

AWK-1165Cシリーズ

エントリーレベル 5ポート産業用IEEE802.11axワイヤレスブリッジ



主な製品特長

- ・高速IEEE 802.11ax Wi-Fi
- ・最大1,201 MbpsのデュアルバンドWi-Fiを選択可能
- ・最新のWPA3暗号化により、ワイヤレスネットワークのセキュリティを強化
- ・国または地域コードを設定可能なユニバーサル (UN) モデルにより、より柔軟な展開が可能
- ・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
- ・ミリ秒レベルのクライアントベースターボローミング¹
- ・内蔵2.4GHzおよび5GHzバンドパスフィルターにより、より信頼性の高いワイヤレス接続を実現
- ・-40~75°Cの幅広い動作温度範囲 (-Tモデル)
- ・内蔵アンテナ・アイソレーション

認証



概要

AWK-1165C シリーズ産業用ワイヤレスクライアントは、IEEE 802.11ax (Wi-Fi 6) 技術により、高密度配備シナリオにおける効率的なデータ伝送への高まるニーズに応えるよう設計されています。AWK-1161C は、動作温度、電源入力電圧、サージ、ESD、振動をカバーする工業規格と承認に準拠しています。DIN レールまたはオプションの壁面取り付けが可能なコンパクトなフォームファクタは、産業用機械や制御キャビネットに容易にフィットし、信頼性の高いワイヤレス接続を提供します。AWK-1165C は、2.4GHz または 5GHz 帯で動作し、既存の 802.11a/b/g/n/ac との下位互換性があるため、ワイヤレスへの投資を将来にわたって保護します。

先進の 802.11ac 産業用ワイヤレス・ソリューション

- ・802.11ax 対応 Wi-Fi 6 クライアントは、Wi-Fi 4/ Wi-Fi 5 と下位互換性があり、柔軟な展開が可能
- ・DFS チャネルのサポートにより、既存の無線インフラからの干渉を回避するため、より幅広い 5GHz チャネルを選択可能
- ・Wi-Fi 6 OFDMA (直交周波数分割多重アクセス) 技術により、複数のクライアントとの同時通信が可能になり、ネットワーク効率が向上
- ・Wi-Fi 6 TWT (Target Wake Time) 技術により、スケジューリングが容易になり、デバイスのバッテリー寿命を延長

高度なワイヤレステクノロジー

- ・クライアントベースのターボローミング¹ によるシームレスなローミングにより、AP 間のローミング回復時間が 150 ミリ秒未満に短縮

産業用堅牢性

- ・外部の電氣的干渉から保護するために設計された、統合されたアンテナ・アイソレーション
- ・過酷な環境でもスムーズなワイヤレス通信を実現する -40 ~ 75°Cの幅広い動作温度 (-T) モデル

仕様

WLAN インターフェース

WLAN規格	2.4 GHz:802.11ax, 1024 QAM対応, 20/40 MHz 5 GHz:802.11ax, 1024 QAM対応, 20/40/80 MHz
米国向け周波数帯域 (20 MHz 動作チャネル)	AWK-1161C-US モデルのみ: 2.412~2.462 GHz (11チャネル) 5.180~5.240 GHz (4チャネル)

1. ターボローミング (Turbo Roaming) の回復時間は、干渉のない20MHzのRFチャネル、WPA2-PSKセキュリティ、デフォルトのターボローミングパラメーターで構成されたAPで、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、100Kbpsのトラフィック負荷で3チャネルローミングに設定されています。その他の条件もローミングパフォーマンスに影響を与える可能性があります。ターボローミングパラメーター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。

