

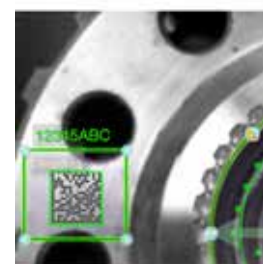


MICROSCAN®

CÓDIGO DE BARRAS | VERIFICACIÓN | VISIÓN ARTIFICIAL



Soluciones de precisión
de rastreo e inspección para
**aplicaciones de automatización
y OEM**



Soluciones de precisión de rastreo e inspección

En Microscan, aprovecharemos nuestra experiencia para ayudar a los fabricantes y laboratorios a desarrollar operaciones libres de errores a través de soluciones innovadoras de seguimiento, rastreo, control e impulsadas por análisis.

Soluciones de control y adquisición de datos

Nuestros productos de códigos de barras, visión artificial y verificación impulsan la eficiencia productiva y el control de calidad, lo que permite que nuestros clientes reduzcan sus costos, monitoreen la calidad y aumenten el flujo de producción.

Desde dispositivos electrónicos personales, instrumentos clínicos y empaque de productos, las soluciones de Microscan permiten aplicaciones esenciales de nivel de producción, como control de calidad, monitoreo de trabajo en proceso, dirección del movimiento de los productos, rastreo de componentes, clasificación y seguimiento de lotes.

Líder en tecnología

Microscan cuenta con un sólido historial de innovación tecnológica. A comienzos de los '80, revolucionamos la industria de identificación automática (ID automática) con la creación del primer lector láser-diodo de código de barras y, nuevamente en 1994, con la creación de la simbología 2D, Matriz de Datos. Fuimos pioneros en la industria de visión artificial gracias a nuestros productos avanzados de visión e iluminación. Somos expertos en la verificación de código de barras.

En la actualidad, Microscan sigue siendo un líder tecnológico reconocido ya que continúa desarrollando nuevos productos en las áreas de visión artificial, ID automática y verificación.

Enfoque en la calidad

Al ser una empresa que cuenta con certificación ISO 9001 desde 1996, con reconocimiento nacional para el Liderazgo de calidad, aquí en Microscan estamos orgullosos de nuestros antecedentes de calidad.

Fuerte presencia global

Los productos de Microscan tienen la representación y el apoyo de una red global de más de 300 integradores de automatización y revendedores de valor agregado. Como proveedor preferido de empresas a nivel mundial, ofrecemos servicio y soporte completos, incluso soporte técnico en línea, servicios de campo y documentación multilingüe.

Socio de soluciones con certificación GS1

Como miembro del programa U.S. GS1 Solutions Partner Program, Microscan cuenta con la experiencia y el conocimiento para ofrecer a los fabricantes soluciones y pautas para utilizar las aplicaciones de verificación de códigos de barras y el cumplimiento con los estándares GS1.



MICROSCAN®



Más de **1 millón de productos** vendidos en todo el mundo



Lectores de códigos de barras

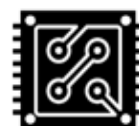


Verificación de códigos de barras



Visión artificial

Más de **100** patentes tecnológicas



OFICINAS EN TODO EL MUNDO

Estados Unidos

Corea del Sur

Europa

India

China

México

Sudeste de Asia

Latinoamérica

Símbolos 1D/2D y marcas de partes directas

Los códigos de barras 1D o lineales se han estado utilizando a nivel comercial desde los años '70, y son las simbologías más comunes que se utilizan para la identificación automática. Cada vez más fabricantes utilizan los símbolos bidimensionales (2D), como Data Matrix (Matriz de Datos), que ofrecen una mayor flexibilidad de colocación y mayor capacidad de datos.

En general, los símbolos que se pueden leer artificialmente están incluidos en las categorías de códigos de barras lineales, símbolos agrupados, símbolos 2D y fuentes de Reconocimiento de Caracter Óptico (OCR). A continuación se mencionan algunos ejemplos de cada uno (las simbologías no son de escala).

Microscan ofrece soluciones de lectura rápidas y confiables para todas las simbologías y el OCR. Nuestros productos leen cualquier código de barras lineal o símbolo 2D que esté impreso o marcado por cualquier medio, y los verifican según los estándares de la industria.

CÓDIGOS DE BARRA LINEALES



Código 128



Código 39



Farmacódigo



Código 93



I2 de 5



UPC

SIMBOLOGÍAS MÚLTIPLES



PDF417



GS1 DataBar (agrupados)



GS1 DataBar (compuestos)



Micro PDF417

SIMBOLOGÍAS 2D



Data Matrix



Código QR



Código Aztec



Código de puntos

MARCAS DE PARTES DIRECTAS

Las marcas de partes directas (DPM) generalmente son símbolos 2D de la Data Matrix que se marcan permanentemente a través de métodos como impresión de puntos o grabado químico/láser sobre sustratos como metal, plástico, goma o vidrio. Microscan ofrece una línea completa de lectores y verificadores con algoritmos de iluminación y decodificación, que están diseñados específicamente para marcas de partes directas complicadas.



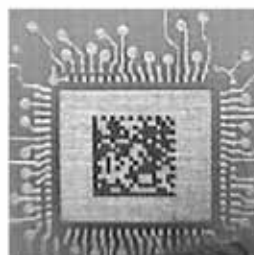
Impresión térmica sobre aluminio



Impresión con inyección de tinta sobre plástico



Impresión por puntos sobre metal



Grabado láser sobre metal



Impresión con inyección de tinta sobre plástico ABS

Estándares de simbología 1D y 2D

- **ISO/IEC 15416:** Estándar de calidad de impresión 1D
- **ISO/IEC 15415:** Estándar de calidad de impresión 2D
- **Grupo de acción de la industria automotriz, AIAG B-4:** Identificación y seguimiento de partes
- **Departamento de Defensa de los EE. UU., IUID MIL-STD-130:** Identificación permanente y exclusiva de partes
- **Asociación de industrias electrónicas, EIA 706:** Marcado de componentes
- **Instituto de Normas Clínicas y de Laboratorio: AUTO2-A2** Códigos de barras para la identificación de recipientes de muestras
- **ISO/IEC 16022:** Especificación Internacional de Simbología
- **ISO/IEC 15434:** Sintaxis del formato de datos de símbolos
- **Asociación de Ingenieros Aeroespaciales, AS9132:** Requisitos de calidad de la Matriz de Datos para el marcado de partes
- **AIM DPM / ISO 29158:** Lineamientos de calidad de las marcas de partes directas

NOTA: Las simbologías en esta página no se muestran a escala ni tampoco tienen fines de prueba.

