Tecnología de decodificación propia desarrollada internamente • Alto nivel de integración • Tamaño reducido

XL-108 Motor de escaneo de códigos de barras

640×480 CMOS · ≥ 5 mil · DC 3.3 V · 21.6 × 14.7 × 14 mm · TTL-232 / USB

01 Tecnología de decodificación propia desarrollada internamente

Utiliza tecnología central de decodificación de códigos de barras de desarrollo propio para leer rápidamente todo tipo de códigos de barras.

02 Tamaño reducido y alto nivel de integración

Diseño integrado de la placa de decodificación y la cámara, 21.6 × 14.7 × 14 mm, que facilita su integración en carcasas de diversos equipos.

03 Amplia compatibilidad con simbologías

Decodifica los principales códigos 1D y 2D del mercado y permite personalizar la decodificación para requisitos especiales.

04 Monitorización de la señal de actividad

Supervisa en todo momento el estado de funcionamiento del módulo, por lo que resulta especialmente adecuado para condiciones de trabajo intensivas y entornos exigentes.





Ventana óptica frontal (Ventana óptica)



Placa de decodificación e interfaz 12Pin (Decode Board)



Orificios de montaje superiores (Mounting Holes)

Escenarios de aplicación

Como accesorio de equipos, se integra ampliamente en escáneres, terminales POS y otros dispositivos. Su diseño compacto y de alta integración facilita la integración rápida y el desarrollo secundario por parte de fabricantes de equipos.

Características del producto

- **Tecnología principal**: Utiliza tecnología propia de decodificación de códigos de barras para leer rápidamente distintos tipos de códigos
- **Amplia compatibilidad con simbologías**: Decodifica los principales códigos unidimensionales y bidimensionales del mercado y admite personalización para requisitos especiales de decodificación
- **Puntería nítida**: Proporciona una línea indicadora verde clara para facilitar el posicionamiento
- **Alto nivel de integración**: Diseño integrado de la placa de decodificación y la cámara, de tamaño reducido, que facilita su integración en las carcasas de diversos equipos
- **Inicio rápido**: Arranque rápido, listo para usar al encenderlo
- **Monitorización de la señal de actividad**: Supervisa en todo momento el estado de funcionamiento del motor de escaneo; especialmente adecuado para entornos de trabajo intensivo y condiciones adversas

Rendimiento de escaneo / SCAN PERFORMANCE	
Sensor	640 × 480 CMOS
Iluminación	LED de luz blanca
Enfoque	LED de luz verde
Precisión de lectura	≥ 5 mil
Contraste	≥ 25%
Ángulo de escaneo	Ángulo de rotación 360°, ángulo de elevación ±55°, ángulo de desviación ±55°
Ángulo de campo de visión	Horizontal 34°, vertical 28°
Parámetros mecánicos / eléctricos / MECHANICAL & ELECTRICAL	
Dimensiones exteriores	21.6 (W) × 14.7 (D) × 14 (H) mm
Interfaz de comunicación	TTL-232; USB (HID-KBW, puerto serie virtual)
Tensión de funcionamiento	DC 3.3 V
Corriente de funcionamiento	200 mA
Corriente en espera	70 mA
Parámetros ambientales / ENVIRONMENTAL	
Temperatura de funcionamiento	-20℃ ~ +50℃
Temperatura de almacenamiento	-40℃ ~ +70℃
Humedad de funcionamiento	5% ~ 95% (sin condensación / non-condensing)
Iluminación ambiental	0 ~ 100,000 LUX

Profundidad de campo de lectura / DEPTH OF FIELD	
EAN-13	50 ~ 200 mm (13 mil)
Code 39	40 ~ 90 mm (5 mil / 10 bytes)
QR Code	25 ~ 240 mm (20 mil / 16 bytes)
Data Matrix	50 ~ 90 mm (10 mil / 20 bytes)
PDF417	30 ~ 130 mm (6.67 mil / 7 bytes)
Simbologías de lectura / SYMBOLOGIES	
Códigos 2D	QR Code, Micro QR, Data Matrix, PDF417, Micro PDF417, Aztec
Códigos 1D	EAN, UPC, Code 39, Code 93, Code 128, UCC/EAN 128, Codabar, Interleaved 2 of 5, ITF-6, ITF-14, ISBN, ISSN, MSI-Plessey, GS1 Databar, Code 11, Industrial 25, Standard 25, Plessey, Matrix 2 of 5

