

## Conduit® AP MultiTech

Point d'accès pour la technologie LoRa®  
EU868 pour l'Europe



**Conduit® AP MultiTech** exploite la puissance du protocole LoRaWAN® pour fournir une pénétration radio optimale et de la connectivité à l'intérieur des bâtiments à des milliers d'actifs IoT. Facile à déployer, le Conduit AP étend la connectivité LoRa® dans les environnements commerciaux tels que des hôtels, des centres de congrès, des bureaux et des magasins offrant de la couverture dans les zones difficiles d'accès, que des déploiements sur des tours d'opérateur ou sur des toits ne pourrait pas pénétrer.

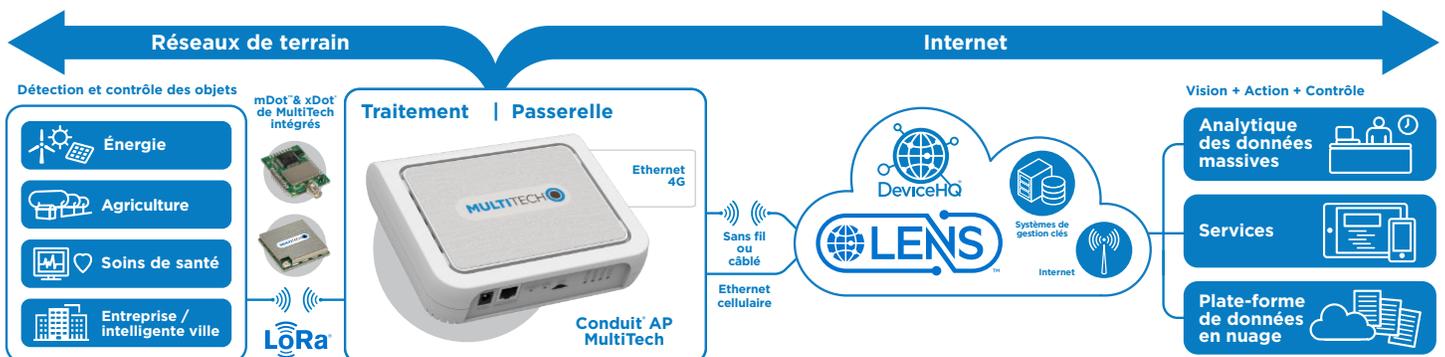
Le Conduit AP offre un environnement ouvert pour les développeurs ainsi que pour les professionnels de l'IT. mPower™ Edge Intelligence dispose d'une interface graphique facile à utiliser et comprend un coeur de réseau LoRa intégré et un packet forwarder pour connecter des actifs localement sur un réseau LoRaWAN privé directement à la plateforme de données IoT de votre choix. Le firmware mPower permet de ramener le traitement des messages LoRaWAN à l'intérieur de la gateway et ainsi réduire la communication par le backhaul ainsi que les frais d'opération. Le Conduit AP dispose d'une liaison Ethernet ou IP 4G-LTE en option.

### AVANTAGES

- Fournir des garanties de services améliorées pour la technologie LoRa
- Une connectivité LoRa à un prix intéressant dans ou autour des bâtiments commerciaux
- Rapide et facile à déployer
- Approuvé par les opérateurs

### FONCTIONNALITÉS

- Ethernet RJ-45 10/100 BaseT pour liaison IP
- Liaison IP 4G-LTE en option
- Plusieurs options d'alimentation pour servir une variété d'applications
- Modèles disponibles avec antenne LoRa externe pour des performances améliorées
- Serveur réseau LoRa intégré et packet forwarder



**Le logiciel embarqué programmable offre une sécurité renforcée et permet l'exécution des tâches à l'intérieur de la passerelle (edge computing) pour une réduction de la latence et une optimisation des coûts.**

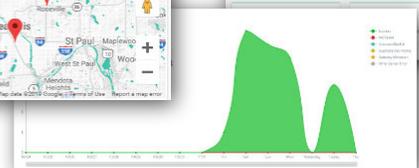
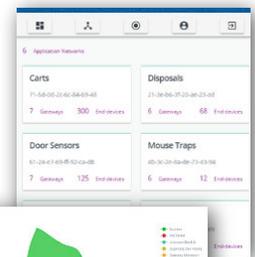
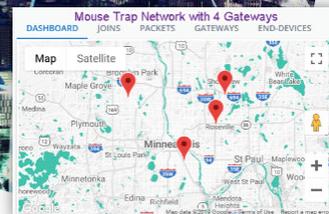
Le logiciel embarqué mPower™ Edge Intelligence offre la possibilité de programmer, la flexibilité du réseau et l'amélioration de la sécurité pour des solutions évolutives de l'Internet des objets industriel (IIoT).

