

## Guía rápida de instalación torniquete Accesspro



Gracias por elegir el torniquete de trípode. Este es un producto con alta tecnología, así que lea este manual detenidamente antes de utilizarlo.

Por favor, mantenga este manual para futuras referencias.

Solo los profesionales capacitados que entienden el riesgo eléctrico y mecánico del producto están calificados para instalar y operar el sistema de puerta para evitar peligros innecesarios causados por un mal funcionamiento.

Todos los derechos para mejorar y perfeccionar nuestros productos están reservados. No podemos prometer que este manual esté totalmente de acuerdo con el producto que recibe, pero revisaremos y revisaremos el manual a intervalos regulares. No se enviará ninguna otra notificación en caso de modificaciones al manual.

## Contenido

Introducción del producto .....	4
Conocimientos previos recomendados. ....	5
Funciones y características.....	6
Estructura del producto .....	7
Dimensiones y guías para instalación. ....	9
AP1000HD .....	9
AP2000HD .....	10
AP2002HD .....	11
Notas de instalación. ....	12
Diagrama de cuadro de mando. ....	14
Configuración de DIPSW .....	16
Consejos y solución de problemas .....	17

## **Introducción del producto**

Los torniquetes AccessPro son dispositivos electromecánicos ideales para trabajar con sistemas de control de acceso permitiendo automatizar sistemas de flujo peatonal a través de las diferentes tecnologías.

El dispositivo permite controlar el flujo peatonal gracias a sus trípodes ubicados a 120° los cuales actúan de barrera al estar el equipo en reposo.

El torniquete permite integrar diferentes tecnologías de control de acceso (huella, facial, etc.) ya que trabaja a través de contacto seco o salida de relevador por lo que es sumamente flexible y fácil de integrar con paneles de control de acceso, biométricos stand alone, teclados autónomos y un amplio etc.

## **Conocimientos previos recomendados.**

Al trabajar con sistemas electromecánicos tenemos que tener ciertos conocimientos ya que en caso de no trabajar nuestros equipos con el debido cuidado podemos sufrir un accidente o dañarlos de manera involuntaria anulando la garantía.

Electricidad: Estos dispositivos requieren conexión a 110VAC a lo que es necesario saber manipularla adecuadamente para evitar sufrir una descarga eléctrica.

Mecánica o lógica de mecanismos: Los dispositivos trabajan con diferentes tipos de mecanismos los cuales interactúan entre sí y con la electrónica para poder hacer las funciones de bloqueo y liberación del flujo peatonal a través de bielas, rodamientos, aros dentados, solenoides, cuñas, etc. Por lo que al momento de hacer cualquier tipo de mantenimiento al equipo debemos ser capaces de identificar si alguno de los componentes no opera correctamente y de esa manera darles el mejor servicio a nuestros clientes.

Lógica de control y manejo de relevadores: La mayoría de los sistemas de control de acceso trabajan a través de relevadores o terminales de contacto seco por lo que es fundamental manejarlos ya que en muchos proyectos el usuario final busca hacer integraciones con algún elemento de terceros o mezclar varios modos de apertura para un mismo equipo entre otras soluciones.

Construcción y obra civil: Para poder usar los torniquetes es necesario tenerlos anclados al piso por lo que es necesario contar con herramienta adecuada para hacer el trabajo, al igual que en la mayoría de las instalaciones es necesario canalizar conexiones tanto de datos/control o de alimentación (wiegand, rs485, Ethernet, 110VAC, contacto seco, 12v, etc.)

## Funciones y características.

- Puerto de entrada de señal estándar, se puede conectar con la mayoría de la placa de control de acceso, dispositivo de huella digital y escáner de otros equipos.
- El torniquete tiene una función de reinicio automático, si las personas deslizan la tarjeta autorizada, pero no la pasan dentro del tiempo establecido, es necesario deslizar la tarjeta nuevamente para ingresar.
- Indicador LED de alta luz, que muestra el estado de aprobación.
- El brazo se caerá automáticamente cuando falla la energía.

