

Série FortiAP™

Pontos de acesso gerenciados pela Cloud FortiAP ou FortiOS

Os pontos de acesso FortiAP™ são gerenciados centralmente pelo controlador WLAN integrado de qualquer appliance de segurança FortiGate® ou através do portal de provisionamento e gerenciamento FortiAP Cloud. Com a integração da funcionalidade do controlador sem fio no appliance FortiGate líder de mercado, esses APs são perfeitos para implantações em campus e filiais. O Security Fabric da Fortinet permite que você gerencie facilmente a segurança com e sem fio a partir de um console de gerenciamento de painel de controle único e protege sua rede das ameaças de segurança mais recentes.



Gerenciamento unificado

O console de gerenciamento unificado simplifica as operações, garantindo consistência na aplicação e conformidade de políticas eficazes.



Proteção de segurança avançada

Segurança de LAN sem fio feita corretamente, do líder em segurança de rede. O firewall integrado, o IPS, o Application Control e o Web Filtering protegem a LAN sem fio contra as ameaças mais recentes à segurança.



Segurança Wi-Fi incorporada

Protege a rede contra ameaças sem fio avançadas e cumpre a conformidade PCI DSS.

Ofertas de produtos

Wi-Fi 6

FAP-431F	APs 802.11ax de rádio triplo
FAP-433F	4x4 interno

802.11ac Wave 2

FAP-421E	APs 4x4 MU-MIMO com rádio duplo
FAP-423E	

FAP-321E	AP 3x3 MU-MIMO com rádios duplos, antenas internas
-----------------	--

FAP-221E	APs 2x2 MU-MIMO com rádio duplo
FAP-223E	

FAP-231E	AP 2x2 MU-MIMO com rádio triplo, antenas internas
-----------------	---

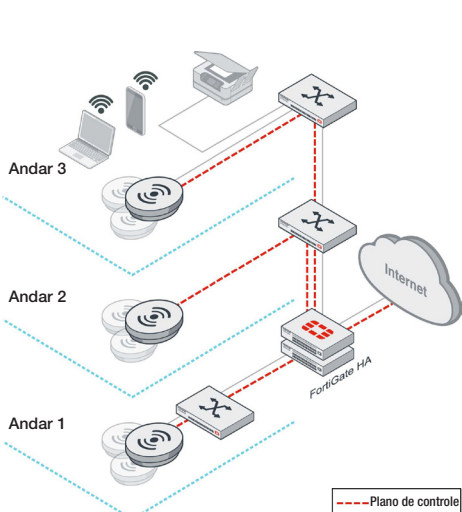
FAP-222E	Externo, IP67 classificado como AP, 2x2 MU-MIMO com rádio duplo com uma variedade de opções de antenas externas
-----------------	---

FAP-224E	Externo, IP67 classificado como AP, 2x2 MU-MIMO com rádio duplo, antenas internas
-----------------	---

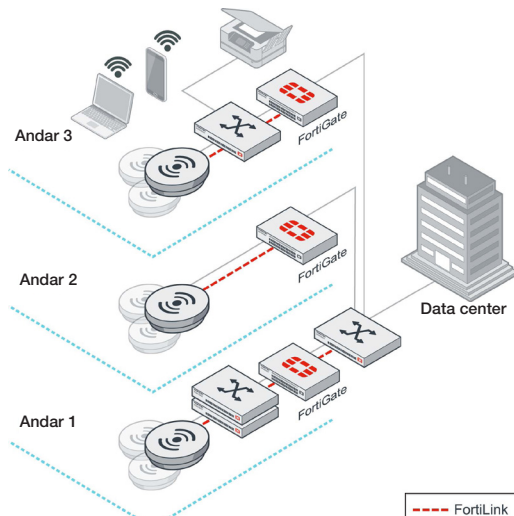
FAP-C24JE	2x2 AP com tomada de parede interna e rádios duplos de 2,4 GHz e 5 GHz
------------------	--

Implantação

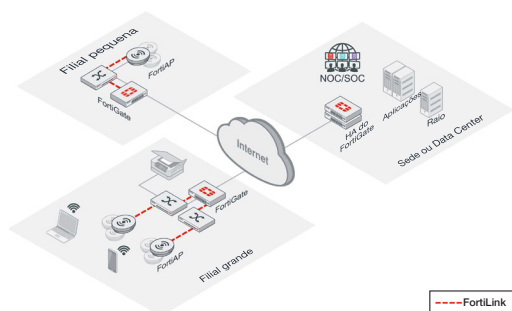
Os FortiAPs permitem uma coleção versátil de topologias de instalação com opções que se adaptam a qualquer empresa.



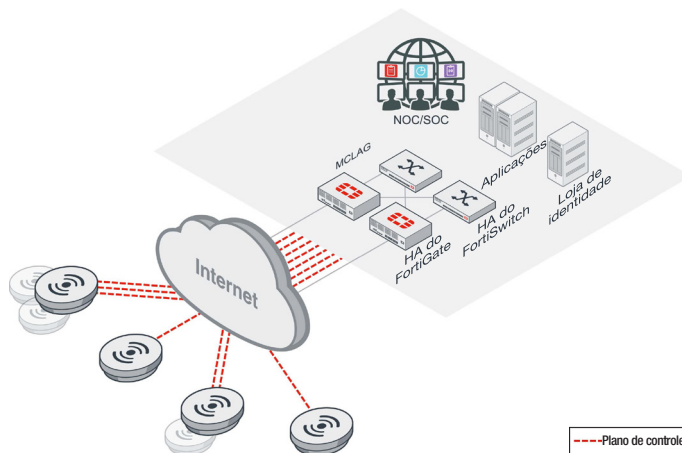
Par central de FortiGates gerenciando um grande site



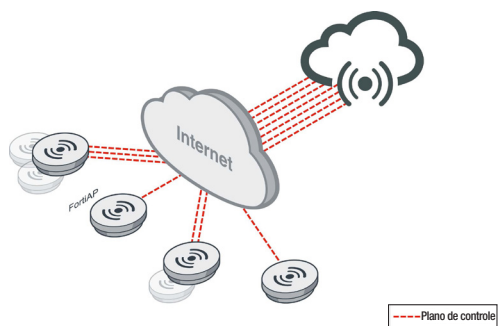
FortiGates distribuídos em um grande campus



Filiais distribuídas via SD-Branch



FortiGates centralizados gerenciando teletrabalhadores remotos

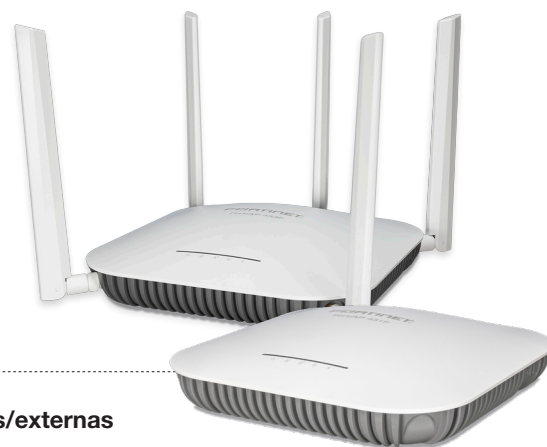


FortiAP Cloud gerenciando FortiAPs autônomos

Destaques

FortiAP 431F e 433F

Esses APs internos 802.11ax de classe corporativa fornecem três rádios. Esses pontos de acesso top de linha fornecem OFDMA, uma porta Ethernet de 2,5 Gbit/s, além de uma porta Ethernet de 1 Gbit/s adicional para diversidade PoE. Os APs podem fornecer verificação 24 horas por dia, sete dias por semana em ambas as bandas, ao mesmo tempo em que fornecem acesso nas bandas de 2,4 e 5 GHz. O rádio BLE integrado pode ser usado para beacons e aplicações de localização.



802.11ax | Rádio triplo 2,4 GHz + 5 GHz + verificação | 5 antenas internas/externas



4x4 MIMO | Até 1.147 Mbps + 2.402 Mbps

Especificações

	FORTIAP 431F	FORTIAP 433F
Hardware		
Tipo de hardware	AP interno	AP interno
Número de rádios	3 + 1 BLE	3 + 1 BLE
Número de antenas	5 internas + 1 BLE interna	5 externas (RP-SMA) + 1 BLE Interna
Tipo de antena e ganho de pico	PIFA: 4 dBi para 2,4 GHz, 5 dBi para 5 GHz	Antena de pato de borracha omnidirecional: 4 dBi para 2,4 GHz, 6 dBi para 5 GHz
Bandas de frequência (GHz)	2.400–2.4835, 5.150–5.250, 5.250–5.350, 5.470–5.725, 5.725–5.850	
Capacidades de rádio 1	Banda de frequência: banda de 2,4 Largura do canal: 20/40 MHz Modulação: BPSK, QPSK, QAM64, QAM256 e QAM1024	
Capacidades de rádio 2	Banda de frequência: banda de 5,0 Largura do canal: 4x4 20/40/80MHz e 2x2 160 MHz contíguo Modulação: BPSK, QPSK, QAM64, QAM256 e QAM1024	
Capacidades de rádio 3	Banda de frequência: banda de 2,4/5,0 1x1 varredura apenas	
Taxa máxima de dados	Rádio 1: até 1.147 Mbps Rádio 2: até 2.402 Mbps Rádio 3: apenas varredura	Rádio 1: até 1.147 Mbps Rádio 2: até 2.402 Mbps Rádio 3: apenas varredura
Rádio Bluetooth de baixa energia	Verificação Bluetooth e anúncio iBeacon com potência máxima TX de 6 dBm	
Interfaces	1x 10/100/1.000/2.500 Base-T RJ45, 1x 10/100/1.000 Base-T RJ45, 1x Tipo A USB, 1x porta serial RS-232 RJ45	
Power over Ethernet (PoE)	PoE tipo 802.3at Suporta 802.3af/at redundante duplo. PoE 802.3af único não é compatível.	
SSID simultâneos	Até 16 (14 se a verificação de fundo estiver ativada)	
Tipo(s) de EAP	EAP-TLS, EAP-TTLS/MSCHAPv2, EAPv0/EAP-MSCHAPv2, PEAPv1/ EAP-GTC, EAP-SIM, EAP-AKA, EAP-FAST	
Autenticação de usuário/dispositivo	WPA™, WPA2™ e WPA3™ com 802.1x ou chá pré-compartilhada, WEP, portal cativo de Web, lista negra e lista de permissões do MAC	
Potência máxima Tx (conduzido)	Rádio 1: 5GHz: 23 dBm/200 mW (4 cadeias combinadas)* Rádio 2: 2.4GHz: 24 dBm/251 mW (4 cadeias combinadas)* 5GHz: 23 dBm/200 mW (4 cadeias combinadas)* Rádio 3: NA	
Fechadura Kensington	Sim	Sim
Padrões IEEE	802.11a, 802.11b, 802.11e, 802.11g, 802.11h, 802.11i, 802.11j, 802.11k, 802.11n, 802.11r, 802.11v, 802.11ac, 802.11ax (Wi-Fi 6), 802.1X, 802.3ad, 802.3af, 802.3at, 802.3az	
Tipos de SSID suportados	Ponte local, malha, túnel	Ponte local, malha, túnel
Capacidade por cliente de rádio	512 por Rádio1 e Rádio2	512 por Rádio1 e Rádio2
Coexistência celular**	Sim	Sim
Modo LED desligado	Sim	Sim

	FORTIAP-431F	FORTIAP-433F
Características 802.11 avançadas		
OFDMA	Sim (UL e DL)	Sim (UL e DL)
2,4 GHz OFDMA	Sim	Sim
Reutilização espacial (coloração BSS)	Lançamento futuro	Lançamento futuro
HE-MU-MIMO	Sim	Sim
UL-MU-MIMO	Modo 802.11ax Sim, modo 802.11ac NÃO	
DL-MU-MIMO	Sim	Sim
Tempo visado de despertar otimizado (TWT)	Sim	Sim
ZeroWait DFS/Agile DFS	Não	Não
Capacidades de monitoramento sem fio		
Modo de rádio de verificações de invasor	Fundo, Dedicado	Fundo, Dedicado
Modos de rádio WIPS/WIDS	Fundo, Dedicado (recomendado)	
Modo sniffer de pacote	Sim	Sim
Analizador de espectro	Sim	Sim
Dimensões		
Comprimento x Largura x Altura	8,27 x 8,27 x 2,22 polegadas (210 x 210 x 56,5 mm)	
Peso	0,98 kg (2,16 lbs)	0,995 kg (2,19 lbs)
Peso do pacote (envio)	1,8 kg (3,97 lbs)	2 kg (4,4 lbs)
Opções de montagem	Teto, trilha em T e parede	Teto, trilha em T e parede
Acessórios incluídos	Teto, trilha em T e parede	Teto, trilha em T e parede
Ambiente		
Fonte de alimentação	SP-FAP400-PA-XX ou GPI-130	SP-FAP400-PA-XX ou GPI-130
Consumo de energia (máx.)	24,5 W	24,5 W
Umidade	5–90% sem condensação	5–90% sem condensação
Temperatura de operação/armazenamento	0–45°C (32–113°F)/–35–70°C (–31 a –94°F)	
Diretivas	Diretiva de baixa tensão • RoHS	Diretiva de baixa tensão • RoHS
Material em plenum UL2043	Não	Não
Tempo médio entre falhas	>10 anos	>10 anos
Classificação IP	—	—
Proteção contra surtos integrada	Sim	Sim
Failover de PoE sem perdas	Sim	Sim
Certificações		
Certificado pela Wi-Fi Alliance	Não	Não
Garantia		
Garantia de vida útil limitada	Sim	Sim

* A seleção de frequência e a potência podem ser restritas para obedecer às leis de conformidade regulatória regional.

