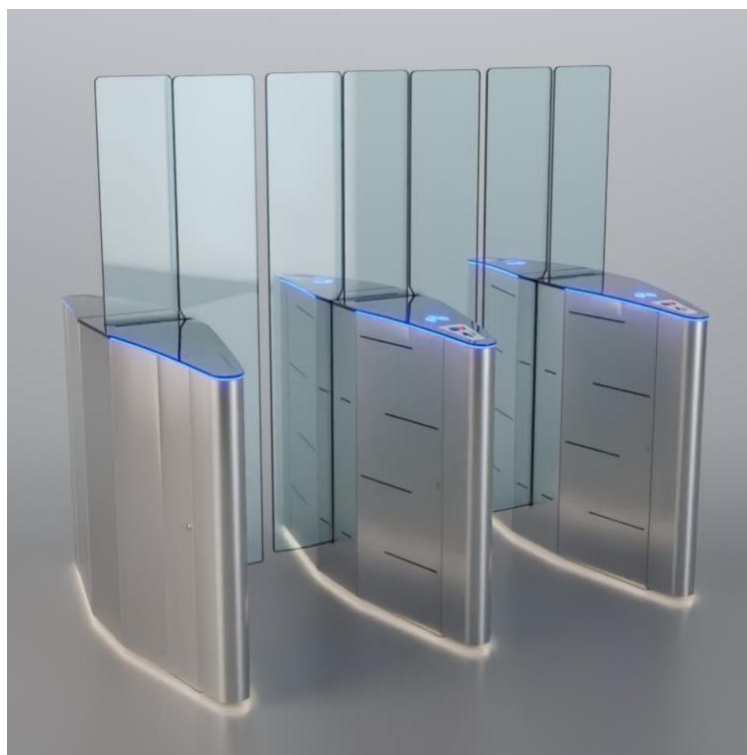


Wolslide II / MPH



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.	Prendiendo el equipo.....	10
8.	Módulos y Sistemas Electrónicos.....	12
9.	Integración Electrónica - Módulo PCCS V.....	15
10.	Instrucciones de Uso.....	18
11.	Mecanismo Wolslide II / MPH.....	19
12.	Mantenimiento Preventiva.....	21
13.	Vista Explotada del Mecanismo KPH.....	22
14.	Dimensiones Generales.....	23
15.	Garantía.....	24

1. Presentación

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

Se pueden obtener aclaraciones adicionales, comentarios y sugerencias sobre este manual a través de la división de soporte técnico que lleva a cabo nuestra coligada **ATA SERVICE**.

Sitio web: www.wolpac.com/assistenciatecnica

¡Asegúrese de que la versión de este manual sea la más actualizada! **Wolpac** se reserva el derecho de realizar cualquier cambio en este documento, o en las especificaciones técnicas del producto sin informar previa o posteriormente a ninguna entidad.

Bienvenido a la tecnología **Wolpac**.

2. Instrucciones Importantes de Seguridad

Instrucciones Generales

En este manual se describen las principales características del Wolslide II / MPH, cómo debe instalarse y las precauciones que deben tomarse para el correcto funcionamiento del equipo. Léalo atentamente antes de iniciar cualquier tipo de operación para garantizar un rendimiento total y pleno del producto.

Wolpac realiza todos los esfuerzos posibles para garantizar que este manual se revise periódicamente y siempre que se realicen cambios significativos en el proyecto. Sin embargo, nuestra política de mejora continua puede resultar en algunas diferencias menores entre la unidad proporcionada y la descripción proporcionada en este documento.

Cuidados Eléctricos

La energía eléctrica utilizada para alimentar este equipo tiene suficiente voltaje para poner en riesgo la vida de una persona. Antes de realizar cualquier mantenimiento o reparación, debe asegurarse de que el equipo está aislado eléctricamente y realizar pruebas que demuestren que dicho aislamiento es completo.

Cuando no se pueda interrumpir el suministro eléctrico, pruebas de funcionamiento, mantenimiento y reparaciones de las unidades eléctricas solo deben ser realizados por personas totalmente capacitadas en relación con el peligro que implica y que se tomen las debidas precauciones y capacitaciones.

Notas sobre Propiedad

Toda la información contenida en este documento es propiedad de **Wolpac**, la posesión de este manual y el uso de la información están estrictamente limitados a las personas autorizadas por Wolpac.

No se permite la reproducción, transcripción, almacenamiento en servidores y traducción a cualquier idioma de este documento o parte de él sin la autorización previa de Wolpac.

Cambios del Equipo

No se pueden realizar cambios en el producto sin la autorización de Wolpac, que será responsable de asegurar que el cambio propuesto sea aceptable en términos de seguridad y funcionalidad del equipo. Solo las personas autorizadas por Wolpac pueden realizar cambios en el equipo.

Buenas Prácticas de Uso

El equipo que se está instalando no debe abandonarse a menos que se hayan solucionado de manera segura todos los peligros eléctricos y mecánicos potenciales. Se debe dejar a una persona responsable a cargo del equipo cuando exista una instalación potencialmente insegura.

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

- Asegúrese de que toda la energía eléctrica esté apagada y desconectada antes de realizar cualquier tipo de trabajo en el equipo;
- Nunca deje el equipo en un estado potencialmente inseguro;
- Utilice únicamente las herramientas correctas, preferiblemente indicadas en este manual;
- Cuando trabaje con el equipo, quítese las joyas que puedan ser conductoras o la ropa que pueda enredarse en las partes mecánicas del equipo.

Aviso Importante

El equipo Wolslide II / MPH es un producto de seguridad, cualquier niño o menor de edad que use el equipo debe ser supervisado y acompañado por un adulto responsable. Wolpac no se hace responsable de ningún incidente si no se aplica esta regla.

3. Descripción del producto

El bloqueo Wolslide II / MPH es un dispositivo de control de acceso de gran caudal, tipo barrera de vidrio, que puede configurarse para trabajar en diferentes estados y posiciones de instalación, definiendo así el sentido del flujo de A a B o viceversa, conforme especificación del cliente.

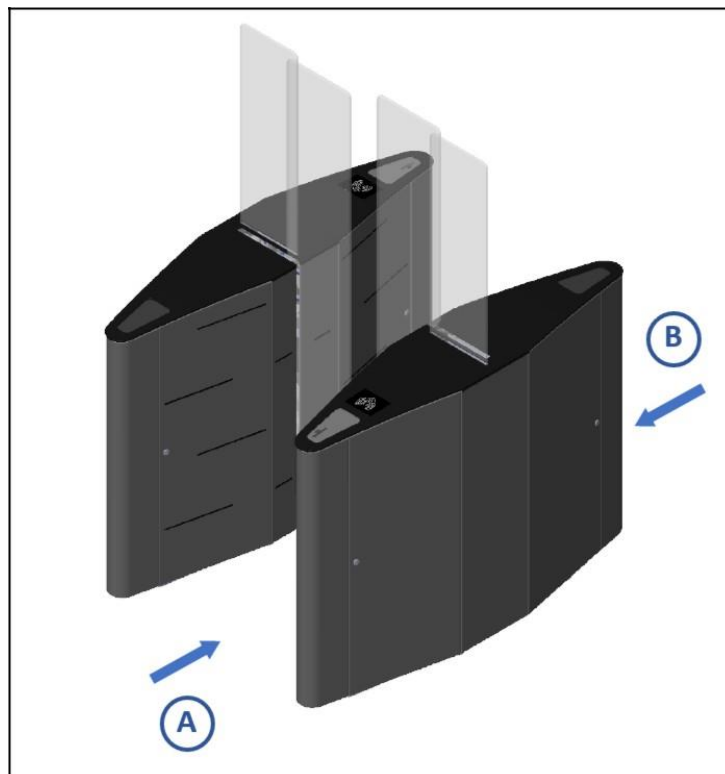
La configuración del estado operativo del equipo se realiza a través del convertidor USB/Serie, que se conecta a la placa PCCS V a través del programa de configuración QuickStart.exe.

