



**CAPTEUR TEMPERATURE  
EXTERIEURE  
50-70-164  
NOTICE D'INSTALLATION**

Version 1.2

DATE	REVISION	OBJET	Auteur
20/02/2020	1.0	Création	MPO
17/06/2020	1.1	Modification diagramme de fonctionnement	MPO
26/06/2020	1.2	Mise à jour diagramme de fonctionnement	JLM

## INTRODUCTION

Cette notice contient les informations, les caractéristiques du Capteur nécessaires à la pose puis à la mise en service sur site du Capteur. Pour plus d'informations, veuillez consulter les documents de référence.

## 1 DOCUMENTS DE REFERENCE

Vous trouverez plus d'informations sur les aspects techniques du capteur sur le site : <http://support.nke-watteco.com/> La déclaration de conformité est disponible sur le lien suivant <http://support.nke-watteco.com/>

## 2 A QUOI SERT LE CAPTEUR

Le capteur Température extérieure mesure la température extérieure à intervalle régulier puis remonte les mesures vers un serveur distant. La transmission des mesures se fait dans des messages radio en utilisant une liaison sans fil LoRaWan.

L'alimentation est assurée par une pile longue durée de vie.

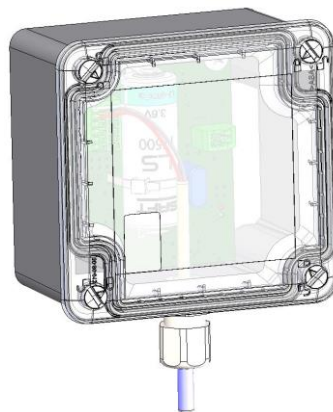
Le capteur met en oeuvre un boîtier étanche IP67 ; il est conçu pour une utilisation en extérieur.

Nota : le Capteur peut être aussi utilisé en intérieur en ambiance difficile (présence de poussière, d'humidité, etc..).

## 3 CARACTÉRISTIQUES

La sonde de mesure est de type CTN :

- Précision  $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$  dans la plage nominale ( $+12^{\circ}\text{C}$   $+25^{\circ}\text{C}$ ); résolution  $0,1^{\circ}\text{C}$
- Précision  $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$  dans la plage étendue ( $-25^{\circ}\text{C}$   $+12^{\circ}\text{C}$ ) et ( $+25^{\circ}\text{C}$   $+55^{\circ}\text{C}$ )
- Embout inox étanche IP67



## 4 INSTALLATION

A l'aide d'un testeur radio approprié, il faut vérifier que la couverture radio LoRa est suffisante à l'endroit où doit être posé le Capteur.

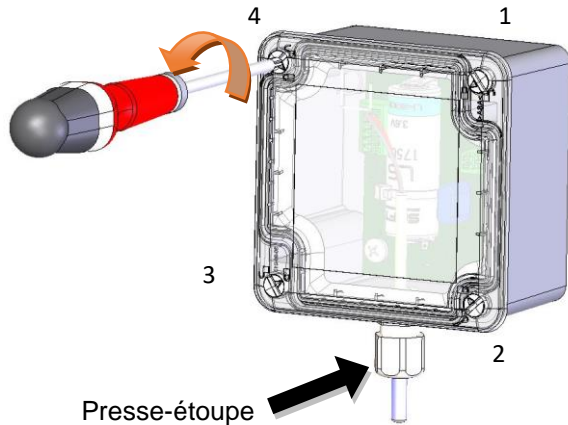
Les objets / surfaces métalliques sont susceptibles de perturber la liaison sans fil et altérer la transmission des messages radio. Aussi le capteur doit être éloigné d'au moins un mètre de tout objet ou surface métallique : huisserie aluminium, armoire métallique, cloison préfabriquée, niveau enterré, bâtiment qui fait écran ...

Le Capteur est fixé à l'emplacement dont la mesure de température est la plus représentative du climat extérieur : en général sur une façade au Nord , abritée du soleil direct, des intempéries.

Le Capteur doit être fixé suffisamment haut pour ne pas être facilement accessible. Il doit être éloigné de toute source de chaleur pouvant fausser la mesure (bouche d'extraction d'air, surface vitrée ou métallique, etc...)

