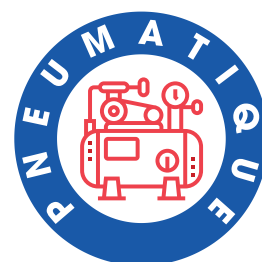
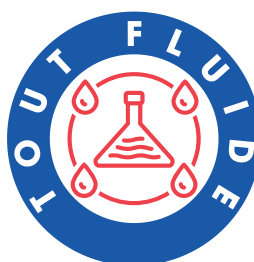
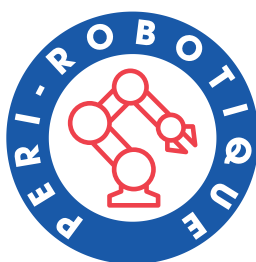




**Une équipe d'experts à votre service  
composants & équipements**



**[www.oi-technologies.fr](http://www.oi-technologies.fr)**

## Présentation de l'entreprise

|                      |         |
|----------------------|---------|
| Entreprise           | Page 03 |
| Services             | Page 04 |
| Technologie Urban IO | Page 05 |
| IoT industriel       | Page 06 |

## Produits et solutions

|                                           |              |
|-------------------------------------------|--------------|
| Présentation générique                    | Page 07 à 13 |
| Capteur d'activité                        | Page 14 à 16 |
| Capteur de tests et de batterie           | Page 17 à 19 |
| Capteur de courant                        | Page 20 à 22 |
| Capteur d'humidité                        | Page 23 à 25 |
| Capteur de lumière                        | Page 26 à 28 |
| Capteur d'impulsions                      | Page 29 à 31 |
| Capteur d'inondations                     | Page 32 à 34 |
| Capteur de mouvements                     | Page 35 à 37 |
| Capteur marche/arrêt                      | Page 38 à 40 |
| Capteur Delta Pression                    | Page 41 à 43 |
| Capteur 4-20 mA                           | Page 44 à 46 |
| Capteur de température                    | Page 47 à 49 |
| Capteur avec sonde de température externe | Page 50 à 52 |
| Capteur de vibrations                     | Page 53 à 55 |



## Métier

Urban IO fournit un système complet clé en main de qualité industrielle spécialement conçu pour la surveillance des actifs, des systèmes et des espaces.

Les informations récoltées par nos dispositifs physiques sur le terrain sont agrégées et présentées sur une plateforme de surveillance cloud.

Notre système est sécurisé grâce à un cryptage des données de très haute sécurité de bout en bout. Notre plateforme basée sur une architecture simple est conçue pour satisfaire les exigences spécifiques de collecte, d'enrichissement, de stockage, d'analyse et de visualisation des données IoT.

Notre solution est le moyen le plus simple et le moins coûteux de connecter vos actifs à vos systèmes de gestion.



## Une présence mondiale

Urban IO vous permet de suivre vos installations partout dans le monde, grâce à ses passerelles compatibles avec plus de 500 réseaux mobiles mondiaux.

Urban IO est présent mondialement, au travers de ses 2 implantations (Australie et Bulgarie) mais aussi de son réseau de partenaires agréés.



## Des atouts majeurs

Le moyen le plus simple et le moins coûteux de connecter vos actifs à vos systèmes de gestion



Qualité industrielle



Installation en 5 minutes



Open API



Fonctionne mondialement



Connexion au Cloud



Rentabilité

## Une solution unique

Ne vous inquiétez pas du matériel, vous souscrivez seulement un «abonnement de données».

Nous proposons une nouvelle approche radicale pour collecter des données dans des endroits difficiles d'accès. Abonnez-vous à n'importe quel nombre de flux de données IoT et nous vous donnons accès à toute l'infrastructure IoT requise pour collecter ces données. Vous vous concentrez sur les données dans le cloud, nous nous occupons de toutes les tâches difficiles sur le terrain. Absolument tout est inclus pour un prix unique par mois/année/pluriannuelle, par flux de données (capteurs) partout dans le monde.



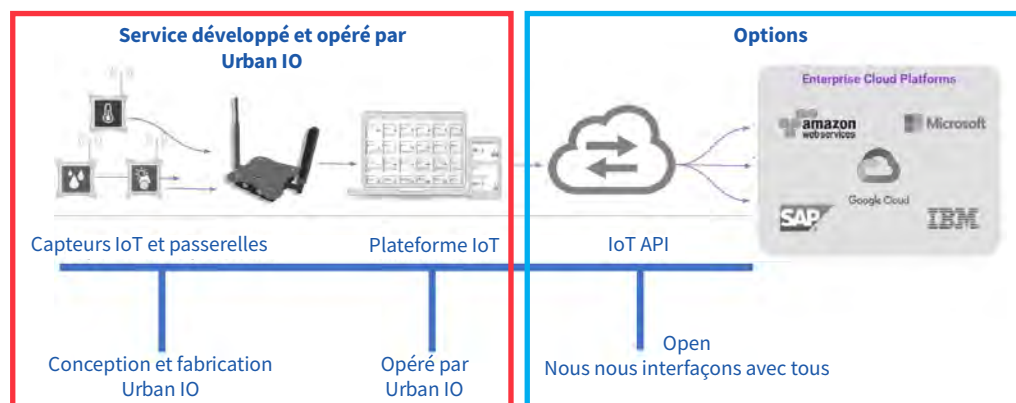
## Mission et vision



Urban IO propose une collecte de données extrêmement simple. Son approche innovante et pragmatique des divers problèmes industriels permet une connexion d'une multitude d'éléments au Cloud. L'entreprise opère dans la transparence et la confiance, offrant une qualité de service à ses clients à travers le monde.

Urban IO apprend continuellement des expériences réelles, et les intègre au coeur de l'interface utilisateur. Il relève un grand nombre de défis, en reliant les frontières d'Internet à des endroits difficiles d'accès dans le monde entier.

## Une solution clé en main



## Urban IO relève les défis

Urban IO annule les multiplicateurs de coûts liés à la maintenance des actifs. Nous avons développé une méthode de détermination des données critiques afin de se concentrer le monitoring d'actifs sur les éléments importants. Nous travaillons sur base des 6 critères ci-dessous pour évaluer l'intérêt de monitorer vos actifs.



### Critique

Chaque actif peut avoir un ou plusieurs capteurs monitorant sa santé.



### À distance

Passerelle longue portée et connectivité via le cloud.



### Exposé

Les produits sont conçus pour résister à des environnements très difficiles.



### Déconnecté

Les produits sont connectés sans fil automatiquement. Les données peuvent être renvoyées dans votre ERP.



### Obsolète

Pas d'infrastructure complexe requise.



### Dispersé

Les produits peuvent transmettre au travers de plus de 500 réseaux mobiles mondiaux.

## Données-clés



**2018**  
Création



**12-50**  
Employés



**Présence**  
mondiale



**ISO 2700-1**  
Certifications



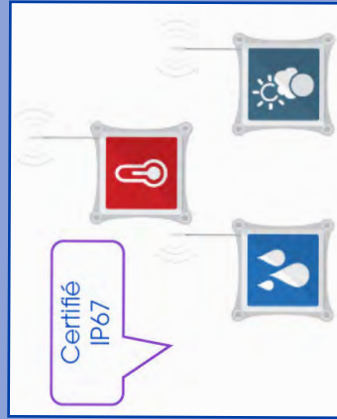
Nous proposons une nouvelle approche radicale pour collecter des données dans des endroits difficiles d'accès.

Nous apportons notre propre réseau qui peut fonctionner dans 95% des emplacements peuplés du monde, en intérieur ou en extérieur - prêt à l'emploi, aucune personnalisation requise.

## Capteurs

Les passerelles utilisent la technologie LoRa pour regrouper les données provenant des capteurs distants.

Certifiés CE, UKC, FCC, et RCM pour Europe/Royaume Uni/Amérique du Nord/Australie/ Nouvelle Zélande.



Les capteurs sont sans fils, alimentés par batterie, étanches, résistants aux chocs et à la poussière, se fixent magnétiquement ou peuvent simplement se positionner sur une surface.

## Passerelle

Toutes les passerelles sont préinstallées avec une carte SIM urban.io, qui est verrouillée sur un réseau privé virtuel (VPN). Aucun autre appareil ne peut se connecter à ce réseau ou l'utiliser.

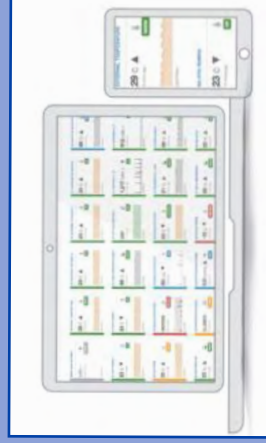


Les passerelles disposent d'une batterie de secours et peuvent fonctionner pendant 24 heures sans alimentation.

**500m** en intérieur  
**5km** en extérieur



## Plateforme



Toutes les données des capteurs sont envoyées au cloud toutes les 10 minutes, à l'exception des déclencheurs d'urgence, transmis dans les 10 secondes.

**3G/4G - Data**  
Partout avec le signal mobile



## Connectivité passerelle réseau IoT

**En tant que service géré, Urban IO vous fournit un système clé en main comprenant l'infrastructure complète : capteurs, passerelle, abonnement et plateforme d'enrichissement Cloud.**

Nos principaux avantages sont :

- Passerelle réseau IoT dédié, sécurisé et entièrement crypté avec un niveau de sécurité élevé.
- Absolument aucune dépendance aux réseaux du site (pas besoin de «se connecter» ou de «se connecter via» le réseau local ou WiFi sur site).
- Présence mondiale : connexion automatique à plus de 500 réseaux mobiles dans plus de 200 pays.
- Norme IP67 pour tout type d'environnement intérieur comme extérieur.
- Alimentation par batterie, panneau solaire ou 240/220/24V/12V selon l'emplacement.
- Passerelle géopositionnée par satellite (GNSS)
- Batterie interne de 24 heures.
- Pack batterie «exo» de 5 jours en configuration d'installation solaire.
- Portée réseau de 500 mètres dans les environnements urbains.
- Portée réseau de 5 kilomètres dans les environnements extérieurs.

## Données de surveillance à distance

**Accédez à vos flux de données à distance via l'application Urban IO et obtenez des données sur l'état des actifs à distance sur vos appareils mobiles !**

- Compatible avec les appareils mobiles et de bureau (ordinateurs, téléphones, tablettes, etc...).
- Agrégation automatisée des données des appareils IoT.
- Géolocalisation des points du réseau.
- État de santé du réseau en temps réel avec alarmes de perte de batterie et de signal.
- Rapport en temps réel des lectures de mesure de l'appareil.
- Rapports historiques en temps réel jusqu'à 12 mois de lectures.
- Profils de seuil personnalisables.
- Alertes e-mail et SMS configurables.

## Acheminement des données

**Acheminez vos données IoT vers vos applications d'entreprise ou vos plateformes d'analyse !**

Urban IO vous propose plusieurs façons d'acheminer les données vers les applications d'analyse ou de gestion du travail de votre choix.

- API publiques sécurisées pour accéder à l'état des appareils IoT et à l'historique de toutes les variables mesurées.
- Services Web RESTful.
- MQTT.

Urban IO vous propose également des connecteurs MQTT standards aux principaux environnements Cloud.

- Noyau AWS IoT.
- Centre Azure IoT.
- IBM Watson IoT.

Cela fournit un mécanisme simple d'administration informatique pour diffuser vos données là où vous en avez besoin.

Utilisés conjointement avec une passerelle Urban IO, les capteurs lisent et transmettent l'activité à la plateforme Cloud Urban IO en temps quasi réel.

Les données mesurées sont affichées en toute sécurité sur la plateforme Cloud Urban IO à des fins de reporting. Grâce à l'utilisation de profils dynamiques, des seuils peuvent être définis pour chaque capteur pouvant déclencher des alarmes diffusées par e-mail ou SMS.

Toutes les données de capteurs enregistrées, les résumés historiques et les alarmes sont mis à disposition pour être utilisés sur des plateformes logicielles externes via l'API IoT Data.

## Capteur d'activité



Le capteur d'activité Urban IO détecte l'**activité et les mouvements** à l'aide d'une technologie infrarouge dans un rayon de 3 à 5m du capteur, et sur une période de chaleur de 10 minutes.

Par la suite, il transmet l'ensemble à la plateforme, via la passerelle.

Répondre aux urgences  
plus rapidement

Réduire le coût  
des personnes sur site

## Capteur de test et de batterie



Le capteur de test et de batterie mesure et rapporte la **tension continue** présente entre les deux fils de sa sonde.

Plus précisément, ce capteur signale la tension comprise entre 0 et 30V, les lectures sont prises toutes les demi-secondes, et si la tension chute en dessous de 9,5V, un message prioritaire est transmis à la plateforme.

Si la tension reste supérieure à 9,5V, une lecture est effectuée et transmise à la plateforme toutes les 10 minutes.

Réduire le coût  
des personnes sur site

Optimiser les performances  
des bâtiments

## Capteur de courant



Le capteur de courant Urban IO est conçu pour s'**interfacer avec un transformateur de courant** (CT) à plage variable Urban IO et **mesurer la consommation de courant** applicable avec une précision de 10 milliampères.

Les TC sont disponibles en deux variantes configurables allant de 0 à 10A, 0 à 20A, ou 0 à 50A et de 0 à 100A, 0 à 150A ou 0 à 200A.

Réduire le coût  
des personnes sur site

Optimiser les performances  
des bâtiments

## Capteur d'humidité



Le capteur d'humidité Urban IO vous permet de **surveiller avec précision l'humidité** relative de l'air, dans une pièce ou un enclos.

Répondre aux urgences  
plus rapidement

Réduire le coût  
des personnes sur site

## Capteur de lumière



Le capteur de lumière Urban IO détecte et signale l'**intensité de la lumière** dans les environnements intérieurs.

Ce capteur utilise une photorésistance, permettant de détecter la lumière autour de l'appareil. Celui-ci renvoie une valeur comprise entre 10 et 1000 lux, l'adaptant à la détection des niveaux de lumière dans les environnements intérieurs.

Attention, ce capteur ne convient pas à la mesure du niveau de lumière extérieure, au-delà de 1000 lux.

Optimiser les performances  
des bâtiments

## Capteur d'impulsions



Le capteur d'impulsions Urban IO interfaçé avec un système (compteur d'eau, compteur d'énergie, etc.) qui fournit une sortie à **impulsions électriques** pour compter le nombre d'évènements dans un cadre donné.

Toutes les 10 minutes, le capteur enverra toutes les données mesurées à la passerelle qui transmettra ensuite ces données au cloud Urban IO.

Réduire le coût  
des personnes sur site

Optimiser les performances  
des bâtiments

## Capteur d'inondation

---



Le capteur d'inondation Urban IO vous alerte des dommages potentiels pouvant résulter d'une **inondation** ou d'une **fuite**.

Ce capteur peut également être utilisé pour détecter un manque d'eau, ainsi que des niveaux relatifs d'humidité à l'emplacement du point final de la sonde.

Répondre aux urgences  
plus rapidement

Réduire le coût  
des personnes sur site

## Capteur de mouvement

---



Le capteur de mouvement Urban IO utilise un capteur infrarouge pour **détecter avec précision les mouvements** effectués par des personnes/animaux dans un rayon de 3 à 5m.

Lorsque le capteur détecte un mouvement, il communique et transmet les données à la passerelle du capteur.

Optimiser les performances  
des bâtiments

## Capteur marche/arrêt

---



Le capteur marche/arrêt Urban IO peut être utilisé pour **détecter un contact électrique entre deux points câblés**, un interrupteur mécanique externe, un relais, un contacteur ou une interface de contrôle basse tension.

Ce capteur échantillonne toutes les 30 secondes le contact électrique entre les deux points d'extrémité. S'il n'y a aucun changement, il signalera l'état comme normal selon l'intervalle par défaut de 10 minutes.

Si un changement est détecté, il enverra un message prioritaire à la plateforme Cloud pour indiquer que l'interface électrique a changé d'état.

Répondre aux urgences  
plus rapidement

Réduire le coût  
des personnes sur site

## Capteur de Delta Pression



Le capteur Delta Pression Urban IO **mesure le changement microthermique** lorsqu'un gaz s'écoule à travers deux points dans une chambre interne, ce qui se traduit numériquement par la différence de pression du gaz de chaque côté d'une barrière telle qu'un filtre.

Ce capteur effectue la moyenne de plusieurs échantillons de flux de gaz alimentés par deux tuyaux, pour fournir des lectures avec une précision de 0,1 Pa entre une plage de pression de -500 à +500 Pa.

**Réduire le coût  
des personnes sur site**

**Optimiser les performances  
des bâtiments**

## Capteur 4-20 mA



Le capteur 4-20 mA Urban IO **mesure le courant sur une boucle de contrôle industrielle** de 4 à 20 mA, ou un capteur industriel et rapporte la valeur en mA sous forme de pourcentage (%).

Ce capteur est câblé en série avec une sortie 4-20 mA existante et mesure la valeur en mA. Cela permet au capteur 4-20 mA d'imiter et de signaler les valeurs lues par un capteur industriel isolé ou distant qui n'est pas connecté à un système de supervision industrielle ou à une plateforme d'analyse.

**Réduire le coût  
des personnes sur site**

**Optimiser les performances  
des bâtiments**

## Capteur de température



Le capteur de température Urban IO **permet de surveiller avec précision la température** en degrés Celsius de l'air dans une pièce, un enclos, ou un espace ouvert.

La résolution maximale sur la plage électrique mesurée est de 16 383 points détectables.

**Répondre aux urgences  
plus rapidement**

**Réduire le coût  
des personnes sur site**

## Capteur avec sonde de température externe

---



Le capteur avec sonde de température externe Urban IO permet de **surveiller avec précision la température** en degrés Celsius d'une surface ou à l'intérieur d'une boucle d'aération, d'une pièce fraîche, d'un congélateur ou de tout autre espace clos.

La sonde est une thermistance 10 000 CTN (Capteur Température Négative) à l'extrémité d'un câble de 900 mm.

La résolution maximale sur la plage électrique mesurée est de 4095 points détectables.

**Répondre aux urgences  
plus rapidement**

**Réduire le coût  
des personnes sur site**

## Capteur de vibrations

---



Le capteur de vibrations Urban IO **mesure le mouvement relatif** (accélération) sur trois axes (XYZ), donnant à l'utilisateur l'amplitude maximale de mouvement dans chaque dimension.