mPower simplifie l'intégration avec une multitude de plateformes IoT en amont pour répartir la gestion et l'analyse des données entre l'edge et le cloud, tout en permettant la programmation d'une application et la capacité de traitement pour exécuter des tâches critiques à l'intérieur de la passerelle pour réduire la latence ; le réseau de contrôle et les coûts des services cloud, et assurer la fonctionnalité du système- même dans les cas où la connectivité réseau ne serait pas disponible.

Les spécifications du logiciel mPower peuvent être trouvées [ici](#).

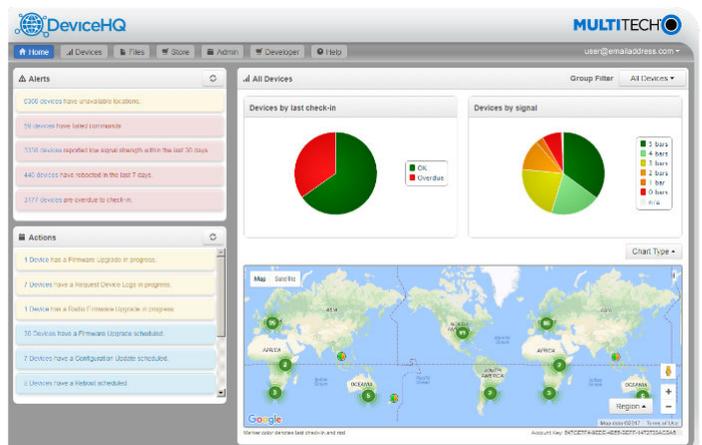
## Serveur de réseau intégré LENS® & ensemble d'outils de gestion des clés pour les réseaux LoRaWAN®

LENS est une plateforme de gestion de réseau hybride LoRaWAN® qui permet le déploiement et la gestion de réseaux LoRaWAN à grande échelle. Conçu pour les réseaux d'entreprise privés, LENS fournit un compte utilisateur site par site, la gestion centralisée pour les capteurs LoRa® ainsi que la configuration et le contrôle des passerelles de la gamme Conduit®. LENS a la capacité d'attribuer des droits d'accès aux utilisateurs individuels, d'ajouter des passerelles et des capteurs LoRa en masse ou de créer des organisations distinctes et des segmentations du réseau pour prendre en charge différentes cas d'usage ou applications de l'IoT.



## Plateforme basée dans le cloud pour la maintenance à distance

MultiTech DeviceHQ® est un ensemble d'outils basé dans le cloud pour la gestion à distance de la dernière génération d'appareils MultiTech. Il intègre toutes les fonctionnalités de MultiTech Device Manager, sur lequel repose déjà énormément d'applications M2M et IoT pour la surveillance à distance, la mise à jour et la configuration de l'ensemble des appareils, qu'il s'agisse d'un appareil ou d'un million. DeviceHQ ajoute à la gestion et la maintenance à distance des appareils de nouvelles fonctionnalités, en fournissant un marché d'applications, permettant aux utilisateurs de parcourir les applications disponibles ou de créer les leurs, puis de les déployer facilement et de les personnaliser pour des appareils installés n'importe où.



