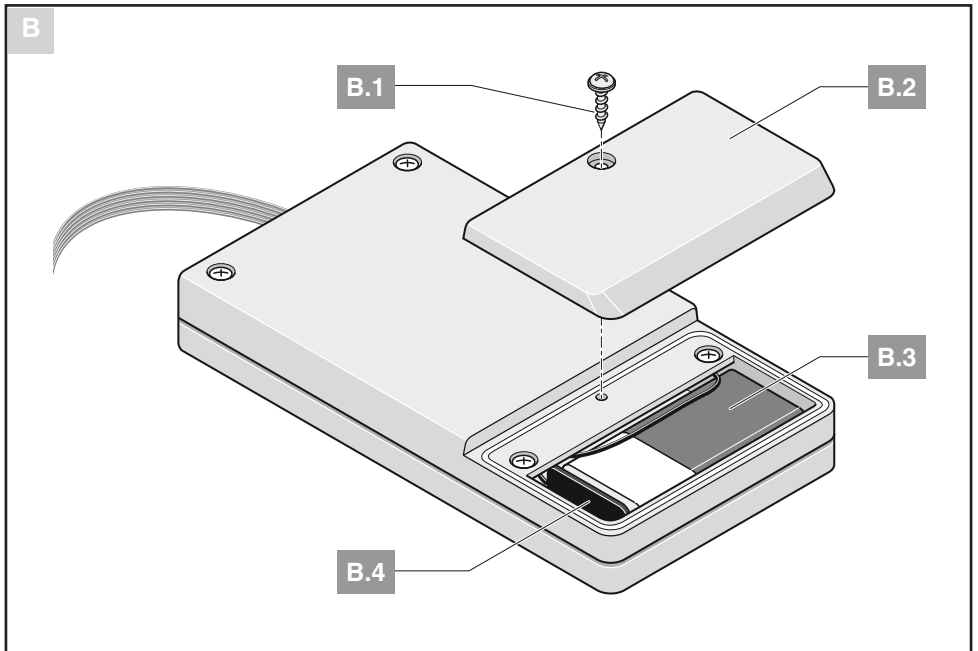
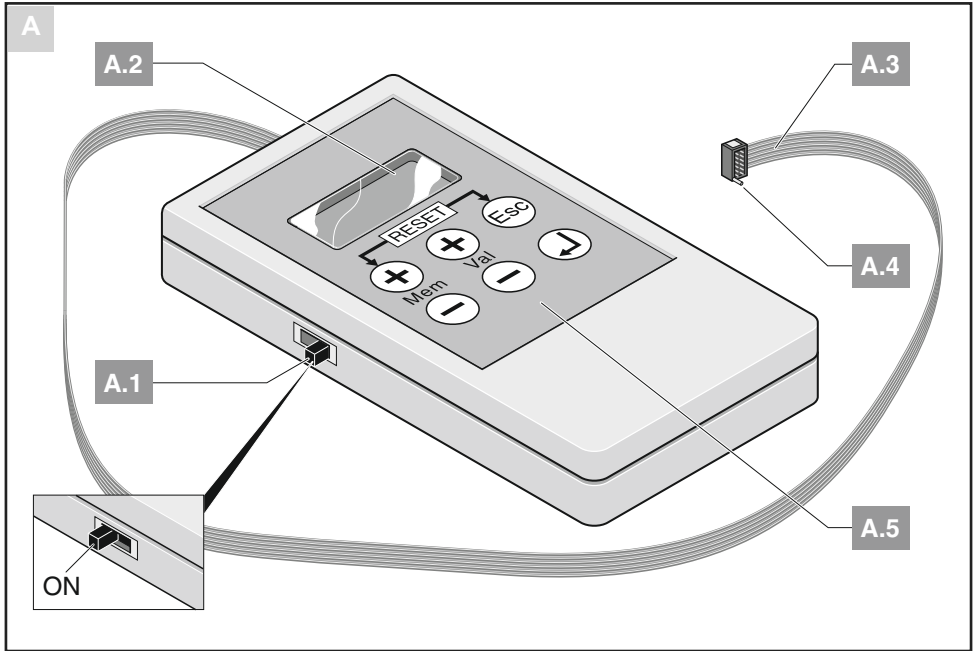


# TorMinal



# ¡ Atención !

## Válido a partir de las versiones de placas:

- duo 500 SL, sprint 550 SL, duo 650 SL, duo vision: . . . . ver 015
- marathon 550 SL, – 800 SL, – 1100 SL: . . . . . ver 017
- twist 200 (E): . . . . . ver 031
- starglider 300: . . . . . ver 012
- marathon tiga 800 SL(X), – 1100 SL(X): . . . . . ver 010
- starglider 300 E: . . . . . ver 010
- gator 400: . . . . . ver 010
- jive 200: . . . . . ver 031
- twist XL: . . . . . ver 010
- RDC, RDC vision . . . . . ver 010

Los ajustes y descripciones de versiones anteriores del controlador no se deben tener en cuenta.

# Índice

<b>Indicaciones generales .....</b>	<b>2</b>
Símbolos	2
Indicaciones de seguridad básicas	2
Uso conforme a la finalidad	3
Volumen de suministro	3
Características técnicas	3
Indicación versión de placa	4
<b>Descripción del funcionamiento .....</b>	<b>7</b>
Conexión del TorMinal	8
Enlace con una central	8
<b>Servicio / Manejo .....</b>	<b>8</b>
<b>Explicación de los conceptos .....</b>	<b>10</b>
<b>Espacios de memoria y su funcionamiento .....</b>	<b>12</b>
sprint 550 SL, duo 500 SL + 650 SL, duo vision	12
marathon 550 SL, 800 SL, 1100 SL	15
twist 200 (E) + DSTA24, jive 200 + DSTA24-UF	19
starglider 300, starglider 300 E, gator 400	22
marathon tiga 800 SL(X) + 1100 SL(X)	26
twist XL + DT-A-1	29
RDC	33
RDC vision	35
<b>Otros .....</b>	<b>37</b>
Localización de averías	37
Mantenimiento y cuidados	37
Eliminación de residuos	37
Garantía y servicio posventa	38
Explicaciones / Glosario	38

# Indicaciones generales

## Símbolos



¡Advierte de un peligro inminente! ¡En caso de no respetarse, pueden producirse graves lesiones o daños al accionamiento!



Información, indicación de utilidad.



Remite a la correspondiente ilustración al comienzo o en el texto.

## Indicaciones de seguridad básicas

- La persona que opere el TorMinal debe haber leído, entendido y debe seguir las instrucciones del presente manual de uso (BA).
- El fabricante no se responsabiliza por daños y averías de servicio derivados del incumplimiento de lo expuesto en el presente manual de uso (BA).
- Antes de realizar cualquier tarea en la puerta o en el accionamiento, asegúrese de que no exista tensión en éste último y de que no se pueda producir una reconexión imprevista.
- Utilice el TorMinal sólo para la finalidad descrita.
- No ponga nunca en servicio un TorMinal deteriorado.
- Antes de la puesta en servicio, lea detenidamente el presente manual y asegúrese de respetar las indicaciones de seguridad. Lleve a cabo las operaciones siguiendo el orden descrito y asegúrese de familiarizarse con el manejo.
- Después de modificar los ajustes de la central, se verificará la desconexión de fuerzas del accionamiento conforme a las normas vigentes en ese momento.
- Desconecte el TorMinal siempre después del uso.
- No sujete el TorMinal por el cable conector.

# Indicaciones generales

## Uso conforme a la finalidad

- Las averías que puedan afectar a la seguridad, serán eliminadas inmediatamente.
- El TorMinal se puede conectar exclusivamente a los siguientes accionamientos con centrales SOMMER:
  - sprint 550 SL
  - duo 500 SL, duo 650 SL
  - marathon 550 SL, 800 SL, 1100 SL
  - twist 200 (E) con controlador DSTA24
  - starglider 300
  - marathon tiga 800 SL(X), 1100 SL(X)
  - starglider 300 E
  - gator 400
  - jive 200 con controlador DSTA24-UF
  - twist XL con controlador DT-A-1
  - twist 200 (E) con controlador DT-A-1
  - RDC
  - RDC vision
- SOMMER no asume responsabilidad alguna por aquellas modificaciones efectuadas en los ajustes centrales.
- En caso de efectuar modificaciones en el hardware y en el software del TorMinal, la garantía quedará extinguida.
- En caso de que se lleven a cabo modificaciones con un TorMinal en la central, SOMMER no asumirá ningún tipo de responsabilidad.
- El TorMinal no puede ser almacenado o accionado en lugares que presenten humedad, vapor, un elevado grado de humedad atmosférica, polvo, sol o condiciones similares.

Cualquier otro uso, o uso adicional no corresponde a la finalidad. SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH no se responsabilizará de los daños resultantes y el riesgo será asumido exclusivamente por parte del cliente/usuario; en consecuencia, se anulará la garantía.

## Volumen de suministro

1 unidad de	TorMinal incluyendo una batería en bloque de 9V y un cable conector
1 unidad de	manual de uso
1 unidad de	funda

## Características técnicas

Dimensiones:	120 x 65 x 22 mm
Peso:	aprox. 140 gr. (incluyendo batería y cable conector)
Batería:	bloque de 9V

# Indicaciones generales

## Indicación versión de placa



¡Indicación!

La correcta indicación de la versión de control del accionamiento depende de la versión de software del TorMinal. Si la versión de control no es correctamente indicada (p.ej.: Test-PCB), pueden a pesar de ello, modificarse los ajustes.

Para la actualización del software de TorMinal, envíelo sin costo alguno a SOMMER.

