

# inBIO46 0 Guía de instalación y conexión

Versión: 1.3 Fecha: enero de 2014

## 1. Precauciones



Tenga en cuenta las siguientes precauciones. El mal funcionamiento puede provocar lesiones personales o fallas en el equipo:

- 1) No opere el sistema antes de que se complete la instalación; nunca lleve a cabo actividades de instalación cuando el sistema esté energizado.
- 2) Todos los dispositivos periféricos deben estar conectados a tierra.
- 3) Los conductos de los cables debajo del relé deben coincidir con los conductos metálicos; otros cables pueden usar conductos de PVC.
- 4) Se recomienda encarecidamente que la longitud de la parte expuesta de cualquier cable de conexión no sea superior a 4 mm. Se pueden utilizar herramientas de sujeción profesionales para evitar el contacto involuntario de los cables expuestos para evitar cortocircuitos o fallas de comunicación.
- 5) Se recomienda que los lectores de tarjetas y los botones se instalen a una altura de 1,4 a 1,5 m sobre el suelo.
- 6) Se recomienda utilizar la fuente de alimentación para el panel de control y la fuente de alimentación externa para cada cerradura.
- 7) El aparato debe ser instalado y cableado de acuerdo con el código eléctrico nacional y solo por personal calificado.

### Descripción del estado de funcionamiento normal:

Conecte el sistema a la fuente de alimentación. Si el sistema funciona correctamente, el POWER (el indicador (rojo) se enciende constantemente y el indicador RUN (verde) parpadea.

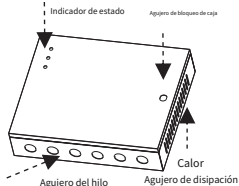
### Batería de identificación de plomo-ca regulada por válvulas:

Regulación de voltaje de carga de voltaje constante  
 Uso del ciclo: 14.5V ~ 14.9V (25)  
 Corriente inicial: menos de 2,88 A  
 Uso en espera: 13,6 V ~ 13,8 V (25)  
 Capacidad: 12 V, 7,2 Ah / 20 h, Tipo de batería: LC-RA12R2T1

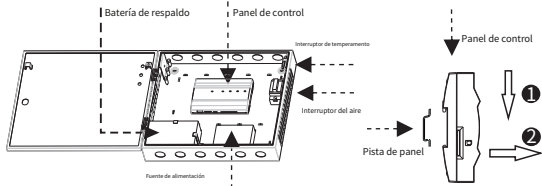
### Precaución:

No cargue en un recipiente hermético a gas.  
 No reduzca la duración de la batería en ina ls.  
 No aumente la tarifa  
 Enjuague con agua de inmediato si entra en contacto con electrolito (ácido)  
 No intente desarmar mble la batería.

## 2. Componentes



Aspecto de la caja del panel

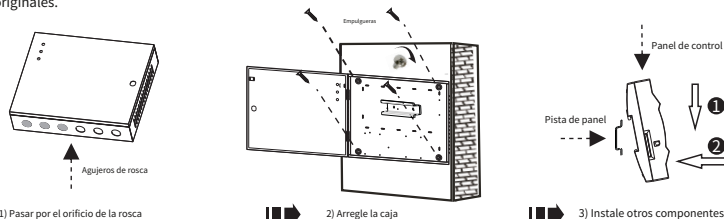


Caja de panel en el interior

Saque el Panel de la pista

## 3. Instalación

Después de la siguiente instalación, fije primero el panel al riel y luego instale los demás componentes en las posiciones originales.



1) Pasar por el orificio de la roca

2) Arregle la caja

3) Instale otros componentes

## 4. Indicadores LED e ilustración de cables

### 1) Significado de los indicadores LED:

- Indicador LINK (verde): la luz constante indica que la comunicación TCP / IP es normal;
- Indicador ACT (amarillo): el parpadeo indica que los datos se están transmitiendo a través de la comunicación TCP / IP.
- Indicador EXT RS485 (amarillo y verde): El parpadeo indica que está enviando o recibiendo datos a través de la comunicación RS485.
- Indicador PC RS485 (amarillo y verde): El parpadeo indica que está enviando o recibiendo datos a través de la comunicación RS485.
- Indicador de ENCENDIDO (rojo): La luz siempre indica que el panel de control está encendido.
- Indicador RUN (verde): parpadeando indica que el sistema funciona normalmente. Indicador CARD (amarillo): el parpadeo indica que se ha perforado una tarjeta en el lector.