	5.260～5.320 GHz (4チャンネル) ² 5.500～5.700 GHz (11チャンネル) ² 5.745～5.825 GHz (5チャンネル)
UN用周波数帯域 (20 MHz 動作チャンネル)	AWK-1161C-UN モデルのみ: 2.412～2.472 GHz (13チャンネル) 5.180～5.240 GHz (4チャンネル) 5.260～5.320 GHz (4チャンネル) ² 5.500～5.700 GHz (11チャンネル) ² 5.745～5.825 GHz (5チャンネル) 利用可能なチャンネルは、選択した国または地域コードによって変わります。
ワイヤレスセキュリティ	WEP暗号化 (64ビットおよび128ビット) WPA/WPA2/WPA3-Enterprise (IEEE 802.1X/RADIUS, TKIP, AES) WPA/WPA2/WPA3-パーソナル
伝送速度	2.4 GHz: 最大573.5 Mbps 5 GHz: 最大1,201 Mbps
送信電力 802.11a (デュアルチェーン)	18±1.5 dBm @ 6 Mbps 18±1.5 dBm @ 54 Mbps
送信電力 802.11n (5 GHz, デュアルチェーン)	18±1.5 dBm @ MCS0 20 MHz 18±1.5 dBm @ MCS7 20 MHz 18±1.5 dBm @ MCS0 40 MHz 18±1.5 dBm @ MCS7 40 MHz
送信電力 802.11ac (デュアルチェーン)	18±1.5 dBm @ MCS0 20 MHz 18±1.5 dBm @ MCS8 20 MHz 18±1.5 dBm @ MCS0 40 MHz 18±1.5 dBm @ MCS9 40 MHz 18±1.5 dBm @ MCS0 80 MHz 18±1.5 dBm @ MCS9 80 MHz
送信電力 802.11ax (デュアルチェーン)	18±1.5 dBm @ MCS0 20 MHz 17±1.5 dBm @ MCS11 20 MHz 18±1.5 dBm @ MCS0 40 MHz 17±1.5 dBm @ MCS11 40 MHz 18±1.5 dBm @ MCS0 80 MHz 17±1.5 dBm @ MCS11 80 MHz
送信電力 802.11b (デュアルチェーン)	18±1.5 dBm @ 1 Mbps 18±1.5 dBm @ 11 Mbps
送信電力 802.11g (デュアルチェーン)	18±1.5 dBm @ 6 Mbps 18±1.5 dBm @ 54 Mbps
送信電力 802.11n (2.4 GHz, デュアルチェーン)	18±1.5 dBm @ MCS0 20 MHz 18±1.5 dBm @ MCS7 20 MHz 18±1.5 dBm @ MCS0 40 MHz 18±1.5 dBm @ MCS7 40 MHz
送信電力802.11ac (2.4 GHz, デュアルチェーン)	18±1.5 dBm @ MCS0 20 MHz 18±1.5 dBm @ MCS8 20 MHz 18±1.5 dBm @ MCS0 40 MHz 18±1.5 dBm @ MCS7 40 MHz
送信電力802.11ax (2.4 GHz, デュアルチェーン)	18±1.5 dBm @ MCS0 20 MHz 18±1.5 dBm @ MCS11 20 MHz 18±1.5 dBm @ MCS0 40 MHz 18±1.5 dBm @ MCS11 40 MHz
受信感度 802.11a (5.680 GHz で測定)	Typ. -88 @ 6 Mbps Typ. -72 @ 54 Mbps

2. DFS (ダイナミック周波数選択) チャンネル対応: APモードでは、レーダー信号を検出すると、自動的に別のチャンネルに切り替わります。ただし、規定により、チャンネルを切り替えた後、サービスを開始する前に60秒間の可用性チェック期間が必要です。

受信感度 802.11n (5 GHz; 5.680 GHz で測定)	Typ. -88 dBm @ MCS0 20 MHz Typ. -68 dBm @ MCS7 20 MHz Typ. -84 dBm @ MCS0 40 MHz Typ. -66 dBm @ MCS7 40 MHz
受信感度 802.11ac (5 GHz)	Typ. -88 dBm @ MCS0 20 MHz Typ. -65 dBm @ MCS8 20 MHz Typ. -85 dBm @ MCS0 40 MHz Typ. -60 dBm @ MCS9 40 MHz Typ. -81 dBm @ MCS0 80 MHz Typ. -55 dBm @ MCS9 80 MHz
受信感度 802.11ax (5 GHz)	Typ. -88 dBm @ MCS0 20 MHz Typ. -59 dBm @ MCS11 20 MHz Typ. -85 dBm @ MCS0 40 MHz Typ. -56 dBm @ MCS11 40 MHz Typ. -81 dBm @ MCS0 80 MHz Typ. -52 dBm @ MCS11 80 MHz
受信感度 802.11b (2.437 GHz で測定)	Typ. -96 dBm @ 1 Mbps Typ. -88 dBm @ 11 Mbps
受信感度 802.11g (2.437 GHz で測定)	Typ. -90 dBm @ 6 Mbps Typ. -74 dBm @ 54 Mbps
受信感度 802.11n (2.4 GHz, 2.437 GHz で測定)	Typ. -90 dBm @ MCS0 20 MHz Typ. -70 dBm @ MCS7 20 MHz Typ. -87 dBm @ MCS0 40 MHz Typ. -69 dBm @ MCS7 40 MHz
受信感度 802.11ac (2.4 GHz)	Typ. -90 dBm @ MCS0 20 MHz Typ. -66 dBm @ MCS6 20 MHz Typ. -87 dBm @ MCS0 40 MHz Typ. -63 dBm @ MCS9 40 MHz
受信感度 802.11ax (2.4 GHz)	Typ. -90 dBm @ MCS0 20 MHz Typ. -59 dBm @ MCS11 20 MHz Typ. -87 dBm @ MCS0 40 MHz Typ. -56 dBm @ MCS11 40 MHz
WLAN動作モード	クライアント クライアント-ルーター スレープ スニファ
アンテナ	外部, 2/2 dBi 無指向性
アンテナコネクタ	2 RP-SMA メス×2
イーサネットインターフェース	
規格	IEEE 802.3 for 10BaseT IEEE 802.3u for 100BaseT(X) IEEE 802.3ab for 1000BaseT(X) IEEE 802.3az for Energy-Efficient Ethernet IEEE 802.1Q for VLAN Tagging IEEE 802.1X for authentication
10/100/1000BaseT(X)ポート(RJ45 コネクタ)	5