#### 4.1 OUVERTURE DU CAPTEUR

A l'aide d'un tournevis à tête plate, tourner les 4 vis d'un quart de tour dans le sens antihoraire pour les déverrouiller.



Attention : la carte électronique et l'antenne sont des éléments fragiles.

Ne pas tenter de dévisser le presse-étoupe.

Retirer le couvercle.

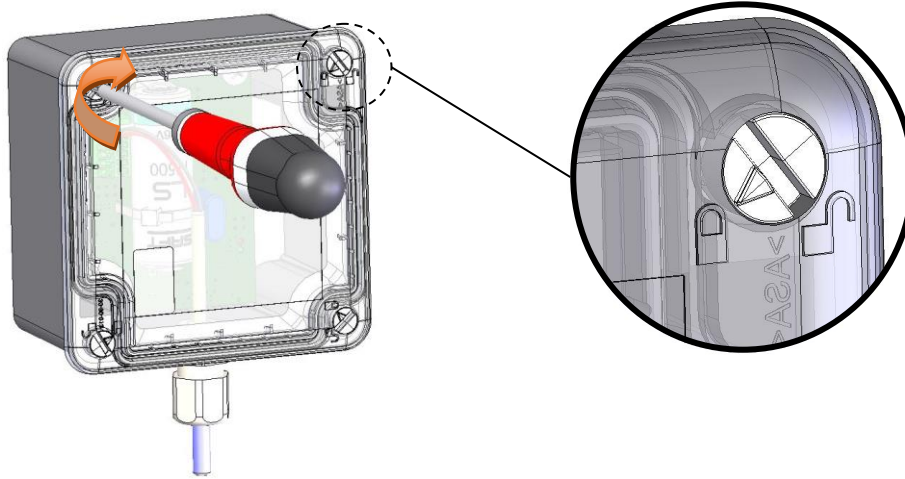
#### 4.2 POSITIONNEMENT

Pour obtenir la portée radio maximale, le capteur doit être installé la sonde de température dirigée vers le bas.

<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliser le socle comme gabarit et vérifiez l'horizontalité à l'aide d'un niveau.</li> </ul> <p>L'entraxe des trous est indiqué sur le fond du boîtier.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Repérez l'emplacement des chevilles puis percez le mur (utiliser le bon outil suivant la nature du mur). Le capteur est livré avec 2 vis et 2 chevilles en sachet.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Placez les chevilles puis fixer le boîtier à l'aide des vis.</li> </ul>	

### 4.3 FERMETURE DU CAPTEUR

Replacer le couvercle puis à l'aide d'un tournevis à tête plate, tourner les vis d'un quart de tour dans le sens horaire, pour les verrouiller.



## 5 CHANGEMENT DE LA PILE

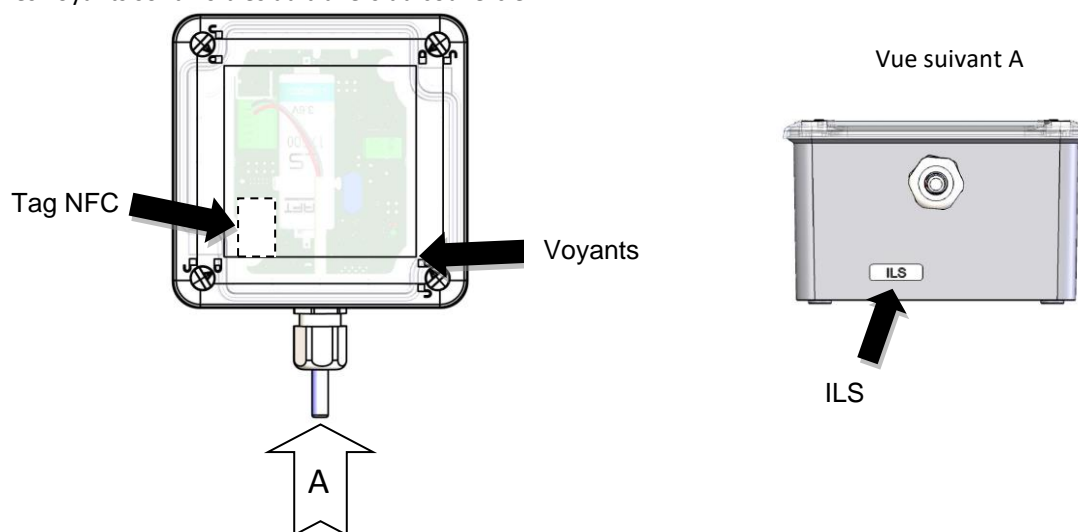
L'opercule interne qui assure l'étanchéité IP67 interdit l'accès à la pile. Si besoin impératif, le changement de pile est réalisable dans les ateliers de nkeWatteco.

