

AP420 INDOOR ACCESS POINT

Drei Funkmodule 4x4:4 MU-MIMO, 802.11ac Wave 2-Unterstützung

10 integrierte Antennen, 2 GbE-Anschlüsse, volle Betriebskapazität mit PoE+



AP420, der schnellste Indoor-Access-Point von WatchGuard, bietet aufgrund seines 4x4 802.11ac Wave 2-Chipsatzes ultraschnelle WLAN-Geschwindigkeiten und bedient dank Multi-User MIMO (MU-MIMO)-Technologie gleichzeitig zahlreiche Smartphones, Laptops und Tablets – Wartezeiten für WLAN entfallen. Ein drittes 2x2 MIMO Dualband-Funksystem für dedizierte WIPS-Funktionalität (bei aktivierter WatchGuard Wi-Fi Cloud) sorgt dafür, dass Leistung nicht auf Kosten der Sicherheit geht. Ideal für Messen, Vortragssäle, Besprechungsräume und Einkaufszentren.

„Für Kunden ist Hochleistungs-WLAN gleichbedeutend mit schnellen, zuverlässigen Verbindungen. Für uns bedeutet es jedoch weitaus mehr. Wir müssen den Zugang bereitstellen und absichern und in der Lage sein, ihm intelligente Informationen zu entlocken, die uns helfen, unsere geschäftlichen Abläufe und Angebote zu optimieren. Das alles bietet uns der neue AP420 mit Wi-Fi Cloud. Er verbindet Leistung mit Sicherheit in einer Lösung, die einfach bereitzustellen und zu verwalten ist. Wir profitieren von einem zuverlässigen, superschnellen WLAN, das nicht nur sicher ist, sondern auch ein umfassendes Gasterlebnis bietet, das für Kunden und für unsere Marke von Vorteil ist.“

~ Stuart Rowbotham, Gründer von Bromleynet Limited

FLEXIBLE VERWALTUNGSOPTIONEN

Sie können AP420-Access Points entweder per Firebox®, über den Gateway Wireless Controller mit begrenztem Funktionsumfang, oder mit der WatchGuard Wi-Fi Cloud verwalten. Die Wi-Fi Cloud liefert erweiterte Funktionen wie starke WIPS-Sicherheit, Marketing-Werkzeuge und standortbasierte Analysen für einen optimalen Überblick.

KOMPROMISSLOSE LEISTUNG

Die APs erfüllen die neuesten 802.11ac Wave 2-Standards für Übertragungsgeschwindigkeiten von bis zu 1,73 Gbit/s ohne Sicherheitseinbußen. Wenn die Verwaltung über die Wi-Fi Cloud erfolgt, verfügt der AP420 über ein drittes 2x2 MIMO Dualband-Funksystem für dediziertes WIPS, integrierte Funkoptimierung, Spektrumsüberwachung und Störungsbeseitigung.

UNSCHLAGBAR IN PUNCTO SICHERHEIT

Das über die Cloud verwaltete WatchGuard WIPS (Wireless Intrusion Prevention System) nutzt eine patentierte Marker-Packet-Technologie, um Ihre WLAN-Umgebung vor Zugriffen unbefugter Geräte, Man-in-the-Middle- und Denial-of-Service-Angriffe, Rogue-APs und vielen weiteren Bedrohungen zu schützen. Der AP420 verfügt jetzt über einen dedizierten WIPS-Sensor, d. h. er zu einem beliebigen vorhandenes WLAN-Netz hinzugefügt werden, um eine zusätzliche Schicht patentierter Sicherheitsfunktionen zu schaffen, die in den meisten APs schlichtweg nicht verfügbar sind.

VORTEILE DER CLOUDBASIERTEN VERWALTUNG

Die cloudverwalteten APs von WatchGuard sind sicher und bieten zu diesem Preis die meisten Funktionen – einschließlich Marketing-Werkzeuge für individuelle Benutzereinbindung und standortbasierte Analysen für umfassendere Einblicke. Mit der WatchGuard Wi-Fi Cloud profitieren IT-Fachleute von einer kompletten WLAN-Verwaltung ohne lokale Managementlösungen, einschließlich Einrichtung, Konfiguration, Überwachung, Störungsbeseitigung und einem optimierten Unternehmens- und Gast-WLAN-Zugriff, ohne sich um die Beschränkungen einer veralteten Controller-Infrastruktur sorgen zu müssen. In Wi-Fi Cloud-Umgebungen ist eine einfache Skalierung von einzelnen Access Points (AP) bis zu einer unbegrenzten Anzahl über mehrere Standorte hinweg möglich. Die APs lassen sich zwecks konsequenter Einhaltung von Richtlinien auf unterschiedliche Weise gruppieren, beispielsweise nach Standort, Gebäude, Etage oder Kunde.

