

TEKTELIC COMMUNICATIONS INC.

Document type: **User Guide**

Document number: **T0005370_UG**

Document version: **0.5**

Document Status: **Approved**

Product name: **Kona All-in-One Home Sensor**

Product codes: **See Table 1**

TEKTELIC Communications Inc.
7657 10th Street NE
Calgary, AB, Canada T2E 8X2
Phone: (403) 338-6900

© 2018 TEKTELIC Communications Inc., All rights reserved.

All products, names and services are trademarks and registered trademarks of their respective companies.

Disclaimer:

Material contained in this document is subject to change without notice. The material herein is solely for information purposes and does not represent a commitment by TEKTELIC or its representatives. TEKTELIC has prepared the information contained in this document solely for use by its employees, agents, and customers. Dissemination of this information and/or concepts to other parties is prohibited without the prior written consent of TEKTELIC. In no event will TEKTELIC be liable for any incidental or consequential damage in connection with the furnishing, performance or use of this material.

TEKTELIC reserves the right to revise this publication in accordance with formal change control procedures defined by TEKTELIC.

Revision History

Version	Date	Status	Editor	Comments
0.1	Jan. 31, 2018	Obsolete	D. Smith	First release
0.2	Feb. 12, 2018	Obsolete	Z. Herasymiuk	Added Compliance Statements
0.3	Feb. 14, 2018	Obsolete	D. Smith	Added extra safety disclaimers, installation equipment, and removed network server provisioning guide.
0.4	Mar 29, 2018	Obsolete	K. Strom	Added section for battery replacement
0.5	Apr. 02, 2018	Approved	S. M.	Added more battery information.

Table of Contents

1	Product Description	6
1.1	Overview	6
1.2	Physical Interfaces.....	7
1.3	Specifications.....	8
2	What is in the Box.....	10
2.1	Product and installation material.....	10
3	Installation	11
3.1	Safety Precautions.....	11
3.2	Unpacking and Inspection	11
3.3	Required Equipment for Installation.....	11
3.4	Kona All-In-One Home Sensor Mounting.....	11
3.5	External Connector Cable Installation.....	12
4	Power UP and Commissioning and Monitoring	13
4.1	Required Equipment	13
4.2	Power Up/Down Procedure	13
5	Operation, Alarms & Management	14
5.1	Configuration.....	14
5.2	Default Configuration.....	14
5.3	LED Behaviour	14
6	Battery Replacement.....	15
7	Compliance Statements.....	17
8	Description du produit.....	18
8.1	Aperçu	18
8.2	Interfaces physiques	19
8.3	Caractéristiques.....	20
9	Qu'est ce qu'il y a dans la boîte	22
9.1	Produit et matériel d'installation	22
10	Installation	23

10.1	Précautions de sécurité.....	23
10.2	Déballage et inspection.....	23
10.3	Équipement requis pour l'installation.....	23
10.4	Kona tout-en-un Accueil capteur de montage.....	23
10.5	Installation du câble de connecteur externe	24
11	Mise sous tension et mise en service et surveillance.....	26
11.1	Équipement requis	26
11.2	Marche / Arrêt Procédure	26
12	Fonctionnement, alarmes et gestion	27
12.1	Configuration.....	27
12.2	Configuration par défaut.....	27
12.3	Comportement des LED	27
13	Remplacement de la Batterie	29
14	Déclarations de conformité	31

1 Product Description

1.1 Overview

The Kona All-in-One Home Sensor is a multi-purpose LoRaWAN IoT sensor packed into a very small form factor. The Home Sensor is ideal for monitoring and reporting temperature, humidity, light, shock and open/closed doors and window in the home environment. Additional sensing features such as leak and motion detection, as well counting pulses from an external device are also support with the appropriate Home Sensor model. Table 1 presents the currently available Kona All-in-One Home Sensor models.

Table 1: Kona All-in-One Home Sensor Models

Product Code	Description	RF Region
T0004885	HOME SENSOR MODULE, NA, PIR	NA
T0004886	HOME SENSOR MODULE, NA, EXTERNAL CONNECTION	NA
T0004893	HOME SENSOR MODULE, NA, BASE	NA

The Kona All-in-One Home Sensor line supports the following sensing applications:

- Movement Detection: Configurable triggers allow the sensor to detect if it has been moved.
- Digital On/Off Sensing: An internal magnetic switch or external contact can be used to monitor on/off states and count events.
- Light detection: On board light sensor is able to report the presence or absence of light using a configurable intensity threshold.
- Temperature and Humidity Measurements: The Home Sensor is able to monitor and report the temperature and humidity of its local environment.
- Moisture / Leak Detection: Ability to detect pooling water for flood and leak detection.
- Motion Detection (PIR): Equipped sensors can detect people moving within the sensors field of view.

Figure 1 illustrates the Kona All-in-One Home Sensors external form-factor. All models share the same mechanical form-factor.

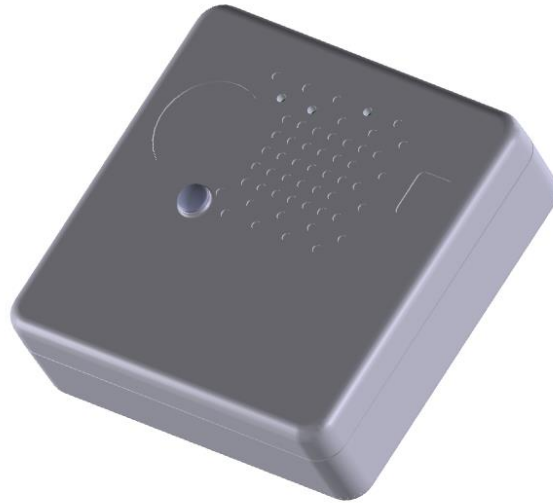


Figure 1: Kona All-in-One Home Sensor

1.2 Physical Interfaces

Figure 2 illustrates the I/O layout for the Kona All-in-One Home Sensor. All models share the same layout, though only functional I/O is exposed on the case.