FUENTES OCR

OCR-A

1 2 3 4 A B C D

Alfanuméricos
(+4 caracteres de moneda)

OCR-B

1 2 3 4 A B C D

Alfanuméricos
(+4 caracteres de moneda)

MICR E-13B

1 2 3 4 A B C D

Numéricos
(+4 caracteres especiales)

SEMI M12

1 2 3 4 A B C D

Alfanuméricos
(+4 caracteres de moneda)

Verificación de código de barras e inspección de etiquetas

Los códigos de barras y textos legibles y precisos nunca han tenido tanta importancia como la tienen hoy en día. Las inconsistencias en la calidad pueden provocar ineficiencias en el proceso y tiempos de inactividad; es posible que los códigos de barras que no se pueden leer se deban volver a etiquetar, escanear o incluso que un operador tenga que ingresar manualmente información esencial. La calidad inconsistente también puede traer como consecuencia multas costosas por incumplimiento del proveedor y otras sanciones, además de un daño a la calidad percibida del producto etiquetado.

La legibilidad de los códigos de barras se determina por la eficacia con la que un lector de código de barras puede decodificar los datos almacenados en el símbolo. Comprender las principales razones para decodificar fallos puede ahorrarles tiempo y esfuerzo valiosos a los operadores al momento de diagnosticar problemas de lectura. Una vez que se define la causa de la ilegibilidad de un código de barras, se puede abordar tomando medidas simples y preventivas.

Los verificadores de código de barras de Microscan son soluciones integradas en línea o fuera de línea que incluyen una cámara, software e iluminación de precisión, los cuales están diseñados específicamente para verificar códigos 1D/2D y marcas de partes directas con los estándares ISO/IEC. Los sistemas de inspección en línea incluyen OCR, OCV y detección de marcas, que ofrecen un 100% de inspección de etiquetas con respecto a una imagen de etiqueta de referencia y contenido de etiqueta esperado.

Beneficios de los sistemas de verificación de código de barras

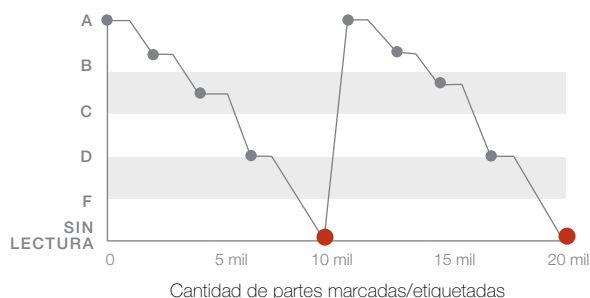
- Cumplen con los estándares y las directivas de la industria en relación con la calidad de los símbolos
- Maximizan la eficiencia de su proceso de producción
- Controlan la calidad en tiempo real, a la vez que usted verifica la producción de su imprenta o máquina de marcado de códigos
- Reducen la devolución de productos debido a etiquetas deficientes
- Mejoran el nivel de satisfacción del cliente
- Generan informes de verificación instructivos

LA IMPORTANCIA DE LA VERIFICACIÓN

La captura automatizada de datos es fundamental para el éxito de una empresa, y los resultados de un fallo de escaneo puede causar un grave impacto. Sin la verificación, no se identifican los códigos de barras deficientes sino hasta que son ilegibles. Una vez que se identifica un código de barras deficiente, es posible que ya se hayan escapado miles de códigos de barras de mala calidad durante el proceso. Gracias a la verificación, se evita que los códigos de barras deficientes se apliquen al producto, lo que elimina la posibilidad de futuros fallos.

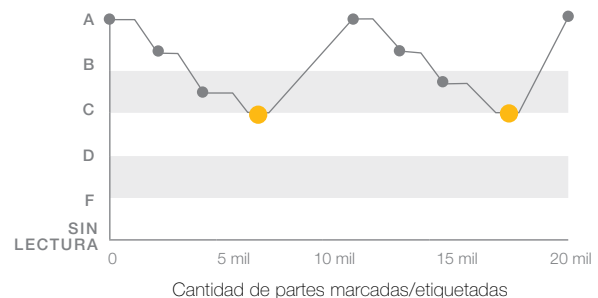
SIN VERIFICACIÓN

Calidad del código de barras con el tiempo:
utilizando un lector para comprobar la calidad



CON VERIFICACIÓN

Calidad del código de barras con el tiempo:
utilizando una solución de verificación para
comprobar la calidad





Inspección y lineamientos de la visión artificial

Un 100% de control de calidad en la producción reduce costos y garantiza un alto nivel de satisfacción del cliente. Con su amplia gama de capacidades y aplicaciones, la visión artificial se está convirtiendo en la disciplina estándar para la inspección automatizada y otros procesos industriales modernos, a través de análisis y captura de imágenes complejas. Mientras que los inspectores que trabajan en la línea de ensamble pueden inspeccionar visualmente las piezas para determinar la calidad de la mano de obra, los sistemas de visión artificial utilizan varios componentes avanzados de hardware y software para realizar tareas similares a una alta velocidad y con mayor precisión.

Microscan cuenta con una de las líneas de patentes más amplias del mundo para la tecnología de visión artificial, incluso el diseño del hardware, los algoritmos de software e iluminación de la visión artificial. Nuestra marca Visionscape® de software y hardware de visión artificial es pionera en la industria, y trabaja con el software AutoVISION® para mejorar las capacidades automatizadas de identificación técnica, inspección, medición y lineamientos para beneficiar a los productores de todo el mundo.

Capacidades de la visión artificial

■ Identificación

- Decodificar todos los símbolos 1D y 2D estándar
- Reconocimiento y verificación ópticos de caracteres (OCR/OCV)

■ Inspección

- Detección de colores o defectos
- Ausencia/presencia de partes o componentes
- Ubicación y orientación de objetos

■ Medición y estimación

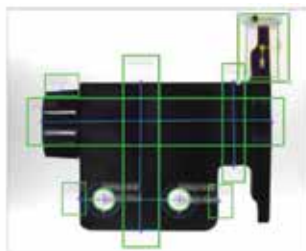
- Medir las dimensiones o niveles de llenado
- Medidas preconfiguradas, como intersección de líneas o distancia entre puntos

■ Guía

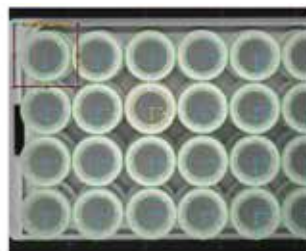
- Coordenadas de producción para guiar máquinas o herramientas hacia ubicaciones precisas



