

# AWK-3252Aシリーズ

## 産業用IEEE 802.11a/b/g/n/ac無線AP/ブリッジ/クライアント



### 機能と特長

- IEEE 802.11a/b/g/n/ac Wave 2AP/ブリッジ/クライアント
- 最大1.267 Gbpsの集約データレートを備えた同時デュアルバンドWi-Fi
- 無線ネットワークセキュリティを強化するための最新のWPA3暗号化
- より柔軟な展開が可能な国や地域コードを設定できるユニバーサル(UN)モデル
- ネットワークアドレス変換(NAT)による簡単なネットワーク設定
- ミリ秒レベルクライアントベースのTurbo Roaming<sup>1</sup>
- 2.4 GHz および 5 GHz バンドパス フィルターを内蔵し、より信頼性の高い無線接続を実現
- -40~75°Cの幅広い動作温度範囲 (-Tモデル)
- 内蔵アンテナを絶縁

### 認証



### 製品紹介

AWK-3252Aシリーズ3-in-1産業用ワイヤレスAP/ブリッジ/クライアントは、IEEE 802.11ac技術により、最大1.267 Gbpsの集約データレートで増大する高速データ転送に対するニーズを満たすように設計されています。AWK-3252Aは、動作温度、電源入力電圧、サージ、ESD、振動において産業規格および認証に準拠しています。AWK-3252Aは2つの冗長DC電源入力により電源の信頼性が高められており、PoE経由により電力を供給することができるため導入を容易にします。AWK-3252Aは、2.4と5 GHz帯域で同時に動作することができ、既存の802.11a/b/g/n機器との下位互換性があり、ワイヤレス投資の将来性を確保します。

### 先進的な802.11ac産業用無線ソリューション

- 802.11a/b/g/n/acに準拠したAP/ブリッジ/クライアントにより柔軟に導入可能
- DFSチャンネルサポートにより、既存の無線インフラストラクチャからの干渉を回避するために、より広範囲の5 GHzチャンネル選択が可能

### 先進的なワイヤレス技術

- クライアントベースのTurbo Roamingによるシームレスなローミング<sup>2</sup>でAP間のローミングリカバリ時間が150 ms未満（クライアントモード）

### 産業用の堅牢性

- 外部の電氣的干渉から保護するために内蔵アンテナを絶縁
- 過酷な環境でもスムーズな無線通信を実現する-40~75°Cの広い動作温度モデル (-T)

1. Turbo Roaming リカバリ時間は、干渉のない20 MHz RFチャンネル、WPA2-PSKセキュリティ、およびデフォルトのTurbo Roamingパラメータで設定されたAPに全体にわたり、最適化された条件で記録されたテスト結果の平均です。クライアントは、100 Kbpsのトラフィック負荷で3チャンネルローミングが設定されています。他の条件もまた、ローミング性能に影響を及ぼす可能性があります。Turbo Roamingパラメータ設定の詳細については、製品マニュアルを参照してください。

2. Turbo Roaming リカバリ時間は、干渉のない20MHz RFチャンネル、WPA2-PSKセキュリティ、およびデフォルトのTurbo Roamingパラメータで設定されたAP全体にわたり、最適化された条件で記録されたテスト結果の平均です。クライアントは、100 Kbpsのトラフィック負荷で3チャンネルローミングが設定されています。他の条件もまた、ローミング性能に影響を及ぼす可能性があります。Turbo Roamingパラメータ設定の詳細については、製品マニュアルを参照してください。