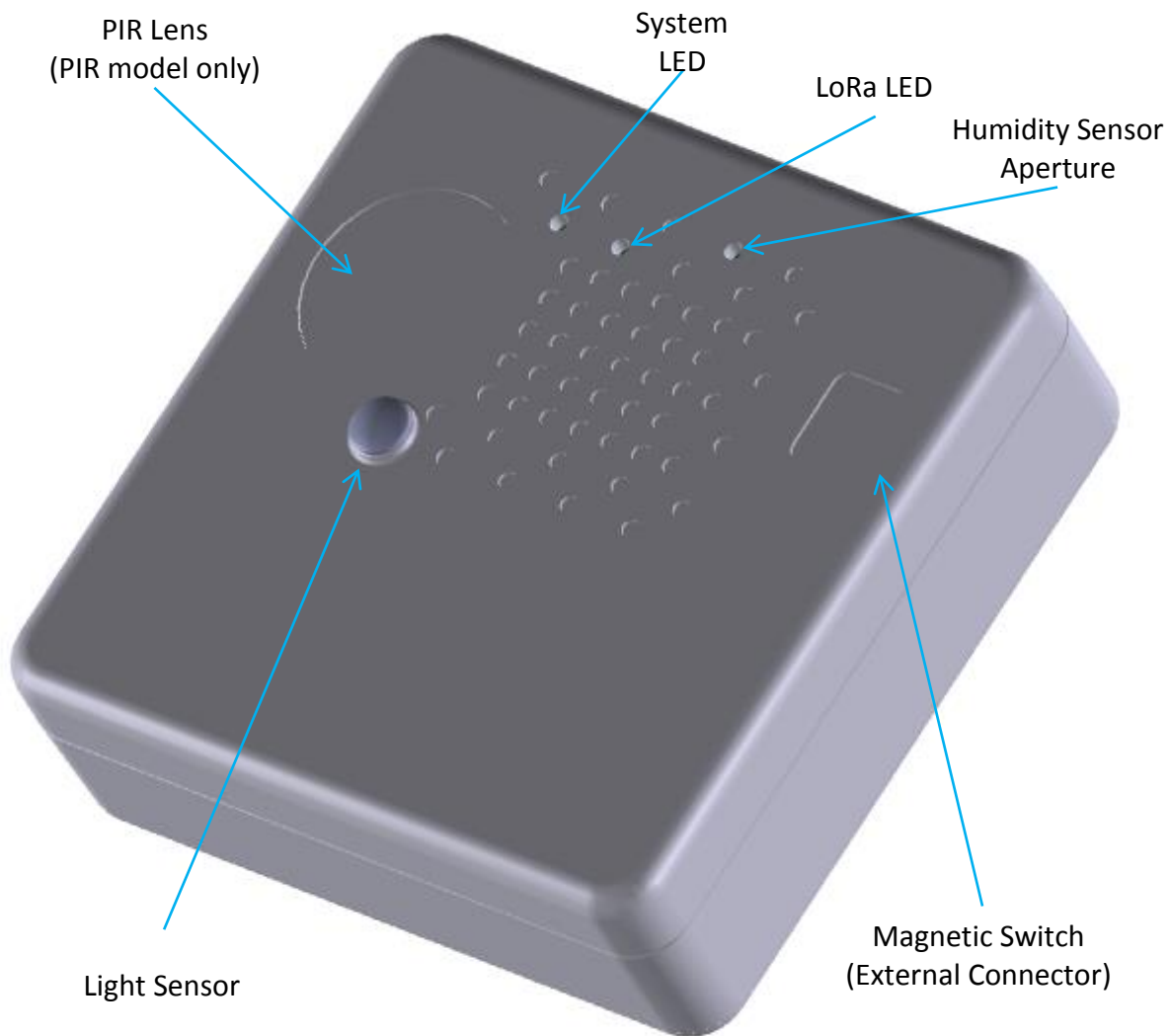


Figure 2: Kona All-in-One Home Sensor External Connector I/O Layout

Connector types and their mating connectors are listed in Table 2.

Table 2: Kona All-in-One Home Sensor Interface Connector Types

Interface	QTY	Connector Type	Mating Connector
External Connector	0 or 1	JST B2B-ZR(LF)(SN)	JST ZHR-2

1.3 Specifications

The Kona All-in-One Home Sensor specifications are listed in Table 3.

Table 3: Kona All-in-One Home Sensor Specifications

Attribute	Specification
Dimensions	42 mm (1.65”) wide x 42 mm (1.65”) deep x 14mm (0.55”) tall
Weight	20g (0.71 oz)
Operating Temperature	10°C to 40°C (50°F to 104°F)
Ingress Protection	IP30
Battery	CR2450 (replaceable) Panasonic (Model CR2450) Sony (Model CR2450B) EVE Energy (Model CR2450) FDK Corporation (Model CR2450)
Regulatory Compliance	IEC 60950-1 (CE) ETSI EN 300 019-2-1, 300 019-2-2 ETSI EN 300 019-2-3, 300 019-2-4 FCC 15.247 RSS-247 FCC 15.209 RSS-Gen

2 What is in the Box

2.1 Product and installation material

- Kona All-In-One Home Sensor
- Mounting Bracket

3 Installation

3.1 Safety Precautions

- The Kona All-in-One Home Sensor is intended for **indoor** use only.
- The Kona All-in-One Home Sensor contains a lithium coin cell battery.
 - NEVER allow small children near batteries: if battery is swallow, immediately notify doctor.
 - To reduce risk of fire, explosion or chemical burns: replace only with approved 3V CR2450 coin batteries; DO NOT recharge, disassemble, heat above 100°C (212°F) or incinerate.
- The Kona All-in-One Home Sensor requires an external magnet for use with the internal magnetic switch.
 - Keep magnets away from all children. Small magnets can pose a serious choking hazard. If multiple magnets are swallowed, contact doctor immediately.