Los comandos operativos del equipo se pueden realizar mediante señales digitales (E/S) o mediante el puerto serial disponible.

Aplicaciones:

- Ferias y Eventos
- Edificios comerciales
- Universidades y escuelas
- Locales de alto flujo

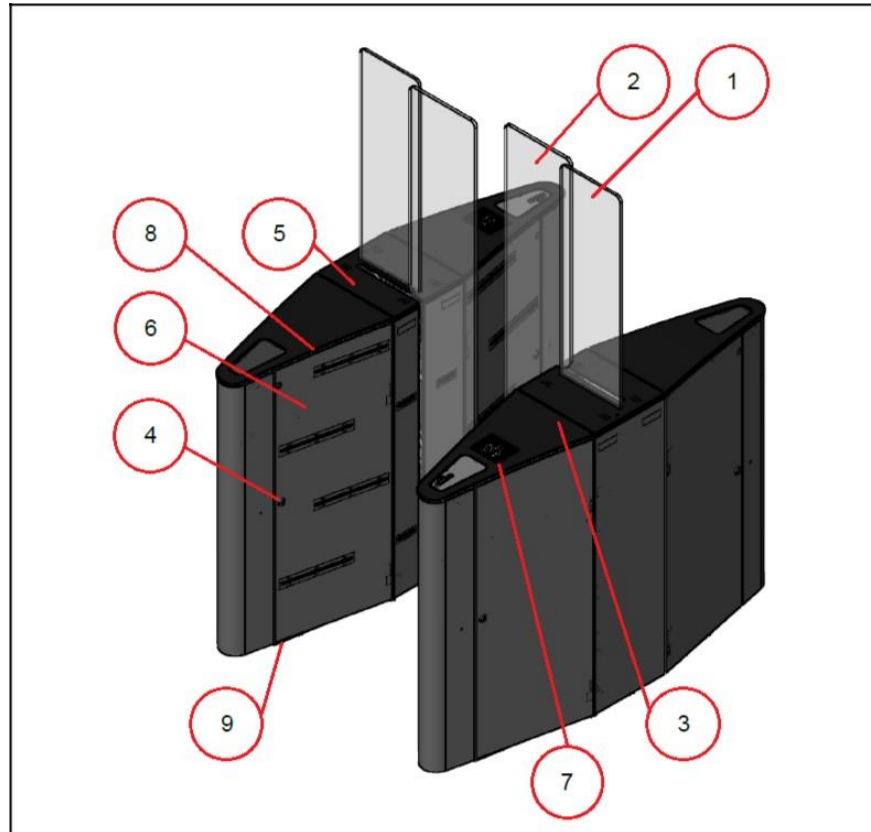
Detalle de posiciones de instalación y sentidos de paso



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

4. Composición del Equipo

Unidad Típica



Leyenda:

1. Panel de vidrio superior fijo
2. Panel de vidrio móvil
3. Tapa para instalar integraciones
4. Cerradura de acceso de las puertas
5. Tapa superior fija
6. Puerta de acceso pivotante
7. Pictograma de operación
8. Tira de LED superior para orientación
9. Tira de LED inferior para orientación

5. Especificaciones Técnicas

Material:	Tapa	Acero inoxidable AISI 304 cepillado
	Estructura	Acero al carbono pintado con pintura epoxi en polvo
	Gabinete	Acero inoxidable AISI 304 cepillado
	Paneles	Vidrio templado de 12 mm de espesor
Dimensiones:		Ver pág. 22 de este manual
Instalación:		Siempre junto con otros equipos (Fig. Pág.4)
Funcionalidad:		Motorizado para control de paso bidireccional
Mecanismo:		El control del funcionamiento del equipo se realiza mediante un mecanismo electromecánico ubicado dentro del gabinete. Su funcionamiento es automático después de que un usuario pasa por el equipo.
Interrupción de Energía:		En casos de interrupción de energía o eventos de emergencia, el equipo fue desarrollado para quedar libre en ambos sentidos, volviendo a su funcionamiento normal luego de que se reestablezca la energía interrumpida.
Interfaz:		El equipo cuenta con un módulo de control MBC-110, encargado de controlar el paso del usuario, y una placa PCCS V que gestiona los pictogramas de operación y orientativos.
Fuente de alimentación:		Configurable - Ver pág. 10 de este manual
Consumo máximo:		400 W
MCEF (Media de ciclos entre fallas)		10.000.000 ciclos
Lugar de instalación:		No instalar en rutas de escape o de forma de obstruir las salidas de emergencia.

6. Instalación

Desembalaje del producto

Al recibir el producto en el lugar de instalación, verifique que todos los elementos estén completos y sin daños. En caso de cualquier daño causado por el transporte del producto, se debe informar al transportista del alcance del daño y, si es necesario, informar del incidente a Wolpac.

¡Nota!

Todas las herramientas necesarias para la instalación del equipo, así como la forma de realizar las perforaciones y fijación del equipo en el suelo, se describen en la Guía de Instalación.

Preparación del piso

Antes de instalar su equipo, debe verificar los siguientes elementos:

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

Condiciones del ambiente

Para el correcto funcionamiento del equipo instalado se deben cumplir las siguientes condiciones:

- Temperatura de trabajo entre -5 y 50 ° C
- Humedad relativa no superior al 95%
- Ambiente sin presencia de polvo metálico
- Ambiente sin presencia de componentes contaminantes sólidos, líquidos y gaseosos que corroerán cables y componentes metálicos del equipo.

¡Cuidado!

No exponer el equipo a condiciones climáticas adversas ni a la luz solar directa.

Condiciones generales del piso

El piso debe ser plano con una tolerancia de pendiente no mayor al 2%, en la zona de instalación del equipo.

El hormigón utilizado debe seguir las especificaciones de resistencia y tener una capa mínima de 100 mm en la ubicación de anclaje de los pernos de anclaje.

Los anclajes químicos se pueden utilizar en los casos en que no haya suficiente capa de hormigón o en pisos especiales como el granito.

Debajo del piso, se deben proporcionar conductos, con un diámetro mínimo de 2 "(50 mm), proporcionando cajas de paso en los puntos indicados en el plano de instalación (Fig. Pág.9).

Conexiones eléctricas

¡Nota!