## 仕様

### WLAN Interface

|   |   |
|---|---|
| WLAN Standards  | 2.4 GHz: 802.11b/g/n with 256 QAM support<br>5 GHz: 802.11a/n/ac Wave 2 with 256 QAM support  |
| Frequency Band for US (20 MHz operating channels)               | AWK-3252A US Models Only:<br>2.412 to 2.462 GHz (11 channels)<br>5.180 to 5.240 GHz (4 channels)<br>5.260 to 5.320 GHz (4 channels) <sup>3</sup><br>5.500 to 5.700 GHz (11 channels) <sup>3</sup><br>5.745 to 5.825 GHz (5 channels)  |
| Frequency Band for UN (20 MHz operating channels)               | AWK-3252A UN Models Only:<br>2.412 to 2.484 GHz (14 channels)<br>5.180 to 5.240 GHz (4 channels)<br>5.260 to 5.320 GHz (4 channels) <sup>3</sup><br>5.500 to 5.700 GHz (11 channels) <sup>3</sup><br>5.745 to 5.825 GHz (5 channels)<br>Available channels change depending on the selected country or region code. |
| Wireless Security   | WEP encryption (64-bit and 128-bit)<br>WPA/WPA2/WPA3-Enterprise (IEEE 802.1X/RADIUS, TKIP, AES)<br>WPA/WPA2/WPA3-Personal   |
| Transmission Rate   | 2.4 GHz:<br>802.11b: 1 to 11 Mbps<br>802.11g: 6 to 54 Mbps<br>802.11n: 6.5 to 400 Mbps<br><br>5 GHz:<br>802.11a: 6 to 54 Mbps<br>802.11n: 6.5 to 300 Mbps<br>802.11ac: 6.5 to 867 Mbps  |
| Transmitter Power for 802.11a (Dual Chain)                      | 25±1.5 dBm @ 6 Mbps<br>23±1.5 dBm @ 54 Mbps   |
| Transmitter Power for 802.11n (5 GHz, Dual Chain)               | 25±1.5 dBm @ MCS0 20 MHz<br>22±1.5 dBm @ MCS7 20 MHz<br>24±1.5 dBm @ MCS0 40 MHz<br>22±1.5 dBm @ MCS7 40 MHz  |
| Transmitter Power for 802.11ac (Dual Chain)                     | 25±1.5 dBm @ MCS0 20 MHz<br>22±1.5 dBm @ MCS8 20 MHz<br>24±1.5 dBm @ MCS0 40 MHz<br>21±1.5 dBm @ MCS9 40 MHz<br>23±1.5 dBm @ MCS0 80 MHz<br>20±1.5 dBm @ MCS9 80 MHz  |
| Transmitter Power for 802.11b (Dual Chain)                      | 29±1.5 dBm @ 1 Mbps<br>29±1.5 dBm @ 11 Mbps   |
| Transmitter Power for 802.11g (Dual Chain)                      | 29±1.5 dBm @ 6 Mbps<br>26±1.5 dBm @ 54 Mbps   |
| Transmitter Power for 802.11n (2.4 GHz, Dual Chain)             | 28±1.5 dBm @ MCS0 20 MHz<br>25±1.5 dBm @ MCS7 20 MHz<br>28±1.5 dBm @ MCS0 40 MHz<br>25±1.5 dBm @ MCS7 40 MHz  |
| Receiver Sensitivity for 802.11a (measured at 5.680 GHz)        | Typ. -88 @ 6 Mbps<br>Typ. -72 @ 54 Mbps   |
| Receiver Sensitivity for 802.11n (5 GHz; measured at 5.680 GHz) | Typ. -88 dBm @ MCS0 20 MHz<br>Typ. -68 dBm @ MCS7 20 MHz<br>Typ. -84 dBm @ MCS0 40 MHz<br>Typ. -66 dBm @ MCS7 40 MHz  |

3. DFS (Dynamic Frequency Selection) channel support: In AP mode, when a radar signal is detected, the device will automatically switch to another channel. However, according to regulations, after switching channels, a 60-second availability check period is required before starting the service.

|   |  |
|---|--|
| Receiver Sensitivity for 802.11ac                                 | Typ. -88 dBm @ MCS0 20 MHz<br>Typ. -65 dBm @ MCS8 20 MHz<br>Typ. -85 dBm @ MCS0 40 MHz<br>Typ. -60 dBm @ MCS9 40 MHz<br>Typ. -81 dBm @ MCS0 80 MHz<br>Typ. -55 dBm @ MCS9 80 MHz |
| Receiver Sensitivity for 802.11b (measured at 2.437 GHz)          | Typ. -96 dBm @ 1 Mbps<br>Typ. -88 dBm @ 11 Mbps  |
| Receiver Sensitivity for 802.11g (measured at 2.437 GHz)          | Typ. -90 dBm @ 6 Mbps<br>Typ. -74 dBm @ 54 Mbps  |
| Receiver Sensitivity for 802.11n (2.4 GHz; measured at 2.437 GHz) | Typ. -90 dBm @ MCS0 20 MHz<br>Typ. -70 dBm @ MCS7 20 MHz<br>Typ. -87 dBm @ MCS0 40 MHz<br>Typ. -69 dBm @ MCS7 40 MHz   |
| WLAN Operation Mode   | Access point, Client, Client-Router, Master, Slave, Sniffer  |
| Antenna   | External, 2/2 dBi, Omni-directional  |
| Antenna Connectors  | 2 RP-SMA female  |

