

AWK-3131Aシリーズ

産業用Wi-Fi 4（802.11n）無線AP/ブリッジ/クライアント



機能とメリット

- IEEE 802.11n Wi-Fi 4 AP/ブリッジ/クライアント対応
- データレート最大 300 Mbps に対応した選択可能なデュアルバンドWi-Fi
- マルチストリームデータ送受信を向上させる2x2 MIMO技術
- 無線干渉を回避する5 GHz DFSチャンネルサポート
- 過酷な環境でもスムーズな無線通信を実現する-40~75°Cの広い動作温度範囲のモデル (-T)
- 強化されたESD/サージ保護と過酷条件下での耐久性を実現する、電源およびアンテナポートアイソレーション

認証



製品紹介

AWK-3131Aシリーズは、信頼性が高く耐干渉性に優れた屋内ネットワークを構築するために設計された、3-in-1の産業用無線AP/ブリッジ/クライアントです。工場、倉庫、複雑なRF環境において堅牢なWi-Fiカバレッジを構築するのに最適です。5 GHz DFSチャンネルサポートにより、混雑の少ない周波数帯を自動的に選択して干渉を回避し、安定した通信を確保します。

IEEE 802.11nおよび最大300 Mbpsのデータレートをサポートし、AP、ブリッジまたはクライアントとして動作可能です。-40~75°Cの広い動作温度範囲と小型化により、制御盤や設置スペースが限られた産業環境での導入にも適しています。

産業環境に適したワイヤレス技術

- クライアントベースのTurbo Roaming¹付きのAPに依存しないシームレスローミングにより、² AP間のローミングリカバリタイムを150 ms未満に実現（クライアントモード時）
- マルチストリームデータ送受信を向上させる2x2 MIMO技術
- DFSチャンネルにより、既存の無線インフラ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
- 動的トポロジビュー、インタラクティブなローミング履歴再生、詳細なデバイス情報および性能指標チャートを備えた専用MXview Wirelessネットワーク管理ソフトウェア

産業コンプライアンスと認証

- EN 18031-1に準拠し、EU規制への適合を確保し、サイバー脅威に対する保護を強化

仕様

WLAN Interface

WLAN Standards	2.4 GHz: 802.11n with 64 QAM support, 20/40 MHz 5 GHz: 802.11n with 64 QAM support, 20/40 MHz WMM for QoS
Frequency Band for US (20 MHz operating channels)	AWK-3131A-US models only 2.412 to 2.462 GHz (11 channels) 5.180 to 5.240 GHz (4 channels) 5.260 to 5.320 GHz (4 channels) ³ 5.500 to 5.700 GHz (11 channels) ³ 5.745 to 5.825 GHz (5 channels)

1. Turbo Roamingリカバリタイムは、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間において、最適化された条件で記録されたテスト結果の平均値です。
2. 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。
3. DFS (Dynamic Frequency Selection/動的周波数選択) チャンネル対応：APモードでは、レーダー信号が検出された場合、自動的に別のチャンネルへ切り替わります。ただし、規制により、チャンネル切り替え後、サービス開始前には60秒間の利用可能性確認期間が必要です。

