



CONTROL DE ACCESO PEATONAL

Manual de operación

WJAT215

Torniquete trípode semiautomático bidireccional



Acerca de este manual

Este documento presenta en español la información de operación, instalación, conexión y servicio del modelo WJAT215. La terminología se normalizó para facilitar su uso por integradores, instaladores y personal de mantenimiento.

Contenido

Sección	Tema	Página
1	Introducción	3
2	Especificaciones	3
3	Características y funciones	4
4	Dimensiones y estructura del mecanismo	5
5	Principio de funcionamiento	7
6	Instalación y ajuste	8
7	Diagrama eléctrico y conexiones	9
8	Garantía y servicio	12
9	Lista de empaque	13

1. Introducción

Esta serie de torniquetes se fabrica mediante procesos de moldeo de precisión. Su diseño sencillo ofrece una operación duradera y confiable. El equipo puede integrarse con sistemas de control de acceso, control de asistencia y gestión de estacionamientos. También incorpora una entrada de emergencia para su integración con sistemas de alarma contra incendio.

PRECAUCIÓN DE MANTENIMIENTO Después de un periodo prolongado de operación, los electroimanes y la tarjeta de control pueden calentarse ligeramente; esto es normal. Permita que los componentes se enfríen antes de realizar mantenimiento rutinario.

2. Especificaciones

Parámetro	Valor
Alimentación	12 V DC
Tensión del motor	12 V DC
Potencia	36 W
Temperatura de operación	-25 °C a +55 °C
Humedad relativa	≤ 95 %, sin condensación
Dimensiones del mecanismo	304 × 285 × 150 mm (L × A × H), según el manual original
Longitud del brazo	490 mm
Carga máxima soportada	80 kg
Fuerza de accionamiento del brazo	< 3 kgf
Lugar de instalación	Interiores y exteriores, conforme a las condiciones de protección del producto
Flujo de paso	25 a 35 personas por minuto
Interfaz de entrada	Contacto seco con pulso de 200 a 500 ms
Interfaz de salida	Salida de contador y relés COM/NO/NC; pulso de nivel bajo de 200 ms

3. Características y funciones

- 3.1** Diseño electromecánico compacto, plato giratorio de precisión y mecanismo de autobloqueo.
- 3.2** Paso bidireccional.
- 3.3** Autobloqueo dentro de los 5 segundos posteriores a la autorización si ninguna persona realiza el paso.
- 3.4** Descenso automático del brazo al interrumpirse la alimentación. Al restablecerse la energía, el brazo se levanta manualmente.
- 3.5** Salida para contador de personas; el pulso de conteo es de 200 ms.
- 3.6** Impide el paso no autorizado en sentido contrario.
- 3.7** Entrada de emergencia para alarma contra incendio: con función de descenso automático, el brazo baja al activarse la señal; sin esa función, el plato giratorio queda libre y se activa la salida de alarma.
- 3.8** Entradas disponibles: acceso izquierdo (L), acceso derecho (R), emergencia (EM) y tierra (GND). EM tiene prioridad. La entrada trabaja con contacto NO y pulso de 200 a 500 ms. Durante una emergencia, la señal EM debe mantenerse activa.
- 3.9** Salidas de conteo independientes para izquierda y derecha mediante relés COM/NO/NC. Permiten distinguir el sentido del flujo y reportar el estado de paso a un sistema externo.
- 3.10** Interfaz de alarma de emergencia disponible para equipos de 12 V DC y potencia de hasta 12 W, conforme al manual original.

PRIORIDAD DE EMERGENCIA La señal EM tiene prioridad sobre las autorizaciones de acceso izquierda y derecha. Verifique su operación durante la puesta en marcha.

4. Dimensiones y estructura del mecanismo

4.1 Dimensiones del mecanismo

Las cotas de la figura están expresadas en milímetros. El brazo se instala con un ángulo aproximado de 41°.

