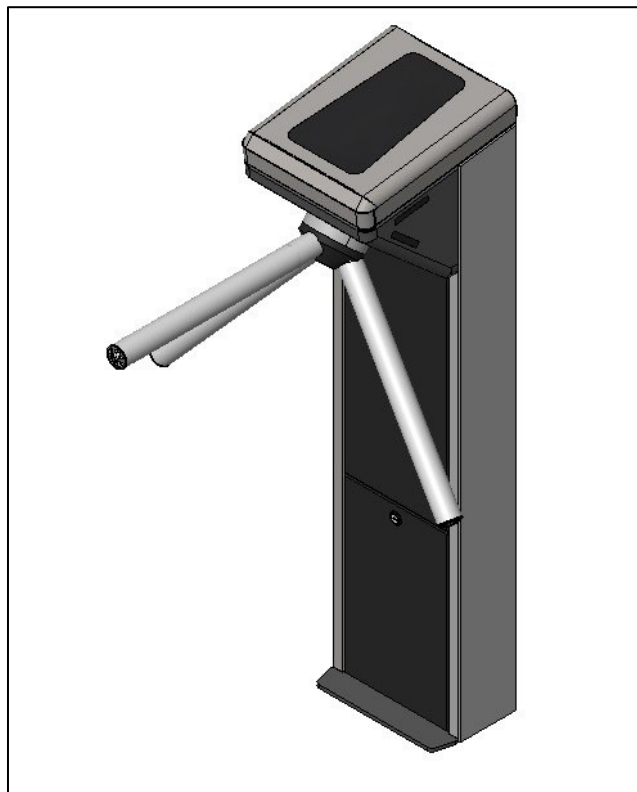


WOLSTAR III



MANUAL TÉCNICO

Índice

1. Presentación.....	2
2. Instrucciones Importantes de Seguridad.....	3
3. Descripción del Producto.....	4
4. Composición del Equipo.....	5
5. Especificaciones Técnicas.....	6
6. Instalación.....	7
7. Encendiendo el equipo.....	12
8. Integración.....	13
9. Instrucciones de Uso.....	19
10. Mecanismo Apache.....	20
11. Mantenimiento Preventivo.....	21
12. Lubricantes y Adhesivos.....	22
13. Vista Esquemática del Mecanismo Apache.....	22
14. Lista de Piezas del Mecanismo Apache.....	24
15. Esquema de Instalación – Módulo PWAC (Estándar).....	25
16. Esquema de Instalación – Módulo PWAC (Colecta).....	26
17. Componentes Electrónicos.....	27
18. Dimensiones Generales.....	28
19. Garantía.....	29

1. Presentación

Wolpac , empresa especializada en equipos de Control de Acceso, se enorgullece en ser reconocida en el mercado por la funcionalidad y eficiencia de sus productos, cuyas cualidades y garantía técnica son colocadas, desde ahora, a su disposición.

Informaciones adicionales, comentarios y sugerencias sobre este manual podrán ser obtenidos con el departamento de soporte técnico, a cargo de la empresa vinculada **ATA SERVICE**.

Página:

www.wolpac.com/assistenciatecnica

¡Asegúrese de que la versión de este manual sea la más actualizada! **Wolpac** se reserva el derecho de realizar cualquier alteración en el presente documento o en las especificaciones técnicas del producto sin necesidad de comunicar ese hecho previa o posteriormente a cualquier entidad.

Bienvenido a la tecnología **Wolpac**.

1. Instrucciones Importantes de Seguridad

Instrucciones Generales

Las principales características de Wolstar III, la forma como debe ser instalada, así como los cuidados que deben tomarse para el correcto funcionamiento de los equipos, se encuentran descritos en este manual. Lea atentamente antes de iniciar cualquier tipo de operación para garantizar el funcionamiento total y completo del producto.

El Wolpac realiza todos los esfuerzos para asegurar que este manual sea revisado periódicamente y cuando son realizados cambios significativos en el proyecto. Sin embargo, nuestra política de mejora continua puede resultar en algunas diferencias de menor importancia entre la unidad suministrada y la descripción ofrecida en este documento.

Cuidados Eléctricos

La energía eléctrica usada en la alimentación de este equipo posee suficiente voltaje para poner en peligro la vida de una persona. Antes de realizar cualquier mantenimiento o reparación, debe asegurarse de que el equipo posee aislamiento eléctrico y realizar pruebas comprobando que este aislado es completo.

Quando el abastecimiento de energía no se puede detenido, pruebas funcionales, mantenimiento y reparos de aparatos eléctricos deben ser realizados, solamente por personas plenamente capacitadas con relación a los peligros involucrados y que sean tomadas las debidas precauciones y capacitación.

Notas sobre la Propiedad

Todas las informaciones contenidas en este documento son de propiedad de Wolpac, la poseé de este manual y el uso de las informaciones son estrictamente limitadas a personas previamente, autorizadas por Wolpac.

No está permitida la reproducción, transcripción, almacenamiento en servidores y traductores para cualquier idioma de este documento o cualquier parte del mismo sin la autorización previa por escrito de Wolpac.

Alteraciones del Equipo

Ninguna alteración el producto debe realizarse sin la autorización de Wolpac, que será responsable por la garantía si la alteración propuesta es aceptable en los aspectos de seguridad y funcionalidad del equipo. Sólo personas autorizadas por Wolpac deben hacer las alteraciones en el equipo.

Buenas Prácticas de Uso

El equipo que se está instalando no debe ser abandonado a menos que todos los peligros eléctricos y mecánicos hayan sido solucionados con seguridad. Una persona responsable debe estar a cargo del equipo en caso de que haya una instalación insegura en potencial.

Los siguientes puntos a continuación indican las buenas prácticas que contribuyen para la seguridad y evitan los daños al equipo:

- Asegúrese de que toda la energía esté apagada y desenchufada antes de realizar cualquier tipo de trabajo en el equipo;
- Nunca deje el equipo en un estado de potencia insegura;
- Use solamente herramientas correctas, preferencialmente indicados en este manual;
- Cuando se trabaja con el equipo, retire cualquier tipo de joya que puede conductiva, o ropa que puede engancharse en las partes mecánicas del equipo.

Aviso Importante

Wolstar III es un producto de seguridad, cualquier niño o menor de pueda usar el equipo debe ser supervisado y acompañado por un adulto responsable. Wolpac no se responsabiliza de cualquier incidente si está regla no es aplicada.

2. Descripción del Producto

El bloqueo Wolstar III es un equipo de control de acceso tipo pedestal de mediano flujo (igual o inferior a 2.000 ciclos * / día) y de nivel de seguridad mediano, que puede usarse en dos sentidos del paso, equipado con un módulo de control que tiene la capacidad de procesar y proporcionar información al sistema donde el equipo es integrado/interconectado.

El equipo puede configurarse para trabajar en diferentes estados y posiciones de instalación estableciendo la dirección del flujo de A hasta B o viceversa, según la especificación del cliente.

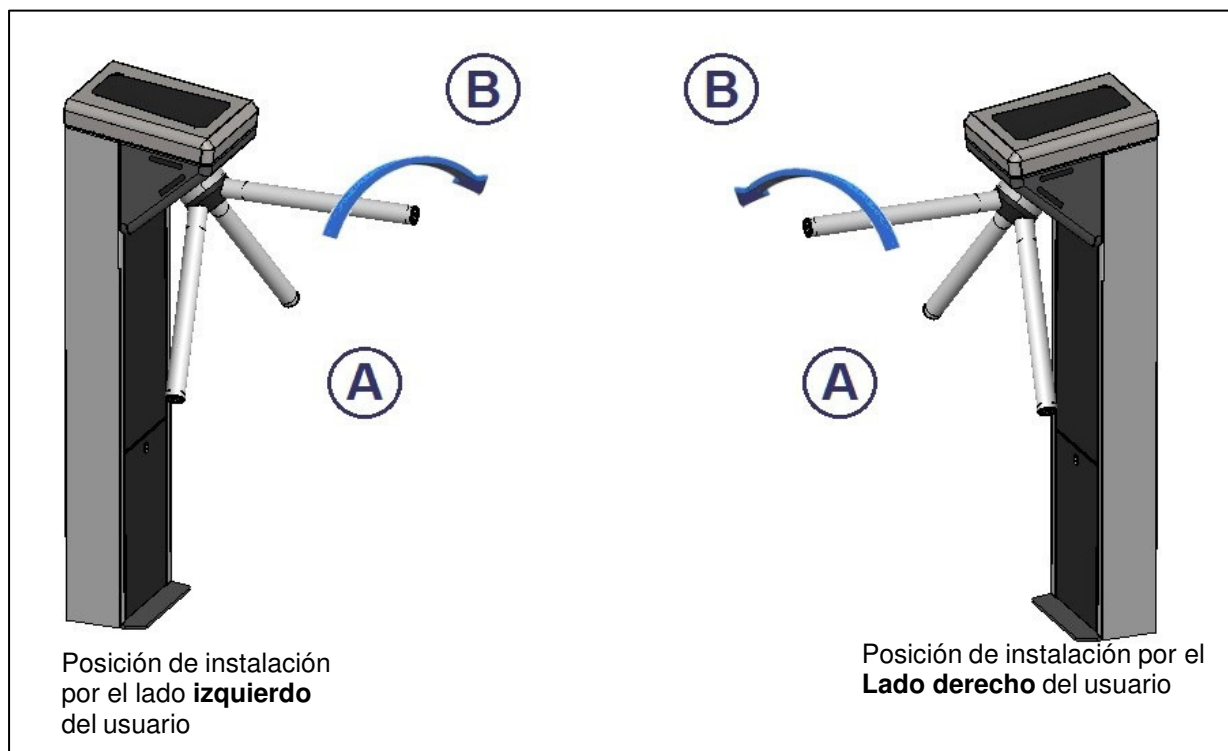
La configuración del estado operacional del equipo se realiza mediante el software de configuración del módulo de control PWAC (proporcionado por Wolpac), a través de la interfaz en serie RS-232.

Los comandos operacionales del equipo pueden realizarse a través de señales digitales (I/O) o el puerto serie disponible.

