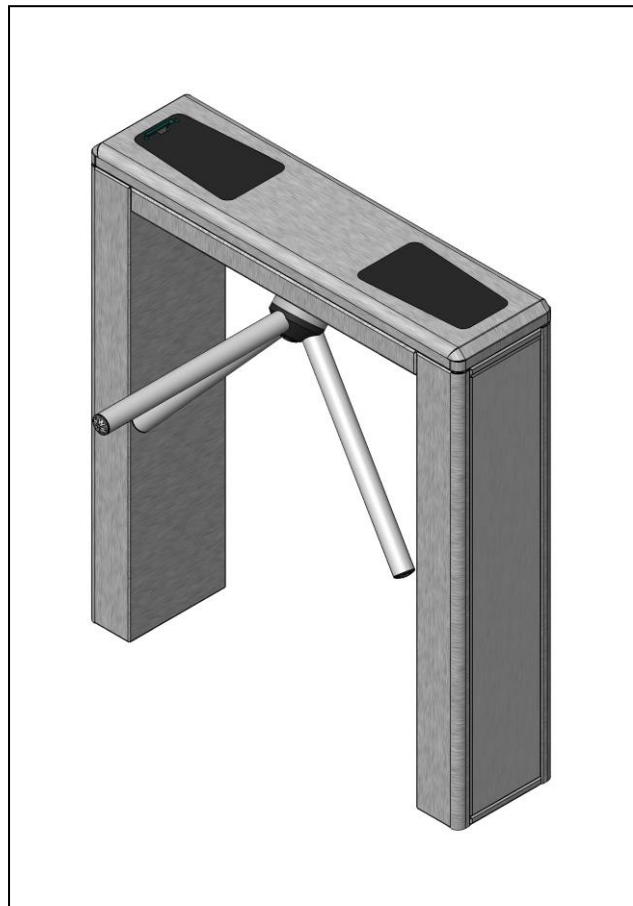


## ***SLIM EVOLUTION JR***



## ***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 .....	11
8.	Integración.....	12
9.	Instrucciones de Uso .....	18
10.	Mecanismo Apache .....	19
11.	Mantenimiento Preventivo .....	22
12.	Lubricantes y Adhesivos .....	23
13.	Vista Detallada del mecanismo Apache.....	24
14.	Lista de piezas del mecanismo Apache.....	25
15.	Vista detallada del mecanismo Apache B.Q.C.....	26
16.	Lista de piezas del mecanismo Apache B.Q.C.....	27
17.	Esquema de instalación – Módulo PWAC (Patrón).....	28
18.	Esquema de instalación – Módulo PWAC (Colecta).....	29
19.	Esquema de instalación – Módulo PWAC (B.Q.C.).....	30
20.	Esquema de instalación – Módulo PWAC (B.Q.C. + Colecta).....	31
21.	Componentes electrónicos.....	32
22.	Dimensiones generales .....	33
23.	Garantía .....	34

## 1. Presentación

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

Esclarecimientos adicionales, comentarios y sugerencias de este manual podrán ser obtenidos a través de la división de soporte técnico ejercida por nuestra coligada **ATA SERVICE**.

**Página Web.:** [www.wolpac.com/assistenciatecnica](http://www.wolpac.com/assistenciatecnica)

¡Asegúrese que la versión de este manual sea la más actual! Porque **Wolpac** se reserva el derecho de hacer cualquier alteración en este documento, o en las especificaciones técnicas del producto sin comunicar esa alteración previa o posteriormente cualquier entidad.

Sea bienvenido a la tecnología **Wolpac**.

## 2. Instrucciones Importantes de Seguridad

### Instrucciones Generales

Las principales características de Slim Evolution JR, la forma como debe instalarse, así como los cuidados a tenerse para el correcto funcionamiento del equipo, son descritas en este manual. Lea atentamente antes de iniciar cualquier tipo de operación para garantizar el total y pleno desempeño del producto.

Wolpac hace todo lo posible para garantizar que este manual sea periódicamente revisado y siempre que sean introducidos cambios significativos en el proyecto. Sin embargo, nuestra política de mejora continua puede dar lugar a pequeñas diferencias entre la unidad proporcionada y la descripción ofrecida en este documento.

### Cuidados Eléctricos

La energía eléctrica usada en el suministro de este equipo tiene suficiente voltaje para poner en riesgo la vida de una persona. Antes de realizar cualquier mantenimiento o reparación, usted debe asegurarse que el equipo tenga aislado eléctrico y realizar pruebas que demuestren que este aislamiento está completo.

Cuando el suministro de energía no puede interrumpirse, las pruebas funcionales, el mantenimiento y las reparaciones de las unidades eléctricas sólo deben ser hechas por personas totalmente capacitadas con relación al peligro involucrado y que se tomen las precauciones adecuadas y entrenamientos.

### Notas sobre la Propiedad

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

No está permitida la reproducción, transcripción, almacenamiento en servidores y la traducción para ningún idioma de este documento o parte del mismo sin la previa autorización de WOLPAC.

### Alteraciones del Equipo

Ninguna alteración del producto debe ser hecha sin la autorización de WOLPAC, que será responsable de la garantía de que la alteración propuesta sea aceptable en los aspectos de seguridad y funcionalidad del equipo. Solo las personas autorizadas por Wolpac pueden hacer cambios en el equipo.

### Buenas Prácticas de Uso

El equipo que está siendo instalado no debe abandonarse a menos que todos los posibles peligros eléctricos y mecánicos hayan sido solucionados de forma segura. Una persona responsable debe ser dejada a cargo del equipo cuando hay una posible instalación insegura.

Los siguientes puntos abajo indican las buenas prácticas que contribuirán a la seguridad y evitarán daños al equipo:

- Esté seguro de que toda la alimentación eléctrica este apagada y desconectada antes de hacer cualquier tipo de trabajo en el equipo;
- Nunca deje el equipo en un potencial de estado inseguro;
- Use solamente herramientas correctas, preferencialmente indicados en este manual;
- Si está trabajando con el equipo, retire cualquier joya que puede ser conductora, o ropa que pueda enroscarse en las partes mecánicas del equipo.

### Aviso Importante

Slim Evolution JR es un producto de seguridad, cualquier niño o menor que haga uso del equipo debe ser supervisado y acompañado por un adulto responsable. Wolpac no se responsabiliza de ningún incidente si esta regla no se aplica.

### 3. Descripción del Producto

El bloqueo Slim Evolution JR es un equipo de control de ingreso tipo gabinete para el medio flujo (igual o inferior a 2.000 ciclos \*/día) y medio nivel de seguridad, y se puede usar en ambas direcciones de paso, equipado con un módulo de control capaz de procesar y proporcionar informaciones al sistema donde el equipo está integrado/interconectado.

El equipo se puede configurar para trabajar en diferentes estados y posiciones de instalación definiendo así la dirección del flujo de A a B o viceversa, según la especificación del cliente.

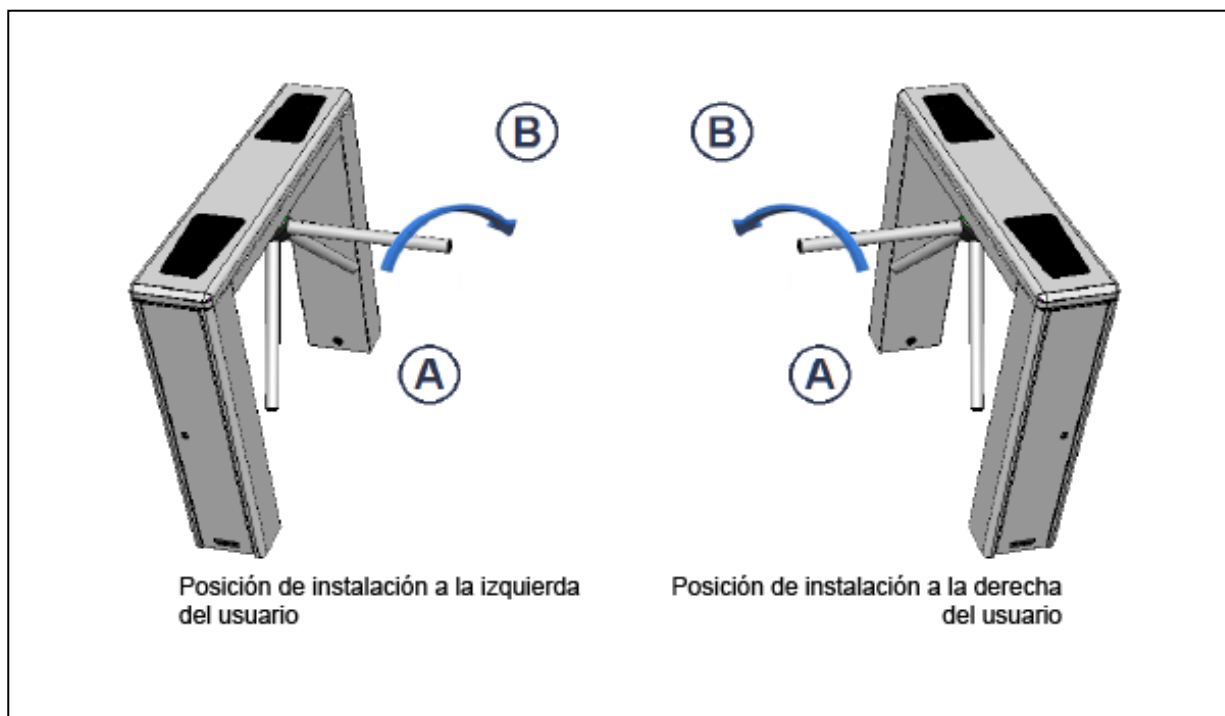
La configuración del estado operacional del equipo se realiza a través del software de configuración del módulo de control PWAC (proporcionado por WOLPAC), a través del interfaz serial RS-232.

Los controles de funcionamiento del equipo se pueden realizar mediante señales digitales (I/O) o mediante el puerto serie disponible.

#### Aplicaciones:

- Empresas
- Industrias
- Escuelas
- Edificios Comerciales
- Clubes
- Parques
- Transporte público de medio flujo

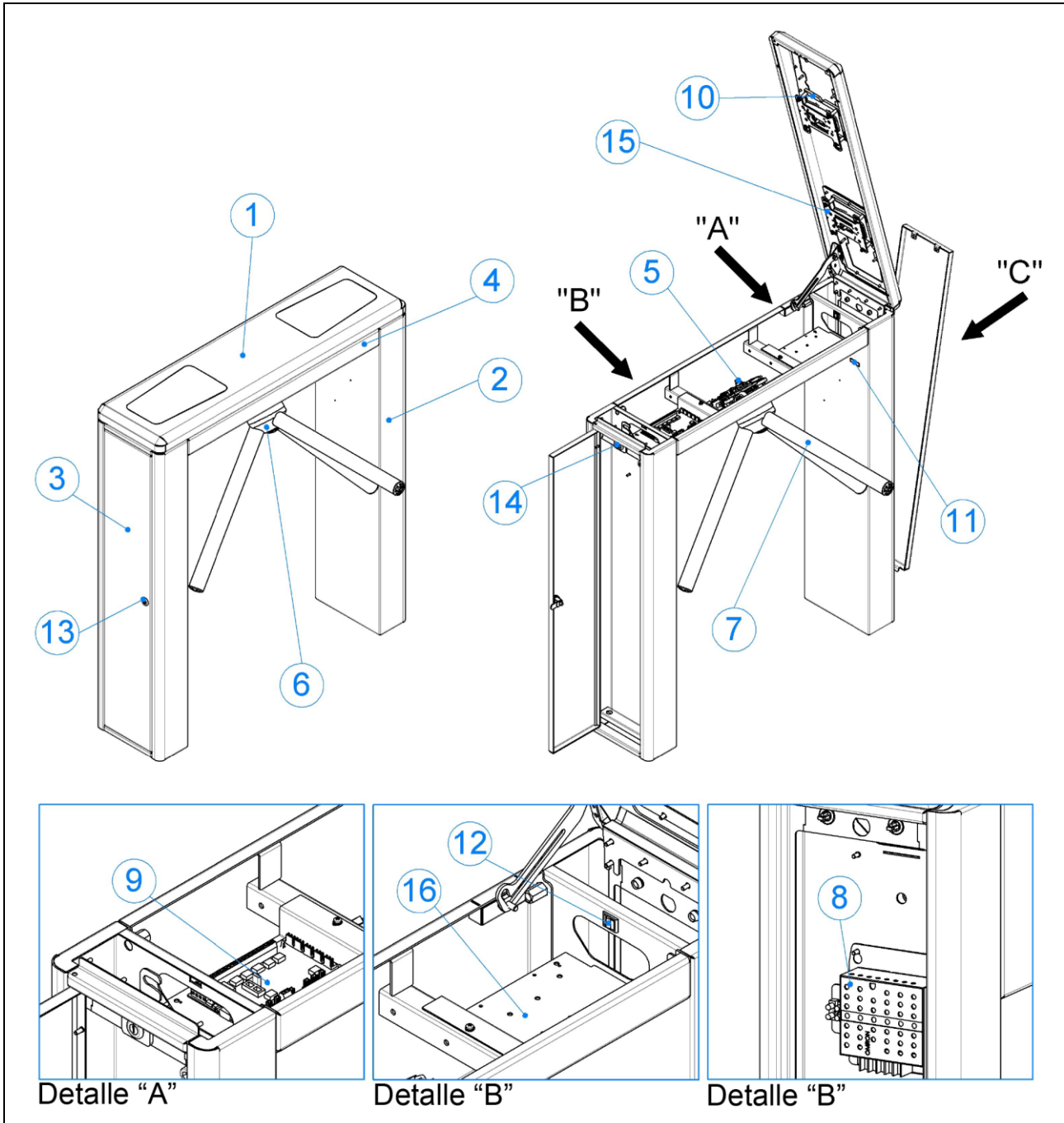
#### Detalle de las posiciones de instalación y sentidos de paso