### TorMinal con versión de software 1.00

Accionamiento	Indicación arriba	Indicación abajo
sprint/duo SL	Sprint	Por ejemplo: V0xx.000
marathon SL	Marathon	Por ejemplo: V0xx.000
twist 200 (E)	DSTA24	Por ejemplo: V0xx.000
starglider 300	PCB de prueba	Por ejemplo: V0xx.000
marathon tiga SL(X)	PCB de prueba	Por ejemplo: V0xx.000
starglider 300 E	PCB de prueba	Por ejemplo: V0xx.000
gator 400	PCB de prueba	Por ejemplo: V0xx.000
jive 200	DSTA24	Por ejemplo: V0xx.000
twist XL	PCB de prueba	Por ejemplo: V0xx.000
RDC	no es posible	
RDC vision	no es posible	

### TorMinal con versión de software 1.10 y más alta

Accionamiento	Indicación arriba	Indicación abajo
sprint/duo SL	Sprint	Por ejemplo: V0xx.000
marathon SL	Marathon	Por ejemplo: V0xx.000
twist 200 (E)	DSTA24	Por ejemplo: V0xx.000
starglider 300	STA24	Por ejemplo: V0xx.000
marathon tiga SL(X)	PCB de prueba	Por ejemplo: V0xx.000
starglider 300 E	PCB de prueba	Por ejemplo: V0xx.000
gator 400	PCB de prueba	Por ejemplo: V0xx.000
jive 200	DSTA24	Por ejemplo: V0xx.000
twist XL	PCB de prueba	Por ejemplo: V0xx.000
RDC	no es posible	
RDC vision	no es posible	

# Indicaciones generales

## TorMinal con versión de software 1.20 y más nuevo

Accionamiento	Indicación arriba	Indicación abajo
sprint/duo SL	sprint	Por ejemplo: V0xx.000
marathon SL	marathon	Por ejemplo: V0xx.000
twist 200 (E)	DSTA24	Por ejemplo: V0xx.000
starglider 300	STA24	Por ejemplo: V0xx.000
marathon tiga SL(X)	tiga	Por ejemplo: V0xx.000
starglider 300 E	PCB de prueba	Por ejemplo: V0xx.000
gator 400	PCB de prueba	Por ejemplo: V0xx.000
jive 200	DSTA24	Por ejemplo: V0xx.000
twist XL	PCB de prueba	Por ejemplo: V0xx.000
RDC	no es posible	
RDC vision	no es posible	

## TorMinal con versión de software 1.30 y más nuevo

Accionamiento	Indicación arriba	Indicación abajo
sprint/duo SL	sprint	Por ejemplo: V0xx.000
marathon SL	marathon	Por ejemplo: V0xx.000
twist 200 (E)	DSTA24	Por ejemplo: V0xx.000
starglider 300	STA24	Por ejemplo: V0xx.000
marathon tiga SL(X)	tiga	Por ejemplo: V0xx.000
starglider 300 E	STA1	Por ejemplo: V0xx.000
gator 400	STA1	Por ejemplo: V0xx.000
jive 200	DSTA24	Por ejemplo: V0xx.000
twist XL	DT-A-1	Por ejemplo: V0xx.000
RDC	no es posible	
RDC vision	no es posible	

## Indicaciones generales

### TorMinal con versión de software 1.40 y más nuevo

Accionamiento	Indicación arriba	Indicación abajo
sprint/duo SL	sprint	Por ejemplo: V0xx.000
marathon SL	marathon	Por ejemplo: V0xx.000
twist 200 (E)	DSTA24	Por ejemplo: V0xx.000
starglider 300	STA24	Por ejemplo: V0xx.000
marathon tiga SL(X)	tiga	Por ejemplo: V0xx.000
starglider 300 E	STA1	Por ejemplo: V0xx.000
gator 400	STA1	Por ejemplo: V0xx.000
jive 200	DSTA24	Por ejemplo: V0xx.000
twist XL	DT-A-1	Por ejemplo: V0xx.000
RDC	RT-B-1	Por ejemplo: V0xx.000
RDC vision	RT-C-1	Por ejemplo: V0xx.000

# Descripción del funcionamiento

## A+B Componentes y su funcionamiento

El TorMinal se emplea para verificar o modificar los valores de ajuste de las centrales para accionamiento SOMMER.

### A.1 Conector y desconector

Conecta o desconecta el TorMinal.

### A.2 Visualizador

El visualizador se compone de 2 x 8 caracteres. La línea superior indica el espacio de memoria (Mem) con su número y la línea inferior el valor que le corresponde (Val).

### A.3 Cable conector

El cable enlaza el TorMinal con la central. La clavija cuenta con una protección contra polaridad inversa (PIN), para garantizar que siempre esté correctamente conectado.

### A.4 Protección contra polaridad inversa

Con este PIN se garantiza que el cable conector (A.3) siempre esté correctamente conectado con la central.

### A.5 Teclas y sus funciones

**Mem +** selecciona el espacio de memoria siguiente (p. ej. de 014 a 015).

**Mem -** selecciona el espacio de memoria anterior (p. ej. de 014 a 013).

**Val +** aumenta el valor.

**Val -** reduce el valor.

**Esc** elimina una modificación de valor que todavía **no** haya sido memorizada.

**↵** memoriza el valor establecido o confirma un reset de la central.

- Al pulsar simultáneamente las teclas **Esc** + **Mem +**, la central reposiciona los ajustes de fábrica y se pierden todos los valores modificados.

### B.3 Batería

Para el suministro de corriente, se incorporará una batería común en bloque de 9V, que podrá adquirir en su establecimiento habitual o en la empresa SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH. La batería se deberá incorporar de la forma representada en el gráfico (B).

### B.4 Conexión de la batería

En este punto se conecta la batería en bloque de 9V. ¡Asegúrese de que la polaridad sea la correcta!

# Servicio / Manejo

## ¡Indicaciones de seguridad!



¡Indicación (no es válido para el twist XL + DT-A-1) !

Previo a cada modificación de los valores de ajuste, efectuar un reinicio (reset) del mando (borrar los valores de fuerza) en el control (ver instrucciones de montaje y de operación del respectivo accionamiento). En caso de un reinicio o reset con el TorMinal no se borra ningún valor de fuerza, sino sólo son repuestos los valores modificables con el TorMinal al ajuste de fábrica.

Se deberán registrar de nuevo los tiempos de ejecución y las fuerzas requeridas en el mando.

Antes de efectuar trabajos en una puerta o en un accionamiento, dejar siempre sin tensión el accionamiento y asegurarlo contra reconexión.

Asegúrese de no tocar los conectores de la central de mando.

## Conexión del TorMinal



- Desplace el interruptor (A.1) a la posición ON.
  - En el visualizador aparece el mensaje: "TorMinal Vx.x", indicando la versión del TorMinal.
  - En caso de accionar una tecla y de que no se haya conectado ninguna central, aparecerá el mensaje: "!No PCB!"
  - Si se ha conectado una central, se indicará el tipo de la misma, la versión de software y la modalidad de la central. Ejemplo:

marathon  
V017.000

## Enlace con una central



- Desmontar la central del accionamiento, véase el manual de montaje y manejo del accionamiento.
- Conectar el cable (A.3) a la central asegurándose de que la polaridad sea la correcta.
  - El cable conector siempre deberá conectarse con el conductor rojo en el sentido de la perforación de codificación en la central.

## Selección por lectura e indicación de los valores de ajuste

- Al pulsar a continuación la tecla en el panel de torminal [A.5] se seleccionan por lectura los valores de ajuste:

La línea superior indica el espacio de memoria (Mem).

La línea inferior indica el valor de ajuste (Val):

- " x " delante del valor de ajuste (Val) implica que ese valor no puede ser modificado.
- " s " delante del valor de ajuste (Val) implica que ese valor puede ser modificado y memorizado.

## Servicio / Manejo

### Modificar y memorizar ajustes

En caso de modificarse los ajustes, se borra la "s" que aparece delante del ajuste. De esta forma se indica que el ajuste se ha modificado, pero que todavía no ha sido memorizado.

#### Procedimiento:

1. Seleccionar el espacio de memoria requerido (Mem) con las teclas **Mem +** o **Mem -**, véase el, capítulo "Espacios de memoria y su funcionamiento".
2. Con las teclas **Val +** o **Val -** se modifica el valor de ajuste.
3. Una vez localizado el ajuste requerido, se memoriza el mismo pulsando una vez la tecla **↵**. Entonces aparece a modo de confirmación una "s" delante del valor establecido y memorizado.

### Reposicionar, reset de los ajustes a los ajustes de fábrica

**i** ¡Indicación!  
**No se borra ningún valor de fuerza, sino solamente son repuestos al ajuste de fábrica los valores modificables con el TorMinal.**

1. Pulsar las teclas **Mem +** + **Esc** simultáneamente  
– Mensaje: "Reset to default?" Traducción: ¿Reposicionar al ajuste de fábrica?
2. Confirme este mensaje con **↵** y todos los valores serán reposicionados a los ajustes de fábrica.  
– Mensaje: "ALL RESET!" Traducción: ¡Todo reposicionado!

**i** ¡Indicación!  
**En caso de no requerirse un reset, se puede interrumpir el proceso pulsando la tecla **Esc**.**

3. Volver a pulsar una tecla, el mensaje se borra.

Se han reposicionado todos los valores al ajuste de fábrica.

### Cambio de batería

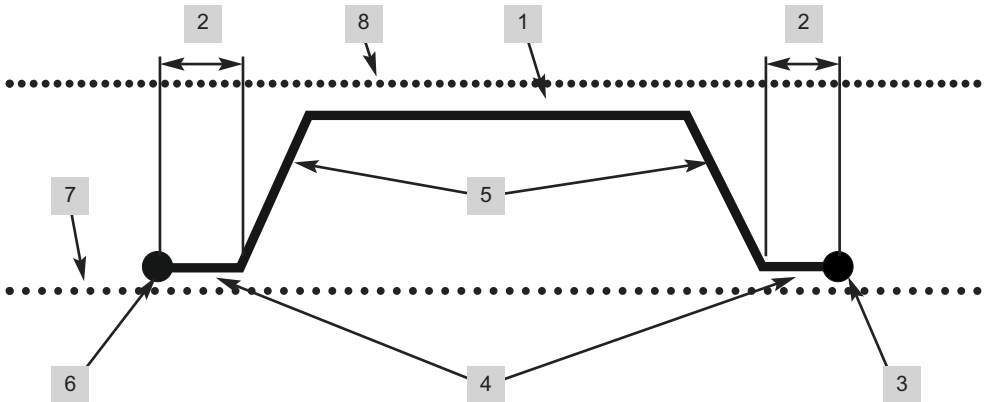
- A**
- Desconectar el TorMinal.
  - Retirar el tornillo (B.1), abrir la cámara de la batería (B.2).
  - Extraer la batería (B.3) y desembornar.
  - Sustituir la batería (B.3) por una nueva del mismo tipo.

**i** **Asegúrese de que el cable de la batería no quede aprisionado. ¡Verifique que la polaridad sea la correcta (+/-)!**

- Incorporar la batería (B.3), cerrar la cámara de la batería (B.2). Colocar el tornillo (B.1) y apretarlo.

# Explicación de los conceptos

Los nuevos accionamientos de SOMMER se pueden ajustar a través del TorMinal a casi cualquier tipo de puerta. La imagen muestra el curso de la velocidad (ajuste de fábrica sin 2) del accionamiento al abrir o cerrar una puerta.



## 1. Velocidad máxima

La velocidad más elevada del accionamiento – ajustable por separado para la apertura y el cierre.

## 2. Marcha suave

El período que el accionamiento recorre con la velocidad de marcha suave.

Adicionalmente, se puede conectar y ajustar por separado:

- cuando el accionamiento parte de las posiciones finales Puerta CERRADA + ABIERTA.
- cuando el accionamiento entra en las posiciones finales Puerta CERRADA + ABIERTA.

## 3. Posición final Puerta ABIERTA

La puerta está abierta.

## 4. Velocidad en marcha suave

La velocidad más reducida del accionamiento – ajustable por separado para la apertura y el cierre.

### **i** ¡Indicación!

La velocidad en marcha suave deberá ser por lo menos 2 valores de ajuste menor a los que deberían ser los de la velocidad máxima.

## 5. Rampa en marcha suave

El tiempo que requiere el accionamiento para alcanzar la velocidad máxima o la velocidad en marcha suave.

## 6. Posición final Puerta CERRADA

La puerta está cerrada.