La instalación eléctrica de este producto debe ser realizada por un equipo técnico y calificado. La manipulación, 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 **Wolslide II / MPH**, se requieren dos tipos de cableado:

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

A continuación se muestran las instrucciones para instalar el cableado del equipo:

- Conductos de piso con un diámetro no inferior a 2" (50 mm).
- Instale los conductos de alimentación y transmisión de señales de manera que estén separados, evitando posibles problemas de ruido.
- Instale conductos lejos del cableado de alto voltaje o cableado de radiofrecuencia, motores eléctricos y otra maquinaria.
- Coloque los conductos lo más lejos posible de los orificios de anclaje del equipo en el piso.
- Todos los cables y conductos son suministrados por el cliente y deben estar en su lugar antes de la instalación.
- Compruebe que la fuente de energía principal esté aislada.

¡Importante!

Además de alimentar el equipo, la conexión a tierra es fundamental para que el producto funcione bien y con seguridad.

Especificaciones

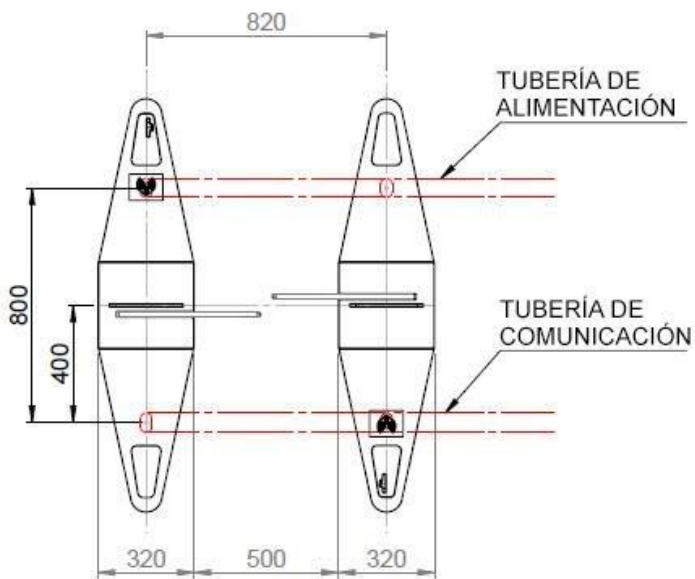
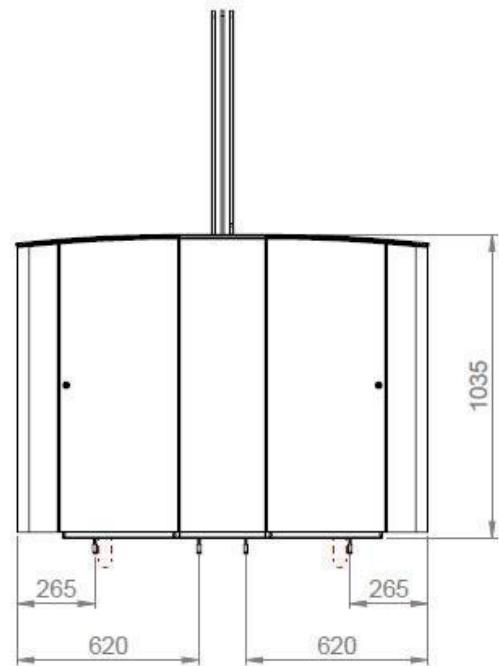
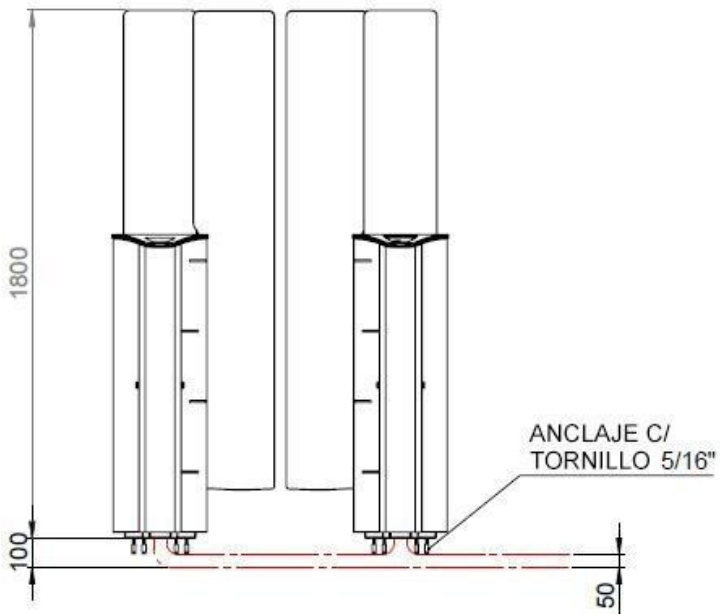
Para alimentar el equipo se deben utilizar cables eléctricos conductores con una sección mínima de 1,5 mm² (14 AWG), conectando el equipo directamente al tablero de energía eléctrica, sin el uso de enchufes o conectores.

El equipo acepta una variación de +/- 10% sobre el valor nominal de la tensión de alimentación, y la fuente de producto trabaja con tensión configurable.

¡Importante!

Para instalaciones con grandes fluctuaciones de voltaje, se recomienda el uso de estabilizadores de voltaje.

