

## Escáner ultrarresistente DS3600-DPA

Rendimiento imparable para marcas en las propias piezas (DPM), códigos de barras 1D/2D y 1D anchos en manufactura industrial

Los escáneres ultrarresistentes DS3600-DPA de Zebra están diseñados para ayudar a los fabricantes industriales a mejorar las aplicaciones de seguimiento y localización para controlar la calidad de los productos, proteger la seguridad de los consumidores y garantizar el cumplimiento de la normativa, tanto en el sector de la automoción, como en el aeroespacial, agrícola, de flotas u otros. Con un dispositivo, los trabajadores pueden capturar prácticamente todas las marcas en las propias piezas, así como códigos de barras 1D/2D y 1D ancho. Diseñado para los entornos más exigentes, el DS3600-DPA es prácticamente indestructible, e incluye especificaciones mejoradas para caídas desde 3 m/10 pies sobre suelo de hormigón y sellado IP65/IP68 doble. La Network Connect for Automation EA3600 de Zebra se conecta a su red Industrial Ethernet sin necesidad de utilizar equipos de conversión de terceros. Además, con DataCapture DNA, puede simplificar todas las etapas de la experiencia de escaneado a lo largo de la vida útil del dispositivo para ayudar a garantizar el seguimiento, reducir los tiempos del ciclo de producción y evitar el tiempo de inactividad no planificado de la línea de producción.



### Rendimiento en los entornos más exigentes

#### Captura de códigos de barras de papel 1D/2D y 1D ancho de marcas en las propias piezas

La exclusiva tecnología PRZM Intelligent Imaging de Zebra permite capturar literalmente todo tipo de marcas en las propias piezas, incluyendo grabados láser, marcas de tinta, grabados químicos, moldes de inyección de tinta, moldeados, rociados térmicos y micro-puntos. El mismo escáner puede capturar prácticamente cualquier código de barras impreso en una etiqueta —incluso si está dañado, sucio, mal impreso o bajo retractilado— así como los códigos de barras 1D de 4 pulgadas de ancho que se encuentran en listas de selección, etiquetas de cartón

y paquetes. Esta doble funcionalidad le permite utilizar el mismo escáner en la línea de producción para el seguimiento integral de los materiales y en el almacén, desde la recepción hasta el envío.

#### Ultrarresistente: el diseño más indestructible de su categoría

Apto para los entornos más exigentes, el DS3600-DPA tiene las especificaciones de caída, sacudidas y sellado más altas de su clase. Puede sobrevivir a caídas sobre hormigón desde una altura de 3 m/10 pies y a 7500 sacudidas. Con sellado IP65/IP68 doble, el DS3600-DPA es resistente al polvo y puede soportar la fuerza de un chorro de agua y sumergirse por completo en agua. Diseñado para funcionar situaciones de calor, frío y humedad extremos, el DS3600-DPA puede emplearse en cualquier lugar: interiores, exteriores e incluso en cámaras frigoríficas.<sup>1</sup>

#### Base y contactos de carga ultrarresistentes diseñados para durar

El DS3600-DPA es el único escáner de su categoría que ofrece una base con sellado IP65. Además, sus contactos de carga industriales soportan 250 000 inserciones. Y la Connect+ Contact Technology, exclusiva de Zebra, garantiza una carga fiable y sin corrosión a lo largo de la vida del escáner.

#### Sistema de iluminación avanzado

La iluminación avanzada proporciona los múltiples efectos de iluminación requeridos para capturar marcas sobre cualquier tipo de superficie, ya sean reflectantes, irregulares o curvas, así como marcas con contraste bajo y alto. El difusor incorporado proporciona la luz indirecta que se necesita para capturar marcas impresas en superficies brillantes y reflectantes. El diseño patentado del difusor también proyecta luz adicional en los bordes de los códigos de barras marcados sobre superficies curvas, lo que mejora la imagen y facilita la descodificación. Finalmente, un modo de luz directa reflejada proporciona la

**Con el DS3600-DPA, agilice la trazabilidad de productos de extremo a extremo en manufactura industrial con el escáner ultrarresistente que redefine la fiabilidad y la versatilidad.**

Para obtener más información, visite [www.zebra.com/ds36x8-dpa](http://www.zebra.com/ds36x8-dpa)

intensidad de luz necesaria para leer correctamente códigos de barras de bajo contraste marcados sobre cualquier tipo de superficie, incluidos materiales pulidos, que suelen resultar particularmente difíciles.