** As versões iniciais podem não suportar algumas funcionalidades 11ax.

Tabela de desempenho RF Rx/Tx

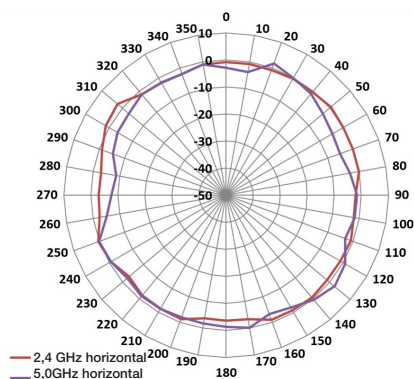
FORTIAP 431F/433F								
802.11b	Rádio 1		Rádio 2		Rádio 3			
	Potência Tx 2,4 GHz por cadeia (dBm)	Sensibilidade Rx (dBm)	Potência Tx 5 GHz por cadeia (dBm)	Sensibilidade Rx (dBm)	Potência Tx 2,4 GHz por cadeia (dBm)	Sensibilidade Rx (dBm)	Potência Tx 5 GHz por cadeia (dBm)	Sensibilidade Rx (dBm)
1 Mbps	23	-98	—	—	20	-96	—	—
11 Mbps	23	-89	—	—	18	-87	—	—
802.11g								
6 Mbps	23	-94	—	—	20	-92	—	—
54 Mbps	22	-75	—	—	18	-73	—	—
802.11n HT20								
MCS0	22	-93	—	—	20	-91	—	—
MCS7	20	-74	—	—	17	-72	—	—
802.11n HT40								
MCS0	20	-92	—	—	19	-90	—	—
MCS7	18	-73	—	—	17	-71	—	—
802.11ax HE20								
MCS0	22	-90	—	—	—	—	—	—
MCS11	17	-71	—	—	—	—	—	—
802.11ax HE40								
MCS0	19	-88	—	—	—	—	—	—
MCS11	17	-68	—	—	—	—	—	—
802.11a								
6 Mbps	—	—	20	-92	—	—	20	-90
54 Mbps	—	—	20	-72	—	—	17,5	—
802.11n HT20								
MCS0	—	—	20	-91	—	—	20	-90
MCS7	—	—	19	-72	—	—	17,5	-71
802.11n HT40								
MCS0	—	—	20	-88	—	—	19	-88
MCS7	—	—	18	-69	—	—	16,5	-69
802.11ac VHT20								
MCS0	—	—	20	-91	—	—	19	-90
MCS9	—	—	19	-67	—	—	17,5	-67
802.11ac VHT40								
MCS0	—	—	20	-88	—	—	19	-88
MCS9	—	—	18	-62	—	—	16	-62
802.11ac VHT80								
MCS0	—	—	18	-85	—	—	18	-85
MCS9	—	—	17	-59	—	—	16	-58
802.11ax HE20								
MCS0	—	—	20	-90	—	—	—	—
MCS11	—	—	18	-66	—	—	—	—
802.11ac HE40								
MCS0	—	—	20	-87	—	—	—	—
MCS11	—	—	18	-61	—	—	—	—
802.11ac HE80								
MCS0	—	—	18	-94	—	—	—	—
MCS11	—	—	17	-58	—	—	—	—

Padrões de radiação da antena

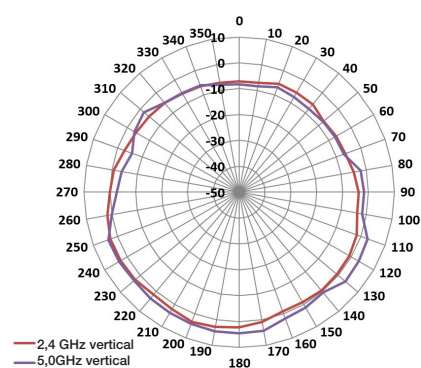
FAP-431F



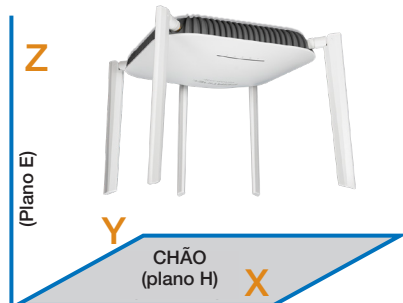
Padrão de plano H



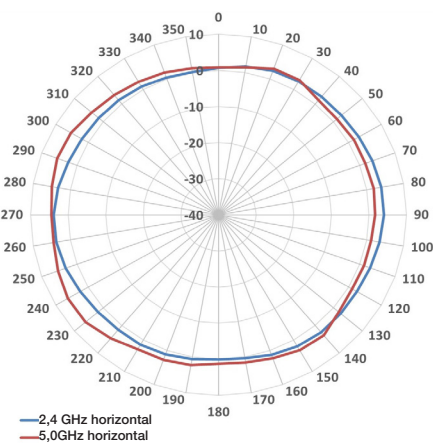
Padrão de plano E



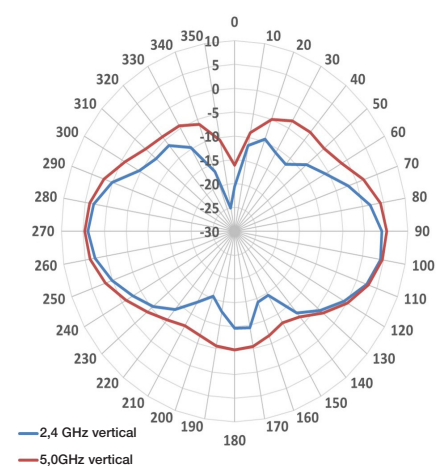
FAP-433F



Padrão de plano H





Padrão de plano E



Destaques

FortiAP 421E e 423E

Os pontos de acesso FortiAP 421E e 423E suportam o mais recente padrão 802.11ac Wave 2. Os recursos adicionais incluem a conformação de feixes de transmissão explícita 802.11ac (TxBF), o MIMO multiusuário (MU-MIMO) e muito mais.

-  **802.11ac Wave 2 | Rádio duplo 2,4 e 5 GHz | 8 antenas internas/externas**
-  **4x4 MU-MIMO | Até 800 + 1.733 Mbps**



Especificações

	FORTIAP 421E	FORTIAP 423E
Hardware		
Tipo de hardware	AP interno	AP interno
Número de rádios	2	2
Número de antenas	8, interna	8 externas (RP-SMA)
Tipo de antena e ganho de pico	PIFA: 4 dBi para 2,4 GHz, 5 dBi para 5 GHz	Dipolo: 3 dBi para 2,4 GHz, 3 dBi para 5 GHz
Bandas de frequência (GHz)*	2.400–2.4835, 5.150–5.250, 5.250–5.350, 5.470–5.725, 5.725–5.850	
Capacidades de rádio 1	2,4 GHz b/g/n (fluxo 4x4:4) 20/40 MHz (256 QAM)	
Capacidades de rádio 2	5 GHz a/n/ac (fluxo 4x4:4) 20/40/80 MHz (256 QAM)	
Taxa máxima de dados	Rádio 1: até 800 Mbps Rádio 2: até 1.733 Mbps	Rádio 1: até 800 Mbps Rádio 2: até 1.733 Mbps
Rádio Bluetooth de baixa energia	—	—
Interfaces	2x 10/100/1.000 Base-T RJ45, 1x Porta A USB, 1x Porta serial RS-232 RJ45	
Power over Ethernet (PoE)	Portas de potência PoE redundantes duplas com suporte para IEEE 802.3at (operação 2x2 com 802.3af)	
SSID simultâneos	Até 16 (14 se a verificação de fundo estiver ativada)	
Tipo(s) de EAP	EAP-TLS, EAP-TTLS/MSCHAPv2, EAPv0/EAP-MSCHAPv2, PEAPv1/EAP-GTC, EAP-SIM, EAP-AKA, EAP-FAST	
Autenticação de usuário/dispositivo	WPA™, WPA2™ e WPA3™ com 802.1x ou chave pré-compartilhada, WEP, portal cativo de Web, lista negra e lista de permissões do MAC	
Potência máxima Tx	2,4 GHz: 24 dBm/251 mW (4 cadeias combinadas)* 5 GHz: 25 dBm/316 mW (4 cadeias combinadas)*	
Fechadura Kensington	Sim	Sim
Padrões IEEE	802.11a, 802.11b, 802.11d, 802.11e, 802.11g, 802.11h, 802.11i, 802.11j, 802.11k, 802.11n, 802.11r, 802.11v, 802.11ac, 802.11x, 802.3ad, 802.3af, 802.3at, 802.3az	
Tipos de SSID suportados	Ponte local, túnel, malha	Ponte local, túnel, malha
Capacidade por cliente de rádio	Até 512	Até 512
Coexistência celular	Não	Não
Modo LED desligado	Sim	Sim
Características 802.11 avançadas		
802.11ac MU-MIMO Wave 2	Sim	Sim
Transmissão beamforming (TxBF)	Sim	Sim
Codificação de verificação de paridade de baixa densidade (LDPC)	Sim	Sim
Máxima probabilidade de demodulação (MLD)	Sim	Sim

	FORTIAP 421E	FORTIAP 423E
Combinação de relação máxima (MRC)	Sim	Sim
Agregação de pacotes A-MPDU e A-MSDU	Sim	Sim
Economia de potência MIMO	Sim	Sim
Intervalo Short Guard	Sim	Sim
Capacidades de monitoramento sem fio		
Modos de rádio de verificações de invasores	Fundo, tempo integral	Fundo, tempo integral
Modos de rádio WIPS/WIDS	Fundo, tempo integral	Fundo, tempo integral
Modo sniffer de pacote	Sim	Sim
Analisador de espectro	Sim	Sim
Dimensões		
Comprimento x Largura x Altura	8,5 x 8,5 x 2,2 polegadas (215 x 215 x 56 mm)	
Peso	1,6 kg (3,53 lbs)	1,62 kg (3,57 lbs)
Peso do pacote (envio)	2,2 kg (4,95 lbs)	2,4 kg (5,3 lbs)
Opções de montagem	Teto, trilho em T e parede	Teto, trilho em T e parede
Acessórios incluídos	Kits de montagem para teto, trilho em T e parede	Kits de montagem para teto, trilho em T e parede, 8 antenas dipolo
Ambiente		
Fonte de alimentação	SP-FAP400-PA-XX, GPI-115 ou GPI-130	
Consumo de energia (máx.)	Consumo máximo de energia de 23 W no modo 802.3at e consumo máximo de energia de 12,95 W no modo 802.3af (opera no modo 2x2)	
Umidade	5–90%, sem condensação	5–90%, sem condensação
Temperatura de operação/armazenamento	–20–50°C (–4–122°F)/–40–70°C (–40–158°F)	
Diretivas	Diretiva de baixa tensão • RoHS	Diretiva de baixa tensão • RoHS
Material em plenum UL2043	Sim	Sim
Tempo médio entre falhas	>30 anos	>30 anos
Classificação IP	—	—
Proteção contra surtos integrada	—	—
Failover de PoE sem perdas	Sim	Sim
Certificações		
Certificado pela Wi-Fi Alliance	Sim	Sim
DFS	FCC, IC, CE, Japão, Taiwan, Coreia	FCC, IC, CE, Japão, Taiwan, Coreia
Garantia		
Garantia de vida útil limitada	Sim	Sim

* A seleção de frequência e potência podem ser restritas para cumprir as leis de conformidade regulatória regional.

