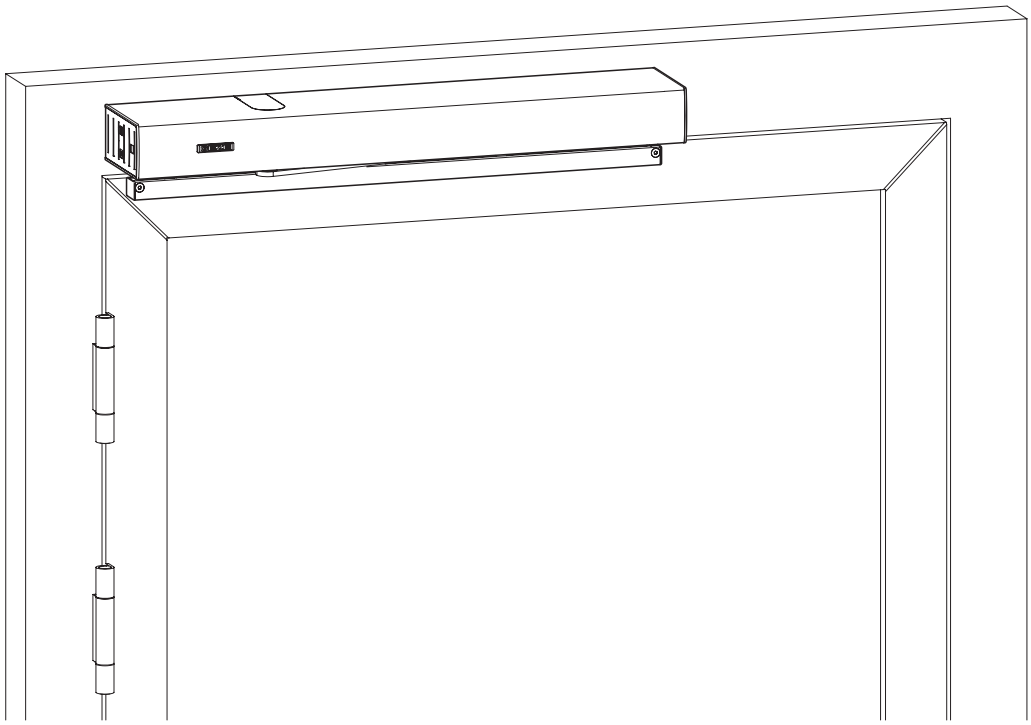


Powerturn

Aplicável às variantes:

Powerturn (de uma folha/de duas folhas)

Powerturn F (de uma folha)

Powerturn F-IS (de duas folhas)

Powerturn F/R (de uma folha)

Powerturn F/R-IS (de duas folhas)

Powerturn F/R-IS/TS

2120004
2026-11_06

PT Esquema de ligações

GEZE

Índice

Símbolos e meios de apresentação 5
Validade 5
Garantia do produto 5

1 Notas 6
1.1 Indicações de segurança 6
1.2 Indicações de ligação 6
1.3 Outros documentos aplicáveis 7
1.4 Verificação do sistema montado 7

2 Abreviaturas 8

3 Dados elétricos 9

4 Terminais de ligação 10

5 Sensor de segurança Fechar e Abrir 13
5.1 Par de sensores de segurança GC 338 13
5.2 Sensor GC 334/GC 335 16
5.3 Sensor de segurança do GC 342 16
5.4 Sensor de segurança do GC 342+ 18

6 Sensor de contacto autorizado 21
6.1 Botão de chave 21

7 Sensor de contacto interior 22
7.1 Sensor de movimento por radar GC 302 R 22
7.2 Interruptor (contacto de fecho sem potencial) 22
7.3 Sensor de ativação sem contacto GC 307+ 23
7.4 Sensor de movimento por radar GC 308 R 23

8 Sensor de contacto exterior 24
8.1 Sensor de movimento por radar GC 302 R 24
8.2 Botão (contacto de fecho sem potencial) 25
8.3 Sensor de ativação sem contacto GC 307+ 25
8.4 Sensor de movimento por radar GC 308 R 25

9 Ativação por radiofrequência 26
9.1 Ligar a placa de receção via rádio WRB-5 à placa de comando DCU800 26
9.2 Canais de radiofrequência 26

10 puxador 27

11 Entradas parametrizáveis 28
11.1 MPS 28
11.2 Abrir duas folhas e abrir uma folha 28
11.3 Sabotagem 28
11.4 Posição de fecho folha principal 29
11.5 Bloqueio de emergência 29
11.6 Sensores de contacto adicionais (P-KI, P-KA) 29
11.7 Funções de exploração 30
11.8 Reset do comando 30
11.9 Botão duplo (abertura de porta de uma folha/duas folhas) 31
11.10 STOP 31
11.11 Deteção de posição de fecho 32
11.12 Comando wc 32
11.13 Função Servo com alarme de incêndio 32

11.14 de uma folha Abrir ... 32
11.15 Supressão dos sensores de segurança ... 33

12 Saídas parametrizáveis ... 34
12.1 Saída parametrizável PA1 ... 34
12.2 Saída parametrizável PA2 ... 38

13 Contacto de abertura da porta/ fechadura motorizada ... 41
13.1 Contacto de abertura da porta de 24 V CC com alimentação do lado do automatismo ... 42
13.2 Contacto de abertura da porta de 12 V CA com alimentação no local ... 43
13.3 Mensagem de tranca ... 43
13.4 Retardamento da ativação para contacto de comutação da tranca ... 43

14 Ligações de cabos livres ... 44

15 Comando wc ... 45
15.1 Sensor de ativação sem contacto GC 307+ WC ... 46
15.2 Indicador luminoso OCUPADO ... 46

16 Modo de operação ... 47
16.1 Interruptor de programa ... 47
16.2 Ajuste do tipo de modo de funcionamento com botões ou interruptores ... 49
16.3 Comutação do modo de operação ... 50

17 Automatismos de duas folhas ... 52
17.1 Powerturn IS/TS: folha principal automatizada, folha passiva com contacto de fecho da porta ... 52
17.2 Duas folhas de porta automatizadas ... 52
17.3 Ligação através de cabo de sistema RS485 ... 52
17.4 Ligação à rede elétrica ... 53

18 Powerturn F e Powerturn F/R em portas de proteção contra incêndio ... 54
18.1 Placa F DCU 801 ... 54
18.2 Ajuste do interruptor de fim de curso ... 55
18.3 Ativação e reset da imobilização ... 55
18.4 Sistema de imobilização Powerturn F, Powerturn F-IS com central de fumo ... 56
18.5 Sistema de imobilização Powerturn F/R, Powerturn F/R-IS com interruptor de fumo do lintel integrado ... 57
18.6 Sistema de imobilização Powerturn F-IS/TS, Powerturn F/R-IS/TS - Folha principal automatizada, folha passiva contacto de fecho da porta e íman de retenção ... 57

19 Ligação à rede elétrica ... 60
19.1 Placa de montagem com circuito elétrico de alimentação integrado ... 61

20 Motor ... 63

21 Comando ... 64

22 Colocação em funcionamento e assistência técnica ... 65
22.1 Colocação em funcionamento ... 65
22.2 Curso de programação ... 65
22.3 Programação de um sistema de uma folha ... 67
22.4 Programação de um sistema de duas folhas ... 68
22.5 Forças e velocidades ... 69

23 Operação sem corrente ... 70

24 Ativação da porta ... 70

25 Robustez contra influências externas ou cargas de vento ... 70

26 Modo de contacto de fecho da porta ... 70

27 Operação de baixa energia 71

28 Modo servo 72
28.1 Servo-assistência com servo-binário complementar 72
28.2 Servo-assistência com servo-binário complementar e binário complementar em caso de alarme de incêndio 73

29 Menu de assistência 75
29.1 Terminal de assistência ST220 75
29.2 Ligar o terminal de assistência técnica ST220 77
29.3 Menu de assistência ST220 77
29.4 Interruptor de programa de visor DPS 96
29.5 Botões de assistência técnica S1 e S2 97
29.6 Menu de assistência técnica DPS e botões de assistência técnica S1/S2 com LEDs 99

30 Mensagens de erro 112
30.1 Mensagens de erro ST220 e DPS 112
30.2 Mensagens de erro nos LEDs dos botões de assistência 116

31 Eliminação e acessórios 116
31.1 Eliminação do sistema de portas 116
31.2 Acessórios 117

Símbolos e meios de apresentação

Advertências
Neste manual de instruções são empregadas advertências que alertam sobre danos materiais e corporais.
- ▶ Leia e observe sempre estas advertências.
- ▶ Observe todas as medidas assinaladas com o símbolo de advertência e a palavra de advertência.

Símbolo de advertência	Palavra de advertência	Significado
	**PERIGO**	Perigos para pessoas. A inobservância resulta em morte ou ferimentos graves.
	**ADVERTÊN-CIA**	Perigos para pessoas. A inobservância pode resultar em morte ou ferimentos graves.
	**CUIDADO**	Perigos para pessoas. A inobservância pode resultar em ferimentos ligeiros.

Outros símbolos e meios de apresentação
Para esclarecer o comando correto, são destacadas informações importantes e notas técnicas.

Símbolo	Significado	
	significa “Nota importante” Informações para evitar danos materiais e para compreender ou otimizar os fluxos de trabalho	
	Significa “Informação adicional”	
	▶ Símbolo para uma ação: aqui deve efetuar uma ação. ▶ Se uma ação tiver várias etapas observe sempre a ordem correta.	
	conforme EN 16005	Símbolo numa tabela ou relativamente a uma informação sobre os sensores de segurança.
	não conforme EN 16005	Símbolo numa tabela ou relativamente a uma informação sobre sensores que não correspondam à EN 16005.
	Porta corta-fogo	Símbolo para porta corta-fogo
	Não permitido para porta corta-fogo	Símbolo “Não permitido para porta corta-fogo”

Validade

- ▫ Válido a partir da versão de software DCU8 V2.2
- ▫ Revisão do hardware DCU800 a partir da Rev F

Garantia do produto

De acordo com a responsabilidade do fabricante pelos seus produtos, conforme definido na Lei de Responsabilidade pelo Produto, devem ser respeitadas as informações contidas neste folheto (informações sobre o produto e utilização prevista, utilização incorreta, desempenho do produto, manutenção do produto, deveres de informação e instrução). A inobservância isenta o fabricante do seu dever de responsabilidade.

1 Notas

1.1 Indicações de segurança

- ▶ Guardar estas instruções.
- ▶ Proteger o local de trabalho contra o acesso não autorizado.
- ▶ Antes de realizar trabalhos no sistema elétrico cortar a alimentação de tensão (rede e bateria) e confirmar o corte. Se for utilizada uma alimentação elétrica contínua (UPS) o sistema continua sob tensão mesmo depois do corte da rede.
- ▶ Observar a área de oscilação de componentes compridos do sistema.
- ▶ Proteger o motor/cobertura/elementos direcionais contra a queda.
- ▫ Apenas técnicos especializados autorizados pela GEZE podem realizar os trabalhos de montagem, colocação em funcionamento e manutenção.
- ▫ Perigo de ferimento em trabalhos em grandes alturas.
- ▫ Operar o motor apenas com o interruptor de impacto final.
- ▫ Quaisquer modificações arbitrárias no sistema ilibam a GEZE de qualquer responsabilidade pelos danos daí resultantes.
- ▫ Se os produtos forem combinados com marcas de terceiros, a GEZE não assume qualquer responsabilidade. Mesmo para fins de reparação e manutenção só podem ser usadas peças genuínas da GEZE.
- ▫ A ligação à tensão de rede tem de ser efetuada por um eletricista. Realizar a ligação à rede elétrica e o ensaio dos condutores de ligação à terra de acordo com a VDE 0100 Parte 600.
- ▶ Como dispositivo de corte no lado da rede, usar um disjuntor no local. O seu valor nominal deverá ser compatível com o tipo, a secção transversal, o modo de colocação e as condições do ambiente do circuito elétrico de alimentação no local. O disjuntor deve ter uma potência mínima de 4 A e uma potência máxima de 16 A.
- ▶ De acordo com a Diretiva Máquinas 2006/42/CE, realizar a análise de perigos antes da colocação em funcionamento do sistema de portas e marcar o mesmo de acordo com a Diretiva de Marcação CE 93/68/CEE.
- ▫ Observar as mais recentes versões das diretrizes, normas e prescrições específicas, em especial:
  - ▫ ASR A1.7 “Diretrizes relativamente a portas e portões”
  - ▫ DIN EN 16005 “Portas motorizadas - Segurança de utilização - Requisitos e processo de verificação”
  - ▫ DIN VDE 100-600 “Criação de sistemas de baixa tensão - Parte 6 Verificações”
  - ▫ DIN EN 60335-2-103 “Segurança de aparelhos elétricos para uso doméstico e finalidades semelhantes; requisitos especiais para motores, portões, portas e janelas”
  - ▫ Regulamentos de prevenção de acidentes, em particular DGUV V1 (BGV A1) “Regulamentos gerais”.
  - ▫ DGUV V3 (BGV A3) “Sistemas e meios auxiliares elétricos”

Automatismo de folha batente como dispositivo de imobilização conforme a DIN 18263-4

- ▫ A fixação do automatismo de folha batente tem de ser suprimida em caso de alarme de incêndio, avaria ou acionamento manual, desbloqueio da lingueta (contacto de abertura da porta em função do princípio da corrente de trabalho) deve estar em posição de bloqueio e todos os sensores de impulsos para abrir as folhas da porta devem ser desativados.
- ▫ Os automatismos de folhas batentes só podem ser utilizados em portas de uma e de duas folhas, se a arquitrave da porta ou a folha passiva de portas de duas folhas possuir um contacto de abertura da porta elétrico para o desbloqueio da lingueta da porta e/ou o desbloqueio de uma lingueta da porta com mola.

1.2 Indicações de ligação

- ▫ O automatismo destina-se exclusivamente à aplicação em espaços secos.
- ▶ Usar apenas os cabos especificados no esquema de cabos. Colocar as blindagens de acordo com o esquema de ligações.
- ▶ Para as tranças metálicas é obrigatório utilizar terminais elétricos isolados.
- ▶ Isolar os fios não utilizados.
- ▶ Proteger cabos soltos, internos do automatismo com braçadeiras.
- ▶ Observar o consumo elétrico total máximo permitido para alimentar a periferia.



Instalar/montar o produto de forma a permitir um acesso fácil para reparações/manutenção com um esforço relativamente reduzido. Os custos de desmontagem devem ser economicamente proporcionais ao valor do produto.

1.3 Outros documentos aplicáveis

Mat. n.º	Documento	Produto
154918	Manual do utilizador Powerturn	Automatismo
154917	Instruções de montagem Powerturn	Automatismo
154872	Instruções de montagem Mecânica IS Powerturn	Automatismo
123457	Instruções de montagem GC 302 R	Sensor de movimento por radar
198724	Instruções de montagem GC 307+	Sensor de ativação sem contacto
203845	Instruções de montagem GC 308 R	Sensor de movimento por radar
126833	Instruções de montagem GC 334	Sensor de segurança
128556	Instruções de montagem GC 335	Sensor de segurança
152968	Instruções de montagem GC 338	Par de sensores de segurança
167390	Instruções de montagem GC 342	Sensor de segurança
198708	Instruções de montagem GC 342+	Sensor de segurança
141511	Esquema de ligações FA GC 150	Sistema de imobilização
132159	Instruções de montagem e assistência técnica	Programa via rádio automático GEZE
186584	Análise de segurança	Automatismo
030450	Livro de inspeções	Automático

1.4 Verificação do sistema montado

- Verificar o aterramento a todas as partes metálicas que possam ser tocadas e que estejam ligadas ao condutor de proteção.
- Verificar o funcionamento dos sensores de presença e dos detetores de movimento.
- A verificação das medidas para evitar ou proteger pontos de esmagamento, impacto, cisalhamento e arrepanhamento.

2 Abreviaturas

Cores dos fios

BN	castanho	GN	verde	OG	laranja	TQ	turquesa
BK	preto	GY	cinzento	PK	rosa	VT	violeta
BU	azul	YE	amarelo	RD	vermelho	WH	branco

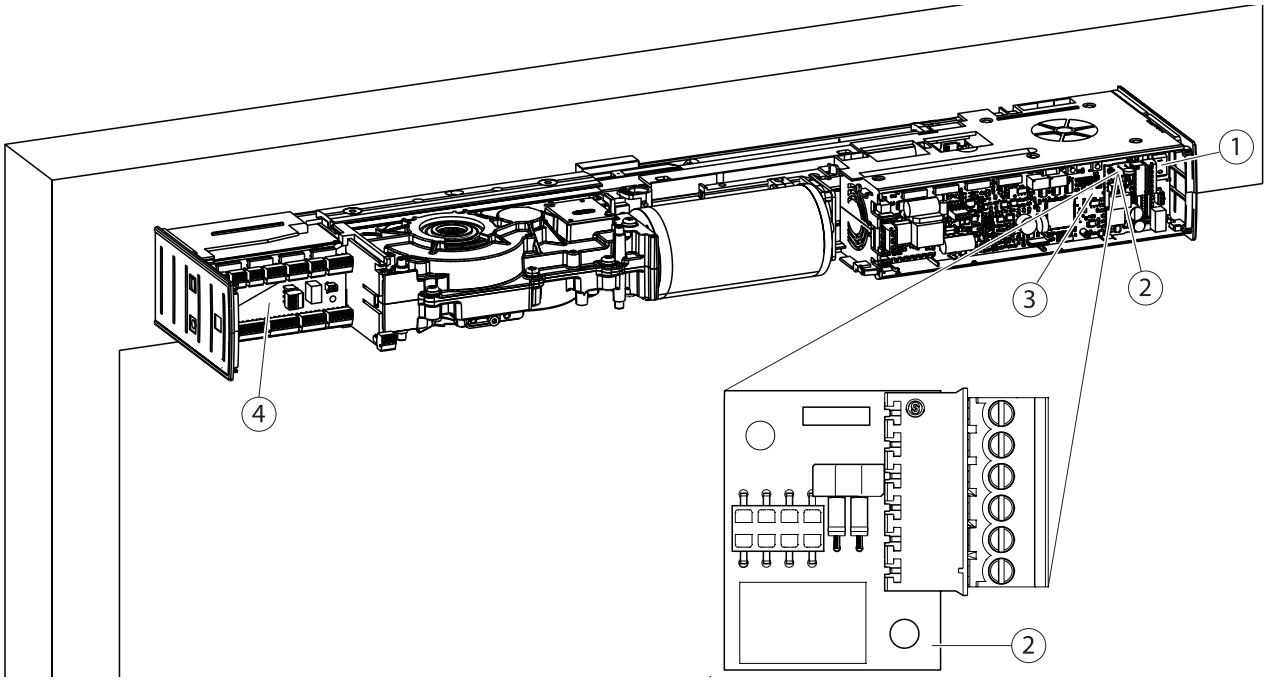
Ligações, terminais e fichas

AU	Automático	PE	entrada parametrizável
BS	Lado da dobradiça	RBM	Sensor de movimento por radar
Lado contrário da dobradiça	Lado contrário da dobradiça	RES	Botão reset
DO	Permanentemente aberto	RM	Mensagem de tranca
Interruptor de programa de visor	Interruptor de programa de visor	CENTRAL DE FUMO	Central de fumo
BATENTE	Batente	RS485	Sinal de comunicação até DPS e segundo automatismo
GF	Folha principal	OFF	Modo de operação DESLIGADO
FK 1	Canal de radiofrequência 1 (alterar modo de operação e sinal de ativação KI)	SF	Folha passiva
FK 2	Canal de radiofrequência 2 (sinal de ativação KB)	STOP	Parar
GND	Potencial de referência	SCR	Blindagem
KA	Sensor de contacto exterior	SIO	Sensor de segurança Abrir
KB	Sensor de contacto autorizado	SIS	Sensor de segurança Fechar
KI	Sensor de contacto interior	STG	Avaria
LK	Caixa de junção	TK	Cabo de passagem da porta
LS	Operação unidirecional	TOE	Contacto de abertura da porta
MPS	Interruptor de programa mecânico	TST	Sinal de teste do sensor de segurança
NA	Noturno	24V	Consumo de tensão para dispositivos externos
PA	saída parametrizável	24V SENS	Tensão de alimentação para sensores, ativados conforme ajuste modo ECO

3 Dados elétricos

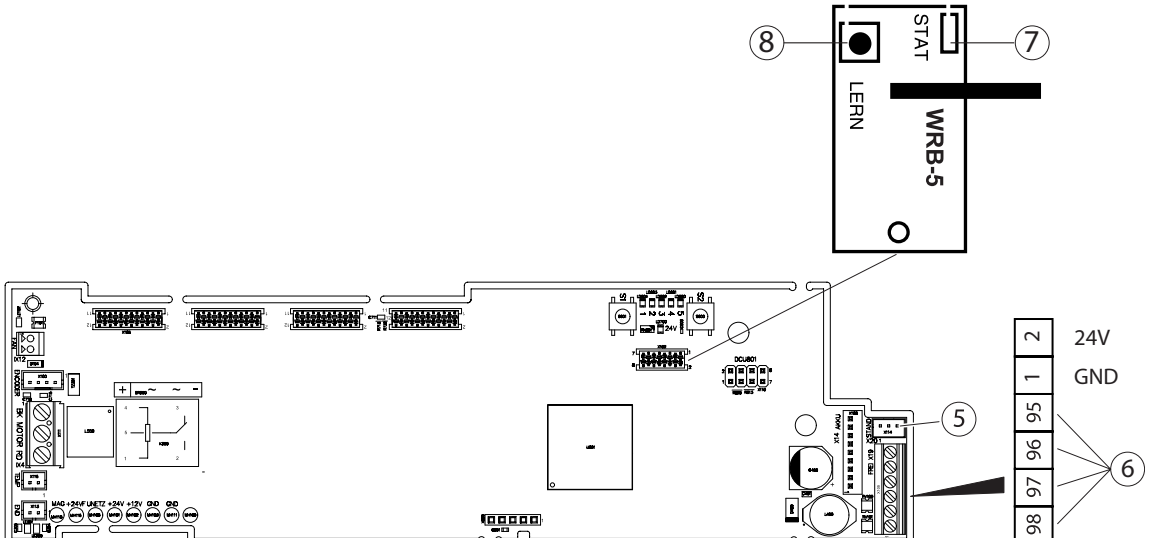
Tensão de rede	230 V CA –15 %, +10 %
Frequência	50/60 Hz
Classe de proteção	I
Potência nominal	200 W
Ligação à rede	Ligação fixa (cabo de instalação ou transição de cabo)
Fusível primário	–
Fusível secundário	10 A de ação retardada, 5×20 mm
Tensão secundária (transformador)	33 V CA (46 V CC)
Tensão de controlo para componentes externos	24 VCC ±10 %
Corrente de saída Tensão de controlo 24 V	1200 mA permanente 1800 mA temporário (5 s, ED 30 %)
Proteção 24 V	2,5 A; reversível
Faixa de temperatura	–15 … +50 °C
Tipo e grau de proteção	IP30
Nível de pressão sonora de emissão	< 70dB (A)

4 Terminais de ligação



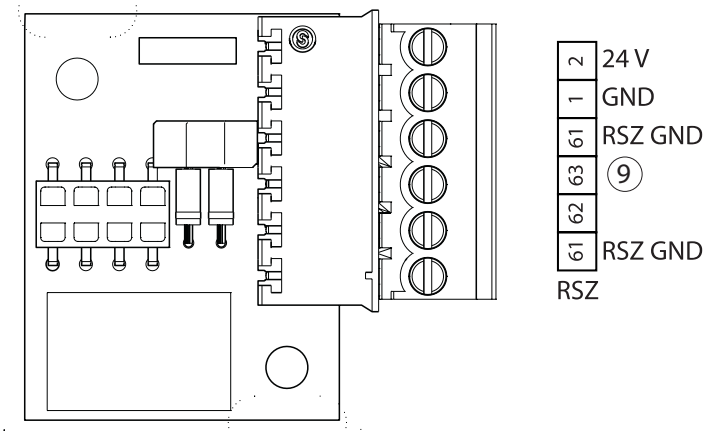
1	Interruptor geral	3	DCU800
2	DCU801 (opcional)	4	DCU802

DCU800 com WRB-5 (opcional)



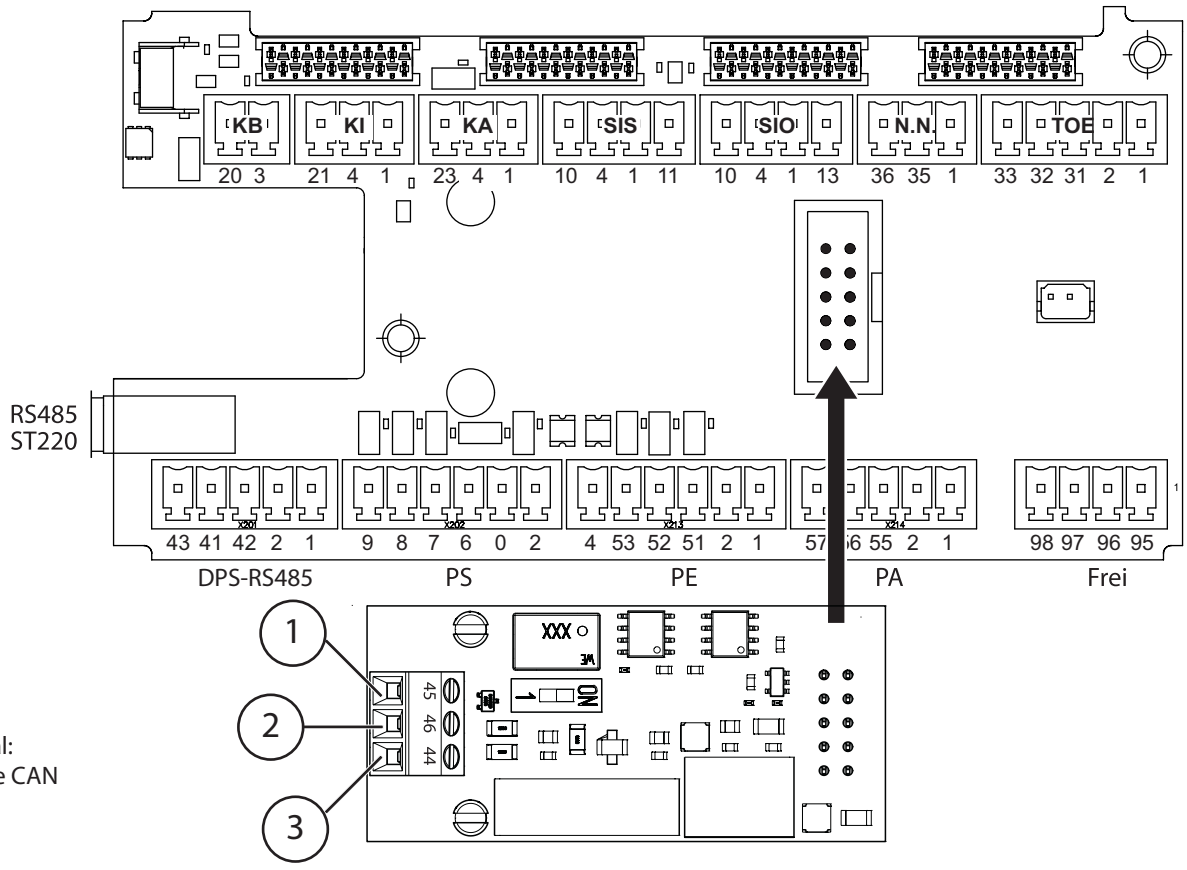
5	RS485 folha passiva	7	LED de estado (rádio WRB-5)
6	LIVRE	8	Botão de programação (Funk WRB-5)

DCU801 (opcional)



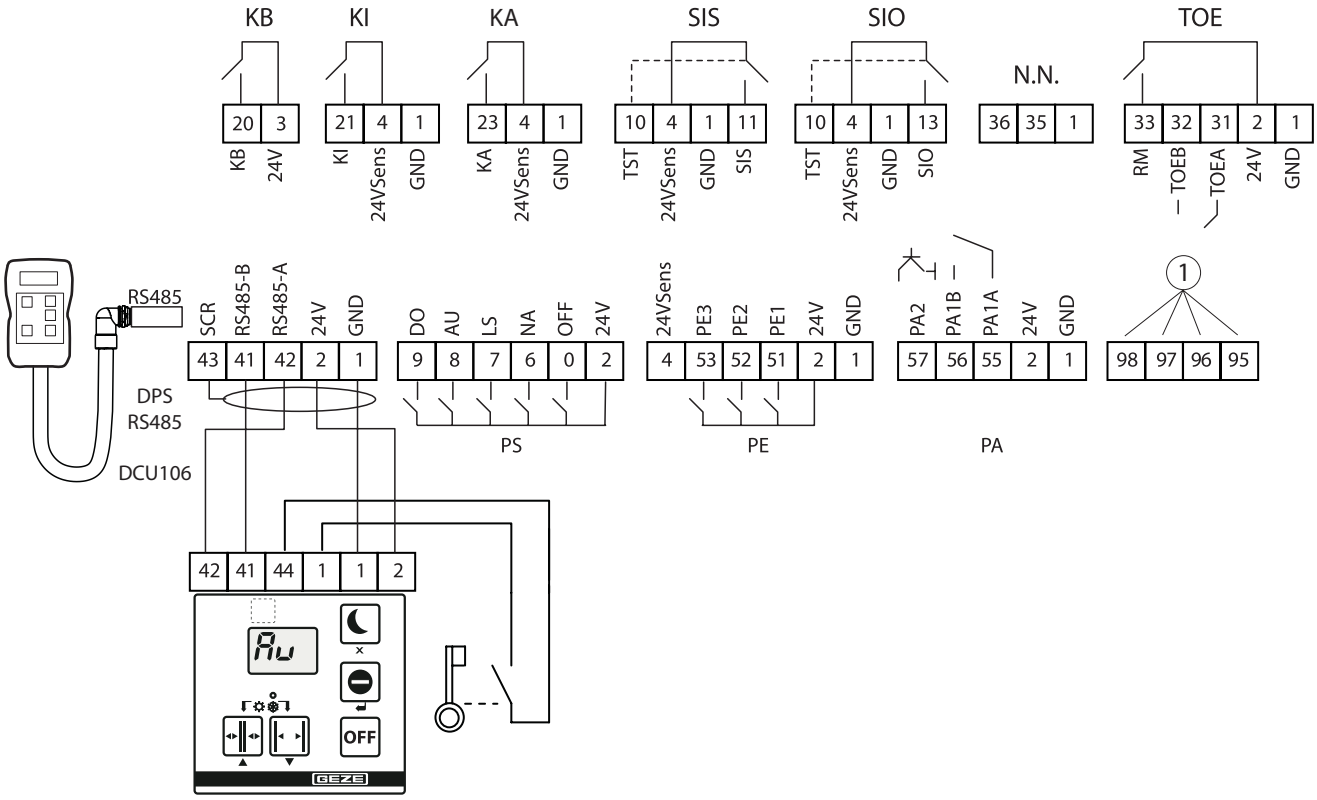
9 Segundo automatismo + central de fumo 24V

DCU802



Opcional:
Interface CAN

1 Terminal CANL
2 Terminal CANH
3 Terminal GND CAN (ISO)



1 Ligações de cabos livres, ver “14 Ligações de cabos livres” na página 44.

5 Sensor de segurança Fechar e Abrir

- ▶ Nos sistemas de duas folhas, ligar os sensores de segurança da folha principal ao comando da folha principal.
- ▶ Nos sistemas de duas folhas, ligar os sensores de segurança da folha passiva ao comando da folha passiva.
- ▶ Montar o sensor de monitorização do fecho na folha da porta, no lado contrário da dobradiça.
  Quando é ativado o SIS durante o fecho, a porta faz inversão e volta a abrir.
- ▶ Montar o sensor de monitorização da abertura na folha da porta, no lado da dobradiça.
  Quando é ativado o SIO durante a abertura, a porta para.

Em caso de deteção, a saída do sensor está aberta (na entrada SIS ou SIO situa-se o GND).

- ▶ Verificar o funcionamento e o ajuste correto dos sensores durante a colocação em funcionamento e a assistência técnica.
- ▫ Comando do interruptor de programa de visor DPS ver capítulo 29.4 „Interruptor de programa de visor DPS“, P. 96.
- ▫ Comando do terminal de assistência ST220 ver capítulo 29.1 „Terminal de assistência ST220“, P. 75.

É indicado o estado do automatismo que está ligado ao ST220. Nos sistemas de duas folhas, é apresentado o estado da folha principal.

- ▶ Premir o botão ↵.
- ▶ Selecionar “Folha principal Para” ou “Folha passiva Para” com os botões ▲ ou ▼ e premir o botão ↵.
- ▶ No menu de seleção, utilizar os botões ▲ ou ▼ selecionar “Sinais” e prima o botão ↵.

Outros ajustes podem ser consultados nas seguintes descrições.
A área de exclusão de parede do sensor de segurança SIO é automaticamente ajustado durante o processo de programação.
Se necessário, pode ser alterado com o interruptor de programa de visor ou ST220 através do menu de assistência técnica, com

- ▫ Interruptor de programa de visor: Ajustar o parâmetro *Rb* para o ângulo de exclusão de parede pretendido (1°...99°).
- ▫ ST220: Ajustar “Sinais de entrada”, “SI3 – Terminal SIO1” e “Zona de exclusão de parede SI3” para o valor pretendido (1°…99°).

5.1 Par de sensores de segurança GC 338

EN 16005

- ▶ Observar o capítulo 1.3 „Outros documentos aplicáveis“, P. 7..
- ▶ Observar o capítulo „Acessórios“, P. 117..

- ▫ A ficha de ligação da interface do GC 338 tem 6 polos. O terminal 6 não está ocupado.
- ▫ Por razões energéticas, o Powerturn pode colocar automaticamente o GC 338 em modo standby, desde que não seja necessário. Pré-requisito para isso é o Powerturn com firmware a partir da versão V1.8.
- ▫ O “modo poupança de energia” deve ser ativado no Powerturn e no GC 338.
- ▫ Ambos os modos de operação estão em conformidade com a DIN EN 16005.

Modo de operação padrão

- ▶ Ajustar o interruptor DIP 3 (TST/SBY) no módulo da interface do GC 338 para ON (configuração de fábrica).
- ▶ Ajustar o parâmetro “Teste”:
  - ▫ Interruptor de programa de visor: Ajustar *tE* para *01* (teste com 24 V).
  - ▫ ST220: Ajustar “Sinais de saída” e “Teste do integrador do sistema” para “Teste com 24 V”.

Modo poupança de energia

SIS e SIO devem estar definidos para o teste “Modo de poupança de energia”. Este ajuste aumenta o tempo de reação após a alteração do modo de operação.

- ▶ Ajustar o interruptor DIP 3 (TST/SBY) no módulo da interface do GC 338 para OFF.
- ▶ Ajustar o parâmetro “Teste”:
  - ▫ Interruptor de programa de visor: Ajustar *tE* para *03* (modo poupança de energia).
  - ▫ ST220: Ajustar “Sinais de saída” e “Teste do integrador do sistema” para “Modo poupança de energia”.

5.1.1 Monitorizar fecho e abertura

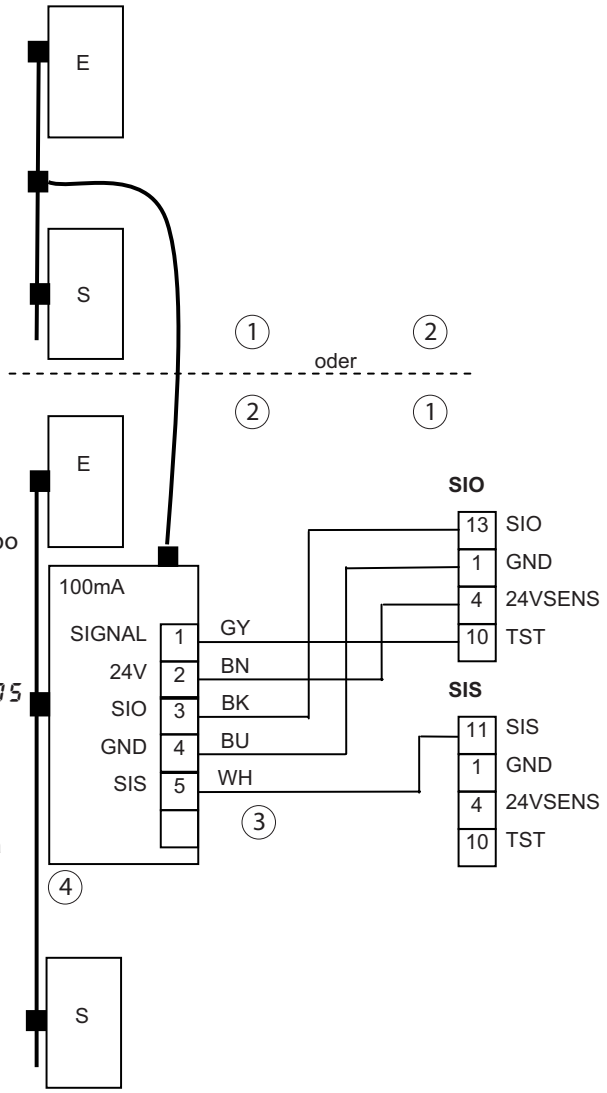
Modo de operação padrão

- ▶ Ajustar o parâmetro tipo de contacto;
  - ▫ Interruptor de programa de visor: Ajustar *S1* e *S3* para *02* (contacto de abertura) (configuração de fábrica).
  - ▫ ST220: Ajustar "Sinais de entrada", "SI1 – Terminal SIS", "Tipo de contacto SI1" para "contacto de abertura" e "SI3 – Terminal SIO", "Tipo de contacto SI3" para "contacto de abertura" (configuração de fábrica).

Modo poupança de energia

- ▶ Ajustar o parâmetro tipo de contacto;
  - ▫ Interruptor de programa de visor: Ajustar *S1* e *S3* para *03* (frequência).
  - ▫ ST220: Ajustar "Sinais de entrada", "SI1 – Terminal SIS", "Tipo de contacto SI1" para "Frequência" e "SI3 – Terminal SIO", "Tipo de contacto SI3" para "Frequência".

- ▶ Ajustar o parâmetro Função:
  - ▫ Interruptor de programa de visor: Ajustar *F1* para a função pretendida e *F3* para *05* (SIO stop) ou *06* (SIO stop SF GF).
  - ▫ ST220: Ajustar "Sinais de entrada", "SI1 – Terminal SIS" e "Função SI1" para a função pretendida e "SI3 – Terminal SIO" e "Função SI3" para "SIO stop" ou "SIO stop SF GF".



1 Lado contrário da dobradiça
2 Lado da dobradiça
3 Cabo de passagem da porta
4 Módulo de interface GC 338

5.1.2 Monitorizar abertura

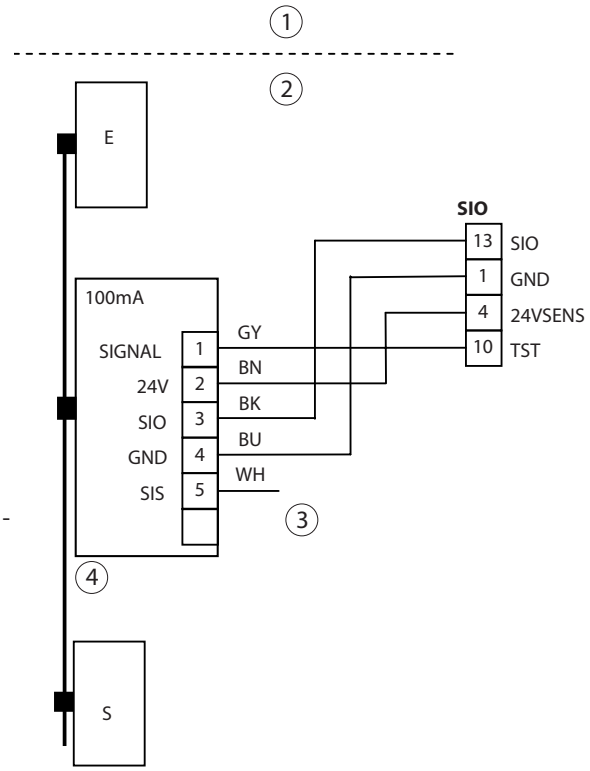
Modo de operação padrão

- ▶ Ajustar o parâmetro tipo de contacto:
  - ▫ Interruptor de programa de visor: Ajustar *S3* para *02* (contacto de abertura) (configuração de fábrica).
  - ▫ ST220: Ajustar "Sinais de entrada", "SI3 – Terminal SIO", e "Tipo de contacto SI3" para "contacto de abertura" (configuração de fábrica).
  - ▫ S1, S2: Ajustar o parâmetro 9 para 02 (contacto de abertura).