## SPÉCIFICATIONS DU MATÉRIEL

| Modèles  | MTCAP-L4E1-868 / MTCAP2-L4E1-868   | MTCAP-868 / MTCAP2-868   |
|--|--|--|
| Opérateur de réseau mobile                                       | Opérateurs de réseau européens   | Non cellulaire   |
| Performances   | 4G-LTE Catégorie 4   |  |
| Fallback   | 3G - HSPA+, 2G - GPRS  |  |
| Bande de fréquence (MHz)   | <b>4G:</b> B1(2100), B3(1800), B7(2600), B8(900), B20(800), B28A(700)<br><b>3G:</b> B1(2100), B3(1800), B8(900)<br><b>2G:</b> B3(1800), B8(900)  | N/A  |
| Débit (LTE FDD)  | Jusqu'à 150 Mbps de liaison descendante,<br>Jusqu'à 50 Mbps de liaison montante  |  |
| Tension d'entrée   | Entrée 5 VCC 2,5 A fournie par un adaptateur externe 100-240 VCA 50/60 Hz 0,4 A  |  |
| Tension d'entrée (modèles PoE)                                   | Alimentation d'entrée Ethernet : 37 - 57 VDC fourni par l'injecteur PSE avec une puissance nominale de 25 W ou plus<br>ou<br>Entrée 5 VCC 2,5 A fournie par un adaptateur externe 100-240 VCA 50/60 Hz 0,4 A   |  |
| Norme d'alimentation par Ethernet (modèles PoE)                  | IEEE 802.3at   |  |
| Processeur et mémoire  | Processeur ARM9 avec ARM 32 bits et jeu d'instruction Thumb 16 bits<br>• 400 MHz<br>• Cache d'instructions 16K<br>• Cache de données 16K<br>• RAM DDR 128X16M<br>• Mémoire flash 256 Mo  |  |
| <b>Spécifications LoRa</b>                                       |  |  |
| Bande de fréquence LoRa  | 868 MHz  |  |
| Plan de canaux LoRa  | EU868 (EU863 - 870)  |  |
| Capacité des canaux  | 8 canaux (Half Duplex)   |  |
| Puissance de sortie maximale LoRa<br>Modèles d'antennes internes | EIRP maximum : 13,3 dBm - 25,8 dBm*  |  |
| Puissance de sortie maximale LoRa<br>Modèles d'antennes externes | EIRP maximum : 14 dBm - 27 dBm**   |  |
| <b>Connecteurs</b>   |  |  |
| Alimentation   | 2,5 mm, 5 volts prise jack   |  |
| Ethernet   | Prise Ethernet RJ45 (port 10/100)  |  |
| SIM  | 3FF Micro SIM  | Aucun  |
| Antennes (modèles -001A)   | Aucune connexion d'antenne externe (toutes les antennes sont internes au châssis)  |  |
| Antennes (Modèles -041A et 042A)                                 | LoRa : SMA femelle à polarité inversée / Cellulaire : Aucune connexion d'antenne externe. Interne uniquement   |  |
| <b>Description Physique</b>                                      |  |  |
| Dimensions (L x l x H)   | 165 (6,5) x 135 (5,3) x 36 (1,4) mm (pouces)   |  |
| Poids  | 1,5 kg (3,3 livres)  |  |
| Type de châssis  | PC-ABS (polycarbonate-ABS) Conçu pour un indice de protection IP30   |  |
| <b>Environnement</b>   |  |  |
| Température de fonctionnement                                    | 0° C à +70° C***   |  |
| Température de stockage  | -40° C à +85° C  |  |
| Humidité relative  | 20 % à 90 %, sans condensation   |  |
| <b>Certifications****</b>  |  |  |
| Conformité CEM   | Directive RED 2014/53/UE. Article 3.2 (Radio)<br>EN 300 220-2 V3.1.1 (Radio LoRa/ISM)<br>EN 301 511 V12.5.1 (GSM)<br>EN 301 908-1 V11.1.1 (IMT Cellulaire)   | Directive ROHS 2011/65/EU EN 50581:2012<br>Directive RED 2014/53/UE. Article 3.1b (CEM)<br>EN 301 489-1 V2.1.1 (Général)<br>EN 301 489-3 V2.1.1 (LoRa/SRD) |
| Conformité radio   | RED Directive 2014/53/UE. Article 3.2 (Radio)<br>EN 300 220-2 V3.1.1 (LoRa/ISM Radio)<br>EN 301 511 V12.5.1 (GSM)<br>EN 301 908-1 V11.1.1 (IMT Cellular)   | Directive RED 2014/53/UE. Article 3.2 (Radio)<br>EN 300 220-2 V3.1.1 (Radio LoRa/ISM)  |
| Sécurité   | Directive basse tension (LVD) 2014/35/EU Article. 3.1a<br>CEI 60950-1 2e édition + Am2:2013<br>EN 60950-1:2006 + A11:2009 + A1:2010 + A12:2011 + A2:2013<br>CEI 62368-1:2014 (deuxième édition), EN 62368-1:2014 + AC:2017 (deuxième édition)<br>EN 62311:2008 (exposition MPE/RD) |  |
| Certification de l'opérateur de réseau mobile                    | Module cellulaire certifié GCF   | N/A  |
| Qualité  | MIL-STD-810G : haute température, basse température, vibrations aléatoires.<br>SAE J1455 : Chute de transit et chute de manutention, vibration aléatoire, vibration sinusoidale balayée.<br>IEC68-2-1 : Température froide. IEC68-2-2 : Chaleur sèche                              |  |
| Garantie   | 2 ans - <a href="http://www.multitech.com/legal/warranty">www.multitech.com/legal/warranty</a>   |  |

\* La EIRP maximale est de 13,3 dBm pour la majeure partie de la bande, sauf 25,8 dBm à 869,4 - 869,65

\*\* La EIRP maximale est de 14 dBm pour la majeure partie de la bande, sauf 27 dBm à 869,4 - 869,65

\*\*\* Température de fonctionnement hors alimentation. Alimentation électrique listée UL à 40° C.