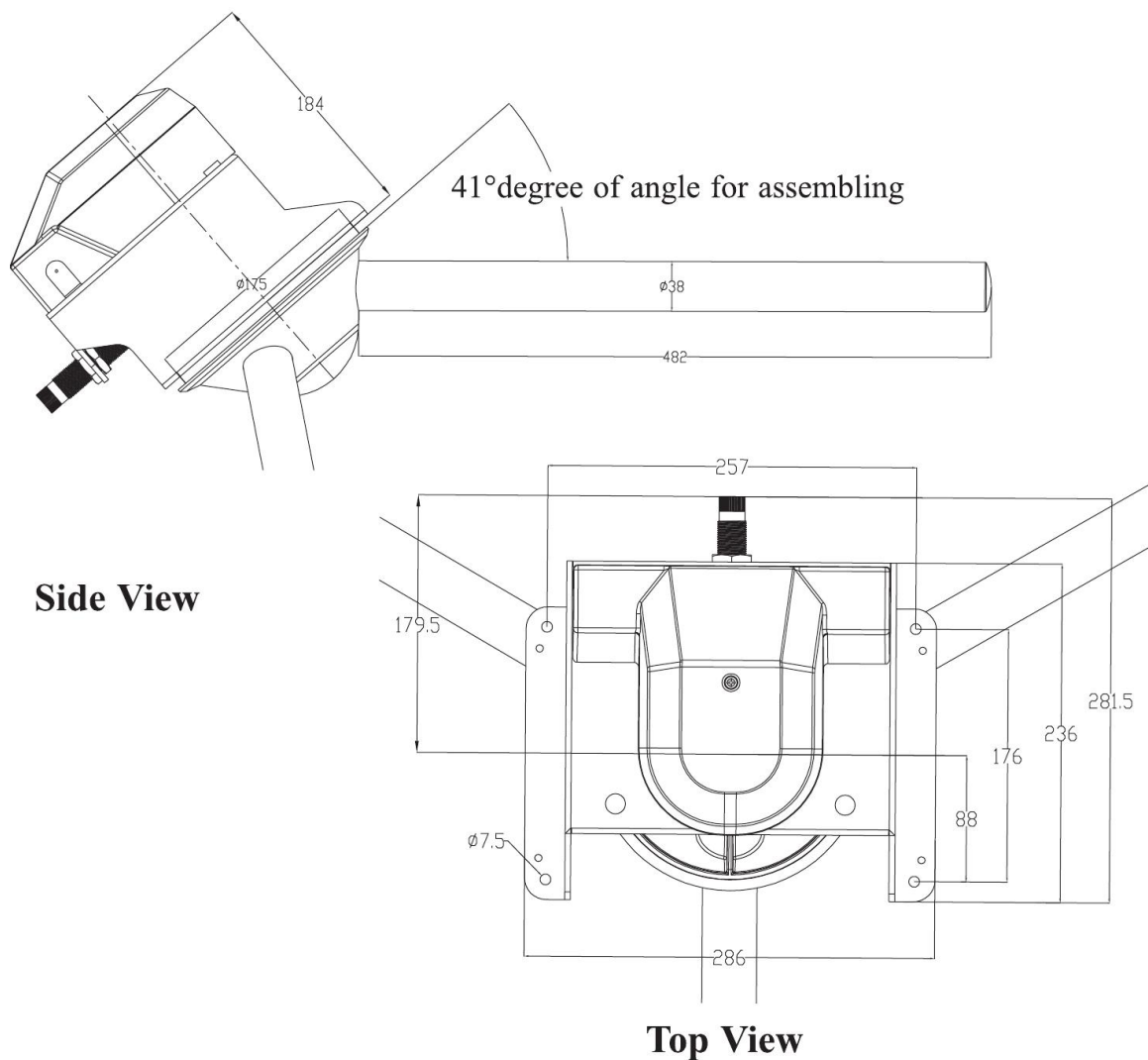


Figura 1. Vistas lateral y superior del mecanismo. Cotas en milímetros.

