

AWK-3131A-RCCシリーズ

産業用 IEEE 802.11a/b/g/n ワイヤレスAP/クライアント



特長

- 鉄道車両間の通信のために特別な設計
- IEEE 802.11a/b/g/n準拠
- 最大300 Mbpsのデータレート
- M12防振コネクタ
- MIMOテクノロジーによりデータスループットと範囲の向上
- すべてがEN 50155必須テスト項目に準拠 *
- -40～75℃の環境に対応したワイド温度モデル
- オート車両間コネクション機能サポート

認証



概要

AWK-3131A-RCCシリーズ産業用802.11nワイヤレスAP/クライアントは、802.11gデバイスと比較してより高速のデータレートを提供するため、旅客インフォテインメントシステムおよび車両間ワイヤレスバックボーンネットワークなどのアプリケーションに最適なワイヤレスソリューションを実現します。ACC(Auto Carriage Connection=車両間自動接続)機能により、ワイヤレスデバイスの導入が容易になり、ワイヤレスキャリッジバックボーンネットワークの信頼性が向上します。AWK-3131A-RCCシリーズは、旅客Wi-Fiサービスのために最適化されていると共に、動作温度、入力電圧、サージ、ESD、および振動をカバーするEN 50155仕様の一部に準拠しているため、製品はさまざまな産業用アプリケーションに適しています。AWK-3131A-RCCシリーズはPoEポート経由で電力を供給することができるため、導入が容易です。

ハイデータレートと帯域幅

- 最大300 Mbpsのデータレートによるハイスピードワイヤレスコネクティビティ
- 複数のデータストリームの送受信能力を向上させるMIMO技術
- チャンネルボンディング技術によるチャンネル幅の拡大

産業グレードアプリケーションのための設計

- 効率的なデータトラフィック管理のための産業グレードのQoSおよびVLAN
- オンサイト監視および警告のために統合されたDI/DO
- 容易な導入およびアンテナアライメントに有効な信号強度のLED表示

仕様

WLAN インターフェース

WLAN規格	802.11a/b/g/n 802.11i ワイヤレスセキュリティ
変調タイプ	DSSS OFDM 802.11b: CCK @ 11/5.5 Mbps 802.11b: DQPSK @ 2 Mbps 802.11b: DBPSK @ 1 Mbps 802.11a/g: 64QAM @ 54/58 Mbps 802.11a/g: 16QAM @ 36/24 Mbps 802.11a/g: QPSK @ 18/12 Mbps 802.11a/g: BPSK @ 9/6 Mbps 802.11n: 64QAM @ 300 Mbps to BPSK @ 6.5 Mbps
US周波数帯 (20 MHz動作チャンネル)	2.412～2.462 GHz (11 channels)

* この製品は、EN 50155規格で定義されている鉄道車両アプリケーションに適しています。詳細なステートメントについては、こちらをご覧ください：
[Moxaのステートメント-EN 50155コンプライアンス \(PDF\)](#)

