

室内温湿度モニタリングデバイス

AM102

LoRaWAN®を搭載

Milesight



AM102は、温度と湿度を測定するためのコンパクトな室内雰囲気モニタリングデバイスです。データは画面にリアルタイムで表示され、室内環境と快適性を標準化できます。AM102は、オフィス、店舗、教室、病院などで幅広く使用されています。

画面表示のほか、データはLoRaWAN®を使用して送信することができます。低電力技術により、AM102は交換可能な電池2個で7年以上動作します。Milesight LoRaWAN®ゲートウェイとMilesight IoT Cloudソリューションを組み合わせることで、皆様は全てのデータをリモートで視覚的に管理できます。

◆ 特徴

- 温度や湿度の微妙な変化を感知できるSensirion高精度センサーを採用
- E-ink画面に現在の温度・湿度データを連続表示
- 電池を節約するためにスケジュール設定されたスマート休止モード
- 電池交換なしで7年以上使用可能
- 1280件の履歴記録を本体に保存し、データ損失を防ぐために再送信をサポート
- 簡単に各種設定ができるNFC内蔵
- 標準のLoRaWAN®ゲートウェイおよびネットワークサーバーに準拠

➤ Milesight IoT Cloudソリューションによる迅速かつ簡単な管理

◆仕様

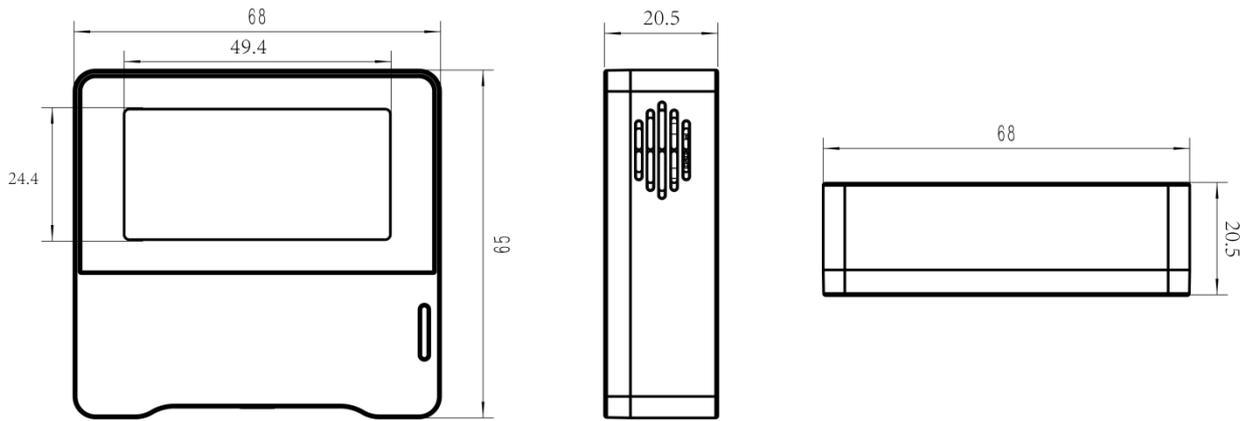
無線伝送	
テクノロジー	LoRaWAN®
周波数	920 MHz
感度	-137dBm @300bps
モード	OTAA/ABP Class A
センサー	
温度	
動作原理	デジタルCMOSens®テクノロジー (MEMS)
測定範囲	-20°C ~ 60°C
精度	± 0.2°C
分解能	0.1°C
湿度	
動作原理	デジタルCMOSens®テクノロジー (MEMS)
測定範囲	0% RH ~ 100% RH
精度	± 2% RH
分解能	0.5% RH
表示と設定	
表示	AM102: 2.13-インチ 黒白 E-Ink 画面 AM102L: 表示なし
ボタン	1 × 電源ボタン
LED	1 × ステータスインジケータ
設定	モバイルApp経由でNFC設定
物理的特徴	
電源	2 × 2700 mAh ER14505 Li-SOCl ₂ 電池 (交換可能)
電池寿命* (10分間隔, 25°C)	AM102: 7年以上 AM102L: 9年以上
操作温度	-20°C ~ 60°C (E-Ink 画面: 0°C ~ 40°C)
操作湿度	0%RH ~ 95%RH (結露なきこと)
保護等級	IP30
サイズ	68 × 65 × 20.5 mm

設置

壁ネジ取り付け, 3M テープ取付

*実験室条件下でガイドラインの目的のみでテストされています。

◆ サイズ(mm)