### Ethernet Interface

|   |  |
|---|--|
| Standards                                       | IEEE 802.3 for 10BaseT<br>IEEE 802.3u for 100BaseT(X)<br>IEEE 802.3ab for 1000BaseT(X)<br>IEEE 802.3af for PoE<br>IEEE 802.3at for PoE<br>IEEE 802.1Q for VLAN Tagging<br>IEEE 802.1X for authentication |
| 10/100/1000BaseT(X) Ports (RJ45 connector)      | 1  |
| PoE Ports (10/100/1000BaseT(X), RJ45 connector) | 1  |

### Ethernet Software Features

|                 |  |
|-----------------|--|
| Management      | DHCP Client, DNS, HTTP, IPv4, LLDP, SMTP, SNMPv1/v2c/v3, Syslog, TCP/IP, Telnet, UDP, VLAN, MXconfig |
| Routing         | Port forwarding, Static Route, NAT   |
| Security        | HTTPS/SSL, RADIUS, SSH   |
| Time Management | SNTP Client  |

### Firewall

|        |  |
|--------|--|
| Filter | ICMP, MAC address, IP protocol, Port-based |
|--------|--|

### Serial Interface

|              |                    |
|--------------|--------------------|
| Console Port | RS-232, 8-pin RJ45 |
|--------------|--------------------|

### USB Interface

|              |            |
|--------------|------------|
| Storage Port | USB Type A |
|--------------|------------|

### LED Interface

|                |  |
|----------------|--|
| LED Indicators | PWR1, PWR2, PoE, SYS, 2.4G, 5G, LAN1, LAN2 |
|----------------|--|

## Input/Output Interface

|                        |  |
|------------------------|--|
| Digital Inputs         | 2<br>Max. input current: 8 mA<br>+13 to +30 V for state 1<br>+3 to -30 V for state 0 |
| Alarm Contact Channels | Relay output with current carrying capacity of 1 A @ 24 VDC                          |
| Buttons                | Reset button   |

## Physical Characteristics

|              |  |
|--------------|--|
| Housing      | Metal  |
| IP Rating    | IP30   |
| Dimensions   | 45 x 130 x 100 mm (1.77 x 5.12 x 3.94 in)            |
| Weight       | 700 g (1.5 lb)                                       |
| Installation | DIN-rail mounting, Wall mounting (with optional kit) |

## Power Parameters

|                   |   |
|-------------------|---|
| Input Current     | 12-48 VDC, 2.2-0.5 A  |
| Input Voltage     | 12 to 48 VDC, Redundant dual inputs, 48 VDC Power-over-Ethernet |
| Power Connector   | 1 removable 10-contact terminal block(s)                        |
| Power Consumption | 28.4 W (max.)   |

## Environmental Limits

|  |  |
|--|--|
| Operating Temperature                  | Standard Models: -25 to 60°C (-13 to 140°F)<br>Wide Temp. Models: -40 to 75°C (-40 to 167°F) |
| Storage Temperature (package included) | -40 to 85°C (-40 to 185°F)   |
| Ambient Relative Humidity              | 5 to 95% (non-condensing)  |

## Standards and Certifications

|                     |   |
|---------------------|---|
| EMC                 | EN 61000-6-2/-6-4, EN 55032/35  |
| EMI                 | CISPR 32, FCC Part 15B Class A  |
| EMS                 | IEC 61000-4-2 ESD: Contact: 8 kV; Air: 15 kV<br>IEC 61000-4-3 RS: 80 MHz to 1 GHz: 10 V/m<br>IEC 61000-4-4 EFT: Power: 2 kV; Signal: 2 kV<br>IEC 61000-4-5 Surge: Power: 2 kV; Signal: 1 kV<br>IEC 61000-4-6 CS: 10 V/m<br>IEC 61000-4-8 PFMF: 30 A/m |
| Safety              | IEC 60950-1, IEC 62368-1, UL 62368-1  |
| Hazardous Locations | ATEX, Class I Division 2, IECEx   |
| Road Vehicles       | E mark E1   |
| Vibration           | IEC 60068-2-6   |
| Radio               | EN 300 328, EN 301 489-1/17, EN 301 893, ANATEL, FCC, MIC, NCC, RCM, SRRRC, WPC, KC, IC   |

## MTBF

|           |                 |
|-----------|-----------------|
| Time      | 653,801 hrs     |
| Standards | Telcordia SR332 |