Modo poupança de energia

- ▶ Ajustar o parâmetro tipo de contacto;
  - ▫ Interruptor de programa de visor: Ajustar *S3* para *03* (frequência).
  - ▫ ST220: Ajustar "Sinais de entrada", "SI3 – Terminal SIO" e "Tipo de contacto SI3" para "Frequência".

- ▶ Ajustar o parâmetro Função:
  - ▫ Interruptor de programa de visor: Ajustar *F3* para *05* (SIO stop) ou para *06* (SIO stop SF GF).
  - ▫ ST220: Ajustar "Sinais de entrada", "SI3 – Terminal SIO", "Função SI3" para "SIO stop" ou "SIO stop SF GF".
  - ▫ S1, S2: Ajustar o parâmetro 10 para 05 (SIO parar) ou 06 (SIO parar SF folha principal).



1 Lado contrário da dobradiça
2 Lado da dobradiça
3 Cabo de passagem da porta
4 Módulo de interface GC 338

5.1.3 Monitorizar fecho

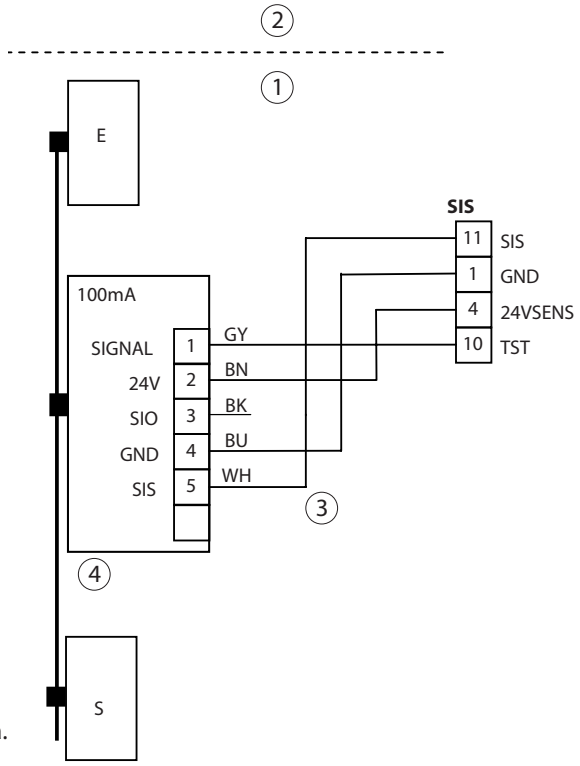
Modo de operação padrão

- ▶ Ajustar o parâmetro tipo de contacto:
  - ▫ Interruptor de programa de visor: Ajustar *S I* para *02* (contacto de abertura) (configuração de fábrica).
  - ▫ ST220: Ajustar "Sinais de entrada", SI1 – Terminal "SIS", "Tipo de contacto SI1" para "contacto de abertura" (configuração de fábrica).
  - ▫ S1, S2: Ajustar o parâmetro 7 para 02 (contacto de abertura) (configuração de fábrica).

Modo poupança de energia

- ▶ Ajustar o parâmetro tipo de contacto;
  - ▫ Interruptor de programa de visor: Ajustar *S I* para *03* (frequência).
  - ▫ ST220: Ajustar "Sinais de entrada", "SI1 – Terminal SIS" e "Tipo de contacto SI1" para "Frequência".

- ▶ Ajustar o parâmetro Função:
  - ▫ Interruptor de programa de visor: Ajustar *F I* para a função pretendida.
  - ▫ ST220: Ajustar "Sinais de entrada", "SI1 – Terminal SIS" e "Função SI1" para a função pretendida.
  - ▫ S1, S2: Ajustar o parâmetro 8 para a função pretendida.



1 Lado contrário da dobradiça
2 Lado da dobradiça
3 Cabo de passagem da porta
4 Módulo de interface GC 338

5.2 Sensor GC 334/GC 335

EN 16005

- ▶ Observar o capítulo 1.3 „Outros documentos aplicáveis", P. 7..
- ▶ Observar o capítulo „Acessórios", P. 117..

5.3 Sensor de segurança do GC 342

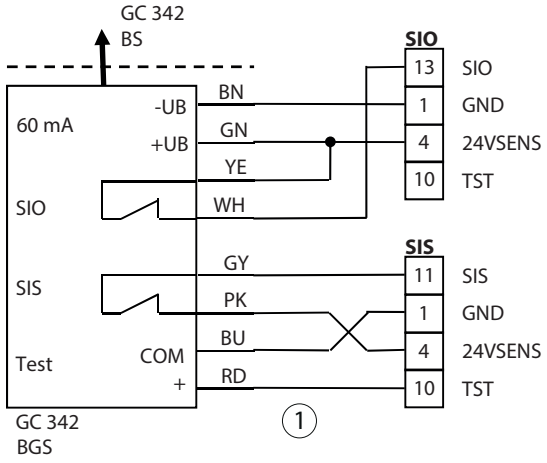
EN 16005

- ▶ Recomendação: utilizar o comando à distância opcional para alterar os parâmetros do sensor.
- ▶ Observar o capítulo 1.3 „Outros documentos aplicáveis", P. 7..
- ▶ Observar o capítulo „Acessórios", P. 117..

Posição do sensor

- ▶ Ajuste dos parâmetros DCU8.
  - ▫ Interruptor de programa de visor: Ajustar *tE* para *02* (teste com GND) .
  - ▫ ST220: Ajustar "Sinais de saída" e "Teste do integrador do sistema" para "Teste com GND".

5.3.1 Monitorizar fecho e abertura



1 Cabo de passagem da porta

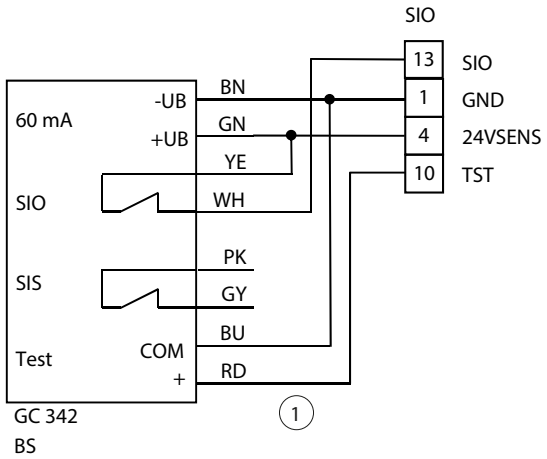
Ajustes do GC 342

- ▶ Recomendação: utilizar o comando à distância opcional para alterar os parâmetros do sensor.
- ▶ Observar o capítulo 1.3 „Outros documentos aplicáveis“, P. 7..
- ▶ Observar o capítulo „Acessórios“, P. 117..

Ajustes DCU8

- ▶ Ajustar o parâmetro tipo de contacto:
  - ▫ Interruptor de programa de visor: Ajustar *S1* e *S3* para *02* (contacto de abertura) (configuração de fábrica).
  - ▫ ST220: Ajustar “Sinais de entrada”, “SI1 – Terminal SIS”, “Tipo de contacto SI1” para “contacto de abertura” e “SI3 – Terminal SIO”, “Tipo de contacto SI3” para “contacto de abertura” (configuração de fábrica).
- ▶ Ajustar o parâmetro Função:
  - ▫ Interruptor de programa de visor: Ajustar *F1* para a função pretendida e *F3* para *05* (SIO stop) ou *06* (SIO stop SF GF).
  - ▫ ST220: Ajustar “Sinais de entrada”, “SI1 – Terminal SIS” e “Função SI1” para a função pretendida e “SI3 – Terminal SIO” e “Função SI3” para “SIO stop” ou “SIO stop SF GF”.

5.3.2 Monitorizar abertura

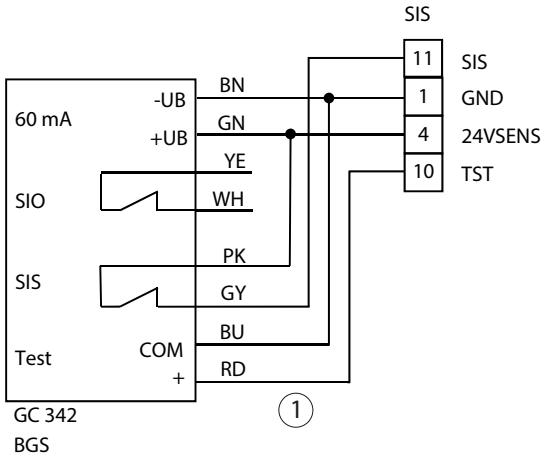


1 Cabo de passagem da porta

Ajustes DCU8

- Ajustar o parâmetro tipo de contacto:
  - Interruptor de programa de visor: Ajustar *53* para *02* (contacto de abertura) (configuração de fábrica).
  - ST220: Ajustar "Sinais de entrada", "SI3 – Terminal SIO" e "Tipo de contacto SI3" para "contacto de abertura" (configuração de fábrica).
- Ajustar o parâmetro Função:
  - Interruptor de programa de visor: Ajustar *F3* para *05* (SIO stop) ou *06* (SIO stop SF GF).
  - ST220: Ajustar "Sinais de entrada", "SI3 – Terminal SIO" e "Função SI3" para "SIO stop" ou "SIO stop SF GF".

5.3.3 Monitorizar fecho



1 Cabo de passagem da porta

Ajustes DCU8

- Ajustar o parâmetro tipo de contacto:
  - Interruptor de programa de visor: Ajustar *51* para *02* (contacto de abertura) (configuração de fábrica).
  - ST220: Ajustar "Sinais de entrada", "SI1 – Terminal SIO" e "Tipo de contacto SI1" para "contacto de abertura" (configuração de fábrica).
- Ajustar o parâmetro Função:
  - Interruptor de programa de visor: Ajustar *F1* para a função pretendida.
  - ST220: Ajustar "Sinais de entrada", "SI1 – Terminal SIS", "Função SI1" para a função pretendida.

5.4 Sensor de segurança do GC 342+

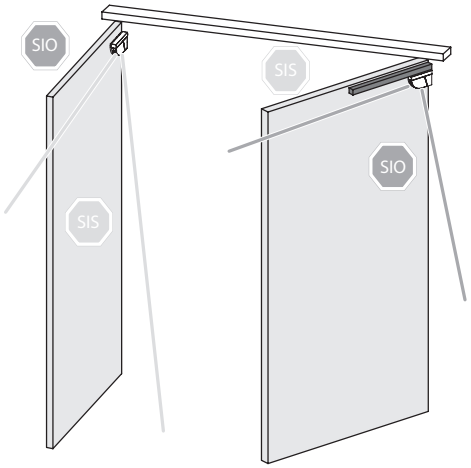
EN 16005

- Recomendação: utilizar o comando à distância opcional para alterar os parâmetros do sensor.
- Observar o capítulo 1.3 „Outros documentos aplicáveis", P. 7..
- Observar o capítulo „Acessórios", P. 117..

Posição do sensor

- Para fixar a folha da porta e a zona de proteção dos dedos, montar um módulo no canto superior de ambos os lados da folha da porta.

5.4.1 Monitorização de abertura e fecho com ativação

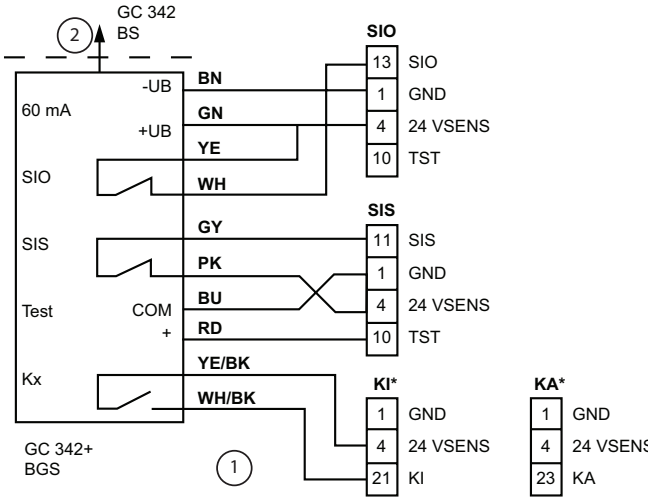




SIO-Signal (Sicherheit Öffnen) DIP 1 ON



SIS-Signal (Sicherheit Schließen) DIP 1 OFF



1 Cabo de passagem da porta
2 Cabo de ligação da porta BS/BGS

Ajustes do GC 342+

- ▶ Recomendação: utilizar o comando à distância opcional para alterar os parâmetros do sensor.
- ▶ Observar o capítulo 1.3 „Outros documentos aplicáveis“, P. 7..
- ▶ Observar o capítulo „Acessórios“, P. 117..

Ajustes DCU8

- ▶ Ajustar o tipo de contacto KI ou KA para “Contacto de fecho”.
- ▶ Ajustar o tipo de contacto SIS ou SIO para “Contacto de abertura”.
- ▶ Ajustar Teste SI para “Teste com GND”.
- ▶ Ajustar o parâmetro tipo de contacto:
  - ▫ Interruptor de programa de visor: Ajustar *S1* e *S3* para *02* (contacto de abertura) (configuração de fábrica).
  - ▫ ST220: Ajustar “Sinais de entrada”, “SI1 – Terminal SIS”, “Tipo de contacto SI1” para “contacto de abertura” e “SI3 – Terminal SIO”, “Tipo de contacto SI3” para “contacto de abertura” (configuração de fábrica).
- ▶ Ajustar o parâmetro Função:
  - ▫ Interruptor de programa de visor: Ajustar *F1* para a função pretendida e *F3* para *05* (SIO stop) ou *06* (SIO stop SF GF).
  - ▫ ST220: Ajustar “Sinais de entrada”, “SI1 – Terminal SIS1” e “Função SI1” para a função pretendida e “SI3 – Terminal SIO” e “Função SI3” para “SIO stop” ou “SIO stop SF GF”.

- Ajustar o parâmetro tipo de contacto KI
  - Interruptor de programa de visor: Ajustar *CI* para *0 1* (configuração de fábrica).
  - ST220: Ajustar “Sinais”, “Sinais de entrada”, “KI” e “Tipo de contacto KI” para “contacto de fecho” (configuração de fábrica).
- Ajustar o parâmetro tipo de contacto KA:
  - Interruptor de programa de visor: Ajustar *Co* para *0 1* (configuração de fábrica).
  - ST220: Ajustar “Sinais”, “Sinais de entrada”, “KA”, “Tipo de contacto KA” para “contacto de fecho” (configuração de fábrica).
- Ajustar o parâmetro “Teste”.
  - Interruptor de programa de visor: Ajustar *tE* para *02* (teste com GND).
  - ST220: Ajustar “Sinais de saída” e “Teste do integrador do sistema” para “Teste com GND”.

6 Sensor de contacto autorizado

- A entrada KB está ativa nos modos de operação AU, LS e NA.
- Nos sistemas de duas folhas é possível ligar o sensor de contacto autorizado ao comando da folha principal ou ao comando da folha passiva.
- Em caso de ativação, a folha principal abre e, se estiver ligada, abre a folha passiva.
- Em caso de ativação, a saída do sensor de contacto autorizado está fechada, na entrada KB existem 24 V (contacto de fecho). Parametrizado como contacto de abertura, devem existir 0 V em caso de ativação.

É indicado o estado do automatismo que está ligado ao ST220. Nos sistemas de duas folhas, é apresentado o estado da folha principal.

▶ Premir o botão ↵.

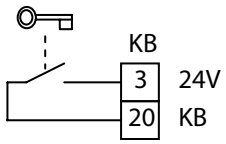
▶ Selecionar "Folha principal Para" ou "Folha passiva Para" com os botões ▲ ou ▼ e premir o botão ↵.

Outros ajustes podem ser consultados nas seguintes descrições:

- Ajustar o parâmetro tipo de contacto:
  - Com interruptor de programa de visor: Ajustar C6 para 01 (contacto de fecho) ou para 02 (contacto de abertura).
  - Com o ST220: Ajustar "Sinais", "Sinais de entrada", "KB" e "Tipo de contacto KB" para "contacto de fecho" ou "contacto de abertura", respetivamente.

6.1 Botão de chave

- Ajustar o parâmetro tipo de contacto com
  - Interruptor de programa de visor: Ajustar C6 para 01 (configuração de fábrica).
  - ST220: Ajustar "Sinais", "Sinais de entrada", "KB" e "Tipo de contacto KB" para "contacto de fecho" (configuração de fábrica).
- Botão de chave SCT, de um polo, UP, AS500 sem semicilindro de perfil



7 Sensor de contacto interior

- A entrada KI está ativa nos modos de operação AU e LS.
- Nos sistemas de duas folhas é possível ligar o sensor de contacto interior ao comando da folha principal ou ao comando da folha passiva.
- Em caso de ativação, a folha principal abre e, se estiver ligada, abre a folha passiva.

É indicado o estado do automatismo que está ligado ao ST220. Nos sistemas de duas folhas, é apresentado o estado da folha principal.

▶ Premir o botão ↵.

▶ Selecionar "Folha principal Para" ou "Folha passiva Para" com os botões ▲ ou ▼ e premir o botão ↵.

Outros ajustes podem ser consultados nas seguintes descrições:

- O sensor de monitorização do fecho também pode ser utilizado como sensor de contacto interior.
- Ajustar os parâmetros com:
  - Interruptor de programa de visor: Ajustar *F I* para *0 3*.
  - ST220: Ajustar "Sinais", "Sinais de entrada", "SI1 – Terminal SIS1" e "Função SI1" para "SIS e KI".
- Para a entrada KI é possível ajustar um tempo de retardamento da ativação. Este tempo é somado ao tempo de retardamento da ativação geral (retardamento de abertura).
- Ajustar os parâmetros com:
  - Interruptor de programa de visor: Ajustar *IR* para o tempo de retardamento pretendido (0 s … 9 s).
  - ST220: Ajustar "Sinais", "Sinais de entrada", "KI", "Retardamento KI" com os botões ▲ ou ▼ para o tempo de retardamento desejado (0 s … 9 s) e premir o botão ↵.

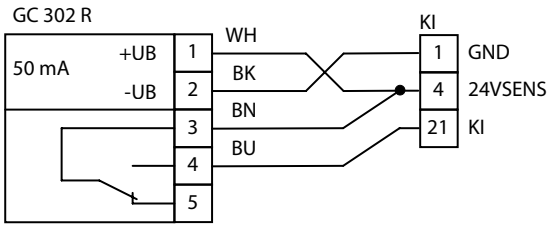
7.1 Sensor de movimento por radar GC 302 R



▶ Observar o capítulo 1.3 „Outros documentos aplicáveis", P. 7..

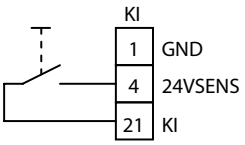
▶ Observar o capítulo „Acessórios", P. 117..

- Em caso de ativação, a saída do GC 302 R está fechada (na entrada KI existem 24 V).
- Ajustar o parâmetro tipo de contacto com
  - Interruptor de programa de visor: Ajustar *CI* para *0 1* (configuração de fábrica).
  - ST220: Ajustar "Sinais", "Sinais de entrada", "KI" e "Tipo de contacto KI" para "contacto de fecho" (configuração de fábrica).
- O GC 302 R é um sensor de movimento por radar com sensibilidade direcional.



7.2 Interruptor (contacto de fecho sem potencial)

- Ajustar o parâmetro tipo de contacto com
  - Interruptor de programa de visor: Ajustar *CI* para *0 1* (contacto de fecho) (configuração de fábrica).
  - ST220: Ajustar "Sinais", "Sinais de entrada", "KI" e "Tipo de contacto KI" para "contacto de fecho" (configuração de fábrica).

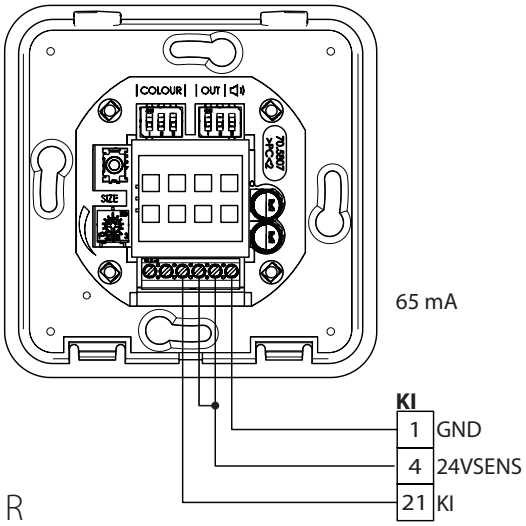


7.3 Sensor de ativação sem contacto GC 307+

- ▶ Observar o capítulo 1.3 „Outros documentos aplicáveis“, P. 7..
- ▶ Observar o capítulo „Acessórios“, P. 117..

O GC 307+ é um sensor de ativação sem contacto com um alcance de 10...60 cm, para a ativação manual.

- ▶ Ajustar o parâmetro tipo de contacto com
  - ▫ Interruptor de programa de visor: Ajustar *CI* para *01* (contacto de fecho) (configuração de fábrica).
  - ▫ ST220: Ajustar “Sinais”, “Sinais de entrada”, “KI” e “Tipo de contacto KI” para “contacto de fecho” (configuração de fábrica).

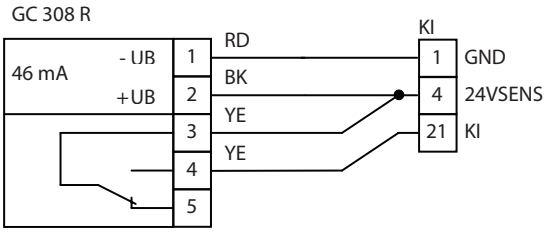


7.4 Sensor de movimento por radar GC 308 R

- ▶ Observar o capítulo 1.3 „Outros documentos aplicáveis“, P. 7..
- ▶ Observar o capítulo „Acessórios“, P. 117..

O GC 308 R é um detetor de radar, que se destina a ser utilizado como gerador de impulsos de abertura em portas automáticas. Através do efeito Doppler, o sensor deteta movimentos, distinguindo entre aproximação e afastamento do detetor. Uma interferência recíproca entre vários sistemas de sensores com efeitos perigosos não é possível.

- ▶ Ajustar o parâmetro tipo de contacto com
  - ▫ Interruptor de programa de visor: Ajustar *CI* para *01* (contacto de fecho) (configuração de fábrica).
  - ▫ ST220: Ajustar “Sinais”, “Sinais de entrada”, “KI” e “Tipo de contacto KI” para “contacto de fecho” (configuração de fábrica).



- ▫ Em caso de ativação, a saída do GC 308 R está fechada (na entrada KI existem 24 V).

8 Sensor de contacto exterior

▶ Observar o capítulo 1.3 „Outros documentos aplicáveis“, P. 7..
▶ Observar o capítulo „Acessórios“, P. 117..

- A entrada KA está ativa no modo de operação AU.
- Nos sistemas de duas folhas é possível ligar o sensor de contacto exterior ao comando da folha principal ou ao comando da folha passiva.
- Em caso de ativação, a folha principal abre e, se estiver ligada, abre a folha passiva.

É indicado o estado do automatismo que está ligado ao ST220. Nos sistemas de duas folhas, é apresentado o estado da folha principal.

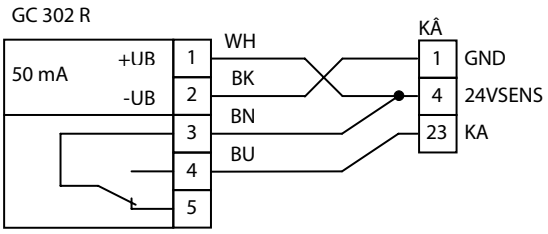
▶ Premir o botão ↵.
▶ Selecionar “Folha principal Para” ou “Folha passiva Para” com os botões ▲ ou ▼ e premir o botão ↵.

Outros ajustes podem ser consultados nas seguintes descrições:

- O sensor de monitorização do fecho também pode ser utilizado como sensor de contacto exterior.
- Ajustar os parâmetros com:
  - Interruptor de programa de visor: Ajustar *F1* para *04*.
  - ST220: Ajustar “Sinais”, “Sinais de entrada”, “SI1 – Terminal SIS1” e “Função SI1” para “SIS e KA”.
- Para a entrada KA é possível ajustar um tempo de retardamento da ativação. Este tempo é somado ao tempo de retardamento da ativação geral (retardamento de abertura).
  Ajustar os parâmetros com:
  - Interruptor de programa de visor: Ajustar *RR* para o tempo de retardamento pretendido (0 s … 9 s).
  - ST220: Ajustar “Sinais”, “Sinais de entrada”, “KA”, “Retardamento KA” com os botões ▲ ou ▼ para o tempo de retardamento desejado (0 s … 9 s) e premir o botão ↵.

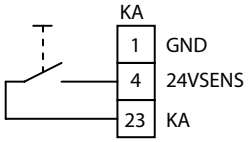
8.1 Sensor de movimento por radar GC 302 R

- Para indicações, consultar GC 302 R (KI).
- Em caso de ativação, a saída do GC 302 R está fechada (na entrada KA existem 24 V).
- Ajustar o parâmetro tipo de contacto com:
  - Interruptor de programa de visor: Ajustar *Co* para *01* (configuração de fábrica).
  - ST220: Ajustar “Sinais”, “Sinais de entrada”, “KA”, “Tipo de contacto KA” para “contacto de fecho” (configuração de fábrica).



8.2 Botão (contacto de fecho sem potencial)

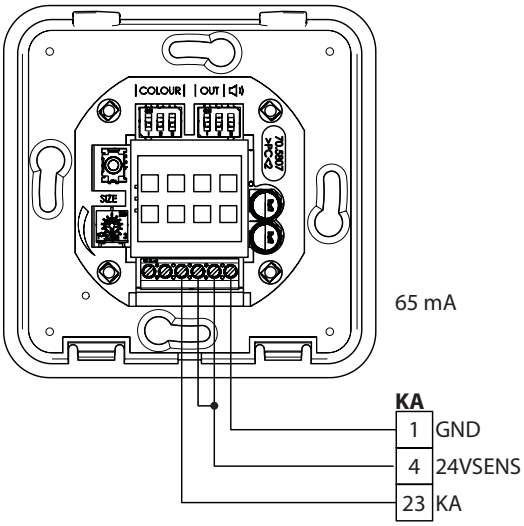
- Indicações ver interruptor (KI).
- Ajustar o parâmetro tipo de contacto com:
  - Interruptor de programa de visor: Ajustar Co para 01 (configuração de fábrica) .
  - ST220: Ajustar “Sinais”, “Sinais de entrada”, “KA” e “Tipo de contacto KA” para “contacto de fecho” (configuração de fábrica).



8.3 Sensor de ativação sem contacto GC 307+

O GC 307+ é um sensor de ativação sem contacto com um alcance de 10...60 cm, para a ativação manual.

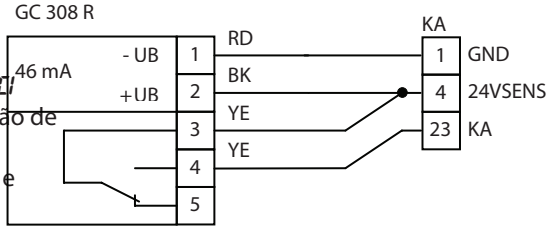
▶ Ajustar o parâmetro tipo de contacto com
- Interruptor de programa de visor: Ajustar Co para 01 (configuração de fábrica).
- ST220: Ajustar “Sinais”, “Sinais de entrada”, “KA” e “Tipo de contacto KA” para “contacto de fecho” (configuração de fábrica).



8.4 Sensor de movimento por radar GC 308 R

O GC 308 R é um detetor de radar, que se destina a ser utilizado como gerador de impulsos de abertura em portas automáticas. Através do efeito Doppler, o sensor deteta movimentos, distinguindo entre aproximação e afastamento do detetor. Uma interferência recíproca entre vários sistemas de sensores com efeitos perigosos não é possível.

▶ Ajustar o parâmetro tipo de contacto com
- Interruptor de programa de visor: Ajustar CI para 01 (contacto de fecho) (configuração de fábrica).
- ST220: Ajustar “Sinais”, “Sinais de entrada”, “KI” e “Tipo de contacto KI” para “contacto de fecho” (configuração de fábrica).

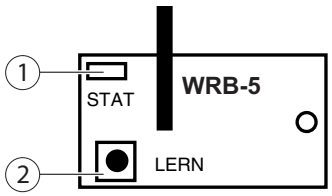


- Em caso de ativação, a saída do GC 308 R está fechada (na entrada KA existem 24 V).

9 Ativação por radiofrequência

▶ Observar o capítulo 1.3 „Outros documentos aplicáveis“, P. 7..
▶ Observar o capítulo „Acessórios“, P. 117..

- Placa de receção via rádio WRB-5
- Controlo remoto radioelétrico de 1 canal WTH-1
- Controlo remoto radioelétrico de 2 canais WTH-2
- Controlo remoto radioelétrico de 4 canais WTH-4
- Módulo emissor via rádio WTM

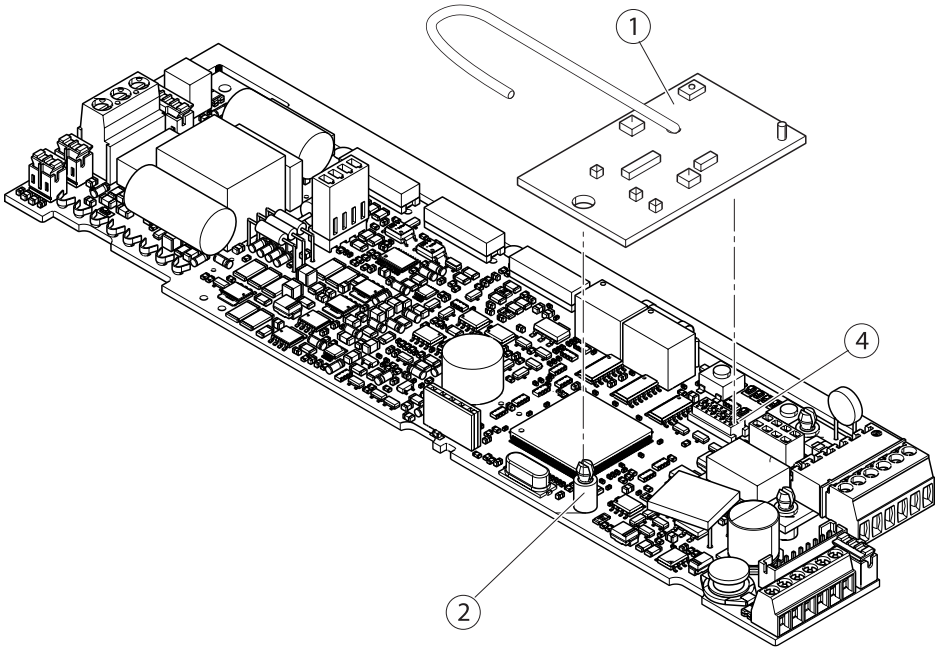


1 LED de estado
2 Tecla de programação

- Opcionalmente, é possível colocar a platina de receção de radiofrequência WRB-5 sobre o comando DCU800.
- O radiorrecetor possui ambos os canais FK1 e FK2.
- Com o botão de programação do radiorrecetor é possível programar individualmente os botões do controlo remoto radioelétrico.
- Na memória do recetor é possível guardar no máximo doze emissores por canal.

9.1 Ligar a placa de receção via rádio WRB-5 à placa de comando DCU800

Ligar a placa de receção via rádio WRB-5 à placa de comando DCU800 apenas em estado desenergizado.



▶ Pressionar o distanciador (2) sobre a placa de comando DCU800 (3).
▶ Colocar a placa de receção via rádio WRB-5 (1) sobre o distanciador (2) e a régua de encaixe (4).
▶ Posicionar corretamente a antena, ver a ilustração.

9.2 Canais de radiofrequência

Canal de radiofrequência 1
A função do canal de radiofrequência FK 1 depende da duração do acionamento do botão atribuído.
- < 5 segundos: Função como entrada de sensor de contacto KI
- > 5 segundos, nos modos de operação AU ou LS: o comando muda para o modo de operação DO. Depois de premir novamente o botão por um breve instante: o comando volta ao modo de operação AU.

Canal de radiofrequência 2
A função do canal de radiofrequência FK 2 é idêntica à da entrada de ativação KB.

10 puxador

ADVERTÊNCIA
Perigo de ferimento devido a esmagamento e cisalhamento!
▶ Com a função de puxador ativa, os puxadores da porta podem formar pontos de esmagamento e cisalhamento. Utilizar sensores de segurança.

- A função de puxador permite a ativação do automatismo sem a utilização de sensores de contacto.
- Com a função de puxador ajustada, o automatismo abre a porta automaticamente, assim que a folha da porta seja movida manualmente da posição de fecho.
- O ângulo de abertura para a utilização do automatismo de abertura, é ajustável (1...20 %; se 100 % for a amplitude de abertura máxima).
- Para uma utilização conveniente, o tempo de abertura não deve ser ajustado para o valor mínimo.

Um ângulo de abertura demasiado reduzido pode resultar na abertura autónoma indesejada da porta.
De acordo com a EN 16005, a porta deve ser assinalada quando esta função é utilizada.

- Comando do interruptor de programa de visor DPS ver capítulo 29.4 „Interruptor de programa de visor DPS“, P. 96.
- Comando do terminal de assistência ST220 ver capítulo 29.1 „Terminal de assistência ST220“, P. 75.

É indicado o estado do automatismo que está ligado ao ST220. Nos sistemas de duas folhas, é apresentado o estado da folha principal.
▶ Premir o botão ↵.
▶ Selecionar “Folha principal Para” ou “Folha passiva Para” com os botões ▲ ou ▼ e premir o botão ↵.
Outros ajustes podem ser consultados nas seguintes descrições:
- Ajustar os parâmetros com:
  - Interruptor de programa de visor: Ajustar *Pu* para a faixa de abertura (1-20) para o início do automatismo de abertura
    ou
    ajustar *Pu* para *00*, para desligar a função.
    Ajustar *OP* para o tempo de permanência da abertura pretendido com “puxador”(0 – 60 s).
  - ST220: Ajustar “Parâmetros de movimento”, “Puxador” com os botões ▲ ou ▼ para a área de abertura (1-20) para o início do sistema automático de abertura, ou definir “Puxador” para 0 para desativar a função.
    Ajustar “Parâmetros de movimento”, “Tempos de permanência da abertura”, “puxador” para o “tempo de permanência da abertura” (0 – 60 s).

11 Entradas parametrizáveis

- Às entradas parametrizáveis PE1, PE2 e PE3 são atribuídas várias funções especiais, ver capítulo 29 „Menu de assistência“, P. 75. O tipo de contacto necessário para a função desejada pode ser encontrado no capítulo 29.6 „Menu de assistência técnica DPS e botões de assistência técnica S1/S2 com LEDs“, P. 99.ou capítulo 29.3 „Menu de assistência ST220“, P. 77..
- A entrada parametrizável PE1 é uma entrada meramente binária, apenas adequada para a ligação de contactos de fecho ou de abertura e que não serve para ligar o interruptor do programa MPS analógico.
- As entradas parametrizáveis PE2 e PE3 são entradas analógicas, adequada para a ligação de contactos de fecho ou contactos de abertura, bem como para a ligação do interruptor do programa MPS analógico, ver capítulo 16 „Modo de operação“, P. 47.
- Comando do interruptor de programa de visor DPS ver capítulo 29.4 „Interruptor de programa de visor DPS“, P. 96.
- Comando do terminal de assistência ST220 ver capítulo 29.1 „Terminal de assistência ST220“, P. 75.

É indicado o estado do automatismo que está ligado ao ST220. Nos sistemas de duas folhas, é apresentado o estado da folha principal.

▶ Premir o botão ↵.
▶ Selecionar “Folha principal Para” ou “Folha passiva Para” com os botões ▲ ou ▼ e premir o botão ↵.
▶ Selecione “Sinais” e “Sinais de entrada” e premir o botão ↵.

Outros ajustes podem ser consultados na seguinte descrição:

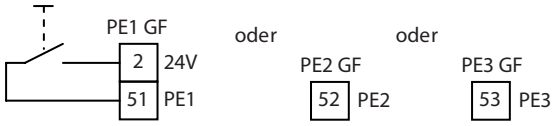
- Ajustar os parâmetros com:
  - Interruptor de programa de visor: Ajustar *E1*, *E2* ou *E3* para a função pretendida.
  - ST220: Ajustar “PE1”, “Função PE1”, “PE2”, “Função PE2” ou “PE3”, “Função PE3” para a função pretendida.

11.1 MPS

Ver capítulo 16.1 „Interruptor de programa“, P. 47. Um MPS só pode ser ligado a PE2 e a PE3.

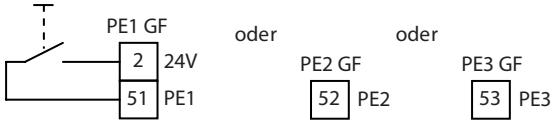
11.2 Abrir duas folhas e abrir uma folha

- Se for necessário, é possível comutar entre a abertura de duas folhas ou a abertura de uma folha através das entradas parametrizáveis do comando da folha principal (em função do ajuste dos parâmetros). Tal pode ser útil se o tipo de abertura for comutado com um temporizador através das entradas de interruptor do programa disponíveis (NA, LS, AU, DO).
- A comutação do tipo de abertura não é possível se o interruptor de programa MPS analógico estiver conectado, uma vez que este determina de forma fixa a “Abertura de duas folhas” ou a “Abertura de uma folha”.
- Ajustar os parâmetros com:
  - Interruptor de programa de visor: Ajustar *E1*, *E2* ou *E3* para *03* (comutação verão) ou *04* (comutação inverno).
  - ST220: Ajustar “Função PE1”, “Função PE2” ou “Função PE3” para “Abertura de duas folhas” (comutação verão) ou “Abertura de uma folha” (comutação inverno).



11.3 Sabotagem

- A entrada parametrizável PE1, PE2 ou PE3 pode ser utilizada para ligar um contacto de Alarme, que, por exemplo, pode servir para monitorizar uma caixa fechada (botão de chave). Com a caixa fechada, o contacto está fechado e existem 24 V na entrada PE1, PE2 ou PE3. Se o contacto de alarme abrir, existem 0 V na entrada PE1, PE2 ou PE3. Neste caso a porta mantém-se fechada e trancada.
  Se o contacto for interrompido, o KB no modo de operação NA, LS, AU não é avaliado. Todas as restantes funções permanecem iguais. De seguida deve ser confirmado (fechar contacto de alarme, apagar erro, por exemplo, alterando o modo de operação).
- Ajustar os parâmetros com:
  - interruptor de programa de visor: Ajustar *E1*, *E2* ou *E3* para *05* (sabotagem).
  - ST220: Ajustar “Função PE1”, “Função PE2” ou “Função PE3” para “sabotagem NC”.



11.4 Posição de fecho folha principal

Mensagem de resposta de um contacto da porta montado na posição de fecho, ligado a PE1, PE2 ou PE3.
O contacto da porta fecha-se assim que a folha da porta atinge a posição de fecho (folha principal).

- Ajustar os parâmetros com:
  - Interruptor de programa de visor: Ajustar *E1*, *E2* ou *E3* para *06* (posição de fecho do contacto de fecho da porta GF).
  - ST220: Ajustar "Função PE1", "Função PE2" ou "Função PE3" para "Posição de fecho GF".

