



# MC9090-G RFID

Portable RFID-Lesegeräte für den weltweiten Einsatz



## FUNKTIONEN

### Mehrere Konfigurationen zur Unterstützung weltweiter Standards verfügbar

Flexibilität zur Unterstützung globaler Bereitstellungsanforderungen

### Unterstützt EPC Gen 2 (DRM)

Schnelle Integration von RFID in die Supply-Chain-Prozesse

### Äußerst robuste Bauweise: branchenführende Sturz- und Falltests; Versiegelung nach Schutzklasse IP64; integrierte interne Antennen

Flexible Einsatzmöglichkeiten in fast allen Umgebungen; deutlich geringere Reparaturkosten und weniger Ausfallzeiten; professionelle Leistung und schneller ROI

### Unterstützt Scannen von 1D- und 2D-Barcodes, RFID und Bildverarbeitung

Überlegene Anwendungsflexibilität und Kosteneffizienz durch ein multimodales Gerät

### Umfassende, fortschrittliche Funktionen für die Echtzeit-Datenerfassung in einem robusten mobilen Computer – ideal für mobile Mitarbeiter

Das MC9090-G RFID-Lesegerät von Motorola ermöglicht optimierte Geschäftsabläufe, niedrigere Fehlerquoten sowie verbesserte Produktivität und Rentabilität. Das Gerät bietet mobilen Mitarbeitern in der gesamten Supply Chain vollständige Datenerfassungsfunktionen und Echtzeitverbindungen mit unternehmenskritischen Anwendungen. Es kann nicht nur RFID-Tags lesen, sondern auch 1D- und 2D-Barcodes sowie Bilder erfassen. Dadurch ist eine nahtlose Integration im gesamten Unternehmen gewährleistet, selbst wenn mehrere Systeme für die Produktidentifizierung und -verfolgung eingesetzt werden. Die auf einem Handheld-Gerät in Echtzeit verfügbaren RFID-Funktionen bedeuten das Ende der Abhängigkeit von stationären, an wichtigen Stellen im Workflow installierten Lesegeräten. Bei der Bearbeitung von Ausnahmen, Preisüberprüfungen und -änderungen, Lagerentnahmen usw. gewährleisten sie ein Höchstmaß an Effizienz.

Diese vielseitige Produktreihe ist mit der europäischen Norm ETSI EN 302 208 konform und unterstützt Frequenzbereiche in den USA und den APAC-Ländern. Daher ist sie auch für den weltweiten Einsatz geeignet. Die überlegene Bauweise hält selbst dem harten Einsatz unter extremen und unterschiedlichen Umgebungs- und Arbeitsbedingungen stand. Dieses hochgradig flexible Modell kann somit in Fertigungs- und Lagerhallen, Ladezonen, Fuhrparks, Kassenbüros und Verkaufsräumen verwendet werden. Eine drahtlose, an jedem Ort und zu jeder Zeit verfügbare Verbindung liefert die Echtzeitdaten, die für die Optimierung der Geschäftsprozesse und

die Produktivitätssteigerung sowie den strategischen Entscheidungsprozess unabdingbar sind. Der tägliche Gebrauch für Endbenutzer wird durch drahtloses Drucken, drahtlose Kopfhörer usw. über Wireless PAN vereinfacht, und der ergonomische Pistolengriff des Scanners sorgt selbst bei längerem Einsatz, z. B. bei Preisüberprüfungen und bei der Bestandsverwaltung, für eine bequeme Bedienung.

### Leistungsstarke Geräte für alle Unternehmensanwendungen

Das Handheld-Gerät MC9090-G RFID ist mit der fortschrittlichsten mobilen Technologie ausgestattet und unterstützt selbst die komplexesten Unternehmensanwendungen. Unabhängig von den spezifischen Gegebenheiten des Anwendungsbereichs besteht das MC9090-G RFID-Lesegerät durch eine gleichbleibend hohe Leistung. Zu seiner Ausstattung gehören der neueste Intel Prozessor, der mobile Anforderungen erfüllt, ein robuster persistenter Speicher und mehrere fortschrittliche Datenerfassungsoptionen. Windows Mobile 5.0 wiederum bietet eine vertraute, funktionsreiche Umgebung. Auch im Schulungsbereich fallen daher nur geringe Kosten an.