#### **Conéctese a su red Industrial Ethernet sin dispositivos de conversión de terceros**

Network Connect for Automation de Zebra proporciona una conexión fluida entre los escáneres DS3600-DPA y la red Industrial Ethernet de una fábrica sin necesidad de utilizar equipos de conversión de terceros. La solución admite una amplia gama de proveedores de controladores de lógica programables (PLC), con compatibilidad para EtherNet/IP para Rockwell Automation, PROFINET para Siemens, así como Modbus TCP y TCP/IP estándar. Al agilizar la conexión entre los escáneres y el PLC, Network Connect elimina puntos de vulnerabilidad, mejora la seguridad y reduce la complejidad.

#### **Capture fácilmente datos de etiquetas para mejorar la gestión de inventarios**

Gracias a Label Parse+, el DS3600-DPA puede capturar y analizar al instante datos de códigos de barras de etiquetas GS1 de artículos, lo que permite a los trabajadores capturar fácilmente numerosos datos, incluidas fechas de caducidad y números de lote/lugar de fabricación.

#### **Lea hasta 20 códigos de barras con una sola pulsación del disparador de escaneado**

Con Multi-Code Data Formatting (MDF), el DS3600-DPA puede capturar varios códigos de barras de una sola lectura y transmitir solo los códigos de barras necesarios en el orden que la aplicación espera.

#### **Procesamiento más rápido de listas de selección**

Los usuarios pueden seleccionar y capturar fácilmente un código de barras individual de cualquier lista de selección.

#### **Modos de respuesta de confirmación flexibles**

Combine los modos de confirmación que mejor se adapten a su entorno: vibración, LED envolventes fáciles de ver desde cualquier posición, pitido y el indicador directo de descodificación de Zebra que proyecta iluminación en el código de barras capturado.

### **Tecnología inalámbrica superior**

#### **Más de 100 000 escaneados con una sola carga**

La batería PowerPrecision+ ofrece la alimentación y gestión de batería más avanzadas. Permite realizar más de tres veces más escaneados por carga que los modelos de la competencia de esta categoría, con lo que los trabajadores pueden escanear más artículos durante un periodo de tiempo prolongado. Además, usted obtiene visibilidad de numerosos datos relacionados con la salud de la batería, incluidos el número de ciclos de carga consumidos, el estado actual de la batería y un medidor del estado de salud, que identifica si las baterías están bien y acumulan una carga completa o si deben ser retiradas.

#### **Estado de la batería y Bluetooth® de un vistazo**

El primer “medidor de carga” de batería en su categoría y el LED de estado Bluetooth facilitan la supervisión de la alimentación de batería y de la conectividad Bluetooth.

#### **Cambie de flujo de trabajo al instante con AutoConfig**

Dado que la configuración del escáner se almacena en la base, empareje el DS3600-DPA simplemente a otra base para configurarlo automáticamente para una nueva aplicación de host. Por ejemplo, puede retirar el escáner de la línea de producción y utilizarlo para transporte sin cambiar la configuración manualmente.

#### **Realice un seguimiento de los escáneres y evite las interrupciones de los flujos de trabajo**

Con Virtual Tether, no tendrá que preocuparse si un trabajador del almacén se deja un escáner en un palé. Tanto el escáner como la base avisarán a los usuarios cuando el escáner salga del área de cobertura Bluetooth o se deje fuera de la base durante un periodo de tiempo predefinido.

#### **Elimine las interferencias Bluetooth con Wi-Fi Friendly Mode**

Wi-Fi Friendly Mode, exclusivo de Zebra, elimina las interferencias inalámbricas que los dispositivos Bluetooth pueden generar en su entorno Wi-Fi.

### **Capacidad de gestión sin competencia**

#### **Identifique y corrija códigos de barras problemáticos con ScanSpeed Analytics**

ScanSpeed Analytics, exclusivo de Zebra, ofrece métricas sobre cada código de barras que se captura, lo que le permite identificar los códigos de barras de bajo rendimiento que ralentizan las operaciones.

#### **Herramientas gratuitas que atienden sus necesidades de gestión**

Con 123Scan puede crear fácilmente códigos de barras de configuración para programar escáneres. Si sus generadores de imagen se encuentran en múltiples ubicaciones del país o del mundo, Scanner Management Service (SMS) le permite configurar y actualizar el firmware de cualquier dispositivo DS3600-DPA que esté conectado al host, sin necesidad de puesta en servicio en el taller ni de intervención del usuario.