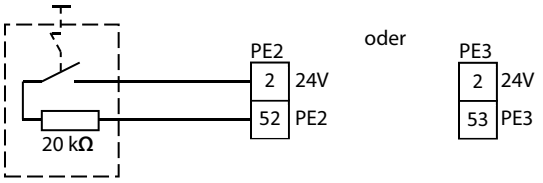
11.5 Bloqueio de emergência

ADVERTÊNCIA
Perigo de ferimento devido a esmagamento e cisalhamento!
Os sensores de segurança e o obstáculo não são avaliados. A porta fecha com a força ajustada.
▶ Se a porta fechar de forma inesperada, sair da área de perigo.

Não permitido em portas de fole nem em caminhos de saída de emergência.
Só é permitida a utilização de uma entrada parametrizável.

- As entradas parametrizáveis PE2 e PE3 podem ser utilizadas para ligação de um interruptor de bloqueio de emergência.
- Ao acionar o interruptor de bloqueio de emergência o contacto está fechado e existem 17,83 V na entrada PE2 ou PE3. Os sensores de contacto KA, KI e KB, os sensores de segurança SIS e SIO, bem como a deteção de obstáculo são ocultados. O modo de operação permanentemente aberto é cancelado. A porta fecha e bloqueia. Para uma utilização correta, a função precisa de uma resistência terminal de 20 kOhm.
- A porta permanece fechada enquanto a entrada registar o sinal de bloqueio de emergência.
- Ajustar os parâmetros com:
  - Interruptor de programa de visor: Ajustar *E2* ou *E3* para *07* (bloqueio de emergência 20KOhm).
  - ST220: Ajustar a "Função PE2" ou a "Função PE3" para "Bloqueio de emergência 20KOhm NO".

EN 16005



11.6 Sensores de contacto adicionais (P-KI, P-KA)

- As entradas parametrizáveis podem ser utilizadas para a ligação de contactos de fecho adicionais, como sensores de contacto interiores ou exteriores.
- Ajustar os parâmetros com:
  - Interruptor de programa de visor: Ajustar *E1*, *E2* ou *E3* para *08* (sensor de contacto interior) ou para *09* (sensor de contacto exterior).
  - ST220: Ajustar "Função PE1", "Função PE2" ou "Função PE3" como "Comando P-KI NO" ou "Comando P-KA NO".
- Para indicações ver capítulo 7 „Sensor de contacto interior", P. 22. ou capítulo 8 „Sensor de contacto exterior", P. 24.
- Os sensores de contacto pode ser ligados opcionalmente ao borne 2 (24 V) ou ao borne 4 (24 VSens).

11.7 Funções de exploração

11.7.1 Aspetos gerais

- Em caso de ativação, a saída do botão está fechada (na entrada PE1 ou PE2 existem 24 V).
- Nos sistemas de duas folhas é possível ligar o botão ao comando da folha principal ou ao comando da folha passiva.
- ▶ Ajustar o tempo de permanência da abertura no comando da folha principal.
- Se o botão estiver ligado ao comando da folha passiva, ambas as folhas da porta abrem-se aquando da ativação da função de contacto, mesmo com o tipo de abertura "de uma folha" ajustado. Deve estar definido o modo de operação "Automático" na folha passiva.

11.7.2 Função de contacto

1. contacto de exploração = abrir porta / 2. contacto de exploração = fechar porta.
Se não ocorrer um segundo contacto de exploração, a porta permanece aberta até à seguinte comutação de modo operativo.
Num automatismo de duas folhas a abertura realiza-se com duas folhas, se o botão estiver ligado ao automatismo SF.

Interruptor de programa de visor

▶ Ajustar *E1* ou *E2* para *10*.

ST220

▶ Ajustar "PE1", "PE1 Função" ou "PE2", "PE2 Função" para "Botão NO".

11.7.3 Função de exploração OHZ

Nos automatismos de duas folhas, os ajustes no comando da folha principal determinam o tempo de permanência da abertura.

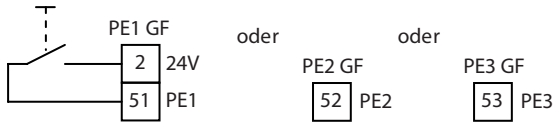
Interruptor de programa de visor

▶ Ajustar *E1* ou *E2* para *11*, para:
1. contacto de exploração = abrir porta / 2. contacto de exploração = fechar porta
Se a ativação do SIO ocorrer antes de o tempo de permanência da abertura terminar ou antes de se acionar o 2. contacto de exploração, o tempo de permanência da abertura continua a decorrer e não é interrompido pelo 2. toque no botão.
O mais tardar depois de decorrido o tempo de permanência da abertura

- *oH* com automatismo de duas folhas e tipo de abertura de duas folhas, se o botão estiver ligado ao automatismo SF.
- Ajustar *or* com automatismo de uma folha ou automatismo de duas folhas e tipo de abertura de duas folhas, se o botão estiver ligado ao automatismo GF.

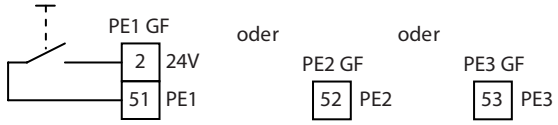
ST220

Ajustar "PE1", "PE1 Função" ou "PE2", "PE2 Função" para "Botão OHZ NO".
1. contacto de exploração = abrir porta / 2. contacto de exploração = fechar porta
No máximo, fechar porta após tempo de permanência da abertura.



11.8 Reset do comando

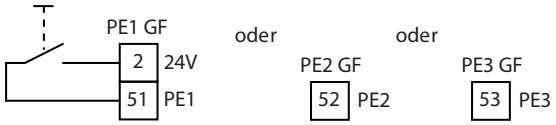
- As entradas parametrizáveis permitem reiniciar o comando. Depois de premir o botão, o automatismo comporta-se como após a ligação da tensão de rede.
- Ajustar os parâmetros com:
  - Interruptor de programa de visor: Ajustar *E1*, *E2* ou *E3* para *13* (tecla reset).
  - ST220: Ajustar "Função PE1", "Função PE2" ou "Função PE3" para "Botão reset NO".



11.9 Botão duplo (abertura de porta de uma folha/duas folhas)

Nos automatismos de duas folhas, a porta pode ser aberta com uma folha ou duas folhas, conforme pretendido, através das entradas parametrizáveis do controlo da folha principal, em função do ajuste do modo operativo "abertura de uma folha" premindo o botão. Quando o botão é acionado uma vez abre apenas a folha principal, que volta a fechar depois de decorrido o tempo de abertura fixa de uma folha. Se o botão for premido duas vezes consecutivas num período de 1,5 s, a folha principal e a folha passiva abrem-se e voltam a fechar depois de decorrido o tempo de abertura fixa de duas folhas.
Ajustar os parâmetros com:

- Interruptor de programa de visor: Ajustar E1, E2 ou E3 para 14 (botão duplo).
- ST220: Ajustar "Função PE1", "Função PE2" ou "Função PE3" para "Botão duplo".



11.10 STOP

As entradas parametrizáveis PE1, PE2 e PE3 podem ser utilizadas para a utilização de um interruptor de paragem ou régua de comutação. As entradas PE2 e PE3 também podem ser avaliadas de forma analógica.

- Em caso de ativação, a folha da porta (nos sistemas de duas folhas ambas) para e fica parada, enquanto a entrada estiver ativa.
- Nos sistemas de duas folhas é possível ligar o botão de paragem ao comando da folha principal ou ao comando da folha passiva.
- Comando do interruptor de programa de visor DPS ver capítulo 29.4 „Interruptor de programa de visor DPS", P. 96.
- Comando do terminal de assistência ST220 ver capítulo 29.1 „Terminal de assistência ST220", P. 75.

É indicado o estado do automatismo que está ligado ao ST220. Nos sistemas de duas folhas, é apresentado o estado da folha principal.

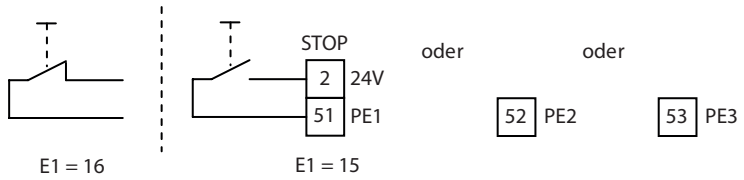
▶ Premir o botão ↵.
▶ Selecionar "Folha principal Para" ou "Folha passiva Para" com os botões ▲ ou ▼ e premir o botão ↵.

Outros ajustes podem ser consultados na seguinte descrição:

~~EN 16005~~

Para PE1, PE2, PE3:

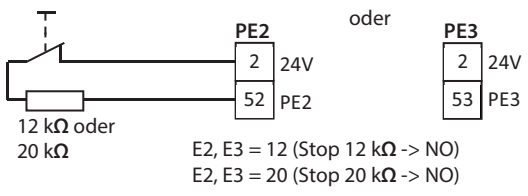
- Ajustar o parâmetro tipo de contacto com:
  - Interruptor de programa de visor: Ajustar E1, E2 ou E3 para 15 (contacto de fecho, não monitorizado) ou para 16 (contacto de abertura, não monitorizado).
  - ST220: Ajustar "Sinais", "Sinais de entrada", "Função PE1", "Função PE2" ou "Função PE3", "contacto de abertura de paragem" para "contacto de fecho de paragem".



EN 16005

Para PE2 ou PE3:

- Para a proteção de pessoas conforme EN 16005, é necessário ligar uma resistência de 12 k ou 20 k para efeitos de monitorização da entrada. A resistência terminal tem ser ligada diretamente no contacto do interruptor.
- Ajustar o parâmetro tipo de contacto com:
  - Interruptor de programa de visor: Ajustar E2 ou E3 para 12 ou 20.
  - ST220: Ajustar "Sinais", "Sinais de entrada", "PE2" ou "PE3", "Função PE2" ou "Função PE3" para "Stop 12 kOhm" ou "Stop 20 kOhm".



11.11 Deteção de posição de fecho

11.11.1 Posição de fecho folha da porta (automatismo da folha principal, automatismo da folha passiva)

Mensagem de resposta de um contacto da porta montado na posição de fecho, ligado a PE1, PE2 ou PE3 do comando. O contacto da porta fecha assim que a folha da porta pertencente ao automatismo atingir a posição de fecho.

Ajustar os parâmetros com

- Interruptor de programa de visor: Ajustar *E1*, *E2* para *E3* para *06* (posição de fecho GF).
- ST220: Ajustar "Função PE1", "Função PE2" ou "Função PE3" para "Posição de fecho GF".

11.11.2 Deteção de posição de fecho folha passiva com duas folhas Portas com folha passiva manual

Ver capítulo 17.1 „Powerturn IS/TS: folha principal automatizada, folha passiva com contacto de fecho da porta", P. 52. e capítulo 18 „Powerturn F e Powerturn F/R em portas de proteção contra incêndio", P. 54.

11.12 Comando wc

Ligação do botão interior para a função WC, ver também o capítulo 15 „Comando wc", P. 45.

11.13 Função Servo com alarme de incêndio

Ver também o Capítulo 28.2.1 „Servo-Funktion mit Zusatzmoment Servo-Brandalarm", S. <?>.

11.14 de uma folha Abrir

Com esta função, um sistema de duas folhas, com o ajuste de tipo de abertura "Abrir duas folhas" também pode ser aberto com apenas uma folha, com o elemento de ativação ligado.

- A folha passiva deve estar ligada.
- Em caso de ativação, a saída do elemento de ativação está fechada (na entrada PE1 ou PE2 existem 24 V).
- Nos sistemas de duas folhas, o elemento de ativação tem de ser ligado ao comando da porta principal. Ajustar o tempo de permanência da abertura no comando da folha principal.
  (Nos automatismos de duas folhas os ajustes no controlo da folha principal determinam o tempo de abertura fixa)

Interruptor de programa de visor

Ajustar *E1* ou *E2*

▶ Ajustar para *23*.

Num automatismo de duas folhas a abertura realiza-se com duas folhas, se o elemento de ativação estiver ligado ao comando da folha principal.

▶ Ajustar *or* no comando da folha principal.

ST220

Ajustar "PE1", "PE1 Função" ou "PE2", "PE2 Função"

▶ Ajustar para "Abrir uma folha" para elemento de ativação na folha principal.

No máximo, fechar porta após tempo de permanência da abertura.

▶ Ajustar os tempos de permanência da abertura de uma folha (inverno) no comando da folha principal.

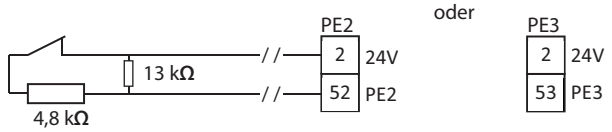
11.15 Supressão dos sensores de segurança

Se existir um sinal na PE 2 ou na PE 3, os sensores de segurança ligados não são avaliados. Normalmente, o sinal é proveniente de um sistema de deteção de incêndio central. A função pode ser utilizada para portas em saídas de emergência. A porta também pode ser acedida automaticamente em caso de incêndio, e não é impedida de abrir e fechar pelo fumo na área dos sensores.

- Esta função só está disponível para portas de uma folha.
- Só são permitidos elementos de ativação com acionamento manual que não reajam a fumo ou a calor (por exemplo, botões).
- Se a função estiver ativa, o automatismo da porta move-se com uma velocidade segura e apresenta a mensagem “09” no interruptor de programa de visor.
- Se estiver ligado uma central de fumo ou um interruptor de fumo do lintel, esta função só está disponível até um alarme de fumo.
- ▶ Implementar a monitorização dos cabos, para que a função não seja acionada por um erro (por exemplo, curto-circuito no cabo). Montar as resistências diretamente à saída de sinal do sistema de deteção de incêndio.

Com esta função, a porta também se pode mover sem sensor de segurança:

- ▶ Realizar a análise de riscos no local.
- ▶ Avaliar o risco residual de esmagamento, cisalhamento e impacto.



- Contacto fechado = Operação normal, os sensores de segurança são avaliados.
- Contacto aberto = Função ativa, os sensores de segurança não são avaliados.
- Erro de cabo (curto-circuito, rutura de cabo) = operação normal, os sensores de segurança são avaliados.

Ajustar os parâmetros com:

Interruptor de programa de visor

E2 ou *E3*

- ▶ Ajustar para *29*.

ST220

“PE2 Função” ou “PE3 Função”

- ▶ Ajustar para “Alarme de incêndio sem SI”.

12 Saídas parametrizáveis

As saídas parametrizáveis PA1 e PA2 estão programadas com diferentes funções de comutação, ver capítulo 29 „Menu de assistência“, P. 75.

- Comando do interruptor de programa de visor DPS ver capítulo 29.4 „Interruptor de programa de visor DPS“, P. 96.
- Comando do terminal de assistência ST220 ver capítulo 29.1 „Terminal de assistência ST220“, P. 75.

É indicado o estado do automatismo que está ligado ao ST220. Nos sistemas de duas folhas, é apresentado o estado da folha principal.

- ▶ Premir o botão ↵.
- ▶ Selecionar “Folha principal Para” ou “Folha passiva Para” com os botões ▲ ou ▼ e premir o botão ↵.
- ▶ Selecionar “Sinais” e premir o botão ↵.

Outros ajustes podem ser consultados na seguinte descrição:
Ajustar os parâmetros com:

- Interruptor de programa de visor: Ajustar *A1* ou *A2* para a função pretendida.
- ST220: Ajustar “PA1”, “Função PA1” ou “PA2”, “Função PA2” para a função pretendida.

12.1 Saída parametrizável PA1

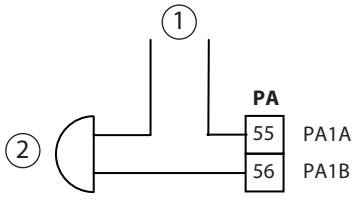
PA1 é um contacto de relé sem potencial, tensão de comutação máx. 24 V CA/CC, corrente de comutação 0,5 A.

12.1.1 Gongo

A saída é comutada quando se ativa KA ou SIS (com o ajuste “SIS e KA”) no modo de operação Automático AU.

- Ajustar os parâmetros com:
  - Interruptor de programa de visor: Ajustar *A1* para *01* (gongo).
  - ST220: Ajustar “Função PA1” para “Gongo”.

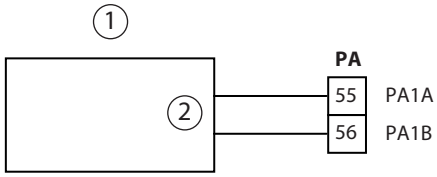
1 Alimentação de tensão no local de instalação máx. 24 V/0,5 A CA/CC
2 Sensor de impulsos no local, por ex. gongo ou campainha da porta



12.1.2 Avaria

- A função serve para a indicação de erros, por ex. numa central de comando no local. O contacto fecha ou abre se o comando detetar uma avaria, capítulo „Mensagens de erro“, P. 112.
- Ajustar os parâmetros com:
  - Interruptor de programa de visor: Ajustar *A1* para *02* (avaria contacto de fecho) ou para *03* (avaria contacto de abertura).
  - ST220: Ajustar “Função PA1” para “Falha do contacto de fecho” ou “Falha do contacto de abertura”.

1 Central de comando (por parte do cliente)
2 Entrada de mensagens



12.1.3 Indicador de avarias MPS

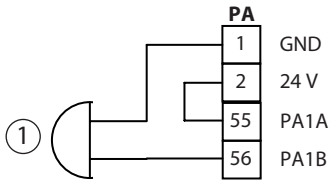
A função serve para ativar os LEDs de avaria no MPS. O contacto fecha se o comando detetar uma avaria, capítulo „Mensagens de erro“, P. 112.. Se estiver na altura de realizar a manutenção, a saída é ativada de forma cíclica, o LED de avaria no MPS pisca.

- Ligação ver capítulo 16.1 „Interruptor de programa“, P. 47.
- Ajustar os parâmetros com:
  - Interruptor de programa de visor: Ajustar *A1* para *04* (avaria MPS).
  - ST220: Ajustar “Função PA1” para “Falha do interruptor de programa mecânico”.

12.1.4 Sinal de aviso

- A função serve para ligar/desligar um sensor de impulsos no local durante a abertura ou o fecho da porta.
- Observar o consumo de corrente máximo permitido do comando.
- Ajustar os parâmetros com:
  - Interruptor de programa de visor: Ajustar *A1* para *05* (sinal de aviso).
  - ST220: Ajustar “Função PA1” para “Sinal de aviso”.

1 Sensor de impulsos de 24 V CC com alimentação do lado do automatismo



12.1.5 Contacto de abertura da porta

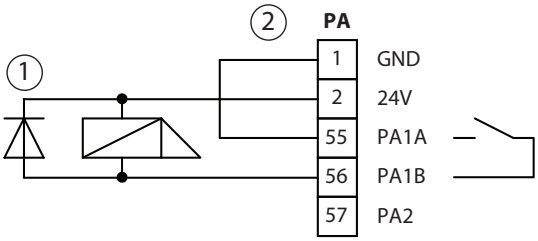
A função de contacto de abertura da porta não é permitida em caso de utilização do automatismo para a área de proteção contra incêndio (Powerturn F, F/R, F-IS).

- Para além da ligação do comando de abertura de portas, pode ser ligado um contacto de abertura da porta adicional à saída parametrizável PA1 (ver capítulo 13 „Contacto de abertura da porta/ fechadura motorizada“, P. 41. A ligação do contacto de abertura da porta deve estar parametrizada, caso contrário a função não funciona na PA.
- Observar o consumo de corrente máximo permitido do comando.
- Ajustar os parâmetros com:
  - Interruptor de programa de visor: Ajustar *A1* para *06* (contacto de abertura da porta).
    Ajustar *to* para o tipo de contacto de abertura da porta ligado.
  - ST220: Ajustar “Função PA1” para “contacto de abertura da porta”.
    Ajustar “Tipo de contacto de abertura da porta” para o tipo de contacto de abertura da porta ligado.

Ajuste alternativo dos parâmetros com:

- Interruptor de programa de visor: Ajustar *A1* para *25* (fechadura elétrica fechada sem corrente elétrica) ou *26* (fechadura elétrica aberta sem corrente elétrica).
- ST220: Ajustar “Função PA1” para “Corrente de trabalho TOE NO” ou “Sem corrente TOE NC”.

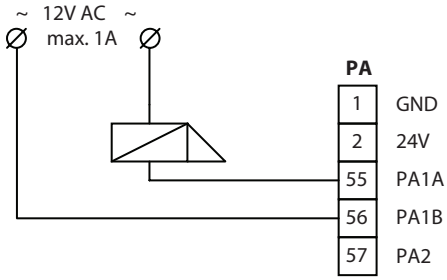
Contacto de abertura da porta com alimentação do lado do automatismo



1 Díodo de roda livre 1N4007
2 Jumper

Contacto de abertura da porta com alimentação por parte do cliente

- Carga de contacto saída PA1 com 12 V CA: máx. 1 A



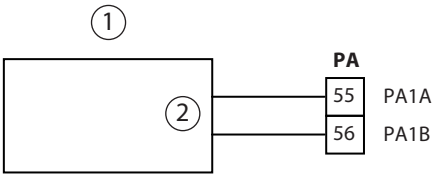
Mensagem de tranca (RM)
Ver capítulo 13 „Contacto de abertura da porta/ fechadura motorizada“, P. 41. “Contacto de abertura da porta/ fechadura motorizada” – “Mensagem de tranca”.

12.1.6 Mensagem do estado da porta

- A função serve para indicar o estado da porta, por ex. numa central de comando no local.
- Função de mensagem/estado da porta:

08 fechada e bloqueada
09 fechada
10 não fechada
11 aberta
12 desligada
13 noturno
14 operação unidirecional
15 automático
16 permanentemente aberto
18 comutação modo noturno/diurno
20 realizar manutenção (ver capítulo 12.1.9 „Realizar manutenção“, P. 37.)

- Ajustar os parâmetros com:
  - Interruptor de programa de visor: Ajustar *A I* para a função de mensagem pretendida.
  - ST220: Ajustar “Função PA1” para a função de mensagem pretendida.



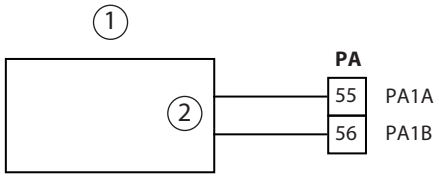
1 Central de comando (por parte do cliente)
2 Entrada de mensagens

12.1.7 Comando das luzes

PERIGO
Perigo de vida devido a choque elétrico!
Perigo de danos no comando elétrico!
A saída PA1 do comando não pode comutar diretamente a iluminação.
▶ Não ligar tensão de rede à saída PA1 do comando.

- A função destina-se a ativar um dispositivo de comando das luzes, que por ex. liga a iluminação da entrada assim que um sensor de contacto (KI, KA, KB, SIS+KI, SIS+KA) for ativado ou se a porta for aberta manualmente.
- Ajustar os parâmetros com:
  - Interruptor de programa de visor: Ajustar *A1* para *17* (comando das luzes).
  - ST220: Ajustar "Função PA1" para "Comando das luzes".

1 Sistema de comando das luzes (por parte do cliente)
2 Entrada de ativação



12.1.8 Comutação modo noturno/diurno

- Esta função destina-se a sinalizar o modo de operação diurno a uma central de comando no local ou a comutar uma fechadura motorizada para o modo diurno.
  O contacto de saída fecha-se se estiver definido o modo de operação LS, AU de uma folha, DO, AU de duas folhas ou uma fechadura motorizada.
- Ajustar os parâmetros com:
  - Interruptor de programa de visor: Ajustar *A1* para *18* (mensagem de modo de operação "diurno/noturno").
  - ST220: Ajustar "Função PA1" para "Comutação dia/noturno".
- Ligação à central de comando: ver capítulo 12.2.2 „Avaria“, P. 38.

12.1.9 Realizar manutenção

- A função serve para indicar a manutenção do automatismo a uma central de comando no local.
- Ajustar os parâmetros com:
  - Interruptor de programa de visor: Ajustar *A1* para *20* (realizar manutenção).
  - ST220: Ajustar "Função PA1" para "Realizar manutenção".
- Ligação à central de comando: ver capítulo 12.1.2 „Avaria“, P. 35.

12.1.10 Íman de retenção GF / SF

Para mais informações sobre a utilização de um íman de retenção, ver capítulo "18 Powerturn F e Powerturn F/R em portas de proteção contra incêndio" na página 54.

12.1.11 Timeout WC

Para mais informações sobre a ligação de uma lâmpada ou de um sinal para sinalizar quando o temporizador de 30 min da função WC tiver expirado, ver capítulo 15 „Comando wc“, P. 45.

12.2 Saída parametrizável PA2

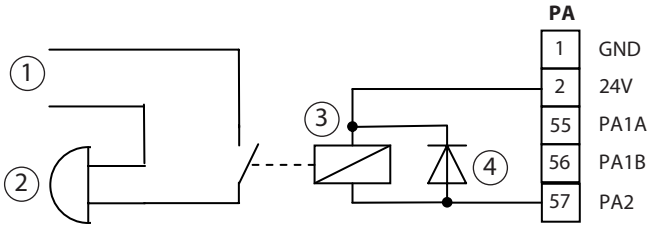
PA2 é uma saída do transístor, tensão/corrente de comutação máx. 24 V CC / 0,5 A.

12.2.1 Gongo

A saída é comutada quando se ativa KA ou SIS (com o ajuste "SIS e KA").

- Ajustar os parâmetros com:
  - Interruptor de programa de visor: Ajustar A2 para 01 (gongo).
  - ST220: Ajustar "Função PA2" para "Gongo".

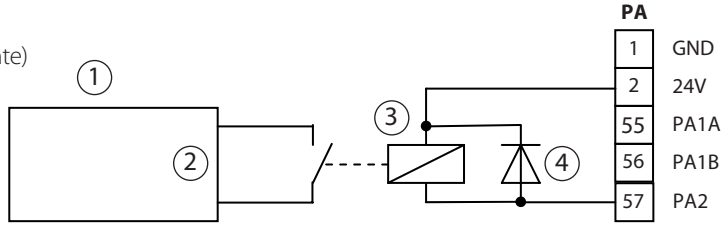
1 Alimentação de tensão no local
2 Gongo da porta
3 Relé de 24 V
4 Díodo de roda livre



12.2.2 Avaria

- A função Avaria serve para a indicação de erros, por ex. numa central de comando no local.
- Ajustar os parâmetros com:
  - Interruptor de programa de visor: Ajustar A2 para 02 (avaria contacto de fecho) ou para 03 (avaria contacto de abertura).
  - ST220: Ajustar "Função PA2" para "Falha do contacto de fecho" ou "Falha do contacto de abertura".
- A saída é ativada em função do GND ou é bloqueada assim que o comando deteta uma avaria no sistema. Em simultâneo, é indicado o respetivo número do erro no DPS.
- ▶ Para reenviar a mensagem de anomalia (por ex. para um sistemas de gestão de edifícios) é necessário montar um relé para efeitos de separação galvânica.

1 Central de comando (por parte do cliente)
2 Entrada de mensagens
3 Relé de 24 V
4 Díodo de roda livre



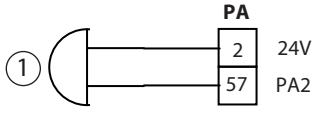
12.2.3 Indicador de avarias MPS

- A função serve para ativar os LEDs de avaria no MPS. O contacto fecha se o comando detetar uma avaria, ver capítulo „Mensagens de erro", P. 112.
- Ligação ver capítulo 16.1 „Interruptor de programa", P. 47.
- Ajustar os parâmetros com:
  - Com o interruptor de programa de visor: Ajustar A2 para 04 (avaria no interruptor de programa mecânico).
  - Com o ST220: Ajustar "Função PA2" para "Avaria no interruptor de programa mecânico".

12.2.4 Sinal de aviso

- A função serve para ligar/desligar ciclicamente um sensor de impulsos no local durante a abertura ou o fecho da porta.
- Ajustar os parâmetros com:
  - Interruptor de programa de visor: Ajustar A2 para 05 (sinal de aviso).
  - ST220: Ajustar "Função PA2" para "Sinal de aviso".

1 Sensor de impulsos de 24 V CC com alimentação do lado do automatismo



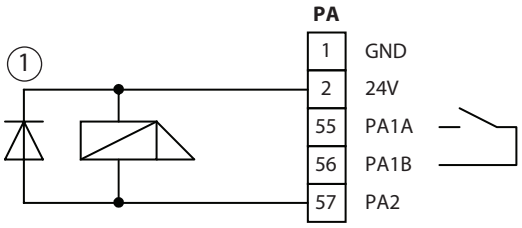
12.2.5 Contacto de abertura da porta

- A função de contacto de abertura da porta não é permitida em caso de utilização do automatismo para a área de proteção contra incêndio (Powerturn F, F/R, F-IS).
- À PA2 só podem ser ligados contacto de abertura da porta indutivos de CC (sem sistemas eletrónicos integrados). Contactos de abertura da porta com sistemas eletrónicos integrados devem ser ligados à saída parametrizável PA1, ver capítulo 12.1.5 „Contacto de abertura da porta“, P. 35.

- A função destina-se a controlar um contacto de abertura da porta adicional com corrente de trabalho ou sem corrente, para além da ligação do contacto de abertura da porta (ver capítulo 13 „Contacto de abertura da porta/ fechadura motorizada“, P. 41. A ligação do contacto de abertura da porta deve estar parametrizada, caso contrário a função não funciona na PA.
- O contacto fecha ou abre assim que o automatismo seja ativado.
- Ajustar os parâmetros com
  - Interruptor de programa de visor: Ajustar *A2* para *06* (contacto de abertura da porta).
    Ajustar *to* para o tipo de contacto de abertura da porta ligado, ver capítulo 29.6 „Menu de assistência técnica DPS e botões de assistência técnica S1/S2 com LEDs“, P. 99.
  - ST220: Ajustar “Função PA2” para “contacto de abertura da porta”.
    Ajustar o “tipo de contacto de abertura da porta” para o tipo de contacto de abertura da porta ligado, ver capítulo 29.3 „Menu de assistência ST220“, P. 77.

Ajuste alternativo dos parâmetros ver capítulo 13 „Contacto de abertura da porta/ fechadura motorizada“, P. 41.

1 Díodo de roda livre 1N4007



Mensagem de tranca (RM)
Ver capítulo 13 „Contacto de abertura da porta/ fechadura motorizada“, P. 41. “Contacto de abertura da porta/ fechadura motorizada” – “Mensagem de tranca”.

12.2.6 Mensagem do estado da porta

- A função serve para indicar o estado da porta, por ex. numa central de comando no local.
- Estados da porta:

08	fechada e bloqueada	13	noturno
09	fechada	14	operação unidirecional
10	não fechada	15	automático
11	aberta	16	permanentemente aberto
12	desligada	20	realizar manutenção

- Ajustar os parâmetros com:
  - Interruptor de programa de visor: Ajustar *A2* para a função de mensagem pretendida.
  - ST220: Ajustar “Função PA2” para a função de mensagem pretendida.
- Ligação à central de comando ver capítulo 12.2.2 „Avaria“, P. 38.

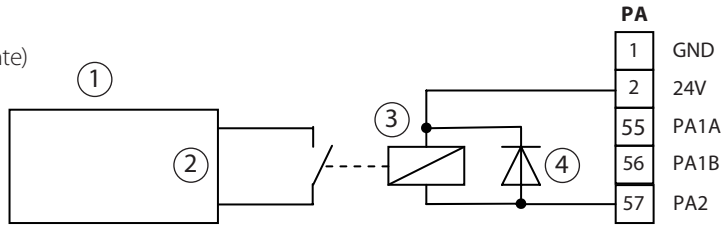
12.2.7 Comutação modo noturno/diurno

- A função serve para indicar o modo de operação diurno a uma central de controlo no local.
  A saída é ativada em função do GND, se estiver ajustado o modo de operação LS, AU de uma folha, DO ou AU de duas folhas.
- Para efeitos de separação do potencial, ligar um relé de 24 V.
- Ajustar os parâmetros com:
  - Interruptor de programa de visor: Ajustar *A2* para *18* (mensagem de modo de operação “diurno/noturno”).
  - ST220: Ajustar “Função PA2” para “Comutação dia/noturno”.
- Ligação à central de comando ver capítulo 12.2.2 „Avaria“, P. 38.

12.2.8 Realizar manutenção

- A função serve para indicar a manutenção do automatismo a uma central de comando no local.
- Ajustar os parâmetros com:
  - Interruptor de programa de visor: Ajustar *A2* para *20* ("Realizar manutenção").
  - ST220: Ajustar "Função PA2" para "Realizar manutenção".
- Ligação à central de comando ver capítulo 12.2.2 „Avaria", P. 38.

1 Central de comando (por parte do cliente)
2 Entrada de mensagens
3 Relé de 24 V
4 Díodo de roda livre



12.2.9 Íman de retenção GF / SF

Para mais informações sobre a utilização de um íman de retenção, ver capítulo "18 Powerturn F e Powerturn F/R em portas de proteção contra incêndio" na página 54.

12.2.10 Timeout WC

Para a ligação de uma lâmpada ou de um sinal para sinalizar quando o temporizador de 30 min da função WC tiver expirado.

13 Contacto de abertura da porta/ fechadura motorizada

- ▶ Observar o capítulo 1.3 „Outros documentos aplicáveis“, P. 7..
- ▶ Observar o capítulo „Acessórios“, P. 117..

Se for utilizado o automatismo de porta para a área de proteção contra incêndio (Powerturn F, F/R), um automatismo de porta só pode ser ligado ao terminal TOE. As saídas PA1 e PA2 não são permitidas para este fim.

- ▶ Ligar o contacto de abertura da folha principal ao comando da folha principal, o contacto de abertura da porta da folha passiva ao comando da folha passiva.
  - ▫ Contacto de relé sem potencial, tensão/corrente de comutação máx. 24 V CA/CC, 1 A.
  - ▫ Utilizar contacto de abertura da porta com um tempo de ativação de ED 100.
  - ▫ Comando do interruptor de programa de visor DPS ver capítulo 29.4 „Interruptor de programa de visor DPS“, P. 96.
  - ▫ Comando do terminal de assistência ST220 ver capítulo 29.1 „Terminal de assistência ST220“, P. 75.

É indicado o estado do automatismo que está ligado ao ST220. Nos sistemas de duas folhas, é apresentado o estado da folha principal.

- ▶ Premir o botão ↵.
- ▶ Selecionar “Folha principal Para” ou “Folha passiva Para” com os botões ▲ ou ▼ e premir o botão ↵.

Outros ajustes podem ser consultados nas seguintes descrições:

- ▫ Ajustar os parâmetros do tipo de contacto de abertura da porta com:
  - ▫ Interruptor de programa de visor: Ajustar *to* para o tipo de contacto de abertura da porta pretendido; ver capítulo 29.6 „Menu de assistência técnica DPS e botões de assistência técnica S1/ S2 com LEDs“, P. 99.
  - ▫ ST220: Ajustar “Parâmetros da porta” e “Tipo de contacto de abertura da porta” para o tipo pretendido; ver capítulo 29.3 „Menu de assistência ST220“, P. 77.
- ▫ Íman de retenção MA 500 com contraplaca para o bloqueio magnético de portas de saída de emergência.
- ▫ Fechadura motorizada com função anti-pânico GEZE IQ Lock EL para portas de uma folha.
  O GEZE IQ Lock EL é uma fechadura motorizada anti-pânico autoblocante com comando externo. Para o efeito, observar o esquema de ligações da fechadura motorizada IQ Lock EL.
  Conjunto IQ Lock SecuLogic
  (Fechadura motorizada perfuração PZ, completa, com escudo e chapa de fecho, controlo da fechadura motorizada, cabo de ligação para comando, contacto de comutação Reed e passagem de cabos aberta)

Designação	Distância [mm]	Medida do mandril [mm]
IQ Lock EL 9235	92	35
IQ Lock EL 9240	92	40
IQ Lock EL 9245	92	45
IQ Lock EL 7255	72	55
IQ Lock EL 7265	72	65
IQ Lock EL 7280	72	80
IQ Lock EL 7210	72	100

- ▫ Quando se utiliza uma fechadura motorizada sem mensagem de tranca devem ser ajustados os parâmetros “Retardamento de abertura diurno” (tempo durante o qual a fechadura motorizada se pode desbloquear antes de o automatismo abrir a porta; aplica-se apenas no modo de operação automático e operação unidirecional) ou “Retardamento de abertura noturno” (tempo durante o qual a fechadura motorizada se pode desbloquear antes de o automatismo abrir a porta; aplica-se apenas no modo de operação noturno) devem ser ajustados para dar tempo à fechadura motorizada para se desbloquear.
- ▫ Ajustar o parâmetro *dL* para retardamento de abertura diurno ou *dn* para retardamento de abertura noturno com:
  - ▫ Interruptor de programa de visor: Ajustar *dL* para o tempo necessário (0 s … 9 s).
  - ▫ ST220: Ajustar “Parâmetros da porta”, “Atraso de abertura” diurno” ou ““Retardamento de abertura noturno” para o tempo necessário.

Com o tipo de contacto de abertura da porta parametrizado “fechadura motorizada”, o sinal é ativado até à posição de abertura total e durante o tempo de permanência da abertura. Depois de decorrido o tempo de permanência da abertura e de um trajeto de fecho de aprox. 10°, o sinal do contacto de abertura da porta é desativado. Com o tipo de contacto de abertura da porta parametrizado “Contacto de abertura da porta com corrente de trabalho”, o sinal é ativado até aprox. 20° de abertura ou 8s mais o retardamento de abertura opcional.

13.1 Contacto de abertura da porta de 24 V CC com alimentação do lado do automatismo

Contacto de abertura da porta GEZE para aplicações padrão, portas com controlo de acessos

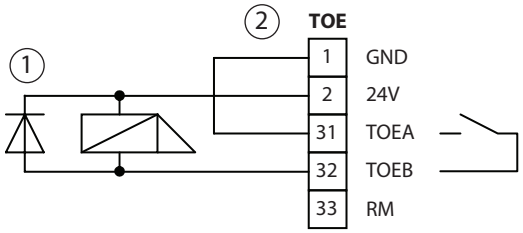
Tipo de contacto de abertura da porta GEZE	Mat. N.º	Consumo elétrico	Tensão	Funções
A5000--B	144590	200 mA (com 12 V) 100 mA (com 24 V)	Funcionamento permanente: 12 ou 24 V CC ±15 % Funcionamento momentâneo: 12–48 V CA/CC	Fechadura elétrica fechada sem corrente elétrica, aplicações padrão, portas com controlo de acessos
A5000-FB com guia de ferrolho	144632	200 mA (com 12 V) 100 mA (com 24 V)	Funcionamento permanente: 12 ou 24 V CC ±15 % Funcionamento momentâneo: 12–48 V CA/CC	Fechadura elétrica fechada sem corrente elétrica, aplicações padrão, portas com controlo de acessos
A5300--B	144631	200 mA (com 12 V) 100 mA (com 24 V)	Funcionamento permanente: 12 ou 24 V CC ±15 %	Fechadura elétrica aberta sem corrente elétrica, aplicações padrão
A5000--E	145182	200 mA (com 8–11 V) 50 mA (com 12-24 V)	Funcionamento permanente: 8–28 V CC Funcionamento momentâneo: 8–28 V CA/CC	Fechadura elétrica fechada sem corrente elétrica, aplicações padrão, abertura sob pré-carga em caso de tensão contínua
A5001--B com contacto de comutação	145183	200 mA (com 12 V) 100 mA (com 24 V)	Funcionamento permanente: 12 ou 24 V CC ±15 % Funcionamento momentâneo: 12–48 V CA/CC	Fechadura elétrica fechada sem corrente elétrica, aplicações padrão, portas com controlo de acessos

Contacto de abertura da porta GEZE para portas corta-fogo

Tipo de contacto de abertura da porta GEZE	Mat. N.º	Consumo elétrico	Tensão	Funções
FT500--B	144634	200 mA (com 12 V) 100 mA (com 24 V)	Funcionamento permanente: 12 ou 24 V CC ±15 % Funcionamento momentâneo: 12–48 V CA/CC	Fechadura elétrica fechada sem corrente elétrica, portas corta-fogo
FT501--E com contacto de comutação	144647	200 mA (com 8–11 V) 50 mA (com 12-24 V)	Funcionamento permanente: 8–28 V CC Funcionamento momentâneo: 8–28 V CA/CC	Fechadura elétrica fechada sem corrente elétrica, portas corta-fogo, abertura sob pré-carga em caso de tensão contínua

- Consumo de corrente máx. 1000 mA, mas observar o consumo de corrente total de todos os componentes, em especial em caso de contacto de abertura da porta sem corrente.
- Fechadura elétrica fechada sem corrente elétrica para Powerturn:
  - IQ eStrike A5000--E
- Contacto de abertura da porta sem corrente para Powerturn:
  - IQ eStrike A5300--B

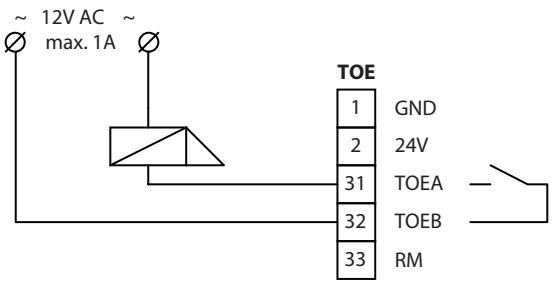
▶ Montar díodo de roda livre 1N4007 (1)
(os contactos de abertura de porta GEZE não requerem díodo de roda livre).