Tabela de desempenho RF Rx/Tx

FORTIAP 421E/423E				
RÁDIO 1		RÁDIO 2		
802.11 a/g	Potência Tx 2,4 GHz por cadeia (dBm)	Sensibilidade RX (dBm)	Potência Tx 5 GHz por cadeia (dBm)	Sensibilidade RX (dBm)
6 Mbps	18	-93	19	-86
9 Mbps	18	-91	19	-83
12 Mbps	18	-88	19	-81
18 Mbps	18	-85	19	-78
24 Mbps	18	-80	19	-76
36 Mbps	18	-77	18	-74
48 Mbps	18	-76	18	-70
54 Mbps	18	-75	16	-66
802.11 HT20				
MSC 0/8/16	18	-87	18	-84
MSC 1/9/17	17	-84	17	-81
MSC 2/10/18	17	-81	17	-79
MSC 3/11/19	16	-78	16	-76
MSC 4/12/20	16	-73	16	-72
MSC 5/13/21	15	-70	15	-68
MSC 6/14/22	15	-69	15	-67
MSC 7/15/23	15	-67	15	-66
802.11 HT40				
MSC 0/8/16	18	-84	18	-83
MSC 1/9/17	17	-80	17	-80
MSC 2/10/18	17	-77	17	-78
MSC 3/11/19	16	-74	16	-75
MSC 4/12/20	16	-71	16	-73
MSC 5/13/21	15	-67	15	-72
MSC 6/14/22	15	-65	15	-70
MSC 7/15/23	15	-65	15	-69
MSC 8/16/24	—	—	15	-65
MSC 9/17/25	—	—	15	-63
802.11 HT80				
MSC 0	—	—	18	-83
MSC 1	—	—	17	-80
MSC 2	—	—	17	-78
MSC 3	—	—	16	-75
MSC 4	—	—	16	-73
MSC 5	—	—	15	-72
MSC 6	—	—	15	-70
MSC 7	—	—	15	-69
MSC 8	—	—	15	-65
MSC 9	—	—	15	-63

Matriz de desempenho

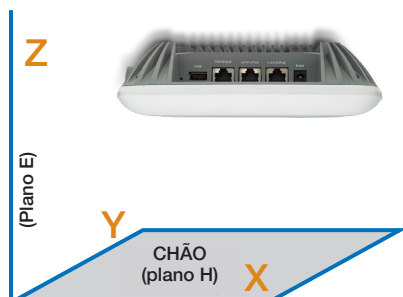
FORTIAP 421E/423E							
DESEMPENHO DE 802.11AC — TAXAS DE DADOS (MBPS)							
Descritor	Fluxos de dados	VHT20		VHT40		VHT80	
		GI normal	GI curto	GI normal	GI curto	GI normal	GI curto
MCS 0	1	6,5	7,2	13,5	15	29,3	32,5
MCS 1	1	13	14,4	27	30	58,5	65
MCS 2	1	19,5	21,7	40,5	45	87,8	97,5
MCS 3	1	26	28,9	54	60	117	130
MCS 4	1	39	43,3	81	90	175,5	195
MCS 5	1	52	57,8	108	120	234	260
MCS 6	1	58,5	65	121,5	135	263,3	292,5
MCS 7	1	65	72,2	135	150	292,5	325
MCS 8	1	78	86,7	162	180	351	390
MCS 9	1	N/A	N/A	180	200	390	433,3
MCS 0	2	13	14,4	27	30	58,5	65
MCS 1	2	26	28,9	54	60	117	130
MCS 2	2	39	43,3	81	90	175,5	195
MCS 3	2	52	57,8	108	120	234	260
MCS 4	2	78	86,7	162	180	351	390
MCS 5	2	104	115,6	216	240	468	520
MCS 6	2	117	130	243	270	526,5	585
MCS 7	2	130	144,4	270	300	585	650
MCS 8	2	156	173,3	324	360	702	780
MCS 9	2	N/A	N/A	360	400	780	866,7
MCS 0	3	19,5	21,7	40,5	45	87,8	97,5
MCS 1	3	39	43,3	81	90	175,5	195
MCS 2	3	58,5	65	121,5	135	263,3	292,5
MCS 3	3	78	86,7	162	180	351	390
MCS 4	3	117	130	243	270	526,5	585
MCS 5	3	156	173,3	324	360	702	780
MCS 6	3	175,5	195	364,5	405	N/A	N/A
MCS 7	3	195	216,7	405	450	877,5	975
MCS 8	3	234	260	486	540	1.053	1.170
MCS 9	3	260	288,9	540	600	1.170	1.300
MCS 0	4	26	28,9	54	60	117	130
MCS 1	4	52	57,8	108	120	234	260
MCS 2	4	78	86,7	162	180	351	390
MCS 3	4	104	115,6	216	240	468	520
MCS 4	4	156	173,3	324	360	702	780
MCS 5	4	208	231,1	432	480	936	1.040
MCS 6	4	234	260	486	540	1.053	1.170
MCS 7	4	260	288,9	540	600	1.170	1.300
MCS 8	4	312	346,7	648	720	1.404	1.560
MCS 9	4	N/A	N/A	720	800	1.560	1.733,3

Matriz de desempenho

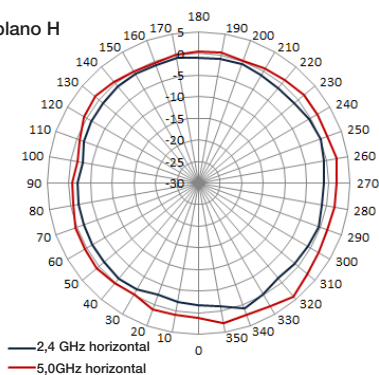
FORTIAP 421E/423E					
DESEMPENHO DE 802.11N — TAXAS DE DADOS (Mbps)					
Descritor	Fluxos espaciais	HT20		HT40	
		GI normal	GI curto	GI normal	GI curto
MCS 0	1	6,5	7,2	13,5	15
MCS 1	1	13	14,4	27	30
MCS 2	1	19,5	21,7	40,5	45
MCS 3	1	26	28,9	54	60
MCS 4	1	39	43,3	81	90
MCS 5	1	52	57,8	108	120
MCS 6	1	58,5	65	121,5	135
MCS 7	1	65	72,2	135	150
MCS 8	2	13	14,4	27	30
MCS 9	2	26	28,9	54	60
MCS10	2	39	43,3	81	90
MCS 11	2	52	57,8	108	120
MCS 12	2	78	86,7	162	180
MCS 13	2	104	115,6	216	240
MCS 14	2	117	130	243	270
MCS 15	2	130	144,4	270	300
MCS 16	3	19,5	21,7	40,5	45
MCS 17	3	39	43,3	81	90
MCS 18	3	58,5	65	121,5	135
MCS 19	3	78	86,7	162	180
MCS 20	3	117	130	243	270
MCS 21	3	156	173,3	324	360
MCS 22	3	175,5	195	364,5	405
MCS 23	3	195	216,7	405	450

Padrões de radiação da antena

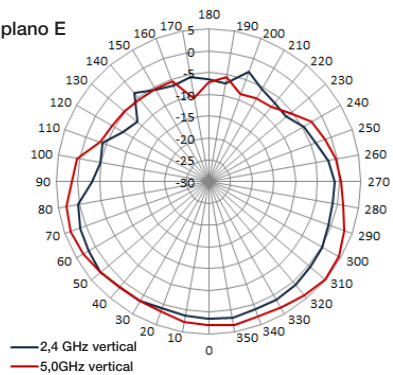
FAP-421E



Padrão de plano H



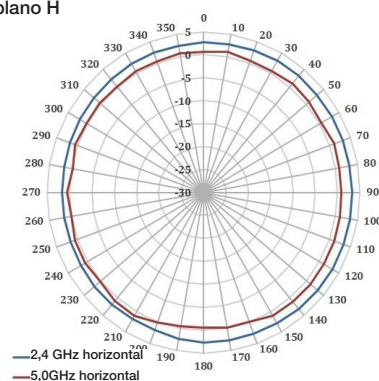
Padrão de plano E



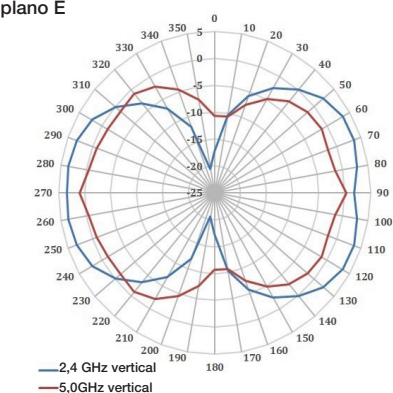
FAP-423E



Padrão de plano H



Padrão de plano E



Destaques

FortiAP 321E

O FortiAP 321E é um ponto de acesso 3x3 802.11ac Wave 2 de rádio duplo de média densidade. Este ponto de acesso de classe corporativa é ideal para ambientes como escritórios, salas de aula ou estabelecimentos de varejo com rendimento de desempenho de até 1.300 Mbps a 5 GHz. O AP pode suportar MU-MIMO e clientes que utilizam 3 fluxos para aumentar a taxa de transferência de dados.



 **802.11ac Wave 2 | Rádio duplo 5 GHz e 2,4 GHz | 6 antenas internas**

 **3x3 MIMO | Até 450 + 1.300 Mbps**

Especificações

FORTIAP 321E	
Hardware	
Tipo de hardware	AP interno
Número de rádios	2 + 1 BLE
Número de antenas	6 internas + 1 BLE interna
Tipo de antena e ganho de pico	PIFA: 3 dBi para 2,4 GHz, 4 dBi para 5 GHz
Bandas de frequência (GHz)	2.400–2.4835, 5.150–5.250, 5.250–5.350, 5.470–5.725, 5.725–5.850
Capacidades de rádio 1	2,4 GHz b/g/n (fluxo 3x3:3) 20/40 MHz (256 QAM)
Capacidades de rádio 2	5 GHz a/n/ac (fluxo 3x3:3) 20/40/80 MHz (256 QAM)
Taxa máxima de dados	Rádio 1: até 450 Mbps Rádio 2: até 1.300 Mbps
Rádio Bluetooth de baixa energia	Verificação Bluetooth e anúncio iBeacon com potência máxima TX de 4 dBm
Interfaces	1x 10/100/1.000 Base-T RJ45, 1x porta serial RS-232 RJ45
Power over Ethernet (PoE)	IEEE 802.3af e 802.3at
SSID simultâneos	Até 16 (14 se a verificação de fundo estiver ativada)
Tipo(s) de EAP	EAP-TLS, EAP-TTLS/MSCHAPv2, EAPv0/EAP-MSCHAPv2, PEAPv1/EAP-GTC, EAP-SIM, EAP-AKA, EAP-FAST
Autenticação de usuário/dispositivo	WPA™, WPA2™ e WPA3™ com 802.1x ou chave pré-compartilhada, WEP, portal cativo de Web, lista negra e lista de permissões do MAC
Potência máxima Tx	2,4 GHz: 27,7 dBm/588 mW (3 cadeias combinadas)* 5 GHz: 27,7 dBm/588 mW (3 cadeias combinadas)*
Fechadura Kensington	Sim
Padrões IEEE	802.11a, 802.11b, 802.11e, 802.11g, 802.11h, 802.11i, 802.11j, 802.11k, 802.11n, 802.11r, 802.11v, 802.11ac, 802.1X, 802.3af, 802.3at
Tipos de SSID suportados	Ponte local, malha e túnel
Capacidade por cliente de rádio	Até 128 para rádio 1, até 512 para rádio 2
Coexistência celular**	Sim
Modo LED desligado	Sim
Características 802.11 avançadas	
802.11ac MU-MIMO Wave 2	Sim
Transmissão beamforming (TxBF)	Sim
Codificação de verificação de paridade de baixa densidade (LDPC)	Sim
Máxima probabilidade de demodulação (MLD)	Sim
Combinação de relação máxima (MRC)	Sim

FORTIAP 321E	
Agregação de pacotes A-MPDU e A-MSDU	Sim
Economia de potência MIMO	Sim
Intervalo Short Guard	Sim
OFDMA	Não
Capacidades de monitoramento sem fio	
Modos de rádio de verificações de invasores	Fundo, Dedicado
Modos de rádio WIPS/WIDS	Fundo, Dedicado
Modo sniffer de pacote	Sim
Analizador de espectro	Sim
Dimensões	
Comprimento x Largura x Altura	7,08 x 7,08 x 1,50 polegadas (180 x 180 x 38 mm)
Peso	0,454 kg (1,0 lbs)
Peso do pacote (envio)	0,73 kg (1,60 lbs)
Opções de montagem	Teto, trilho em T e parede
Acessórios incluídos	Kits de montagem para teto, trilho em T e parede
Ambiente	
Fonte de alimentação	SP-FAP200-PA-XX ou GPI-130
Consumo de energia (máximo)	16,8 W
Umidade	10–90%, sem condensação
Temperatura de operação/armazenamento	–10–45°C (14–113°F)/–30–70°C (–22–158°F)
Diretivas	Diretiva de baixa tensão • RoHS
Material em plenum UL2043	Sim
Tempo médio entre falhas	>10 anos
Classificação IP	N/A
Proteção contra surtos integrada	—
Failover de PoE sem perdas	Não
Certificações	
Certificado pela Wi-Fi Alliance	Não
DFS	FCC, CE
Garantia	
Garantia de vida útil limitada	Sim

* A seleção de frequência e a potência podem ser restritas para obedecer às leis de conformidade regulatória regional.

