



Capteur IoT autonome multi-mesures



Multi-measurement autonomous IoT sensor

Capteur autonome
Autonomous sensor

SANS PILE ET SANS BATTERIE, l'e-green sensor est un capteur communicant autonome pour mesurer différents paramètres tels que le courant et/ou la température.

WITHOUT BATTERY, the e-green sensor is an autonomous communicating sensor to measure different parameters such as current and/or temperature.



Fonctions / Functions

Capteur autonome auto-alimenté communicant (BLE et Lora) sans fil, utilisé pour la mesure et la surveillance de paramètres (courant, température).

Un montage sous tension sans nécessité d'intervenir sur l'installation (pas besoin de désinstaller le système existant ni de décâbler).

Self powered autonomous sensor with wireless communication (BLE and Lora), used for measurement and monitoring (current, temperature).

Installation under voltage without having to intervene in the existing installation (no need to uninstall or to remove the wiring).

Avantages / Advantages

Sans batterie ni pile - éco-résponsable - écologique

Pas d'intervention sur l'installation existante

Facilité et rapidité d'installation

Pas de maintenance

Longue durée de vie

Large plage de section de câble admissible

Protocole Lora et BLE, adaptable à vos besoins

Application BLE disponible

Mesure de courant, température via sonde de type K

Batteryfree - an eco-friendly and environmentally responsible system

No intervention on the existing installation

Easy and quick installation

No maintenance

Long lifespan

Wide range of cable section accepted

BLE and LoRa protocol, adaptable to your needs

BLE application available

Integrated measurement for current, temperature with a type K probe

Bluetooth



La solution pour The solution for

Mesurer ou monitorer différents paramètres tels que le courant, la température via sonde de type K.

Measure or monitor different parameters such as current, temperature with a type K probe.

Les points forts Key strengths

- Non intrusif
Non intrusive
- Sans batterie ni pile
No battery
- Sans maintenance
No maintenance



Protocoles de communication Communication protocols

- LORA EU 863-870
- BLE: 4.2

Domaines d'application

Contrôle de la température de conducteurs (avec sonde déportée)
Surveillance de gaines techniques (température)
Surveillance des consommations d'installations
Campagne d'audits
Gestion et surveillance des paramètres moteurs

Conductors temperature monitoring (with remote probe)
Technical sheathing monitoring (temperature)
Installation consumption monitoring
Audit campaign
Asset management (motors)

Déclaration conformité / Compliance declaration

Ce produit est conforme aux exigences réglementaires des directives 2014/53/UE (RED) et 2011/65/UE (ROHS)

Sécurité (Article 3.1a de la Directive 1999/5/EC)

NF EN60950-1 2006/A1:2010/A11:2009/A12:2011/A2:2013 (health)
EN 62311:2008 (power > 20mW) EN50385 EN50581
CEI 61010-1 ; CEI 61010-2-032

Compatibilité électromagnétique (Article 3.1b de la Directive 1999/5/EC)

EN 301489-3 V2.1.0, EN 301489-1 V2.1.1

Utilisation efficace du spectre des fréquences radioélectriques (Article 3.2 de la Directive 1999/5/EC)

EN 300 220-2 V3.1.1

This product complies with the regulatory requirements of directives 2014/53/UE (RED) et 2011/65/UE (ROHS)

Safety (Clause 3.1a of the directive 1999/5/EC)

NF EN60950-1 2006/A1:2010/A11:2009/A12:2011/A2:2013 (health)
EN 62311:2008 (power > 20mW) EN50385 EN50581
CEI 61010-1 ; CEI 61010-2-032

Electromagnetic compatibility (Clause 3.1b of the directive 1999/5/EC)

EN 301489-3 V2.1.0, EN 301489-1 V2.1.1

Efficient use of the radio frequency spectrum (Clause 3.2 of the directive 1999/5/EC)