## 6 UTILISATION

### 6.1 INTERFACE UTILISATEUR

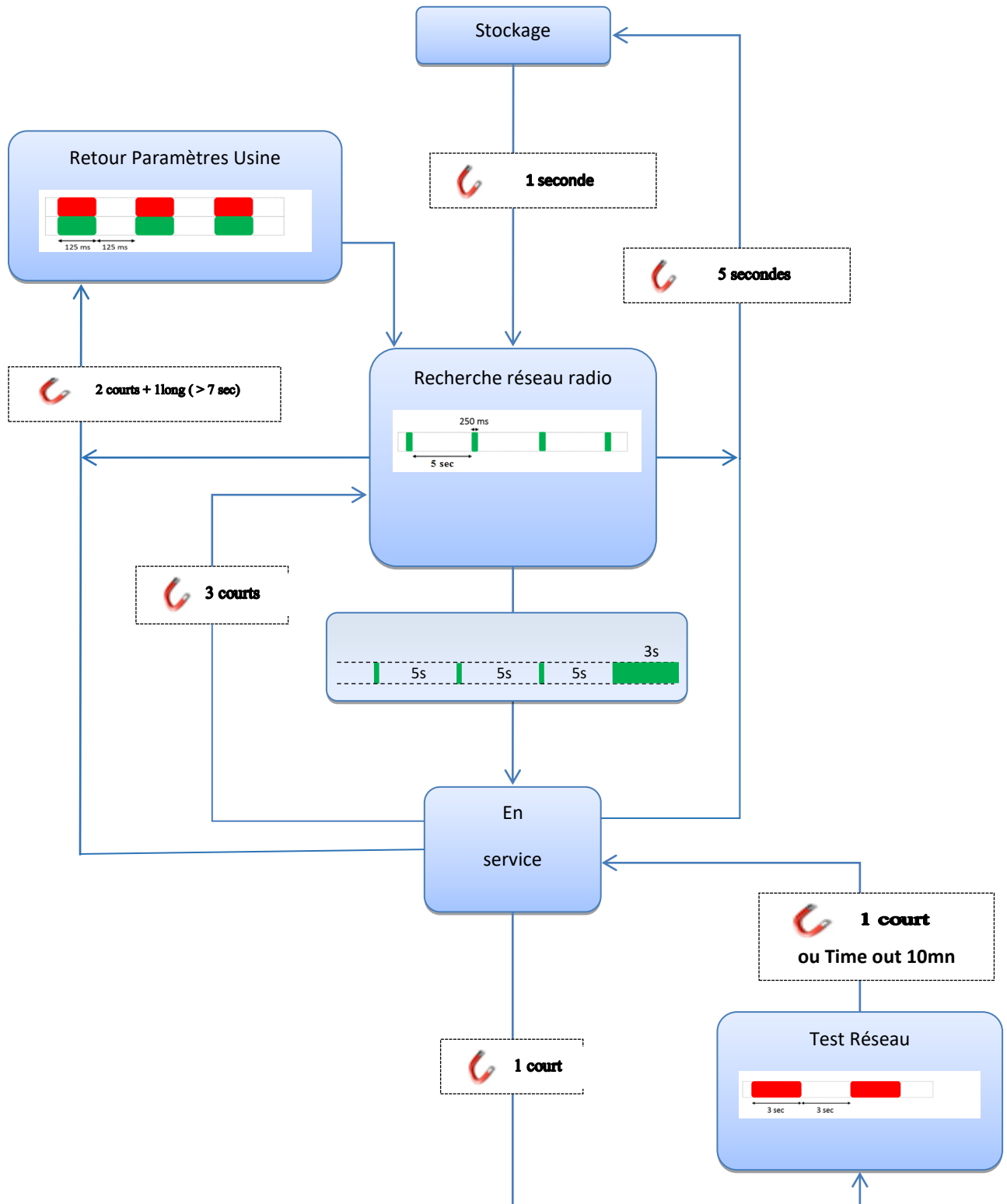
La mise en service du capteur est réalisée à partir d'un Interrupteur à lame souple (ILS) et de deux voyants (led) présents sur la carte électronique.