1 Díodo de roda livre
2 Jumper

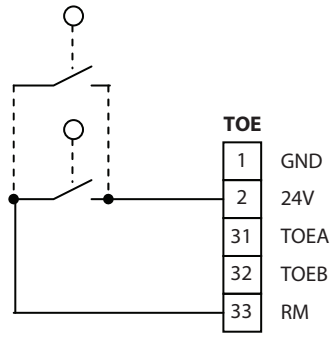
13.2 Contacto de abertura da porta de 12 V CA com alimentação no local

Carga de contacto TOE a 12 V CA: máx. 1 A

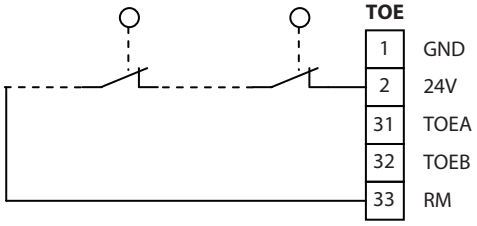


13.3 Mensagem de tranca

- A entrada RM bloqueia a ativação do automatismo e impede que o automatismo se abra contra uma porta bloqueada manualmente, por exemplo. Se a entrada RM ficar ativa com a porta aberta, a porta faz inversão e permanece aberta.
- No caso de ligação de um outro contacto de abertura da porta com
  - Contacto de fecho: ligar os contactos em paralelo.
  - Contacto de abertura: ligar os contactos em série.
- Ajustar os parâmetros com:
  - Interruptor de programa de visor: Ajustar rr para 01 (contacto de fecho) ou 02 (contacto de abertura).
  - ST220: Ajustar "Sinais", "Sinais de entrada", "Tranca tipo de contacto", "Tranca tipo de contacto" para "contacto de fecho" ou "contacto de abertura".
- Quando existir sinal de feedback do parafuso, o automatismo permanece no seu modo de operação definido, mas o DPS muda o seu próprio estado para "Noturno".



Contacto de fecho



Contacto de abertura

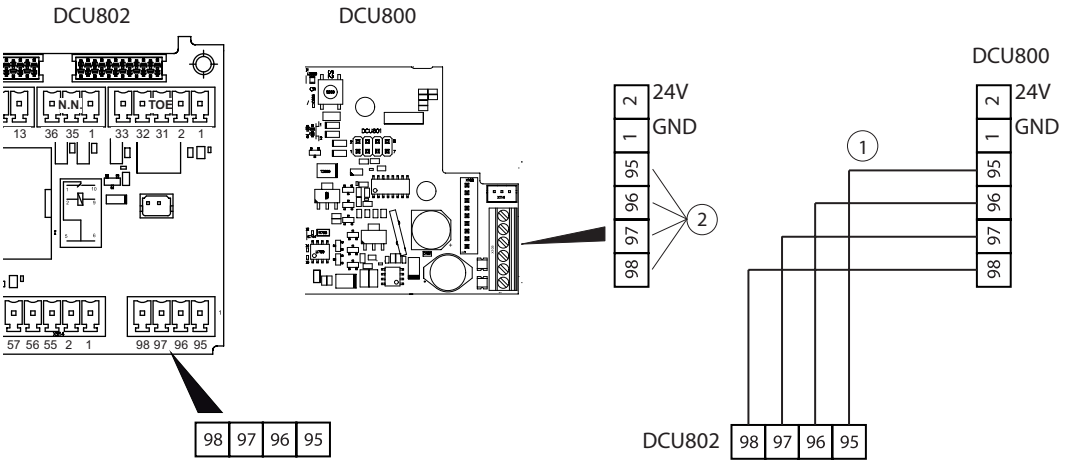
13.4 Retardamento da ativação para contacto de comutação da tranca

Se for utilizado um contacto de comutação da tranca, o automatismo só abre a porta após 2,5 s de uma ativação válida se tiver ocorrido uma mudança de "bloqueada" para "desbloqueada". Isto aplica-se a todos os ajustes do parâmetro "Tipo de contacto de abertura da porta" com exceção do ajuste "Fechadura motorizada".

14 Ligações de cabos livres

Podem ser transmitidos até 4 sinais através do cabo de fita entre a placa de ligação DCU802 e a placa de comando DCU800 utilizando as ligações de cabo livres. Isto é útil se dispositivos estiverem, por exemplo, instalados na capota suplementar ou intermédia, e tiverem de ser ligados à placa de ligação.

- Tensão máx. do sinal: 30 V CA/CC
- Corrente máx. do sinal: 0,3 A

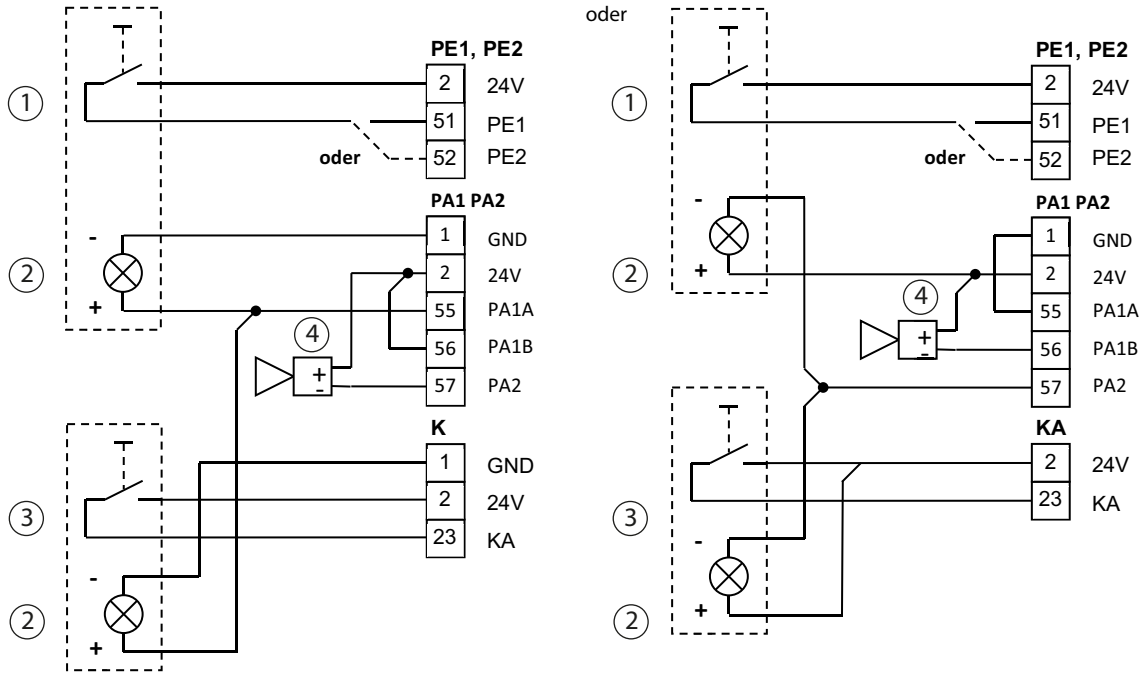


1 Cabo de fita interno
2 LIVRE

15 Comando wc

- Observar o capítulo 1.3 „Outros documentos aplicáveis“, P. 7..
- Observar o capítulo „Acessórios“, P. 117..

Operação apenas com fechadura elétrica aberto sem corrente elétrica. Ligação e parametrização ver capítulo 13 „Contacto de abertura da porta/ fechadura motorizada“, P. 41.
Operação apenas com o interruptor de programa DPS, não com MPS ou MPS-D.



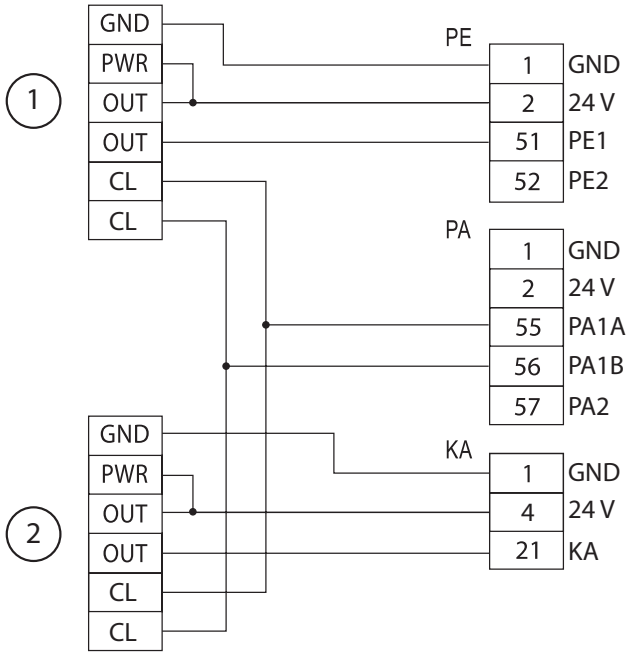
1 Botão interior (unidade de comutação com indicador luminoso)
2 Indicador luminoso OCUPADO
3 Botão exterior (unidade de comutação com indicador luminoso)
4 Buzina sinalizadora SLH220 (opcional)

Função
O comando deteta a função “Comando wc” com base no parâmetro ajustado para a entrada parametrizável (PE1, PE2). Se a casa-de-banho não estiver ocupada, a porta está no modo de operação Automático e está na posição de fecho. As indicações de OCUPADO estão desligadas.
Ao acionar o “Botão exterior” abre-se a porta da casa-de-banho. Depois de entrar no cubículo, a porta da casa-de-banho é comutada para o modo de operação unidirecional, acionando o “Botão interior” e bloqueada acionando o “Botão exterior”. Para além do bloqueio através do “Botão interior”, o bloqueio também é possível através do botão “operação unidirecional LS” no interruptor de programa de visor DPS (do exterior). Os indicadores OCUPADO estão acesos. A porta da casa-de-banho está bloqueada através do contacto de abertura da porta sem corrente *). Um novo acionamento do “Botão interior” volta a comutar o modo de operação para Automático. As indicações de OCUPADO desligam-se. A porta abre e o “Botão exterior” fica desbloqueado. Se a porta fechada e bloqueada for aberta manualmente pelo lado interior ou se for acionado o sensor de contacto KB, o modo de operação também comuta de volta para o modo automático. Depois de acionar o tipo de contacto KA, é possível voltar a transpor a porta.
Quando a casa-de-banho é monitorizada quanto a bloqueio permanente, após 30 minutos é emitido o sinal “Alarme de casa-de-banho” e é ativado o sinal acústico (buzina sinalizadora). O tempo não pode ser ajustado.
A função de operação “comando wc”, é cancelada nos seguintes casos:
- Se a porta estiver fechada e bloqueada, e for detetada uma passagem manual.
- Se a porta for aberta pelo lado exterior através do sensor de contacto autorizado (KB) (por ex. em caso de emergência).

Em ambos os casos, de seguida é possível acionar a porta através do “botão Exterior”.
Em caso de falha de rede, o contacto de abertura da porta sem corrente é desbloqueado e a porta pode ser aberta manualmente.
*) o bloqueio também é possível com a fechadura motorizada com função antipânico (opcional).

15.1 Sensor de ativação sem contacto GC 307+ WC

- ▶ Observar o capítulo 1.3 „Outros documentos aplicáveis“, P. 7..
- ▶ Observar o capítulo „Acessórios“, P. 117..



1 Botão interior
2 Botão exterior

Para mais informações sobre a variante de cablagem alternativa “Comando WC com tempo de destrancamento ajustável”, ver as instruções de montagem do GC 307+.

Ajuste recomendado no GC 307+ WC através de comando remoto

- ▶ Ajustar todos os interruptores DIP “cor LED” para OFF.
- ▫ Cor “sem registo” → verde
- ▫ Cor “registo” → azul
- ▫ Cor “ocupado/sinal de comando externo” → vermelho

15.2 Indicador luminoso OCUPADO

O indicador luminoso OCUPADO (PA1 ou PA2) é ativado quando se comuta para o modo de operação unidirecional. Ajuste dos parâmetros:

- ▫ Interruptor de programa de visor:
  - ▫ Ajustar E1 ou E2 para 21 (comando wc), em função da entrada utilizada.
  - ▫ Ajustar A1 ou A2 para 14 (fechadura que abre de dentro para fora).
  - ▫ Ajustar A1 ou A2 para 24 (alarme comando wc).
  - ▫ Ajustar or para o tempo pretendido (0–60 s).
- ▫ ST220:
  - ▫ Ajustar “PE1” ou “PE2” para “comando wc”.
  - ▫ Ajustar “PA1” ou “PA2”, função para “operação unidirecional”.
  - ▫ Ajustar “PA1” ou “PA2”, função para “alarme comando wc”.
  - ▫ Ajustar “Tempos de permanência da abertura, abertura de uma folha” para o tempo pretendido (0–60 s).

Interruptor de abertura de emergência

Ver capítulo 6.1 „Botão de chave“, P. 21.

16 Modo de operação

- ▶ Observar o capítulo 1.3 „Outros documentos aplicáveis“, P. 7..
- ▶ Observar o capítulo „Acessórios“, P. 117..

A partir da versão de software V2.1 aplica-se ao modo de operação OFF:
- Powerturn: a folha da porta move-se livremente.
- Powerturn F, F/R: motor em modo passivo, a mola fecha a porta.

- Comando do interruptor de programa de visor DPS ver capítulo 29.4 „Interruptor de programa de visor DPS“, P. 96.
- Comando do terminal de assistência ST220 ver capítulo 29.1 „Terminal de assistência ST220“, P. 75.
- Ajuste e operação através de
  - Botões de assistência técnica
  - Botão de modo de operação

É indicado o estado do automatismo que está ligado ao ST220. Nos sistemas de duas folhas, é apresentado o estado da folha principal.

▶ Premir o botão ↵.

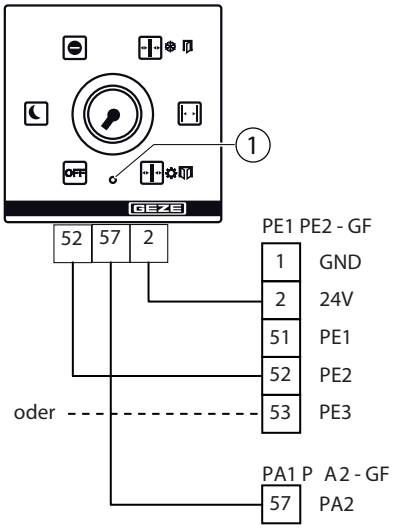
▶ Selecionar “Folha principal Para” ou “Folha passiva Para” com os botões ▲ ou ▼ e premir o botão ↵.

Outros ajustes podem ser consultados nas seguintes descrições.

16.1 Interruptor de programa

Interruptor de programa mecânico (MPS)

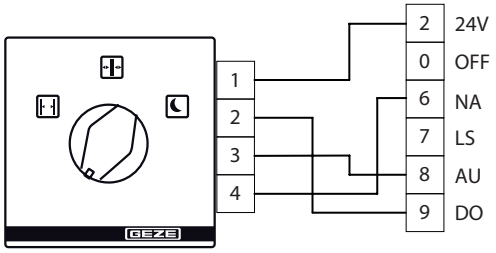
- Ligação a PE2 ou PE3
- MPS, AS500
  MPS-ST, com chave, AS500
- Modos de funcionamento
  OFF, NA, LS, AU de uma folha, DO, AU de duas folhas
- Observar as instruções de montagem
- Em sistemas de duas folhas, o MPS é ligado à folha principal.
- Se for usado o MPS não é possível alterar o modo de operação com DPS ou através das entradas NA, LS, AU e DO.
- Ajustar os parâmetros do comando, ao qual está ligado o MPS, com:
  - Interruptor de programa de visor: Ajustar *E2* ou *E3* para *01* (interruptor de programa mecânico).
    Ajustar *A2* ou *A1* para *04* (indicador de avaria para interruptor de programa mecânico).
  - ST220: Ajustar “Sinais”, “Sinais de entrada”, “PE2”, “PE2 Função” ou “PE3”, “PE3 Função” parra “Interruptor de programa mecânico” e
    Ajustar “Sinais”, “Sinais de saída”, “PE2”, “PE2 Função” para “Avaria interruptor de programa mecânico” ou “PA1”, “PA1 Função” para “Avaria interruptor de programa mecânico”.



1 Em caso de falha e quando é necessário realizar uma manutenção, o LED no interruptor de programa mecânico acende-se; o interruptor de programa mecânico pisca em caso de manutenção

Interruptor de programa mecânico (MPS-D)

- MPS-D, AS500
- MPS-D-ST, com chave, AS500
- Em caso de sistemas de duas folhas, o MPS-D é ligado à folha principal.
- Ajustar o parâmetro tipo de contacto (caso tenha sido alterado) com:
  - Interruptor de programa de visor: Não é possível efetuar o ajuste.
  - ST220: Ajustar "Sinais", "Sinais de entrada", "AU", "Tipo de contacto" para "contacto de fecho" e "DO", "Tipo de contacto" para "contacto de fecho" (configurações de fábrica).
    Ajustar "NA", "tipo de contacto" para "contacto de abertura".



Interruptor do módulo do visor (DPS) com OFF

- AS500, interruptor de programa de visor com OFF, UP, branco alpino
- Modos de operação: OFF, NA, LS, AU, DO, abertura de 1-folha/de 2-folhas

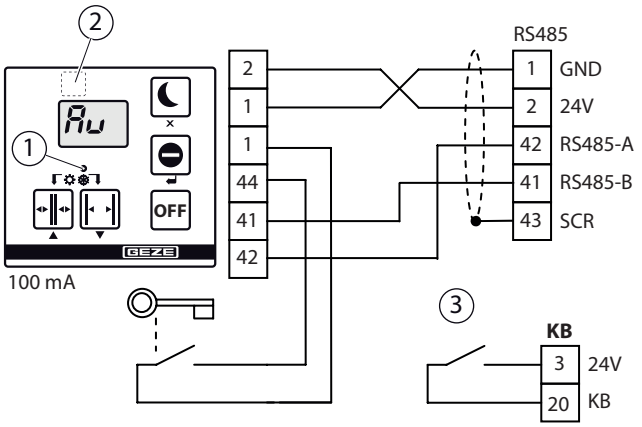
▶ Observar as instruções de montagem.

- Nenhum DPS conectável, se a função PE2 ou PE3 estiver ajustada para "MPS" (apenas possível a indicação).

▶ Ligar o interruptor de programa de visor à folha principal.

- A alteração do modo de operação com o interruptor de programa de visor é apenas possível se nem na NA, LS, AU, DO nem na PE2 ou PE3 existirem 24 V, se a PE2 ou a PE3 estiverem parametrizadas para OFF, abertura com duas folhas ou abertura com uma folha. Depois do restabelecimento da rede elétrica, o automatismo está no modo de operação que estava ajustado anteriormente.
- A alteração do modo de operação é possível com o botão de chave acionado ou com ponte 1-44.
- Comutação modo de uma folha/duas folhas:

▶ Premir simultaneamente os botões ▲ ▼.



1 Indicador modo de uma folha / duas folhas (o LED está aceso em caso de funcionamento de uma folha)
2 botão de assistência técnica escondido
3 Contacto adicional no botão de chave para ativação do KB

Durante o autoteste, por ex. após comutação do modo de operação, não é possível comandar o interruptor de programa de visor.

O comando pode ser parametrizado com DPS.
Aceder ao menu de assistência técnica:

▶ Premir simultaneamente o botão de assistência técnica escondido e ↵ .

Bloquear ou desbloquear a operação de interruptor de programa de visor

- Bloquear a operação com botão de chave

O comando do DPS pode ser bloqueado/desbloqueado mediante a ligação de um botão de chave, para impedir a comutação não autorizada do modo de operação.
O comando é possível com o botão de chave acionado, ou:

▶ Para desbloquear a operação, premir brevemente o botão de chave.
  - A operação fica permanentemente desbloqueada.

▶ Para desativar a operação, premir de novo brevemente o botão de chave.

▶ A operação está bloqueada.
  - No interruptor de programa de visor, o bloqueio de operação é sinalizado premindo um botão qualquer, através da indicação "- -".

- Bloqueio da operação mediante a atribuição de uma palavra-passe

O comando do interruptor de programa de visor pode ser protegido no menu de assistência técnica, para impedir a comutação não autorizada do modo de operação.
A definição e a criação da palavra-passe é apenas possível com o terminal de assistência ST220, através do menu de assistência técnica.
A palavra-passe para o comando do interruptor de programa de visor tem 2 dígitos (0… 9).
Configuração de fábrica: 00 = desbloqueada

- Comutação do modo de operação com proteção por palavra-passe definida

Em vez da introdução da palavra-passe, a comutação de modo também pode ser desbloqueada mediante acionamento do botão de chave.

O número de vezes que se prime um botão corresponde ao dígito a introduzir.
- ▶ Introduzir o primeiro dígito com o botão ▲.
- ▶ Introduzir o segundo dígito com o botão ▼.

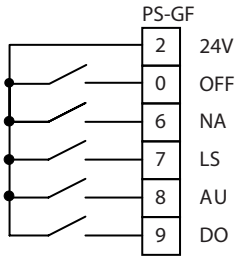
Exemplo: a palavra-passe é 37.
- ▶ Premir 3x o botão ▲.
- ▶ Premir 7x o botão ▼.
- ▶ Confirmar a palavra-passe com o botão ↵.

- Desbloqueio permanente do comando do interruptor de programa
- ▶ Para efeitos de autorização permanente, estabelecer uma ponte entre os bornes 1-44 do interruptor de programa de visor.

– e –
- ▶ Ajustar o valor “00” como palavra-passe no menu de assistência técnica (configuração de fábrica).

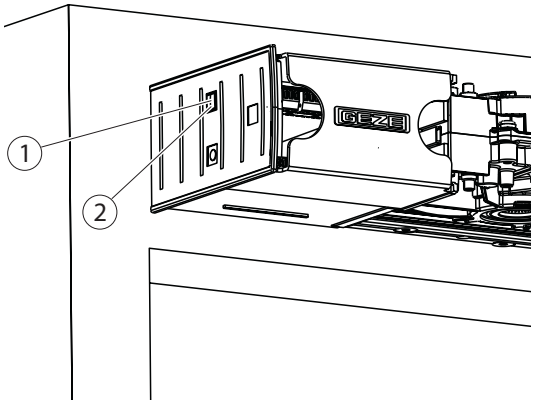
16.2 Ajuste do tipo de modo de funcionamento com botões ou interruptores

- O ajuste do tipo de modo de funcionamento é possível com botões ou interruptores (por ex. temporizador).
- Os botões ou interruptores são ligados ao comando da folha principal.
- O comando comuta para e mantém o modo de operação pretendido, se na entrada correspondente existirem 24 V. Um sinal de impulso é suficiente.
- O comando no interruptor de programa de visor é apenas possível se não existir sinal nas desligado, entradas OFF, NA, LS, AU e DO.
- A entrada NA prevalece sobre as entradas LS, AU e DO. Se existirem 24 V na entrada NA, o automatismo comuta para o modo de funcionamento NA, mesmo se numa das outras entradas PS existirem 24 V.
- Ajustar o parâmetro tipo de contacto (caso tenha sido alterado) com
  - Interruptor de programa de visor: Não é possível ajustar
  - ST220: Ajustar “Sinais”, “Sinais de entrada”, “NA” e “Tipo de contacto” para “contacto de fecho”, bem como o tipo de contacto para “LS”, “AU”, “OFF” e “DO” (configurações de fábrica)



16.3 Comutação do modo de operação

16.3.1 Comutação do modo de operação com botão de modo de operação/indicador do modo de operação



Comutar modo de operação (em portas de uma folha ou folha principal)

▶ Premir brevemente o botão de modo de operação (1).

O indicador de modo operativo comuta mais um modo operativo. O próprio automatismo só altera o modo de operação 1 s depois do último acionamento do botão para o então novo modo de operação.

Sequência dos modos operativos:

… → DESLIGADO → Noturno → Fechadura que abre de dentro para fora→ Automático → Permanentemente aberto → DESLIGADO → Noturno→ …

Através do retardamento de 1 s é, por exemplo, possível comutar o modo de operação AU (Automático) através de DO (Permanentemente aberto) para NA (Noturno), sem que a porta abra no caso de DO (Permanentemente aberto).

- No estado operacional, o LED indicador do modo de operação (2) acende-se na cor do modo de operação atual.
- O LED do indicador do modo de operação (2) também é utilizado para indicar erros. Mais informações no capítulo „Mensagens de erro“, P. 112.
- No modo de operação OFF, não são indicados erros no LED indicador de modo de operação.
- Se a comutação do modo de operação através do botão de modo de operação (1) for indesejável, pode ser bloqueada através do parâmetro “Botão de modo de operação” com o terminal de assistência.
- Se o ajuste de não bloqueado para bloqueado e vice-versa tiver sido alterado, o LED do indicador do modo de operação pisca a amarelo durante 3 s – o ajuste foi aplicado.
- Se com o botão de modo de operação (1) desativado este voltar a ser acionado, o LED do indicador do modo de operação (2) pisca a vermelho durante 3 s – a operação não é aceite.

Um interruptor de programa MPS externo ligado tem prioridade.

Comutar modo de operação (no caso de folha passiva)

O botão de modo de operação liga e desliga o automatismo da folha passiva.

Se o automatismo estiver ligado, o LED do indicador do modo de operação (2) acende-se na cor do modo de operação (ver abaixo).

Se o automatismo estiver desligado, o LED do indicador do modo de operação (2) não está aceso.

Uma folha passiva desligada comporta-se da mesma forma que no modo de operação NA quando é transposta manualmente.

Indicação do modo de operação

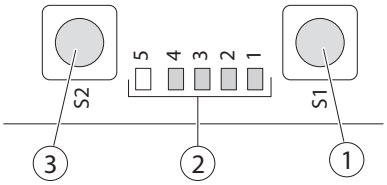
Modo de operação	Cor do indicador de modo de operação - LED(2)
OFF (Desligado)	–
NA (Noturno)	vermelho
LS (Fecho de loja)	branco
AU (Automático)	verde
DO (Permanentemente aberto)	azul

16.3.2 Comutação do modo de operação com LEDs de assistência

Os LEDs de assistência servem
- para indicação das mensagens do sistema,
- para indicação e alteração dos parâmetros do automatismo,
- para iniciar o teste de produção.

No modo operativo normal os LEDs indicam o atual modo operativo.
O modo operativo pode ser alterado com os botões S1 e S2.
S1 = modo de operação anterior S2 = modo de operação seguinte

1 Botão de assistência técnica S1
2 LEDs de assistência técnica
3 Botão de assistência técnica S2



Modo de operação	LED				
	5 *	4	3	2	1
OFF	○	○	○	○	●
Noturno	○	○	○	●	○
Operação unidirecional	○	○	●	○	○
Automático	○	●	○	○	○
Permanentemente aberto	○	○	○	●	●

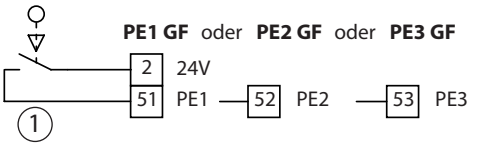
○ LED desligado
● LED ligado

17 Automatismos de duas folhas

▶ Observar o capítulo 1.3 „Outros documentos aplicáveis“, P. 7..
▶ Observar o capítulo „Acessórios“, P. 117..

17.1 Powerturn IS/TS: folha principal automatizada, folha passiva com contacto de fecho da porta

- Interruptor Reed
- A posição de fecho da folha passiva é monitorizada com um interruptor Reed. O contacto do interruptor Reed está fechado se a folha passiva estiver fechada. A folha principal só fecha depois de a folha passiva estar fechada.
- ▶ Ajustar folha principal para uma folha.
- ▶ Montar o interruptor Reed na proximidade da aresta de fecho principal da folha passiva. O interruptor Reed pode ser ligado ao PE1 ou PE3. Em caso de ligação a PE1, PE2 ou PE3 é necessário ajustar o parâmetro E1, E2 ou E3 para 06 (posição de fecho SF).
- ▶ Ajustar o parâmetro EF (“Número de folhas”) para 01 (automatismo de uma folha”).
- Em caso de comutação do modo de operação para DO, o íman de retenção energizado e a folha passiva pode ser mantida aberta, ver capítulo 18.6 „Sistema de imobilização Powerturn F-IS/TS, Powerturn F/R-IS/TS - Folha principal automatizada, folha passiva contacto de fecho da porta e íman de retenção“, P. 57.

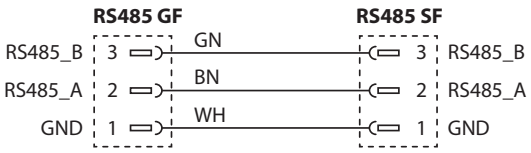


1 Interruptor Reed (contacto de fecho NO)

Representação:
Folha passiva não fechada, contacto aberto

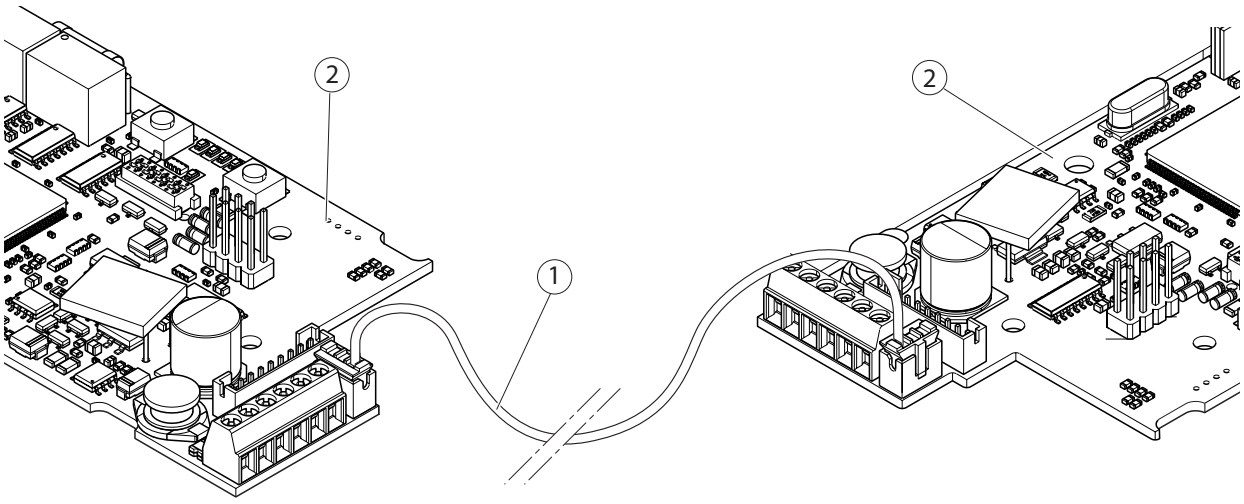
17.2 Duas folhas de porta automatizadas

- Ajuste dos parâmetros ver capítulo 22 „Colocação em funcionamento e assistência técnica“, P. 65.
- ▶ Estabelecer uma ligação RS485 entre ambos os automatismos através de um cabo de sistema, ver capítulo 17.3 „Ligação através de cabo de sistema RS485“, P. 52.
- ▶ Estabelecer uma ligação à rede de 230 V, ver capítulo 17.4 „Ligação à rede elétrica“, P. 53.



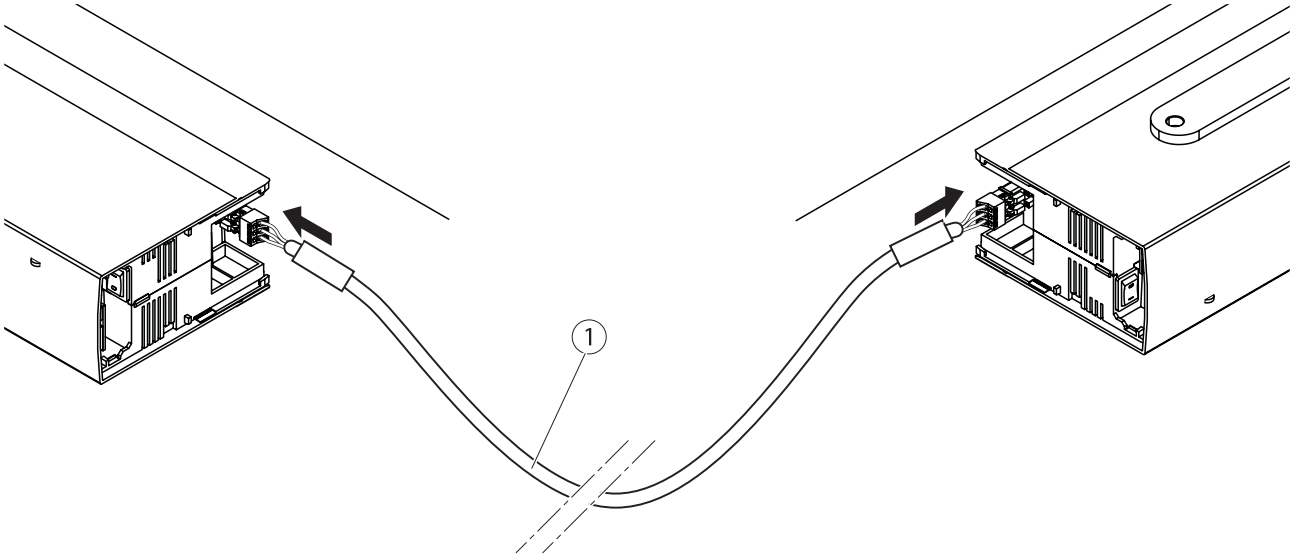
17.3 Ligação através de cabo de sistema RS485

Folha principal folha passiva



1 Cabo de sistema RS485, 3 fios
2 Placa de comando DCU800

17.4 Ligação à rede elétrica



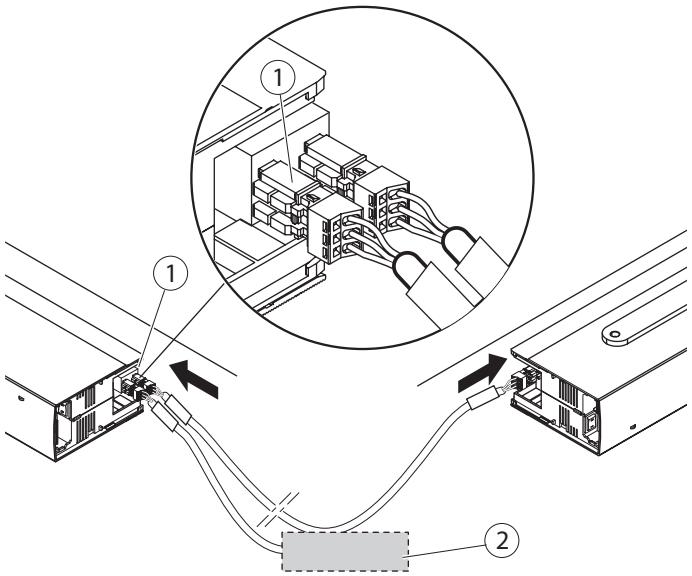
1 Cabo de alimentação H03VV 3G 0,75 mm²

- ▶ Montar os casquilhos de borracha nas fichas de alimentação, ver capítulo 19.1 „Placa de montagem com circuito elétrico de alimentação integrado“, P. 61.

As fichas de rede têm terminais de mola, pelo que é permitida a ligação sem terminais elétricos.

Distribuidor de 230 V (opcional)

Em portas de duas folhas com 2 automatismos Powerturn, o distribuidor T de 230 V (1) permite estabelecer uma derivação no cabo de ligação de 230 V CA. Um outro dispositivo adicional (2) pode ser ligado a este, e ser alimentado com 230 V CA.
Isto é útil para dispositivos adicionais montados sob a capota intermédia.



18 Powerturn F e Powerturn F/R em portas de proteção contra incêndio



- ▶ Observar o capítulo 1.3 „Outros documentos aplicáveis“, P. 7..
- ▶ Observar o capítulo „Acessórios“, P. 117..

Se for utilizado um automatismo em portas de proteção contra incêndio, não ligar nenhuma tecla reset central no local. Não é permitido uma tecla reset central.

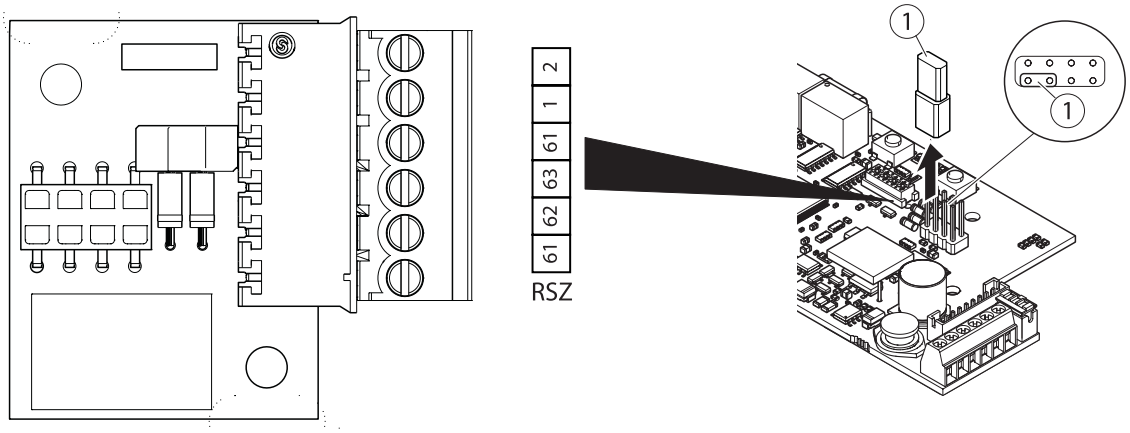
- Em caso de alarme de incêndio ou falha de rede, o contacto de abertura da porta (no borne 31/32 da DCU), a válvula e o motor são cortados do comando. A porta fecha-se por força de mola (operação passiva).
- Nas portas de duas folhas, fecham ambas as folhas.
- O comando consome aprox. 10 mA da central de fumo no caso de um automatismo de uma folha ou com 20 mA no caso de um automatismo de duas folhas.
- A velocidade de fecho em caso de alarme de incêndio ou falha de rede deve ser ajustada em função da massa das folhas e da força da mola. Para mais informações sobre o ajuste da força de travagem, ver capítulo 23 „Operação sem corrente“, P. 70..
- O batente é ativado durante o fecho com força de mola, através de um interruptor de fim de curso na engrenagem.

- ▶ Não colocar o automatismo em funcionamento com o interruptor de fim de curso desligado.

- ▶ Antes da colocação em funcionamento e durante os trabalhos de manutenção com o automatismo desenergizado:
  - Verificar o ajuste do interruptor de fim de curso.
  - Verificar o funcionamento do circuito de travagem, abrindo a porta manualmente. Ajustar o parâmetro de força de travagem de acordo com as instruções de montagem.
- Na direção de abertura, apenas a mola funciona como travão.
- A partir da posição de abertura, a porta deve fechar através da força de mola com uma velocidade lenta.
- ▶ Após um alarme de incêndio ou recuperação da rede elétrica, repor o automatismo da porta no local, ver capítulo 18.3 „Ativação e reset da função de imobilização“, P. 55.