EN 300 220-2 V3.1.1

Caractéristiques / Characteristics

Référence produit : HARV001
Product reference

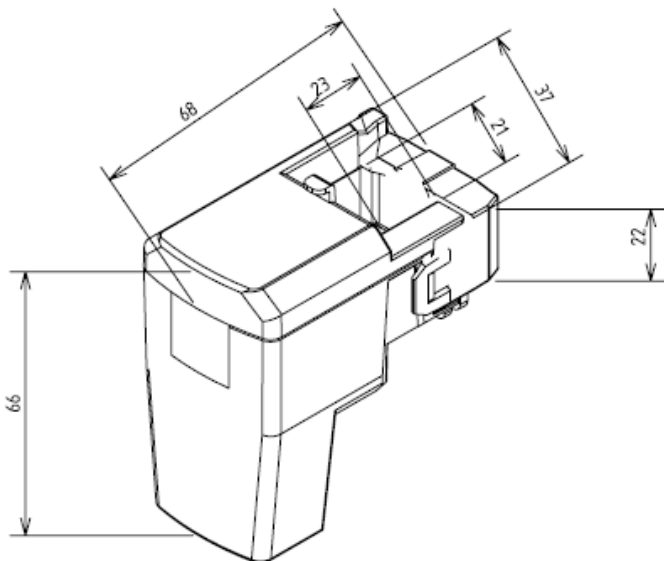
Capteur autonome
Autonomous sensor

Section câble mini sur une phase <i>Minimum cable section on one phase</i>	1mm ²
Section câble maxi sur une phase <i>Maximum cable section on one phase</i>	50mm ²
Récupération d'énergie / <i>Energy harvesting</i> Courant mini / <i>Minimum current</i>	2A
Récupération d'énergie / <i>Energy harvesting</i> Courant maxi / <i>Maximum current</i>	200A *
Plage d'utilisation <i>Range of use</i>	-20°C à / to 55°C
Plage de mesure du courant <i>Range of current measurement</i>	0A - 200A
Précision de mesure courant <i>Current measurement accuracy</i>	1%
Plage de mesure de température sonde externe <i>Temperature measurement range external probe</i>	Thermocouple

*Possibilité de mesure de courants plus élevés sur demande

*Possibility to measure higher currents on demand

Dimensions : 70 x 68 x 45 mm



Antenne : Déportée (1/4 d'onde)
Antenna : *Deported (1/4 wave)*

Température : -20°C à + 55°C (Fonctionnement / *Operation*)
 -40°C à + 70°C (Stockage / *Storage*)

Alimentation : Auto alimenté
Power : *Self powered*

Poids / Weight : 160gr

Paramètres radiocommunication / Radiocommunication parameters:

Fréquence / <i>Frequency</i>	BLE 2,4 GHz - LoRaWan 863 - 870 MHZ
Antenne / <i>Antenna</i>	Intégrée (1/4 d'onde) - <i>Integrated (1/4 wave)</i>
Température	-20°C à/to +55°C (fonctionnement / <i>operating</i>) -40°C à/to +70°C (stockage / <i>storage</i>)
Alimentation / <i>Power supply</i>	Récupération d'énergie / <i>Energy harvesting</i>
Poids / <i>Weight</i>	160g
Puissance / <i>Power</i>	25 mW (14dBm)
Version Radio / <i>Radio version</i>	LoRaWan: v1,0,4
Débit / <i>Output</i>	LoRaWan: 250 bit/s à/to 5,5 Kbit/s
Consommation / Consumption :	
Mode Tx	30 mA
Veille / <i>Sleeping mode</i>	19µA (sans/without BLE) 52 µA (avec/with BLE)
Mode Rx	5mA

Mesures intégrées / Integrated measurements:

Capteur de courant / *Current sensor* :

Plage / *Range* : 0 à/to 200ARMS

Résolution / *Resolution* : 10 mA

Précision / *Accuracy* : Classe 1

Température / *Temperature* :