3.2 Unpacking and Inspection

The following should be considered during the unpacking of a new Kona All-in-One Home Sensor.

1. Inspect the shipping carton and report any significant damage to TEKTELIC.
2. Unpacking should be conducted in a clean and dry location when possible.
3. Do not discard the shipping box or foam inserts as they will be required if a unit is returned for repair or re-configuration.

3.3 Required Equipment for Installation

There are no tools required for Kona All-in-One Home Sensor installation.

3.4 Kona All-In-One Home Sensor Mounting

Kona All-in-One Home Sensor is designed to be mounted using the supplied mounting bracket. The bracket can be attached using screws or tape (not included).

When mounting on a vertical surface, ensure that the Home Sensor **will not** be orientated with the case retaining screws towards the ceiling. This could cause the Home Sensor to accidentally slip off the mount and fall. There are no orientation concerns when the Home Sensor is mounted to a horizontal surface.

3.5 External Connector Cable Installation

The Kona All-in-One Home Sensor with External Connect installation requires connection to the external device. The external device cable attaches to the 2-pin connector located on the top of the Home Sensor.

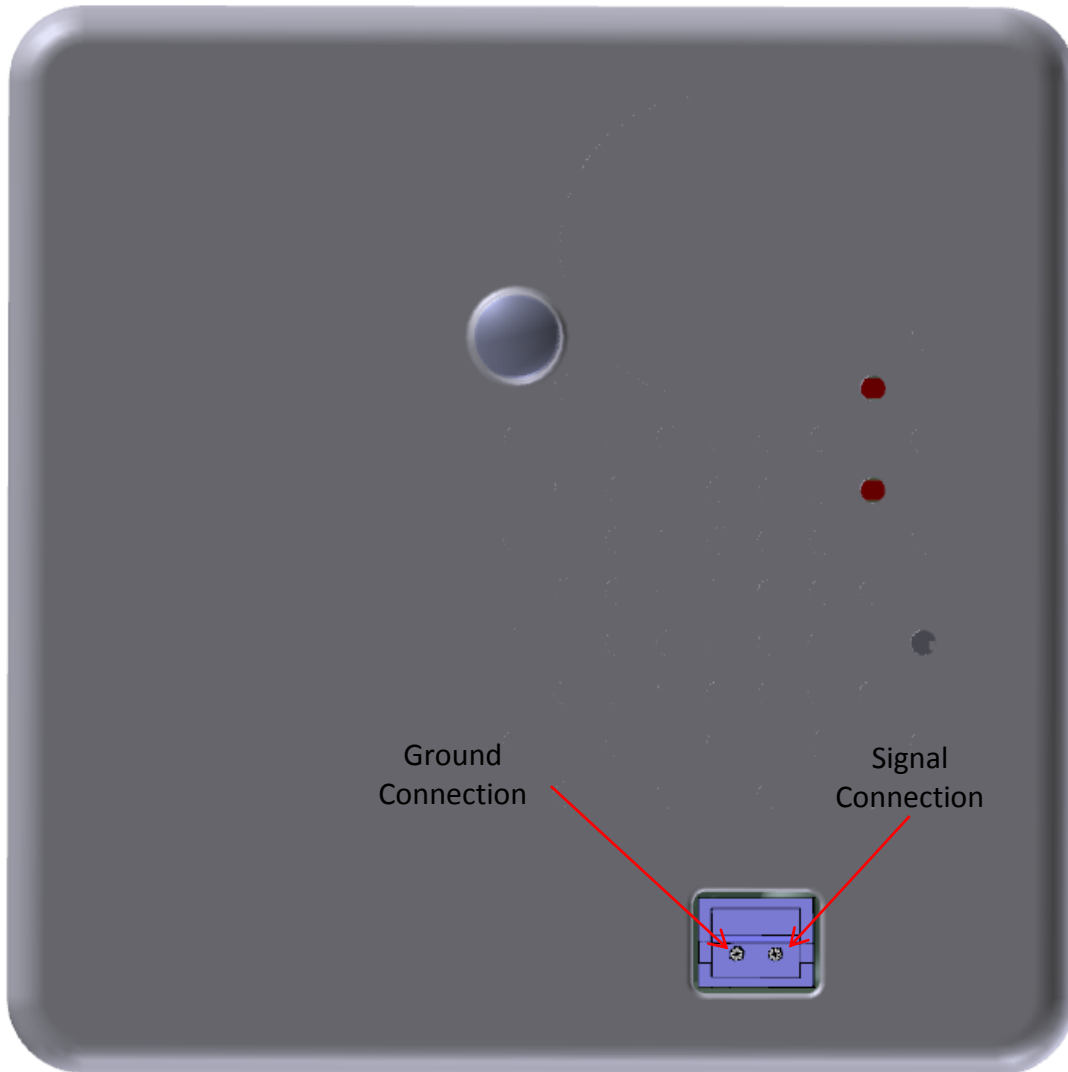


Figure 3: Kona All-in-One Home Sensor External Connector Signals

Figure 3: Kona All-in-One Home Sensor External Connector shows the external connector signal locations. The connector is designed to be attached to an open-drain output, however the signal line can also be driven with digital signals at 1.8V logic levels. Connection cable length should NOT exceed 3 meters. Do not connect to an outdoor device.