イーサネットソフトウェア特長

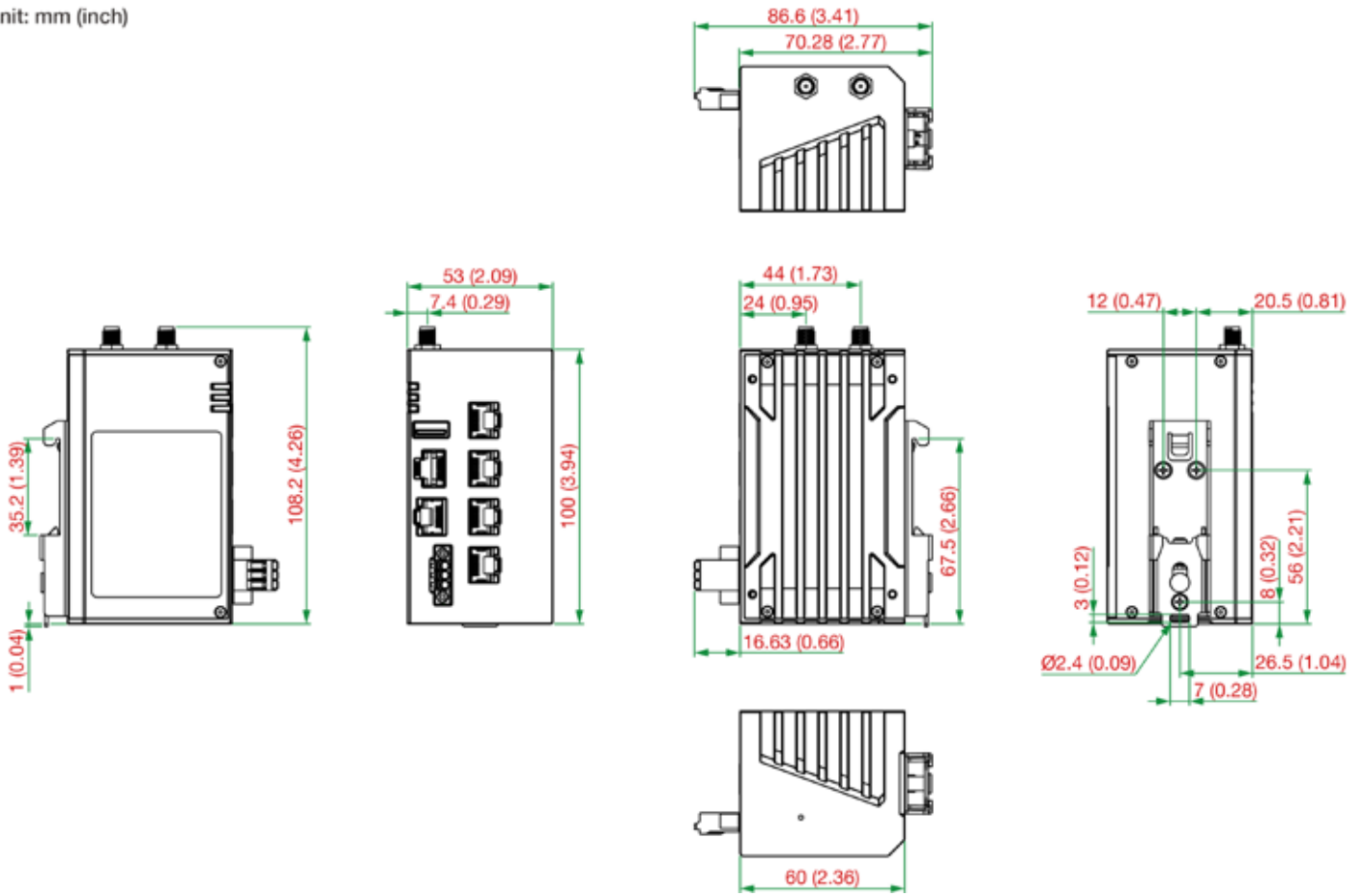
マネジメント	DHCP Server DHCP Client DNS HTTP IPv4 LLDP SMTP SNMPv1/v2c/v3 Syslog TCP/IP Telnet UDP VLAN MXconfig
ルーティング	ポート転送 スタティックルート NAT (ネットワークアドレス変換)
セキュリティ	HTTPS/SSL RADIUS SSH Certificate Management
タイムマネジメント	SNTP Client
ファイアウォール	
フィルター	ICMP MAC address IP protocol Port-based Wi-Fi ACL
シリアルインターフェース	
コンソールポート	RS-232 8-pin RJ45
USB インターフェース	
ストレージポート	USB Type A
LED インターフェース	
LEDインジケータ	PWR, WLAN, SYSTEM
インプット / アウトプットインターフェース	
ボタン	リセットボタン
物理的特性	
ハウジング	メタル
IP等級	IP30
寸法	AWK-1165C モデル:60 × 100 × 53 mm AWK-1165C-T モデル:60 × 100 × 66 mm
重量	AWK-1165C モデル:428.5 g AWK-1165C-T モデル:516.5 g
取り付け方法	DINレールマウント ウォールマウント (オプションキット)
電力パラメータ	
入力電流	9~30 VDC, 1.57~0.47 A
入力電圧	9~30 VDC

