

HP Aruba Networking 650 сериялы аумақтық қатынас нүктелері

Орнату нұсқаулығы



Hewlett Packard
Enterprise

Авторлық құқыққа қатысты ақпарат

© Авторлық құқық 2023 Hewlett Packard Enterprise Development LP.

Ашық бастапқы код

Бұл өнімде бағдарламалық құрал көзімен сәйкестікті талап ететін кейбір ашық бағдарламалық код жөніндегі лицензиялар бойынша таратылатын бағдарламалық код бар. Осы құрамдастардың тиісті көзі сұралғанда беріледі. Бұл ұсыныс осы ақпаратты алған кез келген тұлғаға жарамды болады және Hewlett Packard Enterprise компаниясы осы өнім нұсқасының соңғы таратылымын шығарғаннан бастап үш жылдан кейін оның мерзімі аяқталады. Мұндай бастапқы кодты алу үшін, <https://myenterpriselicense.hpe.com/cwp-ui/software> арқылы HPE компаниясының бағдарламалық құрал орталығына кіріп, бағдарламалық кодтың бар-жоғын анықтаңыз. Жоқ болса, нақты бағдарламалық құрал нұсқасы мен өнімнің керекті ашық бағдарламалық кодын сұрайтын жазбаша сұраным жіберіңіз. Сұраныммен бірге төмендегі мекенжайға 10,00 АҚШ доллар мөлшеріндегі чек немесе ақша аударымын жіберіңіз:

Hewlett Packard Enterprise Company
Attn: General Counsel
WW Corporate Headquarters
1701 E Mossy Oaks Rd Spring, TX 77389
United States of America.



| | |
|---|-----------|
| Мазмұны | 3 |
| Осы нұсқаулық туралы ақпарат | 4 |
| Нұсқаулыққа шолу | 4 |
| Қосымша құжаттар | 4 |
| Қолдау көрсету қызметімен байланысу | 4 |
| Аппараттық жабдықты шолу | 5 |
| Қаптама ішіндегі заттар | 5 |
| Алдынан қарағандағы көрінісі | 6 |
| Сыртқы антенна коннекторлары | 7 |
| «А» бүйірінен қарағандағы көрінісі | 8 |
| «В» бүйірінен қарағандағы көрінісі | 8 |
| Артынан қарағандағы көрінісі | 9 |
| ЖШД индикаторлары | 10 |
| Bluetooth Low Energy және IEEE 802.15.4 радиожүйесі | 12 |
| Консоль порты | 12 |
| Ethernet порттары | 12 |
| Kensington құлыптау ұясы | 13 |
| USB интерфейсі | 13 |
| Ысыру түймешігі | 13 |
| Қоректендіру көзі | 13 |
| BLE радиожүйесінің әдепкі күйі | 14 |
| Консоль портының әдепкі күйі | 14 |
| USB хост интерфейсінің әдепкі күйі | 14 |
| Орнату | 15 |
| Нақты орнату орындарын анықтау | 16 |
| Қатынас нүктесін орнату | 17 |
| Бағдарламалық құрал | 17 |
| Орнатудан кейін жалғану мүмкіндігін тексеру | 18 |
| Техникалық сипаттамалар, қауіпсіздік және нормативтік құжаттарға сәйкестік | 19 |
| Электр сипаттары | 19 |
| Қоршаған ортаға қатысты талаптар | 19 |
| Медициналық салада қолдану | 19 |
| Нормативтік талаптар туралы ақпарат | 19 |
| Қауіпсіздік және нормативтік талаптарға сәйкестік | 20 |
| HPE Aruba Networking жабдығын дұрыс кәдеге жарату | 24 |

Бұл құжатта **HPE Aruba Networking 650 сериялы аумақтық қатынас нүктелерінің** аппараттық элементтері сипатталған. Ол әрбір қатынас нүктесі моделінің физикалық және пайдалану сипаттамаларына жан-жақты шолу жасайды және қатынас нүктесін орнату жолын түсіндіреді.

Нұсқаулыққа шолу

- [Аппараттық жабдықты шолу](#) 650 сериясының жабдығы туралы мәлімет береді.
- [Қатынас нүктесін орнату](#) 650 сериясын орнату туралы мәлімет береді.
- [Нормативтік талаптар туралы ақпарат](#) 650 сериясы үшін техникалық сипаттамаларды, сондай-ақ қауіпсіздік, нормативтік ережелер және сәйкестік туралы ақпарат береді.

Қосымша құжаттар

HPE Aruba Networking қатынас нүктесін толық басқару үшін төмендегі құжаттар қажет:

- Бағдарламалық құралдың соңғы пайдаланушы нұсқаулығы: <https://www.arubanetworks.com/techdocs/ArubaDocPortal/content/cons-aos-home.htm>
- Пәрмендік жол интерфейсінің (CLI) жиынтығы: <https://www.arubanetworks.com/techdocs/CLI-Bank/Content/Home.htm>

Қолдау көрсету қызметімен байланысу

1-кесте: *Байланыс ақпараты*

| | |
|--|--|
| Негізгі сайт | https://www.arubanetworks.com |
| Қолдау көрсету сайты | https://asp.arubanetworks.com |
| Airheads әлеуметтік форумдары мен білім қоры | https://community.arubanetworks.com |
| Солтүстік Америкадағы телефон нөмірі | 1-800-943-4526 (тегін) 1-408-754-1200 |
| Халықаралық телефон нөмірі | https://arubanetworks.com/support-services/contact-support/ |
| Бағдарламалық құрал лицензияларын беретін сайт | https://hpe.com/networking/support |
| Қызмет мерзімінің аяқталуы туралы ақпарат | https://www.arubanetworks.com/support-services/end-of-life/ |
| Қауіпсіздікке қатысты оқиғаларға шара қолдану тобы | https://www.arubanetworks.com/support-services/security-bulletins/ Электрондық пошта мекенжайы: sirt@arubanetworks.com |

HPE Aruba Networking 650 сериялы аумақтық қатынас нүктелері — бірнеше радиожүйесі бар жоғары өнімді сымсыз құрылғылар. Оларды контроллерге негізделген немесе контроллерсіз желілерде орналастыруға болады. Осы қатынас нүктелері 4x4 MIMO технологиясына негізделген үш радиожүйелі Wi-Fi 6E платформасы арқылы 2,4 ГГц, 5 ГГц және 6 ГГц диапазондарында 802.11ax стандартын қолдайды. Оған қоса 650 сериясы өнімділік пен клиенттерге қызмет көрсету қабілеттілігін жақсартатын, (жайлы) апаттық ауысу немесе сыйымдылықты біріктіру мүмкіндігін беретін, сондай-ақ үлкейтілген қуат қорын ұсыну үшін екі көзден алынған PoE қуатын біріктіруге мүмкіндік беретін қос сымды 5 Гбит/с Smart Rate Ethernet желі интерфейстерін қамтамасыз етеді.

Қаптама ішіндегі заттар

| Саны | Зат |
|------|--|
| 1 | HPE Aruba Networking 650 сериялы аумақтық қатынас нүктесі (AP-654 немесе AP-655) |

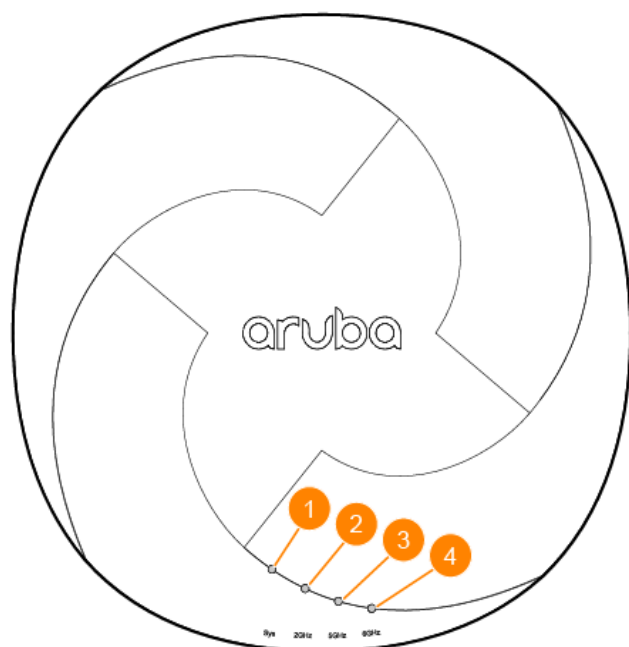


ЕСКЕРТПЕ

- Қатынас нүктесінің бекітуші қапсырмасы (бөлек сатылады) әр түрлі бекіту жиынтықтарына бекітіледі.
- Егер дұрыс болмаған, жетпей тұрған немесе зақымдалған бөлшектер болса, жеткізушіңізге хабарласыңыз. Мүмкін болса, қажет болған жағдайда, құрылғыны қайта орап, жеткізушіге қайтару үшін қолдануға болатын қорап пен бастапқы қаптау материалдарын сақтаңыз.