REFERENCIA DE LA FIGURA Side View = vista lateral; Top View = vista superior; 41 degree of angle for assembling = ángulo de 41° para el ensamble.

4.2 Estructura del mecanismo

La vista presenta la disposición relativa de los componentes principales del mecanismo. Para la identificación de cada pieza, consulte la tabla de equivalencias incluida en la página siguiente.

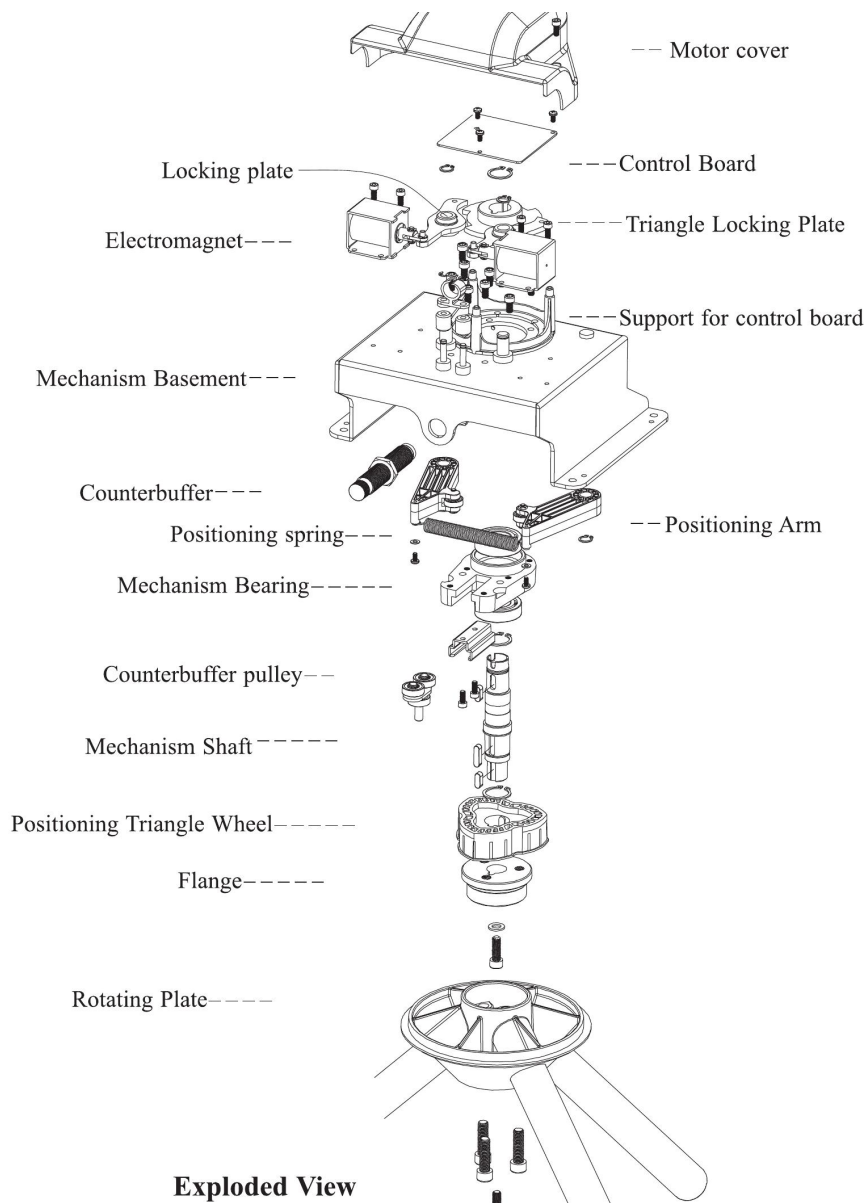


Figura 2. Vista explosionada del mecanismo WJAT215.

CONSERVACIÓN DE ETIQUETAS Las etiquetas en inglés se mantienen para facilitar la comparación directa con el manual y las piezas originales.