** Filtragem adicional acrescida para reduzir a interferência na banda de 2,4 GHz de equipamentos celulares próximos.

Tabela de desempenho RF Rx/Tx

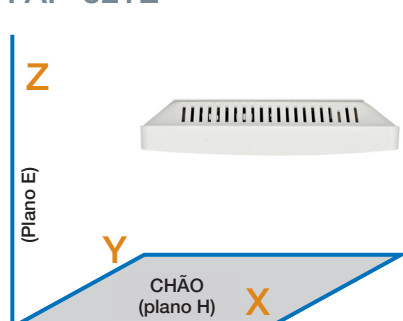
FORTIAP 321E				
RÁDIO 1		RÁDIO 2		
802.11b	Potência Tx 2,4 GHz por cadeia (dBm)	Sensibilidade RX (dBm)	Potência Tx 5 GHz por cadeia (dBm)	Sensibilidade RX (dBm)
1	20	-96	—	—
2	20	-95	—	—
5,5	20	-92	—	—
11	20	-89	—	—
802.11g/a				
6	20	-93	20	-91
9	20	-91	20	-90
12	20	-90	20	-89
18	19	-88	19	-86
24	19	-85	19	-83
36	18	-82	18	-80
48	18	-77	18	-76
54	17	-75	18	-74
802.11n HT20				
MCS0	20	-91	20	-91
MCS1	20	-89	20	-88
MCS2	20	-88	19	-86
MCS3	20	-83	19	-83
MCS4	19	-80	19	-79
MCS5	18	-75	18	-75
MCS6	17	-73	18	-74
MCS7	17	-71	18	-72
802.11n HT40				
MCS0	20	-89	19	-88
MCS1	20	-86	19	-85
MCS2	20	-84	18	-82
MCS3	20	-81	18	-79
MCS4	19	-77	18	-76
MCS5	18	-73	18	-72
MCS6	17	-71	18	-70
MCS7	17	-68	17	-69
802.11ac VHT20				
MCS0	—	—	20	-91
MCS1	—	—	20	-88
MCS2	—	—	19	-86
MCS3	—	—	18	-83
MCS4	—	—	18	-79
MCS5	—	—	18	-75
MCS6	—	—	18	-74
MCS7	—	—	18	-72
MCS8	—	—	18	-69
802.11ac VHT40				
MCS0	—	—	19	-88
MCS1	—	—	19	-85
MCS2	—	—	18	-82
MCS3	—	—	18	-79
MCS4	—	—	18	-76
MCS5	—	—	18	-72
MCS6	—	—	18	-70
MCS7	—	—	17	-69
MCS8	—	—	17	-65
MCS9	—	—	17	-64

Tabela de desempenho RF Rx/Tx

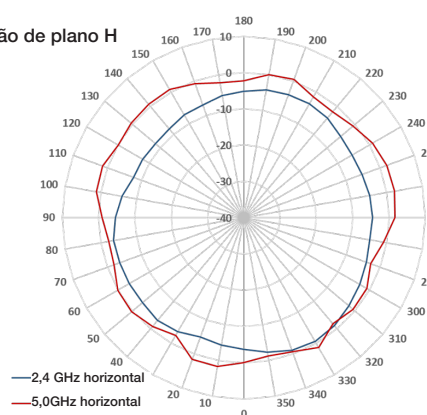
AVALIAÇÃO DE DADOS/PADRÃO		FORTIAP 321E		
		RÁDIO 1		RÁDIO 2
802.11ac VHT80		Potência Tx 2,4 GHz por cadeia (dBm)	Sensibilidade RX (dBm)	Potência Tx 5 GHz por cadeia (dBm)
MCS0		—	—	19
MCS1		—	—	19
MCS2		—	—	18
MCS3		—	—	18
MCS4		—	—	18
MCS5		—	—	18
MCS6		—	—	18
MCS7		—	—	17
MCS8		—	—	17
MCS9		—	—	17
				Sensibilidade RX (dBm)
				-88
				-85
				-82
				-79
				-76
				-72
				-70
				69
				-65
				-64

Padrões de radiação da antena

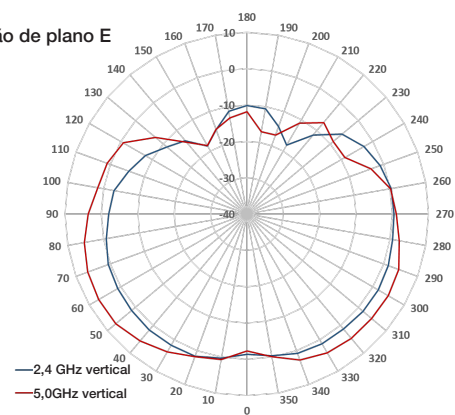
FAP-321E



Padrão de plano H



Padrão de plano E



Destaques

FortiAP 221E e 223E*

O FortiAP 221E e o 223E são pontos de acesso 802.11ac Wave 2 de densidade média. Esses pontos de acesso de classe empresarial são ideais para ambientes de densidade média, como escritórios ou salas de aula, com desempenho de taxa de transferência de até 867 Mbps.



802.11ac Wave 2 | Rádio duplo 2,4 e 5 GHz | 4 antenas internas/externas



2x2 MU-MIMO | Até 400 + 867 Mbps



Especificações

	FORTIAP 221E*	FORTIAP 223E*
Hardware		
Tipo de hardware	AP interno	AP interno
Número de rádios	2 + 1 BLE	2 + 1 BLE
Número de antenas	4 internas + 1 interna BLE	4 externas + 1 interna BLE
Tipo de antena e ganho de pico	Patch: 4 dBi para 2,4 GHz, 5 dBi para 5 GHz	Dipolo: 4 dBi para 2,4 GHz, 5 dBi para 5 GHz
Bandas de frequência (GHz)**	2.400–2.4835, 5.150–5.250, 5.250–5.350, 5.470–5.725, 5.725–5.850	
Capacidades de rádio 1	2,4 GHz b/g/n (fluxo 2x2:2) 20/40 MHz (256 QAM)	2,4 GHz b/g/n (fluxo 2x2:2) 20/40 MHz (256 QAM)
Capacidades de rádio 2	5 GHz a/n/ac (fluxo 2x2:2) 20/40/80 MHz (256 QAM)	5 GHz a/n/ac (fluxo 2x2:2) 20/40/80 MHz (256 QAM)
Taxa máxima de dados	Rádio 1: até 400 Mbps Rádio 2: até 867 Mbps	Rádio 1: até 400 Mbps Rádio 2: até 867 Mbps
Rádio Bluetooth de baixa energia	Verificação Bluetooth e anúncio iBeacon com potência máxima TX de 4 dBm	
Interfaces	1x 10/100/1.000 Base-T RJ45	1x 10/100/1.000 Base-T RJ45
Power over Ethernet (PoE)	IEEE 802.3af	IEEE 802.3af
SSID simultâneos	16 (14 se a verificação de fundo estiver ativada)	
Tipo(s) de EAP	EAP-TLS, EAP-TTLS/MSCHAPv2, EAPv0/EAP-MSCHAPv2, PEAPv1/EAP-GTC, EAP-SIM, EAP-AKA, EAP-FAST	
Autenticação de usuário/dispositivo	WPA™, WPA2™ e WPA3™ com 802.1x ou chave pré-compartilhada, WEP, portal cativo de Web, lista negra e lista de permissões do MAC	
Potência máxima Tx	2,4 GHz: 23 dBm/200 mW (2 cadeias combinadas)** 5 GHz: 24 dBm/251 mW (2 cadeias combinadas)**	
Fechadura Kensington	Sim	Sim
Padrões IEEE	802.11a, 802.11b, 802.11d, 802.11e, 802.11g, 802.11h, 802.11i, 802.11j, 802.11k, 802.11n, 802.11r, 802.11v, 802.11ac, 802.11x, 802.3af, 802.3az	
Tipos de SSID suportados	Ponte local, túnel, malha	Ponte local, túnel, malha
Capacidade por cliente de rádio	Até 512	Até 512
Coexistência celular	Sim	Sim
Modo LED desligado	Sim	Sim
Características 802.11 avançadas		
802.11ac Wave 2 MU-MIMO	Sim	Sim
Transmissão beamforming (TxBF)	Sim	Sim
Codificação de verificação de paridade de baixa densidade (LDPC)	Sim	Sim
Máxima probabilidade de demodulação (MLD)	Sim	Sim

	FORTIAP 221E*	FORTIAP 223E*
Combinação de relação máxima (MRC)	Sim	Sim
Agregação de pacotes A-MPDU e A-MSDU	Sim	Sim
Economia de potência MIMO	Sim	Sim
Intervalo Short Guard	Sim	Sim
Capacidades de monitoramento sem fio		
Modos de rádio de verificações de invasores	Fundo, tempo integral	Fundo, tempo integral
Modos de rádio WIPS/WIDS	Fundo, tempo integral	Fundo, tempo integral
Modo sniffer de pacote	Sim	Sim
Analizador de espectro	Sim	Sim
Dimensões		
Comprimento x Largura x Altura	6,3 x 6,3 x 1,85 polegadas (160 x 160 x 47 mm)	
Peso	0,5 kg (1,1 lbs)	0,5 kg (1,1 lbs)
Peso do pacote (envio)	2,2 kg (4,95 lbs)	2,4 kg (5,3 lbs)
Opções de montagem	Teto, trilho em T e parede	Teto, trilho em T e parede
Acessórios incluídos	Kits de montagem para teto, trilho em T e parede	Kits de montagem para teto, trilho em T e parede, 4 antenas dipolo
Ambiente		
Fonte de alimentação	SP-FAP200-PA-XX, GPI-115 ou GPI-130	
Consumo de energia (máx.)	12,36 W	12,36 W
Umidade	5–90%, sem condensação	5–90%, sem condensação
Temperatura de operação/armazenamento	–20–45°C (–4–113°F)/–40–70°C (–40–158°F)	
Diretivas	Diretiva de baixa tensão • RoHS	Diretiva de baixa tensão • RoHS
Material em plenum UL2043	Sim	Sim
Tempo médio entre falhas	>30 anos	>30 anos
Classificação IP	—	—
Proteção contra surtos integrada	—	—
Failover de PoE sem perdas	Não	Não
Certificações		
Certificado pela Wi-Fi Alliance	Sim	Sim
DFS	FCC, IC, CE, Japão, Taiwan, Coreia	FCC, IC, CE, Japão, Taiwan, Coreia
Garantia		
Garantia de vida útil limitada	Sim	Sim

* Esses modelos de AP são Gen 2 com número de peça: P23607-0x (para 221E) e P23611-0x (para 223E).

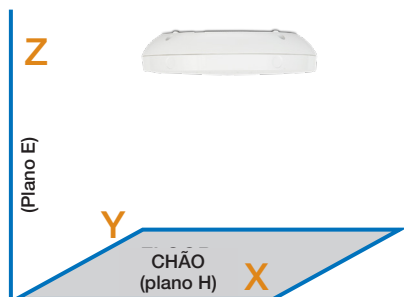
** A seleção de frequência e potência podem ser restritas para cumprir as leis de conformidade regulatória regional.

Tabela de desempenho RF Rx/Tx

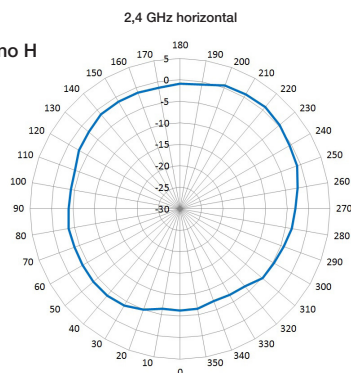
FORTIAP 221E/223E				
RÁDIO 1		RÁDIO 2		
802.11 a/g	Potência Tx 2,4 GHz (dBm)	Sensibilidade RX (dBm)	Potência Tx 5 GHz (dBm)	Sensibilidade RX (dBm)
6 Mbps	20	-93	21	-91
9 Mbps	20	-91	21	-90
12 Mbps	20	-90	21	-89
18 Mbps	19	-88	21	-86
24 Mbps	19	-85	21	-83
36 Mbps	18	-82	21	-80
48 Mbps	18	-77	19	-76
54 Mbps	17	-75	19	-74
802.11n HT20				
MCS 0/8/16	20	-91	21	-91
MCS 1/9/17	19	-89	21	-88
MCS 2/10/18	19	-86	21	-86
MCS 3/11/19	18	-83	21	-83
MCS 4/12/20	18	-80	21	-79
MCS 5/13/21	17	-75	21	-75
MCS 6/14/22	17	-73	19	-74
MCS 7/15/23	16	-71	19	-72
802.11n HT40				
MCS 0/8/16	19	-89	20	-88
MCS 1/9/17	19	-86	20	-85
MCS 2/10/18	18	-84	20	-82
MCS 3/11/19	18	-81	20	-79
MCS 4/12/20	17	-77	20	-76
MCS 5/13/21	17	-73	20	-72
MCS 6/14/22	16	-71	19	-70
MCS 7/15/23	16	-69	19	-69
802.11ac VHT20				
MCS 0	19	-91	21	-91
MCS 1	19	-89	21	-88
MCS 2	19	-86	21	-86
MCS 3	18	-83	21	-83
MCS 4	18	-80	21	-79
MCS 5	18	-76	21	-75
MCS 6	18	-73	19	-74
MCS 7	18	-71	19	-72
MCS 8	18	-68	18	-69
802.11ac VHT40				
MCS 0	19	-89	20	-88
MCS 1	19	-86	20	-85
MCS 2	19	-84	20	-82
MCS 3	18	-81	20	-79
MCS 4	17	-77	20	-76
MCS 5	17	-73	20	-72
MCS 6	17	-71	19	-70
MCS 7	17	-69	19	-69
MCS 8	17	-68	18	-65
MCS 9	16	-66	17	-64
802.11ac VHT80				
MCS 0	—	—	19	-85
MCS 1	—	—	19	-83
MCS 2	—	—	19	-80
MCS 3	—	—	19	-77
MCS 4	—	—	19	-74
MCS 5	—	—	19	-71
MCS 6	—	—	18	-69
MCS 7	—	—	18	-68
MCS 8	—	—	17	-63
MCS 9	—	—	17	-61