Aplicaciones:

- Empresas
- Industrias
- Escuelas
- Edificios Comerciales
- Clubs
- Parques

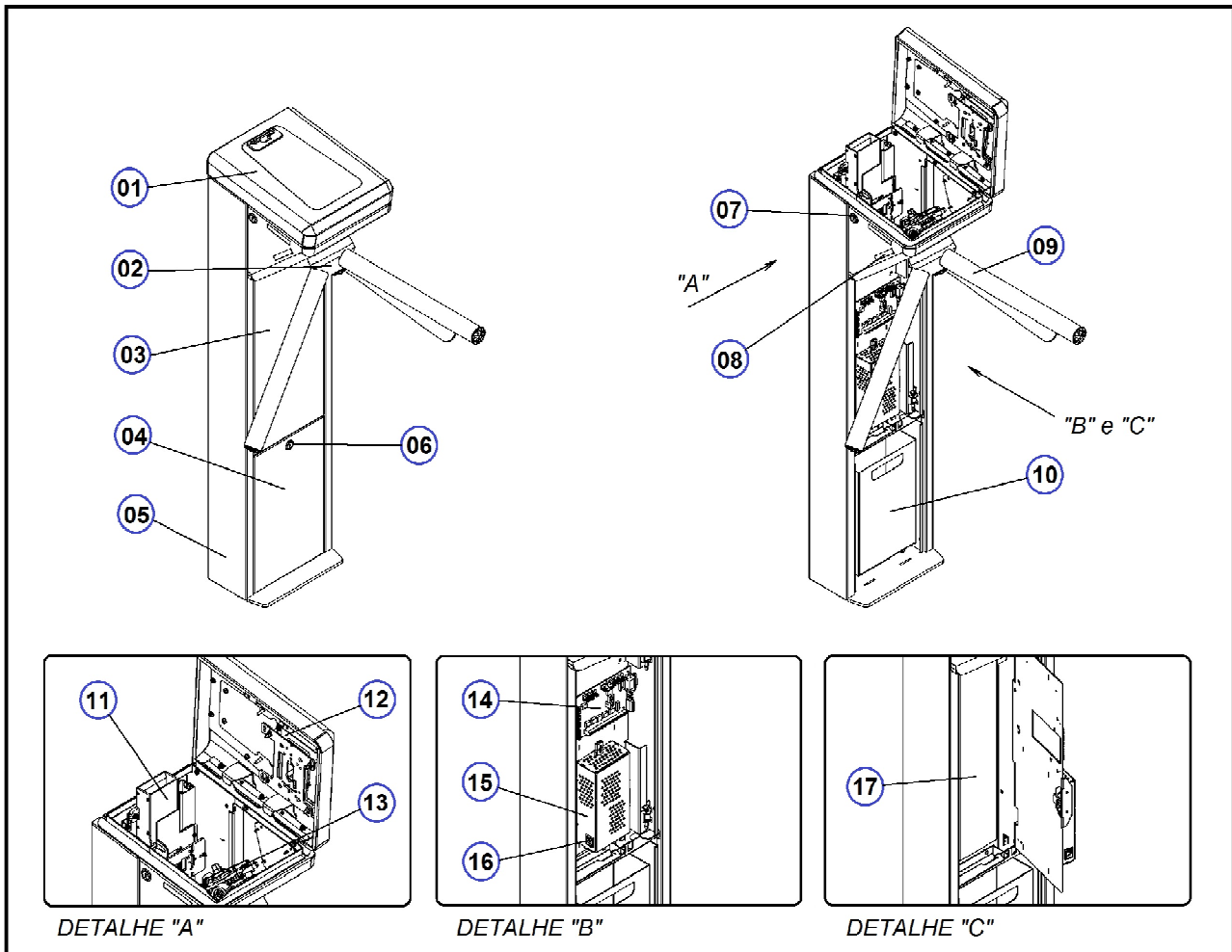
Detalle de las posiciones de instalación y sentidos del paso



* Definición de ciclo: Es el paso de un usuario por el equipo, independiente del sentido de paso.

3. Composición del Equipo

Unidad Típica



Detalle "A"

Detalle "B"

Detalle "C"

Leyenda:

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------|
| 1. Tapa Superior | 10. Cofre de Colecta |
| 2. Cabeza | 11. Corredera |
| 3. Puerta de Acceso Superior | 12. Pictograma de Operación |
| 4. Puerta de Acceso Inferior | 13. Mecanismo |
| 5. Acabado Lateral – Inox. (2x) | 14. Módulo de Control PWAC |
| 6. Cerradura de la Puerta Inferior | 15. Fuente de Alimentación |
| 7. Cerradura de la Tapa Superior | 16. Llave ON/OFF |
| 8. Pictograma de Orientación (2x) | 17. Túnel de la Colecta |
| 9. Brazo | |

5. Especificaciones Técnicas

Material:	Tapa	Acero Inox. AISI 304 cepillado
	Pedestal	Acero carbono pintado con tinta epoxi a polvo con acabados en acero inox
	Cabeza	Acero carbono pintado con tinta epoxi a polvo con acabado en acero inox
	Brazos	Acero Inox. AISI 304 cepillado con tapas protectoras en material plástico
Dimensiones:		Vea pág. 28 en este manual
Instalación:		Sentido del paso hacia la derecha o izquierda (Fig. pág.4)
Funcionalidad:		Electro-mecánico para el control del paso en los dos sentidos
Mecanismo:		El control de operación del equipo es realizado por un mecanismo electromecánico localizado en la parte interna del pedestal. Su bloqueo es automático después que el usuario pasa por el equipo.
Interrupción de Energía:		En casos de interrupción de energía o eventos de emergencia, el equipo fue proyectado para permanecer libre en ambos sentidos, después que es restablecido la energía, volviendo a su esta normal de funcionamiento.
Interfaz:		El equipo puede ser suministrado con el módulo de control PWAC responsable por el control de paso del usuario, así como las señales operacionales y de orientación y pictogramas.
Fuente de alimentación:		Conmutada "Fullrange" (110/220V)
Consumo máximo:		60 W
Índice de protección:		IP-42
MCEF (Ciclos promedio entre fallas):		1 millón de ciclos
MTEF (Tiempo promedio entre fallas):		20,000 horas
MTTR (Tiempo promedio para reparos):		Máx. 30 min.
Temperatura de trabajo:		-5 a 50 °C
Temperatura de almacenamiento:		-10 a 55 °C
Humedad relativa:		Máx. 95% sin condensación
Peso aproximado:		35 kg.
Local de Instalación:		No instalar en rutas de fuga o de forma a obstruir salidas de emergencia.

6. Instalación

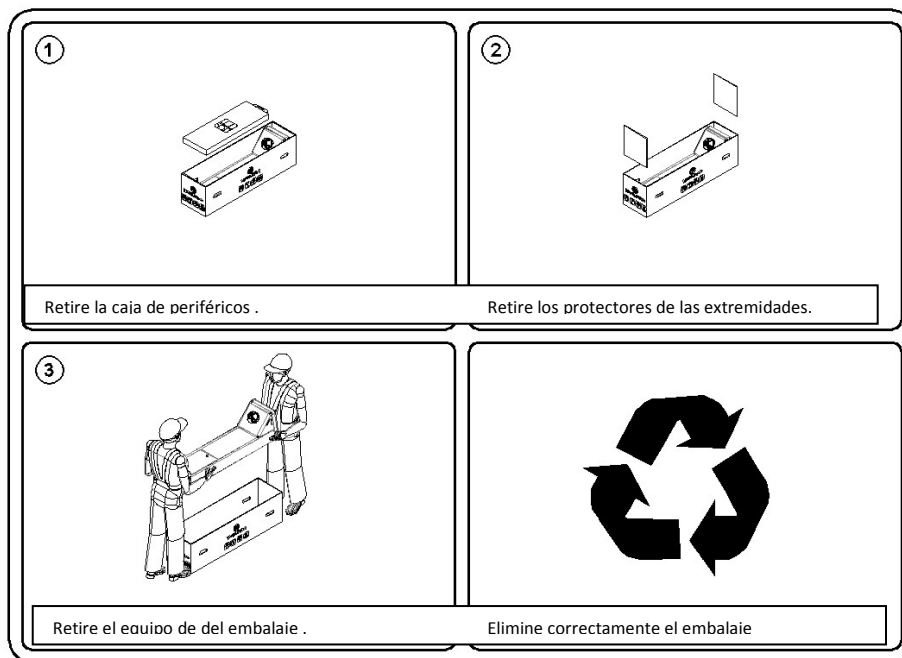
Desempaquetando el producto

A la hora de recibir el producto en el local de instalación, verifique si todos los componentes están completos y no dañados. En caso de producirse un daño durante el transporte del producto, la extensión de la avería debe ser reportada al transportador y si es necesario, informar el incidente a Wolpac.

Tenga siempre en manos el guía de instalación que se encuentra dentro del embalaje del equipo en la parte frontal del equipo.

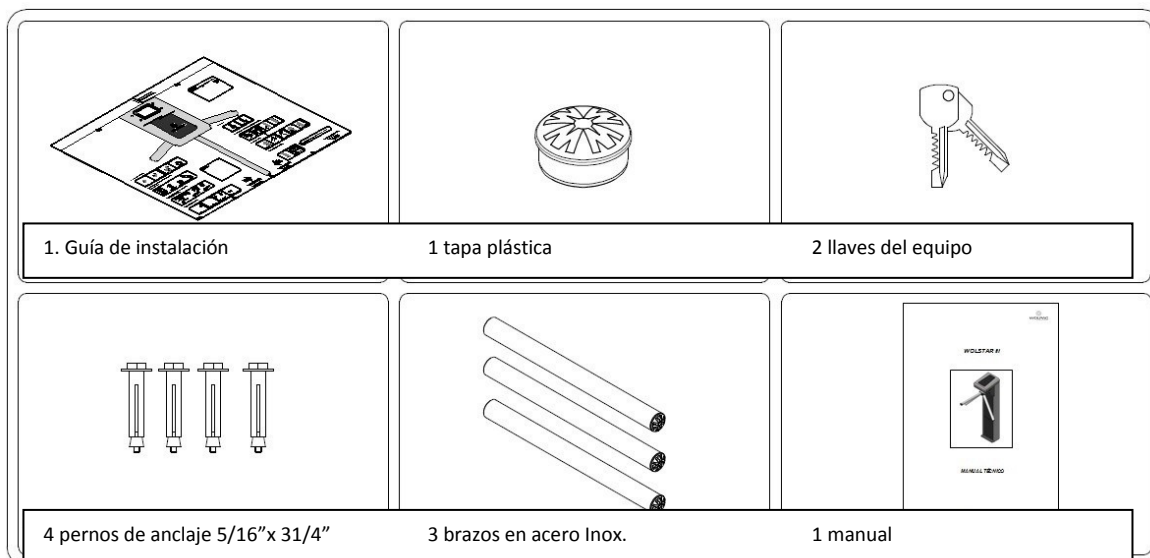
Wolpac no se responsabiliza por cualquier perjuicio o daño originado por el incumplimiento de las instrucciones contenidas en este Manual Técnico o en el Guía de Instalación ofrecido con el producto.

Instrucciones para desempaquetar



Atención
Use dos personas para mover el equipo.

Ítems y accesorios



¡Nota!

Todas las herramientas necesarias para la instalación del equipo, así como la forma de perforación y fijación del equipo que serán realizadas en el piso están descritas en el Guía de Instalación.

Preparación del piso

Antes de hacer la instalación de su equipo, los siguientes ítems abajo deben ser verificados:

- Condiciones del ambiente de instalación;
- Características de la energía de alimentación del producto;
- Espacio físico del local;
- Lay-out del cableado;

Condiciones del ambiente

Para el funcionamiento correcto del equipo instalado, las siguientes condiciones deben ser verificadas:

- Temperatura de trabajo entre -5 a 50 °C
- Humedad relativa no superior a 95%
- Ambiente sin la presencia de polvo de metal
- Ambiente sin la presencia de componentes sólidos, líquidos y gaseosos contaminantes que puedan ocurrir en los cables y componentes metálicos del equipo.

¡Cuidado!

No deje expuesto al aire libre y condiciones climáticas a la acción directa de los rayos solares.

