

La mesure électrique au service de la maîtrise de l'énergie

Solution d'instrumentation complète de faible encombrement, spécialement conçu pour le rétrofit des armoires électriques existante avec une forte densité de départs.

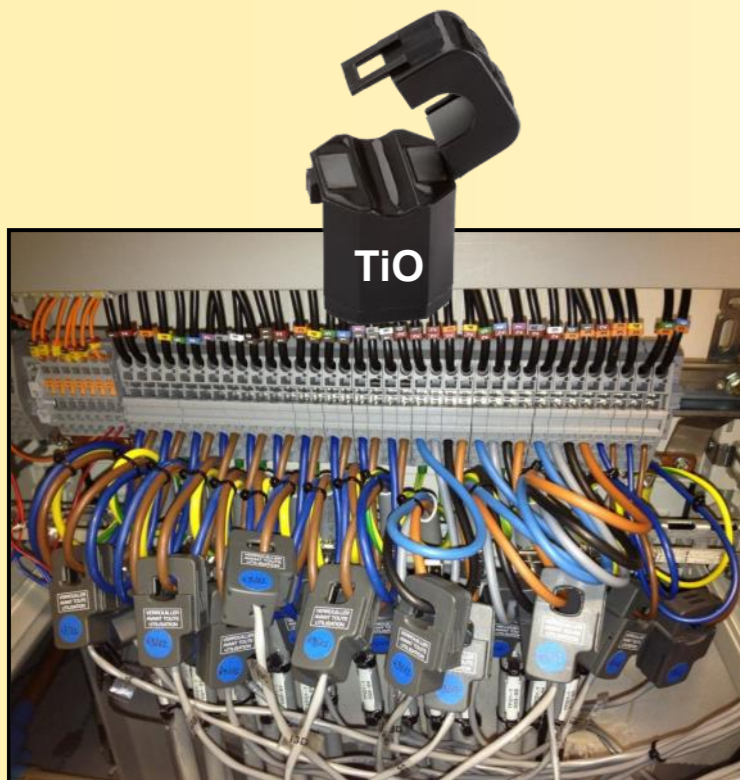
- Avantage :
- Sécurité optimum, totalement non intrusif
 - Mesure de la consommation individuelle pour chaque départ électrique
 - Exploitation précise des données de consommation pour l'allocation des coûts
 - Suivi des consommations et évaluation des sources potentielles d'économies
 - Maximiser la disponibilité et éviter les pannes
 - Optimisation des infrastructures existantes, Ajustement et répartition de la charge des circuits

3 éléments constitutifs :

Les capteurs de courant +

les compteurs d'énergie +

Le concentrateur



Le capteur de courant

Transformateur d'intensité Ouvrant : TiO

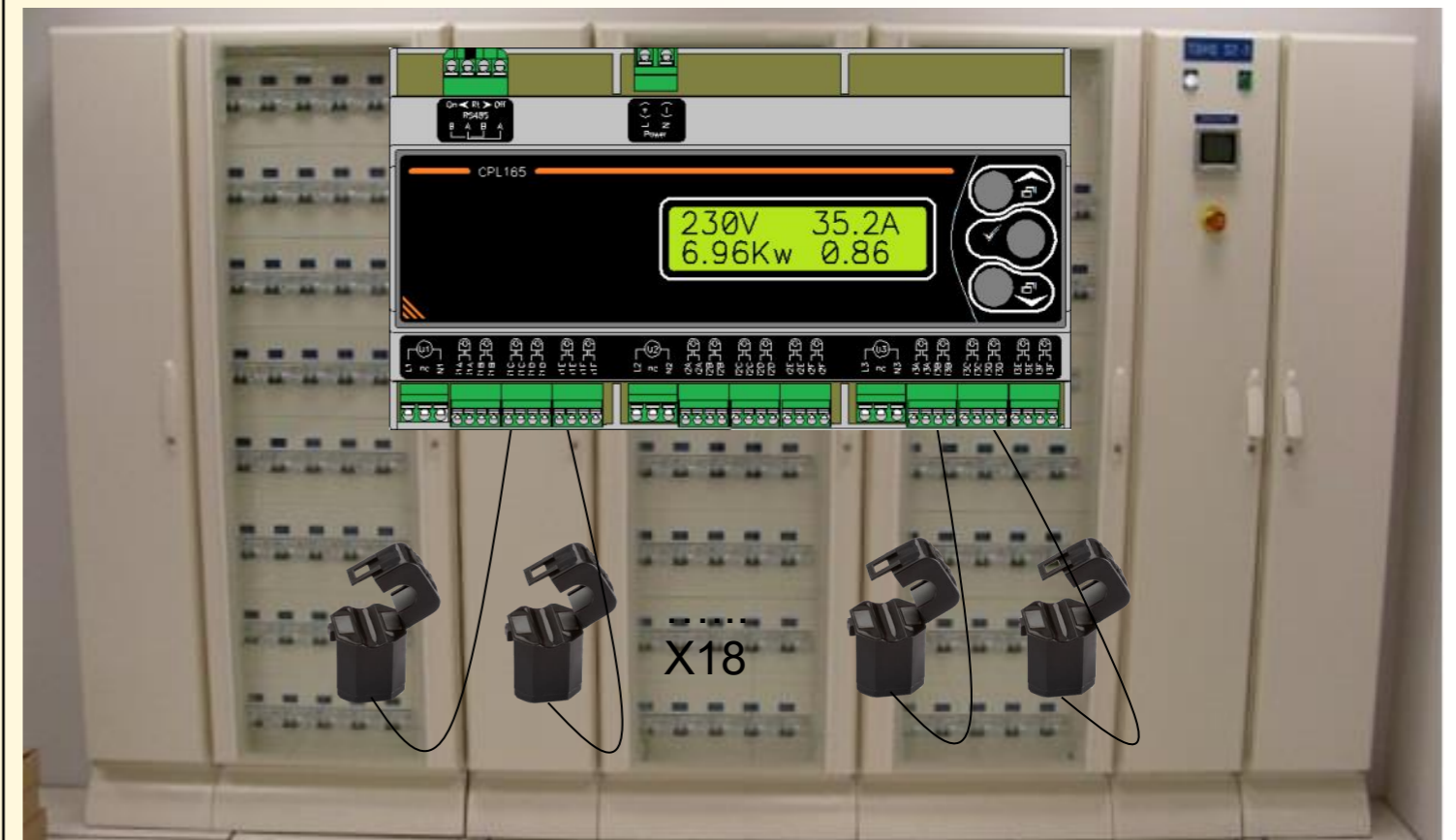
- Mise en œuvre sous tension sans interruption
- Non intrusif , interchangeable
- Etalonné à 0.5% (certificat en option)
- Pas de problème d'ouverture de sortie éloignement à plus de 30 mètres
- Sortie tension 500mV sans danger
- Diamètre de passage du câble 12 mm
- Disponible de 5A à 300A