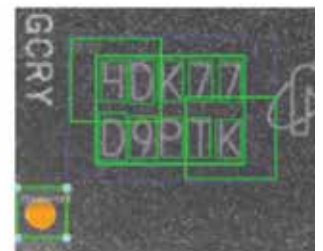
Detección de colores y lectura OCR



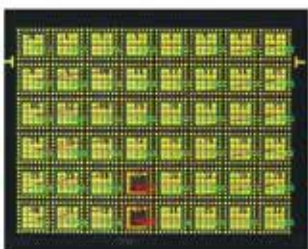
Ubicación y medición de partes



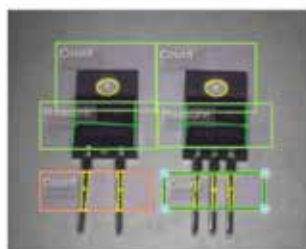
Conteo de forma basado en Intellifind®



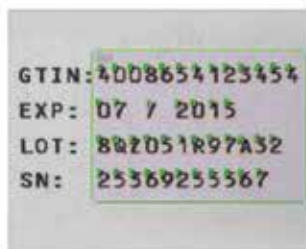
Verificación de Caracter Óptica (OCV)



Inspección basada en cuadrículas y detección de marcas rechazadas



Inspección de formas



Lectura con OCR



Decodificación de símbolos 1D/2D y DPM

Iluminación óptima para cualquier aplicación

Una iluminación adecuada es fundamental para el éxito de una aplicación de visión artificial, y es lo que primero se debe considerar al momento de configurar un sistema. Una solución de iluminación bien planificada resultará en un mejor rendimiento del sistema y ahorrará tiempo, esfuerzo y, con el tiempo, dinero.

La iluminación de la visión artificial debe maximizar el contraste del elemento distintivo, a la vez que debe minimizar el contraste de todo lo demás, permitiendo de esta forma que la cámara claramente "visualice" la parte o la marca. Las funciones de alto contraste simplifican la integración y mejoran la confiabilidad; las imágenes con contraste deficiente e iluminación irregular requieren un mayor esfuerzo del sistema e incrementan el tiempo de procesamiento. La configuración de iluminación óptima depende del tamaño de la parte que se debe inspeccionar, las características de la superficie de la parte y su geometría, además de las necesidades del sistema. Con una amplia gama de opciones de longitud de onda (color), campo de visión (tamaño) y geometría (forma) disponibles, la iluminación de la visión artificial se puede personalizar para prácticamente cualquier necesidad de la aplicación.

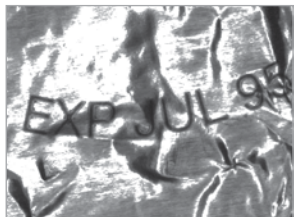
La innovadora línea de productos NERLITE® de Microscan es la marca de mayor trayectoria de iluminación de visión artificial, la cual permite que los sistemas de visión artificial e ID automática funcionen de manera confiable en miles de aplicaciones a nivel mundial.

Cinco factores que se deben considerar al momento de elegir la iluminación

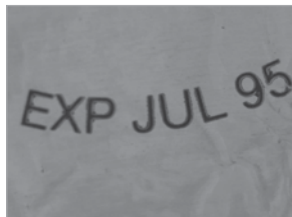
- ¿La superficie es plana, un poco irregular o muy irregular?
- ¿La superficie es opaca o brillante?
- ¿El objeto es curvo o plano?
- ¿De qué color es el código de barras o la marca?
- ¿Inspecciona piezas móviles u objetos estáticos?

EJEMPLOS DE UNA ILUMINACIÓN ADECUADA

Texto impreso en una bolsa de aluminio



ANTES

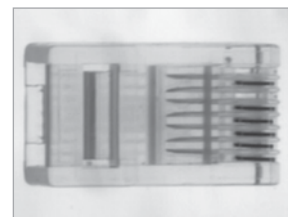


DESPUÉS

Inspección de partes y componentes



ANTES



DESPUÉS

Texto impreso en la tapa de una botella



ANTES



DESPUÉS

Texto y símbolos en una etiqueta brillante



ANTES



DESPUÉS

Soluciones para empaque y etiquetado

Los sistemas de empaque se encuentran bajo una presión constante para garantizar la calidad del empaque primario, secundario y final, a la vez que maximizan el flujo productivo. Los productos de códigos de barras y visión artificial de Microscan comúnmente se utilizan en las aplicaciones de empaque automatizado para monitorear, seguir y rastrear datos esenciales, con el objetivo de garantizar la calidad y maximizar la productividad.



Visión artificial

Inspeccionar la integridad del empaque y la calidad de las etiquetas

Presencia de las tapas y nivel de llenado

Verificación de marcas y colores

Detección de defectos

Texto (OCR y OCV)

Presencia y posición de las etiquetas



Verificación de código de barras

Verificar la calidad y el cumplimiento

Calidad de impresión ISO/IEC
Cumplimiento de GS1, HIBCC
Precisión de los datos



Lectura de código de barras

Lectura de cualquier código lineal o símbolo 2D

Identificación de productos

Seguimiento WIP

Rastreo de artículos

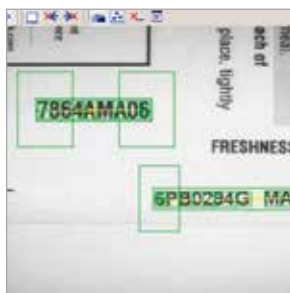
Serialización de productos

Seguimiento de fechas/lotos

INDUSTRIAS A LAS QUE PRESTAN SERVICIOS



Alimentos y bebidas



Farmacéutica
Producción



Etiquetado



Bienes de consumo
no duraderos (FMCG)

Soluciones para la producción de dispositivos electrónicos

Los líderes de la industria dentro del sector electrónico dependen de la producción austera y del uso eficiente de recursos para fabricar productos de la más alta calidad. La recolección eficaz de datos en la planta de producción es una ventaja competitiva. Las soluciones de códigos de barras y visión artificial de Microscan ofrecen inspección y rastreo confiables de productos para ayudar en la fabricación de dispositivos electrónicos en todo el proceso de producción.