- L'ILS est repéré sur le coté du boîtier par une étiquette « ILS »; **nota** : utiliser un aimant type magnet pour actionner l'ILS. Le voyant rouge clignote rapidement lors de l'activation de l'ILS.
- Les voyants sont visibles au travers du couvercle.



## 6.2 DIAGRAMME DE FONCTIONNEMENT

Le capteur suit le diagramme de fonctionnement suivant :



### 6.3 Première Mise en Service

Le réseau radio LoRa doit déjà être présent et le Capteur provisionné sur le réseau avant de lancer la mise en service.

Approcher l'aimant devant l'étiquette « ILS » et le maintenir pendant 1 seconde.

- le voyant vert doit clignoter toutes les 5 secondes



- tant que le Capteur n'a pas trouvé le réseau et ne s'est pas appairé, le clignotement continue.
- dès que le Capteur est appairé au réseau, le voyant vert s'allume pendant 3 secondes.

Le capteur est mis en service.

Si l'appairage ne se fait pas (réseau absent, capteur non provisionné), le Capteur va tenter régulièrement de rechercher périodiquement le réseau : après 1 minutes, après 2 minutes, après 4 minutes et etc...en doublant le temps jusqu'à une fois toutes les 24 heures et ceci indéfiniment.

### 6.4 REPRISE DE LA MISE EN SERVICE

Après avoir vérifié que le réseau est bien présent et que le Capteur est bien provisionné, une nouvelle mise en service peut être forcée.

Approcher à nouveau l'aimant de l'étiquette « ILS » et passer l'aimant 3 fois rapidement.

Le Capteur relance une mise en service.

### 6.5 REMISE EN STOCKAGE DU CAPTEUR

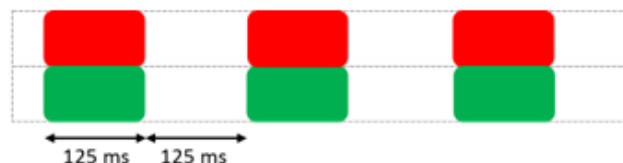
Si le Capteur est retiré de l'installation (changement d'affectation, rénovation du logement, ...), le Capteur peut être placé en mode stockage. Le Capteur est éteint : il n'émet plus de message radio et la pile ne se décharge plus.

Approchez l'aimant devant l'étiquette « ILS » pendant 5 secondes : le voyant rouge clignote 5 fois lentement puis s'éteint.

### 6.6 RETOUR AUX PARAMÈTRES D'USINE

Le capteur est livré avec des paramètres de fonctionnement. Ces paramètres peuvent être modifiés à distance par l'admistarteur du réseau radio LoRaWan

En cas d'erreur de paramétrage, pour revenir au paramètre d'usine, approcher l'aimant devant l'étiquette « ILS » 2 fois brièvement puis une fois longuement pendant 7 secondes jusqu'à ce que les voyant vert et rouge clignote 3 fois.

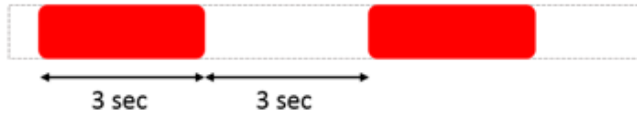


Le Capteur fonctionne alors avec les paramètres d'usine.

## 6.7 TEST D'UN CAPTEUR

Pour vérifier que le Capteur fonctionne correctement approcher brièvement (moins de 0.5 seconde) l'aimant de l'étiquette « ILS » :

- si rien ne se passe alors le capteur est en mode stockage ; il peut être mis en service si besoin( voir § ci-dessus)
- si le capteur est en fonctionnement, le capteur bascule en mode TEST du réseau



Pendant 10 minutes, le capteur n'émet plus de mesures. Il transmet simplement des messages vides une fois par minute.

Pour écourter et sortir du mode TEST, il suffit d'approcher brièvement l'aimant de l'étiquette « ILS ».