

ACCIONAMIENTO - MANUAL DE INSTRUCCIONES



CONTROLADOR SZS[®]

Code	PM.2.004929.ES
Edition	22 de julio de 2020
Version	A
SEM ID	814-000-000



safety **in** motion™

Ninguna parte de esta publicación podrá reproducirse ni traducirse, ni siquiera en parte, sin la previa autorización por escrito de WITTUR.

Sujeto a cambios sin previo aviso.

info@wittur.com
www.wittur.com

© Copyright WITTUR 2020

1	Introducción.....	7
2	'Qué es el SZS®?.....	8
2.1	Perfil de velocidad	9
3	Características generales.....	10
3.1	Datos técnicos	10
3.2	Controlador SZS®	10
4	Señales a y desde el controlador.....	11
4.1	Conexiones.....	11
4.1.1	Detector/fotocélula/barreras: Conexión de sólo señal al controlador (conexión directa).....	13
5	Instrucciones de funcionamiento del sistema	14
5.1	Puesta en servicio.....	14
5.2	Indicaciones básicas de la señal LED.....	14
5.3	MODO AUTOMÁTICO.....	14
5.4	Modo manual.....	14
6	Funciones principales.....	15
6.1	Fuerza del sistema de inversión de movimiento	15
6.1.1	Regulación de la fuerza del sistema de inversión de movimiento	15
6.2	Cierre forzado (Nudging).....	15
6.3	Desbloqueo de emergencia tras un apagado.....	15
6.4	Reinicio tras un apagado.....	15
6.5	Fallo/desactivación del dispositivo de protección, puerta cerrada con <4J	15
6.6	Limitador de fuerza de apertura.....	16
6.7	Apertura manual de la puerta en <300 N.....	16
6.8	Alarmas	17
7	Operaciones preliminares previas a la puesta en funcionamiento.....	18
7.1	Autoaprendizaje	18
7.1.1	PROCEDIMIENTO DEL CICLO DE AUTOAPRENDIZAJE.....	18
7.2	Trimmer de perfil de velocidad.....	18
7.3	Bloqueo de las puertas de la cabina.....	19
8	Actualización del software	21
8.1	Actualización del software	21
9	Repuestos	21



Acuerdo de confidencialidad Aviso legal

El sistema de software/hardware "Sematic SZS®" y la información contenida en el mismo, las ideas, los conceptos y los conocimientos son confidenciales y de propiedad exclusiva de Sematic

La información contenida en el presente manual, así como cualquier otro soporte suministrado por Sematic, son confidenciales y de propiedad de Sematic y no pueden ser copiados ni reproducidos en ninguna forma.

La información contenida en el sistema "Sematic SZS®" no será revelada a nadie, sin el consentimiento por escrito de Sematic además de los representantes autorizados empleados por el usuario, que se compromete a la cláusula de confidencialidad.

La Empresa que utilice el sistema Sematic SZS®, se compromete a no utilizar las informaciones confidenciales propiedad de Sematic y a no recopilar ni rediseñar el sistema Sematic SZS® y cualquier tipo de información contenida en el mismo

Sematic considera que la información contenida en este manual a la fecha de su publicación es correcta. Tal información no constituye ningún compromiso para Sematic y puede ser modificada sin previo aviso. Sematic no se considera responsable por posibles reclamaciones o daños causados a objetos o personas como consecuencia de errores o malas interpretaciones del contenido del presente manual.



¡nos preocupamos por su solución integrada!

COMPONENTES

- Puertas automáticas
- Puertas totalmente de cristal y de cristal con armazón
- Soluciones avanzadas para operadores de cabina
- Cabinas completas
- Arcos
- Paquetes integrados de componentes
- Puertas, cabinas y arcos especiales

SISTEMAS Y SUBSISTEMAS PARA ASCENSORES

- Ascensores con suspensión por cable
- Ascensores con suspensión por cable sin sala de máquina
- Ascensores modulares hidráulicos
- Ascensores hidráulicos
- Ascensores panorámicos
- Ascensores para hospitales
- Ejecuciones especiales

1 INTRODUCCIÓN

La redacción de este manual ha sido realizada considerando que la Empresa encargada de la instalación de los productos Sematic genuinos responda a los siguientes requisitos esenciales:

- las personas encargadas de la instalación y/o del mantenimiento de las puertas deben conocer las normas generales y especiales vigentes en materia de seguridad e higiene en el trabajo (89/391/CEE - 89/654/CEE - 89/656/CEE)
- las personas encargadas de la instalación y/o del mantenimiento deben conocer el producto Sematic y deben haber sido capacitadas por Sematic o por un revendedor autorizado Sematic;
- los equipos de montaje utilizados deben funcionar eficientemente, con todos los instrumentos de medición calibrados (2009/104/EC).

Sematic:

- se compromete a mantener actualizado el presente manual y a enviar al cliente copias de todas las actualizaciones nuevas con el material;
- como parte de su política de mejora continua del producto, se reserva el derecho a modificar los dibujos y los materiales del mismo. Sematic concederá un tiempo razonable acordado a todos sus clientes a fin de que puedan adaptar sus productos complementarios a los nuevos cambios;
- garantiza el buen funcionamiento únicamente de las piezas originales vendidas directamente y correctamente instaladas.

Por consiguiente:

las piezas fabricadas y/o agregadas al producto Sematic sin su control directo, o piezas fabricadas según el diseño Sematic (incluso si han sido suministradas por agentes autorizados) pero no originales, no se podrán garantizar por no estar asegurados los siguientes aspectos básicos:

1. Control de calidad de la materia prima
2. Control de procesamiento
3. Control del producto
4. Pruebas de conformidad según las especificaciones de Sematic

Sematic, además:

- garantiza la duración en el tiempo de sus productos sólo si han sido correctamente almacenados (bajo techo a una temperatura comprendida entre 0°C y +60°C y no expuestos al sol) y correctamente instalados;
- garantiza el perfecto funcionamiento de los productos instalados en ambientes con temperaturas comprendidas entre 0°C y +60°C y una humedad relativa sin condensación entre el 20% y el 80%. (Nota especial: para temperaturas y humedad fuera de estos límites, consultar a nuestro Departamento técnico).