Ce capteur traitera la forme d'onde temporelle de chaque échantillon afin d'identifier les fréquences auxquelles les valeurs maximales se produisent.

**Répondre aux urgences  
plus rapidement**

**Réduire le coût  
des personnes sur site**

## > Positionnement correct

Ces produits sont conçus pour être utilisés conjointement avec une passerelle Urban IO. Dans de bonnes conditions, les portées suivantes peuvent être atteintes :

**Jusqu'à 5km en extérieur** lorsqu'il n'y a pas d'obstacles entre la passerelle et le capteur, et où qu'ils soient placés.

**500m dans un espace clos** où il y a un ou plusieurs obstacles (objets, murs, bâtiments), entre la passerelle et le capteur et qu'il est placé sur le même plan horizontal.

Lorsque les capteurs et les passerelles sont placés dans un espace clos, la portée peut varier de manière significative. En outre, une mauvaise orientation de l'antenne, un placement sur des plans verticaux différents, des interruptions dues à des murs, des portes, des boîtes, des conduits, des tuyaux, des machines ou tout autre objet physique volumineux et dense peuvent affecter encore davantage la portée.

## > Un usage correct

Ces capteurs sont conçus pour être utilisés dans des environnements intérieurs, et dans certains environnements extérieurs. Le boîtier de la passerelle est conforme à la norme IP65, et, à ce titre, il est conçu pour résister à l'eau, et à la poussière, ainsi qu'à la lumière directe du soleil.

Cependant, l'adaptateur d'alimentation 240V n'est pas conçu pour une utilisation en extérieur.

Il convient d'éviter les éléments suivants :

- Environnements soumis à une chaleur (supérieure à +60°C) ou un froid (inférieur à -20°C) extrême.
- Environnements avec la présence de gaz ou fluides corrosifs.
- Environnements entraînant une connectivité intermittente entre la passerelle et les capteurs, cela augmente la fréquence à laquelle les capteurs recherchent les réseaux disponibles, provoquant un déchargement des piles.

## > Certifications

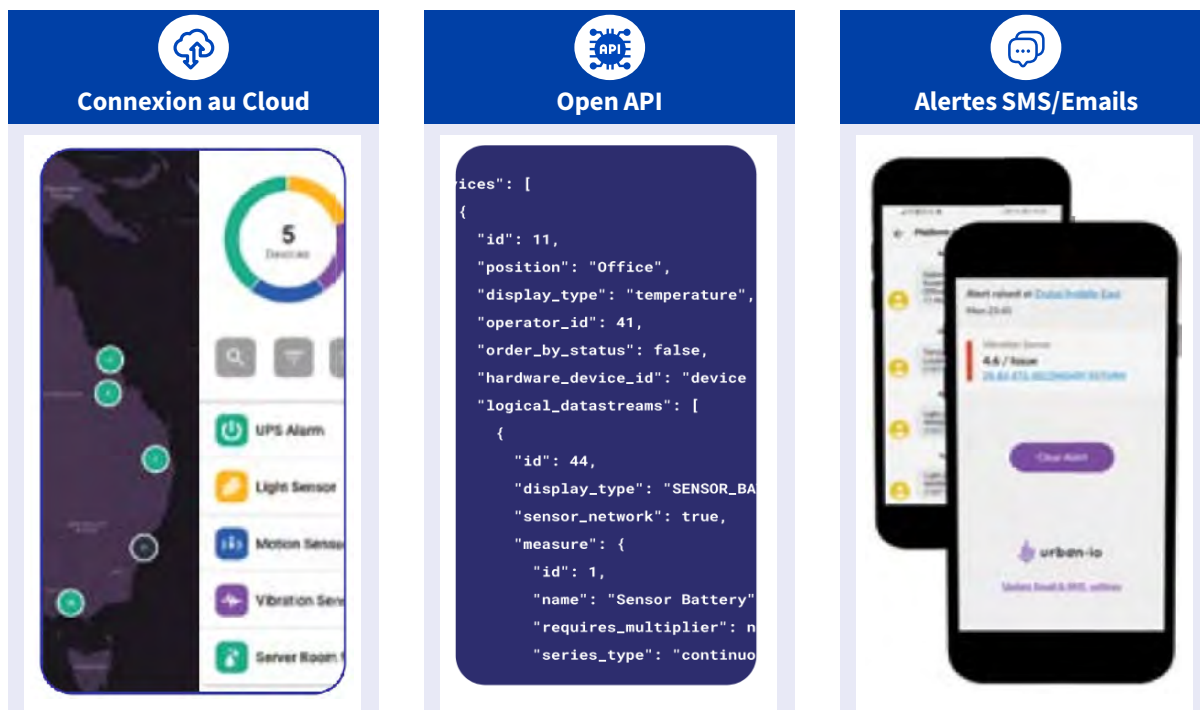
Urban IO soutient de manière proactive l'interfaçage des données des capteurs IoT avec toutes les principales plateformes de gestion des actifs, des forces de terrain et du travail, d'analyse des données et d'apprentissage automatique.

Nous fournissons les API publiques suivantes, ainsi que des adaptateurs d'API préconstruits pour les systèmes IoT d'entreprises suivantes :

- API publics : MQTT, Rest Web Services
- API adaptés : AWS IoT Core, IBM Watson IoT, Azure IoT Hub



## > Services



Peut être installé à n'importe quel endroit en moins de 10 minutes sans équipement spécial.

## > Variantes

Chaque capteur est livré avec trois antennes à visser et utiliser en fonction de la localisation du capteur.

### 915-925 MHz

Adapté pour l'Asie du Sud Est, Australie, Amérique du Nord et Sud

### 863-870 MHz

Adapté pour l'Afrique, le Moyen-Orient, et l'Europe

### 779-787 MHz

Adapté pour la Chine

|                              | 915-925 MHz          | 863-870 MHz                     | 779-787 MHz          |
|------------------------------|----------------------|---------------------------------|----------------------|
| Puissance de sortie maximale | + 17 dBm             | + 17 dBm @869,5, +12 dBm autres | + 17 dBm             |
| Plage de canal par défaut    | 923,3 MHz, 925,1 MHz | 868,1 MHz, 869,5 MHz            | 779,9 MHz, 783,0 MHz |
| Bande passante par défaut    | 500 kHz              | 125 kHz                         | 250 kHz              |

## > Fonctionnement du capteur

Le capteur d'activité Urban IO détecte l'activité, et les mouvements à l'aide de la technologie infrarouge.

Ce capteur compte le nombre de mouvement détecté par son capteur infrarouge sur une période de 10 minutes et transmet le total à la plateforme, via la passerelle.

**Répondre aux urgences plus rapidement**

**Réduire le coût des personnes sur site**



## > Caractéristiques



### Caractéristiques générales

Passerelle vers réseau de capteurs  
500m en intérieur  
5km en extérieur

Température de fonctionnement  
-40°C à 85°C

Alimentation électrique  
Pile de 3,0V CR2477 (remplaçable)

Durée de vie de la batterie  
2 années

Fréquence de lecture  
Comptage continu

Fréquence de transmission des données  
10 minutes

### Élément de détection primaire

Capteur infrarouge passif

### Élément de détection secondaire

Détection de défaut  
(perte de l'élément sensible)

Connectivité du réseau IoT  
(niveau signal-bruit «SNR»)

Niveau de batterie de l'appareil IoT  
(% du niveau de batterie restant)

## > Exemples d'applications



Contrôler le trafic et  
l'utilisation de la zone



Détection de l'entrée d'une  
personne dans la zone



Sécurisation des éléments  
sensibles

## > Spécifications

### >> Spécifications techniques

|                                                     |                     |
|-----------------------------------------------------|---------------------|
| Résolution maximale sur la plage électrique mesurée | Seuil numérique 0,1 |
| Plage de détection                                  | 5m (max)            |
| Angle de détection                                  | +/- 60°             |
| Calibrage / dérive                                  | Aucun               |
| Précision                                           | NA                  |
| Plage de température (limitée par la batterie)      | -20°C à 85°C        |

## »» Spécification de la fréquence d'échantillonnage et communication des données

|                                         |            |
|-----------------------------------------|------------|
| Rapport de mesure standard              | 10 minutes |
| Intervalle de mesure standard           | Continue   |
| Rapport sur les événements prioritaires | Non        |
| Événements prioritaires                 | NA         |

## »» Spécification de puissance

|                                                   |                                                                    |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Tension d'alimentation                            | 2,0 - 3,4 VDC<br><i>Batterie au lithium remplaçable CR2477 1AH</i> |
| Consommation de courant - mode veille             | 10 $\mu$ A                                                         |
| Consommation de courant - mode d'échantillonnage  | 10 $\mu$ A                                                         |
| Consommation de courant - mode radio RX           | 25 mA pour 0,5 secondes                                            |
| Consommation de courant - mode radio TX (maximum) | 100 mA pour 0,5 secondes                                           |

## »» Spécification de l'environnement

|                                                             |              |
|-------------------------------------------------------------|--------------|
| Indice de protection                                        | IP67         |
| Température de fonctionnement carte de circuit électronique | -40°C à 85°C |
| Température de fonctionnement pile CR2477                   | -40°C à 85°C |

## »» Spécification du réseau

|                           |                                              |
|---------------------------|----------------------------------------------|
| Modulation radio          | LoRa                                         |
| Protocole radio           | Urban.io IoT Generation 4.x                  |
| Bandes de fréquences      | 780 MHz, 868 MHz, 915 MHz, 4ème configurable |
| Précision de la fréquence | +/- 30kHz (+/- 30ppm maximum)                |

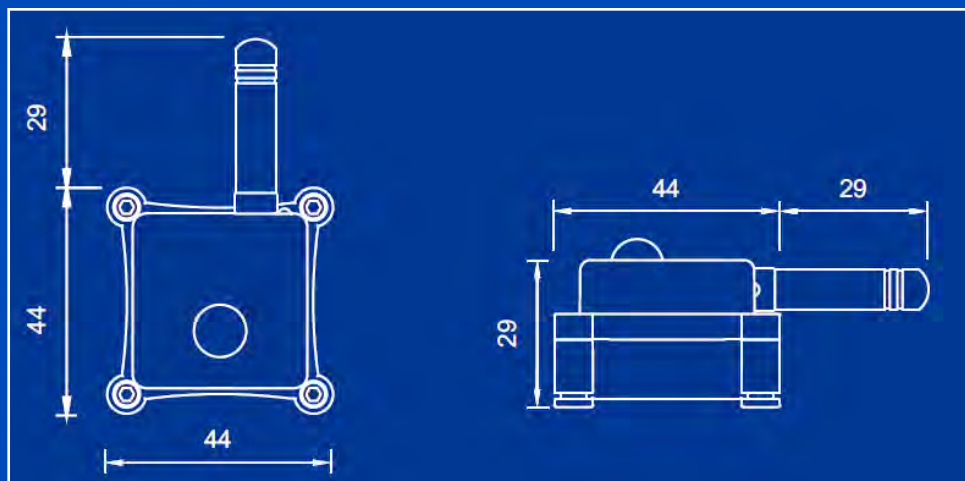
## »» Spécifications de sécurité

|                                   |             |
|-----------------------------------|-------------|
| Cryptage des données des capteurs | AES 128-bit |
|-----------------------------------|-------------|

## »» Certifications

|     |                                        |
|-----|----------------------------------------|
| CE  | EN 301 489-x (EMC), EN60950 (sécurité) |
| FCC | CFR47, Partie 15 pour 915 MHz          |

## > Dimensions



### Dimensions

Longueur  
73 mm (avec antenne)

Hauteur  
29 mm

Largeur  
44 mm

Poids  
85g

## > Montage

### Option A

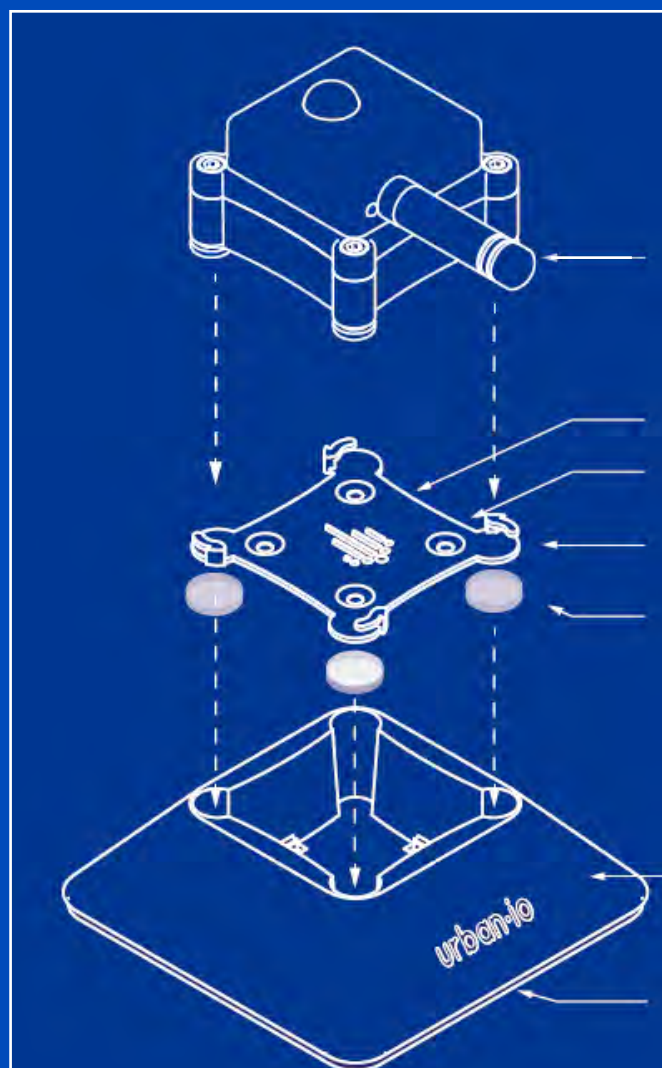
Fixation magnétique

### Option B

Clip pour capteur industriel  
SKU : UIO-G4RL-INC

### Option C

Base de capteurs  
SKU : UIO-G4RL-BAS



Les pieds magnétiques s'accrochent à toute surface magnétique

Possibilité de coller le clip industriel 3M VHB dans la surface

Possibilité de visser le clip dans la surface

Les pieds magnétiques s'enclenchent et se tournent dans le support à clip industriel

Possibilité pour les pieds 3M VHB de coller le clip industriel dans la surface incurvée

S'insère parfaitement dans la niche. Les pieds magnétiques s'enclenchent dans la base métallique de la fixation

Support à coller 3M VHB sur n'importe quelle surface plane



## > Fonctionnement du capteur

Le capteur de tests et de batterie indique la tension continue entre 0 et 30V.  
Les relevés sont effectués toutes les demi-secondes, et si la tension baisse en dessous de 9,5V, un message prioritaire est transmis à la plateforme.

Ce capteur mesure et répond à la tension continue présente entre les deux fils de sa sonde.

Réduire le coût  
des personnes sur site

Optimiser les performances  
des bâtiments



## > Caractéristiques



### Caractéristiques générales

Passerelle vers réseau de capteurs  
500m en intérieur  
5km en extérieur

Température de fonctionnement  
-40°C à 85°C

Alimentation électrique  
Pile de 3,0V CR2477 (remplaçable)

Durée de vie de la batterie  
2 années

Fréquence de lecture  
Toutes les 0,5 secondes

Fréquence de transmission des données  
10 minutes

### Élément de détection primaire

Câble de 900mm avec interface  
à deux fils

### Élément de détection secondaire

Détection de défaut  
(perte de l'élément sensible)

Connectivité du réseau IoT  
(niveau signal-bruit «SNR»)

Niveau de batterie de l'appareil IoT  
(% du niveau de batterie restant)

## > Exemples d'applications



Test de batterie

## > Spécifications

### >> Spécifications techniques

|                                                     |                               |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------|
| Résolution maximale sur la plage électrique mesurée | 255 (8 bits alignés à gauche) |
| Tension d'entrée maximale                           | -0V à +30V                    |
| Calibrage / dérive                                  | Aucun                         |
| Précision                                           | +/- 3%                        |
| Plage de température (limitée par la batterie)      | -20°C à 85°C                  |



## »» Spécification de la fréquence d'échantillonnage et communication des données

|                                         |                          |
|-----------------------------------------|--------------------------|
| Rapport de mesure standard              | 10 minutes               |
| Intervalle de mesure standard           | 0,5 secondes             |
| Rapport sur les événements prioritaires | Oui                      |
| Déclencheur d'évènements prioritaires   | Tension mesurée <9,5 VDC |
| Évènements prioritaires                 | NA                       |

## »» Spécification de puissance

|                                                   |                                                                    |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Tension d'alimentation                            | 2,0 - 3,4 VDC<br><i>Batterie au lithium remplaçable CR2477 1AH</i> |
| Consommation de courant - mode veille             | 9 uA                                                               |
| Consommation de courant - mode d'échantillonnage  | 12 uA                                                              |
| Consommation de courant - mode radio RX           | 25 mA pour 0,5 secondes                                            |
| Consommation de courant - mode radio TX (maximum) | 100 mA pour 0,5 secondes                                           |

## »» Spécification de l'environnement

|                                                             |              |
|-------------------------------------------------------------|--------------|
| Indice de protection                                        | IP67         |
| Température de fonctionnement carte de circuit électronique | -40°C à 85°C |
| Température de fonctionnement pile CR2477                   | -40°C à 85°C |

## »» Spécification du réseau

|                           |                                              |
|---------------------------|----------------------------------------------|
| Modulation radio          | LoRa                                         |
| Protocole radio           | Urban.io IoT Generation 4.x                  |
| Bandes de fréquences      | 780 MHz, 868 MHz, 915 MHz, 4ème configurable |
| Précision de la fréquence | +/- 30kHz (+/- 30ppm maximum)                |

