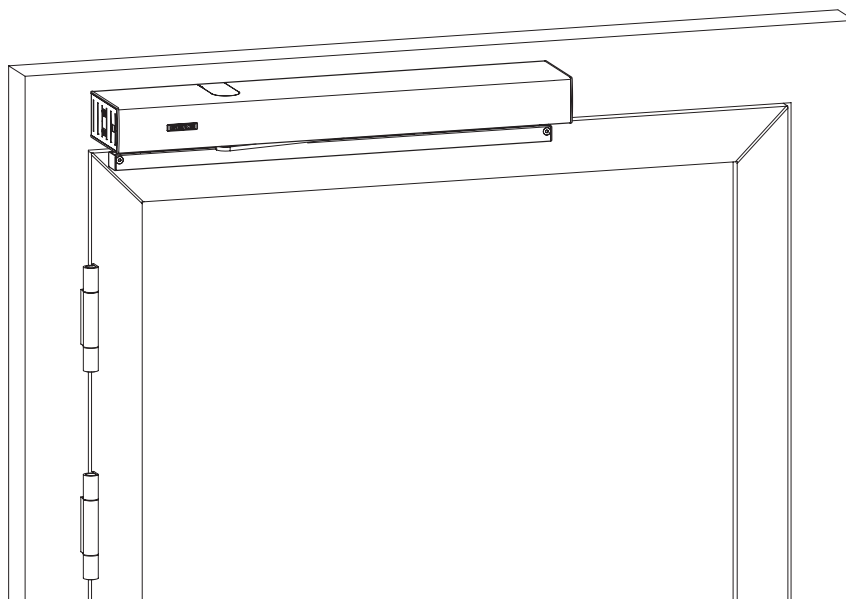




Slimdrive

EMD

EMD-F, EMD-F-IS

EMD-F/R, EMD-F/R-IS

EMD Invers

ES Diagrama de conexiones

Tabla de contenido

Símbolos y medios de representación	4
Validez.....	4
Responsabilidad del producto	4
1 Indicaciones.....	5
1.1 Normas de seguridad importantes.....	5
1.2 Indicaciones de montaje	5
1.3 Trabajo consciente de la seguridad	5
1.4 Comprobación de la instalación montada.....	6
2 Abreviaciones	6
3 Datos eléctricos	7
4 Control y borne de conexión.....	8
4.1 Unidad de control.....	8
4.2 Borne de conexión	9
5 Sensor de seguridad Cierre y Apertura.....	10
5.1 Par de cortinas de sensores de seguridad GC 338	11
5.2 Sensor de seguridad GC 342	13
5.3 Sensor de seguridad GC 334	15
5.4 Sensor de seguridad GC 335.....	17
6 Contacto Autorizado	19
6.1 Contacto llave	19
7 Contacto interior.....	20
7.1 Radar de movimiento GC 302 R.....	20
7.2 Radar de movimiento GC 304 R	20
7.3 Pulsador (contacto NA libre de potencial)	20
8 Contacto exterior.....	21
8.1 Radar de movimiento GC 302 R.....	21
8.2 Radar de movimiento GC 304 R	21
8.3 Pulsador (contacto NA libre de potencial)	21
9 Control remoto por radio.....	22
9.1 Pulsador con módulo radiotransmisor	22
10 Parada	22
11 Push And Go	23
12 Entradas parametrizables	23
13 Salidas programables.....	27
13.1 Salida parametrizable PA1	27
13.2 Salida parametrizable PA2	30
13.3 Salida parametrizable PA3	32
14 Abrepuertas.....	33
14.1 Cerradura de motor	34
15 Control WC	36

16	Modo de funcionamiento.....	37
16.1	Selector de funciones interno	37
16.2	Configuración de modo de funcionamiento con conmutadores	38
16.3	Selector mecánico (selector de funciones mecánico)	38
16.4	Selector de funciones mecánico (selector de funciones mecánico-D)	38
16.5	Selector de funcionamiento (selector de funcionamiento)	39
16.6	Display programador (DPS) con OFF.....	39
16.7	Bloquear o habilitar el manejo selector de funcionamiento y Display programador	40
17	Automatismos de doble hoja	40
17.1	Dos hojas automáticas de la puerta	40
18	Unidad de control de alimentación de emergencia RWA en EMD Invers.....	41
18.1	EMD Invers, hoja simple	41
18.2	EMD Invers, doble hoja.....	41
19	EMD-F, EMD-F-IS, EMD-F/R, EMD-F/R-IS en puertas cortafuego	42
19.1	Detector de humos en dintel GC 151 en EMD-F	43
19.2	Detector de humos en dintel GC 151 en EMD-F-IS	43
19.3	EMD-F/R con detector de humos en dintel integrado GC 151	43
19.4	EMD-F/R-IS con detector de humos en dintel integrado GC 151	44
19.5	Funcionamiento sin conexión a la central de detección de humos	44
20	Conexión a la red	45
21	Motor	48
22	Funcionamiento del cierrapuertas	49
23	Funciones básicas.....	50
23.1	Funcionamiento automático.....	50
23.2	Modo de baja energía.....	50
23.3	Servofuncionamiento	52
24	Puesta en marcha y mantenimiento.....	54
24.1	Requisitos para montaje e instalación.....	54
24.2	Puesta en servicio con Display programador	55
24.3	Puesta en marcha con ST220	58
25	Menú Service.....	60
25.1	Terminal de servicio ST220	60
25.2	Menú Service ST220	61
25.3	Display programador Display programador	72
25.4	Modo Service Display programador	72
25.5	Menú Service Display programador.....	72
26	Mensajes de error	77
26.1	Mensajes de error ST220 y Display programador	77
26.2	Avisos de error selector de funcionamiento	80
27	Ángulo para el ajuste del modo de baja energía	81

Símbolos y medios de representación

Avisos de advertencia

En estas instrucciones se emplean avisos de advertencia, para advertirle ante posibles daños materiales y personales.

- ▶ Lea y observe siempre estos avisos de advertencia.
- ▶ Cumpla todas las medidas a tomar que están marcadas con el símbolo y el aviso de advertencia.

Símbolo de advertencia	Aviso	Significado
	PELIGRO	Riesgos para las personas. La no observancia provoca la muerte o lesiones graves.
	ADVERTENCIA	Riesgos para las personas. El incumplimiento puede causar la muerte o lesiones graves.
	CUIDADO	Riesgos para las personas. La no observancia puede causar lesiones leves.

Otros símbolos y medios de representación

A fin de obtener un correcto manejo, las informaciones y las indicaciones técnicas importantes están especialmente realizadas.

Símbolo	Significado
	Significa "Aviso importante" Informaciones para la prevención de daños materiales, la comprensión o la optimización de los procesos del trabajo.
	Significa "Información adicional"
	Símbolo para una acción: Aquí usted debe hacer algo. ▶ Mantenga el orden sucesivo en caso de varios pasos de acción.
	conforme con DIN 18650 / EN 16005 Símbolo en una tabla o con respecto a una información sobre sensores de seguridad.
	no conforme con DIN 18650 / EN 16005 Símbolo en una tabla o con respecto a una información sobre sensores de seguridad que no satisfacen la norma DIN 18650 / EN 16005.
	Puerta cortafuegos Símbolo para puerta cortafuegos
	No permitido para puerta cortafuegos Símbolo "No permitido para puerta cortafuegos"

Validez

- Vale a partir de Software Versión DCU2 V4.3
- Hardware Revisión DCU200 a partir de Rev E
- Para los automatismos de las puertas
 - DCU2 para puertas batientes automáticas
 - DCU2-F para puertas batientes automáticas, que cierran con fuerza elástica
 - DCU2-I para puertas batientes automáticas que abren con fuerza elástica

Responsabilidad del producto

Se respetará la información contenida en este folleto (datos de productos y utilización según reglamento, uso incorrecto, rendimiento del producto, mantenimiento del producto, obligaciones sobre información e instrucción) conforme a la responsabilidad de productos del fabricante, definida en la ley de responsabilidad de productos. El incumplimiento exime al fabricante de su responsabilidad.

1 Indicaciones

1.1 Normas de seguridad importantes

Para la seguridad de personas es importante cumplir con estas instrucciones.

Estas instrucciones se han de guardar.

- El montaje, la puesta en marcha y el mantenimiento deben ser realizados únicamente por expertos autorizados por GEZE.
- Las modificaciones hechas por cuenta propia en la instalación excluyen a GEZE de toda responsabilidad por los daños resultantes.
- En combinación con productos de otro fabricante, GEZE no concede ninguna garantía. Utilice también en los trabajos de reparación y de mantenimiento solamente piezas originales de GEZE.
- La conexión a la tensión de red debe ser realizada solamente por un electricista competente. Realizar la conexión a la red y la comprobación de la toma de tierra según norma VDE 0100 Parte 600.
- A modo de dispositivo interruptor de red deberá emplearse un fusible automático de la propiedad, cuyo valor nominal esté adaptado al tipo, la sección, el tipo de tendido y las condiciones del entorno del cable de alimentación de red de la propiedad. El fusible automático debe comprender al menos 4 A y máx. 16 A.
- Poner en las hojas de vidrio adhesivos de seguridad (núm. de mat. 08176).
- Según la directiva de máquinas 2006/42/CE, antes de poner en marcha la puerta, debe realizarse un análisis de seguridad y marcarse la instalación de la puerta conforme a la directiva del marcado CE 93/68/CEE de la siguiente manera.
- Observar las directivas, normas y prescripciones específicas del país más recientes, en particular:
 - ASR A1.7 "Directivas para puertas y portales"
 - EN 16005 "Puertas accionadas por fuerza motriz - Seguridad de empleo - Requisitos y proceso de verificación"
 - DIN 18650, parte 1 y parte 2 "Sistemas de puerta automáticos"
 - "Directivas para dispositivos de retención"
 - DIN VDE 100-600 "Construcción de instalaciones de baja intensidad - Parte 6 Tests"
 - DIN EN 60335-2-103 "Seguridad eléctrica de equipos para uso doméstico y fines semejantes; requisitos especiales para accionamientos, portales, puertas y ventanas"
 - Normas de prevención de accidentes, particularmente BGV A1 (VBG1) "Normativas generales"
 - Disposición 3 DGUV (BGV A3) "Equipos eléctricos y materiales"

Automatismo de hoja batiente a modo de dispositivo de bloqueo conforme a DIN 18263-4

- La retención del automatismo de hoja batiente deberá anularse en caso de alarma de incendios, avería o activación manual, el cerrojo eléctrico (abrepuertas según el principio de corriente de trabajo) deberá estar en estado de bloqueo y todos los emisores de señales para abrir la hoja de la puerta deberán desactivarse.
- Los automatismos de puerta batiente sólo se pueden emplear en las puertas de una y doble hoja si el marco de la puerta o bien la hoja pasiva de las puertas de doble hoja están equipados con un abrepuertas eléctrico para el desbloqueo del pestillo y/o el desbloqueo de un cerrojo con resorte.

1.2 Indicaciones de montaje

- El accionamiento se ha previsto exclusivamente para la aplicación en recintos secos.
- ▶ Utilizar sólo los cables que se indican en el esquema eléctrico. Colocar los apantallados según el diagrama de conexiones.
- ▶ Para los cables, utilizar siempre terminales aislados.
- ▶ Aislar los conductores sin utilizar.
- ▶ Asegurar con bridas los cables internos sueltos del automatismo.
- ▶ Para la alimentación de los periféricos observar el consumo de corriente total máximo admitido.

1.3 Trabajo consciente de la seguridad

- ▶ Asegurar el puesto de trabajo contra entrada no autorizada.
- ▶ Observar el radio de giro de las piezas de instalación largas.
- ▶ Asegurar el automatismo, el cobertor, o los elementos de articulación contra caída.
- ▶ Antes de proceder a trabajos en el sistema eléctrico, cortar la alimentación de la tensión (de red y batería) y comprobar la ausencia de tensión. Al utilizar sistema de alimentación ininterrumpida (SAI), la instalación está también bajo tensión con liberación de la conexión de red.
- Riesgo de lesiones con el accionamiento abierto mediante componentes en movimiento (arrastre de cabellos, prendas de vestir, ...).
- Riesgo de lesiones en lugares de aplastamiento, impacto, cizallamiento y arrastre no asegurados.
- Riesgo de lesiones provocado por cantos agudos en el automatismo.
- Riesgo de lesiones por rotura de vidrio.
- Riesgo de lesiones al trabajar a gran altura.
- Para EMD-F y EMD Invers:

**PELIGRO****¡Graves lesiones debido al retroceso del varillaje o del brazo de palanca!**

- ▶ Separar el motor sólo con el muelle del control distendido.
- ▶ No desconectar el motor.
- ▶ Utilizar el automatismo sólo con el interruptor de golpe final conectado.

1.4 Comprobación de la instalación montada

- ▶ Comprobar las medidas a tomar para asegurar y evitar los lugares de aplastamiento, impacto, cizallamiento y arrastre.
- ▶ Comprobar el funcionamiento de los sensores de presencia y detectores de movimientos.
- ▶ Comprobar la conexión de la toma de tierra a todas las piezas de metal.
- ▶ Comprobar el ajuste de la posición correcta del encoder (véase capítulo 21, "Motor").

Eliminación de desechos de la instalación de la puerta

- La instalación de la puerta consta de materiales que deberán llevarse a reciclar.
Con este fin se tienen que clasificar los componentes sueltos según su tipo de material:
 - Aluminio (perfiles, cobertor rodillos guía, tuercas correderas en ranura, ...)
 - Hierro (topes de arrastre, tornillos, ...)
 - PVC
 - Componentes electrónicos (pasador, motor, electrónica, transformador, sensores, ...)
 - Cables

Las partes pueden eliminarse en el centro de reciclaje local o a través de una empresa de reciclaje.

- Las baterías contienen sustancias nocivas y metales pesados. No desechar con la basura doméstica.
Depositar igualmente las baterías en el centro de reciclaje local.

2 Abreviaciones

Colores de conductores

BN	marrón	GN	verde	OG	naranja	TQ	turquesa
BK	negro	GY	gris	PK	rosa	VT	violeta
BU	azul	YE	amarillo	RD	rojo	WH	blanco

Conexiones, bornes y conectores

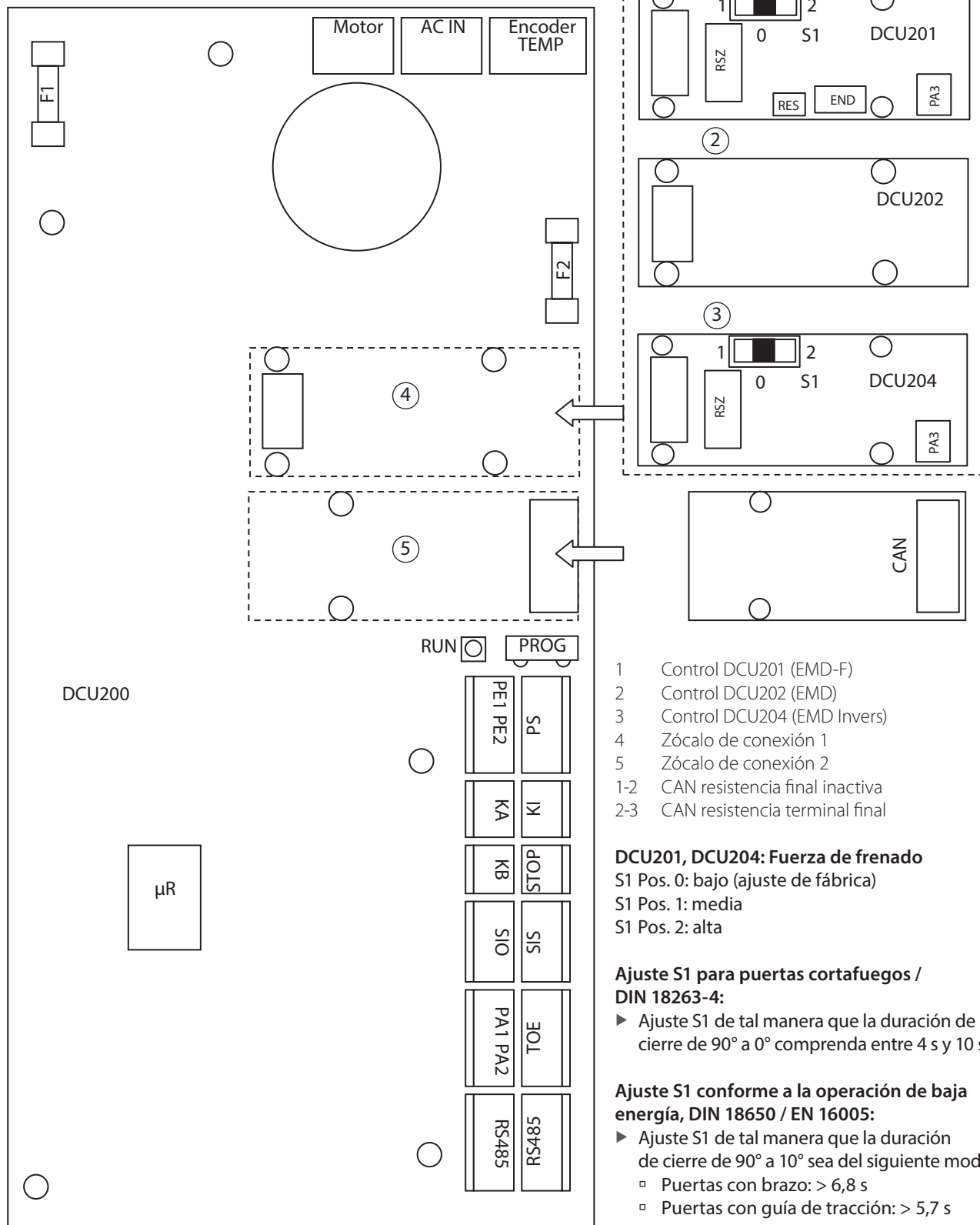
AU	Automático	LK	Regleta	SF	Hoja pasiva
BS	Lado bisagras	LS	Modo solo salir	STOP	Parada
BGS	Lado contrario bisagra	MPS	Selector de funciones mecánico	SCR	Apantallado
CAN	Bus de campo (Controller Area Network)	NA	Noche	SIO	Sensor de seguridad apertura
DCU	Control de puerta (Door Control Unit)	OFF	Apagado	SIS	Sensor de seguridad cierre
DO	Abertura permanente	PA	Salida programable	STG	Avería
DPS	Display programador	PE	Entrada programable	TK	Cable de transmisión de la puerta
END	Golpe final	RES	Tecla de reinicio	TOE	Abrepuertas
GF	Hoja activa	RM	Mensaje del cerrojo	TPS	Selector de funcionamiento
GND	Potencial de referencia	RSZ	Central de detección de humos	TST	Señal de Test sensores de seguridad
HOD	Dispositivo de bloqueo (Hold Open Device)	RS485	Señal de comunicación a Display programador, selector de funcionamiento y segundo automatismo	24V	Tensión de alimentación para equipos externos
KA	Contacto exterior				
KB	Contacto autorizado				
KI	Contacto interior				

3 Datos eléctricos

Parámetro	Valor
Tensión de red	230 V AC -15 %, +10 %
Frecuencia	50 Hz
Clase de protección	I
Potencia nominal	120 W
Conexión a la red	Conexión fija (cable de instalación o transición de cable)
Fusible primario	–
Fusible secundario 10 A lento, 5×20 mm	Fusible secundario 6,3 A lento, 5×20 mm
Tensión secundaria (transformador)	33 V AC (46 V DC)
Tensión para componentes externos	24 VCC ±10 %
Corriente de salida tensión 24 V para componentes externos	1 A
Protección por fusible 24 V	1,25 A lento, 5×20 mm
Rango de temperatura	-15 ... +50 °C
Grado de protección	IP20

4 Control y borne de conexión

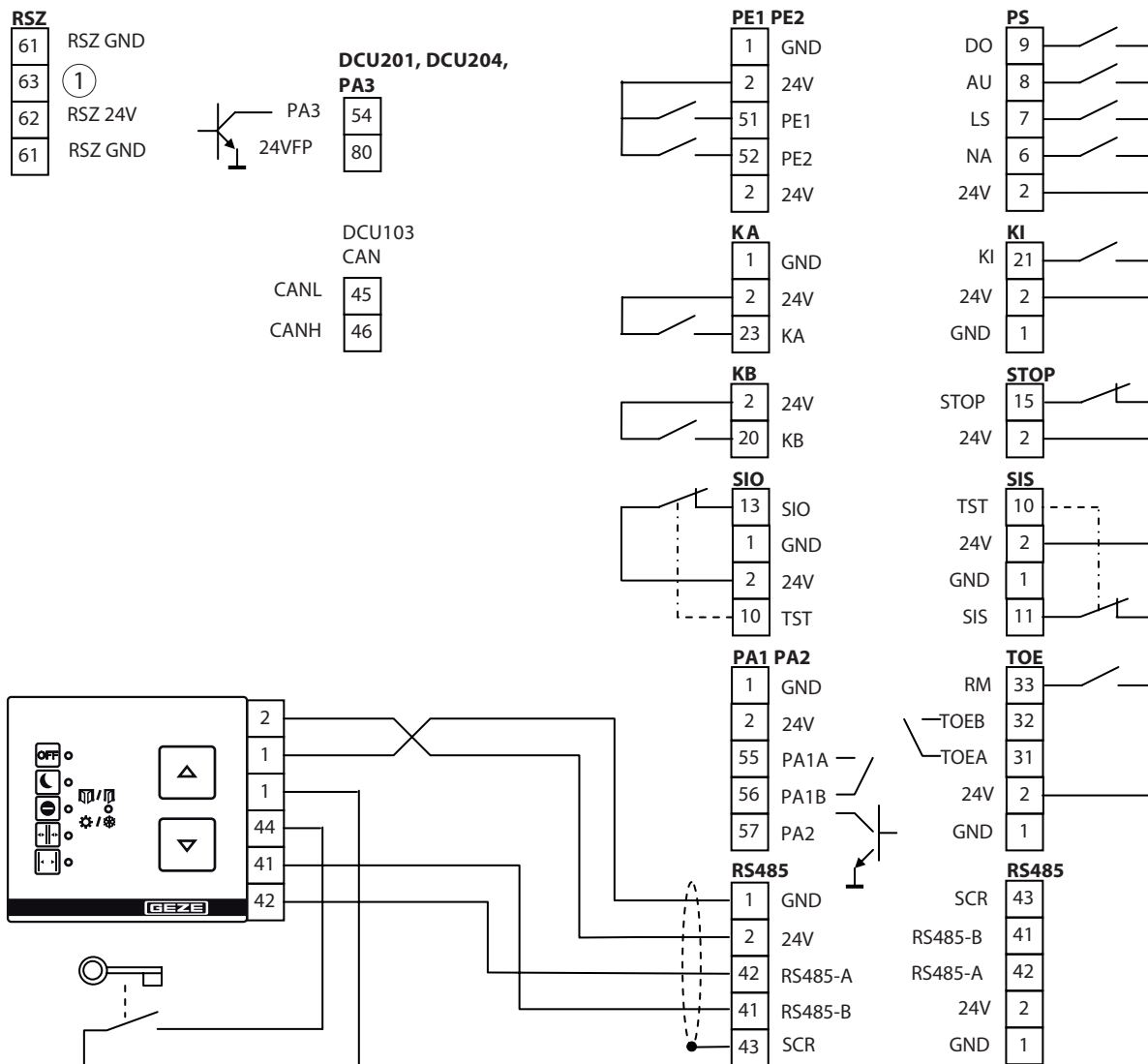
4.1 Unidad de control



- CAN Interface CAN/CAN-ISOL núm. de mat. 024467
- CAN Interface CAN/CAN núm. de mat. 189521 (véanse los suplementos correspondientes)
- Electrónica DCU2, núm. de mat. 106037
- Electrónica DCU2-F, núm. de mat. 106038
- Electrónica DCU2-I, núm. de mat. 117297
- Bolsa de bornes DCU200, núm. de mat. 024467

- DCU200:
- F1 AC IN (6,3 AT; 5x20 mm)
- F2 24 V EXT (1,25 AT; 5x20 mm)
- RUN Run LED
- Luz continua Modo de funcionamiento
- 0,25 s encendido - 0,25 s apagado Avería
- 2 s encendido - 2 s apagado nuevo de fábrica

4.2 Borne de conexión



1 Segundo automatismo

5 Sensor de seguridad Cierre y Apertura

- ▶ En instalaciones de doble hoja, conectar los sensores de seguridad de la hoja activa con la electrónica de hoja activa, los de la hoja pasiva con la electrónica de hoja pasiva.
- ▶ Montar el sensor para la seguridad al cierre en la hoja de la puerta, lado contrario bisagras.
En la activación del SIS durante el cierre, la puerta se invierte y se abre de nuevo.
- ▶ Montar el sensor para la seguridad a la apertura en la hoja de puerta, lado bisagras.
En la activación del SIO durante la apertura, la puerta se detiene.

Durante la detección, la salida del sensor está abierta (en la entrada SIS o SIO hay GND).

- ▶ Comprobar el funcionamiento y ajuste correctos de los sensores en la puesta en marcha y en el mantenimiento. El comportamiento de la puerta al activarse el sensor de seguridad SIS y el sensor de seguridad SIO se puede configurar en el menú de servicio.

Si en la posición abierta de la puerta se encuentra una pared o similar, se configurará automáticamente el área de supresión de paredes del SIO durante el proceso de memorización. Según la necesidad, se puede modificar el área mediante el menú de servicio.

En los automatismos de doble hoja, durante la apertura al activarse uno de los sensores de seguridad SIO se detienen la hoja pasiva y la hoja activa. En caso de que el parámetro $F3$ "Borne SI3 SIO, "Función SI3" esté configurado en 05 "SIO SF-GF", no se tendrá en cuenta la supresión de paredes.

Para corregir el área de la supresión de paredes

- ▶ Establecer el parámetro Rb , "SI3 - Borne SIO, "SI3 Área de supresión de paredes" en el valor deseado (1 % ... 99 % del ángulo máximo de apertura, 0 = sin supresión de paredes)

5.1 Par de cortinas de sensores de seguridad GC 338



DIN 18650
EN 16005

- Observar las instrucciones de instalación de GC 338.

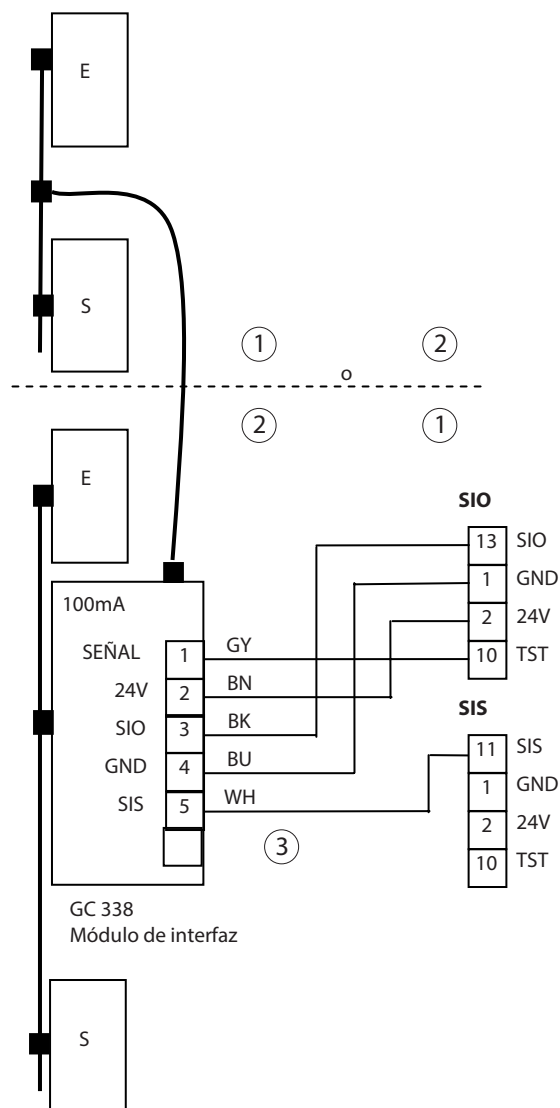


La clavija de conexión de la interfaz GC 338 tiene 6 polos. El borne 6 no está asignado.

- Ajustar el conmutador DIP 3 (TST/SBY) en el módulo de la interfaz GC 338 a ON (ajuste de fábrica).
- Ajustar parámetro Prueba.
 - DPS: Ajustar $\overline{tE}$ a $\overline{01}$ (Test con 24 V).
 - ST220: Ajustar "Señales de salida", "Test SI", a "Test con 24 V".

5.1.1 Supervisar el cierre y la apertura

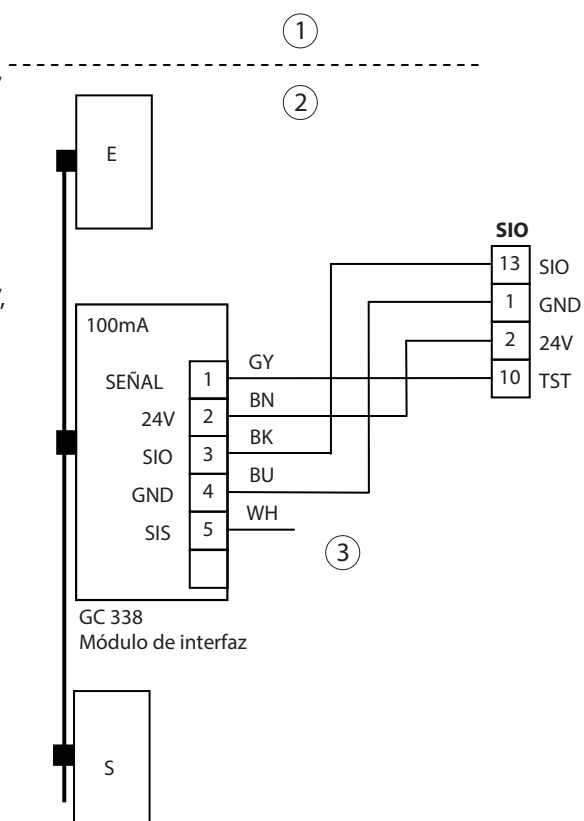
- Ajustar el parámetro Tipo de contacto;
 - DPS: Ajustar $\overline{S1}$ y $\overline{S3}$ a $\overline{02}$ ("contacto NC") (ajuste de fábrica).
 - ST220: Ajustar "Señales de entrada", "SI1 – borne SIS", "SI1 tipo de contacto" a "Contacto NC" y "SI3 – borne SIO", "SI3 tipo de contacto" a "contacto NC" (ajuste de fábrica).
- Ajustar el parámetro Función:
 - DPS: Ajustar $\overline{F1}$ a la función deseada y $\overline{F3}$ a $\overline{05}$ (SIO parada) o $\overline{06}$ ("SIO parada SF-GF").
 - ST220: Ajustar "Señales de entrada", "SI1 – borne SIS", "Función SI1" a la función deseada y "SI3 – borne SIO", "Función SI3" a "SIO parada" o "SIO parada SF GF".