Este producto cumple las siguientes directivas europeas:

- Directiva Máquinas 98/37/CE y sucesivas modificaciones (donde sea aplicable)
- Directiva Ascensores 2014/33/UE
- Marcado 93/68/CEE
- Manipulación manual de cargas pesadas 90/269/CEE
- Ruido (emisión acústica) 86/188/CEE modificada según la directiva 98/24/CEE
- Compatibilidad electromagnética 2014/30/UE
- Directiva de Bajo Voltaje 2014/35/UE

y las siguientes normas específicas:

- EN81-1/2;
- EN81-20&50;
- ASI735;
- EN12015/EN12016;
- GB7588 + XGI;

La redacción del presente documento ha sido realizada en conformidad con EN13015

Considerando, durante toda la planificación del proyecto, las evaluaciones de riesgos relativas a:

- PELIGROS DE NATURALEZA MECÁNICA**
 - Aplastamiento durante el funcionamiento
 - Aplastamiento por arrastre (paneles de vidrio)
 - Cortes causados por bordes afilados o piezas afiladas estáticas
- PELIGROS DE NATURALEZA ELÉCTRICA**
 - Personas en contacto con elementos en tensión (contacto directo)
 - Personas en contacto con elementos que se activen debido a una avería (contacto indirecto)
- PELIGROS DE NATURALEZA TÉRMICA**
- PELIGROS GENERADOS POR RUIDO**
- PELIGROS GENERADOS POR VIBRACIONES**
- PELIGROS GENERADOS POR MATERIALES Y SUSTANCIAS**

2 'QUÉ ES EL SZS®?



El sistema está compuesto por:

- un operador de la puerta de la cabina (1)
- un controlador basado en microprocesador (2)
- un motor de CC (3) con señales de realimentación (4)
-

El controlador "Sematic SZS®" gestiona automáticamente la apertura y el cierre de puertas para ascensores, controlando los tiempos, las corrientes, las velocidades (alta y baja), los distintos sistemas de seguridad (sistema de inversión, etc.) y los fallos (alta tensión, fallo de señal, etc.).

Hay dos perfiles de curva de velocidad independientes para los ciclos de apertura y cierre (ver el párrafo 2.1) que se pueden modificar mediante los trimmer del controlador situados en la parte superior de la caja interna.

Atención: el controlador SZS DC-PWM® cuenta con una limitación de potencia y se suministra únicamente para puertas de dimensiones reducidas.

Si la instalación no permite el funcionamiento correcto de las puertas, pueden adquirirse accionamientos alternativos de alta potencia. En este caso, debe contactarse con nuestro departamento de ventas.

Nota: las imágenes incluidas en este documento son ejemplos solamente; el aspecto real de los componentes puede diferir según la configuración suministrada del motor y el operador de la puerta.

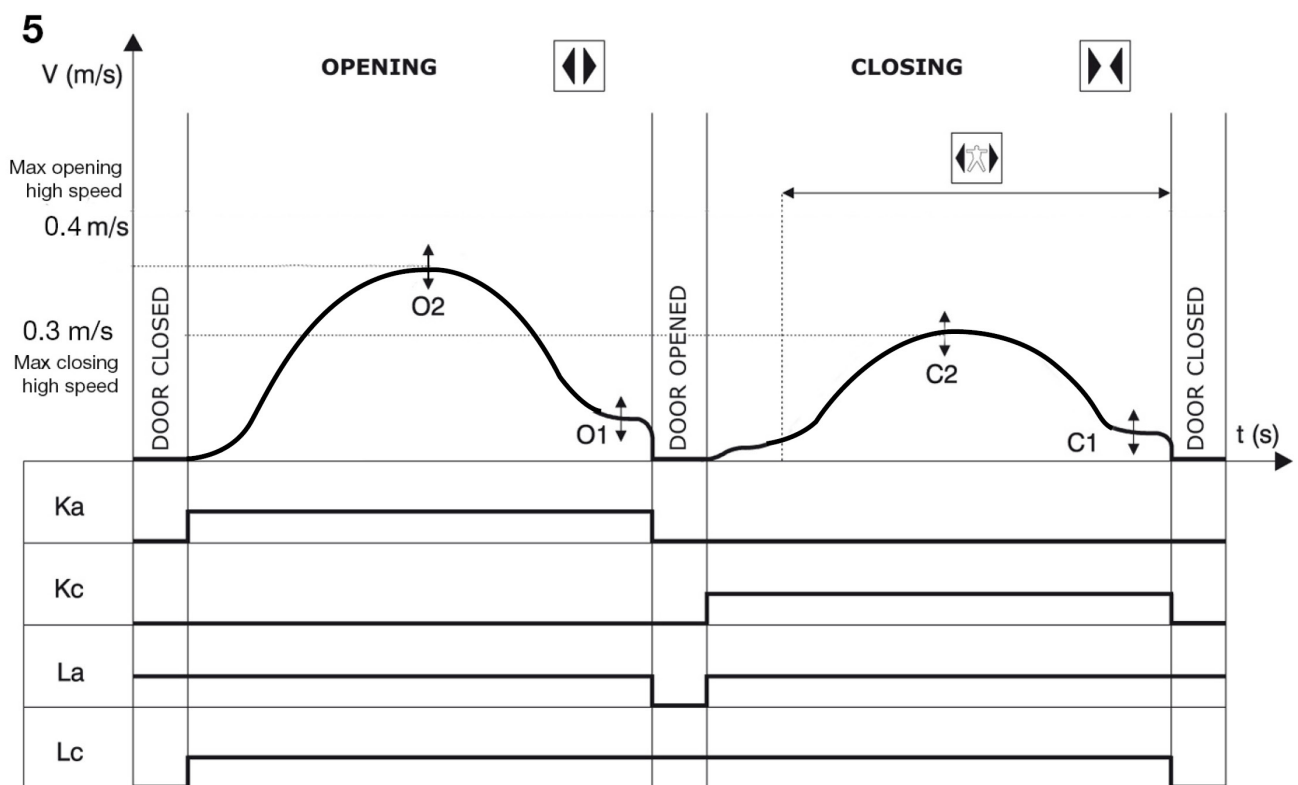
2.1 PERFIL DE VELOCIDAD

Ciclo de apertura

O1	Baja velocidad final de apertura
O2	Alta velocidad de apertura

Ciclo de cierre

C1	Baja velocidad final de cierre
C2	Alta velocidad de cierre



Clave

Ka	Puerta en fase de apertura
Kc	Puerta en fase de cierre
La	Límite de apertura
Lc	Límite de cierre
	Ciclo de cierre
	Sistema de inversión de movimiento activo
	Ciclo de apertura