Visión artificial

Inspección de partes y del ensamble

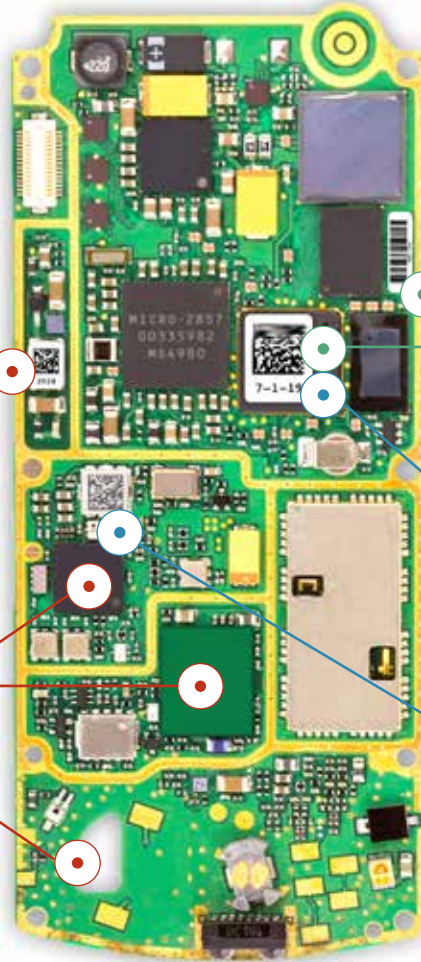
Presencia y posición de las etiquetas

Texto (OCR y OCV)

Identificación de rechazos

Ausencia/presencia de componentes

Examen dimensional



Lectura de código de barras

Lectura de cualquier símbolo 1D/2D o DPM

Rastreo de componentes

Seguimiento WIP

Gestión de retiro de productos

Impresión de hora/fecha



Verificación de código de barras

Verificación de la calidad y el cumplimiento de los códigos de barras

Calidad de impresión ISO/IEC

Calidad de marcas DPM

Precisión de los datos

Secuencia de datos

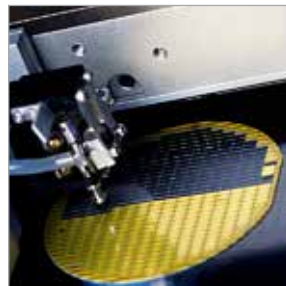
INDUSTRIAS A LAS QUE PRESTAN SERVICIOS



Dispositivos electrónicos de consumo



Dispositivos electrónicos automotrices



Semiconductores



Fabricantes de máquinas

Soluciones para los sectores de ciencias biológicas y médicos

Los fabricantes de las industrias de ciencias biológicas y médicas necesitan un 100% de integridad de datos y componentes extremadamente confiables que sean lo suficientemente pequeños para que se puedan ajustar a sus instrumentos. Desde la lectura de etiquetas en tubos de ensayo de muestras o en instrumentos quirúrgicos directamente marcados, hasta la detección automatizada de presencia/ausencia de placas de microvaloración, los fabricantes dependen de los más altos niveles de rendimiento y flexibilidad con un esfuerzo mínimo de integración.



Visión artificial

Inspección y habilitación
Lineamiento

Color y presencia de la tapa

Texto (OCR y OCV)

Ubicación de las muestras

Nivel de llenado

Calidad de las etiquetas

Lineamientos para la medición



Lectura de código de barras

Lectura de cualquier código lineal o símbolo 2D

Id. del transmisor de muestras o tubos de ensayo

Id. de reactivos

Correlación de la prueba con la muestra

Asignación de muestras

Seguimiento de muestras



Verificación de código de barras

Verificación de la calidad y el cumplimiento de los códigos de barras

Calidad y legibilidad de los símbolos

Cumplimiento de GS1, HIBCC

Contenido y formato de datos

Comparar los datos para correlacionarlos con la serie

INDUSTRIAS A LAS QUE PRESTAN SERVICIOS



Automatización de laboratorio



Bioquímica clínica



Seguimiento de reactivos y kits



Dispositivos médicos

Soluciones para la automatización de la producción

La automatización de la producción, el seguimiento de lotes y el rastreo de componentes son requisitos comunes para las atareadas fábricas y plantas de ensamble de la actualidad. Muchos proveedores eligen Microscan para obtener funciones confiables de inspección de productos y captura de datos, permitiendo que se cumplan los requisitos de seguimiento de datos de las plantas de producción, el rastreo de productos salientes y la calidad de productos de los fabricantes.



Visión artificial

Inspección de las partes y del ensamble

Inspección dimensional

Texto (OCR y OCV)

Presencia y posición de las partes

Presencia y posición de las etiquetas

Detección de defectos



Verificación de código de barras

Verificación de la calidad y el cumplimiento de los códigos de barras

Calidad y legibilidad de los símbolos

Calidad de las marcas de partes directas

Secuencia de datos

Precisión de los datos



Lectura de código de barras

Lectura de cualquier símbolo 1D/2D o DPM

Rastreo de partes

Seguimiento WIP

Gestión de retiro de productos

Lectura de facturas impresas

INDUSTRIAS A LAS QUE PRESTAN SERVICIOS



Ensamble automatizado



Fabricación de mecanismos de transmisión



Aeroespacial y defensa



Electrodomésticos

Escáneres láser de código de barras

Desde pequeños productos para aplicaciones OEM integradas hasta lectores resistentes para los entornos de producción industrial, Microscan ofrece una amplia gama de productos de calidad para leer códigos de barras lineales y símbolos agrupados, con funciones como decodificación de alta velocidad, amplio campo de visión, reconstrucción de símbolos y algoritmos de decodificación dinámicos.

	Rango de lectura	Escaneos/ segundo	Potencia	Sensor	Grado IP	Conectividad
 <p>MS-1 El motor de escaneo CCD más pequeño para códigos 1D y agrupados.</p>	1.0–13.0 pul. 25–330 mm	Hasta 530	5 V	CCD, 32 bits	N/D	USB, RS-232 TTL
 <p>MS-2 Sensor de imágenes CCD compacto disponible en varias configuraciones para utilizar distintas aplicaciones.</p>	0,8–12.8 pul. 20–325 mm	Hasta 530	5 V	CCD, 32 bits	IP54	USB, RS-232 TTL
 <p>MS-3 El escáner láser de trama compacto ofrece decodificación de alto rendimiento y amplio ángulo de escaneo a corta distancia.</p>	2–10 pul. 51–254 mm	Hasta 1000	5 V	CCD, 32 bits	IP54	RS-232, RS-422/485 (hasta 115.2 mil), interfaz con teclado, USB
 <p>QX-830 El escáner láser compacto cuenta con plataforma QX, reconstrucción de símbolos y protocolos de Ethernet integrados opcionales.</p>	1–30 pul. 25–762 mm	300–1400	10–28 V	Diodo láser integrado	IP64	RS-232, RS-422/485, opcional Integrado Ethernet TCP/IP o EtherNet/IP™
 <p>QX-870 El escáner láser de barrido programable cuenta con plataforma QX, reconstrucción de símbolos y protocolos de Ethernet integrados opcionales.</p>	1–30 pul. 25–762 mm	300–1400	10–28 V	Diodo láser integrado	IP65	RS-232, RS-422/485, opcional Integrado Ethernet TCP/IP o EtherNet/IP
 <p>MS-890 Escáner láser de alta resistencia con rango de lectura extendido, autoenfoco y trama de barrido.</p>	10–120 pul. 254–3048 mm	400–1000	10–28 V	Diodo láser visible semi- conductor	IP65	RS-232, RS-422/485, Ethernet opcional (a través de caja eléctrica IB-890)







