



## Series DS9900 para laboratorios

### Mejore la eficiencia y la precisión de su flujo de trabajo con el lector de imágenes híbrido para laboratorios

Los códigos de barras 2D y la RFID permiten a laboratorios y farmacias hacer un seguimiento de artículos críticos como medicamentos, sangre, tejidos y otras muestras para mejorar la precisión y eficiencia. Pero los códigos de barras que se encuentran en el laboratorio, desde los pequeños códigos de barras en los portaobjetos de laboratorio hasta los códigos de barras curvos en los frascos de los medicamentos, pueden implicar todo un desafío para un generador de imágenes de uso general. El dispositivo Series DS9900 de Zebra está específicamente diseñado para entornos de laboratorio, y ofrecen una productividad y facilidad de uso inigualables. Los trabajadores obtienen capturas al primer intento, siempre, de los tantos tipos de códigos de barras que se encuentran en el laboratorio, incluyendo aquellos pequeños, de alta densidad, curvos y codificados por color. Tiene un diseño híbrido único que escanea en modo de mano y manos libres y permite un cambio entre modos rápido y fluido. Y el modelo RFID combina el escaneo de códigos de barras con capacidades RFID para leer identificadores RFID en bolsas de sangre y otras muestras. Mejore el flujo de trabajo y la precisión con el generador de imágenes híbrido diseñado para laboratorios Series DS9900.



### Mejor rendimiento en la industria

#### Escanee todo con mínimas excepciones

El lector Series DS9900 combina un sensor de megapíxeles de alta resolución y la exclusiva tecnología de captura de imágenes inteligente PRZM de Zebra para brindarle un rendimiento inigualable en prácticamente cualquier código de barras en farmacias y laboratorios, incluso los que están mal impresos, brillosos, desteñidos, sucios o dañados, y códigos de barras electrónicos en pantallas con poco brillo. Su enfoque

de alta densidad lee fácilmente códigos de barras más pequeños y de alta densidad en portaobjetos de microscopios y códigos de barras curvos en frascos de medicamentos y viales de sangre. La iluminación LED blanca facilita el escaneo de los códigos de barras en bandejas de muestras y casetes para biopsias codificados por color. ¿El resultado? Escaneo confiable en el laboratorio con captura al primer intento, siempre, de incluso los códigos de barras más difíciles para tener menos interrupciones en el flujo de trabajo.

#### Escaneo rápido para impulsar la productividad

Con un microprocesador de 800 MHz, sistema de iluminación avanzado y velocidades de lectura en la primera pasada de hasta 240 in/610 cm por segundo, el lector Series DS9900 proporciona una captura casi al instante de códigos de barras. Gracias al campo visual más amplio de su clase, el escáner requiere menor precisión cuando posiciona los artículos, lo cual hace que escanear manos libres sea más fácil que nunca.

#### Modelo con RFID opcional para seguimiento de bolsas de sangre y más

El modelo con RFID permite escanear códigos de barras y leer y grabar RFID UHF en una sola plataforma, lo cual lo hace una solución ideal para realizar un seguimiento de números de serie, fechas de vencimiento y otros datos críticos en el procesamiento de la sangre. Los trabajadores pueden leer múltiples muestras marcadas con RFID de una sola pasada sin una línea de visión. El modelo con RFID opera desde un único puerto USB y no requiere suministro eléctrico externo. El software de conversión de datos de RFID de cortesía lee los identificadores RFID como códigos de barras estándar, por lo que no necesita modificar su aplicación existente.



## Diseñado específicamente para escaneo híbrido

### Cambio dinámico entre el modo de mano y manos libres

El lector Series DS9900 combina un sensor táctil capacitivo con patente en trámite para detección manual y un acelerómetro para detección de movimiento, para cambiar de modo al instante cuando el trabajador toma o deja el escáner. No tiene componentes mecánicos que se desgasten, lo cual brinda un cambio a prueba de fallas durante toda la vida útil del escáner.