## Características técnicas.

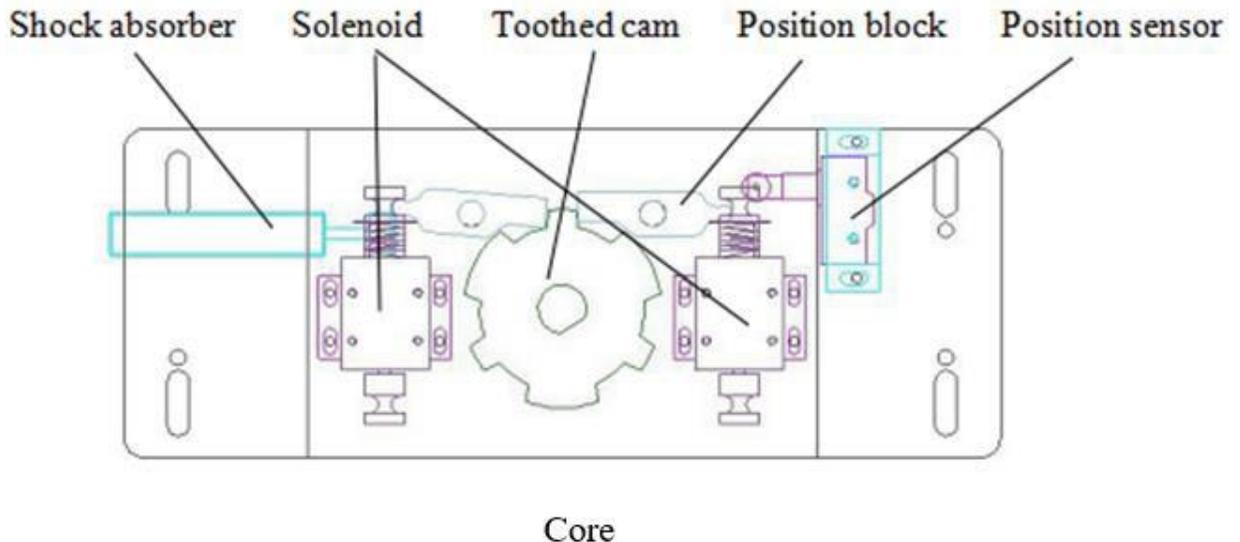
Gabinete	Acero inoxidable 304
Expectativa de vida	5 millones de ciclos
Largo de brazo	510 mm
Máxima capacidad de empuje	60Kg
Fuerza motriz en los brazos	3KG
Dirección de movimiento	Unidireccional / Bidireccional
Led indicador	Indica paso o bloqueo de sentido
Alimentación	120VAC ~ 220VAC
Voltaje de led indicador	24VCD
Consumo de energía	30W
Entorno de trabajo	Uso en interior / exterior bajo techo/ no intemperie
Temperatura de trabajo	-30° C ~ 60° C
Humedad	5% ~ 90%
IP	Equivalente a IP31
Señal de control	Contacto seco
Tiempo mínimo de apertura	0.2 seg.
Flujo o capacidad peatonal	30 ~ 45 personas / min

## Estructura del producto

La estructura del producto está compuesta principalmente por un sistema mecánico y un sistema de control eléctrico.

El sistema mecánico está compuesto por Brazo y unidad rotativa, núcleo y casa.

Nota: Configure el tipo de núcleo de acuerdo con la serie y modelo del producto.



### 1) Unidad giratoria

La unidad comprende un eje, un conjunto de levas dentadas y un conjunto de trinquete. El conjunto de la leva dentada comprende una leva dentada de acero, una leva dentada de poliuretano y una brida de bloqueo que se atornillan con pernos y espaciadores.

### 2) Dispositivo de bloqueo

La acción de bloqueo se realiza mediante las cabezas de los brazos de bloqueo en los dientes del conjunto de la leva dentada.

### 3) Leva de posicionamiento

La leva de posicionamiento está mecanizada de forma guía con un perfil especial. De esta manera, tres puntos a una distancia mínima del centro están dispuestos a intervalos de  $120^\circ$  y corresponden a las tres posiciones del trípode.

### 4) Amortiguador.

La función del amortiguador es ajustar la fuerza ejercida por el resorte sobre la unidad giratoria para garantizar que la unidad se detenga suavemente.

5) Dispositivo de restauración.

La función del dispositivo de restauración es que el sensor de posicionamiento puede recibir una señal y luego transmitirla al tablero de accionamiento cuando el brazo ha girado unos 120 °.

6) Dispositivo anti-inversión

El dispositivo anti-inversión se usa para evitar la rotación de la unidad giratoria en la dirección opuesta a la de la rotación inicial. Esto significa que una vez que el trípode se ha movido en una dirección, el dispositivo evitará un movimiento inverso en la dirección opuesta.

