

Español

**intelbras**

---

Manual del usuario

**CAP 3000 PNE**  
**CAB 3000 PNE**



## **CAP 3000 PNE y CAB 3000 PNE**

### **Torniquetes**

Felicitaciones, usted acaba de adquirir un producto con la calidad y seguridad Intelbras.

Los torniquetes CAP 3000 PNE y CAB 3000 PNE fueron desarrollados para ser utilizados en sistemas de control de acceso en los más diversos tipos de negocios además de ambientes de condominios. Deben ser utilizados en conjunto con controladores, software de gestión, lectores con tecnología RIFD o lectores biométricos u otro tipo de lectores compatibles con los estándares de comunicación del controlador (ver especificaciones técnicas). También pueden activarse mediante pulsador, intercomunicador, centralita telefónica, mando a distancia o cualquier otro dispositivo de activación con salida de contacto seco.

# Cuidado y seguridad

---



## ¡Atención!

- » Es obligatorio conectar un cable de puesta a tierra a la carcasa del equipo, con un calibre no inferior a 2 mm<sup>2</sup>.
- » No energice el equipo sin el cable de tierra conectado.

---

Con la red eléctrica apagada, realice toda la instalación y solo después de verificar que la instalación es correcta, encienda la red eléctrica.

- » Conectar primero el cable GND (0 V) y luego los demás cables. Esto evita daños por electricidad estática.
- » Utilice cables flexibles de 0,1 mm<sup>2</sup> o más grandes para las conexiones de alimentación del equipo.
- » Utilice cables flexibles de 0,50 mm<sup>2</sup> o más para las conexiones de otros equipos. No utilice cables UTP para realizar ningún tipo de conexión, ya que, además de ser inadecuados, pueden perjudicar el funcionamiento del producto.

**Obs.:** se recomienda utilizar cables con manguito blindado para conectar los lectores en entornos que puedan sufrir interferencias electromagnéticas.

- » Los cables de alimentación y los cables de datos (manga) no deben pasar por la misma tubería.
- » No golpee los terminales de alimentación del controlador con los terminales de conexión del trinquete. Debe traer dos cables separados de la fuente de alimentación.
- » No instale el producto en lugares sujetos a calor o humedad extremos.
- » Se recomienda utilizar una red aislada con el servidor conectado al mismo conmutador que los controladores, para mejorar el rendimiento del sistema. No recomendamos la conexión en cascada entre interruptores.

**Atención:** los daños causados por el incumplimiento de las recomendaciones de instalación o el uso inadecuado del producto no están cubiertos por la garantía. Ver certificado de garantía del producto.

# Índice

1. Especificaciones técnicas	5
2. Características	5
3. Producto	6
3.1. CAP 3000 PNE. ....	6
3.2. CAB 3000 PNE. ....	6
4. Instalación y montaje	7
4.1. Embalaje ....	7
4.2. Preparación del ambiente ....	7
4.3. Dimensional. ....	9
4.4. Conexiones de la placa e interconexión del controlador ....	10
5. Encendido del equipo	13
5.1. Mainboard y ajustes. ....	13
5.2. Instalación del controlador, lectores y colector. ....	16
6. Partes electronicas	17
7. Mecanismo	18
7.1. Vista del mecanismo ....	18
7.2. Mantenimiento de mecanismos ....	18
8. Cuidado y mantenimiento	18
8.1. Limpieza. ....	18
Término de garantía	19

# 1. Especificaciones técnicas

Modelo	CAB 3000 PNE	CAP 3000 PNE
Solicitud	Edificios comerciales, hoteles, agencias gubernamentales, condominios residenciales y bibliotecas	
Comunicación	RS 485 / Contacto seco	
Tiempo de funcionamiento	0,2s	
Alimentación	100 V – 220 V	
Tensión de funcionamiento	24 V (DC)	
Dimensión (An. × Al. × Pr.)	280 × 960 × 1200 mm	280 × 960 × 480 mm
Material	Inox 304	
Peso de trinquete	30 kg	25 kg
Ancho del brazo	900 mm	
Consumo en watts	Stand by: 15 W Pico: 30 W	
Temperatura ambiente	-30 ~ 60 °C	
Indicación de uso	Interno	

## 2. Características

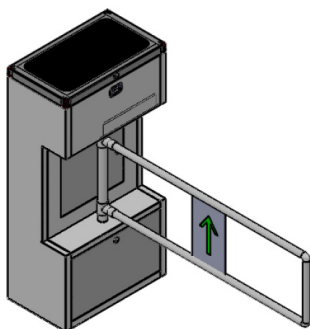
- » Gabinete de acero inoxidable 304;
- » Mecanismo automático de apertura de entrada/salida;
- » Sistema de parada suave;
- » Pictograma en LEDs con indicación de dirección;
- » Tablero electrónico del controlador de trinquete (Mainboard);
- » Puede ser controlado por cualquier controlador de acceso disponible en el mercado a través de contacto seco;
- » Tiene una gran versatilidad y se puede instalar de forma sencilla;
- » Función de reinicio automático, si hay un retiro y no pasa dentro del tiempo establecido;
- » Apertura automática después de entrada de señal de emergencia;
- » La apertura se puede controlar mediante pulsador externo o desbloqueo manual de pulsadores o mando a distancia;
- » Anti seguimiento/Tailgating: evita el paso ilegal.