### Ergonomía híbrida

Su mango ergonómico y diseño bien equilibrado hacen que sea extremadamente fácil apuntar en el modo de mano con el lector Series DS9900. Y la base ajustable integrada ofrece una solución robusta y compacta que se puede usar en espacios de trabajo cargados.

### Dos escáneres en uno

Las aplicaciones de mano y de presentación tienen diferentes requisitos de escaneo. Es por eso que el lector Series DS9900 está diseñado para los dos modos. En el modo de presentación, el rango de escaneo está limitado para evitar el escaneo no intencional de artículos cercanos. Cuando se toma el escáner, aparece el punto de enfoque y el rango de escaneo automáticamente se extiende para alcanzar los artículos sobre la mesa o en el carrito.

## Diseñado para laboratorios

### Fiabilidad durante todo el día

El lector Series DS9900 le brinda el funcionamiento confiable que necesita durante todo el día en el laboratorio o la farmacia. La placa de circuito único comprobada elimina los puntos de fallas más comunes y aumenta sustancialmente la durabilidad. La calidad de la imagen está protegida por un sistema de escaneo óptico de doble sellado patentado, que asegura que el “ojo” del lector Series DS9900 capture siempre el código de barras de la forma más nítida posible para una decodificación rápida y confiable. Y la ventana de escaneo empotrada lo protege de las manchas, la suciedad y los rasguños, lo cual puede impactar en el desempeño.

### Diseñado para resistir caídas y derrames

Con el sellado IP52 y un sistema electrónico elevado, los derrames accidentales y el polvo no afectarán el funcionamiento. Las caídas involuntarias tampoco son un problema: puede depender de un funcionamiento fiable, incluso después de varias caídas desde 5 ft/1,5 m sobre pisos de hormigón y 2000 golpes consecutivos desde 1,5 ft/0,5 m<sup>2</sup>.

### Lea fácilmente las etiquetas codificadas por color

Diseñado especialmente para entornos médicos y de laboratorio, el lector Series DS9900 viene con iluminación LED blanca que lee fácilmente los códigos de barras en bandejas de muestras y casetes para biopsias codificados por color. Por el contraste, la iluminación roja que se encuentra en los escáneres de códigos de barras puede hacer que los códigos de barras codificados por color parezcan “lavados”, lo cual dificulta su decodificación.

## Impulse la productividad con las innovaciones de Zebra

### Capture datos de licencias de conducir

Con el análisis de licencias de conducir opcional, el dispositivo Series DS9900 puede capturar y analizar los datos de las licencias de conducir para completar automáticamente los formularios de internación de los pacientes.

### Optimice la recopilación de datos con OCR

La compatibilidad con OCR transmite los datos de texto legible por máquina a su aplicación para acelerar la recopilación de datos desde tarjetas de identificación y más.

### Capture múltiples códigos de barras con pulsar una sola vez el gatillo del escáner

Con Multi-Code Data Formatting (MDF), el lector Series DS9900 puede escanear múltiples códigos de barras con solo presionar el gatillo y transmitir solo los códigos de barras que necesita en el orden que su aplicación espera.

### Identifique códigos de barras defectuosos

ScanSpeed Analytics de Zebra brinda métricas de rendimiento detalladas para cada código de barras capturado, lo que le permite identificar y eliminar las etiquetas y los códigos de barras defectuosos que causan demoras en el proceso de pago.

### Lea medicamentos de securPharm

El lector Series DS9900 lee las etiquetas de securPharm que se utilizan para proteger a los pacientes de medicamentos falsificados.

## Herramientas de administración preferidas por la industria

### Implementación sencilla

La configuración del lector Series DS9900 es sumamente sencilla. Con soporte para casi 100 idiomas, está listo para usar en casi todos los rincones del mundo. Directamente de la caja, el escáner viene configurado para aplicaciones más comunes y los cables de detección automática de host seleccionan la interfaz de host adecuada: tan solo conecte el escáner y estará listo para usar. El lector Series DS9900 es compatible con los cables DS9808 de Zebra para minimizar la inversión en accesorios existentes.