Referencia de componentes

Etiqueta	Equivalente	Etiqueta	Equivalente
Motor cover	Cubierta del motor	Locking plate	Placa de bloqueo
Control Board	Tarjeta de control	Triangle Locking Plate	Placa triangular de bloqueo
Electromagnet	Electroimán	Support for control board	Soporte de la tarjeta de control
Mechanism Basement	Base del mecanismo	Counterbuffer	Amortiguador
Positioning spring	Resorte de posicionamiento	Positioning Arm	Brazo de posicionamiento
Mechanism Bearing	Rodamiento del mecanismo	Counterbuffer pulley	Polea del amortiguador
Mechanism Shaft	Eje del mecanismo	Positioning Triangle Wheel	Rueda triangular de posicionamiento
Flange	Brida	Rotating Plate	Plato giratorio

5. Principio de funcionamiento

- 5.1** Al energizar el equipo, levante manualmente el brazo del torniquete. Este paso no es necesario en versiones que no incorporan la función de descenso automático.
- 5.2** Cuando se activa una señal de acceso, el electroimán se desenergiza y el resorte de desbloqueo separa la placa de bloqueo de la placa triangular. El brazo queda liberado. Después de que el usuario gira el brazo 120°, el interruptor de límite envía una señal a la tarjeta; el electroimán vuelve a energizarse, el mecanismo se bloquea y se genera el pulso de conteo.
- 5.3** Cuando se interrumpe la alimentación o se activa la señal de emergencia, los electroimanes se desenergizan. El brazo desciende automáticamente y el plato giratorio queda libre.
- 5.4** Después de una autorización, si ninguna persona pasa, el brazo se bloquea dentro de 5 segundos. Un intento de giro en sentido contrario energiza el electroimán para impedir el acceso no autorizado y activa la alarma durante 5 segundos.