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

## 4. Composición del Equipo

### Unidad Típica



#### Leyenda:

- |                            |   |
|----------------------------|---|
| 1. Tapa superior           | 9. Módulo de control                                  |
| 2. Columna (2x)            | 10. Pictograma operacional (2x)                       |
| 3. Puerta frontal          | 11. Placa de número de serie                          |
| 4. Caja del mecanismo      | 12. Llave de alimentación                             |
| 5. Mecanismo <b>Apache</b> | 13. Cerradura de apertura de la puerta frontal        |
| 6. Cabezal                 | 14. Cerradura de apertura de la tapa superior         |
|                            | 15. Soporte de integración para lectores              |
|                            | 16. Soporte de integración para tarjetas electrónicas |

- 7. Brazo en inoxidable
- 8. Fuente de alimentación

## 5. Especificaciones Técnicas

<b>Material:</b> Tapa	Acero inoxidable AISI 304 cepillado
Gabinete	Acero inoxidable AISI 304 cepillado
Cabezal	Acero carbono pintado con tinta epoxi a polvo con acabado en acero inoxidable
Brazos	Acero inoxidable AISI 304 cepillado con tapas protectoras en material plástico

**Dimensiones:** Veá pág. 33 de este manual

**Instalación:** Sentido de paso a la derecha o izquierda (Fig. pág.4)

**Funcionalidad:** Electromecánico para el control de paso en ambos sentidos

**Mecanismo:** El control de operación del equipo se realiza mediante un mecanismo electromecánico situado en la parte interna del gabinete. Su bloqueo es automático después que un usuario pasa a través del equipo.

Como opcional el mecanismo puede ser equipado con un sistema anti pánico llamado **Brazo-que-Cae (B.Q.C)**, que en caso de situaciones de emergencia, se activa un dispositivo electromecánico que desarticula el brazo, haciéndolo caer, para el flujo libre de los usuarios en ambos sentidos.

**Interrupción de Energía:** En caso de interrupción de la energía o eventos de emergencia, el equipo fue fabricado para quedar libre en ambos sentidos, retornando a su funcionamiento normal después de la restauración de la energía interrumpida.

En caso de un equipo con el sistema **B.Q.C.**, el brazo debe colocarse en su posición horizontal manualmente, así como también después de la restauración de la energía.

**Interfaz:** El equipo está equipado con un módulo de control llamado PWAC responsable por el control de pase del usuario, así como las señales operativas y orientativas, como alarmas sonoras y pictogramas.

**Fuente de alimentación:** Interruptor "Fullrange" (110/220V)

**Consumo máximo:** 60 W

**Índice de protección:** IP-42

**MCEF (Promedio de ciclos entre fallas):** 1 millón de ciclos

**MTEF (Promedio de tiempo entre fallas):** 20.000 horas

**MTRR (Promedio de tiempo para reparación):** Máx. 30 min.

**Temperatura de trabajo:** -5 a 50°C

**Temperatura de almacenaje:** -10 a 55°C

**Humedad relativa:** Máx. 95% sin condensación

**Peso aproximado:** 42 Kg.

**Local de Instalación:** No instalar en áreas de escape o que obstruya la salida de emergencia.

## 6. Instalación

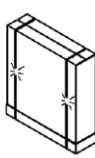
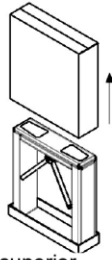
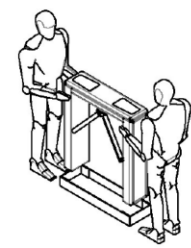

### Desempaquetando el producto

Al recibir el producto en la local de instalación, verifique si todos los artículos están completos y no están dañados. En caso de cualquier daño causado por el transporte del producto, la magnitud de la avería debe ser informada al transportador y, si es necesario, informar el incidente a Wolpac.

Tenga en manos el guía de instalación, debe encontrarse dentro del embalaje del equipo en la parte superior de la tapa.

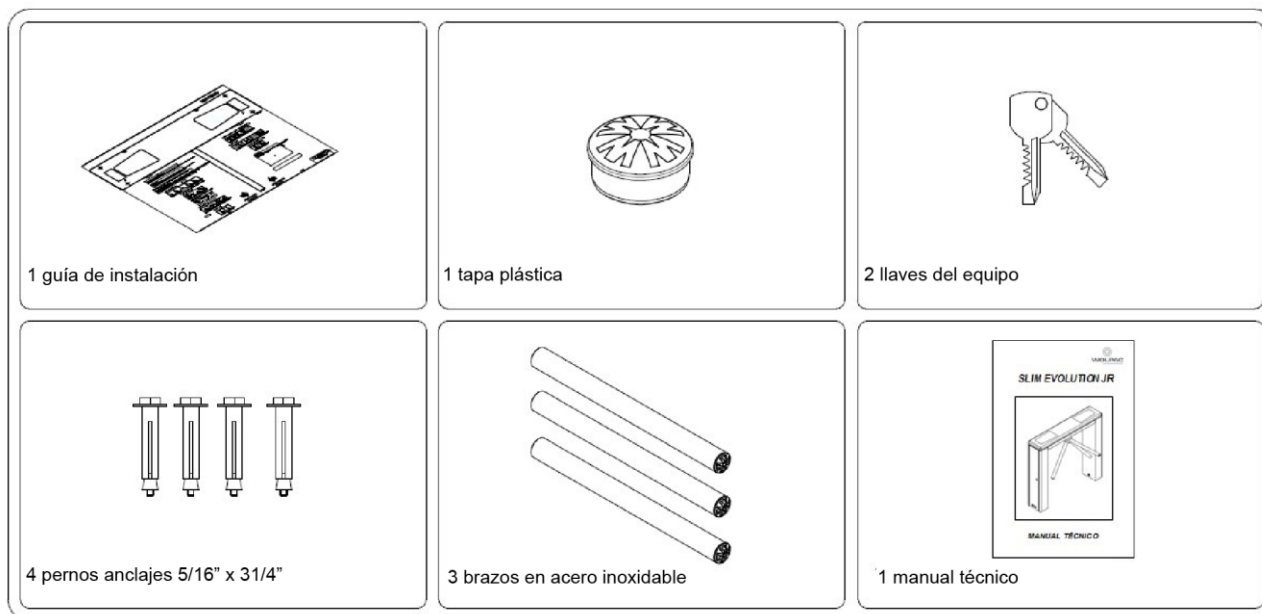
Wolpac no se responsabiliza de cualquier perjuicio o daño causado por el incumplimiento de las instrucciones contenidas en este Manual Técnico o en el Guía de instalación que viene junto con el producto.

### Instrucciones de desempaquete

<p>1</p>  <p>Corte las cintas de amarre</p>	<p>2</p>  <p>Retire la caja superior</p>	<p>3</p>  <p>Retire el equipo de la base</p>
<p>4</p>  <p>Deseche su embalaje correctamente</p>	<p><b>Atención</b> Use dos personas para mover el equipo.</p>	



## Elementos y accesorios



### ¡Nota!

Todas las herramientas necesarias para la instalación del equipo, así como deben ser realizadas las perforaciones y fijación del equipo en el piso están descritas en el Guía de Instalación.

### Preparación del piso

Antes de instalar su equipo deben ser verificados los siguientes accesorios:

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

1 guía de instalación  
1 tapa plástica  
2 llaves del equipo  
4 pernos anclajes 5/16" x 3/4"  
3 brazos en acero inoxidable  
1 manual técnico

### Condiciones del ambiente

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

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

### ¡Cuidado!

**No exponer el equipo a condiciones climáticas pésimas o a la acción directa de los rayos solares.**

### **Condiciones generales del piso**

El piso debe ser plano con una tolerancia de caída no más que 2% en el área de instalación del equipo.

El concreto usado debe seguir las especificaciones de resistencia y tener una capa mínima de 100 mm en el local de anclaje de los pernos.

Los anclajes químicos se pueden usar en casos donde no hay una capa suficiente de concreto o en pisos especiales como el granito.

Bajo el piso deben ser previstos conductos, con un diámetro mínimo de 1" (25,4 mm), previniéndose de cajas de pasos en los puntos indicados en el diseño de la instalación (Fig. pág. 10).

### **Conexiones eléctricas**

#### **¡Nota!**

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

### **Preparación básica de la instalación eléctrica**

Para el equipo **Slim Evolution JR** son requeridos dos tipos de cableado:

- **Cableado de alimentación**
- **Cableado de comunicación de señales**

Abajo se presentan las instrucciones de instalación de cableado del equipo:

- Conductos del piso con diámetro no inferior a 1" (25,4 mm).
- Instale los conductos de alimentación y de transmisión de señales de modo que queden separados, para evitar posibles problemas de ruidos.
- Instale los conductos lejos del cableado de alto voltaje o cableado de radio frecuencia, motores eléctricos y otras máquinas.
- Posicione los conductos lo más lejos posible de los agujeros de anclaje del equipo en el piso.
- Todos los cables y conductos 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!**

**Además de la alimentación del equipo, la conexión de aterramiento es esencial para el buen y seguro funcionamiento del producto.**

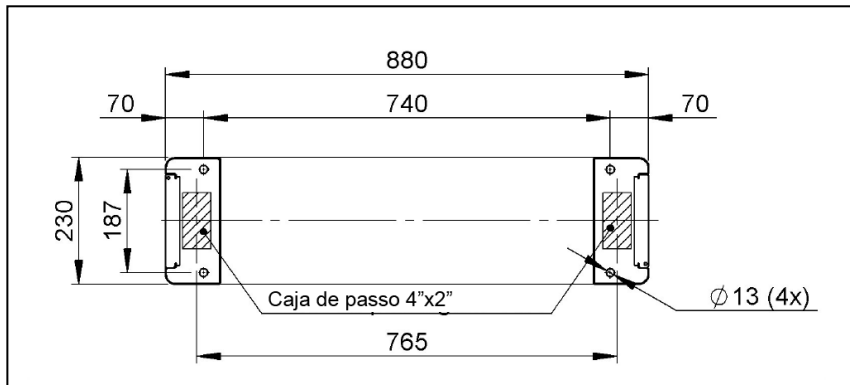
### **Especificaciones**

Para suministrar el equipo, se utilizan cables eléctricos con una sección mínima de 1,5 mm<sup>2</sup> (14 AWG), conectando el equipo directamente al cuadro de energía eléctrica, sin el uso de tomas o conectores. El equipo acepta una variación de +/-10% sobre el valor nominal de la tensión de alimentación, y la fuente del producto funciona en ambos voltajes 110 y 220V.