# Explicación de los conceptos

## 7. Línea cero

## 8. Línea máxima

Velocidad máxima ajustable. Entre la línea cero y la línea máxima se sitúa el margen de ajuste de cada una de las velocidades.

## Tiempo de ejecución

El tiempo que requiere el accionamiento para cerrar o abrir una puerta.

## Contador de ciclos

Ciclo = movimiento, compuesto por un movimiento completo de apertura y cierre entre las posiciones finales. Sólo al alcanzar la posición final Puerta CERRADA se computa un ciclo.

## Golpe de retroceso

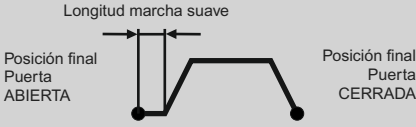
Destinado a equilibrar el sistema mecánico de la puerta y del accionamiento. Después de alcanzar la posición final Puerta CERRADA, el accionamiento se desplaza brevemente en dirección Puerta ABIERTA, equilibrando de esta forma el sistema mecánico.

# Espacios de memoria y su funcionamiento

En este punto se pueden leer los ajustes de cada uno de los espacios de memoria.

La primera columna muestra el espacio de memoria, la segunda la gama que se puede ajustar (el primer número es el valor de ajuste menor posible y el segundo el mayor posible), la tercera columna describe el funcionamiento y la cuarta columna el ajuste de fábrica del respectivo espacio de memoria.

## sprint 550 SL, duo 500 SL + 650 SL, duo vision

Espacio de memoria Mem	Margen de ajuste Val	Descripción del funcionamiento	Ajuste de fábrica = Val sprint / duo SL / duo vision
003	- <sup>1)</sup>	Fuerza registrada en Abrir puerta (ABIERTA)	255 <sup>3)</sup>
004	- <sup>1)</sup>	Fuerza registrada en Cerrar puerta (CERRADA)	255 <sup>3)</sup>
005	- <sup>1)</sup>	Tiempo de ejecución en Abrir puerta (ABIERTA) Valor en intervalos de 0,25 segundos Ejemplo: valor indicado 40 = 10 segundos	255 <sup>3)</sup>
006	- <sup>1)</sup>	Tiempo de ejecución en Cerrar puerta (CERRADA) Valor en intervalos de 0,25 segundos Ejemplo: valor indicado 40 = 10 segundos	255 <sup>3)</sup>
011	- <sup>2)</sup>	Contador de ciclos (Z1) Número de ciclos: estado del contador por 256	255 <sup>3)</sup>
012	- <sup>2)</sup>	Contador de ciclos (Z2): cuenta de 0 hasta 255 Número de ciclos totales: Z1 x 256 + Z2 Ejemplo: 3 x 256 + 77 = 845	255 <sup>3)</sup>
013	0–255	Duración de la apertura parcial Dimensión de la apertura parcial, ajustable en intervalos de 0,25 segundos.	255 <sup>3)</sup>
017	0–255	Longitud de la marcha suave partiendo de la posición final Puerta ABIERTA o Puerta CERRADA hasta la aceleración a la velocidad máxima 0 – sin marcha suave, 255 – longitud máx.  	0
018	0–8	Longitud de la rampa en marcha suave Valor superior = rampa larga, valor inferior = rampa corta	4

<sup>1)</sup> El valor indicado no se puede modificar quedando introducido y memorizado por la central al registrar las fuerzas y los tiempos de ejecución.

<sup>2)</sup> El valor indicado no se puede modificar.

<sup>3)</sup> Valor registrado en la entrega. Después de registrar las fuerzas y el tiempo de ejecución, se han memorizado los valores que realmente se requieren.

<sup>4)</sup> Efectuar un reset de la central, en caso contrario ¡dichos valores no podrán ser modificados!

## Espacios de memoria y su funcionamiento

Espacio de memoria Mem	Margen de ajuste Val	Descripción del funcionamiento	Ajuste de fábrica = Val sprint / duo SL / duo vision
019	15-60	Velocidad de marcha suave en la apertura	25
020	15-60	Velocidad máxima en la apertura	55 <sup>4)</sup>

### ¡Indicación!

Lugar de memoria (020) sólo puede ser modificado previa reposición (reset) de la central (borrar fuerza). Esta reposición (reset) de la central no puede efectuarse con el TorMinal.

021	0-40	<p>Comienzo de la rampa en marcha suave para Posición final Puerta ABIERTA</p> <p>Comienzo de la rampa en marcha suave, antes de que el accionamiento esté en la posición final Puerta ABIERTA. Ajustable en intervalos de 0,25 segundos.</p> <p>Comienzo rampa en marcha suave</p> <p>Arranque desde posición final Puerta CERRADA</p> <p>Parada en posición final Puerta ABIERTA</p>	15
022	15-60	Velocidad de marcha suave en el cierre	25
023	15-60	Velocidad máxima en el cierre	45 <sup>4)</sup>

### ¡Nota !

La velocidad máxima sólo se puede modificar cuando anteriormente se ha efectuado un reset a la central.

024	4-40	<p>Comienzo de la rampa en marcha suave para Posición final Puerta CERRADA</p> <p>Comienzo de la rampa en marcha suave, antes de que el accionamiento esté en la posición final Puerta CERRADA. Ajustable en intervalos de 0,25 segundos.</p> <p>Comienzo rampa en marcha suave</p> <p>Arranque desde posición final Puerta ABIERTA</p> <p>Parada en posición final Puerta CERRADA</p>	15
028	4-40	<p>Tiempo de preaviso</p> <p>Duración del tiempo de preaviso, ajustable en intervalos de 0,25 segundos. 4 = 1 segundo, 40 = 10 segundos</p>	12
030	-	No funciona	5
031	1-255	<p>Duración del alumbrado después de la apertura de la puerta</p> <p>Ajustable en intervalos de 1 segundo.</p>	175
032	1-255	<p>Duración del alumbrado después del cierre de la puerta</p> <p>Ajustable en intervalos de 1 segundo.</p>	175
033	0-255	<p>Golpe de retroceso</p> <p>Ajustable en intervalos de 1 milésima de segundo.</p>	20
034	4-255	<p>Duración de inversión</p> <p>Duración de la inversión al activar elementos de seguridad o en caso de obstáculo. Ajustable en intervalos de 0,25 seg.</p>	8

## Espacios de memoria y su funcionamiento

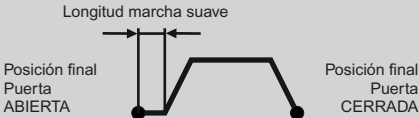
Espacio de memoria Mem	Margen de ajuste Val	Descripción del funcionamiento	Ajuste de fábrica = Val sprint / duo SL / duo vision
035	0-15	<p>Conexión y desconexión de las rampas en marcha suave</p> <p>Con esta función se pueden conectar y desconectar las rampas en marcha suave individualmente.</p> <p>Todas las rampas en marcha suave (1-4) conectadas = 15</p> <p>Rampa 1 (Arranque desde posición final Puerta CERRADA) CONECTADO = 1</p> <p>Rampa 2 (Parada en posición final Puerta ABIERTA) CONECTADO = 2</p> <p>Rampa 3 (Arranque desde posición final Puerta ABIERTA) CONECTADO = 4</p> <p>Rampa 4 (Parada en posición final Puerta CERRADA) CONECTADO = 8</p> <p>Ajustar y memorizar los valores requeridos.</p> <p>Ejemplo 1: Desconectar rampa 1 + rampa 2: 15 - 1 - 2 = 12, introducir el valor 12 y memorizarlo.</p> <p>Ejemplo 2: Conectar rampa 2 + rampa 4: 2 + 8 = 10, introducir el valor 10 y memorizarlo.</p>	15
036	—	No funciona	0
037	16-48	<p>Tolerancia de fuerza</p> <p>Tolerancia de fuerza adicional regulable</p> <p>16 = fuerza adicional mín., 48 = fuerza adicional máx.</p>	48 <sup>4)</sup>
047	—	Para fines de verificación en fábrica	—

### ¡Indicación!

**Lugar de memoria (037) sólo puede ser modificado previa reposición (reset) de la central (borrar fuerza). Esta reposición (reset) de la central no puede efectuarse con el TorMinal.**

# Espacios de memoria y su funcionamiento

## marathon 550 SL, 800 SL, 1100 SL

Espacio de memoria Mem	Margen de ajuste Val	Descripción del funcionamiento	Ajuste de fábrica = Val marathon SL
003	- <sup>1)</sup>	Fuerza registrada en Abrir puerta (ABIERTA)	255 <sup>3)</sup>
004	- <sup>1)</sup>	Fuerza registrada en Cerrar puerta (CERRADA)	255 <sup>3)</sup>
005	- <sup>1)</sup>	Tiempo de ejecución en Abrir puerta (ABIERTA) Valor en intervalos de 0,25 segundos Ejemplo: valor indicado 40 = 10 segundos	255 <sup>3)</sup>
006	- <sup>1)</sup>	Tiempo de ejecución en Cerrar puerta (CERRADA) Valor en intervalos de 0,25 segundos Ejemplo: valor indicado 40 = 10 segundos	255 <sup>3)</sup>
011	- <sup>2)</sup>	Contador de ciclos (Z1) Número de ciclos: estado del contador por 256	255 <sup>3)</sup>
012	- <sup>2)</sup>	Contador de ciclos (Z2): cuenta de 0 hasta 255 Número de ciclos totales: $Z1 \times 256 + Z2$ Ejemplo: $3 \times 256 + 77 = 845$	255 <sup>3)</sup>
013	0–255	Duración de la apertura parcial Dimensión de la apertura parcial, ajustable en intervalos de 0,25 segundos.	255 <sup>3)</sup>
017	0–255	Longitud de la marcha suave partiendo de la posición final Puerta ABIERTA o Puerta CERRADA hasta la aceleración a la velocidad máxima 0 – sin marcha suave, 255 – longitud máx.  	0
018	0–8	Longitud de la rampa en marcha suave Valor superior = rampa larga, valor inferior = rampa corta	4
019	15–60	Velocidad de marcha suave en la apertura	25
020	15–60	Velocidad máxima en la apertura	55 <sup>4)</sup>

### ¡Indicación!

**Lugar de memoria (020) sólo puede ser modificado previa reposición (reset) de la central (borrar fuerza). Esta reposición (reset) de la central no puede efectuarse con el TorMinal.**

- <sup>1)</sup> El valor indicado no se puede modificar quedando introducido y memorizado por la central al registrar las fuerzas y los tiempos de ejecución.
- <sup>2)</sup> El valor indicado no se puede modificar.
- <sup>3)</sup> Valor registrado en la entrega. Después de registrar las fuerzas y el tiempo de ejecución, se han memorizado los valores que realmente se requieren.
- <sup>4)</sup> Efectuar un reset de la central, en caso contrario ¡dichos valores no podrán ser modificados!

