

TTSFHDS TORNO MOLINETE ALTO

GUÍA DE USO Y MANTENIMIENTO



TABLA DE CONTENIDO

1. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	3
2. INSTRUCCIONES DE USO	3
3. DIMENSIONES Y ESPECIFICACIONES	4
4. FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA	6
5. PICTOGRAMAS DE PASO	6
6. ALIMENTACIÓN E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	6
7. FIJACIÓN AL SUELO	7
8. PLACA BASE	8
9. MANTENIMIENTO	12
10. PROBLEMAS Y SOLUCIONES	13
11. PIEZAS DE RECAMBIO DEL MECANISMO	14

ANTES DE EMPEZAR

Le agradecemos la compra del torno electromecánico TTSFHDS. Lea atentamente las instrucciones contenidas en esta guía y guárdela para futuras consultas.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

- Se recomienda leer toda la información de seguridad antes de instalar y poner en funcionamiento el torno.
- Lea el manual antes de utilizar el torno.
- Nunca abra el torno si no es usted la persona autorizada. Cualquier reparación debe ser realizada por un técnico de mantenimiento autorizado y debidamente formado. Las modificaciones realizadas por el usuario pueden suponer un peligro para el torno y sus usuarios.
- Nunca utilice un torno dañado: llame inmediatamente al servicio técnico.
- Respete escrupulosamente los valores de potencia y tensión especificados en este manual.
- Respete escrupulosamente los valores de temperatura de funcionamiento especificados en este manual.
- Compruebe la fuente de alimentación y las conexiones antes de restablecer la alimentación eléctrica después de cualquier operación de mantenimiento.
- Utilice únicamente componentes homologados por el fabricante.
- En caso de problema, corte inmediatamente la alimentación eléctrica del torno y llame al servicio técnico.
- Durante las operaciones de limpieza o mantenimiento, corte la alimentación eléctrica del torno por su seguridad.
- Utilice un paño húmedo para la limpieza.
- Mantenga el torno alejado de cualquier fuente de calor o riesgo de incendio. El sobrecalentamiento dañaría el torno y podría poner en peligro la seguridad de los usuarios.
- No utilice el torno en zonas altamente magnetizadas.
- No exponga el torno a salpicaduras de agua excesivas para evitar que entre agua en su interior.
- Conecte siempre el torno a una toma de tierra de calidad.

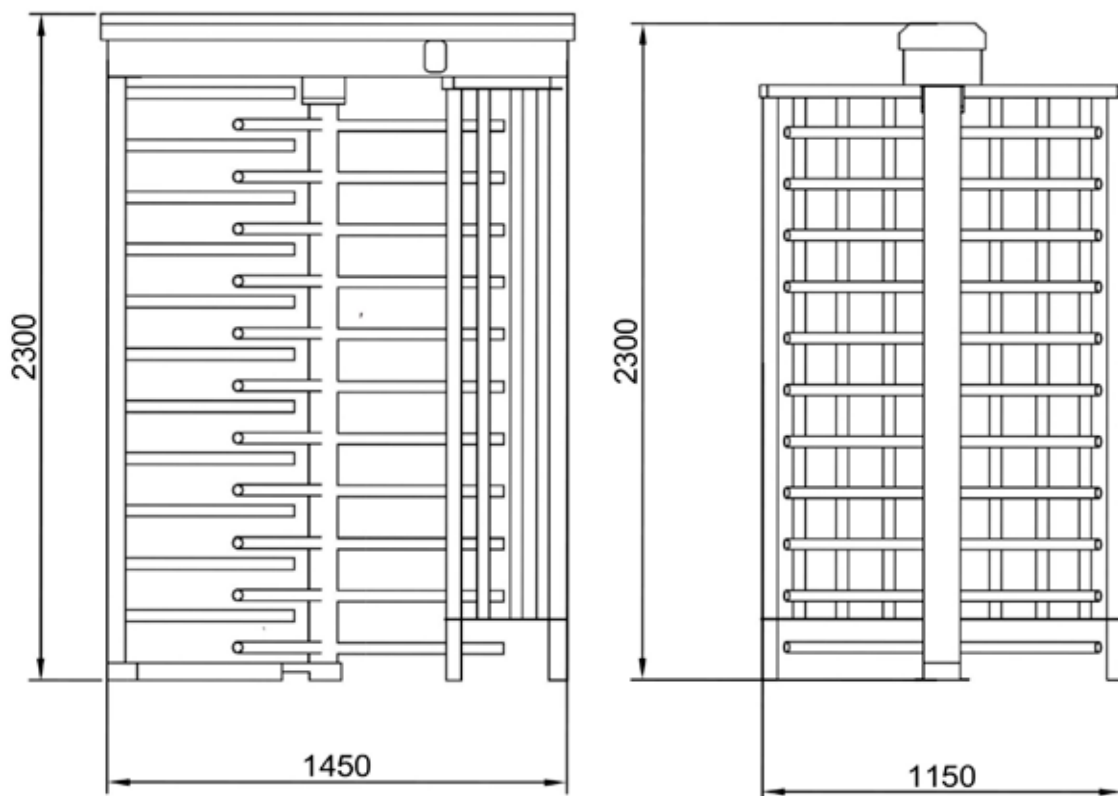
INSTRUCCIONES DE USO DEL TORNO

- El torno está diseñado para dejar pasar a una sola persona cada vez. Por lo tanto, varias personas no deben intentar pasar al mismo tiempo.
- En caso de funcionamiento incorrecto, no realice ninguna acción que pueda dañarlo: llame al servicio técnico.
- No se deben utilizar sustancias agresivas para su limpieza bajo ningún concepto.