3 CARACTERÍSTICAS GENERALES

3.1 DATOS TÉCNICOS

TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN PRINCIPAL	230 V CA - 90-270 Vrms, 50-60 Hz
CONSUMO NORMAL DE ENERGÍA	20-30 VA
CONSUMO MÁXIMO DE ENERGÍA	50 VA
PROTECCIÓN CONTRA SOBRECARGAS DEL MOTOR	@In <15 minutos @2In <3 minutos
RANGO DE TEMPERATURAS DE FUNCIONAMIENTO	de 0°C a +60°C
HUMEDAD	sin condensación entre 20% y 80%
PROTECCIÓN	fusible rápido de cartucho [5x20, 250 V, 4 amperios]]
VELOCIDAD DE FUNCIONAMIENTO	ajustable por separado para apertura y cierre mediante un trimmer
SENSIBILIDAD DE INVERSIÓN DE MOVIMIENTO	variable, solamente funciona en el ciclo de cierre de las puertas; ajustable mediante un trimmer
TASA DE IP	IP 54

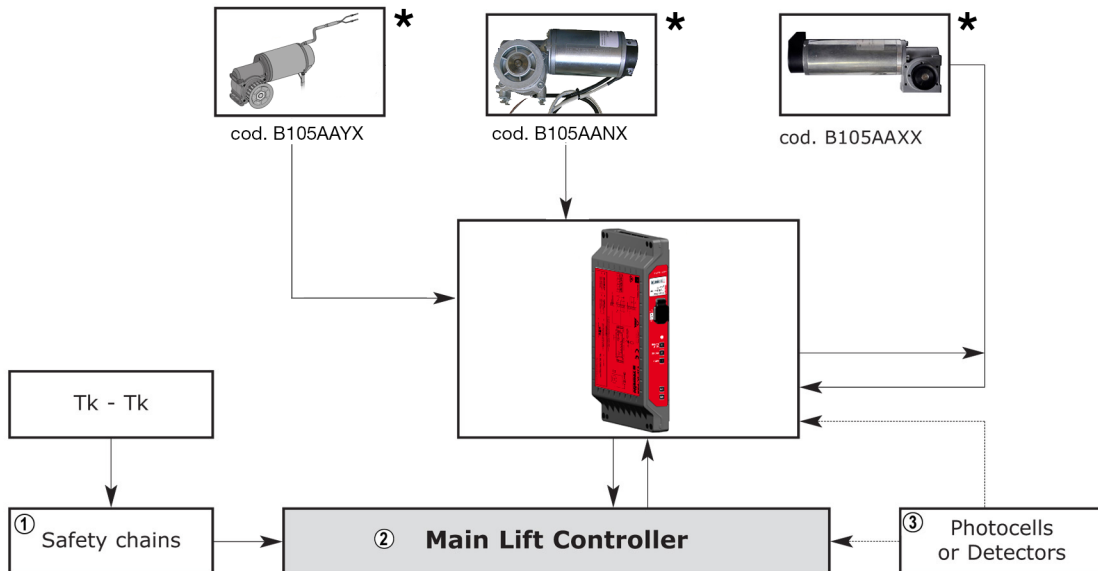
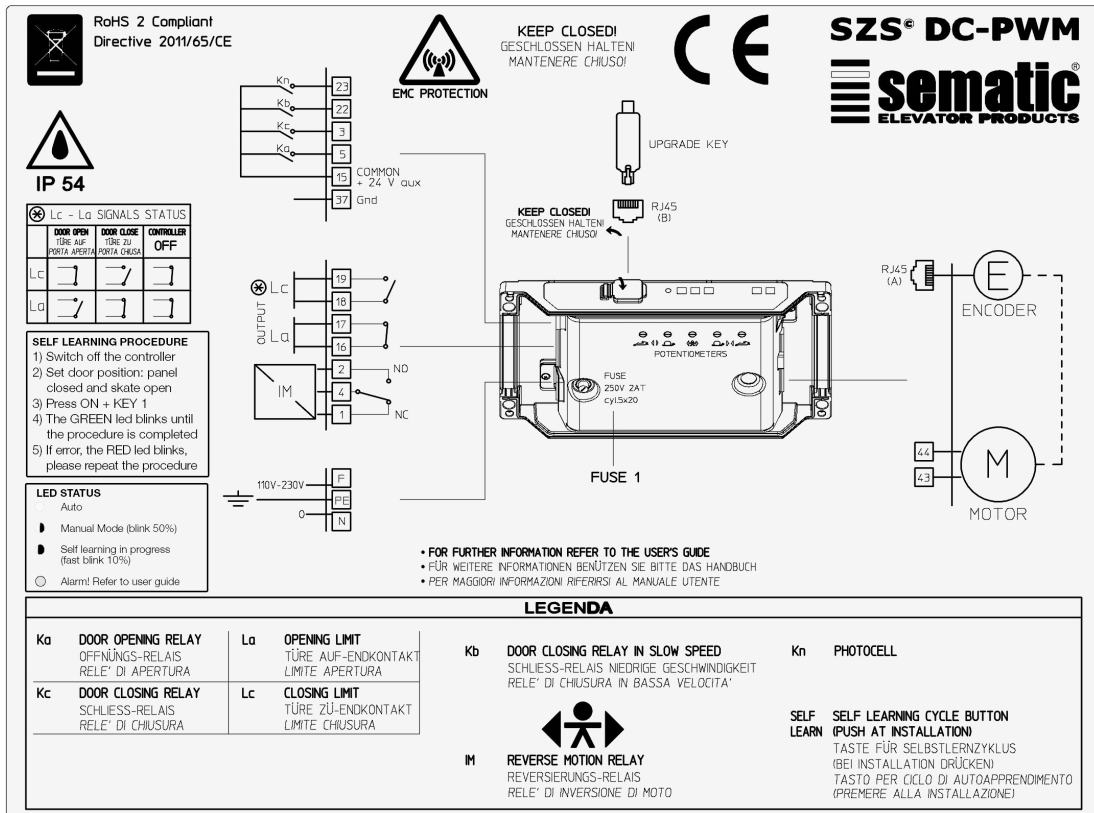
3.2 CONTROLADOR SZS®