FUNKTIONEN UND VORTEILE

- Der Wave-2-Chipsatz erfüllt mit neuester MU-MIMO-Technologie die hohen Anforderungen der heutigen Umgebungen mit hoher Gerätedichte
- Der AP420 ist nach dem Anschluss an die Wi-Fi Cloud in weniger als zwei Minuten aktiviert und konfiguriert
- Intelligentes Steering lenkt langsamere Clients automatisch an einen näher gelegenen Access Point*
- Band Steering sorgt für Spektrumeffizienz und optimalen Durchsatz, indem Clients in den 5-GHz-Kanal verschoben werden
- Ein drittes 2x2 MIMO Dualband-Funksystem fungiert als dedizierter WIPS-Sensor für Sicherheits- und Leistungsscans rund um die Uhr*
- Der AP420 überprüft das Netzwerk selbst dann auf WLAN-Bedrohungen und die Durchsetzung von Sicherheitsrichtlinien, wenn die Verbindung zu Wi-Fi Cloud unterbrochen wird*

*Aktivierung in der Wi-Fi Cloud erforderlich

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN


Eigenschaft	Spezifikation
Abmessungen	220 x 220 x 57 mm
Gewicht	13 kg
Betriebstemperatur	0 °C bis 40 °C
Lagerungstemperatur	-25 C bis 75 °C
Luftfeuchtigkeit	0 % bis 95 % nicht kondensierend
Maximaler Stromverbrauch	21,5 W (802.3at) 14,5 W (802.3af)
	19,5 W (Gleichstrom) 8 W (Ruhezustand)
Chipsatz	Qualcomm QCA9994
Prozessor und RAM	Qualcomm IPQ8064 1,4 GHz Dual-Core ARM-Prozessor mit 256 MB RAM und 128 MB Flash-Speicher
Max. Clients pro AP*	510
Empfohlene Anzahl gleichzeitig aktiver Clients pro AP*	150

Technische Spezifikationen

Antenne	Interne PIFA-Antenne x10
Ethernet-Anschlüsse	2 Gigabit Ethernet-Anschlüsse mit RJ45-Steckverbindung. Ein Anschluss für Verbindung zum drahtgebundenen LAN und für die Kommunikation mit der Wi-Fi Cloud. Dieser Anschluss kann auch zur Stromversorgung des Geräts entsprechend dem Power-over-Ethernet-Standard 802.3at PoE+/802.3af PoE genutzt werden. Bei Verwendung von PoE stehen die Funktionen des AP nicht in vollem Umfang zur Verfügung. Zweiter Anschluss für Aggregation oder drahtgebundene SSID-Erweiterungen.
USB	1 USB 2.0-Anschluss
Reset	Drucktaste
Konsole	RS-232 seriell
LEDs	Ethernet, 2,4 GHz, 5 GHz, Scannen

Betriebsdaten

Eingangsspannung	12 V DC (6,3-mm-Anschluss)/802.3af (PoE)/802.3at (PoE+)
Anzahl der Funksysteme	3 Funksysteme; je ein 2,4 GHz- und ein 5 GHz-Funksystem für gleichzeitigen Dualband-Clientzugang. Drittes 2x2 Dualband-Funksystem für intelligentes Scannen, sowohl für WIPS als auch zur Funkoptimierung
MIMO	4 X 4 für 2,4-/5-GHz-Funksysteme, 2 X 2 für Scan-Funksystem
Anzahl paralleler Datenströme	4 für 2,4-/5-GHz-Funksysteme, 2 für Scan-Funksystem
HF-Sendeleistung	27 dBm pro Funksystem (max.); effektive Sendeleistung abhängig von länderspezifischen Anforderungen
Gleichzeitige MU-MIMO-Clients	64
Benutzer in einer MU-MIMO-Gruppe mit einem 2x2-Client	3
Bandbreitenagilität	Ja
Minimierung der Interferenzen kleiner Zellen (Pikozellen, Femtozellen, Mikrozellen)	Unterstützte
Frequenzbänder	2,4-2,4835 GHz, 4,9-5,0 GHz, 5,15-5,25 GHz; (UNII-1), 5,25-5,35 GHz, 5,47-5,6 GHz, 5,650-5,725 GHz (UNII-2), 5,725-5,85 GHz (UNII-3)
Dynamische Frequenzwahl	Unterstützung konform mit den letzten Änderungen und Ergänzungen von FCC, CE, IC, CB, TELEC, KCC hinsichtlich der Zertifizierungen.