## 3. Producto

---

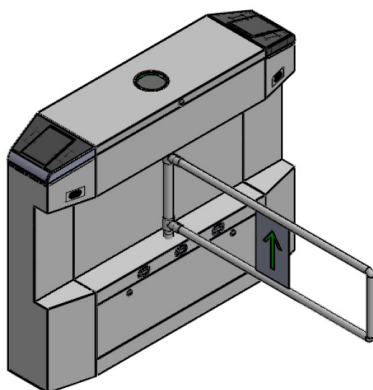
### 3.1. CAP 3000 PNE

Modelo indicado para espacios pequeños y puede ser instalado en un área a la que se le va a dar continuidad a nuestra línea CAP 3000 o CAP 3000 UC.



### 3.2. CAB 3000 PNE

Modelo indicado para espacios que necesitan redundancia en la seguridad de paso, con 2 sensores más, pudiendo ser instalado en un área a la que se le va a dar continuidad a nuestra línea CAB 3000 UC o CAF 5000 UC.



## 4. Instalación y montaje

---

### 4.1. Embalaje

La carraca CAP/CAB 3000 PNE está embalada dentro de una caja de madera, con cuatro tapas laterales y una tapa superior.

Antes de abrir la caja, es sumamente importante que se haga una inspección minuciosa para verificar que no haya sufrido daños durante el transporte. Lo mismo debe hacerse después de abrir el paquete.

Use un destornillador y un martillo para abrir las lengüetas que aseguran las cubiertas.

Este embalaje está compuesto por:

1. Manual de instrucciones;
2. Una carraca modelo CAP/CAB 3000 PNE;
3. Un kit con 4 parabolts de 10 mm junto con arandelas;
4. Cuatro llaves.

### 4.2. Preparación del ambiente

Para definir el lugar de instalación, es necesario conocer las dimensiones del torniquete y verificar si bloqueará todo el espacio, permitiendo solo el acceso a través del torniquete.

Antes de instalar el torniquete GATE 9000 / GATE 9000 PNE, verifique:

1. Si hay energía cerca o si se hicieron canalizaciones de energía hasta el torniquete.
2. Si la ubicación escogida es adecuada en cuanto a ambientes cubiertos.
3. Si el piso puede recibir los Parabolts de 12 mm que vienen con el trinquete.
4. El equipo debe instalarse sobre una superficie completamente plana.
5. Se recomienda una base de al menos 5 cm de hormigón FCK 15 M.P.A.

### Infraestructura

- » Debe haber un punto de 110V / 220V para cada torniquete principal o central.
- » Recomendamos separar los cables de datos y de alimentación.

Vale recordar que es necesario prever la infraestructura de conexión del integrador.

### Instalación de trinquete

Después de completar la infraestructura, necesitaremos arreglar todos los trinquetes.

Herramientas y materiales separados para el trabajo:

- » Trena;
- » Perforar;
- » Taladro Ø14 mm;
- » Martillo;
- » Destornillador/Philips;
- » Alicates universales;
- » Caja de salida triple externa (1× por hueco);
- » Caja de salida de red simple (1× por vano);
- » Enchufe estándar NBR-14136 (conector macho 250 V / 10A) (1× por hueco);
- » Cinta de doble cara con espuma.

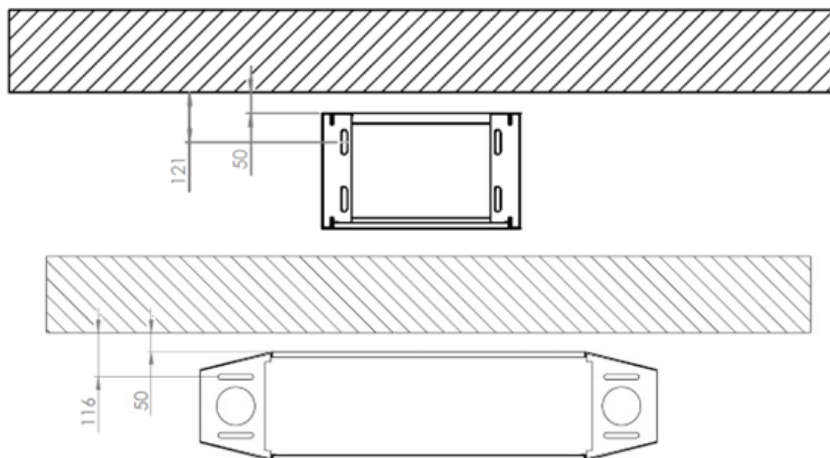
### *Paso 00 – Planificación*

Cada torniquete debe colocarse de acuerdo con un diseño predefinido, para evitar el retrabajo y el reposicionamiento, se debe hacer un plan con todos los trinquetes.

Defina dónde estará la entrada y la salida, así podremos configurar la mainboard de una forma clara y sencilla.