Da es mit diesem Gerät möglich ist, RFID-Tags zu lesen und zu codieren, Bilder zu erfassen sowie Barcodes einzulesen, kann ein einzelnes Gerät in vielen Geschäftsbereichen eingesetzt werden. Dies bedeutet, dass die in multimodalen Datenerfassungsumgebungen normalerweise für die Anschaffung zahlreicher Geräte anfallenden Kosten entfallen. Dabei reicht die Akkubetriebsdauer aufgrund der optimierten Energieverwaltung für eine ganze

## TECHNISCHE DATEN

MC9090-G RFID  
Portable RFID-Lesegeräte für den weltweiten Einsatz

### IEEE 802.11 a/b/g integriert

Datenkommunikation in Echtzeit; einzigartige Funktionen für eine herausragende drahtlose Vernetzung

### Einheitliche Motorola-Plattform

Maximiert Investitionen in die Softwareentwicklung

### Prozessor: Intel XScale PXA270 mit 624 MHz und verbesserter Speicherarchitektur

(persistenter Speicher)  
Unterstützung komplexer Multimedia-Anwendungen; Schutz unternehmenskritischer Daten

### Windows Mobile 5.0

Fortschrittliches mobiles Betriebssystem für zuverlässige Unterstützung aller Anwendungen (Windows oder anwendungsspezifisch)

Arbeitsschicht. Außerdem sorgen die modularen Tastenfelder, der widerstandsfähige Touchscreen und ein Display, das sowohl innen als auch im Freien leicht ablesbar ist, für eine einfache Verwendung und höchsten Bedienkomfort.

### Niedrige Betriebskosten (TCO) durch robuste Bauweise und einfache Verwaltung

Der MC9090-G bietet durch das überlegene Design, die robuste Bauweise, die einfache Verwaltung und den erstklassigen Kundendienst einen hervorragenden Investitionsschutz und niedrige Gesamtkosten. Dank der

Mobility Services Platform (MSP) von Motorola lassen sich alle MC9090-G RFID-Modelle von einem zentralen Standort aus schnell und einfach bereitstellen, erfassen und unterstützen. Die Verwaltung der mobilen Geräte wird somit denkbar einfach und kostengünstig. Zum Schutz Ihrer Investition bietet Motorola mit dem Programm „Service from the Start“ umfassende Wartungsdienste.

Weitere Informationen über das MC9090-G RFID-Lesegerät und das umfassende Zubehörsortiment erhalten Sie unter [www.symbol.com/contact](http://www.symbol.com/contact) oder im Internet unter [motorola.com/mc9090g-rfid](http://motorola.com/mc9090g-rfid).

## MARKT, ANWENDUNGEN UND BENUTZER

Branche	Einsatzbereiche	Benutzer
Produktion	Bestandsverwaltung Nachlieferung von Bauteilen	Fließbandarbeiter Warenversand- und -annahmepersonal
Handel	Lagerverwaltung Preisüberprüfungen/-änderungen Wareneingang Bestandsverwaltung	Mitarbeiter im Verkauf Warenannahmepersonal Lagerraumpersonal Abteilungsleiter
Großhandel	Lagerverwaltung Warenannahme/Einlagerung/Versand	Lagerpersonal
Vertrieb	Rücksendungsbearbeitung	Ladezonenpersonal
Logistikdienstleister	Lagerverwaltung	Lagerpersonal
Pharmaindustrie	Bessere Rückverfolgbarkeit	Konformitätsprüfungspersonal
Luftfahrt	Bauteilerfassung Gepäck	Wartungspersonal Gepäckabfertigungspersonal
Verteidigung	Logistik/Zulieferung	Wartungspersonal

## WELCHEN BEITRAG LEISTEN HANDHELD-LÖSUNGEN ZUR RFID-TECHNOLOGIE?

Aufgabenstellung	Lösung
Ausnahmenbearbeitung	Decodierungsfehler und andere problematische Lieferungen können ohne Beeinträchtigung des Workflows in der Ladezone überprüft werden
Unterstützung von Remote-Standorten	RFID-Daten können beim Wareneingang eingesetzt werden
Schnelle Implementierung	Installationskosten entfallen, niedrige Gesamtkosten für die Lösung bedeuten eine schnelle Implementierung von RFID
Erfassung vor Ort	Waren, die nicht in der Nähe eines stationären Lesegeräts, sondern z. B. in Regalen gelagert werden, können mithilfe der RFID-Tags erfasst werden
Mischung aus Barcode und RFID	Mitarbeiter können schnell zwischen Artikeln mit RFID-Tags und Artikeln mit Barcodes hin- und herwechseln