Condiciones generales del piso

El piso debe ser plano con una tolerancia de desnivel no más de 2% en el área de instalación del equipo. El concreto armado usado debe seguir especificaciones de resistencia y tener una capa mínima de 100 mm en el local del perno de anclaje.

Anclajes químicos pueden ser usados en casos donde no hay ninguna capa de concreto suficiente o en pisos especiales, como granito.

Bajo el piso deben ser previstos conductos con diámetro mínimo de 1”(25.4 mm), previniéndose las cajas de paso en los puntos indicados en el dibujo de instalación (Fig. Pág. 10).

Conexiones eléctricas

¡Nota!

La instalación eléctrica de este producto debe ser realizada por un equipo técnico y capacitado. El manoseo, instalación y especificaciones de los cables deben estar de acuerdo con las instrucciones basadas en este manual.

Preparación básica para la instalación eléctrica

Para el equipo Wolstar III son necesarios dos tipos de cableado:

- Cableado de alimentación
- Cableado de comunicación de señales

A continuación se presentan las instrucciones de instalación de cableado del equipo:

- Conductos del piso con diámetro menor que 1" (25,4 mm).
- Instale los conductos de alimentación y de transmisión de señales de que estén separados, evitando posibles problemas de ruidos.
- Instale los conductos lejos del cableado de alta tensión o cableado de radio frecuencia, motores eléctricos y otras máquinas.
- Posicione los conductores lo más lejos posibles de los agujeros de anclaje del equipo en el piso.
- Todos los cables y conductores son ofrecidos por el cliente y deben estar en el local antes de la instalación.
- Verifique si la fuente de energía principal está aislada.

¡Importante!

Aparte del sistema de alimentación del equipo, la conexión de la puesta a tierra es esencial para un buen y seguro funcionamiento del producto.

Especificaciones

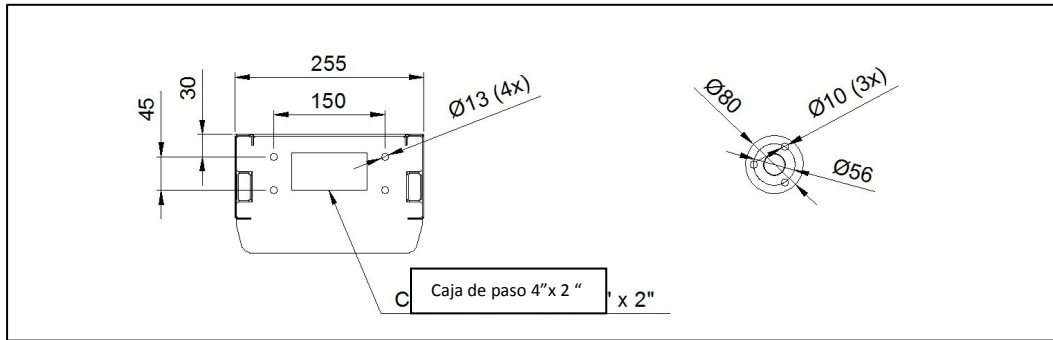
Para el suministro de energía del equipo deben ser usados cables eléctricos conductores con sección mínima de 1,5 mm² (14 AWG), instalando el equipo directamente al cuadro de energía eléctrica, sin el uso de toma de corrientes o conectores.

El equipo acepta una variación de +/- 10% sobre el valor nominal de la tensión de alimentación, siendo que la fuente del producto trabaja en ambas tensiones 110 y 220V.

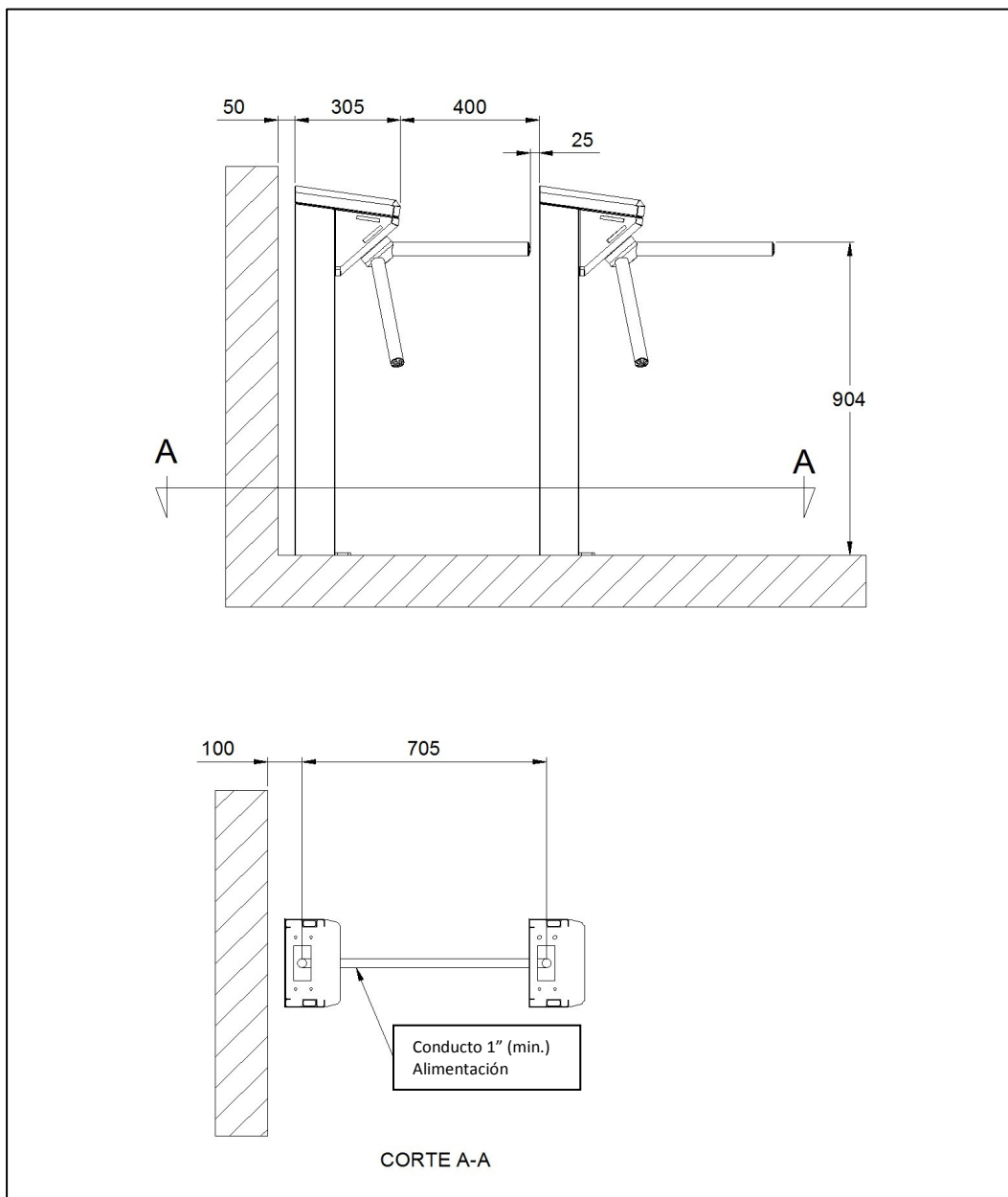
¡Importante!

Para instalaciones con grandes oscilaciones de tensión se recomienda el uso de estabilizadores de voltaje.

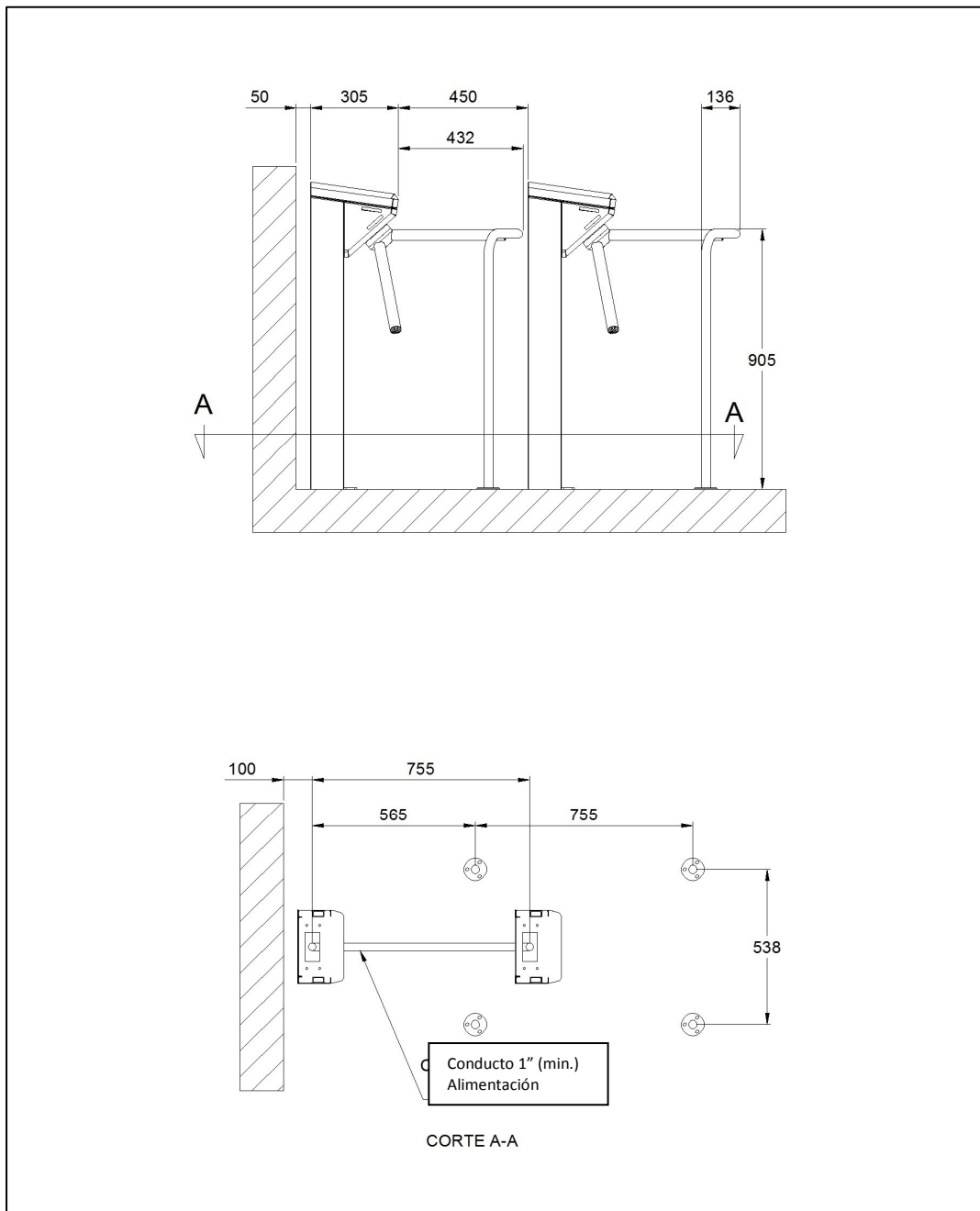
Detalle de fijación del equipo y del balaestre (opcional)



Instalación en serie sin balaestre.



Instalación en serie con balaestre.

