



Centrale de mesure électrique multi-circuits LoRaWAN | CTH01

Référence XMI-CTH01

- Communication LoRaWAN Classe C en OTAA/ABP
- jusqu'à 12 circuits monophasés ou 4 circuits triphasés
- Large plage de mesure :
 - Compatible avec des CT de 100A à 4000A ;
 - Bobines Rogowski .
- Mesure du THD pour l'analyse de la qualité d'énergie
- Installation non intrusive
- Dimensions : 49,3 × 98 × 90 mm
- Poids : 163 g

La centrale de mesure électrique LoRaWAN™ multicanaux CTH01 est conçue pour **surveiller, analyser et contrôler plusieurs circuits électriques** avec précision.

Capable d'acquérir en parallèle **jusqu'à 12 canaux de courant et 3 canaux de tension**, elle assure une supervision complète du comportement électrique d'un site et peut être configurée pour des **installations monophasées, triphasées ou hybrides**.

La CTH01 est **compatible avec différents transformateurs de courant split-core**, et prend en charge les **bobines Rogowski** pour couvrir un large éventail d'intensités.



CONFIGURATION MULTI CIRCUITS

Grâce à son architecture multicanale, la CTH01 peut être configurée soit pour analyser **douze circuits monophasés indépendants**, soit pour surveiller **quatre circuits triphasés**, soit pour gérer des combinaisons hybrides.

Ces capacités lui confère une **grande flexibilité d'intégration** dans les armoires électriques existantes et son installation ne nécessite aucune interruption du courant.

Compatible avec un large éventail de capteurs de courant, notamment les **transformateurs de courant split-core** de 100A, 300A, 500A et 1000A, elle accepte également des bobines Rogowski pour des mesures d'intensités jusqu'à 4000A.





MESURES ÉLECTRIQUES AVANCÉES

La centrale électrique IoT CTH01 est conçue pour répondre aux exigences des projets de sous-comptage et de supervision énergétique dans les bâtiments modernes.

Elle assure une mesure hautement précise des paramètres électriques fondamentaux, parmi lesquels :

- La puissance active, réactive et apparente,
- L'énergie consommée,
- Le facteur de puissance,
- Le taux de distorsion harmonique,
- Le déséquilibre triphasé.



La centrale électrique IoT CTH01 utilise une **fréquence d'échantillonnage allant jusqu'à 8 kHz** pour garantir une haute précision. Les performances de mesure respectent les **standards IEC 62053-21** ($\pm 1\%$ énergie active) et **IEC 62053-23** ($\pm 2\%$ énergie réactive).

Dotée d'une **connectivité LoRaWAN™** (modes OTAA/ABP, Classe C), elle dispose d'un **stockage interne** pouvant conserver **jusqu'à 20 000 données et 2 000 événements**, avec un **historique sur 12 mois**.



INSTALLATION NON INTRUSIVE

La CTH01 intègre des méthodes de mesure non invasives permettant un déploiement en environnement sous tension sans interruption de service.

Pour la mesure de la tension, deux méthodes sont disponibles : Un raccordement direct aux borniers ; ou l'usage de sondes magnétiques non invasives qui se fixent directement sur la surface des points métalliques de distribution, via une simple adhérence magnétique.

Pour la mesure du courant, la CTH01 s'appuie sur des transformateurs de courant à noyau divisé (split-core CT) ou sur des bobines Rogowski selon les plages d'intensité requises.

Ces méthodes ne nécessitent aucune intervention sur les câbles eux-mêmes.



CONNEXION ET CONFIGURATION RAPIDES

Les connecteurs RJ11 Plug-and-Play permettent une installation



extrêmement rapide : les câbles se fixent en quelques secondes, sans tournevis et sans risque d'erreur de câblage.

La configuration peut être réalisée entièrement via Bluetooth, grâce à l'application Toolbox, permettant un paramétrage à distance, en toute sécurité, sans devoir accéder physiquement au tableau électrique.

Enfin, un indicateur LED fournit un état en temps réel de l'appareil ainsi que des alertes visuelles instantanées en cas d'événement ou d'anomalie.