1. Puerto de conexión RJ45 (tecla de actualización)
2. Conector de 6 polos para señales entrantes del controlador y conexiones de detector
3. Conector de 7 polos para señales salientes del controlador
4. Alimentación de 230 V CA
5. Conector de 2 polos para motor
6. Puerto de conexión RJ45 (encoder óptico del motor)

4 SEÑALES A Y DESDE EL CONTROLADOR

4.1 CONEXIONES



1	Cadenas de seguridad
2	Cuadro de maniobras
3	Fotocélulas o detectores
*	Con estos motores, el operador completo Sematic Drive System adquiere el grado de protección IP43.

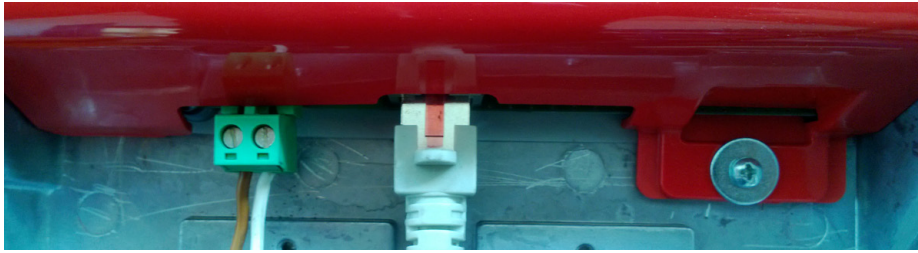
SEÑALES DE ENTRADA DEL CONTROLADOR			
Señal	Bornes	Tipo de contacto y estado normal	Nota
Mando de apertura Ka (procedente del cuadro de maniobras)	Bornes 5-15	Para estas conexiones se necesitan contactos sin tensión (contacto abierto cuando está inactivo).	Cuando el controlador está montado en una cabina de doble entrada, es importante que las señales de apertura y de cierre no tengan contactos en común entre las dos puertas. Cable protegido con conexión a tierra altamente recomendado.
Mando de cierre Kc (procedente del cuadro de maniobras)	Bornes 3-15	Para estas conexiones se necesitan contactos sin tensión (contacto abierto cuando está inactivo).	
Mando de cierre forzado a baja velocidad Kb	Bornes 15-22	Para estas conexiones se necesitan contactos sin tensión (contacto abierto cuando está inactivo).	El cierre forzado puede ejecutarse desde el cuadro de maniobras en caso de fallo de la fotocélula (o dispositivo análogo) o tras varios intentos de cierre sin resultado.
Mando de reapertura Kn	Bornes 15-23	Para estas conexiones se necesitan contactos sin tensión (ambas lógicas disponibles).	
Señales del encoder	Conector RJ45 (A)	Conector precableado de fábrica	

Nota: El controlador SZS® puede funcionar también con señales de entrada del cuadro de maniobras con tensiones comprendidas entre 6 y 24 V CC para utilizar estas funciones:

- Conectar el terminal 37 a la fuente de alimentación de 0 V CC de señales de entrada externas.
- El borne 37 se conecta al chasis del controlador.

SEÑALES DE SALIDA DEL CONTROLADOR			
Señal	Bornes	Tipo de contacto y estado normal	Notas
Contacto del interruptor de límite de apertura La	Bornes 16-17	Estas conexiones proporcionan contacto sin tensión.	El contacto está abierto cuando la puerta se encuentra totalmente abierta. Capacidad del contacto: 3 A 250 V CA 30 V CC
Contacto del interruptor de límite de cierre Lc	Bornes 18-19	Estas conexiones proporcionan contacto sin tensión.	El contacto está abierto cuando la puerta se encuentra totalmente cerrada. Capacidad del contacto: 3 A 250 V CA 30 V CC
Señal del sistema de inversión de movimiento IM	Bornes 1-4	Estas conexiones proporcionan contacto sin tensión. (contacto normalmente cerrado)	Esta señal está generada por contactos sin tensión de forma C (relé interno al controlador) y se activa sólo cuando un obstáculo mecánico (fuerza excesiva) impide el cierre de las puertas, o cuando se recibe una señal de un dispositivo de seguridad externo conectado al controlador. Ésto informa al cuadro de maniobras de la necesidad de interrumpir la señal de cierre y proporcionar una señal de apertura de las puertas. Valor nominal del contacto: 3 A 250 V CA 30 V CC
	Bornes 2-4	(contacto normalmente abierto)	
Motor	Bornes 43-44	Conector precableado de fábrica	

- Para la instalación mecánica de los operadores, consulte el manual de "Instalación y mantenimiento de puertas Sematic".
- El controlador se entrega ya montado sobre el operador. Todas las conexiones entre el controlador y el motor se precablean en Sematic.



Nota: En caso de sustitución del motor, asegúrese de fijar los cables como se muestra en la anterior imagen, para evitar el contacto del cable del motor con la correa de transmisión.

Atención:

- para evitar eventuales fenómenos de inducción en los cables de la instalación, se recomienda proteger las señales Ka y Kc (bornes 3, 5 y 15) con cables protegidos conectados a tierra.
- Las modificaciones realizadas en la longitud del cableado de fábrica o en la posición del controlador pueden perjudicar las características del sistema de EMC y no se recomienda.

4.1.1 Detector/fotocélula/barreras: Conexión de sólo señal al controlador (conexión directa)

Esta conexión requiere un contacto de relé externo sin tensión conectado a los bornes 15-23 del controlador.

Es posible conectar la señal de salida de una fotocélula (o dispositivo análogo) constituido por un contacto sin tensión, a fin de que el controlador pueda recibir directamente la señal de reapertura. La fotocélula (o dispositivo similar) tiene, por consiguiente, una alimentación independiente y envía solamente la señal de salida al controlador Sematic SZS®.

Durante la reapertura de la puerta, el controlador envía una señal al cuadro de maniobras a través del contacto de relé IM (se ilumina un led verde en la parte delantera del controlador).