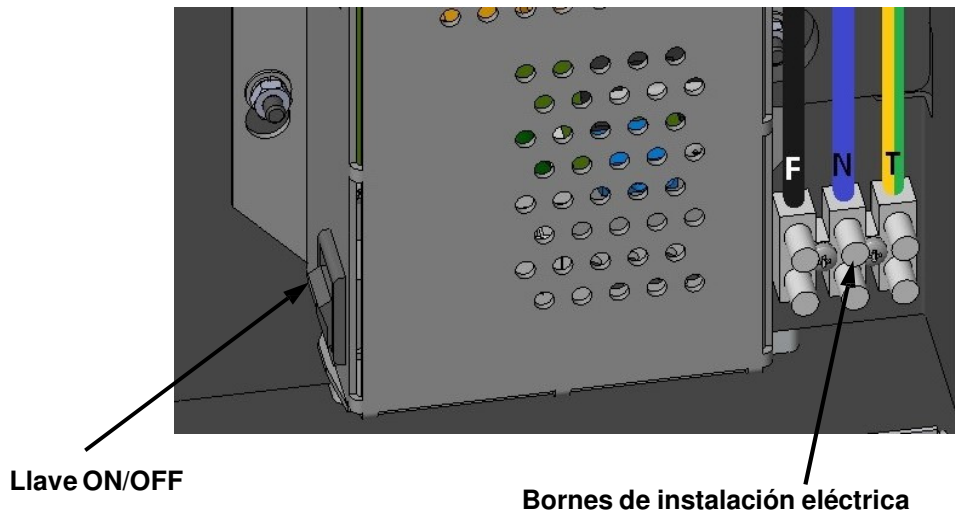


El equipo no acompaña el balaestre, es un accesorio opcional.

7. Encendiendo el equipo

Después de haber realizado toda la etapa de instalación del producto, proceda con los siguientes pasos:

1. Vea si la interconexión eléctrica fue realizada correctamente;



2. Accione la llave de alimentación;
3. Una vez activado la llave de alimentación, vea si el equipo realiza las funciones en secuencia abajo:
 - a. Pictogramas operacionales parpadean tres veces, mostrando los tres colores de operación (verde, rojo y azul);
 - b. Un beep sonoro es accionado tres veces con los pictogramas encendidos en color azul;
 - c. Durante 5 segundos el equipo quedará libre en ambos sentidos con los pictogramas encendidos de color verde (¡verifique moviendo los brazos en ambos sentidos!);
 - d. Transcurrido el período de tiempo del punto anterior el equipo quedará trabado en ambos sentidos con los pictogramas encendidos de color azul ((¡verifique moviendo los brazos en ambos sentidos!)).

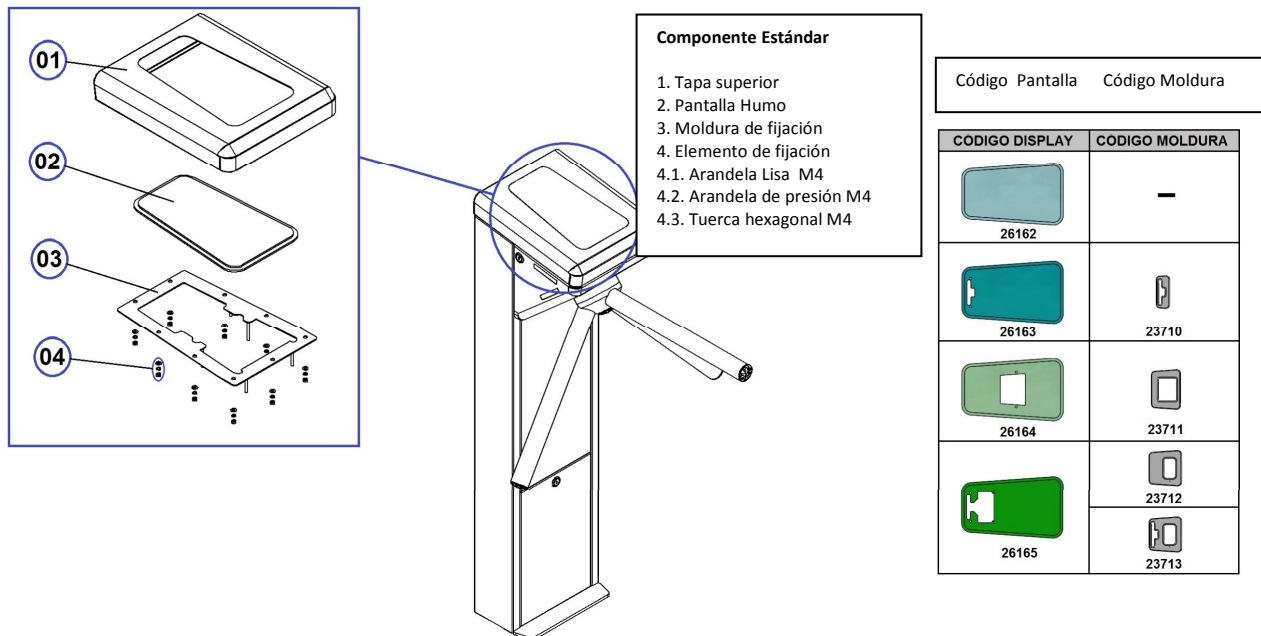
Observación: En caso que alguna de las acciones descritas no se realizan, deben ser chequeadas las conexiones, incluyendo la instalación del cable de puesta a tierra, así como la presencia de energía eléctrica. Después del chequeo, debe rehacerse las etapas arriba y persistiendo el problema, ponerse en contacto con el servicio de asistencia técnica a través de la dirección electrónica: www.wolpac.com/assistenciatecnica.

¡Felicidades! ¡El equipo está listo para el uso e integración!

8. Integración

Integración mecánica de lectores

El equipo Wolstar III fue proyectado para proporcionar una simple y eficiente integración con los diversos lectores del mercado. Las formas de integración así como sus configuraciones están descritas abajo.



Posibles Configuraciones

Pos.	Configuraciones	Cód. Moldura	Pantalla Humo	Aplicación
1	Producto Estándar	-	26162	Entrada / Salida
2	Producto + Colecta	24590	26163	Entrada / Salida
3	Producto + Scanner	24579	26164	Entrada / Salida
4	Producto + Biometría	24592	26165	Entrada / Salida
5	Producto + Colecta + Biometría	24591	26165	Entrada / Salida

¡Nota!

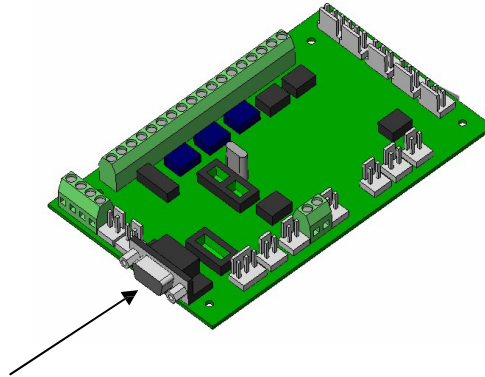
Las integraciones arriba descritas son compatibles solamente, con los lectores indicados en la tabla abajo. Para otros modelos la integración es de responsabilidad del cliente.

Interfaces compatibles	Modelo	Fabricante
Lectores de proximidad / Smart Card	AM-11	Acura
	Prox Point	HID
	R-10	
Lector Código de Barras Scanner	IS3480	Honeywell
Lector Biométrico	MSO-CBM	Sagem

Integración electro electrónica - Módulo de Control PWAC

El módulo de control PWAC es un conjunto electrónico microprocesador que tiene la capacidad de integrar, de forma completa cualquier sistema de control de acceso propietario, contando con control de entradas y salidas para recibir señales de liberación para el paso y envío de informaciones al sistema de control operativo, para realizar el paso y alarmas.

Como se trata de un conjunto microprocesador el módulo de control puede configurarse según las especificaciones predefinidas por el sistema para integrarse, para eso el módulo cuenta con un interfaz RS-232 para la comunicación con una computadora, las configuraciones son realizadas a través de software de configuración del módulo de control PWAC, eso es proporcionado por Wolpac.



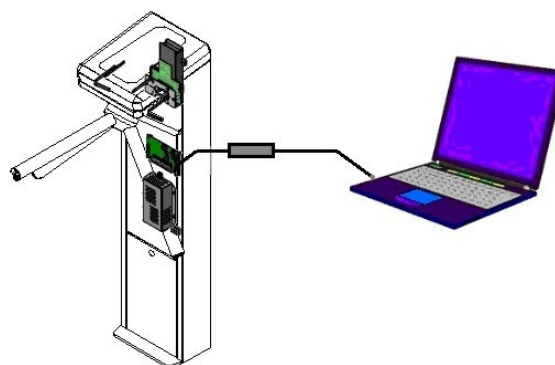
Entrada de comunicación RS-232

Conexión con la computadora

Para realizar la conexión del módulo PWAC es necesario que la computadora tenga entrada para la comunicación RS-232, en caso que no posee esta interfaz, recomendase el uso de un convertidor RS-232 / USB, que puede ser adquirido junto al departamento comercial Wolpac.

Usando el software de configuración (PW Profesional)

1. Instale en la microcomputadora el programa de configuración;
2. Conecte el cable de comunicación entre la computadora y el conector CN11 del equipo;
3. Ejecute el programa **PCT_PWACII_V3**;
4. Escoja el puerto de serie (COM1, COM2, COM3 ó COM4);
5. Comience la comunicación dando un clic en el botón "Abrir COM".



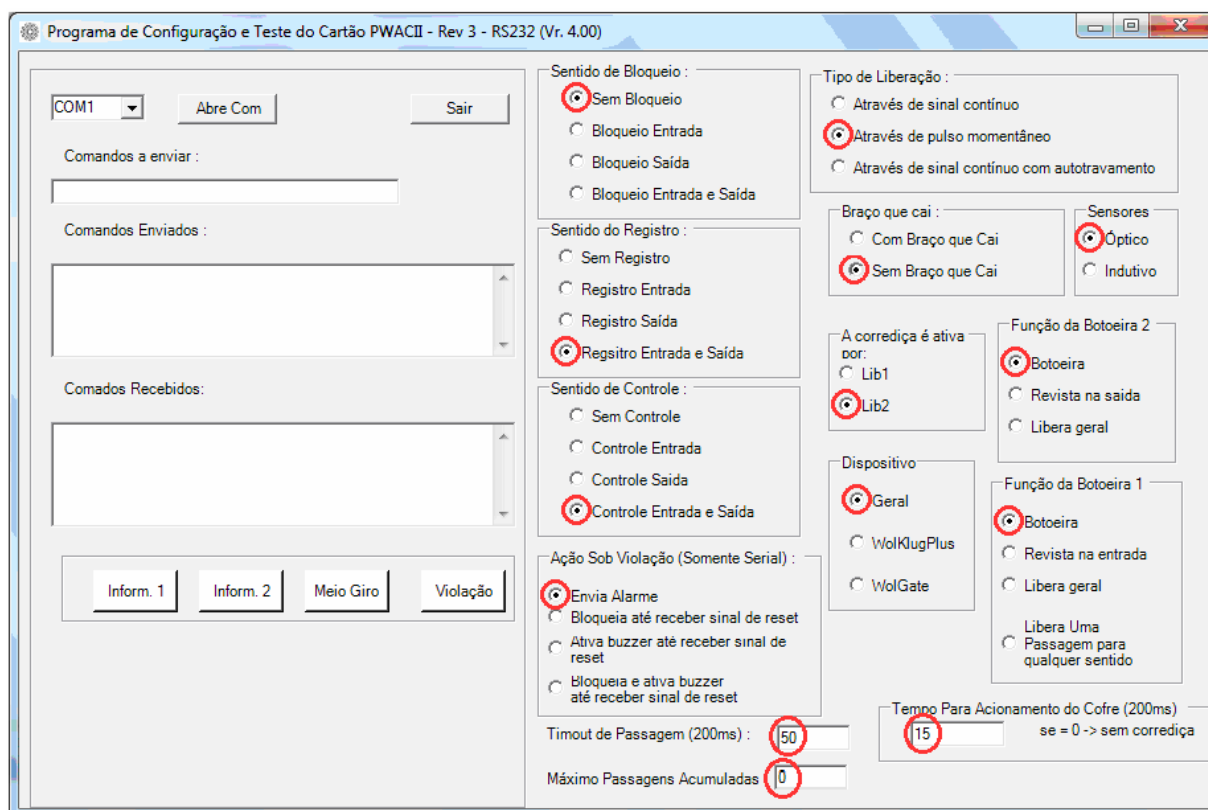
Configuración del firmware

Algunas funciones del equipo deben ser configuradas de acuerdo con el hardware existente o conforme el requisitos de funcionamiento.

