



# EL MC9190-G DE MOTOROLA

EQUIPO MÓVIL 802.11A/B/G RESISTENTE CON FORMATO DE PISTOLA

## MEJORE LA PRODUCTIVIDAD Y LA PRECISIÓN EN LOS ENTORNOS MÁS EXIGENTES

Cuando tenga que leer códigos de barras y recopilar datos en los entornos más exigentes, el MC9190-G de Motorola está preparado para hacerlo. Tanto si sus trabajadores están manejando inventarios en almacenes industriales, como buscando materiales a temperaturas bajo cero en la zona de carga o reparando equipo en una base militar en un desierto de arena, el MC9190-G contribuye a realizar el trabajo de forma rápida y correcta. Puede contar con lecturas confiables de prácticamente cualquier código de barras, incluso si la etiqueta está dañada. Con la próxima generación de la serie MC9000-G de gran éxito a mano, la lectura es más fácil que nunca gracias a la facilidad de apuntar y disparar a códigos de barras que se encuentran a centímetros o metros de distancia, en las estanterías superiores del almacén o en el fondo de un camión. La nueva pantalla con luz de fondo de alta resolución es fácil de ver bajo cualquier condición de luz; desde las esquinas poco iluminadas de un almacén hasta la luz solar de la puerta de carga o la calle. Con más potencia de procesamiento y memoria, puede proporcionar a sus trabajadores el mismo rendimiento rápido y confiable de las aplicaciones que esperan en su equipo escritorio.

Debido a que el lector MC9190-G es compatible con todos los accesorios existentes de la serie MC9000, puede realizar una actualización de bajo costo a las tecnologías de dispositivos de informática móvil más recientes sin necesidad de adquirir nuevas cunas, cables, auriculares o fundas.

## NUEVA TECNOLOGÍA DE LECTURA... Y MÁS OPCIONES DE LECTURA

El MC9190-G ofrece lo último en tecnología de lectura, y no importa qué tipos de códigos de barras tenga que leer, si se encuentran cerca o lejos, o incluso si están dañados o sucios, ya que puede contar con una primera lectura inmediata de códigos de barras que ha convertido a Motorola en el líder indiscutible del sector de los códigos de barras.

Tanto si utiliza actualmente códigos de barras 1D y 2D o si desea realizar una migración a la tecnología 2D para adoptar códigos de barras GS1 para una administración de inventario más rica, nuestros revolucionarios motores de imágenes 2D proporcionan un rendimiento similar al láser y una lectura omnidireccional sencilla para todos los códigos de barras. Elija el imager que mejor se ajuste a sus necesidades:

**MC9190-G**

**MÁS RESISTENTE...**

**MÁS POTENTE...**

**CON MÁS OPCIONES**

**PARA RESPONDER A**

**SUS NECESIDADES.**

## HOJA DE ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

MC9190-G

Nuestro imager de largo alcance avanzado, el SE4600, puede leer un código de barras desde tan sólo 20,32 cm y hasta 9,14 metros de distancia en cualquier condición de iluminación sin necesidad de etiquetas reflectantes especiales.

Nuestro imager 2D de uso general, el SE4500-SR, ofrece el mejor alcance y rendimiento para códigos de barras 1D y 2D de densidad baja y media.

El SE4500-DL está optimizado para los códigos de barras de alta y media densidad además de los códigos de barras habituales en los permisos de conducir y otros documentos de identificación; es ideal en cruces fronterizos así como en el sector de la electrónica y la atención médica.

La opción DPM, el SE4500-HD, se ha adaptado para códigos de barras de muy alta densidad al igual que para prácticamente cualquier marcación directa de piezas (DPM), como marcas resaltadas (dot peen), grabación con láser, marcación con tinta, grabado químico, inyección de tinta, moldeado, fundición y rocío térmico, lo que facilita a los fabricantes del sector automotriz y de aeronáutica el control y seguimiento de todas las piezas para mejorar la seguridad y cumplir con las normativas oficiales.

