

LoRaWAN™ CAPTEUR INTENS'O



Le CAPTEUR INTENS'O mesure l'intensité du courant électrique qui circule dans un conducteur qui alimente un équipement électrique sous tension secteur alternative. Le Capteur permet de déterminer l'état de l'équipement par rapport à un ou des seuils de courant paramétrables. Les données sont transmises sur un réseau radio public ou privé LoRaWAN™.

APPLICATIONS

- Escalier mécanique : détection de l'arrêt de l'escalier
- Eclairage public : détection d'un lampadaire défaillant
- Bâtiment, usine : supervision d'un ascenseur, d'une machine, d'un processus pour vérification de bon fonctionnement
- Surveillance dans le cadre d'une maintenance prédictive, de détection de surconsommations
- Usages indoor ou outdoor protégé

BÉNÉFICES & CARACTÉRISTIQUES

- LoRaWAN™, Class A
- Simplicité d'installation et d'utilisation
- Pince ampérométrique (tore ouvrant) déportée
- Mesures à intervalle régulier
- Plus de 10 ans d'autonomie suivant configuration
- IP65

CERTIFICATION

- CE, RoHS, LoRa Alliance™

Le Capteur INTENS'O est un produit d'analyse associé à une pince ampérométrique qui se clipse simplement sur le conducteur électrique pour mesurer régulièrement le courant et transmettre périodiquement l'état de fonctionnement de l'équipement. Sur franchissement de seuils préalablement configurés, le Capteur transmet une alerte avec la mesure de courant associée, ceci à partir d'un réseau de communication public ou privé LoRaWAN™.

Le Capteur s'installe en quelques secondes sur le conducteur de phase d'alimentation de l'armoire de commande, du moteur de l'équipement. Ainsi le Capteur permet de vérifier :

- si l'équipement est fonctionnel ou à l'arrêt à cause d'une défaillance mécanique par exemple,
- si le lampadaire d'éclairage public est opérationnel ou non de façon à intervenir rapidement pour remplacer la source lumineuse.

Dans un bâtiment ou une usine, à partir de différents seuils préconfigurés, le Capteur permet de mettre en place une maintenance prédictive de façon à assurer un service maximum.



L'installation et la mise en service sont rapides et simples. Le Capteur est muni :

- d'une pince ampérométrique à tore ouvrant ne nécessitant pas d'interrompre l'alimentation électrique de l'équipement,
- le câble d'une longueur 3m permet de placer la pince sur le conducteur sous tension dans l'armoire électrique, près du moteur. Le Capteur peut être déporté pour être placé dans la zone de couverture radio optimale,
- d'un système d'accroche adhésif et repositionnable type Dual Lock de 3M
- d'un tag d'identification NFC (numéro produit, numéro de série, lot de fabrication)
- d'un interrupteur magnétique et d'un buzzer qui permettent à l'installateur d'activation / désactiver facilement le Capteur.

Le Capteur est alimenté par une pile lithium de 3.6Volts. L'autonomie est de plus de 10 ans pour une configuration réalisant une mesure par minute et une transmission radiofréquence par heure.

NKE WATTECO, YOUR PARTNER IN SMART SENSORS & ACTUATORS

nke Watteco est un leader européen concevant et fabricant des capteurs et actionneurs radiofréquences intelligents ainsi que des solutions de télérelève et de télécollecte de données multiprotocoles.

nke Watteco est membre de la LoRa Alliance™

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

RADIOFRÉQUENCE	
Fréquence (MHz)	863-870
Puissance émise (dBm)	+14
Sensibilité (dBm)	-140
FIRMWARE CONFIGURATION	
Protocole	LoRaWAN™, Class A
Configuration	Intervalle de mesure à partir de 1 seconde (par défaut 60 secondes) Période de transmission radio à partir de 1 seconde (par défaut 12 heures) Seuil d'intensité : jusqu'à 7, dans la plage de mesure (par défaut 1.5 Amp) Configuration modifiable par le serveur distant via le lien descendant
Méthode d'activation	Activation by Personalization (ABP) et Over-The-Air Activation (OTAA)
Chiffrement des données	AES128 – pas de compression, des données
Couche applicative	ZCL open source (courant 2018) à décoder par le serveur distant
SURVEILLANCE COURANT	
Transformateur de courant	Tore 41 x 29.5 x ép 26 mm; pour conducteur isolé jusqu'à Ø9mm Déporté sur câble gainé 3 mètres (Ø4.1mm) – raccordement au Capteur par connecteur débrochable Øext 12mm
Rapport de transformation	1: 3000
Plage de surveillance	0-20 A _{RMS} sur tension secteur 110, 230, 380 ou 400Volts alternatifs 50 / 60 Hz Résolution 0,1A dans la plage de 1 à 20 A
Courant maximal	70 A _{RMS}
Isolation diélectrique de la pince	1 000V – 1mA – 1 minute
ALIMENTATION	
Tension	3,6V / 3600mAh – pile lithium
Autonomie dans une plage de +10°C à +25°C	> 10 ans : 1 mesure / 60 secondes - 1 transmission / 60 minutes > 7 ans : 1 mesure / 2 secondes - 1 transmission / 4 heures
INTERFACE	
Tag NFC	Numéro produit, numéro de série, numéro lot de fabrication
Buzzer	Configuration et association sur le réseau
Interrupteur magnétique	Mise en service / appairage au réseau – Désassociation / arrêt pour stockage
ALERTES	
Franchissement de seuil	Transmission instantanée suite à mesure
Tension batterie	Transmission selon périodicité trames de données
BOITIER	
Dimension (mm)	84 x 82 x 55 – à fixer au mur par bande auto-agrippante ou par 2 vis (non-fournies)
Classe IP	IP65
Inflammabilité	Ininflammable UL94-V2
ENVIRONNEMENT	
Température de fonctionnement (°C)	-20 / +60
Stockage : Température (°C)	-10 / +30 – Humidité < 75% RH
NORMES & RÉGLEMENTATIONS	
Directives CEM 2014/30/UE, BT 2014/35/UE, RED 2014/53/UE, marquage CE, RoHS	



RÉFÉRENCE PRODUIT

RÉFÉRENCE	DESCRIPTION
50-70-098	LoRaWAN™ CAPTEUR INTENS'O