# Espacios de memoria y su funcionamiento

Espacio de memoria Mem	Margen de ajuste Val	Descripción del funcionamiento	Ajuste de fábrica = Val marathon SL
021	0-40	<p>Comienzo de la rampa en marcha suave para posición final Puerta ABIERTA</p> <p>Comienzo de la rampa en marcha suave, antes de que el accionamiento esté en la posición final puerta ABIERTA. Ajustable en intervalos de 0,25 segundos.</p> <p>Comienzo rampa en marcha suave</p> <p>Arranque desde posición final Puerta CERRADA</p> <p>Parada en posición final Puerta ABIERTA</p>	15
022	15-60	Velocidad en marcha suave en el cierre	25
023	15-60	Velocidad máxima en el cierre	45 <sup>4)</sup>

## ¡Indicación!

**Lugar de memoria (023) sólo puede ser modificado previa reposición (reset) de la central (borrar fuerza). Esta reposición (reset) de la central no puede efectuarse con el TorMinal.**

024	4-40	<p>Comienzo de la rampa en marcha suave para posición final Puerta CERRADA</p> <p>Comienzo de la rampa en marcha suave, antes de que el accionamiento esté en la posición final Puerta CERRADA. Ajustable en intervalos de 0,25 segundos.</p> <p>Comienzo rampa en marcha suave</p> <p>Arranque desde posición final Puerta ABIERTA</p> <p>Parada en posición final Puerta CERRADA</p>	15
026	0-255	<p>Contador de ciclos para mantenimiento</p> <p>Indicación de un valor de ajuste, que al ser alcanzado provoca la aparición de un mensaje de mantenimiento. Ejemplo: valor de ajuste registrado 2: implica que después de 512 ciclos se debe efectuar un mantenimiento. En caso de que se deba efectuar otro mantenimiento después de otros 512 ciclos, se deberá introducir 4 en el mantenimiento.</p>	0
028	4-40	<p>Tiempo de preaviso</p> <p>Duración del tiempo de preaviso, ajustable en intervalos de 0,25 segundos. 4 = 1 segundo, 40 = 10 segundos</p>	12
030	1-20	<p>Tiempo de cierre barrera de luz</p> <p>Duración del tiempo de detención de la apertura, después de traspasar la barrera de luz, sólo en combinación con cierre automático. Ajustable en intervalos de 1 segundo.</p>	5
031	1-255	<p>Duración alumbrado después de apertura de puerta</p> <p>Ajustable en intervalos de 1 segundo.</p>	175
032	1-255	<p>Duración alumbrado después de cierre de puerta</p> <p>Ajustable en intervalos de 1 segundo. (Duración del parpadeo para control del mantenimiento activado.)</p>	175
033	0-255	<p>Golpe de retroceso</p> <p>Ajustable en intervalos de 1 milésima de segundo.</p>	20
034	4-255	<p>Duración de inversión</p> <p>Duración de la inversión al activar los elementos de seguridad o en caso de obstáculo. Ajustable en intervalos de 0,25 segundos.</p>	8

# Espacios de memoria y su funcionamiento

Espacio de memoria Mem	Margen de ajuste Val	Descripción del funcionamiento	Ajuste de fábrica = Val marathon SL																																				
035	0–255	<p>1. Conexión y desconexión de las rampas en marcha suave</p> <p>Con esta función se pueden conectar o desconectar las rampas en marcha suave individualmente. Todas las rampas conectadas en marcha suave (1–4)</p> <table> <tr> <td></td> <td>=</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Rampa 1 (Arranque desde posición final Puerta CERRADA) CONECTADO</td> <td>=</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Rampa 2 (Parada en posición final Puerta ABIERTA) CONECTADO</td> <td>=</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Rampa 3 (Arranque desde posición final Puerta ABIERTA) CONECTADO</td> <td>=</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Rampa 4 (Parada en posición final Puerta CERRADA) CONECTADO</td> <td>=</td> <td>8</td> </tr> </table> <p>Ajustar los valores requeridos y memorizarlos. Ejemplo 1: Desconectar rampa 1 + rampa 2: 15 - 1 - 2 = 12, introducir el valor 12 y memorizarlo. Ejemplo 2: Conectar rampa 2 + rampa 4: 2 + 8 = 10, introducir el valor 10 y memorizarlo.</p> <p>.....</p> <p>2. Funcionamiento de la salida del relé (Bornes 23 + 24)</p> <table> <tr> <td>– Relé desconectado</td> <td>=</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>– Impulso con arranque de motor</td> <td>=</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>– Información sobre el estado, contacto abierto con puerta abierta</td> <td>=</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>– Información sobre el estado, contacto cerrado con puerta abierta</td> <td>=</td> <td>48</td> </tr> </table> <p>.....</p> <p>3. Control del mantenimiento</p> <p>En caso de conectar el control del mantenimiento, se deberá ajustar en el espacio de memoria 026 el número de ciclos a controlar.</p> <table> <tr> <td>– Control desconectado</td> <td>=</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>– Controlar ciclos de mantenimiento</td> <td>=</td> <td>64</td> </tr> <tr> <td>– Se ha disparado la alarma de mantenimiento</td> <td>=</td> <td>128</td> </tr> </table> <p>Cuando se haya disparado la alarma de mantenimiento: se aumenta el valor del espacio de memoria 035 en 128. Cancelar la alarma de mantenimiento: Reducir el valor del espacio de memoria 035 en 128.</p>		=	15	Rampa 1 (Arranque desde posición final Puerta CERRADA) CONECTADO	=	1	Rampa 2 (Parada en posición final Puerta ABIERTA) CONECTADO	=	2	Rampa 3 (Arranque desde posición final Puerta ABIERTA) CONECTADO	=	4	Rampa 4 (Parada en posición final Puerta CERRADA) CONECTADO	=	8	– Relé desconectado	=	0	– Impulso con arranque de motor	=	16	– Información sobre el estado, contacto abierto con puerta abierta	=	32	– Información sobre el estado, contacto cerrado con puerta abierta	=	48	– Control desconectado	=	0	– Controlar ciclos de mantenimiento	=	64	– Se ha disparado la alarma de mantenimiento	=	128	<p>31</p> <p>.....</p> <p>Indicación del control del mantenimiento activado. La luz parpadea después de puerta CERRADA, hasta lo ajustado de acuerdo con la ubicación de almacenamiento Mem 032. Estado a la entrega 175 segundos.</p>
	=	15																																					
Rampa 1 (Arranque desde posición final Puerta CERRADA) CONECTADO	=	1																																					
Rampa 2 (Parada en posición final Puerta ABIERTA) CONECTADO	=	2																																					
Rampa 3 (Arranque desde posición final Puerta ABIERTA) CONECTADO	=	4																																					
Rampa 4 (Parada en posición final Puerta CERRADA) CONECTADO	=	8																																					
– Relé desconectado	=	0																																					
– Impulso con arranque de motor	=	16																																					
– Información sobre el estado, contacto abierto con puerta abierta	=	32																																					
– Información sobre el estado, contacto cerrado con puerta abierta	=	48																																					
– Control desconectado	=	0																																					
– Controlar ciclos de mantenimiento	=	64																																					
– Se ha disparado la alarma de mantenimiento	=	128																																					

El espacio de memoria 035 cuenta con varias funciones (véase 1–3) para obtener el ajuste requerido, se tienen que contar todos los valores y proceder a registrarlos.

Ajuste de fábrica:

1. Todas las rampas de marcha suave CONECTADAS	valor	15
2. Impulso para arranque del motor ON	valor	16
3. Supervisión de mantenimiento CONECTADA	valor	0
		resultado 31

Ejemplo 1:

1. Todas las rampas de marcha suave CONECTADAS	valor	15
2. Salida de relé desconectada	valor	0
3. Control del mantenimiento CONECTADO	valor	64
		resultado 79

El valor 79 se registra y memoriza en el espacio de memoria 035 habiéndose efectuado así todos los ajustes requeridos.

## Espacios de memoria y su funcionamiento

Espacio de memoria Mem	Margen de ajuste Val	Descripción del funcionamiento	Ajuste de fábrica = Val marathon SL
036	0–31	Funciones especiales 2	0 <sup>4)</sup>

**¡Indicación!**

**Lugar de memoria (036) sólo puede ser modificado previa reposición (reset) de la central (borrar fuerza). Esta reposición (reset) de la central no puede efectuarse con el TorMinal.**

	<p>1. Servicio hombre muerto presente sólo mediante pulsador 1 + 2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– desc. = 0</li> <li>– al cerrar = 1 (también se puede abrir a distancia)</li> <li>– al abrir y cerrar = 3</li> </ul> <p>2. Sistema Fraba</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Conectar evaluación de sistema Fraba = 16</li> <li>Interruptor DIL 2 sin función</li> </ul>	
--	--	--

El espacio de memoria 036 cuenta con varias funciones (véanse 1, 2). Para obtener el ajuste requerido se deberán computar y registrar todos los valores.

Ejemplo:

1. Servicio hombre presente al cerrar	valor	1
2. Conectar sistema Fraba	valor	16
	resultado	17

Dicho valor 17 se registra y se salva en la memoria 036, quedando así efectuados los ajustes requeridos.

037	16–48	Tolerancia de fuerza Tolerancia de fuerza adicional regulable 16 = fuerza adicional mín., 48 = fuerza adicional máx.	48 <sup>4)</sup>
-----	-------	--	------------------

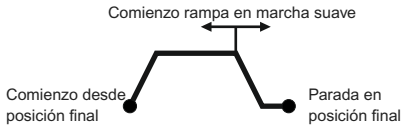
**¡Indicación!**

**Lugar de memoria (037) sólo puede ser modificado previa reposición (reset) de la central (borrar fuerza). Esta reposición (reset) de la central no puede efectuarse con el TorMinal.**

047	–	Para fines de verificación en fábrica	–
-----	---	---------------------------------------	---

# Espacios de memoria y su funcionamiento

## twist 200 (E) + DSTA24, jive 200 + DSTA24-UF

Espacio de memoria Mem	Margen de ajuste Val	Descripción del funcionamiento	Ajuste de fábrica = Val twist 200 (E) + DSTA24 jive 200 + DSTA24-UF
002	- <sup>2)</sup>	Contador de ciclos (Z1) Número de ciclos: estado del contador por 256	255 <sup>3)</sup>
003	- <sup>2)</sup>	Contador de ciclos (Z2): cuenta de 0 hasta 255 Número de ciclos totales: Z1 x 256 + Z2 Ejemplo: 3 x 256 + 77 = 845	255 <sup>3)</sup>
005	- <sup>1)</sup>	Tiempo de ejecución hoja de puerta 2 en la apertura	255 <sup>3)</sup>
006	- <sup>1)</sup>	Tiempo de ejecución hoja de puerta 2 en el cierre	255 <sup>3)</sup>
007	- <sup>1)</sup>	Tiempo de ejecución hoja de puerta 1 en la apertura	255 <sup>3)</sup>
008	- <sup>1)</sup>	Tiempo de ejecución hoja de puerta 1 en el cierre	255 <sup>3)</sup>
013	- <sup>1)</sup>	Fuerza registrada en la apertura hoja de puerta 2	255 <sup>3)</sup>
014	- <sup>1)</sup>	Fuerza registrada en el cierre hoja de puerta 2	255 <sup>3)</sup>
015	- <sup>1)</sup>	Fuerza registrada en la apertura hoja de puerta 1	255 <sup>3)</sup>
016	- <sup>1)</sup>	Fuerza registrada en el cierre hoja de puerta 1	255 <sup>3)</sup>
019	15–40	Velocidad de marcha suave	20
020	50–110	Velocidad máxima	104 <sup>4)</sup>
021	0–40	Motor 2: Comienzo de la rampa de marcha suave para las posiciones finales Comienzo de la rampa de marcha suave, antes de que el accionamiento se mueva a la posición final. Ajustable en pasos de 0,25 segundos 	14
022	0–40	Motor 1: Comienzo de la rampa de marcha suave para las posiciones finales Comienzo de la rampa de marcha suave, antes de que el accionamiento se mueva a la posición final. Ajustable en pasos de 0,25 segundos	14
023	4–16	–	8
024	5–255	Tiempo de detención de apertura (cierre automático) Duración del tiempo de detención en apertura ajustable en intervalos de 1 segundo.	60

<sup>1)</sup> El valor indicado no se puede modificar quedando introducido y memorizado por la central al registrar las fuerzas y los tiempos de ejecución.