18.1 Placa F DCU 801

Para a central de fumo ou para o interruptor de fumo do lintel, a placa DCU 801 F está instalada nos automatismos de portas Powerturn F e Powerturn F/R.



1 Jumper

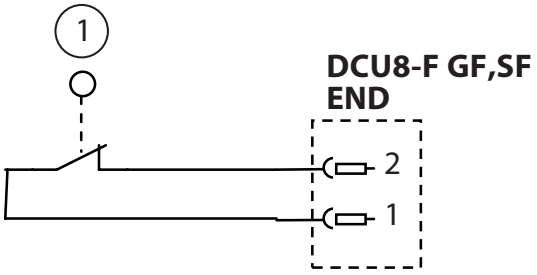
- ▶ No caso de comando sem placa F, é necessário ligar um jumper.
- ▶ Ligar o jumper apenas em estado desligado.

Em operação normal, a central de fumo e o interruptor de fumo do lintel fornecem uma tensão de 24V à saída de retenção. A tensão de 24V alimenta a placa F DCU801 e enquanto existir esta tensão, o automatismo da porta pode ser operado no modo normal.

Em caso de alarme de incêndio ou de falha de rede, a central de fumo ou o interruptor de fumo do lintel desligam esta tensão de 24V na placa F DCU801. A porta fecha-se por força de mola (operação passiva).

18.2 Ajuste do interruptor de fim de curso

O impacto final para transposição da lingueta da porta só pode, no mínimo, entrar em ação 10° antes do sistema de fecho. O batente é ativado durante o fecho com força de mola através de um interruptor de fim de curso na engrenagem. O interruptor de fim de curso está ligado à placa de circuito impresso DCU800. O contacto do interruptor de acionamento mecânico (com a porta fechada) está aberto. Para mais informações sobre o ajuste do interruptor de fim de curso, ver as instruções de montagem do Powerturn (“1.3 Outros documentos aplicáveis” na página 7).



1 Interruptor de fim de curso

18.3 Ativação e reset da imobilização

A ativação do sistema de imobilização por um alarme de incêndio, falha de rede ou botoneira de ativação manual permanece guardada até que, através de um “Reset de alarme de incêndio” se comute para a operação normal. Um sistema de imobilização acionado só pode ser reposta no local com recurso a uma das seguintes opções:

- premir uma vez o botão do tipo de operação
- Comutação de modo de operação no interruptor de programa de visor (o interruptor de programa de visor deve estar montado na área de visualização da porta.)

O “Reset da comutação de modo de operação” não é possível à distância (cl. 6-9) nem por transmissão por ondas de rádio. É necessário comutar para um dos modos de operação automático (AU), fechadura que abre de dentro para fora (LS) ou permanentemente aberto (DO). É possível ajustar as seguintes combinações através do parâmetro “Ativação/Reset” (ST 220) ou FP (interruptor de programa de visor).

Parâmetro ST 220/interruptor de programa de visor	**Significado/funcionalidade**	
	Reset através de alteração do modo de operação	Reset através do botão reset
Botão reset/00	NÃO	SIM
Reset do modo de operação/04 (configuração de fábrica)	SIM	NÃO

Em portas de 2 folhas, as folhas principais e passivas devem estar parametrizadas da mesma forma para esta função.

Reset com botão reset

Ao ajustar parâmetros, é possível utilizar um botão reset separado, como nas versões anteriores do software (≤ V2.0).

Ajustar os parâmetros com:

- Interruptor de programa de visor: FP em 00 (botão reset)
- ST 220: “Ativação/reset”, “botão reset”

Para o efeito, ligar o interruptor de fumaça ou a central de fumo ao terminal 62 da DCU801 e não, como representado no gráfico, ao terminal 63. Deve ser instalado um botão reset no automatismo da porta.

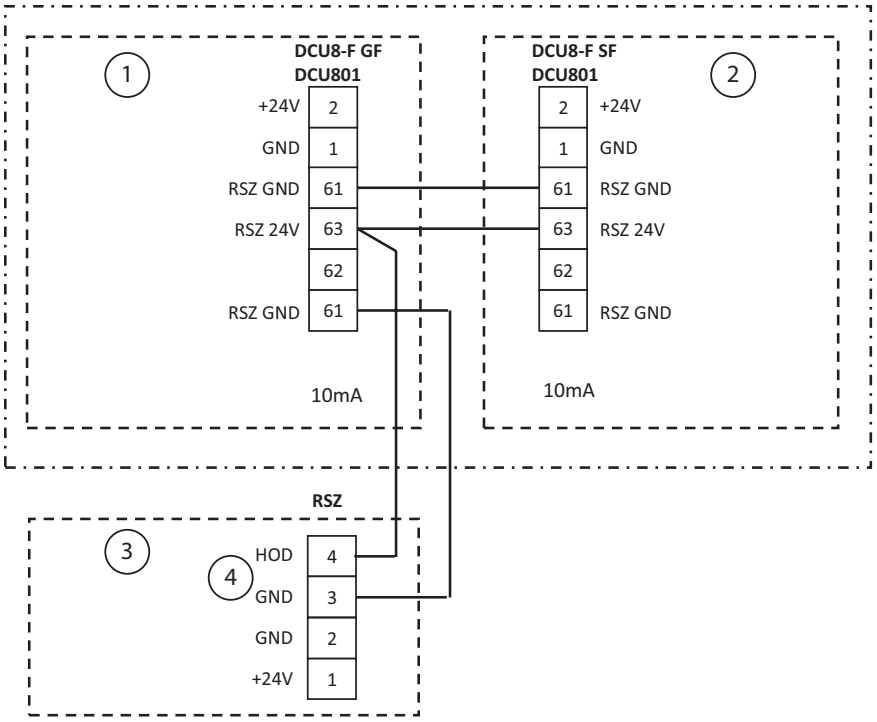
Ativação com botoneira de ativação manual

Tem de estar instalada uma botoneira de ativação manual. Ligar a botoneira de ativação manual à central de fumo ou ao interruptor de fumo do lintel. Para mais informações, ver as instruções de montagem FA GC 150.

18.4 Sistema de imobilização Powerturn F, Powerturn F-IS com central de fumo

A central de fumo tem a sua própria alimentação elétrica.

Automatismo Powerturn F e F-IS

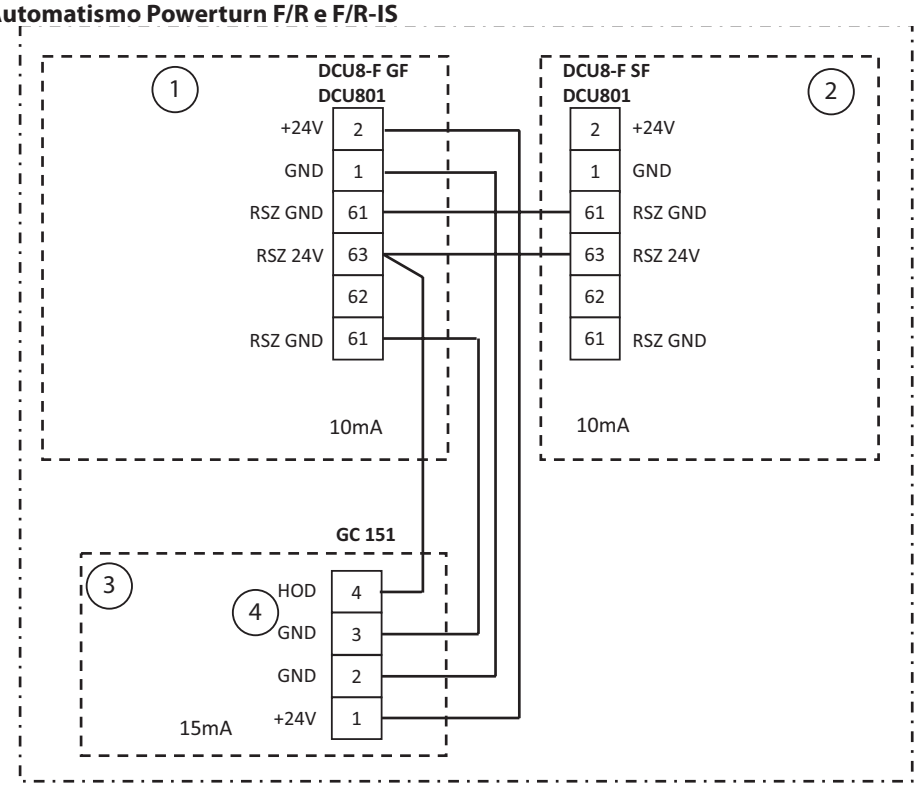


1 Powerturn F folha principal
2 Powerturn F folha passiva, opcional
3 Central de fumo RSZ
4 Saída para função de imobilização externa

18.5 Sistema de imobilização Powerturn F/R, Powerturn F/R-IS com interruptor de fumo do lintel integrado

O interruptor de fumo do lintel pode ser integrado no conjunto de montagem ou no kit de montagem de resguardo intermédio. O interruptor de fumaça é alimentado com 24V a partir do comando do Powerturn.

Automatismo Powerturn F/R e F/R-IS



1 Powerturn F folha principal
2 Powerturn F folha passiva, opcional
3 Interruptor de fumo do lintel integrado GC 151
4 Saída para função de imobilização externa

18.6 Sistema de imobilização Powerturn F-IS/TS, Powerturn F/R-IS/TS - Folha principal automatizada, folha passiva contacto de fecho da porta e íman de retenção

Os sistemas de imobilização Powerturn F-IS/TS e Powerturn F/R-IS/TS são sistemas nos quais a folha principal está automatizada com um Powerturn, e a folha passiva tem um contacto de fecho da porta mecânico. No modo de operação permanentemente aberto, a folha passiva é mantida na posição aberta por um íman de retenção. A posição de fecho da folha passiva é monitorizada com um interruptor Reed. Para mais informações, ver capítulo 17.1 „Powerturn IS/TS: Gangflügel automatisiert, Standflügel mit Türschließer“, S. <?>. O fecho seguro é garantido por uma regulação da sequência mecânica de fecho.

Ajustar os parâmetros com:

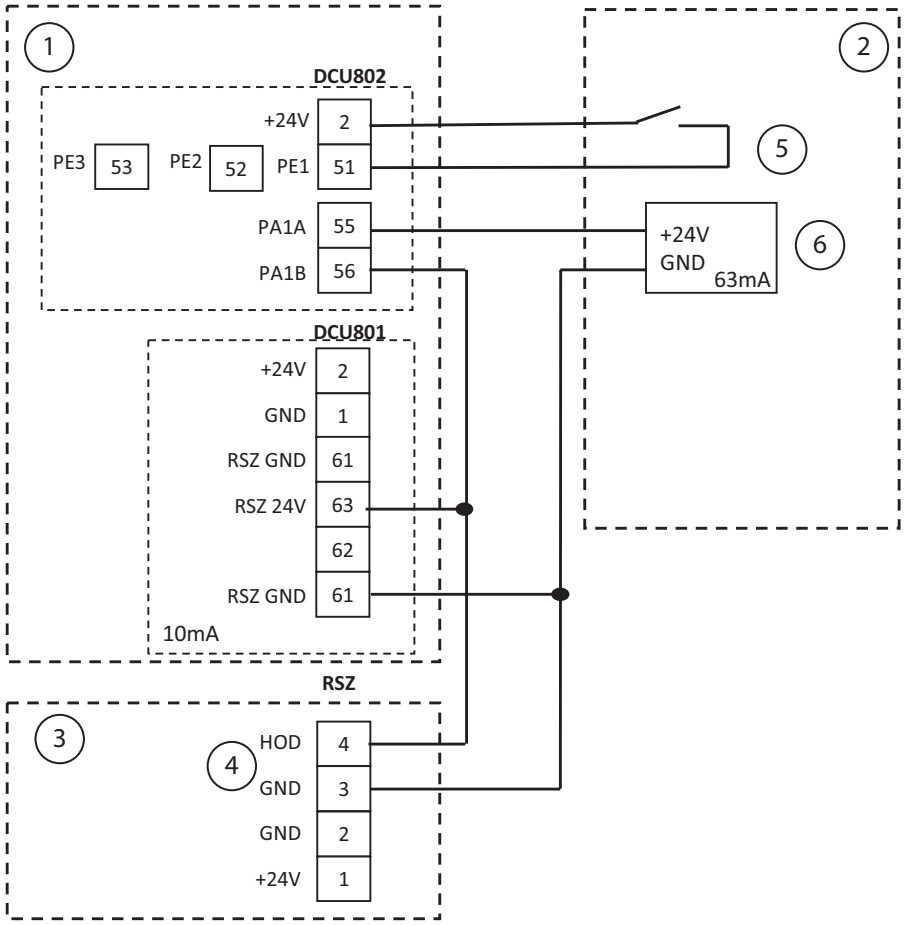
- Interruptor de programa de visor:
  - Ajustar EF (3.º menu) para 01 (motor de 1 folha), E1 ou E2 ou E3 (3.º menu) para 19 (posição de fecho SF) e A1 (3.º menu) para 22 (íman de retenção SF).
- ST 220:
  - Ajustar "Parâmetros da porta"", "Número de folhas" para "motor de 1 folha", "Sinais", "Sinais de entrada", "PE1 Função ou PE2 Função ou PE3 Função" para "Posição de fecho SF" e ajustar "Sinais de saída", "PA1 Função" para "Íman de retenção SF".

- ▶ Utilizar apenas a saída isenta de potencial PA1.
- ▶ Se for utilizado um contacto de fecho da porta, comutar o sistema para 1 folha.

- ▶ Observar o capítulo 1.3 „Mitgeltende Dokumente", S. <?>..
- ▶ Observar o capítulo 31.2 „Zubehör", S. <?>..

18.6.1 Powerturn F-IS/TS com central de fumo

Automatismo Powerturn F

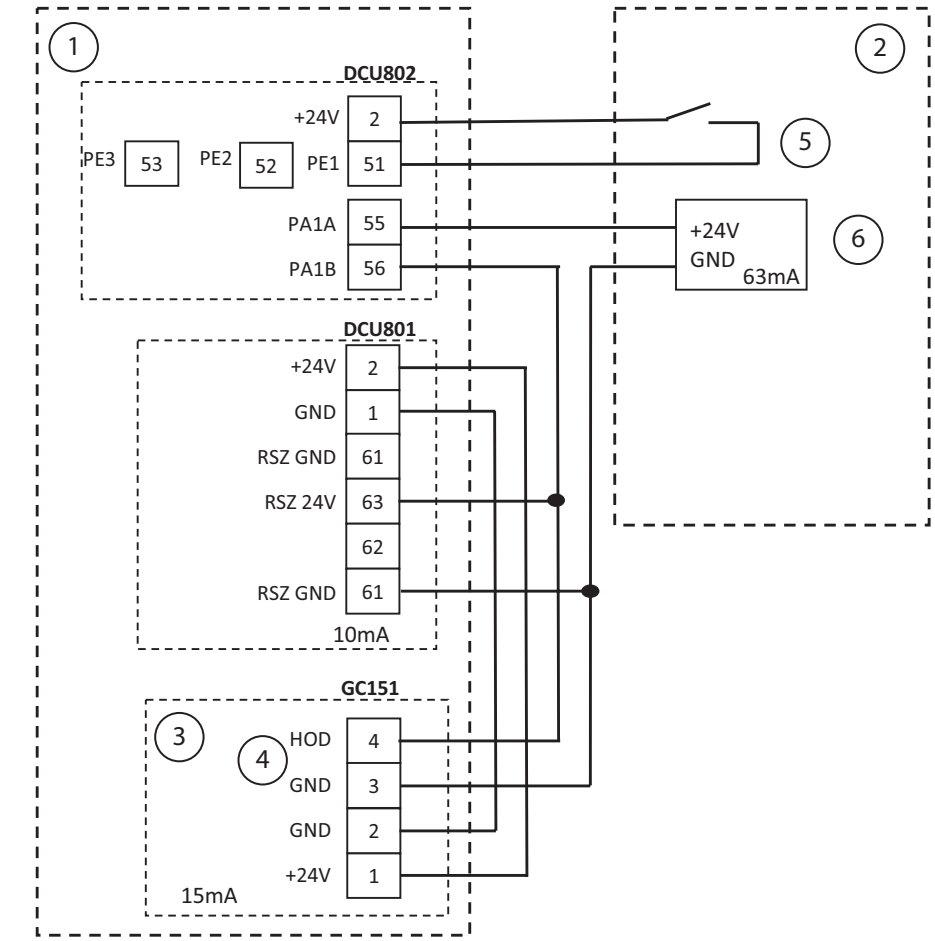


1 Powerturn F folha principal
2 Folha passiva com contacto de fecho da porta
3 Central de fumo RSZ
4 Saída para função de imobilização externa
5 Interruptor Reed para posição de fecho da folha passiva
6 Íman de retenção (acessório ver FA GC 150)

Se a folha passiva for fixada com um íman de retenção, utilizar uma botoneira de ativação manual, uma vez que não é possível ativar a folha passiva manualmente.

18.6.2 Powerturn F/R-IS/TS com interruptor de fumo do lintel

Automatismo Powerturn F/R

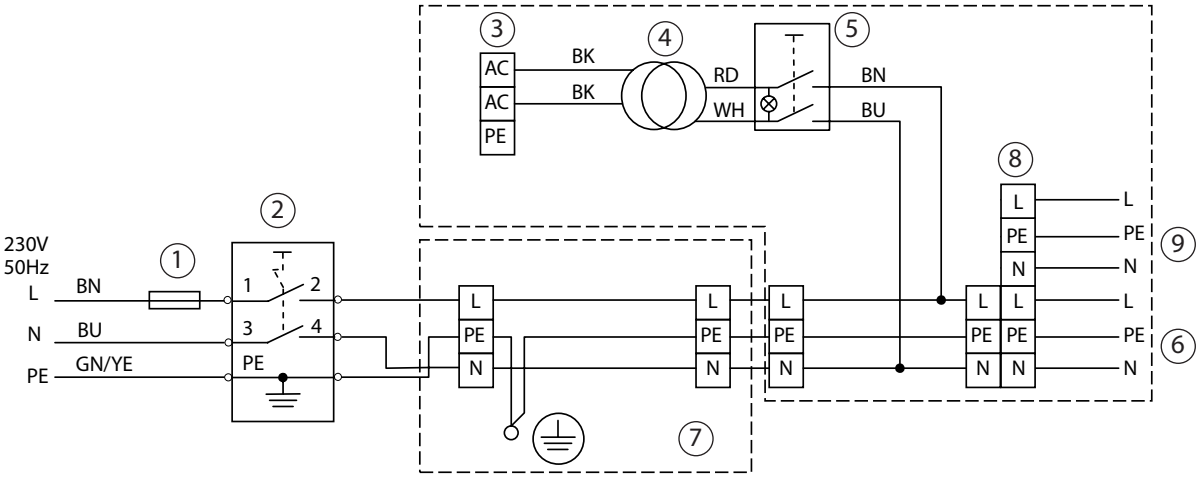


1 Powerturn F folha principal
2 Folha passiva com contacto de fecho da porta
3 Interruptor de fumo do lintel integrado GC151
4 Saída para função de imobilização externa
5 Interruptor Reed para posição de fecho da folha passiva
6 Íman de retenção (acessório FA GC 150)

Se a folha passiva for fixada com um íman de retenção, utilizar uma botoneira de ativação manual, uma vez que não é possível ativar a folha passiva manualmente.

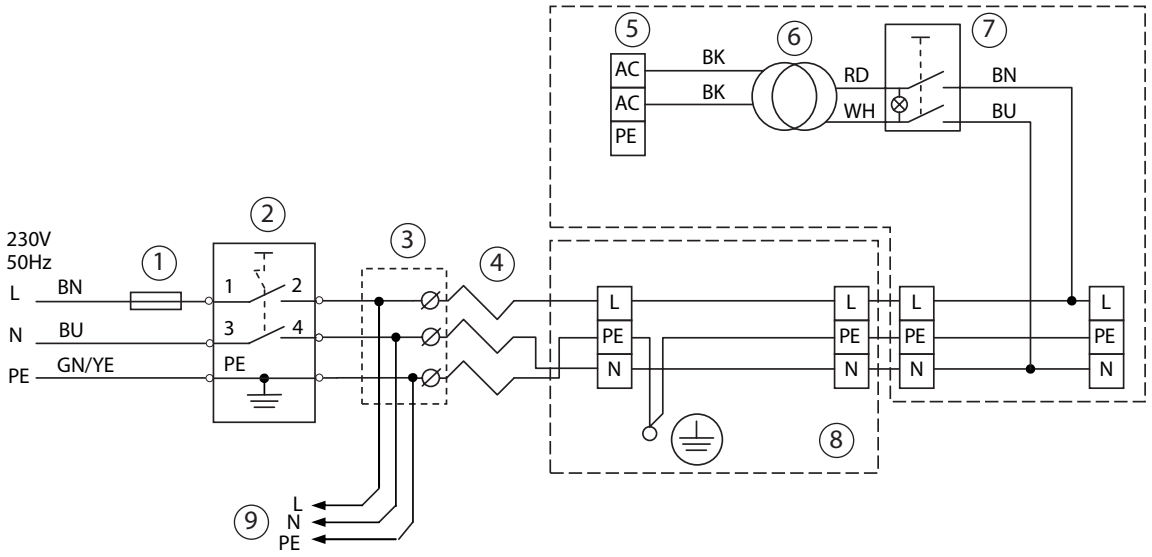
19 Ligação à rede elétrica

Montagem de topo



1 Fusível de rede
2 Interruptor geral (opcional)
3 Comando CA IN
4 Transformador
5 Interruptor geral interno
6 para o segundo automatismo
7 Placa de montagem
8 Distribuidor T 230 V
9 Dispositivo adicional 230 V 50 Hz, máx. 700 W

Montagem da folha da porta

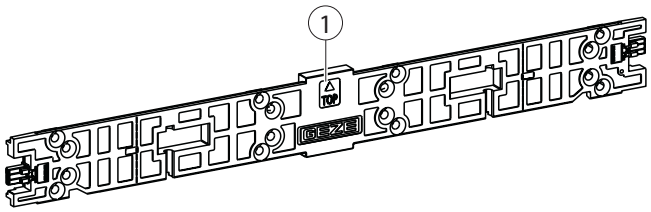


1 Fusível de rede
2 Interruptor geral (opcional)
3 Tomada de conexão
4 Transição de cabo
5 Comando CA IN
6 Transformador
7 Interruptor geral interno
8 Placa de montagem
9 para o segundo automatismo

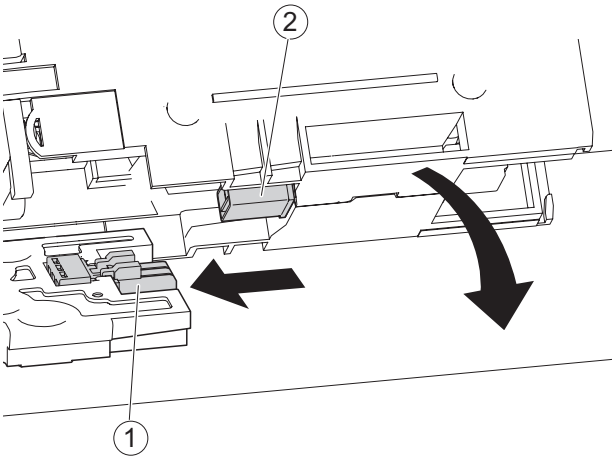
19.1 Placa de montagem com circuito elétrico de alimentação integrado

19.1.1 Estrutura

- Assegurar a posição correta da placa de montagem, ver seta de orientação (1).
- Ligação à rede elétrica sempre do lado da dobradiça (aresta de fecho secundária).
- A ligação ao automatismo encontra-se no lado oposto.



19.1.2 Ligação ao automatismo – placa de montagem



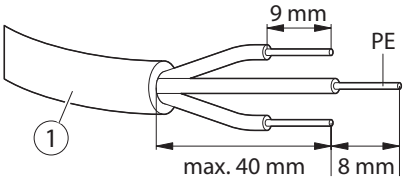
▶ Fazer deslizar o automatismo de forma que seja estabelecida a uma ligação elétrica entre o conector (1) na placa de montagem e o conector (2) do automatismo.

19.1.3 Ligar a rede

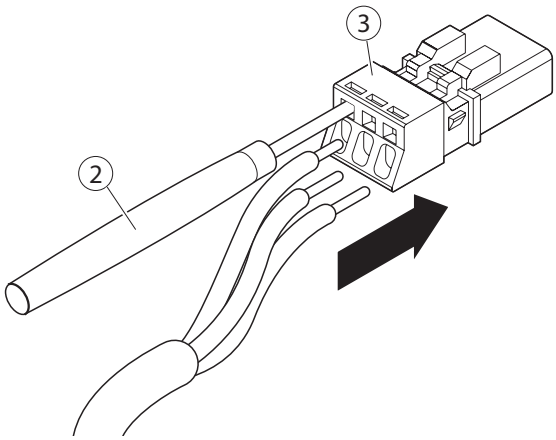
▶ Observar o capítulo 1.3 „Outros documentos aplicáveis“, P. 7..
▶ Observar o capítulo „Acessórios“, P. 117..

Se a ligação à rede for feita no automatismo totalmente montado, é necessário desmontar a placa de ligação DCU802.

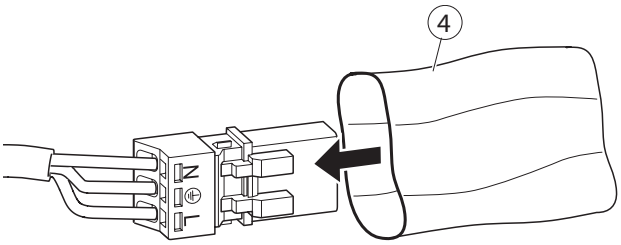
▶ Isolar o cabo de alimentação (1).
- Comprimento de revestimento = 40 mm
- Comprimento de isolamento = 9 mm
- Avanço do condutor PE = 8 mm



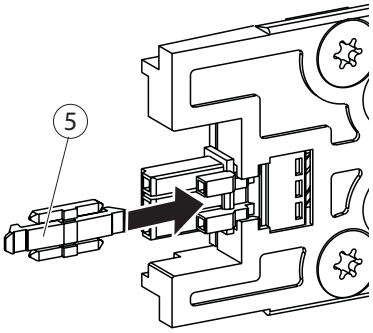
- Inserir a chave de fendas (2) ou algo do género na abertura da ficha (3).
- Empurrar os fios para dentro do conector (3).
- Voltar a remover a chave de fendas (2).



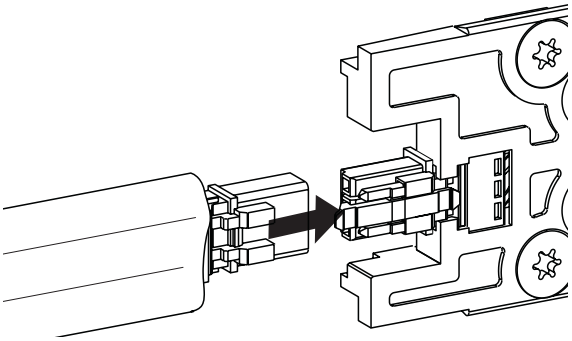
- Empurrar o casquilho de borracha (4) sobre a ficha e o cabo.



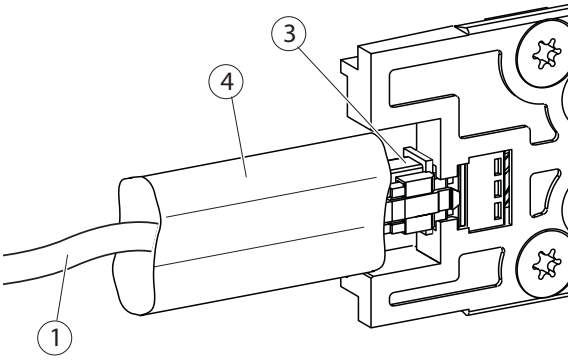
- Empurrar o trinco de bloqueio (5) sobre a ficha.



- Inserir a ficha com o cabo de alimentação na placa de montagem.

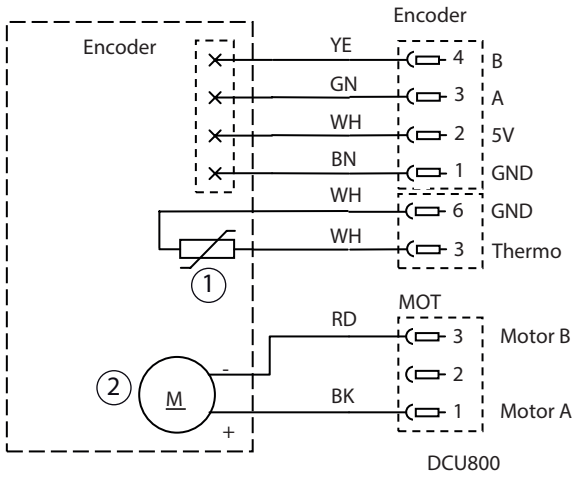


- Em estado ligado, o casquilho de borracha (4) deve envolver completamente a ficha (3) e o cabo (1).
- Não podem ser visíveis quaisquer fios individuais.



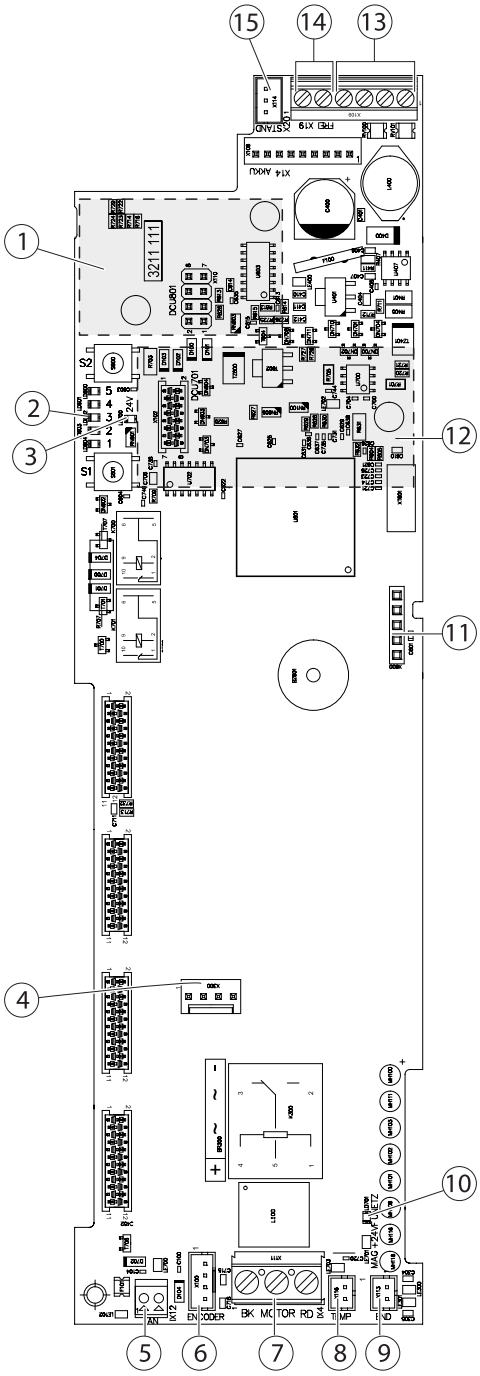
20 Motor

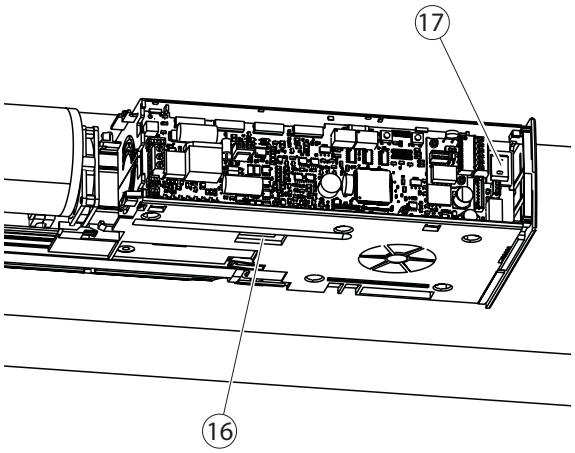
ADVERTÊNCIA
Perigo de ferimento devido ao recuo do tirante ou ao recuo do braço da alavanca!
Perigo de ferimentos se o motor estiver quente!
- Proceder ao corte do motor apenas com a mola do comando relaxada.



1 Sensor de temperatura
2 Motor

21 Comando





1 Encaixe placa F DCU801
2 Botões de assistência técnica e LEDs de assistência técnica
3 LED 24V ext
4 travões
5 Ventilador
6 Codificador rotativo
7 Motor
8 Sensor de temperatura
9 Interruptor de fim de curso
10 Válvula solenoide LED
11 PROG
12 Encaixe placa rádio WRB-5
13 LIVRE
14 24 V
15 RS485
16 Fusível F1, CA IN (10 A T, 5 × 10 mm)
17 Interruptor geral

22 Colocação em funcionamento e assistência técnica

A colocação em funcionamento e a assistência podem ser realizadas através do interruptor de programa de visor DPS, do terminal de assistência ST220, dos botões de assistência internos ou da aplicação de assistência.

22.1 Colocação em funcionamento

22.1.1 Pré-requisitos

- Automatismo
  - fixado
  - não programado
  - ajustado para configuração de fábrica
- A instalação elétrica está concluída.
- Durante a colocação em funcionamento, o interruptor de programa de visor apresenta “LE” e o LED do modo de operação está amarelo.
- Aquando de uma nova programação do automatismo: ambos os automatismos no modo de operação automático.
- Com um sistema de duas folhas, deve ser definido primeiro o parâmetro “Número de folhas” (EF) em ambos os automatismos.

22.1.2 Proceder à colocação em serviço

⚠	**CUIDADO**	Perigo de ferimento com o automatismo aberto. Com a capota desmontada, ▫ não inserir as mãos em peças móveis. ▫ usar vestuário justo. ▫ usar uma rede para o cabelo, se necessário.
⚠	**CUIDADO**	Risco de ferimentos devido a pontos não seguros de esmagamento, impacto, cisalhamento e retirada. Com a capota desmontada, não inserir as mãos na área de perigo.
⚠	**CUIDADO**	Perigo de ferimento devido a arestas vivas no automatismo. Com a capota desmontada, não inserir as mãos na área de perigo.
⚠	**CUIDADO**	Perigo de ferimento devido ao recuo do braço ou ao recuo do braço da alavanca. Proceder ao corte do motor apenas com a mola do comando relaxada.

- ▶ Verificar se o automatismo funciona mecanicamente em estado desenergizado (verificar manualmente).
- ▶ Ligar o interruptor geral.
- ▶ Ajustar a periferia antes do curso de programação.
- ▶ Realizar o curso de programação conforme descrito no capítulo 22.2 „Curso de programação“, P. 65..
  O sensor de segurança está ativo devido à programação da exclusão de parede.
- ▶ Verificar a funcionalidade dos sensores de segurança.
- ▶ Verificar as outras funcionalidades.

Opcional:
O efeito de travagem em estado desenergizado pode ser ajustado para diferentes massas de porta, ver capítulo 23 „Operação sem corrente“, P. 70.

22.2 Curso de programação

- Para realizar o curso de programação, o automatismo deve estar completamente montado e ligado à tensão.
- A força de mola necessária (EN4-7) deve ser ajustada antes do curso de programação, ver as instruções de montagem do Powerturn.
- ▶ Ajustar Mecânico no automatismo e calibrar na folha da porta.
- Se “Iniciar a programação” tiver sido iniciado através do menu de parâmetros (interruptor de programa de visor, ST220, botões de assistência), o utilizador deve iniciar a programação no espaço de 1 minuto.
  - Se a porta não for movida dentro deste período de tempo, o automatismo cancela o curso de programação e mantém os dados previamente guardados.
- No estado de entrega, os sensores de segurança estão parametrizados de forma ativa.

- O curso de programação começa e termina na posição de fecho, para que o automatismo programe corretamente a direção de abertura/ fecho.

Devem ser observados os seguintes pontos:
- Durante o curso de movimento (parte do processo de programação), a ativação dos sensores de segurança não leva à paragem da folha da porta. Por este motivo, o curso de movimento só deve ser realizado sob vigilância ou com a proteção de transposição.
- Se a folha da porta ficar bloqueada durante a execução do curso de movimento, é emitida a mensagem de erro 25 e o curso de programação deve ser repetido.

Se for programado um sistema de duas folhas, deve ser ajustado primeiro o parâmetro “Número de folhas” (EF) em ambos os automatismos:
- ▶ Selecionar o parâmetro com o terminal de assistência ST220 ou o interruptor de programa de visor DPS e ajustar o valor 02 para a folha principal e o valor 03 para a folha passiva.
- ▶ Ligar ambos os automatismos.
- ▶ Colocar ambos os motores no modo de operação automático.

O motor distingue dois estados:
- O motor encontra-se na configuração de fábrica (estado de entrega) → não programado
- O automatismo já foi programado e deve ser programado de novo.

22.3 Programação de um sistema de uma folha

Passo	Ações	Indicador ST220	Indicador DPS	LED indicador de assistência (5 → 1)
1	▶ Selecionar o parâmetro “Iniciar a programação” e premir a tecla Enter. ▶ Selecionar o sistema de uma folha.	Iniciar a programação		
1	▶ Iniciar a programação correspondente no interruptor de programa de visor (NT): ▫ LE para sistema de uma folha.		LE	
1	▶ Confirmar a visualização.			○ ● ● ● ●
2	Ouve-se um sinal sonoro (1 × 0,5 s).			
3a	O automatismo está no estado de entrega ou foi ajustado para a configuração de fábrica. Os seguintes parâmetros do sistema aparecem sucessivamente:			
	▶ Ajustar os parâmetros do sistema para o objeto existente. ▶ Durante a programação através da interface de assistência, os parâmetros devem ser definidos antes da programação, ver capítulo 29.5 „Botões de assistência técnica S1 e S2“, P. 97.	Tipo de montagem Largura da folha Peso da porta Sensor de segurança Fechar Sensor de segurança Abrir	OH F8 t6 S1 S3	
	▫ Teste: ▫ 24 V ou modo poupança de energia para GC 338 ▫ GND para GC 334, GC 342, GC 342+	Teste Tipo de contacto de abertura da porta Mensagem de tranca tipo de contacto	tE to rr	
3b	Se a programação for realizada de novo, o menu de parâmetros 3a já não aparece.			
4a 4b	▶ Aguardar até ser indicado “Abrir manualmente”. ▶ Abrir a folha da porta manualmente até à posição de abertura pretendida. Para indicar a posição aberta máxima relacionada com o automatismo, o automatismo emite um sinal de aviso acústico. A interrupção do sinal de aviso torna-se cada vez mais curta até ser atingida a posição aberta máxima. ▫ Se o sinal sonoro for emitido em contínuo, a folha da porta está na posição aberta máxima (±3°). ▫ Com este ajuste, o automatismo poderá não funcionar corretamente ou poderá sofrer danos permanentes. ▶ Para o evitar, realizar de novo o curso de programação.	Abrir manualmente	L1	● ○ ○ ○ ●
5	▶ Deslocar manualmente a folha da porta para a posição de fecho. ▶ Premir a tecla Enter. A visualização está confirmada.	Fechar manualmente	L2	● ○ ○ ● ○
6	Se estiver instalado o GC 338: ▶ Premir o botão “Teach in” no sensor e aguardar 10 s. Caso contrário (sem CG 338), prosseguir com o ponto 7.	Premir Teach in	L3	● ○ ○ ● ●
7	▶ Premir a tecla Enter. A visualização está confirmada.	Premir Teach in	L3	● ○ ○ ● ●
8	O curso de movimento inicia-se automaticamente após 2 s. ▫ É programada a exclusão de parede. Neste curso, os sensores não estão comutados para “ativos”. ▫ O obstáculo não é reconhecida. ▫ Se for detetado uma obstrução neste movimento, é ativado o erro 25. Em seguida, o curso de programação deve ser repetido.	Curso de movimento	L4	● ○ ● ○ ○
9	Quando a folha da porta chega à posição de fecho no final do curso de movimento, é emitido um sinal sonoro (2 × 0,5 s).			