Detalle de fijación e instalación Wolslide II / MPH

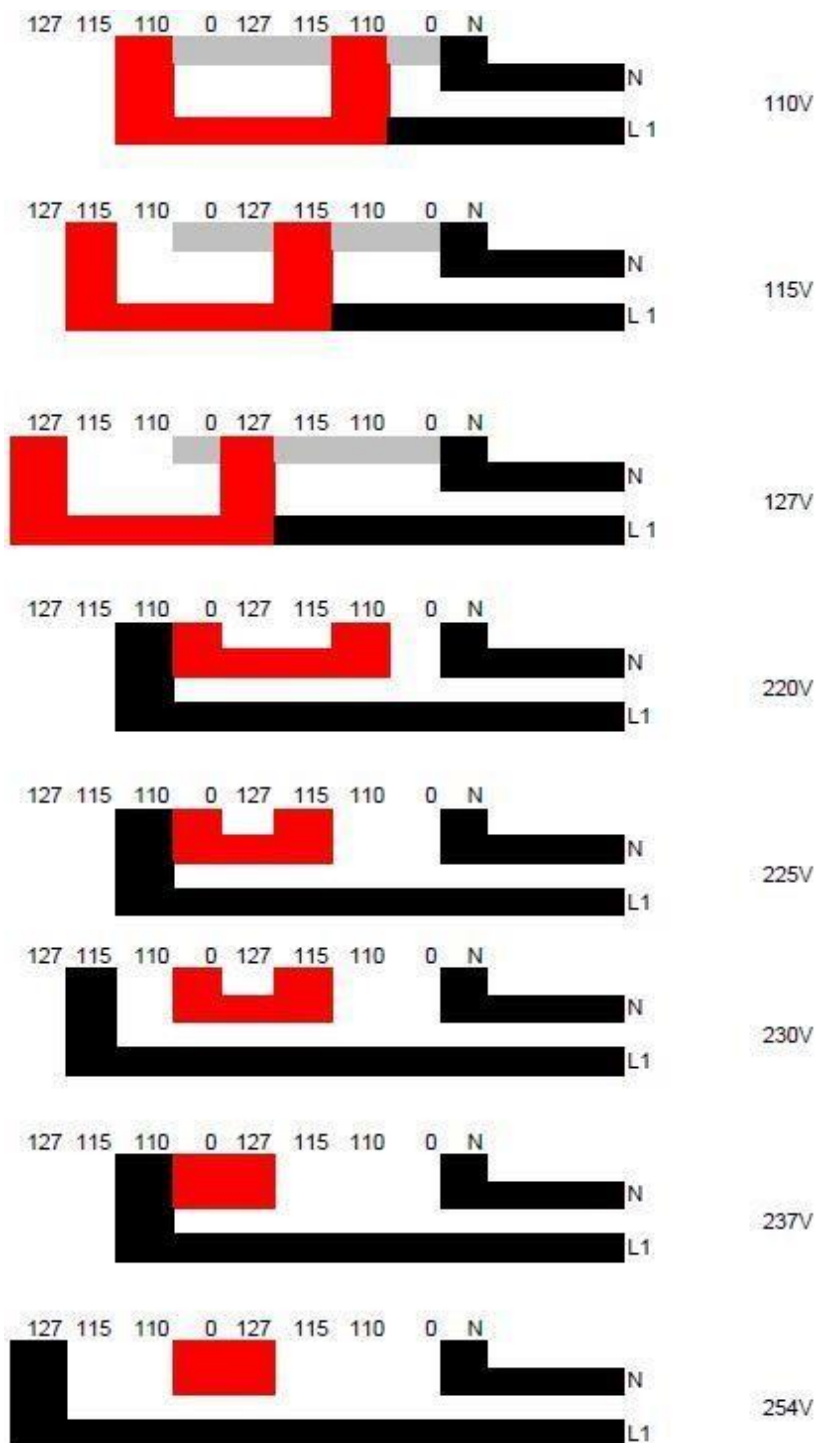


***Dimensiones en mm**

7. Prendiendo el equipo

Para continuar con los siguientes pasos, tenga a mano un destornillador Phillips y un voltímetro.

1. Verificar si el cierre del transformador es acorde con la tensión de la red a la que se conectará el equipo. Consulte la siguiente tabla:



2. Verifique que el interruptor del disyuntor del equipo esté en la posición OFF, apagado.
3. Conecte el cable de alimentación de red al disyuntor del equipo.
4. Asegúrese de que el espacio para pasar esté despejado y que no haya nada frente a los sensores y los vidrios.
5. Encienda el disyuntor dejando el interruptor en la posición ON.
6. En este momento, espere a que el equipo se ponga en marcha.
7. Observe en la pantalla de 7 segmentos, en el módulo MBC-110, que las letras "c" y "F" se alternarán entre sí durante un período, luego solo un segmento se iluminará junto con el punto de la pantalla, después de lo cual aparecerá la letra "H" parpadeando.
8. A partir de ese momento, el equipo realizará la función Homming, donde se activarán los motores, referenciando el curso del mecanismo siendo la apertura y cierre del tramo, además, los pictogramas y tiras LED alternarán entre verde y rojo.
9. Después de eso, la pantalla debe mostrar un punto parpadeante, esto significa que el equipo está listo para su uso.
10. Después del paso de inicialización del equipo, por defecto, el equipo comienza con el modo de operación "entrada controlada" y "salida controlada".

Nota: Si alguna de las acciones descritas no se realiza, se deben verificar las interconexiones, incluida la conexión del cable de tierra, así como la presencia de energía eléctrica. Después de verificar, los pasos deben rehacerse. Si el problema persiste, se debe contactar con la asistencia técnica a través de la dirección de correo electrónico www.wolpac.com/assistenciatecnica.

¡Felicitaciones! ¡El equipo está listo para usar!

8. Módulos y Sistemas Electrónico

MBC-110.

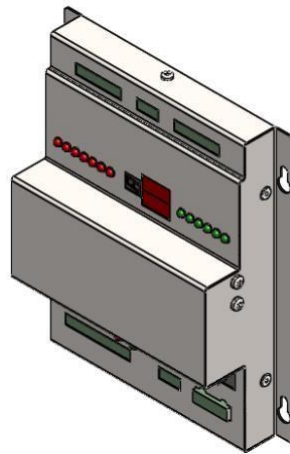
Este módulo es el MASTER encargado de recibir señales de los módulos SLAVE, además de enviar señales para realizar una determinada operación, a través de cables de comunicación CAN.

Cada Módulo tiene una dirección que se configura en un Dip Switch ubicado en el propio módulo.

Para este módulo, se debe configurar la dirección 1, dejando solo el interruptor 1 en la posición ON.

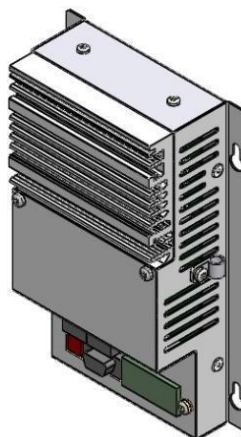
Este módulo recibe comandos de la placa PCCS V a través de la comunicación en serie, como cambiar el modo de funcionamiento del equipo y liberación a través de bluetooth o contacto seco.

Para cambiar los parámetros es necesario usar un convertidor USB / Serial para conectarse al módulo a través del Programa de configuración QuickStart.exe.



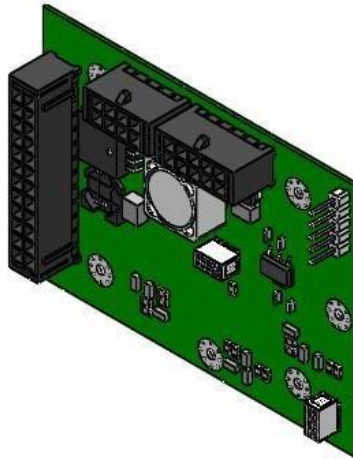
MMC-120.

Hay dos Módulos SLAVE MMC-120 por tramo de equipo, responsables de los motores, apertura o cierre de los mecanismos.



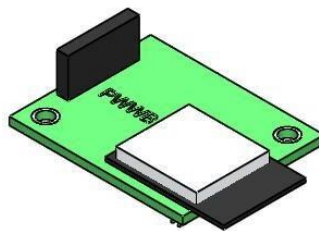
PCCS V

Placa que realiza comandos de liberación mediante contacto seco o enviar comandos mediante protocolo serial al MBC-110, como liberación de paso, cambio de modo de funcionamiento, etc.



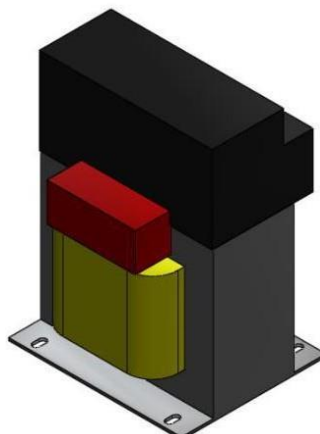
PWWB

Con esta placa es posible enviar estos mismos comandos ya mencionados a través del Smartphone con la aplicación Wolpactec.



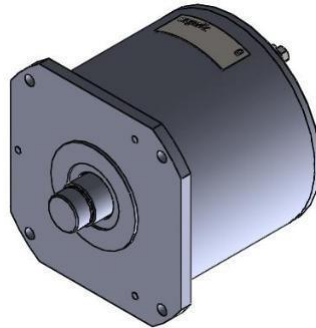
Trafo de Alimentación.

Un Transformador / Fuente con cierre en las entradas para diferentes niveles de voltaje alternada, que proporciona alimentación de 30V al MBC-110 y 42V al MMC-120 y MBC-120.



