



**DIE KOSTENGÜNSTIGE 5. WLAN-GENERATION FÜR JEDE UMGEBUNG**

# ACCESS POINT AP 7522 802.11ac

**UPGRADEN SIE IHR WLAN AUF GESCHWINDIGKEIT UND DURCHSATZ VON 802.11AC – ZUM BESONDERS NIEDRIGEN PREIS.**

Ihr WLAN macht Ihr Unternehmen effizient, indem es Ihren Mitarbeitern zu maximaler Produktivität verhilft und Ihren Kunden die leistungsfähigen Wireless-Services bietet, die sie in Ihren „vier Wänden“ erwarten. Dabei steht Ihr WLAN durch die stetig zunehmende Anzahl an Benutzern sowie deren bandbreitenintensive und latenzempfindliche Sprach- und Multimedia-Anwendungen allerdings ständig unter Druck. Die Lösung dieses Problems wäre ein Upgrade auf 802.11AC, doch gab es dabei immer einen Haken: die Kosten – bis jetzt.

Wir stellen Ihnen hiermit den AP 7522 von Motorola Solutions vor, der 802.11ac-Geschwindigkeiten zum halben Preis im Vergleich zu vielen anderen Anbietern ermöglicht. Nun können Sie nahezu jedes Mobilgerät in Ihrem Netzwerk unterstützen, auf dem die heutigen anspruchsvollen Anwendungen laufen – mit einem Design, das sich perfekt in jedes Umfeld einfügt. Das Funkmodul 802.11n sorgt für Abwärtskompatibilität mit allen Mobilgeräten, die bei Ihnen derzeit noch in Benutzung sind, und die 256-QAM-Modulation erhöht die Bandbreite des Funkmoduls 802.11n auf 802.11ac-Niveau. Sie haben die Wahl zwischen internen Antennen für eine schlanke, unaufdringliche Optik, die sich ideal für kundenorientierte Bürobereiche mit Teppichen eignet, oder externen Antennen, mithilfe derer Sie eine maximale Reichweite und Leistung in besonders anspruchsvollen Industrieumgebungen erzielen. Wenn Sie die Funktionen eines Sensors benötigen, bietet der AP 7522 Ihnen die Flexibilität, verschiedenen Geschäftsanforderungen gerecht zu werden – so können Sie einen einzigen AP 7522 für eine maximale Kosteneffizienz sowohl als Sensor als auch als Access Point nutzen oder aber als dedizierten Sensor einsetzen und so eine besonders stabile Sensorfunktion erreichen. Und mit unseren leistungsstarken Funkmodulen benötigen Sie weniger Access Points. Das Ergebnis? Ein neues Kapazitäts- und Leistungsniveau für Ihr WLAN zu bislang einzigartig günstigen Kosten.

## INNOVATIVE FUNKTIONEN DES AP 7522

### Dualfunkmodul 802.11ac /802.11n

Bietet ein einfaches Upgrade auf das WLAN der 5. Generation für bisher unerreichte Leistung und Kapazität sowie weitere Unterstützung aller vorhandenen WLAN-Client-Geräte (2,4 GHz/5 GHz).

### 2x2 MIMO mit 256-QAM-Modulation

Verstärkt dank Unterstützung der 256-QAM-Modulation sowohl auf 2,4 GHz- als auch auf 5 GHz-Funkmodulen den Durchsatz; vergrößert zusammen mit dem Beamforming die Reichweite.

### Ästhetik für jeden Zentimeter Ihres Umfelds

Wählen Sie die Option mit internen Antennen für eine schlanke, elegante Optik in öffentlichen Bereichen, in denen Ästhetik wichtig ist. Wählen Sie externe Antennen, wenn Sie die Flexibilität zur Abdeckung anspruchsvoller Bereiche benötigen.

### RadioShare und Off-Channel-Scanning

Bietet Ihnen die Flexibilität zur Nutzung eines einzigen AP 7522 sowohl als Access Point als auch Sensor.

### Standard 802.3af

Ermöglicht eine einfachere, kostengünstigere Installation mit standardmäßigem Power-over-Ethernet (PoE).

### Lastenausgleich, präemptives Roaming und Mengenskalierung

Erhöht die Zuverlässigkeit und Belastbarkeit des Wireless-Netzwerks zur Unterstützung unternehmenskritischer Anwendungen.

### Lückenlose Sicherheit

Schützt Ihr Netzwerk 24x7x365 mit integrierten Sicherheitsfunktionen.