OTRAS FUNCIONES

- La plataforma QX ofrece la mejor potencia en conectividad, red y decodificación
- La poderosa función de decodificación X-Mode incluye reconstrucción de símbolos y lectura DPM
- El software ESP ofrece un solo programa para configurar cualquier escáner de códigos de barras Microscan

Lectores de código de barras 2D

Nuestros lectores de código de barras 2D cuentan con tecnología líder en la industria para decodificar símbolos 2D y códigos de barras lineales en función del legado de Microscan en cuanto al procesamiento de imágenes y desarrollo de algoritmos de decodificación. Fabricados con funciones de hardware modulares en diseños que ahorran espacio, nuestros lectores MicroHAWK® ofrecen un rendimiento incomparable para decodificar de manera confiable códigos complejos y marcas de partes directas (DPM).

	Rango de lectura	Enfoque	Sensor	Color	Potencia	Grado IP	Conectividad
 <p>Motor MS-2D Motor de escaneo miniatura totalmente decodificado para decodificar símbolos 1D y 2D.</p>	1,5–15,5 pul. 38–394 mm	Fijo	CMOS DVGA		5 V	N/D	RS-232, USB 2.0
 <p>Motor MicroHAWK Motor adaptable con procesador ultra rápido, óptica y algoritmos dinámicos y capacidad de configuración ilimitada.</p>	2–12 pul. 50–300 mm	Fijo	Global WVGA o SXGA, QSXGA rodante	✓	5 V	N/D	USB 2.0 de alta velocidad, Ethernet en USB/HID
 <p>MicroHAWK ID-20 Software, óptica, sensor e iluminación en un dispositivo USB totalmente integrado que mide menos de 2 pul. (51 mm) en cada lado.</p>	2–12 pul. 50–300 mm	Fijo	Global WVGA o SXGA, QSXGA rodante	✓	5 V	IP40	USB 2.0 de alta velocidad, Ethernet en USB/HID
 <p>MicroHAWK ID-30 Reproductor de imágenes miniatura de grado IP54 con cable serial RS-232 de salida, autoenfoco con tecnología de lente líquida.</p>	2–12 pul. 50–300 mm	Fijo, autoenfoco	Global WVGA o SXGA, QSXGA rodante	✓	5 V	IP54	RS-232, USB 2.0 de alta velocidad, Ethernet en USB/HID
 <p>MicroHAWK ID-40 Reproductor industrial de imágenes en una carcasa resistente de grado IP65 que incluye Ethernet, PROFINET y autoenfoco con tecnología de lente líquida.</p>	2–12 pul. 50–300 mm	Fijo, autoenfoco	Global WVGA o SXGA, QSXGA rodante	✓	5–30 V	IP65	RS-232, Ethernet TCP/IP, EtherNet/IP, PROFINET I/O®, Power over Ethernet (PoE)
 <p>QX Hawk Reproductor de imágenes con lente líquida totalmente integrado con Ethernet incluido, carcasa de grado IP65/67 y lentes con montura C opcionales.</p>	Varía por configuración	Fijo, autoenfoco	CMOS WVGA, CCD SXGA	✓	5–30 V	IP65/67	RS-232, RS-422/485, Ethernet TCP/IP, EtherNet/IP



OTRAS FUNCIONES

- Incluye tecnología X-Mode para la decodificación dinámica lista para usar
- La interfaz WebLink ofrece una configuración sencilla e intuitiva de lectores MicroHAWK sin la necesidad de software
- Se encuentran disponibles miles de configuraciones de hardware personalizadas





TECNOLOGÍA DE LENTE LÍQUIDA INTEGRADA

Integrado en ID-30, ID-40 y QX Hawk, este sistema utiliza presión electrostática para generar la curvatura en la lente líquida, optimizando el sistema de imágenes y proporcionando un rango de trabajo casi infinito en las aplicaciones de autoenfoco.



Lectores de código de barras portátiles

Los lectores de código de barras portátiles de Microscan cuentan con la tecnología más reciente para decodificar símbolos 1D y 2D. Desde un seguimiento de datos sencillo para controlar el inventario hasta una lectura dinámica de las marcas de partes directas más complejas, tenemos una solución portátil para cualquier aplicación de seguimiento, rastreo y control. Estos diseños compactos cuentan con carcasas duraderas y resistentes a golpes que están preparadas para desinfectantes.

	1D/2D	DPM	Inalámbrico de imágenes	Bloqueo	Punto focal	Campo de visión
 <p>Lector de código de barras HS-21 Opción económica para leer símbolos 2D lineales y de alto contraste en campo amplio o de alta densidad.</p>	✓				4 pul. (100 mm)	30° horizontal por 20° vertical (campo de alta densidad), 50° horizontal por 33.5° vertical (campo amplio)
 <p>Lector DPM HS-41X Las capacidades de decodificación incluyen símbolos 2D y lineales de alta densidad, incluso marcas de partes directas sencillas.</p>	✓	✓		✓	4 pul. (100 mm)	30° horizontal por 20° vertical (campo de alta densidad), 50° horizontal por 33.5° vertical (campo amplio)
 <p>Lector DPM inalámbrico HS-51X Decodificación inalámbrica de símbolos 2D y lineales, incluso marcas de partes directas.</p>	✓	✓	✓	✓	4 pul. (100 mm)	30° horizontal por 20° vertical (campo de alta densidad), 50° horizontal por 33.5° vertical (campo amplio)
 <p>Lector DPM Mobile Hawk La mejor decodificación de su clase e iluminación avanzada para leer de manera confiable las marcas de partes directas de bajo contraste más desafiantes con un solo toque.</p>	✓	✓		✓	0,25 pul. (6,3 mm) óptimo	1,59 pul. (40,39 mm) horizontal por 1,27 pul (32,31 mm) vertical

SOFTWARE DE CÓDIGO DE BARRAS Y CONECTIVIDAD



Interfaz WebLink

Interfaz basada en navegador para configurar, evaluar, controlar y monitorear cualquier lector de códigos de barras MicroHAWK. No se necesita instalar un software.