Motor

Por tramo, se necesitan dos motores tipo Brushless, uno para controlar cada mecanismo. Este tipo de motor posee alta eficiencia, menor desgaste y mantenimiento reducido.

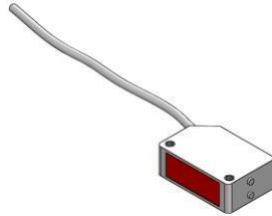


Sensores PNP modelo E3Z-T81-L

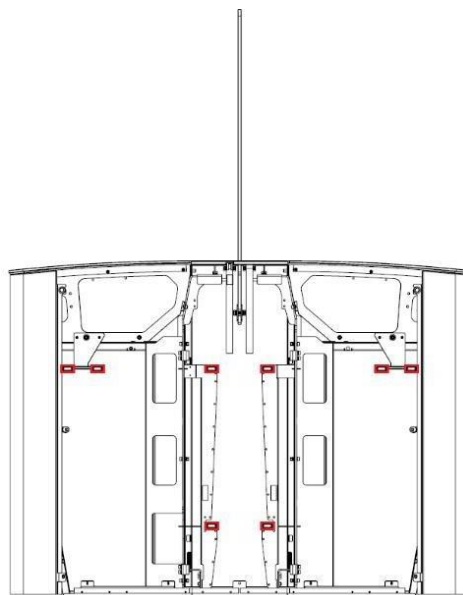
Un elemento sensor se compone de otros dos componentes, un emisor de señal y un receptor de señal.

El emisor siempre se ubica en el lado izquierdo, considerando que el usuario está en la entrada del equipo y el receptor está en el derecho.

En el tramo de pasaje contamos con 18 sensores que tienen la finalidad de detectar la presencia del usuario en cualquier dirección.



Ubicación de los sensores.



9. Integración Electrónica - Módulo PCCS V

El módulo de control PCCS V es un conjunto electrónico microprocesado capaz de integrar completamente cualquier sistema de control de acceso propietario, con entradas y salidas para recibir señales de liberación de pasajes y enviar información al sistema de control operativo, como pasajes realizados y alarmas. Al tratarse de un conjunto microprocesado, el módulo de control se puede configurar según especificaciones predefinidas por el sistema a integrarse, para ello el módulo dispone de interfaz RS-232, RS-485, CAN y Bluetooth para la comunicación con un ordenador o smartphone, los ajustes se realizan a través del software o la aplicación de configuración del módulo de control PCCS V, suministrado por Wolpac.

Conexión de smartphone

Para conectar el módulo PCCS V, el dispositivo Smartphone debe tener el Bluetooth habilitado. Cuando se activa, buscará todos los dispositivos cercanos disponibles y encontrará Wolslide II / MPH, luego haga clic y espere a que se empareje.

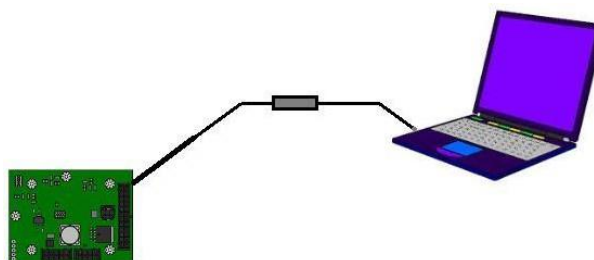
Una vez hecho esto, abra la aplicación Wolpactec. Listo, ahora el usuario tiene el Wolslide II / MPH en sus manos, pudiendo así realizar liberaciones de pasaje, time out y otras configuraciones con facilidad, esto de acuerdo al hardware existente o incluso según los requerimientos operativos.



Estos mismos ajustes pueden ser realizados por el software **PT_PCCS V**.

Usando el software de configuración

1. Instale el programa de configuración en su computadora;
2. Conectar el cable de comunicación entre la computadora y el conector **P1** de la placa PCCS V;
3. Ejecutar el programa **PT_PCCS V**.
4. Elija el puerto serial.
5. Iniciar la comunicación haciendo clic en el botón "Abrir COM".



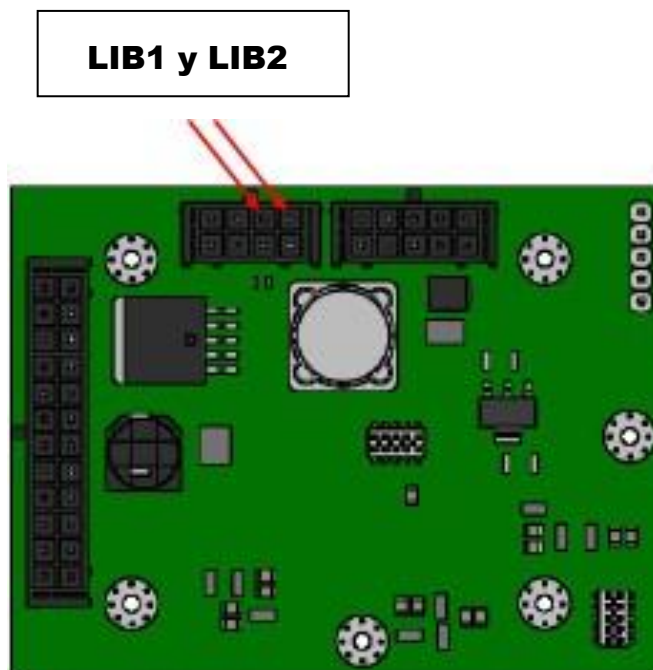
¡Importante!

El equipo adquirido tiene una configuración predeterminada de fábrica basada en nuestra experiencia de uso. ¡Asegúrese de que realmente necesita cambiar esta configuración!

Entradas de señal de liberación de paso

Las señales de entrada de liberación pueden originarse por contacto seco. Las siguientes tablas especifican las entradas LIB1 y LIB2.

Ubicación de las entradas de señal LIB2 y LIB1



Configuración de señales de liberación

Las señales de entrada de liberación se pueden generar en el contacto de nivel bajo (GND). Entradas de liberación, LIB1 liberación a la derecha del usuario y LIB2 liberación a la izquierda del usuarios.

Conector PCCS V	Nº de la Vía	Señales
P2	1	LIB1
P2	5	VDD5
P2	2	LIB2
P2	6	VDD5

(*) voltaje aislado = cuando el GND del sistema de validación es independiente del GND del módulo

(*) voltaje no aislado = cuando el GND del sistema de validación es común al GND del módulo

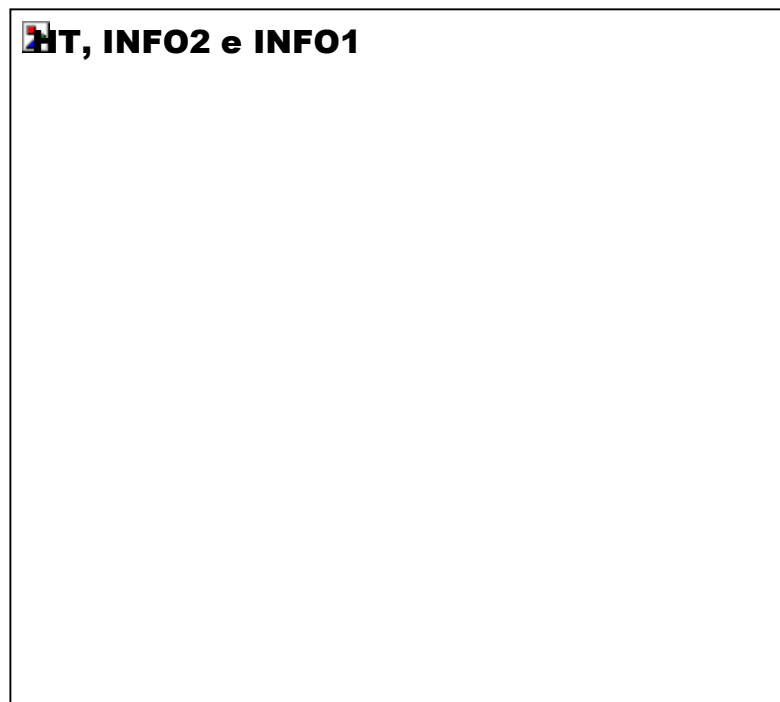
A ancho mínimo del pulso de liberación desde 200ms (no configurable a través del programa de prueba).