Padrões de radiação da antena

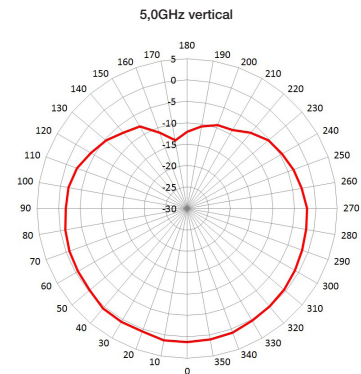
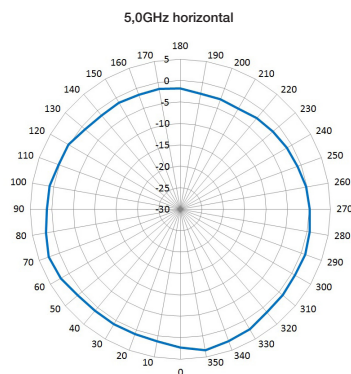
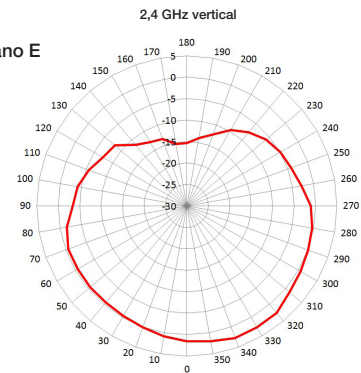
FAP-221E



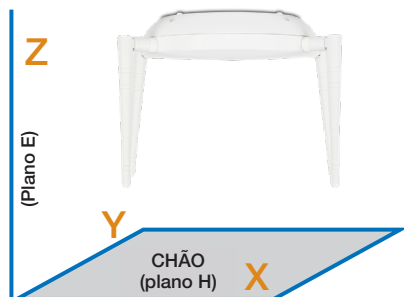
Padrão de plano H



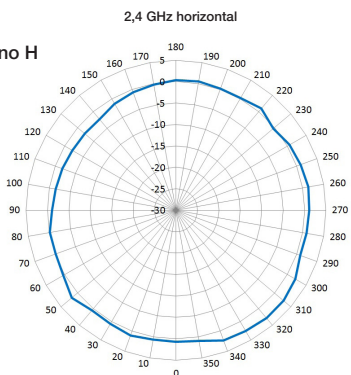
Padrão de plano E



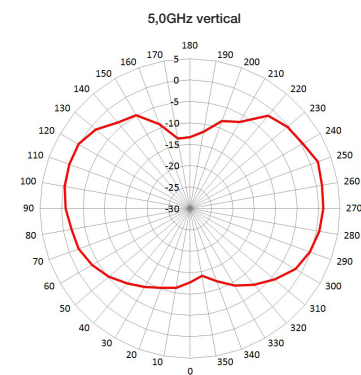
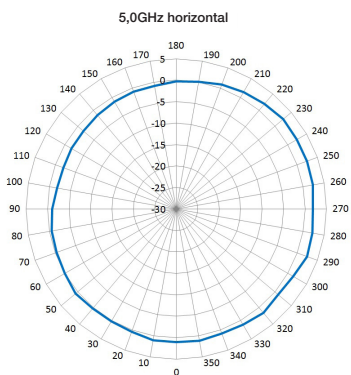
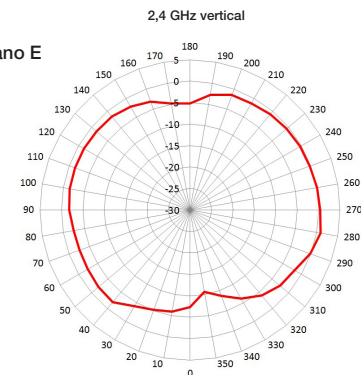
FAP-223E



Padrão de plano H



Padrão de plano E




Destaques

FortiAP 231E

O FortiAP 231E é um ponto de acesso de rádio tripla 802.11ac Wave 2 de média densidade. Este ponto de acesso de classe empresarial é ideal para ambientes como escritórios, salas de aula ou estabelecimentos de varejo com rendimento de desempenho de até 867 Mbps por rádio. O AP pode ser configurado para acesso duplo à banda de 5 GHz, enquanto ainda fornece cobertura para dispositivos na banda de 2,4 GHz, ou pode ser configurado para oferecer verificação dedicada com o terceiro rádio.



 **802.11ac Wave 2 | Rádio tripla 5 GHz + 2.4 GHz + verificação ou 5 GHz + 5 GHz + verificação ou 5 GHz + 5 GHz + 2.4 GHz | 6 antenas internas**

 **2x2 MIMO | Até 867 + 867 + 400 Mbps**

Especificações

FORTIAP 231E	
Hardware	
Tipo de hardware	AP interno
Número de rádios	3 + 1 BLE
Número de antenas	6 internas + 1 BLE interna
Tipo de antena e ganho de pico	PIFA: 4 dBi para 2,4 GHz, 5 dBi para 5 GHz
Bandas de frequência (GHz)	2.400–2.4835, 5.150–5.250, 5.250–5.350, 5.470–5.725, 5.725–5.850
Capacidades de rádio 1	2,4 GHz ou 5,0 GHz (banda alta) a/b/g/n/ac W2 (fluxo 2x2:2) 20/40/80 MHz (256 QAM)
Capacidades de rádio 2	5,0 GHz a/n/ac W2 (fluxo 2x2:2) 20/40/80 MHz (256 QAM)
Capacidades de rádio 3	2,4/5,0 GHz banda dupla b/g/n (fluxo 2x2:2) 20/40 MHz (256 QAM)
Taxa máxima de dados	Rádio 1: até 867 Mbps Rádio 2: até 867 Mbps Rádio 3: até 400 Mbps
Rádio Bluetooth de baixa energia	Verificação Bluetooth e anúncio iBeacon com potência máxima TX de 6 dBm
Interfaces	2x 10/100/1.000 Base-T RJ45, 1x porta serial RS-232 RJ45
Power over Ethernet (PoE)	IEEE 802.3af ou 802.3at
SSID simultâneos	Até 24 (21 se a verificação de fundo estiver ativada)
Tipo(s) de EAP	EAP-TLS, EAP-TTLS/MSCHAPv2, EAPv0/EAP-MSCHAPv2, PEAPv1/EAP-GTC, EAP-SIM, EAP-AKA, EAP-FAST
Autenticação de usuário/dispositivo	WPA™, WPA2™ e WPA3™ com 802.1x ou chave pré-compartilhada, WEP, portal cativo de Web, lista negra e lista de permissões do MAC
Potência máxima Tx	2,4 GHz: 24 dBm/251 mW (2 cadeias combinadas)* 5 GHz: 25 dBm/316 mW (2 cadeias combinadas)*
Fechadura Kensington	Sim
Padrões IEEE	802.11a, 802.11b, 802.11e, 802.11g, 802.11h, 802.11i, 802.11j, 802.11k, 802.11n, 802.11r, 802.11v, 802.11ac, 802.11x, 802.3ad, 802.3af, 802.3at
Tipos de SSID suportados	Ponte local, malha e túnel
Capacidade por cliente de rádio	Até 512 para rádio 1 e 2, até 128 para rádio 3
Coexistência celular**	Sim
Modo LED desligado	Sim
Características 802.11 avançadas	
802.11ac MU-MIMO Wave 2	Sim
Transmissão beamforming (TxBF)	Sim
Codificação de verificação de paridade de baixa densidade (LDPC)	Sim
Máxima probabilidade de demodulação (MLD)	Sim

FORTIAP 231E	
Combinação de relação máxima (MRC)	Sim
Agregação de pacotes A-MPDU e A-MSDU	Sim
Economia de potência MIMO	Sim
Intervalo Short Guard	Sim
OFDMA	Não
Capacidades de monitoramento sem fio	
Modos de rádio de verificações de invasores	Fundo, Dedicado
Modos de rádio WIPS/WIDS	Fundo, Dedicado
Modo sniffer de pacote	Sim
Analizador de espectro	Sim
Dimensões	
Comprimento x Largura x Altura	7,87 x 7,87 x 1,81 polegadas (200 x 200 x 46 mm)
Peso	0,55 kg (1,2 lbs)
Peso do pacote (envio)	1,15 kg (2,5 lbs)
Opções de montagem	Teto, trilho em T e parede
Acessórios incluídos	Kits de montagem para teto, trilho em T e parede
Ambiente	
Fonte de alimentação	SP-FAP200-PA-XX, GPI-130
Consumo de energia (máximo)	17 W com 802.3at PoE, 12,9 W com 802.3af PoE - potência TX reduzida (13dBm por rádio)
Umidade	5–93%, sem condensação
Temperatura de operação/armazenamento	0–40°C (32–104°F)/–35–70°C (–31–158°F)
Diretivas	Diretiva de baixa tensão • RoHS
Material em plenum UL2043	Sim
Tempo médio entre falhas	>10 anos
Classificação IP	—
Proteção contra surtos integrada	—
Failover de PoE sem perdas	Não
Certificações	
Certificado pela Wi-Fi Alliance	Sim
DFS	FCC, CE
Garantia	
Garantia de vida útil limitada	Sim

* A seleção de frequência e a potência podem ser restritas para obedecer às leis de conformidade regulatória regional.

** Filtragem adicional acrescida para reduzir a interferência na banda de 2,4 GHz de equipamentos celulares próximos.

Tabela de desempenho RF Rx/Tx

FORTIAP 231E				
802.11b	Potência Tx 2,4 GHz por cadeia (dBm)	Sensibilidade RX (dBm)	Potência Tx 5 GHz por cadeia (dBm)	Sensibilidade RX (dBm)
1	20	-98	—	—
2	20	-97	—	—
5,5	20	-94	—	—
11	20	-91	—	—
802.11g/a				
6	20	-96	20	-94
9	20	-94	20	-93
12	20	-93	20	-92
18	19	-91	20	-89
24	24	-87	20	-86
36	18	-84	19	-83
48	17	-79	18	-78
54	17	-78	17	-76
802.11n HT20				
MCS0	20	-95	19	-94
MCS1	20	-93	19	-91
MCS2	18	-90	19	-89
MCS3	18	-87	19	-86
MCS4	17	-84	19	-82
MCS5	17	-79	18	-77
MCS6	17	-77	17	-76
MCS7	16	-76	17	-74
802.11n HT40				
MCS0	19	-93	19	-90
MCS1	19	-90	19	-88
MCS2	19	-88	19	-86
MCS3	18	-84	19	-82
MCS4	18	-81	19	-79
MCS5	17	-76	18	-75
MCS6	17	-75	17	-73
MCS7	16	-73	17	-71
802.11ac VHT20				
MCS0	—	—	19	-90
MCS1	—	—	19	-87
MCS2	—	—	19	-85
MCS3	—	—	19	-82
MCS4	—	—	19	-79
MCS5	—	—	18	-73
MCS6	—	—	17	-72
MCS7	—	—	17	-73
MCS8	—	—	17	-67
802.11ac VHT40				
MCS0	—	—	19	-87
MCS1	—	—	19	-83
MCS2	—	—	19	-81
MCS3	—	—	19	-78
MCS4	—	—	19	-75
MCS5	—	—	18	-73
MCS6	—	—	17	-70
MCS7	—	—	17	-68
MCS8	—	—	17	-64
MCS9	—	—	16	-62

Tabela de desempenho RF Rx/Tx

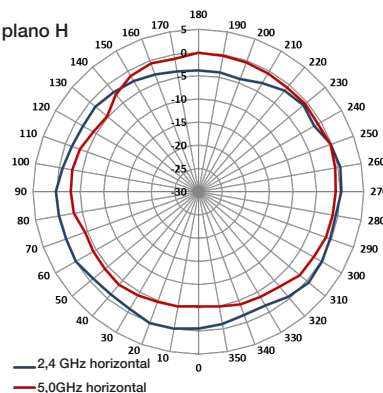
FORTIAP 231E				
802.11ac VHT80	Potência Tx 2,4 GHz por cadeia (dBm)	Sensibilidade RX (dBm)	Potência Tx 5 GHz por cadeia (dBm)	Sensibilidade RX (dBm)
MCS0	—	—	18	-84
MCS1	—	—	18	-80
MCS2	—	—	18	-78
MCS3	—	—	18	-75
MCS4	—	—	18	-72
MCS5	—	—	17	-70
MCS6	—	—	16	-67
MCS7	—	—	16	-65
MCS8	—	—	16	-61
MCS9	—	—	15	-59

Padrões de radiação da antena

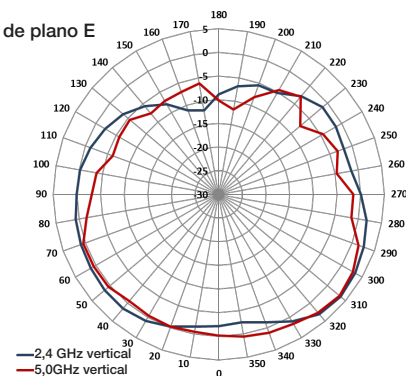
FAP-231E



Padrão de plano H



Padrão de plano E



Destaques

FortiAP 222E

O FAP-222E é um novo membro da nossa família 802.11ac Wave 2 com capacidade MU-MIMO e conformação de feixe de transmissão capaz de lidar com 512 clientes por rádio. Este AP de banda dupla de alto desempenho é robusto com uma caixa com classificação IP67 de proteção contra ingresso capaz de suportar faixas de temperatura elevadas. O FAP-222E é adequado para implementação em condições adversas. Ele tem 4 antenas externas para Wi-Fi e um Bluetooth e é adequado para implementações de ponte ou malha de missão crítica.



