

## TRIPHAS'O



Le capteur **TRIPHAS'O** télérelève via le réseau radio LoRaWAN®, des consommations d'énergies électriques d'une installation triphasée. En installation monophasée, il est utilisé en sous comptage. Le capteur répond aux besoins de gestion d'énergies des bâtiments industriels, tertiaires, fonctionnant avec des équipements de moyennes et fortes puissances et de fortes consommations d'énergies.

### APPLICATIONS

- Télémétrie, management de l'énergie.
- Surveillance temps réel de la consommation électrique au niveau du compteur triphasé.
- Sous comptage sur jusqu'à 3 circuits monophasés.
- Efficacité énergétique

### BÉNÉFICES & CARACTÉRISTIQUES

- LoRaWAN®, Class A
- Simplicité d'installation et d'utilisation
- Compression des données
- Rail DIN 3U
- Antenne externe pouvant être déportée
- Mesures :
  - Puissance active, réactive
  - Énergie active, réactive,
  - Puissance moyenne ou instantanée (analyse de changement de régime de consommation / maintenance).
  - Tensions et courants efficaces

### CERTIFICATION

- RED, UKCA, RoHS



Le capteur **TRIPHAS'O** existe en deux versions pour répondre aux besoins de mesures électriques :

- avec des transformateurs d'intensité (ouvrant - non intrusif) pour faible puissance : courant de référence primaire : 0-60A ou 0-400A.
- avec des boucles de Rogowski (ouvrant - non intrusif) pour forte puissance : courant de référence primaire de 0 à 4000A.

Sur compteur triphasé, le capteur **TRIPHAS'O** met à disposition pour chacune des phases, les index d'énergies active et réactive, les différentes puissances disponibles, les tensions efficaces, les courants efficaces et angles de déphasage courants/tensions. Il transmet la somme des différents index d'énergies et différentes puissances des trois phases L1, L2, L3.

Sur installation monophasée, le capteur **TRIPHAS'O** met à disposition les énergies et les puissances absorbées sur chaque circuit (sous comptage). Le report des énergies et des puissances est reconfigurable par le lien LoRaWAN descendant; il est possible de descendre à 30s pour disposer d'une analyse transitoire lors de périodes de maintenance par exemple.

La mise en œuvre du capteur est rapide et simple : le capteur se fixe sur rail DIN à côté des circuits électriques. L'antenne externe peut être déportée sur câble (non fourni) lorsque le capteur est installé dans une armoire métallique. Un kit antenne étanche déportée est disponible en option.

Le capteur est alimenté par le secteur 50Hz - 60Hz en 230 Volts entre phase et neutre (ou 400 Volts entre deux phases). Le capteur est de construction classe II.

Les raccordements sont assurés par des borniers à ressort.

## LA PLUS LARGE GAMME DE CAPTEURS IOT ADAPTÉE À VOTRE PROJET

WATTECO est un leader européen spécialisé dans la conception et la fabrication de capteurs et d'actionneurs IoT, ainsi que dans le développement de solutions polyvalentes de télérelève et de télécollecte.

WATTECO est membre de la LoRa Alliance®.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

RADIO	Fréquences (MHz)	Puissance en transmission (dBm)	Sensibilité (dBm)
	EU : 863 - 870	+14	-140

FIRMWARE	
Protocole	LoRaWAN®, Class C
Période de mesures	De 10 minutes à 24 heures (configurable)
Intervalle de transmission	Immédiatement après la mesure ou par lot de 30 minutes à 48 heures (configurable)
Compression des données	Par codage différentiel (configurable)
Activation	Activation by Personalization (ABP) ou Over-The-Air Activation (OTAA)
Chiffrement des données	AES128

ENTREES TENSION	
Plage d'alimentation	230VAC en configuration Y (avec Neutre) et 400VAC en configuration Delta (sans Neutre) -15% +10% Fréquence 50 – 60Hz
Mesures	Sélection Configuration Circuits par bouton en façade : <ul style="list-style-type: none"> <li>Triphasé : phases L1 à L3 avec ou sans Neutre; inversion des phases signalée par voyant en façade</li> <li>ou Monophasé : sous comptage de jusqu'à 3 circuits L1 à L3 référencés au Neutre</li> </ul> Précision 1% - Résolution 0,1 V

ENTREES COURANT	Capteurs associés	Mesures
0 – 60 A	Tore ouvrant déporté sur câble 2m Rapport de transformation 1/3000	Pour câble Ø 10 mm maxi Précision ± 0,9 A - Résolution 0,1 A
0 – 400 A	Tore ouvrant déporté sur câble 2m Rapport de transformation 1/5000	Pour câble Ø 24 mm maxi Précision ± 4 A - Résolution 0,1 A
0 – 4000 A	Boucle Rogowski déportée sur câble 1,5m Rapport de transformation 22,5mV/kA	Pour câble Ø 70 mm maxi Précision ± 30 A - Résolution 0,1 A

MESURES	
Angle tension/courant	Résolution 1°
Résolution énergie active (réactive)	1W.h (1 Var.h) ; 1kW .h (1 kVar .h) pour Boucle Rogowski
Résolution puissance active (réactive)	1 W (1 Var) ; 1kW (1 kVar) pour Boucle Rogowski
Puissance moyenne	Calculée sur l'intervalle 10mn (par défaut) jusqu'à 60mn, reconfigurable à distance.

INTERFACE UTILISATEUR	
Tag NFC	Code produit, numéro de série, numéro de lot
LED	Association réseau ; statut du capteur
Interrupteur magnétique	Reset – On/Off

BOITIER	Dimensions (mm)	Poids (g)	Fixations	Indice IP	Matériau	Résistance au feu
	3U	140	Sur rail DIN	IP20	ABS	UL94-V0HB

ENVIRONMENT	
Fonctionnement	-20 °C / +55 °C ; +0% rH / +95% rH (sans condensation)
Stockage	10 °C / +30 °C ; +0% rH / +60% rH

NORMES & REGULATIONS	
Radio Equipment Directive 2014/53/EU, RoHS	

### RÉFÉRENCE PRODUIT

REFERENCE	HS Code	DESCRIPTION
50-70-105	85 17 62	TRIPHAS'O 60A - LoRAWAN® EU868 + 3 TORES 0 - 60A SUR CÂBLES 2M
50-70-145	85 17 62	TRIPHAS'O 400A - LoRAWAN® EU868 + 3 TORES 0 - 400A SUR CÂBLES 2M
50-70-146	85 17 62	TRIPHAS'O ROGOWSKI - LoRAWAN® EU868 – LIVRE SANS BOUCLE
50-70-147	90 30 33	3x ROGOWSKI LOOPS 4000A - Ø75MM - 1,5M
50-70-214	90 30 33	3x ROGOWSKI LOOPS 4000A - Ø125MM - 4,5M
50-70-190		KIT D'ANTENNE EXTERNE - PLAQUE DE MONTAGE, CÂBLE RF DE 3 MÈTRES ET ANTENNE