4 Power UP and Commissioning and Monitoring

4.1 Required Equipment

No special equipment is required to power on the Kona All-in-One Home Sensor.

4.2 Power Up/Down Procedure

Once the sensor information has been added to the NS, pull the tab to engage the battery.

To reset or turn off the device the battery must be removed, refer to the Battery Replacement Section.

5 Operation, Alarms & Management

5.1 Configuration

The Kona All-In-One home sensor supports a full range of Over-the-Air (OTA) configuration options. Specific technical details are available in the Home Sensor Technical Reference Manual.

All configuration commands need to be sent OTA during a sensor's downlink windows.

5.2 Default Configuration

- The default configuration on the Home Sensor is:
 - Report Temperature and Humidity every one (1) hour.
 - Report Battery Voltage every twenty-four (24) hours.
 - Report actuation of the digital input element every one (1) actuation.

5.3 LED Behaviour

During Boot and Join Procedure:

- Both LED's will come on briefly when power is first applied.
- After a small delay (< 1 second) the LED's will turn off and one of them will blink briefly.
 - If the System LED blinks, then all health checks on the board passed.
 - If the LoRa LED blinks, then one of the health checks failed. Consider replacing the battery, or moving the sensor to an environment within temperature range.
- Immediately after, the Join Procedure will begin. During the time the System LED will blink continuously until the sensor has joined a network.
- The LoRa LED will now blink whenever LoRa activity occurs on the sensor (Transmitting or Receiving packets)

During normal operation:

- The LoRa LED will blink whenever LoRa activity occurs on the sensor (Transmitting or Receiving packets)
- The System LED can be controlled via the downlink command interface.

6 Battery Replacement

The Kona All-in-One Home Sensor is powered by a standard CR2450 coin cell. Use only approved CR2450 cells when replacing the battery:

- Panasonic (Model CR2450)
- Sony (Model CR2450B)
- EVE Energy (Model CR2450)
- FDK Corporation (Model CR2450)

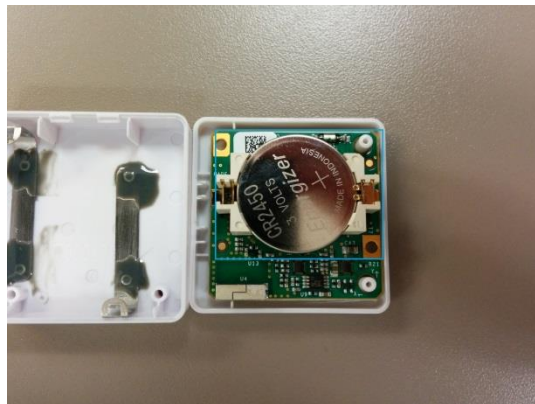
In order to access the battery the two screws securing the case must be removed. The screws are accessible on the bottom of the sensor case and require a T-3 Torx screwdriver.

Opening the case:

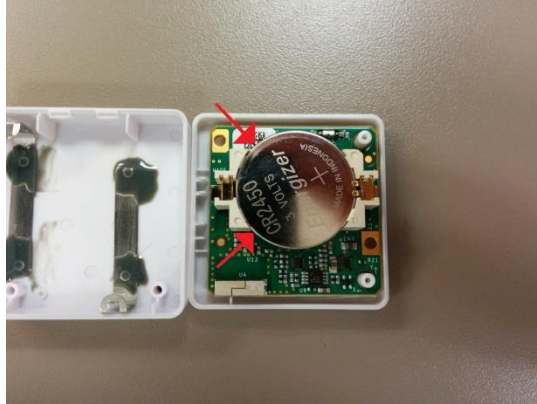
- Remove the two T-3 screws on the bottom of the case



- While holding the sensor with the bottom facing up, remove the bottom of the case
- With the bottom removed, the coin cell holder is accessible



- Remove the coin cell from the holder by gently pinching and lifting the end of the cell indicated in the image below



- Place the new cell in the holder, first hooking the top of the cell under the two metal fingers as shown below
 - **The top of the coin cell is marked with a + symbol indicating the positive terminal. This positive terminal must face up when replacing the cell**



- Push the other end of the cell into the holder until it clips positively into the holder
- When reinserting battery ensure the metal hooks on the battery holder are above the battery before pushing it in. Failure to do so will damage the power leads on the sensor.

7 Compliance Statements

Federal Communications Commission

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference, and
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

To comply with FCC exposure limits for general population / uncontrolled exposure, this device should be installed at a distance of 20 cm from all persons and must not be co-located or operating in conjunction with any other transmitter.

Industry Canada

This Device complies with Industry Canada License-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions:

- This device may not cause interference, and
- This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Under Industry Canada regulations, this radio transmitter may only operate using an antenna of a type and maximum (or lesser) gain approved for the transmitter by Industry Canada. To reduce potential radio interference to other users, the antenna type and its gain should be so chosen that the equivalent isotropically radiated power (e.i.r.p.) is not more than that necessary for successful communication.

This radio transmitter (identify the device by certification number, or model number if (Category II) has been approved by Industry Canada to operate with the antenna types listed below with the maximum permissible gain and required antenna impedance for each antenna type indicated. Antenna types not included in this list, having a gain greater than the maximum gain indicated for that type, are strictly prohibited for use with this device. This device complies with IC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment.

This device should be installed and operated with minimum distance 0.2 m between the radiator and your body.