Información de pasaje

La tarjeta tiene información de pasaje positivo o negativo que se puede configurar.

Conector PCCS V	Nº de la Vía	Señales
P2	3	INFO 1 (Información 1) +/-
P2	4	INFO 2 (Información 2) +/-
P2	7	HT (Half Turn) +/-

Ubicación de las salidas de información de paso.



10. Instrucciones de uso

La información contenida en este artículo debe utilizarse como base para instruir a los usuarios sobre el uso correcto del equipo Wolslide II / MPH.

Uso del bloqueo Wolslide II / MPH

Con el equipo listo para su uso, ahora es posible, mediante un validador o simplemente mediante un botón de liberación, liberar el paso del usuario por el tramo. Si desea cambiar el modo de funcionamiento para que funcione en forma uni o bidireccional y liberar el paso a través de una conexión bluetooth, solo tiene un teléfono celular que admita la aplicación Wolpactec, instale y empareje con el Dispositivo "ESP32" que aparecerá al realizar una búsqueda en dispositivos visibles.

Conectado al dispositivo es posible configurar el modo de funcionamiento deseado.

Al realizar la liberación del pasaje, el mecanismo retraerá los vidrios, si el usuario no procede con el paso por el tramo del equipo, el módulo de control esperará un cierto tiempo (time out) y luego eliminará la liberación de paso que se realizó y procederá con el cierre de los vidrios, estando listo para realizar una nueva situación de liberación para un próximo usuario.


Cada paso del usuario es monitoreado por sensores fotoeléctricos, la lógica de control del módulo MBC-110 permite un perfecto control y seguridad en el cierre del mecanismo, la velocidad de apertura y cierre tiene curvas de aceleración que permiten frenar al final de cada ciclo, haciendo que el movimiento suave y silencioso desde el inicio hasta el final de cada operación, facilitando el paso de personas con dificultades de movilidad y eliminando la posibilidad de impactos que puedan llegar a los usuarios.

Notas

- **El equipo debe ser utilizado por una persona a la vez;**
- **No intente forzar los paneles del equipo con las manos mientras atraviesa por el bloqueo;**
- **No se detenga en el pasillo dejado por los paneles de bloqueo;**
- **No arrastre carteras y/o similares sobre el gabinete del equipo;**
- **No se deben enganchar elementos en los paneles del equipo. Si esto sucede, deténgase y no continúe forzando el paso en la misma dirección.**

Instrucciones para usuarios

A continuación se encuentran instrucciones básicas sobre cómo utilizar el equipo Wolslide II / MPH, con las siguientes instrucciones visuales proporcionadas por el pictograma operativo. Estos se desarrollaron para que los usuarios puedan acostumbrarse a utilizar el producto de forma rápida y cómoda.

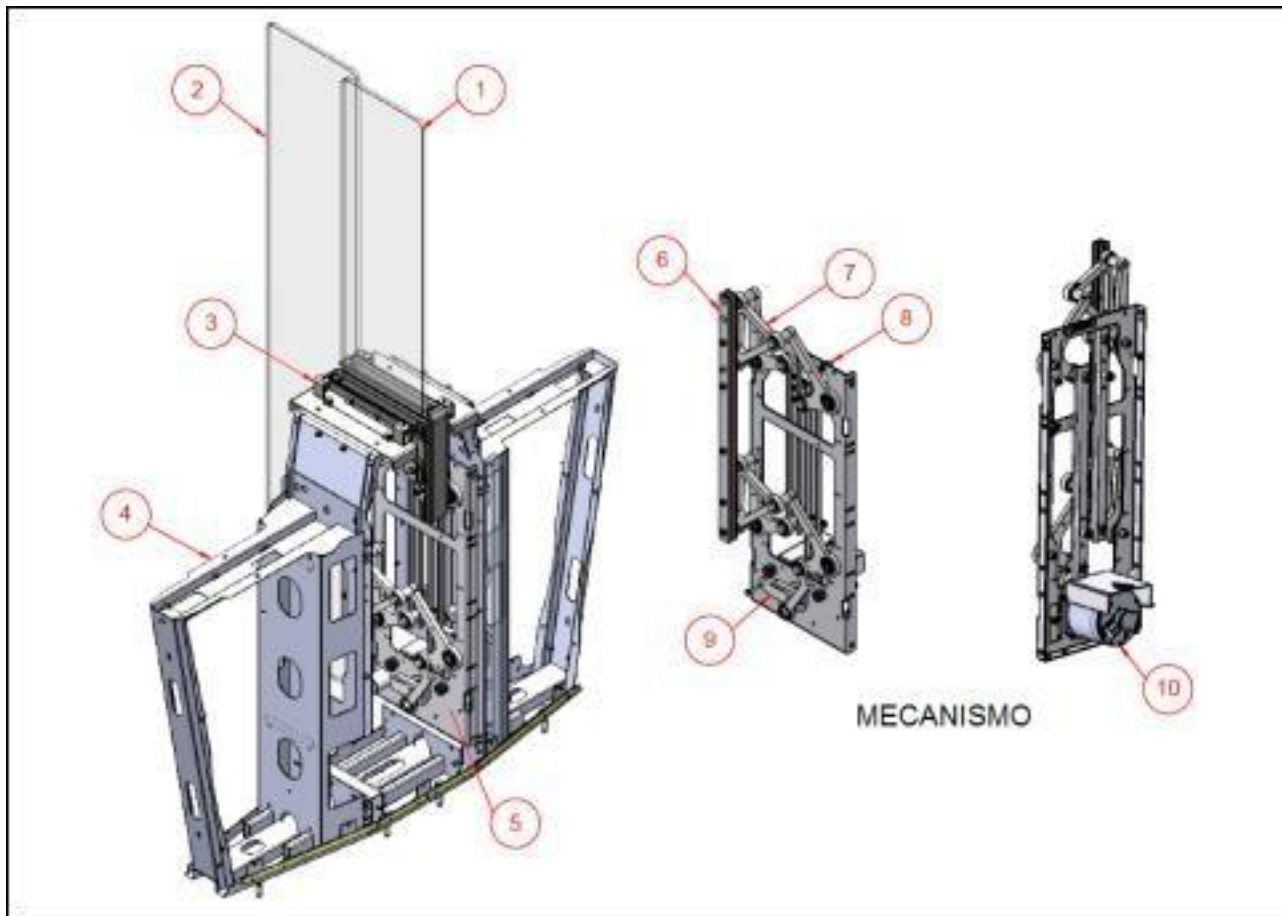
	Azul Los equipos en modo de funcionamiento normal presentan tarjeta u otro sistema de liberación.
	Verde Solicitud de liberación autorizada proceda con el paso por el equipo.
	Rojo Pasaje no autorizada o intento de violación, la tarjeta debe volver a presentarse o solicitar la asistencia de una persona autorizada.