## Warranty

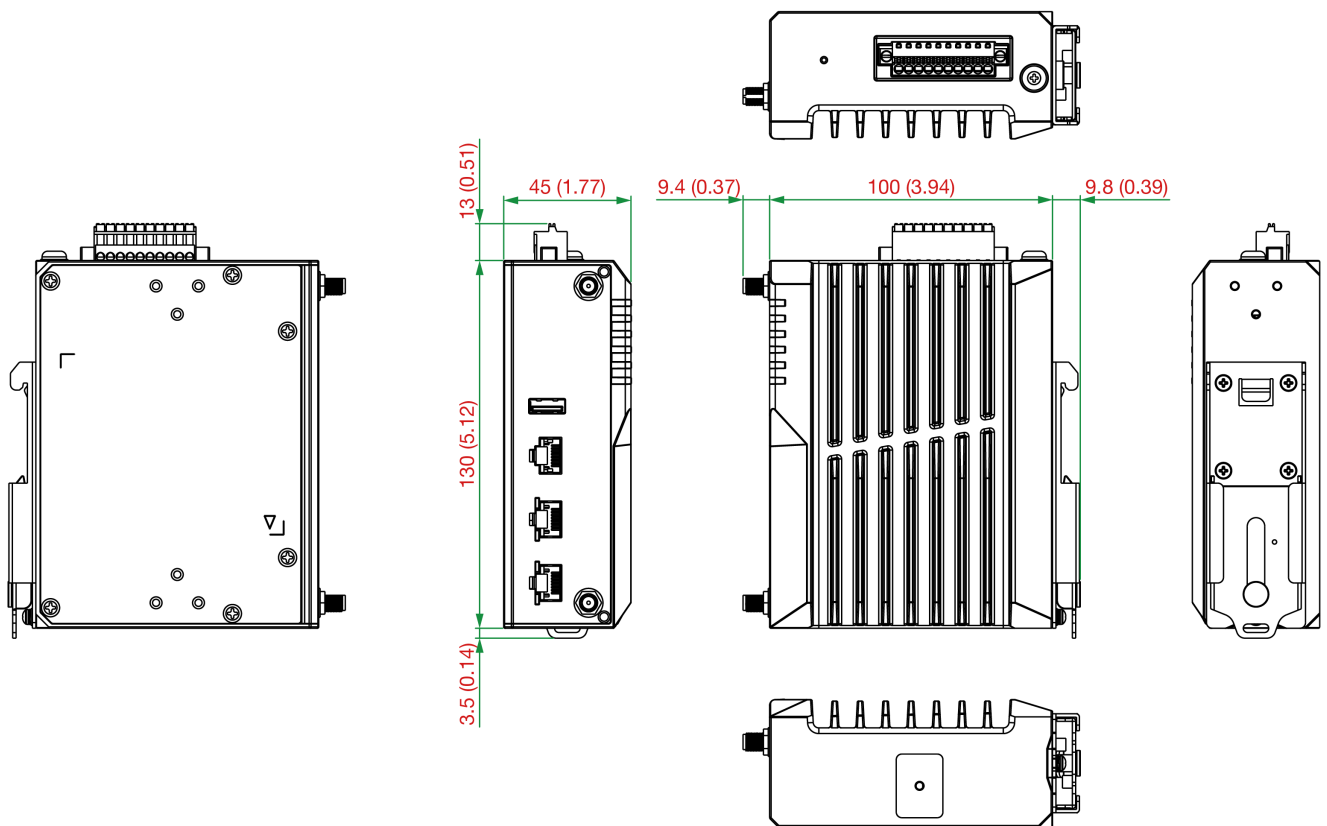
|                 |  |
|-----------------|--|
| Warranty Period | 5 years  |
| Details         | See <a href="http://www.moxa.com/jp/warranty">www.moxa.com/jp/warranty</a> |

## Package Contents

|                  |   |
|------------------|---|
| Device           | 1 x AWK-3252A Series wireless AP/bridge/client                                  |
| Installation Kit | 1 x cap, for type A USB port<br>1 x cable holder with screw<br>1 x DIN-rail kit |
| Antenna          | 2 x 2.4/5 GHz antenna   |
| Documentation    | 1 x quick installation guide<br>1 x warranty card                               |