5 INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA

5.1 PUESTA EN SERVICIO

Es preciso realizar los siguientes pasos en el orden indicado.

En particular, la tensión de alimentación se debe conectar en el último paso.

- Compruebe que los datos de funcionamiento del MLC coincidan con los valores del accionamiento de puertas.
- Monte el dispositivo.
- Conecte el controlador SZS® a la línea de salida, según la polaridad indicada en el dispositivo.
- Conecte el cable de alimentación a la fuente de alimentación.
- Cuando el controlador SZS se enciende por primera vez, el led rojo parpadea rápidamente y, a continuación, el led verde se ilumina, momento en que el dispositivo estará listo para el funcionamiento.



Procedimiento de autoaprendizaje: ejecute el procedimiento de autoaprendizaje como se describe en "7.1 Autoaprendizaje" a pag. 18]

5.2 INDICACIONES BÁSICAS DE LA SEÑAL LED

Los indicadores LED situados junto a los conectores de entrada y salida indican la señal de control actualmente activa:

- Cierre de puertas en curso (borne de entrada 3)
- Apertura de puertas en curso (borne de entrada 5)
- Cierre de puertas a baja velocidad (borne de entrada 22)
- Activación del detector/fotocélula del dispositivo de reapertura (entrada 23)
- Apertura de puertas (relé de salida 16 y 17)
- Cierre de puertas (relé de salida 18 y 19)
- Activación del movimiento inverso (relé de salida 2/4/1)

5.3 MODO AUTOMÁTICO

Cuando la alimentación se activa, el dispositivo está listo para utilizarse en modo automático y el led verde se enciende.

APERTURA

- Si el cuadro de maniobras proporciona una señal de apertura, el controlador comenzará a abrir la puerta a la velocidad fijada mientras la señal esté presente o hasta que la puerta alcance el límite de apertura LA (contacto de salida de apertura con LA).
- La puerta alcanza la posición de apertura a la velocidad baja final de apertura definida.

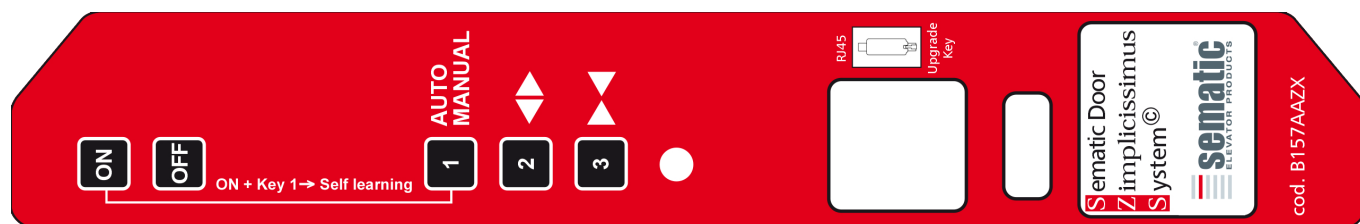
CIERRE

- Si el cuadro de maniobras proporciona una señal de cierre, el controlador comenzará a cerrar la puerta a la velocidad fijada mientras la señal esté presente o hasta que la puerta alcance el límite de cierre LC (contacto de salida de apertura con LC).
- Si la señal se pierde o se produce un fallo en el cuadro de maniobras, el controlador detendrá el movimiento de la puerta inmediatamente.
- La puerta alcanza la posición del panel de cierre a la velocidad baja final de cierre definida.
- La señal de cierre tiene prioridad sobre todas las demás señales de control.

5.4 MODO MANUAL



Nota (*): en el modo manual, las señales del cuadro de maniobras se excluyen automáticamente.



Para comprobar el funcionamiento correcto del operador de puertas antes de conectar las señales del cuadro de maniobras, es posible abrir o cerrar la puerta mediante los dos botones <> y >< situados en el panel delantero del accionamiento de puertas.

- Cuando la alimentación se activa, el dispositivo está listo para utilizarse en modo automático. El led verde se enciende.
- Mantenga pulsado el botón 1 (AUTO/MANUAL) para entrar en el modo MANUAL. El led verde se enciende y parpadea (500 ms encendido y 500 ms apagado).
- Suelte el botón 1 (AUTO/MANUAL).
- Mantenga pulsado el botón <> para abrir la puerta. La señal debe estar presente en todo momento con el fin de abrir la puerta.
- Mantenga pulsado el botón >< para cerrar la puerta. La señal debe estar presente en todo momento con el fin de cerrar la puerta.
- Pulse de nuevo el botón 1 (modo AUTO/MANUAL) para volver al modo AUTO. El led verde deja de parpadear.

6 FUNCIONES PRINCIPALES

6.1 FUERZA DEL SISTEMA DE INVERSIÓN DE MOVIMIENTO

El parámetro de par de inversión de movimiento permite establecer la sensibilidad de detección de obstáculos durante el cierre de las puertas, activando así la señal de reapertura. El valor del parámetro se puede definir manualmente con un trimmer [IM] desde una fuerza mínima de 80 N (alta sensibilidad) hasta otra máxima de 140 N (baja sensibilidad).

Una sensibilidad menor de reapertura corresponde a un valor más elevado de fuerza y viceversa.



El sistema de inversión de movimiento es INTERNO; debido a la detección de obstáculos, la reapertura de las puertas está gestionada solamente por el controlador, y la señal de reapertura de las puertas se envía al cuadro de maniobras mediante los contactos IM (contactos 1-4 normalmente cerrados, contactos 2-4 normalmente abiertos).

6.1.1 Regulación de la fuerza del sistema de inversión de movimiento

El parámetro de par de inversión de movimiento permite establecer la sensibilidad de detección de obstáculos durante el cierre de las puertas, activando así la señal de reapertura. El valor del parámetro puede definirse manualmente por medio del trimmer [IM] (girándolo en sentido horario, la fuerza del sistema de inversión de movimiento se fijará entre el valor mínimo y el valor máximo).

Una sensibilidad menor de reapertura corresponde a un valor más elevado de fuerza y viceversa.

6.2 CIERRE FORZADO (NUDGING)

En el caso de fallar la fotocélula, tras varios intentos de cierre fallidos, es posible enviar la señal de cierre de las puertas a baja velocidad (cierre forzado) cerrando mediante un relé (contacto sin tensión) los bornes 15-22.