11. Mecanismo Wolslide II / MPH

Se instala en el interior de la estructura del equipo y su acceso se realiza retirando los paneles laterales del equipo, facilitando así su mantenimiento.

- Mecanismo de activación provisto de un motor de corriente continua, movido a través de brazos pivotantes y resortes de doble acción, diseñado para ralentizar gradualmente el movimiento de los paneles y ayudar al movimiento del motor en cada extremo del ciclo, proporcionando un movimiento suave de los paneles;
- Dispositivo de seguridad activado por resortes de compresión que permiten la apertura inmediata de los paneles de vidrio en caso de corte de energía o señal de emergencia;
- Mecanismo con brazos rodantes, resistente a tracción y torsión;
- Paneles de vidrio templado de 12 mm;
- Sus componentes reciben tratamientos superficiales que les brindan durabilidad y resistencia a la corrosión, tratamientos como la pintura en polvo bicromado y epoxi;

Descripción general de la estructura estándar




Elementos principales

1. Panel fijo de vidrio templado de 12 mm de espesor
2. Panel móvil de vidrio templado de 12 mm de espesor
3. Conjunto superior de la guía del panel móvil
4. Estructura de acero al carbono pintado
5. Mecanismo
6. Regla de fijación de panel móvil
7. Conjuntos de palancas de desplazamiento del panel
8. Sistema de bloqueo del mecanismo
9. Conjunto de topes del mecanismo
10. Motorreductor Brushless

12. Mantenimiento preventivo

Estimando el flujo de un máximo de 80.000 usuarios por mes, en condiciones normales de uso, se recomienda una verificación más eficaz y una posible sustitución de los componentes que se mencionan a continuación;

	Número de ciclos (x 1000)			
	500	1000	1500	2000
Resortes			X	
Bujes de los brazos y palancas		X		
Rodamientos				X
Topes	X			
Cintas de cierre de la guía		X		

¡Nota!

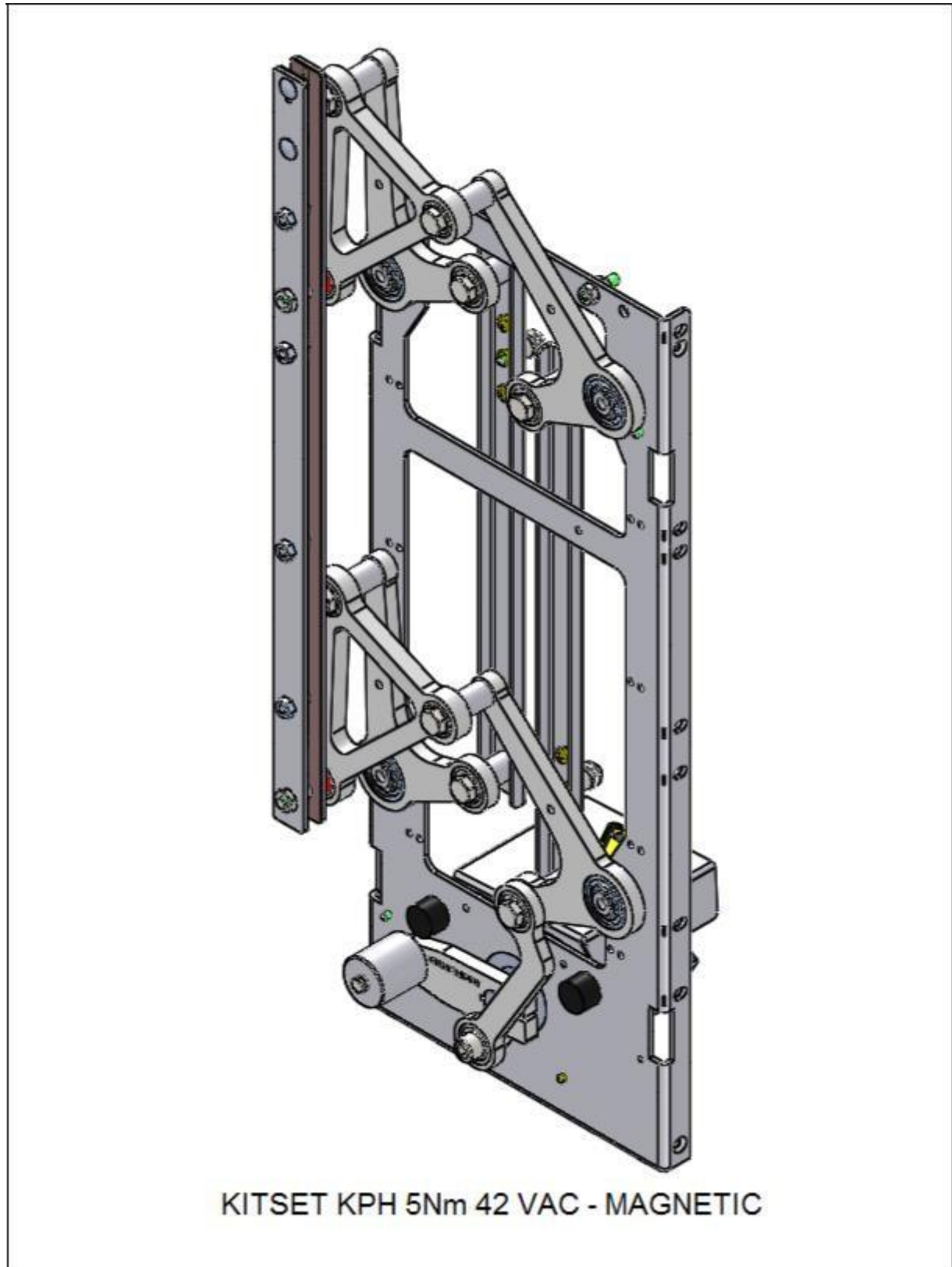
En cada intervención debe realizarse una limpieza para eliminar el polvo y los cuerpos extraños de las partes internas del equipo.

Para eliminar los residuos, use franela seca (o tela que no suelte pelusa). No utilice bencenos, disolventes, ácidos u otros productos químicos agresivos, ni esponjas o trapos de acero para limpiar el equipo.

Las operaciones que se describen a continuación deben realizarse cada 4 meses o 320.000 ciclos, lo que ocurra primero, que se puede cambiar según la intensidad del flujo de personas.