## 寸法

単位：mm（インチ）



## 注文情報

| Model Name     | Band | Standards               | Operating Temp. |
|----------------|------|-------------------------|-----------------|
| AWK-3252A-UN   | UN   | 802.11a/b/g/n/ac Wave 2 | -25 to 60°C     |
| AWK-3252A-UN-T | UN   | 802.11a/b/g/n/ac Wave 2 | -40 to 75°C     |
| AWK-3252A-US   | US   | 802.11a/b/g/n/ac Wave 2 | -25 to 60°C     |
| AWK-3252A-US-T | US   | 802.11a/b/g/n/ac Wave 2 | -40 to 75°C     |

## アクセサリ（別売）

### Antennas

|                         |   |
|-------------------------|---|
| ANT-WSB-PNF-12-02       | 12 dBi at 2.4 GHz, N-type (female), single-band directional antenna                     |
| ANT-WSB5-PNF-16         | 16 dBi at 5 GHz, N-type (female), single-band directional antenna                       |
| ANT-WDB-ONM-0707        | 07 dBi at 2.4 GHz and 07 dBi at 5 GHz, N-type (male), dual-band omnidirectional antenna |
| ANT-WDB-PNF-1011        | 10 dBi at 2.4 GHz and 11 dBi at 5 GHz, N-type (female), dual-band directional antenna   |
| ANT-WDB-ONF-0709        | 7 dBi at 2.4 GHz or 9 dBi at 5 GHz, N-type (female), dual-band, omnidirectional antenna |
| ANT-WDB-ANM-0306        | 3 dBi at 2.4 GHz or 6 dBi at 5 GHz, N-type (male), omnidirectional antenna              |
| ANT-WDB-ARM-02          | 2 dBi at 2.4 GHz or 2 dBi at 5 GHz, RP-SMA (male) omnidirectional rubber-duck antenna   |
| ANT-WDB-ARM-0202        | 2 dBi at 2.4 GHz or 2 dBi at 5 GHz, RP-SMA (male), dual-band, omnidirectional antenna   |
| ANT-WSB-AHRM-05-1.5m    | 5 dBi at 2.4 GHz, RP-SMA (male), omnidirectional/dipole antenna, 1.5 m cable            |
| MAT-WDB-CA-RM-2-0205    | 2.4/5 GHz, ceiling antenna, 2/5 dBi, MIMO 2x2, RP-SMA-type (male)                       |
| MAT-WDB-DA-RM-2-0203-1m | 2.4/5 GHz, desktop antenna, 2/3 dBi, MIMO 2x2, RP-SMA-type (male), 1 m cable            |
| MAT-WDB-PA-NF-2-0708    | 2.4/5 GHz, panel antenna, 7/8 dBi, MIMO 2x2, N-type (female)                            |
| ANT-WDB-ANM-0502        | 5 dBi at 2.4 GHz or 2 dBi at 5 GHz, N-type (male), omnidirectional antenna              |

### Wireless Antenna Cables

|                   |  |
|-------------------|--|
| A-CRF-RFRM-R4-150 | RF magnetic base, RP-SMA (male) to RP-SMA (female) RG-174/U cable, 1.5 m |
| A-CRF-RMNM-L1-300 | N-type (male) to RP SMA (male) LMR-195 Lite cable, 3 m                   |
| A-CRF-RMNM-L1-600 | N-type (male) to RP SMA (male) LMR-195 Lite cable, 6 m                   |
| A-CRF-RMNM-L1-900 | N-type (male) to RP SMA (male) LMR-195 Lite cable, 9 m                   |

### Surge Arrestors

|              |   |
|--------------|---|
| A-SA-NMNF-02 | 0 to 6 GHz, N-type (male) to N-type (female) surge arrester   |
| A-SA-NFNF-02 | 0 to 6 GHz, N-type (female) to N-type (female) surge arrester |

### Wireless Terminating Resistors

|             |  |
|-------------|--|
| A-TRM-50-NM | 50-ohm termination resistor with N-type male connector |
|-------------|--|

### Wall-Mounting Kits

|          |   |
|----------|---|
| WK-35-01 | Wall-mounting kit with 2 plates (35 x 44 x 2.5 mm) and 6 screws |
|----------|---|

© Moxa Inc. All rights reserved. 2023年2月22日更新。

Moxa Inc.の明白な許可を画面で取得しない限り、本書およびその一部の複製や使用はいかなる方法やいかなる場合でも許可されません。製品の仕様は予告なく変更されることがあります。最新の製品情報については当社のWebサイトをご覧ください。