## DIE PASSENDE BANDBREITE UND ANWENDUNGSLEISTUNG FÜR ALLE IHRE BENUTZER

Die 802.11ac-Technologie ist eine Erweiterung der 802.11n-Technologie und bietet mehr Bandbreite sowie höhere Geschwindigkeiten durch neue technologische Fortschritte wie z. B. Multiple-Input Multiple-Output (MIMO). Zusätzlich wird die Leistung des 2x2-MIMO-802.11ac-Funkmoduls noch durch die 256-QAM-Modulation verstärkt, wodurch sich die Bandbreite des 802.11n-Funkmoduls auf 802.11ac-Geschwindigkeiten erhöht. Ferner wurden Störungen durch 2,4-GHz-Geräte endgültig beseitigt. Da das 802.11ac nur im 5-GHz-Band betrieben werden kann, beeinträchtigen Bluetooth®-Headsets, Mikrowellen und ähnliche Geräte nicht mehr die WLAN-Netzwerkleistung. Das Ergebnis? Ihr WLAN unterstützt eine noch nie da gewesene Anzahl an Benutzern und Anwendungen (darunter auch Sprachinhalte und Video), sodass Sie problemlos „Bring Your Own Device“-Initiativen (BYOD) implementieren und neue Arbeitsgruppen mit der gewünschten Mobilität ausstatten können.

## EINFACHE MIGRATION AUF DAS 802.11AC-WLAN DER 5. GENERATION

Das Funkmodul AP 7522 bietet Ihnen einen höchst einfachen Zugang zum WLAN der nächsten Generation. Das Funkmodul 802.11ac bereitet Sie auf die Unterstützung neuer 5-GHz-Mobilgeräte vor, während die 802.11n-Funkmodul alle vorhandenen Mobilgeräte unterstützen – einschließlich 2,4-GHz-Clients. Die Funkmodule arbeiten Hand in Hand, um Ihnen die Migration zum 802.11ac in Ihrem eigenen Tempo zu ermöglichen und hohe Kosten durch sofortiges Ersetzen aller Geräte zu vermeiden.

## ROBUSTERE DRAHTLOSE VERBINDUNGEN

Die Benutzer Ihres WLANs profitieren nun von einer besonders robusten kabellosen Verbindung dank verbesserten Beamformings. Durch Beamforming wird der effizienteste Pfad zur Datenübertragung zwischen einem Access Point und einem Mobilgerät erstellt. Bis jetzt hat der übertragende Beamformer diesen Pfad allein definiert. Nun unterstützt ihn der Empfänger. Dieses Verfahren wird auch Sondierung genannt. Das Ergebnis: eine stärkere Verbindung und infolgedessen eine schnellere Datenübertragung. Durchsatz und Leistung der Anwendung werden verbessert, ebenso wie die Akkuleistung des jeweiligen Mobilgeräts.

## LÜCKENLOSE SICHERHEIT

Der AP 7522 schützt alle Ihre drahtlosen Übertragungen und sorgt für die Einhaltung behördlicher Verordnungen und Branchenvorschriften, denen Ihr Unternehmen ggf. unterliegt, wie z. B. PCI im Einzelhandel oder HIPAA im Gesundheitswesen. Ihr Netzwerk ist jederzeit geschützt dank umfassender integrierter Sicherheitsfunktionen, darunter eine Layer 2-7-Firewall mit zustandsbehafteter Paketfilterung, AAA RADIUS-Dienste, VPN-Gateway und standortbasierte Zugangskontrolle.

## FLEXIBLER WIPS-SENSOR-SUPPORT

Sie entscheiden, wie Sie Sensorfunktionen zur Unterstützung der AirDefense-Netzwerksicherheitsfunktionen implementieren möchten. Dabei können Sie einen AP 7522 einerseits jederzeit als dedizierten Sensor einsetzen, während die RadioShare- und Off-Channel-Scanning-Funktionen so zusammenarbeiten, dass entweder nur ein Funkmodul Client-Daten überträgt und als Sensor fungiert, oder dass dies alle beide Funkmodule tun. So wird die Dualband-Sensorerkennung ohne zusätzliche Kosten möglich.

## SPRACHE, ORTUNG UND GASTZUGANG

Der AP 7522 unterstützt VoWLAN-QoS (Voice-over-Wireless LAN), sodass die Sprachqualität selbst bei vielen gleichzeitigen Anrufen auf einem einzigen Access Point gewährleistet bleibt. Darüber hinaus können Sie Ortungsdienste nutzen, um Personen und Geräte zu orten und nachzuverfolgen, und den Zugang zu Netzwerk und Anwendungen kontrollieren. Und da Sie verhindern können, dass Benutzer Zugriff auf unautorisierte Netzwerke, Standorte und Anwendungen haben, sind Hotspot- und Gastzugänge leicht bereitzustellen.