\*\*\*\* Les documents de la déclaration de conformité RED (DOC) sont disponibles sur : <https://www.multitech.com/landing-pages/events/campaigns/promotions/products/certifications/red-certifications>

## OPTIONS D'ALIMENTATION

Les bâtiments de bureaux, les centres commerciaux et les magasins présentent des défis d'installation uniques pour les installateurs, en particulier en ce qui concerne l'emplacement de la passerelle et la disponibilité de l'alimentation électrique. Le Conduit AP propose des modèles avec plusieurs options d'alimentation qui surmontent ces défis et simplifient le processus d'installation.

### Adaptateur secteur CC

Tous les modèles Conduit AP peuvent être alimentés grâce à l'utilisation d'un adaptateur secteur externe. Certains modèles sont livrés avec un adaptateur d'alimentation 100-240 VCA. Les modèles Power over Ethernet n'incluent pas un adaptateur secteur, mais vous pouvez en acheter un séparément. Les modèles Conduit AP alimentés en CC doivent toujours être situés à proximité d'une prise murale CC.

### Alimentation PoE

Certains modèles Conduit AP ont la fonctionnalité supplémentaire d'être alimentés via le connecteur Ethernet à l'aide d'un injecteur Power over Ethernet (disponible séparément) ou via le routeur industriel d'entreprise du client. Dans les deux cas, le Conduit AP est un périphérique alimenté en POE (POE powered device PD) et nécessite un injecteur PoE ou un routeur d'entreprise industrielle capable de fournir 37 - 57 VDC avec une puissance nominale de 25W ou plus. Les modèles Conduit AP PoE n'ont pas les limitations de montage des modèles alimentés en courant continu, sauf s'ils sont alimentés par l'adaptateur secteur 100 - 240 VAC (disponible séparément) au lieu d'utiliser l'alimentation PoE.

## INFORMATIONS DE COMMANDE

### Modèles MultiTech Conduit® AP 4G LTE (antenne LoRa externe)

| Modèle                   | Description  | Région  |
|--------------------------|--|---------|
| MTCAP2-L4E1-868-042A-POE | Point d'accès programmable LTE Cat 4 mPower, 8 canaux, 868 MHz avec antenne LoRa externe, alimentation par Ethernet et kit d'accessoires #1 (Europe) | Euro/GB |
| MTCAP-L4E1-868-041A      | Point d'accès programmable LTE Cat 4 mPower, 8 canaux, 868 MHz avec antenne LoRa externe, alimentation CC et kit d'accessoires #2 (Europe)           | Euro/GB |

### Modèles MultiTech Conduit® AP 4G LTE (antenne LoRa interne)

| Modèle                   | Description  | Région  |
|--------------------------|--|---------|
| MTCAP2-L4E1-868-002A-POE | Point d'accès programmable LTE Cat 4 mPower, 8 canaux, 868 MHz avec antenne LoRa interne, alimentation par Ethernet et kit d'accessoires #4 (Europe) | Euro/GB |
| MTCAP-L4E1-868-001A      | Point d'accès programmable LTE Cat 4 mPower, 8 canaux, 868 MHz avec antenne LoRa interne, alimentation CC et kit d'accessoires #3 (Europe)           | Euro/GB |

### Modèles MultiTech Conduit® AP Ethernet uniquement (antenne LoRa externe)

| Modèle              | Description   | Région  |
|---------------------|---|---------|
| MTCAP2-868-042A-POE | Ethernet uniquement Point d'accès programmable mPower 8 canaux, 868 MHz avec antenne LoRa externe, alimentation par Ethernet et kit d'accessoires #1 (Europe) | Euro/GB |
| MTCAP-868-041A      | Point d'accès programmable Ethernet uniquement mPower 8 canaux, 868 MHz avec antenne LoRa externe, alimentation CC et kit d'accessoires #2 (Europe)           | Euro/GB |