- 1 Lado contrario bisagras
- 2 Lado de bisagras
- 3 Cable de transmisión de la puerta

5.1.2 Supervisar la apertura

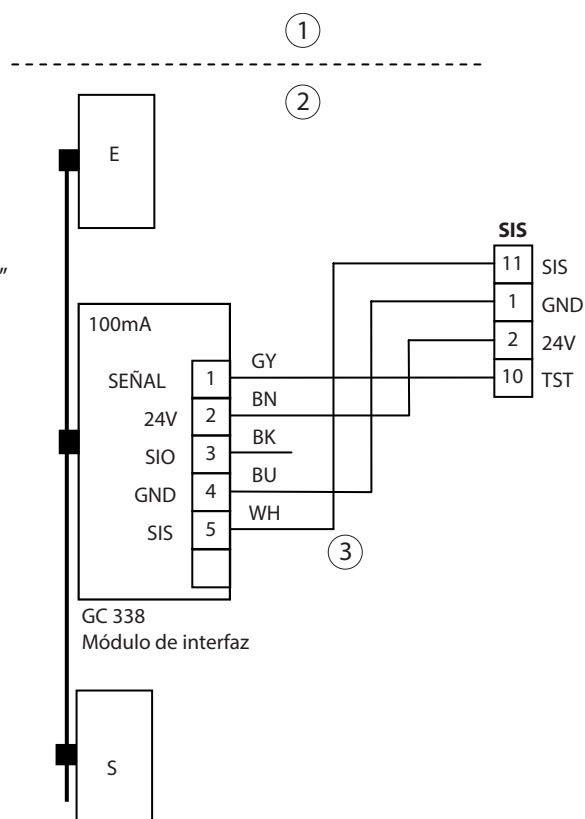
- Ajustar el parámetro Tipo de contacto:
 - DPS: Ajustar **53** a **02** ("contacto NC") (ajuste de fábrica).
 - ST220: Ajustar "Señales de entrada", "SI3 – borne SIO" y "SI3 tipo de contacto" a "contacto NC" (ajuste de fábrica).
- Ajustar el parámetro Función:
 - DPS: Ajustar **F3** a **05** (SIO parada) o **06** ("SIO parada SF-GF").
 - ST220: Ajustar "Señales de entrada", "SI3 – borne SIO", "Función SI3" a "SIO parada" o "SIO parada SF-GF".



- 1 Lado contrario bisagras
- 2 Lado de bisagras
- 3 Cable de transmisión de la puerta

5.1.3 Supervisar el cierre

- ▶ Ajustar el parámetro Tipo de contacto:
 - DPS: Ajustar **5** a **02** ("contacto NC") (ajuste de fábrica).
 - ST220: Ajustar "Señales de entrada", "SI1 – borne SIS" y "SI1 tipo de contacto" a "contacto NC" (ajuste de fábrica).
- ▶ Ajustar el parámetro Función:
 - DPS: Ajustar **F** a la función deseada.
 - ST220: Ajustar "Señales de entrada", "SI1 – borne SIS" y "Función SI1" a la función deseada.



- 1 Lado de bisagras
- 2 Lado contrario bisagras
- 3 Cable de transmisión de la puerta

5.2 Sensor de seguridad GC 342



DIN 18650
EN 16005

- Sensor de seguridad laser GC 342
- ▶ Observar las instrucciones de montaje GC 342.
- Accesorios (opcionales):
 - Control remoto, mat. de mat. 100061
 - Consulte otros accesorios en las instrucciones de instalación GC 342

Posición del sensor

- ▶ Montar los sensores de seguridad en la hoja de la puerta tal como se indica en las instrucciones de montaje GC 342.
- ▶ Ajustar parámetro Prueba:
 - DPS: Ajustar **EE** en **02** (Test con GND).
 - ST220: Ajustar "Señales de salida", "Test SI", en "Test con GND".

5.2.1 Control de Apertura y Cierre

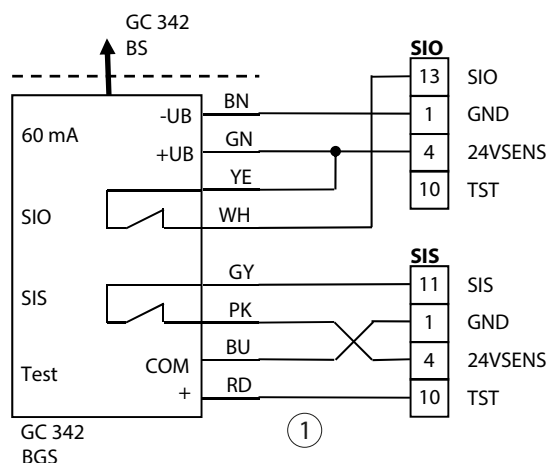
Configuración GC 342



- Véase instrucciones de montaje, GC 342
- Para modificar los parámetros del sensor, GEZE recomienda emplear el control remoto opcional.

Configuración DCU 2

- ▶ Ajustar el parámetro Tipo de contacto:
 - DPS: Ajustar **51** y **53** a **02** (contacto NC) (ajuste de fábrica).
 - ST220: Ajustar "Señales de entrada", "SI1 – borne SIS", "SI1 tipo de contacto" a "Contacto NC" y "SI3 – borne SIO", "SI3 tipo de contacto" a "contacto NC" (ajuste de fábrica).
- ▶ Ajustar el parámetro Función:
 - DPS: Ajustar **F1** a la función deseada y **F3** a **05** (SIO parada) o **06** ("SIO parada SF-GF").
 - ST220: Ajustar "Señales de entrada", "SI1 – borne SIS", "Función SI1" a la función deseada y "SI3 – borne SIO", "Función SI3" a "SIO parada" o "SIO parada SF GF".

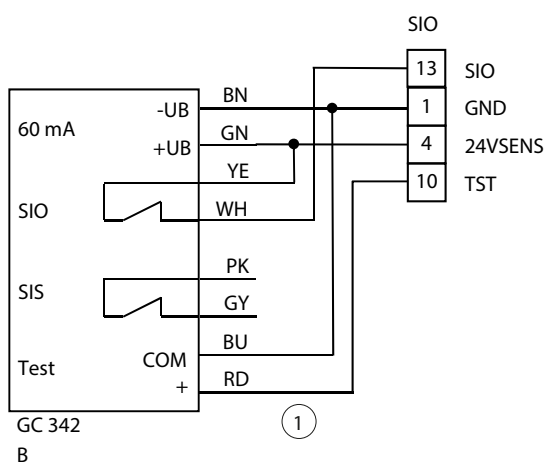


1 Cable de transmisión de la puerta

5.2.2 Control de la apertura

Configuración DCU 2

- ▶ Ajustar el parámetro Tipo de contacto:
 - DPS: Ajustar **53** a **02** ("contacto NC") (ajuste de fábrica).
 - ST220: Asignar "Señales de entrada", "SI3 – borne SIO" y "SI3 tipo de contacto" a "contacto NC" (ajuste de fábrica).
- ▶ Ajustar el parámetro Función:
 - DPS: Ajustar **F3** a **05** (SIO parada) o **06** ("SIO parada SF-GF").
 - ST220: Asignar "Señales de entrada", "SI3 – borne SIO" y "Función SI3" a "SIO parada" o "SIO parada SF-GF".

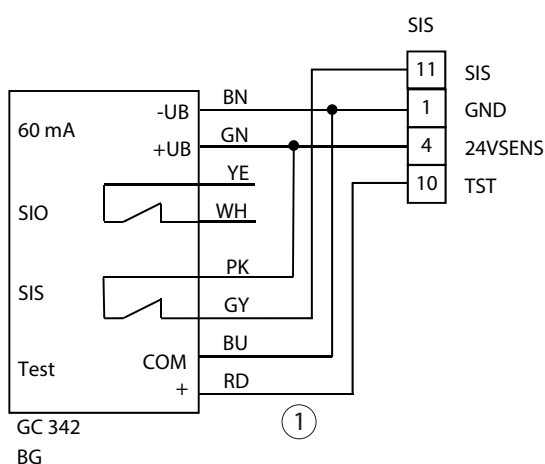


1 Cable de transmisión de la puerta

5.2.3 Seguridad al cierre

Configuración DCU 2

- ▶ Ajustar el parámetro Tipo de contacto:
 - DPS: Ajustar **51** a **02** ("contacto NC") (ajuste de fábrica).
 - ST220: Asignar "Señales de entrada", "SI1 – borne SIS" y "SI1 tipo de contacto" a "contacto NC" (ajuste de fábrica).
- ▶ Ajustar el parámetro Función:
 - DPS: Ajustar **F1** a la función deseada.
 - ST220: Asignar "Señales de entrada", "SI1 – borne SIS" y "Función SI1" a la función deseada.



1 Cable de transmisión de la puerta

5.3 Sensor de seguridad GC 334

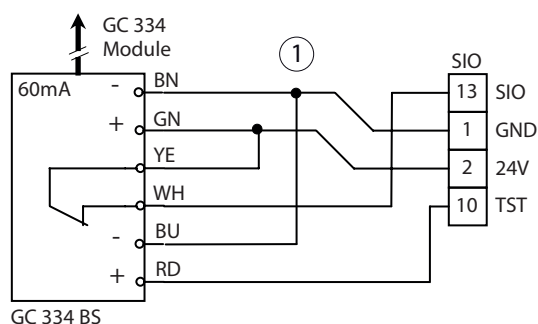


DIN 18650
EN 16005

- Módulo GC 334, núm. de mat. 126410
- ▶ Observar las instrucciones de montaje.
- ▶ Ajustar Test:
 - DPS: Ajustar $\overline{E}$ a $\overline{D}$ (prueba con GND).
 - ST220: Ajustar "Señales de salida", "Test SI", en "Test con GND".
- máximo 6 módulos conectables en serie

5.3.1 Control de la apertura

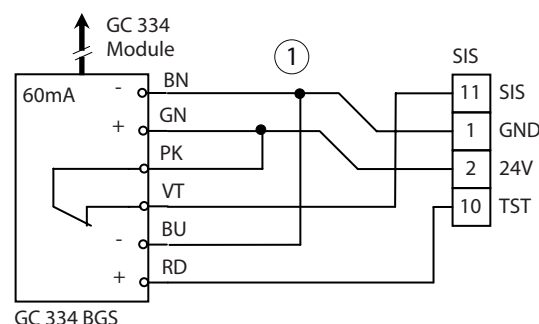
- ▶ Ajustar el parámetro Tipo de contacto:
 - DPS: Ajustar $\overline{S}$ a $\overline{D}$ ("contacto NC") (ajuste de fábrica).
 - ST220: Asignar "Señales de entrada", "SI3 – borne SIO" y "SI3 tipo de contacto" a "contacto NC" (ajuste de fábrica).
- ▶ Ajustar el parámetro Función:
 - DPS: Ajustar $\overline{F}$ a $\overline{D}$ (SIO parada) o $\overline{D}$ ("SIO parada SF-GF").
 - ST220: Asignar "Señales de entrada", "SI3 – borne SIO" y "Función SI3" a "SIO parada" o "SIO parada SF-GF".
- Configuración de los módulos GC 334: DIP1 = ON



1 Cable de transmisión de la puerta

5.3.2 Seguridad al cierre

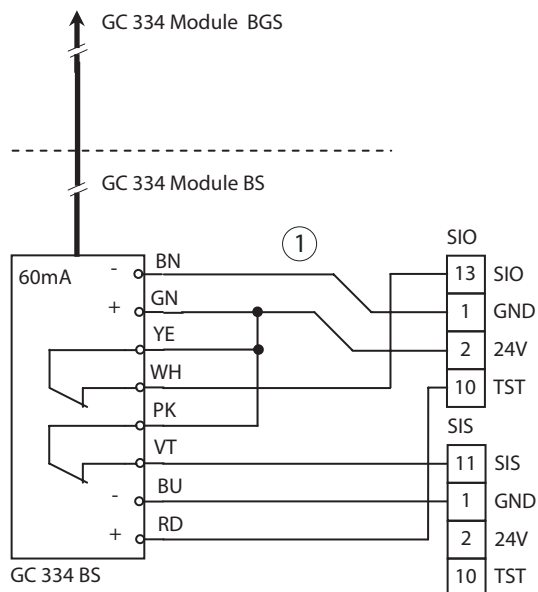
- ▶ Ajustar el parámetro Tipo de contacto:
 - DPS: Ajustar $\overline{S}$ a $\overline{D}$ ("contacto NC") (ajuste de fábrica).
 - ST220: Asignar "Señales de entrada", "SI1 – borne SIS" y "SI1 tipo de contacto" a "contacto NC" (ajuste de fábrica).
- ▶ Ajustar el parámetro Función:
 - DPS: Ajustar $\overline{F}$ a la función deseada.
 - ST220: Asignar "Señales de entrada", "SI1 – borne SIS" y "Función SI1" a la función deseada.
- Configuración de los módulos GC 334: DIP1 = OFF



1 Cable de transmisión de la puerta

5.3.3 Control de Apertura y Cierre

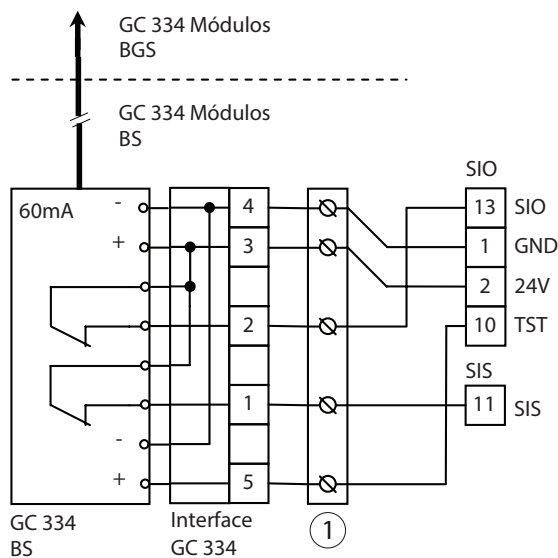
- ▶ Ajustar el parámetro Tipo de contacto:
 - DPS: Ajustar **51** a **02** ("contacto NC") y **53** a **02** ("contacto NC") (ajuste de fábrica).
 - ST220: Ajustar "Señales de entrada", "SI1 – borne SIS", "SI1 tipo de contacto" a "Contacto NC" y "SI3 – borne SIO", "SI3 tipo de contacto" a "contacto NC" (ajuste de fábrica).
- ▶ Ajustar el parámetro Función:
 - DPS: Ajustar **F1** a la función deseada y **F3** a **05** ("SIO parada") o **06** ("SIO parada SF-GF").
 - ST220: Ajustar "Señales de entrada", "SI1 – borne SIS", "Función SI1" a la función deseada y "SI3 – borne SIO", "Función SI3" a "SIO parada" o "SIO parada SF-GF".
- Configuración de los módulos GC 334 en el
 - Lado bisagra: DIP1 = ON
 - Lado contrario bisagras: DIP1 = OFF



1 Cable de transmisión de la puerta

5.3.4 Conexión GC 334 a través de interfaz GC 334

La interfaz GC 334 está destinada a la conexión de una transmisión de cable presente en la propiedad.



1 Cable de transmisión de la puerta

5.4 Sensor de seguridad GC 335

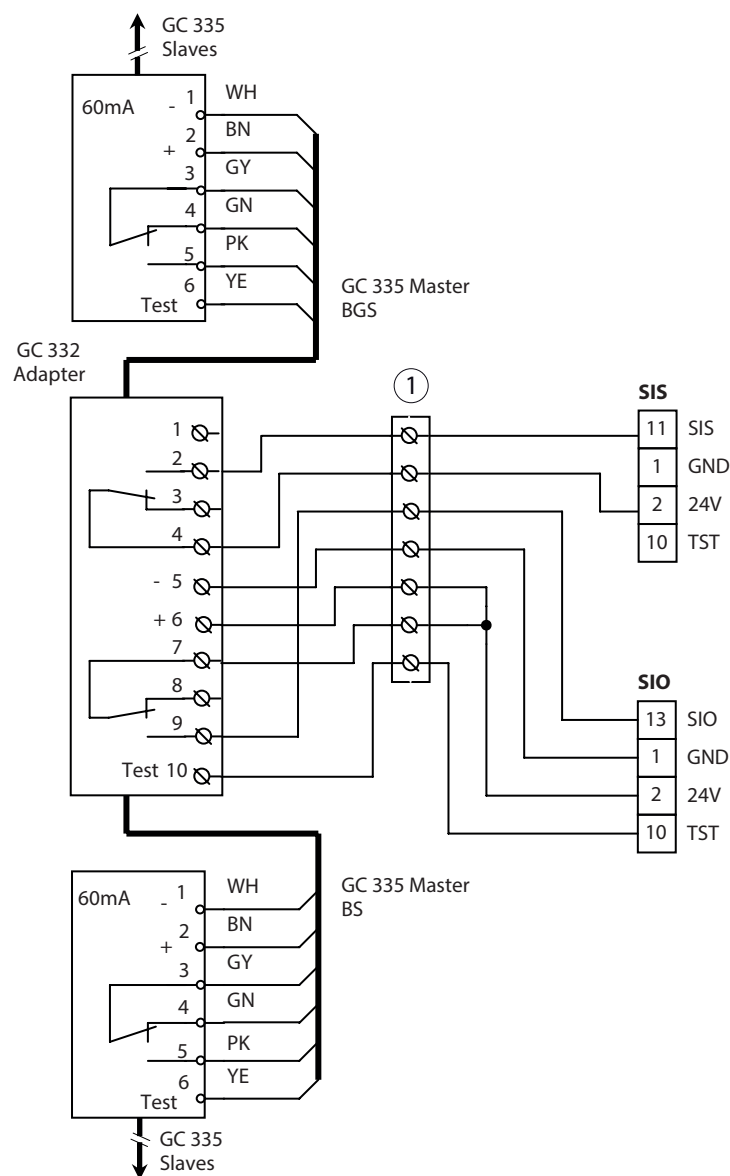


DIN 18650
EN 16005

- Módulo maestro GC 335, núm. de mat. 128074
- GC 335 (módulo esclavo con accesorios), núm. de mat. 128072
- Accesorios:
 - Adaptador BD 332, núm. de mat. 124035
 - Spotfinder, núm. de mat. 112321
- ▶ Observar las instrucciones de montaje.
- ▶ Para ajustar el área de detección: Pieza de ensayo núm. de mat. 120190.
- ▶ Montar el módulo maestro siempre próximo a las bisagras, la conexión con el control del automatismo se efectúa en el módulo maestro.
- ▶ Conectar máximo 7 módulos Slave a un módulo Master.
- ▶ En el último módulo Slave, o en el módulo Master (si no hay módulos Slave conectados), quitar el puente de configuración.
- ▶ Ajustar parámetro "Prueba".
 - DPS: Ajustar t_E a 0 (prueba con 24 V).
 - ST220: Ajustar "Señales de salida", "Test SI", a "Test con 24 V".

5.4.1 Control de Apertura y Cierre

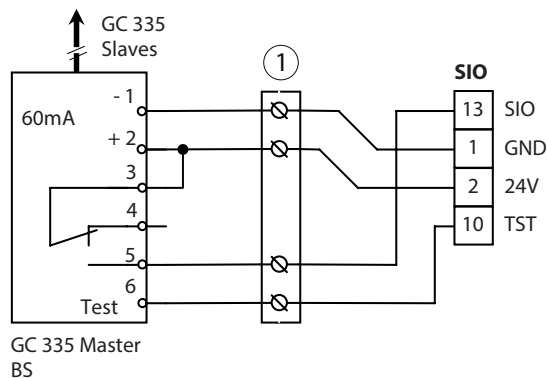
- ▶ Ajustar el parámetro Tipo de contacto:
 - DPS: Ajustar **51** a **02** ("contacto NC") y **53** a **02** ("contacto NC") (ajuste de fábrica).
 - ST220: Ajustar "Señales de entrada", "SI1 – borne SIS", "SI1 tipo de contacto" a "Contacto NC" y "SI3 – borne SIO", "SI3 tipo de contacto" a "contacto NC" (ajuste de fábrica).
- ▶ Ajustar el parámetro Función:
 - DPS: Ajustar **F1** a la función deseada y **F3** a **05** ("SIO parada") o **06** ("SIO parada SF-GF").
 - ST220: Ajustar "Señales de entrada", "SI1 – borne SIS", "Función SI1" a la función deseada y "SI3 – borne SIO", "Función SI3" a "SIO parada" o "SIO parada SF-GF".



1 Cable de transmisión de la puerta

5.4.2 Control de la apertura

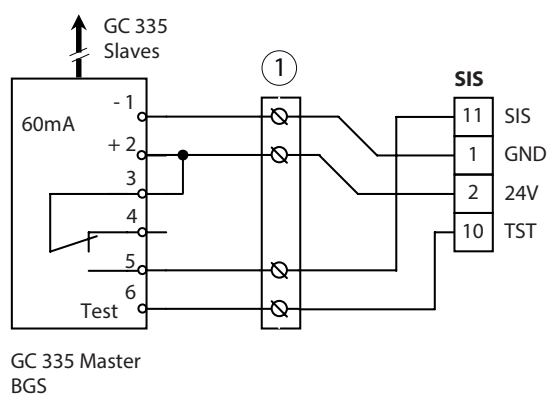
- ▶ Ajustar el parámetro Tipo de contacto:
 - DPS: Ajustar **53** a **02** ("contacto NC") (ajuste de fábrica).
 - ST220: Asignar "Señales de entrada", "SI3 – borne SIO" y "SI3 tipo de contacto" a "contacto NC" (ajuste de fábrica).
- ▶ Ajustar el parámetro Función:
 - DPS: Ajustar **F3** a **05** (SIO parada) o **06** ("SIO parada SF-GF").
 - ST220: Ajustar "Señales de entrada", "SI3 – borne SIO", "Función SI3" a "SIO parada" o "SIO parada SF-GF".



1 Cable de transmisión de la puerta

5.4.3 Seguridad al cierre

- ▶ Ajustar el parámetro Tipo de contacto:
 - DPS: Ajustar **51** a **02** ("contacto NC") (ajuste de fábrica).
 - ST220: Asignar "Señales de entrada", "SI1 – borne SIS" y "SI1 tipo de contacto" a "contacto NC" (ajuste de fábrica).
- ▶ Ajustar el parámetro Función:
 - DPS: Ajustar **F1** a la función deseada.
 - ST220: Asignar "Señales de entrada", "SI1 – borne SIS" y "Función SI1" a la función deseada.



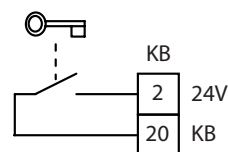
1 Cable de transmisión de la puerta

6 Contacto Autorizado

- La entrada KB está activada en los modos de funcionamiento AU, LS y NA.
- En instalaciones de doble hoja puede conectarse el dispositivo de contacto autorizado a la electrónica de hoja activa o a la electrónica de hoja pasiva.
- Al accionarse abre la hoja activa y, si está activada, la hoja pasiva.
- Al accionar, la salida del contactor autorizado está cerrada (en la entrada KB hay 24 V).
- El tipo de contacto del contactor autorizado se puede configurar con el parámetro **0b** o "KB, KB tipo de contacto".
- En el menú Servicio puede configurarse un retraso de activación general **0L** ("Retardo de apertura"), que actúa sobre KB, KI y KA.
- Configuración de los parámetros:
 - Con DPS: Ajustar **0L** al tiempo de retardo deseado (0–9 s).
 - Con ST220: Ajustar "Parámetros de prueba", "Retardo de apertura" con las teclas ▲ o ▼ al retraso de activación deseado (0–9 s) y pulsar la tecla ↵.

6.1 Contacto llave

- ▶ Ajustar el parámetro Tipo de contacto:
 - DPS: Asignar **0b** a **01** (ajuste de fábrica).
 - ST220: Asignar "Señales", "Señales de entrada", "KB", "KB tipo de contacto" a "contacto NA" (ajuste de fábrica).
- Selector de llave SCT, unipolar, UP (montaje empotrado), AS500 sin semicilindros de perfil, núm. de mat. 117996
- Accesorios:
 - Semicilindro de perfil, núm. de mat. 090176
 - Contacto auxiliar, núm. de mat. 024467

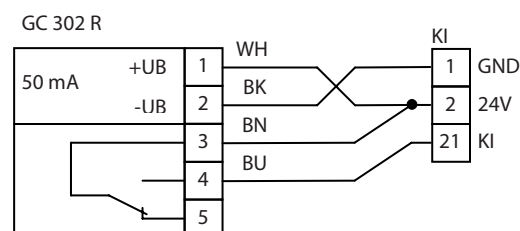


7 Contacto interior

- La entrada KI está activada en los modos de funcionamiento AU y LS.
- En instalaciones de doble hoja puede conectarse el contacto interior a la electrónica de hoja activa o a la electrónica de hoja pasiva.
- Al accionarse abre la hoja activa y, si está activada, la hoja pasiva.
- El tipo de contacto interior se puede configurar con el parámetro $\mathcal{L}_i$ o "KI, KI Kontaktart".
- El sensor para la supervisión del cierre puede también utilizarse como contacto interior.
- Configuración de los parámetros:
 - DPS: Ajustar F a $\mathcal{G}_2$.
 - ST220: Ajustar "Señales", "Señales de entrada", "SI1 – borne SIS1", "Función SI1" a "SIS y KI".
- Para la entrada KI puede configurarse un tiempo de retraso de activación. Este tiempo se añade al tiempo de retraso de activación general dL ("Retardo de apertura").
- Configuración de los parámetros:
 - DPS: Asignar R_i al tiempo de retardo deseado (0–9 s).
 - ST220: Ajustar "Señales", "Señales de entrada", "KI", "KI retardo" con las teclas $\blacktriangle$ o $\blacktriangledown$ al tiempo de retardo deseado (0–9 s) y pulsar la tecla $\leftarrow$.

7.1 Radar de movimiento GC 302 R

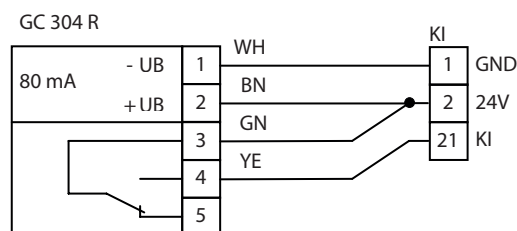
- GC 302 R es un radar de movimiento sensible a la dirección.
- Al accionar, la salida del GC 302 R está cerrada (en la entrada KI hay 24 V).
- GC 302 R negro, núm. de mat. 124087
- GC 302 R según RAL, núm. de mat. 124088 (el control remoto no funciona con el protector montado, LED no visible.)



- Accesorios:
 - Control remoto, núm. de mat. 099575
 - Kit de montaje de techo, núm. de mat. 115384
 - Cubierta de lluvia, núm. de mat. 115339
- ▶ Observar las instrucciones de montaje.
- ▶ Ajustar el parámetro Tipo de contacto:
 - DPS: Asignar $\mathcal{L}_i$ a $\mathcal{G}_1$ (ajuste de fábrica).
 - ST220: Asignar "Señales", "Señales de entrada", "KI" y "KI tipo de contacto" a "contacto NA" (ajuste de fábrica).

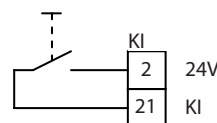
7.2 Radar de movimiento GC 304 R

- GC 304 R es un radar de movimiento sensible a la dirección.
- Al accionar, la salida del GC 304 R está cerrada (en la entrada KI hay 24 V).
- GC 304 R negro, núm. de mat. 024467
- Accesorios:
 - Control remoto, mat. de mat. 024467
- ▶ Observar las instrucciones de montaje.
- ▶ Ajustar el parámetro Tipo de contacto:
 - DPS: Asignar $\mathcal{L}_i$ a $\mathcal{G}_1$ (ajuste de fábrica).
 - ST220: Ajustar "Señales", "Señales de entrada", "KI" y "KI tipo de contacto" a "contacto NO" (ajuste de fábrica).



7.3 Pulsador (contacto NA libre de potencial)

- ▶ Ajustar el parámetro Tipo de contacto:
 - DPS: Asignar $\mathcal{L}_i$ a $\mathcal{G}_1$ (ajuste de fábrica).
 - ST220: Ajustar "Señales", "Señales de entrada", "KI" y "KI tipo de contacto" a "contacto NO" (ajuste de fábrica).

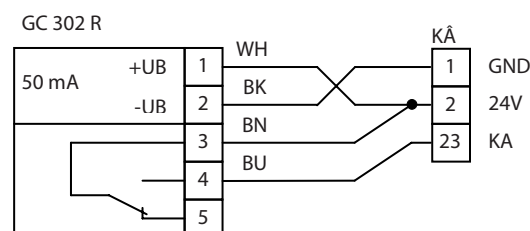


8 Contacto exterior

- La entrada KA está activada sólo en el modo de funcionamiento AU.
- En instalaciones de doble hoja puede conectarse el contacto exterior a la electrónica de hoja activa o a la electrónica de hoja pasiva.
- Al accionarse abre la hoja activa y, si está activada, la hoja pasiva.
- El tipo de contacto del contacto exterior se puede configurar con el parámetro $\mathcal{L}\mathcal{O}$ o "KA, KA tipo de contacto".
- El sensor de seguridad al cierre puede también utilizarse como contacto exterior.
 - Ajuste de parámetro con:
 - DPS: Ajustar $F1$ a $\mathcal{O}3$.
 - ST220: Ajustar "Señales", "Señales de entrada", "SI1 – borne SIS", "Función SI1" a "SIS y KA".
- Para la entrada KA puede configurarse un tiempo de retraso de activación. Este tiempo se añade al tiempo de retraso de activación general ("Retardo de apertura").
 - Ajuste de parámetro con
 - DPS: Asignar RR al tiempo de retardo deseado (0–9 s).
 - ST220: Ajustar "Señales", "Señales de entrada", "KA", "KA retardo" con las teclas $\blacktriangle$ o $\blacktriangledown$ al tiempo de retardo deseado (0–9 s) y pulsar la tecla $\leftarrow$.

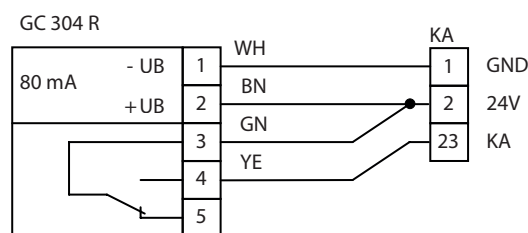
8.1 Radar de movimiento GC 302 R

- Otras indicaciones, ver GC 302 R (KI)
- Al accionar, la salida del GC 302 R está cerrada (en la entrada KA hay 24 V).
- ▶ Ajustar el parámetro Tipo de contacto:
 - DPS: Ajustar $\mathcal{L}\mathcal{O}$ en $\mathcal{O}1$ (ajuste de fábrica).
 - ST220: Ajustar "Señales", "Señales de entrada", "KA" y "KA tipo de contacto" a "contacto NO" (ajuste de fábrica).



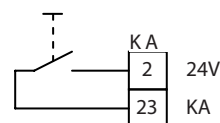
8.2 Radar de movimiento GC 304 R

- Otras indicaciones, ver GC 304 R (KI)
- Al accionar, la salida del GC 304 R está cerrada (en la entrada KI hay 24 V).
- ▶ Observar las instrucciones de montaje.
- ▶ Ajustar el parámetro Tipo de contacto:
 - DPS: Asignar $\mathcal{L}\mathcal{O}$ a $\mathcal{O}1$ (ajuste de fábrica).
 - ST220: Asignar "Señales", "Señales de entrada", "KA" y "KA tipo de contacto" a "contacto NA" (ajuste de fábrica).



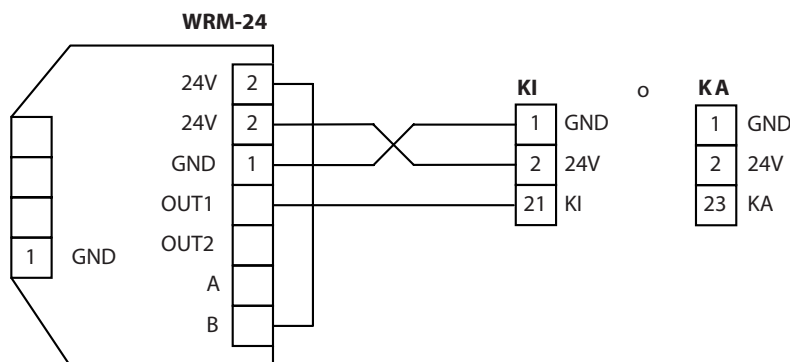
8.3 Pulsador (contacto NA libre de potencial)

- ▶ Ajustar el parámetro Tipo de contacto:
 - DPS: Ajustar $\mathcal{L}\mathcal{O}$ en $\mathcal{O}1$ (ajuste de fábrica).
 - ST220: Ajustar "Señales", "Señales de entrada", "KA" y "KA tipo de contacto" a "contacto NO" (ajuste de fábrica).