802.11ac Wave 2 | Rádio duplo 2,4 e 5 GHz | Antenas omnidirecionais de alto ganho



2x2 MU-MIMO | Até 400 + 866,7 Mbps

Especificações

FORTIAP 222E	
Hardware	
Tipo de hardware	AP externo
Número de rádios	2 + 1 BLE
Número de antenas	4 externas (Tipo N) + 1 BLE externa (RP-SMA)
Tipo de antena e ganho de pico	Dipolo: 5 dBi para 2,4 GHz, 7 dBi para 5 GHz
Bandas de frequência (GHz)*	2.400–2.4835, 5.150–5.250, 5.250–5.350, 5.470–5.725, 5.725–5.850
Capacidades de rádio 1	2,4 GHz b/g/n (fluxo 2x2:2) 20/40 MHz (256 QAM)
Capacidades de rádio 2	5 GHz a/n/ac (fluxo 2x2:2) 20/40/80 MHz (256 QAM)
Taxa máxima de dados	Rádio 1: até 400 Mbps, Rádio 2: até 867 Mbps
Rádio Bluetooth de baixa energia	Verificação Bluetooth e anúncio iBeacon com potência máxima TX de 4 dBm
Interfaces	1x 10/100/1.000 Base-T RJ45
Power over Ethernet (PoE)	IEEE 802.3af/at
SSID simultâneos	Até 16 (14 se a verificação de fundo estiver ativada)
Tipo(s) de EAP	EAP-TLS, EAP-TTLS/MSCHAPv2, EAPv0/EAP-MSCHAPv2, PEAPv1/EAP-GTC, EAP-SIM, EAP-AKA, EAP-FAST
Autenticação de usuário/dispositivo	WPA™, WPA2™, WPA3™ e com 802.1x ou chave pré-compartilhada, WEP, portal cativo de Web, lista negra e lista de permissões do MAC
Potência máxima Tx	2,4 GHz: 27,2 dBm/525 mW (2 cadeias combinadas)* 5 GHz: 29,5 dBm/891 mW (2 cadeias combinadas)*
Fechadura Kensington	Não
Padrões IEEE	802.11a, 802.11b, 802.11d, 802.11e, 802.11g, 802.11h, 802.11i, 802.11j, 802.11k, 802.11n, 802.11r, 802.11v, 802.11ac, 802.1x, 802.3af, 802.3at, 802.3az
Tipos de SSID suportados	Ponte local, túnel e malha (quando gerenciado pelo controlador)
Capacidade por cliente de rádio	Até 512
Coexistência celular	Sim
Modo LED desligado	Sim
Características 802.11 avançadas	
802.11ac Wave2 MU-MIMO	Sim
Transmissão beamforming (TxBF)	Sim
Codificação de verificação de paridade de baixa densidade (LDPC)	Sim
Máxima probabilidade de demodulação (MLD)	Sim

FORTIAP 222E	
Combinação de relação máxima (MRC)	Sim
Agregação de pacotes A-MPDU e A-MSDU	Sim
Economia de potência MIMO	Sim
Intervalo Short Guard	Sim
Capacidades de monitoramento sem fio	
Modos de rádio de verificações de invasores	Fundo, tempo integral
Modos de rádio WIPS/WIDS	Fundo, tempo integral
Modo sniffer de pacote	Sim
Analisador de espectro	Sim
Dimensões	
Comprimento x Largura x Altura	249 x 220 x 53 mm (9,8 x 8,66 x 2 polegadas)
Peso	1,54 kg (3,40 lbs)
Peso do pacote (envio)	3,81 kg (8,40 lbs)
Opções de montagem	Montagem em parede ou em suporte
Acessórios incluídos	Kit de montagem para parede ou em suporte, cabo de aterramento, 4 antenas Wi-Fi- dipolo, 1 antena BLE
Ambiente	
Fonte de alimentação	GPI-115 ou GPI-130
Consumo de energia (máximo)	12,95 W
Umidade	5–90%, sem condensação
Temperatura de operação/armazenamento	–40–60°C (–40–140°F)/–40–70°C (–40–158°F)
Diretivas	Diretiva de baixa tensão • RoHS
Material em plenum UL2043	Não
Tempo médio entre falhas	>10 anos
Classificação IP	IP67
Proteção contra surtos integrada	Sim
Failover de PoE sem perdas	Não
Certificações	
Certificado pela Wi-Fi Alliance	Sim
DFS	FCC, IC, CE, Japão, Taiwan
Garantia	
Garantia de vida útil limitada	Não — Garantia limitada de 1 ano

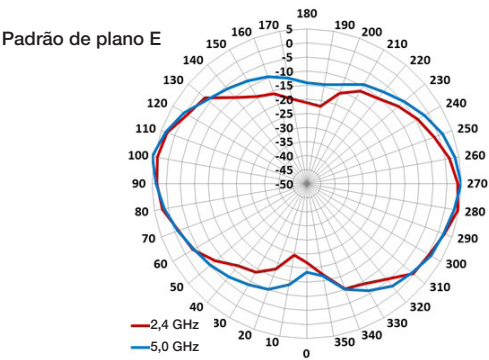
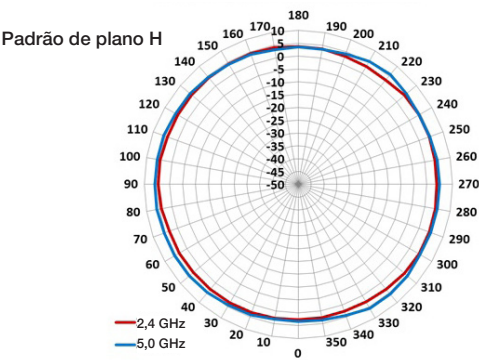
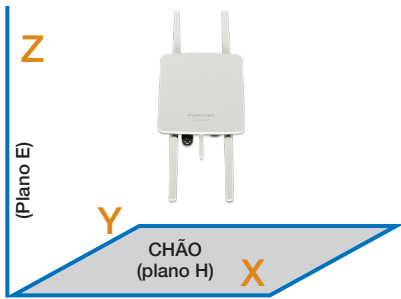
* A seleção de frequência e potência podem ser restritas para cumprir as leis de conformidade regulatória regional.

Tabela de desempenho RF Rx/Tx

FORTIAP 222E				
802.11 a/g	RÁDIO 1		RÁDIO 2	
	Potência Tx 2,4 GHz (dBm) por cadeia	Sensibilidade RX (dBm) por cadeia	Potência Tx 5 GHz (dBm) por cadeia	Sensibilidade RX (dBm) por cadeia
6 Mbps	24,2	-91	26,5	-90
9 Mbps	24,2	-90	26,5	-89
12 Mbps	24,2	-88	26,5	-88
18 Mbps	24,1	-86	26,4	-85
24 Mbps	24,1	-83	26,4	-82
36 Mbps	23,5	-79	24,2	-79
48 Mbps	23,5	-75	23,3	-75
54 Mbps	23,5	-74	23,3	-73
802.11n HT20				
MSC 0/8/16	24,5	-91	26,5	-90
MSC 1/9/17	24,5	-88	26,5	-87
MSC 2/10/18	24,5	-86	26,5	-85
MSC 3/11/19	24,2	-82	26,4	-82
MSC 4/12/20	24,2	-78	26,4	-78
MSC 5/13/21	23,6	-75	24,2	-74
MSC 6/14/22	23,1	-74	23,2	-72
MSC 7/15/23	23,1	-73	23,2	-70
802.11n HT40				
MCS 0/8/16	23,8	-89	26,4	-87
MCS 1/9/17	23,8	-86	26,4	-84
MCS 2/10/18	23,8	-84	26,4	-82
MCS 3/11/19	23,8	-80	26,3	-79
MCS 4/12/20	23,8	-77	26,3	-75
MCS 5/13/21	23,2	-74	25,4	-71
MCS 6/14/22	22,6	-73	24,5	-69
MCS 7/15/23	22,6	-72	23,5	-68
802.11ac VHT20				
MCS 0	—	—	26,4	-90
MCS 1	—	—	26,4	-86
MCS 2	—	—	26,4	-84
MCS 3	—	—	26,3	-82
MCS 4	—	—	26,3	-80
MCS 5	—	—	25,3	-75
MCS 6	—	—	23,3	-73
MCS 7	—	—	22,5	-71
MCS 8	—	—	22,4	-68
802.11ac VHT40				
MCS 0	—	—	26,3	-87
MCS 1	—	—	26,3	-85
MCS 2	—	—	26,3	-83
MCS 3	—	—	26,3	-80
MCS 4	—	—	26,3	-77
MCS 5	—	—	25,3	-73
MCS 6	—	—	23,3	-72
MCS 7	—	—	22,2	-70
MCS 8	—	—	22,1	-66
MCS 9	—	—	21,9	-64
802.11ac VHT80				
MCS 0	—	—	25,4	-84
MCS 1	—	—	25,4	-81
MCS 2	—	—	25,4	-78
MCS 3	—	—	25,4	-74
MCS 4	—	—	25,3	-70
MCS 5	—	—	24,2	-66
MCS 6	—	—	23,6	-65
MCS 7	—	—	22,3	-64
MCS 8	—	—	22,1	-60
MCS 9	—	—	22,1	-60

Padrões de radiação da antena

FAP-222E



Destaques

FortiAP 224E

O FAP-224E é um novo membro da nossa família 802.11ac Wave 2 com capacidade MU-MIMO e conformação de feixe de transmissão capaz de lidar com 512 clientes por rádio. Este AP de banda dupla de alto desempenho é robusto com uma caixa com classificação IP67 de proteção contra ingresso capaz de suportar faixas de temperatura elevadas. O FAP-224E é adequado para implementação em condições adversas. Ele tem 4 antenas internas para Wi-Fi e um Bluetooth e também fornece cages SFP para permitir a conectividade de fibra de longa distância e é adequado para implementações de ponte ou malha de missão crítica.



