



[www.aonhome.com/business/](http://www.aonhome.com/business/)

**FS-205**

**Código de Barras de Imagen**

**2D Fijo**

**Manual de Usuario del  
Motor de Lectura**





[www.aonhome.com/business/](http://www.aonhome.com/business/)

## Tabla de contenido

1.1. INTRODUCCION .....	1
1.2. Diagrama de Flujo .....	1
1.3. CONEXION DE CABLE USB .....	错误! 未定义书签。
2.1. REQUISITOS GENERALES .....	3
2.1.1. Protección electrostática (ESD) .....	3
2.1.2. Entorno .....	3
2.1.3 Consideraciones sobre la disipación de calor.....	3
2.1.4 Componentes ópticos de calor (Lentes LED y elementos de diseño) .....	4
2.1.5 Tres vistas del motor FS-205 (Unidad: mm) .....	4
2.2. TAMAÑO DE VENTANA.....	6
2.3. LUZ AMBIENTE.....	7
2.4. SEGURIDAD OCULAR.....	7
3.1. REQUISITOS DE ALIMENTACION.....	8
3.2. RUIDO DE ONDULACION .....	8
3.3. CARACTERISTICAS DE D.C .....	8
3.3.1. Voltaje de operación.....	8
3.3.2. Corriente de trabajo .....	8
3.3.3. Requisitos de operación I/O .....	8
3.4. SECUENCIA DE LA FUENTE DE ALIMENTACION .....	9
3.4.1. Secuencia de encendido y apagado.....	9
4.1. DESCRIPCION DE INTERFAZ .....	11

## Capítulo 1 Introducción

### 1.1. Introducción

El motor de lectura de códigos de barras de imagen bidimensional fija FS-205 se basa en la tecnología de reconocimiento inteligente de imágenes de la empresa. Se puede integrar fácilmente en varios productos OEM (incluidos colectores de códigos de barras de mano, portátiles y fijos, etc.), mientras tanto como sea posible proporcionar funciones de desarrollo secundarias. Su objetivo es proporcionar un mayor rendimiento y fiabilidad, al tiempo que proporciona más diseño en espacio para otras tecnologías de integración.

Lee fácilmente todo tipo de códigos de barras unidimensionales convencionales y códigos de barras bidimensionales estándar (varias versiones de PDF 417, Modelo de Código QR 1/2, Código Sensible Chino, Maxicode, Aztec, Micro QR y Data Matrix). También admite la lectura de códigos de barras GS1-DataBar™ (RSS), incluidas las versiones limitadas, apiladas, expandidas y otras.

### 1.2. Diagrama de flujo

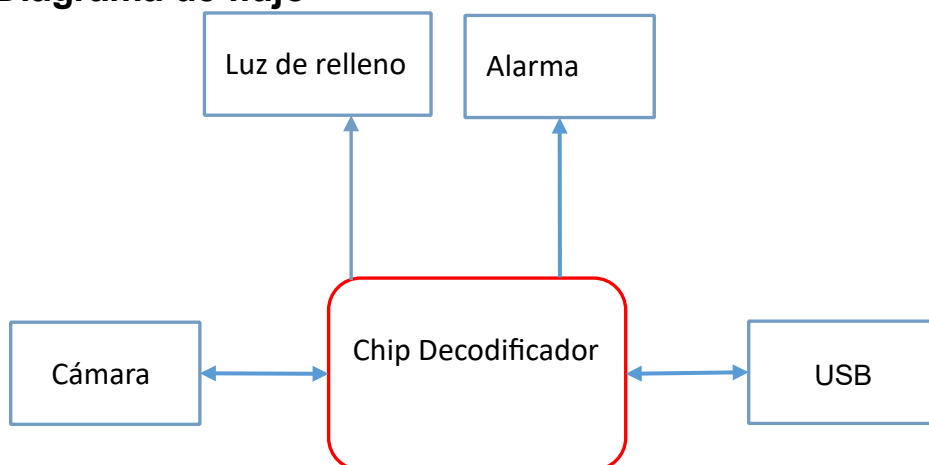


Diagrama funcional del sistema del motor FS-205

El motor FS-205 se comunica con el ordenador host a través de un cable de datos USB.