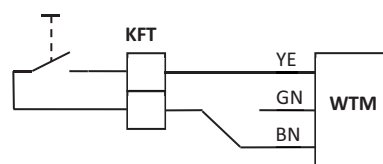


9 Control remoto por radio

9.1 Pulsador con módulo radiotransmisor



- El módulo receptor WRM-24 puede comandarse con el módulo emisor WTM y el emisor mando a distancia WTH.
 - Módulo receptor WRM-24, mat. de mat. 131213
 - Emisor control a distancia 1 canal, WTH-1, núm. de mat. 131209
 - Emisor control a distancia 2 canal, WTH-2, núm. de mat. 131210
 - Emisor control a distancia 4 canal, WTH-4, núm. de mat. 131211
 - Módulo emisor, WTM, núm. de mat. 131212
- ▶ Observe las instrucciones de montaje y las instrucciones de mantenimiento del programa de radio automático GEZE.
- ▶ Ajustar el parámetro Tipo de contacto:
 - DPS: Asignar $\overline{Cn}$ o $\overline{Cn}$ a $\overline{Cn}$ (ajuste de fábrica).
 - ST220: Asignar "Señales", "Señales de entrada", "KI", "KI tipo de contacto" o "KA", "KA tipo de contacto" a "contacto NO" (ajuste de fábrica).



10 Parada

- Al accionarse, se detiene la hoja de la puerta (en instalaciones de doble hoja, las dos) y queda parada, mientras la entrada esté activada.
- En instalaciones de doble hoja puede conectarse el sensor de parada a la electrónica de hoja activa o a la electrónica de hoja pasiva.
- Manejo del display programador Display programador, ver capítulo 25.3, "Display programador Display programador".
- Manejo del terminal de servicio ST220, ver capítulo 25.2, "Menú Service ST220":

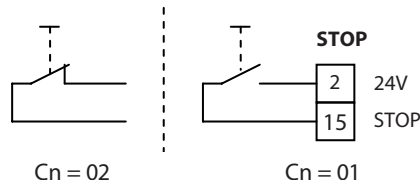
Se muestra el estado del automatismo al que está conectado el ST220.

- ▶ Pulsar $\leftarrow$ la tecla.
- ▶ Seleccionar "Parámetros hoja activa" o "Parámetros hoja pasiva" con las teclas $\blacktriangle$ o $\blacktriangledown$ y pulse la tecla $\leftarrow$.

Otros ajustes, ver las descripciones siguientes.

~~DIN 18650~~
~~EN 16005~~

- ▶ Ajustar el parámetro Tipo de contacto:
 - DPS: Ajustar $\overline{Cn}$ en $\overline{Cn}$ ("contacto NO", no monitorizado) o a $\overline{Cn}$ ("contacto NC", no monitorizado).
 - ST220: Ajustar "Señales", "Señales de entrada", "Parada", "Parada tipo de contacto" a "contacto NA" o a "contacto NC".

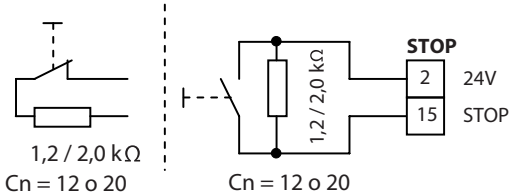


Cn = 02

Cn = 01

DIN 18650
EN 16005

- Para protección personal según DIN 18650 / EN 16005, para el control de la entrada se tiene que conectar una resistencia terminal de 1,2 k Ω ó 2,0 k Ω y asignar el parámetro $\overline{Cn}$ a $\overline{Cn}$ ó $\overline{Cn}$.
- ▶ Ajustar el parámetro Tipo de contacto:
 - DPS: Asignar $\overline{Cn}$ en $\overline{Cn}$ o $\overline{Cn}$ para "Resistencia terminal 1,2 k Ω hmio" o "Resistencia terminal 2,0 k Ω hmio".
 - ST220: Ajustar "Señales", "Señales de entrada", "Parada", "Parada tipo de contacto" a "Resistencia terminal 1,2 k Ω hmios" o "Resistencia terminal 2 k Ω hmios".



Cn = 12 o 20

Cn = 12 o 20

11 Push And Go



ADVERTENCIA

¡Riesgo de lesiones mediante aplastamiento y cizallamiento!

► Las manillas de la puerta pueden ser puntos de aplastamiento y cizallamiento con la función Push And Go activada.

- La función Push And Go permite el accionamiento del automatismo sin utilizar activadores.
- Con la función Push And Go activada, el automatismo abre la puerta automáticamente tan pronto como la hoja de la puerta se mueve manualmente desde el estado cerrado.
- El ángulo de apertura para la aplicación del automatismo de apertura es ajustable (1–20 % del ángulo de apertura máxima).
- El tiempo de apertura para Push And Go se puede ajustar por separado (0–60 s).



Un ángulo de apertura estrecho puede causar una apertura automática no deseada de la puerta.

- Manejo del display programador Display programador, ver capítulo 25.3, "Display programador Display programador".
- Manejo del terminal de servicio ST220, ver capítulo 25.2, "Menú Service ST220":

Se muestra el estado del automatismo al que está conectado el ST220.

► Pulsar $\leftarrow$ la tecla.

► Seleccionar "Parámetros hoja activa" o "Parámetros hoja pasiva" con las teclas $\blacktriangle$ o $\blacktriangledown$ y pulse la tecla $\leftarrow$.

Configuración de los parámetros:

▫ DPS:

► Ajustar P_{u} a la zona de activación deseada (1–20 % del ángulo de apertura máximo) para inicio del automatismo de apertura, o

▫ Ajustar P_{u} a 00 , para desactivar la función.

▫ Ajustar **opal** tiempo de apertura deseado en "Push And Go" (00 ... 01 ... 60 s).

▫ ST220:

► Ajustar "Parámetros de movimiento", "Push And Go" con las teclas $\blacktriangle$ o $\blacktriangledown$ en la zona de activación (1–20 % del ángulo de apertura máximo) para inicio del automatismo de apertura, o "Push And Go" a 0, para desactivar la función.

► Configurar "Parámetros de movimiento", "Tiempos de apertura", "Push And Go" al "Tiempo de apertura" deseado (00 ... **01** ... 60 s).

12 Entradas parametrizables

- Las entradas parametrizables PE1 y PE2 están asignadas con diversas funciones especiales (ver Capítulo 25, "Menú Service"). El tipo de contacto necesario para la función deseada se debe consultar en el apartado Menú Servicio Display programador, o Menú Servicio ST220.
- La entrada parametrizable PE1 es adecuada para la conexión de contactos NO o NC, pero no para la conexión del selector de funciones selector de funciones mecánico.
- Las entradas parametrizables PE2 son entradas analógicas, adecuadas para la conexión de contactos NO o NC, así como para la conexión del selector de funciones selector de funciones mecánico (ver capítulo 16, "Modo de funcionamiento").

Se muestra el estado del automatismo al que está conectado el ST220.

► Pulsar $\leftarrow$ la tecla.

► Seleccionar "Parámetros hoja activa" o "Parámetros hoja pasiva" con las teclas $\blacktriangle$ o $\blacktriangledown$ y pulse la tecla $\leftarrow$.

► Seleccionar "Señales", "Señales de entrada" y pulsar la tecla $\leftarrow$.

Otros ajustes, ver siguiente descripción.

▫ Configuración de los parámetros:

▫ DPS: Asignar $E1$ o $E2$ a la función deseada.

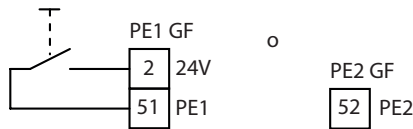
▫ ST220: Asignar "PE1", "Función PE1" o "PE2", "Función PE2" a la función deseada.

Selector de funciones mecánico

Véase Capítulo 16.3, "Selector mecánico (selector de funciones mecánico)".

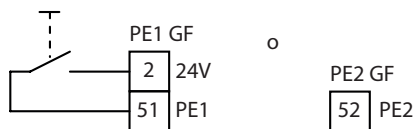
Conmutación del modo de funcionamiento Off

- En caso necesario es posible cambiar al modo de funcionamiento Off a través de las entradas parametrizables del control de la hoja activa.
- No es posible cambiar el modo de funcionamiento en caso de que el selector de funciones mecánico analógico esté conectado.
- Configuración de los parámetros:
 - DPS: Asignar **E1** o **E2** a **02** (modo de funcionamiento Off).
 - ST220: Asignar "Función PE1" o "Función PE2" a "OFF NA".



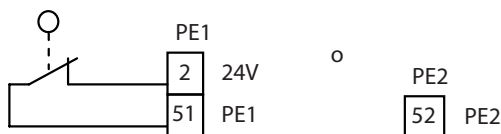
Abrir puerta de doble hoja y de hoja simple

- Mediante las entradas parametrizables del control de la hoja activa se puede cambiar, en caso necesario, entre la apertura de doble hoja, o la apertura de hoja simple (según configuración de los parámetros). Esto puede ser útil, p. ej. si el tipo de apertura se conmuta con un reloj temporizador a través de las entradas del selector de funciones disponibles (NA, LS, AU, DO).
- El cambio del tipo de apertura no es posible si el selector de funcionamiento analógico selector de funciones mecánico está conectado, ya que éste fija previamente la "Apertura de doble hoja", "Apertura de hoja simple".
- Configuración de los parámetros:
 - DPS: Asignar **E1** o **E2** en **03** (conmutación verano) o **04** (conmutación invierno).
 - ST220: Ajustar "Función PE1" o "Función PE2" a "Conmutación verano", (apertura de hoja doble), o "Conmutación invierno" (apertura de hoja simple).



Sabotaje

- La entrada parametrizable PE1 y PE2 se puede emplear para la conexión de un contacto de alarma que, por ejemplo, se puede utilizar para el control de una carcasa cerrada (palpador de llave). En las carcasas cerradas el contacto está cerrado y las entradas PE1 o PE2 están conectadas a 24V. Si se abre el contacto de alarma, en las entradas PE1 o PE2 habrá 0V. En ese caso, la puerta permanecerá cerrada y bloqueada.
- Si el contacto se interrumpe, KB en el modo de funcionamiento NA, LS, AU no se evaluará. Todas las demás funciones permanecen inalteradas. A continuación, deberá confirmarse (eliminar errores).
- Configuración de los parámetros:
 - DPS: Asignar **E1** o **E2** a **05** para "Sabotaje".
 - ST220: Asignar "Función PE1" o "Función PE2" a "Sabotaje NC".



Estado cerrado

- Respuesta de un contacto de puerta instalado en la posición de cierre, conectada a PE1 ó PE2. El contacto de puerta se cierra en cuanto la hoja de la puerta respectiva del accionamiento ha alcanzado la posición de cierre.
- Configuración de los parámetros:
 - DPS: Asignar **E1** o **E2** a **06** (posición de cierre).
 - ST220: Asignar "Función PE1" o "Función PE2" a "Posición de cierre".

Bloqueo de emergencia



ADVERTENCIA

¡Riesgo de lesiones mediante aplastamiento y cizallamiento!

No se analizan los sensores de seguridad. La puerta se cierra con la fuerza configurada.

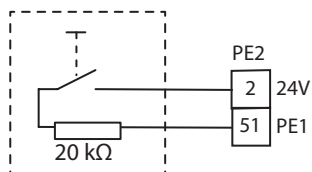


No autorizado en salidas de emergencia.

- La entrada parametrizable PE2 puede utilizarse para la conexión de un interruptor de bloqueo de emergencia.
- Accionando el interruptor bloqueo de emergencia el contacto se cierra, y a la entrada PE2 hay 5 V.

- El contacto KA, KI y KB, los sensores de seguridad SIS y la detección de obstáculos se anulan.
- La puerta cierra.
- La puerta queda cerrada todo el tiempo que la señal bloqueo de emergencia está presente en la entrada.
- La función "Bloqueo de emergencia" requiere una resistencia terminal de 20 kΩ.
- Configuración de los parámetros:
 - DPS: $E2$ en 07 (bloqueo de emergencia 20k).
 - ST220: "Función PE2" en "Bloqueo de emergencia 20k".

DIN 18650
EN 16005



Contacto adicional (P-KI, P-KA)

- Para la conexión de contactos NC adicionales, las entradas parametrizables pueden utilizarse como contacto interior o contacto exterior.
- Para P-KI o P-KA se aplican los mismos tiempos de retraso de activación que para KI y KA.
- Configuración de los parámetros:
 - DPS: Asignar $E1$ o $E2$ a 08 para función como contacto interior o a 09 para función como contacto exterior.
 - ST220: Asignar "Función PE1" o "Función PE2" a "Accionamiento P-KI NA", o a "Accionamiento P-KA NA".

Función biestable

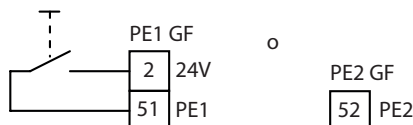
- Al accionarse, la salida del pulsador está cerrada (en la entrada PE1 ó PE2 hay 24 V).
- En instalaciones de doble hoja puede conectarse el sensor a la electrónica de hoja activa o a la electrónica de hoja pasiva.
- Si está conectado el pulsador al accionamiento de hoja pasiva, al accionarse el punto de contacto se abren ambas hojas de la puerta, incluso con el modo de funcionamiento "De hoja simple". El selector de funciones interno del control de hoja pasiva debe estar conectado en la posición "CON".
- Ajustar el tiempo de apertura en el control de la hoja activa.
- Configuración de parámetros Display programador:

Ajustar $E1$ o $E2$

- en 10 para:
 1. Primer impulso = Abrir puerta / 2. Segundo impulso = Cerrar puerta.
 Si no se lleva a cabo un segundo impulso, la puerta permanecerá abierta hasta conmutar el modo de funcionamiento.
- en 11 para:
 1. Primer impulso = Abrir puerta / 2. Segundo impulso = Cerrar puerta
 La puerta se cierra como muy tarde transcurrido el tiempo de apertura.
 - $0H$ en el automatismo de doble hoja y modo de funcionamiento de doble hoja en caso de que el pulsador esté conectado en el automatismo SF.
 - $0r$ en el caso de automatismo de hoja simple o de doble hoja y modo de funcionamiento "apertura reducida", en caso de que el pulsador esté conectado al automatismo GF.
- Configuración de parámetros ST220:

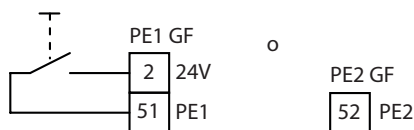
Asignar "PE1", "Función PE1" o "PE2", "Función PE2"

- en el "Pulsador NO" para:
 1. Primer impulso = Abrir puerta / 2. Segundo impulso = Cerrar puerta.
 Si no se lleva a cabo un segundo impulso, la puerta permanecerá abierta hasta conmutar el modo de funcionamiento.
- ajustar en el "Pulsador OHZ NO" para:
 1. Primer impulso = Abrir puerta / 2. Segundo impulso = Cerrar puerta.
 La puerta se cierra transcurrido el tiempo de apertura como muy tarde.
 - $0H$ en el automatismo de doble hoja y modo de funcionamiento de doble hoja en caso de que el pulsador esté conectado en el automatismo SF.
 - $0r$ en el caso de automatismo de hoja simple o de doble hoja y modo de funcionamiento de hoja simple, en caso de que el pulsador esté conectado al automatismo GF.



Reiniciar la unidad de control

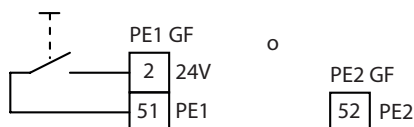
- El control puede inicializarse de nuevo a través de las entradas parametrizables. Después de accionar el pulsador, el automatismo reacciona como después de conectar la tensión de red.
- Configuración de los parámetros:
 - DPS: Asignar *E1* o *E2* a *13*, para función "Reset del control".
 - ST220: Asignar "Función PE1" o "Función PE2" a "Reset sensor NO".

**Pulsador doble (apertura de puertas de hoja simple / de doble hoja)**

En los automatismos de doble hoja se puede abrir la puerta mediante las entradas parametrizables en el modo de funcionamiento "Apertura de hoja simple" pulsando una tecla a hoja simple o doble hoja según se desee. Apretando una sola vez la tecla se abre sólo la hoja activa, y esta se cierra una vez transcurrido el tiempo de apertura *or*. Apretando la tecla brevemente dos veces se abren la hoja activa y la hoja pasiva, y se cierran una vez transcurrido el tiempo de apertura *oH*.

Configuración de los parámetros para apertura de hoja simple o de doble hoja con cierre transcurrido el tiempo de apertura (*or* o *oH*):

- DPS: Asignar *E1* o *E2* a *14*.
- ST220: Ajustar "PE1, función PE1" o "PE2, función PE2" a "Pulsador doble NO".

**Control WC**

Conexión del pulsador interior para la función WC, véase también el capítulo 15.

Servo alarma de incendios

Véase capítulo 23.3

Apertura de hoja simple

Al accionarse, la salida del dispositivo de accionamiento está cerrada (en la entrada PE1 ó PE2 hay 24 V).

En los equipos de doble hoja ha de estar conectado el dispositivo de accionamiento en el accionamiento de hoja activa.

► Ajustar el tiempo de apertura en el control de la hoja activa.

En los automatismos de doble hoja, los ajustes en el accionamiento de la hoja activa determinan el tiempo de apertura.

- DPS: Asignar *E1* o *E2* a *23*.
- ST220: Ajustar "PE1, función PE1" o "PE2, función PE2" a "Apertura de hoja simple".

En el automatismo de doble hoja y apertura de hoja simple, en caso de que el dispositivo de accionamiento esté conectado al automatismo de hoja activa.

La puerta se cierra transcurrido el tiempo de apertura como muy tarde.

► Ajustar los tiempos de apertura de hoja simple (invierno) en el accionamiento de hoja activa.

13 Salidas programables

Las salidas parametrizables PA1 y PA2 pueden configurarse con diferentes funciones conmutadoras (ver capítulo 25, "Menú Service").

Manejo del display programador Display programador, ver capítulo 25.3, "Display programador Display programador".

Manejo del terminal de servicio ST220, ver capítulo 25.2, "Menú Service ST220":

Se muestra el estado del automatismo al que está conectado el ST220.

► Pulsar $\leftarrow$ la tecla.

► Seleccionar "Parámetros hoja activa" o "Parámetros hoja pasiva" con las teclas $\blacktriangle$ o $\blacktriangledown$ y pulse la tecla $\leftarrow$.

► Seleccionar "Señales" y pulsar la tecla $\leftarrow$.

Otros ajustes, ver siguiente descripción.

Configuración de los parámetros:

- DPS: Asignar $R1$ o $R2$ a la función deseada.
- ST220: Ajustar "PA1", "Función PA1" o "PA2", "Función PA2" a la función deseada.

13.1 Salida parametrizable PA1

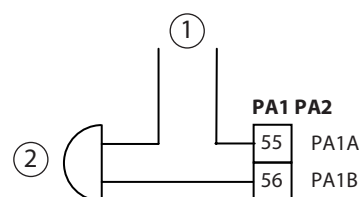
PA1 es un contacto de relé libre de potencial, tensión/corriente de conmutación máx. 24 V CA/CC / 0,5 A corriente conmutada.

Timbre

La función está destinada al accionamiento de un emisor de señales (p. ej. Gong, timbre) mediante el contacto KA o el sensor de seguridad SIS (función "SIS y KA"), en el modo de funcionamiento automático.

- Configuración de los parámetros:
 - DPS: Asignar $R1$ a $U1$ (Gong).
Ajustar $S1$ en $U3$ (SIS +KA)
 - ST220: Ajustar "PA1", "PA1 función" en "Gong".
Ajustar "Borne SI1 SIS", "Función SI1" en "SIS" y "KA".

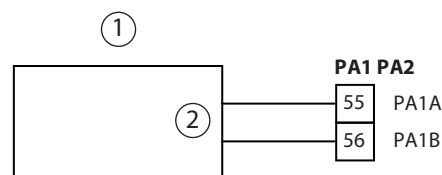
- 1 Suministro de corriente de la propiedad
máx. 24 V/0,5 A CA/CC
- 2 Emisor de señales de la propiedad p. ej. gong
o timbre de puerta



Avería

- La función sirve para avisar de un error, p. ej. a un sistema de gestión del edificio. El contacto cierra o abre, en caso de que el control detecte una avería (ver capítulo 26, "Mensajes de error"). Se avisa de todas las averías detectadas.
- Configuración de los parámetros:
 - DPS: Asignar $R1$ a $U2$ (Avería contacto NO) (NO) o a $U3$ (Avería contacto apertura) (NC).
 - ST220: Ajustar "PA1", "Función PA1" a "Avería contacto NO" o "Avería contacto NC".

- 1 Sistema de gestión del edificio (de la propiedad)
- 2 Entrada de aviso



Indicador de averías para selector de funciones mecánico

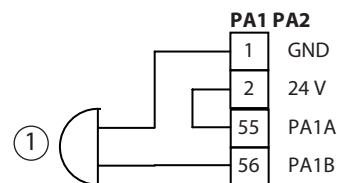
La función sirve para conmutar el LED de avería en el selector de funciones mecánico. El contacto cierra, en caso de que el control detecte una avería (ver capítulo 26, "Mensajes de error"). En caso de vencimiento del mantenimiento, la salida conmuta cíclicamente, el LED de avería parpadea en el selector de funciones mecánico.

- Conexión, ver Capítulo 16.3, "Selector mecánico (selector de funciones mecánico)".
- Configuración de los parámetros:
 - DPS: Asignar $R1$ en $U4$ (avería selector de funciones mecánico).
 - ST220: Ajustar "PA1", "Función PA1" a "Avería selector de funciones mecánico".

Señal de aviso

- La función sirve para la señalización acústica del movimiento de la puerta (activar/desactivar cíclicamente un emisor de señales de la propiedad al abrir o cerrar la puerta).
- ▶ Tener en cuenta el consumo de corriente total máximo admisible del control.
- Configuración de los parámetros:
 - DPS: Asignar **PA1** a **5** (Señal de aviso).
 - ST220: Ajustar "PA1", "Función PA1" a "Señal de aviso".

- 1 Emisor de señales de 24 V CC alimentado por el lado de automatismo

**Abrepuertas**

- La función abrepuertas no está permitida en la utilización del accionamiento para la zona de protección contra incendios (EMD-F, EMD-Invers).

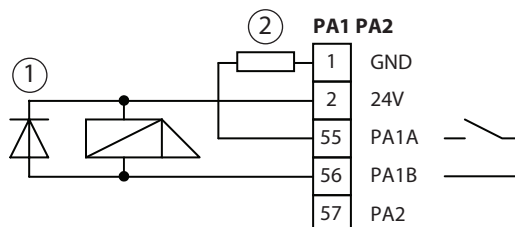


- ▶ En los abrepuertas de CC, conectar un diodo libre 1N4007 (1), núm. de mat. 115293.
- ▶ En los abrepuertas con electrónica integrada (carga capacitiva, p.ej. tipo effeff 331, 331U, 331V, 332, 351U, 141, 142, 143, 143M, etc.) debe conectarse una resistencia (10 Ohm, 5 %, 1 W, estrato metálico, axial) para limitación de la corriente de conexión entre 1 (GND) y 55 (PA1A).
- ▶ En los abrepuertas sin electrónica integrada conectar en lugar de la resistencia un puente de alambre (2) entre 1 (GND) y 55 (PA1A).

- En la salida parametrizable PA1 puede conectarse un abrepuertas adicional.
- ▶ Tener en cuenta el consumo de corriente total máximo admisible del control.
- Configuración de los parámetros:
 - DPS: Asignar **PA1** en **5** (abrepuertas).
 - ST220: Ajustar "PA1", "PA1 Funktion" en "abrepuertas".

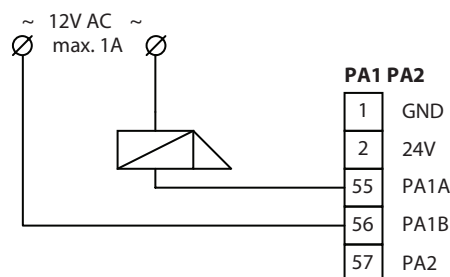
Abrepuertas alimentado por el lado de automatismo

- 1 Diodo
2 Resistencia/puente



Abrepuertas alimentado por la propiedad

- Carga del contacto de salida PA1 con 12 V CA: máx. 1A

**Mensaje de cerrojo (RM)**

(véase capítulo 144, "Abrepuertas", sección "Mensaje de cerrojo")

Aviso de estado de la puerta

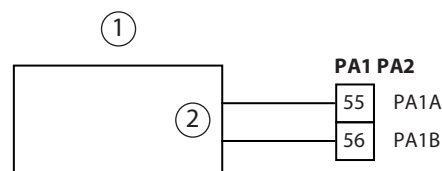
- La función sirve para avisar sobre el estado de la puerta, p.ej. a un sistema de gestión del edificio.
- Función de aviso/estado de la puerta:

08	cerrada y bloqueada	14	Modo solo salir
09	cerrada	15	Automático
10	no cerrada	16	Abertura permanente
11	abierta	20	Mantenimiento necesario
12	Off		
13	Noche		

- Configuración de los parámetros:

- DPS: Asignar *R1* a la función de aviso deseada.
- ST220: Ajustar "PA1", "Función PA1" a la función de aviso deseada.

- Sistema de gestión del edificio (de la propiedad)
- Entrada de aviso

**Control de la iluminación****ADVERTENCIA**

¡Peligro de muerte mediante descarga de corriente!

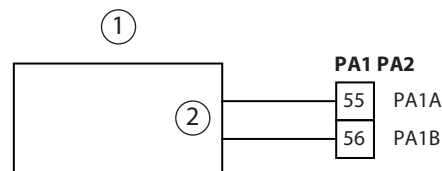
¡Peligro de daños en el control eléctrico!

La salida PA1 del control no puede conmutar directamente la iluminación.

- No conectar la tensión de alimentación en la salida PA1 del control.

- La función sirve para accionar un dispositivo de control de la iluminación, que p.ej. enciende la iluminación de la entrada tan pronto como se activa un contactor (KI, KA, KB, SIS y KI, SIS y KA).
- Configuración de los parámetros:
 - DPS: Asignar *R1* a *I7*, para "Control de la iluminación".
 - ST220: Ajustar "PA1", "Función PA1" a "Control lumínico".

- Instalación del control de la iluminación (de la propiedad)
- Entrada accionamiento

**Conmutación día-noche**

- La función está destinada a la conmutación de la cerradura de motor del modo nocturno al modo diurno. La salida se conecta según GND, en caso de que esté ajustado el modo de funcionamiento LS, Au hoja simple, DO, o AU doble hoja.
- Configuración de los parámetros:
 - DPS: Asignar *R1* a *I8* para aviso del modo de funcionamiento "Día-Noche".
 - ST220: Ajustar "PA1", "Función PA1" a "Conmutar Día/Noche".
- Conexión al sistema de gestión del edificio: Véase Capítulo "Salida parametrizable PA1", "Avería".

Mantenimiento vencido

- La función sirve para avisar del mantenimiento necesario del motor a un sistema de gestión del edificio. Conexión a un sistema de gestión del edificio: Ver capítulo 12.1 "Salida parametrizable PA1", "Avería".
- Configuración de los parámetros:
 - DPS: Asignar *R1* a *Z8*, para aviso "Mantenimiento necesario".
 - ST220: Ajustar "Función PA1" a "Mantenimiento necesario".

Electroimán de cierre Abierto

Para el uso de un electroimán de cierre. Ver capítulo 13.3.

Alarma control WC

Para conectar una lámpara o una señal para la señalización cuando la puerta no se abre desde dentro en un intervalo de 30 minutos en la función WC. Ver capítulo 15.

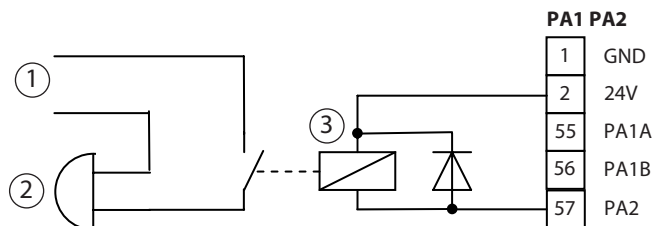
13.2 Salida parametrizable PA2

PA2 es una salida del transistor, tensión/corriente de activación máx. 24 V CC / 0,5 A.

Timbre

- La función está destinada al accionamiento de un emisor de señales (p. ej. Gong, timbre) mediante el contacto KA o el sensor de seguridad SIS (función SIS y KA), en el modo de funcionamiento automático.
- Configuración de los parámetros:
 - DPS: Asignar **R2** a **01** (timbre).
Asignar **51** a **03** (SIS y KA).
 - ST220: Ajustar "PA2", "Función PA2" a "Gong".
Ajustar "Borne SI1-SIS", "Función SI1" en "SIS" y "KA".

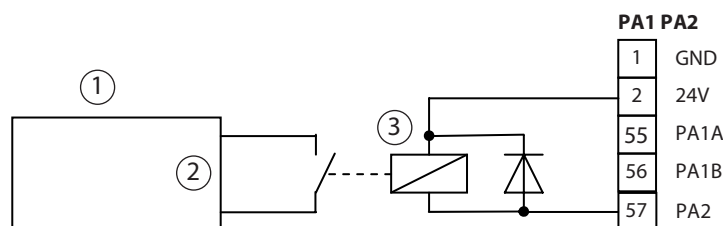
- 1 Alimentación de tensión de la propiedad
- 2 Timbre de puerta
- 3 Relé de 24 V con diodo,
núm. de mat. 024467



Avería

- La función Avería sirve para avisar de un error, p. ej. a un sistema de gestión del edificio.
- Configuración de los parámetros:
 - DPS: Asignar **R2** a **02** ("Avería contacto NO") o a **03** ("Avería contacto NC").
 - ST220: Ajustar "PA2", "Función PA2" a "Avería contacto NO" o "Avería contacto NC".
- La salida se conecta según GND, o bloquea, tan pronto como la electrónica detecta una avería del sistema. Simultáneamente en el Display programador ó selector de funcionamiento se muestra el número de error respectivo.
- ▶ Para retransmitir el mensaje de avería (p.ej. a un sistema de gestión de edificios), interconectar un relé para el aislamiento galvánico.

- 1 Sistema de gestión del edificio
(de la propiedad)
- 2 Entrada de aviso
- 3 Relé de 24 V con diodo,
núm. de mat. 024467



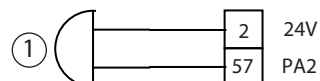
Indicador de averías para selector de funciones mecánico

- La función sirve para conmutar el LED de avería en el selector de funciones mecánico. El contacto cierra, en caso de que el control detecte una avería (ver capítulo 26, "Mensajes de error").
- Conexión, ver Capítulo 16.3, "Selector mecánico (selector de funciones mecánico)".
- Configuración de los parámetros:
 - DPS: Ajustar **R2** a **04**, para indicador de avería selector de funciones mecánico.
 - ST220: Ajustar "PA2", "Función PA2" en "Indicador de avería selector de funciones mecánico".

Señal de aviso

- La función sirve para la señalización acústica del movimiento de la puerta (activar/desactivar cíclicamente un emisor de señales de la propiedad al abrir o cerrar la puerta).
- Configuración de los parámetros:
 - DPS: Ajustar **R2** a **05**, para "Señal de aviso".
 - ST220: Ajustar "PA2", "Función PA2" a "Señal de aviso".