¡Importante!

El equipo adquirido posee una configuración estándar de fábrica basada de acuerdo a nuestra experiencia de uso. ¡Debes tener una total seguridad al modificar está configuración!

Imagen de la pantalla principal del software con la configuración estándar de fábrica



Y Sentido de bloqueo

Esta función puede ser configurada para la entrada y/o salida, es decir, mantendrá el equipo bloqueado en el sentido escogido mismo que sea enviado una señal de liberación.

Y Sentido de registro (Configuración que debe ser realizada, solamente, en el cambio del módulo)

Esta función puede ser configurada para la entrada y/o salida, y cuando está activada registra el número de pasos en el contador digital, en caso que el producto contenga.

Y Sentido de control

Esta función puede ser configurada para la entrada y/o salida, si es activada exige el envío de una señal para la liberación del paso. Pero, si está desactivada deja el paso libre.

Y Tipo de liberación

Las señales de liberación del equipo, originados en contacto seco o tensión, pueden ser enviadas en tres modos:

- Pulso momentáneo (la señal no podrá menor que 1 seg.)
- Nivel de señal continuo, para donde es enviado una señal de aviso de bloqueo después del paso del usuario, pero el módulo de control no realiza el bloqueo del siguiente paso.
- Nivel de señal continuo con auto bloqueo, en este caso es enviado la señal de trabado después del paso del usuario y el módulo de control realiza el bloqueo del siguiente paso.

Y Acción de violación (Configuración que debe ser realizada, solamente, en el cambio del módulo)

Una de las opciones de esta función que solamente es activada cuando en el equipo tiene sensores del tipo contacto NF previamente instalados en los puertos o tapas que poseen acceso restringido. Cuando es violado este acceso a PWAC II enviará por el puerto serie una señalización correspondiente a la opción.

Opciones:

- Envía alarma por el interfaz en serie
- Bloquea el equipo hasta que una señal de “reset” de la alarma venga por el interfaz serie
- Activa la alarma sonora hasta que una señal de “reset” de la alarma venga por el interfaz serie
- Bloquea y activa la alarma sonora hasta que una señal de “reset” de la alarma venga por el interfaz serie

Y Número máximo de pasos acumulados

Este número puede ser configurado entre 0 (ninguna acumulación) y 255. Esta función es funcional, solamente, cuando el tipo de liberación es de pulso momentáneo.

Y Time Out del paso

Este tiempo puede ser configurado entre 0 (sin timeout) y 51 segundos. Esta función es funcional, solamente, cuando el tipo de liberación es de pulso momentáneo.

Y Tipo de Kit sensor (Configuración que debe ser realizada, solamente, en el cambio del módulo)

Configura el tipo de sensor usado en el producto: Inductivo u óptico.

Y Tipo de dispositivo (Configuración que debe ser realizada, solamente, en el cambio del módulo)

Configura como **general** para todos los tipos de equipos (molinetes y torniquetes)

Y Funciones del botonera (Configuración que debe ser realizada, solamente, en el cambio del módulo)

Pueden ser programados para trabajar como botonera para la liberación simple del paso, o como liberación general del producto.

La botonera BOT 1, además de las funciones arriba descritas, puede ser configurada para liberar un paso para cualquier sentido.

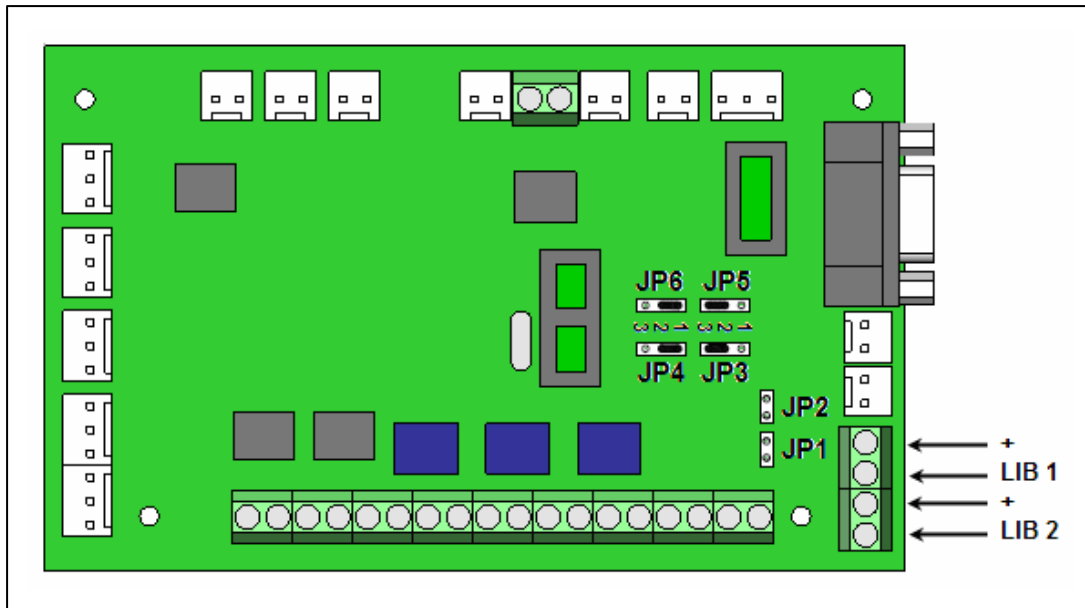
Y Tiempo de accionamiento del cofre

Significa el tiempo una tarjeta inválida u objeto permanecerá en el dispositivo de recojo antes de ser enviado para el cofre. En este caso no habrá liberación del paso.

Entradas de señales de liberación de pasos

Las señales de entrada de liberación pueden ser originadas en contacto seco o tensión de 5 a 12 Vdc. A continuación las tablas abajo especifican la configuración de los jumper's para las entradas LIB1 y LIB2. Para tensiones DC, debe observarse la polaridad, la serigrafía (+) que existen en las entradas de liberación indicando el polo positivo.

Localización de entradas de señales



Configuración de señales de liberación LIB 1

Jumper	Contacto seco NA	Contacto seco NF	Tensión DC no aislada *	Tensión DC aislada *
JP1	Abierto	1-2	Abierto	Abierto
JP5	2-3	2-3	2-3	1-2
JP6	1-2	2-3	2-3	Abierto

LIB 2

Jumper	Contacto seco NA	Contacto seco NF	Tensión DC no aislada *	Tensión DC aislada *
JP2	Abierto	1-2	Abierto	Abierto
JP3	2-3	2-3	2-3	1-2
JP4	1-2	2-3	2-3	Abierto

(*) tensión aislada = Cuando el GND del sistema de validación es independiente del GND del módulo PWAC.

(*) tensión no aislada = Cuando el GND del sistema de validación es común al GND del módulo PWAC

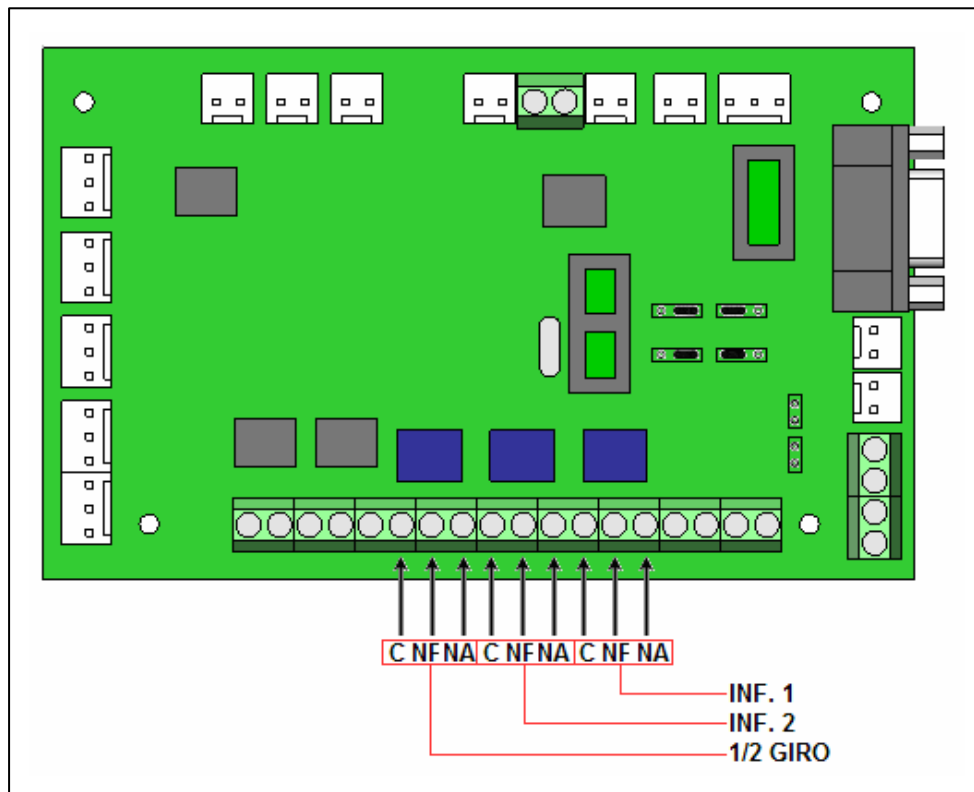
Informaciones del paso

Las señales de información del paso (final de giro) indican el momento y el sentido del paso y son originados a través de relés – contacto Normalmente abierto (NA) o Normalmente cerrado (NF), con anchura de pulso de 750 ms. Adicionalmente, existe un tercer relé en la tarjeta que indica cuando el equipo está con los brazos en la posición de medio giro.