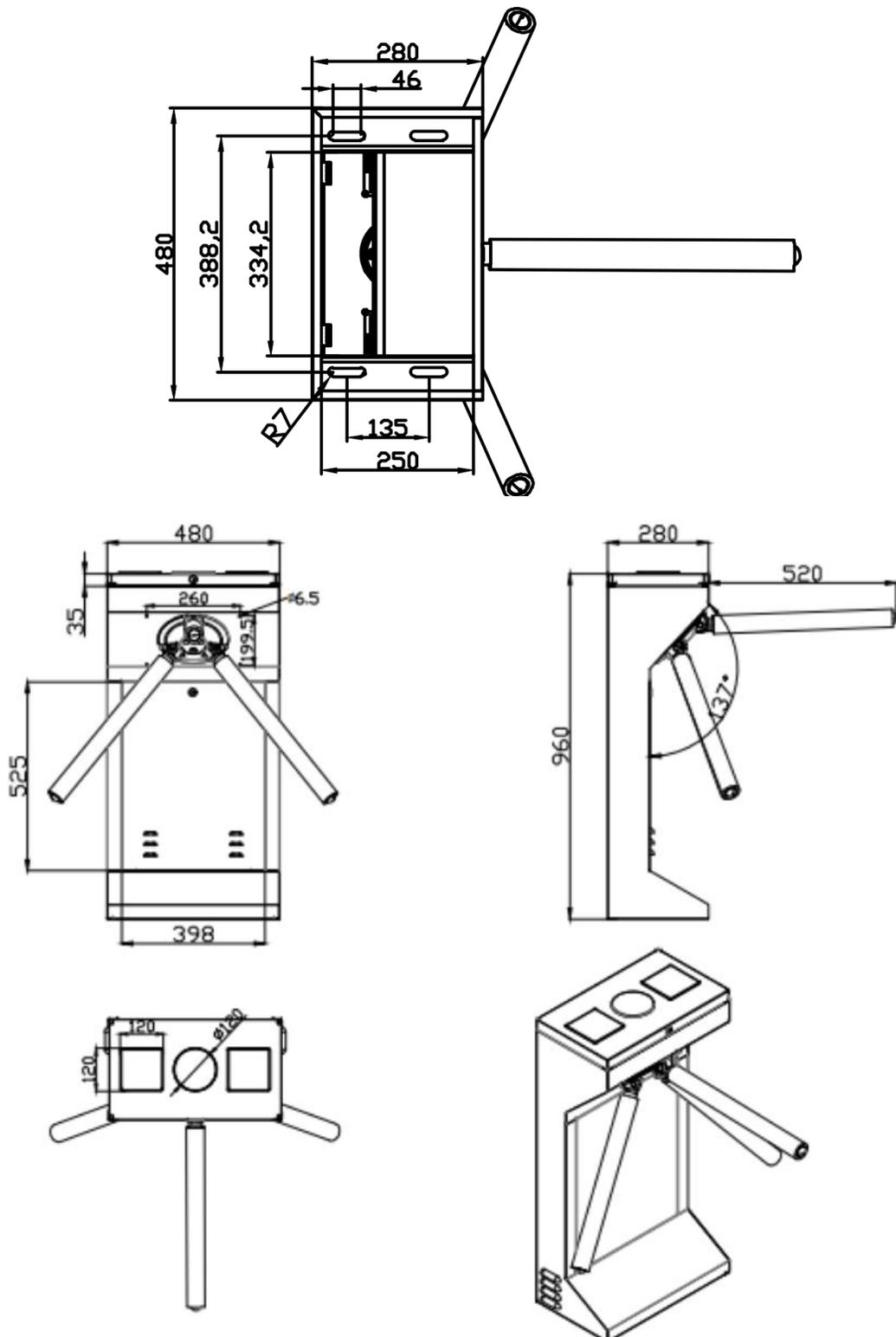
7) trípode

El trípode, que está equipado con tres tornillos, está compuesto por tres brazos de bloqueo, tres brazos y un brazo de caída. Los brazos se colocan a intervalos de 120 °, de modo que cuando el trípode se detenga, uno de los brazos estará en la posición de barrera.

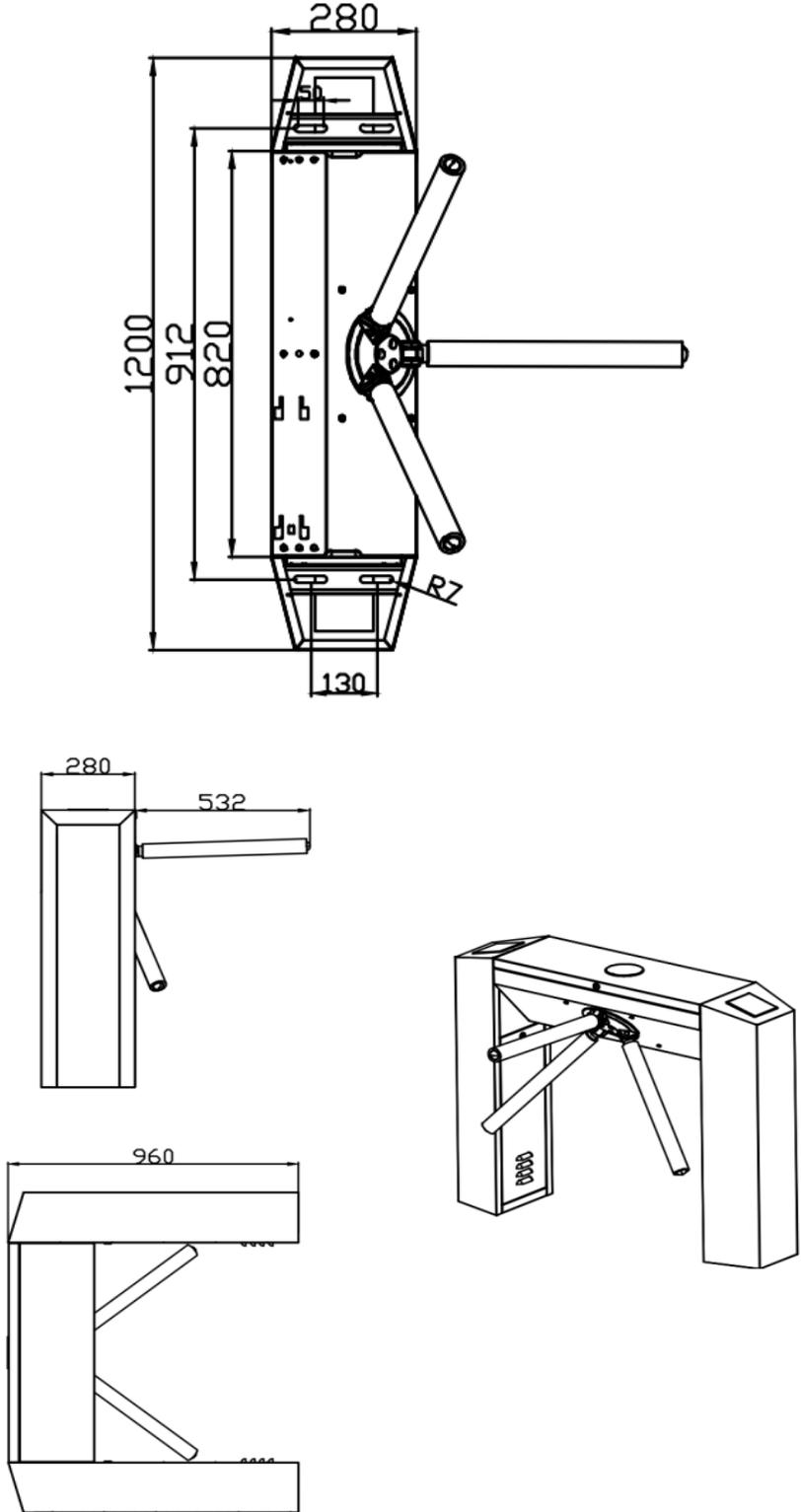
El sistema de control eléctrico consta de un dispositivo de control de acceso, panel de control, indicador de dirección, sensor de posición, solenoide, amortiguador, fuente de alimentación.