Si sólo necesita leer códigos de barras 1D, existen dos opciones que le permiten personalizar su MC9190-G a su entorno de lectura. El nuevo SE960 está diseñado para lecturas de contacto a distancias medias, mientras que el SE1524 le permite captar de manera instantánea códigos 1D situados hasta 13,72 m de distancia.

Y no importa qué motor elija, conseguirá lecturas a la primera todo el tiempo para agilizar su negocio y garantizar la productividad de sus trabajadores. Todos nuestros motores pueden leer los códigos de barras sucios y mal impresos que se encuentran habitualmente en almacenes y entornos de distribución cerrados y al aire libre.

## CONSTRUCCIÓN RESISTENTE Y PROBADA LÍDER DEL SECTOR

Tomamos lo mejor y lo mejoramos aún más. El MC9090-G es conocido por su alta resistencia, pero el MC9190-G lleva el diseño resistente a un nuevo nivel. Al igual que su predecesor, el MC9190-G supera las mismas pruebas de resistencia líderes del sector, con un funcionamiento confiable tras la exposición a calor, frío, polvo, lluvia, salpicaduras de café y 2000 rodamientos consecutivos en nuestro tambor giratorio. Reforzamos dos de los elementos más vulnerables: la pantalla táctil y la ventana

## CARACTERÍSTICAS

### LA PLATAFORMA MÁS POTENTE PARA UN RENDIMIENTO DE APLICACIONES DE ESTILO ESCRITORIO

#### MPA **Motorola MAX MPA 2.0**



Nuestra mejor y más reciente arquitectura tecnológica basada en estándares con las mayores ventajas:

#### Los sistemas operativos móviles más avanzados

Windows® Mobile® 6.5 de Microsoft aumenta la interoperabilidad con la infraestructura empresarial existente, proporciona una interfaz de usuario familiar y un entorno de desarrollo flexible, y es compatible con muchas aplicaciones empresariales de uso comercial genérico; Microsoft WinCE 6.0 proporciona una plataforma sólida para el desarrollo de aplicaciones personalizadas

#### Potente microprocesador diseñado para mayor movilidad

El procesador Marvel PXA320 a 806 MHz proporciona un rendimiento similar al de un equipo de escritorio, incluso en las aplicaciones multimedia más exigentes

#### Memoria para cualquier aplicación

256 MB de RAM/1 GB de memoria Flash y una ranura para tarjeta SD accesible para el usuario que admite hasta 32 GB ofrece el espacio de memoria necesario para un funcionamiento sólido con bases de datos y otras aplicaciones de procesamiento de datos intensivo

#### Compatibilidad integrada para aplicaciones existentes

Esta plataforma de tecnología común permite la migración rápida, sencilla y de bajo costo de aplicaciones existentes al MC9190-G, conservando las inversiones en aplicaciones existentes

### CONECTIVIDAD INALÁMBRICA AVANZADA

#### Funciona en cualquier LAN inalámbrica

La radio de triple modo 802.11a/b/g compatible con CCX v4 se conecta a WLAN de 2,4 GHz y 5 GHz para ofrecer una conectividad de voz y datos de bajo costo en la oficina y lugares de acceso público. La compatibilidad con 802.11a permite segmentar el tráfico de voz para garantizar la calidad de voz; compatibilidad con VoWLAN para aplicaciones de voz y de órdenes de voz de bajo costo

#### La funcionalidad Bluetooth más avanzada

La tecnología Bluetooth® v2.1 con EDR permite la conexión inalámbrica con más tipos de dispositivo (incluyendo módems, impresoras y auriculares entre otros), simplifica el emparejamiento, mejora la seguridad y reduce el consumo de energía

### SEGURIDAD DE NIVEL GUBERNAMENTAL EN CUALQUIER WLAN



#### Asegúrese de que únicamente los usuarios autorizados accedan a sus dispositivos, sus datos y su red con **Motorola MAX Secure**