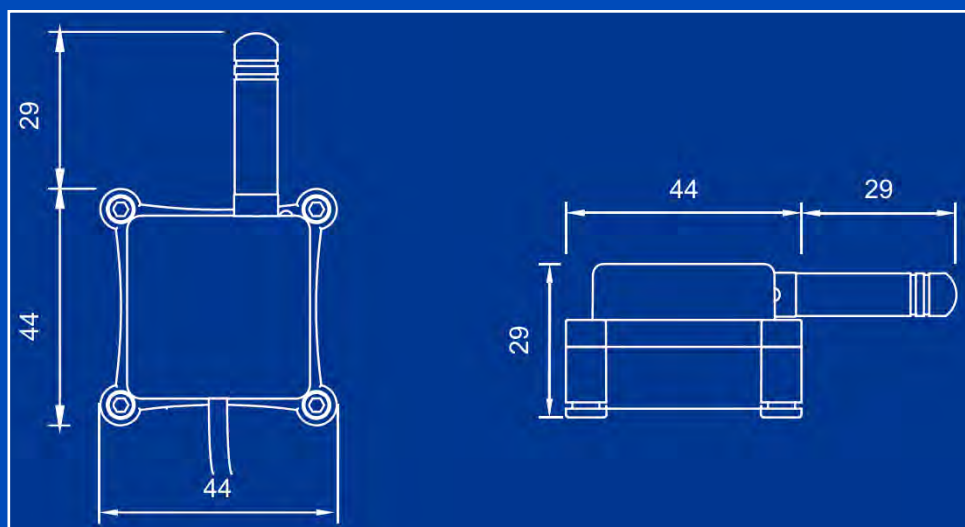
## »» Spécifications de sécurité

|                                   |             |
|-----------------------------------|-------------|
| Cryptage des données des capteurs | AES 128-bit |
|-----------------------------------|-------------|

## »» Certifications

|     |                                        |
|-----|----------------------------------------|
| CE  | EN 301 489-x (EMC), EN60950 (sécurité) |
| FCC | CFR47, Partie 15 pour 915 MHz          |

## > Dimensions



### Dimensions

Longueur  
73 mm (avec antenne)

Hauteur  
29 mm

Largeur  
44 mm

Poids  
85g

## > Montage

### Option A

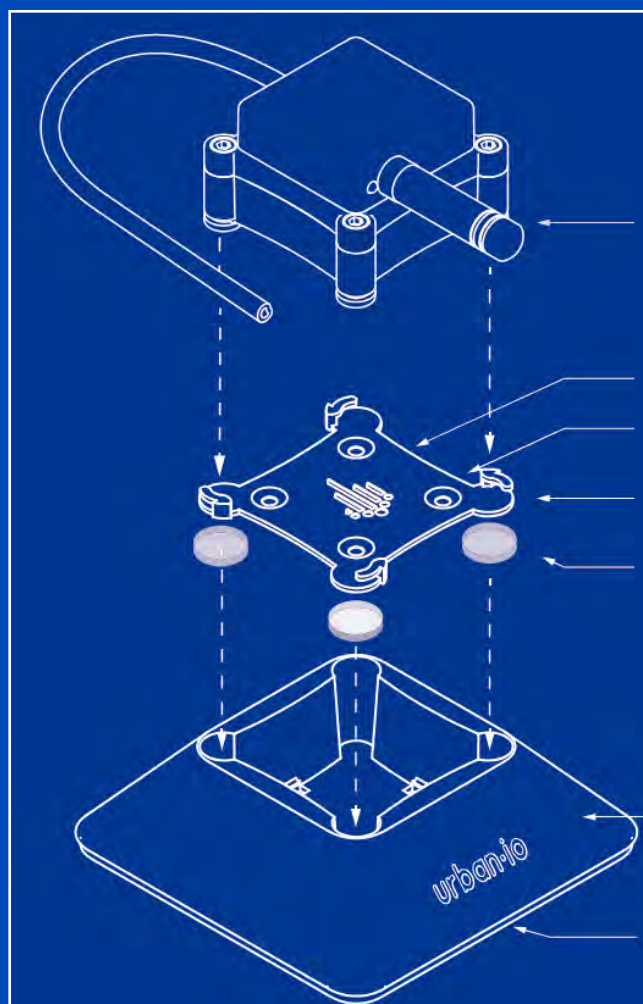
Fixation magnétique

### Option B

Clip pour capteur industriel  
SKU : UIO-G4RL-INC

### Option C

Base de capteurs  
SKU : UIO-G4RL-BAS



Les pieds magnétiques s'accrochent à toute surface magnétique

Possibilité de coller le clip industriel 3M VHB dans la surface

Possibilité de visser le clip dans la surface

Les pieds magnétiques s'enclenchent et se tournent dans le support à clip industriel

Possibilité pour les pieds 3M VHB de coller le clip industriel dans la surface incurvée

S'insère parfaitement dans la niche. Les pieds magnétiques s'enclenchent dans la base métallique de la fixation

Support à coller 3M VHB sur n'importe quelle surface plane.

## > Fonctionnement du capteur

Le capteur de courant Urban IO est conçu pour s'interfacer avec un transformateur de courant (TC) et mesurer le courant absorbé applicable avec une précision de 10 milliampères.

Les TC sont disponibles en deux variantes configurables qui vont de 0-10A, 0-20A ou 0-50A et de 0-100A, 0-150A ou 0-200A.

Réduire le coût  
des personnes sur site

Optimiser les performances  
des bâtiments



## > Caractéristiques



### Caractéristiques générales

Passerelle vers réseau de capteurs  
500m en intérieur  
5km en extérieur  
Température de fonctionnement  
-40°C à 85°C

Alimentation électrique  
Pile de 3,0V CR2477 (remplaçable)

Durée de vie de la batterie  
2 années

Fréquence de lecture  
Échantillon par intervalle de 10 minutes

Fréquence de transmission des données  
10 minutes

### Élément de détection primaire

Convertisseur analogique-numérique  
Sigma-Delta 16 bis  
Clip pour transformateur de courant  
(CT) à plage variable  
Câble de 900 mm pour connecter le  
capteur à un courant

### Élément de détection secondaire

Détection de défaut  
(perte de l'élément sensible)  
Connectivité du réseau IoT  
(niveau signal-bruit «SNR»)  
Niveau de batterie de l'appareil IoT  
(% du niveau de batterie restant)

## > Exemples d'applications



Mesure et surveillance du  
courant



Détection des fuites  
sur distribution électrique



Détection de panne de  
lumière individuelle ou de  
pilote LED



Dépassement critique du  
courant ventilateur/moteur

## > Spécifications

### >> Spécifications techniques

|                                                     |                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Résolution maximale sur la plage électrique mesurée | 16 383 points détectables                                                                                                       |
| Variante CTA (gamme actuelle)                       | 0-10A, 0-20A, 0-50A                                                                                                             |
| Variante CTB (gamme actuelle)                       | 0-100A, 0-150A, 0-200A                                                                                                          |
| Tension d'entrée maximale                           | 50V                                                                                                                             |
| Calibrage / dérive                                  | Aucun                                                                                                                           |
| Précision                                           | 0-10 A : +/- 0.16A<br>0-20 A : +/- 0.32A<br>0-50 A : +/- 0.8A<br>0-100 A : +/- 1.6A<br>0-150 A : +/- 2,4A<br>0-200 A : +/- 3,2A |
| Plage de température (limitée par la batterie)      | -20°C à 85°C                                                                                                                    |

## »» Spécification de la fréquence d'échantillonnage et communication des données

|                                         |            |
|-----------------------------------------|------------|
| Mesure standard                         | 10 minutes |
| Intervalle de mesure standard           | 10 minutes |
| Rapport sur les événements prioritaires | Non        |
| Évènements prioritaires                 | NA         |

## »» Spécification de puissance

|                                                   |                                                                    |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Tension d'alimentation                            | 2,0 - 3,4 VDC<br><i>Batterie au lithium remplaçable CR2477 1AH</i> |
| Consommation de courant - mode veille             | 6 uA                                                               |
| Consommation de courant - mode d'échantillonnage  | 150 uA lorsqu'il est actif                                         |
| Consommation de courant - mode radio RX           | 25 mA pour 0,5 secondes                                            |
| Consommation de courant - mode radio TX (maximum) | 100 mA pour 0,5 secondes                                           |

## »» Spécification de l'environnement

|                                                             |              |
|-------------------------------------------------------------|--------------|
| Indice de protection                                        | IP67         |
| Température de fonctionnement carte de circuit électronique | -40°C à 85°C |
| Température de fonctionnement pile CR2477                   | -40°C à 85°C |

## »» Spécification du réseau

|                           |                                              |
|---------------------------|----------------------------------------------|
| Modulation radio          | LoRa                                         |
| Protocole radio           | Urban.io IoT Generation 4.x                  |
| Bandes de fréquences      | 780 MHz, 868 MHz, 915 MHz, 4ème configurable |
| Précision de la fréquence | +/- 30kHz (+/- 30ppm maximum)                |

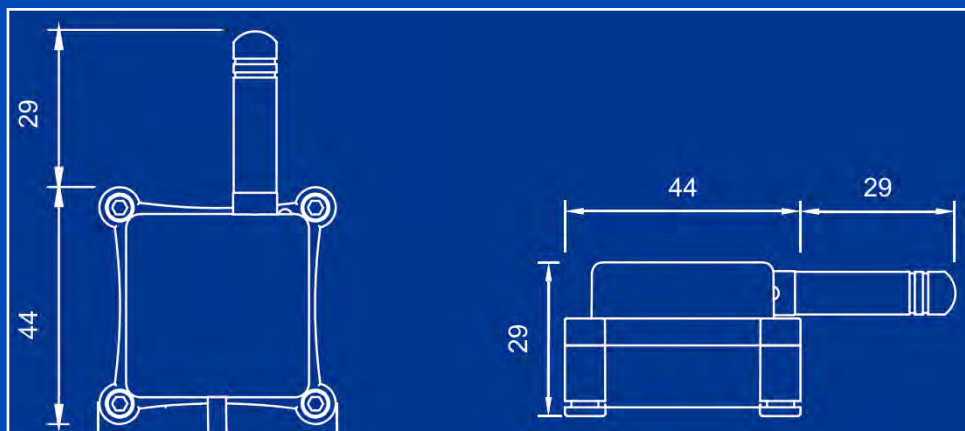
## »» Spécifications de sécurité

|                                   |             |
|-----------------------------------|-------------|
| Cryptage des données des capteurs | AES 128-bit |
|-----------------------------------|-------------|

## »» Certifications

|     |                                        |
|-----|----------------------------------------|
| CE  | EN 301 489-x (EMC), EN60950 (sécurité) |
| FCC | CFR47, Partie 15 pour 915 MHz          |

## > Dimensions



### Dimensions

Longueur  
73 mm (avec antenne)

Hauteur  
29 mm

Largeur  
44 mm

Poids  
85g

## > Montage

### Option A

Fixation magnétique

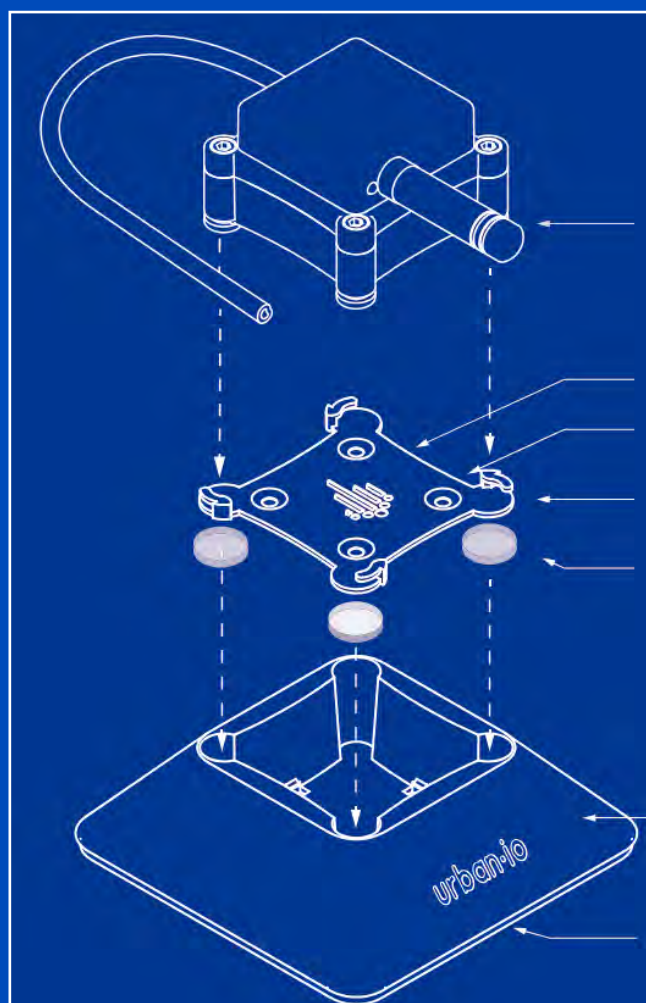
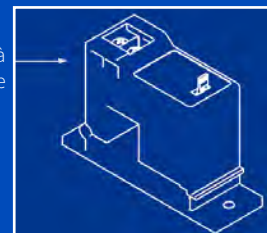
### Option B

Clip pour capteur industriel  
SKU : UIO-G4RL-INC

### Option C

Base de capteurs  
SKU : UIO-G4RL-BAS

Clip de transformateur de courant (TC) à  
gamme variable



Les pieds magnétiques s'accrochent à  
toute surface magnétique

Possibilité de coller le clip industriel 3M  
VHB dans la surface

Possibilité de visser le clip dans la surface

Les pieds magnétiques s'enclenchent  
et se tournent dans le support à clip  
industriel

Possibilité pour les pieds 3M VHB de  
coller le clip industriel dans la surface  
incurvée

S'insère parfaitement dans la niche. Les  
pieds magnétiques s'enclenchent dans la  
base métallique de la fixation

Support à coller 3M VHB sur n'importe  
quelle surface plane



## > Fonctionnement du capteur

Le capteur d'humidité Urban IO vous permet de contrôler avec précision l'humidité relative de l'air dans une pièce ou dans un environnement clos.

Ce capteur mesure l'humidité relative de l'air autour de l'appareil.

Répondre aux urgences plus rapidement

Réduire le coût des personnes sur site



## > Caractéristiques



### Caractéristiques générales

Passerelle vers réseau de capteurs  
500m en intérieur  
5km en extérieur

Température de fonctionnement  
-40°C à 85°C

Alimentation électrique  
Pile de 3,0V CR2477 (remplaçable)

Durée de vie de la batterie  
2 années

Fréquence de lecture  
Échantillon par intervalle de 10 minutes

Fréquence de transmission des données  
10 minutes

### Élément de détection primaire

Circuit intégré pour capteur d'humidité

### Élément de détection secondaire

Détection de défaut  
(perte de l'élément sensible)

Connectivité du réseau IoT  
(niveau signal-bruit «SNR»)

Niveau de batterie de l'appareil IoT  
(% du niveau de batterie restant)

## > Exemples d'applications



Surveillance de l'humidité dans les serres



Surveillance de l'environnement agricole



Surveillance dans les galeries d'art et musées



Surveillance de la déshumidification des systèmes CVC (moisissures)

## > Spécifications

### >> Spécifications techniques

|                                                     |                                                |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Résolution maximale sur la plage électrique mesurée | 4,095% d'humidité calculée (0 à 100%)          |
| Plage de mesure                                     | 0 à 100% d'humidité relative calculée          |
| Calibrage / dérive                                  | Aucun                                          |
| Précision                                           | +/-3% d'humidité relative calculée (20% à 80%) |
| Précision noyau extérieur                           | +/-5% d'humidité relative calculée (20% à 80%) |
| Plage de température (limitée par la batterie)      | -20°C à 85°C                                   |



## »» Spécification de la fréquence d'échantillonnage et communication des données

|                                         |            |
|-----------------------------------------|------------|
| Mesure standard                         | 10 minutes |
| Intervalle de mesure standard           | 10 minutes |
| Rapport sur les évènements prioritaires | Non        |
| Évènements prioritaires                 | NA         |

## »» Spécification de puissance

|                                                   |                                                                    |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Tension d'alimentation                            | 2,0 - 3,4 VDC<br><i>Batterie au lithium remplaçable CR2477 1AH</i> |
| Consommation de courant - mode veille             | 6 uA                                                               |
| Consommation de courant - mode d'échantillonnage  | 150 uA lorsqu'il est actif                                         |
| Consommation de courant - mode radio RX           | 25 mA pour 0,5 secondes                                            |
| Consommation de courant - mode radio TX (maximum) | 100 mA pour 0,5 secondes                                           |

## »» Spécification de l'environnement

|                                                             |              |
|-------------------------------------------------------------|--------------|
| Indice de protection                                        | IP67         |
| Température de fonctionnement carte de circuit électronique | -40°C à 85°C |
| Température de fonctionnement pile CR2477                   | -40°C à 85°C |

## »» Spécification du réseau

|                           |                                              |
|---------------------------|----------------------------------------------|
| Modulation radio          | LoRa                                         |
| Protocole radio           | Urban.io IoT Generation 4.x                  |
| Bandes de fréquences      | 780 MHz, 868 MHz, 915 MHz, 4ème configurable |
| Précision de la fréquence | +/- 30kHz (+/- 30ppm maximum)                |

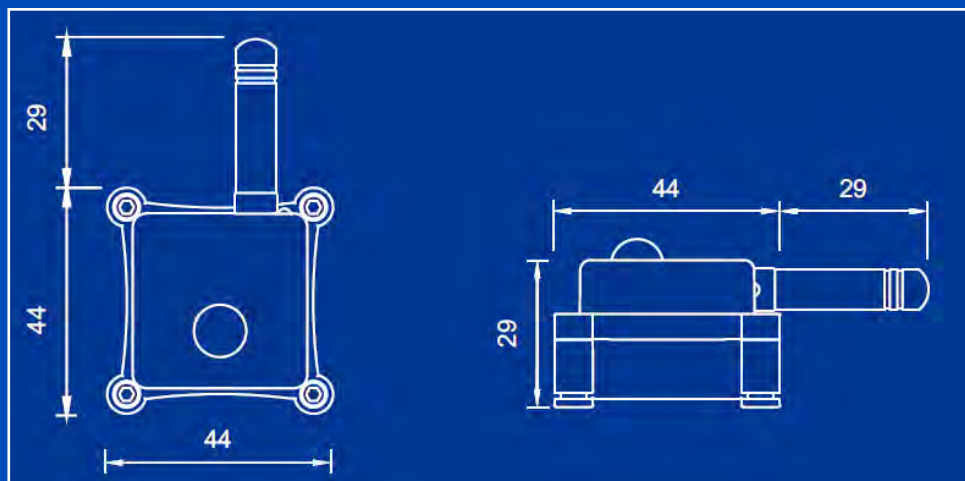
## »» Spécifications de sécurité

|                                   |             |
|-----------------------------------|-------------|
| Cryptage des données des capteurs | AES 128-bit |
|-----------------------------------|-------------|