6. Instalación y ajuste

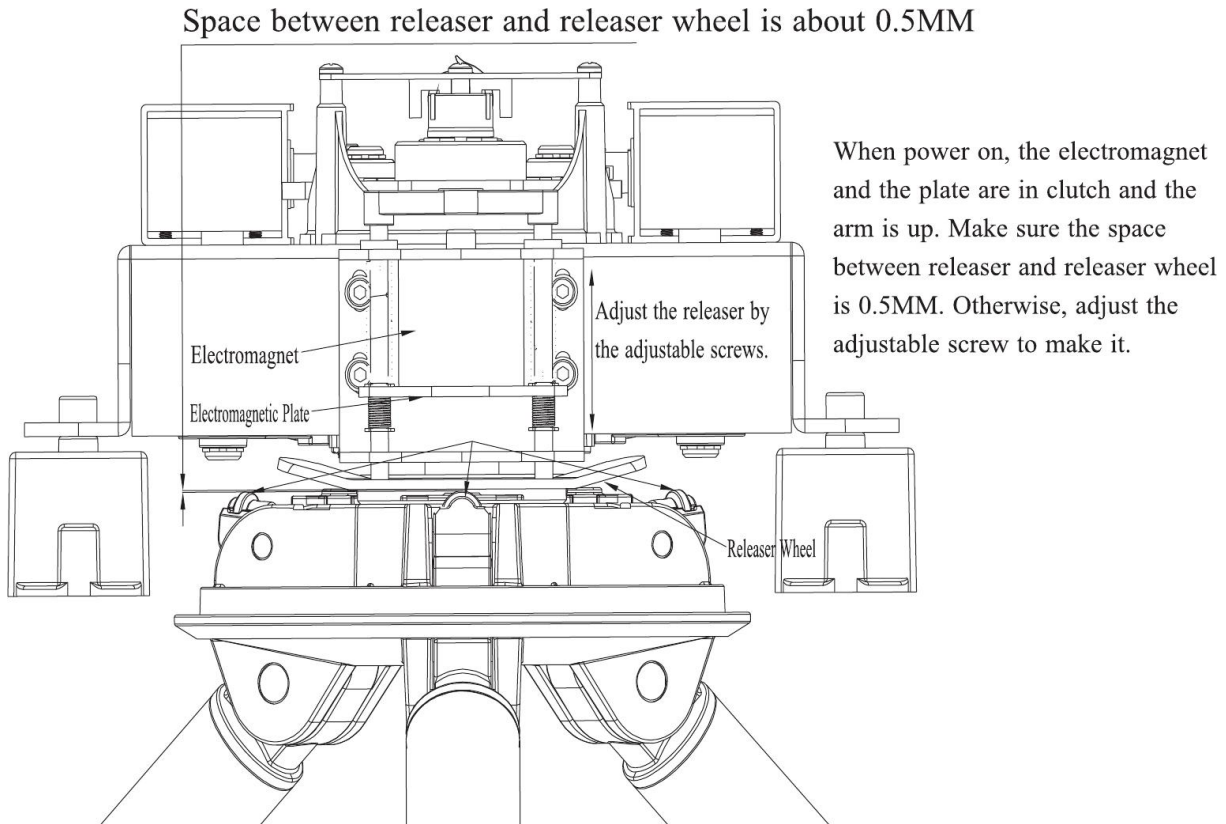


Figura 3. Ajuste entre el liberador y la rueda de liberación.

AJUSTE DE REFERENCIA Con el equipo energizado y el brazo elevado, la separación entre el liberador y la rueda de liberación debe ser aproximadamente de 0.5 mm. Ajuste mediante los tornillos indicados si es necesario.

- 6.1** Coloque el mecanismo dentro del gabinete. Ajuste los pernos para mantener una separación de 1 a 1.5 mm entre el plato giratorio y el gabinete. Gire el plato varias vueltas y compruebe que la separación permanezca uniforme; después apriete los pernos de instalación.
- 6.2** Ajuste del amortiguador: gire el control negro del amortiguador; la fuerza aumenta a medida que aumenta el valor indicado. Si la fuerza es insuficiente, el brazo no quedará firme; si es excesiva, el brazo se moverá lentamente. El amortiguador se entrega ajustado de fábrica. Para corregirlo, afloje con una llave Allen pequeña los tornillos de bloqueo de la parte posterior, realice el ajuste y vuelva a apretarlos.

6. Instalación y ajuste (continuación)

- 6.3** Integración con control de acceso, asistencia o dispensador de tarjetas: conecte la línea Wiegand del lector a la tarjeta principal del sistema de control de acceso o asistencia. Conecte la salida de apertura por contacto seco a L y GND, o a R y GND, del torniquete. Una credencial autorizada liberará el paso en el sentido configurado.
- 6.4** Integración de emergencia: conecte la señal de emergencia mediante COM y NO hacia GND y EM en la tarjeta principal del torniquete. Al activarse, los brazos descenderán automáticamente o podrán girar libremente. La interfaz ALARM, con salida de 12 V DC, puede conectarse a una señal de evacuación o a una luz de alarma.

7. Diagrama eléctrico y conexiones

- 7.1** La entrada de alimentación es +12 V DC. Confirme la polaridad antes de energizar.
- 7.2** Conecte los electroimanes L y R en sus terminales correspondientes. Conecte el electroimán de descenso del brazo al terminal EM.
- 7.3** Conecte el contacto seco a L, R o EM y G. Por ejemplo, al cerrar L con G se libera el paso hacia la izquierda.
- 7.4** Las salidas de conteo L y R entregan un pulso de 200 ms. Cada sentido dispone de un relé independiente con terminales COM, NC y NO.
- 7.5** Alarma de emergencia: la salida para el dispositivo de alarma es de 12 V, 1 A. El manual original indica que, con la señal de emergencia activa, el contacto ALARM entrega aproximadamente 10 V DC.
- 7.6** Consulte el diagrama de la tarjeta de control en la página siguiente.