<sup>2)</sup> El valor indicado no se puede modificar.

<sup>3)</sup> Valor registrado en la entrega. Después de registrar las fuerzas y el tiempo de ejecución, se han memorizado los valores que realmente se requieren.

<sup>4)</sup> Efectuar un reset de la central, en caso contrario ¡dichos valores no podrán ser modificados!

## Espacios de memoria y su funcionamiento

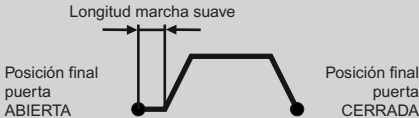
Espacio de memoria Mem	Margen de ajuste Val	Descripción del funcionamiento	Ajuste de fábrica = Val twist 200 (E) + DSTA24 jive 200 + DSTA24-UF
026	1–40	Tiempo de preaviso Duración del tiempo de preaviso, ajustable en intervalos de 0,25 segundos. 4 = 1 segundo, 40 = 10 segundos	12
027	4–40	Tiempo de retardo en la apertura hoja de puerta 1 Periodo de tiempo que transcurre para que la hoja de puerta 1 se abra después de la hoja de puerta 2. Ajustable en intervalos de 0,25 segundos.	10
028	8–40	Tiempo de retardo en el cierre hoja de puerta 2 Periodo de tiempo que transcurre para que la hoja de puerta 2 alcance la Posición final Puerta CERRADA después de la hoja de puerta 1. Ajustable en intervalos de 0,25 segundos.	20
030	1–20	Tiempo de cierre barrera de luz Duración del tiempo de permanencia abierta después de pasar la barrera de luz, sólo en combinación con movimiento automático de cierre. Ajustable en pasos de 1 segundo.	5
031	1–255	Tiempo de conmutación contacto de relé Periodo de tiempo que transcurre para que se actúe el contacto de relé después del arranque de motor. Ajustable en intervalos de 1 segundo.	3
032	0–15	Motor 2: encender o apagar las rampas de marcha suave Con esta función se pueden encender o apagar individualmente las rampas de marcha suave. Todas las rampas de marcha suave (1–4) encendidas = 15 ENCENDER Rampa 1 (comienzo desde posición final Puerta CERRADA) = 1 ENCENDER Rampa 2 (parada en posición final Puerta ABIERTA) = 2 ENCENDER Rampa 3 (comienzo desde posición final Puerta ABIERTA) = 4 ENCENDER Rampa 4 (parada en posición final Puerta CERRADA) = 8 Ajustar y almacenar valores deseados. Ejemplo 1: Apagar Rampa 1 + Rampa 2: 15 - 1 - 2 = 12, introducir y almacenar este valor 12. Ejemplo 2: Encender Rampa 2 + Rampa 4: 2 + 8 = 10, introducir y almacenar este valor 10.	15

## Espacios de memoria y su funcionamiento

Espacio de memoria Mem	Margen de ajuste Val	Descripción del funcionamiento	Ajuste de fábrica = Val twist 200 (E) + DSTA24 jive 200 + DSTA24-UF
033	0-15	<p><b>Motor 1:</b></p> <p>Encender o apagar las rampas de marcha suave</p> <p>Con esta función se pueden encender o apagar individualmente las rampas de marcha suave.</p> <p>Todas las rampas de marcha suave (1-4) encendidas = 15</p> <p>ENCENDER Rampa 1 (comienzo desde posición final Puerta CERRADA) = 1</p> <p>ENCENDER Rampa 2 (parada en posición final Puerta ABIERTA) = 2</p> <p>ENCENDER Rampa 3 (comienzo desde posición final Puerta ABIERTA) = 4</p> <p>ENCENDER Rampa 4 (parada en posición final Puerta CERRADA) = 8</p> <p>Ajustar y almacenar valores deseados.</p> <p>Ejemplo 1: Apagar Rampa 1 + Rampa 2 : <math>15 - 1 - 2 = 12</math>, introducir y almacenar este valor 12.</p> <p>Ejemplo 2: Encender Rampa 2 + Rampa 4: <math>2 + 8 = 10</math>, introducir y almacenar este valor 10.</p>	15
047	-	Para fines de verificación en fábrica	-

# Espacios de memoria y su funcionamiento

## starglider 300, starglider 300 E, gator 400

Espacio de memoria Mem	Margen de ajuste Val	Descripción del funcionamiento	Ajuste de fábrica = Val starglider 300 + 300 E, gator 400
003	- <sup>1)</sup>	Fuerza registrada al abrir la puerta (ABRIR)	255 <sup>3)</sup>
004	- <sup>1)</sup>	Fuerza registrada al cerrar la puerta (CERRAR)	255 <sup>3)</sup>
005	- <sup>1)</sup>	Tiempo de marcha al abrir la puerta (ABRIR) Valor en pasos de 0,25 segundos ejemplo: valor indicado 40 = 10 segundos	255 <sup>3)</sup>
006	- <sup>1)</sup>	Tiempo de marcha al cerrar la puerta (CERRAR) Valor en pasos de 0,25 segundos ejemplo: valor indicado 40 = 10 segundos	255 <sup>3)</sup>
011	- <sup>2)</sup>	Contador de ciclos (Z1) Número de ciclos: Estado del contador por 256	255 <sup>3)</sup>
012	- <sup>2)</sup>	Contador de ciclos (Z2): cuenta desde 0 hasta 255 Número total de ciclos: $Z1 \times 256 + Z2$ ejemplo: $3 \times 256 + 77 = 845$	255 <sup>3)</sup>
013	0–255	Tiempo de apertura parcial Tamaño de la apertura parcial, ajustable en pasos de 0,25 segundos.	255 <sup>3)</sup>
017	0–255	Longitud de la marcha suave desde la posición final puerta ABIERTA o puerta CERRADA hasta acelerar a velocidad máxima. 0 – no hay marcha suave, 255 – longitud máx.  	0
018	0–8	Longitud de la pendiente de marcha suave valor grande = pendiente larga, valor pequeño = pendiente corta	4
019	15–60	Velocidad de marcha suave al abrir	27
020	15–60	Velocidad máxima al abrir	55 <sup>4)</sup>

### ¡Indicación!

**Lugar de memoria (020) sólo puede ser modificado previa reposición (reset) de la central (borrar fuerza). Esta reposición (reset) de la central no puede efectuarse con el TorMinal.**

- <sup>1)</sup> El valor indicado no es modificable, es leído y memorizado por la central al registrar las fuerzas y los tiempos de marcha.
- <sup>2)</sup> El valor indicado no es modificable.
- <sup>3)</sup> Al momento del suministro está registrado el valor 255. Después de registrarse fuerzas y tiempo de marcha, quedan memorizados los valores realmente necesarios.
- <sup>4)</sup> Efectuar una reposición (reset) de la central, de lo contrario no pueden modificarse estos valores.

# Espacios de memoria y su funcionamiento

Espacio de memoria Mem	Margen de ajuste Val	Descripción del funcionamiento	Ajuste de fábrica = Val starglider 300 + 300 E, gator 400
021	0–40	<p>Comienzo de la pendiente de marcha suave para posición final puerta ABIERTA</p> <p>Comienzo de la pendiente de marcha suave, antes de que el accionamiento se mueva a la posición final puerta ABIERTA. Ajustable en pasos de 0,25 segundos.</p> <p>Comienzo pendiente de marcha suave</p> <p>Arranque desde posición final puerta CERRADA</p> <p>Parada en posición final puerta ABIERTA</p>	20
022	15–60	Velocidad de marcha suave al cerrar	27
023	15–60	Velocidad máxima al cerrar	45 <sup>4)</sup>

## ¡Indicación!

**Lugar de memoria (023) sólo puede ser modificado previa reposición (reset) de la central (borrar fuerza). Esta reposición (reset) de la central no puede efectuarse con el TorMinal.**

024	0–40	<p>Comienzo de la pendiente de marcha suave para posición final puerta CERRADA</p> <p>Comienzo de la pendiente de marcha suave, antes de que el accionamiento se mueva a la posición final puerta CERRADA. Ajustable en pasos de 0,25 segundos.</p> <p>Comienzo pendiente de marcha suave</p> <p>Arranque desde posición final puerta ABIERTA</p> <p>Parada en posición final puerta CERRADA</p>	20
026	0–255	<p>Contador de ciclos para mantenimiento</p> <p>Indicación de un valor de ajuste para el cual deba aparecer el aviso de mantenimiento.</p> <p>Ejemplo: Valor de ajuste incorporado 2: significa que después de 512 ciclos debe efectuarse un mantenimiento. Si después de otros 512 ciclos debe efectuarse un mantenimiento, debe incorporarse 4 en el mantenimiento.</p>	0
028	4–40	<p>Tiempo de advertencia</p> <p>Duración del tiempo de advertencia, ajustable en pasos de 0,25 segundos. 4 = 1 segundo, 40 = 10 segundos</p>	12
030	1–20	<p>Tiempo de cierre barrera de luz</p> <p>Duración del tiempo de permanencia abierta después de pasar la barrera de luz, sólo en combinación con movimiento automático de cierre. Ajustable en pasos de 1 segundo.</p>	5
031	–	No funciona	–
032	1–255	<p>Duración del encendido de la luz del control del mantenimiento</p> <p>Ajustable en pasos de 1 segundo.</p>	175
034	4–255	<p>Tiempo de reversión</p> <p>Duración de la reversión al disparar la entrada de seguridad o en caso de obstáculo. Ajustable en pasos de 0,25 seg.</p>	2