# MC9090-G RFID – Technische Daten

## Physikalische Eigenschaften und Schutz vor Umwelteinflüssen

Abmessungen:	27,3 cm L x 11,9 cm B x 19,5 cm H
Gewicht:	1 kg (inkl. Akku, Scanner und Funkmodul)
Tastatur:	53 Tasten; Terminalemulation (5250, 3270, VT)
Display:	QVGA-Farbdisplay
Stromversorgung:	Austauschbarer Lithium-Ionen-Akku, 7,2 V, 2200 mAh, 15,8 Wh

## Leistungsmerkmale

CPU:	Intel® XScale™ Bulverde PXA270 Prozessor, 624 MHz
Betriebssystem:	Microsoft Windows Mobile 5.0 Premium Edition
RAM/ROM-Speicher:	64 MB/128 MB
Erweiterung:	SD/MMC-Karte
Anwendungs-entwicklung:	PSDK, DCP und SMDK sind auf der Motorola Developer Zone-Website erhältlich
Barcode-Optionen:	Omnidirektionale 1D- und 2D-Scan-Engine für die Bilderfassung, zum Einlesen von Codes, Schwarzweiß-Bildern und Unterschriften mit intuitivem lasergenerierten Zielmuster

## Benutzerumgebung

Betriebstemperatur:	-20 bis 50 °C
Ladetemperatur:	0 bis 40 °C
Lagertemperatur:	-40 bis 70 °C
Luftfeuchtigkeit:	5 bis 95 % (nicht kondensierend)
Sturzfestigkeit:	Wiederholter Sturz auf Beton aus 1,8 m Höhe über den gesamten Betriebstemperaturbereich
Falltest:	2.000 Falltests aus einem Meter Höhe bei Raumtemperatur (4.000 Stürze)
Schutz vor Umwelteinflüssen:	IP64 (Elektronikgehäuse, Display und Tastatur)
Elektrostatische Entladung:	+/-15 kV DC (Luftentladung), +/-8 kV DC (direkte/indirekte Entladung)

## RFID

Unterstützte Normen:	EPC Gen 2 DRM (DRM-konform bis 0,5 W)
Nennwert für Lesebereich*:	6,09 cm bis 304,8 cm
Nennwert für Schreibbereich*:	30,5 cm bis 60,9 cm
Sichtfeld:	70-Grad-Kegel (ungefähr), gemessen von der Gerätespitze
Antenne:	Integriert, linear polarisiert
Frequenzbereich:	USA: 902-928 MHz Europa: 865,7-867,5 MHz (ETSI EN 302 208)
Ausgangsleistung:	USA: 1 W (EIRP-Leistung: 2 W) Europa: 0,5 W

## Drahtlose Datenübertragung

WLAN:	802.11 a/b/g
Ausgangsleistung:	100 mW (USA und international)
Datenübertragungsraten:	802.11a: bis zu 54 Mbps; 802.11b: bis zu 11 Mbps; 802.11g: bis zu 54 Mbps
Antenne:	Intern
Frequenzbereich:	Länderspezifisch: 802.11a – 5 GHz; 802.11b – 2,4 GHz; 802.11g – 2,4 GHz
PAN (Bluetooth-Unterstützung):	Bluetooth Version 1.2 mit BTExplorer (inkl. BTManager)

## Peripheriegeräte und Zubehör

Ladestationen:	Einzel-Ladestation (seriell und USB), Vierfach-Ladestation (Ethernet), Vierfach-Ladestation (nur laden)
Drucker:	Umfassende Palette zulässiger Drucker und Kabel
Ladegerät:	Vierfach-Universal-Akkuladegerät
Weiteres Zubehör:	Kabeladaptermodul; aufsteckbarer Magnetstreifenleser; Modem-Modul; komplettes Kabel