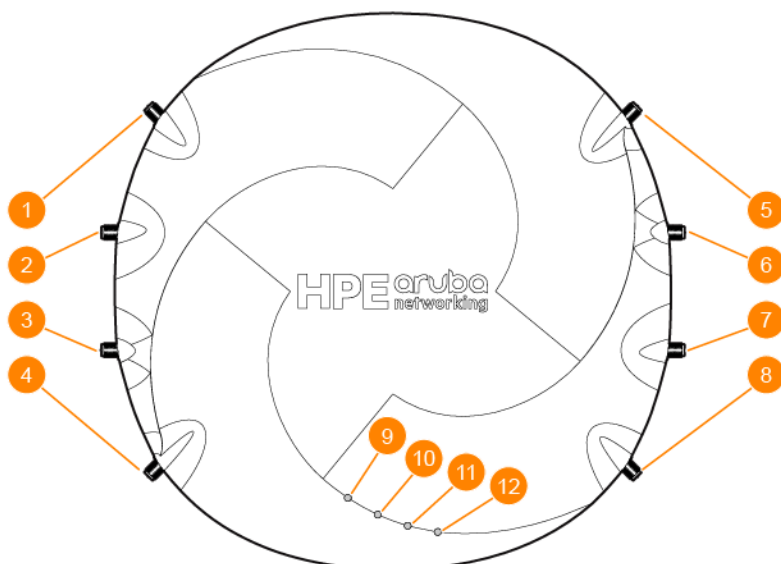
Алдынан қарағандағы көрінісі

1-сурет AP-655 қатынас нүктесінің алдынан қарағандағы көрінісі



| Суреттегі нөмір | Құрамдас |
|-----------------|---------------------------------------|
| 1 | Жүйе күйін білдіретін ЖШД |
| 2 | Радиожүйенің ЖШД индикаторы (2,4 ГГц) |
| 3 | Радиожүйенің ЖШД индикаторы (5 ГГц) |
| 4 | Радиожүйенің ЖШД индикаторы (6 ГГц) |

2-сурет AP-654 қатынас нүктесінің алдынан қарағандағы көрінісі



| Суреттегі нөмір | Құрамдас |
|-----------------|---|
| 1 | Сыртқы антенна коннекторы A0 (2,4 ГГц және 5 ГГц, диплекстелген) |
| 2 | Сыртқы антенна коннекторы A1 (2,4 ГГц және 5 ГГц, диплекстелген) |
| 3 | Сыртқы антенна коннекторы A2 (2,4 ГГц және 5 ГГц, диплекстелген) |
| 4 | Сыртқы антенна коннекторы A3 (2,4 ГГц және 5 ГГц, диплекстелген) |
| 5 | Сыртқы антенна коннекторы B0 (6 ГГц) |
| 6 | Сыртқы антенна коннекторы B1 (6 ГГц) |
| 7 | Сыртқы антенна коннекторы B2 (6 ГГц) |
| 8 | Сыртқы антенна коннекторы B3 (6 ГГц) |
| 9 | Жүйе күйін білдіретін ЖШД |
| 10 | Радиожүйенің ЖШД индикаторы (2,4 ГГц) |
| 11 | Радиожүйенің ЖШД индикаторы (5 ГГц) |
| 12 | Радиожүйенің ЖШД индикаторы (6 ГГц) |

ЖШД индикаторларының жұмысы туралы қосымша ақпарат алу үшін мына бөлімді қараңыз: [ЖШД индикаторлары](#).

Сыртқы антенна коннекторлары

AP-654 құрылғысында сыртқы антенналарға арналған төрт аналық RP-SMA коннекторының екі жинағы бар:

- Бірінші жинақ (A0-ден бастап, A3-ке дейін белгіленген): 2,4 ГГц және 5 ГГц, біріктірілген (диплекстелген)
- Екінші жинақ (B0-ден бастап, B3-ке дейін белгіленген): 6 ГГц



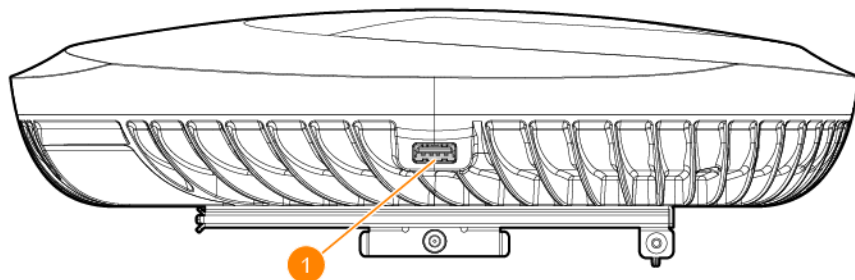
АБАЙЛАҢЫЗ

Осы құрылғыға арналған сыртқы антенналарды тек өндіруші мақұлдаған антенналарды пайдалана отырып, кәсіби орнатушы маман орнатуы тиіс. Сыртқы антенналарға ие барлық құрылғылардың эквивалентті изотропикалық түрде сәуленетін қуаттылық (EIRP) деңгейлері олар пайдаланылып жатқан ел/домен тарапынан қойылған нормативтік шектеу мөлшерінен аспауы тиіс. Орнатушылар жүйені басқарушы бағдарламада осы құрылғының антеннасының күшейту коэффициентін жазып қоюы тиіс. Мақұлданған антенналар тізімін тапсырыс беру анықтамалығынан көруге болады: <https://www.arubanetworks.com/resource/650-series-access-points-ordering-guide/>

6 ГГц диапазонын қолдану мәселесінде AP-654 құрылғысын АҚШ-та (5925- 6425 МГц және 6525-6875 МГц диапазондарында) және Канадада (5925-6875 МГц диапазонында) автоматты жиілік үйлестіру [AFC] жүйесімен бірге стандарттық қуат режимінде пайдалануға ресми рұқсат берілген.

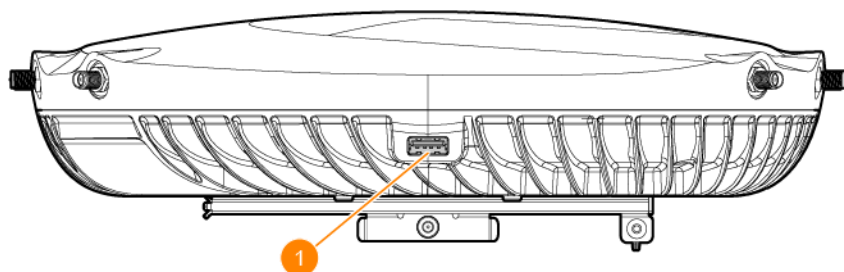
«А» бүйірінен қарағандағы көрінісі

3-сурет AP-655 қатынас нүктесінің «А» бүйірінен қарағандағы көрінісі



| Суреттегі нөмір | Құрамдас |
|-----------------|----------------|
| 1 | USB хост порты |

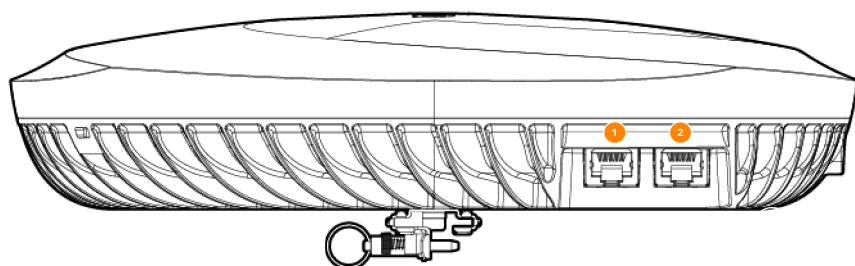
4-сурет AP-654 қатынас нүктесінің «А» бүйірінен қарағандағы көрінісі



| Суреттегі нөмір | Құрамдас |
|-----------------|----------------|
| 1 | USB хост порты |