Otorgue la seguridad de una línea con cables a las comunicaciones inalámbricas sin menoscabo del rendimiento inalámbrico a través de una multitud de características de seguridad, entre las que se encuentran: certificación nativa FIPS 140-2 nivel 1; compatibilidad con los últimos protocolos de autenticación y cifrado; compatibilidad con Mobile Security Suite de Motorola con protección a nivel de dispositivo (cortafuegos, prevención de intrusiones, autenticación forzosa, cifrado de datos y monitoreo de la integridad, que protegen los datos residentes o en tránsito hacia o desde sus dispositivos MC9190-G); y compatibilidad con las redes privadas virtuales móviles de Motorola (MVPN)

de salida del lector. La pantalla táctil reforzada es ahora más resistente al uso y desgaste. Y puesto que la lectura de códigos de barras es una de las características más importantes, hemos reforzado la ventana de salida del lector con cristal Gorilla™ muy resistente y ecológico. El cristal es prácticamente irrompible y se flexiona con la mayoría de los golpes y caídas diarias sin fracturarse ni rayarse; además, el refuerzo químico vuelve invisibles la mayor parte de los rayones.

## PROTEJA SUS DATOS CON SEGURIDAD DE NIVEL GUBERNAMENTAL

Las soluciones inalámbricas producen una preocupación inmediata para el gobierno y las empresas: la seguridad de los datos. Además de compatibilidad con los últimos protocolos de cifrado y autenticación inalámbrica y las redes privadas virtuales (VPN) certificadas y probadas de Motorola, el MC9190-G incorpora certificación nativa FIPS 140-2 nivel 1, que brinda una seguridad de nivel gubernamental a organismos públicos y empresas. A diferencia de otros dispositivos móviles, nuestras características de seguridad no afectan el rendimiento, por lo que protegen sus datos y su productividad.

## SEGUIMIENTO EN TIEMPO REAL Y SIN ESFUERZO DE TODOS SUS DISPOSITIVOS

Realizar un seguimiento de sus dispositivos puede suponer un trabajo de tiempo completo. Sin embargo, para las empresas que han implementado la tecnología RFID, una etiqueta RFID integrada permite realizar el seguimiento de sus equipos móviles MC9190-G literalmente sin esfuerzo. La administración de activos "sin contacto" se convierte en realidad. El movimiento y la ubicación de todos sus dispositivos son visibles al instante desde que llegan a las instalaciones; se acabaron los dispositivos extraviados.

## AHORRE ENERGÍA Y MEJORE LA SEGURIDAD DEL TRABAJADOR CON SENSORES DE MOVIMIENTO DE CLASE EMPRESARIAL

Un acelerómetro integrado ofrece un valor de negocio real al ahorrar carga de la batería, maximizar el espacio necesario en la pantalla y mejorar la seguridad del trabajador. Cuando no se está utilizando el dispositivo, puede apagarse automáticamente y pasar a modo de reposo para ahorrar energía. La pantalla cambia automáticamente entre los modos horizontal y vertical,

## CARACTERÍSTICAS (continuación)

### DISEÑO RESISTENTE



**Motorola MAX Rugged: el mejor diseño, el más resistente y el más confiable de la industria**

**Prueba de caídas (impacto)**

Varias caídas sobre concreto desde 1,8 m en todo el intervalo de temperaturas de funcionamiento; cumple y supera la especificación MIL-STD 810G

**Prueba de rodamientos (resistencia):**

Funcionamiento confiable después de 2000 rodamientos consecutivos de 1 m (4000 golpes) en el tambor giratorio de Motorola

**Sellado conforme a la norma IP64**

Protección completa frente al polvo y las salpicaduras

### UNA AMPLIA VARIEDAD DE OPCIONES DE LECTURA

101100

**Motorola MAX Data Capture para captura de alto rendimiento de prácticamente cualquier tipo de código de barras**

Seis opciones de lectura permiten elegir el modelo que proporcionará el mejor rendimiento en cada una de sus aplicaciones:

**Lectores 1D**

SE960: Lectura de alto rendimiento 1D, lectura adaptativa que maximiza el alcance y permite leer códigos dañados o plastificados

SE1524-ER: Lectura de largo alcance (hasta 13,71 m) de códigos 1D de densidad baja y media, incluidos códigos dañados o plastificados

**Imagers 2D**

SE4500-SR: Lectura omnidireccional de códigos 1D/2D de densidad baja/media

SE4600: Lectura omnidireccional de largo alcance de códigos 1D/2D; desde 20,32 cm hasta 9,14 m

**Imagers especializados**

SE4500-DL: Lectura omnidireccional de códigos 1D/2D de densidad media a alta y los grandes códigos PDF que se encuentran en permisos de conducir y otras tarjetas de identificación para el control de identidad en puertas y fronteras

SE4500-HD: Lectura omnidireccional de marcación directa de componentes para localización y seguimiento en la fabricación del sector automotriz y aeroespacial, y lectura de códigos 1D y 2D de muy alta densidad



**Motorola MAX Sensor: inteligencia para detectar y actuar en el entorno**

La pantalla gira automáticamente para coincidir con la orientación del dispositivo y aumentar el área de presentación; se apaga cuando no se utiliza para ahorrar batería; registra automáticamente cada caída de más de 1,21 m para mejorar la responsabilidad del usuario y la solución de problemas; permite la utilización de los datos del sensor en aplicaciones personalizadas, como "detección de desvanecimiento"

lo que garantiza que el dispositivo esté siempre preparado para utilizarse independientemente de la orientación y que pueda ofrecer un área de pantalla mayor para aplicaciones con mucha información. Cada vez que se produce una caída libre se actualiza un archivo del historial, que proporciona información para mejorar la solución de problemas y la responsabilidad del trabajador. Puesto que la arquitectura abierta permite acceder a los datos del acelerómetro, se pueden crear aplicaciones personalizadas como "detección de desvanecimiento". Existen alarmas que pueden alertar a los supervisores cuando un dispositivo que ha caído permanece inmóvil, lo que indica una posible lesión o enfermedad, para ofrecer seguridad adicional a los trabajadores que actúan solos y que pasan el tiempo en áreas remotas de las instalaciones.

## LA VENTAJA MOTOROLA: EXCELENTE RED DE SOPORTE DE LOS SOCIOS Y SERVICIOS

Al elegir Motorola, nuestra galardonada red de socios brinda acceso a una amplia gama de aplicaciones personalizadas en su sector, las mejores de su clase y listas para usar, que minimizan el tiempo y los costos de implementación. Y no importa qué servicios pueda necesitar,

nos encargaremos de todo. Si está implementando su primera solución de movilidad, le proporcionamos ayuda en todas las fases, desde la planificación hasta el diseño y la implementación. Si está incorporando nuevas aplicaciones, le ayudamos a identificar si su red WLAN existente puede admitir el aumento de la carga, así como otras carencias que deba solucionar para asegurar una implementación correcta. Puesto que hasta los dispositivos más resistentes necesitan un plan de asistencia, nuestro servicio desde el primer día con cobertura completa mantendrá sus dispositivos operativos y funcionando al máximo rendimiento. Este servicio único con todo integrado cubre el uso y desgaste normales, así como los componentes internos y externos dañados en accidentes, lo que reduce significativamente los gastos de reparación por imprevistos.