UG65

LoRaWAN®ゲートウェイ

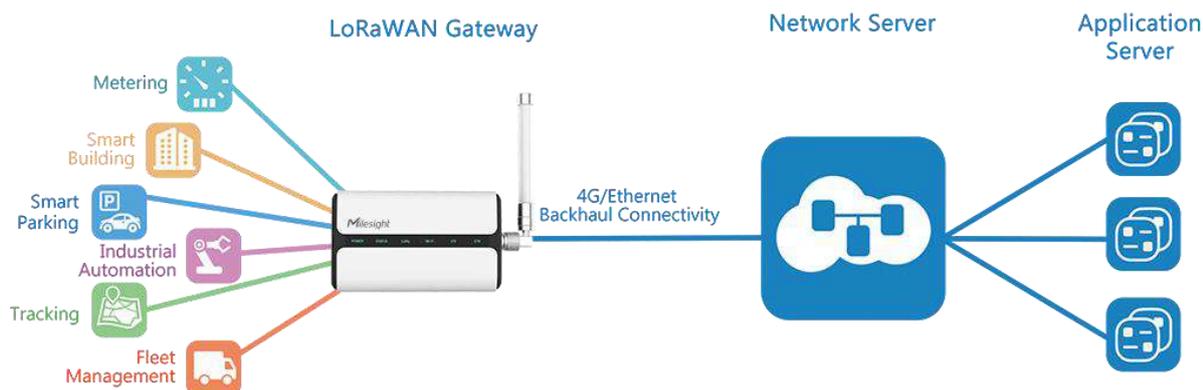
Milesight



UG65 は、堅牢な 8 チャンネルの屋内 LoRaWAN® ゲートウェイです。SX1302 LoRa チップと高性能クアッドコア CPUを採用したUG65 は、2,000 を超えるノードとの接続をサポートします。UG65 は最大 15 km の見通し距離を持ち、都市環境で約 2 km をカバーできるため、スマートオフィス、スマートビルディング、その他多くの屋内アプリケーションに最適です。

UG65 は、イーサネット、Wi-Fi、セルラーによる複数のバックホールバックアップをサポートするだけでなく、統合された主流のネットワークサーバー (TTI、ChirpStack 等) と組み込みのネットワークサーバーおよび Milesight IoT Cloud を備えており、簡単に導入できます。

◆ 用途例



◆ 特徴

- 大容量メモリを搭載したクアッドコア産業用プロセッサ
- SX1302チップを搭載し、より少ない消費でより多くのトラフィックを処理
- 8つの半二重/全二重(half/full-duplex)チャンネル
- 軒先などの屋外環境用途用のIP65ハウジングの工業デザイン
- デスクトップ、壁、ポールに取り付け可能
- イーサネット、セルラー(4G/3G)、Wi-Fiによるマルチバックホールバックアップ
- DeviceHubとMilesight IoT Cloudは、リモートデバイスの簡単かつ集中的な管理を提供します。
- IPsec/OpenVPN/L2TP/PPTP/DMVPNなどの複数のVPNによるセキュリティ通信を有効
- The Things Industries、ChirpStack、Actility、Everynetなどの主流ネットワークサーバーと互換性があります。
- ノイズレベルを検出して分析し、展開のための直感的な図を提供します。
- 簡単に統合できる組み込みネットワークサーバーとMQTT/HTTP/HTTPS API
- ユーザーの二次開発のための組み込みPython SDK
- Node-RED開発ツールによる高速かつユーザーフレンドリーなプログラミング

◆ 仕様

ハードウェア

CPU	Quad-core 1.5 GHz, 64-bit ARM Cortex-A53
メモリー	512 MB DDR4 RAM
フラッシュ	8 GB eMMC

LoRaWAN®

アンテナ	2 × 内部アンテナ (オプション: 1 × 50 Ω N-メス外部コネクタ)
チャンネル	8 (半二重/全二重)
周波数	920 MHz
感度	-140dBm @292bps
出力	最大27dBm
プロトコル	V1.0 Class A/Class B/Class C and V1.0.2 Class A/Class B/Class C

イーサネットインターフェイス

ポート	1 × RJ45 (PoE PDをサポート)
物理層	10/100/1000 Base-T (IEEE 802.3)
通信速度	10/100/1000 Mbps (オートセンシング)
インターフェイス	Auto MDI/MDIX
モード	全二重または半二重 (オートセンシング)