Cuando se activa la señal Kb, el controlador cierra a baja velocidad (valor fijo).

Durante esta fase, la puerta no invierte su movimiento; cuando se detecta una obstrucción, el par se reduce para no exceder los límites de fuerza de cierre ni de energía cinética (fuerza determinada con el ajuste del trimmer IM).

6.3 DESBLOQUEO DE EMERGENCIA TRAS UN APAGADO

Si la alimentación principal falla cuando la puerta se cierra con Lc (límite de cierre) activo, el accionamiento de puertas SZS se accionará automáticamente de las siguientes maneras:



- **Operador con bloqueo de las puertas de la cabina:** tras un tiempo de pausa definido, el accionamiento de puertas abre por completo el patín a baja velocidad para permitir el desbloqueo de las puertas de la cabina.

- **Operador sin bloqueo de las puertas de la cabina:** el accionamiento de puertas abre parcialmente el patín a baja velocidad para evitar la liberación de la puerta de piso.



Consulte "7.3 Bloqueo de las puertas de la cabina" a pag. 19 para verificar la opción de "bloqueo de las puertas de la cabina".

6.4 REINICIO TRAS UN APAGADO

Tras producirse un fallo de tensión de alimentación, el SZS debe restablecer la posición final de recorrido de la puerta (límites La o Lc). Para ello, la puerta se desplaza a velocidad reducida hasta que el controlador detecta la posición final (límites La o Lc).

Tras este procedimiento, la puerta vuelve a funcionar a velocidad estándar.

6.5 FALLO/DESACTIVACIÓN DEL DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN, PUERTA CERRADA CON <4J

EN81-20 5.3.6.2.2.1 d)

Condición previa: Dispositivo de protección (por ejemplo, cortina de luz/fotocélula) conectado directamente al SZS (entrada KN).

Condición posterior/requisitos: En caso de producirse algún fallo o la desactivación del dispositivo de protección (por ejemplo, cortina de luz/fotocélula), la energía cinética de las puertas se limitará a 4J, si el ascensor se mantiene en funcionamiento en cualquier momento cuando las puertas se cierran.

En el caso de que la entrada KN esté permanentemente activa, el SZS reaccionará según la siguiente descripción:

- 1) LA=ON (puerta abierta)
- 2) KN=ON (cortina de luz/fotocélula obstruida o con fallos)
- 3) KC =ON (comando de cierre activo)
- 4) Tras terminar un espacio de tiempo fijado (30 s), la puerta se cierra a baja velocidad y la energía cinética <4J.
- 5) Si durante el cierre a baja velocidad:
 - 5a) KC=OFF y KA=ON, la puerta detiene el cierre y vuelve a abrirse a velocidad normal.
 - 5b) KC=ON y KA=ON, la puerta sigue cerrándose a baja velocidad.
 - 5c) KC=OFF, la puerta detiene el cierre.

Función siempre activa

6.6 LIMITADOR DE FUERZA DE APERTURA

EN81-20 5.3.6.2.2.1 h)

Las puertas de cristal deberán contar con medios para limitar la fuerza de apertura a 150 N para detener la puerta en el caso de producirse una obstrucción.

El limitador de fuerza de apertura está activo:

- a) Para todas las configuraciones de puertas (no solo para puertas de cristal)
- b) Durante la apertura de todos los paneles excluidos los primeros 2 mm y los últimos 25 mm (donde LA puede activarse)

Si durante la apertura o la reapertura el limitador de fuerza se excede y los paneles siguen bloqueados durante al menos 0,5 segundos, el SZS detendrá inmediatamente la apertura, volverá a cerrar automáticamente (intervalo atrás de 20 mm) los paneles y, a continuación, esperará 1 segundo antes de reaccionar de acuerdo con el comando proporcionado por el cuadro de maniobras.

Función siempre activa

6.7 APERTURA MANUAL DE LA PUERTA EN <300 N

EN81-20 5.3.15.1

Condición previa: cuando el ascensor se detiene en la zona de desenclavamiento y el comando de cierre de KC se elimina.

Condición posterior: será posible con una fuerza no superior a 300 N para abrir la cabina y la puerta de piso manualmente desde la plataforma y dentro de la cabina.

El SZS reacciona de acuerdo con la siguiente descripción:

- 1) LC=ON (puerta enclavada)
- 2) KC=OFF
- 3) Tras terminar un espacio de tiempo fijado de 10 segundos, el sistema comienza automáticamente a abrirse hasta el espacio del patín y, después, se detiene con LC=ON.
- 4) El par del motor se limita y en el caso de apertura manual, el LC se desactiva tras 10..15 mm de apertura del panel.

Mientras el sistema está con el patín abierto:

- a) Si KA=ON, la puerta se abre
- b) Si KC=ON, el patín se cierra en posición enclavada

La función está siempre activa, aunque se puede activar o desactivar mediante una combinación del teclado de usuario.

Compruebe que el SZS está desactivado; tras ello, la pulsación simultánea del botón ON y 2 causa la activación/desactivación o desactivación/activación de transición de la función



En cualquier activación de la alimentación de SZS, el LED verde de diagnóstico mostrará si la función no está activa en particular:

FUNCIÓN NO ACTIVA: 1 segundo de parpadeo rápido

FUNCIÓN ACTIVA: ningún parpadeo

6.8 ALARMAS

El controlador Sematic SZS® puede diagnosticar distintas situaciones anómalas; tales diagnósticos resultan muy útiles para el personal de mantenimiento a la hora de localizar posibles problemas de funcionamiento. Cuando se produce un error supervisado, el controlador lo indicará mediante los indicadores led: el led rojo se encenderá y parpadeará para mostrar el código de error (el número parpadeante corresponde al código de alarma). Sólo en el modo automático, al pulsar el botón 2 al menos durante 3 segundos, el controlador SZS muestra mediante el led de diagnóstico la última alarma registrada.