Para más información sobre cómo aumentar la productividad y la precisión en sus aplicaciones de lectura más intensivas, visítenos en Internet en [www.motorola.com/computacionmovil](http://www.motorola.com/computacionmovil)

## CARACTERÍSTICAS (continuación)

### CARACTERÍSTICAS AVANZADAS

#### Diseño ergonómico con forma de pistola para facilitar el uso y la comodidad del usuario

Diseñado específicamente para utilizarse cómodamente todo el día en las aplicaciones de lectura más intensivas

#### Textos y gráficos nítidos

Pantalla táctil VGA a color con luz de fondo y de gran resolución 3,7 pulgadas, para facilitar la lectura en cualquier situación de iluminación, ya sea luz solar o en la oscuridad absoluta



#### Cambie el teclado en minutos con Motorola MAX Keypad

Una gama de seis teclados intercambiables que facilitan la introducción de datos para cualquier tipo de aplicación; si sus requisitos de introducción de datos cambian o si se daña el teclado, la arquitectura modular permite cambiar el teclado en minutos, en el mismo lugar en el que se encuentra

#### Administración de activos sin esfuerzo

Una etiqueta RFID UHF Gen 2 permite realizar un seguimiento de dispositivos "sin contacto" en tiempo real

#### Mejora de la administración de la batería

Los usuarios pueden ver información de la batería en tiempo real, con la posibilidad de ver el nivel de carga restante y si la batería se encuentra en buenas condiciones para realizar una carga completa

#### Es compatible con todos los accesorios de modelo anterior MC9000

Actualícese en los últimos avances tecnológicos mientras protege su actual inversión en accesorios

#### ADMINISTRACIÓN CENTRALIZADA SENCILLA

#### Administración sencilla y global de sus dispositivos y sus accesorios

La compatibilidad con la plataforma de servicios de movilidad (Mobility Services Platform, MSP) permite una administración centralizada amplia y flexible de una amplia variedad de computadoras móviles y sus periféricos, desde cualquier parte y a través de una sola consola

#### SERVICIOS DE SOPORTE COMPLETOS

#### Aumente el tiempo de actividad y reduzca los costos de soporte con un plan de servicio todo incluido

Opcionalmente, el Servicio de soporte con cobertura integral desde el primer día abarca el uso y desgaste normales, así como los componentes internos y externos que resulten dañados por accidentes y algunos accesorios

## HOJA DE ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

MC9190-G

### CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y AMBIENTALES

Tamaño	23,1 cm de largo x 9,1 cm de ancho x 19,3 cm de alto
Peso	709 g (incluye batería)
Teclado	De 28, 43 y 53 teclas; emulaciones de terminal 5250, 3270, VT
Pantalla	VGA color de 3,7 pulg.
Alimentación	Paquete de baterías de ion litio extraíble y recargable de 7,2 V, 2.200 mAh, 15,8 vatios/hora

### CARACTERÍSTICAS DE RENDIMIENTO

CPU	Procesador Marvell PXA320 a 806 MHz
Sistema operativo	Microsoft Windows CE 6.0 o Microsoft Windows Mobile 6.5 Classic
Memoria (RAM/ROM)	256 MB/1 GB
Expansión	Tarjeta SD/MMC
Desarrollo de aplicaciones	PSDK y SMDK disponibles a través del sitio Web de Central de asistencia técnica de Motorola
Opciones de captura de datos	SE960: Motor de lectura de alcance estándar 1D SE1524-ER: El motor de lectura de rango extendido 1D puede leer hasta 13,72 metros de distancia SE4500: El motor de imágenes omnidireccional 1D/2D puede leer símbolos 1D y 2D SE4600: El motor de imágenes omnidireccional de rango extendido 1D/2D puede leer símbolos 1D y 2D desde 20,32 cm y hasta 9,14 m de distancia SE4500-DL: El motor de imágenes 1D/2D DL puede leer todos los códigos 1D y 2D, así como los códigos PDF que se encuentran en permisos de conducir y otros documentos de identificación SE4500-HD: El motor de imágenes 1D/2D DPM puede leer una amplia variedad de marcas DPM en superficies de metal, plástico y cristal, incluidos: marcas resaltadas (dot peen), grabación por láser, moldeado, estampado o fundición