- 1 Emisor de señales de 24 V CC alimentado por el lado de automatismo

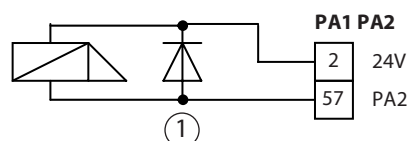


Abrepuertas



- La función abrepuertas no está permitida en la utilización del accionamiento para la zona de protección contra incendios (EMD-F, EMD-Invers).
- En PA2 pueden conectarse solamente abrepuertas de CC inductivos (sin electrónica integrada). Los abrepuertas con electrónica integrada, como p. ej. los tipos effeff 331, 331 U, 331 V, 332, 351 U, o similares, deben conectarse a la salida parametrizable PA1 (ver capítulo "Salida parametrizable PA1", capítulo "Abrepuertas").
- La función sirve para accionar un abrepuertas adicional con normalmente cerrado o normalmente abierto.
- El contacto cierra o abre tan pronto como el motor de la puerta es accionado.
- Configuración de los parámetros:
 - DPS: Asignar **H2** a **05** para "Abrepuertas".
Ajustar **Lo** al tipo de abrepuertas conectado (ver capítulo 25.4, "Modo Service Display programador").
 - ST220: Ajustar "PA2", "Función PA2" a "Abrepuertas".
Ajustar "Tipo de abrepuertas" al tipo de abrepuertas conectado (ver capítulo 25.2, "Menú Service ST220").
- Consulte otras indicaciones en el capítulo 14, "Abrepuertas".
- ▶ Aplicar diodo libre 1N4007 (1).

1 Diodo libre 1N4007, núm. de mat. 115293



Aviso de estado de la puerta

La función sirve para avisar sobre el estado de la puerta, p. ej. a un sistema de gestión del edificio.

Estados de la puerta:

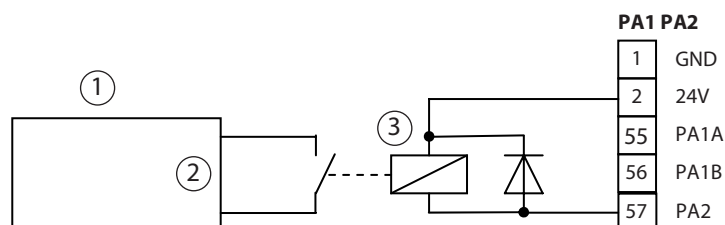
08	cerrada y bloqueada	14	Modo solo salir
09	cerrada	15	Automático
10	no cerrada	16	Abertura permanente
11	abierta	20	Mantenimiento necesario
12	Off		
13	Noche		

- Configuración de los parámetros:
 - DPS: Asignar **H2** a la función de aviso deseada.
 - ST220: Ajustar "PA2", "Función PA2" a la función de aviso deseada.
- Conexión a la instalación directriz de la propiedad: véase capítulo 13.2, "Salida parametrizable PA2", "Avería" en la página 30.

Conmutación día-noche

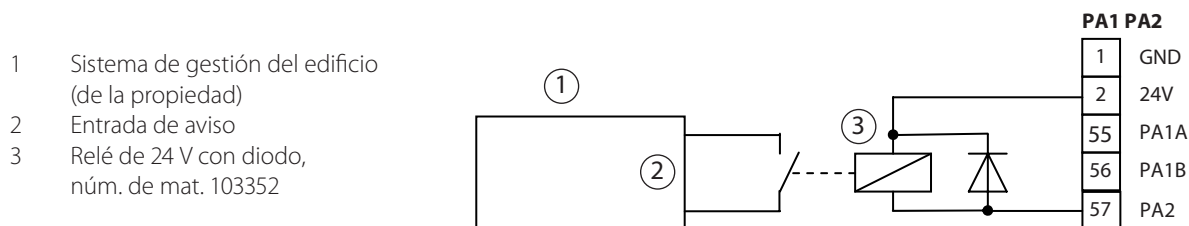
- La función está destinada a la conmutación de la cerradura de motor del modo nocturno al modo diurno. La salida se conecta según GND, en caso de que esté ajustado el modo de funcionamiento LS, Au hoja simple, DO, o AU doble hoja.
- ▶ Para la separación de potencial, conectar un relé de 24 V CC, núm. núm. de mat. 103352.
- Configuración de los parámetros:
 - DPS: Asignar **H2** a **18**, para aviso del modo de funcionamiento "Día-Noche".
 - ST220: Ajustar "PA2", "Función PA2" a "Conmutar Día/Noche".

- 1 Cerradura de motor
2 Entrada día/noche
3 Relé de 24 V con diodo, núm. de mat. 103352



Mantenimiento vencido

- La función sirve para avisar del mantenimiento necesario del motor a un sistema de gestión del edificio.
- Configuración de los parámetros:
 - DPS: Asignar **R2** a **20**, para aviso "Mantenimiento necesario".
 - ST220: Ajustar "Función PA2" a "Mantenimiento necesario".

**Electroimán de retención**

Para el uso de un electroimán de retención. Ver capítulo 13.3.

Alarma control WC

Para conectar una lámpara o una señal para la señalización cuando la puerta no se abre desde dentro en un intervalo de 30 minutos en la función WC. Ver capítulo 15.

13.3 Salida parametrizable PA3

Posición abierta con retenedor electromagnético

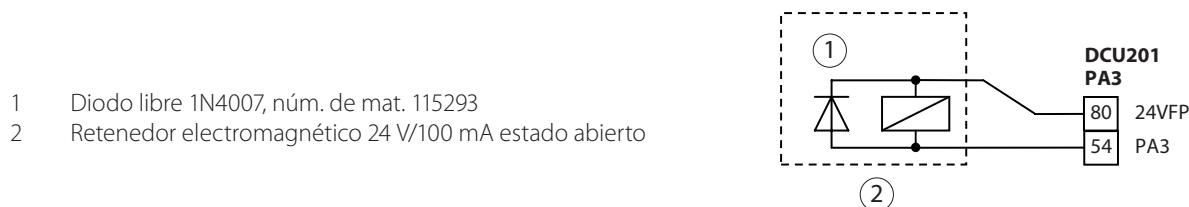
La posición abierta con retenedor electromagnético aquí mostrada no está actualmente autorizada para la zona contra incendios.

- Retenedor electromagnético modelo básico, núm. de mat. 115829
- Imán adherente montaje a pared, núm. de mat. 155573
- Retenedor electromagnético montaje en el suelo, núm. de mat. 115951
- Contraplaca de sujeción estándar, núm. de mat. 115954
- Contraplaca de retención con tope amortiguador, núm. de mat. 115955
- Contraplaca de sujeción con tope de muelle, núm. de mat. 115956

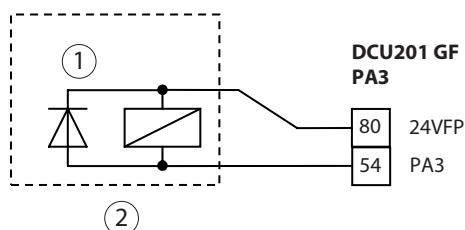
Configuración en el menú Service del accionamiento DCU2-F:

Configuración de los parámetros:

- DPS:
 - Establecer parámetro **R3** en **02** (retenedor electromagnético).
 - Ajustar parámetro **0L** a **02** (el motor se apaga en caso de impedimento).
- ST220:
 - Configurar "Señales", "Señales de salida", "PA3" en "Electroimán de cierre".
 - Ajustar los "Parámetros de movimiento", "Velocidades" y "Desplazar contra posición abierta" en "Motor apagado impedimento".

Motor puerta EMD-F

- Aplicar diodo libre 1N4007 (1).

Motor puerta EMD-F-IS

- 1 Diodo libre 1N4007, núm. de mat. 115293
 2 Retenedor electromagnético 24 V/100 mA estado abierto

► Aplicar diodo libre 1N4007 (1).

14 Abrepuestas

- Conectar el abrepuertas de la hoja activa a la electrónica de hoja activa, el abrepuertas de la hoja pasiva a la electrónica de hoja pasiva.
- Contacto de relé de potencial cero aislado, tensión/corriente de conmutación máx. 24 V CA / CC, 1 A.
- El accionamiento del abrepuertas está limitado a 5 s, más el retraso de activación parametrizado dL .
- En el EMD Invers utilizar sólo abrepuertas de evacuación, retenedor magnético o cerradura de motor GEZE IQ Lock.
- Retenedor electromagnético MA 500 con contraplaca, núm. de mat. 024740, para el bloqueo magnético de las puertas de emergencia.

Configuración de los parámetros

- DPS: Ajustar ε_0 en el tipo de abrepuertas deseado.
- ST220: Ajustar "Parámetro de puerta", "Tipo de abrepuertas" al tipo deseado.

Tipos de abrepuertas

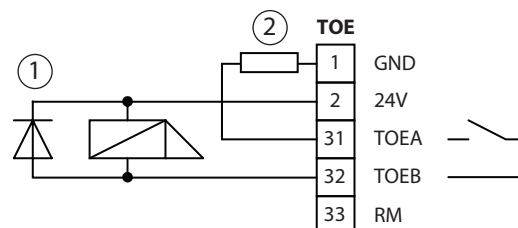
Parámetro Display programador	Parámetro ST220	Uso
00	Sin abrepuertas	Si no hay ningún abrepuertas disponible.
01	Cerrado sin corriente	En caso de empleo de un abrepuertas eléctrico estándar (configuración de fábrica).
02	Abierto sin corriente	En caso de empleo de abrepuertas inverso.
03	Cerradura de motor	En caso de empleo de una cerradura de motor.
04	Presión abrepuertas estándar	Abrepuertas eléctrico estándar y presión de cierre elevada antes de la apertura (para descargar el cerradero).
05	Presión abrepuertas inverso	Abrepuertas inverso y presión de cierre elevada antes de la apertura (para descargar el cerradero).
06	Presión cerradura de motor	Cerradura demotor y presión de cierre elevada antes de la apertura (para descargar el cerrojo).

Abrepuertas alimentado con 24 V CC por el lado de accionamiento

- En los abrepuertas con electrónica integrada (carga capacitiva, p.ej. tipo effeff 331, 331U, 331V, 332, 351U, 141, 142, 143, 143M, etc.) debe conectarse una resistencia (10 Ohm, 5 %, 1 W, estrato metálico, axial) para limitación de la corriente de conexión entre 1 (GND) y 31 (TOEA). Pueden conectarse hasta dos abrepuertas paralelos.
- En los abrepuertas sin electrónica integrada (carga inductiva) conectar en lugar de la resistencia un puente de alambre entre 1 (GND) y 31 (TOEA).

- Abrepuertas eléctrico con certificación para puertas corta-humos:

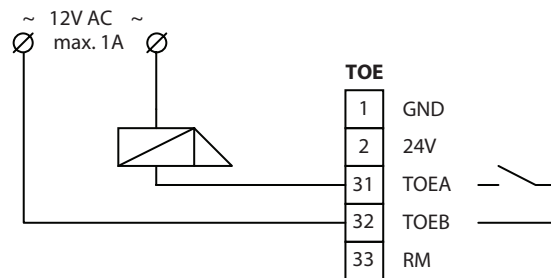
- A5000-B, núm. de mat. 144590
- A5000-E, núm. de mat. 145182
- A5000-FB, núm. de mat. 144632
- A5001-B, con contacto de estado de la puerta, núm. de mat. 145183
- FT500-B, núm. de mat. 144634
- FT501-E, con contacto de estado de la puerta, núm. de mat. 144635
- Abrepuertas con corriente de reposo:
 - A5300-B, núm. de mat. 144631
- Instalar diodo libre 1N4007 (1), núm. de mat. 115293.



- 1 Diodo libre
 2 Resistencia/puente

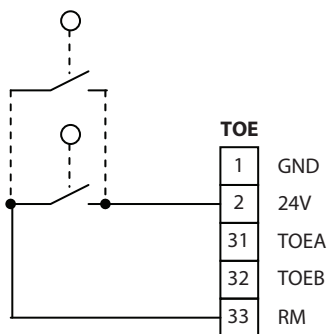
Portero alimentado con 12 V CA de la propiedad

Carga del contacto de salida PA1 con 12 V CA:
máx. 1 A

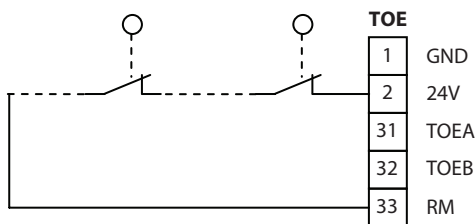


Mensaje de cerrojo

- La entrada RM bloquea el accionamiento del automatismo con puerta bloqueada. Si la entrada RM se activa cuando la puerta está abierta, la puerta se invierte y permanece abierta.
- En caso de conexión de otros contactos de pasador:
 - Contacto NO: Conectar los contactos paralelos.
 - Contacto de apertura: Conectar los contactos en serie.
- ▶ Ajustar el parámetro Tipo de contacto:
 - DPS: Ajustar $\overline{rr}$ a $\overline{0} \overline{1}$ (contacto NO) o $\overline{0} \overline{2}$ (contacto NC).
Ajustar dL (retardo de apertura) al tiempo de retardo necesario (0–9 s).
 - ST220: Asignar "Señales", "Señales de entrada", "Cerrojo tipo de contacto", "Cerrojo tipo de contacto" a "contacto NA" o "contacto NC".
Ajustar "retardo de apertura" al tiempo de retardo necesario (0–9 s).



Contacto NO



Contacto NC

14.1 Cerradura de motor

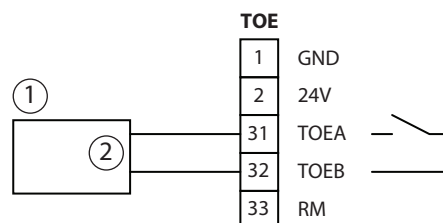
14.1.1 GEZE IQ Lock

- Cerradura de motor con función antipánico GEZE IQ Lock para puertas de doble hoja.
- IQ Lock de GEZE es una cerradura de motor antipánico de bloqueo automático.
- Conexión IQ Lock en EMD, EMD-F, EMD Invers; véase diagrama de conexiones cerradura de motor IQ Lock.

14.1.2 Cerradura de motor sin o con aviso de desenclavamiento limitado

En caso de empleo de una cerradura de motor sin o con acuse de recibo limitado, debe configurarse con el parámetro dL ("Retardo de apertura") un retraso de activación para que la cerradura del motor se pueda desbloquear completamente.

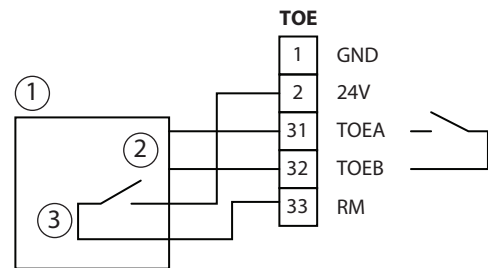
- 1 Control de cerradura de motor
- 2 Entrada de accionamiento para función de desbloqueo



14.1.3 Cerradura de motor con salida de respuesta libre de potencial "desbloqueada"

En caso necesario deberá configurarse un retardo de apertura adicional para permitir que la cerradura del motor se desbloquee completamente antes de que el automatismo intente abrir la puerta.

- 1 Control de cerradura de motor
- 2 Entrada de accionamiento para función de desbloqueo
- 3 Salida de respuesta "desbloqueada", libre de potencial



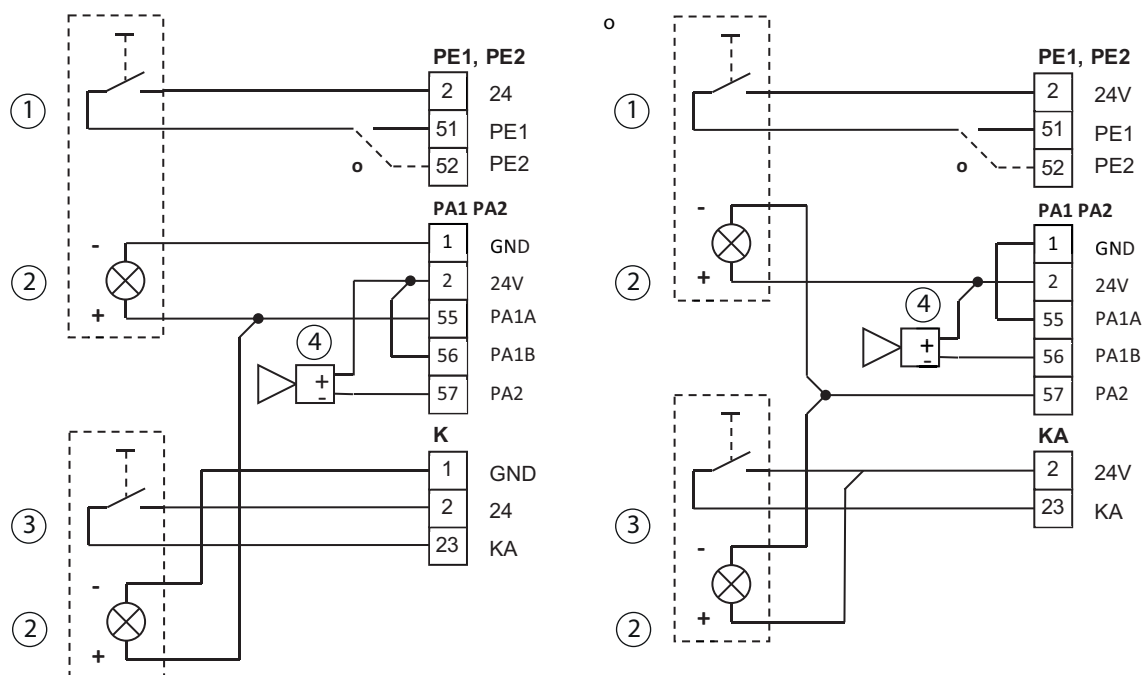
► Ajustar el parámetro Tipo de contacto:

- DPS: Ajustar $\overline{r}$ a $\overline{0}$ (contacto NO) o $\overline{1}$ (contacto NC).
Ajustar $\overline{dL}$ (retardo de apertura) al tiempo de retardo necesario (0–9 s).
- ST220: Establecer el "Mensaje de cerrojo tipo de contacto" en "contacto NO" o "contacto NC".
Ajustar "retardo de apertura" al tiempo de retardo necesario (0–9 s).

15 Control WC



Funcionamiento sólo con abrepuertas con abierto sin corriente Conexión y parametraje abrepuertas, véase capítulo 14, "Abrepuertas".



- 1 Pulsador interior (dispositivo de conmutación con indicador luminoso)
- 2 Indicador luminoso OCUPADO
- 3 Pulsador exterior (dispositivo de conmutación con indicador luminoso)
- 4 Bocina de señalización SLH220 (opcional)

Función

El control detecta la función de servicio "Control WC" según el parámetro configurado para la entrada parametra-ble (PE1, PE2). Si el WC no está ocupado, la puerta estará en el modo de funcionamiento automático y permanec-erá en la posición de cierre. Los indicadores de OCUPADO están apagados.

Si se acciona el "Pulsador exterior" se abre la puerta del WC. Tras acceder a la cabina, se conmuta la puerta del WC accionando el "Pulsador interior" en el modo de funcionamiento Modo solo salir y se bloquea el pulsador Exterior. Se iluminan los indicadores OCUPADO. La puerta WC está bloqueada por el abrepuertas normalmente abierto *). Accionando de nuevo el "Pulsador interior" se conecta el modo de funcionamiento en Automático.

Se apagan los indicadores OCUPADO. La puerta se abre y el "Pulsador exterior" está conectado de nuevo.

Si la puerta está cerrada y bloqueada y se abre manualmente desde el interior, o si se acciona el contacto KB, se conmutará el modo de funcionamiento de nuevo al modo Automático. La puerta se puede franquear de nuevo activando el KA.

Supervisando el WC en bloqueo permanente, se activa la señal "Alarma WC" tras 30 minutos y se conecta la señal acústica (bocina de señal). El tiempo no es ajustable.

El funcionamiento de servicio "Accionamiento WC" se cancela en los siguientes casos:

- Si la puerta está cerrada y bloqueada y se detecta un franqueo manual.
- Si la puerta se abre desde fuera mediante el contacto autorizado (KB) (p. ej. en caso de emergencia).

En ambos casos se puede accionar la puerta a continuación mediante el "Pulsador exterior".

*) Enclavamiento también posible con cerradura antipánico motorizada (opcional)

Indicador luminoso OCUPADO

Se conecta el indicador luminoso OCUPADO (PA1 o PA2) si se cambia en el modo de funcionamiento modo solo salir (SU).

Configuración de los parámetros:

- DPS:
 - Ajustar $E1$ o $E2$ en $Z1$ (control WC) dependiendo de la entrada empleada.
 - Ajustar $R1$ o $R2$ en $I4$ (indicador luminoso OCUPADO).
 - Ajustar $R1$ o $R2$ en $Z4$ (alarma control WC).
 - Ajustar or en el tiempo deseado (0–60 s).
- ST220:
 - Ajustar "PE1" o "PE2" en "Control WC".
 - Ajustar "PA1" o "PA2", función en "Modo solo salir" (SU).
 - Ajustar "PA1" o "PA2", función en "Control alarma WC".
 - Ajustar el "tiempo de apertura, apertura de hoja simple" en el tiempo deseado (0–60 s).

Accesorios:

- Sensor de superficie de plástico, blanco, núm. de mat. 114078
 - Pulsador de codo de plástico, negro, núm. de mat. 114077
 - Pulsador de codo de acero inoxidable, núm. de mat. 119898
 - Pulsador de codo de acero inoxidable LS 990, AP, núm. de mat. 128582
 - Pulsador de codo de acero inoxidable LS 990, UP, núm. de mat. 128583
 - Señalizador luminoso SLE220, UP, AS500, AW, núm. de mat. 115934
- Accesorios opcionales:
- SLH220, bocina de señalización, ASW500, AW, conjunto completo, núm. de mat. 115939

Pulsador de apertura de emergencia

Véase Capítulo 6.1, "Contacto llave".

16 Modo de funcionamiento



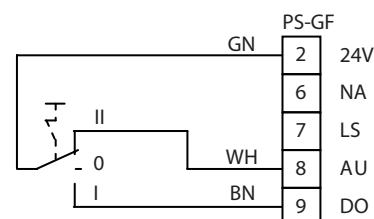
Los modos de funcionamiento están descritos en el manual de usuario EMD.

16.1 Selector de funciones interno

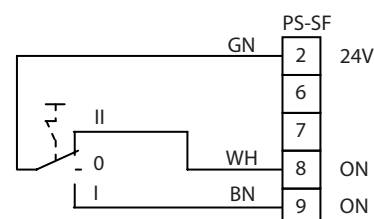
- selector de funciones interno, 210 mm, núm. de mat. 105186
- selector de funciones interno, 640 mm, núm. de mat. 105187
- selector de funciones interno, 1360 mm, núm. de mat. 180200

Electrónica de hoja activa

- El selector de funcionamiento interno del automatismo de hoja activa tiene tres posiciones de ajuste: I (DO), 0 (NA), II (AU).
- El cambio del modo de funcionamiento mediante selector de funcionamiento / Display programador sólo es posible en la posición 0 (NA) del selector de funciones interno.

**Electrónica de hoja pasiva**

- Con el selector de funcionamiento interno del automatismo de hoja pasiva se conecta o desconecta el automatismo de la hoja pasiva. La hoja pasiva se desplaza en sincronía con la hoja activa (teniendo en cuenta la secuencia de cierre), en caso de que una entrada tenga 24 V.
- El selector de funciones interno tiene tres posiciones de ajuste: I (DO), 0 (NA), II (AU).

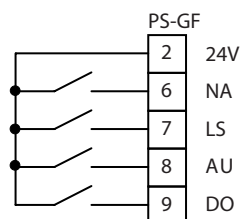


16.2 Configuración de modo de funcionamiento con conmutadores

El modo de funcionamiento se mantiene mientras una señal de control se encuentre en una de las entradas de selector de funciones.

Si no hay ninguna señal en las entradas, el automatismo cambia al modo de funcionamiento Noche.

- El ajuste de los modos de funcionamiento con los conmutadores es posible (por ejemplo, reloj temporizador).
- Los conmutadores se conectan al control de la hoja activa.
- El control conmuta al modo de funcionamiento deseado, cuando en la entrada correspondiente hay 24V (en caso de contacto NO) o 0V (en caso de contacto NC).
- El manejo en el selector de funcionamiento o selector de funciones es sólo posible, cuando en las entradas NA, LS, AU y DO no hay señal.
- La entrada NA tiene prioridad ante las entradas LS, AU y DO.

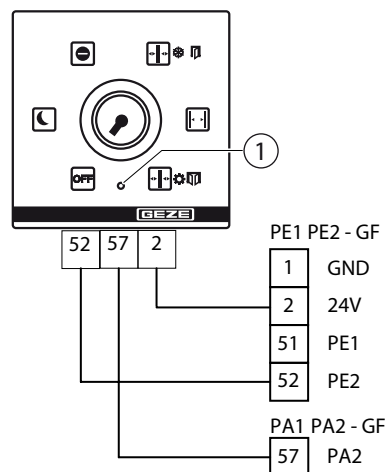


Se pueden emplear contactos NO o contactos NC. El ajuste del tipo de contacto sólo es posible con ST220. El ajuste de fábrica del tipo de contacto es "contacto NO".

- ▶ Ajustar el parámetro Tipo de contacto:
 - Ajustar "Señales", "Señales de entrada", "NA" / "LS" / "AU" / "DO" en "contacto NO" o "contacto NC".

16.3 Selector mecánico (selector de funciones mecánico)

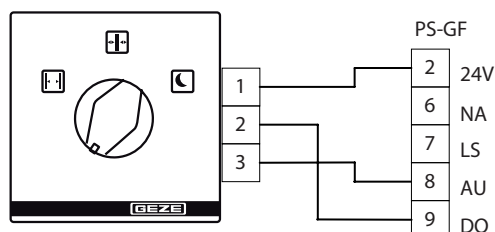
- Selector de funciones mecánico, AS500, núm. de mat. 113226
- Selector de funciones mecánico-ST, con llave AS500, núm. de mat. 113227
- Modos de funcionamiento:
 - OFF, NA, LS, AU, apertura de hoja simple, DO, AU apertura de doble hoja
- ▶ Observar las instrucciones de montaje.
- En instalaciones de doble hoja conectar a la hoja activa.
- Si se utiliza el selector de funciones mecánico, la modificación del modo de funcionamiento con selector de funcionamiento, Display programador o a través de las entradas NA, LS, AU y DO no es posible.
- Ajustar los parámetros del control, al que está conectado el selector de funciones mecánico:
 - DPS: Ajustar **E2** a **01** (para selector de funciones mecánico) **R2** o **R1** a **04** (indicador de averías para selector de funciones mecánico).
 - ST220: Ajustar "Señales", "Señales de entrada", "PE2", "Función PE2" a "selector de funciones mecánico" y "Señales", "Señales de salida", "PA2", "Función PA2" a "Avería selector de funciones mecánico".



En caso de error y mantenimiento necesario se enciende el LED en el selector de funciones mecánico

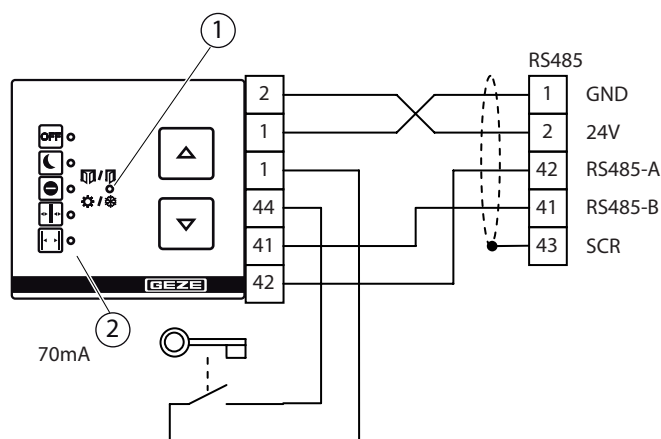
16.4 Selector de funciones mecánico (selector de funciones mecánico-D)

- Selector de funciones mecánico-D, AS500, núm. de mat. 118417
- Selector de funciones mecánico-D-ST, con llave, AS500, núm. de mat. 118418
- El selector de funciones mecánico-D se conecta en lugar del selector de funciones interno al control de hoja activa, incluso en instalaciones de doble hoja.
- ▶ Ajustar el parámetro Tipo de contacto (si modificado):
 - DPS: Ajuste no posible.
 - ST220: Ajustar "Señales", "Señales de entrada", "AU", "Tipo de contacto" a "contacto NO" y, "DO", "Tipo de contacto" a "contacto NO" (ajustes de fábrica).



16.5 Selector de funcionamiento (selector de funcionamiento)

- Selector de funcionamiento, AS500, UP, núm. de mat. 113231
- Selector de funcionamiento SCT, AS500, UP, con contacto llave, sin semicilindros de perfil, núm. de mat. 113232
- Modos de funcionamiento OFF, NA, LS, AU, DO, apertura de doble hoja / de hoja simple
- ▶ Observar las instrucciones de montaje.
- Accesorios:
 - Semicilindro de perfil, núm. de mat. 090176
 - Contacto auxiliar, núm. de mat. 024467



- 1 Indicación funcionamiento de hoja simple/doble hoja (LED luce con funcionamiento de hoja simple)
- 2 Indicador de modo de funcionamiento
En caso de fallo se indica un código de error mediante LEDs (ver capítulo 26.2, "Avisos de error selector de funcionamiento")

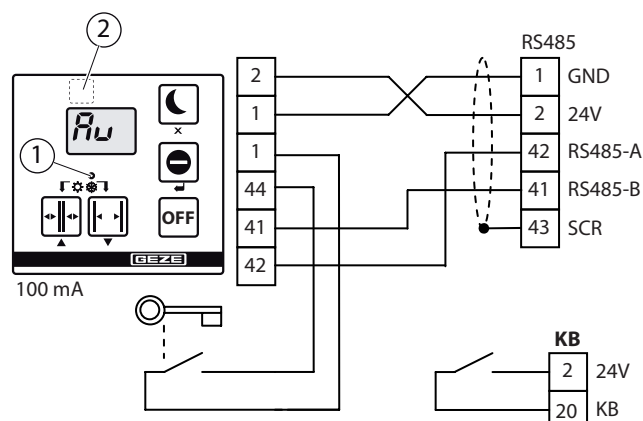


- ▶ Antes de la conexión del selector de funcionamiento, desconectar la tensión de funcionamiento del automatismo. De otro modo, el selector de funcionamiento no será reconocido por la electrónica.

- Sin selector de funcionamiento conectable, en caso de que la función PE2 está en "selector de funciones mecánico" (sólo indicación posible).
- La modificación del modo de funcionamiento con el selector de funcionamiento es sólo posible si en NA, LS, AU, DO en PE1 ó PE2 no hay 24 V, en caso de que PE1 ó PE2 está parametrizado a OFF, apertura de doble hoja o a apertura de hoja simple.
- La modificación del modo de funcionamiento sólo es posible accionando el contacto llave o desbloqueando con contraseña, en caso de que en el menú de servicio se haya parametrizado una contraseña.
- Conmutar funcionamiento de hoja simple/doble hoja:
 - ▶ Pulsar simultáneamente las teclas ▲ ▼.
- Bloquear o habilitar el manejo del selector de funcionamiento según el capítulo 16.7 "Bloquear o habilitar el manejo selector de funcionamiento y Display programador"

16.6 Display programador (DPS) con OFF

- AS500, Display programador con OFF, UP (montaje empotrado), blanco alpino, núm. de mat. 151524
- Modos de funcionamiento: OFF, NA, LS, AU, DO, apertura de una o de doble hoja
- ▶ Observar las instrucciones de montaje.
- Sin selector de funcionamiento conectable, en caso de que la función PE2 esté en "selector de funciones mecánico" (sólo indicación posible).
- La modificación del modo de funcionamiento con el Display programador es sólo posible si en NA, LS, AU, DO ni en PE1 ó PE2 no hay 24 V, en caso de que PE1 ó PE2 está parametrizado a OFF, conmutación verano o conmutación invierno.
- La modificación del modo de funcionamiento sólo es posible accionando el contacto llave o desbloqueando con contraseña, en caso de que en el menú de servicio se haya parametrizado una contraseña.
- Conmutar funcionamiento de hoja simple/doble hoja:
 - ▶ Pulsar simultáneamente las teclas ▲ ▼.



