

Capteurs environnementaux LoRaWAN®

Pour la surveillance des points distants



Function

Les capteurs L-xx LoRaWAN® sont des capteurs environnementaux sans fil utilisant le protocole LoRaWAN® pour envoyer les données de mesure de points distants et isolés du réseau de communication filaire.

La technologie sans fil LoRaWAN® facilite le suivi des consommations multifluides en intégrant des nouveaux points de comptage isolés (compteurs d'eau, de gaz etc.) au logiciel de gestion de l'énergie.

Associés avec la passerelle de communication LoRaWAN®, ils permettent la surveillance de facteurs d'influence multiples au sein de l'installation rendant la démarche d'amélioration de la performance énergétique plus pertinente.

Avantages

Gamme étendue

Une gamme complète pour compléter vos projets de performance énergétique :

- surveillance de la température/humidité,
- surveillance de signaux analogiques (pression, niveau etc.),
- interface Modbus vers LoRaWAN® pour intégrer tout équipement Modbus existant à l'architecture sans fil,
- collecte d'impulsions provenant de compteurs multifluides (eau, gaz),
- solution clé en main avec les passerelles de communication LoRaWAN®.

Longue portée

Les données mesurées par les capteurs LoRaWAN® peuvent être transmises à la passerelle LoRaWAN® sur de courtes et longues distances (jusqu'à 15 km environ).

Basse consommation

- Les dispositifs LoRaWAN® consomment très peu d'énergie et la durée de vie des batteries peut atteindre 20 ans.
- Les dispositifs LoRaWAN® peuvent transmettre des données de mesure sans source d'alimentation auxiliaire externe, idéal pour les sites distants ou isolés sans électricité.

Communication sécurisée

La communication entre les capteurs LoRaWAN® et la passerelle LoRaWAN® comporte un cryptage de bout en bout qui assure la confidentialité et l'intégrité des données de mesure.

La solution pour

- > Industrie
- > Bâtiments
- > Infrastructure

Les points forts

- > Gamme étendue
- > Longue portée
- > Basse consommation
- > Communication sécurisée

Conformity to standards

- > EN 300-220-10
- > EN 301 489
- > LoRaWAN®
- > Objenious



Compléter le système par :

- > Passerelles de communication LoRaWAN®



- > Centrale de mesure DIRIS B-10L



Experts Services



EXPERT
SERVICES

Les experts Socomec vous accompagnent avec une multitude de prestations :

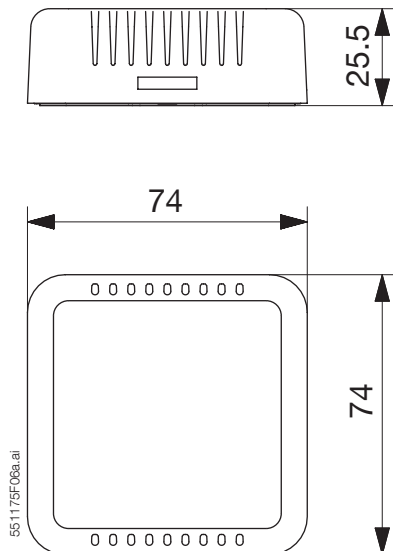
- > Aide à la sélection et au déploiement de vos équipements LoRaWAN® Socomec
- > Vérification de couverture réseau LoRaWAN® sur site
- > Mise en service des équipements,
- > Vérification de la remontée des données dans le logiciel de gestion de l'énergie.

Caractéristiques générales

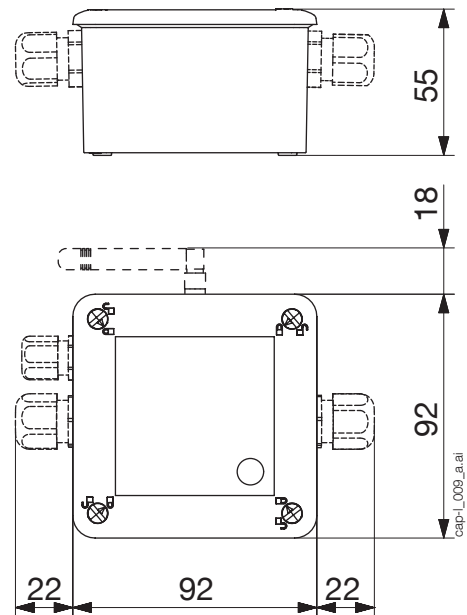
- Sans fil longue portée.
- Montage rail DIN ou platine.
- LoRaWAN® classe A ou classe C en fonction des capteurs.