#### **Información actualizada al minuto sobre cada aspecto de los escáneres**

Las funciones Remote Diagnostics del agente de registro automatizan el registro de información, salud y estadísticas, ajustes de configuración y datos de códigos de barras de activos del escáner, facilitándole la información necesaria para verificación de eventos, trazabilidad de blockchain, generación de ROI de sitios piloto, solución de problemas y análisis predictivo de tendencias para flotas completas.

# Especificaciones

## Características físicas

<b>Dimensiones</b>	Con cable: 18,5 cm/7,3 pulg. Al x 7,62 cm/3 pulg. An x 13,2 cm/5,2 pulg Prof. 18,5 cm Al x 7,7 cm An x 13,2 cm Pr Inalámbrico: 18,5 cm/7,3 pulg. Al x 7,62 cm/3 pulg. An x 14,2 cm/5,6 pulg Prof. 18,5 cm Al x 7,7 cm An x 14,3 cm Pr
<b>Peso</b>	Con cable: 304 g/10,72 oz. Inalámbrico: 402 g/14,18 oz.
<b>Gama de tensiones de entrada</b>	Alimentación por host: 4,5 VCC mín., 5,5 VCC máx. Fuente de alimentación externa: 11,4 VCC mín., 12,6 VCC máx.
<b>Corriente de funcionamiento</b>	DS3608-DPA (con cable): 360 mA (RMS típica)
<b>Corriente en espera</b>	DS3608-DPA (con cable): 100 mA (RMS típica)
<b>Color</b>	Gris y negro
<b>Interfaces de host admitidas</b>	USB, RS232, Keyboard Wedge Industrial Ethernet: EtherNet/IP, Profinet, Modbus TCP y Std. TCP/IP
<b>Batería</b>	Batería recargable de iones de litio PowerPrecision+ de 3100 mAh
<b>Indicadores de usuario</b>	Indicador de descodificación directa; LED; pitido; vibración

## Características de rendimiento

<b>Escaneados por carga completa</b>	Más de 100 000
<b>Captura de imágenes</b>	Básica
<b>Iluminación</b>	Directa: Dos (2) LED de luz blanca cálida; Difusa: Anillo de LED rojos de 634 nm
<b>Dispositivo para apuntar</b>	Láser de 655 nm
<b>Campo de visión del generador de imagen</b>	Horizontal: 46°, Vertical: 30°
<b>Sensor de imagen</b>	1280 x 960 píxeles
<b>Contraste de impresión mínimo</b>	Diferencia mínima de reflejo del 15 %
<b>Sesgo/Inclinación/Balanceo</b>	Sesgo: ± 60° Inclinación: ± 60° Balanceo: ± 360°

## Prestaciones de descodificación<sup>2</sup>

<b>1D</b>	Code 39, Code 128, Code 93, Codabar/NW7, Code 11, MSI Plessey, UPC/EAN, I 2 de 5, Coreano 3 de 5, GS1 DataBar, Base 32 (Italian Pharma)
<b>2D</b>	PDF417, Micro PDF417, Códigos compuestos, TLC-39, Aztec, DataMatrix, MaxiCode, Código QR, Micro QR, Chinese Sensible (Han Xin), Códigos postales
<b>Compatibilidad con IUID</b>	Admite identificación exclusiva de artículos (IUID), la capacidad de leer y separar campos IUID según los requisitos de la aplicación

## Entorno de usuario

<b>Temp. funcionamiento</b>	Con cable: De -30 °C a 50 °C/de -22 °F a 122 °F Inalámbrico: De -20 °C a 50 °C/de -4 °F a 122 °F
<b>Temp. almacenamiento</b>	De -40 °C a 70 °C/de -40 °F a 158 °F
<b>Humedad</b>	Del 5 % al 95 % sin condensación
<b>Especificación para caídas</b>	DS36X8: Soporta caídas sobre hormigón desde 3 m/10 pies a temperatura ambiente DS3678: Soporta caídas sobre hormigón desde 2,4 m/8 pies de -20 °C a 50 °C DS3608: Soporta caídas sobre hormigón desde 2,4 m/8 pies de -20 °C a 50 °C
<b>Especificación para sacudidas</b>	7500 sacudidas de 1 m/3,3 pies

<b>Sellado</b>	Escáner: IP65 e IP68 para especificaciones de sellado IEC aplicables Base FLB: IP65
<b>ESD</b>	Conforme a EN61000-4-2, descarga de aire de ±20 KV, descarga directa de ±10 KV, descarga indirecta de ±10 KV
<b>Inmunidad a la luz ambiental</b>	De 0 a 187 000 lux/de 0 a 10 037 bujías-pie (luz solar directa)