	Nombre	Función
1	Dispositivo de control de acceso	IC / ID de control de tarjeta de acceso, huella digital, reconocimiento de caras, lector de código, el control de acceso a señal de retardo de envío dispositivo a la señal de puerta de la placa torniquete (está disponible de acuerdo con el uso real).
2	Tablilla de control	El centro de control del sistema, cuando recibe la señal de retraso del dispositivo de control de acceso, controla el solenoide abierto, la luz indicadora de dirección se vuelve verde, el brazo se puede empujar a 120 grados, el solenoide se bloqueará inmediatamente al recibir la señal de cierre del sensor de posición central.
3	Indicador	Mostrar el estado actual del carril
4	Sensor de posición	Detecta y controla la posición de apertura y cierre de la puerta.
5	Solenoide cuadrado	Es el solenoide que controla cuando se va a abrir el torniquete y en qué sentido.
6	Solenoide circular	Permite mantener los brazos en la posición de bloqueo y hace que caigan al haber una pérdida de energía.
7	Pastilla de encendido	Es la pastilla donde se conecta la corriente alterna para trabajar el torniquete.
8	Fuente de alimentación	Es la encargada de convertir la corriente alterna a 24VCD para que sea utilizada por el torniquete y sus elementos.

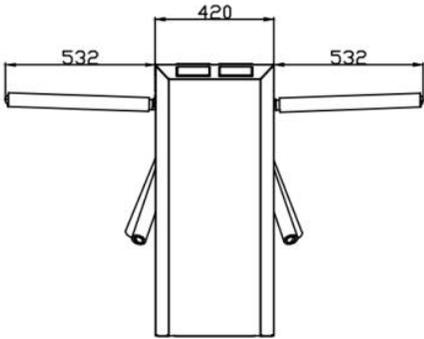
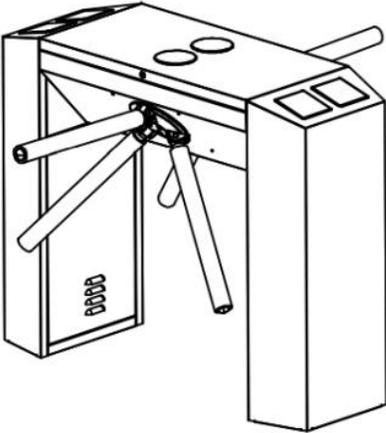
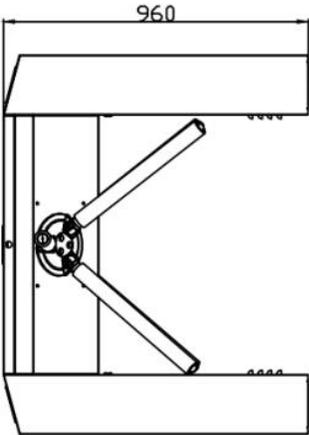
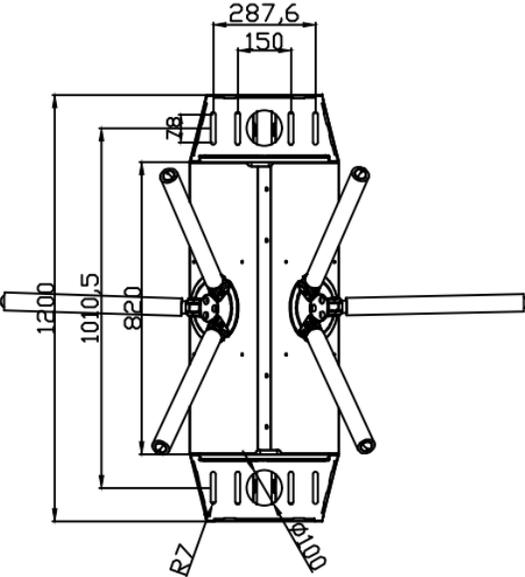
# Dimensiones y guías para instalación. AP1000HD.