- 1 Indicador funcionamiento de hoja simple/doble hoja (LED se enciende con funcionamiento de hoja simple)
- 2 tecla de servicio oculta

Bloquear o habilitar el manejo del Display programador según el capítulo 16.7 "Bloquear o habilitar el manejo selector de funcionamiento y Display programador".



- El selector de funcionamiento y el selector de funciones pueden conectarse simultáneamente al mando.
- Durante el autotest, p. ej. después de cambiar el modo de funcionamiento, no es posible el manejo en selector de funcionamiento o Display programador.

El control se puede parametrizar con el display programador.

Acceder al menú de servicio

- Pulsar la tecla de servicio oculta y $\leftarrow$ simultáneamente.

Accesorios:

- AS500, Display programador con OFF y SCT, sin semicilindros de perfil, UP (montaje empotrado), blanco alpino, núm. de mat. 155810
- Selector de llave SCT, unipolar, UP (montaje empotrado), AS500 sin semicilindros de perfil, núm. de mat. 117996
- Semicilindro de perfil, núm. de mat. 090176
- Contacto auxiliar, núm. de mat. 024467

16.7 Bloquear o habilitar el manejo selector de funcionamiento y Display programador

- Bloquear el manejo mediante el contacto llave (véase el capítulo 6.1, "Contacto llave")

El manejo del selector de funcionamiento o del Display programador se puede bloquear/habilitar mediante la conexión de un selector de llave para evitar la conmutación del modo de servicio por parte de personas no autorizadas. El manejo es posible con el selector de llave accionado.

- Bloqueo del manejo asignando una contraseña (véase el capítulo 25.2.9, "Contraseña")

El manejo del selector de funcionamiento o del Display programador se puede proteger con una contraseña para evitar la conmutación del modo de servicio por parte de personas no autorizadas.

El ajuste y la modificación de la contraseña sólo es posible con el terminal de servicio ST220 a través del menú Servicio. La contraseña para el manejo selector de funcionamiento o Display programador tiene dos cifras (0–9).

Ajuste de fábrica: 00 = deshabilitado

- Cambio del modo de funcionamiento con la protección de contraseña configurada



También se puede habilitar la conmutación del modo de funcionamiento accionando el selector de llave en vez de introducir la contraseña.

El número de pulsaciones de tecla corresponde al dígito que se va a introducir.

- Introducir la primera cifra con la tecla ▲.
- Introducir la segunda cifra con la tecla ▼.

Ejemplo: La contraseña es 37.

- Accionar la tecla ▲ 3 veces.
- Accionar la tecla ▼ 7 veces.

- Habilitación permanente del manejo del selector de funciones

- Para la habilitación permanente, instale un puente entre los bornes 1-44 del selector de funcionamiento o del Display programador.

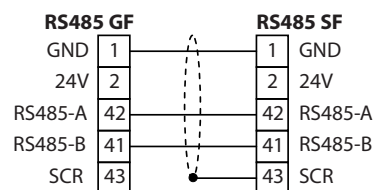
– o –

- En el menú de servicio, introducir el valor "00" a modo de contraseña (ajuste de fábrica).

17 Automatismos de doble hoja

17.1 Dos hojas automáticas de la puerta

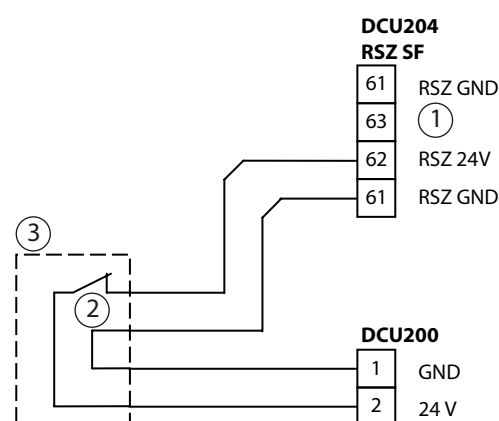
- No** conectar el borne 2.
- Consulte la configuración de los parámetros en el capítulo 24, "Puesta en marcha y mantenimiento".



18 Unidad de control de alimentación de emergencia RWA en EMD Invers

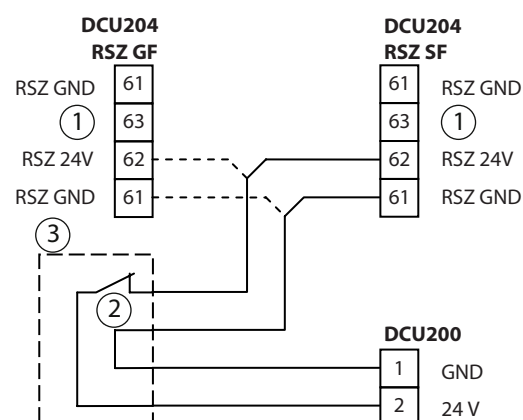
- La unidad de control de alimentación de emergencia RWA se conecta a la placa de circuito impreso DCU204.
- En caso de alarma de incendio o corte de red, el abrepuertas y el motor se desconectan del accionamiento. La puerta abre con fuerza elástica. En puertas de doble hoja abren ambas hojas. La velocidad de apertura es ajustable. Véase el ajuste de la fuerza de frenado DCU 204 en el apartado 3.
- Antes de la puesta en marcha y durante el mantenimiento debe comprobarse mediante cierre manual de la puerta la función del circuito eléctrico de frenado con el accionamiento sin corriente. En dirección de cierre el resorte actúa como freno. Desde el estado cerrado la puerta debe abrir mediante fuerza elástica a velocidad lenta.
- En la placa de circuito impreso DCU204 puede conectarse una tecla de reinicio.
- Después de suprimido el estado de alarma o de aire de entrada, el accionamiento conmuta inmediatamente al funcionamiento normal.
- En lugar de una unidad de control de alimentación de emergencia RWA a la salidas de alarma, el DCU204 puede también conectarse a un borne 1 (GND) y un borne 2 (24 V) del DCU200.

18.1 EMD Invers, hoja simple



- segundo automatismo
- contacto de alarma libre de potencial
- Unidad de control de alimentación de emergencia RWA

18.2 EMD Invers, doble hoja



- segundo automatismo
- contacto de alarma libre de potencial
- Unidad de control de alimentación de emergencia RWA

Funcionamiento sin conexión a un sistema de extracción de humos y calor

- Conectar los siguientes bornes:
 - DCU204 / borne 61 (RSZGND) con DCU200 / borne libre 1 (GND).
 - DCU204 / borne 63 (segundo automatismo) con DCU200 / borne libre 2 (24V).

19 EMD-F, EMD-F-IS, EMD-F/R, EMD-F/R-IS en puertas cortafuego



► Observe el diagrama de conexiones y las instrucciones de montaje de la central de detección de humos. Al utilizar el automatismo en puertas cortafuegos, no está permitida la conexión de un pulsador de reinicio central de la propiedad ni tampoco el funcionamiento con el pulsador de reinicio puenteado.

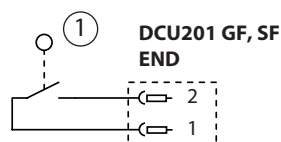
- El control carga la central de detección de humos con aprox. 10 mA en caso de automatismo de hoja simple, o con 20 mA en caso de automatismo de doble hoja.
- En caso de alarma de incendio o corte de red, el abrepuertas (en borne 31/32 de DCU2-F) y el motor se desconectan del accionamiento. La puerta cierra mediante fuerza elástica. En puertas de doble hoja cierran ambas hojas.
- La velocidad de cierre en caso de alarma de incendios o fallo de red ha de configurarse en función de la masa de la hoja y de la fuerza del muelle. Véase el ajuste de la fuerza de frenado DCU 201 en el apartado 3.
- El golpe final se acciona con fuerza elástica durante el cierre mediante un interruptor de tope de mando en el engranaje. El interruptor de tope de mando se conecta al circuito impreso DCU201.
- El contacto del interruptor de tope de mando accionado mecánicamente está abierto con la puerta cerrada.
- Ajustar los discos de levas del interruptor de golpe final de tal manera, que el golpe final para del cierre del pestillo de la cerradura actúe 10° antes del estado cerrado.



► No poner en funcionamiento el automatismo con el interruptor de golpe final desenchufado.

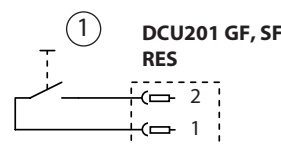
- Comprobar la función Reinicio en la puesta en marcha y el servicio.
- Después de la alarma de incendio o retorno de la red, accionar el pulsador de reinicio.

Conexión interruptor de golpe final en DCU201



1 Interruptor de golpe final en la transmisión

Conexión tecla de reinicio en DCU201

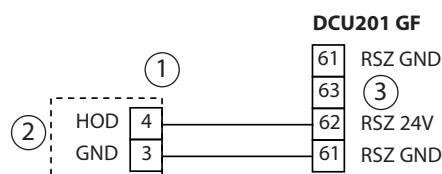


1 Tecla de reinicio en el automatismo

19.1 Detector de humos en dintel GC 151 en EMD-F



- Observar el diagrama de conexiones FA GC 150.
- Observar la hoja adjunta GC 151.
- Observar la hoja adjunta GC 151 Conexiones especiales.



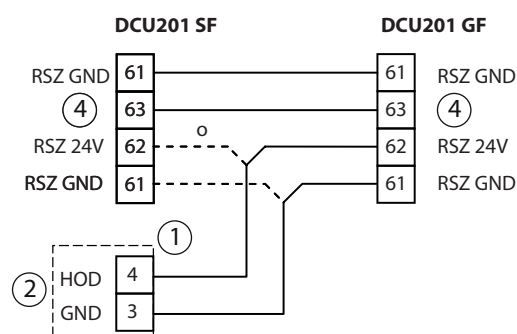
- 1 Detector de humos en dintel GC 151
- 2 Retención externa
- 3 segundo automatismo

19.2 Detector de humos en dintel GC 151 en EMD-F-IS



El detector de humos en dintel debe conectarse al mismo control al cual se ha conectado la tecla de reinicio del automatismo. El control carga el detector de humos en dintel con aprox. 10 mA.

- Observar el diagrama de conexiones FA GC 150.
- Observar la hoja adjunta GC 151.
- Observar la hoja adjunta GC 151 Conexiones especiales.



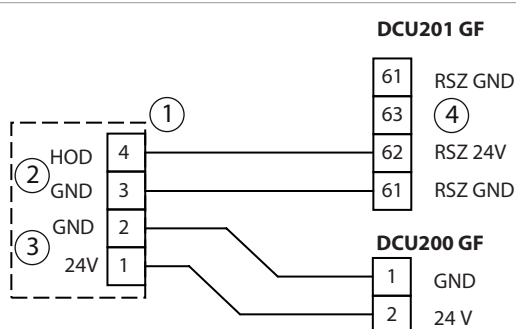
- 1 Detector de humos en dintel GC 151
- 2 Retención externa
- 4 segundo automatismo

19.3 EMD-F/R con detector de humos en dintel integrado GC 151



El detector de humos en dintel está integrado en el kit de ampliación del automatismo.

- Observar las instrucciones de instalación EMD-F/R.
- Observar el diagrama de conexiones FA GC 150.
- Observar la hoja adjunta GC 151.
- Observar la hoja adjunta GC 151 Conexiones especiales.



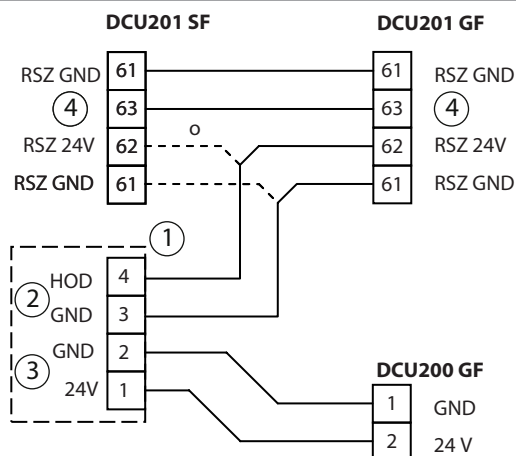
- 1 Detector de humos en dintel GC 151
- 2 Retención externa
- 3 Alimentación
- 4 segundo automatismo

19.4 EMD-F/R-IS con detector de humos en dintel integrado GC 151



El detector de humos en dintel debe conectarse al mismo control al cual se ha conectado la tecla de reinicio del automatismo. El control carga el detector de humos en dintel con aprox. 10 mA.

- Observar el diagrama de conexiones FA GC 150.
- Observar la hoja adjunta GC 151.
- Observar la hoja adjunta GC 151 Conexiones especiales.

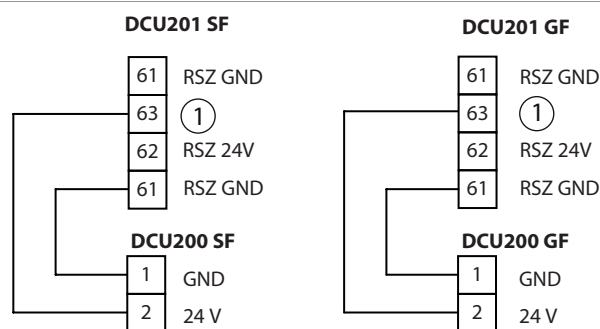


- 1 Detector de humos en dintel GC 151
- 2 Retención externa
- 3 Alimentación
- 4 segundo automatismo

19.5 Funcionamiento sin conexión a la central de detección de humos



- Observar las instrucciones de instalación EMD-F/R.
- No hay ningún botón de reinicio conectado.

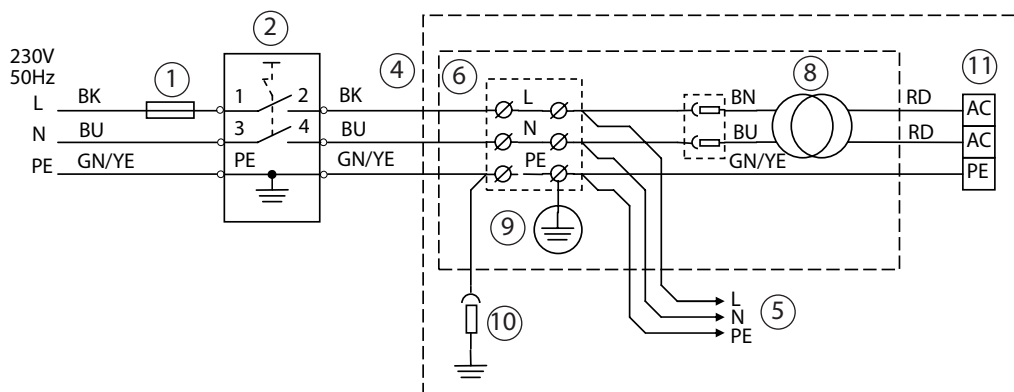


- 1 segundo automatismo en automatismo de doble hoja

20 Conexión a la red

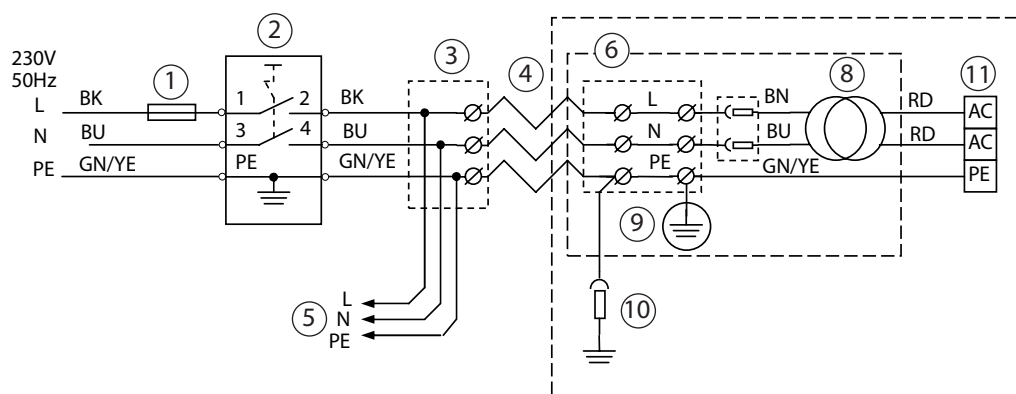
Montaje en marco

Transformador DCU2, núm. de mat. 105182



- | | | | |
|---|---|----|----------------------------------|
| 1 | Fusible de red, de la propiedad *) | 8 | Transformador |
| 2 | Interruptor principal (opcional, de la propiedad) | 9 | Puesta a tierra placa de montaje |
| 4 | Conexión de red | 10 | Puesta a tierra cobertor |
| 5 | Conexión de red, 2. Motor puerta | 11 | Control AC IN |
| 6 | borne de conexión de red enchufable | | |

Montaje en la hoja de la puerta



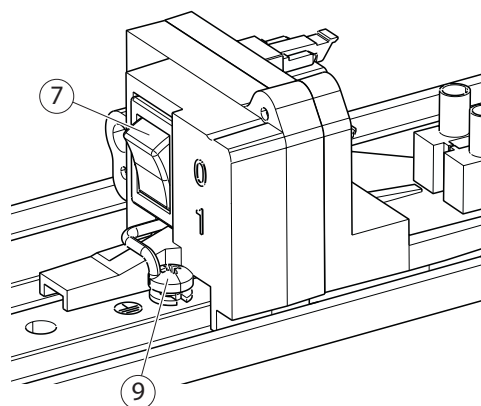
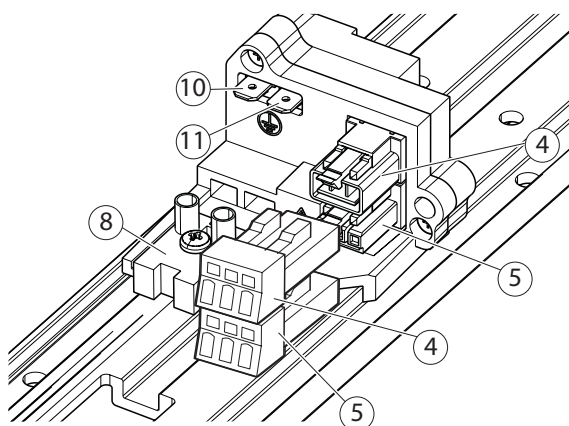
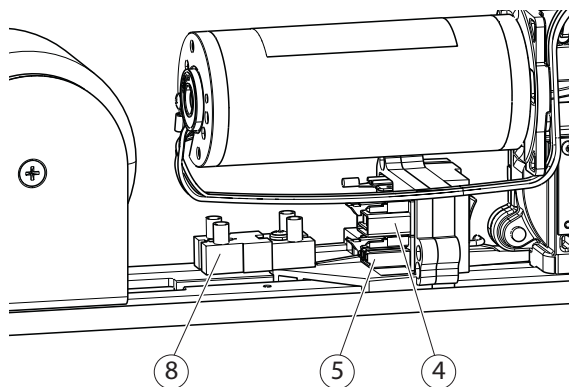
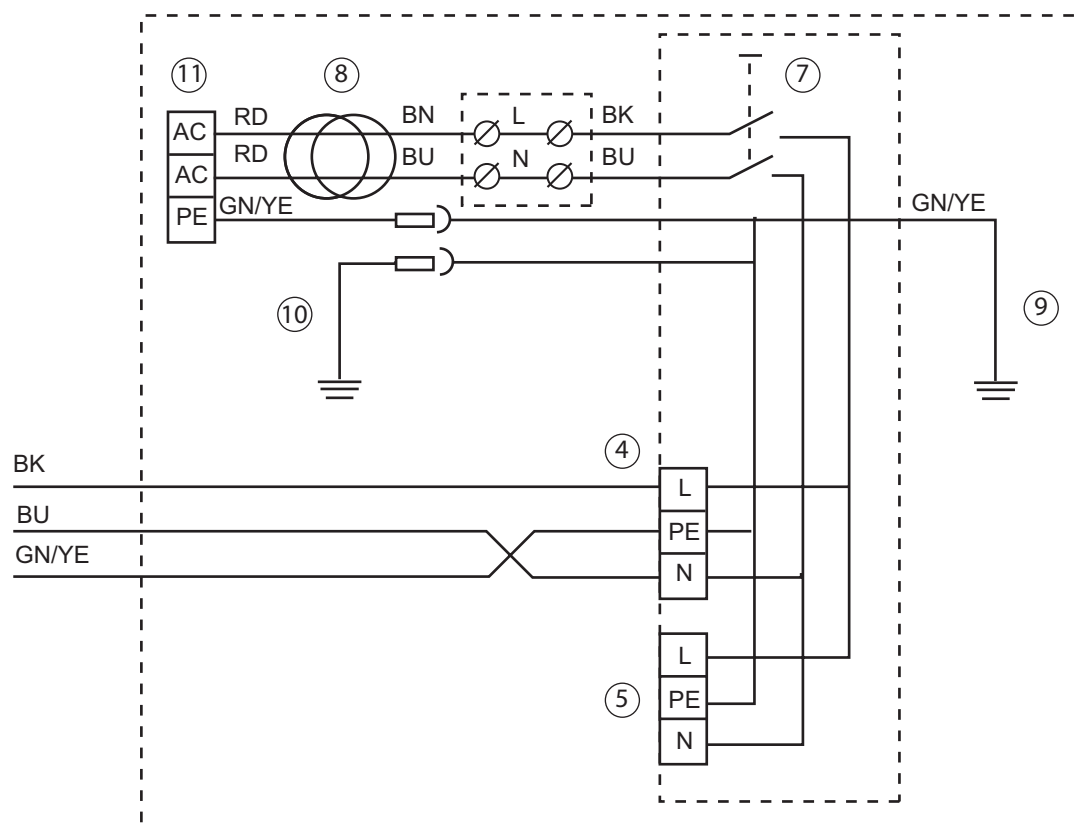
- | | | | |
|---|---|----|-------------------------------------|
| 1 | Fusible de red, de la propiedad *) | 6 | Borne de conexión de red enchufable |
| 2 | Interruptor principal (opcional, de la propiedad) | 8 | Transformador |
| 3 | Caja de conexión | 9 | Puesta a tierra placa de montaje |
| 4 | Conexión de red | 10 | Puesta a tierra cobertor |
| 5 | Conexión de red, 2. Motor puerta | 11 | Control AC IN |

*) A modo de dispositivo interruptor de red deberá emplearse un fusible automático de la propiedad, cuyo valor nominal esté adaptado al tipo, la sección, el tipo de tendido y las condiciones del entorno del cable de alimentación de red de la propiedad (mínimo 4 A, máximo 16 A)

Interruptor principal interno

En los motores con una fecha de fabricación a partir de 2020, se ha instalado un interruptor principal en lugar de un borne de conexión de red enchufable. La conexión de red y, en caso necesario, la derivación de red al segundo motor se realizan mediante la clavija de enchufe.

▫ Transformador DCU2, núm. de mat. 191038

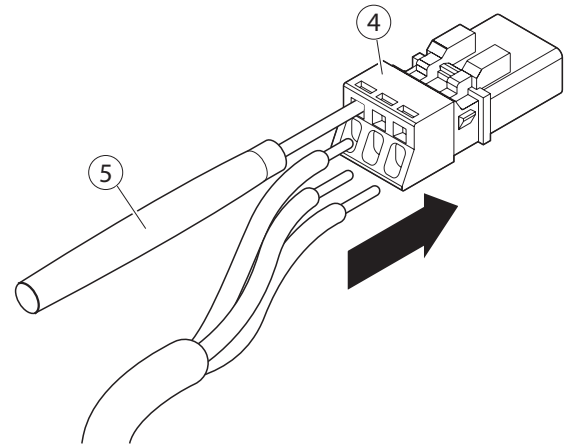
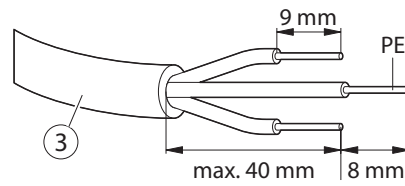


- 4 Conexión de red
- 5 Conexión de red, 2. Motor puerta
- 7 interruptor principal interno
- 8 Transformador

- 9 Puesta a tierra placa de montaje
- 10 Puesta a tierra cobertor
- 11 Control AC IN

Conectar la red

- ▶ Pelar el cable de red (1).
 - Longitud de pelado de la envoltura = 40 mm
 - Longitud de pelado = 9 mm
 - Avance del cable de tierra = 8 mm
-
- ▶ Introducir el destornillador (2) o similar en la apertura del conector (3).
 - ▶ Empujar los conductores en el conector (3).
 - ▶ Retirar de nuevo el destornillador (2).



21 Motor



ADVERTENCIA

¡Riesgo de lesiones mediante retroceso del varillaje o retroceso del brazo de palanca (EMD-F, EMD Invers)!

- Desconecte el motor de la unidad de control sólo cuando el muelle distensionado.

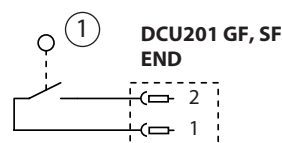
Conexión interruptor de golpe final en DCU201

El golpe final se acciona con fuerza elástica durante el cierre mediante un interruptor de tope de mando en el engranaje. El interruptor de tope de mando se conecta al circuito impreso DCU201. El contacto del interruptor de tope de mando accionado mecánicamente está abierto con la puerta cerrada.



- No poner en funcionamiento el automatismo con el interruptor de golpe final desenchufado.
- Desconectar el interruptor de fin de carrera sólo con el resorte relajado en el DCU201.
- Ajustar los discos de levas del interruptor de golpe final de tal manera, que el golpe final del cierre del pestillo de la cerradura actúe 10° antes del estado cerrado.

- 1 Pulsador de golpe final, contacto NC



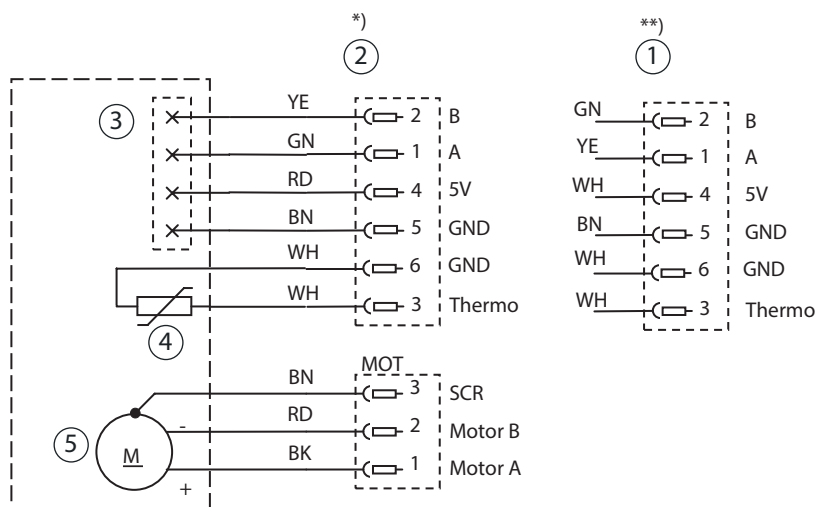
ADVERTENCIA

Advertencia ¡Riesgo de lesiones!

Si el encoder está montado en el engranaje y el parámetro d_r (posición de encoder) está configurado en 00 (eje del motor) en lugar de en 01 (engranaje), la hoja de la puerta gira con una velocidad excesiva no permitida.

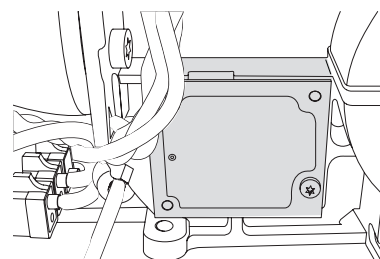
- Asegúrese de que el parámetro d_r (posición de encoder) está configurado correctamente.

- 1 Encoder eje del motor
- 2 Encoder engranaje
- 3 Encoder
- 4 Sensor térmico
- 5 Motor



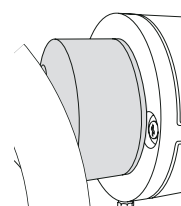
(*) Encoder en el engranaje:

- Ajuste el parámetro d_r "Posición del encoder" en 01 (ajuste de fábrica).



(**) Encoder en el eje del motor:

- Ajuste el parámetro d_r "Posición del encoder" en 00.



22 Funcionamiento del cierrapuertas

La función de fuerza de cierre está disponible en los motores puerta EMD y EMD-F.



Si la puerta es utilizada por personas con discapacidad y/o niños y por tanto, según el análisis de riesgo deberán tomarse debidamente las medidas de seguridad, deberá configurarse el parámetro "Acc. cierrapuertas" (t5) en 0 ó 1 y el parámetro "Par de cierre de la puerta" (dF) en 0.

En los modos de funcionamiento automático, baja energía y servo se puede ajustar el comportamiento del automatismo de tal manera que sus funciones correspondan a un cierrapuertas. Para ello, en el menú de servicio, ajustar el parámetro (t5), "Acc. cierrapuertas" en el comportamiento deseado en el modo de cierrapuertas.

Tabla de funciones funcionamiento de cierrapuertas (t5)

Ajuste		Modo de funcionamiento: Automático (bA = 01) / Baja energía (bA = 02)	Modo de funcionamiento: Servo (bA = 03)
Manualmente Bet. (t5 = 00)	Par de cierre de puerta (dF) igual a 0 Nm	Cierre con velocidad regulada tras la apertura automática y manual. SIS y detección de obstáculos activada.	La puerta permanece en la posición de apertura manual.
	Par de cierre de puerta (dF) 01 ... 70 Nm	Cierre con velocidad regulada tras la apertura automática y (SIS y detección de obstáculos activados). Cierre regulado por par tras la apertura manual.	La puerta cierra con el par de cierrapuertas configurado. El automatismo presiona con el par de cierre configurado contra el obstáculo.
Automático Bet. (t5 = 01)	Par de cierre de puerta (dF) igual a 0 Nm	Cierre con velocidad regulada tras la apertura automática y manual (SIS y detección de obstáculos activados).	La puerta permanece en la posición de apertura manual y se cierra transcurrido el tiempo de apertura con velocidad reducida.
	Par de cierre de puerta (dF) 01 ... 70 Nm	Cierre regulado por par tras la apertura automática y manual.	La puerta cierra con el par de cierrapuertas configurado. El automatismo presiona con el par de cierre configurado contra el obstáculo.
Muelle Bet. (t5 = 02)	Par de cierre de puerta (dF) igual a 0 Nm	Sólo para EMD-F La fuerza del muelle se regula en la apertura automática y manual.	La puerta permanece en la posición de apertura manual y se cierra transcurrido el tiempo de apertura con velocidad reducida.

23 Funciones básicas

23.1 Funcionamiento automático



DIN 18650
EN 16005

- Para el modo automático, deberán protegerse el lado de bisagras y el lado opuesto las bisagras de la hoja de la puerta conforme a DIN 18650 y EN 16005 con dispositivos de protección (sensor de seguridad).