*Artikel in der Informationsdatenbank: https://watchguardsupport.secure.force.com/publicKB?type=KBArticle&SFDCID=kA22A000000HQObSAO&lang=en_US

WLAN-ANGABEN – Frequenz, Modulation und Datengeschwindigkeiten
IEEE 802.11a/n/ac

Frequenzband	Scan	Übertragung	
	Alle Regionen	USA und Kanada (FCC/IC)	Europa (ETSI)
	4,92 – 5,08 GHz 5,15 – 5,25 GHz 5,25 – 5,35 GHz 5,47 – 5,725 GHz 5,725 – 5,825 GHz	5,15 – 5,25 GHz 5,25 – 5,35 GHz 5,725 – 5,825 GHz	5,15 – 5,25 GHz 5,25 – 5,35 GHz 5,47 – 5,725 GHz
Dynamische Frequenzwahl	DFS und DFS2		
Modulationsart	OFDM		
Spitzendurchsatzraten	Bis zu 1,7 Gbit/s (MCS 0-31)		
Antenne	Integrierte modulare hocheffiziente PIFA-Antenne x8 (x4 pro Band)		

IEEE 802.11b/g/n

Frequenzband	Scan	Übertragung	
	Alle Regionen	USA und Kanada (FCC/IC)	Europa (ETSI)
	2400 – 2483,5 MHz	2400 – 2473,5 MHz	2400 – 2483,5 MHz
Modulationsart	DSSS, OFDM		
Spitzendurchsatzraten	Bis zu 800 Mbit/s (MCS 0-31)		
Antenne	Integrierte modulare hocheffiziente PIFA-Antenne x8 (x4 pro Band)		

LÄNDERSPEZIFISCHE MAXIMALE ÜBERTRAGUNGSLEISTUNGEN (DBM)

Länder	2,4 GHz	5 GHz
Australien	20	23
Kanada	30	23
Indien	20	20
Israel	20	20
Japan	20	20
VAE	20	17
USA	20	23

Hinweis:

Die tatsächliche Übertragungsleistung entspricht dem niedrigsten der folgenden Werte:

- In der Gerätevorlage angegebener Wert
- Zulässiger Höchstwert im Regelungsbereich
- Durch Funk unterstützte Höchstleistung

Maximale Gesamtsendeleistung

Für 5 GHz	
MCS-Index	Sendeleistung (dBm)
802.11a (alt)	
6 Mbit/s	27
36 Mbit/s	25
48 Mbit/s	24
54 Mbit/s	24
802.11n HT20 (alt)	
MCS 0, 1, 8, 9, 16, 17, 24, 25	27
MCS 2, 3, 10, 11, 18, 19, 26, 27	26
MCS 4, 5, 12, 13, 20, 21, 28, 29	25
MCS 6, 14, 22, 30	24
MCS 7, 15, 23, 31	23
802.11n HT40	
MCS 0, 1, 8, 9, 16, 17, 24, 25	25
MCS 2, 3, 10, 11, 18, 19, 26, 27	24
MCS 4, 5, 12, 13, 20, 21, 28, 29	23
MCS 6, 7, 14, 15, 22, 23, 30, 31	22
802.11ac 256-QAM VHT80	
3/4 Coderate	21
5/6 Coderate	20