Passo	Ações	Indicador ST220	Indicador DPS	LED indicador de assistência (5 → 1)
10	O curso de programação está concluído, a indicação depende do dispositivo periférico.	É apresentado o menu principal	É apresentado o menu principal	É apresentado o modo de operação

22.4 Programação de um sistema de duas folhas

Passo	Ações	Indicador ST220	Indicador DPS	LED indicador de assistência (5 → 1)
1	▶ Selecionar o parâmetro “Iniciar a programação” e premir a tecla Enter. ▶ Selecionar o sistema de duas folhas.	Iniciar a programação		
1	▶ Iniciar a programação correspondente no interruptor de programa de visor (NT): ▫ L2 para sistema de duas folhas.		L2	
2	Ouve-se um sinal sonoro (1 × 0,5 s)			
	Com um sistema de duas folhas, começa-se com a programação na folha principal.			
3a	O automatismo está no estado de entrega ou foi ajustado para a configuração de fábrica. Os seguintes parâmetros aparecem sucessivamente:			
	▶ Ajustar os parâmetros do sistema para o objeto existente. ▫ Teste: ▫ 24 V ou modo poupança de energia para GC 338 ▫ GND para GC 334, GC 342	Tipo de montagem Largura da folha Peso da porta Sensor de segurança Fechar Sensor de segurança Abrir Teste Tipo de contacto de abertura da porta Mensagem de tranca tipo de contacto	OH F8 t6 S1 S3 tE to rr	
3b	Se a programação for realizada de novo, o menu de parâmetros 3a já não aparece.			
4a 4b	▶ Aguardar até ser indicado “Abrir manualmente”. ▶ Abrir a folha da porta manualmente até à posição de abertura pretendida. Para indicar a posição aberta máxima relacionada com o automatismo, o automatismo emite um sinal de aviso acústico. A interrupção do sinal de aviso torna-se cada vez mais curta até ser atingida a posição aberta máxima.	Abrir manualmente	L1	
	▫ Se o sinal sonoro for emitido em contínuo, a folha da porta está na posição aberta máxima (±3°). ▫ Com este ajuste, o automatismo poderá não funcionar corretamente ou poderá sofrer danos permanentes. ▶ Para o evitar, realizar de novo o curso de programação.			

Passo	Ações	Indicador ST220	Indicador DPS	LED indicador de assistência (5 → 1)
5	▶ Deslocar manualmente a folha da porta para a posição de fecho. ▶ Premir a tecla Enter. A visualização está confirmada.	Fechar manualmente	L2	
6	Se estiver instalado um CG 338 e tiver de ser programada uma parede: ▶ Premir 2x o botão “Teach in” na interface do sensor e aguardar 10 s. Caso contrário (sem CG 338), prosseguir com o ponto 7.	Premir Teach in	L3	
7	▶ Premir a tecla Enter. A visualização está confirmada.	Premir Teach in	L3	
8	O curso de movimento inicia-se automaticamente após 2 s. ▫ É programada a exclusão de parede. Neste curso, os sensores não estão comutados para “ativos”. ▫ O obstáculo não é reconhecida. ▫ Se for detetado uma obstrução neste movimento, é ativado o erro 25. Em seguida, o curso de programação deve ser repetido.	Curso de movimento	L4	● ○ ● ○ ○
9	A folha principal abre-se automaticamente para a posição de abertura e permanece nesta posição até ao fim do curso de programação da folha passiva.			
10	A folha passiva é agora programada como na programação de uma folha, ver capítulo 22.3 „Programação de um sistema de uma folha“, P. 67.			
11	Quando a folha passiva chega à posição de fecho no final do curso de movimento, é emitido um sinal sonoro (2 × 0,5 s).			
12	A folha principal fecha-se automaticamente depois de sair da programação.			
13	O curso de programação está concluído, a indicação depende do dispositivo periférico.	É apresentado o menu principal	É apresentado o menu principal	É apresentado o modo de operação

A programação de duas folhas com botões de assistência técnica não é possível.

22.5 Forças e velocidades

22.5.1 Forças

As forças que são ajustadas através dos parâmetros “Força Abrir” (FO), “Força de retenção Abrir” (0F), “Força de retenção Fechar” (CF), “Força Posiç. fecho” (FS) ou “Força Fechar” (FC) são sempre válidas em N na aresta de fecho principal.

- Com o ST220, os valores correspondem diretamente aos da aresta de fecho principal.
- Com o interruptor de programa de visor (com OFF), os valores correspondem a ×10 N na aresta de fecho principal.

Além disso, o parâmetro “Obstáculo” (*bh*) influencia a força (“Força Abrir” e “Força Fechar”) no movimento. Dependendo da massa e da velocidade desejada da porta, poderá ser necessário um valor mais alto para o parâmetro Obstáculo. Isto tem um efeito direto na passagem manual, ver capítulo 25 „Robustez contra influências externas ou cargas de vento“, P. 70.

22.5.2 Velocidades

As velocidades “Tempo de abertura” (*oE*), “Tempo de fecho” (*cE*) e “Tempo de fecho manual” (*SS*) são sempre calculadas para ângulos de abertura de 90°.
Isto significa:

- Se o ângulo de abertura programado for inferior a 90°, o tempo de movimento é mais rápido do que o valor de ajuste.

- Se o ângulo de abertura programado for superior a 90°, então o tempo de movimento para o ângulo de movimento completo é superior ao valor ajustado.
  - O automatismo desloca-se com a velocidade para além dos 90° até à posição de abertura.

Exceção:
O valor "Batente Fechar" (SC) não é um valor real. Não corresponde a nenhuma unidade.

23 Operação sem corrente

Em estado desligado ou sem corrente, a porta também pode ser aberta manualmente. Na direção de abertura, a força de mola funciona como travão. Na direção de fecho, a porta deve fechar-se da posição aberta com a força de mola com uma velocidade reduzida. Esta velocidade de fecho em estado desenergizado pode ser ajustada com este parâmetro.

Com um alarme de incêndio acionado (erro 07), não é possível ajustar a força de travagem.

- Interruptor de programa de visor: Ajustar *82* para 01 … 14.
- ST220: Ajustar "Parâmetros de movimento", "Velocidade", "Força de travagem" para a força de travagem pretendida (01 … 14).

Em estado energizado após a conclusão do processo de programação, o valor do parâmetro "Força de travagem" deve ser ajustado da seguinte forma:

- para a proteção de pessoas;
  o tempo de fecho deve ser observado de acordo com a tabela Tempo de fecho mínimo 90° a 0° (capítulo 27 Operação de baixa energia) no estado desenergizado.
- para uma porta de proteção contra incêndio;
  o tempo de fecho situa-se no intervalo de 6 s a 10 s.

Aqui 01 é a força de travagem mais reduzida (velocidade elevada) e 14 é a força de travagem mais elevada (velocidade lenta).
No estado não programado (estado de entrega) ou após a reposição para a configuração de fábrica, a força de travagem é fixa e é eficaz em ambas as direções de movimento. Após a primeira programação, o valor é automaticamente ajustado para 13, e só tem efeito na direção de fecho.

24 Ativação da porta

- Através do parâmetro da ativação da porta é ajustada a forma como o automatismo reage a cargas externas.
- Se estiver ajustado o parâmetro da ativação da porta, o automatismo permite que a porta seja empurrada de forma excessiva manualmente na direção de abertura ou fecho, mesmo durante o modo de operação automático.
- O movimento da porta é automaticamente travado pelo amortecimento da abertura ajustado antes de atingir a posição aberta.
- Interruptor de programa de visor: Ajustar *02* (3.º menu) para *01*.
- ST220: Ajustar "Parâmetros de movimento" e "Ativação da porta" para "Sim".

Para portas exteriores expostas com cargas de vento elevadas ou portas com sobrepressão, não é ajustado o parâmetro de ativação da porta, caso contrário o automatismo não consegue reagir de forma otimizada a cargas externas, como cargas de vento.

25 Robustez contra influências externas ou cargas de vento

Para portas exteriores expostas com cargas de vento elevadas ou portas com sobrepressão, o automatismo pode ser ajustado com os parâmetros "Força Abrir, FO", "Força Fechar, FC" e "Obstáculo, *bh*", de forma a que possa reagir de forma otimizada a influências externas. O automatismo pressiona contra as influências externas com a força ajustada e o tempo ajustado (parâmetro "Obstáculo, *bh*").
Quanto maior for o valor ajustado, mais robusto é o automatismo contra cargas de vento, por exemplo, e abre e fecha de forma fiável. A passagem manual deixa de ser tão cómoda.
Com valores de ajuste baixos, a porta é mais fácil de utilizar no modo de passagem manual. No entanto, isto também reduz a robustez contra cargas de vento, por exemplo.

26 Modo de contacto de fecho da porta

Se a porta for utilizada por pessoas debilitadas e/ou crianças, e assim, de acordo com a análise de riscos, seja necessário escolher as respetivas medidas de segurança, o parâmetro "Modo de contacto de fecho da porta" (t5) tem de ser austado para 0 ou 1 e o parâmetro "Binário de fecho da porta" (dF) tem de ser ajustado para 0.
Isto **não** se aplica se o movimento de fecho da porta no modo de contacto de fecho da porta estiver protegido por sensores de segurança.

O comportamento do automatismo pode ser ajustado de forma que a sua função corresponda à de um contacto de fecho da porta mecânico.

- No menu de assistência, ajustar o parâmetro "Modo de contacto de fecho da porta" (t5) para o comportamento desejado no modo de contacto de fecho da porta.

A velocidade durante o fecho controlado por binário é ajustada pelo parâmetro "Fechar manualmente".

- Observar o modo de operação de baixa energia, ver capítulo 27 „Operação de baixa energia", P. 71.
- Com um sistema de porta batente de duas folhas ambos os automatismos devem estar sempre ajustados para o mesmo modo de contacto de fecho da porta.

Tabela de funções do modo de contacto de fecho da porta (t5)

Ajuste do modo de contacto de fecho da porta		Explicação
Manual (t5 = 00)	Binário de fecho da porta (dF) igual 0 Nm	Fecho com velocidade regulada após abertura automática e manual (SIS e deteção de obstáculos ativos).
	Binário de fecho da porta (dF) 01 … 70 Nm	Fecho com velocidade regulada após abertura automática (SIS e deteção de obstáculos ativos). Após ativação por KI, KA ou KB, e parametrização "Rev. fechar auto", "ativo", a porta inverte quando em caso de obstrução durante o fecho. Em caso de abertura manual e parametrização "Rev. fechar manualmente", "ativo", a porta inverte em caso de obstrução durante o fecho. Fecho controlado por binário após abertura manual (SIS ativo ou inativo). O automatismo fecha a porta com o binário de fecho da porta ajustado. Dependendo do ajuste do parâmetro SIS, o automatismo pressiona contra um obstáculo ou faz inverte a marcha.
Automático (t5 = 01)	Binário de fecho da porta (dF) igual 0 Nm	Fecho com velocidade regulada após abertura automática e manual (SIS e deteção de obstáculos ativos).
	Binário de fecho da porta (dF) 01 … 70 Nm	Fecho controlado por binário após abertura automática e manual (SIS ativo ou inativo). O automatismo fecha a porta sempre com o binário de fecho da porta ajustado. Após ativação por KI, KA ou KB, e parametrização "Rev. fechar auto", "ativo", a porta inverte quando em caso de obstrução durante o fecho. Em caso de abertura manual e parametrização "Rev. fechar manualmente", "ativo", a porta inverte em caso de obstrução durante o fecho.

Observância do modo de operação de baixa energia
A tabela mostra a conformidade com o funcionamento de baixo consumo de energia em função da largura da porta e do binário máximo de fecho da porta.

Largura da porta [m]	Binário de fecho da porta máx. [Nm]
0,8	48
0,9	54
1,0	60
1,1	66
1,2	70
1,3	70
1,4	70
1,5	70
1,6	70

27 Operação de baixa energia

- Nas portas que sejam ajustadas para operação de baixa energia, por norma, não são necessários dispositivos de proteção adicionais, desde que não seja necessário ter em conta pessoas com necessidades de proteção na porta.
- Nos sistemas de duas folhas é necessário ajustar a operação de baixa energia para ambos os automatismos.

O automatismo Powerturn pode ser operado em modo de baixa energia se forem cumpridas as seguintes condições:

- em estado desenergizado:
  - A força de retenção e a força de abertura da mola devem ser ajustadas para <67 N na aresta de fecho principal.
  - O tempo de fecho deve ser ajustado de 90° a 0° com base na tabela abaixo.
  - ▶ Em estado energizado, ajustar o valor para o parâmetro “Força de travagem” de forma que o tempo de fecho seja observado no estado desenergizado.
- em estado energizado:
  - A força estática da aresta de fecho principal é <67 N.
  - ▶ Ajustar a força de abertura e de fecho para 60, utilizando os parâmetros “Força de abertura” e “Força de fecho” ou FO e FC.
  - A energia cinética na folha da porta tem de ser limitada a 1,6 J.
  - ▶ Ajustar o tempo de abertura e o tempo de fecho da porta com os parâmetros “Tempo de abertura” ou **ot** e “Tempo de fecho”, “Tempo de fecho manual” ou **ct** e **56** de acordo com a tabela abaixo.
  - ▶ Ajustar os tempos de permanência da abertura (parâmetros ou, oH, OP, HO, oS) para >5 s.

A seguinte tabela indica o tempo de abertura mínimo de 0° a 90° e o tempo mínimo de fecho de 90° a 0°.

Peso da porta [kg]/ Largura da folha [mm]	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	370	400	430	460	490	520	550	580	600
800	4	4	5	5	6	6	7	7	7	8	8	8	9	9	9	10	10	10	10
900	4	5	5	6	7	7	7	8	8	9	9	9	10	10	11	11	11	11	11
1000	4	5	6	7	7	8	8	9	9	10	10	10	11	11	12	12	–	–	–
1100	5	6	6	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12	–	–	–	–	–	–
1200	5	6	7	8	8	8	10	10	11	11	12	–	–	–	–	–	–	–	–
1300	6	7	8	8	9	10	11	11	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1400	6	7	8	9	10	11	11	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1500	6	8	9	10	11	11	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1600	7	8	9	10	11	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Exemplo:
Peso da folha: 90 kg, largura da folha 1.000 mm

O tempo de abertura deve ser ajustado para 5 s e o tempo de fecho para 5 s.

Se o automatismo não cumprir estes requisitos, não se encontra no modo de operação de baixa energia. O movimento das folhas deve ser protegido por dispositivos de proteção.
Forças estáticas e dinâmicas que estejam ajustadas devem ser calibradas.

28 Modo servo

O automatismo GEZE Powerturn pode ser operado como um servo-automatismo. Este apoia o utilizador de forma controlada por binário no caso de uma passagem manual.
O modo servo é operado e ajustado no modo de operação automático.
O modo servo só pode ser utilizado para portas de uma folha.
A força assistida está dividida em 2 áreas funcionais:

- Servo-assistência com servo-binário complementar
- Servo-assistência com servo-binário complementar e binário complementar em caso de alarme de incêndio

28.1 Servo-assistência com servo-binário complementar

O automatismo fornece assistência durante a abertura manual da porta, para que a porta possa ser facilmente aberta manualmente, mesmo em condições ambientais adversas, como vento ou pressão dinâmica numa escadaria. A servo-assistência é ajustável.

Com a ajuda do modo servo, a porta pode ser acelerada manualmente até à velocidade máxima de modo de operação de baixa energia. Se esta velocidade for atingida, o automatismo trava o movimento da porta.
Devem ser ajustados os seguintes parâmetros:
- Duração do modo Servo (Rd): duração da servo-assistência a partir da ativação
- Servo-binário complementar (Ro): binário de força assistida para uma abertura manual fácil

Em caso de ativação através de KI, KA, PE-KI, PE-KA, PE-Função de contacto, FK1, ou KI+SIS, KA+SIS ou com ângulo do puxador ajustado, o automatismo abre a porta com o servo-binário complementar ajustado. O automatismo volta a fechar a porta depois de decorrido o tempo de servo-assistência ajustado (Rd).
Em caso de ativação através de KB, FK2 o automatismo abre controlado por velocidade com os valores ajustados "Força Abrir", "Força Fechar", "Tempo de abertura" e "Tempo de fecho".

- O servo-binário complementar (Ro) tem de ser ajustado para operação de baixa energia.
- Os sensores de segurança SIO e SIS são avaliados e reagem conforme ajustado. No modo Noturno, o automatismo não inverte a marcha em caso de obstrução, mas pressiona contra o obstáculo com a força ou o binário ajustados.

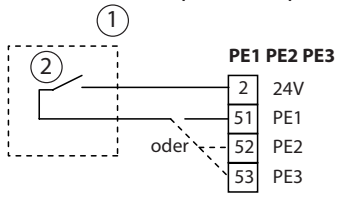
28.2 Servo-assistência com servo-binário complementar e binário complementar em caso de alarme de incêndio

- Para utilizar a função em portas de proteção contra incêndio é necessária uma licença de construção para cada caso.
- O automatismo tem de ser alimentado com corrente de segurança no local ou com uma unidade de alimentação ininterrupta (UPS).
- São exclusivamente permitidos elementos de ativação manuais (por ex. botões, tapete de contacto).

▶ Ligar um interruptor de fumo do lintel GC 151 ao automatismo, conforme descrito no capítulo 18 "Central de fumo".

Função
A função de servo-assistência com alarme de incêndio e binário complementar é aplicável em portas de proteção contra incêndio montadas em escadarias e que, em caso de alarme de incêndio no edifício (não acionado localmente no automatismo pela central de fumo), abrem como portas da saída de emergência na direção da escadaria. A sobrepressão de ar, para a ausência de fumo nos caminhos de saída de emergência, existente na escadaria dificulta a abertura manual da porta. Com o binário "Servo alarme de incêndio" ajustado, o automatismo suporta qualquer ativação se existir um sinal de "Alarme de incêndio Servo" de 24V da central de comando do edifício na entrada parametrizável PE1, PE2 ou PE3.

Em caso de incêndio nas imediações da porta, o interruptor de fumo do lintel montado na área da porta ativa o desligamento do motor do automatismo e dos contactos de abertura da porta.
Neste caso, a porta fecha com força de mola.
Nesse caso, a porta pode apenas ser aberta de forma manual, sem assistência de força do automatismo.
O automatismo da porta só pode voltar a ser operado no modo normal depois de ter sido realizado um reset do alarme de incêndio. Para mais informações sobre o reset do alarme de incêndio, ver capítulo 18 „Powerturn F e Powerturn F/R em portas de proteção contra incêndio", P. 54.



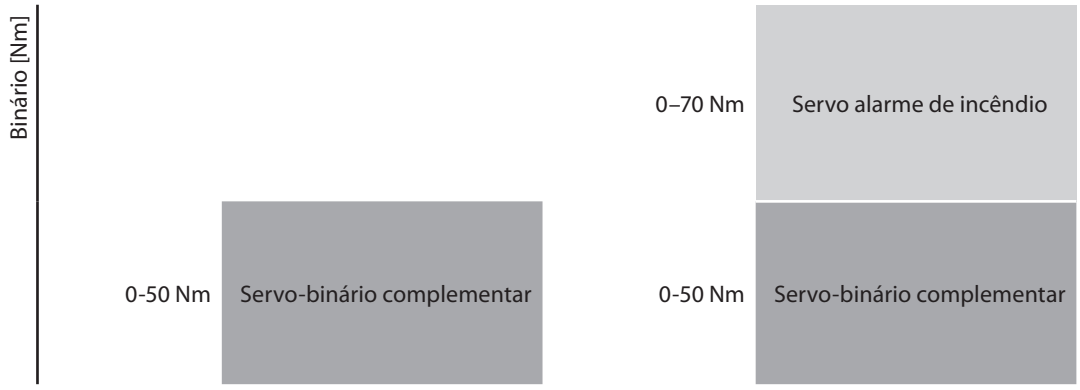
1 Central de comando no local
2 A saída sem potencial comuta a entrada parametrizável "Alarme de incêndio Servo".

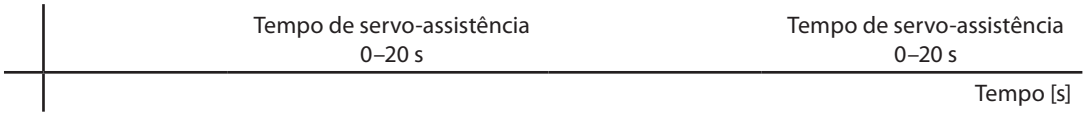
ADVERTÊNCIA
Perigo de ferimento devido a forças dinâmicas intensas com a função Servo com alarme de incêndio!
▶ Em caso de alarme de incêndio, não podem estar pessoas nas imediações da porta quando esta se abre.

O automatismo abre a porta aquando da ativação (KB) com o servo-binário complementar (Ro) ajustado mais o binário de abertura "Servo alarme de incêndio" (FR) ajustado.
O binário de abertura "Servo alarme de incêndio" (FR) está apenas disponível enquanto existir o sinal de alarme de incêndio (24V) na entrada parametrizável (PE1 ou PE2 PE3, função "Alarme de incêndio Servo" ajustada).
Ajustar os seguintes parâmetros:

- Tempo de servo-assistência (0–20 s):
  - Com o interruptor de programa de visor: Ajustar Ad, para a hora pretendida.
  - com o ST220: Ajustar “Parâmetros de movimento”, “Tempo de servo-assistência” para o tempo pretendido.
- Valor do binário de abertura complementar pretendido (0–50 Nm):
  - com interruptor de programa de visor: Ajustar Ao para a valor do binário adicional pretendido.
  - com o ST220: Ajustar “Parâmetros de movimento”, “Servo-binário complementar” para o valor pretendido.
- Função alarme de incêndio da entrada parametrizável PE1 ou PE2 ou PE3:
  - com interruptor de programa de visor: Ajustar E1 ou E2 ou E3 para 22 (alarme de incêndio Servo).
  - com o ST220: Ajustar “Sinais”, “Sinais de entrada”, “PE 1 Função” ou “PE 2 Função” ou “PE 3 Função” para “Alarme de incêndio Servo”.
- Valor do binário de abertura adicional “Servo-alarme de incêndio” (0-70 Nm) em caso de incêndio:
  - com interruptor de programa de visor: Ajustar FA para o nível desejado do binário de abertura adicional em caso de incêndio.
  - com o ST220: Ajustar “Parâmetros de movimento”, “Servo alarme de incêndio” para o valor pretendido.

- O servo-binário complementar (Ao) tem de ser ajustado para operação de baixa energia.
- O sensor de segurança de abertura (SIO) não é avaliado com a função “Alarme de incêndio Servo” ativada. O automatismo pressiona, com o servo-binário complementar ajustado mais o binário Servo alarme de incêndio contra o obstáculo na direção de abertura.
- O sensor de segurança de fecho (SIS) não é avaliado com a função “Alarme de incêndio Servo” ativada. O automatismo pressiona, com o binário de fecho ajustado, contra um obstáculo na direção de fecho.





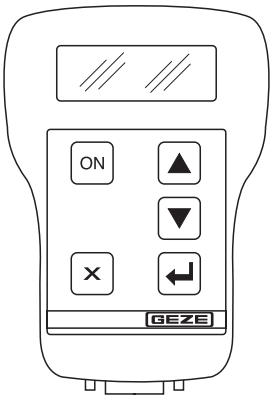
29 Menu de assistência

29.1 Terminal de assistência ST220

- É possível colocar o automatismo em funcionamento com o terminal de assistência ST220, versão de software a partir de V2.1.
- Ligação opcionalmente através de um conector de ficha RS485 de 5 pinos ou de uma ficha de tomada de 3,5 mm (com cabo adaptador).

29.1.1 Operação ST220

Botão	Função
▲	▫ Cursor para cima ▫ Aumentar o valor numérico ▫ Percorrer para cima (se o botão for premido durante mais de 2 s)
▼	▫ Cursor para baixo ▫ Reduzir o valor numérico ▫ Percorrer para baixo (se o botão for premido durante mais de 2 s)
×	▫ Cancelar a entrada Cada entrada pode ser cancelada premindo o botão x. A posição de entrada comuta para a primeira posição do menu ou retrocede um nível de menu.
↵	▫ Selecionar ▫ Atualizar a indicação ▫ Aplicar novo valor



Introduzir valores no terminal de assistência ST220

- ▶ Alterar valor com ▲ ou ▼.
- ▶ Confirmar com ↵.
- ▶ Eventualmente, cancelar com **x** .

Indicação imediatamente após a ligação

G E Z E	
Terminal de assistência	
2.1	Versão de software ST220 V2.1
XXXXXYWWJJZZZZZZV	Número de série ST220

29.1.2 Modo de assistência técnica ST220

- A comutação para o modo de assistência técnica é realizada através da ligação do terminal de assistência à DCU8.
- A assistência é possível nos modos de operação LS, AU, OFF e DO.
- No modo de assistência técnica a porta mantém-se em funcionamento no atual modo de operação (não com a programação ativada).

- A partir da versão de software 1.8 é reconhecida a versão do hardware. Em caso de incompatibilidade, o automatismo comuta para o desligamento de segurança e apresenta o erro “Combinação HW/SW incorreta”.

Indicação após estabelecimento da ligação até ao comando da porta

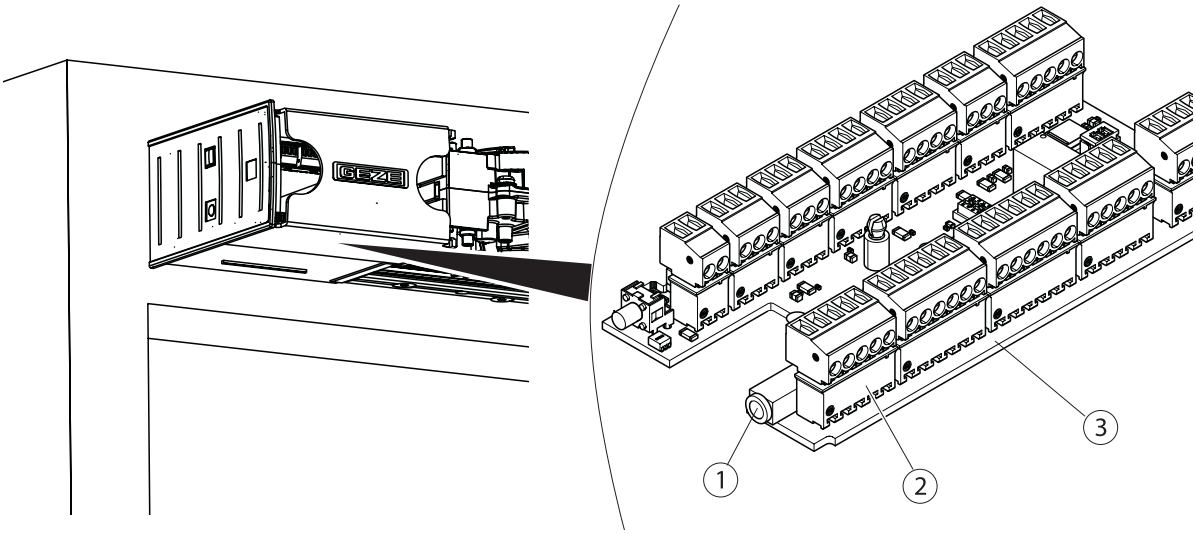
Powerturn V2.1 F0	Versão de software V2.1, versão de hardware F0
DCU8ST	Tipo de automatismo
Automático	Placa de base DCU800
fechado	Modo de operação
	Estado da porta

ou

Powerturn V2.1 F1
DCU8GD
Automático
fechado

29.2 Ligar o terminal de assistência técnica ST220

O terminal de assistência ST220 é ligado à placa de ligação DCU802 (3) através da tomada para fichas de 3,5 mm (1) ou, em alternativa, à ficha de ligação para o interruptor de programa de visor (2).



29.3 Menu de assistência ST220

Para explicações sobre os parâmetros individuais, ver capítulo 29.6 „Menu de assistência técnica DPS e botões de assistência técnica S1/S2 com LEDs“, P. 99.

29.3.1 Parametrização automatismo de duas folhas

Seleção da parametrização da folha principal/folha passiva	
Seleção GF SF	Seleção do ajuste dos parâmetros GF ou SF
Folha principal Para*	Ajuste da parametrização da folha principal
Folha passiva Para	Ajuste da parametrização da folha passiva

29.3.2 Menu principal

Antes de se poder aceder ao menu principal, é necessário introduzir uma palavra-passe de 4 dígitos:

```
Palavra-passe

____
```

Apenas necessária se o menu estiver protegido com uma palavra-passe.

Designação	Referência
Modo de operação	ver Capítulo 29.3.3 „Modo de operação“, P. 78.
Parâmetros da porta	ver Capítulo 29.3.4 „Parâmetros da porta“, P. 78.
Parâmetros de movimento	ver Capítulo 29.3.5 „Parâmetros de movimento“, P. 79.
Sinais	ver Capítulo 29.3.6 „Sinais“, P. 83.
Diagnóstico	ver Capítulo 29.3.7 „Diagnóstico“, P. 93.
Valores padrão	ver Capítulo 29.3.8 „Valores padrão“, P. 95.
Reposição DCU8	ver Capítulo 29.3.9 „Reposição DCU8“, P. 95.
Iniciar a programação	ver Capítulo 29.3.10 „Iniciar a programação“, P. 95.
Configuração de fábrica	ver Capítulo 29.3.11 „configuração de fábrica“, P. 95.
Apagar manutenção	ver Capítulo 29.3.12 „Apagar manutenção“, P. 95.
Palavra-passe	ver Capítulo 29.3.13 „Palavra-passe“, P. 96.
Idioma / language	ver Capítulo 29.3.14 „Idioma“, P. 96.

29.3.3 Modo de operação

Designação	Valores de ajuste		Explicação
Modo de operação *	Desligado		Ajuste do tipo de modo de operação
	Noturno		
	Operação unidirecional		
	Automático		
	Permanentemente aberto		
Tipo de abertura	1-folha Abrir		Abrir apenas a folha principal.
	2-folhas Abrir		Abrir a folha principal e passiva na ativação.
Porta Abrir	Porta Abrir	Premir o botão ▲	Ativar a porta com o ST220.

29.3.4 Parâmetros da porta

Designação	1. Submenu	2. Submenu	Explicação
Número de folhas	Acionamento de uma folha Passagem 2 folhas Passiva 2 folhas		O parâmetro é utilizado para ajustar a folha na qual o automatismo é montado.
Largura da folha	Valor: 11 x10cm Mín 7 x10cm Máx 16 x10cm		
Peso da porta	Valor: 100 kg 200 kg 300 kg **600 kg**		O peso da porta tem influência na velocidade segura.
Tipo de comando	DCU8 DCU8_F		apenas indicação
Tipo de montagem	**KM BS GLS** KM BG GLS KM BG GST TM BS GLS TM BS GST TM BG GLS		KM montagem de topo BG lado contrário da dobradiça BS lado da dobradiça GLS calha deslizante GST tirante TM montagem na folha da porta
Tipo de automatismo	**Força de mola fecha**		
Função básica	auto Operação	Funcionamento automático	
N.° série acionamento	000000000000		Introdução do número de série
Manutenção	**Tempo de operação** Número de ciclos	Tempo de operação Valor 12 meses mín 0 meses máx 99 meses	
		Número de ciclos Valor 500.000 mín 0 máx 3000.000	O contador de ciclos é incrementado: ▫ sempre que é atingida a posição de abertura após uma ativação automática ▫ quando é atingida a posição de paragem após uma abertura manual se o automatismo quiser fechar de seguida.
Tipo de contacto de abertura da porta	Sem trinco de porta **Corrente de trabalho** Sem corrente Fechadura motorizada		tipo de contacto de abertura da porta, o automatismo não tem força de fecho antes da abertura.

Designação	1. Submenu	2. Submenu	Explicação
	Pressão de fecho de serviço Pressão de fecho de repouso Pressão de fecho motorizada		O automatismo tem força de fecho antes da abertura. Ajustado em ligação com um retardamento de abertura.
Retardamento abert. Dia	Valor: 0 s *0,1 mín 0 s *0,1 máx 90 s *0,1		Retardamento de abertura diurna: Tempo que decorre antes de o motor abrir a porta. Só se aplica nos modos de operação automático e operação unidirecional.
Retardamento abert. Noturno	Valor: 0 s *0,1 mín 0 s *0,1 máx 90 s *0,1		Retardamento de abertura noturna: tempo que decorre antes de o motor abrir a porta. Só se aplica no modo de operação noturno
Modo ECO	**não ativo** ativo		Após a comutação para os modos de operação DO e OFF (após <10s) e NA (após 10min), a tensão de alimentação 24 (24VSENS) no borne 4 é desligada. Nota: A ativação através do controlo de acessos ou do sensor de contacto autorizado no modo NA, bem como o fecho da porta ao mudar do modo DO para AU, demora alguns segundos, uma vez que os sistemas têm de iniciar o arranque.
Endereço de bus GEZE	Valor: **0** **Valor** mín 0 valor máx 99 valor		Para a interface CAN.

29.3.5 Parâmetros de movimento

Designação	1. Submenu	2. Submenu			Explicação
Velocidades	Tempo de abertura	Valor:	4	s	Tempo de abertura*) com abertura automática. Ajuste de acordo com a tabela nas instruções de montagem do Powerturn.
		mín	3	s	
		máx	25	s	
	Tempo de fecho	Valor:	5	s	Tempo de fecho*) após abertura automática. Ajuste de acordo com a tabela nas instruções de montagem do Powerturn.
		mín	5	s	
		máx	25	s	
	Tempo de fecho manual	Valor:	5	s	Tempo de fecho após abertura manual ou após abertura automática com o modo de fecho de porta automático ajustado. Ajuste de acordo com a tabela nas instruções de montagem do Powerturn.
		mín	5	s	
		máx	25	s	
	Fechar o batente	Valor:	0		Ajusta a velocidade com a qual o automatismo se desloca para a posição de fecho mesmo antes de fechar. Isto é necessário, por exemplo, para a operação com uma fechadura motorizada. O batente também se aplica com passagem manual.
		mín	0		
		máx	50		

Designação	1. Submenu	2. Submenu	Explicação
	Deslocamento contrário à posição aberta	**Desligado**	Com mais tentativas de abertura, o automatismo fica parado à frente do obstáculo na faixa de abertura.
		Motor obst. lig.	O automatismo pressiona contra o obstáculo na faixa de abertura.
		Motor obst. deslig.	O automatismo pressiona contra o obstáculo na faixa de abertura e regula a corrente do motor de volta para 0 A.
	Ativação da porta	**não** sim	Para portas sem cargas externas, como vento ou sobrepressão, pode ser ativado o parâmetro "Ativação da porta", para permitir a supressão do movimento da porta.
	*) Os valores para o tempo de abertura e fecho referem-se a um ângulo de abertura de 90°.		
	Força de travagem	Valor: **13** Valor mín 1 máx 14	Força de travagem durante o fecho através de mola em caso de falha de rede ou alarme de incêndio.
Forças	Força abrir	Valor: **150** N mín 10 N máx 250 N	Força estática na aresta de fecho principal Abrir.
	Força fechar	Valor: **150** N mín 10 N máx 250 N	Força estática na aresta de fecho principal Fechar.
	Obstáculo	Valor: **6** **0.1 s** mín 1 0,1 s máx 20 0,1 s	Tempo durante o qual o automatismo pressiona contra um obstáculo com a força estática ajustada.
	Força de retenção Abrir	Valor: **00** N mín 00 N máx 70 N	Força constante na aresta de fecho principal na posição aberta.
	Força de retenção Fechar	Valor: **00** N mín 00 N máx 70 N	Força constante na aresta de fecho principal na posição fechada.
	Força posição fechada.	Valor: **50** N mín 00 N máx 150 N	A força atua após fim do curso do batente para a posição fechada. A passagem manual é mais difícil no tempo ajustado. Quanto maior for a força de fecho ajustada, maior é a duração. Exemplos: com 10 N = 0,5 s, com 150 N = 2 s
	Binário de fecho da porta	Valor: **0** Nm min 0 Nm máx 70 Nm	Binário de fecho da porta após abertura manual. 0...40: EN 16005 41...70: ~~EN 16005~~ ou sensores de segurança necessários.
Tempos de permanência da abertura	Puxador	Valor: **1** s mín 0 s máx 60 s	Tempo de permanência da abertura no caso de uma passagem com puxador.

Designação	1. Submenu	2. Submenu		Explicação
	Manual	Valor:	**1** s	Tempo de permanência da abertura parra abertura manual. “não” corresponde a um tempo de permanência da abertura infinito, sem fecho automático. Se a ativação tiver sido ajustada manualmente, o valor é limitado a um máximo de 10s.
		mín	0 s	
		máx	70 s	
			não	
	2 folhas (verão)	Valor:	**1** s	Em caso de ativação KI, KA de duas folhas Abertura (AU-So) Ajuste no comando da GF.
		mín	0 s	
		máx	60 s	
	1 folha (verão)	Valor:	**1** s	Em caso de ativação KI, KA de uma folha Automatismo (AU-Wi, AU-So) de duas folhas Abertura (AU-So) Ajuste no comando da GF.
		mín	0 s	
		máx	60 s	
	Contacto autorizado	Valor:	**1** s	Em caso de ativação por KB.
		mín	0 s	
		máx	60 s	
	Retardam de fecho GF	-> EN16005		
		mín	0 s	~~EN 16005~~ 0 s: ambas as folha fecham em simultâneo. 01 … 15 s: a folha principal fecha com um retardamento após a folha passiva.
		máx	16 s	EN 16005 16 s: A folha principal só fecha depois de a folha passiva ter fechado na totalidade.
	retardamento din.	**não**		Quando ativada, a frequência de passagem é tida em conta no tempo de permanência da abertura. A porta não se fecha tão rapidamente quando há uma maior necessidade de passagem.
		sim		
Inverter	Inv. fecho manual	**não ativo**		Inverter em caso de obstáculo durante o fecho após abertura manual.
		ativo		
	Inv. fecho auto	não ativo		Inverter em caso de obstáculo durante o fecho após abertura automática.
		ativo		
Tempo de servo-assistência		Valor:	0 s	Tempo ajustável da força assistida no modo servo.
		mín	0 s	
		máx	20 s	
Servo-binário complementar		Valor:	0 Nm	Binário ajustável da força assistida para a passagem manual (limitado no tempo pelo “tempo de servo”).
		mín	0 Nm	
		máx	50 Nm	

Designação	1. Submenu	2. Submenu	Explicação
Servo alarme de incêndio		Valor: 0 Nm mín 0 Nm máx 70 Nm	Binário ajustável da força assistida em caso de alarme de incêndio, se existirem 24 V na PE1 ou PE2. Tem um efeito adicional ao "Servo-binário complementar". Para o efeito, ver função Servo com alarme de incêndio, capítulo 28.2.1 „Servo-Funktion mit Zusatzmoment Servo-Brandalarm", S. <?>.
Ativação/Reset		Reset Botão **Reset Modo de funcionamento**	Funções configuráveis para reinicialização, ver capítulo 18.
Amortecimento da abertura		Valor: 50 % mín 10 % máx 80 %	Aplicação do amortecimento de abertura, relativamente à faixa de abertura máxima (abertura manual).
Zona de arranque F		Valor: 10 % mín 0 % máx 95 %	Arranque da folha passiva na faixa de abertura da folha principal, relativamente à sua faixa de abertura máxima. Observar a norma EN 16005 com uma distância de 50 cm entre ambas as arestas de fecho principal.
Puxador		Valor: 0 % mín 0 % máx 20 %	0 %: sem puxador 1–20 %: puxador Faixa de ativação referente à faixa de abertura máxima (=100).
Ajuste valor abertura		Valor: 0 graus mín -9 graus máx 9 graus	O valor serve apenas para o ajuste fino. O valor é programado durante o curso de programação e passa a corresponder ao ponto 0. Pode ser posteriormente ajustado manualmente, correspondendo depois novamente ao ponto 0. Deste modo, o valor de abertura pode ser ajustado manualmente de forma gradual. Não é ajustado na configuração de fábrica.
Limite de inversão		Valor: 30 * 0,1 graus mín 0 *0,1 graus máx 90 * 0,1 graus	Esquadro no eixo do automatismo para ajuste preciso da tolerância na posição de fecho, a partir da qual o automatismo tenta fechar novamente. ▶ Ajustar o valor de forma que a fenda da porta seja tão pequena quanto possível, antes de o automatismo voltar a fechar.
Ac. contacto de fecho da porta		**Manual** Automático	Manual: a porta só fecha depois de uma abertura manual com um binário de fecho da porta ajustado, caso contrário é controlada pela velocidade. Automático: a porta fecha sempre com o binário de fecho da porta ajustado, independentemente do tipo de ativação.