En la siguiente tabla se muestra el tipo de señal y la alarma correspondiente detectada por el controlador:

Error/alarma	Descripción del error/alarma	Color del led	Parpadeo visualizado	Tiempo de parpadeo de activación	Tiempo de parpadeo de desactivación	Pausa de parpadeo de desactivación (tras la señal de alarma)	Acción realizada por el accionamiento de puertas
Error de autoaprendizaje	Error durante el procedimiento de autoaprendizaje	Rojo	Sí	100 ms	100 ms	No	Detención del procedimiento de autoaprendizaje
Alarma de sobrecalentamiento del motor	Sobreintensidad de corriente del motor debido a la tensión mecánica de la puerta (*)	Rojo	Sí 1 parpadeo+Pausa	100 ms	500 ms	2 seg.	Detención del movimiento de la puerta. Auto reset al restablecerse las condiciones adecuadas
Alarma de potencia del motor invertida	Conexión invertida del cable del motor (**)	Rojo	Sí 2 parpadeo+Pausa	100 ms	500 ms	2 seg.	Detención del movimiento de las puertas; auto reset tras 3 visualizaciones consecutivas de la alarma
Alarma de sacudidas del encoder del motor	Interrupción del cable del encoder del motor	Rojo	Sí 3 parpadeo+Pausa	100 ms	500 ms	2 seg.	
Alarma de sacudidas de potencia del motor	Interrupción del cable del motor	Rojo	Sí 4 parpadeo+Pausa	100 ms	500 ms	2 seg.	
Sobretensión	Sobretensión del bus interno	Rojo	Sí 5 parpadeo+Pausa	100 ms	500 ms	2 seg.	Detención del movimiento de la puerta. Auto reset al restablecerse las condiciones adecuadas
Alarma interna	Alarma genérica debido a un funcionamiento incorrecto interno del controlador	Rojo	No	5 seg.	No	No	
Alarma de la etapa de potencia	Interruptor de alimentación dañado (***)	Rojo	Sí; alterna con el led verde en su comportamiento normal	500 ms, cada 5 s	No	No	Reducción del rendimiento de apertura y cierre de las puertas, si es necesario

Notas:

- (*) Esta alarma indica una tensión excesiva en el funcionamiento del operador; se recomienda comprobar que el sistema se somete a una fricción mínima, especialmente durante la fase de apertura.
- (**) Si las conexiones del motor se invierten, la puerta se abrirá al recibirse una señal de cierre y se cerrará con una señal de apertura. El operador se precablea y se prueba en fábrica. **IMPORTANTE: Es necesario prestar especial atención en el caso de sustitución del motor o de los cables.**
- (***) Esta alarma indica la existencia de un fallo en la etapa de potencia del controlador. Si el fallo se limita a un solo canal de potencia, el controlador podrá funcionar con un rendimiento reducido. En este caso, el controlador reduce automáticamente la velocidad de apertura y cierre para posibilitar el funcionamiento del ascensor. Es necesario sustituir el controlador para que el ascensor vuelva a funcionar con rendimientos estándar.

7 OPERACIONES PRELIMINARES PREVIAS A LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

Para evitar daños, compruebe que la tensión de alimentación se encuentra dentro del valor nominal antes de realizar la conexión.

1. Abra la cubierta del alojamiento del controlador.
2. Conecte los cables del motor (borne 43-44 y encoder).
3. Conecte la alimentación de 230 V al enchufe L1/PE/N.

7.1 AUTOAPRENDIZAJE

El ciclo de autoaprendizaje permite al controlador:

- Detectar el tipo de motor.
- Detectar la dirección del movimiento de las puertas.
- Detectar el tipo de patín.
- Almacenar la distancia recorrida entre el límite de cierre y apertura.

7.1.1 PROCEDIMIENTO DEL CICLO DE AUTOAPRENDIZAJE

- Apague el SZS® (pulse la tecla OFF).
- Empuje manualmente los paneles para ponerlos en la posición cerrada (mientras se mantienen abiertos los brazos del patín).
- Al pulsar simultáneamente los botones ON y 1, el led verde comienza a parpadear.
- El proceso de aprendizaje se inicia automáticamente, y los botones ON y 1 se pueden soltar. Durante el aprendizaje, la puerta abre automáticamente el panel con una rampa predefinida en un espacio inferior a 100 mm y se detiene.
- La puerta se cierra a baja velocidad hasta alcanzar la posición de cierre total (patín cerrado).
- La puerta se abre a baja velocidad hasta alcanzar la posición de apertura total.
- Al finalizar el ciclo de apertura, el ciclo de autoaprendizaje se completa y el led verde deja de parpadear.
- La puerta puede funcionar ahora a velocidad normal de dos maneras distintas: con una señal procedente del cuadro de maniobras (**modo AUTO**) o al pulsar los botones >> o << (**modo MAN**).

Error de autoaprendizaje

Si el procedimiento de autoaprendizaje no se ha realizado correctamente, el led rojo comenzará a parpadear muy deprisa (100 ms encendido y 100 ms apagado).

El error de autoaprendizaje puede estar causado por lo siguiente:

- Conexión incorrecta del cable del motor
- Posición inicial incorrecta del panel de puerta

En estos casos será necesario repetir el procedimiento de autoaprendizaje.

NOTA IMPORTANTE:

- El autoaprendizaje sólo se puede activar manualmente y se debe realizar bajo la supervisión directa del personal de mantenimiento (es decir, el controlador debe contener los datos correctos; si el procedimiento de autoaprendizaje se realiza correctamente, el led verde dejará de parpadear).
- Durante el ciclo de autoaprendizaje, se debe comprobar con atención que los paneles se deslizan libremente y que el operador completa el recorrido previsto. El ciclo de autoaprendizaje es particularmente importante en el caso de sustituirse un controlador.
- Cada vez que el sistema se vuelve a activar y se proporciona una señal de apertura/cierre (por ejemplo, tras una interrupción de la alimentación), realiza un ciclo de restablecimiento, es decir, el controlador busca un límite de cierre a baja velocidad. **(NO se trata de un ciclo de autoaprendizaje).**

7.2 TRIMMER DE PERFIL DE VELOCIDAD

Para configurar los perfiles de velocidad de apertura y de cierre, hay cuatro trimmer en la caja interna de tarjeta de la parte superior, como se muestra en la siguiente imagen:



- El trimmer n.º 1 define la velocidad alta de apertura; girándolo en sentido horario, es posible definir la velocidad alta de apertura entre el valor mínimo (0,1 m/s) y el valor máximo de velocidad (0,4 m/s).
- El trimmer n.º 2 define la velocidad baja de apertura final; girándolo en sentido horario, es posible definir la velocidad baja de apertura entre el valor mínimo (0,02 m/s) y el valor máximo de velocidad (0,15 m/s).
- El trimmer n.º 3 define la velocidad baja de cierre final; girándolo en sentido horario, es posible definir la velocidad baja de cierre entre el valor mínimo (0,02 m/s) y el valor máximo de velocidad (0,1 m/s).
- El trimmer n.º 4 define la velocidad alta de cierre; girándolo en sentido horario, es posible definir la velocidad alta de cierre entre el valor mínimo (0,1 m/s) y el valor máximo de velocidad (0,3 m/s).