Für 2,4 GHz	
MCS-Index	Sendeleistung (dBm)
802.11b (alt)	
1 – 11 Mbit/s	27
802.11g (alt)	
6 Mbit/s	27
54 Mbit/s	24
802.11n HT20 (alt)	
MCS 0, 1, 8, 9, 16, 17, 24, 25	27
MCS 2, 3, 10, 11, 18, 19, 26, 27	26
MCS 4, 5, 12, 13, 20, 21, 28, 29	25
MCS 6, 14, 22, 30	24
MCS 7, 15, 23, 31	23
802.11n HT40	
MCS 0, 1, 8, 9, 16, 17, 24, 25	25
MCS 2, 3, 10, 11, 18, 19, 26, 27	24
MCS 4, 5, 12, 13, 20, 21, 28, 29	23
MCS 6, 7, 14, 15, 22, 23, 30, 31	22

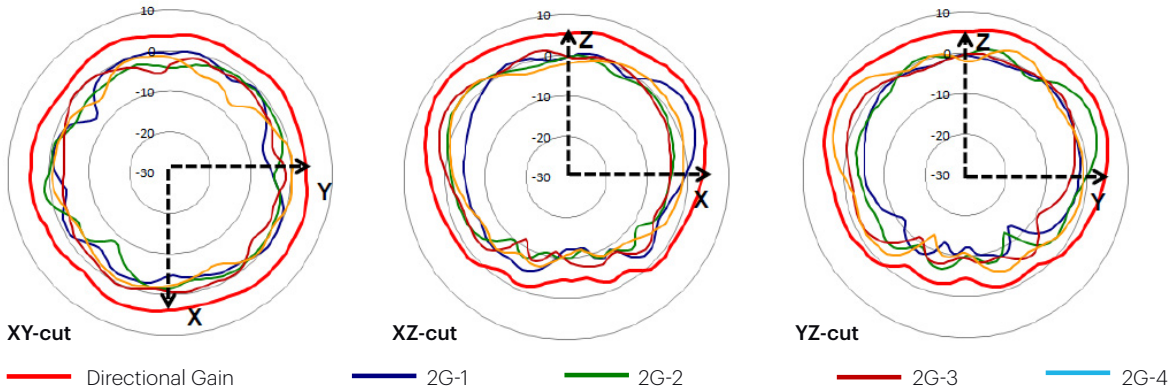
Empfangs-empfindlichkeit

Für 5 GHz	
MCS-Index	Empfangs-empfindlichkeit
802.11a (alt)	
6 Mbit/s	-91
36 Mbit/s	-78
48 Mbit/s	-75
54 Mbit/s	-73
802.11n HT20 (alt)	
MCS 0,8	-91
MCS 1,9	-88
MCS 2,10	-85
MCS 3,11	-81
MCS 4,12	-77
MCS 5,13	-74
MCS 6,14	-72
MCS 7,15	-71
802.11n HT40	
MCS 0,8	-87
MCS 1,9	-85
MCS 2,10	-82
MCS 3,11	-78
MCS 4,12	-74
MCS 5,13	-70
MCS 6,14	-69
MCS 7,15	-68
802.11ac 256-QAM VHT80	
MCS 0	-84
MCS 1	-82
MCS 2	-79
MCS 3	-75
MCS 4	-71
MCS 5	-67
MCS 6	-66
MCS 7	-65
MCS 8	-60
MCS 9	-58