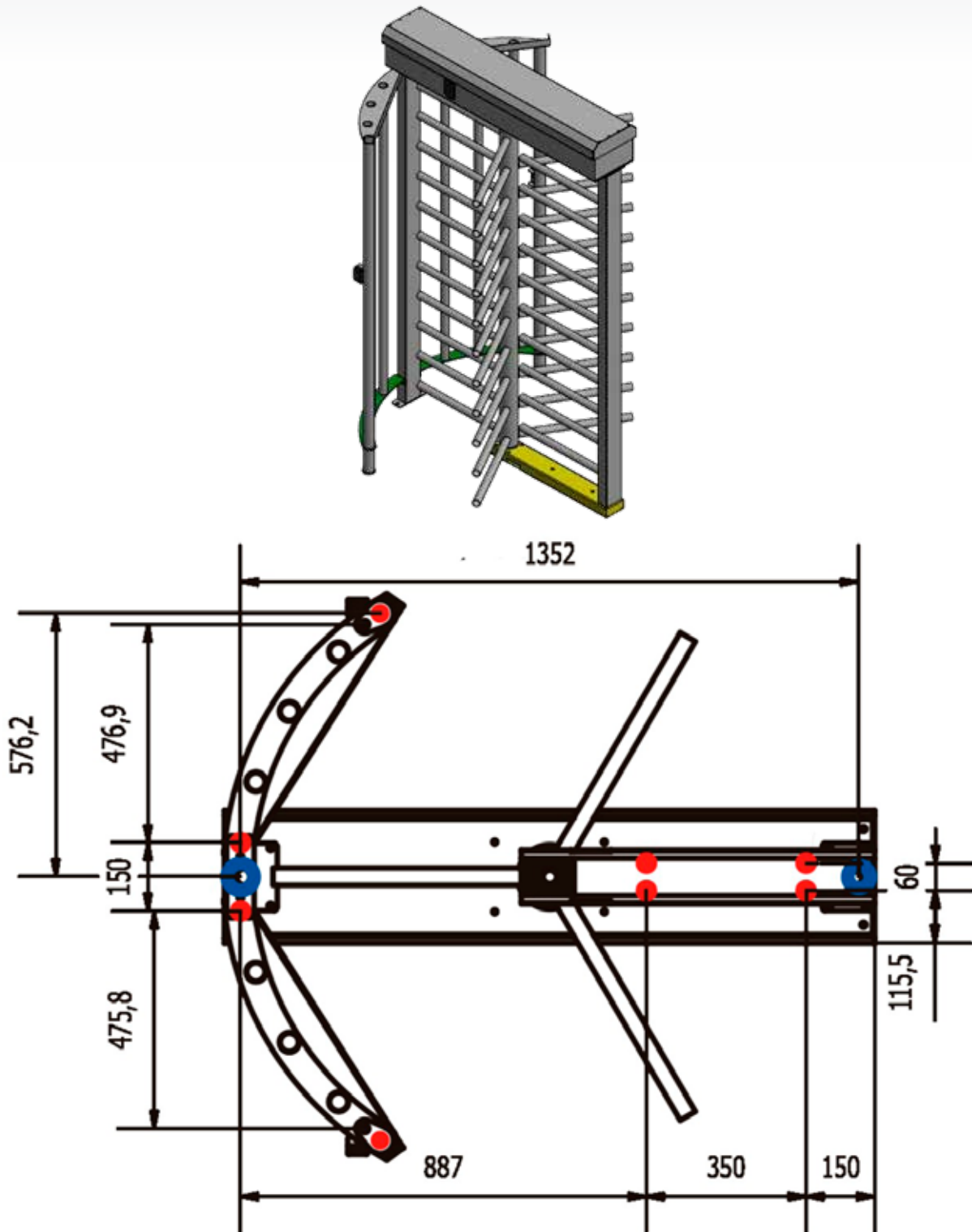
El fabricante no aceptará responsabilidad alguna en caso de incumplimiento de las instrucciones que figuran en este manual.