## DER VORTEIL VON MOTOROLA: DER TURBO FÜR IHRE LEISTUNG UND HÖCHSTE SKALIERBARKEIT

Da der AP 7522 802.11ac Access Point Teil unserer WiNG 5-Familie der WLAN-Infrastruktur ist, arbeitet er im Einklang mit allen anderen Motorola WiNG 5-Controllern und Access Points, um die Route zu ermitteln, die den schnellsten und zuverlässigsten Pfad für jede Übertragung ermöglicht. Angesichts der Tatsache, dass der AP 7522 von unseren Controllern übernommen und zentral verwaltet werden kann, ist Ihr Netzwerk sehr leicht skalierbar. Ganz gleich, wie viele Access Points und Controller Sie benötigen oder an welchem weltweiten Standort diese sich befinden: Sie können von einem einzigen Standort aus alle Geräte installieren, überwachen, verwalten und auch die Fehlerbehandlung durchführen. Ganz gleich, wie viele Benutzer Sie heute oder morgen unterstützen müssen: Sie können sich darauf verlassen, dass Ihr Netzwerk Sie nicht im Stich lassen wird.

## SUPPORT-SERVICES BIETEN IHNEN UNSERE KOMPETENZ DIREKT BEI IHNEN VOR ORT

Reduzieren Sie Risiken und senken Sie Kapitalinvestitionen und Betriebskosten dank der Hersteller-Supportleistungen. Unsere Services unterstützen Sie bei der optimalen Nutzung und Verwaltung Ihres WLAN-Netzwerks in jeder Phase seines Lebenszyklus, von der Planung und Implementierung bis hin zum täglichen Support nach der Installation.



## GRÖSSTMÖGLICHES POTENZIAL

Das WiNG 5 WLAN-Betriebssystem macht mit seiner verteilten Architektur QoS-, Sicherheits- und Mobilitätsdienste für APs verfügbar, was die direkte Weiterleitung und die Netzwerkstabilität verbessert. Dies bedeutet keine Engpässe mehr beim WLAN-Controller, keine Latenzprobleme für Sprachanwendungen und kein Jitter in Ihrem Video-Streaming. Und dank unserer breiten Auswahl an Access Points und flexiblen Netzwerkkonfigurationen kommen Sie mit weniger Hardware aus, um das gewünschte Netzwerk zu erhalten. Wir zeigen Ihnen den unkomplizierteren, günstigeren Weg zu mehr Kapazität und mehr Flexibilität. Und zu größerer Kundenzufriedenheit.

### Highlights von WiNG

- **802.11r Fast Roaming:** Unterstützt Fast Roaming zwischen Access Points für mobile Clients.
- **Roaming-Unterstützung:** Ermöglicht ein flüssiges Client-WLAN-Netzwerk und verbessert die Netzwerkleistung.
- **SMART RF:** Versetzt das WLAN in die Lage, sich automatisch und intelligent den Änderungen in der HF-Umgebung anzupassen, um so die Performance zu sichern und unvorhergesehene Lücken in der Abdeckung zu vermeiden. Erkennt mögliche Störungen durch WLAN- und Nicht-WLAN-Quellen (z. B. fehlerhafte Antennen und Ausfälle benachbarter Access Points) und passt Kanäle und Leistung automatisch je nach Bedarf an.
- **Intelligenter Lastenausgleich:** Verteilt die Clients gleichmäßig auf den Access Points und Frequenzbändern und steigert so die Netzwerkleistung.

# TECHNISCHE DATEN DES AP 7522

## FUNKTIONEN DES 802.11ac

- Dualfunkmodule, Unterstützung von 256-QAM
- 2x2 MIMO mit 2 unabhängigen Übertragungswegen
- 20-, 40- und 80-MHz-Kanäle
- 1,267 GBit/s-Datenraten für gleichzeitige Dualfunk-Aktionen
- Packet Aggregation (AMSDU, AMPDU)
- Reduzierter Schnittstellenabstand
- 802.11 DFS
- MIMO Power Save (statisch und dynamisch)
- Verbesserte Codierung für vorwärtsgerichtete Fehlerkorrektur: STBC, LDPC
- 802.11ac-Sende-Beamforming