Wi-Fi インターフェイス

アンテナ	内部アンテナ
標準	IEEE 802.11 b/g/n, 2.4GHz
モード	AP 又はクライアントモード
セキュリティ	WPA/WPA2 認証, WEP/TKIP/AES 暗号化
Tx Power	802.11b: 18 dBm +/-2.0 dBm (11 Mbps)
	802.11g: 15 dBm +/-2.0 dBm (6 Mbps)
	802.11g: 15 dBm +/-2.0 dBm (54 Mbps)
	802.11n@2.4 GHz: 14 dBm +/-2.0 dBm (MCS0_HT20)
	802.11n@2.4 GHz: 14 dBm +/-2.0 dBm (MCS7_HT20)
	802.11n@2.4 GHz: 13 dBm +/-2.0 dBm (MCS0_HT40)
	802.11n@2.4 GHz: 13 dBm +/-2.0 dBm (MCS7_HT40)

セルラーインターフェイス (オプション)

アンテナ	内部アンテナ
SIM スロット	1 (mini SIM-2FF)

その他

リセットボタン	1 × RST
コンソールポート	1 × Type-C
LED 表示	1 × 電源, 1 × 状態, 1 × LoRa, 1 × Wi-Fi, 1 × LTE, 1 × ETH
内蔵	Watchdog, RTC, タイマー

ソフトウェア

トワークプロトコル	PPPoE, SNMP v1/v2c/v3, TCP, UDP, DHCP, DDNS, HTTP, HTTPS, DNS, ARP, SNTP, Telnet, SSH, MQTT, etc.
VPN トンネル	OpenVPN/IPsec/PPTP/L2TP/GRE/DMVPN
ファイアウォール	ACL/DMZ/Port Mapping/MAC Binding/URL Filter
管理	Web, CLI, SMS, オンデマンドダイヤルアップ, デバイスHub, Milesight IoTクラウド, Yeastar Workplace Platform
信頼性	WAN フェールオーバー
App	Python SDK, Node-RED

電源と消費電力量

電源入力	1. DC オスジャックコネクタ 9-24 VDC 2. 1 × 802.3 af PoE入力
消費電力量	標準 2.9 W, 最大 4.2 W

物理特性

保護等級	IP65
サイズ	180 x 110 x 56.5 mm

設置 卓上, 壁またはポールへの取付け

使用環境

操作温度

-40°C ~+70°C

60°Cを超えるとセルラーパフォーマンスが低下

保管温度

-40°C ~+85°C

イーサネット絶縁

1.5 kV RMS

相対湿度

0%~ 95% (結露なき事) : 25°C

認証

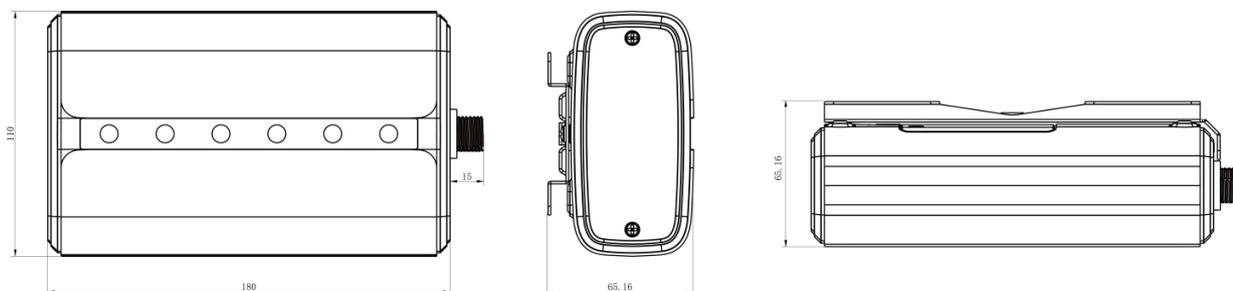
規制

CE, FCC, IC

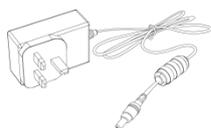
環境

RoHS, REACH

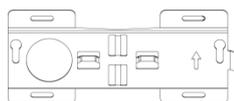
◆ サイズ(mm)



◆ アクセサリー



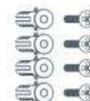
1 × DC ジャック電源アダプター



1 × 取付ブラケット



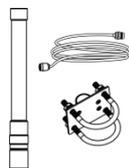
2 × ブラケット固定ネジ



4 × 壁取付けキット



1 × 18 cm LoRaWAN®
アンテナ (外部アンテナ
バージョン含む)



1 × 60cm LoRaWAN®
ファイバーグラスアンテナキット
(オプション)

*メモ: その他の特別なアクセサリやカスタマイズされたアクセサリが必要な場合はお問い合わせください。

輸入発売元: 株式会社エムケー・サイエンティフィック

〒244-0003 横浜市戸塚区戸塚町1500番地
Tel: 045-392-3532 Fax: 045-392-3536
E-mail: sales@mksci.com

販売代理店