El automatismo abre y cierra la puerta automáticamente tras el accionamiento con las velocidades configuradas en la puesta en marcha, tiempos de apertura y funciones.

- Ajuste de parámetro con
 - DPS: **bR** "Función básica" en **I** (modo automático).
 - ST220: Establecer el "parámetro de la puerta", "función básica" en "modo de funcionamiento automático".

23.2 Modo de baja energía



DIN 18650
EN 16005

- En las puertas configuradas en un modo de baja energía no se necesitan por lo general dispositivos de protección auxiliares, en tanto no se cuente con personas en la puerta que requieran una protección especial.
- En instalaciones de doble hoja debe ajustarse el modo de baja energía para ambos automatismos.

Los automatismos EMD y EMD-F se pueden accionar como automatismo de baja energía cuando se cumplan las siguientes condiciones:

- La fuerza estática en el borde de cierre principal es <67 N.
- El tiempo de apertura está configurado en 5 s.
- La energía cinética en la hoja de la puerta debe estar limitada a 1,6 J. Además, configure el tiempo de apertura y cierre tal como se describe en el capítulo "23.2.3 Ajustar el contacto NC y contacto NO mínimo".
- Sin corriente, la fuerza necesaria para la apertura en el borde de cierre principal es <67 N.



- Si la puerta es utilizada por personas discapacitadas y/o niños, deberá configurarse el parámetro "Acc. cierrapuertas" (**L5**) en **I** (manual) o **I** (automático) y el parámetro "Par cierrapuertas" (**dF**) en **I**.

23.2.1 Ajustar el modo de baja energía

- En caso de automatismos con regulación mecánica de la secuencia de cierre, para la puesta en marcha desconecte la secuencia de cierre mecánica.
- En caso de automatismos de doble hoja, lleve a cabo por separado la configuración para el control de la hoja activa (GF) y el control de la hoja pasiva (SF) tal como se describe en el capítulo "Puesta en marcha y mantenimiento".
- En cada control, aplique la siguiente configuración:
 - Ajustar los parámetros "Función básica" (**bR**) a "Baja energía" (**I2**).
 - En caso de configuración del modo de baja energía se limitan los valores de los siguientes parámetros automáticamente a los valores permitidos de baja energía, en caso de que el valor configurado actualmente no esté permitido. No se modifican los valores con ajuste permitido.

Valor	valor máx. Ajuste de fábrica
Velocidad apertura	05
Velocidad cierre	05
Velocidad manual	05
Aceleración Apertura	05
Aceleración Cierre	05
Par de giro Apertura	10 Nm
Par de giro Cierre	20 Nm
Todos los tiempos de apertura (or, oH, OP, HO, oS)	5 s

Con estos valores, el automatismo siempre se encuentra en el modo de baja energía, independientemente del momento de inercia y el tipo de tope.

Los parámetros pueden verse modificados por el ajuste manual posterior.

Tras cada modificación de la configuración de los parámetros mencionados se debe comprobar y configurar el tiempo de cierre conforme al capítulo 23.2.3.

► Ajustar otros parámetros:

	DPS	ST220
Par de apertura y cierre	<i>FD</i>	Par de giro Apertura
	<i>FC</i>	Par de giro Cierre
	<i>dF</i>	Momento de cierre de puerta
Tiempo de apertura para la limitación de la energía cinética a 1,6 J durante la apertura.	<i>bD</i>	Aceleración Apertura
	<i>uD</i>	Velocidad de apertura
	<i>bC</i>	Aceleración Cierre
Tiempo de cierre para la limitación de la energía cinética a 1,6 J durante el cierre.	<i>uC</i>	Velocidad de cierre
	<i>SB</i>	Cierre manual
	<i>bC</i>	Aceleración Cierre

Todos los sensores de activación y sensores de seguridad funcionan como en funcionamiento normal.

Para el área de baja energía, deberá configurarse el tiempo de apertura en el área de 5 s a 60 s.

23.2.2 Ajuste del tiempo de apertura

Ajustar todos los tiempo de apertura con los siguientes parámetros:

	DPS	ST220
Tiempo de apertura de doble hoja	<i>oH</i>	Tiempos de apertura, doble hoja (verano)
Tiempo de apertura de hoja simple	<i>or</i>	Tiempos de apertura, doble hoja (invierno)
Tiempo de apertura impulso autorizado	<i>oS</i>	Tiempo de apertura, impulso prioritario
Tiempo de apertura Push and Go	<i>OP</i>	Tiempos de apertura, Push and Go
Tiempo de apertura manual	<i>HO</i>	Tiempos de apertura, manual

El área de ajuste 00 a 04 corresponde a un tiempo de apertura de 5 s.

La configuración en el área entre 05 y 60 corresponde a un tiempo de apertura en s.

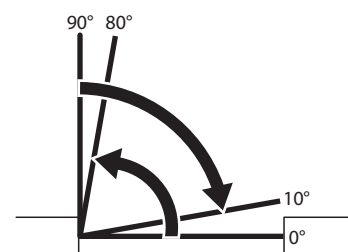
23.2.3 Ajustar el contacto NC y contacto NO mínimo

DIN 18650
EN 16005

La siguiente tabla indica el tiempo de apertura mínimo para el ángulo de apertura de la puerta de 0° o 80° o el tiempo mínimo de cierre para el ángulo de cierre de la puerta de 90° a 10°.



Anexo a este diagrama de conexiones (Capítulo 27) se muestra el gráfico derecho a mayor tamaño para poder calcular directamente los ángulos para la puerta.



Peso de la puerta [kg]	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	230
Ancho de hoja [mm]											
750	2,5	3,0	3,0	3,5	4,0	4,0	4,5	4,5	5,0*	5,0*	5,5*
800	2,5	3,0	3,5	4,0	4,0	4,5	4,5	5,0	5,5*	5,5*	5,5*
850	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	4,5	5,0	5,5	5,5*	6,0*	6,0*
900	3,0	3,5	4,0	4,0	4,5	5,0	5,5	5,5	6,0*	6,0*	6,5*
950	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,0	5,5	6,0	6,0*	6,5*	6,5*
1000	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,0	6,5*	7,0*	7,0*
1050	3,0	4,0	4,5	5,0	5,5	5,5	6,0	6,5*	7,0*		
1100	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5*	7,0*			
1150	3,5	4,0	5,0	5,5	6,0	6,5*	6,5*				
1200	3,5	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5*					
1250	3,5	4,5	5,0	6,0	6,5	7,0*					
1300	4,0	4,5	5,5	6,0	6,5*						
1350	4,0	5,0	5,5	6,0*	7,0*						
1400	4,0	5,0	6,0	6,5							

* sólo EMD-F y EMD Invers

- ▶ Mida el tiempo de apertura de la puerta desde la posición cerrada de 0° a 80°.
- ▶ Ajustar el tiempo de apertura con los parámetros $\omega\mathcal{U}$ ("Velocidades", "abrir"), $\mathcal{b}\mathcal{U}$ ("Aceleración", "Aceleración apertura") y $\mathcal{b}\mathcal{L}$ ("Aceleración", "Aceleración cierre") de tal manera que sea igual o superior al valor de la tabla.
- ▶ Mida el tiempo de cierre de la puerta desde el ángulo de apertura de 90° hasta 10° antes de la posición de cierre.
- ▶ Ajustar el tiempo de cierre con el parámetro $\omega\mathcal{L}$ ("Velocidades", "cierre") de tal manera que sea igual o superior al valor de la tabla.
- ▶ Con el parámetro $\mathcal{S}\mathcal{S}$ ("Velocidades", "cierre manual"), ajustar el tiempo para el cierre tras la apertura manual de tal manera que sea igual o superior al valor de la tabla.
- ▶ Para ello, abrir la puerta manualmente desde la posición de cierre hasta 90° y medir el tiempo de cierre de 90° a 10° delante de la posición de cierre.

Ejemplo

Masa de hoja = 80 kg

Ancho de hoja = 1000 mm

Conforme a la siguiente tabla, ajustar los siguientes tiempos en 4,0 s:

- Tiempo de apertura de 0° a 80°
- Tiempo de cierre de 90° a 10°
- Tiempo de cierre para "Cierre manual" de 90° a 10°

23.3 Servofuncionamiento

El automatismo EMD-F se puede accionar a modo de servoaccionamiento.

Configuración de los parámetros:

- DPS: Asignar $\mathcal{b}\mathcal{R}$ a $\mathcal{U}\mathcal{Z}$, para servo-funcionamiento.
- ST220: Ajustar "Modo de funcionamiento" a "Servo-funcionamiento".



- Las funciones servo sólo se aplican en el EMD-F.

El modo servo está dividido en tres áreas de funcionamiento

- Servoasistencia
- Función servo sin alarma de incendios
- Función servo con alarma de incendios

Servoasistencia

En el servo-funcionamiento el accionamiento trabaja apoyado en fuerza, o sea, él compensa la fuerza elástica.

La puerta se puede mover más fácil manualmente.

La puerta no abre automáticamente, el sensor de seguridad a la apertura no tiene función.

La servofunción se inicia mediante accionamiento KI, KA, KB, cambiando al modo de funcionamiento DO o mediante apertura manual hasta alcanzar el ángulo de inicio servo configurado.

La puerta permanece en la posición ajustada manualmente. En caso de señal de activación ausente (KI, KA, KB, SIS) y el modo de funcionamiento no está asignado a DO, la puerta cierra automáticamente después de transcurrir el tiempo de retención de apertura ajustado.

Función servo sin alarma de incendios

En la apertura manual de la puerta, el automatismo actúa asistido por la fuerza y compensa la fuerza elástica de los muelles. Mediante el par ajustable de apertura de la puerta (par adicional servo), el automatismo puede mover la puerta con una velocidad lenta en el sentido de apertura.

Los siguientes parámetros influyen en esta función:

- Duración servo ($\mathcal{R}\mathcal{d}$)
 - Duración de servoasistencia, a partir del accionamiento.
- Par adicional servo ($\mathcal{R}\mathcal{a}$)
 - Par de apertura de actúa además de la compensación elástica.

En caso de accionamiento, el automatismo abre la puerta con el par servo adicional configurado. Transcurrida la duración servo configurada, ($\mathcal{R}\mathcal{d}$) el automatismo cierra la puerta.

La servoasistencia está activada desde el accionamiento (KI, KA, KB) o con la función Push And Go a partir del ángulo de inicio servo.



- El par auxiliar del servo para las puertas de dos hojas con solape sólo se puede ajustar en la hoja activa.
- El par adicional servo ($\mathcal{R}\mathcal{a}$) deberá configurarse para el modo de baja energía.
- SIO no se evalúa al abrir. El automatismo presiona con el par servo adicional contra el obstáculo.

Función servo con alarma de incendios



- Para el uso de la función en las puertas de protección contra incendios, se requiere la aprobación de la ley de construcción en cada caso concreto.
- El automatismo deberá estar alimentado mediante un suministro de corriente de seguridad de la propiedad o un sistema de alimentación ininterrumpida (SAI).
- Sólo están permitidos los dispositivos de accionamiento que activan manualmente (p. ej. pulsador, alfombra de contacto).
- ▶ Conectar el detector de humos del dintel al automatismo tal como se describe en el capítulo 19 "EMD-F, EMD-F-IS, EMD-F/R, EMD-F/R-IS en puertas cortafuego".

Función:

La función servo con alarma de incendios se emplea en las puertas cortafuego montadas en huecos de escalera y que, en caso de alarma de incendio en el edificio se abren a modo de puerta de emergencia en dirección al hueco de escalera. La sobrepresión de aire que existe en el hueco de escalera, a través del cual se mantiene el hueco de escalera libre de humos, dificulta la apertura de la puerta. Mediante la función servo con alarma de incendios, el automatismo de la puerta, al accionarse mediante el pulsador KI, KA o KB contribuye a la apertura de la puerta contra la sobrepresión en el hueco de escalera. La alarma de incendios en el edificio es indicada al automatismo mediante una señal de 24V "Alarma de incendios" en la entrada PE1 o PE2.

En caso de incendio en las proximidades de la puerta, el detector montado en el dintel en la zona de la puerta activa la desconexión del motor de accionamiento y del abrepuertas.

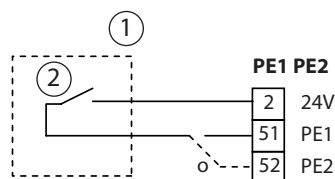
En ese caso, la puerta se cierra mediante resorte.

La apertura manual de la puerta sólo será posible de forma manual, sin fuerza asistida por parte del automatismo.



La conexión tecla de reinicio (conexión RES en DCU201) debe puentearse del siguiente modo:

- ▶ Conectar los bornes 62 y 61 de DCU201 con los bornes 2 y 1 de DCU200.
- ▶ Borne 62 (RSZ 24V) con borne 2 (24V), borne 61 (RSZ GND) con borne 1 (GND).



- 1 Sistema de gestión del edificio
- 2 Salida libre de potencial "alarma de incendios"



ADVERTENCIA

¡Riesgo de lesiones debido a las elevadas fuerzas dinámicas en la función servo con alarma antiincendios!

- ▶ Asegúrese de que, en caso de activación de la alarma de incendios, ninguna persona se encuentra cerca de la puerta al abrirse.

El automatismo abre la puerta al accionarse (KI, KA, KB, Push And Go) con el par adicional servo configurado ($\overline{R}a$) más el par de apertura configurado "Servo-alarma de incendios" ($\overline{F}R$).

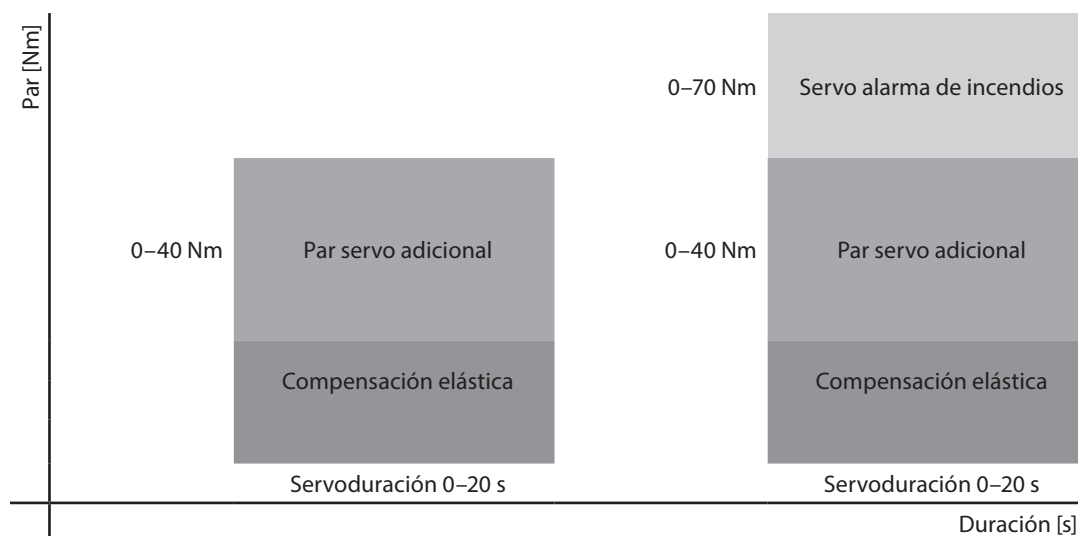
El par de apertura "Servo-alarma de incendios" ($\overline{F}R$) sólo está disponible mientras en la entrada parametrizable (PE1 o PE2, función configurada "Servo-alarma de incendios") exista la señal Alarma de incendios (0V).

Ajustar los siguientes parámetros:

- Duración de la servoasistencia (0–20 s):
 - con DPS: Ajustar $\overline{R}d$ en el tiempo deseado.
 - con ST220: Ajustar "Parámetros de movimiento", "Servo duración" en el tiempo deseado.
- Ajustar la altura del par de apertura adicional deseado (0–40 Nm):
 - con DPS: $\overline{R}a$ al valor del par adicional deseado.
 - con ST220: Ajustar los "Parámetros de movimiento", "Par servo adicional" al valor deseado.
- Función alarma de incendios de la entrada parametrizable PE1 ó PE2:
 - con DPS: Asignar $\overline{E}1$ o $\overline{E}2$ a $\overline{E}2$ (alarma de incendios).
 - con ST220: Establecer las "Señales", "Señales de entrada", "PE1" o "PE2", "Función PE1" o función PE2" en "Servo alarma de incendios".
- Ajustar el valor del par de apertura adicional "Servo alarma de incendios" (0–70 Nm) en caso de incendios:
 - con DPS: $\overline{F}R$ al valor deseado del par de apertura adicional en caso de incendio.
 - con ST220: Ajustar los "Parámetros de movimiento", "Servo alarma de incendios" al valor deseado.



- El modo de funcionamiento DO se desactiva en caso de alarma de incendios. SIS y SIO no actúan en caso de alarma de incendios. La puerta se cierra una vez transcurrida la servoduración configurada (R_d).
- El par adicional servo (R_a) deberá configurarse para el modo de baja energía.
- El sensor de seguridad apertura (SIO) no se evalúa con la función activada "Alarma de incendios". El automatismo presiona con el par servo adicional configurado contra el obstáculo en el sentido de apertura.
- El sensor de seguridad cierre (SIS) no se evalúa con la función activada "Alarma de incendios". El automatismo presiona con la fuerza elástica configurada y el par de cierre configurado contra el obstáculo en el sentido de cierre.



24 Puesta en marcha y mantenimiento

La puesta en servicio y el mantenimiento pueden llevarse a cabo con el selector de funciones Display o con el terminal Service ST220.

24.1 Requisitos para montaje e instalación



ADVERTENCIA

¡Peligro de contusión!

Durante el desplazamiento de memorización, el mando de la puerta no reacciona a las señales de los sensores de seguridad.

- Abandonar la zona de peligro de la hoja de la puerta durante el desplazamiento de memorización.

- La fuerza elástica está configurada (véase las instrucciones de montaje y servicio del automatismo).
- Se ha completado el montaje (véase las instrucciones de montaje y servicio del automatismo).
- La instalación eléctrica está concluida.
- Los sensores están correctamente parametrizados y alineados.
- Poner en Automático (posición II) el selector de funcionamiento interno de ambos automatismos.

24.2 Puesta en servicio con Display programador

24.2.1 Puesta en servicio de un accionamiento de hoja simple nuevo de fábrica

- Conecte el Display programador en la conexión RS485 de DCU200.

Configuración en EMD:

- Cerrar las hojas de la puerta antes de iniciar el proceso de aprendizaje.

Configuración en EMD-F:

- Cerrar las hojas de la puerta antes de iniciar el proceso de aprendizaje.
- Establecer 24 V de la salida de alarma en la central de detección de humos RSZ 24 V (borne 62) / RSZ GND (borne 61) de DCU201.
- Accionar la tecla de reinicio.

Configuración en EMD Invers:

- Antes de comenzar el proceso de aprendizaje, coloque el borde de cierre de la hoja de la puerta aproximadamente 20 cm delante de la posición abierta y manténgalo ahí hasta que comience el proceso de aprendizaje.
- Establecer 24 V de la salida de alarma en la central de extracción de calor en la entrada RSZ 24 V (borne 62) / RSZ GND (borne 61) de DCU204.

- Indicador Display programador: LE

- Parametrizar el control de la hoja activa, especialmente $EF = 00$ (automatismo de hoja simple).



ADVERTENCIA

Advertencia ¡Riesgo de lesiones!

Si el encoder está montado en el engranaje y el parámetro dr (posición de encoder) está configurado en 00 (eje del motor) en lugar de en 01 (engranaje), la hoja de la puerta gira con una velocidad excesiva no permitida.

- Asegúrese de que el parámetro dr está configurado correctamente.

- dr Posición del decodificador (eje del motor o engranaje)
- Ht Tipo de instalación
- $S1$ Seguridad 1 tipo de contacto (borne SIS)
- $F1$ Seguridad 1 función (borne SIS)
- $S3$ Seguridad 3 tipo de contacto (borne SIO)
- tE Prueba de seguridad
- to Tipo de abrepuertas
- rr Mensaje del cerrojo
- $R1$ Dado el caso, parametrizar para cerradura de motor



DIN 18650
EN 16005

Si debe evitarse todo roce de la hoja de la puerta por personas, según DIN 18650/EN 16005 deben montarse sensores de seguridad para la supervisión de la apertura y cierre, y del control.

Memorización del control



En EMD Invers:

El abrepuertas debe estar mecánicamente libre durante el primer cierre para llevar a cabo el proceso de aprendizaje (empujar el pestillo de la puerta en el estado cerrado), ya que si no la medida de la corriente de motor será errónea.

- Iniciar el aprendizaje del automatismo con LE .

El control aprende los siguientes parámetros:

- $L0$ Inicio
- $L1$ Estado cerrado
- $L2$ Estado abierto
- $L3$ Zona supresión de pared del sensor de seguridad Apertura, fuerza elástica
- XX en EMD 00
- en EMD-F Indicación de la corriente de motor que se requiere para para dejar abierta la puerta (en 100 mA),
- en EMD Invers Indicación de la corriente de motor que se requiere para mantener cerrada la puerta (en 100 mA)

Si se presenta un fallo, la memorización se interrumpe con el aviso EL .

- Visualizar el fallo con Er , eliminar la causa e iniciar nuevamente la memorización.

Si el aprendizaje es correcto, el accionamiento conmuta al modo de funcionamiento, el Display programador indica Ru .

Borrar la memoria de fallos αE

- ▶ Conclusión de la parametrización de la electrónica de hoja activa.
- ▶ Conmutar al modo de funcionamiento.
- ▶ Borrar la memoria de fallos αE .
- ▶ Comprobar la preconfiguración de todos los otros parámetros de la electrónica de hoja activa y dado el caso adaptar.

24.2.2 Puesta en marcha de un accionamiento de doble hoja nuevo de fábrica

Los controles de hoja pasiva y hoja activa deben parametrizarse por separado.

- ▶ Para parametrizar los controles, separar la conexión RS485 entre el control de hoja activa y pasiva (desconectar el enchufe RS485 en el DCU200).
- ▶ Conecte el Display programador en la conexión RS485 de DCU200.

Configuración en EMD:

- ▶ Cerrar las hojas de la puerta antes de iniciar el proceso de aprendizaje.

Configuración en EMD-F:

- ▶ Cerrar las hojas de la puerta antes de iniciar el proceso de aprendizaje.
- ▶ Establecer 24 V de la salida de alarma en la central de detección de humos RSZ 24 V (borne 62) / RSZ GND (borne 61) de DCU201.
- ▶ Accionar la tecla de reinicio.

Configuración en EMD Invers:

- ▶ Antes de iniciar el proceso de memorización, ajuste el borde de cierre de la hoja de la puerta aprox. 20 cm antes del estado abierto y reténgalo antes que se inicie el proceso de aprendizaje.
- ▶ Establecer 24 V de la salida de alarma en la central de extracción de calor en la entrada RSZ 24 V (borne 62) / RSZ GND (borne 61) de DCU204.

- Indicador Display programador: LE
- Parametrizar la electrónica de hoja activa, particularmente
 - $EF = 00$ (primero como accionamiento de hoja simple)

**ADVERTENCIA****Advertencia ¡Riesgo de lesiones!**

Si el encoder está montado en el engranaje y el parámetro $d r$ (posición de encoder) está configurado en 00 (eje del motor) en lugar de en 01 (engranaje), la hoja de la puerta gira con una velocidad excesiva no permitida.

- ▶ Asegúrese de que el parámetro $d r$ está configurado correctamente.

- $d r$ Posición del decodificador (eje del motor o engranaje)
- $H t$ Tipo de instalación
- $S1$ Seguridad 1 tipo de contacto (borne SIS)
- $F1$ Seguridad 1 función (borne SIS)
- $S3$ Seguridad 3 tipo de contacto (borne SIO)
- $t E$ Prueba de seguridad
- $t o$ Tipo de abrepuertas
- $r r$ Mensaje del cerrojo
- $R1$ Dado el caso, parametrizar para cerradura de motor



DIN 18650
EN 16005

Si debe evitarse todo roce de la hoja de la puerta por personas, según DIN 18650/EN 16005 deben montarse sensores de seguridad para la supervisión de la apertura y cierre, y del control.

Aprendizaje de la electrónica de hoja activa

En EMD Invers:

El abrepuertas debe estar mecánicamente libre durante el primer cierre para llevar a cabo el proceso de aprendizaje (empujar el pestillo de la puerta en el estado cerrado), ya que si no la medida de la corriente de motor será errónea.

- ▶ Iniciar el aprendizaje del automatismo con LE .

El control aprende los siguientes parámetros:

- $L0$ Inicio
- $L1$ Posición de cierre
- $L2$ Estado abierto
- $L3$ Zona de supresión de paredes del sensor de seguridad apertura, fuerza elástica
- XX en EMD 00
 en EMD-F Indicador de la corriente del motor que se necesita para sostener la puerta (en 100 mA),
 en EMD Invers Indicador de la corriente del motor que se necesita para sostener la puerta (en 100 mA)

Si se presenta un fallo, la memorización se interrumpe con el aviso EL .

- ▶ Visualizar el fallo con E_r , eliminar la causa e iniciar nuevamente la memorización.
- Si el aprendizaje es correcto, el accionamiento conmuta al modo de funcionamiento, el Display programador indica R_u .

Borrar la memoria de fallos αE

- ▶ Conclusión de la parametrización de la electrónica de hoja activa.
- ▶ Conmutar al modo de funcionamiento.
- ▶ Borrar la memoria de fallos αE .
- ▶ Comprobar la preconfiguración de todos los otros parámetros de la electrónica de hoja activa y dado el caso adaptar.

En los automatismos de doble hoja:

 - $EF = 01$, si no hay secuencia de cierre mecánica
 - $EF = 03$, en caso de secuencia de cierre mecánica



Tan pronto como el parámetro EF ya no esté en 00 (automatismo de hoja simple), la electrónica intenta establecer un enlace de comunicación a la electrónica de hoja pasiva. Dado que el enlace RS485 a la electrónica de hoja pasiva está interrumpido (error $E5$), la electrónica ya no reacciona en el Display programador.

- ▶ Abrir la hoja activa Ajustar modo de funcionamiento en el selector de funciones en DO (I).
- ▶ Retirar el Display programador y dado el caso introducir de nuevo el selector de funcionamiento.

24.2.3 Puesta en marcha del accionamiento de hoja pasiva

- ▶ Desconectar el enlace RS485 al mando de la hoja activa.
- ▶ Conectar el Display programador a la electrónica de hoja pasiva.

En EMD-F:

- ▶ Accionar la tecla de reinicio.

Indicador Display programador: LE

- ▶ Parametrización de la electrónica de hoja pasiva como descrito en "Parametrización de la electrónica de hoja activa".



DIN 18650
EN 16005

Si debe evitarse todo roce de la hoja de la puerta por personas, según DIN 18650/EN 16005 deben montarse sensores de seguridad para la supervisión de la apertura y cierre, y del control.

- ▶ Aprendizaje del automatismo de hoja pasiva como descrito en "Aprendizaje del automatismo de la hoja activa".
- ▶ Borrar la memoria de fallos αE .

Conclusión de la parametrización de la electrónica de hoja pasiva:

- ▶ Conmutar al modo de funcionamiento.
- ▶ Comprobar la preconfiguración de todos los otros parámetros de la electrónica de hoja pasiva y dado el caso adaptar.
 - $EF = 02$ (automatismo de hoja pasiva)
- ▶ Quitar el Display programador.

24.2.4 Conclusión de la puesta en marcha

- ▶ Restablecer el enlace RS485 para el control de la hoja activa.
- ▶ Comprobar la función y zonas de registro de todos los sensores.
- ▶ Comprobar la función y zonas de registro de los sensores de seguridad para el control de cierre y apertura.
- ▶ Para las barras de sensores, compruebe cada módulo de sensor por separado.
- ▶ Comprobar la zona de supresión del sensor de seguridad Apertura y dado el caso corregir con el parámetro R_b .

24.2.5 Modificar parámetros de un accionamiento de doble hoja

Parametrización de la electrónica de hoja pasiva:

- ▶ Desconectar el enlace RS485 de hoja activa a la electrónica de hoja pasiva.
- ▶ Conectar el Display programador a la electrónica de hoja pasiva.
- ▶ Ajustar parámetros.
- ▶ Quitar el Display programador y establecer de nuevo el enlace RS485.

Parametrización de la electrónica de hoja activa:

- ▶ Desconectar el enlace RS485 de hoja activa a la electrónica de hoja pasiva.
- ▶ Eventualmente, retirar el selector de funcionamiento de la electrónica de hoja activa y conectar el Display programador.
- ▶ Ajustar parámetros.
- ▶ Retirar el Display programador de la electrónica de hoja activa, y dado el caso conectar de nuevo el selector de funcionamiento.
- ▶ Establecer de nuevo el enlace RS485 electrónica de hoja activa – electrónica de hoja pasiva.

24.2.6 Memorizar de nuevo el automatismo

Después de hacer modificaciones en el accionamiento, en particular de la tensión del muelle, del ancho de abertura, de las medidas de tope o cambiar elementos de articulación, o modificar el área de detección o del sensor de seguridad Apertura, debe realizarse nuevamente el aprendizaje del accionamiento.

Nuevo aprendizaje de un automatismo ya memorizado

En caso de automatismo de doble hoja:

Si ambos accionamientos ya han estado funcionando en la puerta, pueden someterse juntos al aprendizaje.

- ▶ Retirar selector de funcionamiento y conectar Display programador.
- ▶ Conmutar al modo Service e iniciar el aprendizaje de los automatismos con **LE**. El selector de funciones indica los siguientes pasos:
 - **L0** Inicio
 - **L1** Posición de cierre
 - **L2** Estado abierto
 - **L3** Zona de supresión de paredes del sensor de seguridad apertura, fuerza elástica
 - **XX** en EMD **00**
 - en EMD-F Indicación de la corriente de motor que se requiere para para dejar abierta la puerta (en 100 mA),
 - en EMD Invers Indicación de la corriente de motor que se requiere para para dejar cerrada la puerta (en 100 mA),
 - **L5** Aprendizaje del automatismo de la hoja pasiva

Si se presenta un fallo, la memorización se interrumpe con el aviso **EL**.

- ▶ Visualizar el fallo con **Er**, eliminar la causa e iniciar nuevamente la memorización.
- ▶ Retirar el Display programador y dado el caso conectar de nuevo el selector de funcionamiento.

24.3 Puesta en marcha con ST220

Véanse las funciones de tecla del ST220 en el capítulo 25.1.1, "Manejo ST220".

Después del retorno de la red un control nuevo de fábrica indica en el ST220 la función no aprendida. Un mando que ya estaba funcionando, el último modo de funcionamiento previo a la desconexión de la alimentación de tensión.

24.3.1 Parametrización de un accionamiento de hoja simple nuevo de fábrica

Ajustar parámetros:

- En el menú "Parámetro de puerta", "Número de hojas":
 - "hoja simple de hoja simple"



ADVERTENCIA

Advertencia ¡Riesgo de lesiones!

Si el encoder está montado en el engranaje y el parámetro "posición de encoder" está configurado en "eje del motor" en lugar de en "engranaje", la hoja de la puerta gira con una velocidad excesiva no permitida.

- ▶ Asegúrese de que el parámetro "posición de encoder" está ajustado correctamente.

Ajustar otros parámetros del accionamiento, especialmente:

- En el menú "Parámetro de puerta":
 - Ajustar la "posición del encoder" a la posición de montaje del decodificador (eje del motor o engranaje)
 - "Clase de montaje": ajustar la clase de montaje del accionamiento
 - "Función básica" ("Modo auto", "Baja energía" o "Servofuncionamiento")
 - "Tipo de portero"
- En el menú "Señales", "Señales de entrada":
 - "SI1 – borne SIS1", "SI1 tipo de contacto"
 - "SI1 – borne SIS1", "SI1 función"
 - "SI3 – borne SIO1", "SI3 tipo de contacto"
 - Cerrojo "tipo de contacto"
- En el menú "Señales", "Señales de salida":
 - "Prueba SI"
 - En caso necesario, parametrizar "PA1", "Función PA1" para la cerradura del motor
- ▶ Dado el caso ajustar otros parámetros (véase el capítulo 25.2, "Menú Service ST220").