## Utilidades y mantenimiento

<b>123Scan</b>	Programa los parámetros del escáner, actualiza el firmware, proporciona datos de códigos de barras escaneados e imprime informes. Para obtener más información, visite <a href="http://www.zebra.com/123Scan">www.zebra.com/123Scan</a>
<b>Scanner SDK</b>	Genera una aplicación de escáner con todas las funciones que incluye documentación, controladores, utilidades de prueba y código fuente de muestra. Para obtener más información, visite <a href="http://www.zebra.com/windowsSDK">www.zebra.com/windowsSDK</a>
<b>Scanner Management Service (SMS)</b>	Gestiona de forma remota su escáner Zebra y consulta su información de activo. Para obtener más información, visite <a href="http://www.zebra.com/sms">www.zebra.com/sms</a>
<b>Network Connect</b>	Conecte los escáneres 3600 Series de manera armonizada y directa a su red Industrial Ethernet sin equipos de conversión adicionales. Para obtener más información, visite <a href="http://www.zebra.com/NetworkConnect">www.zebra.com/NetworkConnect</a>

## Conectividad inalámbrica

<b>Radio Bluetooth</b>	Bluetooth Clase 1, Versión 4.0 (LE), puerto serie (SPP) y perfiles HID
<b>Frecuencia de datos</b>	3 Mbit/s (2,1 Mbit/s) para Bluetooth clásico 1 Mbit/s (0,27 Mbit/s) para Low Energy
<b>Alcance de radio</b>	Línea de visión directa al aire libre: Clase 1: Mínimo 100,0 m (300 pies); Clase 2: Mínimo 10,0 m (30 pies)

## Normativa

<b>medioambiental</b>	RoHS EN 50581: 2012
<b>Seguridad eléctrica</b>	Seguridad UE: EN 60950-1: 2006 + A1: 2009 + A1: 2010 + A12: 2011 + AC 2011 + A2: 2013; Seguridad internacional: IEC 60950-1: 2005 + A1: 2009 + A2: 2013 Seguridad EE.UU./Canadá: UL 60950-1, segunda edición, CAN/CSA-C22.2 N.º 60950-1-07
<b>Seguridad de láser/LED</b>	LED del grupo exento de riesgo de conformidad con IEC/EN 62471 (Ed 1) Láser de clase 2 de conformidad con IEC/EN 60825-1 (Ed 3) Cumple la norma 21CFR1040.10
<b>EMI/RFI</b>	Emisiones IT: EN 55022: 2010/AC: 2011 (Clase B); Inmunidad IT: EN 55024: 2010; Industria pesada: EN 61000-6-2: 2005/AC:2005; Emisiones de corrientes armónicas: EN 61000-3-2: 2006 + A1: 2009 + A2: 2009 (Clase B); Fluctuaciones e intermitencias de tensión: EN 61000-3-3: 2013; Equipos médicos eléctricos: EN 60601-1-2: 2007/AC: 2010, IEC 60601-1-2: 2007 (modificada); Dispositivos de radiofrecuencia: 47 CFR Parte 15, Subparte B, Clase B Aparato digital: ICES-003 Edición 5, Clase B

## Alcances de descodificación (típicos)<sup>3</sup>

<b>Simbología/Resolución</b>	<b>Cerca/Lejos</b>
<b>Code 39: 3,0 mil</b>	1,3-11,9 cm/0,5-4,7 pulg.
<b>Code 39: 5,0 mil</b>	0,5-14,2 cm/0,2-5,6 pulg.
<b>PDF417: 6,6 mil</b>	0,3-10,2 cm/0,1-4 pulg.
<b>Datamatrix: 5,0 mil</b>	3-7,4 cm/1,2-2,9 pulg.