## PHYSIKALISCHE MERKMALE

Abmessungen	180 x 165 x 41 mm (L x B x H) 7,1 x 6,5 x 1,6 Zoll (L x B x H)
Gewicht	0,82 kg
Gehäuse	Plenum-Rating (UL2043)
Montage verfügbar	Keine zusätzliche Hardware zur Montage erforderlich
Konfigurationen	Über Hängedecken, unter der Decke oder an der Wand
LEDs zur Aktivitätsanzeige	2 LEDs auf der Oberseite; Aktivitätsanzeige
LAN-Ethernet	1x IEEE 802.3 Gigabit-Ethernet mit Auto-Sensing
Antenne	4 dBi – 2,4-GHz-Band; 6 dBi – 5-GHz-Band
Antennenanschlüsse	Zwei RP-SMA's (Nur extern – AP-7522-67040-xx)
Konsolenanschluss	RJ45

## BENUTZERUMGEBUNG

Betriebstemperatur	Interne Antennen: 0 °C bis 40 °C Externe Antennen: -20 °C bis 40 °C
Lagertemperatur	-40 °C bis 70 °C
Luftfeuchtigkeit beim Betrieb	85 % relative Luftfeuchtigkeit nicht kondensierend
Elektrostatische Entladung	Interner AP-7522-67030-xx: 15 kV (Luftentladung), 8 kV (Kontaktentladung) Externer AP-7522-67040-xx: 12 kV (Luftentladung), 6 kV (Kontaktentladung)

## ELEKTRISCHE SPEZIFIKATION

Betriebsspannung	48 V
Betriebsstrom	280 mA bei 48 V
Integrierte PoE-Unterstützung	802.3af

## ZERTIFIZIERUNGEN

Wi-Fi Alliance (WFA)-Zertifizierung für 802.11a/b/g/n/ac

## NETZWERK-SPEZIFIKATIONEN

L2 und L3	Layer-3-Routing, 802.1q, DynDNS, DHCP-Server/Client, BOOTP-Client, PPPoE und LLDP
Sicherheit	Statusbasierte Firewall, IP-Filterung, NAT, 802.1x, 802.11i, WPA2, WPA Triple-Methode zur Erkennung nicht autorisierter Geräte: 24x7-Dualband-WIPS-Erkennung, Onboard-IDS und sicherer Gastzugang (Hotspot)
QoS (Quality of Service)	WMM, WMM-UAPSD, 802.1p, Diffserv und TOS

## FUNKTECHNISCHE MERKMALE

Wireless-Medium	DSSS (Direct Sequence Spread Spectrum) OFDM (Orthogonal Frequency Division Multiplexing) und räumliches Multiplexing (MIMO)
Netzwerkstandards	IEEE 802.11a/b/g/n/ac, 802.11d und 802.11i WPA2, WMM und WMM-UAPSD
Unterstützte Datenraten	802.11b/g: 1; 2; 5,5; 6; 9; 11; 12; 24; 36; 48 und 54 Mbit/s 802.11a: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 und 54 Mbit/s 802.11n: MCS 0-23 bis zu 300 Mbit/s; Turbo Modus (256-QAM) auf 2,4-G-Band: bis zu 400 Mbit/s 802.11ac: MCS 0-9 bis zu 866,7 Mbit/s
Betriebskanäle	2,4-GHz-Band: Kanal 1 bis Kanal 13 5,2-GHz-Band: Kanal 36 bis Kanal 165  * Kanalverfügbarkeit abhängig von den im jeweiligen Land geltenden Einschränkungen
Antennenkonfiguration	2x2 MIMO (Senden/Empfangen auf beiden Antennen)
Anpassung der Sendeleistung	Stufen von 1 dB
Betriebsfrequenzen	2412 bis 2472 MHz, 5180 bis 5850 MHz

## RICHTLINIENKONFORMITÄT

Produktsicherheitszertifizierungen	UL / cUL 60950-1, IEC / EN60950-1, UL2043, RoHS
Funkrichtlinien	FCC (USA), EU, TELEC

## MAXIMALE LEITUNGSGEFÜHRTE ÜBERTRAGUNGSLEISTUNG

	Sendeleistung bei einer Antenne	Sendeleistung bei zwei Antennen
<b>Interne Antennen (AP-7522-67030-xx)</b>		
2,4-GHz-Band	20 dBm	23 dBm
5-GHz-Band	20 dBm	23 dBm
<b>Externe Antennen (AP-7522-67040-xx)</b>		
2,4-GHz-Band	19 dBm	22 dBm
5-GHz-Band	18 dBm	21 dBm

Der AP 7522 – Ihr WLAN mit 802.11ac-Geschwindigkeit, jetzt besonders kostengünstig

Weitere Informationen erhalten Sie unter [www.motorolasolutions.com/wlan](http://www.motorolasolutions.com/wlan) oder in unserem weltweiten Kontaktverzeichnis unter [www.motorolasolutions.com/contactus](http://www.motorolasolutions.com/contactus).