Terminal	Función
L + GND	Autorización de paso hacia la izquierda
R + GND	Autorización de paso hacia la derecha
EM + GND	Señal de emergencia; tiene prioridad
COM / NO / NC	Contactos de relé para conteo
ALARM	Salida para señal o dispositivo de alarma

7.6 Tarjeta de control

El diagrama siguiente reproduce la disposición de terminales, pulsadores y microinterruptores de la tarjeta SGZ-20150629.

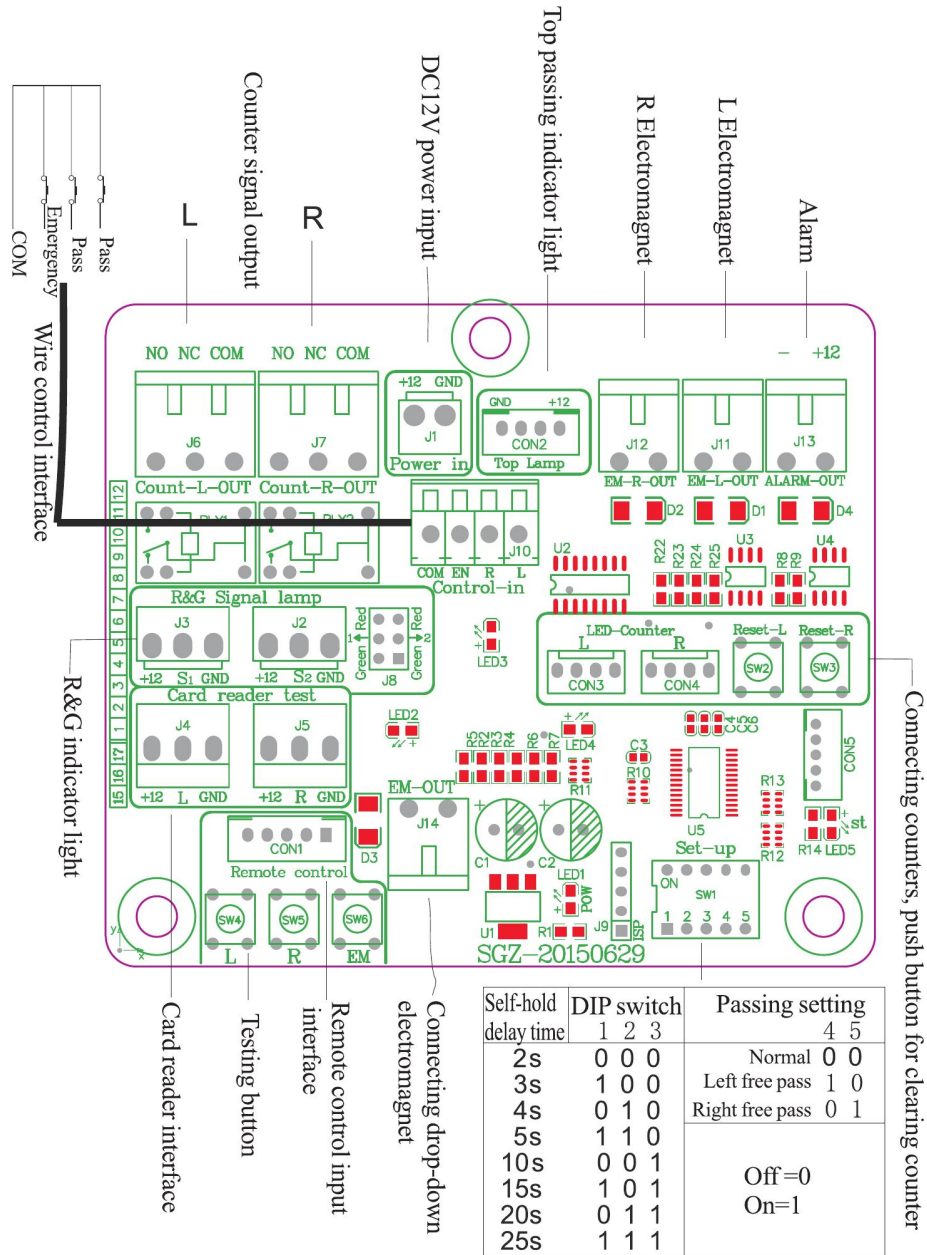


Figura 4. Diagrama de conexiones de la tarjeta de control del torniquete.