8 Description du produit

8.1 Aperçu

Le capteur maison tout-en-un Kona est un capteur LoRaWAN IoT multi-usage compacté dans un très petit format. Le Home Sensor est idéal pour surveiller et signaler la température, l'humidité, la lumière, les chocs et les portes et fenêtres ouvertes / fermées dans l'environnement domestique. Des fonctions de détection supplémentaires telles que la détection de fuite et de mouvement, ainsi que le comptage des impulsions d'un appareil externe sont également pris en charge avec le modèle de capteur de domicile approprié. Le Tableau 1 présente les modèles de capteurs domestiques Kona tout-en-un actuellement disponibles.

Tableau 1: Modèles de détecteurs de maison tout-en-un Kona

Product Code	Description	RF Region
T0004885	HOME SENSOR MODULE, NA, PIR	NA
T0004886	HOME SENSOR MODULE, NA, EXTERNAL CONNECTION	NA
T0004893	HOME SENSOR MODULE, NA, BASE	NA

La gamme de capteurs domestiques tout-en-un Kona prend en charge les applications de détection suivantes:

- Détection de mouvement: Les déclencheurs configurables permettent au capteur de détecter s'il a été déplacé.
- Détection numérique marche / arrêt: Un interrupteur magnétique interne ou un contact externe peut être utilisé pour surveiller les états marche / arrêt et compter les événements.
- Détection de la lumière: Le capteur de lumière embarqué est capable de signaler la présence ou l'absence de lumière en utilisant un seuil d'intensité configurable.
- Mesures de température et d'humidité: Le capteur Home est capable de surveiller et de signaler la température et l'humidité de son environnement local.
- Détection de l'humidité / des fuites: Possibilité de détecter l'eau de la piscine pour détecter les inondations et les fuites.
- Détection de mouvement (PIR): Les capteurs équipés peuvent détecter les personnes se déplaçant dans le champ de vision des capteurs.

La Figure 1 illustre le facteur de forme externe Kona All-in-One Home Sensors. Tous les modèles partagent le même facteur de forme mécanique.



Figure 1: Capteur maison Kona tout-en-un

8.2 Interfaces physiques

La Figure 2 illustre la configuration des E / S pour le capteur Home Kona All-in-One. Tous les modèles partagent la même disposition, mais seules les E / S fonctionnelles sont exposées sur le boîtier.

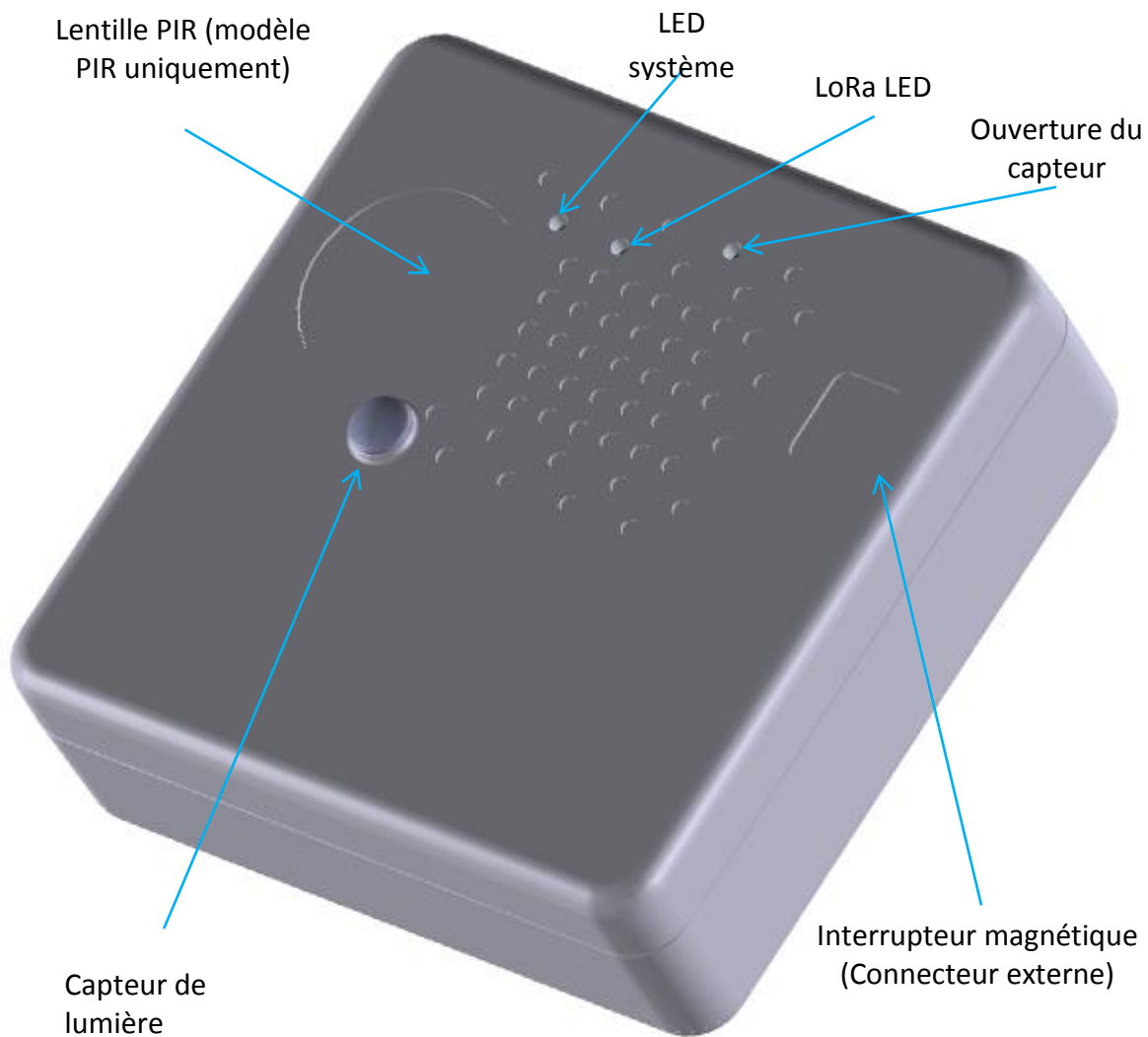


Figure 2: Disposition des E / S du connecteur externe Kona All-in-One Home Sensor

Les types de connecteurs et leurs connecteurs correspondants sont répertoriés dans le Tableau 2.