	5.180~5.240 GHz (4 channels) 5.260~5.320 GHz (4 channels) * 5.500~5.700 GHz (8 channels) 5.600~5.640 GHz除く * 5.745~5.825 GHz (5 channels)
EU周波数帯 (20 MHz動作チャンネル)	2.412~2.472 GHz (13 channels) 5.180~5.240 GHz (4 channels) 5.260~5.320 GHz (4 channels) * 5.500~5.700 GHz (11 channels) *
JP周波数帯 (20 MHz動作チャンネル)	2.412~2.484 GHz (14 channels) 5.180~5.240 GHz (4 channels) 5.260~5.320 GHz (4 channels) * 5.500~5.700 GHz (11 channels) *
ワイヤレスセキュリティ	SSIDブロードキャストenable/disable WEP暗号化 (64-bitおよび128-bit) WPA/WPA2-Personal WPA/WPA2-Enterprise (IEEE 802.1X/RADIUS, TKIP, AES)
送信レート	802.11b: 1~11 Mbps 802.11a/g: 6~54 Mbps 802.11n: 6.5~300 Mbps
送信出力 802.11a	23±1.5 dBm @ 6~24 Mbps 21±1.5 dBm @ 36 Mbps 20±1.5 dBm @ 48 Mbps 18±1.5 dBm @ 54 Mbps
送信出力 802.11n (5 GHz)	23±1.5 dBm @ MCS0 20 MHz 20±1.5 dBm @ MCS1 20 MHz 20±1.5 dBm @ MCS2 20 MHz 20±1.5 dBm @ MCS3 20 MHz 19±1.5 dBm @ MCS4 20 MHz 18±1.5 dBm @ MCS5 20 MHz 18±1.5 dBm @ MCS6 20 MHz 18±1.5 dBm @ MCS7 20 MHz 23±1.5 dBm @ MCS8 20 MHz 20±1.5 dBm @ MCS9 20 MHz 20±1.5 dBm @ MCS10 20 MHz 20±1.5 dBm @ MCS11 20 MHz 19±1.5 dBm @ MCS12 20 MHz 19±1.5 dBm @ MCS13 20 MHz 18±1.5 dBm @ MCS14 20 MHz 18±1.5 dBm @ MCS15 20 MHz 23±1.5 dBm @ MCS0 40 MHz 20±1.5 dBm @ MCS1 40 MHz 20±1.5 dBm @ MCS2 40 MHz 20±1.5 dBm @ MCS3 40 MHz 19±1.5 dBm @ MCS4 40 MHz 18±1.5 dBm @ MCS5 40 MHz 18±1.5 dBm @ MCS6 40 MHz 18±1.5 dBm @ MCS7 40 MHz 23±1.5 dBm @ MCS8 40 MHz 20±1.5 dBm @ MCS9 40 MHz 20±1.5 dBm @ MCS10 40 MHz 20±1.5 dBm @ MCS11 40 MHz 19±1.5 dBm @ MCS12 40 MHz 19±1.5 dBm @ MCS13 40 MHz 18±1.5 dBm @ MCS14 40 MHz 18±1.5 dBm @ MCS15 40 MHz
送信出力 802.11b	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
送信出力 802.11g	23±1.5 dBm @ 6 to 24 Mbps

* DFS (Dynamic Frequency Selection) チャンネルのサポート: APモードでは、レーダ信号が検出されると、デバイスは自動的に別のチャンネルに切り替わります。しかし、規制によると、チャンネルを切り替えた後、サービスを開始する前に60秒の可用性チェック期間が必要です。

	<p>21±1.5 dBm @ 36 Mbps 19±1.5 dBm @ 48 Mbps 18±1.5 dBm @ 54 Mbps</p>
送信出力 802.11n (2.4 GHz)	<p>23±1.5 dBm @ MCS0 20 MHz 21±1.5 dBm @ MCS1 20 MHz 21±1.5 dBm @ MCS2 20 MHz 21±1.5 dBm @ MCS3 20 MHz 20±1.5 dBm @ MCS4 20 MHz 19±1.5 dBm @ MCS5 20 MHz 18±1.5 dBm @ MCS6 20 MHz 18±1.5 dBm @ MCS7 20 MHz 23±1.5 dBm @ MCS8 20 MHz 21±1.5 dBm @ MCS9 20 MHz 21±1.5 dBm @ MCS10 20 MHz 21±1.5 dBm @ MCS11 20 MHz 20±1.5 dBm @ MCS12 20 MHz 19±1.5 dBm @ MCS13 20 MHz 18±1.5 dBm @ MCS14 20 MHz 18±1.5 dBm @ MCS15 20 MHz 23±1.5 dBm @ MCS0 40 MHz 20±1.5 dBm @ MCS1 40 MHz 20±1.5 dBm @ MCS2 40 MHz 20±1.5 dBm @ MCS3 40 MHz 19±1.5 dBm @ MCS4 40 MHz 19±1.5 dBm @ MCS5 40 MHz 18±1.5 dBm @ MCS6 40 MHz 17±1.5 dBm @ MCS7 40 MHz 23±1.5 dBm @ MCS8 40 MHz 20±1.5 dBm @ MCS9 40 MHz 20±1.5 dBm @ MCS10 40 MHz 20±1.5 dBm @ MCS11 40 MHz 20±1.5 dBm @ MCS12 40 MHz 19±1.5 dBm @ MCS13 40 MHz 18±1.5 dBm @ MCS14 40 MHz 17±1.5 dBm @ MCS15 40 MHz</p>
受信感度 802.11a (5.680 GHzで測定)	<p>Typ. -90 @ 6 Mbps Typ. -88 @ 9 Mbps Typ. -88 @ 12 Mbps Typ. -85 @ 18 Mbps Typ. -81 @ 24 Mbps Typ. -78 @ 36 Mbps Typ. -74 @ 48 Mbps Typ. -74 @ 54 Mbps * NOTE</p>
受信感度 802.11n (5 GHz;5.680 GHzで測定)	<p>Typ. -88 dBm @ MCS0 20 MHz Typ. -85 dBm @ MCS1 20 MHz Typ. -82 dBm @ MCS2 20 MHz Typ. -79 dBm @ MCS3 20 MHz Typ. -76 dBm @ MCS4 20 MHz Typ. -71 dBm @ MCS5 20 MHz Typ. -70 dBm @ MCS6 20 MHz Typ. -69 dBm @ MCS7 20 MHz Typ. -95 dBm @ MCS8 20 MHz Typ. -91 dBm @ MCS9 20 MHz Typ. -87 dBm @ MCS10 20 MHz Typ. -80 dBm @ MCS11 20 MHz Typ. -78 dBm @ MCS12 20 MHz Typ. -74 dBm @ MCS13 20 MHz Typ. -72 dBm @ MCS14 20 MHz Typ. -71 dBm @ MCS15 20 MHz Typ. -84 dBm @ MCS0 40 MHz Typ. -81 dBm @ MCS1 40 MHz Typ. -77 dBm @ MCS2 40 MHz Typ. -75 dBm @ MCS3 40 MHz Typ. -71 dBm @ MCS4 40 MHz Typ. -67 dBm @ MCS5 40 MHz Typ. -64 dBm @ MCS6 40 MHz Typ. -63 dBm @ MCS7 40 MHz</p>