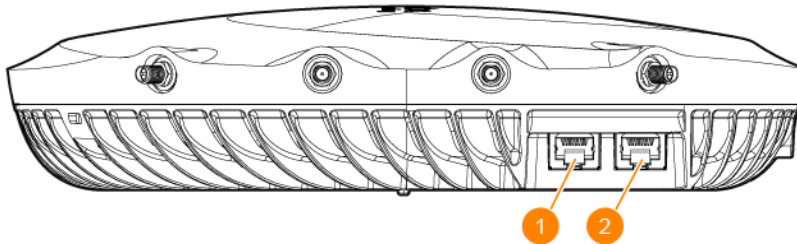
«В» бүйірінен қарағандағы көрінісі

5-сурет AP-655 қатынас нүктесінің «В» бүйірінен қарағандағы көрінісі



| Суреттегі нөмір | Құрамдас |
|-----------------|---------------------------|
| 1 | E0 нөмірлі Ethernet порты |
| 2 | E1 нөмірлі Ethernet порты |

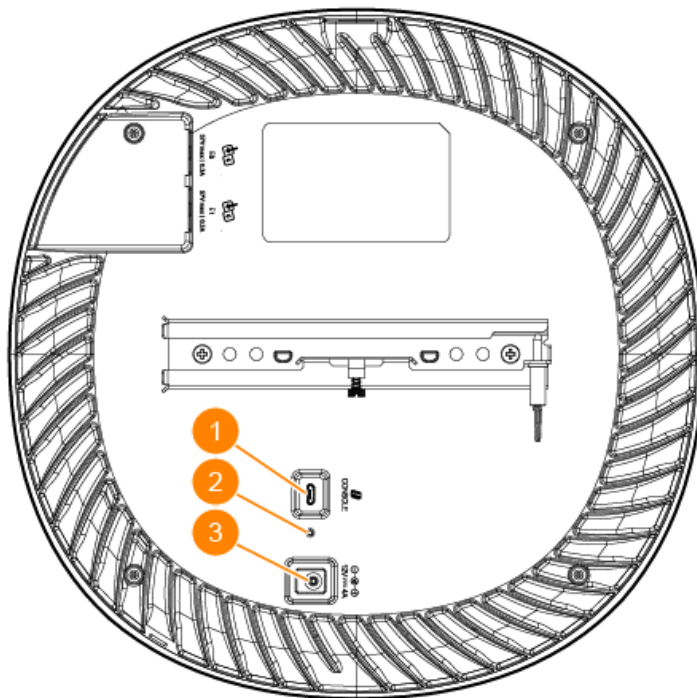
6-сурет AP-654 қатынас нүктесінің «В» бүйірінен қарағандағы көрінісі



| Суреттегі нөмір | Құрамдас |
|-----------------|---------------------------|
| 1 | E0 нөмірлі Ethernet порты |
| 2 | E1 нөмірлі Ethernet порты |

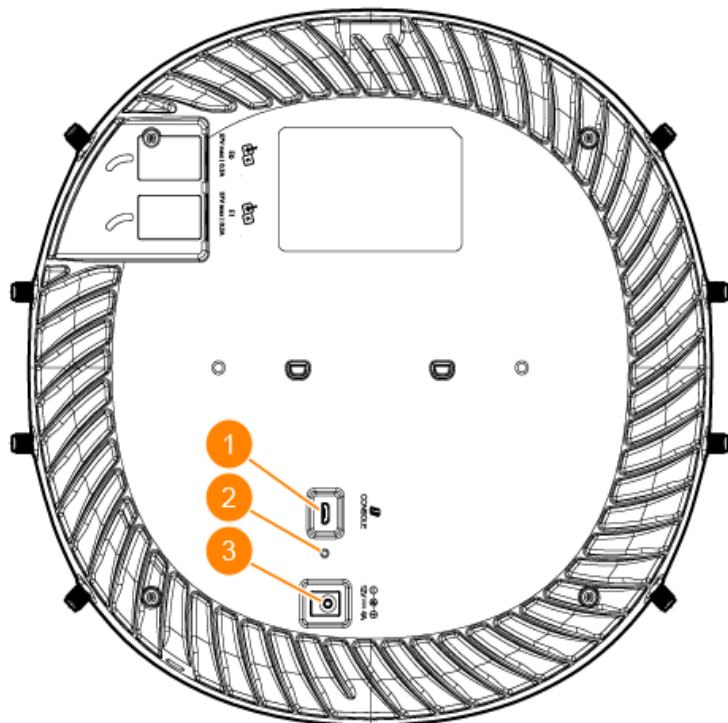
Артынан қарағандағы көрінісі

7-сурет AP-655 қатынас нүктесінің артынан қарағандағы көрінісі



| Суреттегі нөмір | Құрамдас |
|-----------------|-----------------------------------|
| 1 | Консоль порты |
| 2 | Ысыру түймешігі |
| 3 | Қоректендіру интерфейсі (ТТ үшін) |

8-сурет AP-654 қатынас нүктесінің артынан қарағандағы көрінісі



| Суреттегі нөмір | Құрамдас |
|-----------------|-----------------------------------|
| 1 | Консоль порты |
| 2 | Ысыру түймешігі |
| 3 | Қоректендіру интерфейсі (ТТ үшін) |

ЖШД индикаторлары

Қатынас нүктесінің алдыңғы қақпағында орналасқан жарық шығарғыш диод (ЖШД) индикаторлары қатынас нүктесінің жүйе күйін білдіреді.

Жүйенің күйін білдіретін ЖШД индикаторы

2-кесте: Жүйенің күйін білдіретін ЖШД индикаторы

| Түсі/күйі | Мағынасы |
|----------------------------------|--|
| Өшірулі | Құрылғы өшірулі |
| Жасыл - жанып тұр 1 | Құрылғы дайын, толық жұмыстық күйінде, желілік шектеулер жоқ |
| Жасыл - жыпылықтап тұр 1 | Құрылғы іске қосылуда, дайын емес |
| Жасыл - жарқылдап өшіп қалады 2 | Құрылғы дайын, толық жұмыстық күйінде, орнатылған байланыс арналарының екеуі де оңтайлы жылдамдықта емес (<1 Гбит/с) |
| Жасыл - жарқылдап тұр 3 | Құрылғы терең ұйықтау режимінде |
| Сарғыш - жанып тұр | Құрылғы дайын, шектелген қуат режимі (PoE қуаты шектелген мөлшерде берілуде немесе ЭҚИТБ шектеулері қолданылған), желілік шектеулер жоқ |
| Сарғыш - жарқылдап өшіп қалады 2 | Құрылғы дайын, шектелген қуат режимі (PoE қуаты шектелген мөлшерде берілуде немесе ЭҚИТБ шектеулері қолданылған), байланыс арнасы оңтайлы жылдамдықта емес (<1 Гбит/с) |
| Қызыл | Жүйелік қате жағдайы (жеткіліксіз PoE қуат көзі [802.3af] қолданылуда) - дереу шара қолдану қажет |

1. Жыпылықтап тұр: бір секунд жанып тұрады, бір секунд өшіп тұрады, 2 секундтық цикл.

2. Жарқылдап өшіп қалады: көбінесе жанып тұрады, бірнеше миллисекунд өшіп тұрады, 2 секундтық цикл.

3. Жарқылдап жанып қалады: көбінесе өшіп тұрады, бірнеше миллисекунд жанып тұрады, 2 секундтық цикл.

Радиожүйелердің күйін білдіретін ЖШД индикаторлары

Төмендегі радиожүйелердің күйін білдіретін ЖШД индикаторларының кестесі әрбір тиісті радиожүйе үшін 2 ГГц, 5 ГГц және 6 ГГц индикаторларына қатысты.