## »» Certifications

|     |                                        |
|-----|----------------------------------------|
| CE  | EN 301 489-x (EMC), EN60950 (sécurité) |
| FCC | CFR47, Partie 15 pour 915 MHz          |

## > Dimensions



### Dimensions

Longueur  
73 mm (avec antenne)

Hauteur  
29 mm

Largeur  
44 mm

Poids  
85g

## > Montage

### Option A

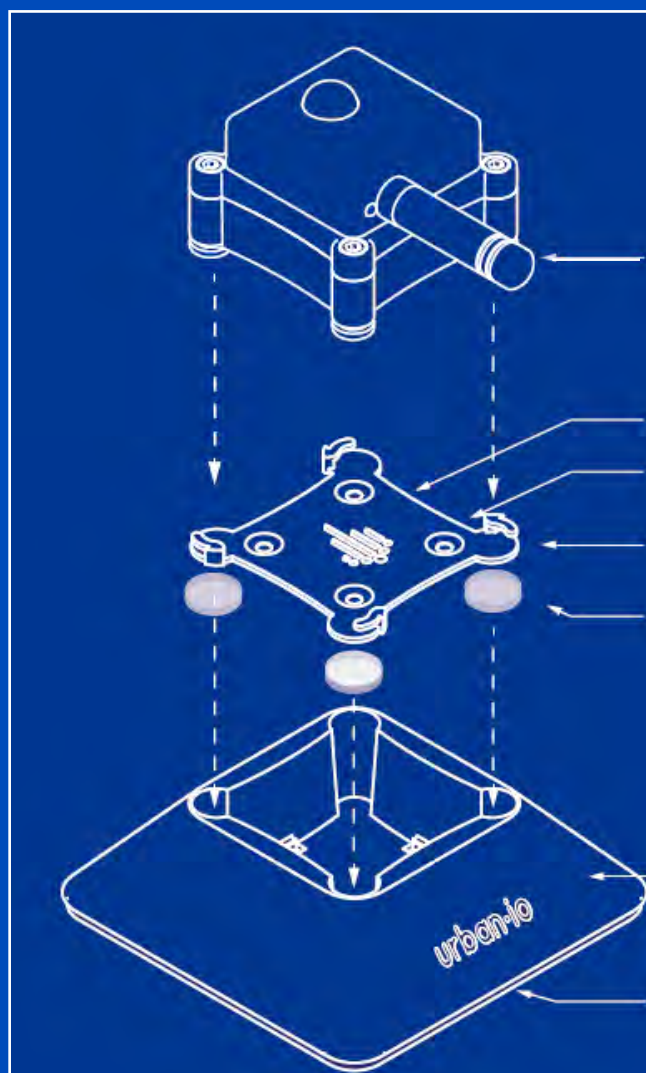
Fixation magnétique

### Option B

Clip pour capteur industriel  
SKU : UIO-G4RL-INC

### Option C

Base de capteurs  
SKU : UIO-G4RL-BAS



Les pieds magnétiques s'accrochent à toute surface magnétique

Possibilité de coller le clip industriel 3M VHB dans la surface

Possibilité de visser le clip dans la surface

Les pieds magnétiques s'enclenchent et se tournent dans le support à clip industriel

Possibilité pour les pieds 3M VHB de coller le clip industriel dans la surface incurvée

S'insère parfaitement dans la niche. Les pieds magnétiques s'enclenchent dans la base métallique de la fixation

Support à coller 3M VHB sur n'importe quelle surface plane



## > Fonctionnement du capteur

Le capteur de lumière Urban IO détecte et signale l'intensité de la lumière en lux dans les environnements intérieurs.

Ce capteur utilise une photorésistance pour détecter l'intensité de la lumière autour de l'appareil. Le capteur renvoie une valeur comprise entre 10 et 1000 lux, ce qui le rend adapté à la détection des niveaux de lumière dans les environnements intérieurs.

REMARQUE : ce capteur n'est pas adapté à la mesure de la luminosité extérieure, au-delà de 1000 lux.

Optimiser les performances des bâtiments



## > Caractéristiques



### Caractéristiques générales

Passerelle vers réseau de capteurs  
500m en intérieur  
5km en extérieur

Température de fonctionnement  
-40°C à 85°C

Alimentation électrique  
Pile de 3,0V CR2477 (remplaçable)

Durée de vie de la batterie  
2 années

Fréquence de lecture  
Échantillon par intervalle de 10 minutes  
Fréquence de transmission des données  
10 minutes

### Élément de détection primaire

Le courant est mesuré sur une photo-résistance pour déterminer l'intensité lumineuse

### Élément de détection secondaire

Détection de défaut  
(perte de l'élément sensible)

Connectivité du réseau IoT  
(niveau signal-bruit «SNR»)

Niveau de batterie de l'appareil IoT  
(% du niveau de batterie restant)

## > Exemples d'applications



Efficacité énergétique



Détection de la lumière



Niveau d'éclairage agréable

## > Spécifications

### >> Spécifications techniques

|                                                     |                                           |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Résolution maximale sur la plage électrique mesurée | 4095 points détectables - calculés en lux |
| Plage de mesure                                     | 10 à 1000 lux                             |
| Plage de la détection de longueur d'onde            | 500 nm à 700 nm                           |
| Angle de détection                                  | +/- 25°                                   |
| Calibrage / Dérive                                  | Aucun                                     |
| Précision                                           | +/- 3% à 25°C                             |
| Plage de température (limitée par la batterie)      | -20°C à 85°C                              |



## »» Spécification de la fréquence d'échantillonnage et communication des données

|                                         |            |
|-----------------------------------------|------------|
| Mesure standard                         | 10 minutes |
| Intervalle de mesure standard           | 10 minutes |
| Rapport sur les événements prioritaires | Non        |
| Évènements prioritaires                 | NA         |

## »» Spécification de puissance

|                                                   |                                                                          |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Tension d'alimentation                            | 2,0 - 3,4 VDC<br><i>Batterie au lithium métal remplaçable CR2477 1AH</i> |
| Consommation de courant - mode veille             | 6 uA                                                                     |
| Consommation de courant - mode d'échantillonnage  | 0 - 1,500 uA 25 pour 0,1 secondes                                        |
| Consommation de courant - mode radio RX           | 25 mA pour 0,5 secondes                                                  |
| Consommation de courant - mode radio TX (maximum) | 100 mA pour 0,5 secondes                                                 |

## »» Spécification de l'environnement

|                                                             |              |
|-------------------------------------------------------------|--------------|
| Indice de protection                                        | IP67         |
| Température de fonctionnement carte de circuit électronique | -40°C à 85°C |
| Température de fonctionnement pile CR2477                   | -40°C à 85°C |

## »» Spécification du réseau

|                           |                                              |
|---------------------------|----------------------------------------------|
| Modulation radio          | LoRa                                         |
| Protocole radio           | Urban.io IoT Generation 4.x                  |
| Bandes de fréquences      | 780 MHz, 868 MHz, 915 MHz, 4ème configurable |
| Précision de la fréquence | +/- 30kHz (+/- 30ppm maximum)                |

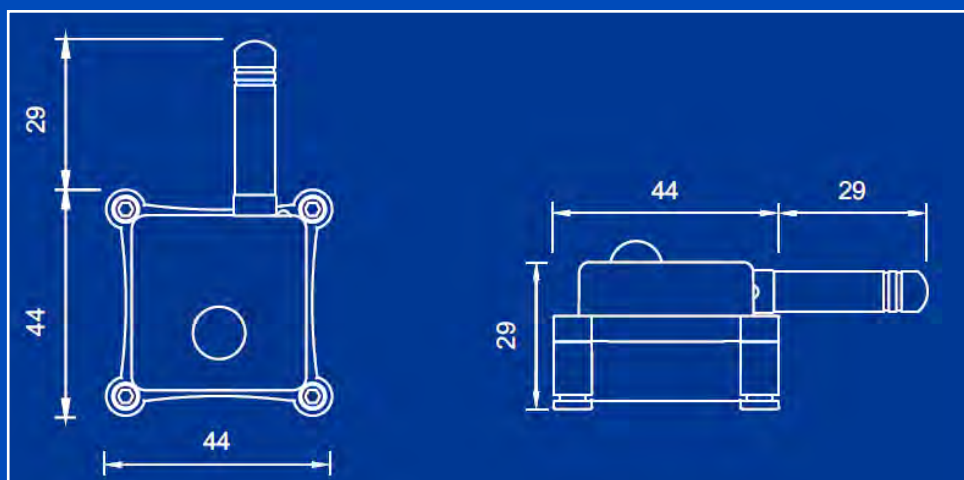
## »» Spécifications de sécurité

|                                   |             |
|-----------------------------------|-------------|
| Cryptage des données des capteurs | AES 128-bit |
|-----------------------------------|-------------|

## »» Certifications

|     |                                        |
|-----|----------------------------------------|
| CE  | EN 301 489-x (EMC), EN60950 (sécurité) |
| FCC | CFR47, Partie 15 pour 915 MHz          |

## > Dimensions



### Dimensions

Longueur  
73 mm (avec antenne)

Hauteur  
29 mm

Largeur  
44 mm

Poids  
85g

## > Montage

### Option A

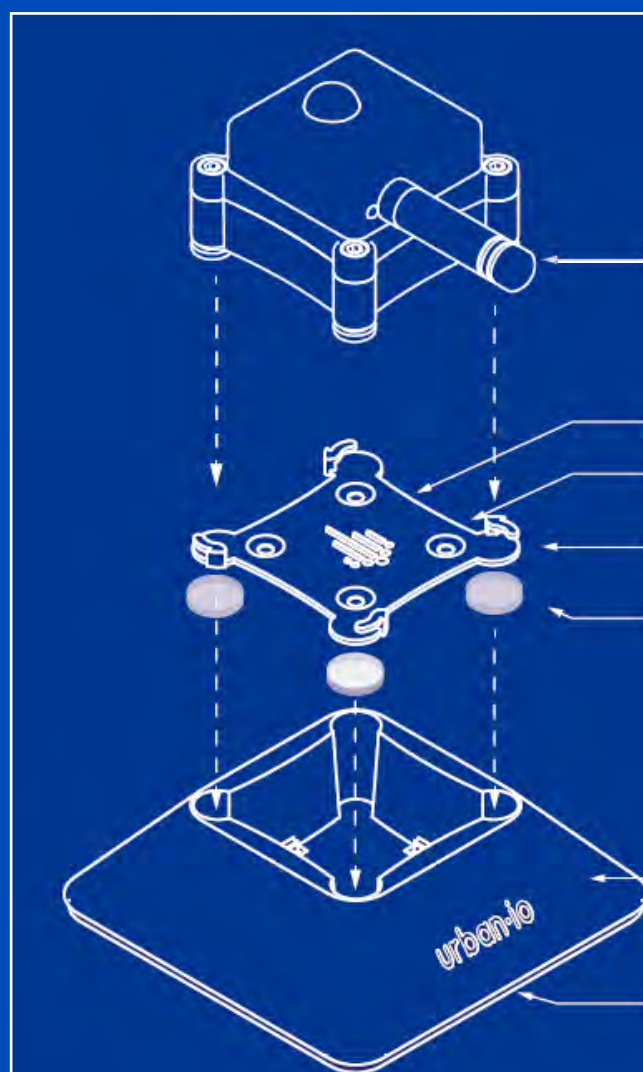
Fixation magnétique

### Option B

Clip pour capteur industriel  
SKU : UIO-G4RL-INC

### Option C

Base de capteurs  
SKU : UIO-G4RL-BAS



Les pieds magnétiques s'accrochent à toute surface magnétique

Possibilité de coller le clip industriel 3M VHB dans la surface

Possibilité de visser le clip dans la surface

Les pieds magnétiques s'enclenchent et se tournent dans le support à clip industriel

Possibilité pour les pieds 3M VHB de coller le clip industriel dans la surface incurvée

S'insère parfaitement dans la niche. Les pieds magnétiques s'enclenchent dans la base métallique de la fixation

Support à coller 3M VHB sur n'importe quelle surface plane

## > Fonctionnement du capteur

Le capteur d'impulsions Urban IO interfacé avec un système (compteur d'eau, compteur d'énergie, etc.) qui fournit une sortie à impulsions électriques pour compter le nombre d'évènements dans un cadre donné.

Toutes les 10 minutes, le capteur enverra toutes les données mesurées à la passerelle qui transmettra ensuite ces données au cloud Urban IO.

Réduire le coût  
des personnes sur site

Optimiser les performances  
des bâtiments



## > Caractéristiques



### Caractéristiques générales

Passerelle vers réseau de capteurs  
500m en intérieur  
5km en extérieur

Température de fonctionnement  
-40°C à 85°C

Alimentation électrique  
Pile de 3,0V CR2477 (remplaçable)

Durée de vie de la batterie  
2 années

Fréquence de lecture  
Continue

Fréquence de transmission des données  
10 minutes

### Élément de détection primaire

Une résistance de tensions traduisant la présence d'un signal électrique (actif/passif) en un signal numérique.

Les transitions sur le signal numérique sont comptées comme un évènement mesuré.

Un maximum de 3000 impulsions peut être compté par minutes.

Câble de 900 mm utilisé pour se connecter au compteur

### Élément de détection secondaire

Détection de défaut  
(perte de l'élément sensible)

Connectivité du réseau IoT  
(niveau signal-bruit «SNR»)

Niveau de batterie de l'appareil IoT  
(% du niveau de batterie restant)

## > Exemples d'applications



Compteurs électriques



Débitmètres d'eau, de gaz et d'air

## > Spécifications

### >> Spécifications techniques

|                                                     |                                    |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------|
| Résolution maximale sur la plage électrique mesurée | Seuil numérique                    |
| Courant d'appel actif                               | 3uA maximum                        |
| Tension de seuil numérique                          | +1V                                |
| Tension d'entrée maximale T                         | -30V à +30V                        |
| Largeur minimale de l'impulsion d'entrée            | 10 ms                              |
| Capacité maximale de comptage                       | 4 294 967 296 (32 bits non signés) |
| Calibrage / Dérive                                  | Aucun                              |
| Précision                                           | 100% exacte                        |
| Plage de température (limitée par la batterie)      | -20°C à 85°C                       |

## »» Spécification de la fréquence d'échantillonnage et communication des données

|                                         |            |
|-----------------------------------------|------------|
| Mesure standard                         | 10 minutes |
| Intervalle de mesure standard           | Continue   |
| Rapport sur les événements prioritaires | Non        |
| Évènements prioritaires                 | NA         |

## »» Spécification de puissance

|                                                   |                                                                    |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Tension d'alimentation                            | 2,0 - 3,4 VDC<br><i>Batterie au lithium remplaçable CR2477 1AH</i> |
| Consommation de courant - mode veille             | 15 uA                                                              |
| Consommation de courant - mode d'échantillonnage  | 15uA                                                               |
| Consommation de courant - mode radio RX           | 25 mA pour 0,5 secondes                                            |
| Consommation de courant - mode radio TX (maximum) | 100 mA pour 0,5 secondes                                           |

## »» Spécification de l'environnement

|                                                             |              |
|-------------------------------------------------------------|--------------|
| Indice de protection                                        | IP67         |
| Température de fonctionnement carte de circuit électronique | -40°C à 85°C |
| Température de fonctionnement pile CR2477                   | -40°C à 85°C |

## »» Spécification du réseau

|                           |                                              |
|---------------------------|----------------------------------------------|
| Modulation radio          | LoRa                                         |
| Protocole radio           | Urban.io IoT Generation 4.x                  |
| Bandes de fréquences      | 780 MHz, 868 MHz, 915 MHz, 4ème configurable |
| Précision de la fréquence | +/- 30kHz (+/- 30ppm maximum)                |

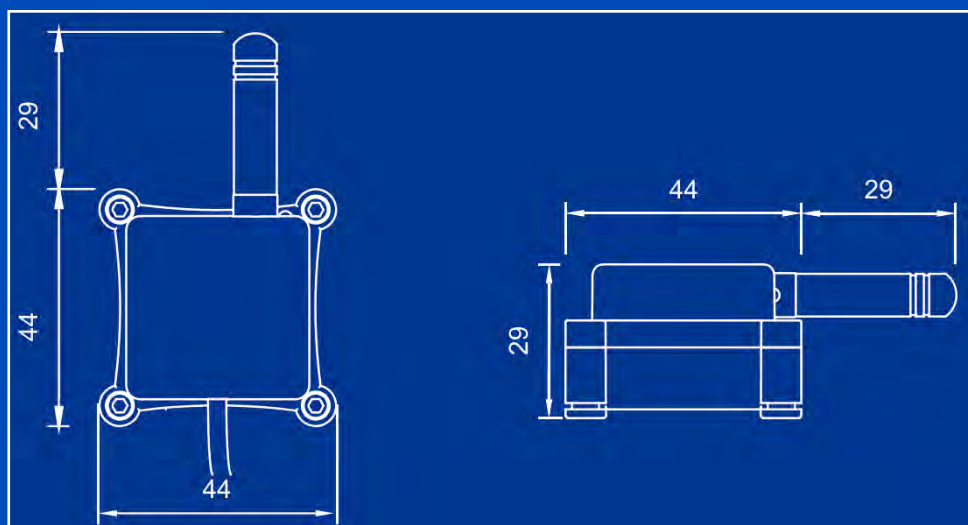
## »» Spécifications de sécurité

|                                   |             |
|-----------------------------------|-------------|
| Cryptage des données des capteurs | AES 128-bit |
|-----------------------------------|-------------|

## »» Certifications

|     |                                        |
|-----|----------------------------------------|
| CE  | EN 301 489-x (EMC), EN60950 (sécurité) |
| FCC | CFR47, Partie 15 pour 915 MHz          |

## > Dimensions



### Dimensions

Longueur  
73 mm (avec antenne)