DIMENSIONES Y ESPECIFICACIONES

- Consumo eléctrico: 220 V, 50 Hz, 30 W.
- Tensión de alimentación: 24 V CC \pm 20 %.
- Especificaciones del material: protección IP42, carcasa exterior de 1,5 mm de espesor, acero pintado, galvanizado pintado o acero inoxidable AISI 304 o 316L.
- Sistema de control: placa controladora con microprocesador controlable por contacto seco.
- Versiones de rotores: versión estándar de 3 brazos a 120°.
- Bloqueo del trípode: el trípode se bloquea en rotación mediante solenoides de 24 V CC; el bloqueo es efectivo cuando los solenoides se activan. En caso de emergencia o corte de corriente, los solenoides se liberan y el paso queda libre en ambos sentidos.
- Movimiento de rotación: bidireccional.
- Control de rotación: cuando comienza un ciclo de rotación en un sentido, el sentido opuesto se bloquea y, tras media rotación, un amortiguador hidráulico toma el relevo y garantiza la finalización de la rotación completa.
- Brazos: tubos de 1,5 mm de espesor.
- Temperatura de uso: de -20 °C a +70 °C.
- Señalización de control: pictograma en la entrada y salida de cada paso (flecha verde/cruz roja).
- Dimensiones (L x An x Al): 1450 x 1150 x 2300 mm.
- Peso: aproximadamente 280 kg según la versión y los accesorios.
- Accesorios opcionales: iluminación interna del paso, mando a distancia, botonera de control, lectores de tarjetas, lectores biométricos, electrónica de control IP.
- Sistema de calidad: fabricación según las normas ISO-9001-2000. Cumple con las normas CE, RoHS, EN y DIN.
- Garantía: un año.



DIMENSIONES Y ESPECIFICACIONES



ATENCIÓN AL PREPARAR EL SUELO Y/O VERTER LA LOSA DE HORMIGÓN que servirá de soporte al torno, prever la llegada de los tubos corrugados a los círculos rojos. Usar corrugados de 32 mm de diámetro como máximo, idealmente uno para la conexión eléctrica y otro para la conexión a la red Ethernet y, eventualmente, cables de señal en caso de sistema de control externo no integrado en el torno.

FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA

El sistema está diseñado para un control de acceso bidireccional de un solo paso. Cuando se interrumpe el suministro eléctrico, los rotores pueden girar libremente en ambos sentidos. OPCIONALMENTE, hay disponible un montaje específico para bloquear la entrada en caso de corte de corriente.

Cuando el sistema recibe una orden de apertura y el rotor es empujado y alcanza un ángulo de rotación de 30 grados, se bloquea la rotación en sentido contrario.

Una vez que el rotor ha girado media vuelta (60° para un rotor de 3 brazos), un muelle asegura el final de la rotación hasta la posición de reposo.

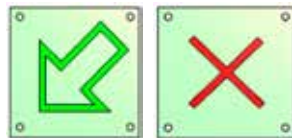
Este final de rotación se asegura de forma progresiva gracias a un amortiguador hidráulico cuya acción es regulable.

Los pictogramas de indicación de paso ofrecen un funcionamiento intuitivo. La flecha verde indica el sentido de paso autorizado. La cruz roja indica el sentido de paso prohibido. Cuando se activa una apertura, la flecha verde y la cruz roja parpadean alternativamente para indicar al usuario que puede pasar. Un pitido indica esta autorización de forma auditiva, los pitidos se van acercando cada vez más para indicar al usuario que el tiempo asignado para su paso está terminando.

En caso de emergencia, accionado por un pulsador o por una central de incendios, el torno entra en modo de salida de emergencia y su rotor gira libremente en ambos sentidos.

PICTOGRAMAS DE PASO

Las luces LED de flecha verde y cruz roja se incluyen de serie en el torno TTSFHDS. Funcionan con 24V CC. Cuando su entrada de control está libre de tensión, se activa la cruz roja. Cuando se aplica una tensión de 24V, se activa la flecha verde.