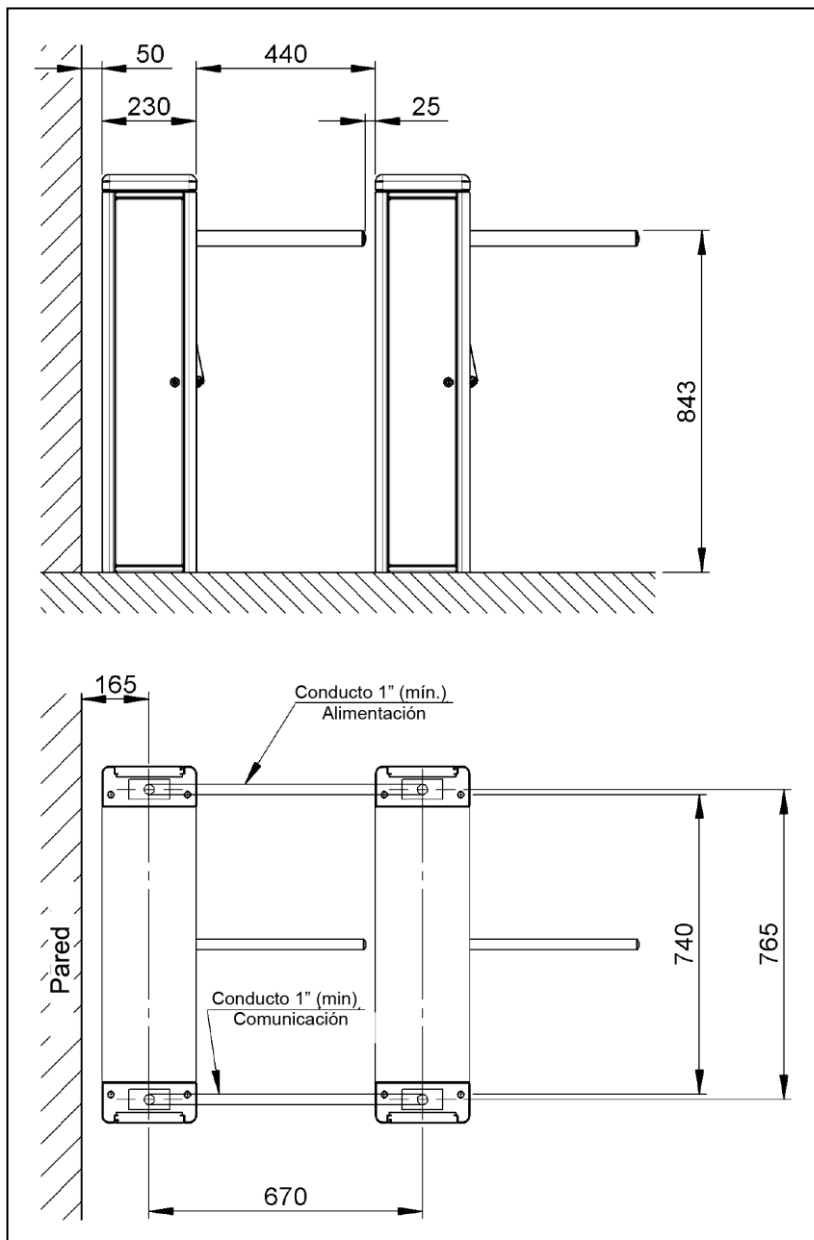
#### **¡Importante!**

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

### Detalle de Fijación



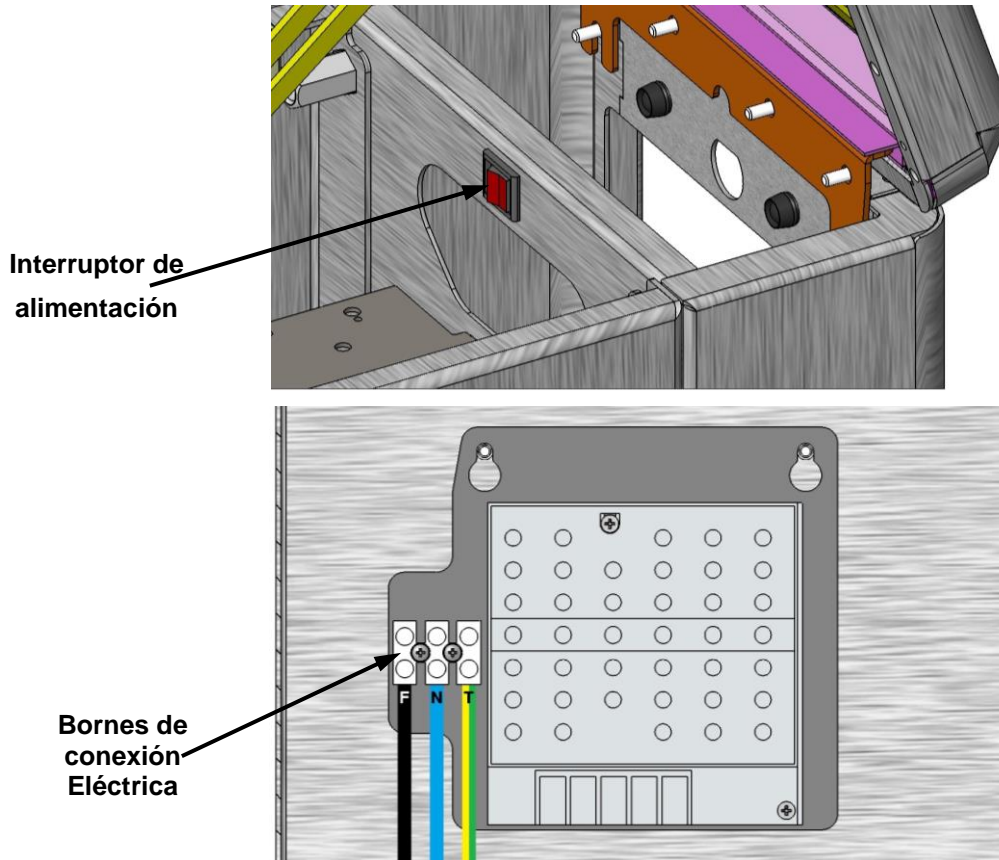
### Instalación en serie



## 7. Encendiendo el equipo

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

1. Compruebe si la conexión eléctrica fue realizada correctamente;



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

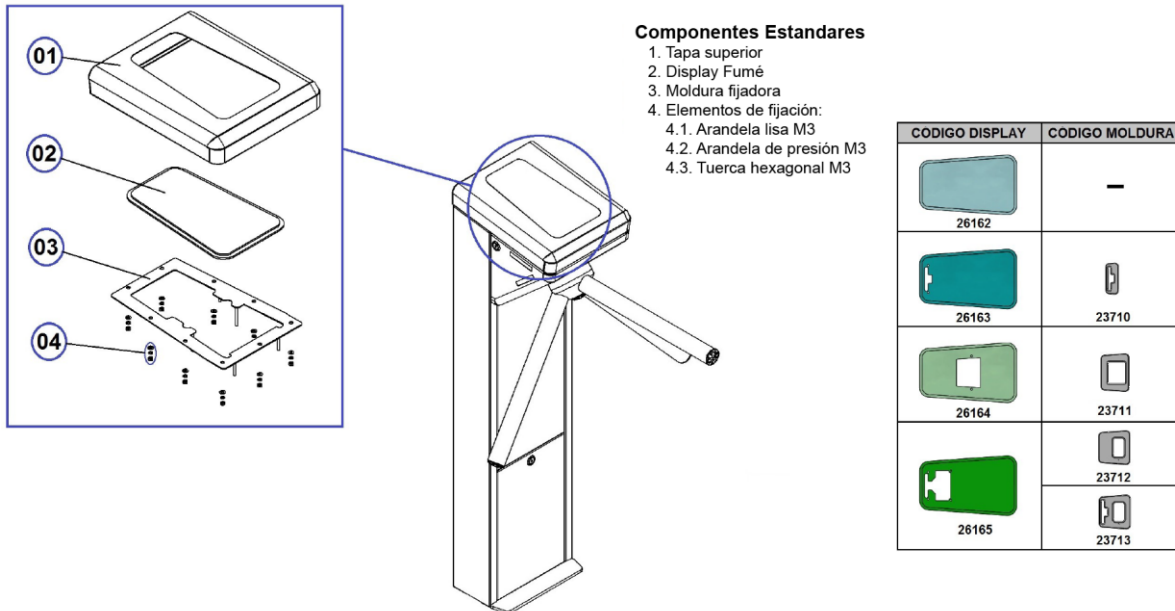
Observación: Si alguna de las acciones descritas no se realiza, las conexiones deben ser comprobadas, incluso el cable de puesta a tierra, así como la presencia de energía eléctrica. Después de comprobar, las etapas deben ser reiniciadas y si el problema persiste, debe ser activarse a la asistencia técnica a través de la dirección electrónica: [www.wolpac.com/assistenciatecnica](http://www.wolpac.com/assistenciatecnica).

**¡Felicitaciones! ¡El equipo está listo para el uso e integración!**

## 8. Integración

### Integración mecánica de lectores

El equipo Slim Evolution JR fue fabricado para proporcionar una simple y eficiente integración con los diversos lectores del mercado. Las formas de integración, así como sus configuraciones están enumeradas abajo.



### Posibles Configuraciones

Pos.	Configuraciones	Cód. Moldura	Display Fumé	Aplicación
1	Producto Estándar	-	26162	Entrada / Salida
2	Producto + Colecta	23710	26163	Entrada / Salida
3	Producto + Escáner	23711	26164	Entrada / Salida
4	Producto + Biometría	23712	26165	Entrada / Salida
5	Producto + Colecta + Biometría	23713	26165	Entrada / Salida

### ¡Nota!

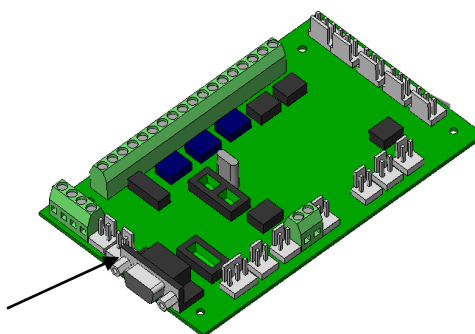
Las integraciones arriba descritas son compatibles solo con los lectores indicados en la tabla abajo. Para otros modelos de integración es de responsabilidad del cliente.

Interfaces compatibles	Modelo	Fabricante
Lectores de proximidad / Smart Card	AM-11	Acura
	AP-09	
	Prox Point	HID
	R-10	
Lector Código de Barras Escáner	IS3480	Honeywell
Lector Biométrico	MSO-CBM	Sagem

## Integración electroelectrónica - Módulo de Control PWAC

El módulo de control PWAC es un conjunto electrónico microprocesado capaz de integrar, de forma completa, cualquier sistema de control de ingreso patentado, cuenta con entradas y salidas para recibir señales de liberación de pasos y envío de informaciones al sistema de control operativo, como pases realizados y alarmas.

Como se trata de un conjunto microprocesado el módulo de control puede ser configurado de acuerdo con las especificaciones predefinidas por el sistema a integrar, para eso el módulo tiene una interfaz RS-232 para la comunicación de una computadora, las configuraciones se realizan a través del software de configuración del módulo de control PWAC, esto es proporcionado por Wolpac.



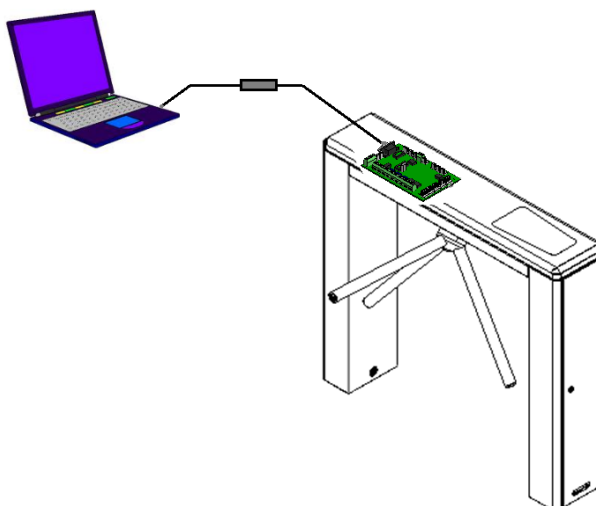
**Entrada de comunicación RS-232**

## Conexión con la computadora

Para realizar la conexión del módulo PWAC se requiere que la computadora tenga entrada para la comunicación RS-232, si no cuenta con este interfaz, se recomienda el uso de un convertidor RS-232 / USB, que puede ser adquirido en el departamento comercial Wolpac.

## Usando el software de configuración (PW Profesional)

1. Instalar en la microcomputadora el programa de configuración;
2. Conectar el cable de comunicación entre la computadora y el conector CN11 del equipo;
3. Ejecutar el programa **PCT\_PWACII\_V3**;
4. Escoger el puerto serie (COM1, COM2, COM3 ou COM4);
5. Iniciar la comunicación, dando clic en el botón "Abrir COM".



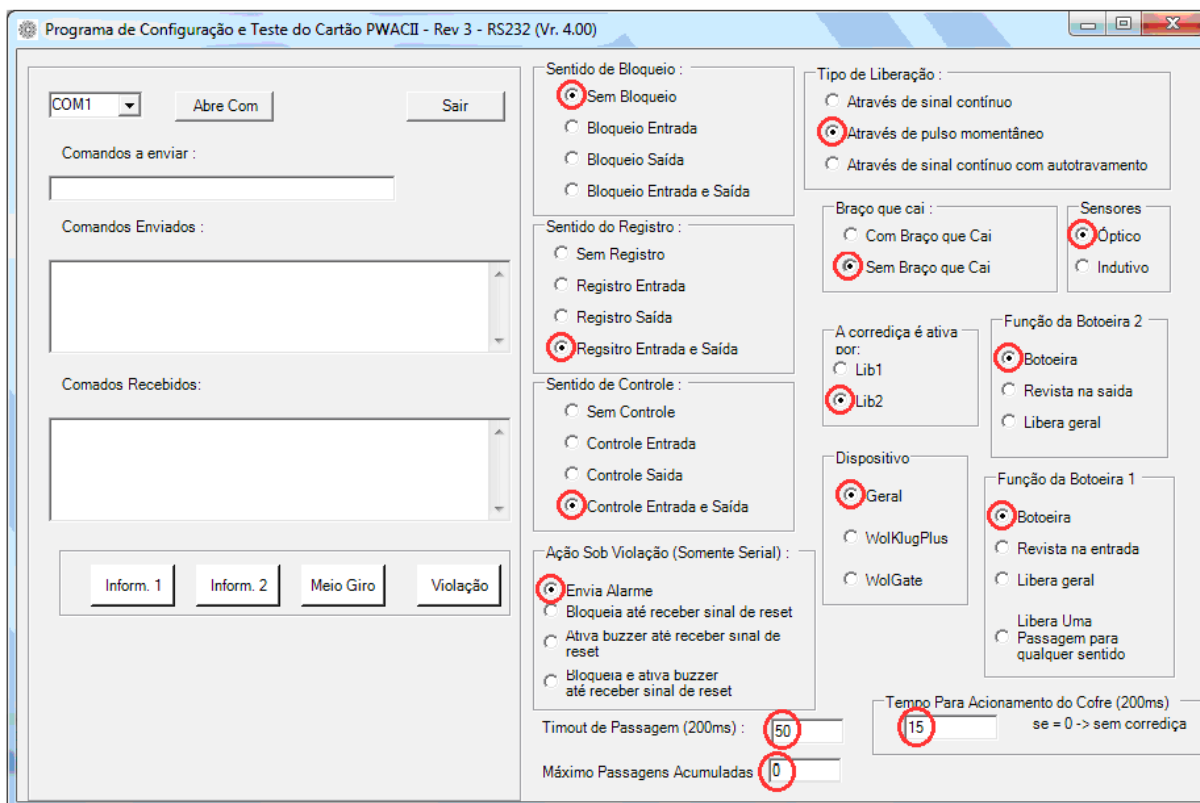
## Configuración del firmware

Algunas funciones del equipo deben configurarse de acuerdo con el hardware presente o conforme los requisitos de funcionamiento.