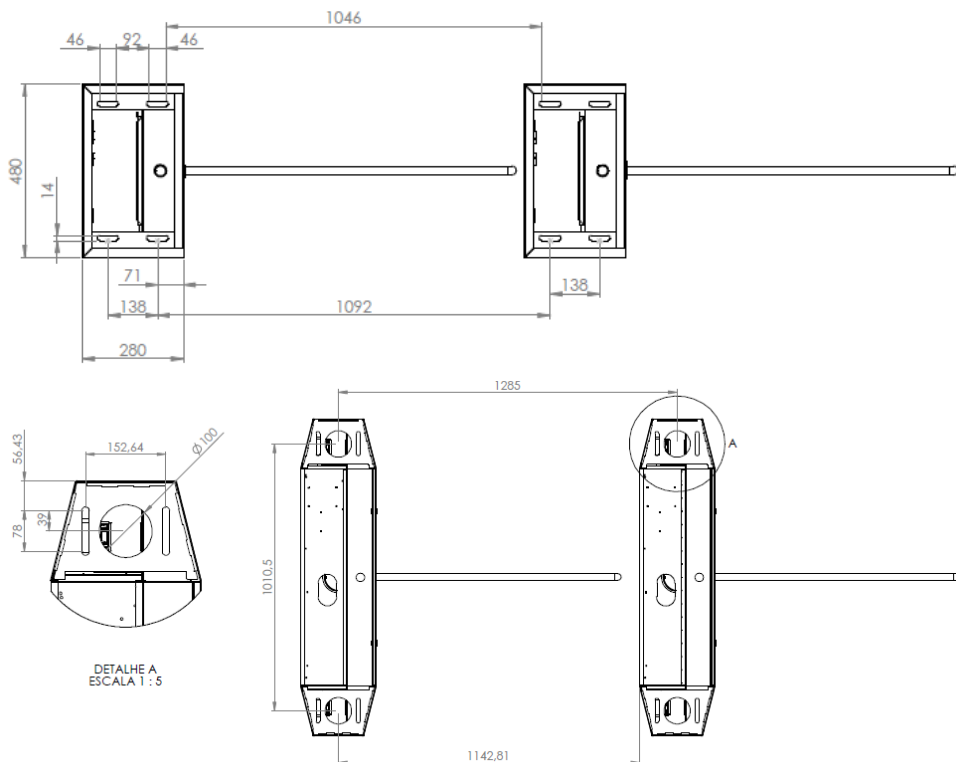
### Paso 01 – Posicionar el torniquete

El torniquete debe posicionarse para poder utilizar el propio gabinete como plantilla de perforación, debe posicionarse como se muestra en el siguiente dibujo (medidas en mm).



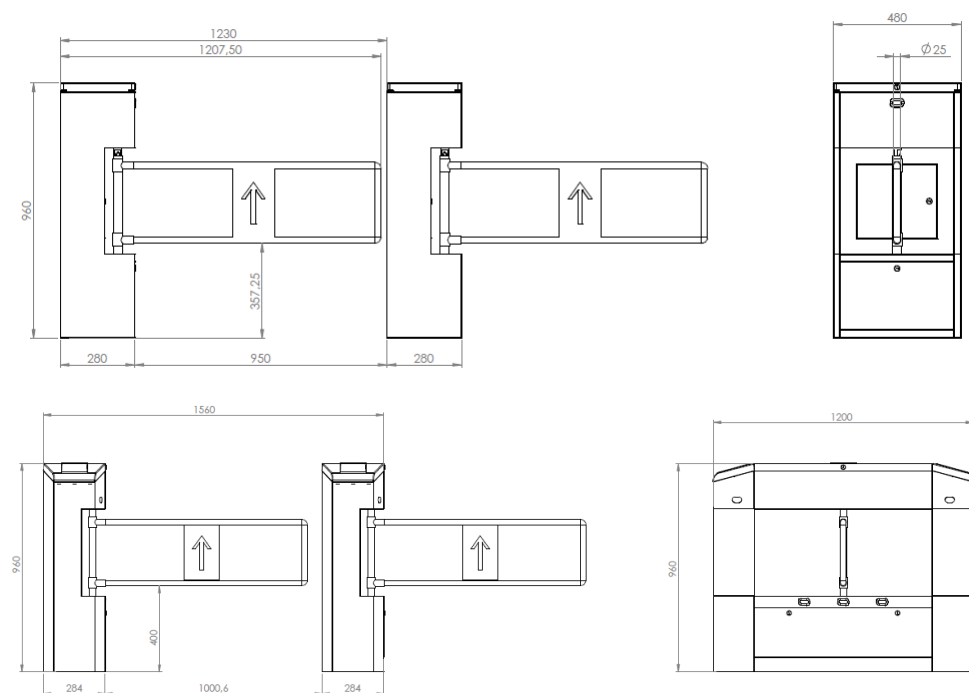
### Perforación

» Retire la tapa lateral y marque como se indica a continuación:





### 4.3. Dimensional



**Obs:** las medidas están en milímetros.

#### 4.4. Conexiones de la placa e interconexión del controlador

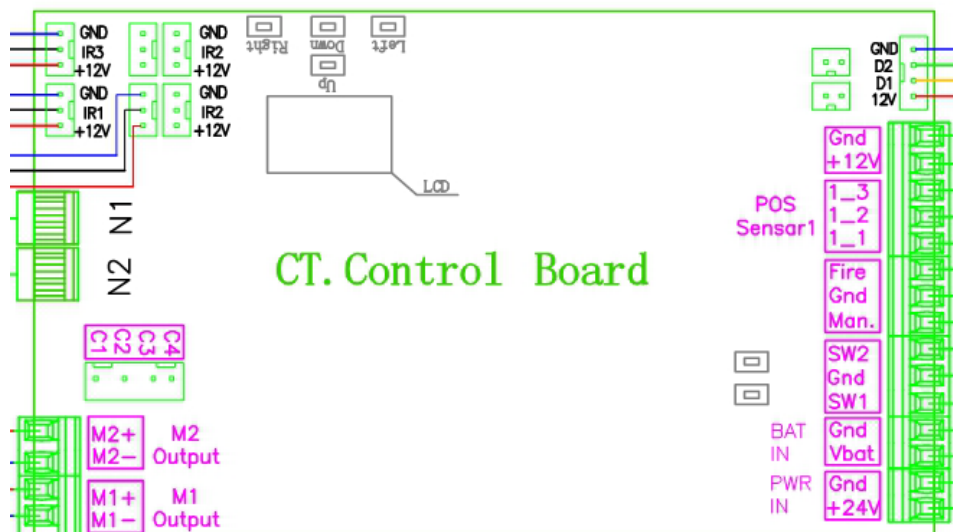
Después de evaluar visualmente la estructura física del torniquete, empaquetar y verificar los componentes, fije el torniquete en el piso curado y realice las conexiones eléctricas de acuerdo con la necesidad de la aplicación.

Los Torniquetes CAP/CAB 3000 PNE:

##### Conexiones

1. Conecte el cable de tierra al trinquete;
2. Realice las conexiones de 100~220 V CA para la entrada de alimentación;
3. Conexión básica de la operación de trinquete.

Conecte cualquier dispositivo SIN contacto seco (pulsador, controlador, control remoto, etc.) a SW1 para activar el solenoide de entrada y SW2 para liberar el solenoide de salida.