電源コネクタ	取り外し可能な3接点端子台×1
消費電力	14 W(最大)
電力パラメータ	
動作温度	標準モデル：-25～60°C ワイド温度モデル：-40～75°C
保管温度(パッケージを含む)	-40～85°C
相対湿度	5～95%(結露なきこと)
規格と認証	
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: 10 V/m IEC 61000-4-4 EFT: Power: 2 kV; Signal: 1 kV IEC 61000-4-5 Surge: Power: 2 kV; Signal: 1 kV IEC 61000-4-6 CS: 10 V/m IEC 61000-4-8 PFMF: 30 A/m
車載	E mark E1
安全	IEC 62368-1 UL 62368-1
振動	IEC 60068-2-6
無線	EN 300 328, EN 301 489-1/17, EN 301 893, ANATEL, FCC, MIC, NCC, RCM, SRRC, WPC, KC, NBTC, IC
MTBF	
時間	4,002,106 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 https://www.ibsjapan.co.jp/support/warranty
パッケージ内容	
デバイス	AWK-1165Cシリーズ ワイヤレスアクセスポイント ×1
インストレーションキット	DINレールキット×1
アンテナ	2.4/5 GHz アンテナ×2
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

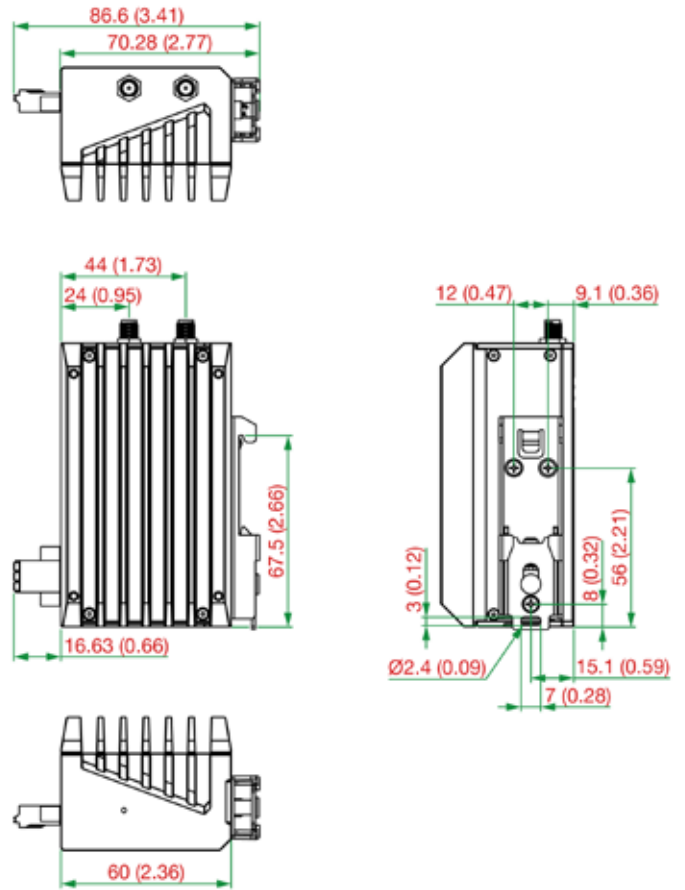
標準モデル

Unit: mm (inch)