AP2000HD



AP2002HD



## Notas de instalación.

Encienda la alimentación y levante el brazo manualmente, el dispositivo de caída se bloquea.

La luz indicadora LED en la superficie, si la placa PCB de control recibe una señal abierta, el torniquete tendrá flechas verdes en la dirección. El solenoide cuadrado abierto, empuje el brazo y pase, el brazo abierto del solenoide cuadrado gira 120 grados. Este sensor de posición del proceso se induce, envía una señal de cierre a la placa, el bloqueo del solenoide cuadrado inmediatamente.

### **Siempre desconecte el equipo de la corriente eléctrica antes de hacer cualquier trabajo de conexión, montaje, etc.**

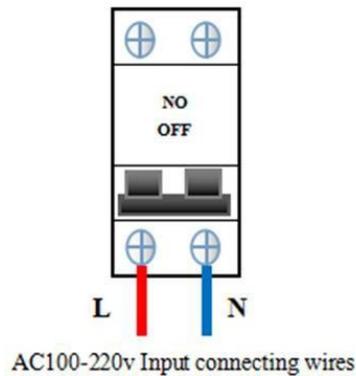
- El equipo debe tener conexión a tierra física para evitar problemas de descarga eléctrica, al igual que un switch o pastilla de seguridad.
- La profundidad del tubo de PVC enterrado debe ser mayor de 60 mm, y la altura expuesta sobre el suelo debe ser mayor de 50 mm. La boca de salida debe doblarse hacia atrás para evitar que el agua se sumerja dentro del tubo
- Asegúrese de que toda la tornillería del equipo está debidamente ajustada antes de la puesta en marcha.
- El equipo está diseñado para trabajar en interiores, en caso de instalarlo en exterior tiene que estar protegido del agua y las temperaturas extremas por algún techo.

Herramienta a considerar.

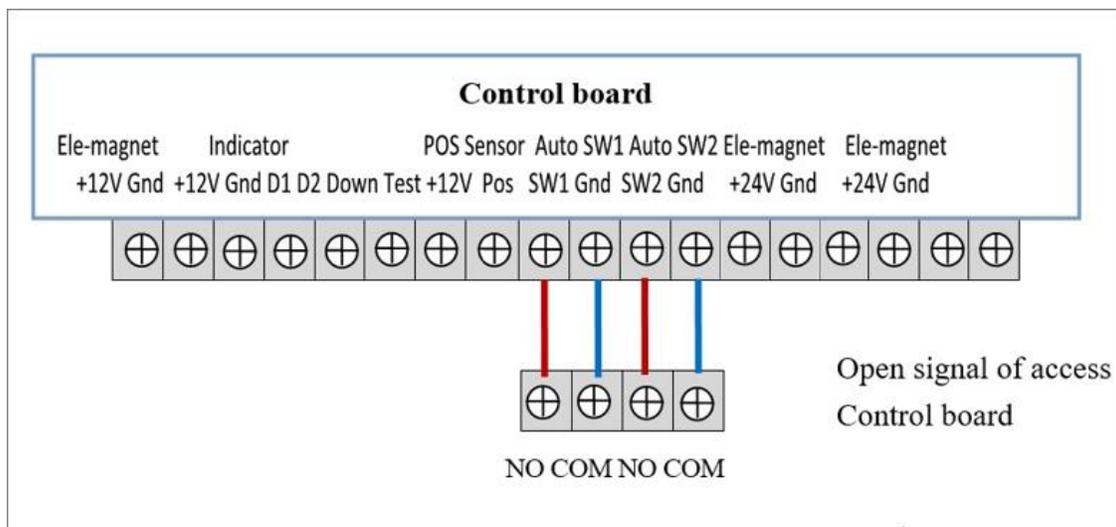
1: Juego de llaves hexagonales	Herramientas para cableado eléctrico
2: Desarmador de cruz 6mm	Multímetro
3: Llave inglesa	Taquetes de expansión M10 X100 8 pz
4: Taladro de impacto	Juego de desarmadores pequeños.