# Espacios de memoria y su funcionamiento

Espacio de memoria Mem	Margen de ajuste Val	Descripción del funcionamiento	Ajuste de fábrica = Val starglider 300 + 300 E, gator 400
035	0–255	<p>1. Conectar o desconectar las pendientes de marcha suave</p> <p>Con esta función pueden conectarse o desconectarse individualmente las pendientes de marcha suave. Todas las pendientes de marcha suave (1–4) conectadas = 15</p> <p>Pendiente 1 (Arranque desde posición final puerta CERRADA) CONECTADA = 1</p> <p>Pendiente 2 (Parada en posición final puerta ABIERTA) CONECTADA = 2</p> <p>Pendiente 3 (Arranque desde posición final puerta ABIERTA) CONECTADA = 4</p> <p>Pendiente 4 (Parada en posición final puerta CERRADA) CONECTADA = 8</p> <p>Ajustar los valores deseados y memorizar</p> <p>Ejemplo 1: Desconectar pendiente 1 y pendiente 2: 15 - 1 - 2 = 12, incorporar y memorizar este valor 12.</p> <p>Ejemplo 2: Conectar pendiente 2 y pendiente 4: 2 + 8 = 10, incorporar y memorizar este valor 10.</p> <hr/> <p>2. Modo de funcionamiento de la salida de relé (Borne 23 + 24)</p> <p>– Relé Desconectado = 0</p> <p>– Impulso al arrancar el motor = 16</p> <p>– Indicación de condición, contacto abierto con puerta abierta = 32</p> <p>– Indicación de condición, contacto cerrado con puerta abierta = 48</p> <hr/> <p>3. Supervisión de mantenimiento</p> <p>Si se conecta la supervisión de mantenimiento, debe ajustarse el número de ciclos a ser supervisados en el lugar de memoria 026.</p> <p>– Supervisión desconectada = 0</p> <p>– Supervisar ciclos de mantenimiento = 64</p> <p>– Alarma de mantenimiento está disparada = 128</p> <p>Si la alarma de mantenimiento está disparada – aumenta en 128 el valor del lugar de memoria 035. Borrar alarma de mantenimiento: Reducir en 128 el valor del lugar de memoria 035.</p>	26
			Indicación del control del mantenimiento activado
			La luz de aviso parpadea después de puerta CERRADA, hasta lo ajustado de acuerdo con la ubicación de almacenamiento Mem 032.
			Estado a la entrega 175 segundos

El espacio de memoria 035 cuenta con varias funciones (véase 1–3) para obtener el ajuste requerido, se tienen que contar todos los valores y proceder a registrarlos.

Ajuste de fábrica:

1. Rampas de marcha suave 2 + 4 ON	valor	10
2. Impulso para arranque del motor ON	valor	16
3. Supervisión de mantenimiento OFF	valor	0
	resultado	26

Ejemplo 1:

1. Todas las rampas de marcha suave ON	valor	15
2. Salida de relé desconectada OFF	valor	0
3. Control del mantenimiento ON	valor	64
	resultado	79

El valor 79 se registra y memoriza en el espacio de memoria 035 habiéndose efectuado así todos los ajustes requeridos.

## Espacios de memoria y su funcionamiento

Espacio de memoria Mem	Margen de ajuste Val	Descripción del funcionamiento	Ajuste de fábrica = Val starglider 300 + 300 E, gator 400
036	0-31	Funciones especiales 2	0 <sup>4)</sup>

**¡Indicación!**

**Lugar de memoria (036) sólo puede ser modificado previa reposición (reset) de la central (borrar fuerza). Esta reposición (reset) de la central no puede efectuarse con el TorMinal.**

		<p>1. Operación “hombre presente” sólo a través de pulsador 1 + 2                      Pulsador 1 abre y pulsador 2 cierra siempre la puerta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– desconectado = 0</li> <li>– al cerrar = 1                          (Abrir también es posible con canal de radio 1)</li> <li>– al abrir y cerrar = 3</li> </ul>	
037	16-255	Tolerancia de fuerza Tolerancia de fuerza adicional regulable 16 = fuerza adicional mín., 255 = fuerza adicional máx.	35 <sup>4)</sup>

**¡Indicación!**

**Lugar de memoria (037) sólo puede ser modificado previa reposición (reset) de la central (borrar fuerza). Esta reposición (reset) de la central no puede efectuarse con el TorMinal.**

047	–	Para fines de verificación en fábrica	–
-----	---	---------------------------------------	---

# Espacios de memoria y su funcionamiento

## marathon tiga 800 SL(X) + 1100 SL(X)

Espacio de memoria Mem	Margen de ajuste Val	Descripción del funcionamiento	Ajuste de fábrica = Val marathon tiga SL(X)
003	- <sup>1)</sup>	Fuerza registrada en Abrir puerta (ABIERTA)	255 <sup>3)</sup>
004	- <sup>1)</sup>	Fuerza registrada en Cerrar puerta (CERRADA)	255 <sup>3)</sup>
005	- <sup>1)</sup>	Tiempo de ejecución en Abrir puerta (ABIERTA) Valor en intervalos de 0,25 segundos Ejemplo: valor indicado 40 = 10 segundos	255 <sup>3)</sup>
006	- <sup>1)</sup>	Tiempo de ejecución en Cerrar puerta (CERRADA) Valor en intervalos de 0,25 segundos Ejemplo: valor indicado 40 = 10 segundos	255 <sup>3)</sup>
011	- <sup>2)</sup>	Contador de ciclos (Z0) Número de ciclos: estado del contador por 16.536	255 <sup>3)</sup>
012	- <sup>2)</sup>	Contador de ciclos (Z1) Número de ciclos: estado del contador por 256	255 <sup>3)</sup>
013	- <sup>2)</sup>	Contador de ciclos (Z2): cuenta de 0 hasta 255 Número de ciclos totales: $Z0 \times 16.536 + Z1 \times 256 + Z2 = \text{Número de los ciclos}$	255 <sup>3)</sup>
017	0–255	Longitud marcha suave desde la posición final Puerta ABIERTA o Puerta CERRADA hasta la aceleración a la velocidad máxima. 0 – ninguna marcha suave, 255 – longitud máxima  <div style="text-align: center;"> <p>Longitud marcha suave</p> </div>	0
018	0–8	Longitud de la rampa en marcha suave Valor superior = rampa larga, valor inferior = rampa corta	4
019	15–60	Velocidad en marcha suave en la apertura	25
020	15–60	Velocidad máxima en la apertura	55 <sup>4)</sup>

### ¡Indicación!

**Lugar de memoria (020) sólo puede ser modificado previa reposición (reset) de la central (borrar fuerza). Esta reposición (reset) de la central no puede efectuarse con el TorMinal.**

- <sup>1)</sup> El valor indicado no se puede modificar quedando introducido y memorizado por la central al registrar las fuerzas y los tiempos de ejecución.
- <sup>2)</sup> El valor indicado no se puede modificar.
- <sup>3)</sup> Valor registrado en la entrega. Después de registrar las fuerzas y el tiempo de ejecución, se han memorizado los valores que realmente se requieren.
- <sup>4)</sup> Efectuar un reset de la central, en caso contrario ¡dichos valores no podrán ser modificados!

# Espacios de memoria y su funcionamiento

Espacio de memoria Mem	Margen de ajuste Val	Descripción del funcionamiento	Ajuste de fábrica = Val marathon tiga SL(X)
021	0–40	<p>Comienzo de la rampa en marcha suave para posición final Puerta ABIERTA</p> <p>Comienzo de la rampa en marcha suave, antes de que el accionamiento esté en la posición final puerta ABIERTA. Ajustable en intervalos de 0,25 segundos.</p> <p>Comienzo rampa en marcha suave</p> <p>Arranque desde posición final Puerta CERRADA</p> <p>Parada en posición final Puerta ABIERTA</p>	15
022	15–60	Velocidad en marcha suave en el cierre	25
023	15–60	Velocidad máxima en el cierre	45 <sup>4)</sup>

## ¡Indicación!

**Lugar de memoria (023) sólo puede ser modificado previa reposición (reset) de la central (borrar fuerza). Esta reposición (reset) de la central no puede efectuarse con el TorMinal.**

024	0–40	<p>Comienzo de la rampa en marcha suave para posición final Puerta CERRADA</p> <p>Comienzo de la rampa en marcha suave, antes de que el accionamiento esté en la posición final Puerta CERRADA. Ajustable en intervalos de 0,25 segundos.</p> <p>Comienzo rampa en marcha suave</p> <p>Arranque desde posición final Puerta ABIERTA</p> <p>Parada en posición final Puerta CERRADA</p>	15
026	0–255	<p>Contador de ciclos para mantenimiento</p> <p>Indicación de un valor de ajuste, que al ser alcanzado provoca la aparición de un mensaje de mantenimiento. Ejemplo: valor de ajuste registrado 2: implica que después de 512 ciclos se debe efectuar un mantenimiento. En caso de que se deba efectuar otro mantenimiento después de otros 512 ciclos, se deberá introducir 4 en el mantenimiento.</p>	0
027	0–255	<p>Tiempo de preaviso ABIERTA</p> <p>Duración del tiempo de preaviso, ajustable en intervalos de 0,25 segundos. 4 = 1 segundo, 40 = 10 segundos</p>	16
028	0–255	<p>Tiempo de preaviso CERRADO</p> <p>Duración del tiempo de preaviso, ajustable en intervalos de 0,25 segundos. 4 = 1 segundo, 40 = 10 segundos</p>	20
030	1–20	<p>Tiempo de cierre barrera de luz o prolongación tiempo de permanencia abierto</p> <p>Según ajuste de interruptor DIP 4 ó 5, en el que el interruptor DIP 4 tiene preferencia:</p> <p>DIP 4 OFF: Tiempo de permanencia abierto se desarrolla normalmente.</p> <p>DIP 4 ON: Cerrar la puerta luego de X segundos después de haber pasado la barrera de luz.</p> <p>DIP 5 OFF: Tiempo de permanencia abierto se desarrolla normalmente.</p> <p>DIP 5 ON: Prolongar el tiempo de permanencia abierto en x segundos después de haber pasado la barrera de luz.</p> <p>Ajustable en intervalos de 1 segundo.</p>	5