Tableau 2: Types de connecteurs d'interface de capteur domestique tout-en-un Kona

Interface	QTY	Type de connecteur	Connecteur compatible
Connecteur externe	0 or 1	JST B2B-ZR(LF)(SN)	JST ZHR-2

8.3 Caractéristiques

Les spécifications du capteur domestique tout-en-un Kona sont indiquées dans le tableau 3.

Tableau 3: Spécifications du capteur domestique tout-en-un Kona

Attribut	Spécification
Dimensions	42 mm (1.65") largeur x 42 mm (1.65") profondeur x 14mm (0.55") grand
Poids	20g (0.71 oz)
Température de fonctionnement	10°C to 40°C (50°F to 104°F)
Protection contre la pénétration	IP30
Batterie	CR2450 (remplaçable) Panasonic (modèle CR2450) Sony (modèle CR2450B) EVE Energy (modèle CR2450) FDK Corporation (modèle CR2450)
Conformité réglementaire	IEC 60950-1 (CE) ETSI EN 300 019-2-1, 300 019-2-2 ETSI EN 300 019-2-3, 300 019-2-4 FCC 15.247 RSS-247 FCC 15.209 RSS-Gen

9 Qu'est ce qu'il y a dans la boîte

9.1 Produit et matériel d'installation

- Capteur maison Kona tout-en-un
- Support de montage

10 Installation

10.1 Précautions de sécurité

- Le capteur Home Kona tout-en-un est conçu pour une utilisation en intérieur uniquement.
- Le capteur maison Kona tout-en-un contient une pile bouton au lithium.
 - Ne laissez JAMAIS de petits enfants à proximité des batteries: si la batterie est avalée, avertissez immédiatement le médecin.
 - Pour réduire les risques d'incendie, d'explosion ou de brûlures chimiques: remplacez uniquement par des piles 3V CR2450; NE PAS recharger, démonter, chauffer au-dessus de 100 ° C (212 ° F) ou incinérer.
- Le capteur domestique tout-en-un Kona nécessite un aimant externe pour l'utilisation avec l'interrupteur magnétique interne.
- Gardez les aimants à l'écart de tous les enfants. Les petits aimants peuvent poser un sérieux risque d'étouffement. Si plusieurs aimants sont avalés, contactez immédiatement un médecin.

10.2 Déballage et inspection

Les éléments suivants doivent être pris en compte lors du déballage d'un nouveau capteur domestique Kona tout-en-un.

1. Inspectez le carton d'expédition et signalez tout dommage important à TEKTELIC.
2. Le déballage doit être effectué dans un endroit propre et sec lorsque cela est possible.
3. Ne jetez pas la boîte d'expédition ou les inserts en mousse car ils seront nécessaires si une unité est retournée pour réparation ou reconfiguration.

10.3 Équipement requis pour l'installation

Aucun outil n'est requis pour l'installation du capteur domestique tout-en-un Kona.

10.4 Kona tout-en-un Accueil capteur de montage

Le capteur domestique tout-en-un Kona est conçu pour être monté à l'aide du support de montage fourni. Le support peut être fixé à l'aide de vis ou de ruban adhésif (non inclus).

Lors du montage sur une surface verticale, assurez-vous que le capteur de la maison n'est pas orienté avec les vis de retenue du boîtier vers le plafond. Cela pourrait provoquer le glissement accidentel du capteur Home sur le support et tomber. Il n'y a pas de problème d'orientation lorsque le capteur d'ambiance est monté sur une surface horizontale.

10.5 Installation du câble de connecteur externe

L'installation du capteur Home Tout-en-un Kona avec connexion externe nécessite une connexion à l'appareil externe. Le câble du périphérique externe se branche sur le connecteur à 2 broches situé sur le dessus du capteur Home.