### 1.3. Conexión del cable de datos USB

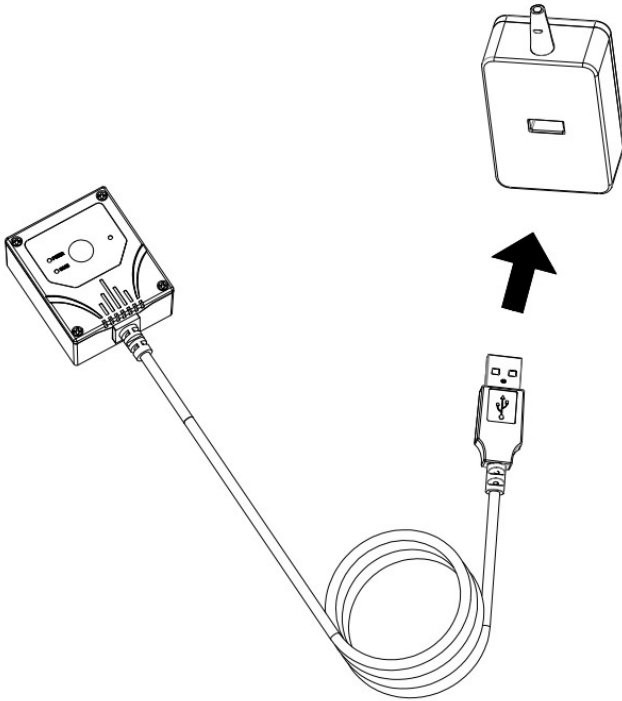


imagen 1-2 Método de conexión de cable USB

1. Conecte el extremo de la interfaz del host (interfaz USB) del cable de datos USB al host



## Capítulo 2 Instalación

### 2.1. Requisitos generales

#### 2.1.1. Protección electrostática (ESD)

FS-205 ha agregado protección electrostática en el diseño del circuito, pero aún debe prestar atención a las medidas antiestáticas durante el desembalaje y el uso, como el uso de guantes antiestáticos, brazaletes antiestáticos y la conexión a tierra del área de trabajo. En el diseño integrado, se deben agregar medidas antiestáticas para la fuente de alimentación y el USB. La situación específica debe ampliarse de acuerdo con el proyecto.

#### 2.1.2. Entorno

El uso normal de FS-205 debe cumplir con los siguientes requisitos en el entorno.

Temperatura de funcionamiento	-20°C ~ 50°C
Temperatura de funcionamiento	-40°C ~ 70°C
Humedad Relativa	5% ~ 95% (No condensación)

#### 2.1.3 Consideraciones sobre la disipación de calor

El uso prolongado de alta densidad de FS-205 hará que aumente la temperatura del chip de decodificación, las luces LED y los sensores. Cuando la temperatura se acumula hasta un cierto valor, el ruido de la imagen de salida del sensor aumentará,

lo que afectará el rendimiento de decodificación. Durante la etapa de diseño, debe considerar cómo reducir el consumo de energía y acelerar la disipación de calor.

Al diseñar FS-205, evite el uso a largo plazo del modo de trabajo continuo LED; reservar espacio para la convección natural o la convección forzada; evite el uso de caucho y otros materiales aislantes del calor para envolver el FS-205.

### 2.1.4 Ópticas externas (lentes LED y elementos de diseño)

No someta la óptica externa del FS-205 a ninguna fuerza externa. No manipule uno de los componentes ópticos externos del motor con las manos, ya que esto puede crear una tensión excesiva en las juntas mecánicas que mantienen el componente en su lugar y puede provocar un mal funcionamiento, como un dispositivo agrietado o un cable roto.