Frequency Band for EU (20 MHz operating channels)	AWK-3131A-EU models only: 2.412 to 2.472 GHz (13 channels) 5.180 to 5.240 GHz (4 channels) 5.260 to 5.320 GHz (4 channels) ⁴ 5.500 to 5.700 GHz (11 channels) ⁴																								
Frequency Band for JP (20 MHz operating channels)	AWK-3131A-JP models only: 2.412 to 2.484 GHz (14 channels) 5.180 to 5.240 GHz (4 channels) 5.260 to 5.320 GHz (4 channels) ⁴ 5.500 to 5.700 GHz (11 channels) ⁴																								
Wireless Security	WEP encryption (64-bit and 128-bit) WPA/WPA2-Enterprise (IEEE 802.1X/RADIUS, TKIP, AES) WPA/WPA2-Personal																								
Wireless Roaming	Turbo Roaming ⁵																								
Transmission Rate	2.4 GHz: Up to 144.4 Mbps 5 GHz: Up to 300 Mbps																								
Transmitter Power	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>US</th> <th>EU</th> <th>JP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.4 GHz</td> <td>26 dBm</td> <td>18 dBm</td> <td>18 dBm</td> </tr> <tr> <td>5 GHz (UNII-1)</td> <td>23 dBm</td> <td>21 dBm</td> <td>21 dBm</td> </tr> <tr> <td>5 GHz (UNII-2)</td> <td>23 dBm</td> <td>21 dBm</td> <td>21 dBm</td> </tr> <tr> <td>5 GHz (UNII-2e)</td> <td>23 dBm</td> <td>23 dBm</td> <td>23 dBm</td> </tr> <tr> <td>5 GHz (UNII-3)</td> <td>23 dBm</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>Note: Based on regional regulations, the maximum transmission power allowed on the UNII bands is restricted in the firmware, as indicated above.</p>		US	EU	JP	2.4 GHz	26 dBm	18 dBm	18 dBm	5 GHz (UNII-1)	23 dBm	21 dBm	21 dBm	5 GHz (UNII-2)	23 dBm	21 dBm	21 dBm	5 GHz (UNII-2e)	23 dBm	23 dBm	23 dBm	5 GHz (UNII-3)	23 dBm	-	-
	US	EU	JP																						
2.4 GHz	26 dBm	18 dBm	18 dBm																						
5 GHz (UNII-1)	23 dBm	21 dBm	21 dBm																						
5 GHz (UNII-2)	23 dBm	21 dBm	21 dBm																						
5 GHz (UNII-2e)	23 dBm	23 dBm	23 dBm																						
5 GHz (UNII-3)	23 dBm	-	-																						
Transmitter Power for 802.11a (Dual Chain)	23±1.5 dBm @ 6 to 24 Mbps 21±1.5 dBm @ 36 Mbps 20±1.5 dBm @ 48 Mbps 18±1.5 dBm @ 54 Mbps																								
Transmitter Power for 802.11n (5 GHz, Dual Chain)	23±1.5 dBm @ MCS0/8 20 MHz 18±1.5 dBm @ MCS7/15 20 MHz 23±1.5 dBm @ MCS0/8 40 MHz 18±1.5 dBm @ MCS7/15 40 MHz																								
Transmitter Power for 802.11b (Dual Chain)	26±1.5 dBm @ 1 Mbps 26±1.5 dBm @ 2 Mbps 26±1.5 dBm @ 5.5 Mbps 25±1.5 dBm @ 11 Mbps																								
Transmitter Power for 802.11g (Dual Chain)	23±1.5 dBm @ 6 to 24 Mbps 22±1.5 dBm @ 36 Mbps 20±1.5 dBm @ 48 Mbps 19±1.5 dBm @ 54 Mbps																								
Transmitter Power for 802.11n (2.4 GHz, Dual Chain)	23±1.5 dBm @ MCS0/8 20 MHz 17±1.5 dBm @ MCS7/15 20 MHz 23±1.5 dBm @ MCS0/8 40 MHz 17±1.5 dBm @ MCS7/15 40 MHz																								
Receiver Sensitivity for 802.11a (measured at 5.680 GHz)	Typ. -90 @ 6 Mbps Typ. -88 @ 9 Mbps Typ. -88 @ 12 Mbps Typ. -85 @ 18 Mbps Typ. -81 @ 24 Mbps																								

4. DFS (Dynamic Frequency Selection/動的周波数選択) チャンネル対応: APモードでは、レーダー信号が検出された場合、自動的に別のチャンネルへ切り替わります。ただし、規制により、チャンネル切り替え後、サービス開始前には60秒間の利用可能性確認期間が必要です。
5. Turbo Roamingリカバリタイムは、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間において、最適化された条件で記録されたテスト結果の平均値です。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。