ワイド温度 (-T) モデル

Unit: mm (inch)



オーダー情報

型番	帯域	規格	動作温度
AWK-1165C-UN	UN	802.11ax (Wi-Fi 6)	-25 ~ 60°C
AWK-1165C-UN-T	UN	802.11ax (Wi-Fi 6)	-40 ~ 75°C
AWK-1165C-US	US	802.11ax (Wi-Fi 6)	-25 ~ 60°C
AWK-1165C-US-T	US	802.11ax (Wi-Fi 6)	-40 ~ 75°C

アクセサリ (別売り)

アンテナ

ANT-WSB-PNF-12-02	12 dBi at 2.4 GHz, N 型 (メス), シングルバンド 指向性アンテナ
ANT-WSB5-PNF-16	16 dBi at 5 GHz, N 型 (メス), シングルバンド 指向性アンテナ
ANT-WDB-ONM-0707	07 dBi at 2.4 GHz and 07 dBi at 5 GHz, N 型 (オス), デュアルバンド 無指向性アンテナ
ANT-WDB-PNF-1011	10 dBi at 2.4 GHz and 11 dBi at 5 GHz, N 型 (メス), デュアルバンド 指向性アンテナ
ANT-WDB-ONF-0709	7 dBi at 2.4 GHz or 9 dBi at 5 GHz, N 型 (メス), デュアルバンド, 無指向性アンテナ
ANT-WDB-ANM-0306	3 dBi at 2.4 GHz or 6 dBi at 5 GHz, N 型 (オス), 無指向性アンテナ
ANT-WDB-ARM-02	2 dBi at 2.4 GHz or 2 dBi at 5 GHz, RP-SMA 型 (オス) 無指向性ラバーダックアンテナ
ANT-WDB-ARM-0202	2 dBi at 2.4 GHz or 2 dBi at 5 GHz, RP-SMA 型 (オス), デュアルバンド, 無指向性アンテナ
ANT-WSB-AHRM-05-1.5m	5 dBi at 2.4 GHz, RP-SMA (オス), 無指向性 / ダイポールアンテナ, 1.5 m ケーブル
MAT-WDB-CA-RM-2-0205	2.4/5 GHz, シーリングアンテナ, 2/5 dBi, MIMO 2x2, RP-SMA 型 (オス)

MAT-WDB-DA-RM-2-0203-1m	2.4/5 GHz, デスクトップアンテナ, 2/3 dBi, MIMO 2x2, RP-SMA 型 (オス), 1 m ケーブル
MAT-WDB-PA-NF-2-0708	2.4/5 GHz, パネルアンテナ, 7/8 dBi, MIMO 2x2, N 型 (メス)
ANT-WDB-ANM-0502	5 dBi at 2.4 GHz or 2 dBi at 5 GHz, N 型 (オス), 無指向性アンテナ

ワイヤレスアンテナケーブル

A-CRF-RFRM-R4-150	RP-SMA 型 (メス) - RP-SMA 型 (オス) コネクタ付きワイヤレスアンテナケーブル、磁気ベース、RG-174 タイプ、1.5m
A-CRF-RMNM-L1-300	N 型 (オス) - RP SMA 型 (オス) LMR-195 Lite ケーブル、3m
A-CRF-RMNM-L1-600	N 型 (オス) - RP SMA 型 (オス) LMR-195 Lite ケーブル、6m
A-CRF-RMNM-L1-900	N 型 (オス) - RP SMA 型 (オス) LMR-195 Lite ケーブル、9m

ワイヤレスターミナルレジスター

A-SA-NMNF-02	0~6 GHz, N 型 (オス) - N 型 (メス) サージアレスター
A-SA-NFNF-02	0~6 GHz, N 型 (メス) - N 型 (メス) サージアレスター

Wireless Terminating Resistors

A-TRM-50-NM	50Ωターミナルレジスター, N 型オスコネクター付き
-------------	-----------------------------

ウォールマウントキット

WK-56-01	ウォールマウントキット, プレート 2 枚 (56 × 33.3 × 2 mm)、ネジ 4 本付き
----------	---