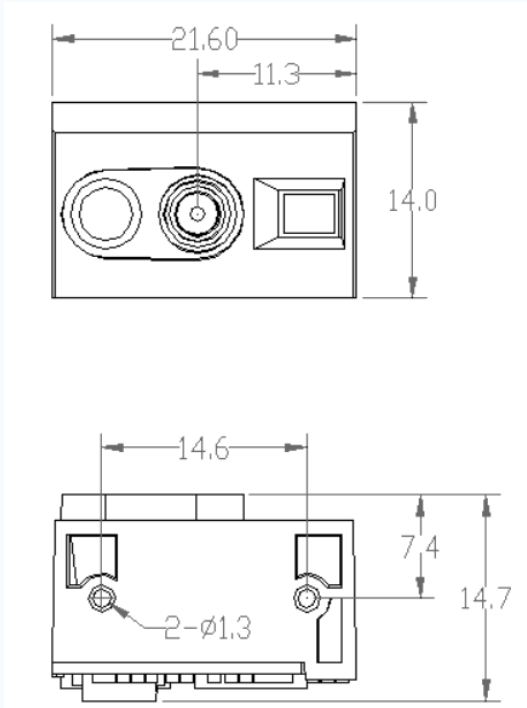
Nota sobre el modelo / MODEL NOTE

*Condiciones de prueba: temperatura ambiente = 23℃; iluminación ambiental = 300 LUX con lámpara incandescente; con muestras de códigos de prueba personalizadas.
**Condiciones de prueba: distancia de prueba = (profundidad de campo mínima + profundidad de campo máxima) / 2; temperatura ambiente = 23℃; iluminación ambiental = 300 LUX con lámpara incandescente; 2D QR Code, 10 Bytes, anchura mínima de barras y espacios de 15 mil, PCS = 0.8.
Nota: Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.
Test conditions: 23℃, 300 LUX incandescent light, custom test barcode.
Specifications subject to change without notice.

Definición de pines y dimensiones

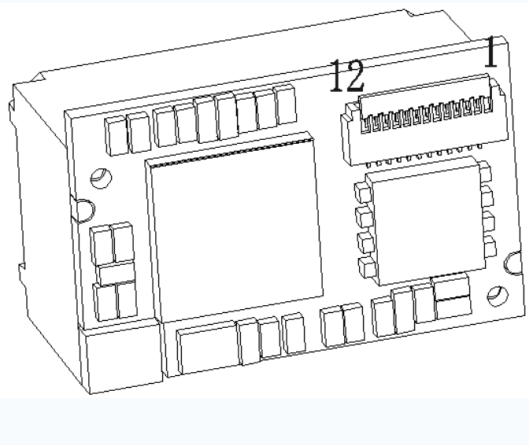
Unidad Unit: mm | Conector Connector: 12Pin FPC (contacto por ambas caras / double-sided contact)

Plano de dimensiones mecánicas



Dimensiones: 21.6 (W) × 14.7 (D) × 14 (H) mm; orificios de montaje 2-Φ1.3 mm, distancia entre centros de los orificios 14.6 mm.

Esquema de conexión de 12Pin



Definición del cableado de 12Pin

PIN	Entrada/salida	Definición	Descripción
PIN 1 / 2	Alimentación	VCC	Entrada +3.3 V
PIN 3	Tierra Ground	GND	-
PIN 4	Entrada Input	RX	Señal de recepción del puerto serie
PIN 5	Salida Output	TX	Señal de transmisión del puerto serie
PIN 6	Entrada Input	D-	El puerto USB es para la señal D-
PIN 7	Salida Output	D+	El puerto USB es para la señal D+
PIN 8	Tierra Ground	GND	-
PIN 9	Salida Output	BEEPER	Señal de salida del zumbador pasivo, nivel bajo en reposo
PIN 10	Salida Output	DLED	Indicador luminoso de decodificación correcta, nivel bajo en reposo
PIN 11	-	NC	-
PIN 12	Entrada Input	TRIG	Polarización débil a nivel alto; un nivel bajo activa la decodificación del motor de escaneo

El conector FPC tiene contactos en ambas caras. Consulte la tabla anterior para la definición exacta del cableado; la orientación del conector debe ajustarse a las marcas impresas en el producto.

Puntos clave del cableado

- **Alimentación**: PIN 1 / 2 conectados a +3.3 V, PIN 3 / 8 conectados a tierra
- **Puerto serie**: Conexión cruzada de TX / RX con el equipo anfitrión (TX del motor de escaneo conectado a RX del equipo anfitrión)
- **USB**: D+ / D- forman un par diferencial; se recomienda que las pistas tengan la misma longitud
- **Activación**: TRIG con resistencia pull-up débil; la decodificación se activa con un nivel bajo
- **Aviso**: BEEPER acciona el zumbador pasivo y DLED acciona el indicador luminoso de decodificación; ambos permanecen en nivel bajo en reposo