**¡Importante!**

**El equipo adquirido cuenta con una configuración estándar de fábrica basada en nuestra experiencia de uso. ¡Esté seguro de la real necesidad de modificar esta configuración!**

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



#### ➤ Sentido de bloqueo

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

#### ➤ Sentido de registro (Configuración a ser hecha solamente en el cambio del módulo)

Esta función puede ser configurada para la entrada y/o salida, y cuando se activa registra el número de pasos en el contador digital, si eso existe en el producto.

#### ➤ Sentido de control

Esta función puede ser configurada para la entrada y/o salida, cuando se activada exige el envío de una señal de liberación para librar el paso. Cuando se desactiva deja el paso libre.

#### ➤ Tipo de liberación

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

- Pulso momentáneo (la señal no puede ser inferior a 1 seg.)

- Nivel de señal continua, se envía una señal de aviso de bloqueo después que el usuario pasa, pero el módulo de control no realiza el bloqueo del siguiente paso.
- Nivel de señal continuo con autobloqueo, en ese caso se envía la señal de bloqueo después que el usuario pasa y el módulo de control realiza el bloqueo del siguiente paso;

➤ **Función Brazo Que Cae (Configuración a realizarse, solamente en el cambio del módulo)**

Esta función debe configurarse si el sistema B.Q.C. está instalado en el equipo, con esta función se puede accionar el dispositivo de caída del brazo de forma remota, a través del interfaz RS-232 del módulo de control.

➤ **Acción de violación (Configuración a realizarse, solamente en el cambio del módulo)**

Una de las opciones de esta función debe activarse, sólo cuando en el equipo cuenta con sensores de tipo contacto NF previamente instalados en las puertas o tapas que tienen acceso restringido. Cuando se viola este acceso, PWAC II enviará por el puerto serie una señalización correspondiente la opción.

**Opciones:**

- Envía alarma por el interfaz 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

➤ **Número máximo de pasos acumulados**

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

➤ **Time Out de paso**

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

➤ **Tipo de Kit sensor (Configuración a realizarse, solamente en el cambio del módulo)**

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

➤ **Tipo de dispositivo (Configuración a realizarse, solamente en el cambio del módulo)**

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

➤ **Funciones de la botonera (Configuración a realizarse, solamente en el cambio del módulo)**

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

La botonera BOT 1, además de las funciones anteriores, puede configurarse para liberar un paso a cualquier sentido.

➤ **Tiempo para accionamiento del cofre**

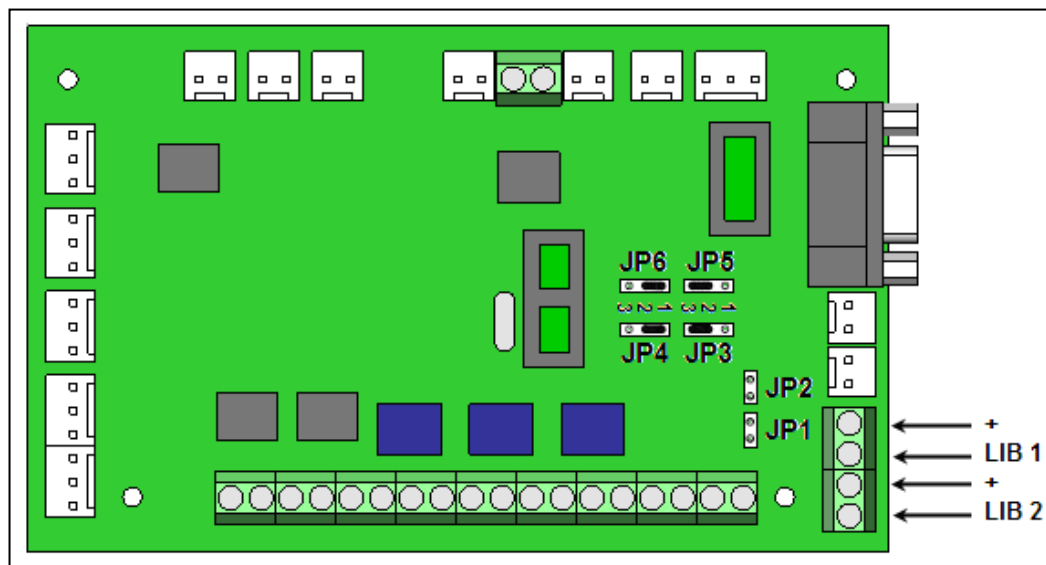
Significa el tiempo en que una tarjeta inválida u objeto permanezca en el dispositivo de recojo antes de enviarse para el cofre. En este caso no se liberará el paso.



### Entradas de señales de liberación de paso

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

### Localización de las 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 de paso

Las señales de información de paso (final de giro) indican el momento y el sentido del paso y se originan a través de relés – Contacto normalmente abierto (NA) o normalmente cerrado (NF), con ancho de pulso de 750 ms. Además, hay un tercer relé en la tarjeta que indica cuando el equipo está con los brazos en la posición de media rotación.

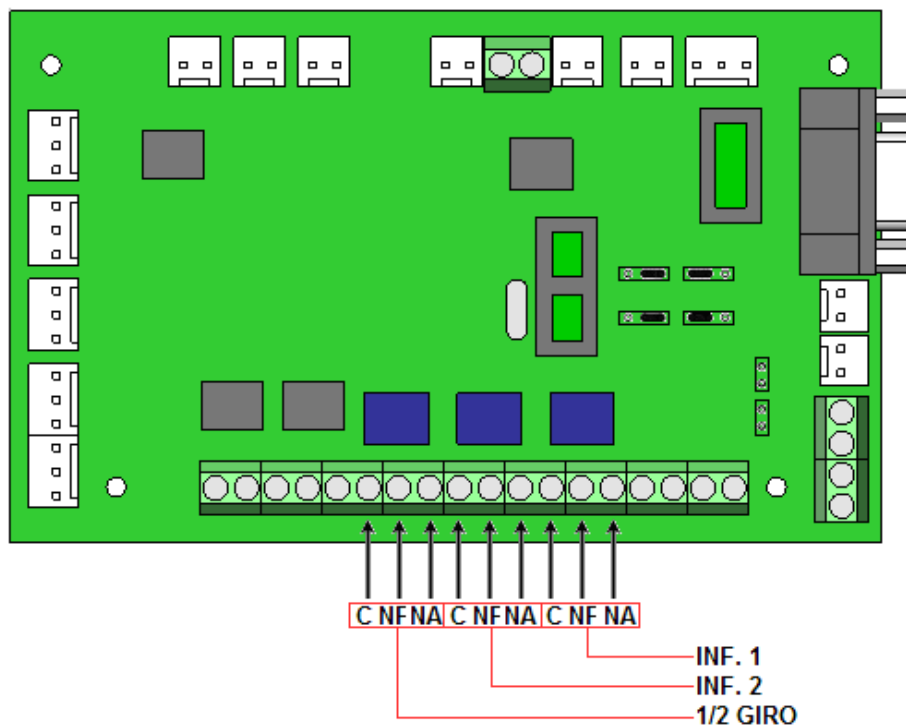
Para los sistemas de validación que requieren de pulso de tensión como respuesta de información de paso, basta conectar los relés comunes con la tensión deseada, desde que sea respetado los límites máximos abajo:

**30 Vdc – 2 A**

**110 Vdc – 0,5 A**

**125 Vac – 0,5 A**

### Localización de las salidas de información de paso



## 9. Instrucciones de Uso

Las informaciones contenidas en este punto deben usarse como base para la instrucción de los usuarios sobre el uso correcto del equipo Slim Evolution JR.

### Uso del Slim Evolution JR

El Slim Evolution JR está equipado con un mecanismo (Apache) que funciona en el sistema de bloqueo, que puede trabajar en forma unidireccional o bidireccional (en uno o dos sentidos), donde el equipo se encuentra normalmente, libre y por un intento de paso de un usuario no autorizado, se activa un dispositivo electromecánico llamado solenoide y que bloquea el paso. A través de una señal de liberación, por medio de un lector o simplemente un botón de liberación, se permite el paso del usuario sin el accionamiento del solenoide.




En caso de que un usuario no realiza el paso por el equipo, el módulo de control, cuando está en el modo "Pulso Momentáneo", esperará por un determinado tiempo y después de ese tiempo (time out), el módulo eliminará la liberación realizada y estará listo para recibir la liberación del siguiente usuario.

### Notas

- **El equipo debe usarse para el paso de una persona a la vez;**
- **No intente empujar hacia abajo con las manos o brazo del equipo, mientras usted está pasando por el bloqueo;**
- **No pase por el bloqueo llevando maletas o paquetes grandes arrastrándolos o delante de usted;**
- **No arrastre bolsas y/o similares por encima del gabinete del equipo;**
- **Ningún elemento debe estar preso en el trípode del equipo, pare y deje de forzar el paso en la misma dirección.**

### Instrucciones para los usuarios

A continuación se muestran instrucciones básicas sobre cómo usar el equipo Slim Evolution JR, con las siguientes instrucciones visuales ofrecidas por el pictograma operacional. Estos fueron desarrollados para que los usuarios puedan acostumbrarse el uso del producto de una manera rápida y práctica.

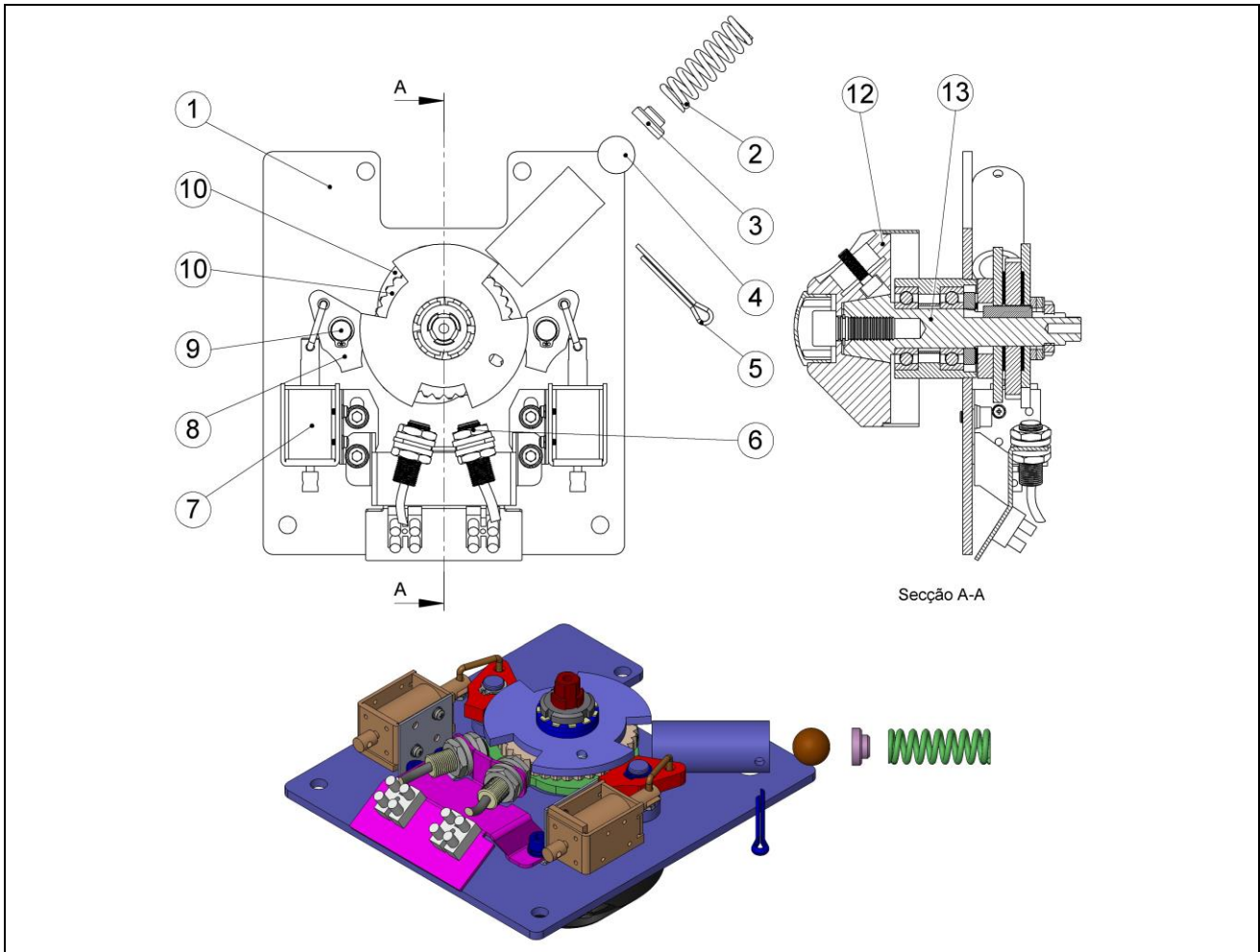
	<p><b>Azul</b> Equipo en modo de operación normal, presente la tarjeta u otro sistema de liberación.</p>
	<p><b>Verde</b> Solicita la liberación autorizada, realice el paso por el equipo.</p>
	<p><b>Rojo</b> Paso no autorizado o intento de violación, debe presentarse nuevamente la tarjeta o Solicita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