ALIMENTACIÓN E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

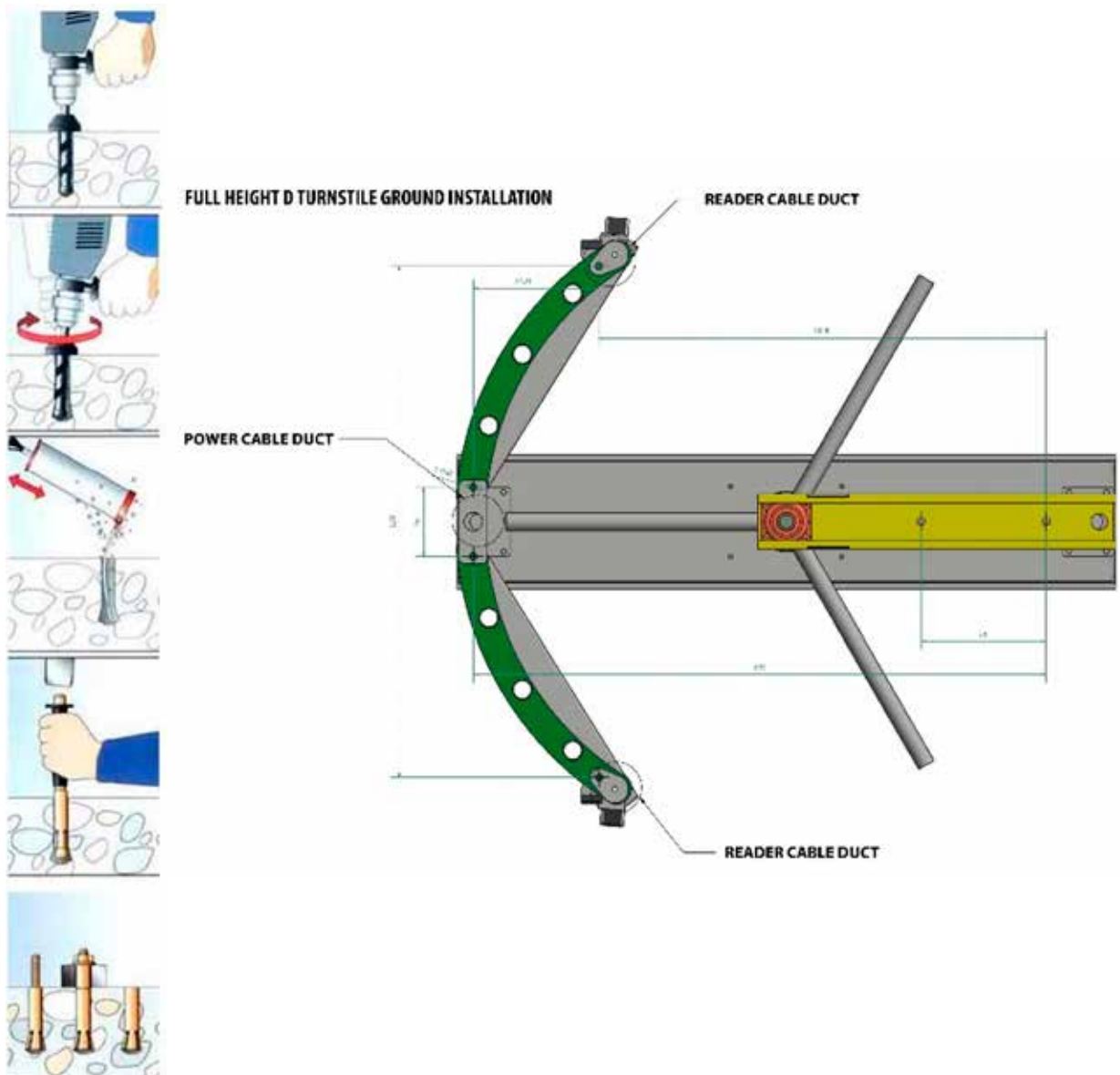
Asegúrese de utilizar cajas eléctricas estancas para todos los accesorios del torno (placas electrónicas, transformadores de alimentación, conmutadores Ethernet o UTL).

Asegúrese de colocar y cerrar correctamente la tapa de la caja técnica en la parte superior del torno para que no pueda entrar agua de lluvia.

El torno debe conectarse a la red eléctrica de 220V mediante un cable de 3G2,5 mm² con una toma de tierra conectada de forma eficaz. La instalación eléctrica previa debe incluir un fusible de 10A y, en general, cumplir con las normas vigentes aplicables al lugar de instalación.