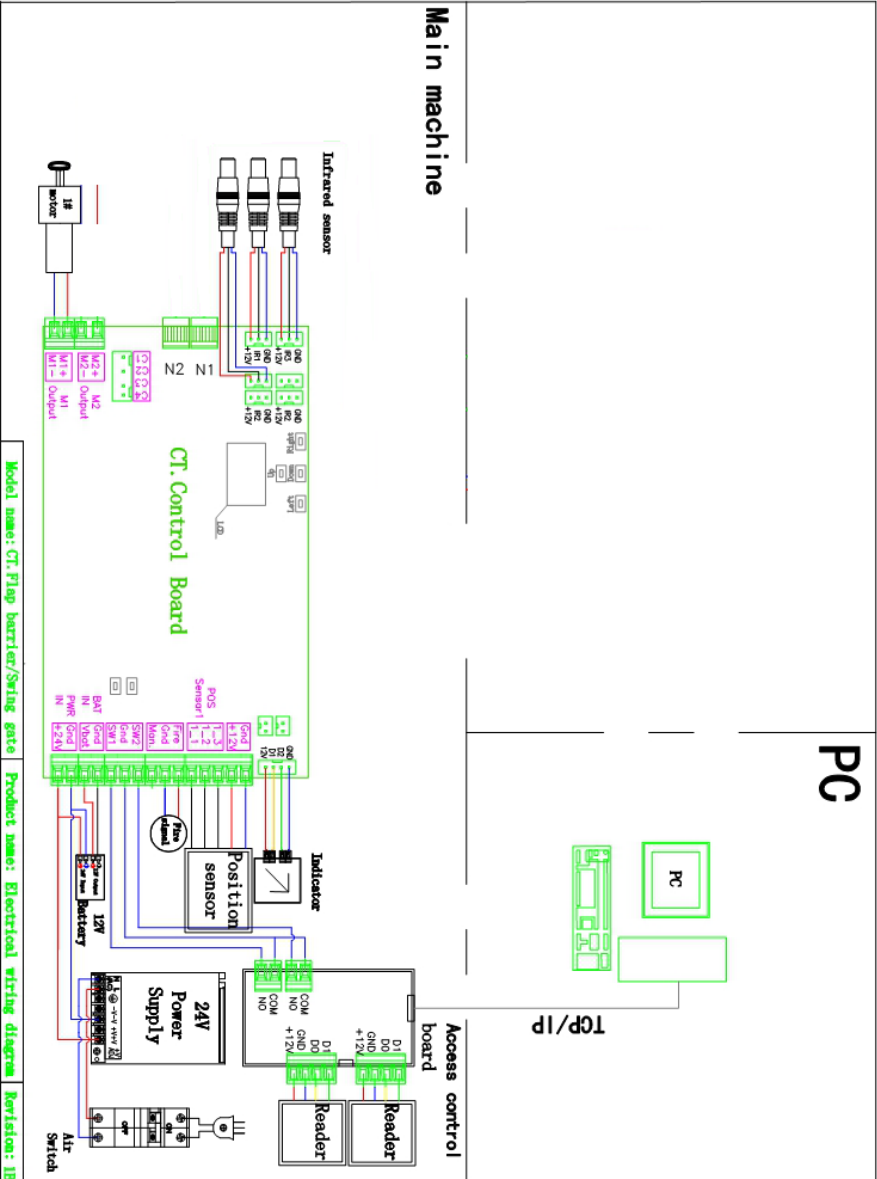


#### Descripción de las conexiones de la placa

Puerta	Descripción	Instrucción
Entrada de alimentación	1 +24V	Fuente de 24 V CC Conectar 24V
	2 GND	
entrada de batería	3 BAT +	Entrada de batería de 12V Conecte la batería de 12 V para abrir la puerta cuando se apague.
	4 GND	
Contacto de entrada/salida	5 SW1	Señal de entrada/salida Contacto seco: sw1 + entrada gnd / sw2 + tierra fuera
	6 GND	
	7 SW2	
Pulsador / contacto de emergencia	8 MAN	Apertura manual / Alarma de incendios Apertura manual hombre+tierra / alarma incendio fuego+tierra
	9 GND	
	10 FIRE	

Sensor de posición (01)	11	1-1	Sensor izquierdo	Conectar sensor de posición
	12	1-2	Cerrado	
	13	1-3	Sensor derecho	
	14	+12V	Salida 12V para sensor	
	GND			
Indicador de entrada y salida 01	16	+12v	Salida de 12 V para pictograma de indicación de entrada y salida	Conecte el pictograma de indicación: D1 - señal de entrada / D2 - señal de salida
	17	GND		
	18	D1		
	19	D2		
Sensor infrarrojo (IR)	20	IR1	Sensor de entrada	Conecte los sensores como se indica
	21	IR2	Sensor de aplastamiento	
	22	IR3	Sensor de salida	
	23	+12V	Salida 12V para sensor	
24	GND			
Indicador de entrada y salida 02	25	D2	Salida de 12 V para pictograma de indicación de entrada y salida	Conecte el pictograma de indicación: D1 - señal de entrada / D2 - señal de salida
	26	D1		
	27	GND		
	28	+12V		
Sensor de posición (02)	29	2-1	Sensor izquierdo	Conectar sensor de posición
	30	2-2	Cerrado	
	31	2-3	Sensor derecho	
	32	+12V	Salida 12V para sensor	
	GND			
N2	34	C1	No aplicable en este producto.	No aplicable en este producto
	35	C2		
	36	C3		
	37	C4		
	38	R		
	39	G		
	40	B		
41	+12V			
M2	42	GND	No aplicable en este producto.	No aplicable en este producto
	43	+24V		
M1	44	GND	Salida de potencia del motor	Conecte el motor como las indicaciones
	45	+24V		

Diagrama de conexiones



## 5. Encendido del equipo

---

- » Nesse momento a catraca está pronta para ser ligada acionando o disjuntor.
- » Verificar se há algum objeto ou pessoa na passagem.
- » Ligar o equipamento.
- » Ele vai fazer a varredura do sistema eletrônico, abrir e fechar a passagem e no final soará um *bip* e estará pronto para uso.

### 5.1. Mainboard y ajustes

#### Parámetros de main board

1. Para navegar por los parámetros hay cuatro botones: *arriba*, *abajo*, *ENT* y *ESC*;
2. Para desbloquear, presione *ENT* durante unos segundos;
3. Para la selección presione *ENT*;
4. Para retroceder presione *ESC*;
5. Para Bloquear presione *ESC* por unos segundos.