### 2) Uso recomendado de cables:

Interfaz	Especificación de cables	Cable de red	Longitud máxima
Poder (A)	18AWG * 2PIN		
Wiegand (B)	24AWG * 6PIN (6PIN, 8PIN, 10PIN para diferentes tipos de lectores) / KM	Cable de red CAT-5 o superior, una vez que la impedancia de CC es inferior a 100Ω	1000
Cerradura eléctrica (C)	18AWG * 2PIN para conexión de bioguano, 24AWG * 2PIN para sensor de puerta / conexión		50M
Botón (D)	24AWG * 2PIN		
EXT485 (E)	20AWG * 2PIN + 24AWG * 2PIN, 20AWG * 3PIN para potencia del lector independiente de uso, 24AWG * 2PIN para comunicación	Cable de red CAT 5 o superior, la impedancia de CC unidireccional es inferior a 100Ω y la impedancia de CC bidireccional es inferior a 100Ω. En conexión de cable, +12V y fuente de alimentación para RS485 debe ser independiente. Conecte solo la interfaz de señal RS485: +12V y tierra a los cables de alimentación de 1000V paralelo	

- 3) La entrada auxiliar puede conectarse a detectores corporales infrarrojos, interruptores de alarma, etc.
- 4) La salida auxiliar puede conectarse a timbres de puerta, alarmas, etc.
- 5) Los indicadores de estado están conectados a la caja del panel, con su indicador de encendido, indicador de estado de ejecución e indicador de estado de comunicación.

①

La salida AUX (1-4) se conecta a la alarma, el timbre de la puerta, etc. Parámetros eléctricos del puerto (NO, COM, NC):  
Voltaje MÁX.: 36 V (CC) Corriente MÁX.: 1,25 A

**Nota:**

La forma de conexión de la salida AUX (1-4) es la misma.

②

**Bloqueo (1-4):**  
El puerto (SEN) se conecta al sensor de la puerta solo con contacto seco (sin voltaje);  
Puerto (NO, COM, NC) Parámetros eléctricos:  
Voltaje MÁX.: 36 V (CC) Corriente MÁX.: 2A  
**Nota:**

Cuando selecciona el modo Húmedo, la potencia es la potencia de bloqueo, la carga total de bloqueo (1-4) no supera la potencia nominal de bloqueo corriente (2A).

La forma de conexión de bloqueo (1-4) es la misma.

③ ④

Bloqueo de parámetros eléctricos de entrada de energía:  
Voltaje nominal: 36 V (CC) Corriente nominal: 2A Parámetros eléctricos de entrada de energía del dispositivo:  
Voltaje nominal: 12V (CC) Corriente nominal: 2A

**Nota:**

Parámetros eléctricos de salida:  
Voltaje nominal: 12V (CC)  
Corriente clasificada: 0.5A

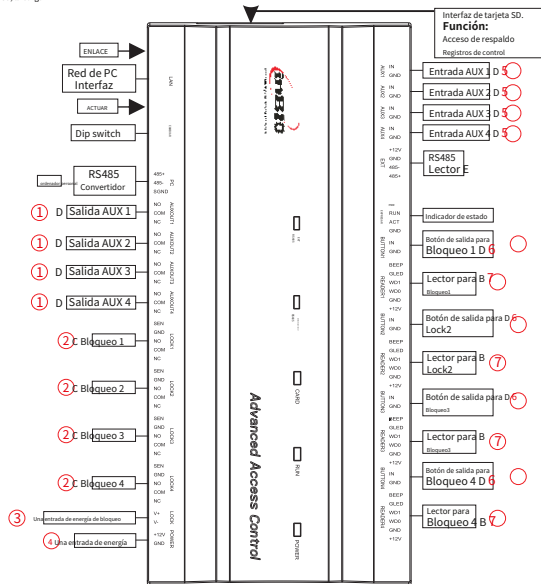
⑤

La entrada AUX (1-4) se conecta a la inducción del cuerpo humano por infrarrojos, el botón de salida inalámbrico, el sensor de ventanas con contacto seco (sin voltaje).

La forma de conexión de la entrada AUX (1-4) es la misma.