3-кесте: Радиожүйелердің күйін білдіретін ЖШД индикаторы

| Түсі/күйі | Мағынасы |
|---------------------------------|---|
| Өшірулі | Құрылғы өшірулі немесе радиожүйе өшірулі |
| Жасыл - жанып тұр | Радиожүйе іске қосылған және қатынас режимінде (ҚН) істеп тұр |
| Жасыл - жарқылдап өшіп қалады 1 | Радиожүйе өрлемелі арна және тор режимінде іске қосылған |
| Сарғыш - жанып тұр | Радиожүйе монитор және спектрлік талдау режимінде іске қосылған |

1. Жарқылдап өшіп қалады: көбінесе жанып тұрады, бірнеше миллисекунд өшіп тұрады, 2 секундтық цикл.

ЖШД индикаторларының параметрлері

ЖШД индикаторлары жүйені басқаратын бағдарламалық құрал арқылы таңдалатын үш режимде жұмыс істейді:

- Әдепкі режим: [2-кесте](#) мен [3-кестені](#) қараңыз.
- Өшірулі режим: барлық ЖШД индикаторлары өшірулі
- Жыпылықтау режимі: барлық ЖШД индикаторлары жасыл жарықпен жыпылықтап тұр (синхронды түрде)

ЖШД индикаторларын өшірулі күйіне немесе бағдарламалық құрал белгілейтін режиміне қайта өткізу үшін ысыру түймешігін қысқа уақытқа (10 секундтан аспайды) басыңыз.



Ысыру түймешігін 10 секундтан ұзақ басып тұру қатынас нүктесін ысырып, зауыттық әдепкі параметрлеріне қайтаруы мүмкін.

Bluetooth Low Energy және IEEE 802.15.4 радиожүйесі

650 сериялы қатынас нүктелері біріктірілген BLE 5.0 және IEEE 802.15.4 (Zigbee) радиожүйесімен жабдықталған. Олар келесі мүмкіндіктерді береді:

- орналасу орнын және ресурстарды байқау үшін қолдану
- консольға сымсыз қатынау
- IoT шлюзін қолдану

Консоль порты

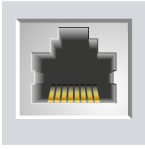
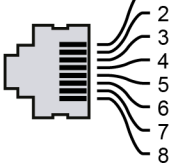
Консоль порты осы құрылғының артында орналасқан Micro-B коннекторы болып табылады. Сериялық терминалға немесе ноутбукқа қосылған кезде осы құрылғыны тікелей басқару үшін фирмалық AP-CBL-SERU кабелін немесе AP-MOD-SERU модулін пайдаланыңыз (бөлек сатылады). Сымдарының орналасу реті туралы толық ақпарат алу үшін [9-суретті](#) қараңыз.

9-сурет *Micro-B порты сымдарының орналасу реті*

| | |
|---------------------------------|--|
| <p>1 2 3 4 5</p> <p>Micro-B</p> | <p>1: NC 2: RXD 3: TXD 4: GND 5: GND</p> |
|---------------------------------|--|

Ethernet порттары

650 сериялы қатынас нүктелері екі белсенді Ethernet портымен (E0 және E1) жабдықталған. Порттардың екеуі де 100/1000/2500/5000 BaseT негізіндегі автоматты түрде анықтап табу функциясына ие MDI/MDIX болып табылады. Ол құрылғымен Ethernet кабелі арқылы байланыс орнатылғанда өрлеме байланыс орнату мүмкіндігін қолдайды. Порт сымдарының орналасу реті туралы толық ақпарат алу үшін мына бөлімді қараңыз: [10-сурет](#).

| 1000Base-T Gigabit Ethernet порты | RJ-45 аналық істікшелердің орналасу реті | Сигнал атауы | Функция |
|---|---|--------------|--------------------|
|  |  | 1 BI_DA+ | Екі бағытты жұп +A |
| | | 2 BI_DA- | Екі бағытты жұп -A |
| | | 3 BI_DB+ | Екі бағытты жұп +B |
| | | 4 BI_DC+ | Екі бағытты жұп +C |
| | | 5 BI_DC- | Екі бағытты жұп -C |
| | | 6 BI_DB- | Екі бағытты жұп -B |
| | | 7 BI_DD+ | Екі бағытты жұп +D |
| | | 8 BI_DD- | Екі бағытты жұп -D |

Kensington құлыптау ұясы

Физикалық қауіпсіздігін арттыру үшін 650 сериялы қатынас нүктелері Kensington құлыптау ұясымен жабдықталған.

USB интерфейсі

650 сериялы қатынас нүктесінің бүйірінде орналасқан USB 2.0 интерфейсі (қараңыз: [«А» бүйірінен қарағандағы көрінісі](#)) белгілі бір ұялы модемдермен және басқа перифериялық құрылғылармен үйлесімді. Белсенді болғанда, бұл порт жалғанған құрылғыға 5 Вт/1 А-ге дейін жететін ток бере алады.

Ысыру түймешігі

Құрылғының түбінде орналасқан ысыру түймешігін қатынас нүктесін зауыттық әдепкі параметрлеріне қайтару үшін немесе ЖШД индикаторын өшіру/қосу үшін пайдалануға болады.

Қатынас нүктесін зауыттық әдепкі параметрлеріне қайтару үшін келесі әдістердің бірін пайдаланыңыз:

Құрылғыны қалыпты жұмыс істеп жатқанда ысыру үшін келесі әрекеттерді орындаңыз:

1. Қатынас нүктесі қалыпты жұмыс істеп жатқанда, ысыру түймешігін 10 секундтан ұзақ басып тұрыңыз.
2. Ысыру түймешігін босатып жіберіңіз.



ЕСКЕРТПЕ

Құрылғыны іске қосылып жатқан кезде ысыру үшін, ысыру түймешігін қатынас нүктесі іске қосылып жатқан кезде басып тұрыңыз.

Жүйенің күйін білдіретін ЖШД индикаторы 15 секунд ішінде тағы жыпылықтайды - бұл ысыру әрекетінің аяқталғанын білдіреді. Енді қатынас нүктесінің іске қосылуы зауыттық әдепкі параметрлермен жалғасады.

Қатынас нүктесі қалыпты жұмыс істеп жатқан кезде ЖШД индикаторларын өшірулі күйінен жыпылықтау күйіне немесе кері өткізу үшін, ысыру түймешігін түйреуіш сияқты ұсақ, жіңішке бұйыммен басып, дереу жіберіңіз.

Қоректендіру көзі

Ethernet порттарының екеуі де PoE-in қоректендіру жүйесін қолдайды, бұл қатынас нүктесіне қуатты 802.3at/802.3bt жүйесімен үйлесімді PoE көзінен алуға мүмкіндік береді. Қатынас нүктесі бір уақытта E0 және E1 порттарынан қуат алған жағдайда, қатынас нүктесін басқарушы бағдарламалық құрылғы арқылы PoE қуатын екі порттардың кез келгенінен қуат алатындай етіп конфигурациялауға болады. Екі порттың қуатын біріктіру үшін 802.3af көзін қолдануға болады.



Қоректендіру жүйесінің кірістегі қуаттың атаулы мәні 57 В (макс.), 3,0 А Ethernet кабеліндегі әр сымдар жұбына есептелген. Ethernet кабелінде жалпы 4 сым жұбы бар.

Егер PoE қуат көзі болмаса, қатынас нүктесін қоректендіру үшін фирмалық 12 В ТТ қуат адаптерін (бөлек сатылады) пайдалануға болады. PoE қуаты мен тұрақты ток (ТТ) көздерінің екеуі де бар болса, ТТ көзі басымдылыққа ие болады. Бұл жағдайда қатынас нүктесі бір уақытта PoE қуат көзінен тоқтың минималды мөлшерін алады. Егер ТТ көзі жұмыс істемей қалса, қатынас нүктесі қуатты PoE көзінен алуды бастайды.

BLE радиожүйесінің әдепкі күйі

Қатынас нүктелерінің TAA/FIPS емес өнім варианттары зауыттық әдепкі күйде болғанда, біріктірілген BLE радиожүйесі әдепкі мәні бойынша қосылады. Зауыттық әдепкі күйдегі TAA/FIPS талаптарына сай қатынас нүктелерінің BLE радиожүйесі өшіп тұрады. Қатынас нүктесі басқару платформасымен байланыс орнатқаннан кейін, BLE радиожүйесінің күйі сол жерде конфигурацияланғанға сәйкес келетіндей етіп жаңартылады. Қатынас нүктесінің қуаты өшіріліп, қайта қосылса немесе қайта жүктелсе, бұл күй сақталады.