### Administre fácilmente todos sus escáneres con poderosas herramientas de cortesía

Con 123Scan, puede crear fácilmente códigos de barras de configuración para programar escáneres. Si sus escáneres se encuentran en múltiples lugares del país o del mundo, con Scanner Management Service (SMS) puede configurar y actualizar el firmware para cualquier dispositivo Series DS9900 conectado al host (no se requiere preparación del depósito ni acción del usuario), como el escaneo o la configuración del código de barras.

### Desarrollo de aplicaciones sencillo

Obtenga todo lo que necesita para integrar fácilmente el escaneo en sus aplicaciones de negocios con nuestros kits de desarrollo de software (SDK, por sus siglas en inglés) para escáneres para Windows, Android, iOS y Linux. Estos SDK aportan documentos, controladores, utilidades de prueba y código fuente de muestra. Y el modelo con RFID viene con el SDK de Zebra y una aplicación de muestra que le permite leer datos de un código de barras y escribir esos datos en un identificador RFID para reducir el costo y la complejidad de implementar RFID.

# Especificaciones del lector Series DS9900

## Características físicas

<b>Dimensiones</b>	DS9908: 8,0 in Al x 3,7 in A x 5,2 in D 20,3 cm Al x 9,4 cm A x 13,2 cm P DS9908R: 8,0 in Al x 3,9 in A x 5,75 in D 20,3 cm Al x 9,9 cm A x 14,6 cm P
<b>Peso</b>	DS9908: 11,6 oz/330,0 g DS9908R: 14,8 oz/420,0 g
<b>Rango de voltaje de entrada</b>	Alimentación del host de 4,5 a 5,5 V CC; suministro de energía externa de 4,5 a 5,5 V CC
<b>Corriente</b>	<b>Corriente de funcionamiento a voltaje nominal (5,0 V):</b> DS9908: 321 mA (típico) DS9908R: 400 mA (típico) <b>Corriente en espera (inactivo) a voltaje nominal (5,0 V):</b> DS9908: 70 mA (típico) DS9908R: 135 mA (típico)
<b>Color</b>	Blanco alpino
<b>Interfaces de host compatibles</b>	Certified USB <sup>3</sup> , RS232, interfaz de teclado, TGCS (IBM) 46XX a través de RS485
<b>Compatibilidad con teclados</b>	Admite más de 90 teclados internacionales
<b>Indicadores para el usuario</b>	Indicador de decodificación directa, LED de decodificación correcta, altavoz (tono y volumen ajustables)

## Características de rendimiento

<b>Velocidad de pasada (manos libres)</b>	Hasta 240 in/610 cm por segundo para UPC de 13 mil en modo optimizado
<b>Fuente de luz</b>	Patrón de enfoque: LED circular de 528 nm color verde
<b>Iluminación</b>	(2) LED de color blanco cálido
<b>Campo visual del lector de imágenes</b>	48° H x 30,6° V nominal
<b>Sensor de imágenes</b>	1280 x 800 píxeles
<b>Contraste de impresión mínimo</b>	Diferencia reflectante mínima del 16 %
<b>Tolerancia horizontal</b>	+/- 60°
<b>Tolerancia de inclinación</b>	+/- 60°
<b>Tolerancia de rotación</b>	De 0° a 360°

## RFID (DS9908R)

<b>Normas compatibles</b>	EPC Clase 1 Gen2; EPC Gen2 V2; ISO-18000-63
<b>Motor RFID</b>	Tecnología de radio privada de Zebra
<b>Rango de lectura nominal</b>	~18 in / ~45,7 cm
<b>Potencia de salida de RFID</b>	De 3 dBm a 22 dBm
<b>Rango de la frecuencia</b>	Estados Unidos: 902 - 928 MHz UE: 865 - 868 MHz Japón: 916 - 923 MHz