Software ESP®

El programa Easy Setup (ESP) ofrece una instalación rápida y sencilla de toda la línea de escáneres de códigos de barras y reproductores de imágenes de Microscan.



MS-Connect 210

La solución de conectividad de Ethernet y de caja eléctrica simplifica la conectividad de los lectores de Microscan en aplicaciones industriales.







QX-1

Complementa y agiliza la instalación de productos de la plataforma QX. Incluye conectores M12 y protección IP65.

Verificación de código de barras

Los verificadores de código de barras LVS® de Microscan son soluciones fuera de línea totalmente integradas que están diseñadas para verificar símbolos 1D y 2D y marcas de partes directas según estándares de aplicaciones como GS1, HIBC, USPS e ISO/IEC 15415/15416. Los kits de verificación de código de barras ofrecen opciones flexibles de integración para la calificación en línea o fuera de línea según los estándares de simbología o parámetros definidos por el usuario.

	1D/2D	DPM	Datos GS1	Certificación GS1	Gestión Permisos	Campo de visión
 <p>LVS-9510 Verificador para PC de escritorio todo en uno para verificar códigos de barras ISO/IEC fuera de línea.</p>	✓		✓	✓	✓	Varía según el modelo
 <p>LVS-9570 Verificador portátil todo en uno que incluye una cámara de escaneo de línea omnidireccional para símbolos 2D y códigos de barras 1D de hasta 8 pulgadas (203.2 mm) de largo.</p>	✓		✓	✓	✓	5.4 pul. (137 mm) en formato "Picket Fence"
 <p>LVS-9580 Verificador portátil todo en uno que cuenta con verificación flexible de múltiples símbolos 1D/2D impresos y marcas de partes directas (DPM). Se puede utilizar con una tablet para que sea portátil.</p>	✓	✓	✓	✓	✓	3 pul. (76 mm) horizontal, 2.25 pul. (57 mm) vertical
 <p>Kits de verificación de código de barras Soluciones modulares para la calificación de códigos de barras en línea o fuera de línea según los estándares ISO/IEC o parámetros definidos por el usuario. Incluye una cámara inteligente Vision HAWK y lente sincronizadas con NERLITE Smart Series light, soporte para montaje y software AutoVISION.</p>	✓	✓				Varía según el modelo




OTRAS FUNCIONES

- Cumple con GS1 US® y 21 CFR Parte 11
- Verifica más de 20 estándares de aplicaciones globales y más de 30 tipos de simbologías
- Permite cumplir con el sistema único de identificación de dispositivos (UDI) de la FDA de los EE. UU. para los fabricantes y etiquetadores de dispositivos médicos
- Proporciona un análisis de defectos de códigos de barras fácil de usar para que se puedan realizar correcciones
- Incluye un archivo local de informes, así como una interfaz de base de datos externa para ofrecer informes flexibles de calidad



Sistemas de inspección de la calidad de impresión

Garantiza un 100% de calidad de las etiquetas en tiempo real con los sistemas de inspección de la calidad de impresión LVS® de Microscan. Nuestras soluciones de verificación ISO en línea permiten que los fabricantes capturen las etiquetas defectuosas de inmediato y mantengan los estándares de calidad de impresión durante todo el proceso de impresión. Los sistemas incluyen desde hardware complementario hasta soluciones integradas de forma personalizada. Estos sistemas están diseñados para instalarse directamente en el punto de impresión, ya sea montados en una imprenta o integrados en una impresora térmica.

	Lectura 1D/2D y Verificación	OCR/OCV	Marcas Detección	Delta E Control e integración	Campo de visión	Montaje de equipos de colores
 <p>LVS-7000 Sistema modular de inspección de la calidad de impresión y códigos de barras, integrado de forma personalizada en imprentas rotativas, cortadoras-bobinadoras y otras máquinas.</p>	✓	✓	✓	✓	Varía según el modelo	Imprenta, Cortadora-bobinadora, Plegadora-encoladora, Transportadora
 <p>LVS-7300 Sistema de inspección totalmente equipado que se instala con facilidad en los sistemas de impresión y equipos existentes para realizar la inspección de la calidad de impresión y códigos de barras en la mayoría de las aplicaciones.</p>	✓	✓	✓	✓	Varía según el modelo	Imprenta, Cortadora-bobinadora, Plegadora-encoladora, Máquina de conformado/llenado/sellado, Transportadora
 <p>LVS-7500 Sistema de inspección de impresión y códigos de barras totalmente equipado que se instala con facilidad en las impresoras térmicas y bobinadoras.</p>	✓	✓	✓		Ancho máximo de etiqueta de 8.5 pul. (216 mm), Ancho máximo de página de 8.66 pul. (220 mm)	Imprentas y bobinadoras: Printronix®, Zebra®, cab®, SATO®, Honeywell®, otras a pedido
 <p>LVS-7510 Sistema modular de inspección de la calidad de impresión y códigos de barras integrado directamente a las impresoras térmicas.</p>	✓	✓	✓		Ancho máximo de etiqueta de 8.5 pul. (216 mm), Ancho máximo de página de 8.66 pul. (220 mm)	Impresoras térmicas: Printronix, Zebra







OTRAS FUNCIONES

- Inspecciona de manera automática la calidad de códigos de barras y el contenido de etiquetas, incluso OCR y OCV
- Compara cada etiqueta con una imagen maestra para detectar variaciones, incluso parámetros de color
- Se integra directamente con las impresoras de etiquetas termotransferibles más populares, incluso Zebra y Printronix
- Análisis intuitivo de defectos que identifica problemas en la calidad de impresión con rapidez, precisión y seguridad
- Múltiples niveles de seguridad para gestionar permisos de usuario
- Integración de datos con el software de gestión de etiquetas



Cámaras de visión artificial

Nuestra amplia línea de hardware de visión artificial incluye cámaras inteligentes y soluciones GigE para PC que se pueden expandir en las plataformas de software para los juegos de herramientas tanto básicas como avanzadas. Ya sea si requiere un factor de formato compacto para espacios reducidos, generación de imágenes de alta velocidad para líneas de producción atareadas, o alta resolución para una inspección detallada, Microscan tiene la solución de visión artificial para satisfacer sus necesidades.