## 10. Mecanismo Apache

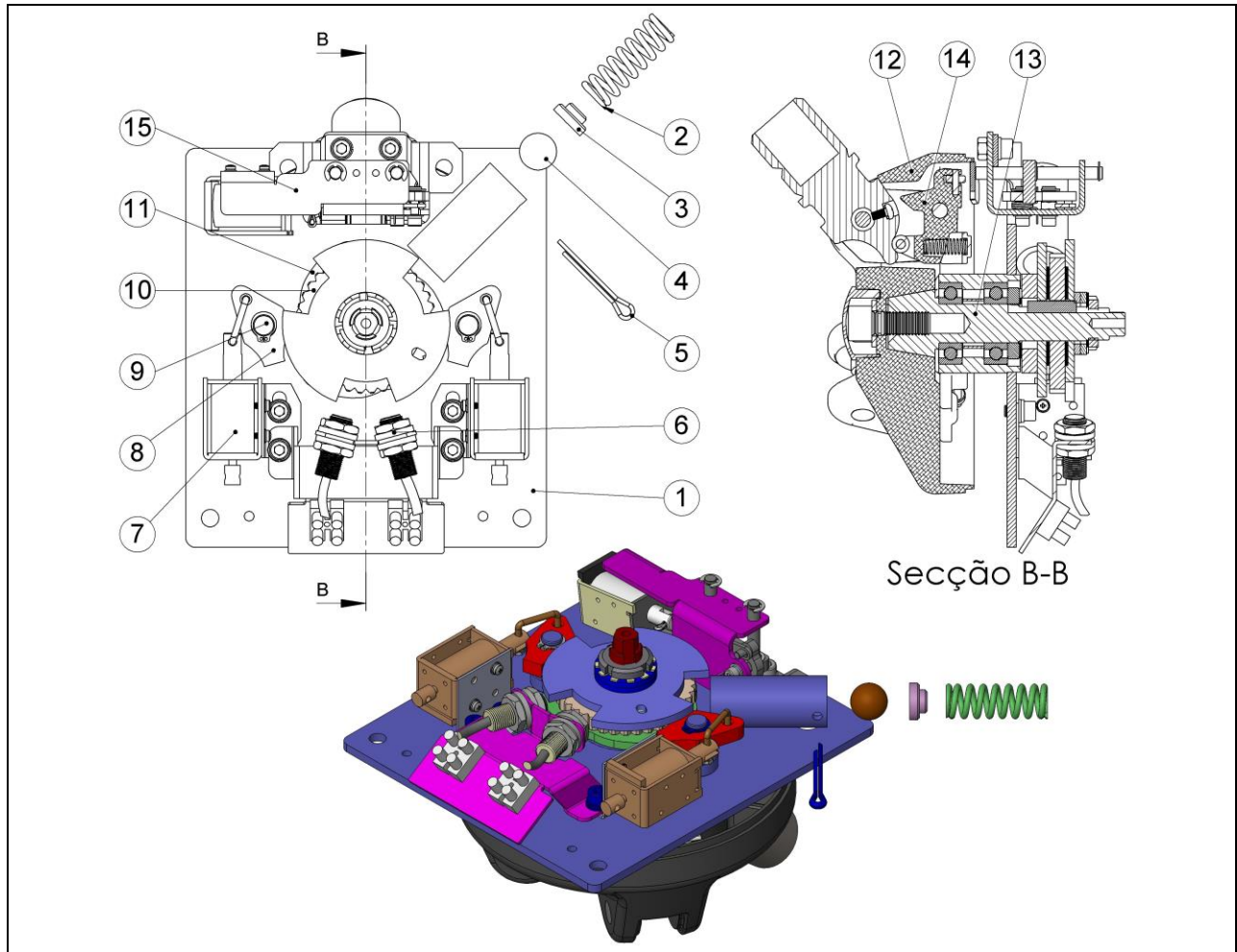
Está fijado en la parte superior de la estructura del equipo con tornillos de fácil acceso y su retirada es hecha por la parte superior del bloqueo de forma completa, facilitando de este modo su mantenimiento.

- Dispositivo anti-retorno de tipo disco-molinete, trabado con clavija anti-retorno, con capacidad para torques pesados hasta 2000 N;
- Mecanismo de rodamiento con eje central en acero aleado SAE 8640, resistente a la tracción y torsión;
- Leva de reposo, que determina los puntos de parada a través de un balancín pivote, que actúa junto con el conjunto de resorte/desacelerador;
- Cabezal en acero carbono mecanizado de forma orbital y angular que tiene ranura interna cónica y trabado que no permitir la fuga angular de posicionamiento de los brazos del equipo;
- Brazos en tubos de acero inoxidable 304 fijados en espigas de acero e roscados en el cabezal, con tornillos de bloqueo 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



**Vista general del mecanismo Apache B.Q.C.**



### Principales accesorios

1. Base del Mecanismo
2. Resorte
3. Batiente del Resorte
4. Esfera
5. Clavija
6. Sensor Inductivo
7. Solenoide
8. Traba
9. Pin del Traba
10. Molinete
11. Leva
12. Cabezal
13. Eje Central
14. Traba desarmadora (B.Q.C.)
15. Conjunto Accionador de desarme (B.Q.C.)

## 11. Mantenimiento Preventivo

Estimase el flujo de 60.000 usuarios al mes como máximo, en condiciones normales de uso, se recomienda hacer una verificación más efectiva y cambio posible de los componentes abajo citados:

Cantidad de ciclos ( x 1000)				
	500	1000	1500	2000
Solenoides		X		
Resortes	X			
Rodamientos			X	
Sensores				X
Trabas			X	

### ¡Nota!

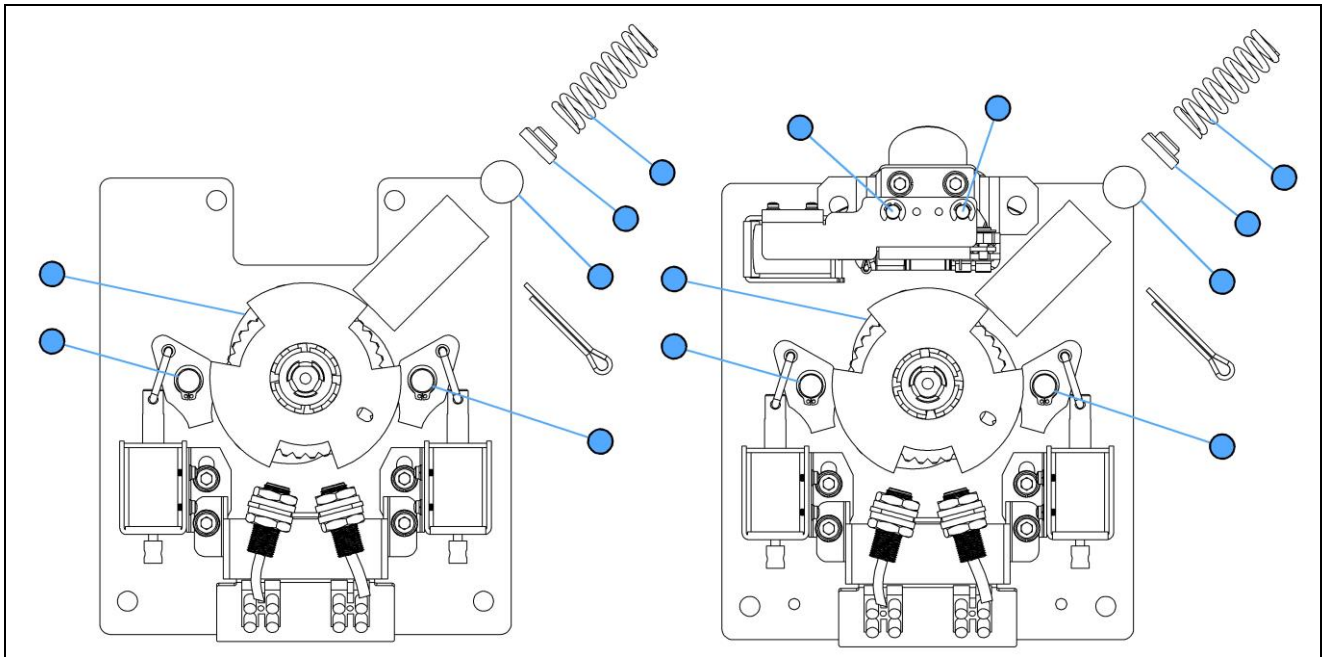
En cada intervención debe limpiarse para eliminar el polvo y cualquier cuerpo extraño de las partes internas del equipo.

Para eliminar los residuos, use una franela seca (o tejido que no suelte hilachas). No use bencinas, 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, o el que ocurre primero, y puede alterarse de acuerdo con la intensidad del flujo de personas.

- Verificar si el giratorio se realiza suavemente, observando el movimiento del resorte;
- Observar si los componentes de traba del molinete y las trabas no están muy desgastados;
- Verificar si la esfera se mueve suavemente;
- Probar los solenoides, chequeando si los mismos se accionan libremente;
- Observar si todos los tornillos y tuercas están apretados y trabados;
- Verificar si todos los cables están conectados y posicionados de modo que no perjudiquen el accionamiento de las piezas móviles del equipo;
- Chequear si los conectores y terminales están fijados correctamente;
- Proceder con las pruebas eléctricas verificando los pictogramas, el bloqueo de los brazos, etc.
- En este mecanismo existen algunas piezas que requieren cuidados especiales, siendo necesaria la lubricación de los accesorios mecánicos, conforme es descrito y demostrado en la figura abajo, además es imprescindible el uso de lubricantes específicos descritos en el **Punto 12**.

● Principales puntos de lubricación



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

## 12. Lubricantes y Adhesivos

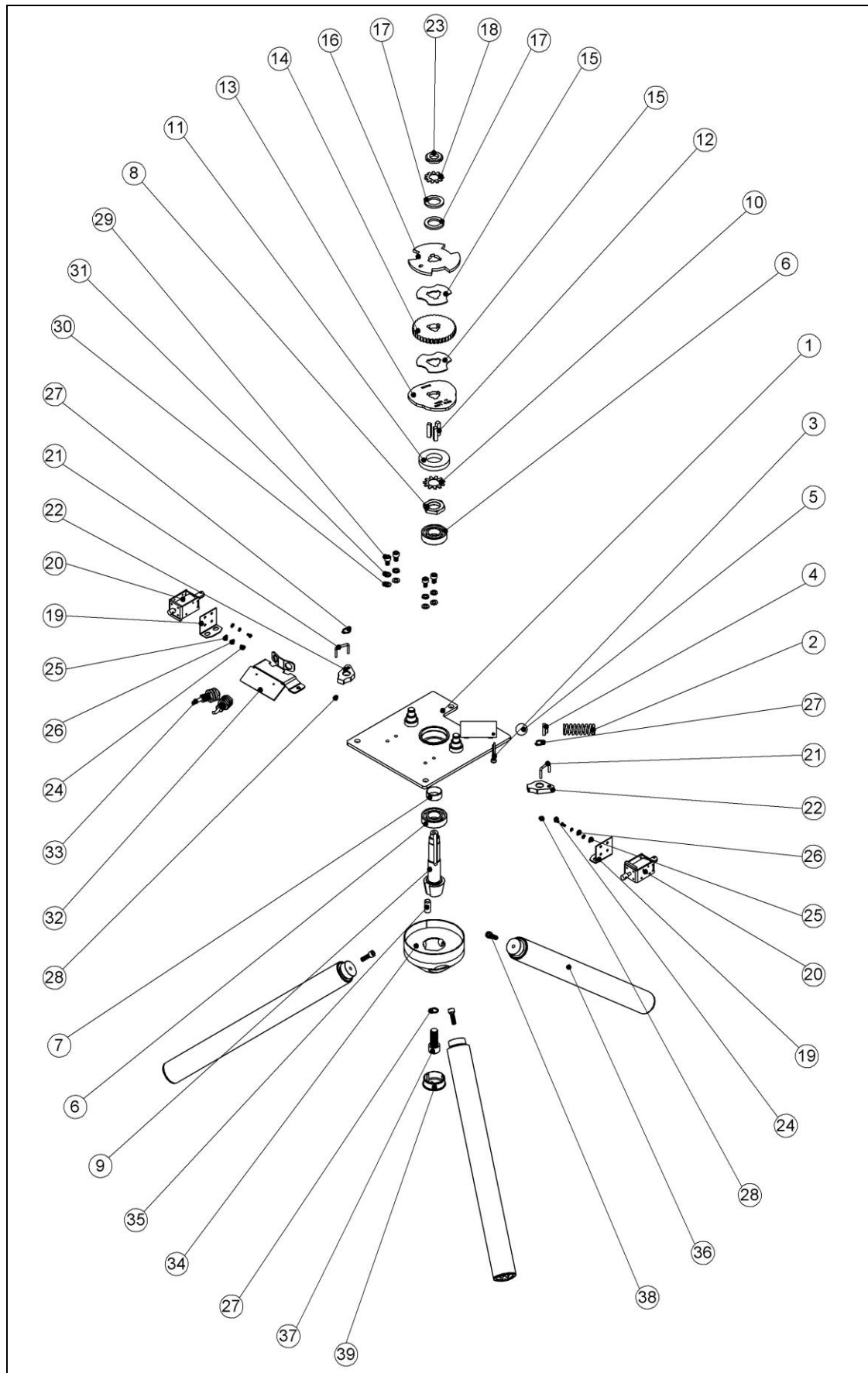
Con el fin de evitar el desgaste prematuro de las partes mecánicas del equipo, sujeto a las acciones de abrasión y corrosión, recomendamos de acuerdo con la tabla abajo el uso (de los) siguiente(s) lubricante(s). Así como en las piezas y componentes de fijación (tuercas, tornillos, etc.), se recomienda el uso de adhesivos para mantener su correcto funcionamiento:

Lubricante	Aplicación	
Grasa lubricante MP-2	Leva	Batiente del Resorte
	Pin de la Traba	Resorte
	Esfera	Pin del Conj. Accionador

Adhesivo	Aplicación	Ejemplos de aplicación
Permabond HH 115 (Medio torque)	Fijación de tornillos u otros elementos con roscas, cuya remoción está prevista	Tuercas KM3 del eje central del mecanismo
		Tornillos de fijación de soportes (sensores, solenoides, etc.)



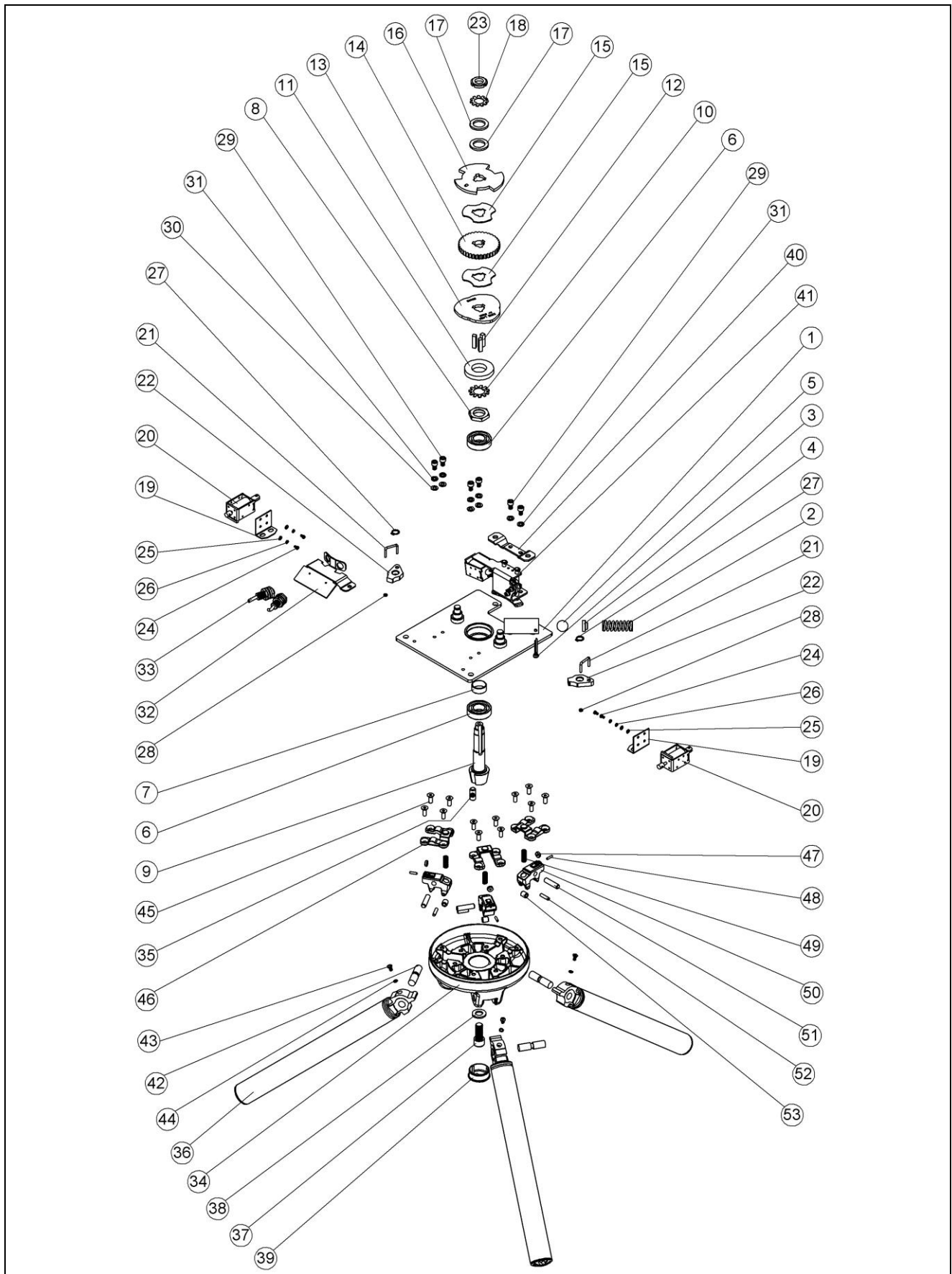
### 13. Vista detallada del mecanismo Apache



## 14. Lista de piezas del mecanismo Apache

Art.	Cant.	Denominación	Cód. Wolpac
1	1	BASE DEL MECANISMO	26116
2	1	RESORTE DEL TÚNEL DE LA ESFERA DE 3/4" MB	04646
3	1	PASADOR CINCADEO 3/16" x 1/2"	08901
4	1	RESPALDO DE LA ESFERA DEL TÚNEL WR-II	14587
5	1	ESFERA DE ACERO CROMO CLASE 3 3/4"CHAVETA CILÍNDRICA Ø10 X 23mm	00367
6	2	RODAMIENTO 6004ZZ	00388
7	1	ESPACIADOR DE LOS RODAMIENTOS (BQC)	07705
8	1	TUERCA HEXAGONAL M20 x 1 (31,75 x 6)	03657
9	1	EJE CENTRAL CON PROLONGADOR	19982
10	1	ARANDELA DE BLOQUEO MB 4.0	05938
11	1	ESPACIADOR DEL MOLINETE SLIM STANDARD	10062
12	3	CHAVETA PARALELA CUADRADA	05920
13	1	LEVA WOLSTAR III	26118
14	1	MOLINETE DENTADO SLIM STANDARD	10061
15	2	ESPACIADOR DEL MOLINETE MB	05740
16	1	LEVA DEL SENSOR INDUCTIVO (SL/WR/MB)	15871
17	2	ESPACIADOR DEL LEVA SLIM STANDARD	10063
18	1	ARANDELA DE BLOQUEO MB 3.0	05936
19	2	SOPORTE DEL SOLENOIDE (WT)	07162
20	2	SOLENOIDE 025 12V;1,2A;PL25%	05342
21	2	VARILLA ACCIONADORA DE LA TRABA	09854
22	2	CUERPO DE TRABA DE BLOQUEO	06894
23	1	TUERCA DE FIJACIÓN KM3	06559
24	4	TORNILLO DIN7985 CABEZA CILÍNDRICA C/ RANURA CRUZ M3x6	00289
25	4	ARANDELA LISA 3 mm	00315
26	4	ARANDELA DE PRESIÓN 3 mm	00326
27	3	ANILLO DE RETENCIÓN E-11	00335
28	2	TUERCA HEXAGONAL M3	00298
29	4	TORN. DIN912 CABEZA CILÍNDRICA C/HEX.INT.M6x10	00251
30	4	ARANDELA LISA 6 mm	04670
31	4	ARANDELA DE PRESIÓN 6 mm	04561
32	1	SOPORTE DE LOS SENSORES INDUCTIVOS (MB)	15172
33	2	SENSOR INDUTIVO NPN M12X1 REF. BES-516-329-G-E4-Y-00,5	14731
34	1	SUB CONJUNTO CABEZAL	24034
35	1	CHAVETA CILÍNDRICA Ø10 X 23mm	19983
36	3	CONJ. DEL BRAZO 395mm	26119
37	1	TORNILLO DIN 912 CABEZA CILÍNDRICA C/ HEX.	24040
38	3	TORN. DIN912 CABEZA CILÍNDRICA C/HEX.INT.M6x20	03284
39	1	TAPA DEL BRAZO (NYLON)	08946

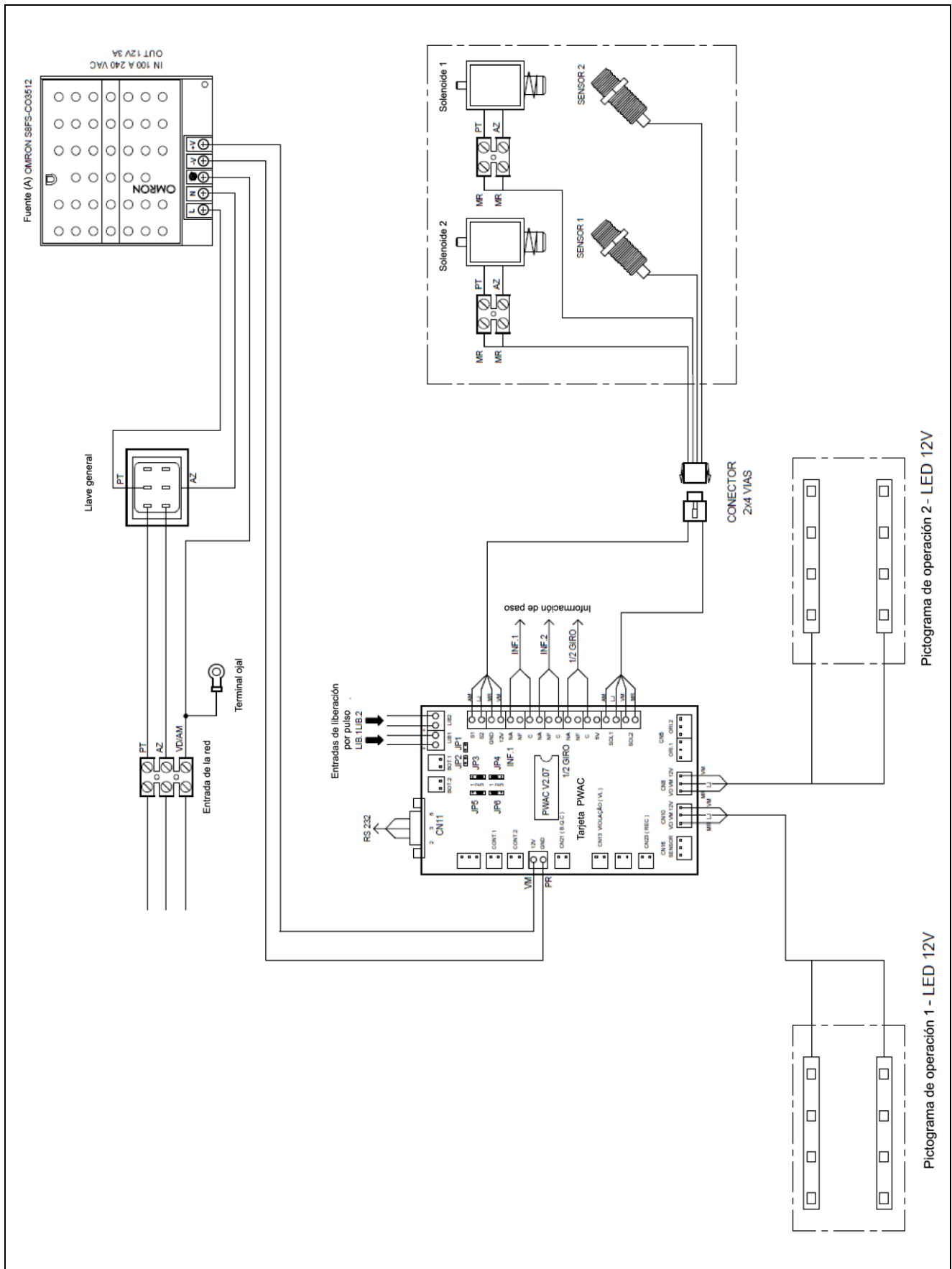
## 15. Vista detallada del mecanismo Apache B.Q.C.