### Modèles MultiTech Conduit® AP Ethernet uniquement (antenne LoRa interne)

| Modèle              | Description   | Région  |
|---------------------|---|---------|
| MTCAP2-868-002A-POE | Ethernet uniquement Point d'accès programmable mPower 8 canaux, 868 MHz avec antenne interne LoRa, Alimentation par Ethernet et kit d'accessoires #4 (Europe) | Euro/GB |
| MTCAP-868-001A      | Point d'accès programmable Ethernet uniquement mPower 8 canaux, 868 MHz avec antenne interne LoRa, alimentation CC et kit d'accessoires #3 (Europe)           | Euro/GB |

### Présentation du kit d'accessoires

| Description   | Kit d'accessoires #1 | Kit d'accessoires #2 | Kit d'accessoires #3 | Kit d'accessoires #4 |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Alimentation avec adaptateurs spécifiques à la région |                      | ●                    | ●                    |                      |
| Antenne LoRa  | ●                    | ●                    |                      |                      |
| Câble Ethernet  | ●                    | ●                    | ●                    | ●                    |
| Support de montage                                    | ●                    | ●                    | ●                    | ●                    |
| Guide de démarrage rapide                             | ●                    | ●                    | ●                    | ●                    |

## ACCESSOIRES SUPPLÉMENTAIRES

| Référence de commande | Description   | Région |
|-----------------------|---|--------|
| PS-5VCB-SBC-U-Global  | Alimentation 100-240VAC/5VDC avec barillet enfichable Global et adaptateurs d'alimentation spécifiques à la région (États-Unis, Royaume-Uni, UE, AU/NZ)<br>• Bloc d'alimentation de remplacement (modèles -001 et -041 uniquement)<br>• Accessoire pour les applications non PoE (modèles -042) | Global |
| AN868-915A-1HRA       | Antenne RP-SMA 868-915 MHz, 8" (3,0 dBi)<br>• Antenne LoRa de remplacement (modèles -041 et -042 uniquement)  | Global |
| CA-RJ-45              | Câble Ethernet (RJ-45, 6 pieds)<br>• Câble Ethernet de remplacement   | Global |
| PS-56V-POE-EU-1       | Injecteur Power over Ethernet pour l'Europe<br>• Transformateur d'alimentation sur Ethernet 30 W à port unique avec cordon d'alimentation UE<br>• Accessoire pour les modèles PoE (modèles -042)<br>• Également disponible en packs de 5  | Europe |
| PS-56V-POE-GB-1       | Injecteur Power over Ethernet GB<br>• Transformateur d'alimentation sur Ethernet 30 W à port unique avec cordon d'alimentation GB<br>• Accessoire pour les modèles PoE (modèles -042)<br>• Également disponible en packs de 5   | GB     |

Rendez-vous sur [www.multitech.com](http://www.multitech.com) pour les numéros de modèle détaillés des produits.

Produced in the U.S. of U.S. and non-U.S. components. Features and specifications are subject to change without notice.

The LoRa® name and associated logo are trademarks of Semtech Corporation or its subsidiaries. Trademarks and Registered Trademarks: MultiTech and the MultiTech logo, MultiConnect, Conduit, mPower, DeviceHQ: Multi-Tech Systems, Inc. All other products and technologies are the trademarks or registered trademarks of their respective holders.

2022-12 • 86002212-FR • © 2022 Multi-Tech Systems, Inc. All rights reserved.

## Service & Garantie

Les programmes complets du service d'assistance de MultiTech offrent une gamme complète d'options adaptées à vos besoins. Ces services sont destinés à protéger votre investissement, prolonger la durée de vie de votre solution ou produit en réduisant le coût total de l'exploitation. Nos experts techniques aguerris, avec une moyenne de plus de 10 ans d'expérience, peut vous guider durant l'installation, résoudre les problèmes et vous aider avec les configurations.

## Services d'assistance technique

Chez MultiTech, nous nous engageons pour vous offrir un service personnalisé, une attention et un service de qualité tout en vous fournissant une réponse rapide à vos besoins d'assistance pour nos produit. Nous avons plusieurs options de support que vous pouvez choisir.

Pour plus d'informations sur les services d'assistance ainsi que d'autres offres de services, veuillez contacter votre représentant MultiTech ou visiter [www.multitech.com/support.go](http://www.multitech.com/support.go)



## Siège mondial

Multi-Tech Systems, Inc.  
2205 Woodale Drive  
Mounds View, MN 55112 U.S.A.  
Tél. : 763-785-3500  
Adresse électronique : [sales@multitech.com](mailto:sales@multitech.com)  
[www.multitech.com](http://www.multitech.com)

**MULTITECH**