FIJACIÓN AL SUELO

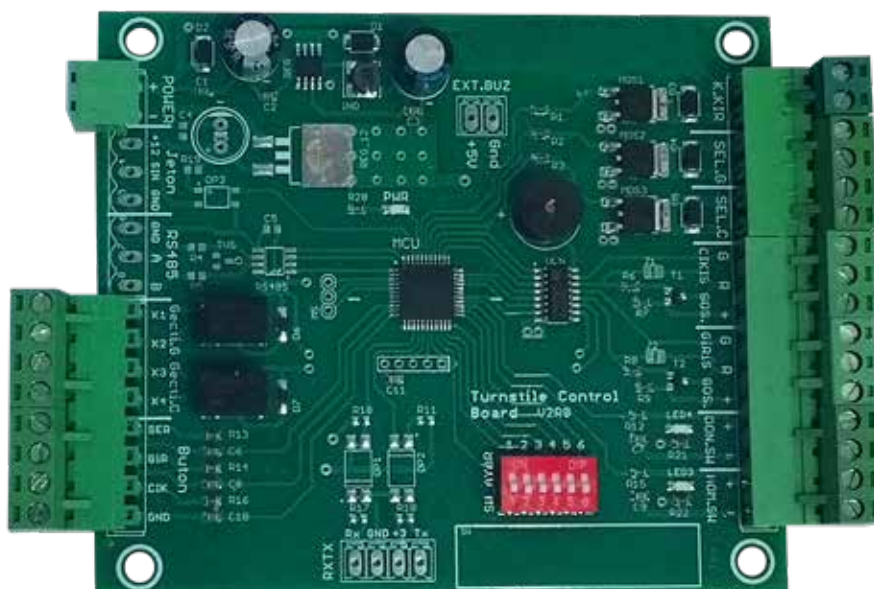
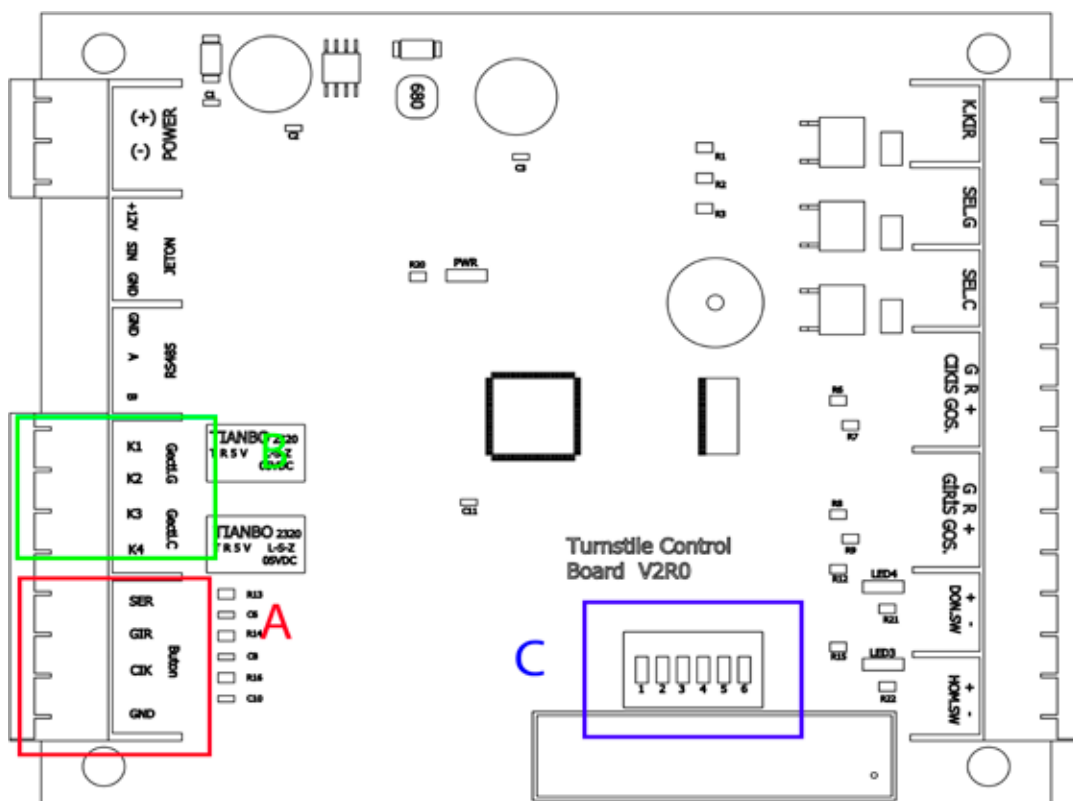
1. Elija un lugar perfectamente plano y libre de obstáculos que puedan impedir el movimiento del rotor del torno.
2. Compruebe la estructura del suelo, que debe ser capaz de garantizar la estabilidad necesaria. Se recomienda encarecidamente utilizar una losa de hormigón de 200 cm de largo, 200 cm de ancho y 25 cm de grosor.
3. Coloque el torno y marque el suelo para perforar los anclajes.
4. Perfore con un diámetro de 10 mm o 12 mm y retire el polvo y los restos de material.
5. Coloque anclajes o tacos adecuados para la composición del suelo. En caso de duda, utilice fijadores químicos y espere a que se endurezcan antes de colocar definitivamente el torno.
6. Pase el cable de alimentación y, si es necesario, el cable de datos a través de la base del torno.
7. Coloque el torno, atorníllelo al suelo y asegúrese de que su fijación sea estable, rígida y resistente.



VISUALIZACIÓN Y ESQUEMA DE LA PLACA BASE

Siga las instrucciones indicadas en este documento para conectar los elementos del sistema de control de acceso, el sistema de seguridad contra incendios, los contadores de paso y/o de control del aforo.

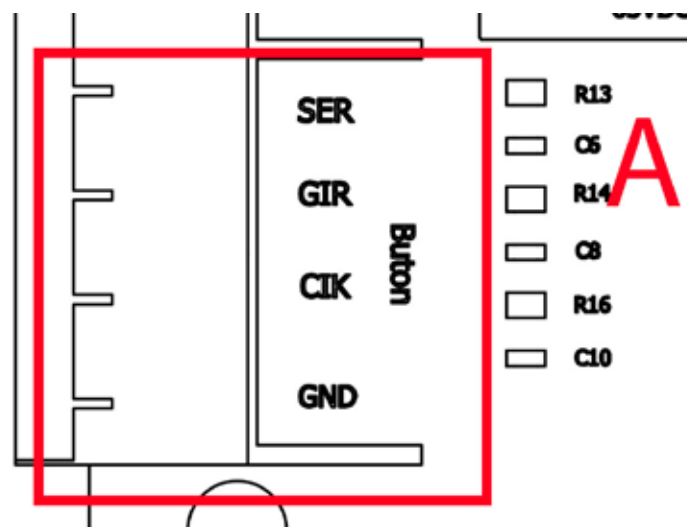
Todas las manipulaciones en los tornos y su placa base deben ser realizadas con la alimentación eléctrica desconectada, por técnicos formados y autorizados. Las manipulaciones incorrectas pueden suponer un peligro para los usuarios y pueden dañar irremediabilmente el torno, su placa base u otros elementos electromecánicos.