Консоль портының әдепкі күйі

Қатынас нүктесі зауыттық әдепкі күйде болғанда, консоль интерфейсі (физикалық порт және BLE) қосылып, оның тіркелгі деректері әдепкі болады (пайдаланушы аты «admin» және құпиясөзі құрылғының сериялық нөмірі болады). Қатынас нүктесі басқару платформасымен байланыс орнатып, басқару платформасымен синхрондалғаннан кейін, консоль портының күйі (қосылған/өшірілген) және қатынасқа арналған тіркелгі деректері басқару платформасында конфигурацияланғанға сәйкес келетіндей етіп жаңартылады. Қатынас нүктесінің қуаты өшіріліп, қайта қосылса немесе қайта жүктелсе, күй және тіркелгі деректері сақталады.

USB хост интерфейсінің әдепкі күйі

Қатынас нүктесі зауыттық әдепкі күйде болғанда, қатынас нүктесі шектелген қуат режимінде болмаса, USB хост интерфейсіне қуат беріледі және ол қосылады. Қатынас нүктелерінің кейбір модельдерінде қуат қоры жеткіліксіз PoE көзі қолданылғанда, USB порты өшірілуі мүмкін. Қатынас нүктесі басқару платформасымен байланыс орнатып, басқару платформасымен синхрондалғаннан кейін, USB хост интерфейсінің күйі басқару платформасында конфигурацияланғанға сәйкес келетіндей етіп жаңартылады. Қатынас нүктесінің қуаты өшіріліп, қайта қосылса немесе қайта жүктелсе, бұл күй сақталады.

Орнату жұмысын бастамас бұрын, төмендегі бөлімдерді оқып шығыңыз.



АБАЙЛАҢЫЗ

Федералдық байланыс комиссиясының (FCC) мәлімдемесі: Америка Құрама Штаттарында орнатылған және АҚШ-қа арналмаған контроллер модельдеріне конфигурацияланған қатынас нүктелерін соңғы құрылғыларға теріс байланыстыру жабдыққа FCC тарапынан берілген рұқсатқа қатысты ережелерді бұзу болып табылады. Ережелердің кез келген осындай әдейі немесе қасақана түрде бұзылуы себебінен FCC құрылғыны пайдалануды дереу тоқтатуды талап етуі мүмкін және ол тәркіленуі мүмкін (47 CFR 1.80 тармағы).

Орнатудан бұрын қолданылатын бақылау тізімі

650 сериялы қатынас нүктеңізді орнатпас бұрын Сізде келесілердің бар болуын қамтамасыз етіңіз:



ЕСКЕРТПЕ

Бекіткіштер, антенналар, қуат және басқа керек-жарақтар туралы мәлімет алу үшін [Қатынас нүктелерінің керек-жарақтарының нұсқаулығын](#) қараңыз.

- Қатынас нүктесі мен бекіту бетімен үйлесімді бекіту жиынтығы
- Желіге қатынау мүмкіндігін беретін бір немесе екі Cat5E маркалы кабель немесе жақсырақ UTP кабелі
- AP-654 құрылғысын орнатқан жағдайда, үйлесімді антенна(лар) және қосымша орнату жинағы (жинақтары)
- Қосымша керек-жарақтар:
 - Шнуры бар үйлесімді қуат адаптері
 - Қоректендіру шнуры бар үйлесімді PoE қуат инжекторы
 - AP-CBL-SERU консоль кабелі
 - AP-MOD-SERU консоль модулі
- Сондай-ақ, келесі желі қызметтерінің кемінде біреуі қолдаулы екеніне көз жеткізіңіз:
 - HPE Aruba Networking табу протоколы (ADP)
 - «А» жазбасы бар DNS сервері
 - Жеткізушінің ерекше параметрлері бар DHCP сервері



- Үкіметтің талаптарына сай, HPE Aruba Networking компаниясы HPE Aruba Networking 650 сериялы қатынас нүктелерін олардың параметрлерін тек өкілетті желі әкімшілері өзгерте алатындай етіп құрастырған. Қатынас нүктесінің конфигурациясы туралы қосымша ақпарат алу үшін, [қатынас нүктесінің бағдарламалық құралы бойынша қысқаша нұсқаулықты](#) қараңыз.
- Егер АҚШ пен Канадада Aruba тарапынан мақұлданған қуат адаптері болып табылмайтын адаптер қолданылса, ол танылған ұлттық тексеру зертханасының (NRTL) тізіміне енгізілген, атаулы шығу мәні ток күші кемінде 4 А болған 12 В тұрақты ток болып табылатын, «LPS» және «Class 2» жазбаларымен таңбаланған болуы керек, ал айыры АҚШ пен Канададағы стандарттық розеткаға кіре алатын болуы керек

Нақты орнату орындарын анықтау

Дұрыс орналастыру орнын (-дарын) анықтау үшін HPE Aruba Networking 650 сериялы құрылғыларына арналған RF Plan бағдарламасы шығаратын қатынас нүктесін орналастыру картасын пайдаланыңыз. Әрбір орналасу орны жоспарланған қамту аумағының ортасына мүмкіндігінше жақын болуы керек, сондай-ақ сол жерлерде тосқауыл жасайтын заттар мен радиокедергілердің айқын көздері болмауы керек.

Радиожиіліктерді сіңіретін, тойтаратын немесе оларға кедергі жасайтын осы көздер радиожиіліктердің таралуына әсер етеді. Жоспарлау кезеңінде оларды есепке алып, радиожиіліктер жоспарында оларға қатысты түзетулер жасау керек.

Радиожиіліктерді сіңіретін, тойтаратын және оларға кедергі жасайтын мәлім көздерді анықтау

Орнату кезеңі барысында құрылғы орнатылатын жерде болғанда, радиожиіліктерді сіңіретін, тойтаратын және оларға кедергі жасайтын мәлім көздерді анықтау өте маңызды. Қатынас нүктесін өзінің тұрақты орнына бекіткен кезде, осы көздердің есепке алынуын қамтамасыз етіңіз.

Радиожиіліктерді сіңіретін заттардың қатарына келесілер кіреді:

- Цемент/бетон – ескі бетонда су тез тарап кетеді, сондықтан бетон құрғап, радиожиіліктердің өтуіне мүмкіндік береді. Жаңа бетонда су мөлшері көп болады, сондықтан радиожиіліктердің өтуіне кедергі келеді.
- Табиғи объектілер – аквариумдар, бұрқақтар, тоғандар және ағаштар
- Кірпіш

Радиожиіліктерді тойтаратын заттардың қатарына келесілер кіреді:

- Металл бұйымдар – қабаттар арасындағы металл жабындар, арматура, өрт кезінде пайдаланылатын шығар есіктер, ауаны баптау немесе жылыту жүйелерінің өткізгіштері, торлы терезелер, жалюзи, сым тордан жасалған шарбақ (тесіктерінің өлшеміне қарай), тоңазытқыштар, үлдіріктер, сөрелер және кеңсе шкафтары.
- Қатынас нүктесін екі ауаны баптау/жылыту өткізгіші арасында орналастырмаңыз. Радиожиілік кедергілерінің пайда болуына жол бермеу үшін қатынас нүктелерінің өткізгіштерден төмен орнатылуын қамтамасыз етіңіз.
- Радиокедергілерді шығаратын көздердің қатарына келесілер кіреді:
- Қысқа толқынды пештер мен 2,4 және 5 ГГц жиілігінде жұмыс істейтін басқа бұйымдар (мәселен, сымсыз телефондар)
- Ақпараттық телефон орталықтарында немесе дәмханаларда қолданылатын микрофондық құлаққаптар сияқты құлаққап гарнитурасы



Тасымалды радиобайланыс жабдығын қатынас нүктесінің кез келген бөлігінен кемінде 30 см (12 дюйм) әрі қойып, пайдалану қажет. Әйтпесе осы жабдықтың өнімділігі төмендеуі мүмкін.

Қатынас нүктесін орнату

Тек ғимарат ішінде пайдаланылуға арналған. Қатынас нүктесін, қуат адаптерін және барлық жалғанған кабельдерді сыртта орнатуға болмайды. Бұл стационарлық құрылғы температурасы ішінара бақыланатын, сыртқы ауа райы жағдайларынан қорғалған жерлерде тұрақты күйінде пайдаланылуға арналған (ETSI 300 019 бойынша 3.2 сыныбына жатады).