* NOTE : チャンネル153と161の受信機感度パフォーマンス制限により、重要なアプリケーションでこれらのチャンネルを使用しないことをお勧めします。

	Typ. -90 dBm @ MCS8 40 MHz Typ. -85 dBm @ MCS9 40 MHz Typ. -82 dBm @ MCS10 40 MHz Typ. -81 dBm @ MCS11 40 MHz Typ. -77 dBm @ MCS12 40 MHz Typ. -73 dBm @ MCS13 40 MHz Typ. -71 dBm @ MCS14 40 MHz Typ. -68 dBm @ MCS15 40 MHz * NOTE
受信感度 802.11b (2.437 GHzで測定)	Typ. -93 dBm @ 1 Mbps Typ. -93 dBm @ 2 Mbps Typ. -93 dBm @ 5.5 Mbps Typ. -88 dBm @ 11 Mbps
受信感度 802.11g (2.437 GHzで測定)	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
受信感度 802.11n (2.4 GHz; 2.437 GHzで測定)	Typ. -89 dBm @ MCS0 20 MHz Typ. -85 dBm @ MCS1 20 MHz Typ. -85 dBm @ MCS2 20 MHz Typ. -82 dBm @ MCS3 20 MHz Typ. -78 dBm @ MCS4 20 MHz Typ. -74 dBm @ MCS5 20 MHz Typ. -72 dBm @ MCS6 20 MHz Typ. -70 dBm @ MCS7 20 MHz Typ. -95 dBm @ MCS8 20 MHz Typ. -90 dBm @ MCS9 20 MHz Typ. -87 dBm @ MCS10 20 MHz Typ. -83 dBm @ MCS11 20 MHz Typ. -80 dBm @ MCS12 20 MHz Typ. -74 dBm @ MCS13 20 MHz Typ. -71 dBm @ MCS14 20 MHz Typ. -69 dBm @ MCS15 20 MHz Typ. -87 dBm @ MCS0 40 MHz Typ. -83 dBm @ MCS1 40 MHz Typ. -83 dBm @ MCS2 40 MHz Typ. -80 dBm @ MCS3 40 MHz Typ. -76 dBm @ MCS4 40 MHz Typ. -73 dBm @ MCS5 40 MHz Typ. -69 dBm @ MCS6 40 MHz Typ. -67 dBm @ MCS7 40 MHz Typ. -93 dBm @ MCS8 40 MHz Typ. -88 dBm @ MCS9 40 MHz Typ. -85 dBm @ MCS10 40 MHz Typ. -82 dBm @ MCS11 40 MHz Typ. -78 dBm @ MCS12 40 MHz Typ. -73 dBm @ MCS13 40 MHz Typ. -69 dBm @ MCS14 40 MHz Typ. -67 dBm @ MCS15 40 MHz
WLAN 動作モード	Access point, Client, Client-Router, Sniffer
アンテナコネクタ	QMA