Designação	1. Submenu	2. Submenu	Explicação
Intervir manualmente		Valor: 0 Valor mín 0 Valor máx 10 Valor	Durante o fecho automático, oferece a possibilidade de intervir manualmente no movimento da porta a partir do lado do SIO. Se estiver ativa, em seguida a porta pode ser novamente aberta manualmente. 0: = desligado, 1: = menor resistência, 10: = maior resistência.

29.3.6 Sinais

Designação	1. Submenu	2. Submenu	3. Submenu	Explicação
Sinais de entrada	SI1 - Borne SIS	estado atual	SI1 - Borne SIS Z->inativo K->contacto de abertura F-> SIS rev	
		SI1 tipo de contacto	não utilizado **contacto de abertura** Frequência	O parâmetro ajusta a utilização do tipo de contacto do sensor de segurança Fechar.
		Função SIS	**SIS rev**	Se o sensor de segurança Fechar for ativado, a porta inverte a marcha.
			SIS e KI	Se o sensor de segurança ativar Fechar, o automatismo reage como na ativação KI.
			SIS e KA	Se o sensor de segurança ativar Fechar, o automatismo reage como na ativação KA.
			SIS parar	Se o sensor de segurança Fechar for ativado durante um trajeto de fecho, o automatismo para.
		SIS Manual	não ativo **ativo**	Sensor de segurança Fechar ativo/não ativo ao fechar após uma abertura manual no modo de contacto de fecho da porta.
	Terminal SI3 SIO	estado atual	SI3 - Borne SIO Z->inativo K->contacto de abertura F->SIO stop	
		SI3 tipo de contacto	não utilizado **contacto de abertura** Frequência	O parâmetro ajusta a utilização do tipo de contacto do sensor de segurança Abrir.
		Função SI3	**SIO stop**	Se o sensor de segurança Abrir for ativado, apenas o automatismo da folha da porta detetada para.
			SIO stop SF GF	Se o comportamento da folha principal e folha passiva tiver de ser o mesmo, ambos os automatismos devem ser ajustados para SIO stop SF GF. Se o sensor de segurança Abrir for ativado, os automatismo ativos e passivos das folhas param.

Designação	1. Submenu	2. Submenu	3. Submenu	Explicação
		SI3 Exclusão de parede	Valor: 0 % mín 0 % máx 99 %	0 %: Sem exclusão de parede. A área de aplicação para a exclusão de parede do sensor de segurança Abrir é programada durante a colocação em funcionamento e pode ser corrigido aqui. Faixa de abertura máxima da porta = 99 %.
		SIO Manual	**não ativo** ativo	Sensor de segurança Abrir (SIO) não ativo durante a abertura manual.
	Tranca tipo de contacto	estado atual	Tranca tipo de contacto Z->inativo K->contacto de fecho F->Contacto de trinco	
		Tipo de contacto de trinco	**Contacto de fecho** Contacto de abertura	Mensagem de resposta, por exemplo, de uma fechadura motorizada.
	KB	estado atual	KB Z->inativo K->contacto de fecho	
		KB tipo de contacto	não utilizado **Contacto de fecho** contacto de abertura	A entrada KB está ativa no modo de operação AU, LS e NA. Nos sistemas de duas folhas é possível ligar o sensor de contacto autorizado ao comando da folha principal ou ao comando da folha passiva. Em caso de ativação, a folha principal abre e, se estiver ligada, abre a folha passiva. Ativo em todos os modos de operação se a porta não estiver fechada.
	KI	estado atual	KI Z->inativo K->contacto de fecho A->*0,1s	
		KI tipo de contacto	não utilizado **Contacto de fecho** Contacto de abertura	A entrada KI está ativa nos modos de operação AU e LS. Nos sistemas de duas folhas é possível ligar o sensor de contacto interior ao comando da folha principal ou ao comando da folha passiva. Em caso de ativação, a folha principal abre e, se estiver ligada, abre a folha passiva. Ativo em todos os modos de operação se a porta não estiver fechada.
		KI Retardamento	Valor 0 s *0,1 mín **0 s *0,1** máx 90 s *0,1	Apenas ativo quando a porta está na posição fechada.

Designação	1. Submenu	2. Submenu	3. Submenu	Explicação
	KA	estado atual	KA Z->inativo K->contacto de fecho A->*0,1s	
		KA tipo de contacto	não utilizado **Contacto de fecho** contacto de abertura	A entrada KA está ativa no modo de operação AU. Nos sistemas de duas folhas é possível ligar o sensor de contacto exterior ao comando da folha principal ou ao comando da folha passiva. Em caso de ativação, a folha principal abre e, se estiver ligada, abre a folha passiva. Ativo em todos os modos de operação se a porta não estiver fechada.
		KA retardamento	Valor: 0 s *0,1 mín **0 s *0,1** máx 90 s *0,1	Apenas ativo quando a porta está na posição fechada.
	NA	estado atual	NA Z->inativo K->contacto de fecho	
		NA Tipo de contacto	não utilizado **Contacto de fecho** Contacto de abertura	
	LS	estado atual	LS Z->inativo K->contacto de fecho	
		LS Tipo de contacto	não utilizado **Contacto de fecho** Contacto de abertura	
	AU	estado atual	AU Z->inativo K->contacto de fecho	
		AU tipo de contacto	não utilizado **contacto de fecho** contacto de abertura	
	DO	estado atual	DO Z->inativo K->contacto de fecho	
		DO tipo de contacto	não utilizado **contacto de fecho** contacto de abertura	
	OFF	estado atual	OFF Z->inativo K->contacto de fecho	
		Tipo de contacto desligado	não utilizado **contacto de fecho** contacto de abertura	
	PE1	estado atual	PE1 Z->inativo K->não utilizado F->não utilizado	
		Função PE1	**não utilizado**	
			Comutação verão	Para ligar um interruptor para a função de verão.
			Comutação inverno	Para ligar um interruptor para a função de inverno. Apenas para a comutação de abertura com uma para duas folhas, não para a abertura efetiva da porta.

Designação	1. Submenu	2. Submenu	3. Submenu	Explicação
			Sabotagem NC	Ativado permanentemente. Se o contacto for interrompido, o KB no modo operativo noturno não é avaliado. Todas as restantes funções permanecem iguais.
			Posição de fecho GF NO	Contacto de posição de fecho da folha da porta ▫ numa porta de uma folha ▫ num automatismo de uma folha com folha passiva manual (contacto de fecho da porta): Contacto de posição de fecho da folha principal ▫ numa porta de duas folhas: Contacto da folha móvel no comando GF, contacto da folha passiva no comando SF
			Ativação P-KI NO	Sensor de contacto adicional (P-KI, P-KA)
			Ativação P-KA NO	
			Função de contacto NO	No caso de ativação, a saída do botão encontra-se fechada. Nos sistemas de duas folhas é possível ligar o botão ao comando da folha principal ou ao comando da folha passiva. Se o botão estiver ligado ao comando da folha passiva, ambas as folhas da porta abrem e fecham quando a função de botão é ativada. O automatismo abre a porta quando se aciona uma vez o botão. O automatismo fecha a porta quando se volta a acionar o botão.

Designação	1. Submenu	2. Submenu	3. Submenu	Explicação
			Função cont. OHZ NO	No caso de ativação, a saída do botão encontra-se fechada. Nos sistemas de duas folhas é possível ligar o botão ao comando da folha principal ou ao comando da folha passiva. Se o botão de pressão estiver ligado ao comando da folha passiva, ambas as folhas da porta abrem e fecham quando a função do botão de pressão é ativada, mesmo que esteja ativo o modo de abertura de uma folha (abertura total). Quando se aciona uma vez o botão, o automatismo abre a porta e fecha-a depois de decorrido o tempo de abertura fixa. Quando se volta a acionar o botão (no decurso do tempo de abertura fixa), o automatismo fecha a porta sem esperar que termine o tempo de abertura fixa. Se o botão estiver ligado à folha principal, é utilizado o tempo de permanência da abertura de uma folha para uma utilização de uma folha e é utilizado o tempo de permanência da abertura de duas folhas para uma utilização de duas folhas
			Botão RESET NO	Para reiniciar o automatismo. Função como reset.
			Botão duplo NO	Premir 1 × = uma folha Abrir Premir 2 × = duas folhas Abrir
			Contacto de fecho NO	Para a ligação de um interruptor de paragem.
			Parar contacto de abertura NC	
			Posição de fecho SF	Contacto de posição de fecho da folha passiva em caso de porta de duas folhas com folha passiva manual (contacto de fecho da porta).
			Comando WC	Ligação do botão interno para a função WC.
			Alarme de incêndio Servo	Se estiver ativa, a função Servo-binário complementar com servo alarme de incêndio é ajustada para a duração (Servo).
			abrir 1 folha	Num sistema de duas folhas é aberta apenas uma folha quando existe um sinal ativo na folha principal. Indicação apenas em automatismos de duas folhas.
	PE2	estado atual	PE2 Z->inativo K->não utilizado F->não utilizado	
		Função PE2	**não utilizado**	

Designação	1. Submenu	2. Submenu	3. Submenu	Explicação
			Interruptor de programa mecânico Interruptor de programa mecânico	Para ligar um interruptor de programa mecânico.
			Comutação verão NO	Para ligar um interruptor para a função de verão.
			Comutação inverno NO	Para ligar um interruptor para a função de inverno.
			Sabotagem NC	ver PE1
			Posição de fecho GF NO	Contacto de posição de fecho da folha da porta ▫ numa porta de uma folha ▫ num automatismo de uma folha com folha passiva manual (contacto de fecho da porta): Contacto de posição de fecho da folha principal ▫ numa porta de duas folhas: Contacto da folha móvel no comando GF, contacto da folha passiva no comando SF
			Tranca emerg.20kOhm NO	A entrada pode ser utilizada para a ligação de um interruptor de tranca de emergência. Ao acionar o interruptor de tranca de emergência o contacto está fechado e existem 17,83 V na entrada. A porta fecha e bloqueia. O sensor de contacto KA, KI e KB, os sensores de segurança SIS e SIO, bem como a deteção de obstáculo são ocultados. A porta permanece fechada enquanto a entrada registar o sinal de bloqueio de emergência.
			Ativação P-KI NO	Sensor de contacto adicional (P-KI, P-KA) Para a ligação de contactos de fecho adicionais.
			Ativação P-KA NO	
			Função de contacto NO	ver PE1
			Função de contacto OHZ NO	ver PE1
			Parar a resistência de 12 kOhm NO	Para a ligação de um interruptor de paragem com uma resistência terminal de 12 kOhm.
			Botão Reset NO	Para reiniciar o automatismo. Função como reset.
			Botão duplo NO	Premir 1 × = uma folha Abrir. Premir 2 × = duas folhas Abrir.
			Contacto de fecho NO	Para a ligação de um interruptor de paragem.
			Parar contacto de abertura NC	Para a ligação de um interruptor de paragem.
			Posição de fecho SF	Contacto de posição de fecho da folha passiva em caso de porta de duas folhas com folha passiva manual (contacto de fecho da porta).
			Stop 20 kOhm	Para a ligação de um interruptor de paragem com uma resistência terminal de 20 kOhm.

Designação	1. Submenu	2. Submenu	3. Submenu	Explicação
			Comando WC	Ligação do botão interno para a função WC.
			Alarme de incêndio Servo	Ver PE1
			abrir 1 folha	Num sistema de duas folhas é aberta apenas uma folha quando existe um sinal ativo na folha principal. Indicação apenas em automatismos de duas folhas
			Alarme de incêndio sem SI	Quando ativos, os sensores de segurança são ocultados e a porta abre e fecha com uma velocidade segura.
	PE3	estado atual	PE3 Z->inativo K->não utilizado F->não utilizado	
		PE3 função	**não utilizado**	
			Interruptor de programa mecânico Interruptor de programa mecânico	Para ligar um interruptor de programa mecânico.
			Comutação verão NO	Para ligar um interruptor para a função de verão.
			Comutação inverno NO	Para ligar um interruptor para a função de inverno.
			Sabotagem NC	ver PE1
			Posição de fecho GF NO	Contacto de posição de fecho da folha da porta ▫ numa porta de uma folha ▫ num automatismo de uma folha com folha passiva manual (contacto de fecho da porta): Contacto de posição de fecho da folha principal ▫ numa porta de duas folhas: Contacto da folha móvel no comando GF, contacto da folha passiva no comando SF
			Tranca emerg.20kOhm NO	ver PE2
			Comando P-KI NO	Sensor de contacto adicional (P-KI, P-KA) Para a ligação de contactos de fecho adicionais.
			Comando P-KA NO	
			Função de contacto NO	ver PE1
			Função de contacto OHZ NO	ver PE1
			Stop 12 kOhm NO	Para a ligação de um interruptor de paragem com uma resistência terminal de 12 kOhm.
			Botão Reset NO	Para reiniciar o automatismo. Função como reset.
			Botão duplo NO	Premir 1 × = uma folha Abrir Premir 2 × = duas folhas Abrir
			Contacto de fecho NO	Para a ligação de um interruptor de paragem.

Designação	1. Submenu	2. Submenu	3. Submenu	Explicação
			Parar contacto de abertura NC	Para a ligação de um interruptor de paragem.
			Posição de fecho SF NO	Contacto de posição de fecho da folha passiva em caso de porta de duas folhas com folha passiva manual (contacto de fecho da porta).
			Stop 20 kOhm NO	Para a ligação de um interruptor de paragem com uma resistência terminal de 20 kOhm.
			Comando WC NO	Ligação do botão interno para a função WC.
			Alarme de incêndio modo Servo NO	Ver PE1.
			abrir 1 folha	Ver PE2.
			Alarme de incêndio sem SI	Ver PE2.
	Botão modo de operação	estado atual	Botão modo de operação Z->inativo K-> contacto de fecho	
		Botão Contacto	Não ocupado	Botão de modo de operação não ativo no automatismo.
			Contacto de fecho	Botão de modo de operação ativo no automatismo.
Sinais de saída	PA1	estado atual	PA1 Z->inativo F->não utilizado K->contacto de fecho	
		Função PA1	não utilizado Gongo	Se KA for ativada.
			Avaria contacto de fecho	A função serve para a indicação de erros, por ex. numa central de comando no local. O contacto fecha ou abre se o comando detetar uma avaria.
			Avaria contacto de abertura	
			Avaria MPS	A função serve para ativar os LEDs de avaria no MPS. O contacto fecha se o comando detetar uma avaria. Se estiver na altura de realizar a manutenção, a saída é ativada de forma cíclica, o LED de avaria no MPS pisca.
			Sinal de aviso	A função serve para ligar/desligar ciclicamente um sensor de impulsos durante a abertura ou o fecho da porta.
			Contacto de abertura da porta	Para ligar um contacto de abertura da porta adicional. Função de acordo com o parâmetro "Tipo de contacto de abertura da porta".

Designação	1. Submenu	2. Submenu	3. Submenu	Explicação
			fechado tranc	A função serve para indicar o estado da porta, por ex. numa central de comando.
			fechado	
			não fechado	
			aberto	
			Desligado	
			Noturno	
			Operação unidirecional	
			Automático	
			Permanentemente aberto	
			Comando das luzes	A função serve para ativar um dispositivo controlador de luzes, que por ex. liga a iluminação da entrada assim que um sensor de contacto (KI, KA, KB, SIS+KI, SIS+KA) for ativado ou se a porta for aberta manualmente.
			Comutação noturno/diurno	A função serve para indicar o modo de operação diurno a uma central de comando. A saída é ativada em função do GND, se estiver ajustado o modo de operação LS, AU de uma folha, DO ou AU de duas folhas.
			Realizar manutenção	A função serve para indicar o estado da porta, por ex. numa central de comando.
			Íman de retenção GF	Para ajustar o íman de retenção (folha principal).
			Íman de retenção SF	Para ajustar o íman de retenção (folha passiva).
			Timeout WC	Para a ligação de uma lâmpada ou de um sinal para sinalizar quando o temporizador de 30 min da função WC tiver expirado.
			TOE Corrente de trabalho NO	Para a ligação de uma fechadura elétrica fechada sem corrente elétrica. Só funciona se a função TOE estiver ativa.
			TOE Sem corrente NC	Para a ligação de uma fechadura elétrica aberta sem corrente elétrica. Só funciona se a função TOE estiver ativa.
	PA2	estado atual	PA2 Z->inativo F->não utilizado K->contacto de fecho	
		PA2 Função	**não utilizado**	
			Gongo	Se KA for ativada.
			Avaria contacto de fecho	ver PA1
			Avaria contacto de abertura	
			Avaria MPS	ver PA1
			Sinal de aviso	A função serve para ligar/desligar ciclicamente um sensor de impulsos durante a abertura ou o fecho da porta.
			Contacto de abertura da porta	Para ligar um contacto de abertura da porta adicional. Ver PA1.
			não utilizado	

Designação	1. Submenu	2. Submenu	3. Submenu	Explicação
			fechado tranc	A função serve para indicar o estado da porta, por ex. numa central de comando.
			fechado	
			não fechado	
			aberto	
			Desligado	
			Noturno	
			Operação unidirecional	
			Automático	
			Permanentemente aberto	
			Comando das luzes	ver PA1
			Comutação noturno/ diurno	ver PA1
			não utilizado	
			Realizar manutenção	ver PA1
			Íman de retenção GF	Para ajustar o íman de retenção (folha principal).
			Íman de retenção SF	Para ajustar o íman de retenção (folha passiva).
			Timeout WC	Para a ligação de uma lâmpada ou de um sinal para sinalizar quando o temporizador de 30 minutos da função WC tiver expirado.
			TOE Corrente de trabalho NO	Ver PA1.
			TOE Sem corrente NC	Ver PA1.
	Teste SI	estado atual	Teste SI Z->inativo K->não utilizado F->sem teste	
		Teste SI	**sem teste** Teste com 24 V Teste com GND Modo poupança de energia	Teste do sensor de segurança. Dependendo do tipo utilizado, aqui o teste deve ser ajustado para 24V ou GND.
	LED de modo de operação	estado atual	LED de modo de operação Z->inativo K->não utilizado F->Modo de operação	
		Função LED	**Modo de operação** inativo	Desativa o LED do modo de operação do automatismo.

29.3.7 Diagnóstico

Designação	1. Submenu	2. Submenu		Explicação
valores atuais	Entradas	SI1	0 V	
		SI3	0 V	
		RM	0 V	
		KB	0 V	
		KI	0 V	
		KA	0 V	
		NA	0 V	
		LS	0 V	
		AU	0 V	
		DO	0 V	
		OFF	0 V	
		PE1	0 V	
		PE2	0,0 V	
		PE3	0,0 V	
		S1	0 V	
		S2	0 V	
		S3	0 V	
		FK1	0 V	
		FK2	0 V	
		Batente	0 V	
	Saídas	PA1	fechado	
		PA2	0 V	
		TOE	24 V	
		TEST	24 V	
		FAN	0 V	
		MAG	0 V	
	Valores internos	Posição atual	23 %	
		Corrente atual motor		
		Mot DCU800	0.0 A	
		Tensões		
		Rede	Li-gar	
		24 V Interno	xy.z V	
		24 V Externo	xy.z V	
		Temperaturas		
		DCU800	41 graus C	
		M DCU800	45 graus C	
		Estatística		
		Cicl. Totais	0	
		Cicl. Manu	0	
		Horas	1352	
		Horas Ser	112	
		Ciclos tensão mola	235	

Designação	1. Submenu	2. Submenu		Explicação
estados atuais	Entradas	SI1	desligado	
		SI3	desligado	
		RM	desligado	
		KB	desligado	
		KI	desligado	
		KA	desligado	
		NA	desligado	
		LS	desligado	
		AU	desligado	
		DO	desligado	
		OFF	desligado	
		PE1	desligado	
		PE2	desligado	
		PE3	desligado	
		S1	desligado	
		S2	desligado	
		S3	desligado	
		FK1	desligado	
		FK2	desligado	
		END	desligado	
	Saídas	PA1	desligado	
		PA2	desligado	
		TOE	desligado	
		TEST	desligado	
		FAN	desligado	
		MAG	desligado	
Memória de erros	Erros atuais	Erro 1	Causa 1	
			Causa 2	
		Erro 2	Causa 1	
			Causa 2	
		Erro 3	Causa 1	
			Causa 2	
		Erro 4	Causa 1	
			Causa 2	
	Erros antigos	Erro 1	Causa 1	
			Causa 2	
		Erro 2	Causa 1	
			Causa 2	
	atual Apagar erro	**não**		
		sim		
	Apagar erros antigos	**não**		
		sim		
Configuração	Automatismo	N.° série 000000000000		
		OEW à esquerda ?xyz		
		Resist. mot.: 1770mΩ		
		Corr.M.Res: 0mΩ		
	Comando	Tipo Powerturn		
		Fer Dat KW xy xzyx		
		SVN 1280:161711 (exemplo)		
	myGEZE Bluetooth Mod	Software Versão		
		(disponível apenas no DCU112)		
		Iniciar emparelhamento BT	Estabelecer emparelhamento em DCU112	
	Software	Powerturn 2.1 F0		
		SVN 2637:2640M		
		CRC bfd8a87		
		N.° ID 158511 (exemplo)		

29.3.8 Valores padrão

Designação	1. Submenu	2. Submenu	Explicação
Valores padrão	**não** sim		Os valores são definidos para as configurações padrão. A posição, a exclusão de parede SIO e o ângulo de abertura são mantidos. A memória de erros é apagada. Não é necessário um curso de programação e não é necessário um curso de inicialização.

29.3.9 Reposição DCU8

Designação	1. Submenu	2. Submenu	Explicação
Reposição DCU8	**não** sim		A memória de erros é apagada. A posição e o ângulo de abertura não são apagados. O processador reinicia. Não é necessário um curso de programação, é necessário um curso de inicialização.

29.3.10 Iniciar a programação

Designação	1. Submenu	2. Submenu	Explicação
Iniciar a programação	**1-folha Programar** 2-folhas Programar		Inicia o processo de programação. Procedimento ver capítulo 22.2 „Curso de programação“, P. 65.

29.3.11 configuração de fábrica

Designação	1. Submenu	2. Submenu	Explicação
Configuração de fábrica	**não** sim		Reposição de todos os valores para as definições de fábrica. O estado é o mesmo que o estado de entrega. Os valores com ajuste padrão, a memória de erros, a posição e o ângulo de abertura são apagados. É necessário um curso de programação e é necessário um curso de inicialização.

29.3.12 Apagar manutenção

Designação	1. Submenu	2. Submenu	Explicação
Apagar manutenção	**não** sim		Apagar os valores de manutenção.

29.3.13 Palavra-passe

Designação	1. Submenu	2. Submenu	Explicação
Palavra-passe ST220	Palavra-passe antiga 0000 Palavra-passe nova ----		para acesso ao menu de assistência técnica com o ST220.
Palavra-passe DPS	Palavra-passe antiga 00 Palavra-passe nova --		Serve para desbloquear o interruptor de programa de visor em vez do desbloqueio através do botão de chave. O novo bloqueio acontece automaticamente após 1 minuto sem acionar botões. O primeiro dígito indica o número de vezes que o botão ▲ tem de ser acionado e o segundo indica o número de vezes que o botão ▼ para autorizar o comando do interruptor de programa de visor.
Bloquear parâmetro	**não** sim		

Introduzir a palavra-passe no dispositivo de comando ST220

- ▶ Alterar com o dígito ▲ ou ▼.
- ▶ Confirmar o dígito e mudança para o próximo dígito com ↵ confirmar.
- ▶ Cancelar com **x**.

Indicação da posição atual com a estrela que se encontra por baixo.

- ▶ Depois da introdução ↵, premir para confirmar a palavra-passe.

- Após 1 minuto sem acionar botões ou durante o seguinte acesso ao menu de assistência técnica é pedida a palavra-passe, para que seja possível efetuar as alterações no ajuste do tipo de modo de operação ou nos ajustes dos parâmetros.
- A palavra-passe tem de ser ajustada em separado para o automatismo da folha principal e da folha passiva. O automatismo da folha principal e da folha passiva podem ter palavras-passes diferentes.
- Com a palavra-passe definida para o ST220 o acesso ao menu de assistência técnica através do interruptor de programa de visor já não é possível.
- Em caso de esquecimento da palavra-passe tem de ser solicitado um ficheiro Flash especial junto da GEZE, que permite repor a palavra-passe do comando para 00.
- A palavra-passe não pode ser apagada com a instalação de uma nova versão de software

29.3.14 Idioma

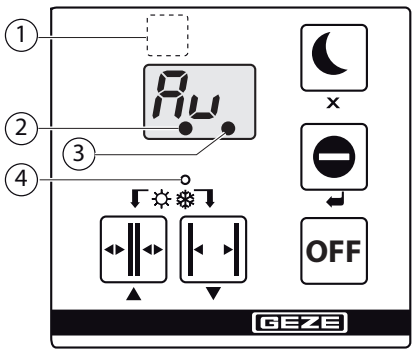
Designação	Valores de ajuste		Explicação
Idioma / language		**deutsch** english francais svensk	

29.4 Interruptor de programa de visor DPS

Para efeitos de colocação em funcionamento e a assistência técnica pode ser utilizado o interruptor de programa de visor:

- para alteração dos parâmetros do automatismo
- para programação do automatismo
- para o diagnóstico

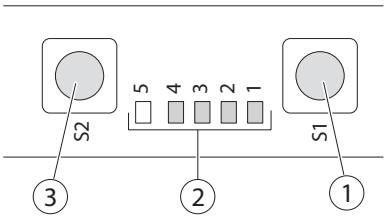
Modo de operação		Modo de assistência	
nA	Noturno	×	Cancelar e regressar para o primeiro nível de menu
LS	Operação unidirecional	↵	confirmar
Au	Automático	▲	percorrer para cima aumentar valor
do	Permanentemente aberto	▼	percorrer para baixo reduzir valor
oF	OFF		
▲ + ▼ simultaneamente	comutação Operação de duas folhas Operação de uma folha	–	–
Botão de assistência técnica (1) + ↵ simultaneamente	Comutação modo de tipos de operação / modo de assistência técnica		



1 Botão de assistência técnica
2 Posição desconhecida
3 Iluminado para manutenção
4 iluminado em caso de operação de uma folha

29.5 Botões de assistência técnica S1 e S2

1 Botão de assistência técnica S1
2 LEDs de assistência técnica
3 Botão de assistência técnica S2



Os botões de assistência técnica S1 e S2 têm as seguintes funções:
- Para o diagnóstico
- Para a indicação e alteração dos parâmetros do automatismo
- Para a programação do automatismo

No modo operativo normal os LEDs indicam o atual modo operativo.
O modo operativo pode ser alterado com os botões S1 e S2.

Função	Introdução e reação
Aceder/sair do menu de parâmetros	▶ Premir os botões S1 e S2 em simultâneo e durante mais de 2 s. No menu de parâmetros o LED5 pisca lentamente, de acordo com o nível de parâmetros selecionado: Nível 1: 1 impulso + 1 s de pausa Nível 2: 2 impulsos + 1 s de pausa LED1 a LED4 indicam o parâmetro.
Seleção do parâmetro	▶ Acionar brevemente o botão S2 (+) ou o botão S1 (–).
Comutação para a configuração de fábrica	▶ Premir o botão S1 durante mais de 2 seg. No menu de valores, o LED5 está desligado, e os LED1 até LED4 indicam o valor de acordo com a tabela de valores.
Alterar valor	▶ Acionar brevemente o botão S2 (+) ou o botão S1 (–).
Confirmar valor	▶ Premir o botão S1 durante mais de 2 s.
Sair do ajuste do valor sem alterar o valor	▶ Premir o botão S2 durante mais de 2 s.
Repor os valores para as definições de fábrica	▶ Ajustar o parâmetro 24 (configuração de fábrica) para 01.

Mensagens do sistema

- Se existirem um ou mais erros, estes são indicados de forma sequencial, alternada e codificada com o modo de funcionamento atual, com os LEDs de assistência técnica 1 a 4.
- Na indicação de erro, o LED5 vermelho pisca rapidamente (10 Hz).
- O modo operativo é indicado durante 5 s, a respetiva mensagem de erro durante 2 s.

Modo de assistência técnica

- No modo de assistência técnica não é possível parametrizar o comando de forma individual.
- Durante os primeiros 3 minutos após a ligação da tensão de rede, é possível comutar para o modo de assistência técnica com os botões S1 e S2.
- A comutação para o modo de assistência técnica com os botões S1 e S2 tem uma limitação temporal, para que não sejam acidentalmente alterados parâmetros relevantes em termos de segurança.
- É possível comutar para o modo de assistência técnica a partir de qualquer modo operativo.
- O comando comuta automaticamente de volta para o modo operativo normal se no modo de assistência técnica não for acionado nenhum botão durante 2 min.
- O automatismo da porta não abre e fecha automaticamente no modo de assistência.
- A porta pode ser aberta e fechada manualmente.

Comutar para o menu de seleção de parâmetros

▶ Premir os botões S1 e S2 em simultâneo durante mais de 2 s.

O comando comuta para o menu de seleção de parâmetros.
Neste menu, o LED5 vermelho pisca uma vez (nível de parâmetros 1) ou duas vezes (nível de parâmetros 2) com 1 Hz.
Os parâmetros são exibidos sob forma codificada através dos outros 4 LEDs.
O parâmetro pretendido é selecionado com os botões S1 (–) ou S2 (+).

Comutar para o menu de valores

▶ Premir o botão S1 durante mais de 2 s.

O comando comuta para o menu de valores.

- Para codificar os valores, são utilizados todos os 5 LEDs.
- O valor pretendido é selecionado com os botões S1 (–) ou S2 (+).
- Depois de premir o botão S1 durante mais de 2 s, o comando aplica o valor exibido.
- Depois de premir o botão S2 durante mais de 2 s é possível cancelar a introdução a qualquer momento, o comando comuta de volta para o menu dos valores ou para o menu dos parâmetros.
- Depois de premir simultaneamente os botões S1 e S2 durante mais de 2 s, sai-se de novo do modo de assistência técnica.

Valores indicados pelos LEDs de assistência técnica

5	4	3	2	1	Valor
○	○	○	○	○	0
○	○	○	○	●	1
○	○	○	●	○	2
○	○	○	●	●	3
○	○	●	○	○	4
○	○	●	○	●	5
○	○	●	●	○	6
○	○	●	●	●	7
○	●	○	○	○	8
○	●	○	○	●	9
○	●	○	●	○	10
○	●	○	●	●	12
○	●	●	○	○	14
○	●	●	○	●	16
○	●	●	●	○	18
○	●	●	●	●	20

5	4	3	2	1	Valor
●	○	○	○	○	25
●	○	○	○	●	30
●	○	○	●	○	35
●	○	○	●	●	40
●	○	●	○	○	45
●	○	●	○	●	50
●	○	●	●	○	55
●	○	●	●	●	60
●	●	○	○	○	65
●	●	○	○	●	70
●	●	○	●	○	75
●	●	○	●	●	80
●	●	●	○	○	85
●	●	●	○	●	90
●	●	●	●	○	95
●	●	●	●	●	100

29.6 Menu de assistência técnica DPS e botões de assistência técnica S1/S2 com LEDs

- A comutação para o modo de assistência técnica é possível nos modos operativos NA, LS, AU e DO.
- Se no modo de assistência técnica não for acionado nenhum botão durante 2 minutos, comuta-se automaticamente para o modo de funcionamento.
- No modo de assistência técnica a porta mantém-se em funcionamento no atual modo de operação (não com a programação ativada).
- O modo de assistência através do interruptor de programa de visor está desativado quando a aplicação de assistência está ativa no automatismo (indicação nS).

1. Menu

Interruptor de programa de visor	LEDs de assistência técnica 5	4	3	2	1	Parâmetros	Valores de ajuste		Explicação
oE	*	○	○	○	●	Tempo de abertura	03…**04**…06…25		em s; Tempo de abertura*) com abertura automática. Ajuste de acordo com a tabela nas instruções de montagem do Powerturn.
cE	*	○	○	●	○	Tempo de fecho	**05**…06…25		em s;
FB	*	○	●	○	●	Largura da folha	07…**11**…16		em mm × 100; Tem influência sobre as forças na aresta de fecho principal.
tG						Peso da porta	01, 02, 03, **06**		em kg × 100; Tem influência sobre a velocidade segura.
Pu	*	○	●	○	○	Puxador	**00** 01		0 %: sem puxador 1–20 %: puxador Faixa de ativação referente à faixa de abertura máxima (=100).
SC	*	○	●	●	○	Batente Fechar	**00**…10 12…20 25…50		Ajusta a velocidade com a qual o automatismo se desloca para a posição de fecho mesmo antes de fechar. Isto é necessário, por exemplo, para a operação com uma fechadura motorizada. O batente também se aplica com passagem manual.
or	*	○	●	●	●	Tempos de permanência da abertura de uma folha (inverno)	00…**01**…10 12…20 25…50 60		em s; em automatismos de duas folhas para a operação inverno. Em caso de ativação KI, KA
FI	*	●	○	○	●	Função SIS	**01**	**SIS rev**	Se o sensor de segurança Fechar for ativado, a porta inverte a marcha.
							02	SIS e KI	Se o sensor de segurança ativar Fechar, o automatismo reage como na ativação KI.
							03	SIS e KA	Se o sensor de segurança ativar Fechar, o automatismo reage como na ativação KA.
							04	SIS e Stop	Se o sensor de segurança Fechar for ativado durante um trajeto de fecho, o automatismo para.
F3	*	●	○	●	○	Função SI3	**05**	**SIO Stop**	Se o sensor de segurança Abrir for ativado, apenas o automatismo da folha da porta detetada para.
							06	SIO Stop SF-GF	Se o comportamento da folha principal e folha passiva tiver de ser o mesmo, ambos os automatismos devem ser ajustados para SIO stop SF GF. Se o sensor de segurança Abrir for ativado, os automatismo ativos e passivos das folhas param.

Interruptor de programa de visor	LEDs de assistência técnica 5	4	3	2	1	Parâmetros	Valores de ajuste		Explicação
tE	*	●	○	●	●	Teste SI	**00**	**sem teste**	Teste do sensor de segurança. Dependendo do tipo utilizado, aqui o teste deve ser ajustado para 24 V ou GND.
							01	teste com 24 V	
							02	teste com GND	
							03	Modo poupança de energia	Por razões energéticas, o Powerturn pode colocar automaticamente o GC 338 em modo standby, desde que não seja necessário. Ver capítulo 5.1 „Par de sensores de segurança GC 338“, P. 13.
						*) Os valores para o tempo de abertura e fecho referem-se a um ângulo de abertura de 90°.			
to	*	●	●	○	○	Tipo de contacto de abertura da porta	00	Sem contacto de abertura da porta	
							01	**Corrente de trabalho**	O automatismo não tem nenhuma força de fecho (pressão na posição de fecho) antes da abertura.
							02	Sem corrente	
							03	Fechadura motorizada	
							04	Pressão de fecho de serviço	O automatismo tem força de fecho (pressão na posição de fecho) antes da abertura. Ajustado em ligação com um retardamento de abertura.
							05	Pressão de fecho de repouso	
							06	Pressão de fecho motorizada	
St	–	–	–	–	–	Tipo de comando	80	DCU8	Apenas indicação, sem possibilidade de ajuste.
							81	DCU8-F	
OH	*	●	●	○	●	Tipo de montagem	**01**	**KM BS GLS**	**Montagem de topo no lado da dobradiça - calha deslizante**
							02	KM BG GLS	Montagem de topo no lado contrário da dobradiça - calha deslizante
							03	KM BG GST	Montagem de topo-Lado contrário da dobradiça - tirante
							04	TM BS GLS	Montagem da folha da porta no lado da dobradiça - calha deslizante
							05	TM BS GST	Montagem da folha da porta no lado da dobradiça - tirante
							06	TM BG GLS	Montagem da folha da porta no lado contrário da dobradiça - calha deslizante
At	*	●	●	●	○	Tipo de automatismo	**00**	**Força de mola fecha**	
tS						Ac. contacto de fecho da porta	**00**	**Manual**	Manual: a porta só fecha depois de uma abertura manual com um binário de fecho da porta ajustado, caso contrário é controlada pela velocidade. Automático: a porta fecha sempre com o binário de fecho da porta ajustado, independentemente do tipo de ativação.
							01	automático	
HE						Intervir manualmente	**00**	**não ativo**	Durante o fecho automático, oferece a possibilidade de intervir manualmente no movimento da porta a partir do lado do SIO. Se estiver ativa, em seguida a porta pode ser novamente aberta manualmente.
							01 …10	ativo	

Interruptor de programa de visor	LEDs de assistência técnica 5	4	3	2	1	Parâmetros	Valores de ajuste	Explicação
EP	–	–	–	–	–	Versão do software	por ex. SL, 10, 00 para DCU8 V1.0	ou SF, 10, 01 para DCU8-F V1.0.1 para soluções especiais; Percorrer para a frente com a "seta para baixo"; o menu tem 3 níveis 1.º nível → SL; 2. nível → 10; 3. nível → 00 (00 -> norma / 01 → para soluções especiais …).
nE								nível seguinte

2. Menu

Interruptor de programa de visor	LEDs de assistência técnica 5	4	3	2	1	Parâmetros	Valores de ajuste	Explicação
OP	–	–	–	–	–	Tempos de permanência da abertura puxador	00 **01** … 10 12 … 20 25 … 50 60	em s; Tempo de permanência da abertura no caso de uma passagem com puxador.
HO	–	–	–	–	–	Tempos de permanência da abertura manual	00 **01** … 10 12 … 20 25 … 50 60 no	em s; Tempo de permanência da abertura parra abertura manual; Valores de acordo com o tempo. Sem fecho automático. Se a ativação tiver sido ajustada manualmente, o valor é limitado a um máximo de 10s.
oH	–	–	–	–	–	Ajustar os tempos de permanência da abertura de duas folhas (verão)	00 **01** … 10 12 … 20 24 … 50 60	em s; Nos sistemas de duas folhas para a operação verão. (AU-So). Ajuste no comando da GF. Aplica-se a KI, KA.
dL	–	–	–	–	–	Retardamento abert. Dia	**00** … 90	em s x 0,1; Retardamento de abertura diurna: tempo que decorre antes de o motor abrir a porta. Só se aplica nos modos de operação automático e operação unidirecional.
dn	–	–	–	–	–	Retardamento abert. Noturno	**00** … 90	em s x 0,1; Retardamento de abertura noturna: tempo que decorre antes de o motor abrir a porta. Só se aplica no modo de operação noturno
SU	–	–	–	–	–	Retardam de fecho GF	00	~~EN 16005~~ Fecho simultâneo de ambas as folhas.
							01 …10 … 15s	~~EN 16005~~ a folha principal fecha com um retardamento após a folha passiva.
							99	EN 16005 A folha principal só fecha depois de a folha passiva ter fechado na totalidade. Este valor deve ser ajustado para cumprir a EN 16005. O valor não corresponde ao tempo.