⑥ ⑦

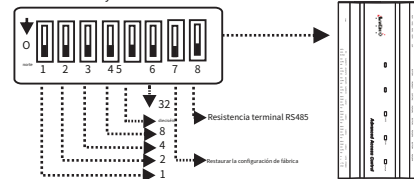
El botón de salida para bloqueo (1-4) se conecta al botón de salida con contacto seco (sin voltaje);  
Lector (1-4) se conecta a WG Reader;  
Puerto (+ 12V) Parámetros eléctricos de salida: Voltaje nominal: 12V (CC) Corriente nominal: 0.5A  
Puerto (BEEP GLED) Parámetros eléctricos de salida:  
Voltaje nominal: 5 V (CC) Corriente de rabiá: 0,5 mA



3

### 5. Configuración del interruptor DIP

- Los interruptores 1-6 se utilizan para configurar el número de panel de control en la comunicación RS485: se adopta codificación binaria y little endian, la configuración del número de dirección colocando estos 6 interruptores como se muestra en la figura siguiente. Antes de configurar la dirección, mantenga el sistema apagado. Coloque los interruptores correspondientes en el estado deseado y el número de dirección no debe repetirse en la red.  
**Por ejemplo:** Configure el número de dispositivo como 39 ( $39 = 1 + 2 + 4 + 32$ ), el estado de los interruptores es 111001, es decir, configure los interruptores de número 1, 2, 3 y 6 en "ON".
- El interruptor número 7 se utiliza para restaurar los valores predeterminados de fábrica: cámbielo tres veces en 10 segundos y reinicie el dispositivo, luego se borrarán todos los datos y el sistema restaurará la configuración predeterminada de fábrica.
- El interruptor número 8 se utiliza para configurar la resistencia del terminal en la comunicación RS485: cámbielo al estado "ON", para agregar una resistencia del terminal de 120 ohmios entre 485+ y 485-.

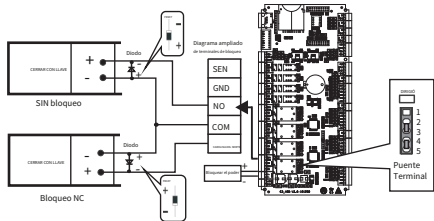


### 6. Conexión de bloqueo

- El panel de control proporciona interfaces de salida de control de bloqueo. Para el bloqueo NO, es normal que se abra cuando la alimentación está encendida, por lo que se deben usar terminales COM y NO. Para el bloqueo NC, normalmente está cerrado cuando la alimentación está encendida, por lo que se deben usar terminales COM y NC.
- El panel de control admite el "modo seco" y el "modo húmedo" mediante el uso del puente. Para el "modo húmedo", abre 2-3 y 4-5 terminales. El panel de control y la cerradura utilizan fuentes de alimentación independientes: una está conectada con +12V y GND de la interfaz POWER (para el panel de control), la otra está conectada con V+ y V- de la interfaz LOCK (para la cerradura). Para conocer la configuración detallada de "modo seco" y "modo húmedo", consulte la Guía de instalación. El valor predeterminado de fábrica es el modo seco.
- Para el lector Wiegand y el lector inBIO, la fuente de alimentación estándar es 12V / 3A. Entonces no recomendamos esa cerradura y el panel de control comparten una fuente de alimentación común. Si es necesario, sugerimos utilizar uno más grande como 12V / 5A. Sin incluir la reserva de energía, hay 2A de corriente para la cerradura. Para el bloqueo eléctrico común (la corriente de espera es de 300 mA, la corriente máxima es de 500 mA), el bloqueo máximo conectado es 4.
- Cuando la cerradura eléctrica está conectada con el sistema de control de acceso, debe conectar en paralelo un diodo FR107 (incluido en el paquete) para evitar que la EMF de autoinducción afecte el sistema, no invierta las polaridades.

4

Pegue el destornillador en el orificio rectangular en las cuatro esquinas del panel posterior, empújelo de afuera hacia adentro. Después de escuchar el sonido de "clic", puede quitar la carcasa del panel. La siguiente es una conexión de bloqueo de "modo húmedo" con fuente de alimentación externa.



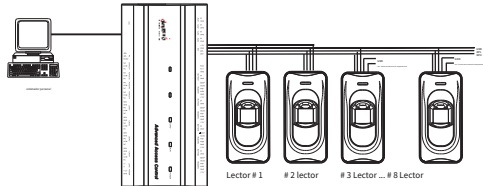
## 7.485 Conexión del lector (inBIO Reader)

El panel de control admite el lector de verificación biométrica inBIO y el lector Wiegand. Todas las operaciones del lector inBIO se ejecutan desde el panel de control, incluido el almacenamiento, la verificación, etc. No es necesario volver a registrar las huellas dactilares al reemplazar el lector.