CONEXIÓN DEL SISTEMA A LA PLACA BASE

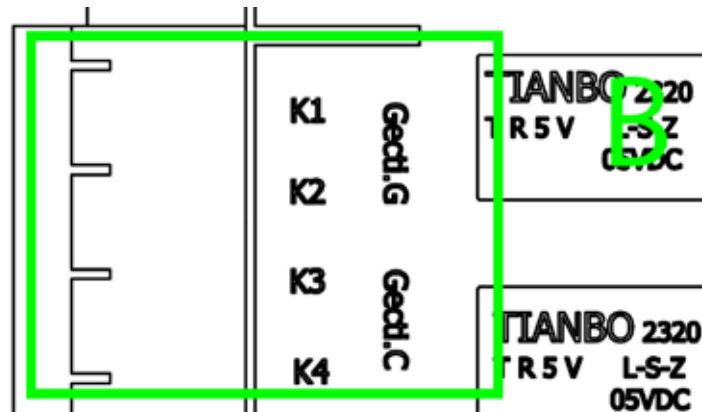


Sentido de referencia para el acceso: cuerpo del tornillo a la derecha, brazo a la izquierda. En esta posición, el terminal GIR controla el sentido de ENTRADA y el terminal CIK controla el sentido de SALIDA.



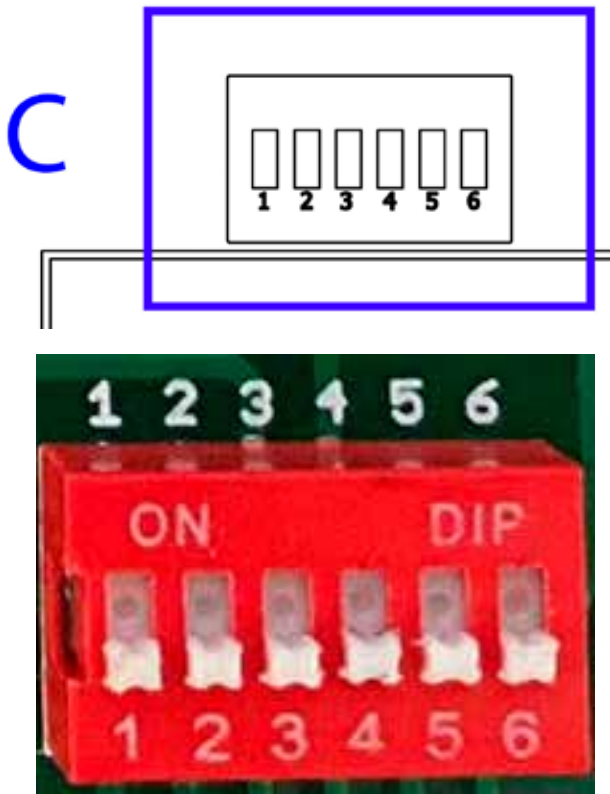
- **GIR/GND** Conecte el relé del sistema de control de acceso a estos terminales para permitir el acceso en sentido ENTRADA. Impulso en contacto seco, libre de tensión, con una duración máxima recomendada de 1 segundo. Nunca se debe aplicar tensión entre estos terminales, ya que se podría dañar permanentemente la placa base.
- **CIK/GND** Conecte el relé del sistema de control de acceso a estos terminales para permitir el acceso en sentido SALIDA. Impulso en contacto seco, libre de tensión, con una duración máxima recomendada de 1 segundo. Nunca se debe aplicar tensión entre estos terminales, ya que se podría dañar permanentemente la placa base.
- **SER/GND** Conecte el relé del sistema de seguridad contra incendios o del activador manual a estos terminales para poner el tornillo en modo de emergencia. En este modo, el acceso es libre en ambos sentidos mientras se mantenga el contacto entre estos dos terminales. Contacto seco, libre de tensión. Nunca se debe aplicar tensión entre estos terminales, ya que se podría dañar permanentemente la placa base.

SALIDAS PARA CONTADOR EXTERNO



- **K1/K2** La placa base envía un impulso de contacto seco entre estos terminales después de que el torno haya recibido una señal de apertura en sentido ENTRADA (GIR/GND) y de que el torno haya completado efectivamente su rotación. Permite conectar un contador externo que contabiliza los accesos en sentido ENTRADA.
- **K3/K4** La placa base envía un impulso de contacto seco entre estos terminales después de que el torno haya recibido una señal de apertura en sentido SALIDA (CIK/GND) y de que el torno haya completado efectivamente su rotación. Permite conectar un contador externo que contabiliza los accesos en sentido SALIDA.