### ENTORNO DEL USUARIO

Temperatura de funcionamiento	-20 °C a 50 °C
Temperatura de carga	0 °C a 40 °C
Temperatura de almacenamiento	-40 °C a 70 °C
Humedad	De 5% a 95% sin condensación (configuraciones resistentes a la condensación disponibles)
Resistencia a caídas	Varias caídas sobre concreto: desde 1,8 m en todo el intervalo de temperaturas de funcionamiento; cumple y supera la especificación MIL-STD 810G
Especificación de rodamientos	2000 rodamientos desde 1 metro a temperatura ambiente (4000 golpes) según la especificación de rodamientos IEC

Sellado	IP64 (cubierta electrónica, pantalla y teclado) según la especificación de sellado IEC
Descarga electrostática (ESD)	±15kV CC de descarga de aire, ±8kV CC de descarga directa, ±8kV CC de descarga indirecta

### COMUNICACIÓN INALÁMBRICA DE DATOS

WLAN	802.11a/b/g
Velocidad de transmisión de datos	802.11a: hasta 54 Mbps; 802.11b: hasta 11 Mbps; 802.11g: hasta 54 Mbps
Antena	Interna
Rango de frecuencias	Según el país: 802.11a – 5 GHz; 802.11b – 2,4 GHz; 802.11g – 2,4 GHz
Seguridad WLAN	WPA2 empresarial, 802.1x; EAP-TLS; TTLS (CHAP, MS-CHAP, MS-CHAPv2, PAP o MD5); PEAP (TLS, MSCHAPv2, EAP-GTC); LEAP, EAP-FAST (TLS, MS-CHAPv2, EAP-GTC), WPA2/AES, CCX v4, FIPS 140-2 e IPv6
PAN (Bluetooth)	Bluetooth versión 2.1 con EDR

### PERIFÉRICOS Y ACCESORIOS

Cunas	Serial/USB de ranura sencilla, Ethernet de 4 ranuras, 4 ranuras sólo carga, montacargas
Impresoras	Compatible con una extensa gama de impresoras aprobadas por Motorola
Cargador	Cargador de batería de 4 ranuras
Otros accesorios	Módulo de adaptador de cable; lector de banda magnética de fácil colocación; módulo de módem; paquete completo de fundas; paquete completo de cables; lector CAC aprobado por Motorola para aplicaciones gubernamentales

### REGULATORIO

Seguridad eléctrica	Certificaciones UL60950-1, CSA C22.2 No. 60950-1, EN60950-1/IEC60950-1
Características ambientales	Conforme a RoHS
WLAN y Bluetooth	EE.UU.: FCC Parte 15.247, 15.407 Canadá: RSS-210 UE: EN 300 328, EN 301 893
Exposición a RF	EE.UU.: FCC Parte 2, FCC OET Boletín 65 Suplemento C Canadá: RSS-102 UE: EN62311, EN50371
EMI/RFI	EE.UU.: FCC Parte 15 Canadá: RSS-210, ICES 003 Clase B UE: EN 301 489-1, EN 301 489-17, EN55022 Clase B, EN55024
Seguridad láser	IEC/Clase 2/FDA II de acuerdo con IEC60825-1/EN60825-1
Seguridad de LED	IEC/EN60825-1 e IEC/EN62471

Fuera de EE.UU., Canadá o el Espacio Económico Europeo, consulte a su representante local de Motorola.

Número de parte: SS-MC9190G. MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS y el logotipo de la M estilizada son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Motorola Trademark Holdings, LLC y se utilizan bajo licencia. Todas las demás marcas pertenecen a sus respectivos titulares.  
©2010 Motorola Solutions, Inc. Todos los derechos reservados.



MAX  
Rugged



MAX  
Secure



MAX  
Sensor



MAX  
Data Capture



MAX  
Keypad



MAX  
MPA