Para sistemas de validación que necesitan de pulso de tensión como respuesta de información del paso, basta encender el común de los relés con la tensión deseada, desde que sea respetado los límites máximos abajo:

30 Vdc – 2 A
110 Vdc – 0,5 A
125 Vac – 0,5 A

Localización de las salidas de información del paso



9. Instrucciones de Uso

Las informaciones contenidas en este punto deben ser usadas como base para la instrucción de los usuarios sobre el uso correcto del equipo Wolstar III.

Usando el Wolstar III

El Wolstar III está equipado con un mecanismo (Apache) que trabaja en régimen de bloqueo y que pueden trabajar en forma uni o bidireccional (en uno o en ambas direcciones), donde el equipo generalmente esta libre y por un intento de paso de un usuario no autorizado, un dispositivo electromecánico llamado solenoide es activado y el paso es bloqueado. Mediante una señal de liberación, a través de un lector o simplemente un botón, el paso del usuario está permitido sin el accionamiento del solenoide.




En caso de que un usuario no proceda con la sobrepaso por equipo, el módulo de control, cuando está en el modo "Pulso momentáneo", esperará un tiempo determinado y después de este tiempo (Time Out), el módulo eliminará la liberación realizada y estará listo para recibir la liberación del siguiente usuario.

Notas

- **El equipo debe ser usado por una persona de cada vez;**
- **No empuje para bajo con las manos el brazo del equipo mientras, pasas por el bloqueo;**
- **No pase por el bloqueo llevando maletas o paquetes grandes en frente o arrastrando detrás de ti;**
- **No arrastre bolsas y/o similares por encima de la tapa del equipo;**
- **Ningún elemento debe estar presionado en el trípode del equipo, pare y no siga forzando el paso en la misma dirección.**

Instrucciones para los usuarios

Abajo son presentas algunas instrucciones básicas para hacer uso del equipo Wolstar III, con las siguientes instrucciones visuales ofrecidas por el pictograma operacional. Estas fueron proyectadas para que los usuarios puedan acostumbrarse en usar el producto de manera rápida y práctica.

	<p>Azul</p> <p>Equipo en modo de operación normal presente la tarjeta u otro sistema de liberación.</p>
	<p>Verde</p> <p>Solicita la liberación autorizada proceda con el sobre paso por el equipo.</p>
	<p>Rojo</p> <p>Paso no autorizado o intento de violación, debe presentarse nuevamente la tarjeta o solicitar auxilio de una persona autorizada.</p>

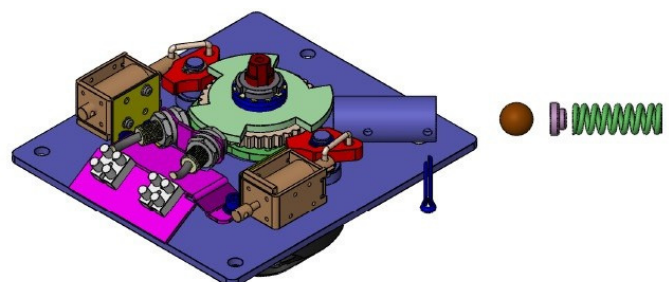
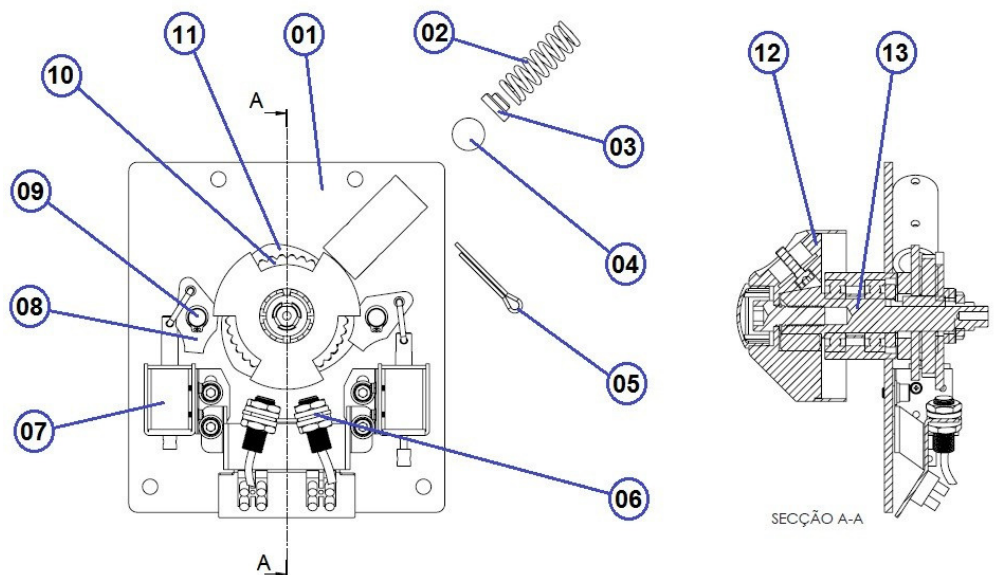
10. Mecanismo Apache

Está fijado en la parte superior de la estructura del equipo con tornillos de fácil acceso y su retirada es hecha por la parte superior del bloqueo de forma completa, facilitando de esa forma su mantenimiento.

- Dispositivo anti retorno del tipo disco-carraca, trabado con barrote anti retorno, con capacidad para torques pesados hasta 2000 N;
- Mecanismo de rodamiento con eje central en acero aleación SAE 8640, resistente a la tracción y torsión;
- Leva de reposo, que determina los puntos de parada a través de un balancín pivotante, que actúa asociado al conjunto de resorte/desacelerador;
- Cabeza en acero carbono mecanizado de forma orbital y angular que posee ranura interna cónico y chaveteado que no permite la fuga angular de posición de los brazos del equipo;
- Brazos en tubos de acero inox. 304 fijados con espigas de acero y roscados en la cabeza, con tornillos de traba sin cabeza de difícil acceso;
- Sus componentes reciben tratamientos superficiales que proporcionan durabilidad y resistencia a la corrosión, tratamientos como bicromatización y pintura epoxi en polvo;

Vista general del mecanismo Apache

1. Base del Mecanismo
2. Resorte
3. Batiante del Resorte
4. Esfera
5. Pasador
6. Sensor Inductivo
7. Solenoide
8. Barrote
9. Perno del Barrote
10. Carraca
11. Leva
12. Cabeza
13. Eje Central



11. Mantenimiento Preventivo

Calculando el flujo no máximo para 60,000 usuarios/mes, en condiciones normales de uso, recomendase hacer una verificación más efectiva y posible sustitución de los componentes abajo citados:

Cantidad de ciclos (x 1000)				
	500	1000	1500	2000
Solenoides		X		
Resorte	X			
Rodamientos			X	
Sensores				X
Barrotes			X	

Nota!

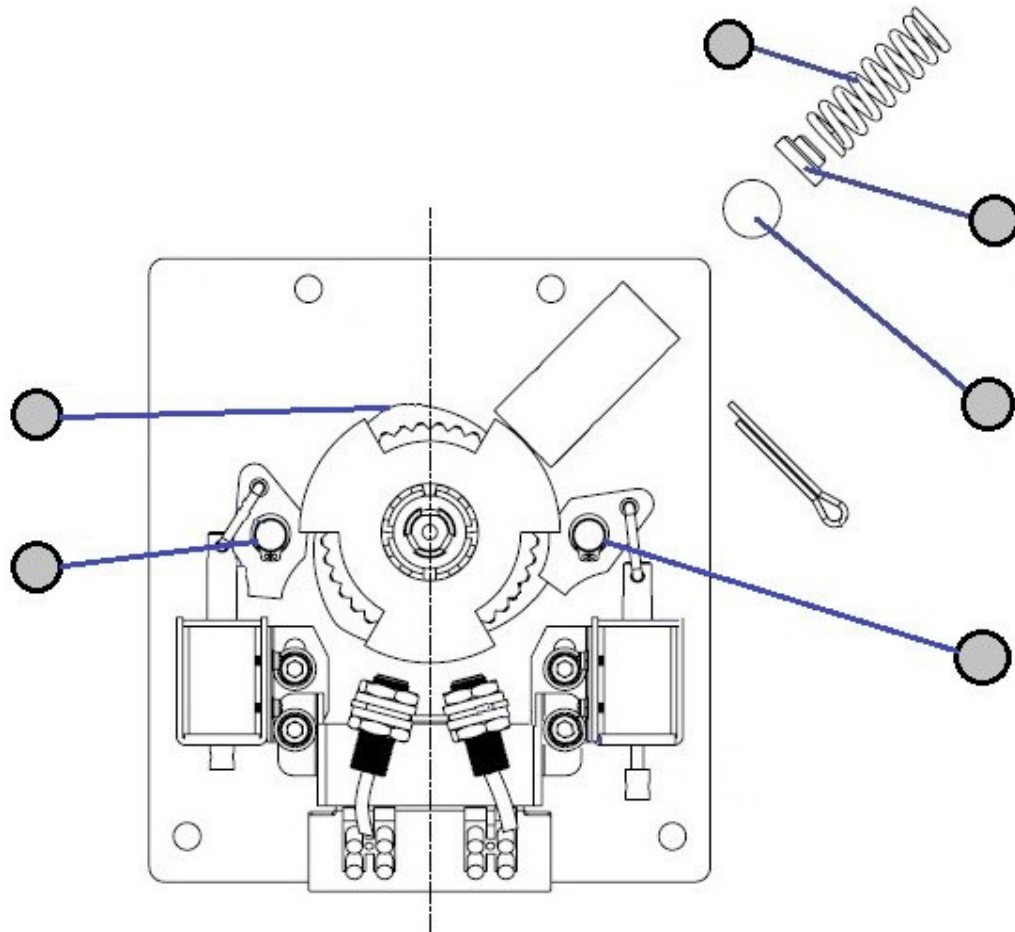
En cada intervención debe hacerse una limpieza para hacer la retirada del polvo y cualquier cuerpo extraño de las piezas internas del equipo.

Para la eliminación de los residuos, use franela seca (el tejido paño libre de pelusas). No use bencina, solventes, ácidos u otros productos químicos agresivos, ni esponjas de acero o estopa en la limpieza del equipo.

Las operaciones descritas a continuación deben realizarse cada 4 meses o 240,000 ciclos, el que se produce primero, eso puede ser alterado conforme según la intensidad del flujo de personas.

- Verifique si el giro se realiza suavemente, observando la actuación del resorte;
- Observe si los componentes de bloqueo como la carraca y los barrotes de bloque no están con desgaste excesivo;
- Verifique si la esfera se mueve suavemente;
- Pruebe los solenoides verificándolos si están accionando libremente;
- Observe si todos los tornillos y tuercas están apretados y bloqueados;
- Verifique si todos los cables están conectados y posicionados de tal forma no perjudiquen el accionamiento de las piezas móviles del equipo;
- Chequee si los conectores y terminales están fijados correctamente;
- Haga las pruebas eléctricas verificando los pictogramas, bloqueo de los brazos, etc.
- En ese mecanismo hay algunas piezas que requieren cuidados especiales, siendo necesaria la lubricación de los elementos mecánicos conforme es descrito y demostrado en la figura abajo, además de ser imprescindible el uso de lubricantes específicos descritos en el **Punto 12**;

- Principales puntos de lubricación



- Obs.: ¡El uso excesivo de lubricante puede ser perjudicial al equipo!