VERIFICACIÓN No conecte ni desconecte terminales con el equipo energizado. Compare la serigrafía física de la tarjeta con este diagrama antes de intervenir.

Referencia de la tarjeta de control

Etiqueta	Función	Etiqueta	Función
Power in	Entrada de alimentación 12 V DC	Top Lamp	Indicador superior de paso
EM-L-OUT	Electroimán izquierdo	EM-R-OUT	Electroimán derecho
ALARM-OUT	Salida de alarma	Count-L/R-OUT	Salidas de conteo izquierda/derecha
Control-in	Entradas COM, EM, R y L	R&G Signal lamp	Indicadores rojo y verde
Card reader test	Prueba de lectores	Card reader interface	Interfaz para lector
Remote control	Entrada para control remoto	EM-OUT	Electroimán de descenso
LED-Counter	Conexión para contadores	Reset-L / Reset-R	Reinicio de contadores
Set-up / SW1	Configuración mediante DIP	SW4 / SW5 / SW6	Pruebas L, R y EM

Configuración de los microinterruptores DIP

Retardo	DIP 1	DIP 2	DIP 3
2 s	0	0	0
3 s	1	0	0
4 s	0	1	0
5 s	1	1	0
10 s	0	0	1
15 s	1	0	1
20 s	0	1	1
25 s	1	1	1

Modo de paso	DIP 4	DIP 5
Operación normal	0	0
Paso libre a la izquierda	1	0
Paso libre a la derecha	0	1

ESTADO DEL INTERRUPTOR 0 = OFF (apagado). 1 = ON (encendido). Desenergice el equipo antes de cambiar la configuración.

8. Garantía y servicio

Concepto	Condición
Periodo de garantía	1 año, conforme al manual original
Servicio posterior	Servicio de por vida con costo, según disponibilidad y condiciones aplicables
Atención	Servicio en línea 24 horas, conforme a la cobertura del fabricante o distribuidor

Exclusiones de la garantía gratuita

1. Daños causados por instalar el producto sin seguir las instrucciones de este manual.
2. Uso con corriente inestable, sobrecarga eléctrica o una instalación que no cumpla la normativa eléctrica aplicable.
3. Uso indebido o instalación incorrecta que provoque daños al producto.
4. Daños causados por desastres naturales.
5. Equipos fuera del periodo de garantía.
6. Servicios adicionales prometidos directamente por distribuidores.

CONDICIONES COMERCIALES La garantía aplicable al cliente será la indicada en la factura, póliza o condiciones vigentes del distribuidor. El fabricante se reserva el derecho de interpretación del manual y de sus condiciones de garantía.

9. Lista de empaque

Revise el contenido antes de iniciar la instalación. Reporte de inmediato cualquier faltante o daño visible.

N.º	Nombre	Cant.	Unidad	Observaciones
1	Gabinete	1	Pieza	Necesario
2	Brazo de trípode	3	Pieza	Necesario
3	Mecanismo	1	Pieza	Necesario
4	Tarjeta de control	1	Pieza	Necesario
5	Fuente de alimentación y cables	1	Kit	Necesario
6	Interruptor termomagnético	1	Pieza	Necesario
7	Lector de tarjetas y cable	2	Kit	Opcional
8	Contador y cable	2	Kit	Opcional
9	Indicador LED superior y cable	1	Kit	Opcional
10	Sistema de control de acceso	1	Kit	Opcional
11	Pernos de montaje	No especificada	Pieza	Necesario

CIERRE DE INSTALACIÓN Después de verificar el empaque, confirme alimentación, polaridad, sentido de paso, descenso de emergencia, bloqueo automático y salidas de conteo antes de entregar el sistema al cliente.