Hauteur  
29 mm

Largeur  
44 mm

Poids  
85g

## > Montage

### Option A

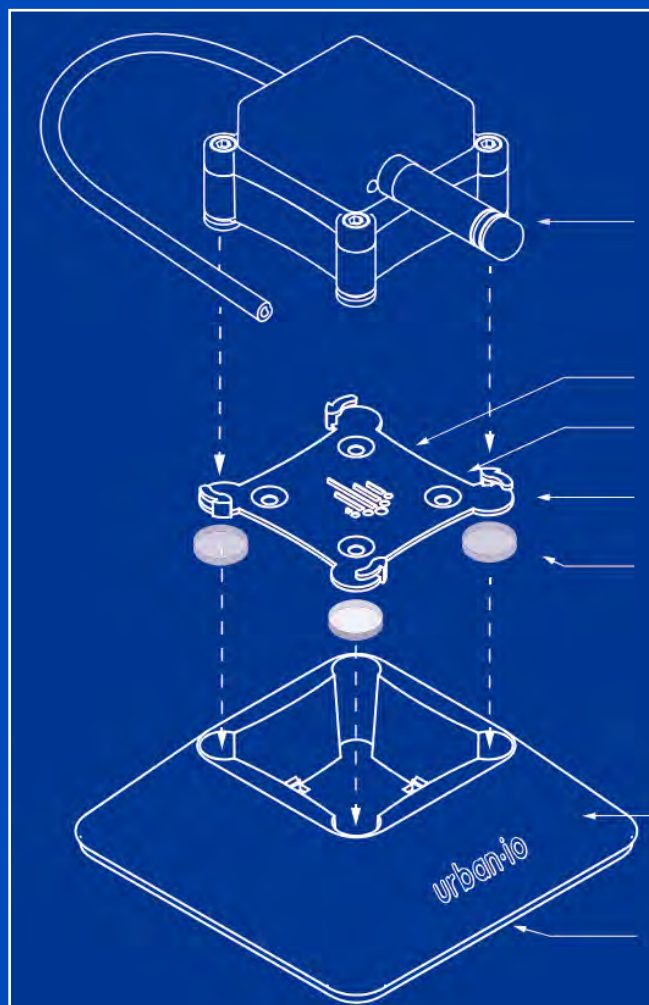
Fixation magnétique

### Option B

Clip pour capteur industriel  
SKU : UIO-G4RL-INC

### Option C

Base de capteurs  
SKU : UIO-G4RL-BAS



Les pieds magnétiques s'accrochent à toute surface magnétique

Possibilité de coller le clip industriel 3M VHB dans la surface

Possibilité de visser le clip dans la surface

Les pieds magnétiques s'enclenchent et se tournent dans le support à clip industriel

Possibilité pour les pieds 3M VHB de coller le clip industriel dans la surface incurvée

S'insère parfaitement dans la niche. Les pieds magnétiques s'enclenchent dans la base métallique de la fixation

Support à coller 3M VHB sur n'importe quelle surface plane



## > Fonctionnement du capteur

Le capteur d'inondation Urban IO vous alerte des dommages potentiels pouvant résulter d'une inondation ou d'une fuite.

Ce capteur peut également être utilisé pour détecter un manque d'eau, ainsi que des niveaux relatifs d'humidité à l'emplacement du point final de la sonde.

**Répondre aux urgences plus rapidement**

**Réduire le coût des personnes sur site**



## > Caractéristiques



### Caractéristiques générales

Passerelle vers réseau de capteurs  
500m en intérieur  
5km en extérieur

Température de fonctionnement  
-40°C à 85°C

Alimentation électrique  
Pile de 3,0V CR2477 (remplaçable)

Durée de vie de la batterie  
2 années

Fréquence de lecture  
Un échantillon par intervalle de 10 minutes  
Fréquence de transmission des données  
10 minutes

### Élément de détection primaire

Câble de 900 mm avec sonde étanche à double broche en acier inoxydable pour mesurer la conductivité électrique

### Élément de détection secondaire

Détection de défaut  
(perte de l'élément sensible)

Connectivité du réseau IoT  
(niveau signal-bruit «SNR»)

Niveau de batterie de l'appareil IoT  
(% du niveau de batterie restant)

## > Exemples d'applications



Surveillance des fosses



Détection des fuites de plomberie



Surveillance de l'assèchement de la construction



Surveillance de la cale des bateaux

## > Spécifications

### >> Spécifications techniques

|                                                     |                                                    |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Résolution maximale sur la plage électrique mesurée | 4095 points détectables (12 bits alignés à gauche) |
| Point TDS pour la détection de l'eau                | Seuil de 75%                                       |
| Tension d'entrée maximale                           | -15V à +15V                                        |
| Calibrage / Dérive                                  | Aucun                                              |
| Précision                                           | +/- 3%                                             |
| Plage de température (limitée par la batterie)      | -20°C à 85°C                                       |



## »» Spécification de la fréquence d'échantillonnage et communication des données

|                                         |            |
|-----------------------------------------|------------|
| Mesure standard                         | 10 minutes |
| Intervalle de mesure standard           | 10 minutes |
| Rapport sur les événements prioritaires | Non        |
| Événements prioritaires                 | NA         |

## »» Spécification de puissance

|                                                   |                                                                    |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Tension d'alimentation                            | 2,0 - 3,4 VDC<br><i>Batterie au lithium remplaçable CR2477 1AH</i> |
| Consommation de courant - mode veille             | 9 uA                                                               |
| Consommation de courant - mode d'échantillonnage  | 12 uA                                                              |
| Consommation de courant - mode radio RX           | 25 mA pour 0,5 secondes                                            |
| Consommation de courant - mode radio TX (maximum) | 100 mA pour 0,5 secondes                                           |

## »» Spécification de l'environnement

|                                                             |              |
|-------------------------------------------------------------|--------------|
| Indice de protection                                        | IP67         |
| Température de fonctionnement carte de circuit électronique | -40°C à 85°C |
| Température de fonctionnement pile CR2477                   | -40°C à 85°C |

## »» Spécification du réseau

|                           |                                              |
|---------------------------|----------------------------------------------|
| Modulation radio          | LoRa                                         |
| Protocole radio           | Urban.io IoT Generation 4.x                  |
| Bandes de fréquences      | 780 MHz, 868 MHz, 915 MHz, 4ème configurable |
| Précision de la fréquence | +/- 30kHz (+/- 30ppm maximum)                |

## »» Spécifications de sécurité

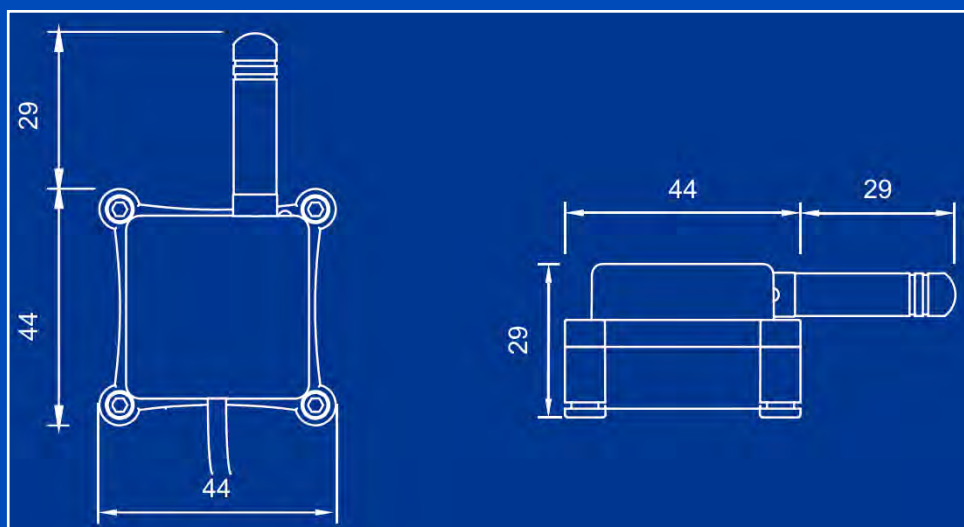
|                                   |             |
|-----------------------------------|-------------|
| Cryptage des données des capteurs | AES 128-bit |
|-----------------------------------|-------------|

## »» Certifications

|     |                                        |
|-----|----------------------------------------|
| CE  | EN 301 489-x (EMC), EN60950 (sécurité) |
| FCC | CFR47, Partie 15 pour 915 MHz          |



## > Dimensions



### Dimensions

Longueur  
73 mm (avec antenne)

Hauteur  
29 mm

Largeur  
44 mm

Poids  
85g

Sonde étanche à double broche  
en acier inoxydable



## > Montage

### Option A

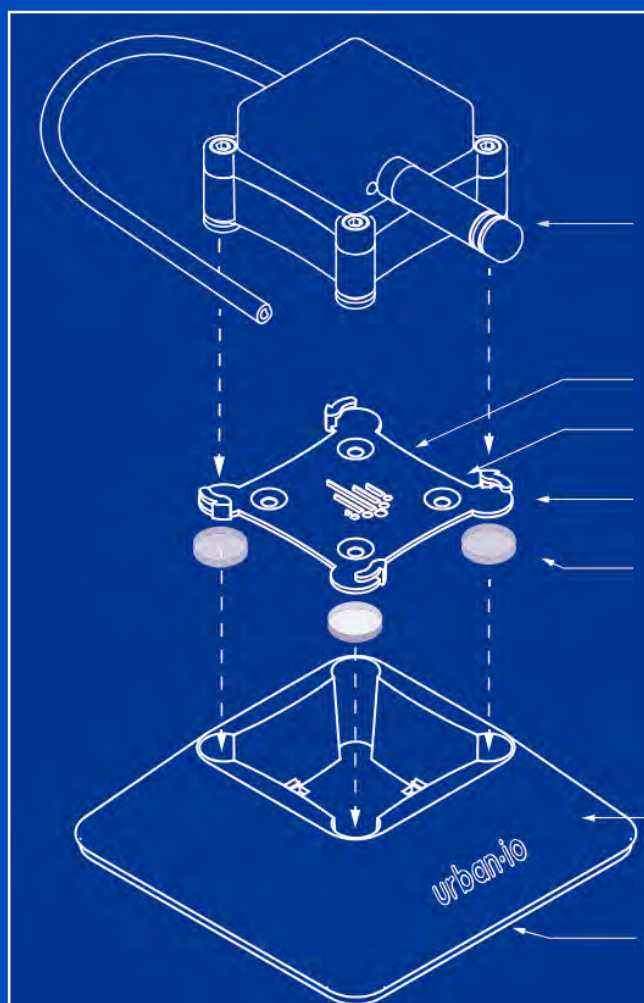
Fixation magnétique

### Option B

Clip pour capteur industriel  
SKU : UIO-G4RL-INC

### Option C

Base de capteurs  
SKU : UIO-G4RL-BAS



Les pieds magnétiques s'accrochent à toute surface magnétique

Possibilité de coller le clip industriel 3M VHB dans la surface

Possibilité de visser le clip dans la surface

Les pieds magnétiques s'enclenchent et se tournent dans le support à clip industriel

Possibilité pour les pieds 3M VHB de coller le clip industriel dans la surface incurvée

S'insère parfaitement dans la niche. Les pieds magnétiques s'enclenchent dans la base métallique de la fixation

Support à coller 3M VHB sur n'importe quelle surface plane



## > Fonctionnement du capteur

Le capteur de mouvements Urban IO utilise un capteur infrarouge, pour détecter avec précision les mouvements de personnes ou d'animaux dans un rayon de 3 à 5 mètres.

Lorsque le capteur détecte un mouvement, il communique les données à la passerelle via un message prioritaire.

Optimiser les performances  
des bâtiments



## > Caractéristiques



### Caractéristiques générales

Passerelle vers réseau de capteurs  
500m en intérieur  
5km en extérieur

Température de fonctionnement  
-40°C à 85°C

Alimentation électrique  
Pile de 3,0V CR2477 (remplaçable)

Durée de vie de la batterie  
2 années

Fréquence de lecture  
Un échantillon par intervalle de 10 minutes  
Fréquence de transmission des données  
10 minutes

### Élément de détection primaire

Capteur infrarouge passif

### Élément de détection secondaire

Détection de défaut  
(perte de l'élément sensible)

Connectivité du réseau IoT  
(niveau signal-bruit «SNR»)

Niveau de batterie de l'appareil IoT  
(% du niveau de batterie restant)

## > Exemples d'applications



Contrôler le trafic et  
l'utilisation de la zone



Détection de l'entrée d'une  
personne dans la zone



Sécurisation des éléments  
sensibles

## > Spécifications

### >> Spécifications techniques

|                                                     |                     |
|-----------------------------------------------------|---------------------|
| Résolution maximale sur la plage électrique mesurée | Seuil numérique 0,1 |
| Plage de détection                                  | 5m (maximum)        |
| Angle de détection                                  | +/- 60°             |
| Calibrage / Dérive                                  | Aucun               |
| Précision                                           | NA                  |
| Plage de température (limitée par la batterie)      | -20°C à 85°C        |



## »» Spécification de la fréquence d'échantillonnage et communication des données

|                                         |            |
|-----------------------------------------|------------|
| Mesure standard                         | 10 minutes |
| Intervalle de mesure standard           | Continue   |
| Rapport sur les évènements prioritaires | Oui        |
| Évènements prioritaires                 | Limité à 1 |

## »» Spécification de puissance

|                                                   |                                                                    |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Tension d'alimentation                            | 2,0 - 3,4 VDC<br><i>Batterie au lithium remplaçable CR2477 1AH</i> |
| Consommation de courant - mode veille             | 10 uA                                                              |
| Consommation de courant - mode d'échantillonnage  | 10 uA                                                              |
| Consommation de courant - mode radio RX           | 25 mA pour 0,5 secondes                                            |
| Consommation de courant - mode radio TX (maximum) | 100 mA pour 0,5 secondes                                           |

## »» Spécification de l'environnement

|                                                             |              |
|-------------------------------------------------------------|--------------|
| Indice de protection                                        | IP67         |
| Température de fonctionnement carte de circuit électronique | -40°C à 85°C |
| Température de fonctionnement pile CR2477                   | -40°C à 85°C |

## »» Spécification du réseau

|                           |                                              |
|---------------------------|----------------------------------------------|
| Modulation radio          | LoRa                                         |
| Protocole radio           | Urban.io IoT Generation 4.x                  |
| Bandes de fréquences      | 780 MHz, 868 MHz, 915 MHz, 4ème configurable |
| Précision de la fréquence | +/- 30kHz (+/- 30ppm maximum)                |

## »» Spécifications de sécurité

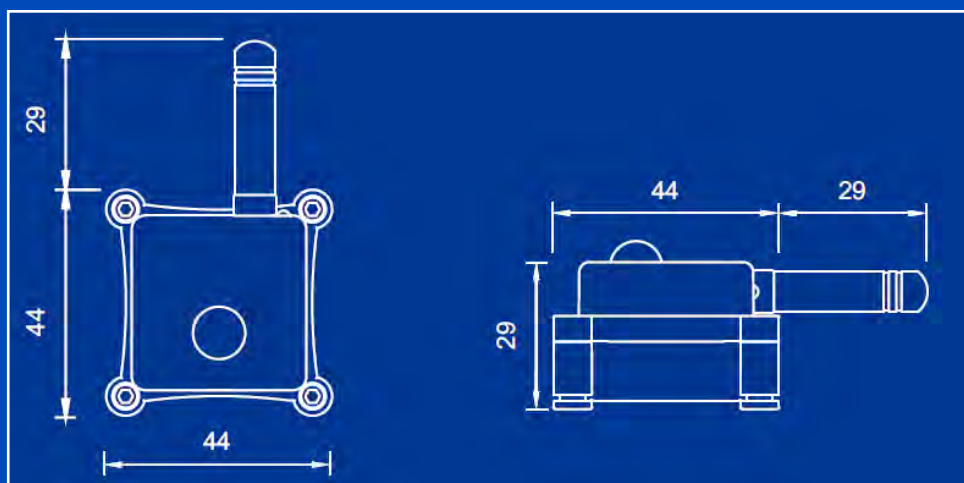
|                                   |             |
|-----------------------------------|-------------|
| Cryptage des données des capteurs | AES 128-bit |
|-----------------------------------|-------------|

## »» Certifications

|     |                                        |
|-----|----------------------------------------|
| CE  | EN 301 489-x (EMC), EN60950 (sécurité) |
| FCC | CFR47, Partie 15 pour 915 MHz          |



## > Dimensions



### Dimensions

Longueur  
73 mm (avec antenne)

Hauteur  
29 mm

Largeur  
44 mm

Poids  
85g

## > Montage

### Option A

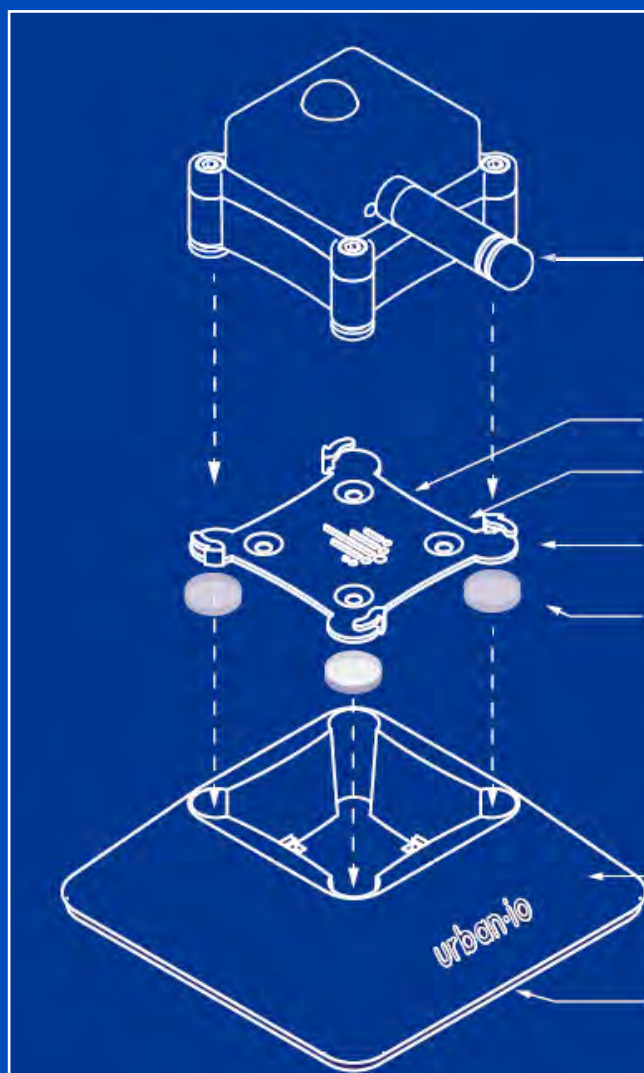
Fixation magnétique

### Option B

Clip pour capteur industriel  
SKU : UIO-G4RL-INC

### Option C

Base de capteurs  
SKU : UIO-G4RL-BAS



Les pieds magnétiques s'accrochent à toute surface magnétique

Possibilité de coller le clip industriel 3M VHB dans la surface

Possibilité de visser le clip dans la surface

Les pieds magnétiques s'enclenchent et se tournent dans le support à clip industriel

Possibilité pour les pieds 3M VHB de coller le clip industriel dans la surface incurvée

S'insère parfaitement dans la niche. Les pieds magnétiques s'enclenchent dans la base métallique de la fixation

Support à coller 3M VHB sur n'importe quelle surface plane



## > Fonctionnement du capteur

Le capteur marche/arrêt Urban IO peut être utilisé pour détecter un contact électrique entre deux points câblés, un interrupteur mécanique externe, un relais, un contacteur ou une interface de contrôle basse tension.