24.3.2 Parametrización de un accionamiento de doble hoja nuevo de fábrica

- ▶ Desconectar el enlace RS485 electrónica de hoja activa – electrónica de hoja pasiva.
- ▶ Conectar el terminal Service ST220 a la electrónica de hoja activa.
- ▶ Conectar la alimentación de tensión de red 230 V.
- En el menú "Parámetro de puerta" – "Número de hojas":
 - "doble hoja" para el automatismo de la hoja activa, sin secuencia de cierre mecánica,
 - "doble hoja" "doble hoja estacionarias IS", para automatismo de la hoja activa con secuencia de cierre mecánica.

- ▶ Desconectar el terminal Service de la electrónica de hoja activa y conectarlo a la electrónica de hoja pasiva.
- En el menú "Parámetro de puerta" – "Número de hojas":
 - "doble hoja" pasivas para el control de la hoja pasiva, sin secuencia de cierre mecánica,
 - "doble hoja estacionarias IS", para electrónica de hoja pasiva con secuencia de cierre mecánica.
- ▶ Salir del menú Service.
- ▶ Establecimiento del enlace RS485 entre el automatismo de hoja activa y el automatismo de hoja pasiva.
- ▶ Ajustar los parámetros al mando de hoja móvil y control de hoja estacionaria sucesivamente por separado.
- ▶ Seleccionar "hoja activa Para" u "hoja pasiva Para".

Configuración particularmente

- En el menú "Parámetro de puerta":
 - Ajustar la "posición del encoder" a la posición de montaje del decodificador (eje del motor o engranaje).
 - "Clase de montaje": ajustar la clase de montaje del accionamiento
 - "Función básica" ("Modo auto", "Baja energía" o "Servofuncionamiento")
 - "Tipo de portero"
- En el menú "Señales", – "Señales de entrada":
 - "SI1 – borne SIS1", "SI1 tipo de contacto"
 - "SI1 – borne SIS1", "SI1 función"
 - "SI3 – borne SIO1", "SIO3 función"
 - "SI3 – borne SIO1", "SI3 tipo de contacto"
 - Cerrojo "tipo de contacto"
- En el menú "Señales", – "Señales de salida":
 - "Prueba SI"
 - En caso necesario, parametrizar "PA1", "Función PA1" para la cerradura del motor.
- ▶ Dado el caso ajustar otros parámetros (véase el capítulo 25.2, "Menú Service ST220").



DIN 18650
EN 16005

Si debe evitarse todo roce de la hoja de la puerta por personas, según DIN 18650/EN 16005 deben montarse sensores de seguridad para la supervisión de la apertura y cierre, y del control.

- ▶ Iniciar el proceso de aprendizaje con "Iniciar aprendizaje".
- El control aprende los siguientes parámetros:
- Estado cerrado
 - Estado abierto
 - Zona supresión de pared del sensor de seguridad Apertura (SIO), fuerza elástica (en EMD-F y EMD-Invers)



La zona supresión de pared puede modificarse posteriormente en el menú Service.

Si se presenta un fallo, la memorización se interrumpe con el aviso de error "Fallo en la memorización".

- ▶ Visualizar los fallos en el punto de menú "Diagnóstico", "Memoria de fallos", eliminar la causa e iniciar nuevamente "Aprendizaje".

Después del aprendizaje se efectúa un cambio automático al modo de funcionamiento Au.

- ▶ Comprobar el funcionamiento de la puerta y dado el caso adaptar otros parámetros, para lo cual el accionamiento a parametrizar debe seleccionarse cada vez a través del parámetro "Número de hojas", como está descrito anteriormente.

Borrar memoria de fallos del accionamiento

- ▶ Seleccionar el accionamiento a través de "hoja activa Para" u "hoja pasiva Para"
 - con "Diagnóstico", "Memoria de fallos", "Borrar fallos actuales", "si" y
 - "Borrar fallos antiguos" – "si"
 - borrar la memoria de fallos del accionamiento seleccionado.
- ▶ Sacar el ST220.
 - El montaje está concluido (ver Instrucciones de montaje del correspondiente accionamiento de puerta corrediza).
 - Los sensores están correctamente parametrizados y alineados. Despejar el área de detección de los sensores.
 - La instalación eléctrica está concluida.
- ▶ Poner el selector de funcionamiento de la hoja pasiva en Au (II).
- ▶ Si el selector de funcionamiento está ausente o el Display programador está conectado, poner el selector de funcionamiento interno de la hoja activa en AU (II), si no en NA (0) o desconectar el selector de funcionamiento interno y aislar los conductores.

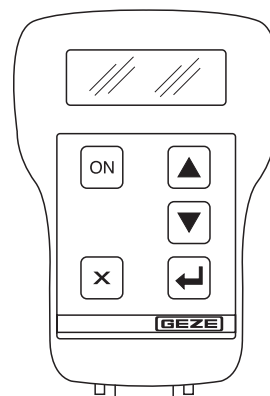
25 Menú Service

25.1 Terminal de servicio ST220

- Terminal de servicio ST220, núm. de mat. 087261
- La puesta en marcha del automatismo se puede hacer con el terminal de servicio ST220, versión de Software V2.1 y superior.

25.1.1 Manejo ST220

Tecla	Función
	Cursor arriba Aumentar valor numérico Desplazamiento hacia arriba (si la tecla se pulsa más de 2 s)
	Cursor abajo Disminuir valor numérico Desplazamiento hacia abajo (si la tecla se pulsa más de 2 s)
	Cancelar introducción Cada introducción puede cancelarse pulsando la tecla x. La posición de introducción cambia entonces a la primera posición de menú o a un nivel anterior.
	Seleccionar Actualizar indicación Aceptar nuevo valor



Indicación inmediata tras la conexión

GEZE
Terminal Service
2.1
XXXXXYWWJJZZZZZZV

Versión de Software ST220 V2.1
Número de serie ST220

25.1.2 Modo de servicio ST220

- El cambio al Modo Service se realiza con la conexión del terminal Service al DCU2.
- El Service es posible en los modos de servicio OFF, LS, AU y DO.
- En el modo de servicio la puerta permanece funcionando en el modo de funcionamiento actual (no rige para memorización activada).

Indicación tras el establecimiento de la comunicación para el accionamiento de la puerta

EMD-F 4.3
DCU200
no memorizado
cerrado

EMD / EMD-F / EMD-I	Versión de software	Versión de hardware
Circuito impreso base DCU200		
Modo de funcionamiento		
Estado de la puerta		

25.1.3 Parametrización automatismo de doble hoja

Selección parametrización de hoja activa (GF)/hoja pasiva (SF)

¿Iniciar GF o SF?
Hoja activa Para*
Hoja pasiva Para

Selección ajuste de parámetros GF o SF
Ajuste parametrización hoja activa
Ajuste parametrización hoja pasiva

25.2 Menú Service ST220

25.2.1 Modo de funcionamiento

Denominación	Valores de ajuste	Explicación
Modo de funcionamiento	Modo de funcionamiento	Off
		Noche
		Modo solo salir
		Automático
		Abertura permanente
Clase de apertura	Abrir doble hoja	Abrir hoja activa y hoja pasiva con control
	Abrir hoja simple	Sólo la hoja activa abre
Abrir puerta	Abrir puerta	Pulsar la tecla ▲ Accionamiento

25.2.2 Parámetro de puerta

Denominación	Valores de ajuste	Explicación
Número de hojas	Accionamiento de hoja simple	
	doble hoja móviles	Accionamiento con regulación eléctrica de secuencia de cierre (GF cierra cuando SF está cerrado)
	doble hoja pasiva	sin regul. mec. Regulación de secuencia de cierre
	doble hoja activa IS	con regul. mec. Regulación de secuencia de cierre
Tipo de automatismo	EMD EMD-F EMD-INVERS	Sólo indicador
Posición encoder	Eje del motor	El encoder está montado en el eje del motor.
	Engranaje	El encoder está montado en el engranaje.
Tipo de instalación	KM BS GLS	KM Montaje en el marco
	KM BG GLS	BG Lado contrario bisagras
	KM BG GST	BS Lado de las bisagras
	TM BS GLS	GLS Guía deslizante
	KM BGS GST EN4-5 *	GST Brazo articulado
	KM BGS GST EN6 *	TM Montaje en la hoja de la puerta
Función principal	auto funcionamiento	
	Baja energía Servo-funcionamiento	Sólo en EMD / EMD-F Sólo para EMD-F
Núm. de serie de automatismo	000000000000	Introducción del número de serie Cambiar valor con ▲ o ▼ Confirmación con ↵, Cancelar con x
Mantenimiento	según tiempo de funcionamiento	0 ... 12 ... 99 Meses Cambiar valor con ▲ o ▼ Confirmación con ↵, Cancelar con x
	según ciclos	0 ... 500.000 ... 3.000.000 Ciclos
Tipo de abrepuertas	Sin abrepuertas	
	Cerrado sin corriente	
	Abierto sin corriente	
	Cerradura motorizada	
	Presión de trabajo	Abrepuertas cerrado sin corriente, con empuje antes de apertura
	Presión de cierre de reposo	Abrepuertas abierto sin corriente, con empuje antes de apertura
	Presión del motor	Cerradura motorizada con empuje antes de apertura

* sólo EMD-F

Denominación	Valores de ajuste		Explicación
Retardo de apertura	0 ... 90	s x 0,1	Retardo de apertura: Tiempo que la cerradura motorizada tiene para desbloquear antes de que el automatismo abra la puerta.
Dirección Bus GEZE	0 ... 99		Dirección para sistema de edificio GEZE

25.2.3 Parámetros de movimiento

Denominación	Valores de ajuste		Explicación
Velocidades	abrir	05 ... 40 ... 90	Cambiar valor con ▲ o ▼
	cerrar	05 ... 40 ... 90	Confirmación con ↵,
	Cierre manual	05 ... 40 ... 90	Cancelar con x
	Golpe final cierre	00 ... 50	Velocidad de cierre de la puerta tras la apertura manual
	Desplazar contra abierto	Imped. motor Conectado	El automatismo empuja contra el obstáculo en la zona de apertura
		Imped. motor Desconectado	El automatismo empuja contra el obstáculo en la zona de apertura y ajusta de nuevo la corriente de motor a 0 A
		Apagado	El automatismo permanece en la zona de apertura ante el obstáculo en caso de otros intentos de apertura
Aceleración	Aceleración Apertura	01 ... 20 ... 90	
	Aceleración Cierre	01 ... 20 ... 90	
Pares de giro	Par de giro Apertura	10 ... 40 ... 120	Nm
	Par de giro Cierre	10 ... 40 ... 120	Nm
	Impedimento	1 ... 6 ... 20	x 0,1 s
	Sujeción par de giro Apertura	0 ... 40 Nm 0 ... 70 Nm	EMD EMD-F, EMD-Invers
	Sujeción par de giro Cierre	0 ... 40 Nm 0 ... 70 Nm	EMD EMD-F, EMD-Invers
	Par de cierre	00 10 ... 120 Nm	La fuerza actúa al finalizar el golpe final en la posición cerrada. En el tiempo establecido el franqueo manual se dificulta. Cuanto mayor sea la fuerza configurada, mayor es la duración. Ejemplos: en 10 Nm = 0,5 s en 120 Nm = 2 s
	Momento de cierre de puerta <u>DIN 18650</u> <u>EN 16005</u>	00 16 ... 40 Nm	EMD/EMD-F
	~~DIN 18650~~ ~~EN 16005~~	45 ... 70 Nm	Par de cierre de puerta después de Apertura de la puerta con la mano (función cierrapuertas)

Denominación	Valores de ajuste		Explicación
Tiempos de retención de apertura	doble hoja (verano)	0 ... 1 ... 60 s	Al accionar KI, KA Doble hoja Apertura (Au-So) Ajuste en el control GF
	Equipo de hoja simple (invierno)	0 ... 1 ... 60 s	Al accionar KI, KA Equipo de hoja simple Automatismo (Au-Wi, Au-So) Doble hoja Automatismo, hoja simple Apertura (Au-Wi) Ajuste en el control GF
	Contacto Autorizado	0 ... 1 ... 60 s	Al accionar mediante KB
	Push & Go	0 ... 1 ... 60 s	Tiempo de apertura tras apertura con Push & Go
	Manualmente	0 ... 01 ... 10 12 ... 20 ... 24 ... 50 60 no s	Tiempo de apertura en caso de apertura manual de la puerta. no = sin cierre automático tras apertura manual. La hoja de puerta se queda parada donde se suelta.
	Retardo cierre GF (hoja activa)	0 ... 1 ... 15 s, 16 ~~DIN 18650~~ ~~EN 16005~~ ~~DIN 18650~~ ~~EN 16005~~ DIN 18650 EN 16005	0 s: 01 ... 15 s: La hoja activa cierra a más tardar después que la hoja pasiva llega al estado cerrado. 16: La hoja activa se cierra después que la hoja pasiva se haya cerrado por completo.
	Prolongación dinámica	sí no	Prolongación automática del tiempo de retención de apertura en caso de frecuencia de tránsito elevada
Servo ángulo inicial	0 ... 9 ... 20	%	Área del ángulo de apertura completo en el cual se aplica la fuerza asistida del automatismo.
Servoduración	00 ... 20	s	Duración configurable de la fuerza asistida en el servofuncionamiento
Par servo adicional	00 ... 40	Nm	En caso de servofuncionamiento en dirección de apertura, par efectivo con el cual el automatismo mueve la hoja de la puerta.
Servo alarma de incendios	00 ... 70	Nm	Par para la apertura de la puerta en caso de alarma de incendios si la función PE1 o PE2 = alarma de incendios 24V está en el borne PE1 y PE2. Véase para ello la servofunción con alarma de incendios, capítulo 23.3, "Servofuncionamiento"
Amortiguación de Apertura	0 ... 80 ... 95	%	Ángulo de apertura para el empleo de la amortiguación de apertura (ángulo máximo de apertura = 100 %)
Área de inicio SF (hoja pasiva)	1 ... 10 ... 95	%	Ángulo de apertura del GF a partir del cual el SF comienza a abrirse (ángulo de apertura máx. = 100 %)
Push and Go	0 ... 20	%	Ángulo de reacción a partir del cual el automatismo abre la puerta automáticamente, referido al ángulo de apertura máximo (100 %). 0 = Push and Go desactivado
Ajuste Anchura de apertura	-9 ... 0 ... +9	°	El ancho de apertura memorizado se puede ajustar con precisión ±9°

Denominación	Valores de ajuste		Explicación
Límite de reversión	0 ... 30 ... 90	x 0,1°	Ángulo en el eje de transmisión para un ajuste preciso de la tolerancia en la posición cerrada, desde donde la unidad intenta volver a cerrarse. ► Configurar el valor de tal manera que la ranura de la puerta sea lo más pequeña posible antes de que el automatismo cierre de nuevo.
Act. cierrapuertas	manual	(ts = 00)	Véase el capítulo 22, "Funcionamiento del cierrapuertas"
	Automático	(ts = 01)	
	Muelle	(ts = 02)	
Intervenir manualmente		00	no activo
		01 ... 10	activo 01: fuerza mínima

25.2.4 Señales

Señales de entrada

Denominación	Valores de ajuste		Explicación
SI1 - borne SIS	estado actual	Estado, tipo de contacto, función	Indicación
	SI1 tipo de contacto	no utilizado	Entrada SIS sin función
		normalmente cerrado	
	Función SI1	SIS rev	Invierte en el cierre
		SIS y KI	Invertir en el cierre, KI en estado cerrado
SIS Par	inactivo		Sensor de seguridad cierre activado/ no activado en el cierre regulado por par en el modo de cierrapuertas
	activo		
SI3 - Borne SIO	estado actual	Estado, tipo de contacto, función	Indicación
	SI3 tipo de contacto	no utilizado	Entrada SIS sin función
		normalmente cerrado	
	Función SI3	SIO parada	Parada al abrir
		SIO stop SF GF	Aceptar función Parada de GF o SF
SI3 zona supresión de pared		0	1 ... 99 %
			Modificación sin proceso de aprendizaje: El área de supresión de paredes comienza en xx % (posición abierta = 100 %) 0 = si no se ha memorizado la supresión de paredes
Pasador cerrojo tipo de contacto	estado actual	Estado, tipo de contacto, función	Indicación
	Pasador cerrojo tipo de contacto	cerrado sin corriente abierto sin corriente	
PARADA	estado actual	Estado, tipo de contacto, función	Indicación
	Tipo de contacto STOP	no utilizado	Entrada PARADA sin función
		normalmente abierto	
		normalmente cerrado	
		Resistencia terminal 1,2 kOhm	Para puesta de fusibles según DIN18650
		Resistencia terminal 2,0 kOhm	
KB	Estado actual	Estado, tipo de contacto	Indicación
	KB tipo de contacto	No utilizado	Entrada KB sin función
		Normalmente abierto Normalmente cerrado	

Denominación	Valores de ajuste	Explicación
KI	estado actual	Estado, tipo de contacto
	KI tipo de contacto	Indicación
		no utilizado
KA		normalmente abierto
		normalmente cerrado
	KI retardo	0 ... 90 x0,1 s
NA	estado actual	Estado, tipo de contacto
	KA tipo de contacto	Indicación
		no utilizado
LS		normalmente abierto
		normalmente cerrado
	KA retardo	0 ... 90 x0,1 s
AU	estado actual	Estado, tipo de contacto
	NA tipo de contacto	Indicación
		no utilizado
DO		normalmente abierto
		normalmente cerrado
	LS tipo de contacto	Indicación
PE1		Contacto NA
		normalmente cerrado
	estado actual	Estado, tipo de contacto
PE1	DO tipo de contacto	Indicación
		no utilizado
		normalmente abierto
PE1		normalmente cerrado
	estado actual	Estado, tipo de contacto
	Función PE1	Indicación
PE1		no utilizado
		Entrada PE1 sin función
	Off	NO
PE1	Conmutación verano	NO
	Conmutación invierno	NO
	Sabotaje	NC
PE1	Estado cerrado	NO
	Accionamiento P-KI	NO
	Accionamiento P-KA	NO
PE1	Pulsador	NO
		La puerta abre al pulsar la tecla por primera vez y se cierra al pulsarla por segunda vez
	Pulsador OHZ	NO
PE1		La puerta abre con la pulsación del interruptor, y cierra al pulsarlo por segunda vez o transcurrido el tiempo de apertura. En instalaciones de doble hoja En puertas de hoja simple Funcionamiento y
		▫ Pulsador en GF - or
		▫ Pulsador SF - oH .
PE1		En instalaciones de doble hoja En puertas de doble hoja Servicio - oH
	Sensor Reset	NO
		Reinicialización con sólo pulsar un botón (el mismo comportamiento que después del encendido)
PE1	Sensor doble	NO
		Pulsar 1 vez = abrir hoja simple Abrir. Pulsar 2 veces = doble hoja Abrir.
	Control WC	NO
PE1		Conexión del pulsador interior para la función WC
	Servo alarma de incendios	Sólo en EMD-F
	Equipo de hoja simple	NO
PE1	Abrir	En instalaciones de doble hoja La puerta efectúa la apertura de hoja simple sólo si están conectados los dispositivos de accionamiento a GF.

Denominación	Valores de ajuste		Explicación
PE2	estado actual	Estado, tipo de contacto, función	Indicación
	Función PE2	no utilizado	Entrada PE2 sin función
	selector de funciones mecánico	Selector de funciones mecánico	Selector de funciones analógico
	Off	NO	Motor liberación de la conexión
	Conmutación verano	NO	Abrir hoja activa y hoja pasiva
	Conmutación invierno	NO	Sólo la hoja activa abre
	Sabotaje	NC	Alarma
	Estado cerrado	NO	Hoja de la puerta en estado cerrado.
	Bloqueo de emergencia 20k	NO	La puerta cierra, KI y KA sin función. La puerta queda cerrada mientras la señal está presente.
	Accionamiento P-KI	NO	Entrada adicional KI
	Accionamiento P-KA	NO	Entrada adicional KA
	Pulsador	NO	La puerta abre al pulsar la tecla por primera vez y se cierra al pulsarla por segunda vez
	Pulsador OHZ	NO	La puerta abre con la pulsación del interruptor, y cierra al pulsarlo por segunda vez o transcurrido el tiempo de apertura. En instalaciones de doble hoja En puertas de hoja simple Funcionamiento y ▫ Pulsador en GF - σr ▫ Pulsador SF - σH. En instalaciones de doble hoja En puertas de doble hoja Servicio - σH
	no utilizado		sin asignar
	Sensor Reset	NO	Se inicializa de nuevo con apriete de tecla (funcionamiento como después de encender)
	Sensor doble	NO	Pulsar 1 vez = abrir hoja simple Abrir. Pulsar 2 veces = doble hoja Abrir.
	Control WC	NO	Conexión del pulsador interior para la función WC
	Servo alarma de incendios		sólo en EMD-F Véase el capítulo 23.3, "Servofuncionamiento", servofunción con alarma de incendios
	Equipo de hoja simple Abrir	NO	En instalaciones de doble hoja La puerta efectúa la apertura de hoja simple sólo si están conectados los dispositivos de accionamiento a GF.

Señales de salida

Denominación	Valores de ajuste	Explicación
PA1	estado actual	Estado, tipo de contacto, función
	Función PA1	no utilizado
		Indicación
	Timbre	Salida PA1 sin función
		Para control KA en modo de funcionamiento AU y DO
	Avería contacto NO	Aviso de fallo p.ej. a central domótica del edificio
	Avería contacto NC	
	Avería selector de funciones mecánico	Indicación de averías a selector de funciones mecánico
	Señal de aviso	Accionamiento transmisor de señales en Apertura y Cierre
	Abrepuertas	 Abrepuertas adicional
	Ventilador del motor	Accionamiento ventilador del motor con temperatura del motor > 65 °C
	bloqueo cerrado	Aviso de estado de la puerta p.ej. a una central domótica del edificio
	cerrado	
	no cerrado	
	abierto	
	Off	
	Noche	
	Modo sentido único	
	Automático	
	Abertura permanente	
	Control de la iluminación	Por ej. iluminación de la entrada
	Conmutar Día/Noche	Accionamiento cerradura de motor
	Mantenimiento vencido	Aviso de mantenimiento p.ej. a una central domótica del edificio
	Electroimán de cierre	Electroimán de retención en estado abierto
	Abierto	
	Alarma control WC	Si la puerta no se ha abierto desde dentro en un plazo de 30 minutos

Denominación	Valores de ajuste	Explicación
PA2	estado actual	Estado, tipo de contacto, función
	Función PA2	Indicación
	no utilizado	Salida PA2 Sin función
	Timbre	Para control KA en modo de funcionamiento AU y DO
	Avería contacto NO	Aviso de fallo p.ej. a una central domótica del edificio
	Avería contacto NC	
	Avería selector de funciones mecánico	Indicación de averías a selector de funciones mecánico
	Señal de aviso	Accionamiento transmisor de señales en Apertura y Cierre
	Abrepuertas	 Por ej. para conexión de abrepuertas con picos de corriente de conexión elevados
	Ventilador del motor	Accionamiento ventilador del motor con temperatura del motor > 65 °C
	bloqueo cerrado	Aviso de estado de la puerta p.ej. a una central directriz de la casa
	cerrado	
	no cerrado	
	abierto	
	Off	
	Noche	
	Modo sentido único	
	Automático	
	Abertura permanente	
	Control de la iluminación	Por ej. iluminación de la entrada
	Conmutar Día/Noche	Accionamiento cerradura de motor
	Mantenimiento vencido	Aviso de mantenimiento p.ej. a una central domótica del edificio
	Electroimán de cierre	Electroimán de retención en estado abierto
	Abierto	
	Alarma control WC	Si la puerta no se ha abierto desde dentro en un plazo de 30 minutos
PA3	estado actual	Estado, tipo de contacto, función
	Función PA3	Indicación
	no utilizado	
	abierto	Estado abierto
	Electroimán de retención	Retenedor electromagnético, estado abierto
Test SI	estado actual	Estado, tipo de contacto, función
	Test SI	Indicación
	sin Test	Prueba desactivada
	Test con 24 V	
	Test con GND	

25.2.5 Diagnóstico

Denominación	Valores de ajuste			Explicación
Valores actuales	Entradas	SI1, SI3	0 V	0 V / 24 V
		RM	0 V	0 V / 24 V
		STOP	6.6 V	Tensión en el borne en V
		KB, KI, KA	0 V	0 V / 24 V
		NA, LS		0 V / 24 V
		AU		0 V / 24 V
		DO		0 V / 24 V
		PE1		0 V / 24 V
		PE2	0 V	Tensión en el borne en V
	Salidas	PA1	abierto	Cerrado / abierto
		PA2	0 V	0 V / 24 V
		PA3	0.0 V	0 V / 24 V
		TOE	0 V	0 V / 24 V
		TEST		Off, 24 V, 0,0 V
	Valores internos	posición actual	0 %	Zona abertura de puerta con relación a la zona de abertura máxima de la puerta
		corriente de motor actual	Mot. DCU200 - 0,0 A	Corriente del motor
		Tensiones	Red	encendido
			24 V Interno	24,0 V
			24 V Externa	24,0 V
		Temperaturas	DCU200	34 grados C
			M DCU200	25 grados C
		Estadística	Ciclos	0
			Horas	0
			Horas Ser	xxxx
Estados actuales	Entradas	SI1, SI3, RM, STOP, KB, KI, KA, NA, LS, AU, DO, PE1, PE2	on/off	
			Se indica el estado lógico de la señal (On/Off)	
	Salidas	PA1, PA2	off	
		PA3, TOE, TST	0.0 V off	
Memoria de fallos	Errores actuales	Fallo 1	Causa 1	
			Causa 2	
		Fallo 2	Causa 1	
			Causa 2	
		Fallo 3	Causa 1	
			Causa 2	
		Fallo 4	Causa 1	
			Causa 2	
	Errores antiguos	Fallo 1	Causa 1	
			Causa 2	
		Fallo 2	Causa 1	
			Causa 2	
		Fallo 3	Causa 1	
			Causa 2	
		Fallo 4	Causa 1	
			Causa 2	
	Borrar fallos actuales	No	Borrar fallos actualmente pendientes	
		Sí		
	Borrar errores antiguos	No	Borrar fallos antiguos	
		Sí		

Denominación	Valores de ajuste	Explicación
Configuración	Motor puerta	Ser Núm.
		OEW derecha/izquierda
		Mot.Resist: xy mOhm
		Curr.M.Res: xy mOhm
	Unidad de control	Tipo
		Fer Fecha
		SVN xxxx:yyyy
		Software
	Otros	Corriente mantenida x,y A
	Software	Tipo de automatismo SW HW
		SVN xxxx:yyyy
		CRC xyz
		xyz
Prueba de producción	No	
	Sí	

25.2.6 Iniciar memorización

Denominación	Valores de ajuste	Explicación
Iniciar memorización	No	Inicia el proceso de aprendizaje
	Sí	

25.2.7 Ajuste de fábrica

Denominación	Valores de ajuste	Explicación
Ajuste de fábrica	No	Restaurar todos los valores a ajustes de fábrica
	Sí	

25.2.8 Borrar mantenimiento

Denominación	Valores de ajuste	Explicación
Borrar mantenimiento	No	Borrado de valores de mantenimiento
	Sí	

25.2.9 Contraseña

Denominación	Valores de ajuste		Explicación
Contraseña	Cambiar PW S1	Contraseña antigua 0000 Contraseña nueva 0--- *	Contraseña PW S1: para entrada al menú Service con ST220. Contraseña PW selector de funcionamiento/Display programador: sirve para liberación del selector de funcionamiento o Display programador en lugar del contacto llave. El cierre se efectúa automáticamente después de transcurrido 1 minuto sin pulsar una tecla. El primer número indica las veces que se debe pulsar la tecla ▲, y de igual manera el segundo número indica las veces que se pulsa la tecla ▼ para liberar el accionamiento del selector de funcionamiento / Display programador. Introducción de la contraseña para ST220: ▶ Modificar números con ▲ o ▼. ▶ Confirmar la cifra y cambiar a la siguiente posición con ←. ▫ Cancelar con x. ▫ Indicación de la posición actual por medio del asterisco inferior. ▶ Después de la introducción pulsar ← para aceptar la contraseña. Transcurrido 1 minuto sin pulsar una tecla o en la siguiente activación del menú de servicio se pide la contraseña a fin de poder efectuar las modificaciones en el ajuste del modo de funcionamiento o en la configuración de los parámetros. La contraseña debe configurarse para el accionamiento de hoja activa y de hoja pasiva por separado. El accionamiento de hoja activa y el accionamiento de hoja pasiva pueden tener contraseñas distintas. Indicaciones importantes: ▫ Una vez asignada la contraseña para ST220 ya no es posible el acceso al menú Service a través del Display programador. ▫ En caso de haber olvidado la contraseña, deberá pedirse un fichero flash a GEZE, que permite restaurar a 00 la contraseña en el accionamiento. ▫ La contraseña no puede ser borrada mediante la ejecución de una nueva versión de software.
	Cambiar PW selector de funcionamiento Display programador	Contraseña antigua 00 Contraseña nueva 0- *	

25.2.10 Idioma

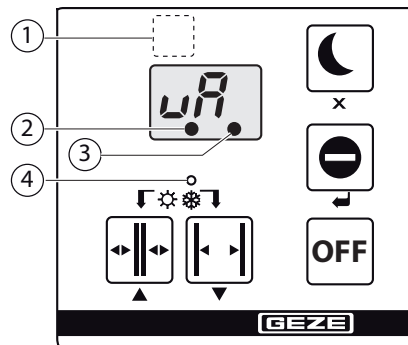
Denominación	Valores de ajuste	Explicación
Idioma / Language	deutsch english français svensk	

25.3 Display programador Display programador

Para la puesta en marcha y el servicio puede utilizarse el Display programador, núm. de mat. 151524 ó 155809:

- para la modificación de parámetros del automatismo
- para la memorización del automatismo
- para el diagnóstico

Modo de funcionamiento		Modo de servicio	
	OFF		
	Noche	×	Cancelar y retornar al primer nivel del menú
	Modo solo salir	↵	Confirmar
	Automático	▲	Desplazarse hacia arriba y aumentar el valor
	Abertura permanente	▼	Desplazarse hacia abajo Reducir valor
▲ + ▼ simultáneamente	Cambio Accionamiento de doble hoja Accionamiento de hoja simple	- -	
Pulsar la tecla de servicio (1) + ↵ simultáneamente		Cambio Modo de funcionamiento / Modo Service	



- 1 Tecla Service
- 2 Posición desconocida
- 3 Luce para mantenimiento
- 4 Se enciende en el funcionamiento de hoja simple

25.4 Modo Service Display programador

- El cambio al modo de servicio es posible en los modos de funcionamiento NA, LS, AU, DO y OFF.
- Si en el modo Service no se pulsa una tecla en 2 minutos, se efectúa automáticamente el cambio al modo de servicio.
- En el modo de servicio la puerta permanece funcionando en el modo de funcionamiento actual (no rige para memorización activada).