### FS-205 Descripción de la apariencia

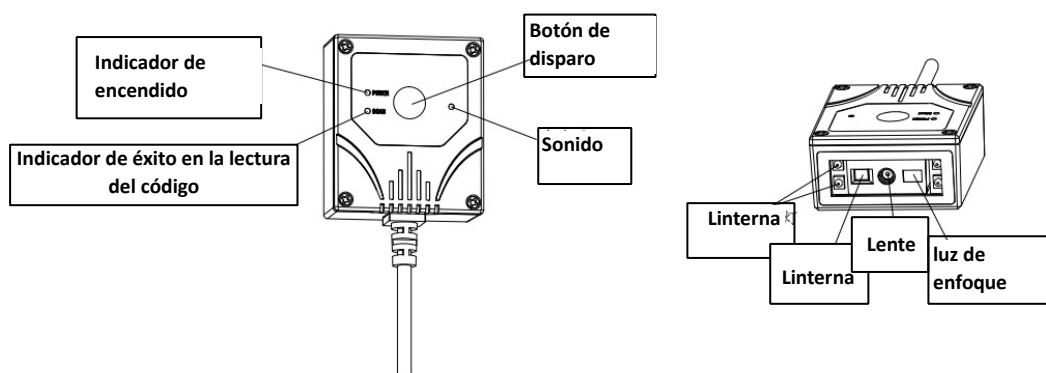


Imagen 2-1 Descripción de la apariencia

### 2.1.5 FS-205 Tres Vistas (Unidad: mm)

#### Vista Principal

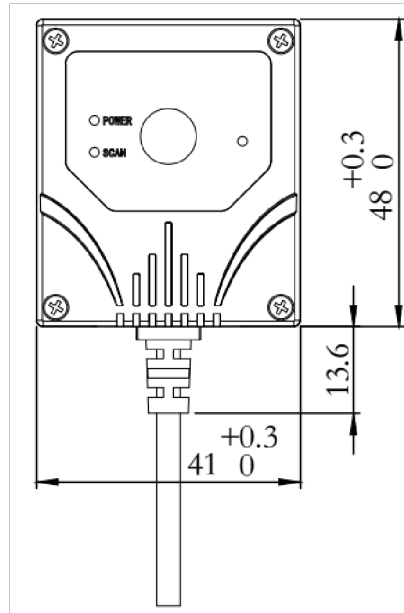


Imagen 2-1 Vista principal

#### Vista Dorsal

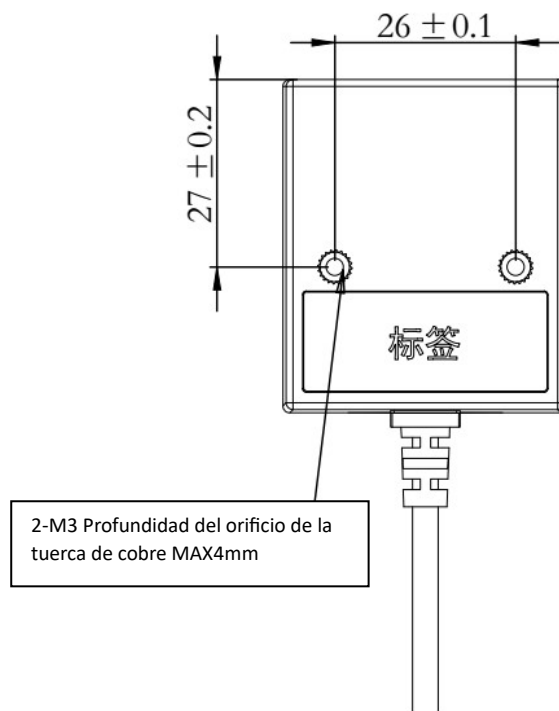


Imagen 2-3 Vista Dorsal

**Vista izquierda**

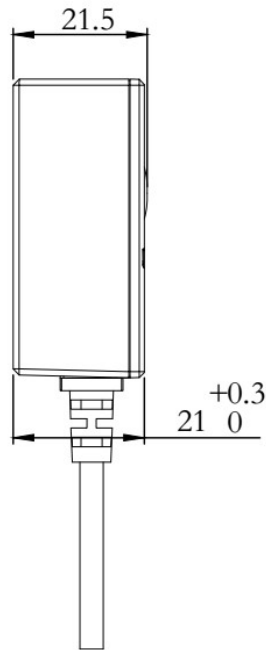
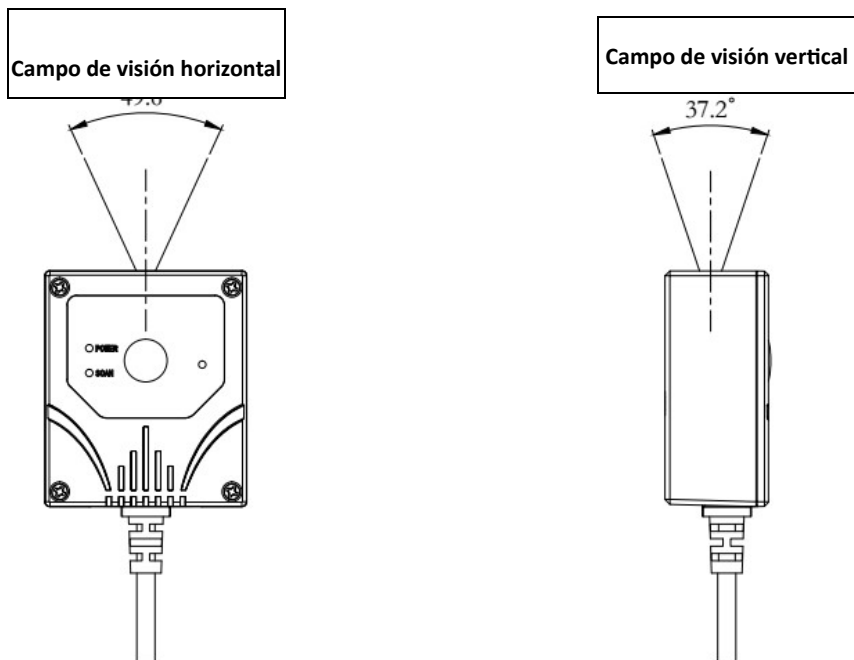


Imagen 2-4 Vista izquierda

**2.2. Descripción del ángulo de lectura**







[www.aonhome.com/business/](http://www.aonhome.com/business/)

### **2.3. Luz ambiental**

El FS-205 puede lograr un mejor rendimiento en presencia de luz ambiental, pero cuando se utiliza en un entorno de flash de pulso de alta frecuencia, el rendimiento puede reducirse debido a la interferencia

### **2.4. Seguridad ocular**

El FS-205 no utiliza una fuente de luz láser, sino que solo utiliza iluminación formada por diodos emisores de luz (LED). El rango de longitud de onda de la luz generada por estos LED es seguro bajo métodos de uso normales. El LED utilizado en FS-205 tiene una alta intensidad luminosa. Durante el uso, debe evitar mirar directamente al LED o iluminar el haz de luz en los ojos humanos.

## CAPÍTULO 3 CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

### 3.1. Requisitos de alimentación

FS-205 se alimenta mediante una interfaz USB y el voltaje de la fuente de alimentación de la interfaz es de 5 V.