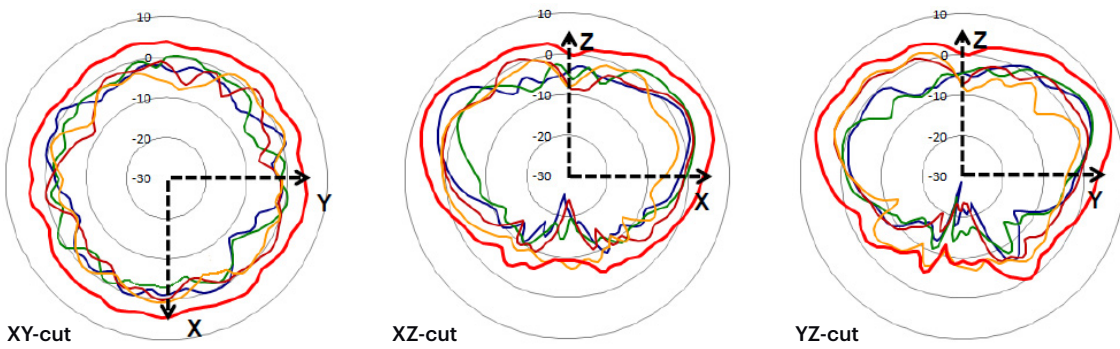
Für 2,4 GHz	
MCS-Index	Empfangs-empfindlichkeit
802.11b	
1 Mbit/s	-94
11 Mbit/s	-86
802.11g	
6 Mbit/s	-90
24 Mbit/s	-81
36 Mbit/s	-78
48 Mbit/s	-74
54 Mbit/s	-73
802.11n HT20	
MCS 0,8	-90
MCS 1,9	-87
MCS 2,10	-84
MCS 3,11	-80
MCS 4,12	-77
MCS 5,13	-73
MCS 6,14	-71
MCS 7,15	-69
802.11n HT40	
MCS 0,8	-86
MCS 1,9	-84
MCS 2,10	-81
MCS 3,11	-77
MCS 4,12	-74
MCS 5,13	-70
MCS 6,14	-68
MCS 7,15	-66

INTERNE ANTENNEN – STRAHLUNGSDIAGRAMME

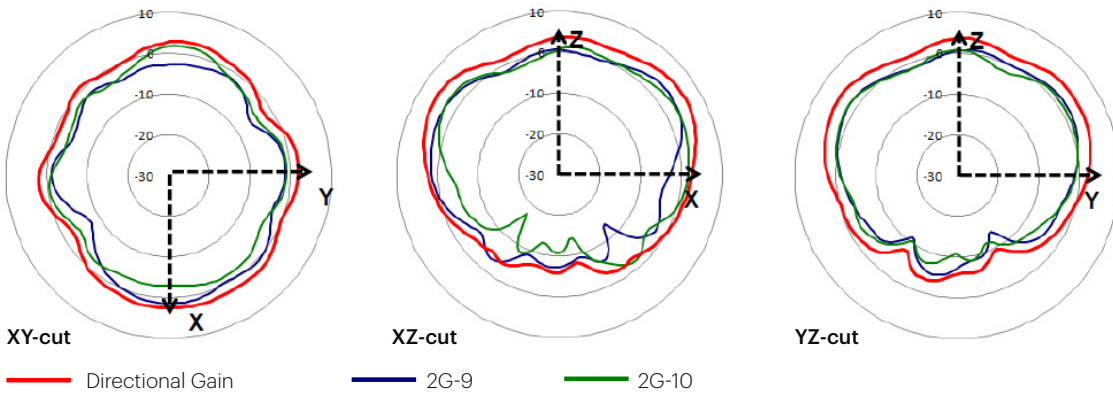
Strahlungsdiagramme für 2G-Antennen (Ant. 1, 2, 3, 4)



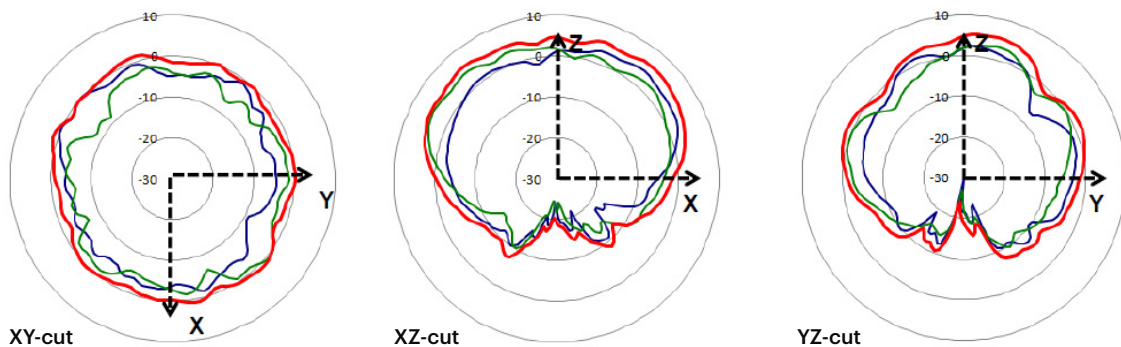
Strahlungsdiagramme für 5G-Antennen (Ant. 5, 6, 7, 8)