**Conexión del lector inBIO:** En primer lugar, configure la dirección 485 (número de dispositivo) del lector mediante el interruptor DIP y el software.

Para el lector 1, 2 (el número impar es para el lector ingresado y el número par es para el lector de salida), el número de puerta es 1. Y la dirección 485 es 1, 2, como se muestra en la figura siguiente. Para obtener más información, consulte el manual del usuario del software.

**Atención:** Configuración del interruptor DIP para FR1200, KR500E & M-RS, Configuración de software para F no normalizado11, MAMÁ300 y otros lectores de huellas dactilares.



Además, una sola interfaz EXT485 puede suministrar una corriente máxima de 500mA (12V). Todo el consumo de corte debe ser menor que este valor máximo cuando los lectores comparten energía con el panel.

En el cálculo, utilice la corriente máxima del lector, y la corriente de inicio suele ser más del doble de la corriente de trabajo normal, tenga en cuenta esta situación.

Por ejemplo, utilice el lector FR1200, la corriente de espera es inferior a 100 mA, la corriente máxima es inferior a 120 mA, cuando se inicia el dispositivo, la corriente instantánea puede alcanzar los 240 mA. Como en el lector BIO, considere que la corriente de arranque es más grande, a través de la interfaz EXT485 solo se pueden conectar dos lectores para la fuente de alimentación.

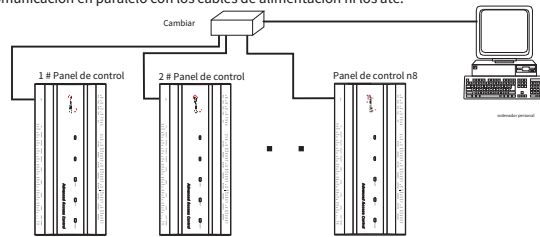
el panel conecta solo los 2 lectores más cercanos. Para algunos de los dispositivos con un consumo mucho mayor, sugerimos utilizar las fuentes de alimentación por separado, para asegurar el funcionamiento estable.

## 8. Comunicación de equipos

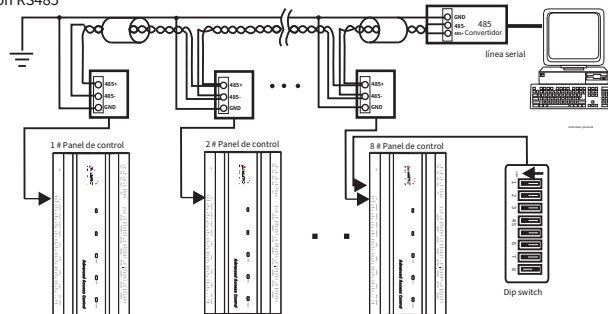
El software de la PC puede comunicarse con el panel de acuerdo con los protocolos de comunicación (RS485 y TCP / IP) para el intercambio de datos y la gestión remota. El cable de comunicación debe estar lo más alejado posible de las líneas de alto voltaje.

No mantenga el cable de comunicación en paralelo con los cables de alimentación ni los ate.

### 1. Comunicación TCP / IP



### 2. Comunicación RS485



- 1) Deben utilizarse cables RVP (par trenzado blindado) aceptados internacionalmente para la comunicación para evitar interferencias de forma eficaz. Los cables de comunicación RS485 deben conectarse mediante conexión en cascada de bus.
- 2) Se recomienda que el bus RS485 sea inferior a 600 metros para ayudar a la estabilidad de la comunicación.
- 3) Un bus RS485 puede contener 63 paneles de control, pero se recomienda conectar con menos de 32 paneles de control de acceso.
- 4) Para la conexión del lector inBIO, si el lector y el panel de control usan la misma potencia, se recomienda que el cable sea menor a 100 metros. Si se requiere una mayor longitud, utilice una fuente de alimentación separada.
- 5) Para mejorar la estabilidad de la comunicación Cuando el cable mide más de 300 metros, es necesario mantener el interruptor número 8 del primer y último panel de control en estado "ON". Eso agrega la resistencia del terminal RS485 (120 ohmios) de los dos dispositivos al sistema. Como se muestra en la figura anterior, gire el número 8 de los interruptores DIP del 1 # y 8 # en el estado "ON".