## AP 7522 – EMPFÄNGERSENSITIVITÄT

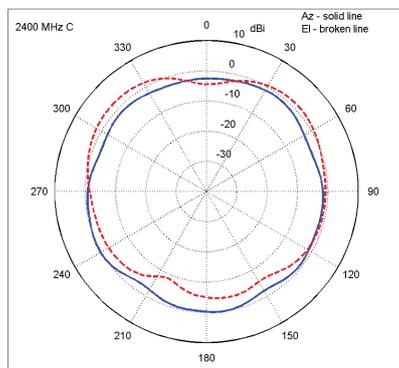
802.11b (CCK)			
-98	@	1	Mbit/s
-95	@	2	Mbit/s
-92	@	5,5	Mbit/s
-91	@	11,0	Mbit/s
802.11g (nicht HT20)			
-97	@	6	Mbit/s
-96	@	9	Mbit/s
-95	@	12	Mbit/s
-93	@	18	Mbit/s
-89	@	24	Mbit/s
-86	@	36	Mbit/s
-82	@	48	Mbit/s
-80	@	54	Mbit/s
802.11a (nicht HT20)			
-95	@	6	Mbit/s
-95	@	9	Mbit/s
-94	@	12	Mbit/s
-92	@	18	Mbit/s
-88	@	24	Mbit/s
-85	@	36	Mbit/s
-81	@	48	Mbit/s
-79	@	54	Mbit/s
2,4 GHz: 802.11n (HT20)			
-95	@	MCS	0
-92	@	MCS	1
-90	@	MCS	2
-88	@	MCS	3
-86	@	MCS	4
-79	@	MCS	5
-77	@	MCS	6
-76	@	MCS	7
-93	@	MCS	8
-90	@	MCS	9
-87	@	MCS	10
-84	@	MCS	11
-81	@	MCS	12
-76	@	MCS	13
-74	@	MCS	14
-73	@	MCS	15

5 GHz: 802.11n (HT20)			
-95	@	MCS	0
-92	@	MCS	1
-90	@	MCS	2
-89	@	MCS	3
-86	@	MCS	4
-79	@	MCS	5
-77	@	MCS	6
-76	@	MCS	7
-93	@	MCS	8
-90	@	MCS	9
-87	@	MCS	10
-84	@	MCS	11
-81	@	MCS	12
-76	@	MCS	13
-74	@	MCS	14
-73	@	MCS	15
5 GHz: 802.11n (HT40)			
-92	@	MCS	0
-89	@	MCS	1
-87	@	MCS	2
-85	@	MCS	3
-84	@	MCS	4
-76	@	MCS	5
-75	@	MCS	6
-74	@	MCS	7
-90	@	MCS	8
-87	@	MCS	9
-84	@	MCS	10
-81	@	MCS	11
-77	@	MCS	12
-73	@	MCS	13
-72	@	MCS	14
-65	@	MCS	15

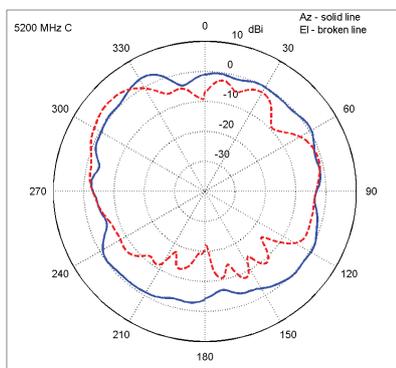
2,4 GHz: 802.11ac				
MCS-Index	Unabhängige Übertragungswege	VHT20	VHT40	
0	1	-95	-93	
8	1	-70	-68	
0	2	-93	-90	
8	2	-68	-66	
5 GHz: 802.11ac				
MCS-Index	Unabhängige Übertragungswege	VHT20	VHT40	VHT80
0	1	-95	-93	-90
8	1	-70	-68	-64
0	2	-93	-90	-85
8	2	-68	-66	-61

## AP 7522 – TYPISCHE ANTENNENMUSTER (INTERNES MODELL)

Antenne 2,4 GHz – 4 dBi



Antenne 5 GHz – 6 dBi



Teilenummer: SS-AP7522-A4. Gedruckt in den USA 06/14. MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS und das stilisierte M-Logo sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der Motorola Trademark Holdings, LLC und werden unter Lizenz verwendet. Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. © Motorola Solutions, Inc. 2014. Alle Rechte vorbehalten.

**MOTOROLA WLAN  
UNLEASH OPTIMAL**