MODOS DE FUNCIONAMIENTO



- **DIP SWITCH 1**

Controla los pictogramas laterales.
ON cruz roja / OFF flecha verde

- **DIP SWITCH 2**

Controla el solenoide de entrada
ON entrada libre / OFF entrada controlada por
señal en GIR

- **DIP SWITCH 3**

Controla el solenoide de salida
ON salida libre / OFF salida controlada por
señal en CIK

- **DIP SWITCH 4 y 5**

Definen la temporización de acceso desde la
señal recibida en GIR o CIK.

- **DIP SWITCH 6**

Libre para desarrollos futuros.

MODO DE ACCESO	DIP 1	DIP 2	DIP 3	DIP 4	DIP 5	DIP 6
Entrada y salida controladas	OFF	OFF	OFF			
Entrada controlada y salida libre	OFF	OFF	ON			
Entrada controlada y salida no autorizada (cruz roja)	OFF	OFF	OFF			
Entrada libre y salida controlada	OFF	ON	OFF			
Entrada no autorizada (cruz roja) y salida controlada	OFF	OFF	OFF			
Temporización de acceso 5s				ON	OFF	
Temporización de acceso 12s				OFF	ON	
Temporización de acceso 17s				OFF	OFF	
Temporización de acceso 300s				ON	ON	

MANTENIMIENTO

- Solo un mantenimiento regular del torno puede garantizar su longevidad.
- Limpieza exterior del torno únicamente con un paño húmedo.
- Compruebe visualmente las conexiones eléctricas cada 6 meses.
- Compruebe regularmente las fijaciones al suelo y los distintos elementos y asegúrese de que no haya holguras anormales.

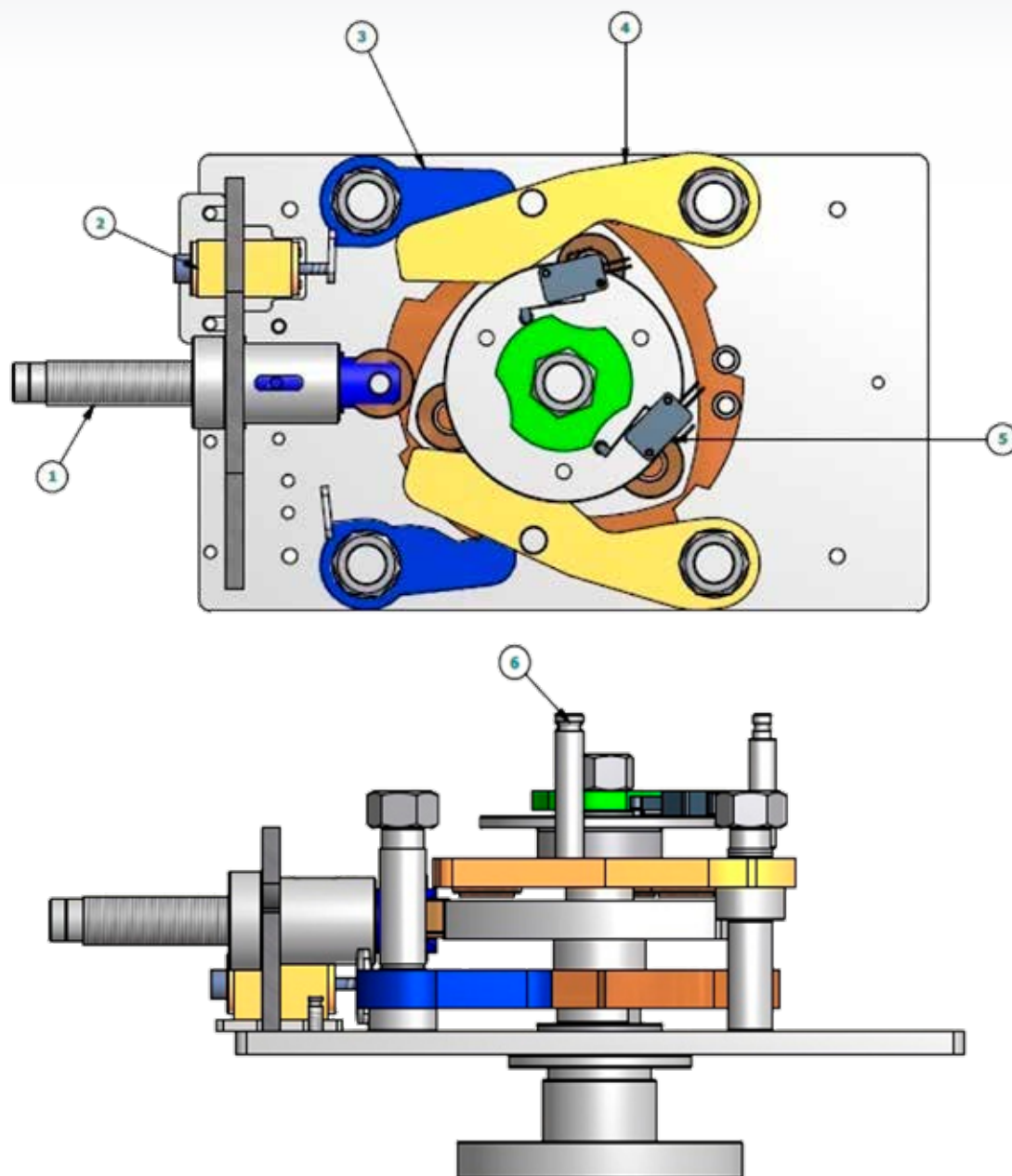
NOTA: El mantenimiento del torno debe ser realizado por un profesional cualificado, debidamente formado y autorizado. En caso necesario, póngase en contacto con su distribuidor, quien le asesorará al respecto.