- Antes de realizar la obra civil asegúrese que la orientación de los torniquetes es la correcta de acuerdo al uso y flujo de las personas.
- Mida de mejor manera posible los puntos a de anclaje.
- Perfore con el taladro de impacto a manera que los tornillos expansivos queden de la manera justa posible.
- Instale los brazos correctamente con la terminal de tornillo allen quedando hacia afuera del torniquete.
- Los componentes del torniquete están hechos para ponerse sin forzar o golpear las piezas.

Conexión de alimentación:



Borneras de mando para sistemas de control de acceso:

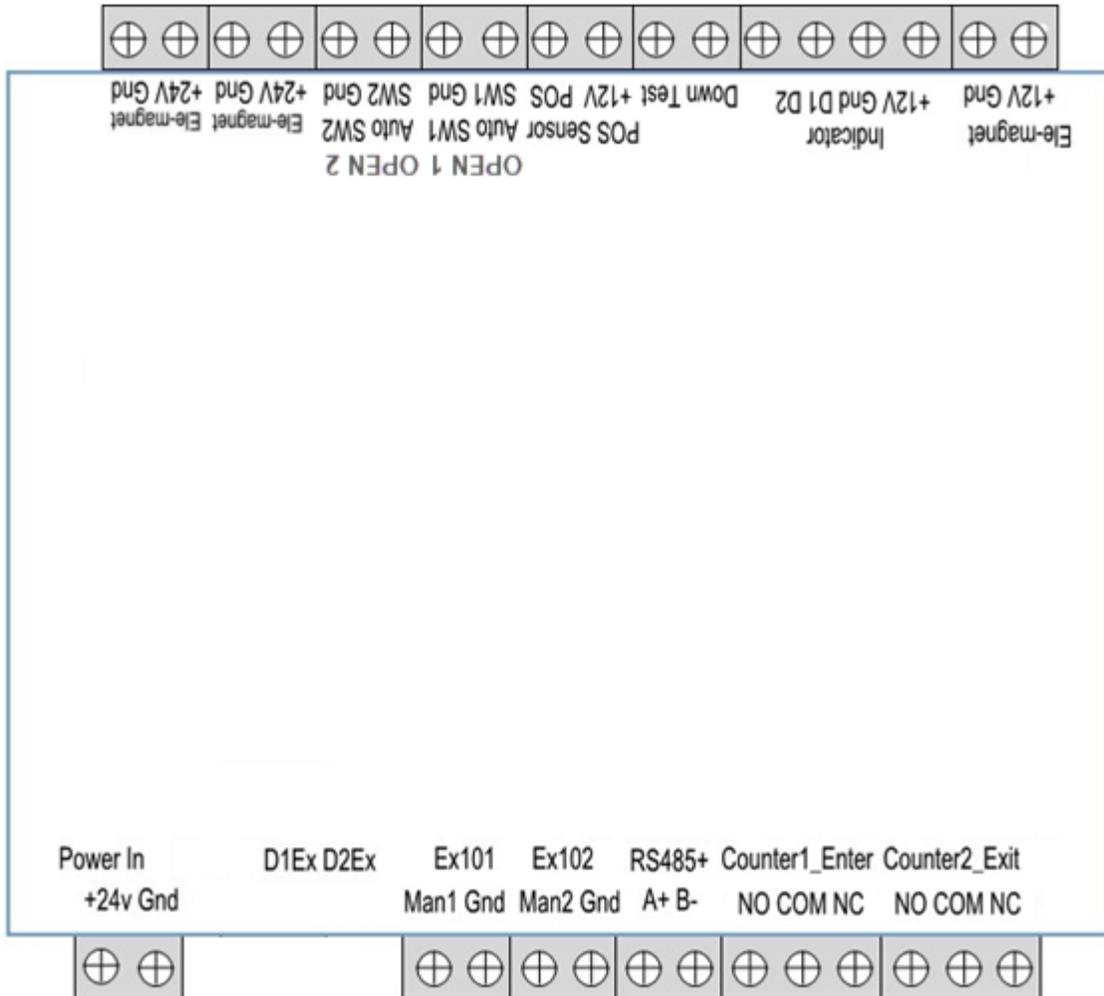


Prueba de puesta en marcha.