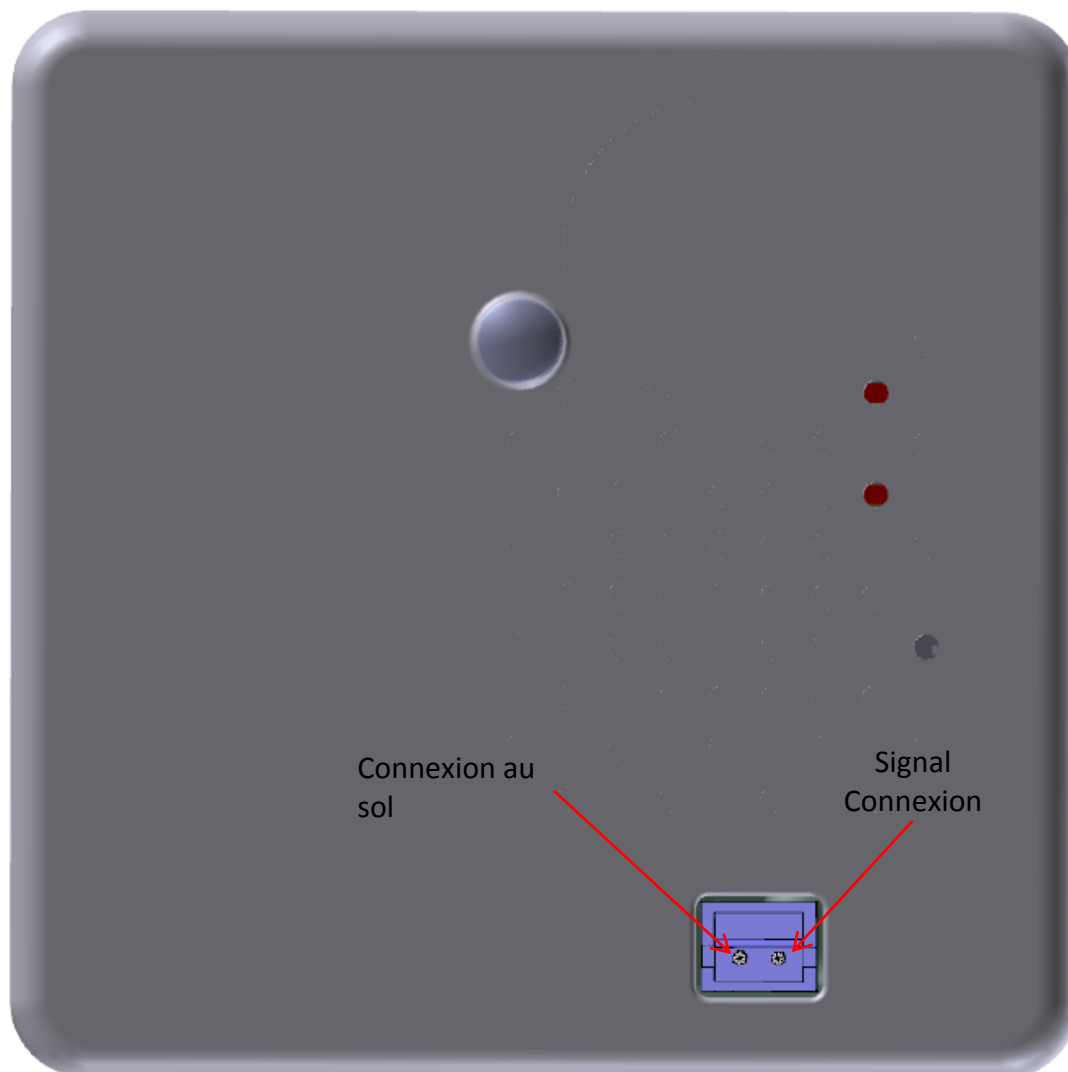


Figure 3: Signaux de connecteurs externes Kona All-in-One Home Sensor

Figure 3: Le connecteur externe Kona All-in-One Home Sensor indique les emplacements des signaux du connecteur externe. Le connecteur est conçu pour être connecté à une sortie à drain ouvert, mais la ligne de signal peut également être pilotée avec des signaux numériques à des niveaux logiques de 1,8 V. La longueur du câble de connexion ne doit PAS dépasser 3 mètres. Ne pas connecter à un appareil extérieur.

11 Mise sous tension et mise en service et surveillance

11.1 Équipement requis

Aucun équipement spécial n'est requis pour alimenter le capteur domestique tout-en-un Kona.

11.2 Marche / Arrêt Procédure

Une fois les informations du capteur ajoutées au NS, tirez sur la languette pour engager la batterie.

Pour réinitialiser ou éteindre l'appareil, la batterie doit être retirée, reportez-vous à la section Remplacement de la batterie.

12 Fonctionnement, alarmes et gestion

12.1 Configuration

The Kona All-In-One home sensor supports a full range of Over-the-Air (OTA) configuration options. Specific technical details are available in the Home Sensor Technical Reference Manual.

All configuration commands need to be sent OTA during a sensor's downlink windows.

12.2 Configuration par défaut

La configuration par défaut sur le capteur Home est:

- Signaler la température et l'humidité toutes les (1) heures.
- Signalez la tension de la batterie toutes les vingt-quatre (24) heures.
- Signaler l'actionnement de l'élément d'entrée numérique à chaque actionnement (1).

12.3 Comportement des LED

Au cours de la procédure de démarrage et de jointure:

- Les deux voyants s'allument brièvement lors de la première mise sous tension.
- Après un court délai (<1 seconde), les voyants s'éteindront et l'un d'eux clignotera brièvement.
 - Si le voyant System clignote, tous les contrôles de santé de la carte sont passés.
 - Si le voyant LoRa clignote, l'un des contrôles d'intégrité a échoué. Envisagez de remplacer la batterie ou de déplacer le capteur dans un environnement dans la plage de température.
- Immédiatement après, la procédure de jonction commence. Pendant ce temps, le voyant System clignote en continu jusqu'à ce que le capteur rejoigne un réseau.
- La LED LoRa clignote à chaque fois que l'activité LoRa se produit sur le capteur (paquets d'émission ou de réception)

En fonctionnement normal:

- La LED LoRa clignote lorsque l'activité LoRa se produit sur le capteur (paquets d'émission ou de réception)

- Le voyant System peut être contrôlé via l'interface de commande de liaison descendante.