## Características de las imágenes

<b>Formatos gráficos compatibles</b>	Las imágenes pueden exportarse como Bitmap, JPEG o TIFF
<b>Calidad de imagen (documento A4)</b>	116 DPI en un documento de 8,3 x 11,7 in/21,0 x 29,7 cm a 8,0 in/20,3 cm

## Entorno

<b>Temperatura de funcionamiento</b>	De 32,0 °F a 122,0 °F / De 0,0 °C a 50,0 °C
<b>Temperatura de almacenamiento</b>	De 40,0 °F a 158,0 °F / De -40,0 °C a 70,0 °C
<b>Humedad</b>	Del 5 % al 95 % de humedad relativa, sin condensación

<b>Especificación de caídas</b>	DS9908: Diseñado para soportar múltiples caídas desde 5,0 ft/1,5 m sobre concreto DS9908R: Diseñado para soportar múltiples caídas desde 4,0 ft (1,2 m) sobre hormigón
<b>Especificación de golpes</b>	Diseñado para soportar 2000 golpes desde 1,5 ft/0,5 m <sup>4</sup>
<b>Sellado ambiental</b>	DS9908: IP52 DS9908R: IP42
<b>Descarga electrostática (ESD)</b>	ESD según EN61000-4-2, +/-15 kV de descarga de aire, +/-8 kV de descarga directa y +/-8 kV de descarga indirecta
<b>Inmunidad a la luz ambiente</b>	De 0 a 10 000 pie candela/De 0 a 107 600 lux
<b>Normativas</b>	
<b>Entorno</b>	EN 50581:2012
<b>Seguridad eléctrica</b>	IEC 62368-1 (ed.2) EN 62368-1:2014/AC:2015
<b>Seguridad del LED</b>	IEC 62471:2006 (Ed.1.0) EN 62471:2008 (LED)
<b>EMI/RFI</b>	EN 55032:2012/AC:2013 (Clase B) EN 55032:2015/AC:2016 (Clase B) EN 55024:2010 EN 55024:2010/A1:2015 EN 55035:2017 EN 61000-3-2:2014 (Clase A) EN 61000-3-3:2013 Título 47, Parte 15, Subparte B, Clase B del CFR ICES-003 publicación 6, Clase B

## Accesorios

Soporte para múltiples montajes (solo modelos sin RFID)

## Capacidad de decodificación de simbologías

<b>1D</b>	Code 39, Code 128, Code 93, Codabar/NW7, Code 11, MSI Plessey, UPC/EAN, I 2 of 5, Korean 3 of 5, GS1 DataBar, Base 32 (código farmacéutico italiano)
<b>2D</b>	PDF417, Micro PDF417, códigos compuestos, TLC-39, Aztec, DataMatrix, MaxiCode, QR Code, Micro QR, Han Xin y códigos postales
<b>OCR</b>	OCR-A, OCR-B, MICR, divisa estadounidense
	Consulte la guía de referencia del producto para conocer la lista completa de simbologías.
<b>Resolución mínima del elemento</b>	Code 39 - 3,0 mil Code 128 - 3,0 mil* DataMatrix - 5,0 mil Código QR - 5,0 mil * Con la función que limita el rango de decodificación desactivada.