Nota: el valor definido con el trimmer se guardará en una memoria permanente sólo si el trimmer permanece inactivo durante al menos 2 segundos.

7.3 BLOQUEO DE LAS PUERTAS DE LA CABINA

Para configurar el ajuste del bloqueo de las puertas de la cabina, es necesario realizar estos pasos:



1. Compruebe que el SZS está desactivado (LED verde inactivo).



2. Pulse la tecla ON durante unos segundos.



3. Compruebe que el LED verde está encendido.
4. Si parpadea una vez = función no activa (no se utiliza el bloqueo de las puertas de la cabina).
5. Si parpadea dos veces = función activa (el bloqueo de las puertas de la cabina se utiliza).



Tras este paso, al pulsar la tecla ON, el LED verde realizará siempre el procedimiento de "bloqueo de las puertas de la cabina".

Para cambiar la opción de "bloqueo de las puertas de la cabina" de *función no activa* a *función activa* y viceversa, es necesario realizar estos pasos:



1. Compruebe que el SZS está desactivado (LED verde inactivo).



2. Mantenga pulsada la tecla 3 (><).



3. Mientras mantiene pulsada la tecla 3 (><), pulse también la tecla ON; después, suelte las dos teclas.

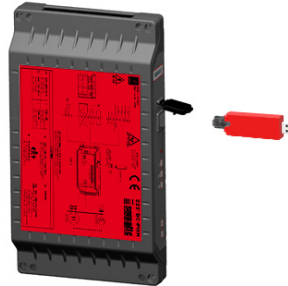


4. Compruebe visualmente que el LED verde se enciende, como se muestra en el paso 3.

8 ACTUALIZACIÓN DEL SOFTWARE

8.1 ACTUALIZACIÓN DEL SOFTWARE

Para actualizar el controlador con el firmware más reciente, consulte la instrucción especial (301-112-000).



9 REPUESTOS

Es posible ordenar todos los repuestos relativos al Sematic SZS® utilizando el CATÁLOGO REPUESTOS, citando la cantidad deseada y el código relativo a la pieza que se desea ordenar.

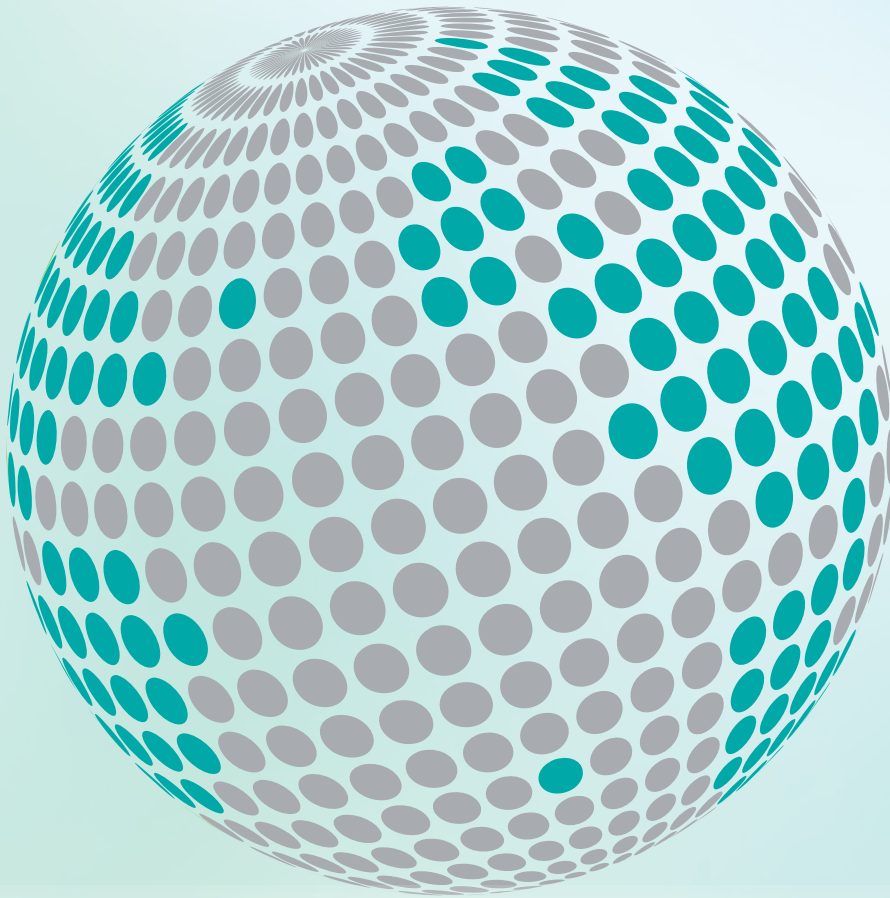
El manual de repuestos es de fundamental importancia para evitar errores de comprensión y para acelerar las fases de entrega de los repuestos. El mismo contiene gran cantidad de fotografías y de detalles y permitirá una compra simple y veloz de las reguestas de las puertas Sematic.

NUESTROS COMPONENTES ESTÁN DISEÑADOS PARA USO DE ELEVADOR SOLAMENTE



WITTUR

**YOUR GLOBAL PARTNER FOR COMPONENTS,
MODULES AND SYSTEMS IN THE ELEVATOR INDUSTRY**



www.wittur.com

More information
about Wittur Group
available on-line.



SELCOM[®]
a WITTUR brand

Liftmaterial
a WITTUR brand

sematic[®]
a WITTUR brand