- Барлық қатынас нүктелерін сертификатталған кәсіби мобильділік маманы (ACMP) кәсіптік түрде орнатуы керек. Орнатушы тұлға жерге тұйықтау жүйесінің бар болғанын және оның тиісті ұлттық электртехникалық ережелер мен нормаларға сәйкес келетінін қамтамасыз ету үшін жауапты. Осы өнімді дұрыс орнатпау дене жарақатына және (немесе) мүліктің зақымдалуына алып келуі мүмкін.
-

Бағдарламалық құрал

Жұмыстық режимдерді және бағдарламалық құралының бастапқы конфигурациясын таңдау бойынша нұсқауларды алу үшін [қатынас нүктесінің бағдарламалық құралы бойынша қысқаша нұсқаулықты](#) қараңыз.

Операциялық жүйенің бағдарламалық құралының минималды нұсқалары

- **AP-654 (6 ГГц радиожүйесін қолдауды қоспағанда):**
 - ArubaOS және Aruba InstantOS (8.11.2.0 немесе одан кейінгі)
 - ArubaOS (10.6.0.0 немесе одан кейінгі)
- **AP-654 (6 ГГц радиожүйесін қолдауды қосқанда):**
 - ArubaOS және Aruba InstantOS (8.12.0.0 немесе одан кейінгі)
 - ArubaOS (10.7.0.0 немесе одан кейінгі)
- **AP-655:**
 - ArubaOS және Aruba InstantOS (8.10.0.1 немесе одан кейінгі)
 - ArubaOS (10.4.0.0 немесе одан кейінгі)



ЕСКЕРТПЕ

HPE Aruba Networking қатынас нүктелері радиоэлектронды құрылғылар санатына жатқызылады, сондықтан оларға олар пайдаланылып жатқан елдің үкіметі шығарған ережелер қолданылады. Желі әкімшісі (-лері) осы жабдықтың конфигурациясы мен жұмыс істеуі еліндегі барлық нормативтік құжаттарға сәйкес келетінін қамтамасыз ету үшін жауапты. Еліңізде рұқсат етілген арналардың толық тізімін алу үшін келесі сайтта HPE Aruba Networking әзірлеген, жүктеп алуға болатын ережелер кестесін қараңыз:
<https://www.arubanetworks.com/techdocs/DRT/Default.htm>.

Орнатудан кейін жалғану мүмкіндігін тексеру

Қатынас нүктесі қуат алып, сәтті іске қосылып жатқанын тексеру үшін қатынас нүктесіндегі біріктірілген ЖШД индикаторларын пайдалануға болады (1-кесте мен 2-кестені қараңыз). Орнатудан кейінгі желіге жалғану мүмкіндігін тексеру туралы қосымша ақпарат алу үшін **қатынас нүктесінің бағдарламалық құралы бойынша қысқаша нұсқаулықты** қараңыз.

Электр сипаттары

Ethernet

- E0: 100/1000/2500/5000 Base-T негізіндегі автоматты түрде анықтап табу функциясына ие Ethernet RJ-45 интерфейстері
- E1: 100/1000/2500/5000 Base-T негізіндегі автоматты түрде анықтап табу функциясына ие Ethernet RJ-45 интерфейстері

Қоректендіру көзі

- Ethernet арқылы қоректендіру жүйесі (IEEE 802.3at және 802.3bt стандарттарымен үйлесімді)
- 12 В тұрақты токқа арналған интерфейс, құрылғыны айнымалы токты тұрақты токқа түрлендіретін қуат адаптері арқылы қоректендіру мүмкіндігін қолдайды
- Ең көп тұтынылатын қуат: деректер парағын қараңыз

Қоршаған ортаға қатысты талаптар

Жұмыстық

- Температура: 0°C градустан +50°C градусқа дейін (+32°F градустан +122°F градусқа дейін)
- Ылғалдылық: 5%-дан 95%-ға дейін, конденсациясыз

Сақтау

- Температура: -40°C градустан 70°C градусқа дейін (-40°F градустан 158°F градусқа дейін)
- Ылғалдылық: 5%-дан 95%-ға дейін, конденсациясыз

Медициналық салада қолдану

Жабдық төңірегінде тез тұтанатын қоспалар бар болғанда пайдаланылуға жарамды емес.

Тек IEC 60950-1 немесе IEC 60601-1 стандарты бойынша сертификатталған өнімдер мен қоректендіру көздеріне жалғаңыз. Соңғы пайдаланушы бұның нәтижесінде пайда болатын медициналық жүйенің IEC 60601-1 талаптарына сәйкес келуі үшін жауапты.

Құрғақ матамен сүртіңіз, техникалық қызмет көрсету бойынша басқа жұмыстар қажет емес.

Техникалық қызмет көрсетілетін бөлшектер жоқ - құрылғыны жөндеу үшін оны өндірушісіне қайтарып жіберу қажет.

HPE Aruba Networking компаниясының рұқсатынсыз өнімнің құрастырылымын өзгертуге болмайды.

Нормативтік талаптар туралы ақпарат

Бұл өнімге нормативтік құжаттарға сәйкестігін сертификациялау және сәйкестендіру мақсатында бірегей нормативтік модель нөмірі (RMN) берілген. Нормативтік модель нөмірін, сонымен қатар барлық қажетті сәйкестік белгілері мен тиісті ақпаратты өнімнің фирмалық заттаңбасынан табуға болады. Осы өнімге қатысты нормативтік құжаттарға сәйкестік туралы ақпарат сұрағанда, әрқашан осы нормативтік модель нөмірін көрсетіңіз. Нормативтік модель нөмірі (RMN) өнімнің саудалық атауы немесе модель нөмірі емес.

650 сериялы құрылғыларға келесі нормативтік модель нөмірлері қатысты:

- AP-654 RMN: APIN0654
- AP-655 RMN: APIN0655

HPE Aruba Networks компаниясы ішінде барлық HPE Aruba қатынас нүктелеріне қатысты нақты елдердің шектеулері және қауіпсіздік пен нормативтік талаптар туралы қосымша ақпарат бар көп тілді құжатты береді. Осы құжатты мына жерден көруге немесе жүктеп алуға болады: www.arubanetworks.com.



ЕСКЕРТПЕ

AP-654 құрылғысына қатысты нормативтік аспектілер: AP-654 сыртқы жалғанатын антенналары бар, Төмен қуатты ішкі (LPI) немесе Стандарттық қуат (SPI) өнімі ретінде 6 ГГц радио жүйелерінің жұмыс істеуіне мүмкіндік берілген немесе сондай мүмкіндіктің берілуі анық әрі нақты анықталған елдерде ұсынылады. Қатынас нүктесі орналастырылатын елдегі қолжетімділікті (бар немесе жоспарланған) растау үшін HPE Aruba Networking өкіліне хабарласыңыз.



АБАЙЛАҢЫЗ

- Сәйкестік үшін жауапты тараптың айқын білдірілген рұқсатынсыз құрылғының құрастырылымын өзгерту немесе модификациялау пайдаланушының осы жабдықты пайдалану өкілеттілігін жоюы мүмкін.

Қауіпсіздік және нормативтік талаптарға сәйкестік

- Радиожиіліктердің радиациялық әсері жөніндегі мәлімдеме: осы жабдық радиожиіліктердің радиациялық әсері мөлшері бойынша қойылған шектеулерге сәйкес келеді. Осы жабдықты мынадай орнату және пайдалану керек: сәуле шығаратын құрылғы 2,4 ГГц, 5 ГГц және 6 ГГц жиіліктерінде жұмыс істегенде, оны мен денеңіздің арасындағы қашықтық кемінде 20 см (7,87 дюйм) болуы керек. Осы таратқыш кез келген басқа антеннамен не таратқышпен бір жерде орналасқан болмауы тиіс немесе олармен бірге жұмыс істемеуі тиіс.

Бразилия

Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados.

O uso deste equipamento é restrito a ambientes fechados e proibido em plataformas petrolíferas, carros, trens, embarcações e no interior de aeronaves abaixo de 3.048 m (10.000 pés).

Para mais informações, consulte o site da Anatel: <https://www.gov.br/anatel/pt-br>

Канада

Инновациялар, ғылым және экономикалық даму жөніндегі департаменті

«В» сыныбына жататын осы сандық аппарат Канаданың радиокедергілер жасайтын жабдық бойынша ережелеріндегі барлық талаптарға сәйкес келеді.