	<p>Typ. -78 @ 36 Mbps Typ. -74 @ 48 Mbps Typ. -72 @ 54 Mbps Note: Due to a limitation in the receiver sensitivity performance for channels 153 and 161, it is recommended to avoid using these channels in your critical applications.</p>
Receiver Sensitivity for 802.11n (5 GHz)	<p>Typ. -69 dBm @ MCS7 20 MHz Typ. -71 dBm @ MCS15 20 MHz Typ. -63 dBm @ MCS7 40 MHz Typ. -68 dBm @ MCS15 40 MHz Note: Due to a limitation in the receiver sensitivity performance for channels 153 and 161, it is recommended to avoid using these channels in your critical applications.</p>
Receiver Sensitivity for 802.11b (measured at 2.437 GHz)	<p>Typ. -93 dBm @ 1 Mbps Typ. -93 dBm @ 2 Mbps Typ. -93 dBm @ 5.5 Mbps Typ. -88 dBm @ 11 Mbps</p>
Receiver Sensitivity for 802.11g (measured at 2.437 GHz)	<p>Typ. -88 dBm @ 6 Mbps Typ. -86 dBm @ 9 Mbps Typ. -85 dBm @ 12 Mbps Typ. -85 dBm @ 18 Mbps Typ. -85 dBm @ 24 Mbps Typ. -82 dBm @ 36 Mbps Typ. -78 dBm @ 48 Mbps Typ. -74 dBm @ 54 Mbps</p>
Receiver Sensitivity for 802.11n (2.4 GHz; measured at 2.437 GHz)	<p>Typ. -70 dBm @ MCS7 20 MHz Typ. -69 dBm @ MCS15 20 MHz Typ. -67 dBm @ MCS7 40 MHz Typ. -67 dBm @ MCS15 40 MHz</p>
WLAN Operation Mode	<p>Access point Client Client-Router Master Slave Sniffer</p>
Antenna	<p>External, 2/2 dBi Omni-directional</p>
Antenna Connectors	<p>2 RP-SMA female</p>

Ethernet Interface

Standards	<p>IEEE 802.3 for 10BaseT IEEE 802.3u for 100BaseT(X) IEEE 802.3ab for 1000BaseT(X) IEEE 802.3at for PoE IEEE 802.1Q for VLAN Tagging IEEE 802.1X for authentication IEEE 802.1D-2004 for Spanning Tree Protocol IEEE 802.1w for Rapid Spanning Tree Protocol</p>
PoE Ports (10/100/1000BaseT(X), RJ45 connector)	<p>1</p>

Ethernet Software Features

Management	DHCP Server/Client DNS HTTP IPv4 LLDP Proxy ARP SMTP SNMPv1/v2c/v3 Syslog TCP/IP Telnet UDP VLAN Wireless Search Utility MXconfig MXview One MXview Wireless Turbo Roaming Analyzer
Routing	Port forwarding Static Route NAT
Redundancy Protocols	RSTP STP
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
--------------	----------------------

LED Interface

LED Indicators	PWR1, PWR2, PoE, FAULT, STATE, SIGNAL, WLAN, LAN
----------------	--

Input/Output Interface

Digital Inputs	2 Max. input current: 8 mA +13 to +30 V for state 1 +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	52.7 x 135 x 105 mm (2.08 x 5.32 x 4.13 in)

Weight	860 g (1.9 lb)
Installation	DIN-rail mounting Wall mounting (with optional kit)

Power Parameters

Input Current	0.6 A @ 12 VDC, 0.15 A @ 48 VDC
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	7.2 W (max.)
Reverse Polarity Protection	Supported

Environmental Limits

Operating Temperature	Standard models: -25 to 60°C (-13 to 140°F) 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 IEC 61000-4-3 RS: 80 MHz to 1 GHz: 3 V/m IEC 61000-4-4 EFT: Power: 2 kV; Signal: 2 kV IEC 61000-4-5 Surge: Power: 2 kV; Signal: 1 kV IEC 61000-4-6 CS: 3 V IEC 61000-4-8 PFMF
Hazardous Locations	ATEX Class I Division 2 IECEX
Radio	EN 300 328 EN 301 489-1/17 EN 301 893 FCC ID SLE-WAPN008 MIC NCC RCM SRRC WPC KC RCM
Safety	UL 60950-1 EN 62368-1
Cybersecurity	EN 18031-1
Vibration	IEC 60068-2-6