 **802.11ac Wave 2 | Rádio duplo 2,4 e 5 GHz | 4 antenas internas**

 **2x2 MU-MIMO | Até 400 + 867 Mbps**

Especificações

FORTIAP 224E	
Hardware	
Tipo de hardware	AP externo
Número de rádios	2
Número de antenas	4 internas + 1 BLE interna
Tipo de antena e ganho de pico	Dipolo: 6 dBi para 2,4 GHz, 8 dBi para 5 GHz
Bandas de frequência (GHz)*	2.400–2.4835, 5.150–5.250, 5.250–5.350, 5.470–5.725, 5.725–5.850
Capacidades de rádio 1	2,4 GHz b/g/n (fluxo 2x2:2) 20/40 MHz (256 QAM)
Capacidades de rádio 2	5 GHz a/n/ac (fluxo 2x2:2) 20/40/80 MHz (256 QAM)
Taxa máxima de dados	Rádio 1: até 400 Mbps Rádio 2: até 867 Mbps
Rádio Bluetooth de baixa energia	Verificação Bluetooth e anúncio iBeacon com potência máxima TX de 4 dBm
Interfaces	1x 10/100/1.000 Base-T RJ45, 1x 10/100/1.000 Base-T RJ45 (PoE), 1x cage SFP de fibra óptica
Power over Ethernet (PoE)	IEEE 802.3af/at
SSID simultâneos	Até 16 (14 se a verificação de fundo estiver ativada)
Tipo(s) de EAP	EAP-TLS, EAP-TTLS/MSCHAPv2, EAPv0/EAP-MSCHAPv2, PEAPv1/EAP-GTC, EAP-SIM, EAP-AKA, EAP-FAST
Autenticação de usuário/dispositivo	WPA™, WPA2™ e WPA3™ com 802.1x ou chave pré-compartilhada, WEP, portal cativo de Web, lista negra e lista de permissões do MAC
Potência máxima Tx	2,4 GHz: 24 dBm/251 mW (2 cadeias combinadas)* 5 GHz: 24 dBm/251 mW (2 cadeias combinadas)*
Fechadura Kensington	Não
Padrões IEEE	802.11a, 802.11b, 802.11d, 802.11e, 802.11g, 802.11h, 802.11i, 802.11j, 802.11k, 802.11n, 802.11r, 802.11v, 802.11ac, 802.1x, 802.3af, 802.3at, 802.3az
Tipos de SSID suportados	Ponte local, túnel e malha (quando gerenciado pelo controlador)
Capacidade por cliente de rádio	Até 512
Coexistência celular	Não
Modo LED desligado	Sim
Características 802.11 avançadas	
802.11ac MU-MIMO Wave 2	Sim
Transmissão beamforming (TxBF)	Sim
Codificação de verificação de paridade de baixa densidade (LDPC)	Sim
Máxima probabilidade de demodulação (MLD)	Sim

FORTIAP 224E	
Combinação de relação máxima (MRC)	Sim
Agregação de pacotes A-MPDU e A-MSDU	Sim
Economia de potência MIMO	Sim
Intervalo Short Guard	Sim
Capacidades de monitoramento sem fio	
Modos de rádio de verificações de invasores	Fundo, tempo integral
Modos de rádio WIPS/WIDS	Fundo, tempo integral
Modo sniffer de pacote	Sim
Analisador de espectro	Sim
Dimensões	
Comprimento x Largura x Altura	214 x 214 x 67,5 mm (8,4 x 8,4 x 2,66 polegadas)
Peso	1,7 kg (3,8 lbs)
Peso do pacote (envio)	2,64 kg (5,82 lbs)
Opções de montagem	Montagem em parede ou em suporte
Acessórios incluídos	Kit de montagem para parede ou em suporte, cabo de aterramento
Ambiente	
Fonte de alimentação	GPI-115 ou GPI-130
Consumo de energia (máximo)	12,95 W
Umidade	5–90%, sem condensação
Temperatura de operação/armazenamento	–20–65°C (–4–149°F)/–20–70°C (–4–158°F)
Diretivas	Diretiva de baixa tensão • RoHS
Material em plenum UL2043	Não
Tempo médio entre falhas	>10 anos
Classificação IP	IP67
Proteção contra surtos integrada	Sim
Failover de PoE sem perdas	Não
Certificações	
Certificado pela Wi-Fi Alliance	Sim
DFS	CE
Garantia	
Garantia de vida útil limitada	Não — Garantia limitada de 1 ano

* A seleção de frequência e potência podem ser restritas para cumprir as leis de conformidade regulatória regional.

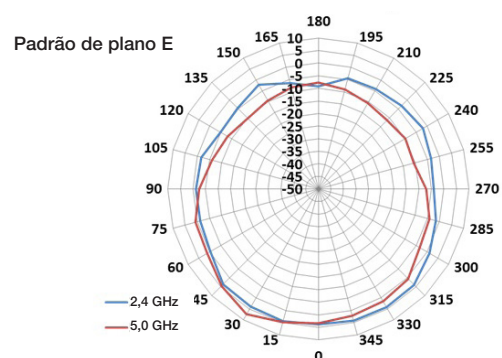
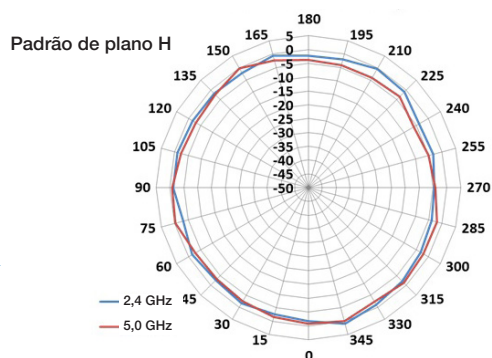
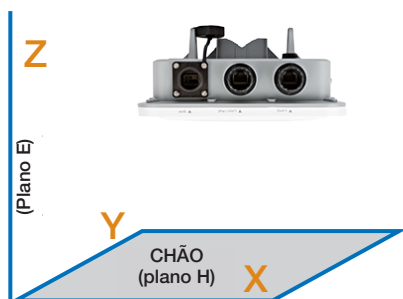
Tabela de desempenho RF Rx/Tx

FORTIAP 224E				
802.11 a/b/g	RÁDIO 1		RÁDIO 2	
	Potência Tx 2,4 GHz (dBm) por cadeia	Sensibilidade RX (dBm) por cadeia	Potência Tx 5 GHz (dBm) por cadeia	Sensibilidade RX (dBm) por cadeia
1 Mbps	24	-96	—	—
6 Mbps	24	-93	24	-93
9 Mbps	24	-92	24	-91
12 Mbps	24	-90	24	-90
18 Mbps	24	-88	24	-88
24 Mbps	24	-85	24	-85
36 Mbps	23	-82	23	-82
48 Mbps	22	-78	22	-77
54 Mbps	22	-76	22	-76
802.11 HT20				
MCS 0 (BPSK)	24	-92	24	-91
MCS 1 (QPSK)	24	-89	24	-88
MCS 2 (QPSK)	24	-87	23	-85
MCS 3 (16-QAM)	24	-84	23	-83
MCS 4 (16-QAM)	23	-81	22	-80
MCS 5 (64-QAM)	23	-76	22	-75
MCS 6 (64-QAM)	23	-74	21	-74
MCS 7 (64-QAM)	22	-73	20	-72
MCS 8 (256-QAM)	—	—	18	-68
MCS 9 (256-QAM)	—	—	—	—
802.11 HT40				
MCS 0 (BPSK)	23	-90	23	-89
MCS 1 (QPSK)	23	-87	22	-86
MCS 2 (QPSK)	23	-85	22	-83
MCS 3 (16-QAM)	23	-81	21	-80
MCS 4 (16-QAM)	23	-78	21	-77
MCS 5 (64-QAM)	23	-74	21	-73
MCS 6 (64-QAM)	22	-73	20	-72
MCS 7 (64-QAM)	22	-71	19	-70
MCS 8 (256-QAM)	—	—	18	-66
MCS 9 (256-QAM)	—	—	17	-64
802.11 HT80				
MCS 0 (BPSK)	—	—	22	-86
MCS 1 (QPSK)	—	—	22	-83
MCS 2 (QPSK)	—	—	22	-81
MCS 3 (16-QAM)	—	—	21	-78
MCS 4 (16-QAM)	—	—	21	-74
MCS 5 (64-QAM)	—	—	21	-70
MCS 6 (64-QAM)	—	—	20	-69
MCS 7 (64-QAM)	—	—	19	-67
MCS 8 (256-QAM)	—	—	17	-63
MCS 9 (256-QAM)	—	—	16	-60

Capacidade máxima do hardware fornecido (excluindo ganho de antena)

Padrões de radiação da antena

FAP-224E



Destaques

FortiAP C24JE

A FAP-C24JE é uma placa de parede AP MU-MIMO simultânea de 2,4 GHz/5 GHz com desempenho/preço competitivo com suporte a telefone IP PoE e RJ45 de passagem. Este ponto de acesso pode ser instalado em minutos, diretamente sobre a placa de parede existente.



 **802.11 ac Wave 2 | Rádio duplo 2,4 e 5 GHz | 4 antenas internas**

 **Até 300 + 867 Mbps**

Especificações

FORTIAP C24JE	
Hardware	
Tipo de hardware	AP com placa de parede
Número de rádios	2
Número de antenas	4, interna
Tipo de antena e ganho de pico	Chip: 1,5 dBi para 2,4 GHz, 2 dBi para 5 GHz
Bandas de frequência (GHz)*	2.400–2.4835, 5.150–5.250, 5.250–5.350, 5.470–5.725, 5.725–5.850
Capacidades de rádio 1	2,4 GHz b/g/n (fluxo 2x2:2) 20/40 MHz (64 QAM)
Capacidades de rádio 2	5 GHz a/n/ac (fluxo 2x2:2) 20/40/80 MHz (256 QAM)
Taxa máxima de dados	Rádio 1: até 300 Mbps, Rádio 2: até 867 Mbps
Rádio Bluetooth de baixa energia	—
Interfaces	6x portas 10/100/1.000 Base-T RJ45 (1x 802.3at PoE (PD), 1x 802.3af PoE (PSE), 2x portas não-PoE, 1x entrada de passagem, 1x saída de passagem, 1x porta serial RS-232 RJ45)
Porta serial de console	1x RJ45 RS232
Power over Ethernet (PoE)	802.3af (saída PSE máx. de 4W) ou 802.3at (saída PSE 802.3af completa) A funcionalidade PSE só é compatível quando alimentada por PoE/PoE +
SSID simultâneos	Até 8 (4 por rádio)
Tipo(s) de EAP	EAP-TLS, EAP-TTLS/MSCHAPv2, EAPv0/EAP-MSCHAPv2, PEAPv1/EAP-GTC, EAP-SIM, EAP-AKA, EAP-FAST
Autenticação de usuário/dispositivo	WPA™ e WPA2™ com 802.1x ou chave pré-compartilhada, WEP, portal cativo de Web, lista negra e lista de permissões do MAC
Potência máxima Tx	23 dBm/100 mW (2 cadeias combinadas)*
Fechadura Kensington	Não
Padrões IEEE	802.11a, 802.11b, 802.11d, 802.11e, 802.11g, 802.11h, 802.11i, 802.11j, 802.11k, 802.11n, 802.11r, 802.11v, 802.11ac, 802.1X, 802.3af, 802.3at, 802.3az
Tipos de SSID suportados	Ponte local, túnel
Capacidade por cliente de rádio	Até 64
Coexistência celular	Não
Modo LED desligado	Sim
Características 802.11 avançadas	
802.11ac MU-MIMO Wave 2	Sim
Transmissão beamforming (TxBF)	Sim
Codificação de verificação de paridade de baixa densidade (LDPC)	Sim

FORTIAP C24JE	
Máxima probabilidade de demodulação (MLD)	Sim
Combinação de relação máxima (MRC)	Sim
Agregação de pacotes A-MPDU e A-MSDU	Sim
Economia de potência MIMO	Sim
Intervalo Short Guard	Sim
Capacidades de monitoramento sem fio	
Modos de rádio de verificações de invasores	Fundo, tempo integral
Modos de rádio WIPS/WIDS	Fundo, tempo integral
Modo sniffer de pacote	Não
Analisador de espectro	Não
Dimensões	
Comprimento x Largura x Altura	170 x 102,5 x 27,5 mm 6,69 x 4,04 x 1,08 polegadas
Peso	0,6 kg (1,3 lbs)
Peso do pacote (envio)	0,74 kg (1,6 lbs)
Opções de montagem	Suporte de parede, suporte de mesa opcional FAP-MNT-WJ-20
Acessórios incluídos	Kit de montagem para placa de parede
Ambiente	
Fonte de alimentação	GPI-115, GPI-130 ou SP-FAP400-PA
Consumo de energia (máximo)	Depende da PoE conectada
Umidade	5–90%, sem condensação
Temperatura de operação/armazenamento	0–40°C (32–104°F)/–20–70°C (–4–158°F)
Diretivas	Diretiva de baixa tensão • RoHS
Material em plenum UL2043	Não
Tempo médio entre falhas	>10 anos
Classificação IP	—
Proteção contra surtos integrada	—
Failover de PoE sem perdas	Não
Certificações	
Certificado pela Wi-Fi Alliance	Não
DFS	Não
Garantia	
Garantia de vida útil limitada	Sim

* A seleção de frequência e potência podem ser restritas para cumprir as leis de conformidade regulatória regional.

