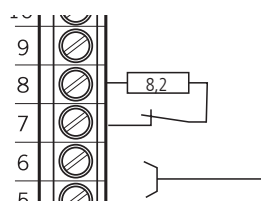
- O interruptor Dip 1 tem de estar em OFF.

Para dispositivo de segurança no fim de cantos com 8,2 kOhm



- O interruptor Dip 1 tem de estar em ON.

Para dispositivo de segurança no fim de cantos pneumático



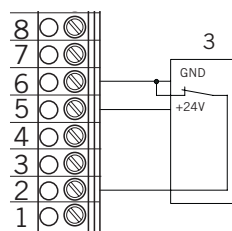
- Tem de ser ligada em série com o interruptor de ONDA DE PRESSÃO uma resistência de 8,2 kOhm.

- O interruptor Dip 1 tem de estar em ON.

- O interruptor Dip 2 tem de estar em ON.

wt: branco  
gr: verde  
br: castanho

Para barreira luminosa com técnica de 3 condutores

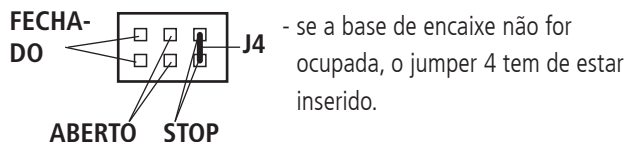


<sup>3</sup> Barreira luminosa (NPN)

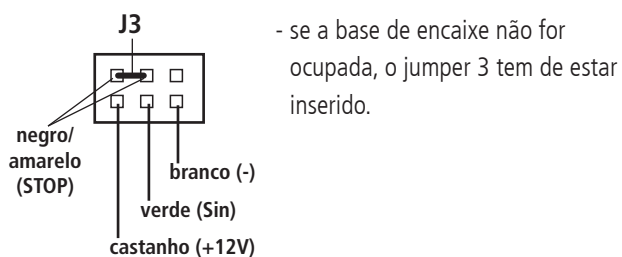
## 5. Colocação em funcionamento

### 5.7 Vistas detalhadas AS 210 B

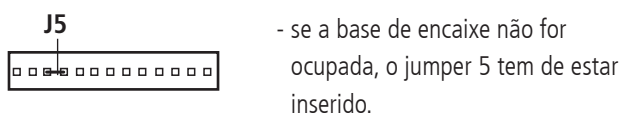
#### X6 - Base de encaixe para botão triplo externo



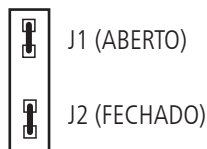
#### X8 - Base de encaixe para cabo em espiral



#### X7 - Base de encaixe para platina ZM SKS B



#### X10 - Régua de encaixe para automanutenção (ABERTO + FECHADO)



J1 e J2 em conexão com o cartão de ampliação ZM SKS B têm de estar abertos.



#### Advertência!

Se o J2 estiver inserido, a ordem de stop no sentido de descida não se efectua.


#### X11 - Régua de encaixe para relé de travão




#### Advertência!

Para evitar danos no comando, o terminal X11 não pode nunca ser munido de um jumper.

Na régua de encaixe X11 pode ser ligado, de fábrica, um relé de travão.

 inserido = automanutenção

 não inserido = homem morto

## 6. Características técnicas

Dimensões da platina:	167 x 85 x 190
Alimentação por L1, L2, L3, PE:	230 V ou 400 V, 50 / 60 Hz; potência absorvida máx. 2200 W - 3,2 A; duração de funcionamento de 60% com um tempo de funcionamento máx. de 120 s
Protecção fusível:	10A características K
Consumo próprio do comando:	máx. 100 mA
Tensão de comando:	24 V CC, máx. 250 mA; protegido por fusível de auto-reposição para sensores externos; todas as entradas da tensão de comando estão separadas galvanicamente em relação à alimentação
Entradas de comando:	24V cC, todas as entradas deverão ser ligadas sem potencial. Duração de sinal mín. para ordem de comando de entrada > 100 ms
Saídas de comando:	24 V CC, máx. 150 mA
Cadeia de segurança / Desconexão de emergência:	é absolutamente necessário ligar todas as entradas sem potencial; no caso de interrupção da cadeia de segurança, já não é possível qualquer movimento eléctrico do accionamento e, em homem morto, também não.
Réguas de segurança de entrada:*	para réguas de segurança eléctricas com 8,2 kW, resistência terminal e sistemas ópticos dinâmicos
Saídas de relé:*	Se forem conectadas cargas indutivas (p. ex., outros relés ou travões), estas têm de ser dotadas com medidas de saída de corrente correspondentes (diodos de roda livre, varistores, elementos RC). Contacto de trabalho sem potencial; mín. 10 mA; máx. 230 V CA / 4A. <i>Os contactos utilizados uma vez em circuito de potência, não podem mais comutar correntes de pequena potência.</i>
Faixa de temperatura:	Funcionamento: -10°C ... +45°C Conservação: -25°C ... +70°C
Humidade atmosférica:	Até 80% sem condensação
Peso:	Aprox. 1,8 kg
Directivas:	Normas

\* Só em conexão com o cartão de ampliação ZM-SKS B

# EG-Konformitätserklärung

Die Firma  
Chamberlain GmbH  
Alfred-Nobel-Straße 4  
66793 Saarwellingen

erklärt, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte der Typen:

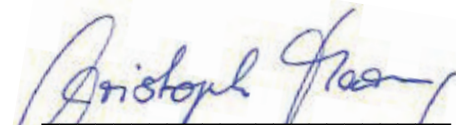
**DKK100, DKN100, DKS100,  
WKK070, WKN070, WKS070**

den Bestimmungen der nachfolgenden EG-Richtlinien und Normen entsprechen:

- EG-Richtlinie Maschine 2006/42/EG
  - EN 60204-1
  - EN ISO 12100-1
- EG-Bauprodukten-Richtlinie 89/106/EG
  - DIN EN 13241-1
  - DIN EN 12453
  - DIN EN 12445
  - DIN EN 12978
- EG-Richtlinie Niederspannung 2006/95/EG
  - EN 60335-1
  - EN 60335-2-103
- EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG
  - EN 55014-1
  - EN 61000-3-2
  - EN 61000-3-3
  - EN 61000-6-2
  - EN 61000-6-3
- BGR 232 - Richtlinie für kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore

Saarwellingen, den 01. Sept. 2011



  
Christoph Marny  
Regulatory Affairs