Interruptor de programa de visor	LEDs de assistência técnica 5	4	3	2	1	Parâmetros	Valores de ajuste	Explicação
FL	–	–	–	–	–	Zona de arranque F	00 … **10** … 95	em % Arranque da folha passiva na faixa de abertura da folha principal, relativamente à sua faixa de abertura máxima.
Ad	–	–	–	–	–	Tempo de servo-assistência	**00** … 20	em s; Tempo ajustável da força assistida no modo servo.
Ao	–	–	–	–	–	Servo-binário complementar	**00** … 50	em Nm; Binário ajustável da força assistida para a passagem manual (limitado no tempo pelo "tempo de servo").
FA	–	–	–	–	–	Servo alarme de incêndio	**00** … 70	em Nm; Binário ajustável da força assistida em caso de alarme de incêndio, se existirem 24 V na PE1 ou PE2. Tem um efeito adicional ao "Servo-binário complementar". Para o efeito, ver função Servo com alarme de incêndio, capítulo 28.2.1 „Servo-Funktion mit Zusatzmoment Servo-Brandalarm", S. <?>.
FP	–	–	–	–	–	Ativação/Reset	01, **04**	00: Reset Botão **04: Reset Modo de funcionamento**
dF	–	–	–	–	–	Binário de fecho da porta	**00,** 16 … 40	em Nm; Binário de fecho da porta após abertura manual. 0 … 40: EN 16005
							41 … 70	41 … 70: ~~EN 16005~~ ou são necessários sensores de segurança.
AG	–	–	–	–	–	Exclusão de parede	**00** … 01 … 99	00: Exclusão de parede. A área de aplicação para a exclusão de parede do sensor de segurança Abrir é programada durante a colocação em funcionamento e pode ser corrigido aqui. Faixa de abertura máxima da porta = 99.
LE	*	●	●	●	●	Iniciar a programação ->de uma folha Programar	iniciar/parar	Inicia a programação de um sistema de uma folha. Procedimento ver capítulo 22.2 „Curso de programação", P. 65.
L2						Iniciar a programação ->de duas folhas Programar	iniciar/parar	Inicia a programação de um sistema de duas folhas. Procedimento ver capítulo 22.2 „Curso de programação", P. 65.
Er	–	–	–	–	–	Erros atuais	CE	Indicação dos erros atuais na memória de erros. Apagar com CE.
oE	–	–	–	–	–	Apagar erros antigos	CE	Indicação dos erros antigos na memória de erros. Apagar com CE.

Interruptor de programa de visor	LEDs de assistência técnica 5	4	3	2	1	Parâmetros	Valores de ajuste	Explicação
CP	**	○	○	○	●	Configuração de fábrica	cP	Reposição de todos os valores para as definições de fábrica. O estado é o mesmo que o estado de entrega. Os valores com ajuste padrão, a memória de erros, a posição e o ângulo de abertura são apagados. É necessário um curso de programação e é necessário um curso de inicialização.
LP	**	○	○	●	○	Valores padrão	dP	Após a confirmação, todos os valores são definidos para o ajuste padrão. A posição e o ângulo de abertura são mantidos. A memória de erros é apagada. Não é necessário um curso de programação e não é necessário um curso de inicialização.
PP	**	○	○	●	●	Reposição DCU8		Após a confirmação, a indicação salta para 88. A posição e o ângulo de abertura não são apagados. O processador reinicia. Não é necessário um curso de programação, é necessário um curso de inicialização.

* 1 impulso intermitente + pausa de 0,9 s
** 2 impulsos intermitentes + pausa de 0,7 s

3. Menu

Interruptor de programa de visor	LEDs de assistência técnica 5	4	3	2	1	Parâmetros	Valores de ajuste	Explicação
oS	–	–	–	–	–	Tempo de permanência da abertura KB	00 … **01** … 10 12 … 20 25 … 50 60	em s; Tempo de permanência da abertura após ativação com KB.
od	–	–	–	–	–	retardamento din.	**00** **não** 01 sim	Quando ativada, a frequência de passagem é tida em conta no tempo de permanência da abertura. A porta não se fecha tão rapidamente quando há uma maior necessidade de passagem.
S6	*	○	○	●	●	Tempo de fecho manual	**05** … 06 … 15 … 25	em s; Tempo de fecho após abertura manual ou após abertura automática com o modo de fecho de porta automático ajustado. Ajuste de acordo com a tabela nas instruções de montagem do Powerturn.
dR	–	–	–	–	–	Amortecimento da abertura	10 … 12 … 20 … 25 … **50** … 60 … 80	Aplicação do amortecimento de abertura, relativamente à faixa de abertura máxima (abertura manual).
E0	–	–	–	–	–	Ajuste valor abertura	–9 … 00 … 09	em graus; Valor apenas para ajuste de precisão. O valor é programado durante o curso de programação e passa a corresponder ao ponto 0. Pode ser posteriormente ajustado manualmente, correspondendo depois novamente ao ponto 0. Deste modo, o valor de abertura pode ser ajustado manualmente de forma gradual. Não é ajustado na configuração de fábrica.
CL	–	–	–	–	–	Limite de inversão	00 … **30** … 90	em 0,1 grau no eixo do automatismo. Esquadro no eixo do automatismo para ajuste preciso da tolerância na posição de fecho, a partir da qual o automatismo tenta fechar novamente. ▶ Ajustar o valor de forma que a fenda da porta seja tão pequena quanto possível, antes de o automatismo voltar a fechar.
02	–	–	–	–	–	Ativação da porta	**00** **não** 01 sim	Para portas sem cargas externas, como vento ou sobrepressão, pode ser ativado o parâmetro Ativação da porta, para permitir uma passagem manual ótima da porta.
OL						Deslocamento contrário à posição aberta	**00** **não**	Com mais tentativas de abertura, o automatismo fica parado à frente do obstáculo na faixa de abertura.
							01 Obstáculo motor ligado	O automatismo desloca-se contra o obstáculo e desliga o motor.
							02 Obstáculo motor desligado	O automatismo desloca-se contra o obstáculo e deixa o motor ligado.
EF	–	–	–	–	–	Número de folhas	**01** **de uma folha Automatismo** 02 de duas folhas principal 03 de duas folhas passiva	O parâmetro define em que folha da porta é montado o automatismo.

Interruptor de programa de visor	LEDs de assistência técnica 5	4	3	2	1	Parâmetros	Valores de ajuste		Explicação
S1	**	○	●	○	○	SI1 tipo de contacto	00 **02** 04	não utilizado **contacto de abertura** Frequência	O parâmetro ajusta a utilização do tipo de contacto do sensor de segurança Fechar.
S3	**	○	●	○	●	SI3 tipo de contacto	00 **02** 04	não utilizado **contacto de abertura** Frequência	O parâmetro ajusta a utilização do tipo de contacto do sensor de segurança Abrir.
C6	–	–	–	–	–	KB tipo de contacto	00 **01** 02	não utilizado **contacto de fecho** contacto de abertura	A entrada KB está ativa no modo de operação AU, LS e NA. Nos sistemas de duas folhas é possível ligar o sensor de contacto autorizado ao comando da folha principal ou ao comando da folha passiva. Em caso de ativação, a folha principal abre e, se estiver ligada, abre a folha passiva. Ativo em todos os modos de operação se a porta não estiver fechada.
CI	–	–	–	–	–	KI tipo de contacto	00 **01** 02	não utilizado **contacto de fecho** contacto de abertura	A entrada KI está ativa nos modos de operação AU e LS. Nos sistemas de duas folhas é possível ligar o sensor de contacto interior ao comando da folha principal ou ao comando da folha passiva. Em caso de ativação, a folha principal abre e, se estiver ligada, abre a folha passiva. Ativo em todos os modos de operação se a porta não estiver fechada.
IA	–	–	–	–	–	KI Retardamento	**00** … 90		em s x 0,1; apenas ativo quando a porta está na posição fechada. Ajustável em incrementos de 0,1.
Co	–	–	–	–	–	KA tipo de contacto	00 **01** 02	não utilizado **contacto de fecho** contacto de abertura	A entrada KA está ativa no modo de operação AU. Nos sistemas de duas folhas é possível ligar o sensor de contacto exterior ao comando da folha principal ou ao comando da folha passiva. Em caso de ativação, a folha principal abre e, se estiver ligada, abre a folha passiva. Ativo em todos os modos de operação se a porta não estiver fechada.
AA	–	–	–	–	–	KA retardamento	**00** … 90		em s × 0,1; apenas ativo quando a porta está na posição fechada. Ajustável em incrementos de 0,1.

Interruptor de programa de visor	LEDs de assistência técnica 5	4	3	2	1	Parâmetros	Valores de ajuste		Explicação
E1	–	–	–	–	–	Função PE1	**00**	**não utilizado**	
							03	comutação verão	NO Para ligar um interruptor para a função de verão.
							04	comutação inverno	NO Para ligar um interruptor para a função de inverno. Apenas para a comutação de abertura com uma para duas folhas, não para a abertura efetiva da porta.
							05	sabotagem	NC Ativado permanentemente. Se o contacto for interrompido, o KB no modo operativo noturno não é avaliado. Todas as restantes funções permanecem iguais.
							06	Posição de fecho GF	NO Contacto de posição de fecho da folha da porta ▫ numa porta de uma folha ▫ num automatismo de uma folha com folha passiva manual (contacto de fecho da porta): Contacto de posição de fecho da folha principal ▫ numa porta de duas folhas: Contacto da folha móvel no comando GF, contacto da folha passiva no comando SF
							08	ativação P-KI	NO Sensor de contacto adicional (P-KI, P-KA)
							09	ativação P-KA	NO Para a ligação de contactos de fecho adicionais.
							10	função de contacto	NO No caso de ativação, a saída do botão encontra-se fechada. Nos sistemas de duas folhas é possível ligar o botão ao comando da folha principal ou ao comando da folha passiva. Se o botão estiver ligado ao controlo da folha passiva, ambas as folhas da porta também abrem e fecham em caso de ativação da função de exploração, mesmo se o controlo da folha passiva estiver desligado (abertura total). O automatismo abre a porta quando se aciona uma vez o botão. O automatismo fecha a porta quando se volta a acionar o botão.

Interruptor de programa de visor	LEDs de assistência técnica 5	4	3	2	1	Parâmetros	Valores de ajuste			Explicação
							11 NO	Função de contacto OHZ		No caso de ativação, a saída do botão encontra-se fechada. Nos sistemas de duas folhas é possível ligar o botão ao comando da folha principal ou ao comando da folha passiva. Se o botão estiver ligado ao controlo da folha passiva, ambas as folhas da porta também abrem e fecham em caso de ativação da função de exploração, mesmo se estiver ativo o tipo de abertura de uma folha (abertura total). Quando se aciona uma vez o botão, o automatismo abre a porta e fecha-a depois de decorrido o tempo de abertura fixa. Quando se volta a acionar o botão (no decurso do tempo de abertura fixa), o automatismo fecha a porta sem esperar que termine o tempo de abertura fixa. Se o botão estiver ligado à folha principal, é utilizado o tempo de permanência da abertura de uma folha para uma utilização de uma folha e é utilizado o tempo de permanência da abertura de duas folhas para uma utilização de duas folhas
							13	Tecla reset	NO	Para reiniciar o automatismo. Função ver capítulo 29.3.9 „Reposição DCU8“, P. 95.
							14	botão duplo	NO	Premir 1 × = uma folha Abrir Premir 2 × = duas folhas Abrir
							15 NO	Stop Contacto de fecho		Para a ligação de um interruptor de paragem.
							16 NC	Stop Contacto de abertura		
							19	Posição de fecho SF		Contacto de posição de fecho da folha passiva em caso de porta de uma folha com folha passiva manual (contacto de fecho da porta).
							21	Comando WC		Ligação do botão interno para a função WC.
							22 NO	Alarme de incêndio Servo		Se estiver ativa, a função de servo-binário complementar com servo alarme de incêndio é definida para a duração.
							23	Abrir uma folha		Num sistema de duas folhas é aberta apenas uma folha quando existe um sinal ativo na folha principal.
E2	–	–	–	–	–	Entrada parametrizável 2	**00**	**não utilizado**		
E3	–	–	–	–	–	Entrada parametrizável 3	01	MPS		Para a ligação de um interruptor de programa mecânico
							03	comutação verão	NO	Para ligar um interruptor para a função de verão.
							04	comutação inverno	NO	Para ligar um interruptor para a função de inverno. Apenas para a comutação de abertura com uma para duas folhas, não para a abertura efetiva da porta.

Interruptor de programa de visor	LEDs de assistência técnica 5 4 3 2 1	Parâmetros	Valores de ajuste			Explicação
			05	sabotagem	NC	Ativado permanentemente. Se o contacto for interrompido, o KB no modo operativo noturno não é avaliado. Todas as restantes funções permanecem iguais.
			06	Posição de fecho GF	NO	Contacto de posição de fecho da folha da porta ▫ numa porta de uma folha ▫ num automatismo de uma folha com folha passiva manual (contacto de fecho da porta): Contacto de posição de fecho da folha principal ▫ numa porta de duas folhas: Contacto da folha móvel no comando GF, contacto da folha passiva no comando SF
			07 NO	Bloqueio emerg. 20 KOhm		A entrada pode ser utilizada para ligar um interruptor de bloqueio de emergência. Ao acionar o interruptor de bloqueio de emergência o contacto está fechado e existem 17,83 V na entrada. A porta fecha e bloqueia. O sensor de contacto KA, KI e KB, os sensores de segurança SIS e SIO, bem como a deteção de obstáculo são ocultados. A porta permanece fechada enquanto a entrada registar o sinal de bloqueio de emergência.
			08	ativação P-KI	NO	Sensor de contacto adicional (P-KI, P-KA)
			09	ativação P-KA	NO	Para a ligação de contactos de fecho adicionais.
			10	função de contacto	NO	ver PE1
			11 NO	Função de contacto OHZ		ver PE1
			12	Stop 12 kOhm	NO	Para a ligação de um interruptor de paragem com uma resistência terminal de 12 kOhm.
			13	Tecla reset	NO	Para reiniciar o automatismo. Função como reset.
			14	botão duplo	NO	Premir 1 × = uma folha Abrir Premir 2 × = duas folhas Abrir
			15 NO	Stop Contacto de fecho		Para a ligação de um interruptor de paragem.
			16 NC	Stop Contacto de abertura		
			19	Posição de fecho SF		Contacto de posição de fecho da folha passiva em caso de porta de duas folhas com folha passiva manual (contacto de fecho da porta).
			20	Stop 20 kOhm	NC	Para a ligação de um interruptor de paragem com uma resistência terminal de 20 kOhm.

Interruptor de programa de visor	LEDs de assistência técnica 5 4 3 2 1	Parâmetros	Valores de ajuste	Explicação
			21 Comando WC	Ligação do botão interno para a função WC.
			22 Alarme de incêndio Servo	Ver PE1.
			23 Abrir uma folha	Num sistema de duas folhas é aberta apenas uma folha quando existe um sinal ativo na folha principal.
			29 Alarme de incêndio sem SI	Se estiver ativa, a porta abre e fecha com uma velocidade segura, os sensores de segurança são ocultados.
A1	– – – – –	saída 1 parametrizável	**00 não utilizado**	
A2	– – – – –	saída 2 parametrizável	01 gongo	Se KA for ativada.
			02 avaria contacto de fecho 03 avaria contacto de abertura	A função serve para a indicação de erros, por ex. numa central de comando no local. O contacto fecha ou abre se o comando detetar uma avaria.
			04 avaria MPS	A função serve para ativar os LEDs de avaria no MPS. O contacto fecha se o comando detetar uma avaria. Se estiver na altura de realizar a manutenção, a saída é ativada de forma cíclica, o LED de avaria no MPS pisca.
			05 sinal de aviso	A função serve para ligar/desligar ciclicamente um sensor de impulsos durante a abertura ou o fecho da porta.
			06 contacto de abertura da porta	Para ligar um contacto de abertura da porta adicional. Função de acordo com o parâmetro “Tipo de contacto de abertura da porta”.
			08 fechado tranc	A função serve para indicar o estado da porta, por ex. numa central de comando.
			09 fechada	
			10 não fechada	
			11 aberta	
			12 desligada	
			13 noturno	
			14 operação unidirecional	
			15 automático	
			16 permanentemente aberto	
			17 comando das luzes	A função serve para ativar um dispositivo controlador de luzes, que por ex. liga a iluminação da entrada assim que um sensor de contacto (KI, KA, KB, SIS+KI, SIS+KA) for ativado ou se a porta for aberta manualmente.
			18 comutação modo noturno/diurno	A função serve para indicar o modo de operação diurno a uma central de comando. A saída é ativada em função do GND, se estiver ajustado o modo de operação LS, AU de uma folha, DO ou AU de duas folhas.
			19 não utilizado	
			20 realizar manutenção	A função serve para indicar o estado da porta, por ex. numa central de comando.

Interruptor de programa de visor	LEDs de assistência técnica 5	4	3	2	1	Parâmetros	Valores de ajuste		Explicação
							21	íman de retenção GF	Para ajustar o íman de retenção na folha principal.
							22	íman de retenção SF	Para ajustar o íman de retenção na folha passiva.
							24	Timeout WC	Para a ligação de uma lâmpada ou de um sinal para sinalizar quando o temporizador de 30 minutos da função WC tiver expirado.
							25	contacto de abertura da porta NO	Para a ligação de uma fechadura elétrica fechada sem corrente elétrica.
							26	contacto de abertura da porta NC	Para a ligação de uma fechadura elétrica aberta sem corrente elétrica.
FO	–	–	–	–	–	Força abrir	01 … **15** … 25		× 10 N; Força estática na aresta de fecho principal Abrir.
FC	–	–	–	–	–	Força fechar	01 … **15** … 25		× 10 N; Força estática na aresta de fecho principal Fechar.
bh	–	–	–	–	–	Obstáculo	01 … **06** … 20		× 0,1 s; Tempo durante o qual o automatismo pressiona contra um obstáculo com a força estática ajustada.
OF	–	–	–	–	–	Força de retenção Abrir	**00** … 01 … 07		× 10 N; Força constante na aresta de fecho principal na posição aberta.
CF	–	–	–	–	–	Força de retenção Fechar	**00** … 01 … 07		× 10 N; Força constante na aresta de fecho principal na posição fechada.
FS	–	–	–	–	–	Força posição fechada.	00 … **05** … 15		x10 N, a força atua após fim do curso do batente para a posição fechada. A passagem manual é mais difícil no tempo ajustado. Quanto maior for a força de fecho ajustada, maior é a duração. Exemplos: com 10 N = 0,5 s, com 150 N = 2 s
GA	–	–	–	–	–	Função básica	**01**	**sim**	O automatismo encontra-se no modo de operação automático.
cc	–	–	–	–	–	Tipo de contacto de trinco	**01** 02	**contacto de fecho** contacto de abertura	Mensagem de resposta, por exemplo, de uma fechadura motorizada.
SH	–	–	–	–	–	SIO Manual	**00**	**não ativo**	SIO não ativo aquando de abertura manual.
							01	ativo	SIO ativo aquando de abertura manual.
SS	–	–	–	–	–	SIS Manual	00	não ativo	SIS não ativo aquando de fecho após abertura manual.
							01	**ativo**	SIS ativo aquando de fecho após abertura manual.
PH	–	–	–	–	–	Inv. fecho manual	**00**	**não ativo**	Inverter em caso de obstáculo durante o fecho após abertura manual.
							01	ativo	Inverter em caso de obstáculo durante o fecho após abertura manual: ativa
PA	–	–	–	–	–	Inv. fecho auto	00	não ativo	Inverter em caso de obstáculo durante o fecho após abertura automática.
							01	**ativo**	Inverter em caso de obstáculo durante o fecho após abertura automática: ativa

Interruptor de programa de visor	LEDs de assistência técnica 5	4	3	2	1	Parâmetros	Valores de ajuste		Explicação
58	–	–	–	–	–	Modo ECO	**00**	**não ativo**	Após a comutação para os modos de operação DO e OFF (após <10s) e NA (após 10 min), a tensão de alimentação de 24V (24VSENS) no borne 4 é desligada. Nota: A ativação através do controlo de acessos ou do sensor de contacto autorizado no modo NA, bem como o fecho da porta ao mudar do modo DO para AU, demora alguns segundos, uma vez que os sistemas têm de iniciar o arranque.
							01	ativo	
82	–	–	–	–	–	Força de travagem	01 … **13** … 14		Força de travagem em modo desenergizado, por exemplo, para impedir que a porta feche com um estrondo. Ajustar de forma que a porta feche em 5 s, ver capítulo 23 „Operação sem corrente“, P. 70.
SP	–	–	–	–	–	Idioma / language	**00**	**alemão**	Idioma do automatismo.
							01	english	
							02	francais	
							03	svensk	
CS	–	–	–	–	–	Apagar manutenção	cS		Repor o contador de manutenção, desligar o LED de assistência técnica. Após a confirmação, a indicação alterna entre CS → cS
86	–	–	–	–	–	Tempo de funcionamento	Co	número de ciclos total/100	Indicação de 6 dígitos, respetivamente. Avançar com a “seta para baixo”.
							CH	número de ciclos manual/100	
							Ho	horas de serviço/4	
							So	horas de serviço/4 até à próxima assistência técnica	
nS	–	–	–	–	–	no assistência			Se a aplicação de assistência estiver ativa, o modo de assistência é bloqueado através do interruptor de programa de visor.

* 1 impulso intermitente + pausa de 0,9 s
** 2 impulsos intermitentes + pausa de 0,7 s

30 Mensagens de erro

30.1 Mensagens de erro ST220 e DPS

30.1.1 Indicação de erro

No DPS

- As mensagens dos erros atualmente existentes são exibidas de forma cíclica no interruptor de programa de visor. Além disso, estão registados nas memórias de erro Er e oE.
- O modo de operação é indicado durante 5 s, a mensagem de erro durante 2 s.
- Os erros individuais são exibidos através da ID de erros.
- Se o erro for um erro coletivo, é apenas exibido o número de erro principal por ex. 22.

No dispositivo de comando ST220

- Os erros são indicados com o nome de erro textual.
  Exemplo de erro: SIS SF

No botão de modo de operação

- Se o comando ainda não tiver sido programado, o LED do indicador do modo de operação está amarelo (luz permanente).
- Se o comando ainda não tiver sido inicializado, o LED do indicador do modo de operação ilumina-se periodicamente na cor do atual modo de operação, com a interrupção de dois breves impulsos intermitentes (1 Hz.).
- Se existir um ou mais erros, o LED do indicador do modo de operação pisca rapidamente (10 Hz.) na cor do atual modo de operação.
- No modo de operação OFF, não são indicados erros no LED indicador de modo de operação

30.1.2 Mensagens de erro

Erro n.º	Mensagem no DPS	Mensagem no ST220	Descrição do erro
01	01	faltam 24 V	Comando com defeito, curto-circuito em 24 V.
03	03	230 V erro	Falha de rede, 230 V erro coletivo.
		230 V subtensão	230 V subtensão.
		230 V Sobretensão	230 V Sobretensão.
07	07	Alarme de incêndio	Erro coletivo alarme de incêndio.
		Placa F alarme de incêndio	Ativação do detetor de fumaça ou da botoneira de ativação manual.
		Alarme de incêndio man GF	Ativação manual folha da porta GF.
		Alarme de incêndio man SF	Ativação manual folha da porta SF.
09	09	PE Alarme de incêndio	Erro coletivo alarme de incêndio em entrada parametrizável.
		Alarme de incêndio sem SI	Alarme de incêndio com supressão dos sensores de segurança ativo
		Alarme de incêndio Servo	Alarme de incêndio com binário servo aumentado ativo.
		PE Erro de cabo	Erro na monitorização do cabo do alarme de incêndio com supressão dos sensores de segurança.
10	10	Codificador rotativo - GF	Erro coletivo codificador rotativo.
		Modelo do codificador rotativo	O modelo do codificador rotativo indica um erro.
		Contador de flancos	Erro na deteção dos flancos do codificador rotativo.
		Position check	Erro de posição no codificador rotativo.
		Erro de direção	Sentido de rotação do motor ou do codificador rotativo errada.
11	11	Motor 1 curto	Corrente do motor demasiado elevada.
12	12	Motor 1	Defeito no motor
13	13	SIS1 com defeito	Sensor de segurança Fechar folha principal, erro coletivo.
		Ativação permanente	Sensor de segurança Fechar GF com ativação superior a 4 min.
		Teste	Erro no teste do sensor de segurança Fechar GF.
14	14	MPS	Estado inconsistente nas entradas PS ou rutura de cabo MPS.
15	15	Com. Interruptor de programa de visor	Sem comunicação do comando – interruptor de programa de visor.
16	16	Bloqueio	O contacto de abertura da porta não bloqueia.
17	17	Desbloqueio	O contacto de abertura da porta não dispara.
		Curto-circuito TOE	Contacto de abertura da porta com defeito.
		Relé TOE	Relé de contacto de abertura da porta com defeito em DCU800.
19	19	Erro SIS SF	Sensor de segurança Fechar folha passiva, erro coletivo.
		Ativação permanente	Sensor de segurança Fechar SF com ativação superior a 4 min.
		Teste	Erro no teste do sensor de segurança Fechar SF.

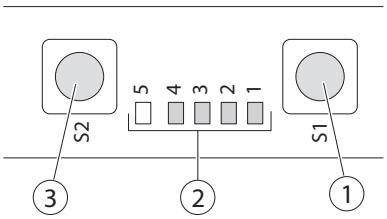
Erro n.º	Mensagem no DPS	Mensagem no ST220	Descrição do erro
22	22	Erro mec. GF	Ocorreu um erro mecânico na folha principal; erro coletivo.
		Mover ângulo	Foi detetado que o came foi saltado.
		Válvula solenoide com defeito	Defeito na válvula solenoide do acumulador de energia.
23	23	Erro mec. SF	Ocorreu um erro mecânico na folha passiva; erro coletivo.
		Mover ângulo	Foi detetado que o came foi saltado.
		Válvula solenoide com defeito	Defeito na válvula solenoide do acumulador de energia.
25	25	Erro curso de programação GF	Erro coletivo curso de programação, curso de programação inválido.
		Batente interruptor	O curso de programação é inválido, por exemplo, devido a um interruptor de fim de curso ajustado incorretamente.
		Programar obstáculo	Obstáculo da folha da porta durante o processo de programação.
		Programar timeout	O timeout de 60 s expirou durante a programação.
26	26	Erro curso de programação SF	Erro coletivo curso de programação na folha passiva, curso de programação inválido.
		Batente interruptor	O curso de programação é inválido, por exemplo, devido a um interruptor de fim de curso ajustado incorretamente.
		Programar obstáculo	Obstáculo da folha da porta durante o processo de programação.
		Programar timeout	O timeout de 60 s expirou durante a programação.
28	28	Relé DCU800	Relé do motor com defeito.
29	29	Erro SIO SF	Sensor de segurança Abrir folha passiva, erro coletivo.
		Ativação permanente	Sensor de segurança Abrir SF com ativação superior a 4 min.
		Teste	Erro no teste do sensor de segurança Abrir SF.
32	32	Sabotagem	Sabotagem ativa.
35	35	Ativação permanente PE1	Espera configuração como MPS, Sabotagem, Stop, Bloqueio de emergência.
36	36	Ativação permanente PE2	Espera configuração como MPS, Sabotagem, Stop, Bloqueio de emergência.
37	37	Ativação permanente KI	Detetor de movimento com defeito ou ativação > 4 min.
38	38	Ativação permanente PE3	Espera configuração como MPS, Sabotagem, Stop, Bloqueio de emergência.
39	39	Ativação permanente KA	Ativação superior a 4 min.
40	40	Ativação permanente KB	Ativação superior a 4 min.
41	41	SIO 1	Sensor de segurança Abrir folha principal, erro coletivo.
		Ativação permanente	Sensor de segurança Abrir GF com ativação superior a 4 min.
		Teste	Erro no teste do sensor de segurança Abrir GF.
42	42	Bloqueio de emergência	Erro coletivo bloqueio de emergência.
		Ativação ativa	Se a função estiver ativa através de PE.
		Botão com defeito	Se o botão da função for reconhecido como defeituoso.
44	44	Entrada Stop	Paragem está ativa.
45	45	Motor quente	Temperatura do motor ou do comando superior a 95 °C.
46	46	Sensor T motor	Defeito no sensor de temperatura do motor
47	47	Com. sensor T	Defeito no sensor de temperatura do comando.
48	48	Sobretemp	Temperatura do motor ou do comando superior a 105 °C.
51	51	faltam 24 V SF	Comando com defeito folha passiva.
53	53	Erro 230 V SF	230 V erro coletivo folha passiva.

Erro n.º	Mensagem no DPS	Mensagem no ST220	Descrição do erro
54	54	Com. DPS NT	Erro de comunicação interruptor de programa de visor NT.
57	57	Alarme de incêndio SF	Detetor de fumaça ativo folha passiva.
60	60	Com. DCU800	Erro interno comando, erro coletivo de folha principal.
		Valor EEPROM	–
		Comparação EEPROM	–
		Erro medição de corrente	Erro na medição da corrente do motor.
		Timeout EEPROM	–
		Quarz Tolerância	–
		Teste RAM	–
		Teste ROM CRC	–
		Teste VCC	–
		Falha Quarz	–
		Resistência motor	–
		Com. M1-M2	–
		Combi. errada de HW/SW	–
63	63	Versão do SW	A folha principal e a folha passiva têm versões de software diferentes.
65	65	Com. SF-GF	Sem comunicação entre o comando da folha principal/folha passiva.
66	66	Bloqueio SF	O contacto de abertura da porta não bloqueia (folha passiva).
67	67	Desbloqueio SF	O contacto de abertura da porta não dispara (folha passiva).
70	70	Com. DCU800 SF	Erro interno do comando, erro coletivo como erro 60. Para mais detalhes, iniciar sessão na SF.
71	71	Motor SF curto	Corrente do motor demasiado elevada.
72	72	Motor SF	Defeito no motor
74	74	Codificador rotativo SF	Sinais do codificador rotativo incorretos.
75	75	DCU800 quente	Automatismo da folha passiva, temperatura do motor ou do comando superior a 95 °C.
76	76	Sensor Motor SF	Defeito no sensor de temperatura do motor
77	77	Sensor T SF	Defeito no sensor de temperatura do comando.
78	78	Sobretemp SF	Temperatura do motor ou do comando superior a 105 °C.
79	79	Relé SF	Relé do motor com defeito, folha passiva.
	X.X	Posição	Posição das folhas desconhecida (ponto no display esquerdo).
	XX.	Manutenção	Solicitação de manutenção (número de ciclos, horas de serviço, ponto no display direito).
	8.8.	Interruptor de programa de visor	Sem comunicação comando - interruptor de programa de visor
	--	Interruptor de programa de visor	Operação no interruptor de programa.
	oo	Interruptor de programa de visor	Desbloquear operação no interruptor de programa.
	00	Interruptor de programa de visor	Comutação do modo de operação através de interruptor de programa impossível (PS interno não está ajustado para 0 ou o MPS está parametrizado).
	rS	Reset	No início do processo de aprendizagem: o botão RESET não foi premido ou falta a alimentação de 24 V na central de fumo.
	nS	Interruptor de programa de visor	Não é possível realizar qualquer assistência se estiver ativa outra ferramenta de assistência ou se tiver sido atribuída uma palavra-passe ST220.

30.2 Mensagens de erro nos LEDs dos botões de assistência

- Nos LEDs dos botões de assistência são indicadas mensagens de erro de grupos de erros. O erro exato pode ser determinado através do número de erro no capítulo „Mensagens de erro“, P. 113..
- Nos LEDs dos botões de assistência a LED 5 pisca com 10 Hz.

1 Botão de assistência técnica S1
2 LEDs de assistência técnica
3 Botão de assistência técnica S2



Indicação dos LEDs dos botões de assistência					Designação do grupo de erros	N.º de erro no capítulo „Mensagens de erro“, P. 113.
5	4	3	2	1		
*	○	○	○	●	Alarme	07, 57
*	○	○	●	○	Falha de rede	03, 53
*	○	○	●	●	Automatismo demasiado quente	45, 46, 48, 75, 76, 78
*	○	●	○	○	SIO	29, 41
*	○	●	○	●	Erro mecânico	22, 23
*	○	●	●	○	SIS	13, 19
*	○	●	●	●	Bloqueio	16, 17, 66, 67
*	●	○	○	○	Motor	10, 11, 12, 71, 72, 74
*	●	○	○	●	Comando	01, 28, 47, 51, 60, 63, 70, 77, 79
*	●	○	●	○	Comunicação	15, 54
*	●	○	●	●	Ativação	14, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 44, 73
–	–	–	–	–	sem tensão de serviço	–

○ LED desligado
● LED ligado
* LED pisca com 10 Hz

31 Eliminação e acessórios

31.1 Eliminação do sistema de portas

- O sistema de portas é composto por materiais que devem ser reciclados.
  Para o efeito, é necessário separar os componentes individuais de acordo com os respetivos tipos de material:
  - Alumínio (perfis, resguardo, polias de inversão, peças com ranhura, ...)
  - Ferro (arrastadores, parafusos, …)
  - Material sintético
  - Componentes eletrónicos (tranca, motor, comando, transformador, sensores, …)
  - Cabos

As peças podem ser entregues no ponto de recolha local ou numa empresa de reciclagem de sucata.

- As baterias contêm substâncias nocivas e metais pesados, pelo que não devem ser eliminadas no lixo doméstico.
  As baterias também devem ser entregues no ponto de recolha local.

31.2 Acessórios

Mat. n.º	Designação	capítulos relevantes
024467	Contacto suplementar	16.1 „Interruptor de programa“, P. 47.
024740	Íman de retenção MA 500 com contra-placa	13 „Contacto de abertura da porta/ fechadura motorizada“, P. 41.
081476	Autocolante de segurança	1.1 „Indicações de segurança“, P. 6.
087261	Terminal de assistência ST220	29.1 „Terminal de assistência ST220“, P. 75.
092777	Interruptor Reed	17.1 „Powerturn IS/TS: folha principal automatizada, folha passiva com contacto de fecho da porta“, P. 52.
099575	Comando remoto	7.1 „Sensor de movimento por radar GC 302 R“, P. 22.
100061	Comando remoto	5.2 „Sensor GC 334/GC 335“, P. 16. 7.3 „Sensor de ativação sem contacto GC 307+“, P. 23.
103352	Relé de 24 V	12.2.1 „Gongo“, P. 38. 12.2.2 „Avaria“, P. 38. 12.2.7 „Comutação modo noturno/diurno“, P. 39. 12.2.8 „Realizar manutenção“, P. 40.
103601	IQ Lock EL 9235	13 „Contacto de abertura da porta/ fechadura motorizada“, P. 41.
103699	IQ Lock EL 9245	13 „Contacto de abertura da porta/ fechadura motorizada“, P. 41.
103700	IQ Lock EL 7255	13 „Contacto de abertura da porta/ fechadura motorizada“, P. 41.
103701	IQ Lock EL 7265	13 „Contacto de abertura da porta/ fechadura motorizada“, P. 41.
106571	IQ Lock EL 7280	13 „Contacto de abertura da porta/ fechadura motorizada“, P. 41.
106572	IQ Lock EL 7210	13 „Contacto de abertura da porta/ fechadura motorizada“, P. 41.
112321	Spotfinder	5.1 „Par de sensores de segurança GC 338“, P. 13.
113226	MPS, AS500	16.1 „Interruptor de programa“, P. 47.
113227	MPS-ST, com chave, AS500	16.1 „Interruptor de programa“, P. 47.
114077	Botão grande de material sintético, inox	15 „Comando wc“, P. 45.
114078	Botão grande de material sintético, branco	15 „Comando wc“, P. 45.
115013	IQ Lock EL 9240	13 „Contacto de abertura da porta/ fechadura motorizada“, P. 41.
115293	Díodo de roda livre 1N4007	12.1.5 „Contacto de abertura da porta“, P. 35. 12.2.5 „Contacto de abertura da porta“, P. 39. 13.1 „Contacto de abertura da porta de 24 V CC com alimentação do lado do automatismo“, P. 42.
115339	Cobertura para chuva	7.1 „Sensor de movimento por radar GC 302 R“, P. 22.
115384	Conjunto de montagem no teto	7.1 „Sensor de movimento por radar GC 302 R“, P. 22.
115934	Luz sinalizadora SLE220, UP, AS500, AW	15 „Comando wc“, P. 45.
115939	Buzina sinalizadora SLH220, ASW500, AW, completa	15 „Comando wc“, P. 45.
116266	Botoneira de ativação manual	“18 Powerturn F e Powerturn F/R em portas de proteção contra incêndio” na página 54.
117996	Botão de chave SCT, de um polo, UP, AS500 sem semicilindro de perfil	16.1 „Interruptor de programa“, P. 47.
118417	MPS-D, AS500	16.1 „Interruptor de programa“, P. 47.
118418	MPS-D-ST, com chave, AS500	16.1 „Interruptor de programa“, P. 47.
119898	Botão grande de aço inoxidável	15 „Comando wc“, P. 45.
119952	Interface CAN	4 „Terminais de ligação“, P. 10.

Mat. n.º	Designação	capítulos relevantes
120048	Cabo do sistema	17.2 „Duas folhas de porta automatizadas“, P. 52.
120061	Cabo do sistema	17.2 „Duas folhas de porta automatizadas“, P. 52.
120503	Tampa sobreposta, simples, AS500	16.1 „Interruptor de programa“, P. 47.
120880	Botoneira de ativação manual	“18 Powerturn F e Powerturn F/R em portas de proteção contra incêndio” na página 54.
124087	GC 302 R preto	7.1 „Sensor de movimento por radar GC 302 R“, P. 22.
124088	GC 302 R conforme RAL	7.1 „Sensor de movimento por radar GC 302 R“, P. 22.
128582	Botão grande de aço inoxidável LS 990, AP	15 „Comando wc“, P. 45.
128583	Botão grande de aço inoxidável LS 990, UP	15 „Comando wc“, P. 45.
128609	Tampa sobreposta, dupla, AS500	16.1 „Interruptor de programa“, P. 47.
131209	Controlo remoto radioelétrico de 1 canal WTH-1	9 „Ativação por radiofrequência“, P. 26.
131210	Controlo remoto radioelétrico de 2 canais WTH-2	9 „Ativação por radiofrequência“, P. 26.
131211	Controlo remoto radioelétrico de 4 canais WTH-4	9 „Ativação por radiofrequência“, P. 26.
131212	Módulo emissor via rádio WTM	9 „Ativação por radiofrequência“, P. 26.
135170	Placa de receção via rádio WRB-5	9 „Ativação por radiofrequência“, P. 26.
144631	IQ eStrike A5300--B	13.1 „Contacto de abertura da porta de 24 V CC com alimentação do lado do automatismo“, P. 42.
145182	IQ eStrike A5000--E	13.1 „Contacto de abertura da porta de 24 V CC com alimentação do lado do automatismo“, P. 42.
151524	Interruptor de programa de visor com OFF, UP, AS500, branco alpino	16.1 „Interruptor de programa“, P. 47.
155810	Interruptor de programa de visor com OFF e SCT, sem semicilindro de perfil, UP, AS500, branco alpino	16.1 „Interruptor de programa“, P. 47.
157266	Cabo adaptador	29.1 „Terminal de assistência ST220“, P. 75.
166272	Distribuidor T 230 V	19 „Ligação à rede elétrica“, P. 60.
180408	Botão reset	“18 Powerturn F e Powerturn F/R em portas de proteção contra incêndio” na página 54.
193226	GC 307+ montagem embutida padrão	7.3 „Sensor de ativação sem contacto GC 307+“, P. 23. 8.3 „Sensor de ativação sem contacto GC 307+“, P. 25. 15.1 „Sensor de ativação sem contacto GC 307+ WC“, P. 46.
195727	GC 307+ montagem à superfície padrão	7.3 „Sensor de ativação sem contacto GC 307+“, P. 23. 8.3 „Sensor de ativação sem contacto GC 307+“, P. 25. 15.1 „Sensor de ativação sem contacto GC 307+ WC“, P. 46.
203603	GC 308 R, preto	7.4 „Sensor de movimento por radar GC 308 R“, P. 23. 8.4 „Sensor de movimento por radar GC 308 R“, P. 25.
203604	GC 308 R, branco	7.4 „Sensor de movimento por radar GC 308 R“, P. 23. 8.4 „Sensor de movimento por radar GC 308 R“, P. 25.
203605	GC 308 R, inox	7.4 „Sensor de movimento por radar GC 308 R“, P. 23. 8.4 „Sensor de movimento por radar GC 308 R“, P. 25.
203606	GC 308 R, conforme RAL	7.4 „Sensor de movimento por radar GC 308 R“, P. 23. 8.4 „Sensor de movimento por radar GC 308 R“, P. 25.

GEZE GmbH
Reinhold-Vöster-Straße 21-29
71229 Leonberg
Alemanha

Tel.: 0049 7152 203 0
Fax.: 0049 7152 203 310
info@geze.com · www.geze.com