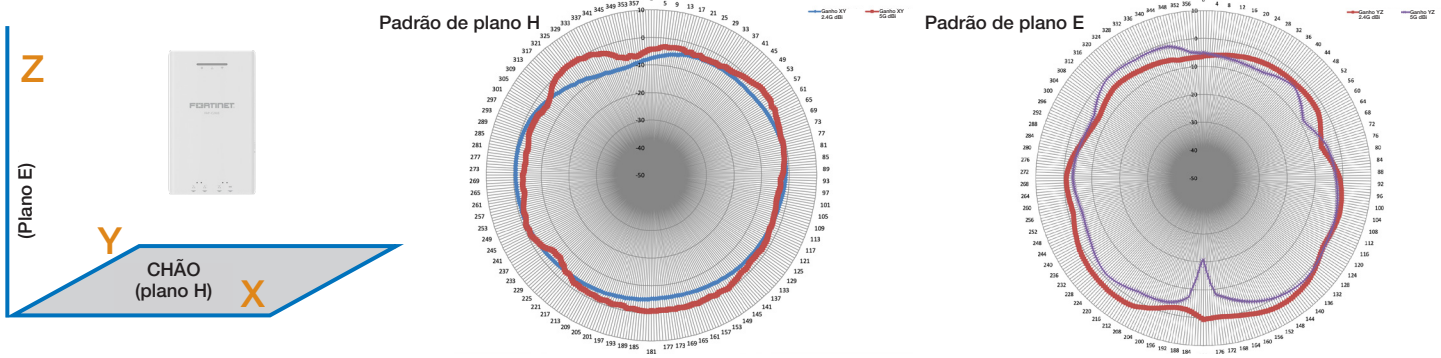
Tabela de desempenho RF Rx/Tx

FORTIAP C24JE				
802.11 a/g	Rádio 1 2,4 GHz		Rádio 2 5 GHz	
	Potência máxima TX por cadeia de transmissão (dBm)	Sensibilidade RX (dBm) por cadeia do receptor	Potência máxima TX por cadeia de transmissão (dBm)	Sensibilidade RX (dBm) por cadeia do receptor
6 Mbps	21	-91	21	-91
9 Mbps	20	-89	20	-89
12 Mbps	20	-87	20	-87
18 Mbps	20	-85	19	-84
24 Mbps	19	-82	19	-80
36 Mbps	19	-76	19	-76
48 Mbps	18	-75	18	-74
54 Mbps	17	-74	18	-73
802.11 HT20				
MSC 0/8/16 (BPSK)	20	-90	19	-91
MSC 1/9/17 (QPSK)	19	-88	18	-88
MSC 2/10/18 (QPSK)	19	-85	18	-84
MSC 3/11/19 (16-QAM)	19	-83	17	-80
MSC 4/12/20 (16-QAM)	19	-76	17	-76
MSC 5/13/21 (64-QAM)	18	-72	17	-73
MSC 6/14/22 (64-QAM)	17	-72	16	-71
MSC 7/15/23 (64-QAM)	16	-71	16	-70
802.11 HT40				
MSC 0/8/16 (BPSK)	20	-89	19	-87
MSC 1/9/17 (QPSK)	19	-87	18	-84
MSC 2/10/18 (QPSK)	19	-84	18	-81
MSC 3/11/19 (16-QAM)	19	-82	18	-78
MSC 4/12/20 (16-QAM)	18	-77	17	-75
MSC 5/13/21 (64-QAM)	18	-72	17	-72
MSC 6/14/22 (64-QAM)	17	-71	17	-70
MSC 7/15/23 (64-QAM)	17	-70	17	-68
MSC 8/16/24 (256-QAM)	16	-69	16	-66
MSC 9/17/25 (256-QAM)	16	-69	16	-64
802.11 HT80				
MSC 0 (BPSK)			19	-85
MSC 1 (QPSK)			18	-82
MSC 2 (QPSK)			18	-80
MSC 3 (16-QAM)			18	-77
MSC 4 (16-QAM)			17	-75
MSC 5 (64-QAM)			17	-74
MSC 6 (64-QAM)			17	-72
MSC 7 (64-QAM)			17	-69
MSC 8 (256-QAM)			16	-65
MSC 9 (256-QAM)			16	-61

Capacidade máxima do hardware fornecido (excluindo ganho de antena)

Padrões de radiação da antena

FAP-C24JE



Informações do pedido

Produto	SKU	Descrição
FortiAP 431F	FAP-431F	AP sem fio interno — Rádio triplo (2x 802.11 a/b/g/n/ac/ax, 4x4 MIMO e 1x 802.11 a/b/g/n/ac Wave 2, 1x1 MU-MIMO), antenas internas, 1x 10/100/1.000/2.500 Base-T RJ45, 1x 10/100/1.000 Base-T RJ45, BT/BLE, 1x Tipo A USB, 1x porta serial RS-232 RJ45. Incluido kit para montagem no teto/parede. Para pedidos de alimentação: 802.3at PoE injetor GPI-130 ou adaptador de CA SP-FAP400-PA.
	FC-10-F431F-247-02-DD	Contrato FortiCare 24 horas por dia, sete dias por semana
FortiAP 433F	FAP-433F	AP sem fio interno — Rádio triplo (2x 802.11 a/b/g/n/ac/ax, 4x4 MIMO e 1x 802.11 a/b/g/n/ac Wave 2, 1x1 MU-MIMO), antenas externas incluídas, 1x 10/100/1.000/2.500 Base-T RJ45, 1x 10/100/1.000 Base-T RJ45, BT/BLE, 1x Tipo A USB, 1x porta serial RS-232 RJ45. Incluido kit para montagem no teto/parede. Para pedidos de alimentação: injetor 802.3at PoE GPI-130 ou adaptador de CA SP-FAP400-PA.
	FC-10-F433F-247-02-DD	Contrato FortiCare 24 horas por dia, sete dias por semana
FortiAP 421E	FAP-421E	AP sem fio interno — Rádio duplo (802.11 b/g/n e 802.11 a/n/ac Wave 2, 4x4 MU-MIMO), antenas internas, 2x portas 10/100/1.000 RJ45. Incluido kit para montagem no teto/parede. Para pedidos de alimentação: 802.3af PoE injetor GPI-115 (recursos limitados) ou injetor 802.3at PoE GPI-130 ou adaptador de CA SP-FAP400-PA.
	FC-10-P421E-247-02-DD	Contrato FortiCare 24 horas por dia, sete dias por semana
FortiAP 423E	FAP-423E	AP sem fio interno — Rádio duplo (802.11 b/g/n e 802.11 a/n/ac Wave 2, 4x4 MU-MIMO), antenas externas incluídas, 2x portas 10/100/1.000 RJ45. Incluido kit para montagem no teto/parede. Para pedidos de alimentação: 802.3af PoE injetor GPI-115 (recursos limitados) ou injetor 802.3at PoE GPI-130 ou adaptador de CA SP-FAP400-PA.
	FC-10-P423E-247-02-DD	Contrato FortiCare 24 horas por dia, sete dias por semana
FortiAP 321E	FAP-321E	AP sem fio interno — Rádio duplo (802.11 b/g/n e 802.11 a/n/ac Wave 2, 3x3 MIMO), antenas internas, 1x porta 10/100/1.000 RJ45, BT/BLE. Incluido kit para montagem no teto/parede. Para pedidos de alimentação: injetor 802.3at PoE GPI-130 ou adaptador de CA SP-FAP200-PA.
	FC-10-P321E-247-02-DD	Contrato FortiCare 24 horas por dia, sete dias por semana
FortiAP 221E	FAP-221E	AP sem fio interno — Rádio duplo (802.11 b/g/n e 802.11 a/n/ac Wave 2, 2x2 MU-MIMO), antenas internas, 1x porta 10/100/1.000 RJ45, BT/BLE. Incluido kit para montagem no teto/parede. Para pedidos de alimentação: injetor 802.3af PoE GPI-115 ou adaptador de CA SP-FAP200-PA.
	FC-10-PE221-247-02-DD	FortiCare abrangente 24 horas por dia, sete dias por semana
FortiAP 223E	FAP-223E	AP sem fio interno — Rádio duplo (802.11 b/g/n e 802.11 a/n/ac Wave 2, 2x2 MU-MIMO), antenas externas incluídas, 1x porta 10/100/1.000 RJ45, BT/BLE. Incluido kit para montagem no teto/parede. Para pedidos de alimentação: injetor 802.3af PoE GPI-115 ou adaptador de CA SP-FAP200-PA.
	FC-10-PE223-247-02-DD	FortiCare abrangente 24 horas por dia, sete dias por semana
FortiAP 231E	FAP-231E	AP sem fio interno — Rádio triplo (802.11 a/b/g/n/ac Wave 2, 802.11a/n/ac Wave 2, 802.11 b/g/n, 2x2 MU-MIMO), antenas internas, 2x portas 10/100/1.000 RJ45, BT/BLE. Incluido kit para montagem no teto/parede. Para pedidos de alimentação: injetor 802.3at PoE GPI-130 ou adaptador de CA SP-FAP200-PA.
	FC-10-P231E-247-02-DD	Contrato FortiCare 24 horas por dia, sete dias por semana
FortiAP 222E	FAP-222E	AP sem fio externo — Rádio duplo (802.11 b/g/n e 802.11 a/n/ac Wave 2, 2x2 MU-MIMO), antenas externas incluídas, 1x porta 10/100/1.000 RJ45, BT/BLE. Montagem em suporte/parede, fio de aterramento de iluminação e injetor PoE incluídos.
	FC-10-PE222-247-02-DD	FortiCare abrangente 24 horas por dia, sete dias por semana
FortiAP 224E	FAP-224E	AP sem fio externo — Rádio duplo (802.11 b/g/n e 802.11 a/n/ac Wave 2, 2x2 MU-MIMO), antenas internas, 2x portas 10/100/1.000 RJ45, 1 porta SFP, BT/BLE, classificação IP67. Montagem em suporte/parede, fio de aterramento de iluminação incluídos. Para pedidos de alimentação: injetor 802.3af PoE GPI-115.
	FC-10-PE224-247-02-DD	FortiCare abrangente 24 horas por dia, sete dias por semana
FortiAP C24JE	FAP-C24JE	AP suporte em parede — Rádio duplo (802.11 b/g/n e 802.11 a/n/ac Wave 2, 2x2 MU-MIMO), antenas internas, 4x portas 10/100/1.000 RJ45 (1x porta 802.3at PoE PD, 1x 802.3af PoE PSE, 2x portas não PoE). Incluido kit para montagem de suporte em parede. Para pedidos de alimentação: injetor 802.3af PoE GPI-115 (recursos limitados) ou injetor 802.3at PoE GPI-130. Acessório opcional (suporte de mesa): FAP-MNT-WJ-20.
	FC-10-PC24E-247-02-DD	Contrato FortiCare 24 horas por dia, sete dias por semana
Injetor Gigabit PoE	GPI-115	Injetor de potência Gigabit PoE de 1 porta, 802.3af 15,4 W, 10/100/1.000.
	GPI-130	Injetor de potência Gigabit PoE de 1 porta, 802.3at até 30 W.
Adaptador de energia	SP-FAP400-PA	Adaptador de alimentação de CA para FAP-431F, FAP-433F, FAP-421E, FAP-423E e FAP-C24JE.
	SP-FAP200-PA	Adaptador de alimentação de CA para FAP-221E, FAP-223E, FAP-231E e FAP-321E.
Suporte de mesa	FAP-MNT-WJ-20	Suporte de mesa para APs estilo tomada de parede FAP/FAP-C/FAP-U. Converte o hardware de montagem em parede incluído com a unidade para montagem em mesa — pacote com 20.

Nota: estão disponíveis opções adicionais de antenas externas para alguns modelos. Consulte a folha de dados da antena para obter mais detalhes.

SUFIXO SKU DA REGIÃO/PAÍS*								
Américas-FCC	Bangladesh	China	Índia	Europa ETSI	Indonésia	Internacional	Japão	Coreia
-A	-B	-C	-D	-E	-F	-I	-J	-K
Não FFCA	Rússia	Singapura	Taiwan	Ucrânia	Vietnã, Tailândia	Mundo 2,4 G	Egito	
-N	-P	-S	-T	-U	-V	-W	-Y	

Nota: outros países podem aplicar para códigos de sufixo fornecidos. Trabalhe com o seu fornecedor local para obter o modelo correto em seu domínio regulatório.



www.fortinet.com

Copyright © 2020 Fortinet, Inc. Todos os direitos reservados. O Fortinet®, FortiGate®, FortiCare® e FortiGuard® e algumas outras marcas são marcas registradas da Fortinet, Inc., e outros nomes da Fortinet neste documento também podem ser marcas registradas e/ou de direito comum da Fortinet. Todos os outros nomes de produtos ou de empresas podem ser marcas registradas de seus respectivos proprietários. O desempenho e outras métricas aqui contidas foram obtidos em testes laboratoriais internos sob condições ideais; o desempenho real e outros resultados podem variar. Variáveis de rede, ambientes de rede diferentes e outras condições podem afetar os resultados de desempenho. Nada neste documento representa qualquer compromisso vinculativo da Fortinet e a Fortinet renuncia a todas as garantias, expressas ou implícitas, exceto na medida em que a Fortinet celebre um contrato de vinculação por escrito, assinado pelo conselho geral da Fortinet, com um comprador que garanta expressamente que o produto identificado operará de acordo com determinadas métricas de desempenho expressamente identificadas e, nesse caso, apenas as métricas de desempenho específicas identificadas expressamente em tal contrato de vinculação por escrito serão vinculativas à Fortinet. Para absoluta clareza, qualquer garantia será limitada ao desempenho nas mesmas condições ideais dos testes laboratoriais internos da Fortinet. A Fortinet renuncia por completo a quaisquer convênios, representações e garantias nos termos do presente, expressas ou implícitas. A Fortinet reserva-se o direito de alterar, modificar, transferir ou revisar esta publicação sem aviso prévio, e a versão mais atual da publicação será aplicável. A Fortinet renuncia por completo a quaisquer convênios, representações e garantias nos termos do presente, expressas ou implícitas. A Fortinet reserva-se o direito de alterar, modificar, transferir ou revisar esta publicação sem aviso prévio e a versão mais atual da publicação será aplicável.

FST-PROD-DS-FAPAC

FAP-DAT-R27-202008