## Garantía

De conformidad con las condiciones de la declaración de garantía de hardware de Zebra, el dispositivo Series DS9900 está garantizado contra defectos de mano de obra y materiales por un período de cinco años a partir de la fecha de envío. Para consultar el texto completo de la declaración de garantía de los productos de hardware de Zebra, visite [www.zebra.com/warranty](http://www.zebra.com/warranty)

## Servicios recomendados

Zebra OneCare Select; Zebra OneCare Essential

## Utilidades y administración

<b>123Scan</b>	Programa parámetros del escáner, actualiza el firmware, proporciona datos de códigos de barras escaneados e imprime informes. <a href="http://www.zebra.com/123Scan">www.zebra.com/123Scan</a>
<b>SDK Symbol Scanner</b>	Crea una aplicación multifunción para el escáner, que incluye documentos, controladores, utilidades de prueba y código fuente de muestra. <a href="http://www.zebra.com/windowsSDK">www.zebra.com/windowsSDK</a>

## El dispositivo Series DS9900 para laboratorios es ideal en:

### Laboratorios

- Verificación de sangre/flebotomía
- Seguimiento de sangre, tejidos y muestras

### Internaciones para el cuidado de la salud

- Internaciones de pacientes

### Farmacia

- Administración de inventario
- Seguimiento de medicamentos

HOJA DE ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

SERIES DS9900 PARA LABORATORIOS

<b>Servicio de administración de escáneres (SMS)</b>	Administra de forma remota su escáner de Zebra y consulta información de activos. <a href="http://www.zebra.com/sms">www.zebra.com/sms</a>
--	--

**Rangos de decodificación del DS9908-HD en modo de mano (típico)<sup>5</sup>**

Simbología/Resolución	Cerca/Lejos
<b>Code 39: 3 mil</b>	De 1,3 in/3,3 cm a 3,7 in/9,4 cm
<b>Code 128: 3 mil</b>	De 1,4 in/3,6 cm a 4,2 in/10,7 cm
<b>Code 128: 5 mil</b>	De 0,8 in/2 cm a 7,5 in/19 cm
<b>PDF 417: 6,7 mil</b>	De 0,8 in/2 cm a 8 in/20 cm
<b>UPC: 13 mil (100 %)</b>	De 0,2 in/0,5 cm a 19,1 in/48,5 cm
<b>Datamatrix: 10 mil</b>	De 0,5 in/1,3 cm a 9,3 in/23,6 cm
<b>QR: 20 mil</b>	De 0 in/0 cm a 13,7 in/34,8 cm

**Rangos de decodificación del DS9908-HD en modo manos libres (típico)<sup>5</sup>**

Simbología/resolución	Cerca/Lejos
<b>Code 39: 3 mil</b>	De 1,1 in/2,8 cm a 3,7 in/9,4 cm
<b>Code 128: 5 mil</b>	De 0,6 in/1,5 cm a 2,5 in/6,4 cm
<b>PDF 417: 6,7 mil</b>	De 0,8 in/2,0 cm a 8,0 in/20,3 cm
<b>UPC: 13 mil (100 %)</b>	De 0 in/0 cm a 9,5 in/24,1 cm
<b>Datamatrix: 10 mil</b>	De 0 in/0 cm a 9,3 in/23,6 cm
<b>QR: 20 mil</b>	De 0 in/0 cm a 9,5 in/24,1 cm

**Notas al pie**

1. Modelo DS9908R con RFID: Sellado IP42
2. Modelo DS9908R con RFID: Múltiples caídas desde 4,0 ft/1,2 m sobre concreto
3. Conectividad USB compatible con todos los modelos Series DS9900. Los modelos Series DS9900 sin RFID cuentan con la certificación USB-IF, la certificación para los modelos Series DS9900 con RFID está planeada para el primer semestre de 2019.
4. Nota: 1 golpe = 0,5 ciclos
5. Depende de la resolución de impresión, el contraste y la luz ambiental. Las características están sujetas a disponibilidad. Todas las especificaciones están sujetas a modificación sin aviso previo.

**DataCapture DNA**

DataCapture DNA es un conjunto de firmware, software, utilidades y aplicaciones altamente inteligentes que se desarrolló para aumentar la funcionalidad y simplificar la instalación y administración de los escáneres Zebra. Para obtener más información sobre DataCapture DNA y sus aplicaciones, visite [www.zebra.com/datacapturedna](http://www.zebra.com/datacapturedna)