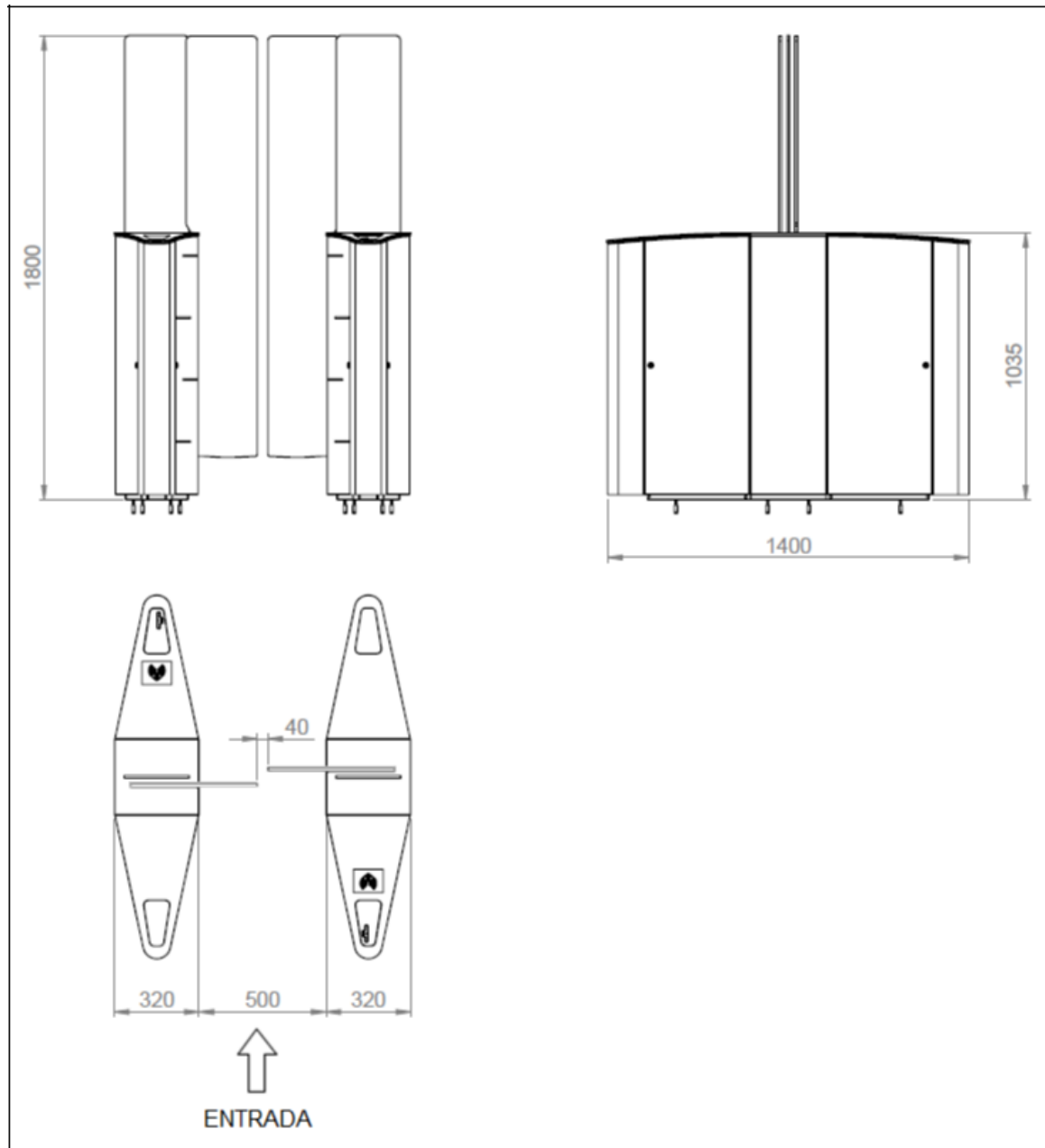
- Compruebe si el movimiento se produce con fluidez, observando la acción de los resortes y los brazos de actuación del panel;
- Verificar que no haya impactos repentinos al final de cada ciclo de actuación;
- Compruebe si los topes están dañados o tienen un desgaste excesivo;
- Compruebe si los bujes de los brazos están demasiado flojos;
- Mover los paneles de vidrio, observando si están libres y bien fijados en sus soportes;
- Controlar que la guía superior de nailon esté en perfecto estado y que el movimiento del pasador guía se produzca con suavidad;
- Verifique que todos los tornillos y tuercas estén apretados y bloqueados;
- Verifique que todos los cables estén conectados y colocados de manera que no afecte el funcionamiento de las partes móviles del equipo;
- Compruebe si los conectores y terminales están correctamente fijados;
- Proceda con las pruebas eléctricas comprobando los pictogramas, bloqueando los brazos, etc.

13. Vista Explotada del Mecanismo KPH



14. Dimensiones Generales

Equipamiento de Serie Estándar



Nota: Dimensiones en mm.

15. Garantía

I - Este producto está garantizado por Wolpac - Sistemas de Control Ltda por un período de 365 días (garantía limitada), contra cualquier defecto de material o fabricación, siempre que se cumplan las siguientes condiciones:

- a) Para que la garantía sea válida, es fundamental que el producto mantenga intactos sus precintos y que su etiqueta de identificación no presente signos de violación.
- b) El plazo de garantía correrá desde la fecha de entrega del producto al primer comprador, incluso si el producto es cedido a terceros, por lo que es necesario presentar el documento fiscal.
- c) En los primeros 90 (noventa) días del período de garantía, se cubren los costos de las piezas y los servicios de reparación realizados obligatoriamente en los Centros de Servicio Técnico Autorizados de Wolpac. Para el período restante, solo se cubren los costos de las piezas que eventualmente necesiten ser reemplazadas para reparar el producto, excluyendo los costos relacionados con los servicios de reparación (mano de obra), retiro del producto (envío y devolución) y transporte y alojamiento del técnico especializado.
- d) Los productos enviados a Centros Autorizados deben embalarse en paquetes que garanticen su integridad física, siendo los gastos de envío y devolución a cargo del cliente.
- e) Los productos enviados a los Centros Autorizados deben ir acompañados de una breve descripción del problema presentado.
- f) Wolpac no se hace responsable de las pérdidas o daños que surjan del propietario del producto durante el período en el que el producto se encuentre en mantenimiento.
- g) Las piezas reemplazadas serán propiedad de Wolpac.

II - Esta garantía será nula y sin efecto, si los defectos son causados por:

- a) Mal uso o error de operación del producto.
- b) Mantenimiento y/o alteración del producto no aprobado previamente por el Centro de Servicio Técnico Autorizado de Wolpac.
- c) Servicios de instalación, desinstalación y reubicación de productos no autorizados por Wolpac.
- d) Sobretensiones y / o picos en la red eléctrica típicos de algunas regiones, para los cuales se deben utilizar dispositivos estabilizadores para su corrección.
- e) Casos fortuitos y de fuerza mayor.
- f) Transporte del producto en embalajes inadecuados.
- g) Hurto o robo.

Los Centros de Servicio Técnico Autorizados Wolpac cuentan con equipos para brindar servicios en el sitio de instalación del producto, por lo cual se cobrarán tarifas de servicio y, eventualmente, tarifas de ejecución del servicio, según el momento relacionado con el período de garantía.

Ningún Revendedor Acreditado o Centro de Servicio Técnico Wolpac está autorizado para modificar las condiciones establecidas en este documento o asumir otros compromisos en nombre de Wolpac.

WOLPAC CONTROLES EFICIENTES

Comercial y Fábrica

Calle Iijima, 554

Ferraz de Vasconcelos - SP - Brasil

Tel.: (5511) 4674-8000

www.wolpac.com.br