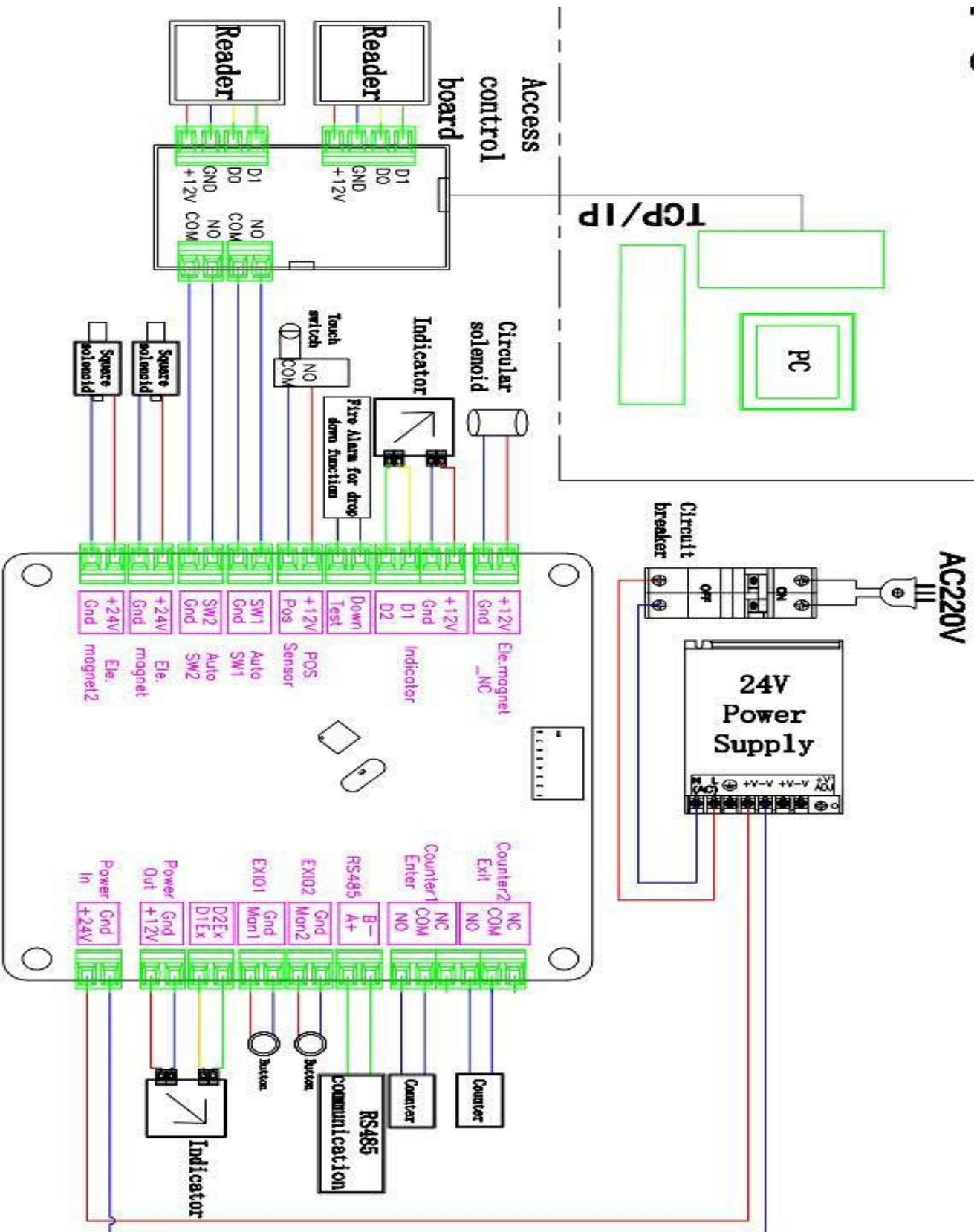
Una vez este todo conectado de acuerdo a las necesidades del cliente, podemos probar el equipo en operación.

- Encendemos el equipo en su switch principal.
- Presionamos el brazo superior para preparar el mecanismo y luego lo subimos a su posición de bloqueo.
- Accionar la terminal SW1 + GND para activar el giro en un sentido; la flecha indicadora apuntara al sentido de giro.
- Accionar la terminal SW2 + GND Para activar el giro en sentido contrario; la flecha indicadora apuntara al sentido de giro.

## Diagrama de cuadro de mando.

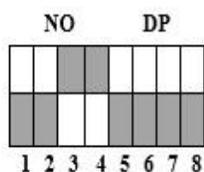


Power IN	24V GND	Fuente de alimentación de entrada de 24V a placa PCB
D1Ex D2Ex		No utilizadas
EX101	MAN1 GND	Botón para apertura manual 1
EX102	MAN2 GND	Botón para apertura manual 2
RS485	A B	Conexión para rs485; para uso interno
Counter_1_entrada	NO COM NC	Salida de relay para uso en contador externo
Counter_2_salida	NO COM NC	Salida de relay para uso en contador externo
Ele-magnet	12V GND	Conexiones para solenoide circular
Indicador	12v GND D1 D2	Conexión de indicador led
Down test		Permite hacer que el brazo de bloqueo caiga
POS sensor	12v POS	Es donde se conecta el sensor de posición de apertura
Apertura sentido 1	SW1 GND	Permite liberar el giro del torniquete en el un sentido
Apertura sentido 2	SW2 GND	Permite liberar el giro del torniquete en el sentido contrario
Ele-magnet 1	24V GND	En esta terminal se conecta el solenoide cuadrado 1
Ele-magnet 2	24V GND	En esta terminal se conecta el solenoide cuadrado 2



## Configuración de DIPSW

Con función de memoria, si desliza la tarjeta válida 5 veces, puede pasar cinco personas; sin función de memoria, si desliza una tarjeta válida 5 veces, solo puede pasar una persona