# Espacios de memoria y su funcionamiento

Espacio de memoria Mem	Margen de ajuste Val	Descripción del funcionamiento	Ajuste de fábrica = Val marathon tiga SL(X)
031	2–255	Tiempo de permanencia abierto Ajustable en intervalos de 1 segundo.	30
032	0–255	Tiempo de remoción Ajustable en pasos de 0,25 segundos.	40
033	0–255	Golpe de retroceso Ajustable en intervalos de 1 milésima de segundo.	20
034	4–255	Duración de inversión Duración de la inversión al activar los elementos de seguridad o en caso de obstáculo. Ajustable en intervalos de 0,25 segundos.	8
035	0–255	<p><b>1. Conexión y desconexión de las rampas en marcha suave</b></p> <p>Con esta función se pueden conectar o desconectar las rampas en marcha suave individualmente.</p> <p>Todas las rampas conectadas en marcha suave (1–4) = 15</p> <p>Rampa 1 (Arranque desde posición final Puerta CERRADA) CONECTADO = 1</p> <p>Rampa 2 (Parada en posición final Puerta ABIERTA) CONECTADO = 2</p> <p>Rampa 3 (Arranque desde posición final Puerta ABIERTA) CONECTADO = 4</p> <p>Rampa 4 (Parada en posición final Puerta CERRADA) CONECTADO = 8</p> <p>Ajustar los valores requeridos y memorizarlos.</p> <p>Ejemplo 1: Desconectar rampa 1 + rampa 2: 15 - 1 - 2 = 12, introducir el valor 12 y memorizarlo.</p> <p>Ejemplo 2: Conectar rampa 2 + rampa 4: 2 + 8 = 10, introducir el valor 10 y memorizarlo.</p> <p>.....</p> <p><b>2. Control del mantenimiento</b></p> <p>En caso de conectar el control del mantenimiento, se deberá ajustar en el espacio de memoria 026 el número de ciclos a controlar.</p> <p>– Control desconectado = 0</p> <p>– Controlar ciclos de mantenimiento = 64</p> <p>– Se ha disparado la alarma de mantenimiento = 128</p> <p>Cuando se haya disparado la alarma de mantenimiento: se aumenta el valor del espacio de memoria 035 en 128.</p> <p>Cancelar la alarma de mantenimiento: Reducir el valor del espacio de memoria 035 en 128.</p>	15
037	16–60	<p><b>Tolerancia de fuerza</b></p> <p>Tolerancia de fuerza adicional regulable 16 = mín. fuerza adicional, 60 = máx. fuerza adicional</p>	48 <sup>4)</sup>

## ¡Indicación!

**Lugar de memoria (037) sólo puede ser modificado previa reposición (reset) de la central (borrar fuerza). Esta reposición (reset) de la central no puede efectuarse con el TorMinal.**

047	–	Para fines de verificación en fábrica	–
-----	---	---------------------------------------	---

# Espacios de memoria y su funcionamiento

## twist XL + DT-A-1

Espacio de memoria Mem	Margen de ajuste Val	Descripción del funcionamiento	Ajuste de fábrica = Val twist XL + DT-A-1
003	- <sup>1)</sup>	Fuerza registrada en la apertura hoja de puerta 2	255 <sup>3)</sup>
004	- <sup>1)</sup>	Fuerza registrada en el cierre hoja de puerta 2	255 <sup>3)</sup>
005	- <sup>1)</sup>	Fuerza registrada en la apertura hoja de puerta 1	255 <sup>3)</sup>
006	- <sup>1)</sup>	Fuerza registrada en el cierre hoja de puerta 1	255 <sup>3)</sup>
007	- <sup>1)</sup>	Tiempo de ejecución hoja de puerta 2 en la apertura	255 <sup>3)</sup>
008	- <sup>1)</sup>	Tiempo de ejecución hoja de puerta 2 en el cierre	255 <sup>3)</sup>
009	- <sup>1)</sup>	Tiempo de ejecución hoja de puerta 1 en la apertura	255 <sup>3)</sup>
010	- <sup>1)</sup>	Tiempo de ejecución hoja de puerta 1 en el cierre	255 <sup>3)</sup>
012	- <sup>2)</sup>	Contador de ciclos (Z1) Número de ciclos: estado del contador por 256	255 <sup>3)</sup>
013	- <sup>2)</sup>	Contador de ciclos (Z2): cuenta de 0 hasta 255 Número de ciclos totales, Luz de advertencia	255 <sup>3)</sup>
014	0–7	Luz de advertencia, funcionamiento de hombre muerto, desconexión de fuerza 2 0 = La luz de advertencia se ilumina durante un movimiento de la puerta 1 = La luz de advertencia parpadea durante un movimiento de la puerta 2 = Funcionamiento de hombre muerto 4 = Conmutar desconexión de fuerza (1 -> 2): Reacción sensible en caso de dimensiones B menores y puertas de marcha suave  Ejemplo: La luz de advertencia debería parpadear (1) + desconexión de fuerza 2 (4): 1 + 4 = 5, introducir y almacenar este valor 5.	1
016	8–40	Tiempo de preaviso Duración del tiempo de preaviso, ajustable en intervalos de 0,25 segundos. 4 = 1 segundo, 40 = 10 segundos	12
020	8–40	Tiempo de retardo en el cierre hoja de puerta 2 Periodo de tiempo que transcurre para que la hoja de puerta 2 alcance la Posición final Puerta CERRADA después de la hoja de puerta 1. Ajustable en intervalos de 0,25 segundos.	25

<sup>1)</sup> El valor indicado no se puede modificar quedando introducido y memorizado por la central al registrar las fuerzas y los tiempos de ejecución.

<sup>2)</sup> El valor indicado no se puede modificar.

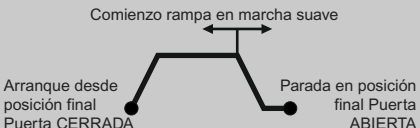
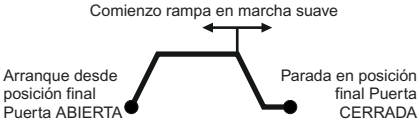
<sup>3)</sup> Valor registrado en la entrega. Después de registrar las fuerzas y el tiempo de ejecución, se han memorizado los valores que realmente se requieren.

<sup>4)</sup> Efectuar un reset de la central, en caso contrario ¡dichos valores no podrán ser modificados!

# Espacios de memoria y su funcionamiento

Espacio de memoria Mem	Margen de ajuste Val	Descripción del funcionamiento	Ajuste de fábrica = Val twist XL + DT-A-1
021	1–20	Tiempo de cierre barrera de luz Duración del tiempo de permanencia abierta después de pasar la barrera de luz, sólo en combinación con movimiento automático de cierre. Ajustable en pasos de 1 segundo.	5
022	1–255	Tiempo de conmutación contacto de relé Período de tiempo que transcurre para que se actúe el contacto de relé después del arranque de motor. Ajustable en intervalos de 1 segundo.	3
023	4–40	Tiempo de retardo en la apertura hoja de puerta 1 Período de tiempo que transcurre para que la hoja de puerta 1 se abra después de la hoja de puerta 2. Ajustable en intervalos de 0,25 segundos.	12
024	0–8	Longitud de la pendiente de marcha suave valor grande = pendiente larga, valor pequeño = pendiente corta	4
025	15–60	Velocidad de marcha suave al abrir	27 <sup>3)</sup>
026	15–60	Velocidad máxima al abrir	55 <sup>3)</sup>
027	0–40	Comienzo de la rampa en marcha suave para posición final Puerta ABIERTA Comienzo de la rampa en marcha suave, antes de que el accionamiento esté en la posición final puerta ABIERTA o puerta CERRADA. Ajustable en intervalos de 0,25 segundos.  <div style="text-align: center;"> <p>Comienzo rampa en marcha suave</p> </div>	15 <sup>3)</sup>
028	15–60	Velocidad en marcha suave en la apertura	27 <sup>3)</sup>
029	15–60	Velocidad máxima en la apertura	45 <sup>3)</sup>
030	0–40	Comienzo de la rampa en marcha suave para posición final Puerta CERRADA Comienzo de la rampa en marcha suave, antes de que el accionamiento esté en la posición final puerta CERRADA o puerta ABIERTA. Ajustable en intervalos de 0,25 segundos.  <div style="text-align: center;"> <p>Comienzo rampa en marcha suave</p> </div>	15 <sup>3)</sup>

# Espacios de memoria y su funcionamiento

Espacio de memoria Mem	Margen de ajuste Val	Descripción del funcionamiento	Ajuste de fábrica = Val twist XL + DT-A-1
031	15–60	Velocidad en marcha suave en la apertura	27 <sup>3)</sup>
032	15–60	Velocidad máxima en la apertura	55 <sup>3)</sup>
033	0–40	<p>Comienzo de la rampa en marcha suave para posición final Puerta ABIERTA</p> <p>Comienzo de la rampa en marcha suave, antes de que el accionamiento esté en la posición final puerta ABIERTA o puerta CERRADA. Ajustable en intervalos de 0,25 segundos.</p>  <p>Arranque desde posición final Puerta CERRADA</p> <p>Parada en posición final Puerta ABIERTA</p>	15 <sup>3)</sup>
034	15–60	Velocidad en marcha suave en el cierre	27 <sup>3)</sup>
035	15–60	Velocidad máxima en el cierre	45 <sup>3)</sup>
036	0–40	<p>Comienzo de la rampa en marcha suave para posición final Puerta CERRADA</p> <p>Comienzo de la rampa en marcha suave, antes de que el accionamiento esté en la posición final puerta ABIERTA o puerta CERRADA. Ajustable en intervalos de 0,25 segundos.</p>  <p>Arranque desde posición final Puerta ABIERTA</p> <p>Parada en posición final Puerta CERRADA</p>	15 <sup>3)</sup>
037	10–255	<p>Tolerancia de fuerza, Batiente de puerta 2 (M2)</p> <p>Tolerancia de fuerza adicional regulable 10 = mín. fuerza adicional, 255 = máx. fuerza adicional</p>	30 <sup>3)</sup>
038	10–255	<p>Tolerancia de fuerza, Batiente de puerta 1 (M1)</p> <p>Tolerancia de fuerza adicional regulable 10 = mín. fuerza adicional, 255 = máx. fuerza adicional</p>	30 <sup>3)</sup>

## Espacios de memoria y su funcionamiento

Espacio de memoria Mem	Margen de ajuste Val	Descripción del funcionamiento	Ajuste de fábrica = Val twist XL + DT-A-1
039	0-15	<p>Conexión y desconexión de las rampas en marcha suave, batiente de puerta 2 (M2)</p> <p>Con esta función se pueden conectar y desconectar las rampas en marcha suave individualmente.</p> <p>Todas las rampas en marcha suave (1-4) conectadas = 15</p> <p>Rampa 1 (Arranque desde posición final Puerta CERRADA) CONECTADO = 1</p> <p>Rampa 2 (Parada en posición final Puerta ABIERTA) CONECTADO = 2</p> <p>Rampa 3 (Arranque desde posición final Puerta ABIERTA) CONECTADO = 4</p> <p>Rampa 4 (Parada en posición final Puerta CERRADA) CONECTADO = 8</p> <p>Ajustar y memorizar los valores requeridos.</p> <p>Ejemplo 1: Desconectar rampa 1 + rampa 2: <math>15 - 1 - 2 = 12</math>, introducir el valor 12 y memorizarlo.</p> <p>Ejemplo 2: Conectar rampa 2 + rampa 4: <math>2 + 8 = 10</math>, introducir el valor 10 y memorizarlo.</p>	15
040	0-15	<p>Conexión y desconexión de las rampas en marcha suave, batiente de puerta 1 (M1)</p> <p>Con esta función se pueden conectar y desconectar las rampas en marcha suave individualmente.</p> <p>Todas las rampas en marcha suave (1-4) conectadas = 15</p> <p>Rampa 1 (Arranque desde posición final Puerta CERRADA) CONECTADO = 1</p> <p>Rampa 2 (Parada en posición final Puerta ABIERTA) CONECTADO = 2</p> <p>Rampa 3 (Arranque desde posición final Puerta ABIERTA) CONECTADO = 4</p> <p>Rampa 4 (Parada en posición final Puerta CERRADA) CONECTADO = 8</p> <p>Ajustar y memorizar los valores requeridos.</p> <p>Ejemplo 1: Desconectar rampa 1 + rampa 2: <math>15 - 1 - 2 = 12</math>, introducir el valor 12 y memorizarlo.</p> <p>Ejemplo 2: Conectar rampa 2 + rampa 4: <math>2 + 8 = 10</math>, introducir el valor 10 y memorizarlo.</p>	15
42	0-8	<p><b>Marcha inercial puerta CERRADA (M2)</b></p> <p>Luego de alcanzar la posición de final puerta CERRADA, el accionamiento continúa el recorrido para cerrar la puerta nítidamente (como resultado los batientes de la puerta se apuntalan uno contra el otro).</p> <p>Ajustable en pasos de 0,25 segundos.</p>	0