Strahlungsdiagramme für 2G-Antennen (Ant. 9, 10)



Strahlungsdiagramme für 5G-Antennen (Ant. 9, 10)



AP-Sicherheitsmodi:

- WPA/WPA2 (802.11i) mit TKIP- oder AES-CCMP-Verschlüsselung und PSK- oder 802.1x-Authentifizierung
- Integrierte drahtlose WIPS-Scans im Hintergrund und Schutz vor Rogue-APs

WIPS-Sensormodus:

- Dedizierter WIPS-Sensor schützt rund um die Uhr vor WLAN-Bedrohungen

REGULATORISCHE VORGABEN

Funk und elektromagnetisch	
Land	Zertifizierungen
USA	FCC Teil 15.247, 15.407
Kanada	IC
Europa	CE EN300.328, EN301.893 Länder unter europäischer Zertifizierung: Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich, Zypern.

Sicherheit	
Land	Zertifizierungen
USA	UL 60950
Kanada	cUL 60950
Europäische Union (EU)	EN 60950, RoHS

WATCHGUARD DECKT ALLES AB – INDOOR UND OUTDOOR

Sicher, einfach, intelligent: Unsere WLAN-Lösung
Die AP-Gerätefamilie umfasst cloud-fähige, sichere Wireless Access Points für ultraschnelles WLAN, die Ihr Netzwerk nicht belasten.



Der AP420 bietet hohe Geschwindigkeiten und 4x4 MU-MIMO Dualband-Funksysteme für die WLAN-Abdeckung in Räumen mit hoher Gerätedichte.

Ein drittes MIMO Dualband-Funksystem steht bei aktivierter Wi-Fi Cloud für WIPS-Sicherheit und Funkoptimierung zur Verfügung, damit Leistung nicht auf Kosten der Sicherheit geht. Ideal für Messen, Vortragssäle, Besprechungsräume und Einkaufszentren.

Der AP322 ist die beste Lösung für den Außeneinsatz. Dieser Access Point mit dem robusten Gehäuse gemäß IP67 liefert weiträumige, schnelle und zuverlässige WLAN-Abdeckung. Er ist insbesondere für WLAN in Stadien, Schulen, Straßencafés, Versandboxen, Lagerhallen und mehr konzipiert.

Der AP320 ist ideal für ein stark frequentiertes Umfeld und vielfältige Kundenumgebungen sowie breit gefächerte WLAN-Anforderungen. Dieser leistungsstarke AP unterstützt problemlos geschäftskritische Applikationen wie Sprach-, Video- und Cloud-Anwendungen. Typische Einsatzbereiche sind Büros, Unterrichts- und Konferenzräume.

Der AP120 wurde für Netzwerke mit hoher Smartphone- und Tablet-Dichte in öffentlichen WLAN-Umgebungen, für WLAN-Gastzugänge sowie für kleinere Standorte konzipiert, die eine begrenzte Anzahl von Geräten unterstützen. Typische Einsatzbereiche sind Zweigniederlassungen, Geschäfte und kleine Unterrichtsräume.

Weitere Details erhalten Sie von Ihrem autorisierten WatchGuard-Vertriebspartner oder unter www.watchguard.de.

Über WatchGuard Technologies, Inc.

WatchGuard® Technologies, Inc. WatchGuard Technologies gehört zu den führenden Anbietern im Bereich Netzwerksicherheit. Das umfangreiche Produktportfolio reicht von hochentwickelten UTM (Unified Threat Management)- und Next-Generation-Firewall-Plattformen bis hin zu Technologien für umfassenden WLAN-Schutz sowie weiteren spezifischen Produkten und Services rund um das Thema IT-Security. Mehr als 80.000 Unternehmen weltweit vertrauen auf die ausgeklügelten Schutzmechanismen auf Enterprise-Niveau, wobei dank der einfachen Handhabung insbesondere kleine bis mittlere sowie dezentral aufgestellte Unternehmen von WatchGuard profitieren. Neben der Zentrale in Seattle im US-Bundesstaat Washington unterhält WatchGuard Niederlassungen in ganz Nordamerika, Lateinamerika und Europa sowie im asiatisch-pazifischen Raum. Weitere Informationen finden Sie unter WatchGuard.de.

AP420