* NOTE : チャンネル153と161の受信機感度パフォーマンス制限により、重要なアプリケーションでこれらのチャンネルを使用しないことをお勧めします。

イーサネットインターフェース

PoEポート (10/100/1000BaseT(X), M12 A-coded 8ピン/Fコネクタ)	1
規格	IEEE 802.3 10BaseT IEEE 802.3u 100BaseT(X) IEEE 802.3ab 1000BaseT IEEE 802.3af PoE IEEE 802.1Q VLAN Tagging
10/100/1000BaseT(X)ポート (M12 A-coded 8ピン/Fコネクタ)	1, M12 A-coded 8ピンコネクタ, 10/100/1000BaseT(X) オートネゴシエーションスピード, 全2重/半2重モード, オートMDI/MDI-Xコネクション

イーサネットソフトウェア機能

マネージメント	共通: Proxy ARP, DNS, HTTP, HTTPS, IP, ICMP, SNTP, TCP, UDP, RADIUS, SNMP, DHCP APのみ: ARP, BOOTP, DHCP
セキュリティ	RADIUS

ファイアウォール

フィルタ	MAC/IPプロトコル/ポートベース
------	--------------------

シリアルインターフェース

コンソールポート	RS-232C (RJ45タイプ)
----------	-------------------

LEDインターフェース

LED表示	PWR1, PWR2, PoE, FAULT, STATE, SIGNAL, Client, WLAN, LAN
-------	--

入力/出力インターフェース

デジタル入力	2 +13~+30 V state 1 +3~-30 V state 0 最大入力電流: 8 mA
アラーム接点チャンネル	リレー出力電流容量1 A @ 24 VDC
ボタン	リセットボタン

メカニカル

ハウジング	メタル
IP保護等級	IP30
サイズ	52.9 × 151.9 × 127.4 mm
重量	850 g
インストレーション	DINレールマウンティング, ウォールマウンティング(オプションキット)
保護	AWK-3131A-M12-RCC-US-CT-T : PCBコンフォーマルコーティング AWK-3131A-M12-RCC-JP-CT-T : PCBコンフォーマルコーティング AWK-3131A-M12-RCC-EU-CT : PCBコンフォーマルコーティング AWK-3131A-M12-RCC-JP-CT : PCBコンフォーマルコーティング AWK-3131A-M12-RCC-US-CT : PCBコンフォーマルコーティング AWK-3131A-M12-RCC-EU-CT-T : PCBコンフォーマルコーティング