Dimensions (mm)

L-TRH



L-T - L-PW - L-DI/DO - L-AI - L-Modbus

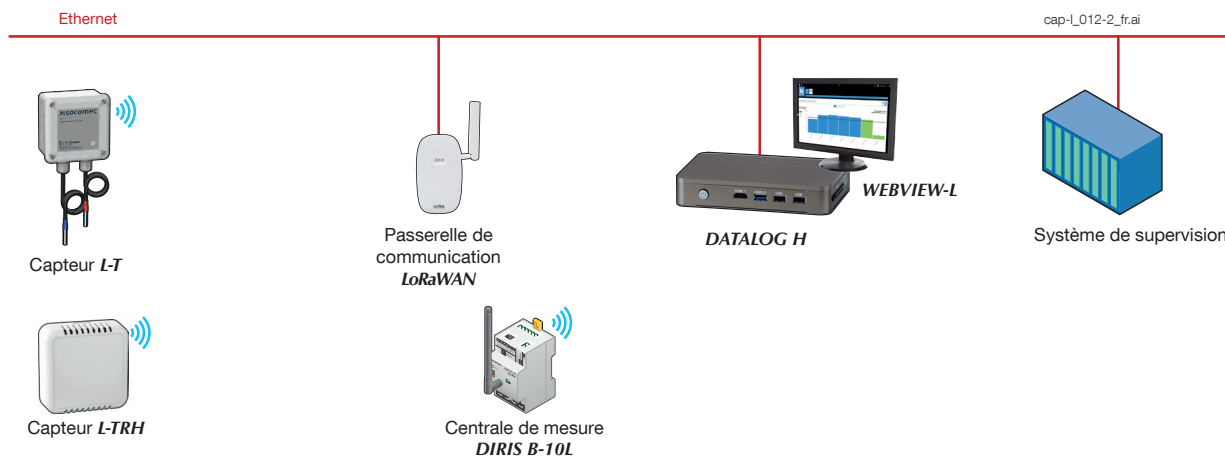


Capteurs environnementaux LoRaWAN®

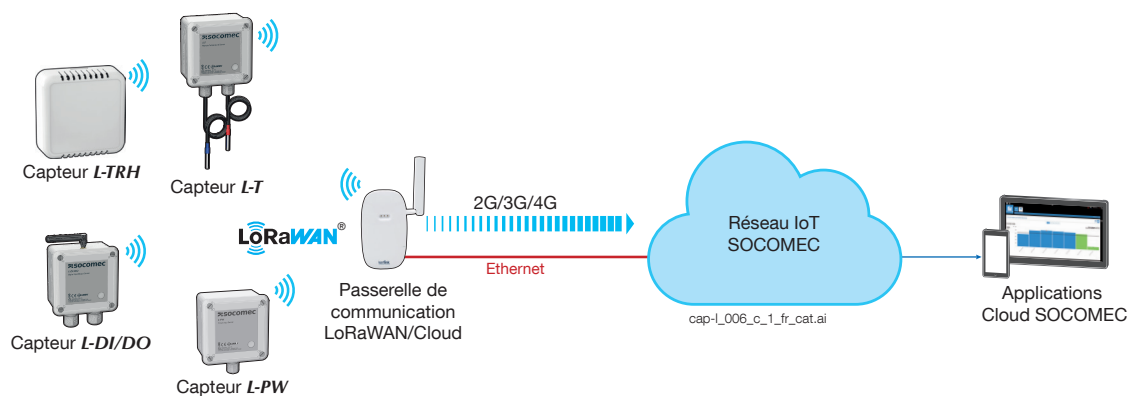
Pour la surveillance des points distants

Architecture de communication

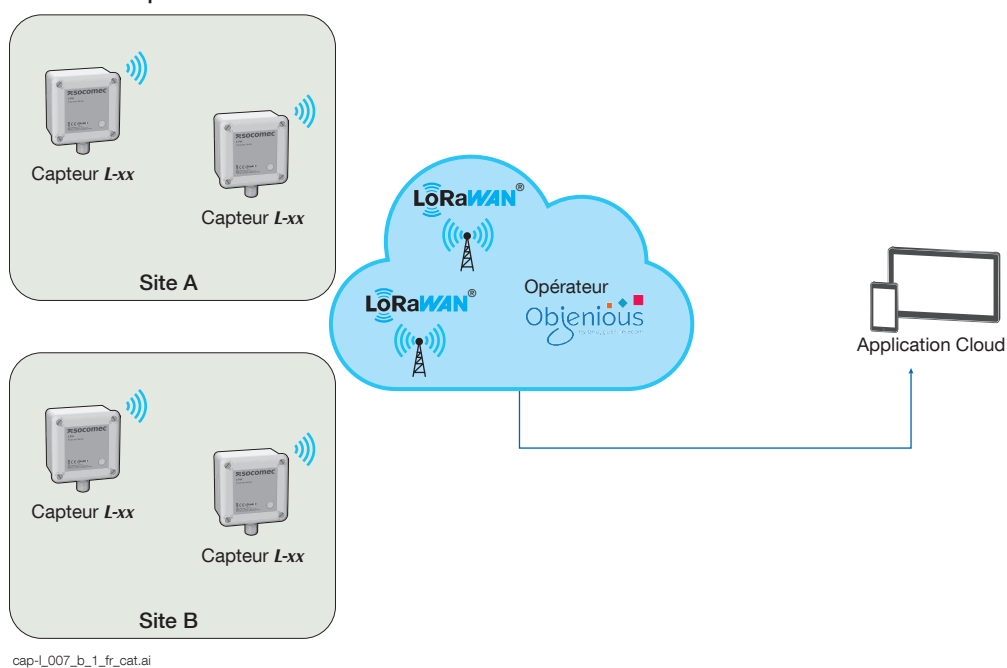
Architecture locale - réseau privé avec exploitation locale des données de mesure