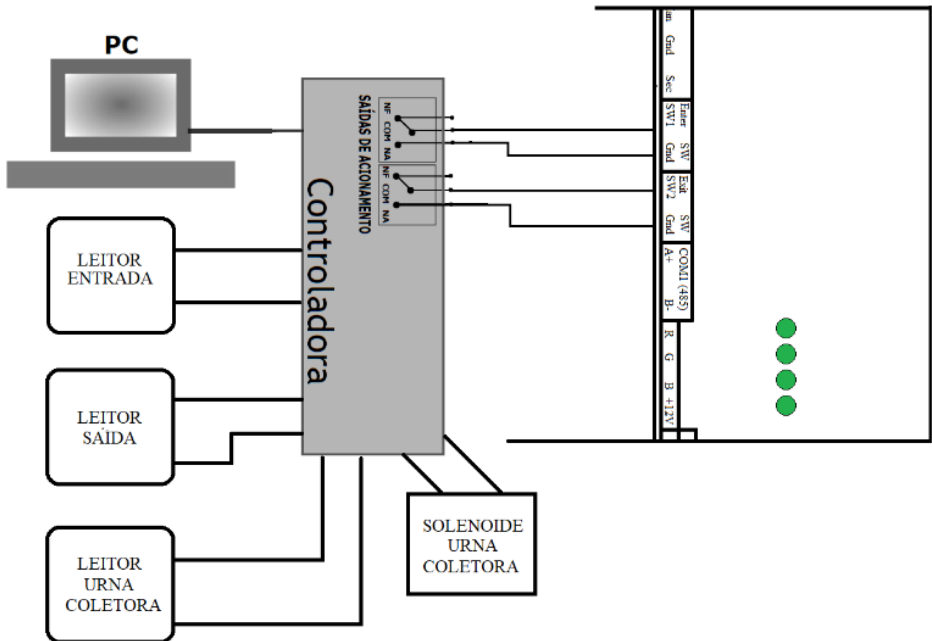
Parameters		Parametros			
1.1	Counter	Contador entradas/salidas			
1	1.2	Gate Mode	1.	NC, Both Card (default)	Normalmente cerrado, entrada/salida con tarjeta
			2.	NC, Both free	Normalmente cerrado, entrada/salida libre
			3.	NC, Both Reject	Normalmente cerrado, entrada/salida bloqueada
			4.	NC, In Card Out Free	Normalmente cerrado, entrada con tarjeta, salida libre
			5.	NC, In Card Out Reject	Normalmente Cerrado, Entrada de Tarjeta, Salida Bloqueada
			6.	NC, In Free Out Card	Normalmente Cerrado, Entrada Libre, Salida con Tarjeta
			7.	NC, In Free Out Reject	Normalmente cerrado, entrada libre, salida bloqueada
			8.	NC, In Reject Out Free	Normalmente cerrado, entrada bloqueada, salida libre
			9.	NC, In Reject Out Card	Normalmente cerrado, puerta de entrada, salida con tarjeta
			10.	NO, Both Free	Normalmente abierto, entrada/salida libre
			11.	NO, Both Card	Normalmente abierto, entrada/salida de tarjeta
			12.	NO, In Free Out Card	Normalmente abierto, entrada libre, salida con tarjeta
			13.	NO, In Card Out Free	Normalmente abierto, entrada con tarjeta, salida libre
1.3	PassTimeout	Establezca el tiempo de espera máximo 10-255, unidad 0.1s, (predeterminado 5 segundos)			
1.4	Memory	Establecer escanear tarjeta con modo memoria			
		1.	Both disable(default)	Ambos discapacitados	
		2.	Entry allow	Entrada permitida	
		3.	Exit allow	Salida permitida	
1.5	ReadIn Lane	Configure la tarjeta de lectura después de la pista de entrada, no modifique			
		1.	Not allow (padrão)	Não permitido	
		2.	Allow	Permitido	
1.6	Open Delay	Tempo do Delay de abertura de Porta 0-255, unidade 0,1s, (padrão 0)			

1.7	CLS. Delay	Tiempo de retraso de cierre de puerta después de pasar 0-255, unidad 0.1s, (predeterminado 0)	
1.8	Motor1 SPD.	Velocidad del motor 01 1-100	
1.9	Motor2 SPD.	Velocidad del motor 02 1-100	
Comprobar el sensor de última pasada			
1.10	Pass End	1.	Exit (padrão) Comprueba si el pasaje se ha completado hasta el final.
		2.	Safty Después del sensor anti aplastamiento se cierra
Alarma de intrusión			
1.11	Intrude Set	1.	none Discapacitado
		2.	alarm Emite aviso sonoro
		3.	Alarm and close Suena una advertencia audible y cierra la barrera
Alarma de dirección inversa			
1.12	Reverse Set.	1.	none Discapacitado
		2.	alarm Emite aviso sonoro
		3.	Alarm and close Suena una advertencia audible y cierra la barrera
Alarma de autostop			
1.13	Tail-Gating	1.	none Discapacitado
		2.	alarm Emite aviso sonoro
		3.	Alarm and close Suena una advertencia audible y cierra la barrera
1.14	Entry-Voice	no aplicable	
1.15	Exit-Voice	no aplicable	
1.16	Alarm-Voice	no aplicable	
Adv. Param.		Parámetros avanzados	
1.17.1	EN_O_SPD.1	Velocidad del motor 01 para abrir (dirección hacia adentro)	
1.17.2	EN_C_SPD.1	Velocidad del motor 02 para abrir (dirección hacia adentro)	
1.17.3	EX_O_SPD.1	Velocidad del motor 01 para cerrar (dirección hacia adentro)	
1.17.4	EX_C_SPD.1	Velocidad del motor 02 para cerrar (dirección hacia adentro)	
1.17.5	EN_O_SPD.2	Velocidad del motor 01 para abrir (dirección de salida)	
1.17.6	EN_C_SPD.2	Velocidad del motor 02 para abrir (dirección de salida)	
1.17.7	EX_O_SPD.2	Velocidad del motor 01 para cerrar (dirección de salida)	
1.17.8	EX_C_SPD.2	Velocidad del motor 02 para cerrar (dirección de salida)	
1.17.9	Save Fact.	Vuelva a los valores predeterminados de fábrica (Adv. Param.)	
Configurar el relé del contador de pases			
1.17.10	Relay Mode	1.	None
		2.	For entry
		3.	For exit
		4.	Both
1.17.11	Auto Report	Establezca el estado de la puerta de informes automáticos al cambiar	
		1.	Disabled
		2.	Enabled
1.17.12	NO Direction	Establecer la dirección normal de apertura de la puerta, entrada predeterminada	
1.17.13	Power Lost	Ajuste la dirección normal de apertura de la puerta cuando falla la energía	
Operación de máquina doble o simple			
1.17.14	Barriers	1.	Double
		2.	Signal
Parametros dos leds			
1.17.15	LED Mode	1.	Static LED
		2.	Small square LED
Tipo de Dispositivo Controlador			
1.17.16	Set DevType	1.	Swing gate
		2.	Flap barrier/Sliding gate
		3.	Tripod turnstile