13 Remplacement de la Batterie

Le capteur Home Kona tout-en-un est alimenté par une pile bouton standard CR2450. Utilisez uniquement des cellules CR2450 approuvées lors du remplacement de la batterie:

- Panasonic (modèle CR2450)
- Sony (modèle CR2450B)
- EVE Energy (modèle CR2450)
- FDK Corporation (modèle CR2450)

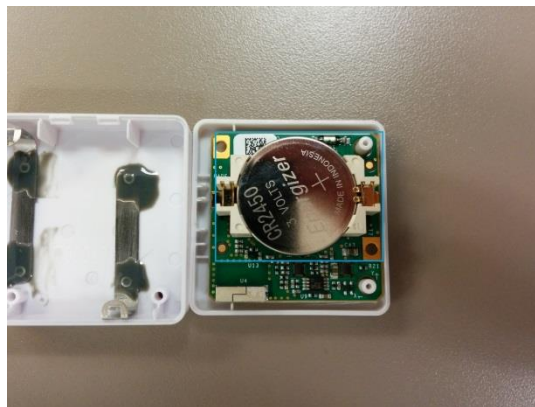
Pour accéder à la batterie, les deux vis de fixation du boîtier doivent être retirées. Les vis sont accessibles sur le fond du boîtier du capteur et nécessitent un tournevis Torx T-3.

Ouverture du boîtier:

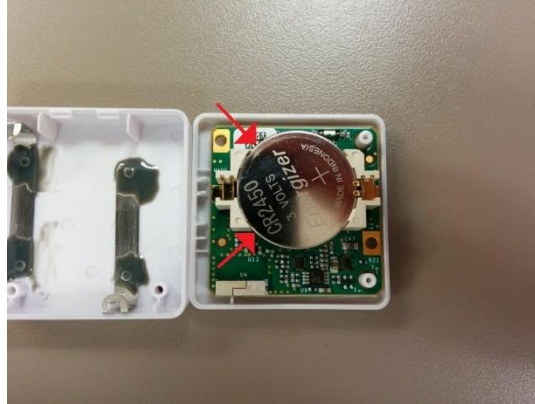
- Retirez les deux vis T-3 sur le fond du boîtier



- Tout en maintenant le capteur avec la partie inférieure vers le haut, retirez le bas du boîtier
- Avec le fond enlevé, le porte-cellule est accessible



- Retirez la pile bouton du support en pinçant doucement et en soulevant l'extrémité de la cellule indiquée dans l'image ci-dessous



- Placez la nouvelle cellule dans le support, en accrochant d'abord le haut de la cellule sous les deux doigts métalliques comme indiqué ci-dessous
 - **Le haut de la pile bouton est marqué d'un symbole + indiquant la borne positive. Ce terminal positif doit être orienté vers le haut lors du remplacement de la cellule**



- Poussez l'autre extrémité de la cellule dans le support jusqu'à ce qu'elle se clipse positivement dans le support
- Lors de la réinsertion de la batterie, assurez-vous que les crochets métalliques du support de la batterie sont au-dessus de la batterie avant de l'enfoncer. Sinon, vous risquez d'endommager les fils d'alimentation du capteur.

14 Déclarations de conformité

Commission fédérale des communications

Cet appareil est conforme à la partie 15 des règles FCC. Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes:

1. Cet appareil ne peut pas causer d'interférences nuisibles, et
2. Cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences susceptibles de provoquer un fonctionnement indésirable.

Les changements ou modifications non expressément approuvés par la partie responsable de la conformité peuvent annuler l'autorité de l'utilisateur à utiliser l'équipement.

Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites d'un appareil numérique de classe B, conformément à la partie 15 des règles de la FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Cet équipement génère des utilisations et peut émettre de l'énergie radiofréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, peut provoquer des interférences nuisibles aux communications radio. Cependant, il n'y a aucune garantie que des interférences ne se produiront pas dans une installation particulière. Si cet équipement cause des interférences nuisibles à la réception radio ou télévision, ce qui peut être déterminé en éteignant et en rallumant l'équipement, l'utilisateur est encouragé à essayer de corriger l'interférence par l'une des mesures suivantes:

- Réorienter ou déplacer l'antenne de réception.
- Augmentez la distance entre l'équipement et le récepteur.
- Connectez l'équipement à une prise d'un circuit différent de celui auquel le récepteur est connecté.
- Consulter le revendeur ou un technicien radio / TV expérimenté pour obtenir de l'aide.

Pour respecter les limites d'exposition RF FCC / IC pour la population générale / exposition incontrôlée, les antennes utilisées pour cet émetteur doivent être installées de manière à fournir une distance de séparation d'au moins 20 cm par rapport à toutes les personnes et ne doivent pas être co-localisées toute autre antenne ou émetteur. Ce produit doit être installé par des techniciens RF qualifiés.

Industrie Canada

Cet appareil est conforme aux normes RSS exemptes de licence d'Industrie Canada. L'opération est soumise aux deux conditions suivantes:

1. Cet appareil ne peut pas causer d'interférences, et
2. Cet appareil doit accepter toute interférence, y compris les interférences susceptibles de provoquer un fonctionnement indésirable de l'appareil.

En vertu des règlements d'Industrie Canada, cet émetteur radio ne peut fonctionner qu'avec une antenne de type et un gain maximum (ou moindre) approuvé pour l'émetteur par Industrie Canada. Pour réduire les interférences radio potentielles avec d'autres utilisateurs, le type d'antenne et son gain doivent être choisis de manière à ce que la puissance isotrope rayonnée équivalente (e.i.r.p.) ne soit pas supérieure à celle nécessaire pour une communication réussie.

Cet émetteur radio (identifiez l'appareil par un numéro de certification ou un numéro de modèle si (Catégorie II) a été approuvé par Industrie Canada pour fonctionner avec les types d'antenne énumérés ci-dessous avec le gain maximal admissible et l'impédance d'antenne requise pour chaque type d'antenne indiqué. Il est strictement interdit d'utiliser cet appareil avec un gain supérieur au gain maximal indiqué pour ce type Cet appareil est conforme aux limites d'exposition aux radiations IC définies pour un environnement non contrôlé.

Cet appareil doit être installé et utilisé avec une distance minimale de 0,2 m entre le radiateur et votre corps.