	Foco	Sensor	Grado IP	Potencia	Conectividad	Conectores	Software
	Fijo, auto-enfoque	WVGA, SXGA, color de 5 MP	N/D	5 V	USB 2.0 de alta velocidad	Micro-B USB, segundo puerto USB en conector ZIF	AutoVISION, Visionscape
	Fijo, auto-enfoque	WVGA, SXGA, color de 5 MP	IP40	5 V	USB 2.0 de alta velocidad, Ethernet en USB	Micro-B USB	AutoVISION, Visionscape
	Fijo, auto-enfoque	WVGA, SXGA, color de 5 MP	IP54	5 V	RS-232, USB 2.0 de alta velocidad, Ethernet en USB	Alta densidad 15 pines D-Sub	AutoVISION, Visionscape
	Fijo, auto-enfoque	WVGA, SXGA, color de 5 MP	IP65	4.75–30 V	RS-232, Ethernet TCP/IP, EtherNet/IP, PROFINET I/O	Enchufe M12-12, M12-8	AutoVISION, Visionscape
	Auto-enfoque, montura C	WVGA, SXGA (monocromático y color), WUXGA	IP65/67	5–28 V	RS-232, Ethernet TCP/IP, EtherNet/IP, PROFINET I/O	Enchufe M12-12, M12-8	AutoVISION, Visionscape, Se encuentran disponibles actualizaciones de verificación/OCV
	Montura C	Opciones desde VGA a 8 MP (monocromático y color)	IP54	8–30 V	Gigabit Ethernet	Enchufe RJ45, M8-3, M8-4	Visionscape



OTRAS FUNCIONES

- Cámaras inteligentes totalmente integradas con iluminación, lente, entrada/salida, conectividad sencilla y herramientas de software avanzadas
- Línea completa de componentes de hardware, desde motores de generación de imágenes OEM hasta sistemas de visión PC/GigE multicámara complejos
- Los trabajos de visión artificial son totalmente expandibles en las cámaras, el software, los sistemas industriales y las PC o dispositivos móviles

Software de visión artificial

Microscan cuenta con una de las líneas de patentes más amplias del mundo en tecnología de visión artificial, con soluciones de software para que se puedan adaptar a todos los niveles y las aplicaciones de usuarios. AutoVISION® incluye una interfaz intuitiva para configurar e implementar con facilidad aplicaciones de visión, incluso la expansión a Visionscape® para obtener configuraciones complejas y capacidades de programación avanzadas.

Software AutoVISION



Software AutoVISION: El software más sencillo que está disponible para aplicaciones de visión básicas y de rango medio. Al ser fácil de instalar, configurar y utilizar, AutoVISION permite que hasta los usuarios principiantes cumplan sus objetivos con facilidad. Cuenta con una interfaz intuitiva que guía al usuario para conectarse a un dispositivo, configurar el hardware, programar el trabajo y monitorear resultados. Los trabajos de AutoVISION son totalmente expansibles en las cámaras, el software, los sistemas industriales y las PC o dispositivos móviles.

■ Juego completo de herramientas

Incluye la tecnología de decodificación X-Mode de Microscan y OCR que se puede enseñar. Las herramientas de localización, medición, conteo, Id. o coincidencia de colores y presencia/ausencia proporcionan una inspección sencilla, mientras que las herramientas de verificación y OCV inspeccionan la calidad de los códigos de barras y texto, como códigos de fecha/lotes.

■ Conexión con Microscan

Conecta parámetros dentro de los trabajos de AutoVISION con los sistemas de control industrial o con un sistema PLC al hacer un simple clic en el parámetro deseado.

■ CloudLink

La HMI web que se puede personalizar muestra los datos de tiempo de ejecución de AutoVISION en casi todos los navegadores web para ofrecer comentarios y visualización en tiempo real.

■ Expansible con Visionscape

Para las aplicaciones que exigen mayor flexibilidad o más opciones de configuración, los trabajos de AutoVISION se pueden abrir con Visionscape FrontRunner, que permite secuencia de comandos y otra programación avanzada.

Software Visionscape



Software Visionscape: admite nuestra línea completa de hardware de visión. Visionscape ofrece a los usuarios de visión avanzados todos los elementos necesarios para desarrollar e implementar aplicaciones industriales de visión complejas, en un entorno de configuración que se puede personalizar para distintos usuarios con el fin de lograr una máxima productividad. También puede abrir trabajos de AutoVISION para permitir la secuencia de comandos y otro tipo de programación avanzada, utilizando una amplia colección de herramientas de procesamiento de imágenes comprobada y una poderosa interfaz gráfica de usuario.

■ Interfaz FrontRunner

La GUI de "ingeniería" ofrece evaluación, desarrollo, capacitación, cambio de parámetros y monitoreo de aplicaciones.

■ VsKit.NET

Ofrece módulos para que la inspección de visión sea una parte esencial de una interfaz de configuración de equipos, al incorporar capacidades de visión artificial en cualquier programa .NET.

■ Conexión con Microscan

Conecta parámetros dentro de los trabajos de Visionscape con los sistemas de control industrial o con PLC al hacer un simple clic en el parámetro deseado.

■ CloudLink

La HMI web que se puede personalizar muestra los datos de tiempo de ejecución de Visionscape en casi todos los navegadores web para ofrecer comentarios y visualización en tiempo real.

Iluminación de la visión artificial

Las soluciones avanzadas de iluminación NERLITE® de Microscan ofrecen tecnología óptica sofisticada y diseños sencillos. Estos productos de iluminación de precisión permiten que los sistemas de visión e Id. automática se desempeñen con eficacia en cualquier aplicación de imágenes. Además, la iluminación Smart Series incluye un controlador integrado con modo continuo de intensidad ajustable y modo estroboscópico de alto nivel de salida, a fin de que sea una solución completa y de fácil integración.



Serie Inteligente NERLITE MAX
Ilumina áreas tanto reducidas como muy amplias, lo cual ofrece una muy alta intensidad cuando se necesita. Ideal para utilizar en interiores o exteriores.



Serie Inteligente NERLITE DOAL®
Ofrece una alta intensidad, iluminación difusa con uniformidad superior para superficies planas y especulares.



Serie Inteligente NERLITE Iluminador de Anillo
Cubre una amplia gama de aplicaciones, ofreciendo iluminación de alta intensidad y varios accesorios ópticos.



NERLITE Iluminador Array de Área
Diseño para usos generales para iluminación superficial difusa en aplicaciones que exigen soluciones accesibles.