25.5 Menú Service Display programador

1. menú

Indicación	Explicación	Valores de ajuste		Nota	
	Velocidad de apertura	05 ...	40 ... 90		
	Velocidad de cierre	05 ...	40 ... 90		
	Cierre manual	05 ...	40 ... 90		Velocidad de cierre de la puerta tras la apertura manual
	Golpe final Cerrar	00 01 ...	10 12 ... 20 25 ... 50		
	Desplazar contra estado abierto	00	Apagado		
		01	En caso de impedimento Motor On		
		02	En caso de impedimento Motor Off		
	Tiempo de apertura	00	01 ... 10 12 ... 20 25 ... 50 60	s	Al accionar KI, KA Automatismo de hoja simple (Au-Wi, Au-So) Automatismo de doble hoja Apertura (Au-So) Ajuste en el control GF
	Tiempo de apertura de hoja simple	00	01 ... 10 12 ... 20 25 ... 50 60	s	Al accionar KI, KA Automatismo de doble hoja Autor- matismo (Au-Wi) Ajuste en la electrónica GF
	Tiempo de retención de apertura mediante KB	00	01 ... 10 12 ... 20 25 ... 50 60	s	
	Apertura Push and Go	00	01 ... 10 12 ... 20 25 ... 50 60	s	Tiempo de apertura tras apertura con Push & Go

Indicación	Explicación	Valores de ajuste						Nota	
<i>HQ</i>	Tiempo de apertura manual	00	01 ... 10	12 ... 20	25 ... 50	60	s	Tiempo de apertura en caso de apertura manual de la puerta no = sin cierre automático tras apertura manual	
<i>SU</i>	Retardo de cierre ¹⁾ Hoja activa	00	01 ... 15	16	~~DIN 18650~~ ~~EN 16005~~ ~~DIN 18650~~ ~~EN 16005~~ <u>DIN 18650</u> <u>EN 16005</u>			s	
								0 s:	cierre simultáneo de ambas hojas (ajustar sólo en puertas sin solape)
								01–15 s:	La hoja activa cierra a más tardar después que la hoja pasiva llega al estado cerrado.
							16 s:	La hoja activa se cierra después que la hoja pasiva se haya cerrado por completo	
<i>od</i>	prolongación dinámica de tiempo de apertura	00	no						
		01	sí						
<i>bQ</i>	Aceleración Apertura	05 ...	20 ...	90					
<i>bC</i>	Aceleración Cierre	05 ...	10	12 ...	20	25 ...	90		
<i>FD</i>	Abrir par de giro	01 ...	04 ...	12				x 10 Nm	
<i>FC</i>	Par de giro estático Cierre	01 ...	04 ...	12				x 10 Nm	
<i>bn</i>	Detección de obstáculos	01 ...	06 ...	20	x 0,1s				
								Tiempo que el accionamiento empuja contra un obstáculo	
<i>QF</i>	Par de giro detenido Apertura	00 ...	07				x 10 Nm	Presión de apertura constante	
<i>CF</i>	Par de giro detenido Cierre	00 ...	07				x 10 Nm	Presión de cierre constante	
<i>FS</i>	Par de giro estado cerrado	00 ...	12				x 10 Nm	La fuerza actúa al finalizar el golpe final en la posición cerrada. En el tiempo establecido el franqueo manual se dificulta. Cuanto mayor sea la fuerza configurada, mayor es la duración. Ejemplos: en 10 Nm = 0,5 s en 120 Nm = 2 s	
<i>tS</i>	Modo de cierrapuertas	00	manual						Véase el capítulo 22, “Funcionamiento del cierrapuertas”
		01	Automático						
		02	Cierre con muelle						

nE cambiar al segundo menú

¹⁾ ajustable sólo para electrónica de hoja activa

2. menú

Indicación	Explicación	Valores de ajuste		Nota
<i>SI</i>	Seguridad 1 tipo de contacto (borne SIS)	00	no utilizado	
		02	contacto NC	
<i>FI</i>	Seguridad 1 función (borne SIS)	01	SIS inv	
		02	SIS y KI	
		03	SIS y KA	
<i>SS</i>	SIS Par	00	no activo	
		01	activo	SIS activo/no activo en el cierre regulado por par
<i>S3</i>	Seguridad 3 tipo de contacto (borne SIO)	00	no utilizado	
		02	contacto NC	
<i>F3</i>	Seguridad 3 función (borne SIO)	05	SIO Parada	
		06	SIO Parada GF-SF	Sólo accionamiento de la hoja de la puerta
				Accionamiento de hoja activa y hoja pasiva
<i>tE</i>	Prueba de seguridad	00	Sin Test	
		01	Test con 24 V	
		02	Test con GND	
<i>Ln</i>	Stop tipo de contacto	00	no utilizado	12, 20: Terminal conforme con DIN 18650/EN 16005
		01	contacto NA	
		02	contacto NC	
		12	1,2 kΩ Resistencia terminal	
		20	2,0 kΩ Resistencia terminal	

Indicación	Explicación	Valores de ajuste		Nota	
Eb	Dispositivo de contacto Autorizado tipo de contacto	00	no utilizado		
		01	contacto NA		
		02	contacto NC		
Ei	Contacto Interior tipo de contacto	00	no utilizado		
		01	contacto NA		
		02	contacto NC		
Ri	Contacto Interior retraso de activación	00 ... 90	x 0,1s		
Eo	Contacto exterior tipo de contacto	00	no utilizado		
		01	contacto NA		
		02	contacto NC		
Rr	Contacto exterior retraso de activación	00 ... 90	x 0,1s		
E1	Entrada 1 parametrizable	00	no utilizado		Pulsador OHZ:
		02	Modo de funcionamiento Off	NO	Función biestable con cierre tras
		03	Conmutación verano	NO	tiempo de retención de apertura
		04	Conmutación invierno	NO	En puertas de doble hoja En puertas
		05	Sabotaje	NC	de hoja simple Funcionamiento y
		06	Posición de cierre	NO	▫ Pulsador en GF - or
		08	Accionamiento P-KI	NO	▫ Pulsador en SF - oH .
		09	Accionamiento P-KA	NO	doble hoja En puertas de doble hoja
		10	Función biestable	NO	Funcionamiento: oH
		11	Pulsador OHZ	NO	
		13	Pulsador reset	NO	Sensor doble:
		14	Pulsador doble	NO	(Pulsador GF o SF):
		21	Control WC	NO	doble hoja En puertas de hoja simple
		22	Servo alarma de incendios	NO	Funcionamiento y
		23	Hoja simple Abrir	NO	▫ 1x teclas - or
E2	Entrada 2 parametrizable	00	no utilizado		▫ 2x teclas - oH
		01	Selector de funciones mecánico		doble hoja En puertas de doble hoja
		02	Modo de funcionamiento Off	NO	Funcionamiento:
		03	Conmutación verano	NO	▫ 1x ó 2x teclas - oH
		04	Conmutación invierno	NO	21 Véase Capítulo 15, "Control WC"
		05	Sabotaje	NC	22 Véase Capítulo 23.3, "Servofuncio-
		06	Posición de cierre	NO	namiento"
		07	Bloqueo de emergencia 20kOhm	NO	
		08	Accionamiento P-KI	NO	Equipo de hoja simple Apertura:
		09	Accionamiento P-KA	NO	En instalaciones de doble hoja La puer-
		10	Función biestable	NO	ta efectúa la apertura de hoja simple
		11	Pulsador OHZ	NO	Apertura,
		12	no utilizado		si están conectados los dispositivos
		13	Pulsador reset	NO	de accionamiento.
		14	Pulsador doble	NO	
		21	Control WC	NO	
		22	Servo alarma de incendios	NO	
		23	Hoja simple Abrir	NO	

Indicación	Explicación	Valores de ajuste		Nota
<i>R1</i>	Salida 1 parametrizable	00	no utilizado	01: Para control KA en modo de funcionamiento AU y DO
		01	Timbre	02, 03: Aviso general de averías
		02	Avería contacto NA	05: Accionamiento transmisor de señales en Apertura y Cierre
		03	Avería contacto NC	06: Abrepuertas adicional (véase el capítulo "Salida parametrizable PA1", "Abrepuertas"). No apto para protección contra incendios.
		04	Indicación de averías para selector de funciones mecánico	07: Accionamiento ventilador del motor con temperatura del motor > 65 °C
		05	Señal de aviso	08 – 16: Avisos de estado de la puerta (el contacto se cierra)
		06	Abrepuertas	17: Por ej. iluminación de la entrada
		07	Ventilador del motor	18: Accionamiento cerradura de motor
		08	Cerrada y bloqueada	20: Aviso de mantenimiento p.ej. a una central domótica del edificio
		09	Cerrada	21: Electroimán de retención en estado abierto
		10	No cerrada	24: Si la puerta no se ha abierto desde dentro en un plazo de 30 minutos
		11	Abierta	
		12	Off	
		13	Noche	
		14	Modo solo salir	
		15	Automático	
		16	Abertura permanente	
		17	Accionamiento de la luz	
		18	Conmutación Día Noche	
		20	Mantenimiento necesario	
		21	Retenedor electromagnético posición abierta	
		24	Alarma control WC	
<i>R2</i>	Salida 2 parametrizable	00	no utilizado	01: Para control KA en modo de funcionamiento AU y DO
		01	Timbre	02, 03: Aviso general de averías
		02	Avería contacto NA	05: Accionamiento transmisor de señales en Apertura y Cierre
		03	Avería contacto NC	06: Abrepuertas adicional (véase el capítulo "Salida parametrizable PA1", "Abrepuertas"). No apto para protección contra incendios.
		04	Indicación de averías para selector de funciones mecánico	07: Comando ventilador del motor con temperatura del motor > 65 °C
		05	Señal de aviso	08 – 16: Avisos de estado de la puerta (el contacto se cierra)
		06	Abrepuertas	17: Por ej. iluminación de la entrada
		07	Ventilador del motor	18: Accionamiento cerradura de motor
		08	Cerrada y bloqueada	20: Aviso de mantenimiento p.ej. a una central directriz de la casa
		09	Cerrada	21: Electroimán de cierre en estado abierto
		10	No cerrada	24: Si la puerta no se ha abierto desde dentro en un plazo de 30 minutos
		11	Abierta	
		12	Off	
		13	Noche	
		14	Modo solo salir	
		15	Automático	
		16	Abertura permanente	
		17	Accionamiento de la luz	
		18	Conmutación Día Noche	
		20	Mantenimiento necesario	
		21	Retenedor electromagnético posición abierta	
		24	Alarma control WC	
<i>R3</i>	Salida 3 parametrizable	00	no utilizado	
		01	Estado abierto	Estado abierto
		02	Electroimán de cierre	Electroimán de cierre, estado abierto
<i>nE</i>	Cambiar al tercer menú			

3. menú

Indicación	Explicación	Valores de ajuste		Nota
<i>E-</i>	Fallos actualmente pendientes	CE	Borrar la memoria de fallos	
<i>oE</i>	Memoria de fallos (los 10 últimos fallos)	CE	Borrar la memoria de fallos	
<i>St</i>	Tipo de control	40	DCU2	Sólo indicación sin posibilidades de ajuste
		41	DCU2-F	
		42	DCU2-Invers	
<i>SR</i>	Estadística	Co	Número de ciclos / 100	Indicador respectivamente de 6 dígitos. Avanzar páginas con ▼
		Ho	Horas de trabajo / 4	
		So	Horas de trabajo / 4 hasta el siguiente Service	
<i>ES</i>	Apagar LED service	cS	La confirmación se muestra por corto tiempo	
<i>CP</i>	Restaurar ajuste de fábrica	CP	Indicador CP, luego nuevo reinicio con, Indicador versión SW y LE	

Indicación	Explicación	Valores de ajuste	Nota
<i>SP</i>	Idioma	00 deutsch 01 english 02 francais 03 svensk	
<i>LE</i>	Iniciar memorización		
<i>HE</i>	Intervenir manualmente	00 01 ... 10	Fuerza para la apertura manual de la puerta desde la dirección de lado de apertura (lado de montaje del SIO) 00 Intervención manual desactivada Sensibilidad: 01 escasa ... 10 alta
<i>EP</i>	Software Versión	P.ej. Ed 40 para DCU2 V 4.0	1. Dígito: Ed, EF o EI (para DCU2, DCU2-F, DCU2-I) 2. Dígito: Número de versión principal SW 3. dígito: no hay pantalla para la versión principal, de lo contrario el número de sub-versión Avanzar páginas con ▼ o ▲
<i>nE</i>	Cambiar al cuarto menú		

4. menú

Indicación	Explicación	Valores de ajuste	Nota
<i>RE</i>	Tipo de automatismo	01 EMD 02 EMD-F 03 EMD-Invers	Sólo indicación sin posibilidades de ajuste
<i>dr</i>	Posición del encoder	00 Eje del motor 01 Engranaje	Encoder en el eje del motor Encoder en el engranaje
<i>EF</i>	Número de hojas	00 hoja simple Motor puerta 01 doble hoja Hoja activa 02 doble hoja Hoja pasiva 03 doble hoja Hoja activa - IS	▫ 01 Automatismo con regulación eléctrica de secuencia de cierre (GF cierra cuando SF está cerrado) ▫ 03 Automatismo con secuencia de cierre mecánica
<i>HE</i>	Tipo de instalación	01 KM BS GLS 03 KM BG GLS 04 KM BG GST 05 TM BS GLS 08 KM BGS GST EN4-5 * 09 KM BGS GST EN6 *	KM = montaje en marco TM = montaje de hoja de puerta BS = lado bisagras BG = lado contrario de bisagras GLS = guía corredera GST = brazo
<i>bR</i>	Función principal	01 funcionamiento automático 02 Funcionamiento con baja energía ²⁾ 03 Servofuncionamiento ³⁾	
<i>Pu</i>	Zona de acción Push and Go ¹⁾	00 sin Push and Go 01...20 Push and Go	Zona de acción con relación a la zona de abertura máxima (= 100 %)
<i>EO</i>	Ángulo de apertura ajustable	-9 ... 0 ... 9	en grado; El valor es solo para el ajuste de precisión. El valor se memoriza en el desplazamiento de memorización y corresponde luego al punto 0. Por ello, se puede adaptar manualmente. No establecido en la configuración de fábrica.
<i>EL</i>	Límite de reversión	0 ... 30 ... 90 x 0,1°	Ángulo en el eje de transmisión para un ajuste preciso de la tolerancia en la posición cerrada, desde donde la unidad intenta volver a cerrarse. ► Configurar el valor de tal manera que la ranura de la puerta sea lo más pequeña posible antes de que el automatismo cierre de nuevo.

* sólo EMD-F

Indicación	Explicación	Valores de ajuste		Nota
to	Tipo de abrepuertas	00	Sin abrepuertas	
		01	Cerrado sin corriente – abrepuertas	
		02	Abierto sin corriente – abrepuertas	
		03	Cerradura motorizada	
		04	Cerrado sin corriente – abrepuertas	con empuje antes de apertura
		05	Abierto sin corriente – abrepuertas	con empuje antes de apertura
		06	Cerradura motorizada	con empuje antes de apertura
rr	Mensaje de cerrojo tipo de contacto	01	contacto NA	
		02	contacto NC	
dL	Retardo de apertura	00	01 ... 90 x 0,1s	Retardo de apertura: Tiempo que la cerradura de motor tiene para desbloquear antes de que el automatismo abra la puerta.
dR	Amortiguación de apertura	00 ... 80 ... 95	%	Aplicación de la amortiguación de apertura, con relación a la zona de apertura máxima (100 %, apertura manual)
FL	Zona inicial de hoja pasiva	01 ... 10 ... 95	%	Inicio de la hoja pasiva en la zona de apertura de la hoja activa, con relación a su zona de apertura máxima (100 %). Ajustar parámetro FL en la hoja activa.
SE	Zona inicial de servoayuda	00 ... 09 ... 20	%	Zona de acción para la servoayuda, con relación a la zona de abertura máxima (= 100 %) de la puerta
Rd	Servoduración	00 ... 20		s
Ro	Par adicional servo	00 ... 40		Nm
FR	Servo alarma de incendios	00 ... 70		Nm
dF	Par de giro de puerta	EMD/EMD-F: <u>DIN 18650</u> <u>EN 16005</u>	00 , 16 ... 40 Nm	Par de giro de cierre tras apertura con la mano cuando no está cerrada la puerta
		~~DIN 18650~~ ~~EN 16005~~	45 ... 70 Nm	
Rb	Zona de supresión de pared SIO	00	01 ... 99	00 Sin supresión de pared. El campo de aplicación para la supresión de pared del sensor de seguridad a la Apertura se realiza durante la puesta en marcha y puede corregirse aquí. Zona de abertura máxima de la puerta = 100
CR	Dirección Bus GEZE	00	01...99 Dirección CAN	Sistema de edificios GEZE
	1) sólo efectivo en la hoja activa		2) Modo de baja energía (véase el capítulo 23, "Funciones básicas")	
	3) Sólo para EMD-F			

26 Mensajes de error

26.1 Mensajes de error ST220 y Display programador

26.1.1 Indicador del error

En el Display programador

- Para la búsqueda y la descripción de errores, véase también el documento "Errores y medidas EMD y EMD-F".
- Los mensajes de error actualmente pendientes se visualizan brevemente por ciclos (10 s) en el display programador. Además, estos se registran en las memorias de errores **Er** y **oE**.
- El modo de funcionamiento se visualiza durante 5 s, el respectivo mensaje de error 2 s.
- Cada uno de los errores se indica mediante la ID del error.
- Si el error es un error colectivo, entonces solamente se indica el número del error principal p. ej. 10.
- Además, se presentan los siguientes estados:
 - No memorizado El LED de invierno parpadea sin cesar (1 s on, 3 s off)
 - Mantenimiento: El LED de invierno parpadea sin cesar (0,5 s on, 0,5 s off)

En la unidad de control ST220

- Los errores se emiten con los nombres de error textuales.
Ejemplo de error: SIS SF

26.1.2 Mensajes de error

Mensaje en DPS	Mensaje en ST220	Descripción del error
01	24 V ausentes	(hoja activa) control defectuoso
03	Error 230 V SF	(hoja activa) corte de red
07	Alarma de incendio	(hoja activa) avisador de humos activo
10	Encoder	(hoja activa) señal de generador de giro defectuosa (error colectivo)
	Modelo encoder	Modelo de encoder indica error
	Edge counter	Error al detectar los flancos del encoder
	Comprobación de posición	Error de posición del encoder
	Error dirección	Dirección giratoria motor o encoder errónea
	Posición	Pérdida de posición
11	Motor 1 cortocircuito	(hoja activa) corriente de motor muy elevada
12	Motor 1	(hoja activa) motor defectuoso
13	SIS 1 defectuoso	Prueba (hoja activa) sensor de seguridad Cierre defectuoso o tiempo de accionamiento sobrepasa 2 min
	Accionamiento continuo	Sensor de seguridad cierre hoja activa accionado más de 2 min
	Evaluación	Error en el Test del sensor de seguridad al cierre
14	Selector de funciones mecánico	Estado inestable en las entradas PS (hoja activa) o rotura de cable selector de funciones mecánico
15	Com. Display programador	ausencia de control de comunicación – Display programador (número de error 15 sólo en Er y oE)
16	Cerrojo	(hoja activa) abrepuertas no bloquea
17	Desbloqueo	(hoja activa) abrepuertas no acciona
19	Fallo SIS SF	Prueba (hoja pasiva) sensor de seguridad Cierre defectuoso o tiempo de accionamiento sobrepasa 2 min
25	Error en el desplazamiento de memorización	Impedimento de la hoja de la puerta durante el proceso de aprendizaje
28	Relé DCU200	Relé de motor del accionamiento (hoja activa) defectuoso
29	SIO SF defectuoso	Prueba sensor de seguridad Apertura de hoja pasiva defectuoso o tiempo de accionamiento sobrepasa 2 min
32	Sabotaje	Sabotaje activo
34	Com. Selector de funcionamiento	Sin electrónica de comunicación – selector de funcionamiento
41	SIS 1 defectuoso	Prueba sensor de seguridad Apertura (hoja activa) defectuoso o tiempo de accionamiento sobrepasa 2 min
	Accionamiento continuo	Sensor de seguridad a la apertura hoja activa accionado más de 2 min
	Evaluación	Error en el Test del sensor de seguridad a la apertura
42	Bloqueo de emergencia	Bloqueo de emergencia activado o pulsador defectuoso
	01 Control activo	La función bloqueo de emergencia está activada en PE2
	02 Pulsador averiado	El pulsador o el cable hacia el pulsador es defectuoso
45	Motor caliente	(hoja activa) temperatura del motor o del accionamiento sobrepasa 98 °C
46	Motor T-Sensor	Sensor térmico (hoja activa) motor defectuoso
47	Control T-Sensor	Sensor térmico (hoja activa) control defectuoso
48	Sobretemperatura	(hoja activa) temperatura del motor o del accionamiento sobrepasa 108 °C
51	24 V faltan SF	Electrónica de hoja pasiva defectuosa

Mensaje en DPS	Mensaje en ST220	Descripción del error
53	Error 230 V SF	hoja pasiva corte de red
54	Com. Display programador NT	Error de comunicación Display programador NT
57	Alarma de incendio SF	hoja pasiva, avisador de humos activo
60	Con DCU200	Fallo interno, electrónica de hoja activa
63	Versión software	Hoja activa y hoja pasiva tienen diferentes versiones de software
65	Com. SF GF	Sin comunicación electrónica de control de la hoja activa/control de la hoja pasiva
66	Bloqueo SF	Portero hoja pasiva no bloquea
67	Desbloqueo SF	Portero hoja pasiva no acciona
70	Control DCU200 SF	Fallo interno, electrónica de hoja pasiva
71	Motor SF cortocircuito	Accionamiento de hoja pasiva, corriente de motor muy elevada
72	Motor SF	Accionamiento de hoja pasiva, motor defectuoso
74	Encoder SF	Accionamiento de hoja pasiva, señal de generador de giro defectuosa
75	DCU200 caliente	Accionamiento de hoja pasiva, temperatura del motor o del accionamiento sobrepasa 98 °C
76	Sensor motor SF	Sensor térmico motor de hoja pasiva defectuoso
77	T-Sensor SF	Sensor térmico electrónica de hoja pasiva defectuoso
78	Sobretemperatura SF	Temperatura del motor o del accionamiento del automatismo de hoja pasiva sobrepasa 108 °C
79	Relé-SF	Relé de motor de la electrónica de hoja pasiva defectuoso
X.X	Posición	Posición de hojas desconocida (punto en la pantalla izquierda)
X X.	Mantenimiento	Demanda de mantenimiento (número de ciclos, horas de servicio, punto en la pantalla derecha)
EL	Aprendizaje	Fallo durante el aprendizaje del accionamiento
8.8.	Display programador	Conexiones RS485A / RS485B intercambiadas, interrumpidas o control no programado
--	Display programador	Manejo en el selector de funciones bloqueado
00	Display programador	Manejo en el selector de funciones desbloqueado
00	Display programador	El cambio de modo de funcionamiento no es posible (PS interno no está en 0, o selector de funciones mecánico está parametrizado).
0F	Display programador	Modo de funcionamiento Off
r5	RESET	Al inicio del proceso de memorización: Pulsador de reinicio no accionado o 24 V RSZ ausente

26.2 Avisos de error selector de funcionamiento

Indicador selector de funcionamiento	Denominación	Indicador Display programador
    		
● ○ ○ ○ ●	Alarma	07, 32, 57
● ● ○ ○ ○	Corte eléctrico	03, 53
○ ○ ○ ● ●	Automatismo excesivamente caliente	45, 46, 48, 75, 76, 78
● ○ ● ○ ○	SIO	29, 41
○ ○ ● ○ ●	Posición	X.X
○ ○ ● ● ○	SIS	13, 19
● ● ● ○ ○	Cerrojo	16, 17, 42, 66, 67
○ ○ ● ● ●	Motor	10, 11, 12, 71, 72, 74
● ● ○ ○ ●	Unidad de control	01, 28, 47, 51, 60, 63, 65, 70, 77, 79
○ ○ ○ ○ ○	Sin tensión de funcionamiento	

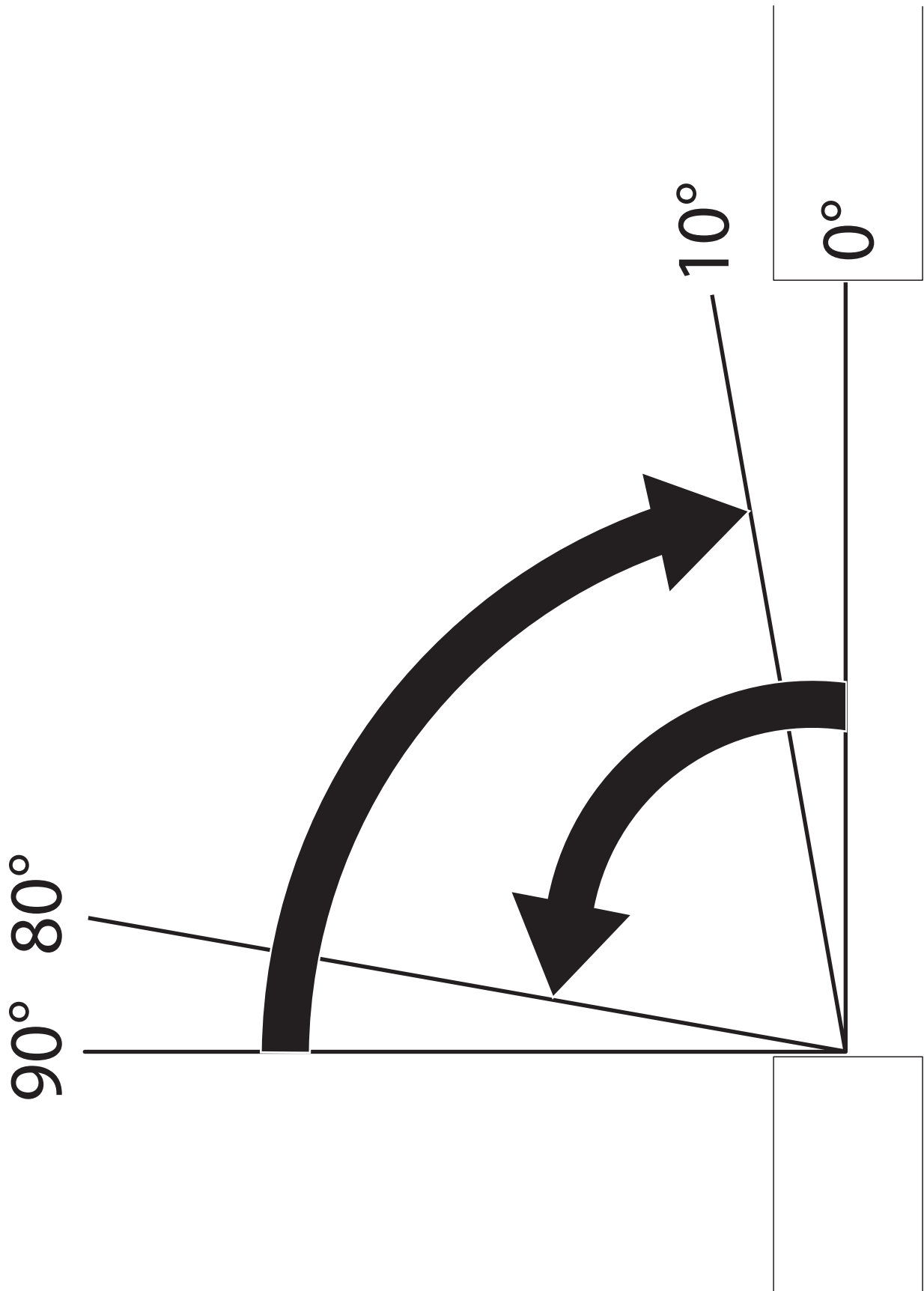
- LED off
- LED encendido

Además, se indican los siguientes estados:

- el LED de invierno no memorizado parpadea sin cesar (1 s on, 3 s off).
- el LED Mantenimiento Invierno parpadea sin cesar (0,5 s on, 0,5 s off).
- Error El modo de funcionamiento se muestra 5 s, el aviso de error 2 s.
- Retención activada modo de servicio actual, el LED parpadea una sola vez si se pulsa una tecla.

27 Ángulo para el ajuste del modo de baja energía

Véase Capítulo 23.2.3 "Ajustar el contacto NC y contacto NO mínimo".



Germany

GEZE GmbH
Niederlassung Süd-West
Tel. +49 (0) 7152 203 594
E-Mail: leonberg.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung Süd-Ost
Tel. +49 (0) 7152 203 6440
E-Mail: muenchen.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung Ost
Tel. +49 (0) 7152 203 6840
E-Mail: berlin.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung Mitte/Luxemburg
Tel. +49 (0) 7152 203 6888
E-Mail: frankfurt.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung West
Tel. +49 (0) 7152 203 6770
E-Mail: duesseldorf.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung Nord
Tel. +49 (0) 7152 203 6600
E-Mail: hamburg.de@geze.com

GEZE Service GmbH
Tel. +49 (0) 1802 923392
E-Mail: service-info.de@geze.com

Austria

GEZE Austria
E-Mail: austria.at@geze.com
www.geze.at

Baltic States

Lithuania / Latvia / Estonia
E-Mail: baltic-states@geze.com

Benelux

GEZE Benelux B.V.
E-Mail: benelux.nl@geze.com
www.geze.be
www.geze.nl

Bulgaria

GEZE Bulgaria - Trade
E-Mail: office-bulgaria@geze.com
www.geze.bg

China

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
E-Mail: chinasales@geze.com.cn
www.geze.com.cn

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
Branch Office Shanghai
E-Mail: chinasales@geze.com.cn
www.geze.com.cn

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
Branch Office Guangzhou
E-Mail: chinasales@geze.com.cn
www.geze.com.cn

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
Branch Office Beijing
E-Mail: chinasales@geze.com.cn
www.geze.com.cn

France

GEZE France S.A.R.L.
E-Mail: france.fr@geze.com
www.geze.fr

Hungary

GEZE Hungary Kft.
E-Mail: office-hungary@geze.com
www.geze.hu

Iberia

GEZE Iberia S.R.L.
E-Mail: info.es@geze.com
www.geze.es

India

GEZE India Private Ltd.
E-Mail: office-india@geze.com
www.geze.in

Italy

GEZE Italia S.r.l.
E-Mail: italia.it@geze.com
www.geze.it

GEZE Engineering Roma S.r.l.
E-Mail: italia.it@geze.com
www.geze.it

Korea

GEZE Korea Ltd.
E-Mail: info.kr@geze.com
www.geze.com

Poland

GEZE Polska Sp.z o.o.
E-Mail: geze.pl@geze.com
www.geze.pl

Romania

GEZE Romania S.R.L.
E-Mail: office-romania@geze.com
www.geze.ro

Russia

OOO GEZE RUS
E-Mail: office-russia@geze.com
www.geze.ru

Scandinavia – Sweden

GEZE Scandinavia AB
E-Mail: sverige.se@geze.com
www.geze.se

Scandinavia – Norway

GEZE Scandinavia AB avd. Norge
E-Mail: norge.se@geze.com
www.geze.no

Scandinavia – Denmark

GEZE Danmark
E-Mail: danmark.se@geze.com
www.geze.dk

Singapore

GEZE (Asia Pacific) Pte, Ltd.
E-Mail: gezesea@geze.com.sg
www.geze.com

South Africa

GEZE South Africa (Pty) Ltd.
E-Mail: info@gezesa.co.za
www.geze.co.za

Switzerland

GEZE Schweiz AG
E-Mail: schweiz.ch@geze.com
www.geze.ch

Turkey

GEZE Kapı ve Pencere Sistemleri
E-Mail: office-turkey@geze.com
www.geze.com

Ukraine

LLC GEZE Ukraine
E-Mail: office-ukraine@geze.com
www.geze.ua

United Arab Emirates/GCC

GEZE Middle East
E-Mail: gezeme@geze.com
www.geze.ae

United Kingdom

GEZE UK Ltd.
E-Mail: info.uk@geze.com
www.geze.com

GEZE GmbH

Reinhold-Vöster-Straße 21–29
71229 Leonberg
Germany

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