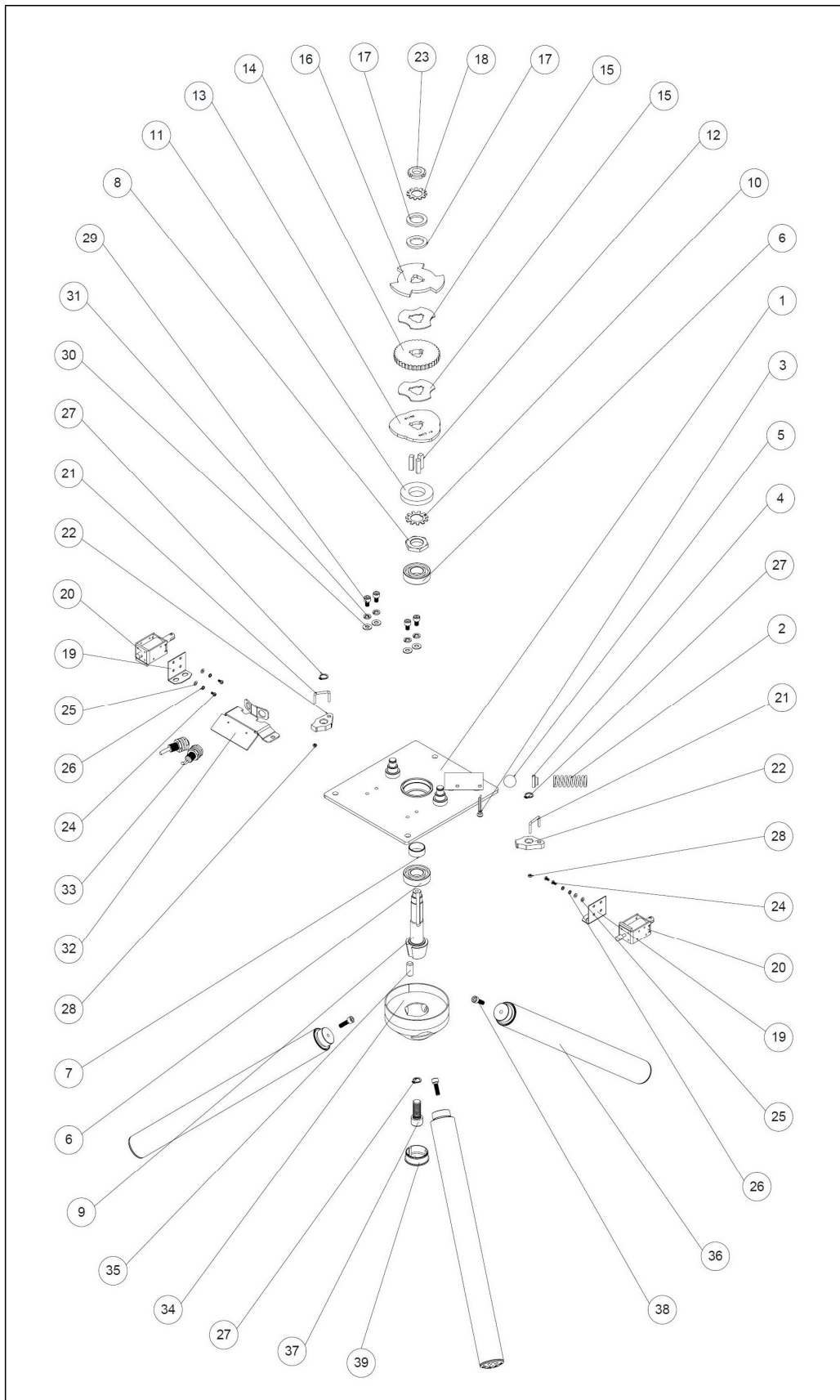
12. Lubricantes y Adhesivos

Para evitar el desgaste prematuro de las piezas mecánicas del equipo, sujeta a las acciones de abrasión y corrosión, recomendase conforme la tabla abajo el uso del (de los) lubricante(s) (s) siguiente(s). Así como, en las piezas y componentes de fijación (tuercas, tornillos, etc.), recomendase el uso de adhesivos para mantener el adecuado funcionamiento de los mismos:

Lubricante	Aplicación	
Grasa lubricante MP-2	Leva	Batiente del resorte
	Perno del barrote	Resorte
	Esfera	

Adhesivo	Aplicación	Ejemplos de aplicación
Permabond HH 115 (Mediano torque)	Fijación de tornillos u otros elementos roscados que puedan ser retirados fácilmente.	Tuercas KM3 del eje central del mecanismo
		Tornillos de fijación de soportes (sensores, solenoides, etc.)

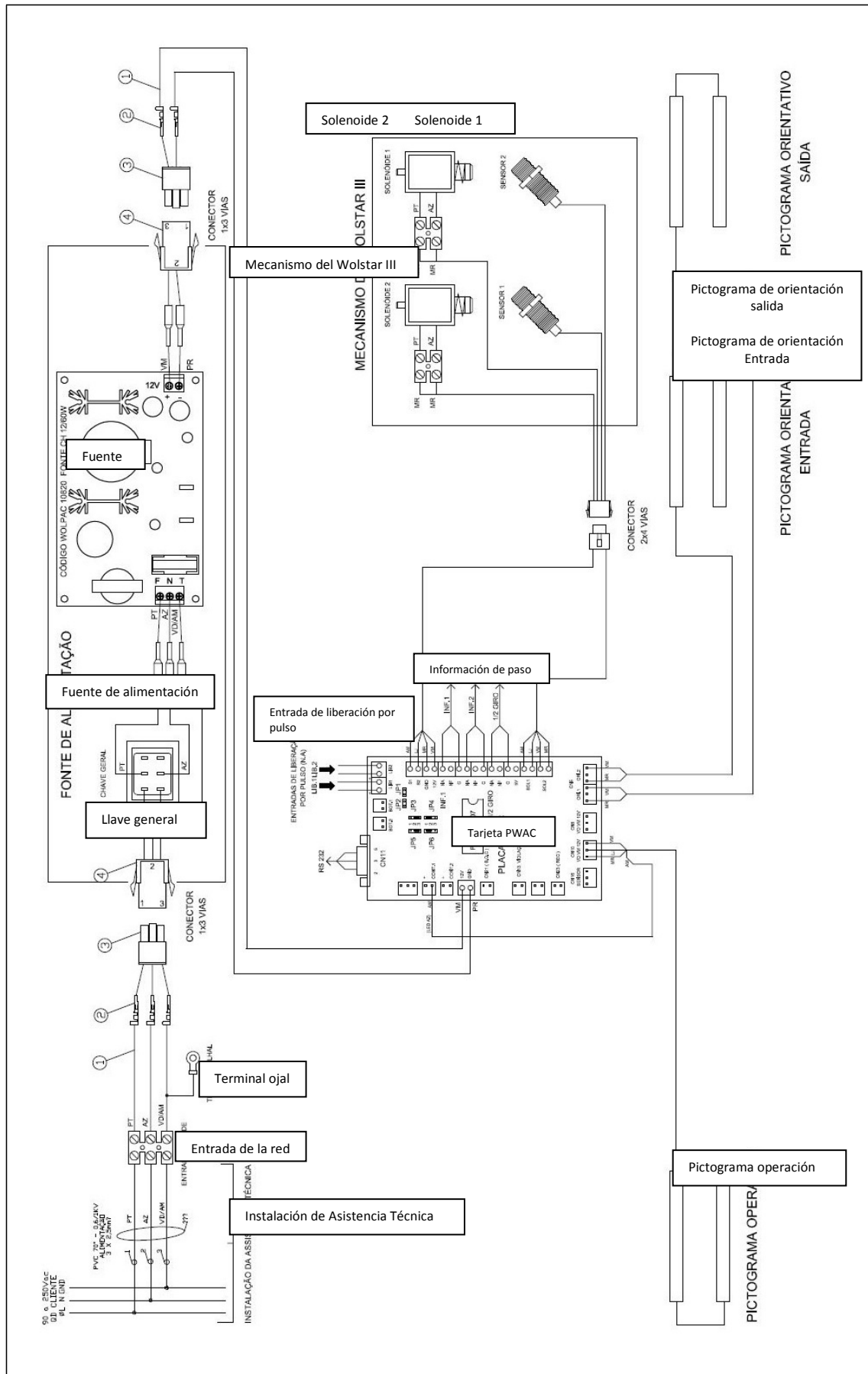
13. Vista Esquemática del Mecanismo Apache