System Set		Configuración del sistema	
2	2.1	Language	Selección de idioma del menú
	2.2	Device Type	Tipo de dispositivo de control de pantalla
	2.3	Version	Versión de firmware y hardware
	2.4	Set Address	Establecer la dirección lógica del dispositivo
	2.5	RS485 Baud	Establecer la tasa de baudios RS485
	2.6	Reset	Restablecer a los valores predeterminados de fábrica (chino)
	2.7	Restart	Reiniciar el dispositivo
3	Factory Test	Prueba de estándares de fábrica	
	3.1	Cycle Test	Abre y cierra la puerta en un ciclo de prueba

## 5.2. Instalación del controlador, lectores y colector

El controlador debe instalarse en las salidas de contacto seco SW1 y SW2 como se muestra en el diagrama de cableado a continuación.

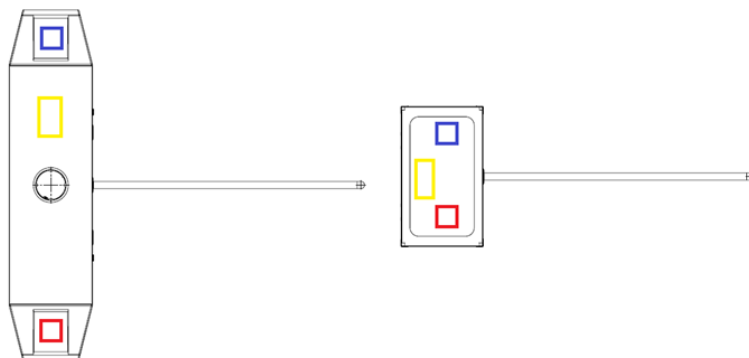


Todos los lectores deben ser controlados por el controlador.



Los lectores siempre deben colocarse del lado derecho del usuario como se muestra en la siguiente ilustración.

- » **En amarillo:** ubicación del controlador
- » **En rojo:** lector de tarjetas de entrada
- » **En azul:** lector de tarjetas de salida
- » **En verde:** lector de tarjetas de la caja de recogida



## 6. Partes electronicas

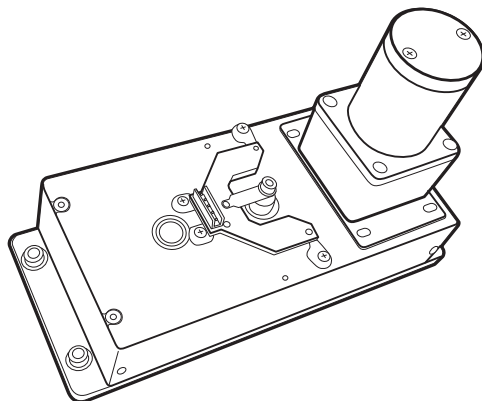
Se utiliza en nuestros productos de placa de circuito de alta tecnología, lo que garantiza que el mantenimiento, la sustitución y la resolución de problemas se realicen de forma rápida y sencilla. A continuación se muestran los sistemas electrónicos que componen el CAF 5000:

Descripción
Fuente + disyuntor
Mainboard
Slave board
Placa de pictograma
Sensor de mecanismo
Sensor de presencia

## 7. Mecanismo

El mecanismo consta de un motorreductor que actúa directamente sobre la rotación del mecanismo de la puerta, la apertura y el cierre son precisos y controlados por el sensor, bloqueo mecánico.

### 7.1. Vista del mecanismo



### 7.2. Mantenimiento de mecanismos

Debido a las vibraciones del uso, se deben inspeccionar los siguientes elementos:

Descripción	Frecuencia	Puntos a revisar
Juego de troqueles	6 meses	Ruidos / lubricación
Mecanismo	6 meses	Rodaje / esfuerzo / ruidos
Grasa	6 meses	sequedad

Cada mantenimiento debe ser revisado todas las fijaciones.

La frecuencia de mantenimiento debe aumentarse en ambientes agresivos (costeros, de alto caudal, ambientes que contienen gases agresivos para los metales).

**Obs.:** la grasa puede ser reemplazada por una similar a base de disulfuro de litio y molibdeno.

## 8. Cuidado y mantenimiento

### 8.1. Limpieza

- » No use cloro o lejía para la limpieza, a riesgo de causar corrosión en el gabinete del equipo.
- » Evite el uso de materiales abrasivos como cepillos, esponjas duras o lana de acero para la limpieza. Dar preferencia a las franelas suaves.
- » Se recomienda limpiar externamente el equipo cada 15 días con un limpiador de acero inoxidable y posteriormente aplicar un desengrasante.
- » En ambientes costeros donde haya niebla salina, se recomienda limpiar el equipo como máximo cada 7 días y luego protegerlo con un desengrasante para conservar el equipo.