## Richtlinienkonformität

Allgemein:	Für die Verwendung in den USA, Kanada, Europa, Südkorea und weiteren APAC-Ländern** zugelassen
Elektrische Sicherheit:	Zertifiziert gemäß UL60950-1, CSA C22.2 Nr. 60950-1, IEC 60950-1
EMI/RFI Funk-Versionen:	USA: FCC Teil 2 (SAR), FCC Teil 15, RSS210 Europa: EN 301 893, EN 300 328 EN 60950-1
Lasersicherheit:	IEC Klasse 2/FDA Klasse II gemäß IEC60825-1/EN60825-1, 21CFR1040.10

## Garantie

Für den MC9090-G RFID wird für Material- und Verarbeitungsfehler eine Gewährleistung von einem Jahr (12 Monate) ab Lieferdatum gewährt, vorausgesetzt, dass das Produkt nicht verändert wurde und es entsprechend den normalen, ordnungsgemäßen Einsatzbedingungen betrieben wurde.

## Empfohlene Services

Kundenservice: Service from the Start – Bronze mit umfassenden Wartungsdiensten

\*Der tatsächliche Lese-/Schreibbereich hängt von Faktoren wie dem verwendeten Tag, der Art der mit Tags markierten Artikel und potenziellen Funkstörungen ab.

\*\*HINWEIS: Das MC9090-G RFID-Lesegerät steht in einigen europäischen Ländern und APAC-Ländern aufgrund laufender Verfahren zur Prüfung der Konformität mit den gesetzlich verankerten Normen nicht zur Verfügung. Wenden Sie sich bei Fragen zur Verfügbarkeit in Ihrem Land an den örtlichen Mitarbeiter von Motorola Enterprise Mobility. Die Modellnummern für die Zertifizierung nach den geltenden Vorschriften lauten MC9090R7 und MC9090R8, MC9090CN für China, MC9090-R1 für EMEA, MC9090-R7 für USA, Kanada, Brasilien, Argentinien, Mexiko, Thailand, Hongkong, Singapur, Malaysia, Taiwan.

HINWEIS: Für Reparaturen dieses Produkts sind eventuell von Motorola entwickelte Ersatzteile (und/oder unternehmensinterne Informationen) erforderlich. Motorola veräußert diese Ersatzteile (und/oder unternehmensinterne Informationen) ausschließlich an Endverbraucher zur Eigenreparatur. Geltend in den USA. Genaueres zu den Bestimmungen für andere Länder erhalten Sie bei Ihrem Motorola-Kundenberater oder dem örtlichen Motorola-Kundendienstvertreter.

## WPAN: Bluetooth-Funkmodul Ver. 1.2 mit BTExplorer (inkl. BTManager)

Drahtloses Synchronisieren, Drucken und Verbinden mit einem Headset

## Großes QVGA-Display: außergewöhnliche Klarheit und Kontraststärke

Einfaches Ablesen selbst bei wechselnden Lichtverhältnissen

## Ergonomischer, nach vorn geneigter Pistolengriff

Geringere Ermüdung auch bei häufigem Barcode-Scannen oder Lesen von RFID-Tags

## Integrierte Richtantenne (70 Grad, nach vorn gerichtet)

Leichte Erkennung der gewünschten Tags

## API (Application Programming Interface) für Microsoft® Windows® CE.NET 4.2 und Windows Mobile 5.0

Leichtere und schnellere Entwicklung RFID-fähiger Anwendungen mithilfe von vertrauten Tools



## TECHNISCHE DATEN

MC9090-G RFID

Portable RFID-Lesegeräte für den weltweiten Einsatz



**MOTOROLA**

[motorola.com](http://motorola.com)

Teilenummer SS-MC9090-G-RFIDWW. Gedruckt in den USA 09/08. MOTOROLA und das stilisierte M Logo sind beim US Patent & Trademark Office (Patent- und Warenzeichenamt der USA) eingetragen. Weitere hier aufgeführte Produkt- und Dienstleistungsamen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber. ©2008 Motorola, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Wenn Sie Informationen zur Verfügbarkeit von Systemen, Produkten oder Dienstleistungen oder länderspezifische Informationen benötigen, wenden Sie sich bitte an die örtliche Motorola-Niederlassung oder den lokalen Geschäftspartner. Die Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.