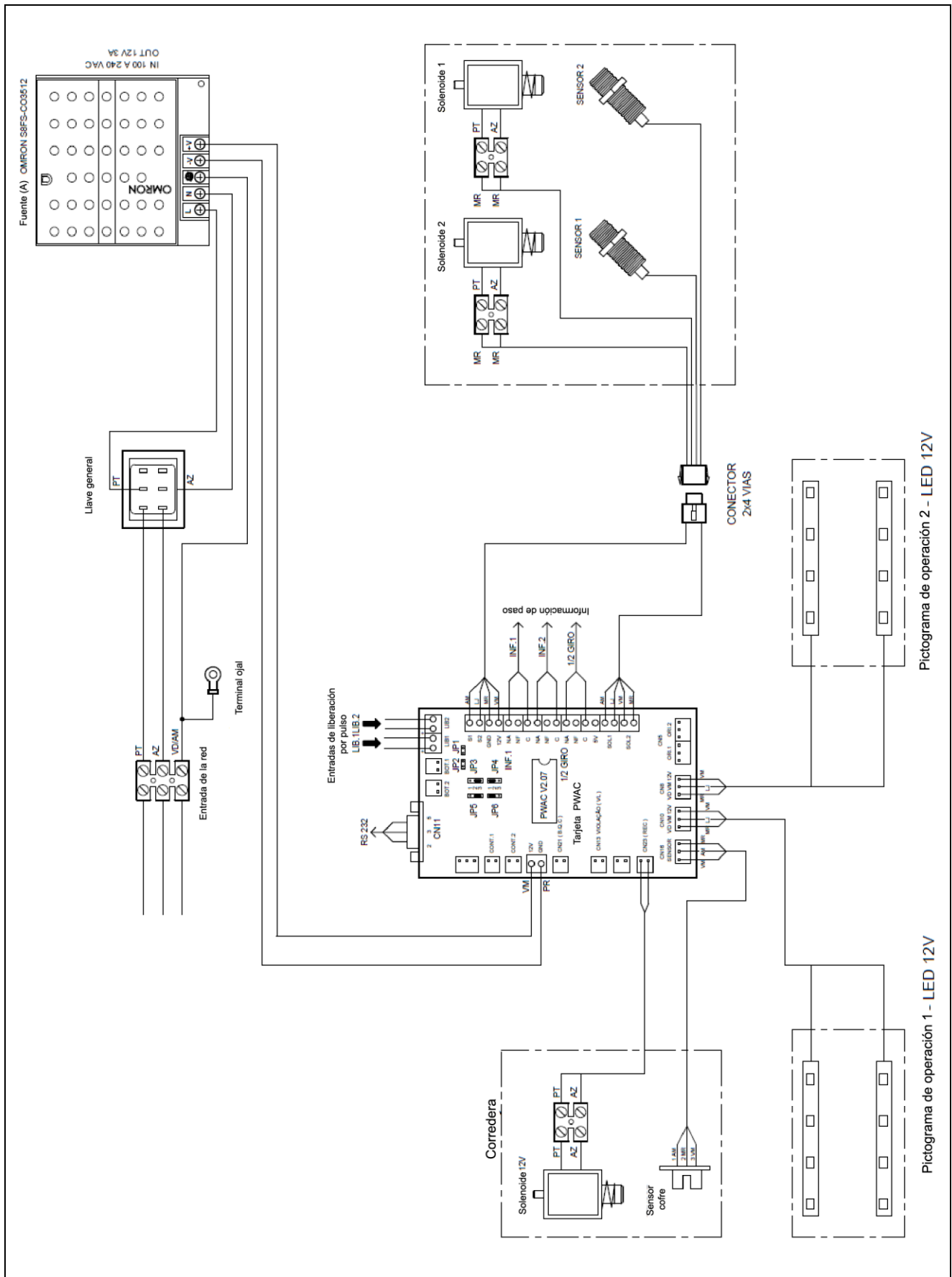
## 16. Lista de piezas del mecanismo Apache B.Q.C.

Art.	Cant.	Denominación	Cód. Wolpac
1	1	BASE DEL MECANISMO	26116
2	1	RESORTE DEL TÚNEL DE LA ESFERA DE 3/4" MB	04646
3	1	PASADOR CINCO 3/16" x 1/2"	08901
4	1	RESPALDO DE LA ESFERA DEL TÚNEL WR-II	14587
5	1	ESFERA ACERO CROMO CLASE 3 3/4" CHAVETA CILÍNDRICA Ø10 X 23mm	00367
6	2	RODAMIENTO 6004ZZ	00388
7	1	ESPACIADOR DE LOS RODAMIENTOS (BQC)	07705
8	1	TUERCA HEXAGONAL M20 x 1 (31,75 x 6)	03657
9	1	EJE CENTRAL C/ PROLONGADOR	19982
10	1	ARANDELA DE BLOQUEO MB 4.0	05938
11	1	ESPACIADOR DEL MOLINETE SLIM STANDARD	10062
12	3	CHAVETA PARALELA CUADRADA	05920
13	1	LEVA WOLSTAR III	26118
14	1	MOLINETE DENTADO SLIM STANDARD	10061
15	2	ESPACIADOR DEL MOLINETE MB	05740
16	1	LEVA DEL SENSOR INDUCTIVO (SL/WR/MB)	15871
17	2	ESPACIADOR DEL LEVA SLIM STANDARD	10063
18	1	ARANDELA DE BLOQUEO MB 3.0	05936
19	2	SOPORTE DEL SOLENOIDE (WT)	07162
20	2	SOLENOIDE 025 12V;1,2A;PL25%	05342
21	2	VARILLA ACCIONADORA DE LA TRABA	09854
22	2	CUERPO DE TRABA DE BLOQUEO	06894
23	1	TUERCA DE FIJACIÓN KM3	06559
24	4	TORNILLO DIN7985 CABEZA CILÍNDRICA C/ RANURA CRUZ M3x6	00289
25	4	ARANDELA LISA 3 mm	00315
26	4	ARANDELA DE PRESIÓN 3 mm	00326
27	3	ANILLO DE RETENCIÓN E-11	00335
28	2	TUERCA HEXAGONAL M3	00298
29	4	TORN. DIN912 CABEZA CILÍNDRICA C/HEX.INT.M6x10	00251
30	4	ARANDELA LISA 6 mm	04670
31	4	ARANDELA DE PRESIÓN 6 mm	04561
32	1	SOPORTE DE LOS SENSORES INDUCTIVOS (MB)	15172
33	2	SENSOR INDUCTIVO NPN M12X1 REF. BES-516-329-G-E4-Y-00,5	14731
34	1	CONJUNTO CABEZAL B.Q.C.	28769
35	1	CHAVETA CILÍNDRICA Ø10 X 23mm	19983
36	3	CONJ. DEL BRAZO B.Q.C. 433mm	28755
37	1	TORNILLO DIN912 CABEZA CILÍNDRICA C/ HEX.	24040
38	1	ARANDELA LISA Ø12mm	06378
39	1	TAPA DEL BRAZO (NYLON)	08946
40	1	BASE DEL CONJ. ACCIONADOR	28184
41	1	CONJ. ACCIONADOR DE DESARME DEL B.Q.C.	28234
42	3	EJE DEL BRAZO 12X47	28742
43	3	TORNILLO DIN7985 M4 x 8 mm	05591
44	3	ARANDELA DE PRESIÓN 4 mm	00327
45	12	TORN. DIN7991 CABEZA CILÍNDRICA C/HEX. INT.M6x15	04320
46	3	LEVA DE LA TRABA BQC	28661
47	3	RODILLO SUPERIOR DE LA TRABA	28746
48	3	EJE DEL RODILLO DE DESARME	28747
49	3	RESORTE DE LA TRABA BQC	28753
50	3	TRABA BQC	28666
51	3	EJE DE ROTACIÓN DE LA TRABA	28745
52	3	PIN DEL ROLETE INFERIOR	28743
53	3	RODILLO INFERIOR DE LA TRABA	28744

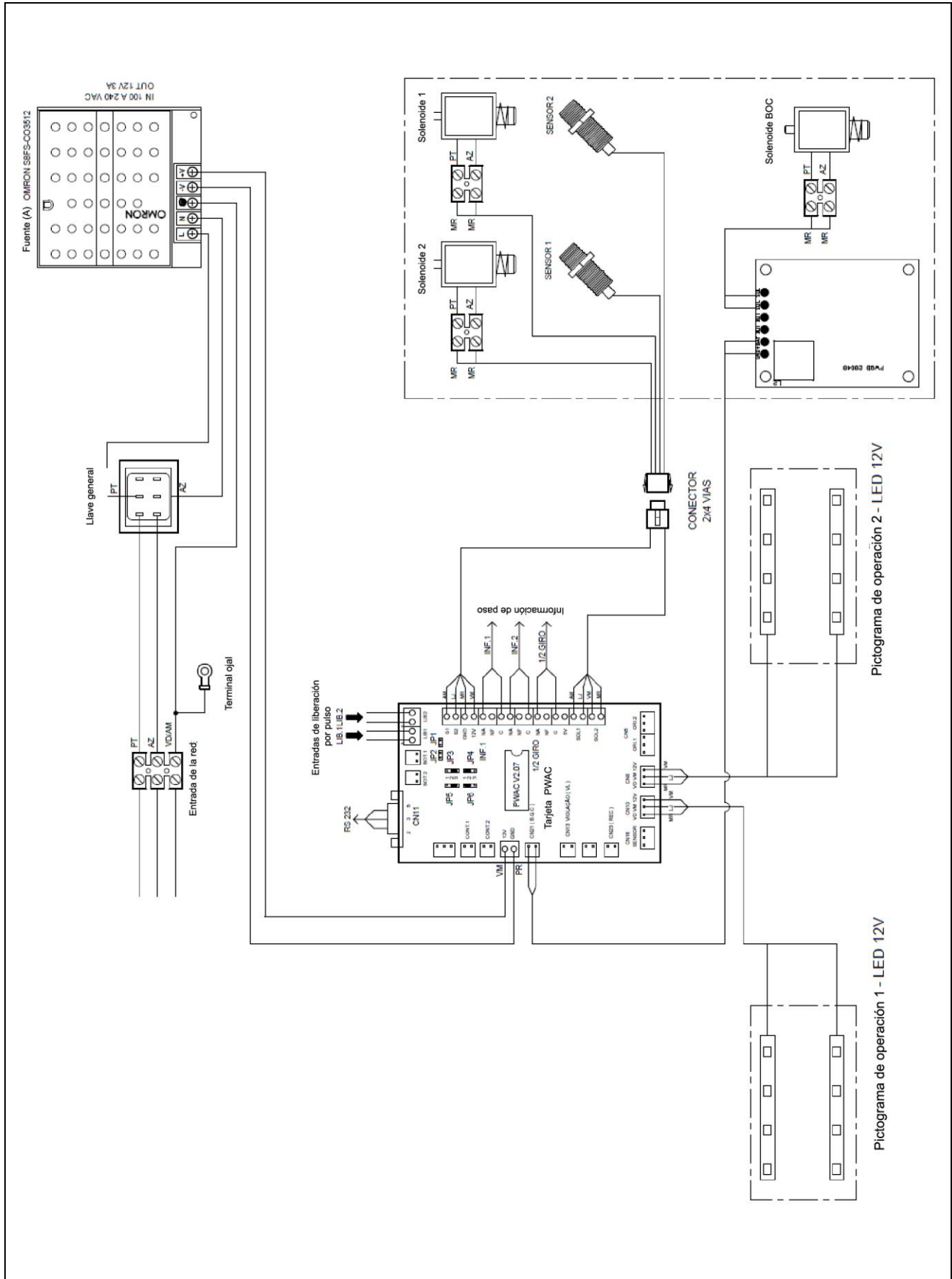
## 17. Esquema de Instalación – Módulo PWAC (Estándar)