## Término de garantía

Se hace constar expresamente que esta garantía contractual se otorga bajo las siguientes condiciones:

Nombre del cliente:

Firma del cliente:

Nº de Factura:

Fecha de compra:

Modelo:

N.º de serie:

Revendedor:

1. Todas las partes, piezas y componentes del producto están garantizados contra defectos de fabricación, que eventualmente puedan presentar, por un período de 1 (un) año -siendo este de 90 (noventa) días de garantía legal y 9 (nueve) meses de garantía contractual -, contado a partir de la fecha de compra del producto por el Señor Consumidor, según consta en la factura de compra del producto, que forma parte integrante de este Término en todo el territorio nacional. Esta garantía contractual incluye la sustitución gratuita de partes, piezas y componentes que presenten defectos de fabricación, incluyendo los gastos por mano de obra utilizada en esta reparación. En caso de comprobarse que no se trata de un defecto de fabricación, sino de vicio(s) derivado(s) de un uso inadecuado, el Consumidor correrá con dichos gastos.
2. La instalación del producto debe realizarse de acuerdo con el Manual del Producto y/o la Guía de instalación. Si su producto requiere la instalación y configuración por parte de un técnico calificado, busque un profesional idóneo y especializado, siendo que los costos de estos servicios no están incluidos en el valor del producto.
3. Constatado el defecto, el Señor Consumidor deberá comunicarse inmediatamente con el Servicio Autorizado más cercano que figure en la lista proporcionada por el fabricante - sólo estos están autorizados a examinar y subsanar el defecto durante el plazo de la garantía aquí previsto. Si lo anterior no fuera respetado, esta garantía perderá su validez, ya que se considerará que el producto fue violado.
4. En el caso de que el Señor Consumidor solicite atención domiciliaria, deberá acudir al Servicio Autorizado más cercano para informarse sobre la tarifa de la visita técnica. Si fuera necesario retirar el producto, los gastos resultantes, como el transporte y la seguridad de ida y vuelta del producto, quedarán bajo la responsabilidad del Señor Consumidor.
5. La garantía perderá totalmente su validez en la ocurrencia de cualquiera de las siguientes hipótesis: a) si el defecto no es de fabricación, sino causado por el Señor Consumidor o por terceros ajenos al fabricante; b) si los daños del producto son consecuencia de accidentes, siniestros, actos de la naturaleza (rayos, inundaciones, derrumbes, etc.), humedad, tensión de red (sobretensión causada por accidentes o fluctuaciones excesivas de la red), instalación/uso en desacuerdo con el manual de usuario o resultante del desgaste natural de las piezas y componentes; c) si el producto ha sufrido influencia de naturaleza química, electromagnética, eléctrica o animal (insectos, etc.); d) si el número de serie del producto ha sido adulterado o rayado; e) si el aparato ha sido violado;
6. Esta garantía não cobre perda de dados, portanto, recomenda-se, se for o caso do produto, que o Consumidor faça uma cópia de segurança regularmente dos dados que constam no produto.
7. Esta garantía no cubre la pérdida de datos, por lo que se recomienda, si es aplicable al producto, que el Consumidor haga regularmente una copia de seguridad de los datos del producto.
8. Intelbras no se hace responsable por la instalación de este producto, ni de cualquier intento de fraude y/o sabotaje sobre sus productos. Mantenga al día las actualizaciones de software y aplicaciones, si es el caso, así como las protecciones de red necesarias para la protección contra intrusiones (hackers). El equipo está garantizado contra vicios dentro de sus condiciones normales de uso, siendo importante ser consciente de que, al ser un equipo electrónico, no está libre de fraudes y estafas que puedan interferir en su correcto funcionamiento.
9. Después de su vida útil, el producto debe ser entregado a una asistencia técnica autorizada de Intelbras o realizar directamente una disposición final ambientalmente adecuada evitando impactos ambientales y a la salud. Si lo prefiere, tanto la pila/batería, así como otros productos electrónicos de la marca Intelbras en desuso, pueden ser descartados en cualquier punto de recolección Green Eletron (gestora de residuos electro-electrónicos con la cual estamos asociados). Si usted tiene alguna pregunta sobre el proceso de logística inversa, por favor póngase en contacto con nosotros por los teléfonos (48) 2106-0006 o 0800 704 2767 (de lunes a viernes de 8h a 20h y los sábados de 8h a 18h) o por el e-mail suporte@intelbras.com.br.
10. LGPD – Tratamiento de datos por Intelbras: Intelbras no accede, transfiere, capta o realiza cualquier tipo de tratamiento de datos personales desde este producto.

Siendo estas las condiciones de este Término de Garantía complementario, Intelbras S/A se reserva el derecho de alterar las características generales, técnicas y estéticas de sus productos sin previo aviso.

Todas las imágenes de este manual son ilustrativas.

# intelbras

---



*hable con nosotros*

**Atención al cliente:**  +55 (48) 2106 0006  
**Soporte vía e-mail:** [soporte@intelbras.com](mailto:soporte@intelbras.com)

Importado en Brasil por:

Intelbras S/A – Indústria de Telecomunicação Eletrônica Brasileira  
Rodovia SC 281, km 4,5 – Sertão do Maruim – São José/SC – 88122-001  
CNPJ 82.901.000/0014-41 – [www.intelbras.com.br](http://www.intelbras.com.br) | [www.intelbras.com](http://www.intelbras.com)

03.23  
Fabricado en China