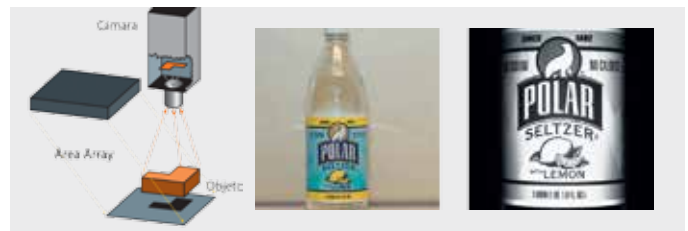
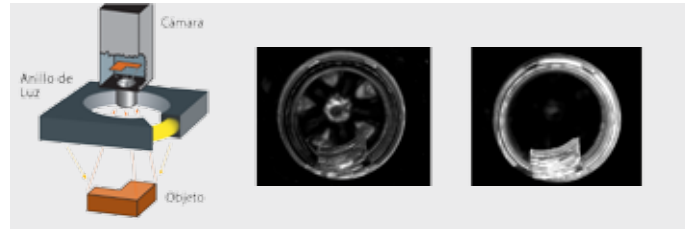
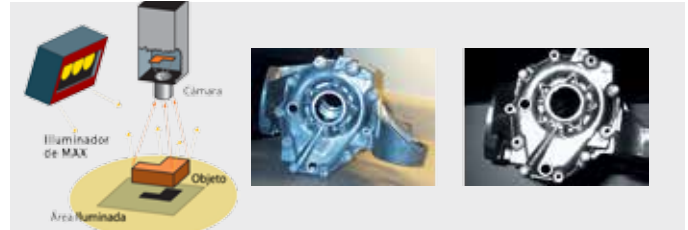


NERLITE Luz Trasera
Ofrece un contraste nítido para delinear la forma de una pieza, ocultar armazones transparentes y ver aberturas, como orificios perforados.

ILUMINACIÓN EN USO

OBJETO

IMAGEN RESULTANTE























































Según el producto, las longitudes de ondas disponibles incluyen rojas, azules, ultravioletas e infrarrojas, así como blancas de amplio espectro.



¿Cuánto espacio necesita su símbolo?

Los símbolos de Data Matrix establecen un estándar para la identificación confiable, precisa y que ahorra espacio. Debido a que la información está decodificada en dos dimensiones, la Data Matrix tiene una capacidad de datos mucho mayor que las simbologías lineales, como UPC o Código 39. Por ejemplo, se pueden codificar 50 caracteres en un símbolo de la Data Matrix que mida solo 6 mm por 6 mm. Consulte el siguiente cuadro para obtener más información sobre los tamaños y las capacidades de Data Matrix.

Tamaño del símbolo Fila x Columna	Capacidad de datos		Ejemplo de 5 mils	Ejemplo de 7,5 mils	Ejemplo de 10 mils	Ejemplo de 15 mils
	Númérico	Alfanumérico				
10 x 10	6	3	 1,27 mm	 1,90 mm	 2,54 mm	 3,81 mm
12 x 12	10	6	 1,52 mm	 2,29 mm	 3,05 mm	 4,57 mm
14 x 14	16	10	 1,78 mm	 2,67 mm	 3,56 mm	 5,33 mm
16 x 16	24	16	 2,03 mm	 3,05 mm	 4,06 mm	 6,10 mm
18 x 18	36	25	 2,29 mm	 3,43 mm	 4,57 mm	 6,87 mm
20 x 20	44	31	 2,54 mm	 3,81 mm	 5,08 mm	 7,62 mm
22 x 22	60	43	 2,79 mm	 4,19 mm	 5,59 mm	 8,38 mm
24 x 24	72	52	 3,05 mm	 4,57 mm	 6,10 mm	 9,14 mm
26 x 26	88	64	 3,30 mm	 4,95 mm	 6,60 mm	 9,91 mm
32 x 32	124	91	 4,06 mm	 6,10 mm	 8,13 mm	 12,19 mm
36 x 36	172	127	 4,57 mm	 6,86 mm	 9,14 mm	 13,72 mm
40 x 40	228	169	 5,08 mm	 7,62 mm	 10,16 mm	 15,24 mm
44 x 44	288	214	 5,59 mm	 8,38 mm	 11,18 mm	 16,76 mm

NOTA: Cada símbolo de Data Matrix que se muestra es una matriz cuadrada. Los símbolos sirven solo como referencia de tamaño, y no se pueden reproducir con precisión en pantalla o por otros métodos de impresión. La escala es 1:1.

Data Matrix de 2,5 mils

Estos símbolos de Data Matrix extremadamente pequeños son casi invisibles a simple vista. Deben estar impresos o marcados con un alto nivel de precisión para garantizar su legibilidad. Los lectores de Microscan pueden decodificar los símbolos de Data Matrix de tan solo 2.5 mils.



Tamaño del símbolo: 10 X 10
Capacidad de datos: Numérico: 6 / Alfanumérico: 3

Microscan es una empresa líder en tecnología global que se enfoca en soluciones de lectura de códigos de barras, verificación y vista artificial; además, ofrece servicios a una amplia variedad de mercados de automatización y fabricantes de equipos originales (OEM). Visite www.microscan.com para obtener información completa sobre los productos, la tecnología, las especificaciones y estudios de casos de Microscan, entre otros temas. Comuníquese con nosotros en línea o con una oficina global a continuación.

■ **Sede corporativa**

700 SW 39th St., Renton, WA 98057
Estados Unidos
(T) 425-226-5700/800-251-7711
(F) 425-226-8250

■ **Northeast Technology Center**

486 Amherst St., Nashua, NH 03063
Estados Unidos
(T) 603-598-8400
(F) 603-821-6908

■ **Sede central de Europa**

Lemelerberg 17, NL-2402 ZN Alphen aan den Rijn
Holanda
(T) 31-172-4233-60
(F) 31-172-4233-66

OTRAS OFICINAS GLOBALES UBICADAS EN:

- Estados Unidos
- México
- Brasil
- Irlanda
- Bélgica
- Alemania
- Francia
- India
- Tailandia
- Malasia
- República Popular China

■ **Sede central de la región de Asia Pacífico**

31 Kaki Bukit Road 3 #05-08, TechLink, 417818
Singapur
(T) 65-6846-1214
(F) 65-6496-0354

■ **Sede central de China**

Unit 201, XinAn Plaza, Building 13
No. 99 Tianzhou Road, Shanghai 200233
República Popular China
(T) 86-21-6113-3752
(F) 65-6496-0354



MICROSCAN®

Microscan y todos los nombres y logotipos de productos que se mencionan son marcas comerciales o registradas de Microscan Systems, Inc. Todas las demás marcas son propiedad de sus respectivos titulares.

©2017 Microscan Systems, Inc. Todos los derechos reservados. ML002M-ES 03/17