Ce capteur échantillonne toutes les 30 secondes le contact électrique entre les deux points d'extrémités. S'il n'y a pas de changement, l'état est signalé comme normal selon l'intervalle par défaut de 10 minutes. Si un changement est détecté, il enverra un message prioritaire via la plateforme Cloud pour indiquer que l'interface électrique a changé d'état.



**Répondre aux urgences plus rapidement**

**Réduire le coût des personnes sur site**

## > Caractéristiques



### Caractéristiques générales

Passerelle vers réseau de capteurs  
500m en intérieur  
5km en extérieur

Température de fonctionnement  
-40°C à 85°C

Alimentation électrique  
Pile de 3,0V CR2477 (remplaçable)

Durée de vie de la batterie  
2 années

Fréquence de lecture  
Surveillance constante

Fréquence de transmission des données  
10 minutes

### Élément de détection primaire

L'état marche/arrêt est déterminé par un seuil de tension sur une interface électrique à deux fils

### Élément de détection secondaire

Détection de défaut  
(perte de l'élément sensible)

Connectivité du réseau IoT  
(niveau signal-bruit «SNR»)

Niveau de batterie de l'appareil IoT  
(% du niveau de batterie restant)

## > Exemples d'applications



Surveillance des ascenseurs  
et escaliers mécaniques



Surveillance de relais



Surveillance des centrales  
incendie

## > Spécifications

### >> Spécifications techniques

|                                                     |                     |
|-----------------------------------------------------|---------------------|
| Résolution maximale sur la plage électrique mesurée | Seuil numérique 0,1 |
| Fils de détection normalement ouverts               | Valeur = 0          |
| Fils de détection détectent toute tension           | Valeur = 1          |
| Tension d'entrée maximale                           | -10V à +40V         |
| Calibrage / Dérive                                  | Aucun               |
| Précision                                           | 100% précis         |
| Plage de température (limitée par la batterie)      | -20°C à 85°C        |

## »» Spécification de la fréquence d'échantillonnage et communication des données

|                                         |                    |
|-----------------------------------------|--------------------|
| Mesure standard                         | 10 minutes         |
| Intervalle de mesure standard           | Contrôle permanent |
| Rapport sur les évènements prioritaires | Oui                |
| Évènements prioritaires                 | Limité à 2         |

## »» Spécification de puissance

|                                                   |                                                                    |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Tension d'alimentation                            | 2,0 - 3,4 VDC<br><i>Batterie au lithium remplaçable CR2477 1AH</i> |
| Consommation de courant - mode veille             | 6 à 12 uA                                                          |
| Consommation de courant - mode d'échantillonnage  | 6uA pour 1 seconde                                                 |
| Consommation de courant - mode radio RX           | 25 mA pour 0,5 secondes                                            |
| Consommation de courant - mode radio TX (maximum) | 100 mA pour 0,5 secondes                                           |

## »» Spécification de l'environnement

|                                                             |              |
|-------------------------------------------------------------|--------------|
| Indice de protection                                        | IP67         |
| Température de fonctionnement carte de circuit électronique | -40°C à 85°C |
| Température de fonctionnement pile CR2477                   | -40°C à 85°C |

## »» Spécification du réseau

|                           |                                              |
|---------------------------|----------------------------------------------|
| Modulation radio          | LoRa                                         |
| Protocole radio           | Urban.io IoT Generation 4.x                  |
| Bandes de fréquences      | 780 MHz, 868 MHz, 915 MHz, 4ème configurable |
| Précision de la fréquence | +/- 30kHz (+/- 30ppm maximum)                |

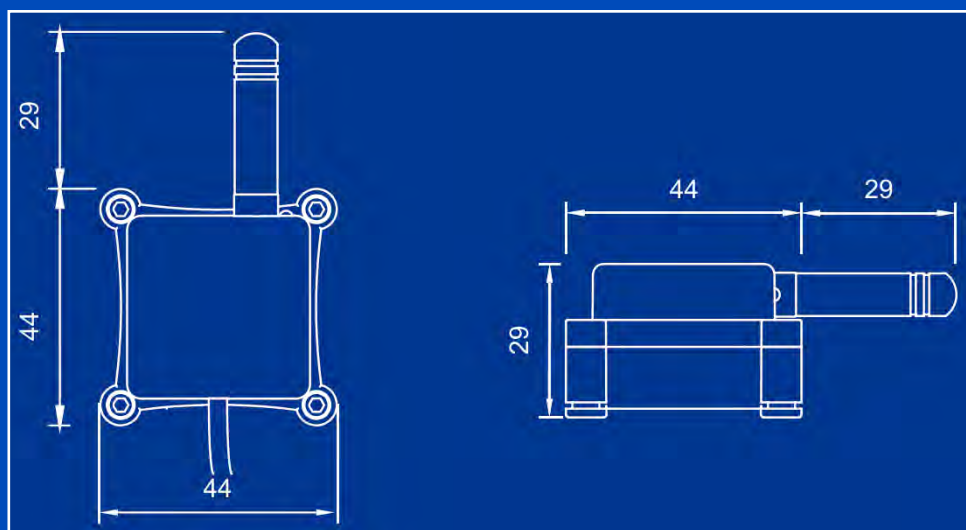
## »» Spécifications de sécurité

|                                   |             |
|-----------------------------------|-------------|
| Cryptage des données des capteurs | AES 128-bit |
|-----------------------------------|-------------|

## »» Certifications

|     |                                        |
|-----|----------------------------------------|
| CE  | EN 301 489-x (EMC), EN60950 (sécurité) |
| FCC | CFR47, Partie 15 pour 915 MHz          |

## > Dimensions



### Dimensions

|          |                      |
|----------|----------------------|
| Longueur | 73 mm (avec antenne) |
| Hauteur  | 29 mm                |
| Largeur  | 44 mm                |
| Poids    | 85g                  |

## > Montage

### Option A

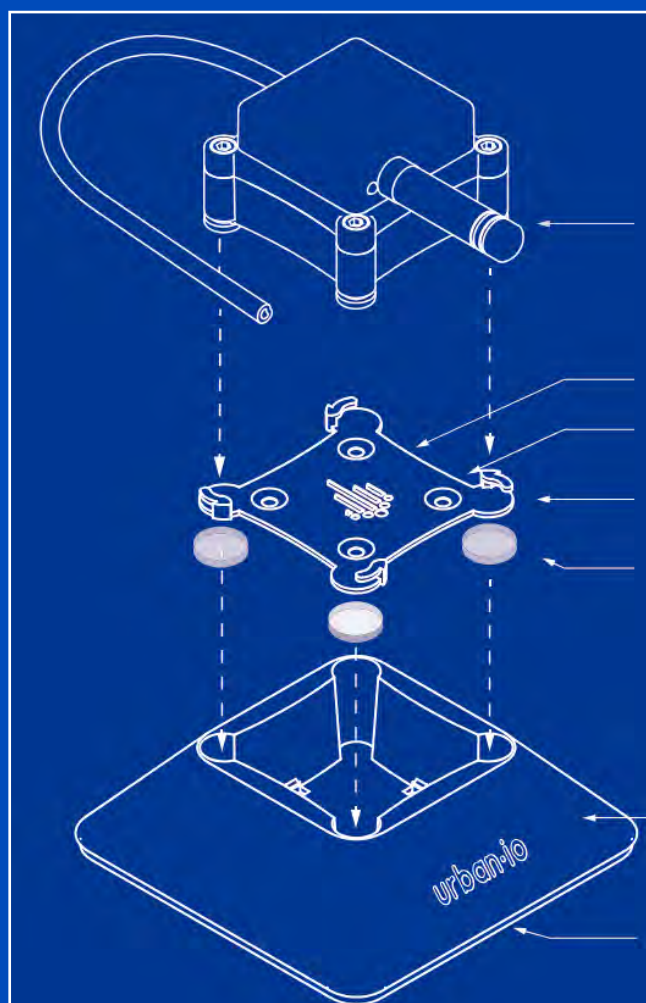
Fixation magnétique

### Option B

Clip pour capteur industriel  
SKU : UIO-G4RL-INC

### Option C

Base de capteurs  
SKU : UIO-G4RL-BAS



Les pieds magnétiques s'accrochent à toute surface magnétique

Possibilité de coller le clip industriel 3M VHB dans la surface

Possibilité de visser le clip dans la surface

Les pieds magnétiques s'enclenchent et se tournent dans le support à clip industriel

Possibilité pour les pieds 3M VHB de coller le clip industriel dans la surface incurvée

S'insère parfaitement dans la niche. Les pieds magnétiques s'enclenchent dans la base métallique de la fixation

Support à coller 3M VHB sur n'importe quelle surface plane

## > Fonctionnement du capteur

Le capteur Delta Pression Urban IO mesure le changement microthermique lorsqu'un gaz s'écoule à travers deux points dans une chambre interne, ce qui se traduit numériquement par la différence de pression du gaz de chaque côté d'une barrière telle qu'un filtre.

Ce capteur fait la moyenne de plusieurs échantillons de flux de gaz alimentés par deux tuyaux pour fournir des lectures avec une précision de 0,1 Pa entre une plage de pression de -500 à +500 Pa.

Réduire le coût  
des personnes sur site

Optimiser les performances  
des bâtiments



## > Caractéristiques



### Caractéristiques générales

Passerelle vers réseau de capteurs  
500m en intérieur  
5km en extérieur

Température de fonctionnement  
-40°C à 85°C

Alimentation électrique  
Pile de 3,0V CR2477 (remplaçable)

Durée de vie de la batterie  
2 années

Fréquence de lecture  
1 échantillon à chaque intervalle de 10 minutes

Fréquence de transmission des données  
10 minutes

### Élément de détection primaire

Circuit intégré de mesure thermique du débit massique à deux ports

### Élément de détection secondaire

Détection de défaut  
(perte de l'élément sensible)

Connectivité du réseau IoT  
(niveau signal-bruit «SNR»)

Niveau de batterie de l'appareil IoT  
(% du niveau de batterie restant)

## > Exemples d'applications



Différentiel de pression dans  
les filtres à air (CVC)

## > Spécifications

### >> Spécifications techniques

|                                                     |                           |
|-----------------------------------------------------|---------------------------|
| Résolution maximale sur la plage électrique mesurée | 65 535 points détectables |
| Plage de mesure                                     | -500 Pa - + 500 Pa        |
| Pression continue maximale                          | 1 bar                     |
| Pression d'éclatement maximale                      | 3 bar                     |
| Calibrage / Dérive                                  | 0,01 Pa / an              |
| Précision                                           | NA                        |
| Plage de température (limitée par la batterie)      | -20°C à 85°C              |



## »» Spécification de la fréquence d'échantillonnage et communication des données

|                                         |            |
|-----------------------------------------|------------|
| Mesure standard                         | 10 minutes |
| Intervalle de mesure standard           | 10 minutes |
| Rapport sur les évènements prioritaires | Non        |
| Évènements prioritaires                 | NA         |

## »» Spécification de puissance

|                                                   |                                                                    |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Tension d'alimentation                            | 2,0 - 3,4 VDC<br><i>Batterie au lithium remplaçable CR2477 1AH</i> |
| Consommation de courant - mode veille             | 7 uA                                                               |
| Consommation de courant - mode d'échantillonnage  | 5,5 uA                                                             |
| Consommation de courant - mode radio RX           | 25 mA pour 0,5 secondes                                            |
| Consommation de courant - mode radio TX (maximum) | 100 mA pour 0,5 secondes                                           |

## »» Spécification de l'environnement

|                                                             |              |
|-------------------------------------------------------------|--------------|
| Indice de protection                                        | IP67         |
| Température de fonctionnement carte de circuit électronique | -40°C à 85°C |
| Température de fonctionnement pile CR2477                   | -40°C à 85°C |

## »» Spécification du réseau

|                           |                                              |
|---------------------------|----------------------------------------------|
| Modulation radio          | LoRa                                         |
| Protocole radio           | Urban.io IoT Generation 4.x                  |
| Bandes de fréquences      | 780 MHz, 868 MHz, 915 MHz, 4ème configurable |
| Précision de la fréquence | +/- 30kHz (+/- 30ppm maximum)                |

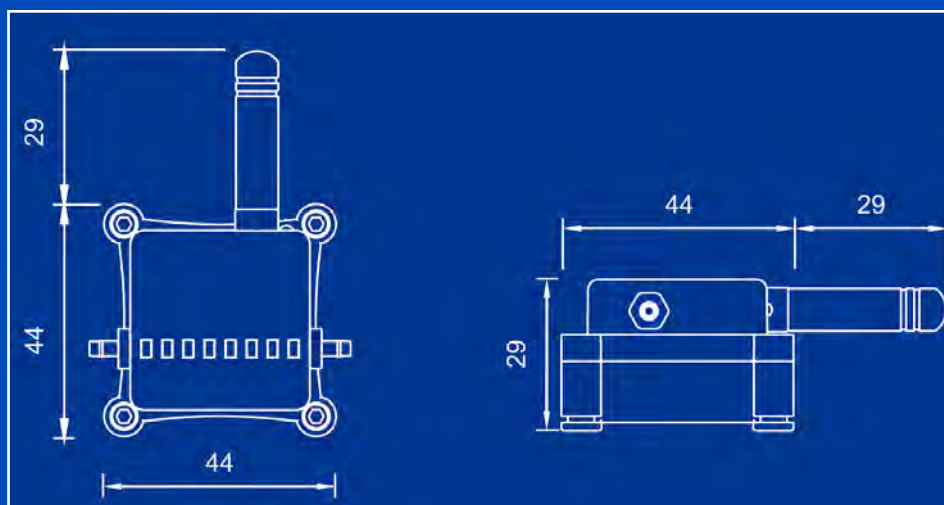
## »» Spécifications de sécurité

|                                   |             |
|-----------------------------------|-------------|
| Cryptage des données des capteurs | AES 128-bit |
|-----------------------------------|-------------|

## »» Certifications

|     |                                        |
|-----|----------------------------------------|
| CE  | EN 301 489-x (EMC), EN60950 (sécurité) |
| FCC | CFR47, Partie 15 pour 915 MHz          |

## > Dimensions



### Dimensions

Longueur  
73 mm (avec antenne)

Hauteur  
29 mm

Largeur  
44 mm

Poids  
85g

## > Montage

### Option A

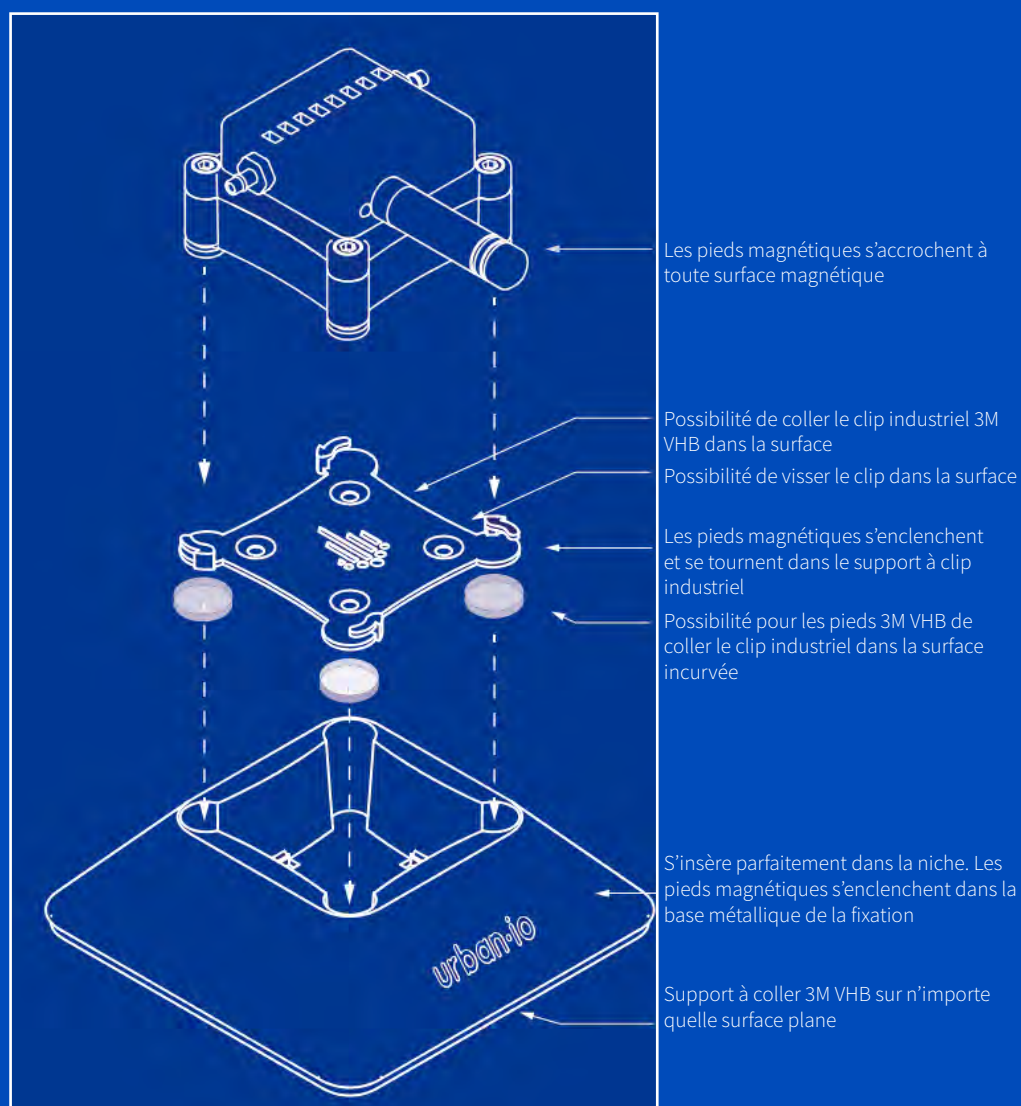
Fixation magnétique

### Option B

Clip pour capteur industriel  
SKU : UIO-G4RL-INC

### Option C

Base de capteurs  
SKU : UIO-G4RL-BAS





## > Fonctionnement du capteur

Le capteur 4-20 mA Urban IO mesure le courant sur une boucle de contrôle industrielle de 4 à 20 mA, ou un capteur industriel et rapporte la valeur en mA sous forme de pourcentage (%).