Torno TTSFHDS		Periodicidad	Operación
General	Apretar tornillos	12 meses	Control
	Apretar tornillos de anclaje al suelo	12 meses	Control
Mecanismo	Solenoides	12 meses	Control/Limpieza mediante pulverización con WD-40
	Resortes	12 meses	Control
	Amortiguador hidráulico	12 meses	Control
	Amortiguador hidráulico	36 meses	Complemento nivel aceite
	Cables de conexión	12 meses	Control
	Componentes mecánicos	12 meses	Control/Lubricación
Placa base	Conexiones eléctricas	12 meses	Control
	Indicadores de paso	12 meses	Control/Limpieza

PROBLEMAS Y SOLUCIONES

Problema detectado	Posibilidades	Solución
A pesar de que la tensión de alimentación es correcta, los brazos no se bloquean, los LED están apagados y no hay ninguna función aparente.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fuente de alimentación defectuosa. 2. Fusible fundido. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cambie la caja de alimentación. 2. Compruebe el fusible y todas las conexiones de alimentación.
Después de un paso, el torno no se bloquea y sigue permitiendo el paso.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Microinterruptores de detección de paso defectuosos. 2. Placa base defectuosa. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sustituya o ajuste los microinterruptores. 2. Sustituya la placa base.
Los indicadores y los timbres funcionan, pero el torno no permite el paso.	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Un cable obstaculizaría el movimiento de un solenoide? 2. Placa base defectuosa. 3. Solenoide defectuoso o conexión suelta. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fije el cable correctamente y en la posición adecuada. 2. Sustituya la placa base. 3. Ajuste o sustituya el solenoide o revise sus conexiones.
Presencia de alimentación correcta, pero los brazos giran libremente.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Solenoide defectuoso o conexión suelta. 2. Placa base defectuosa. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajuste o sustituya el solenoide o revise sus conexiones. 2. Sustituya la placa base.
El torno no envía información sobre los pasos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Microinterruptores de detección de ciclo defectuosos o desconectados. 2. Problema con el cable de datos. 3. Placa base defectuosa. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajuste o sustituya los microinterruptores o revise las conexiones. 2. Compruebe el cable. 3. Sustituya la placa base.
Los brazos emiten un ruido de roce al girar.	Falta de lubricación en las ruedas del mecanismo.	Rocíe aceite o WD-40 sobre las ruedas del mecanismo y compruebe que funciona correctamente.
En invierno o en verano, el trípode se vuelve brusco en sus movimientos.	La fluidez del aceite en el amortiguador no se adapta a los cambios de temperatura.	Modifique el ajuste del amortiguador girando el tornillo situado en la parte trasera del amortiguador.
Los brazos no vuelven a su posición de trabajo y permanecen cruzados.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Resorte de retorno relajado. 2. Amortiguador hidráulico fuera de servicio o desajustado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cambie o reajuste el muelle. 2. Ajuste la configuración del amortiguador hidráulico girando el tornillo situado en la parte trasera.
El torno no permite el paso a pesar de que se ha dado la señal.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe si hay posibles problemas en el sistema que transmite la señal y sus conexiones (lector de tarjetas, mando a distancia, UTL, pulsador). 2. Problema en la placa base. 3. Problema en el solenoide. 4. Problema en la leva de bloqueo. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sustituya el sistema que transmite la señal y compruebe sus conexiones. 2. Engrase el mecanismo. 3. Sustituya la placa base. 4. Sustituya el solenoide.
El torno permite múltiples pasajes de forma continua.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El solenoide puede estar defectuoso o desconectado. 2. Problema con la leva de bloqueo. 3. Compruebe que el torno no esté configurado en entrada o salida libre. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Engrase el mecanismo. 2. Sustituya el solenoide y compruebe sus conexiones. 3. Configure el torno en el modo requerido.

PIEZAS DE RECAMBIO MECANISMO



1	Amortiguador	1 pieza
2	Solenoide	Entrada/Salida
3	Palanca de bloqueo	Entrada/Salida
4	Leva	Entrada/Salida
5	Microinterruptor	2 piezas
6	Muelle	2 piezas



www.a3m.eu/es/
info@a3m.eu



A3M España
C/ Impr. Alborada 116
14014 Córdoba

957 76 06 18

A3M Francia
157 Bld Davout
75020 Paris - France

+331 64 25 73 12