14. Lista de Piezas del Mecanismo Apache

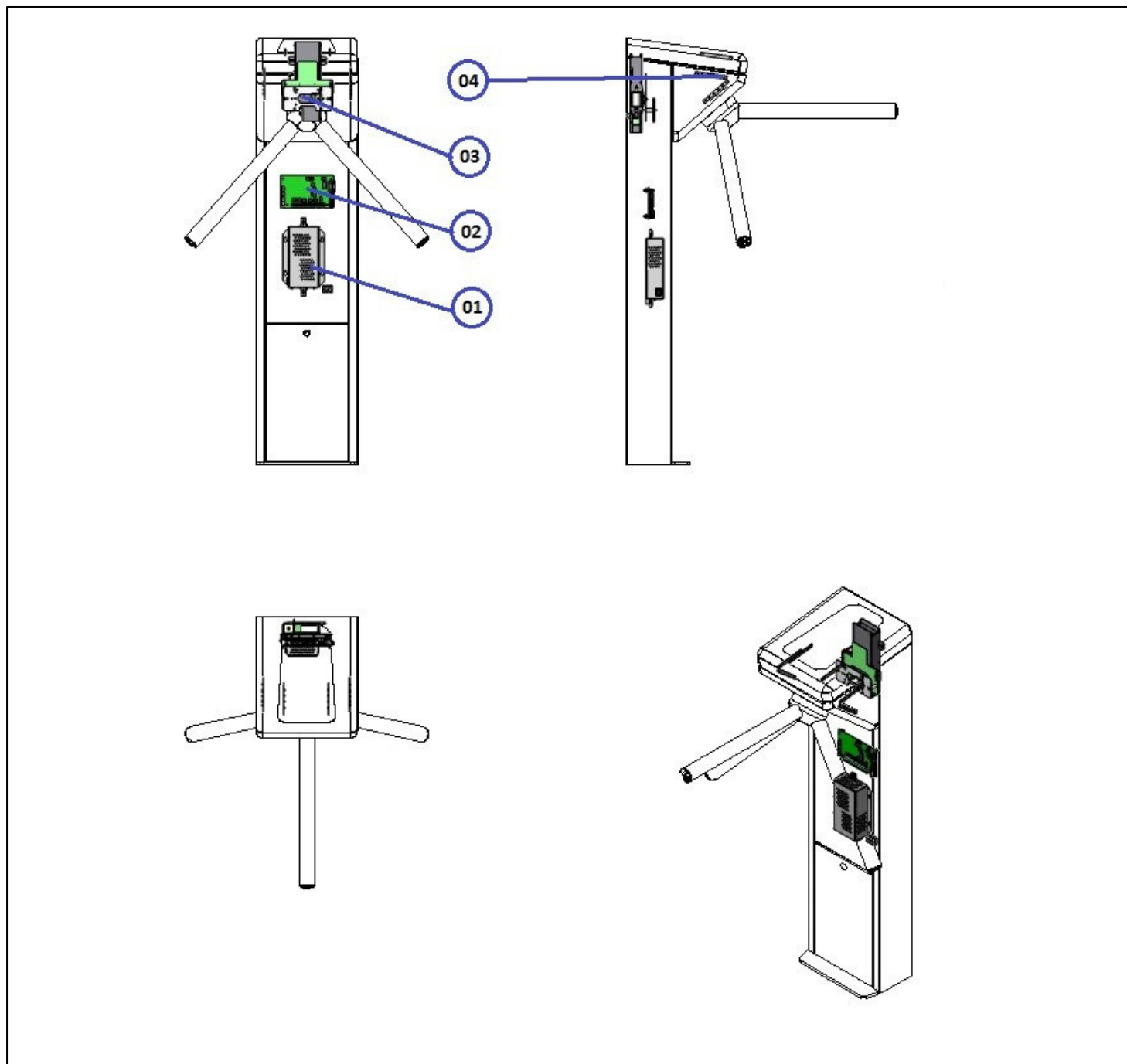
Ítem	Cant.	Denominación	Cód. Wolpac
1	1	BASE DEL MECANISMO	2611
2	1	RESORTE DEL TÚNEL DE LA ESFERA DE 3/4" MB	0464
3	1	PASADOR CINCO 3/16" x 1/2"	0890
4	1	RESPALDO DE LA ESFERA DEL TÚNEL WR-II	1458
5	1	ESFERA ACERO CROMO CLASE 3 3/4" CHAVETA CILÍNDRICA Ø10 X 23mm	0036
6	2	RODAMIENTO 6004ZZ	0038
7	1	ESPACIADOR DE LOS RODAMIENTOS (BQC)	0770
8	1	TUERCA HEXAGONAL M20 x 1 (31,75 x 6)	0365
9	1	EJE CENTRAL C/ PROLONGADOR	1998
10	1	ARANDELA DE TRABA MB 4.0	0593
11	1	ESPACIADOR DE LA CARRACA SLIM STANDARD	1006
12	3	CHAVETA PARALELA CUADRADA	0592
13	1	LEVA WOLSTAR III	2611
14	1	CARRACA DENTADA SLIM STANDARD	1006
15	2	ESPACIADOR DE LA CARRACA MB	0574
16	1	LEVA DEL SENSOR INDUCTIVO (SL/WR/MB)	1587
17	2	ESPACIADOR DEL COJINETE SLIM STANDARD	1006
18	1	ARANDELA DE TRABA MB 3.0	0593
19	2	SOPORTE DEL SOLENOIDE (WT)	0716
20	2	SOLENOIDE 025 12V;1,2A;PL25%	0534
21	2	VARILLA ACCIONADORA DEL BARROTE TRABA	0985
22	2	CUERPO DEL BARROTE DE BLOQUEO	0689
23	1	TUERCA DE FIJACIÓN KM3	0655
24	4	TORNILLO DIN7985 CABEZA CILÍNDRICA C/PHILLIPS M3x6	0028
25	4	ARANDELA LISA 3 mm	0031
26	4	ARANDELA DE PRESIÓN 3 mm	0032
27	3	ANILLO DE RETENCIÓN E-11	0033
28	2	TUERCA HEXAGONAL M3	0029
29	4	TORNILLO DIN912 CABEZA CILÍNDRICA CON HEX.INT.M6x10	0025
30	4	ARANDELA LISA 6 mm	0467
31	4	ARANDELA DE PRESIÓN 6 mm	0456
32	1	SOPORTE DE LOS SENSORES INDUCTIVOS (MB)	1517
33	2	SENSOR INDUCTIVO NPN M12X1 REF. BES-516-329-G-E4-Y-00,5	1473
34	1	SUB CONJUNTO CABEZA	2403
35	1	CHAVETA CILÍNDRICA Ø10 X 23mm	1998
36	3	CONJ. DEL BRAZO 395mm	2611
37	1	TORNILLO DIN912 CABEZA CILÍNDRICA C/ HEX.	2404
38	3	TORN.DIN912 CABEZA CILÍNDRICA C/HEX. INT. M6x20	0328
39	1	TAPA DEL BRAZO (NYLON)	0894

15. Esquema de Instalación – Módulo PWAC (Estándar)



17. Componentes electrónicos

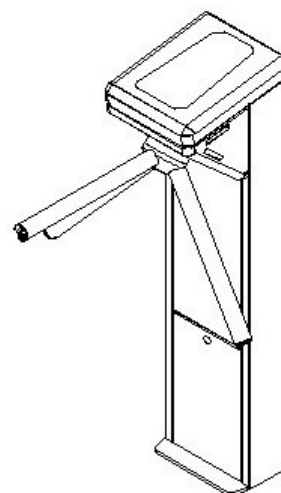
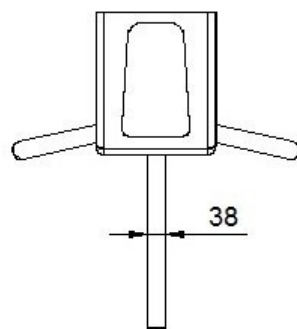
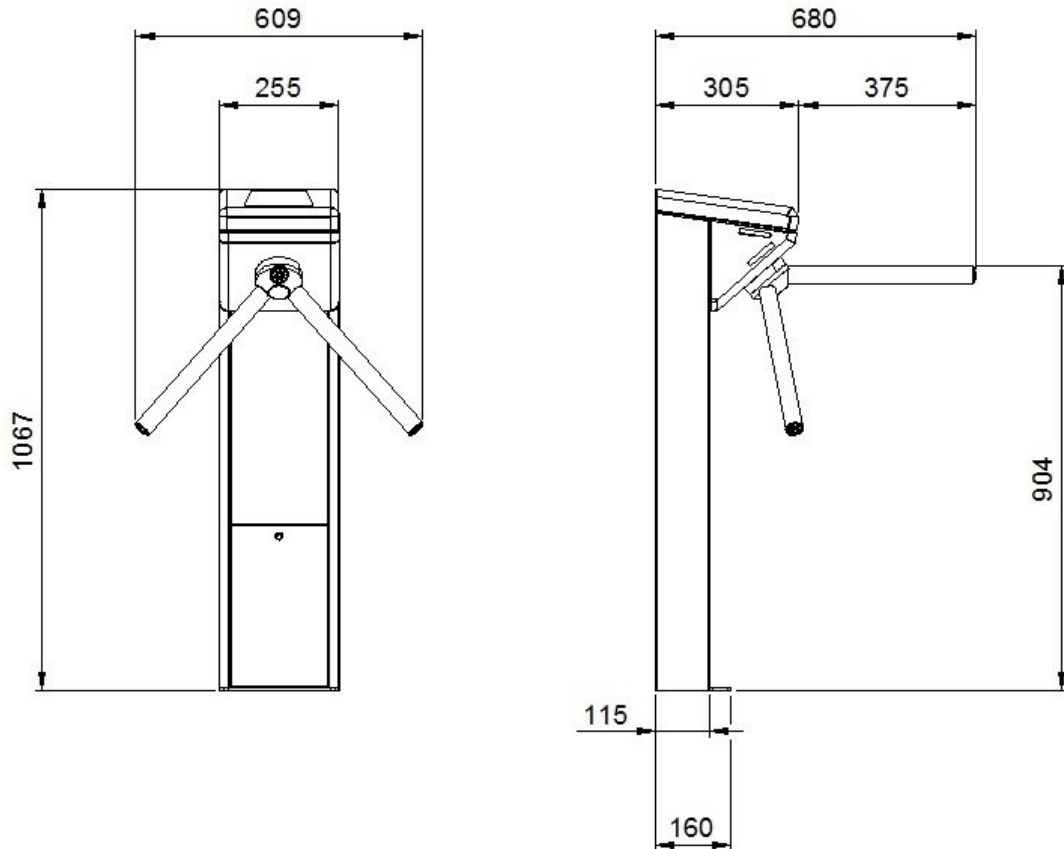
Localización de los componentes



Códigos de los componentes

Ítem	Descripción	Cant. por equipo	Código Wolpac
1	Conjunto fuente conmutada 12V	1	26148
2	Tarjeta PWAC II	1	10229
3	Conjunto corredera de colecta de tarjeta 12V	1	24358
4	Tarjeta led del pictograma de operación/orientación	3	23943

18. Dimensiones Generales



19. Garantía

I - Este producto posee garantía de Wolpac – Sistemas de Controle Ltda. por un período de 365 días (garantía limitada), contra eventuales defectos de material o de fabricación, desde que observadas las condiciones abajo:

- a) Para que la garantía sea válida es imprescindible que el producto conserve sus lacres intactos y su etiqueta de identificación no presente indicios de violación.
- b) El período de garantía será considerado a partir de la fecha de entrega del producto al primer comprador, aún si el producto es transferido a terceros, por eso es necesaria la presentación de comprobante fiscal.
- c) En los primeros 90 (noventa) días del período de garantía, están cubiertos los costos de piezas y servicios de arreglo realizados obligatoriamente en los Centros de Soporte Técnico Autorizados Wolpac. Durante el resto del período, quedan cubiertos sólo los costos de piezas que eventualmente necesiten reemplazo para el arreglo del producto, excepto por costos relativos a los servicios de arreglo (mano de obra), la retirada del producto (envío y devolución) y el transporte y la estadía del técnico especializado.
- d) Los productos enviados a los Centros Autorizados deben estar protegidos por envolturas que aseguren la integridad física del producto, y los gastos de envío y devolución quedan a cargo del cliente.
- e) Los productos enviados a los Centros Autorizados deben estar acompañados de una breve descripción del problema sucedido.
- f) Wolpac no se responsabiliza por eventuales pérdidas o daños sufridos por el dueño del producto durante el período en que el producto esté en mantenimiento.
- g) Las piezas reemplazadas serán propiedad de Wolpac.

II - La garantía será anulada e no tendrá efecto en caso de defectos por:

- a) Uso incorrecto o error en la operación del producto.
- b) Mantenimiento y/o alteración del producto no aprobada previamente por el Centro de Soporte Técnico Autorizado Wolpac.
- c) Servicios de instalación, desinstalación y reubicación del producto no autorizados por Wolpac.
- d) Picos o cortes de energía en la red eléctrica normales en algunas regiones, para los que se debe usar dispositivos estabilizadores de corrección.
- e) Casos excepcionales y de fuerza mayor.
- f) Transporte del producto con envoltura inadecuada.
- g) Hurto o robo.

Los Centros de Soporte Técnico Autorizado Wolpac poseen equipos para prestación de soporte en el local de instalación de los productos, y su atención está sujeta a cobro de tarifas por atención y, eventualmente, por ejecución de servicios, de acuerdo con el momento relativo al período de garantía.

Ningún Revendedor Autorizado o Centro de Soporte Técnico Wolpac tienen autorización para modificar las condiciones aquí establecidas o asumir otros compromisos en nombre de Wolpac.

WOLPAC CONTROLES EFICIENTES

Comercial y Fábrica

Rua Iijima, 554

Ferraz de Vasconcelos – SP – Brasil

Tel.: (5511) 4674-8000

www.wolpac.com.br