# Espacios de memoria y su funcionamiento

## RDC

Espacio de memoria Mem	Margen de ajuste Val	Descripción del funcionamiento	Ajuste de fábrica = Val RDC
002	- <sup>1)</sup>	Tiempo de movimiento en el caso de abrir puerta (ABIERTA) Valor en pasos de 1 segundo. Ejemplo: Valor mostrado 40 = 40 segundos	255 <sup>3)</sup>
003	- <sup>1)</sup>	Tiempo de movimiento en el caso de Cerrar puerta (CERRADA) Valor en pasos de 1 segundo Ejemplo: Valor mostrado 40 = 40 segundos	255 <sup>3)</sup>
004	0–128	Tiempo de apertura parcial Tamaño de la apertura parcial, ajustable en pasos de 1 segundo	0
005	2–10	Desplazamiento para tiempo de movimiento aprendizaje Puerta ABIERTA y CERRADA para la supervisión de tiempo de movimiento Ajustable en pasos de 1 segundo.	2
007	- <sup>2)</sup>	Contador de ciclos (Z1) Cantidad de ciclos: Lectura del contador por 256	255 <sup>3)</sup>
008	- <sup>2)</sup>	Contador de ciclos (Z2): cuenta de 0 hasta 255 Cantidad del total de ciclos: $Z1 \times 256 + Z2$ Ejemplo: $3 \times 256 + 77 = 845$	255 <sup>3)</sup>
010	- <sup>2)</sup>	Reconocimiento automático de la clase de la regleta de contactos de seguridad 128 = sistema Fraba detectado 16 = 8,2 kOhm detectado	0
011	0–255	Tiempo de establecimiento para barrera fotoeléctrica en el caso de auto prueba Ajustable en pasos de 8 milisegundos.	85
013	0–255	Tiempo de detención de apertura para cierre automático con tecla de impulso (DIP 5 ON) Ajustable en pasos de 1 segundo.	20
017	60–255	Supresión de avance Tiempo ajustable en pasos de 8 milisegundos.	180

<sup>1)</sup> El valor mostrado no es modificable; es leído y almacenado desde el controlador en caso de aprendizaje de los tiempos de movimiento.

<sup>2)</sup> El valor indicado no se puede modificar.

<sup>3)</sup> Valor registrado en la entrega. Luego del aprendizaje del tiempo de movimiento es almacenado el tiempo realmente requerido.

<sup>4)</sup> Efectuar un reset de la central, en caso contrario ¡dichos valores no podrán ser modificados!

# E

Espacio de memoria Mem	Margen de ajuste Val	Descripción del funcionamiento	Ajuste de fábrica = Val RDC
018	4-12	Retardo máximo hasta activación de la regleta de contactos de seguridad después de oprimir el interruptor previo al final. n x 256 milisegundos	8
019	0-1	Prueba de la regleta de contactos de seguridad activa Después de oprimir el interruptor previo al final se debe activar la regleta de contactos de seguridad. 0 = prueba NO, 1 = prueba SI	1
47	-	Para fines de verificación en fábrica	-

# Espacios de memoria y su funcionamiento

## RDC vision

Espacio de memoria Mem	Margen de ajuste Val	Descripción del funcionamiento	Ajuste de fábrica = Val RDC vision
002	- <sup>1)</sup>	Tiempo de movimiento en el caso de abrir puerta (ABIERTA) Valor en pasos de 1 segundo Ejemplo: Valor mostrado 40 = 40 segundos	255 <sup>3)</sup>
003	- <sup>1)</sup>	Tiempo de movimiento en el caso de cerrar puerta (CERRADA) Valor en pasos de 1 segundo Ejemplo: Valor mostrado 40 = 40 segundos	255 <sup>3)</sup>
004	0–128	Tiempo de apertura parcial Tamaño de la apertura parcial, ajustable en pasos de 1 segundo	0
005	2–10	Desplazamiento para tiempo de movimiento aprendido Puerta ABIERTA y CERRADA para la supervisión de tiempo de movimiento Ajustable en pasos de 1 segundo.	2
007	- <sup>2)</sup>	Contador de ciclos (Z1) Cantidad de ciclos: Lectura del contador por 256	255 <sup>3)</sup>
008	- <sup>2)</sup>	Contador de ciclos (Z2): cuenta de 0 hasta 255 Cantidad del total de ciclos: $Z1 \times 256 + Z2$ Ejemplo: $3 \times 256 + 77 = 845$	255 <sup>3)</sup>
010	- <sup>2)</sup>	Reconocimiento automático de la clase de la regleta de contactos de seguridad 128 = sistema Fraba detectado 16 = 8,2 kOhm detectado	0
011	0–255	Tiempo de establecimiento para barrera fotoeléctrica en el caso de auto prueba Ajustable en pasos de 8 milisegundos.	85
012	0–8	Salida de relé (modo de funcionamiento) 0 = Impulso para arranque del motor, duración del impulso 1 segundo (Cerrador (NO) cerrado, abridor (NC) abierto) 1 = Salida del temporizador (Cerrador (NO) cerrado, abridor (NC) abierto) Puerta ABIERTA: Duración ajustable con MEM 014 Puerta CERRADA: Duración ajustable con MEM 015 Indicador de estado de la puerta para la posición final 2 = Puerta CERRADA, cerrador (NO) cerrado 4 = Puerta CERRADA, abridor (NC) cerrado 8 = Puerta ABIERTA, cerrador (NO) abierto	1

<sup>1)</sup> El valor mostrado no es modificable; es leído y almacenado desde el controlador en caso de aprendizaje de los tiempos de movimiento.

<sup>2)</sup> El valor indicado no se puede modificar.

<sup>3)</sup> Valor registrado en la entrega. Luego del aprendizaje del tiempo de movimiento es almacenado el tiempo realmente requerido.

<sup>4)</sup> Efectuar un reset de la central, en caso contrario ¡dichos valores no podrán ser modificados!

## Espacios de memoria y su funcionamiento

Espacio de memoria Mem	Margen de ajuste Val	Descripción del funcionamiento	Ajuste de fábrica = Val RDC vision
013	0-255	Tiempo de detención de apertura para cierre automático con tecla de impulso (DIP 5 ON) Ajustable en pasos de 1 segundo.	20
014	0-255	Permanencia de luz prendida después de la apertura de la puerta Ajustable en pasos de 1 segundo.	120
015	0-255	Permanencia de luz prendida después del cierre de la puerta Ajustable en pasos de 1 segundo.	120
016	0-255	Permanencia de la luz manualmente Ajustable en pasos de 1 segundo.	60
017	60-255	Supresión de avance Tiempo ajustable en pasos de 8 milisegundos.	180
018	4-12	Retardo máximo hasta activación de la regleta de contactos de seguridad después de oprimir el interruptor previo al final. n x 256 milisegundos	8
019	0-1	Prueba de la regleta de contactos de seguridad activa Después de oprimir el interruptor previo al final se debe activar la regleta de contactos de seguridad. 0 = prueba NO, 1 = prueba SI	1
47	-	Para fines de verificación en fábrica	-

## Otros

### Localización de averías

Avería/Comportamiento	Posible ayuda
<b>– Causa/Mensaje en el visualizador</b>	
No existe indicación en el visualizador	
– TorMinal desconectado	– Conectar el TorMinal
– Visualizador defectuoso – Se ha caído el TorMinal	– Sustituir el TorMinal por otro
– Batería vacía	– Reponer la batería
– Indicación en negro	– Cable conector insertado erróneamente
Indicación en el visualizador	
–! No PCB !	– No se ha conectado la central – Cable de conexión (A.3) defectuoso
No se puede modificar el valor de ajuste	
– Aparece una "x" delante del valor	– No se puede modificar el ajuste de fábrica
Ajuste de nuevo al ajuste de fábrica	
– Aparece una "s" delante del valor	– No se ha memorizado el valor modificado – Se ha efectuado un RESET, se han repositionado todos los valores de nuevo al ajuste de fábrica

### Mantenimiento y cuidados

En caso necesario, se puede pasar un paño húmedo por la carcasa. Se puede emplear agua caliente con un poco de detergente o limpiador para productos sintéticos.

### Eliminación de residuos

- ¡Atención!  
En caso de una manipulación inadecuada, existe riesgo de incendio o lesionarse. No exponer la batería al fuego, desmontarla o deteriorarla.
- No exponer la batería a temperaturas superiores a 60°C. No exponer la batería a la irradiación directa de sol o a una humedad elevada.
- Mantenga la batería fuera del alcance de niños. En caso de ingestión, consulte inmediatamente a un médico.
- En caso de almacenar o deshacerse de la batería, recúbrela siempre con cinta aislante evitando que entre en contacto con otros objetos metálicos ya que podría inflamarse o deteriorarse.
- No deposite la batería o el TorMinal en el contenedor para basura doméstica.
- Las baterías deterioradas o agotadas deberán ser eliminadas de acuerdo a las disposiciones prescritas. Consulte con las autoridades responsables del área de medio ambiente o una consultoría para eliminación de residuos.

## Otros

### Garantía y servicio posventa

La garantía concuerda con las correspondientes disposiciones legales. Para cualquier tipo de reclamación relativa a la garantía, consulte a su distribuidor especializado. Los derechos derivados de la garantía sólo se pueden aplicar para el país en el que el TorMinal haya sido adquirido.

Quedan excluidas de la garantía las baterías, fusibles y bombillas incandescentes. En caso de necesitar asistencia técnica, repuestos o accesorios, diríjase a su distribuidor especializado.

Hemos tratado de elaborar las instrucciones de uso tan claramente como posible. Si Ud. tiene sugerencias para una mejor concepción o si le faltan informaciones en las instrucciones de uso, envíenos sus propuestas:

Fax.: 0049 / 7021 / 8001 - 403

Correo electrónico: [doku@sommer.eu](mailto:doku@sommer.eu)

### Explicaciones / Glosario

Nº de pos.	Denominación	Nº de art.	Unidades	Explicación
	Batería	46005	1	Destinada al abastecimiento de corriente del TorMinal.
	Cable conector			Enlaza la central y el TorMinal.
	MEM			Espacio de memoria
	VAL			Valor de ajuste

**SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH**  
**Hans-Böckler-Str. 21-27**  
**D-73230 Kirchheim unter Teck**