Осы құрылғының құрамында Канаданың Өнеркәсіп министрлігінің лицензиялануы талап етілмейтін құрылғылар жөніндегі RSS стандарт(тар)ына сәйкес келетін таратқыш(тар)/қабылдағыш(тар) бар. Оны келесі екі шартқа сәйкес пайдалану тиіс: (1) осы құрылғының зиянды радиокедергілер жасауы рұқсат етілмейді, және (2) осы құрылғы барлық радиокедергілерді, соның ішінде құрылғының ұнамсыз жұмыс істеуіне себеп болуы мүмкін радиокедергілерді қабылдауы тиіс.

Осы құрылғы 5,15-5,25 ГГц диапазонындағы жиілікте жұмыс істегенде, ол үй-жай ішінде пайдаланылуы тиіс - бұл шектеу дәл сол арналарда жұмыс істейтін мобильді спутниктік жүйелерге зиянды кедергі жасау ықтималын азайту үшін енгізілген.

Бұл 4675A-APIN0654 радиотаратқышы Канаданың Инновациялар, ғылым және экономикалық даму жөніндегі департаменті тарапынан төмендегі ең үлкен күшейту коэффициенті көрсетілген антенна түрлерімен бірге пайдаланылуға мақұлданған. Бұл тізімге енбеген, ең үлкен күшейту коэффициенті кез келген түр үшін көрсетілген мәннен асатын антенна түрлерін осы құрылғымен бірге пайдалануға қатаң тыйым салынады.

| Антенна | Күшейту коэффициенті (2,4/5/6 ГГц) | Импеданс |
|------------|------------------------------------|----------|
| AP-ANT-311 | 3,0/6,0/6,0 | 50 Ом |
| AP-ANT-312 | 3,0/6,0/6,0 | 50 Ом |
| AP-ANT-313 | 3,0/6,0/6,0 | 50 Ом |
| AP-ANT-340 | 4,0/5,0/5,0 | 50 Ом |
| AP-ANT-345 | 4,5/5,5/5,5 | 50 Ом |
| AP-ANT-348 | 7,0/7,0/7,0 | 50 Ом |

Еуропа Одағы және Ұлыбритания

Еуропа Одағының радиожабдық жөніндегі директивасы (Radio Equipment Directive 2014/53/EU) және Ұлыбританияның радиожабдық жөніндегі нормативтік ережелері (Radio Equipment Regulations 2017/UK) бойынша жасалған сәйкестік мәлімдемесін төменнен тауып, көруге болады. Құрылғыңыздың модель нөміріне (ол өнімнің заттаңбасында көрсетілген) сәйкес келетін құжатты таңдаңыз.

[Еуропа Одағына және Ұлыбританияға қатысты «Сәйкестік туралы мәлімдеме»](#)

Сәйкестік тапсырыс беру анықтамалығында көрсетілген HPE Aruba Networking тарапынан мақұлданған керек-жарақтар пайдаланылған жағдайда ғана қамтамасыз етіледі.

Бұл құрылғы ғимарат ішінде пайдаланылуға арналған. Терезелері (немесе салыстырмалы өшу қисығына ие материалдардан жасалған ұқсас құрылымдары) металмен қапталған пойыздарда немесе ұшақтарда пайдалануға рұқсат етіледі. Кейбір елдерде 6 ГГц диапазонын пайдалану микробағдарлама арқылы бұғатталған. Бұл шектеу осы радиожиіліктер диапазоны қабылданғанша күшінде қалады. Толық ақпарат алу үшін [HPE Aruba Networking әзірлеген, жүктеп алуға болатын ережелер кестесінің шығарылым жазбасын](#) қараңыз.

Сымсыз арналарға қойылған шектеулер

5150-5350 МГц диапазоны келесі мемлекеттерде тек ғимарат ішінде пайдаланылуға арналған: Австрия (AT), Бельгия (BE), Болгария (BG), Хорватия (HR), Кипр (CY), Чех Республикасы (CZ), Дания (DK), Эстония (EE), Финляндия (FI), Франция (FR), Германия (DE), Грекия (GR), Венгрия (HU), Исландия (IS), Ирландия (IE), Италия (IT), Латвия (LV), Лихтенштейн (LI), Литва (LT), Люксембург (LU), Мальта (MT), Нидерланд (NL), Норвегия (NO), Польша (PL), Португалия (PT), Румыния (RO), Словакия (SK), Словения (SL), Испания (ES), Швеция (SE), Швейцария (CH), Түркия (TR), Ұлыбритания (UK (NI)), Ұлыбритания (UK).

| Радиожүйе | Жиіліктер диапазоны | Макс. ЭИТСҚ (EIRP) |
|------------|---------------------|--------------------|
| BLE/Zigbee | 2402-2480 МГц | 10 дБм |
| Wi-Fi | 2412-2472 МГц | 20 дБм |
| | 5150-5250 МГц | 23 дБм |
| | 5250-5350 МГц | 23 дБм |
| | 5470-5725 МГц | 30 дБм |
| | 5752-5850 МГц | 14 дБм |
| | 5945-6245 МГц | 23 дБм |



2,4 ГГц және 5 ГГц диапазондарында жұмыс істейтін, жергілікті желіге кіруге мүмкіндік беретін төмен қуатты радиоқұрылғы. Шектеулер туралы жан-жақты мәлімет алу үшін ArubaOS пайдаланушы нұсқаулығын/Instant пайдаланушы нұсқаулығын қараңыз.

UKCA таңбасы



EU & UK Regulatory Contact:

HPE, Postfach 0001, 1122 Wien, Austria

Үндістан

Бұл өнім Телекоммуникациялық инжиниринг орталығының (ТЕС) тиісті Негізгі талаптарына сәйкес келеді, Телекоммуникациялар департаменті, Байланыс министрлігі, Үндістан үкіметі, Нью-Дели-110001.

Бұл өнім «Үндістанның 2016 жылғы электрондық қалдықтарды (басқару) ережелеріне» сәйкес келеді және салмағы бойынша 0,1%-дан асатын қорғасынның, сынаптың, алты валентті хромның, полибромдалған бифенилдердің немесе полибромдалған дифенил эфирлерінің қолданылуына, ал кадмий үшін салмағы бойынша 0,01%-тан асатын мөлшердің қолданылуына тыйым салады, бұл шектеулерге Ереженің II қосымшасында белгіленген босатулар кірмейді.

Жапония

ご使用になっている装置に VCCI マークが付いていましたら、次の説明文をお読み下さい。


この装置は、クラス B 情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCI-B

Мексика

La operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones: (1) es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y (2) este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.

Нормативные требования Евразийского Экономического Союза

| | |
|--|---|
|  | <p>НРЕ Kazakhstan: ТОО «Хьюлетт-Паккард (К)», Республика Казахстан, 050040, г. Алматы, Бостандыкский район, проспект Аль-Фараби, 77/7. Телефон/факс: + 7 727 355 35 50</p> <p>«Хьюлетт-Паккард (К)» ЖШС, Қазақстан Республикасы, 050040, Алматы қ., Бостандық ауданы, Әл-Фараби даңғылы, 77/7. Телефон/факс: +7 (727) 355 35 50</p> |
|--|---|

Тайвань

- 經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司，商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。
- 低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電通信。低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。
- 應避免影響附近雷達系統之操作。
- 高增益指向性天線只得應用於固定式點對點系統。
- 電波功率密度MPE標準值：1 mW/cm²，送測產品實測值：0.26 mW/cm²，建議使用時設備天線至少距離人體20公分
- 報驗義務人(Applicant): 慧與科技股份有限公司
- 地址(Address): 11568 台北市南港區經貿二路66號10樓之1
- 電話(TEL): (02) 2652-8700

Украина

Осы құжат арқылы Hewlett Packard Enterprise компаниясы осы радиожабдық түрінің [Осы құрылғының нормативтік модель нөмірін [RMN] осы құжаттың «[Қауіпсіздік және нормативтік талаптарға сәйкестік](#)» бөлімінде табуға болады] УКРАИНА МИНИСТРЛЕР КАБИНЕТІНІҢ 2017 жылғы 24 мамырдағы № 355 қаулысымен бекітілген «Радиожабдық бойынша техникалық регламентіне» сәйкес келетінін мәлімдейді. Украинаға арналған сәйкестік мәлімдемесін (UA) мына веб-сайтта көруге болады: <https://certificates.ext.hpe.com/public/certificates.html>.