MTBF

Time	570,854 hrs
Standards	Telcordia Standard SR-332

Warranty

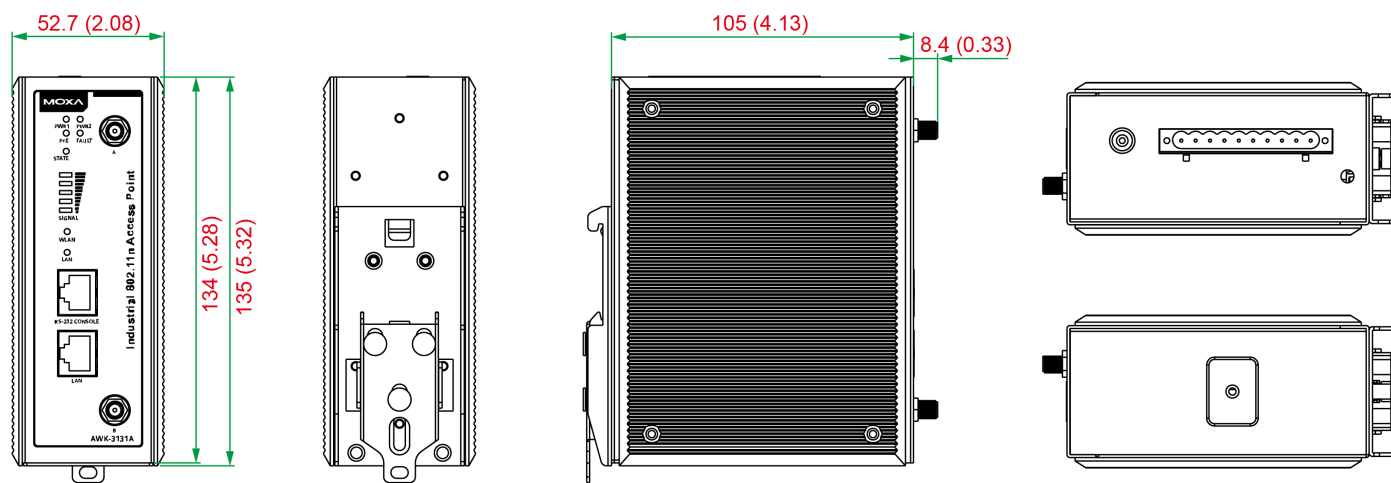
Warranty Period	5 years
Details	See www.moxa.com/jp/warranty

Package Contents

Device	1 x AWK-3131A Series wireless AP/bridge/client
Installation Kit	2 x cap, plastic, for RJ45 port 1 x cable holder with screw 1 x DIN-rail kit
Antenna	2 x 2.4/5 GHz antenna
Documentation	1 x quick installation guide 1 x warranty card

寸法

単位：mm（インチ）



前面図

背面図

側面図

上面図と底面図

注文情報

Model Name	Band	Standards	Operating Temp.
AWK-3131A-EU	EU	802.11a/b/g/n	-25 to 60°C
AWK-3131A-EU-T	EU	802.11a/b/g/n	-40 to 75°C
AWK-3131A-JP	JP	802.11a/b/g/n	-25 to 60°C
AWK-3131A-JP-T	JP	802.11a/b/g/n	-40 to 75°C
AWK-3131A-US	US	802.11a/b/g/n	-25 to 60°C
AWK-3131A-US-T	US	802.11a/b/g/n	-40 to 75°C

アクセサリ（別売）

Antennas

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-ANM-0306	3 dBi at 2.4 GHz or 6 dBi at 5 GHz, N-type (male), omnidirectional 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-0502	5 dBi at 2.4 GHz or 2 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-WDB-PNF-1011	10 dBi at 2.4 GHz and 11 dBi at 5 GHz, N-type (female), dual-band directional antenna
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-WSB5-PNF-16	16 dBi at 5 GHz, N-type (female), single-band directional antenna
ANT-WSB-PNF-12-02	12 dBi at 2.4 GHz, N-type (female), single-band directional antenna
ANT-WSB-AHRM-05-1.5m	5 dBi at 2.4 GHz, RP-SMA (male), omnidirectional/dipole antenna, 1.5 m cable

Wireless Antenna Cables

A-CRF-RFRM-R5-60	Wireless antenna cable with RP-SMA (female) to RP-SMA (male) connectors, RG-402 type, 0.6 m
A-CRF-RFRM-R4-150	Wireless antenna cable with RP-SMA (female) to RP-SMA (male) connectors, magnetic base, RG-174 type, 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-NFNF-02	0 to 6 GHz, N-type (female) to N-type (female) surge arrester
A-SA-NMNF-02	0 to 6 GHz, N-type (male) to N-type (female) surge arrester

Wireless Adapters

A-ADP-RJ458P-DB9F-ABC01	DB9 female to RJ45 connector for the ABC-01 Series
-------------------------	--

Wireless Terminating Resistors

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

Wall-Mounting Kits

WK-51-01	Wall mounting kit with 2 plates (51.6 x 67 x 2 mm) and 6 screws
----------	---

© Moxa Inc. All rights reserved. 2026年1月9日更新。

Moxa Inc.の明白な許可を書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。