Architecture Cloud - réseau privé avec envoi des données de mesure vers une plateforme Cloud



Architecture Cloud - réseau opéré



Caractéristiques techniques

	L-TRH	L-T	L-PW	L-DI/DO	L-AI	L-Modbus
Caractéristiques de communication						
Lien	Sans fil	Sans fil	Sans fil	Sans fil	Sans fil	Sans fil
Protocole	LoRaWAN®	LoRaWAN®	LoRaWAN®	LoRaWAN®	LoRaWAN®	LoRaWAN®
Bande passante	EU: 863-870 MHz	EU: 863-870 MHz	EU: 863-870 MHz	EU: 863-870 MHz	EU: 863-870 MHz	EU: 863-870 MHz
Zone d'utilisation	Europe	Europe	Europe	Europe	Europe	Europe
Classe	Classe A	Classe A	Classe A	Classe C	Classe A	Classe C
Niveau de puissance	+14 dBm	+14 dBm	+14 dBm	+14 dBm	+14 dBm	+14 dBm
Facteur d'étalement	SF7 à SF12	SF7 à SF12	SF7 à SF12	SF7 à SF12	SF7 à SF12	SF7 à SF12
Méthode d'activation	ABP/ OTAA	ABP/ OTAA	ABP/ OTAA	ABP/ OTAA	ABP/ OTAA	ABP/ OTAA
Antenne	Interne	Interne	Interne	Externe	Interne	Interne
Caractéristiques d'alimentation						
Alimentation	3,6V / 2600mAh Pile lithium	3,6V / 3600mAh Pile lithium	3,6V / 3600mAh Pile lithium	9-24 VDC Alimentation externe	3,6V / 3600mAh Pile lithium	9-24 VDC Alimentation externe
Entrées	-	2 entrées température	3 entrées impulsionnelles	10 entrées numériques 4 sorties numériques	2 entrées analogiques: 1 x 4-20 mA 1 x 0-10 V 1 entrée numérique	RS485 2-3 fils Maître Modbus
Performances de mesure						
Plage	+0°C ... +55°C 0% ... 100% RH	-25°C ... +90°C	-	-	-	-
Résolution	0,1°C 1%	0,1°C	-	-	-	-
Précision	(+5 °C ... +55 °C) (20% ... 80%) rH et (+15 ... +55) °rH	± 0,2°C	-	-	-	-
Caractéristiques mécaniques						
Matière du boîtier	-	ABS UL94-V0HB	ABS UL94-V0HB	ABS UL94-V0HB	ABS UL94-V0HB	ABS UL94-V0HB
Poids	95 g	200 g	150 g	250 g	200 g	150 g
Caractéristiques environnementales						
Indice de protection	IP20	Boîtier: IP51 Sondes: IP67	IP58	IP55	IP55	IP51
Température d'utilisation	+0°C ... +55°C	-20°C ... +50°C	-20°C ... +50°C	-20°C ... +50°C	-20°C ... +50°C	-20°C ... +50°C

Références

Système de mesure LoRaWAN®		Référence
L-TRH	Capteur LoRaWAN® de température/humidité ambiante	4829 0901
L-T	Capteur LoRaWAN® de température via sondes externes	4829 0902
L-PW	Capteur LoRaWAN® pour comptage multifluides	4829 0903
L-DI/DO	Capteur LoRaWAN® entrées digitales	4829 0904
L-AI	Capteur LoRaWAN® avec entrées analogiques	4829 0905
L-Modbus	Interface Modbus vers LoRaWAN®	4829 0906
Kit antenne + rallonge 3m pour capteur L-DI/DO (facultatif)		4829 0922
Alimentation P15 24VDC (pour capteurs L-AI et L-Modbus)		4829 0120