### 3.2. Ruido de ondulación

Dado que la entrada de energía de FS-205 se proporciona directamente al sensor de imagen y al chip de decodificación, para garantizar un funcionamiento estable, se requiere una entrada de potencia de baja ondulación y ruido. Se recomienda controlar el ruido de ondulación dentro de los 30 mV (pico a pico), y al menos para asegurarse que no supere los 50 mV (pico a pico)

### 3.3. Características DC

#### 3.3.1. Voltaje de operación

Ta=25°C, tabla 3-1;

Parámetro	Descripción	Min	Estándar	Max	Unidad
Voltaje Operación	USB interfaz	4.5	5	5.5	V

#### 3.3.2. Corriente de trabajo

Ta=25°C, VIN=5V tabla 3-2;

Corriente máxima	<b>450mA</b>
Corriente media de trabajo	360mA
Corriente en espera	60mA

#### 3.3.3. Requisitos de operación I/O

VDD=3.3V, VSS=0V, Tc=25°C, Ta=25°C, tabla 3-3;

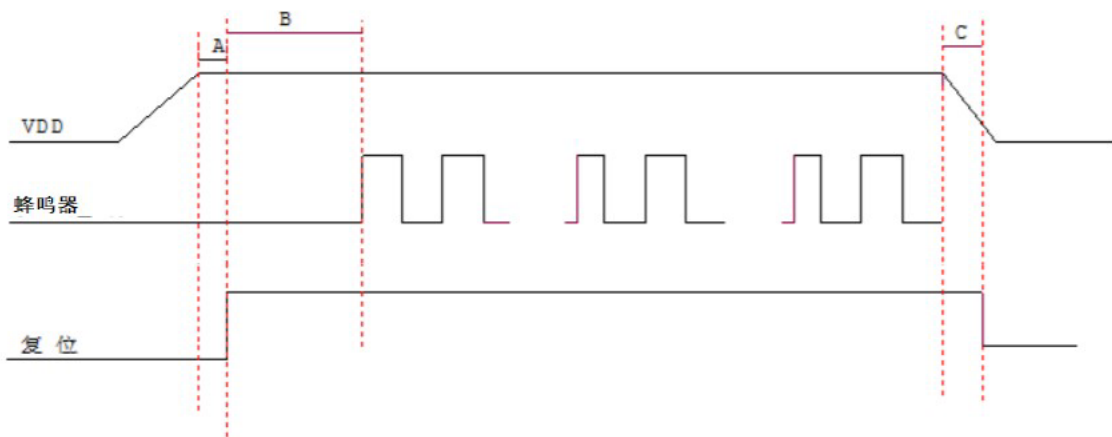
Parámetro	Descripción	Min	Estándar	Max	Unidad
V <sub>IH</sub>	Entrada alto nivel	0.7*V <sub>DD</sub>	-	V <sub>DD</sub> +0.3	V

$V_{IL}$	Entrada bajo nivel	-0.3	-	$0.3V_{DD}$	V
$V_{OH}$	Salida alto nivel	$V_{DD} - 0.2$	-	$V_{DD}$	V
$V_{OL}$	Salida bajo nivel	$V_{SS}$	-	0.2	V

### 3.4. Secuencia de la fuente de alimentación

#### 3.4.1. Secuencia de encendido y apagado

Diagrama de secuencia de trabajo de apagado:



alarma
Reset

Imagen 3-1

1、A es el tiempo de restablecimiento de encendido de aproximadamente 250 ms. 2、B es el tiempo de arranque, que incluye el tiempo de inicio del arranque, el tiempo de inicio del kernel y el tiempo de inicialización del chip de decodificación. El tiempo total de



[www.aonhome.com/business/](http://www.aonhome.com/business/)

arranque A+B es de aproximadamente 1,1 s. La decodificación normal puede comenzar después del arranque.

3、 C es el tiempo de apagado, que representa el momento en que caen todos los voltajes en el módulo, es decir, la comunicación se detiene y las señales de nivel son bajas. Al encender la próxima vez, para garantizar que el voltaje se reduzca por completo y que el nivel de cada interfaz sea bajo, se requiere un intervalo de al menos 300 ms antes de que la entrada de energía se pueda volver a encender.

## Capítulo 4 Interfaz

### 4.1. Descripción de la interfaz

FS-205 La interfaz física es una interfaz USB