Valor por defecto 5 segundos ~~dip~~ 2 y 4 encendidos

1-6 DIP posición						Tiempo de activación	8 DIP
6	5	4	3	2	1	Tiempo	Memoria de lecturas tarjeta
0	0	0	0	0	1	2S	Lectura de tarjeta
0	0	0	0	1	0	2S	
0	0	0	0	1	1	2S	
0	0	0	1	0	0	2S	
0	0	0	1	0	1	2.5S	
0	0	0	1	1	0	3S	
0	0	0	1	1	1	3.5S	
0	0	1	0	0	0	4S	
0	0	1	0	0	1	4.5S	
0	0	1	0	1	0	5S	
0	0	1	0	1	1	5.5S	
0	0	1	1	0	0	6S	
0	0	1	1	0	1	6.5S	
0	0	1	1	1	0	7S	
0	0	1	1	1	1	7.5S	
0	1	0	0	0	0	8S	
0	1	0	0	0	1	8.5S	
0	1	0	0	1	0	9S	
0	1	0	0	1	1	9.5S	
0	1	0	1	0	0	10S	
0	1	0	1	0	1	10.5S	
0	1	0	1	1	0	11S	
0	1	0	1	1	1	11.5S	
0	1	1	0	0	0	12S	
0	1	1	0	0	1	12.5S	
0	1	1	0	1	0	13S	

## Consejos y solución de problemas

P1: Cuando la placa de acceso envía una señal abierta, el brazo se mueve hacia atrás y el indicador muestra marcha atrás.

Motivos: señal abierta conexión inversa

Solución: intercambie el terminal SW1 GND y SW2 GND de la placa.

P2: ¿El indicador no funciona?

Motivos: 1. Cables sueltos 2. Tablilla led no inicio correctamente 3. indicador o daños en la placa

Solución: 1. Verifique el cable de conexión del indicador 2) Indicador o tablero de repalce 3) Presionar el botón de modo en la parte de atrás del indicador led.

P3: ¿Cómo tener un sentido libre? Retire un solenoide cuadrado o trábelo manualmente.

P4: ¿El brazo no puede empujar cuando la tarjeta magnética y el indicador se muestran verdes?

Solución: 1. Verifique la salida GND de 24 V para el solenoide cuadrado  
Reemplace la nueva placa o solenoide

P5: Deje pasar a dos o tres personas después de pasar la tarjeta a la vez.

Motivos: 1. El sensor de posición no fue tocado por el tapón de rosca derecho cuando la placa giratoria giraba. (O no recibió la señal efectiva incluso tocada)

El solenoide cuadrado no se estira suavemente. Control de daño de baord

Solución: 1. Mueva el sensor de posición hacia adentro, verifique los cables de conexión a la placa

Ajuste el solenoide cuadrado o reemplace uno nuevo.

3) Cambio del electroimán cuadrado.

4) Reemplace el cuadro de mando.

P6: No se soltó el brazo automáticamente cuando falla la energía Motivos: El dispositivo del brazo de caída está demasiado alto para que el solenoide atraiga la placa y no puede presionar las partes de bloqueo del brazo.

Solución: en primer lugar, ajustando la parte superior del dispositivo del brazo de caída a mano, haciendo que el solenoide atraiga la placa, luego desenrosque los cuatro tornillos en el dispositivo del brazo de caída y presiónelos hacia abajo (normalmente las piezas de bloqueo del brazo están bien), finalmente, apriete el tornillo y prueba de abandono del círculo.

P7: El brazo no funcionará cuando se encienda.

Motivos: 1. El dispositivo de brazo de caída está demasiado alto, levantando el brazo manualmente, pero el bloqueo del brazo empujará la parte inferior del dispositivo de brazo de caída, pero el solenoide no puede alcanzar la posición que atrae la placa.

2)El dispositivo de brazo de caída se está poniendo demasiado bajo, levantando el brazo manualmente, el bloqueo del brazo empujará la parte inferior del dispositivo de brazo de caída, después de que el solenoide atraiga la placa, el brazo no se ha fijado en la posición de equilibrio, por lo que la parte inferior del dispositivo de brazo de caída presionó el bloqueo del brazo, no se puede cerrar.

Solución: en primer lugar, presionó la parte inferior del dispositivo de brazo de caída, haciendo que el solenoide atraiga la placa, luego afloje los cuatro tornillos que se fijan en el dispositivo de brazo de caída, las razones para hacer la situación es que el dispositivo de brazo de caída es demasiado alto o demasiado bajo. Por lo tanto, es necesario ajustar el dispositivo de brazo de caída a una posición de traje.

P8: La velocidad de rotación es demasiado lenta o rápida.

Motivos: Demasiado lento es porque el amortiguador está demasiado apretado y demasiado rápido está demasiado flojo.

Solución: el ajuste del amortiguador, si no es muy efectivo, deberá verificar el resorte del núcleo de la máquina de la palanca de posicionamiento (que se encuentra en la posición cercana de la leva), ya sea que haya un mandril o daño, en caso afirmativo, deberá cambiar el pedestal.