## La gama de escáneres ultrarrresistentes Zebra 3600

**Esta familia de escáneres ofrece un modelo prácticamente para cada necesidad de almacén y fabricación**

- LI3600-SR: Captura códigos de barras 1D con alcance estándar
- LI3600-ER: Captura de códigos de barras 1D de largo alcance
- DS3600-SR: Escaneado de alcance estándar para códigos de barras 1D y 2D
- DS3600-HP: Escáner de alto rendimiento que captura códigos de barras 1D/2D a gran distancia, así como OCR, fotos y documentos
- DS3600-HD: Captura códigos de barras 1D/2D de alta densidad
- DS3600-DP: Captura de DPM
- DS3600-ER: Captura de códigos de barras 1D/2D de largo alcance
- DS3600-DPA: Optimizado para leer marcas en las propias piezas (DPM) y en códigos de barras 1D anchos
- DS3600-KD: Versatilidad de un teclado y una pantalla en color

**HOJA DE ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO**  
**ESCÁNER ULTRARRESISTENTE DS3600-DPA**

<b>Datamatrix: 10,0 mil</b>	0,3-12,5 cm/0,1-4,9 pulg.
<b>QR: 10,0 mil</b>	0,3-12,2 cm/0,1-4,8 in
<b>100 % UPC: 13 mil</b>	<sup>4</sup> 2,5-14,7 cm/ <sup>4</sup> 1-5,8 pulg.
<b>C128: 15,0 mil</b>	<sup>4</sup> 8,4.25,4 cm/ <sup>4</sup> 3,3-10 pulg.

**Industrial Ethernet de Network Connect EA3600**

<b>Compatibilidad con protocolos de red</b>	Ethernet/IP, Profinet, Modbus TCP, TCP/IP
<b>Certificaciones</b>	ODVA EtherNet/IP, PROFIBUS
<b>Estándares</b>	Cumple con IEEE 802.3af estándar
<b>Alimentación</b>	12 VDC o 24 VDC, 1 amp
<b>Indicadores LED</b>	LED1 de alimentación: LED bicolor verde/amarillo; Verde: unidad alimentada y OK; amarillo: en cargador de arranque LED2 para el estado del enlace: LED amarillo intermitente controlado por la PHY que indica el tráfico Ethernet
<b>Montaje</b>	Soportes de carriles DIN; con montaje en carriles DIN ancho (120 mm) y estrecho (35 mm)
<b>Desarrollo de aplicaciones de clientes Industrial Ethernet</b>	Archivos de definición de dispositivos (Profinet y EtherNet/IP): Archivo EDS; archivo GSD; una única aplicación de muestra intercambiable entre los tres modos de escaneo para TIA (Totally Integrated Automation) v13 o superior, Fase 7 v 5.5, Logix Studio 5000 v24 Bloque de función (FB) para los IDE de Siemens: TIA, Fase 7 v5.5 (el FB de la fase 7 v5.5 debe aceptar las direcciones IO en formato INT). Rutina para Rockwell IDE

**Garantía**

Sujeto a los términos de la declaración de garantía de hardware de Zebra, el DS3608-DPA/DS3678-DPA está garantizado frente a defectos de fabricación y materiales durante un periodo de: Escáner y base, treinta y seis (36) meses; batería, doce (12) meses desde la fecha de suministro. Para consultar la declaración de garantía completa, visite:  
<http://www.zebra.com/warranty>

**Servicios recomendados**

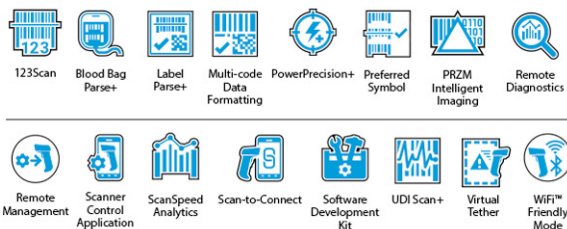
Zebra OneCare™ Select; Zebra OneCare Essential

**Notas al pie**

1. Se recomienda el accesorio de soporte de escáner calefactado para reducir la condensación en la parte exterior de la ventana de escaneado al entrar y salir de cámaras congeladoras.
2. Consulte la guía del producto para obtener la lista completa de simbologías. Especificaciones sujetas a modificaciones sin previo aviso.
3. Depende de la resolución de impresión, el contraste y la luz ambiental.
4. FOV/anchura de código de barra limitada; intervalos de descodificación medidos con el modo DPM desactivado, códigos de barras en papel fotográfico, en condiciones de luz ambiental de 30 fcd.

**DataCapture DNA**

Para obtener más información sobre DataCapture DNA y sus aplicaciones, visite [www.zebra.com/datacapturedna](http://www.zebra.com/datacapturedna)



Sede en NA y corporativa  
 +1 800 423 0442  
 inquiry4@zebra.com

Sede en Asia-Pacífico  
 +65 6858 0722  
 contact.apac@zebra.com

Sede en EMEA  
 zebra.com/locations  
 contact.emea@zebra.com

Sede en Latinoamérica  
 +1 847 955 2283  
 la.contactme@zebra.com