Ce capteur est câblé en série avec une sortie 4-20 mA existante et mesure la valeur en mA. Cela permet au capteur 4-20 mA d'imiter et de signaler les valeurs lues par un capteur industriel isolé ou distant qui n'est pas connecté à un système de supervision industrielle ou à une plateforme d'analyse.

Réduire le coût des personnes sur site

Optimiser les performances des bâtiments



## > Caractéristiques



### Caractéristiques générales

Passerelle vers réseau de capteurs  
500m en intérieur  
5km en extérieur

Température de fonctionnement  
-40°C à 85°C

Alimentation électrique  
Pile de 3,0V CR2477 (remplaçable)

Durée de vie de la batterie  
2 années

Fréquence de lecture  
Un échantillon à chaque intervalle de 10 minutes

Fréquence de transmission des données  
10 minutes

### Élément de détection primaire

Résistance de dérivation interne  
Câble de 900mm avec interface à deux fils

### Élément de détection secondaire

Détection de défaut  
(perte de l'élément sensible)  
Connectivité du réseau IoT  
(niveau signal-bruit «SNR»)  
Niveau de batterie de l'appareil IoT  
(% du niveau de batterie restant)

## > Exemples d'applications



Surveillance à distance des principaux actifs des services publics



Surveillance à distance de capteurs industriels isolés



Analyse de rénovation d'actifs industriels clés



Analyse de modernisation des principaux actifs de fabrication

## > Spécifications

### >> Spécifications techniques

|                                                     |                           |
|-----------------------------------------------------|---------------------------|
| Résolution maximale sur la plage électrique mesurée | 65 535 points détectables |
| Résistance de dérivation                            | 22 ohm                    |
| Chute de tension maximale                           | 0,5V à 20 mA              |
| Tension d'entrée maximale                           | 3V                        |
| Calibrage / Dérive                                  | Aucun                     |
| Précision                                           | +/- 0,5%                  |
| Plage de température (limitée par la batterie)      | -20°C à 85°C              |

## »» Spécification de la fréquence d'échantillonnage et communication des données

|                                         |            |
|-----------------------------------------|------------|
| Mesure standard                         | 10 minutes |
| Intervalle de mesure standard           | 10 minutes |
| Rapport sur les évènements prioritaires | Non        |
| Évènements prioritaires                 | NA         |

## »» Spécification de puissance

|                                                   |                                                                    |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Tension d'alimentation                            | 2,0 - 3,4 VDC<br><i>Batterie au lithium remplaçable CR2477 1AH</i> |
| Consommation de courant - mode veille             | 6 uA                                                               |
| Consommation de courant - mode d'échantillonnage  | 150 uA lorsqu'il est actif                                         |
| Consommation de courant - mode radio RX           | 25 mA pour 0,5 secondes                                            |
| Consommation de courant - mode radio TX (maximum) | 100 mA pour 0,5 secondes                                           |

## »» Spécification de l'environnement

|                                                             |              |
|-------------------------------------------------------------|--------------|
| Indice de protection                                        | IP67         |
| Température de fonctionnement carte de circuit électronique | -40°C à 85°C |
| Température de fonctionnement pile CR2477                   | -40°C à 85°C |

## »» Spécification du réseau

|                           |                                              |
|---------------------------|----------------------------------------------|
| Modulation radio          | LoRa                                         |
| Protocole radio           | Urban.io IoT Generation 4.x                  |
| Bandes de fréquences      | 780 MHz, 868 MHz, 915 MHz, 4ème configurable |
| Précision de la fréquence | +/- 30kHz (+/- 30ppm maximum)                |

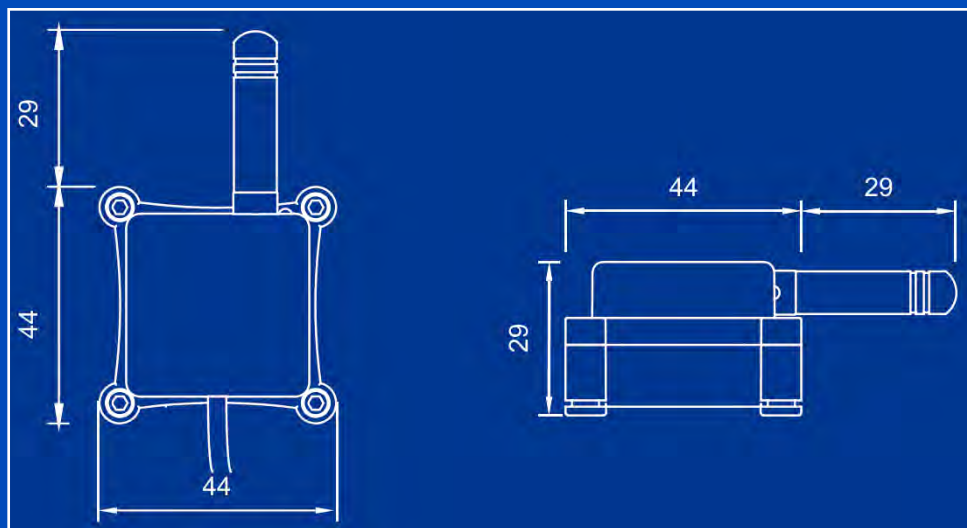
## »» Spécifications de sécurité

|                                   |             |
|-----------------------------------|-------------|
| Cryptage des données des capteurs | AES 128-bit |
|-----------------------------------|-------------|

## »» Certifications

|     |                                        |
|-----|----------------------------------------|
| CE  | EN 301 489-x (EMC), EN60950 (sécurité) |
| FCC | CFR47, Partie 15 pour 915 MHz          |

## > Dimensions



### Dimensions

|                      |
|----------------------|
| Longueur             |
| 73 mm (avec antenne) |
| Hauteur              |
| 29 mm                |
| Largeur              |
| 44 mm                |
| Poids                |
| 85g                  |

## > Montage

### Option A

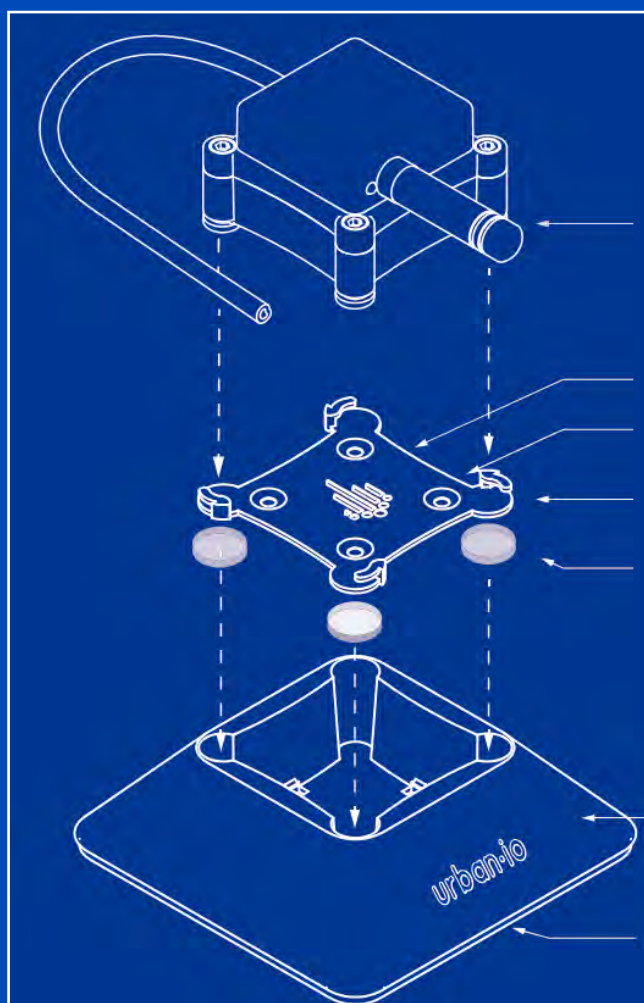
Fixation magnétique

### Option B

Clip pour capteur industriel  
SKU : UIO-G4RL-INC

### Option C

Base de capteurs  
SKU : UIO-G4RL-BAS



Les pieds magnétiques s'accrochent à toute surface magnétique

Possibilité de coller le clip industriel 3M VHB dans la surface

Possibilité de visser le clip dans la surface

Les pieds magnétiques s'enclenchent et se tournent dans le support à clip industriel

Possibilité pour les pieds 3M VHB de coller le clip industriel dans la surface incurvée

S'insère parfaitement dans la niche. Les pieds magnétiques s'enclenchent dans la base métallique de la fixation

Support à coller 3M VHB sur n'importe quelle surface plane



## > Fonctionnement du capteur

Le capteur de température Urban IO vous permet de surveiller avec précision la température de l'air dans une pièce, un enclos, ou un espace ouvert.

Ce capteur mesure la température en degrés Celsius toutes les 10 minutes et envoie les résultats au serveur.

Répondre aux urgences  
plus rapidement

Réduire le coût  
des personnes sur site



## > Caractéristiques



### Caractéristiques générales

Passerelle vers réseau de capteurs  
500m en intérieur  
5km en extérieur

Température de fonctionnement  
-40°C à 85°C

Alimentation électrique  
Pile de 3,0V CR2477 (remplaçable)

Durée de vie de la batterie  
2 années

Fréquence de lecture  
Un échantillon à chaque intervalle de 10 minutes

Fréquence de transmission des données  
10 minutes

### Élément de détection primaire

Circuit intégré pour capteur de température numérique

### Élément de détection secondaire

Détection de défaut  
(perte de l'élément sensible)

Connectivité du réseau IoT  
(niveau signal-bruit «SNR»)

Niveau de batterie de l'appareil IoT  
(% du niveau de batterie restant)

## > Exemples d'applications



Surveillance des portes  
congélateur/réfrigérateur



Surveillance de  
l'environnement



Tests CVC



Surveillance du centre de  
données

## > Spécifications

### >> Spécifications techniques

|                                                     |                           |
|-----------------------------------------------------|---------------------------|
| Résolution maximale sur la plage électrique mesurée | 16 383 points détectables |
| Plage de mesure                                     | -40°C à 125°C             |
| Calibrage / Dérive                                  | Aucun                     |
| Précision                                           | +/- 0,1°                  |
| Plage de température (limitée par la batterie)      | -20°C à 85°C              |



## »» Spécification de la fréquence d'échantillonnage et communication des données

|                                         |            |
|-----------------------------------------|------------|
| Mesure standard                         | 10 minutes |
| Intervalle de mesure standard           | 10 minutes |
| Rapport sur les événements prioritaires | Non        |
| Évènements prioritaires                 | NA         |

## »» Spécification de puissance

|                                                   |                                                                    |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Tension d'alimentation                            | 2,0 - 3,4 VDC<br><i>Batterie au lithium remplaçable CR2477 1AH</i> |
| Consommation de courant - mode veille             | 6 uA                                                               |
| Consommation de courant - mode d'échantillonnage  | 120 uA mS                                                          |
| Consommation de courant - mode radio RX           | 25 mA pour 0,5 secondes                                            |
| Consommation de courant - mode radio TX (maximum) | 100 mA pour 0,5 secondes                                           |

## »» Spécification de l'environnement

|                                                             |              |
|-------------------------------------------------------------|--------------|
| Indice de protection                                        | IP67         |
| Température de fonctionnement carte de circuit électronique | -40°C à 85°C |
| Température de fonctionnement pile CR2477                   | -40°C à 85°C |

## »» Spécification du réseau

|                           |                                              |
|---------------------------|----------------------------------------------|
| Modulation radio          | LoRa                                         |
| Protocole radio           | Urban.io IoT Generation 4.x                  |
| Bandes de fréquences      | 780 MHz, 868 MHz, 915 MHz, 4ème configurable |
| Précision de la fréquence | +/- 30kHz (+/- 30ppm maximum)                |

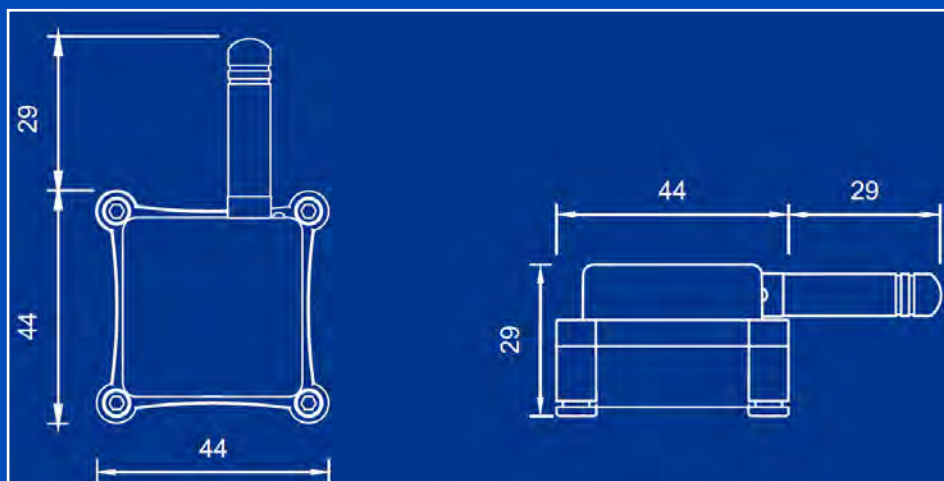
## »» Spécifications de sécurité

|                                   |             |
|-----------------------------------|-------------|
| Cryptage des données des capteurs | AES 128-bit |
|-----------------------------------|-------------|

## »» Certifications

|     |                                        |
|-----|----------------------------------------|
| CE  | EN 301 489-x (EMC), EN60950 (sécurité) |
| FCC | CFR47, Partie 15 pour 915 MHz          |

## > Dimensions



### Dimensions

Longueur  
73 mm (avec antenne)

Hauteur  
29 mm

Largeur  
44 mm

Poids  
85g

## > Montage

### Option A

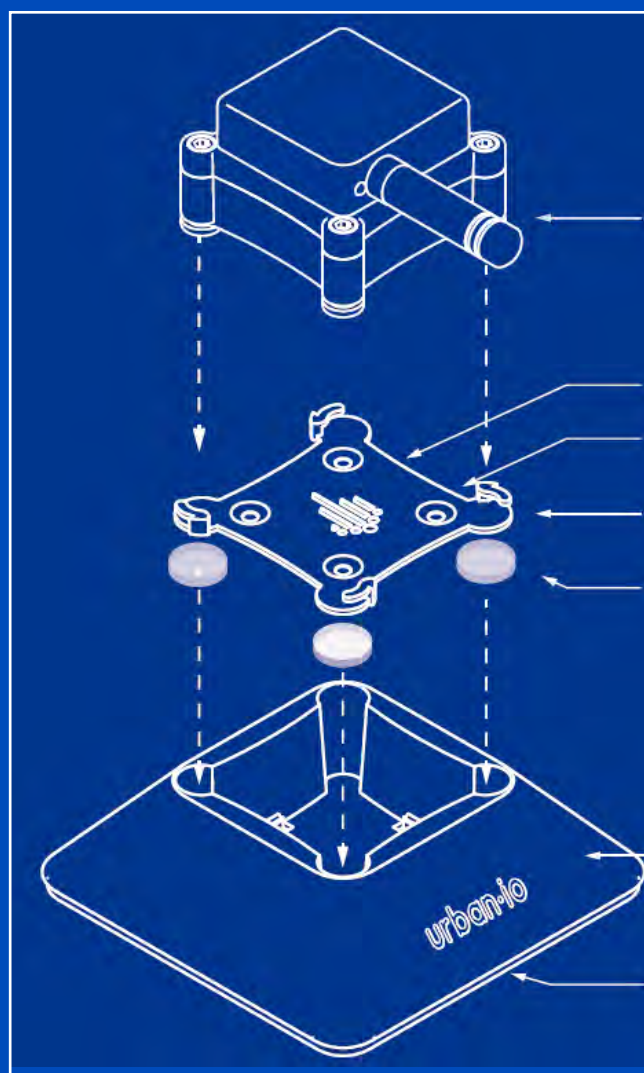
Fixation magnétique

### Option B

Clip pour capteur industriel  
SKU : UIO-G4RL-INC

### Option C

Base de capteurs  
SKU : UIO-G4RL-BAS



Les pieds magnétiques s'accrochent à toute surface magnétique

Possibilité de coller le clip industriel 3M VHB dans la surface

Possibilité de visser le clip dans la surface

Les pieds magnétiques s'enclenchent et se tournent dans le support à clip industriel

Possibilité pour les pieds 3M VHB de coller le clip industriel dans la surface incurvée

S'insère parfaitement dans la niche. Les pieds magnétiques s'enclenchent dans la base métallique de la fixation

Support à coller 3M VHB sur n'importe quelle surface plane

# Capteur avec sonde de température externe



## > Fonctionnement du capteur

Le capteur avec sonde de température externe Urban IO permet de surveiller avec précision la température en degrés Celsius d'une surface ou à l'intérieur d'une boucle d'aération, d'une pièce fraîche, d'un congélateur ou de tout autre espace clos.