Mesure par thermocouple type K / *Measurement by thermocouple type K*

Plage / *Range* : -50°C – +175°C

Résolution / *Resolution* : 0,1°C

Précision / *Accuracy* : 3%

Mode de fonctionnement / Operation mode

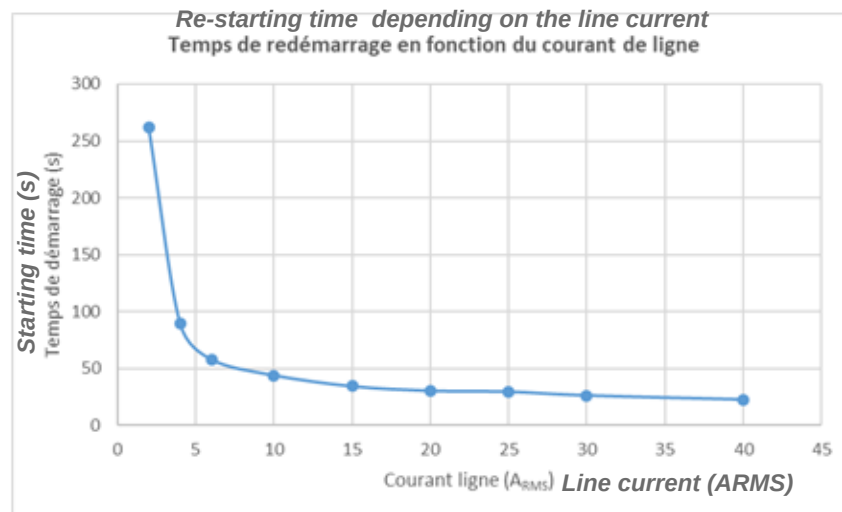
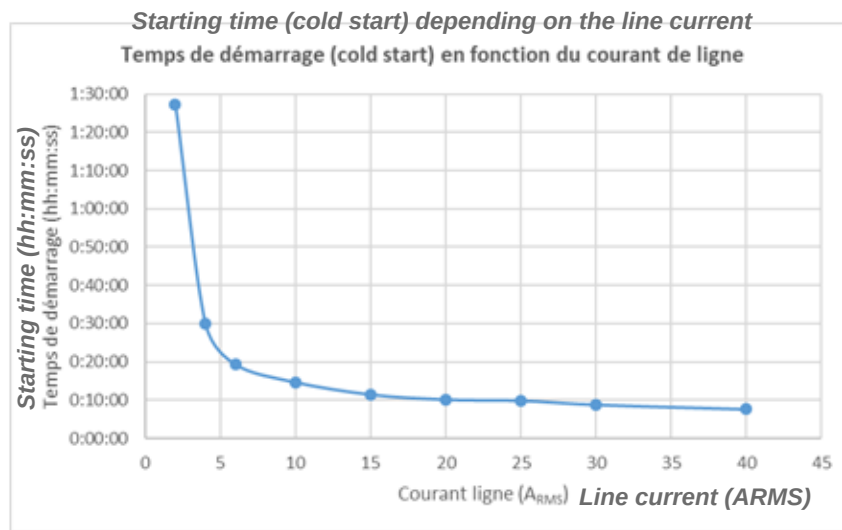
Capteur autonome
Autonomous sensor

Ce capteur étant un produit autonome, il a besoin d'un certain temps pour stocker suffisamment d'énergie pour pouvoir démarrer notamment à la première utilisation quand les éléments de stockage sont vides.

Le courant minimum pour commencer à prélever de l'énergie est 2ARMS. Le graphe et le tableau ci-dessous donnent les temps de charge pour différents courants dans le conducteur de phase pour le démarrage à froid et en fonctionnement.

This sensor being an autonomous product, it needs a certain time to store enough power to start, especially at the first start, when the storage elements are empty.

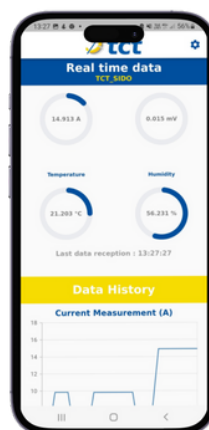
The minimum current to start harvesting power is 2ARMS. The graph and table below give the charging times for different currents in the phase conductor for the cold start and in operation.







Application BLE / BLE application

Vous pouvez charger l'application sur :


You can download the application on:



Antennes / Antennas 868Mhz

Image	Reference	Designation
	ANT00	Antenne fouet 1/4 d'onde raccourcie connecteur SMA coudé <i>Shortened 1/4 wave whip antenna elbow SMA connector</i> <i>Antenne livrée par défaut avec le capteur</i> <i>Default antenna delivered with the sensor</i>
	ANT01	Antenne fouet coudée 90° 1/2 onde 868Mhz Gain 2,5 dBi - Connecteur SMA <i>Elbow whip antenna 90° 1/2 wave 868Mhz Gain 2,5 dBi - SMA Connector</i>
	ANT02	Antenne fouet de toit 1/4 onde 868Mhz 4 mètres de câble - Connecteur SMAM Conseillée pour armoire métallique <i>Roof whip antenna 1/4 wave 868Mhz Cable 4 meters - SMAM Connector Recommended for metallic cabinet</i>
	ANT03	Antenne fouet de toit 1/2 onde 868Mhz Gain 2,5 dBi - 3.8 mètres de câble Connecteur SMA-mâle Conseillée pour armoire Plexo <i>Roof whip antenna 1/2 wave 868Mhz Gain 2,5 dBi - Cable 3.8 meters SMA-male connector Recommended for Plexo cabinet</i>

Thermocouples

	SON02	Thermocouple de type K jusqu'à 175° longueur 2m <i>Type K thermocouple up to 175° 2m length</i>
---	-------	---

Pour toute question supplémentaire, n'hésitez pas à nous contacter
For any additional information, do not hesitate to contact us



Z.A de la Turlurette
58160 Sauvigny-les-Bois
France



sales@tct.fr



+33 (0) 3 86 90 77 55



www.tct.fr

Suivez-nous / Follow us :



DISTRIBUTEUR OFFICIEL / OFFICIAL RESELLER:



INTEGRAL SYSTEM
31 Rue Ampère
69680 Chassieu, France

www.integral-system.fr



+33(0)4 37 69 72 00



commercial@integral-system.fr