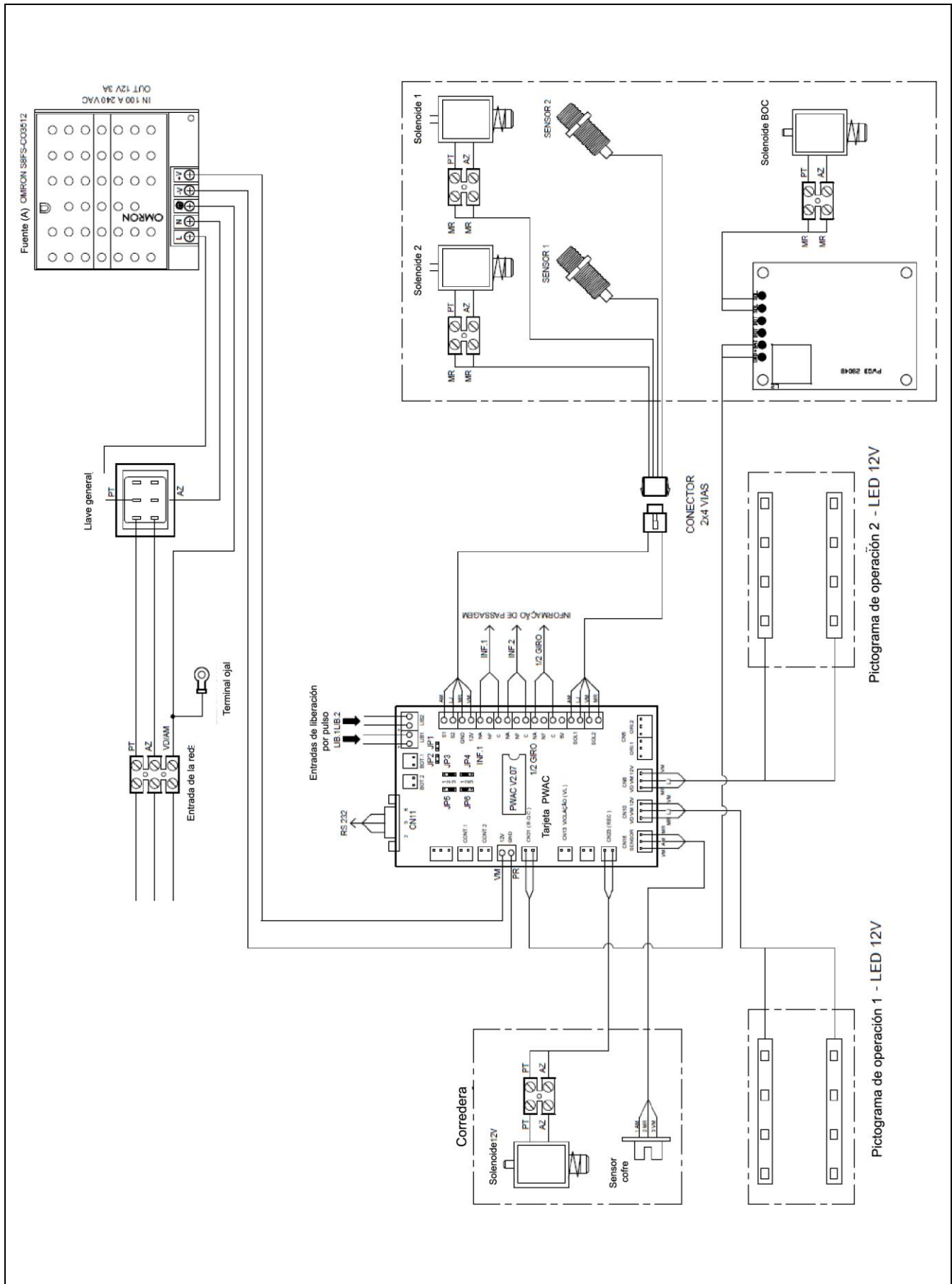
## 18. Esquema de Instalación – Módulo PWAC (Colecta)



## 19. Esquema de instalación – Módulo PWAC (B.Q.C.)



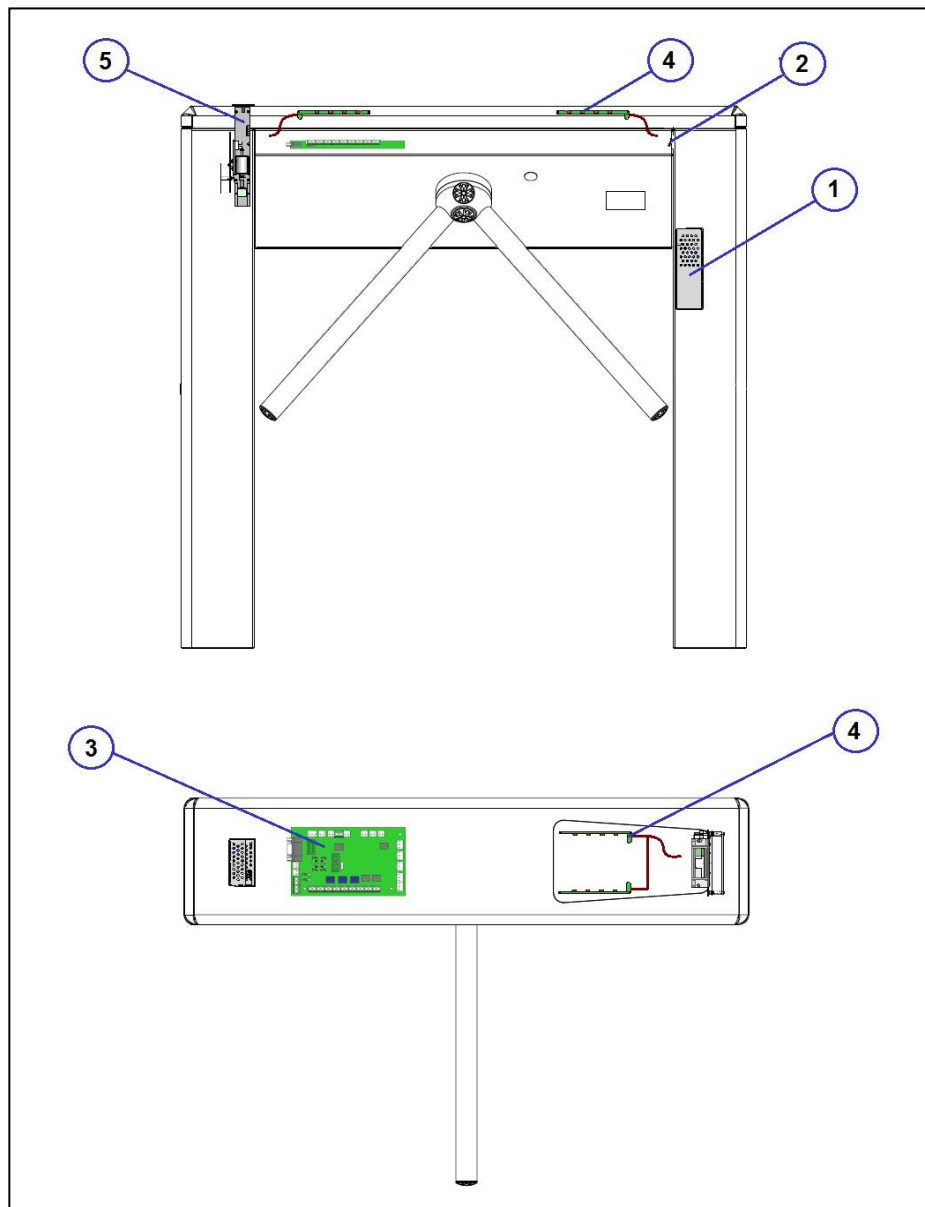
## 20. Esquema de Instalación – Módulo PWAC (B.Q.C. + Colecta)





## 21. Componentes electrónicos

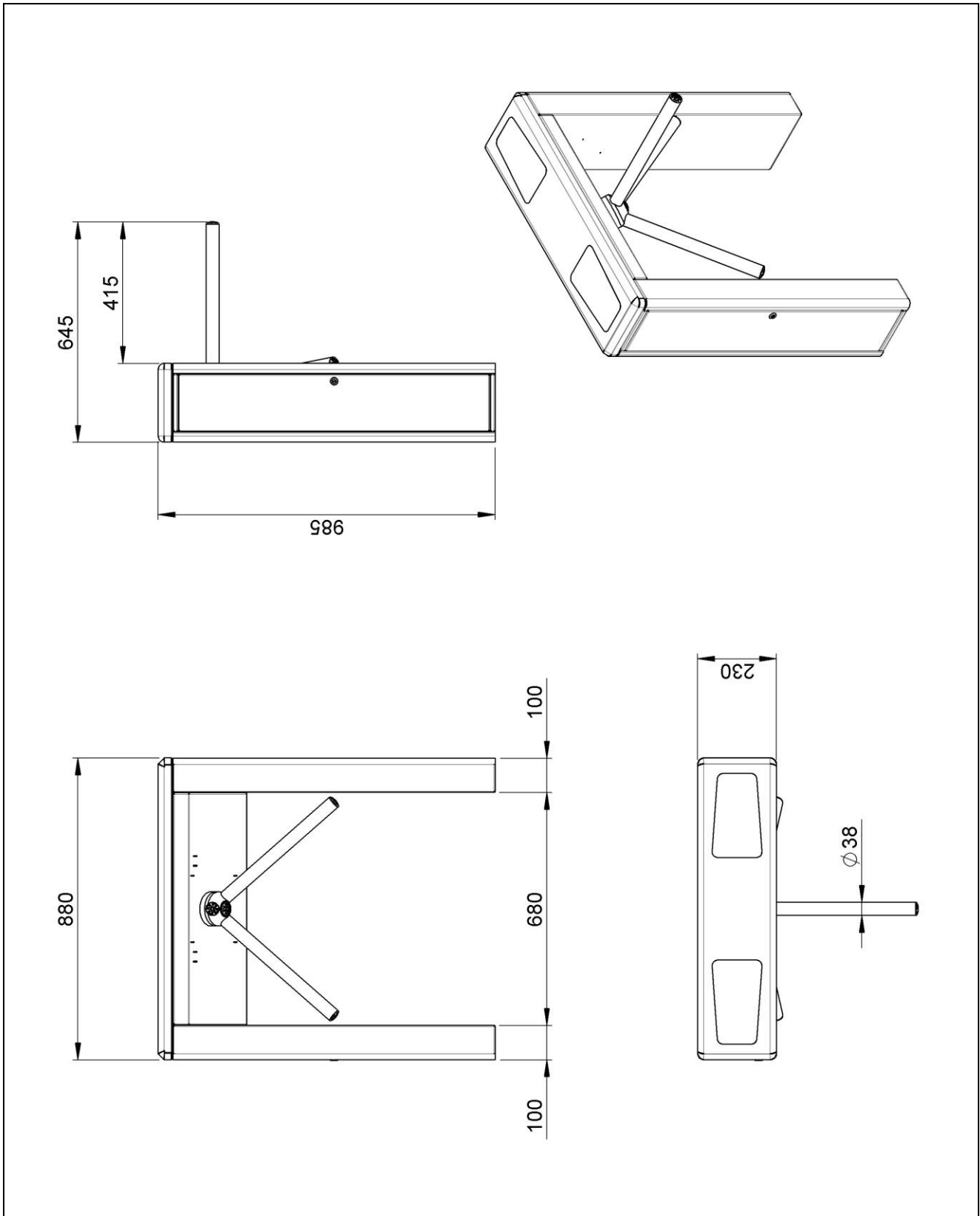
### Ubicación de los componentes



### Códigos de los componentes

Art.	Descripción	Cant. por equipo	Código Wolpac
1	Conjunto fuente conmutada 12V	1	24404
2	Llave de alimentación	1	06471
3	Tarjeta PWAC II	1	10229
4	Conjunto tarjeta led del pictograma de operación	2	24419
5	Conjunto corredera de colecta de tarjeta 12V	1	24358

## 22. Dimensiones generales



## 23. Garantía

**I - Este producto cuenta con la garantía de Wolpac – Sistemas de Controle Ltda por un período de 365 días (garantía limitada), contra eventuales defectos de material o fabricación, desde que sean observadas las siguientes condiciones:**

- a) Para que la garantía tenga validez es imprescindible que, el producto mantenga sus lacres intactos y la etiqueta de identificación no presente señales de violación.
- b) El período de garantía entra en vigencia a partir de la fecha de entrega del producto al primer comprador, aunque el producto sea transferido a terceros, por eso se recomienda la presentación de la factura.
- c) En los primeros 90 (noventa) días del período de garantía, están cubiertos los costos de las piezas y servicios de reparación realizados obligatoriamente en los Centros de Servicios Técnicos Autorizados de WOLPAC. Para el período restante, sólo serán cubiertos los costos de las piezas que eventualmente necesiten ser cambiados en la reparación del producto, siendo excluidos los costos relacionados a los servicios de reparación (mano de obra), el traslado del producto (envío y devolución) y la locomoción y estancia del técnico especializado.
- d) Los productos enviados a los Centros Autorizados deben ser embalados en paquetes que garanticen su integridad física, y los costos de envío y devolución son de responsabilidad del cliente
- e) Los productos enviados a los Centros Autorizados deben estar acompañados de una breve descripción del problema presentado.
- f) Wolpac no se responsabiliza de eventuales pérdidas o daños causados al propietario del producto, durante el período que el producto está en mantenimiento.
- g) Las piezas cambiadas son de propiedad de Wolpac.

**II - Anulará y la garantía no cubrirá, en casos de defectos causados por:**

- a) Uso indebido o error de operación del producto.
- b) Mantenimiento y/o alteración en el producto que no fue previamente aprobada por el Centro de Servicio Técnico Autorizado Wolpac.
- c) Servicios de instalación, desinstalación y remanaje del producto no autorizado por Wolpac.
- d) Descargas y/o picos de tensión en la red eléctrica típicos de algunas regiones, para los cuales deben usarse dispositivos estabilizadores para su corrección.
- e) Casos fortuitos y de fuerza mayor.
- f) Transporte del producto en embalaje inadecuado.
- g) Hurto o robo.

*Los centros de servicios Técnicos Autorizados de Wolpac cuentan con equipos de prestación de servicios en el local de la instalación de los productos, por los cuales son cobrados tasas de servicio y, en caso de ejecución de servicios, de acuerdo con el tiempo relacionado al período de garantía.*

*Ninguna Revendedora Autorizada o Centro de Servicio Técnico WOLPAC está autorizado a modificar las condiciones establecidas en este documento 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](http://www.wolpac.com.br)