EXEMPLES DE C'AS D'USAGE

Maintenance prédictive



Suivi énergétique



Supervision de machines industrielles



SPÉCIFICATIONS

MESURES ÉLECTRIQUES

PARAMÈTRES DÉTECTÉS	<ul style="list-style-type: none"> • Tension et courant RMS • Facteur de puissance • Puissance active, réactive et apparente • Énergie active (importée ou exportée), réactive (importée ou exportée) et apparente • Déséquilibre de tension triphasé • THD tension (THDv) • THD courant (THDi)
---------------------	--

FRÉQUENCE D'ÉCHANTILLONNAGE 6 - 8 kHz

FRÉQUENCE DE FONCTIONNEMENT 50 - 60 Hz

PRÉCISION

- Énergie active : ± 1 % (selon IEC 62053-21)
- Énergie réactive : ± 2 % (selon IEC 62053-23)

TEMPÉRATURE

TYPE DE CAPTEUR Capteur NTC externe

PLAGE DE MESURE -20 °C à 100 °C

PRÉCISION DE MESURE ± 1 %



INTERFACE TENSION

CONFIGURATION DES CIRCUITS	<ul style="list-style-type: none"> • Triphasé : phases L1 à L3 avec ou sans neutre • Monophasé : phase L + neutre • Mixte monophasé / triphasé
----------------------------	---

PLAGE DE MESURE	100 - 500 V AC
-----------------	----------------

PRÉCISION	±1%
-----------	-----

TENSION MAXIMALE (N-L)	290 Vrms
------------------------	----------

TENSION MAXIMALE (L-L)	500 Vrms
------------------------	----------

CONNEXION DES FILS	AWG 26 - 12
--------------------	-------------

INTERFACE COURANT

PLAGE	100 - 4000 A
-------	--------------

TYPE D'INTERFACE	RJ11
------------------	------

NOMBRE DE PORTS	12 canaux de courant
-----------------	----------------------

TRANSMISSION SANS FIL

PROTOCOLE(S)	LoRaWAN™
--------------	----------

CONNECTEUR ANTENNE	1× SMB femelle 50 Ω (externe)
--------------------	-------------------------------

FRÉQUENCES SUPPORTÉES	CN470 / IN865 / RU864 / EU868 / US915 / AU915 / KR920 / AS923-1,-2,-3,-4
-----------------------	--

PUISSANCE D'ÉMISSION	<ul style="list-style-type: none"> • 16 dBm (868 MHz) • 20 dBm (915 MHz) • 19 dBm (470 MHz)
----------------------	--

SENSIBILITÉ	-137 dBm
-------------	----------

MODE	OTAA / ABP - Classe C
------	-----------------------

AUTRES

INDICATEUR LED(S)	1× LED(s) statut / alarme
-------------------	---------------------------

BOUTON	1× bouton Reset
--------	-----------------

USB	1× USB Type-C (pour sonde de température de câble)
-----	--

LOGICIEL

CONFIGURATION	Application mobile via Bluetooth
---------------	----------------------------------

FONCTIONS AVANCÉES	<ul style="list-style-type: none"> • Stockage (20 000 enregistrements, 2 000 alarmes) • Analyse des données (12 mois de statistiques) • Alarme de seuil • Alarme hors plage • Alarme de coupure secteur
--------------------	--

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES



ALIMENTATION	12 V DC ($\pm 10\%$)
ISOLATION ÉLECTRIQUE	4 kV AC (rms) (1 mA / 1 min)
CONSOMMATION	Max. 5,8 W
DEGRÉ DE POLLUTION	2
CATÉGORIE DE SURTENSION	III
ALTITUDE MAX.	2000 m
T° DE FONCTIONNEMENT	-20 °C à 70 °C
HUMIDITÉ RELATIVE	$\leq 95\%$ (sans condensation)
INDICE DE PROTECTION	IP30
MATÉRIAUX / COULEUR	ABS+PC (UL94 V0), gris starlight
DIMENSIONS	49,3 × 98 × 90 mm
POIDS	163 g
INSTALLATION	Rail DIN 35 ou fixation magnétique (optionnelle)
CERTIFICATIONS	
RÉGLEMENTAIRES	ETL (UL/CSA 61010-1, 61010-2-030), CE (RED & LVD), FCC, SRRC
ENVIRONNEMENT	RoHS

SCHÉMA(S)