Х'ЮЛЕТТ ПАКАРД ЭНТЕРПРАЗ, 6280 АМЕРИКА ЦЕНТР Д-Р, САН-ХОСЕ, КАЛИФОРНИЯ 95002, США

Америка Құрама Штаттары

Осы жабдық сынаудан өткен және оның FCC ережелерінің 15-тармағы бойынша «В» сыныбына жататын сандық құрылғылар үшін белгіленген шектеулерге сәйкес келетіні анықталған. Осы шектеулер жабдық тұрғын үй-жайда қолданылғанда зиянды кедергілерден орынды түрде қорғауды қамтамасыз етуге арналған. Осы жабдық радиожиіліктік энергияны түрлендіріп шығарады, пайдаланады және оны тарата алады, сондықтан егер ол өндірушісінің нұсқауларына сәйкес дұрыс орнатылмаса және пайдаланылмаса, радиобайланысқа зиянды кедергілер жасауы мүмкін. Алайда кедергілердің нақты бір орнатылған жерде пайда болмауына кепілдік берілмейді. Егер осы жабдық радио немесе теледидар сигналдарын қабылдауға зиянды кедергілер жасаса - бұны жабдықты өшіріп, іске қосу арқылы анықтауға болады - пайдаланушыға радиокедергілерді төменде берілген бір немесе бірнеше шараны қолданып, түзетуге тырысу ұсынылады:

- Қабылдағыш антеннасын басқа жаққа бағыттаңыз немесе оның орнатылған жерін ауыстырыңыз.
- Жабдық пен қабылдағыштың арасындағы қашықтықты ұлғайтыңыз.
- Жабдықты қабылдағыш жалғанған электр тізбегінде болмаған розеткаға жалғаңыз.
- Дилермен немесе тәжірибелі радио не теледидар маманымен ақылдасып, жәрдем сұраңыз.

Америка Құрама Штаттарында орнатылған және АҚШ-қа арналмаған контроллер моделіне конфигурацияланған қатынас нүктелерін соңғы құрылғыларға теріс байланыстыру жабдыққа FCC тарапынан берілген рұқсатқа қатысты ережелерді бұзу болып есептеледі. Ережелердің кез келген осындай әдейі немесе қасақана түрде бұзылуы себебінен FCC құрылғыны пайдалануды дереу тоқтатуды талап етуі мүмкін және ол тәркіленуі мүмкін (47 CFR 1.80 тармағы).

Желі әкімшісі (-лері) осы құрылғының ол пайдаланылып жатқан елдің жергілікті немесе ұлттық заңдарына сәйкес жұмыс істеуін қамтамасыз ету үшін жауапты.



АБАЙЛАҢЫЗ

- FCC ережелері бұл құрылғының жұмысын тек үй ішінде пайдаланумен шектейді.
- Осы құрылғыны мұнай платформаларында, көліктерде, пойыздарда, кемелерде және ұшақтарда пайдалануға тыйым салынады, осы құрылғыны үлкен ұшақтарда 10000 футтан жоғары ұшу кезінде ғана пайдалануға рұқсат етіледі.
- 5,9725 - 7,125 ГГц диапазонын атаусыз ұшу жүйелерін басқару немесе олармен байланысу мақсатында пайдалануға тыйым салынады.

HPE Aruba Networking жабдығын дұрыс кәдеге жарату

HPE Aruba Networking жабдығы елдердің дұрыс кәдеге жарату және электрондық құрылғылардың қалдықтарын қайта өңдеу жөніндегі ұлттық заңдарына сәйкес келеді.

Электр және электрондық жабдық қалдықтары



Hewlett Packard Enterprise құрамына кіретін HPE Aruba Networking компаниясының қызмет мерзімі аяқталған өнімдері ЕО мүше елдерінде, Норвегияда және Швейцарияда бөлек жиналып, өңделуі тиіс, сондықтан оларға сол жақта көрсетілген таңба (үсті сызылған дөңгелектері бар шелек) басылған. Осы өнімдердің қызмет мерзімі аяқталған кезде қолданылатын өңдеу шаралары Электр және электрондық жабдық қалдықтарына (WEEE) қатысты 2012/19/EU директивасын қолданатын елдердің ұлттық заңдарына сәйкес орындалуы тиіс.

Еуропа Одағының қауіпті заттардың мөлшерін шектеу жөніндегі талаптары (RoHS)

RoHS

Hewlett Packard Enterprise құрамына кіретін HPE Aruba Networking компаниясының өнімдері ЕО-ның қауіпті заттардың мөлшерін шектеу жөніндегі 2011/65/EU директивасына (RoHS) да сәйкес келеді. ЕО RoHS талаптарына сәйкес электр және электрондық жабдықты өндірген кезде белгілі бір қауіпті заттарды қолдануға шектеу қойылған. Атап айтқанда, RoHS директивасында шектеу қойылған заттарға қорғасын (оның ішінде баспа плата жинақтарында қолданылатын дәнекер), кадмий, сынап, алты валентті хром және бром жатады. Кейбір Aruba өнімдеріне RoHS директивасының 7-қосымшасында көрсетілген ерекше жағдайлар қолданылады (баспа платаларында қолданылған дәнекердегі қорғасын). Өнімдер мен қаптамалар осы Директиваға сәйкестікті білдіретін, сол жақта көрсетілген «RoHS» таңбасымен белгіленеді.

Үндістанның RoHS талаптары

Осы өнім Үндістан үкіметінің Қоршаған орта және орман министрлігі қадағалайтын электрондық қалдықтар (басқару және қолдану) жөніндегі ережелерде сипатталған RoHS талаптарына сәйкес келеді.

Қытайдың RoHS талаптары

产品中有害物质的名称及含量
根据中国《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》

| 部件名称 | 限用物质及其化学符号 | | | | | |
|-------------------|------------|--------|--------|--------------|------------|--------------|
| | 铅 (Pb) | 汞 (Hg) | 镉 (Cd) | 六价铬 (Cr(VI)) | 多溴联苯 (PBB) | 多溴二苯醚 (PBDE) |
| 电池 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 传输线和网路线 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 断路器 | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 冷却 & 加热系统 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 磁盘控制器 | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 外部机箱 | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 风扇 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 液晶显示器 | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 硬盘 (HDD) | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 液压/气压系统 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 键盘 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 介质 (CD/DVD/光盘驱动器) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 记忆体 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 鼠标 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 其他机械组装设备 | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 电源/电源适配器 | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 印刷电路组件 (PCAs) | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 天线 | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制

○: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下

X: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求

此表中所有名称中含“X”的部件均符合欧盟 RoHS 立法

注: 环保使用期限的参考标识取决于产品正常工作的温度和湿度等条



除非另有标明，此电子电器产品有害物质限制使用 (EPUP) 标签适用于所有慧与公司服务器，网络，存储设备

Тайванның қауіпті заттардың мөлшерін шектеу жөніндегі талаптары (RoHS)

台灣限用物質含有情況標示

| 單元 | 限用物質及其化學符號 | | | | | |
|---------------------------|------------|--------|--------|-------------------------|------------|--------------|
| | 鉛 (Pb) | 汞 (Hg) | 鎘 (Cd) | 六價鉻 (Cr ⁶⁺) | 多溴聯苯 (PBB) | 多溴二苯醌 (PBDE) |
| 傳輸線和線材 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 外殼 | — | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 記憶體 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 其他機械組裝設備 | — | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 印刷電路零組件 (PCAs) | — | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 斷路器 (選配) | — | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 冷卻及加熱系統(選配) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 風扇(選配) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 存取裝置(HDD) (選配) | — | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 讀寫元件 (CD/DVD/ 磁碟機) (選配) | — | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 變壓器/電源供應器(選配) | — | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

備考 1. "0" 係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。
備考 2. "—" 係指該項限用物質為排除項目。

選配單元使用於特定產品型號，詳細規格請參照產品說明書。

Түркияның RoHS ережелерімен реттелетін заттардың мөлшері туралы мәлімдеме

Türkiye Cumhuriyeti: AEEE Yönetmeliğine Uygundur