La sonde est une thermistance 10 000 CTN (Capteur Température Négative) à l'extrémité d'un câble de 900 mm.

Répondre aux urgences plus rapidement

Réduire le coût des personnes sur site



## > Caractéristiques



### Caractéristiques générales

Passerelle vers réseau de capteurs  
500m en intérieur  
5km en extérieur

Température de fonctionnement  
-40°C à 85°C

Alimentation électrique  
Pile de 3,0V CR2477 (remplaçable)

Durée de vie de la batterie  
2 années

Fréquence de lecture  
Un échantillon à chaque intervalle de 10 minutes

Fréquence de transmission des données  
10 minutes

### Élément de détection primaire

Une thermistance NTC 10k de précision à l'extrémité d'un câble de 900mm

### Élément de détection secondaire

Détection de défaut  
(perte de l'élément sensible)

Connectivité du réseau IoT  
(niveau signal-bruit «SNR»)

Niveau de batterie de l'appareil IoT  
(% du niveau de batterie restant)

## > Exemples d'applications



Surveillance de la sécurité des aliments / vaccins



Surveillance des transformateurs électriques



Audits de l'état de croissance des bactéries dans la plomberie



Roulements de machines et températures d'échappement

## > Spécifications

### >> Spécifications techniques

|                                                     |                                             |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Résolution maximale sur la plage électrique mesurée | 4 095 points détectables                    |
| Plage de mesure                                     | -40°C à 125°C                               |
| Calibrage / Dérive                                  | Aucun                                       |
| Précision                                           | +/- 0,1°C (entre 0°C et 60°C)               |
| Précision - noyau extérieur                         | +/- 2,3°C (entre 60°C et 85°C)              |
| Précision - extrême                                 | +/- 6°C (en dessous 0°C, au dessus de 85°C) |
| Plage de température (limitée par la batterie)      | -20°C à 85°C                                |



## »» Spécification de la fréquence d'échantillonnage et communication des données

|                                         |            |
|-----------------------------------------|------------|
| Mesure standard rapport                 | 10 minutes |
| Intervalle de mesure standard           | 10 minutes |
| Rapport sur les évènements prioritaires | Non        |
| Évènements prioritaires                 | NA         |

## »» Spécification de puissance

|                                                   |                                                                    |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Tension d'alimentation                            | 2,0 - 3,4 VDC<br><i>Batterie au lithium remplaçable CR2477 1AH</i> |
| Consommation de courant - mode veille             | 9 uA                                                               |
| Consommation de courant - mode d'échantillonnage  | 12 uA (avg)                                                        |
| Consommation de courant - mode radio RX           | 25 mA pour 0,5 secondes                                            |
| Consommation de courant - mode radio TX (maximum) | 100 mA pour 0,5 secondes                                           |

## »» Spécification de l'environnement

|                                                             |              |
|-------------------------------------------------------------|--------------|
| Indice de protection                                        | IP67         |
| Température de fonctionnement carte de circuit électronique | -40°C à 85°C |
| Température de fonctionnement pile CR2477                   | -40°C à 85°C |

## »» Spécification du réseau

|                           |                                              |
|---------------------------|----------------------------------------------|
| Modulation radio          | LoRa                                         |
| Protocole radio           | Urban.io IoT Generation 4.x                  |
| Bandes de fréquences      | 780 MHz, 868 MHz, 915 MHz, 4ème configurable |
| Précision de la fréquence | +/- 30kHz (+/- 30ppm maximum)                |

## »» Spécifications de sécurité

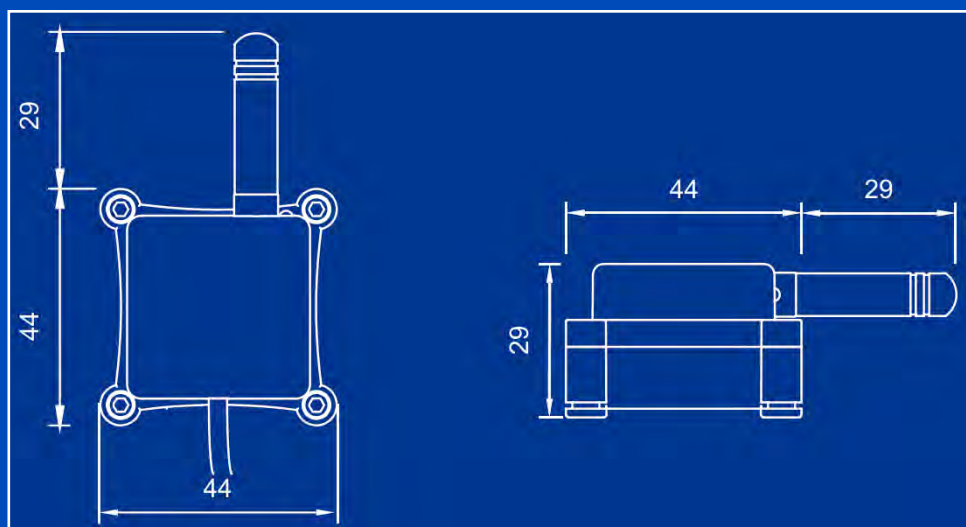
|                                   |             |
|-----------------------------------|-------------|
| Cryptage des données des capteurs | AES 128-bit |
|-----------------------------------|-------------|

## »» Certifications

|     |                                        |
|-----|----------------------------------------|
| CE  | EN 301 489-x (EMC), EN60950 (sécurité) |
| FCC | CFR47, Partie 15 pour 915 MHz          |



## > Dimensions



### Dimensions

|                      |
|----------------------|
| Longueur             |
| 73 mm (avec antenne) |
| Hauteur              |
| 29 mm                |
| Largeur              |
| 44 mm                |
| Poids                |
| 85g                  |

## > Montage

### Option A

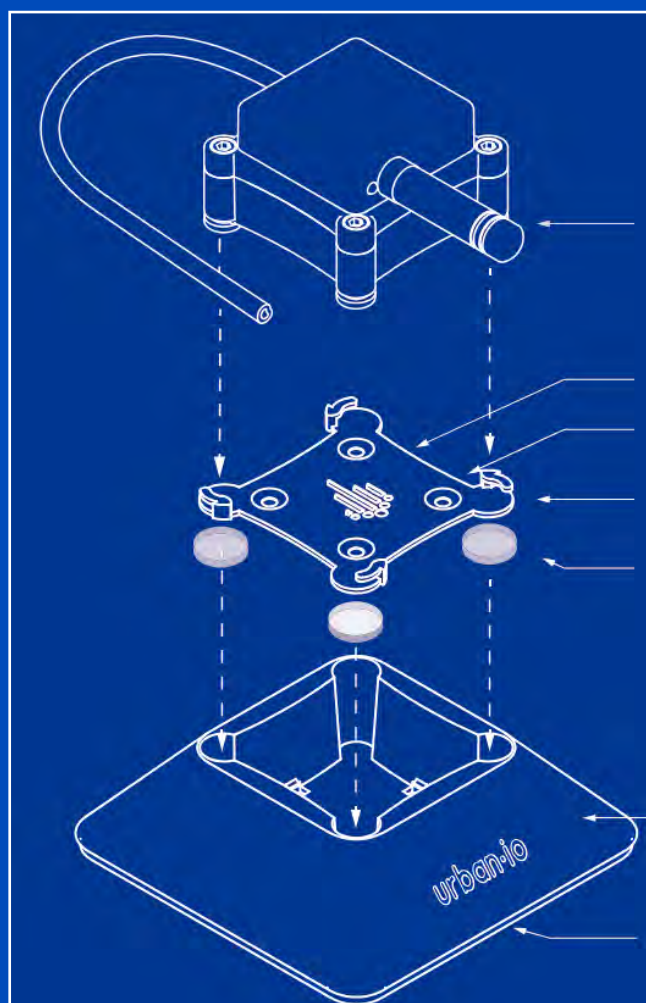
Fixation magnétique

### Option B

Clip pour capteur industriel  
SKU : UIO-G4RL-INC

### Option C

Base de capteurs  
SKU : UIO-G4RL-BAS



Les pieds magnétiques s'accrochent à toute surface magnétique

Possibilité de coller le clip industriel 3M VHB dans la surface

Possibilité de visser le clip dans la surface

Les pieds magnétiques s'enclenchent et se tournent dans le support à clip industriel

Possibilité pour les pieds 3M VHB de coller le clip industriel dans la surface incurvée

S'insère parfaitement dans la niche. Les pieds magnétiques s'enclenchent dans la base métallique de la fixation

Support à coller 3M VHB sur n'importe quelle surface plane

## > Fonctionnement du capteur

Le capteur de vibrations Urban IO mesure le mouvement relatif (accélération) sur trois axes (XYZ), donnant à l'utilisateur le maximum d'amplitude de mouvements dans chaque dimension. De plus le capteur traite la forme d'onde temporelle de chaque échantillon, pour identifier les fréquences auxquelles les valeurs maximales se produisent.

Ce capteur échantillonne l'accélération toutes les 10 minutes. Les échantillons du domaine temporel sont convertis en vitesse, puis en domaine fréquentiel. Le capteur rapporte les valeurs de fréquence et d'amplitude pour les 10 premiers points dans chacune des dimensions X, Y et Z. De plus, l'amplitude totale pour chaque dimension est également indiquée.



**Répondre aux urgences plus rapidement**

**Réduire le coût des personnes sur site**

## > Caractéristiques



### Caractéristiques générales

Passerelle vers réseau de capteurs

500m en intérieur

5km en extérieur

Température de fonctionnement

-40°C à 85°C

Alimentation électrique

Pile de 3,0V CR2477 (remplaçable)

Durée de vie de la batterie

2 années

Fréquence de lecture

Un échantillon à chaque intervalle de 10 minutes

Fréquence de transmission des données

10 minutes

### Élément de détection primaire

Accéléromètre + moteur de traitement de signal intelligent pour détecter les pics de fréquence

### Élément de détection secondaire

Détection de défaut

(perte de l'élément sensible)

Connectivité du réseau IoT

(niveau signal-bruit «SNR»)

Niveau de batterie de l'appareil IoT

(% du niveau de batterie restant)

## > Exemples d'applications



Surveillance des pompes



Surveillance des machines



Détection de panne / panne de boîte de vitesses



Détection des défaillances de la poulie du convoyeur

## > Spécifications

### >> Spécifications techniques

|                                                     |                    |
|-----------------------------------------------------|--------------------|
| Résolution maximale sur la plage électrique mesurée | 1Hz, 1mm/s         |
| Plage de détection de la fréquence de vibration     | 0 à 1 kHz          |
| Résolution du traitement du signal                  | 2 048 points       |
| Tension de seuil numérique                          | 10 points (15 Hz*) |
| Calibrage / Dérive                                  | Aucun              |
| Précision                                           | +/- 1mm/s, +/- 2Hz |
| Plage de température (limitée par la batterie)      | -20°C à 85°C       |

## »» Spécification de la fréquence d'échantillonnage et communication des données

|                                         |            |
|-----------------------------------------|------------|
| Mesure standard                         | 10 minutes |
| Intervalle de mesure standard           | 10 minutes |
| Rapport sur les évènements prioritaires | Non        |
| Évènements prioritaires                 | NA         |

## »» Spécification de puissance

|                                                   |                                                                    |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Tension d'alimentation                            | 2,0 - 3,4 VDC<br><i>Batterie au lithium remplaçable CR2477 1AH</i> |
| Consommation de courant - mode veille             | 6 uA                                                               |
| Consommation de courant - mode d'échantillonnage  | 10mA pour 0,5 secondes                                             |
| Consommation de courant - mode radio RX           | 25 mA pour 0,5 secondes                                            |
| Consommation de courant - mode radio TX (maximum) | 100 mA pour 0,5 secondes                                           |

## »» Spécification de l'environnement

|                                                             |              |
|-------------------------------------------------------------|--------------|
| Indice de protection                                        | IP67         |
| Température de fonctionnement carte de circuit électronique | -40°C à 85°C |
| Température de fonctionnement pile CR2477                   | -40°C à 85°C |

## »» Spécification du réseau

|                           |                                              |
|---------------------------|----------------------------------------------|
| Modulation radioé         | LoRa                                         |
| Protocole radio           | Urban.io IoT Generation 4.x                  |
| Bandes de fréquences      | 780 MHz, 868 MHz, 915 MHz, 4ème configurable |
| Précision de la fréquence | +/- 30kHz (+/- 30ppm maximum)                |

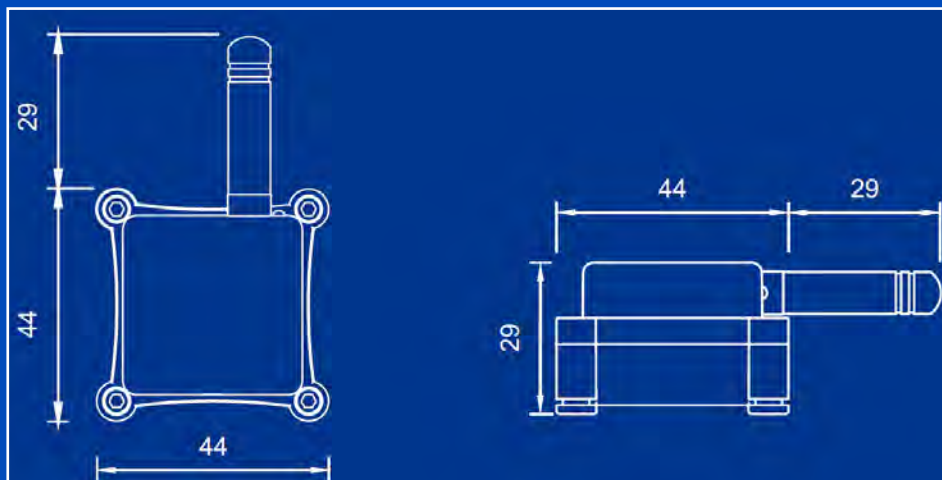
## »» Spécifications de sécurité

|                                   |             |
|-----------------------------------|-------------|
| Cryptage des données des capteurs | AES 128-bit |
|-----------------------------------|-------------|

## »» Certifications

|     |                                        |
|-----|----------------------------------------|
| CE  | EN 301 489-x (EMC), EN60950 (sécurité) |
| FCC | CFR47, Partie 15 pour 915 MHz          |

## > Dimensions



### Dimensions

|                      |
|----------------------|
| Longueur             |
| 73 mm (avec antenne) |
| Hauteur              |
| 29 mm                |
| Largeur              |
| 44 mm                |
| Poids                |
| 85g                  |

## > Montage

### Option A

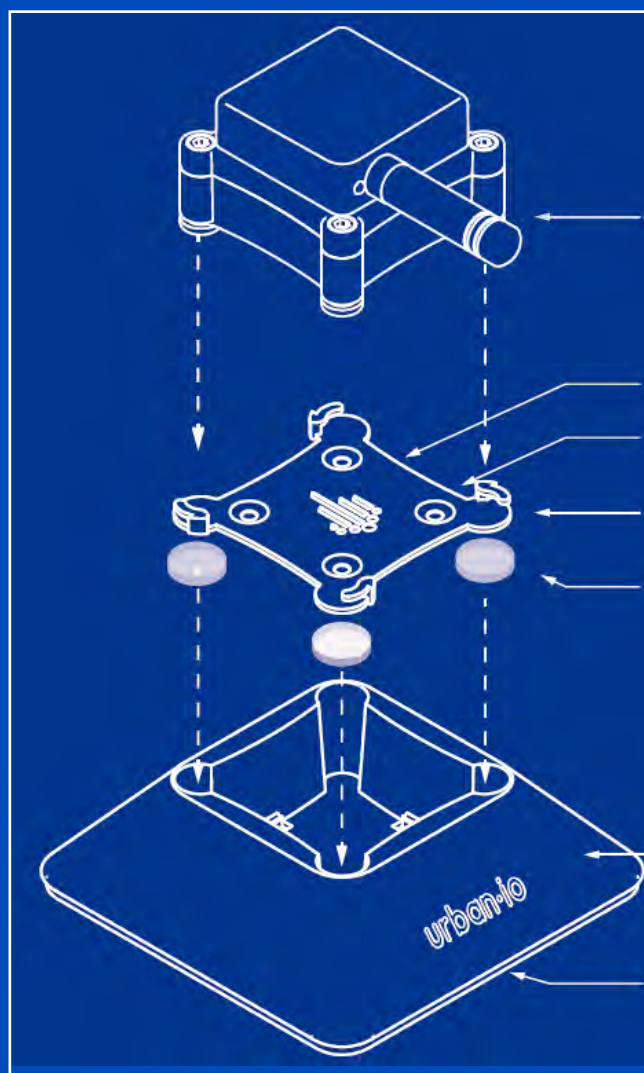
Fixation magnétique

### Option B

Clip pour capteur industriel  
SKU : UIO-G4RL-INC

### Option C

Base de capteurs  
SKU : UIO-G4RL-BAS



Les pieds magnétiques s'accrochent à toute surface magnétique

Possibilité de coller le clip industriel 3M VHB dans la surface

Possibilité de visser le clip dans la surface

Les pieds magnétiques s'enclenchent et se tournent dans le support à clip industriel

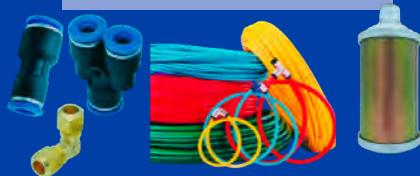
Possibilité pour les pieds 3M VHB de coller le clip industriel dans la surface incurvée

S'insère parfaitement dans la niche. Les pieds magnétiques s'enclenchent dans la base métallique de la fixation

Support à coller 3M VHB sur n'importe quelle surface plane

## Une gamme complète

Tubes, raccords et silencieux



Électrovannes & distributeurs



Traitement de l'air



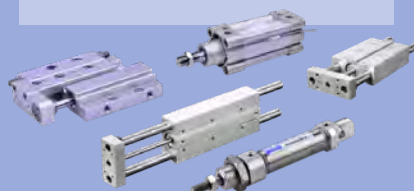
Pincés de préhension



Outils de tests et de connexion



Actionneurs



Guidages linéaires



Dépoussiérage  
Décolmatage