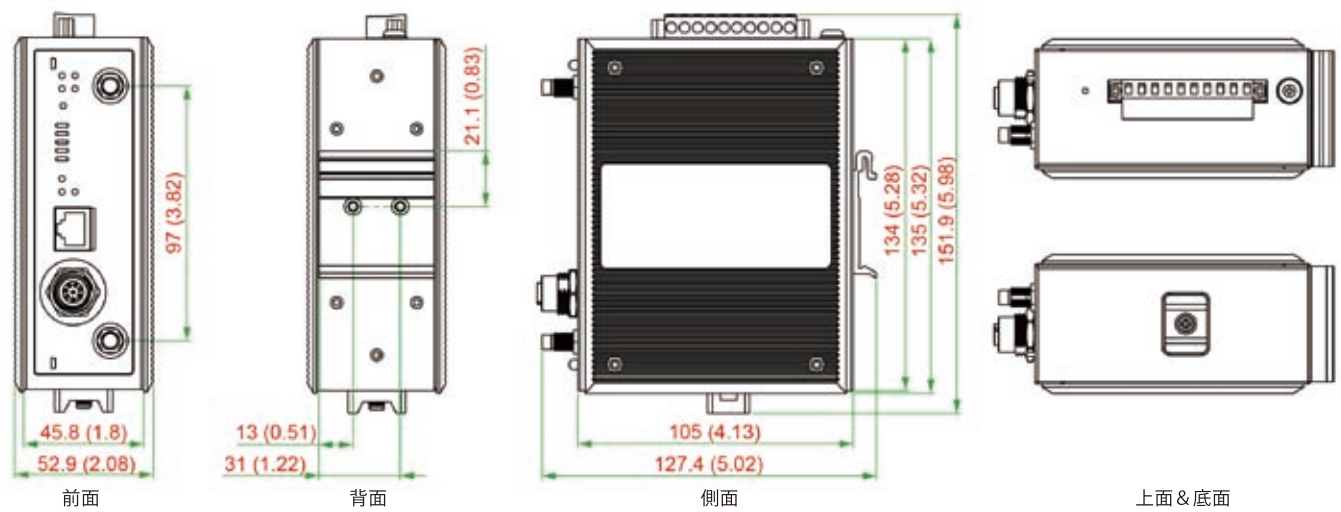
電源

入力電流	0.67 A @ 12 VDC, 0.17 A @ 48 VDC
入力電圧	12~48 VDC, 冗長デュアル入力, 48 VDC Power-over-Ethernet
電源コネクタ	1 リムーバブル 10-端子ターミナルブロック

電力消費量	最大 8.03 W
逆極性保護	サポート
環境	
動作温度	標準モデル：-25～60℃ ワイド温度モデル：-40～75℃
保管温度(パッケージ含む)	-40～85℃
相対湿度	5～95% (結露なきこと)
規格および認証	
EMC	EN 55032/24
EMI	CISPR 32, FCC Part 15B Class B
EMS	IEC 61000-4-2 ESD:コンタクト:8 kV;気中: 15 kV IEC 61000-4-3 RS: 80 MHz～1 GHz:20 V/m IEC 61000-4-4 EFT: 電源: 2 kV;信号:2 kV IEC 61000-4-5 サージ:電源:2 kV;信号:2 kV IEC 61000-4-6 CS: 10 V IEC 61000-4-8 PFMF
鉄道	EN 50155, EN 50121-4
鉄道火災保護	EN 45545-2
Radio	EN 300 328, EN 301 893, MIC, FCC ID SLE-WAPN008, IDA
安全	UL 60950-1, IEC 60950-1, EN 60950-1 (LVD)
MTBF	
時間	742,649 時間
規格	Telcordia SR332
保証	
保証期間	5年
詳細	Moxa社 製品保証方針参照 http://www.ibsjapan.co.jp/tech/details/product-warranty-policy/index.html
パッケージ内容	
デバイス	AWK-3131A-M12-RCC ワイヤレスAP/クライアント ×1
インストールキット	DINレールキット ×1 キャップ ×2, プラスチック, RJ45ポート用 スクリュー付きケーブルホルダー ×1
ドキュメント	クイックインストールガイド ×1 保証書 ×1

サイズ

単位：mm (inch)



オーダー情報

モデル名	帯域	動作温度	コンフォーマルコーティング
AWK-3131A-M12-RCC-US	US	-25~60°C	-
AWK-3131A-M12-RCC-EU	EU	-25~60°C	-
AWK-3131A-M12-RCC-JP	JP	-25~60°C	-
AWK-3131A-M12-RCC-US-T	US	-40~75°C	-
AWK-3131A-M12-RCC-EU-T	EU	-40~75°C	-
AWK-3131A-M12-RCC-JP-T	JP	-40~75°C	-
AWK-3131A-M12-RCC-US-CT	US	-25~60°C	✓
AWK-3131A-M12-RCC-EU-CT	EU	-25~60°C	✓
AWK-3131A-M12-RCC-JP-CT	JP	-25~60°C	✓
AWK-3131A-M12-RCC-US-CT-T	US	-40~75°C	✓
AWK-3131A-M12-RCC-EU-CT-T	EU	-40~75°C	✓
AWK-3131A-M12-RCC-JP-CT-T	JP	-40~75°C	✓

アクセサリ (別売)

ウォールマウントキット

WK-51-01	ウォールマウントキット, 2 プレート, 6 ネジ, 51.6×67×2 mm
----------	---