Le compteur d'énergie

CPL165

- Multi mesures : (efficace vrai)
- tension, courant, puissance, Energie, Cos Phi
- Monophasé et triphasé (3 entrées tension directe)
- Précision 0.5% en puissance (certificat en option)
- 18 départs électriques sur un appareil
- Montage rail DIN en armoire électriques
- Communication Ethernet ou RS485
- Serveur Web, SNMP, Modbus TCP
- Affichage des mesure en local



Le concentrateur DATACENTER-BOX

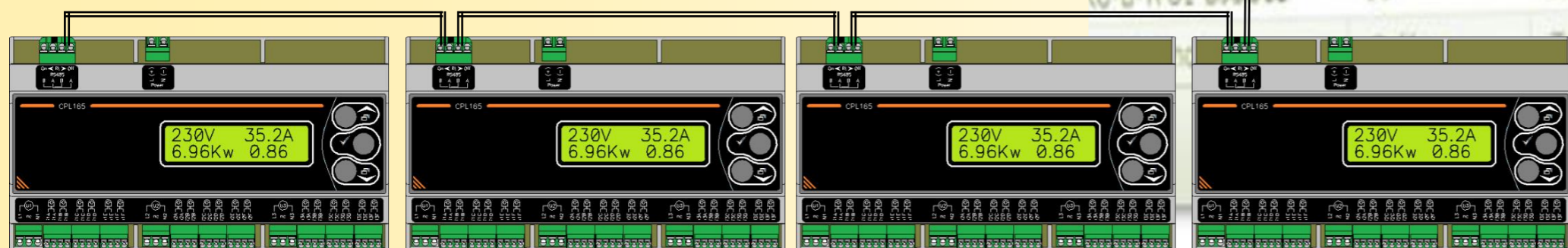
- Concentrateur pour 32 Compteurs d'énergie soit 576 départs électriques enregistré
- Application Web autonome embarquée
- pas d'installation, pas de machine dédié
- Accessible par un simple navigateur internet (tablette, Pc, Smartphone,)
- Accès local ou distant (Ethernet , Wifi , 3G , ...)
- Configuration complète de chaque départ (salle, armoire, disjoncteur, client,)
- Configuration de la cadence d'enregistrement
- Création de rapport automatique par client
- Visualisation temps réel des consommations
- Exportation directe vers un tableur (sélection et tri des valeurs à exporter)
- fournit des rapports d'allocations de coûts
- stockage locale des données en flash
- interfaçable avec une supervision existante

The collage features several key elements:

- Hardware:** A rack-mounted unit with multiple modules, including a terminal block and a display area.
- Connectivity:** Icons for WiFi, GSM, and an email symbol.
- Mobile Access:** A tablet and a smartphone displaying the web interface.
- Web Interface:** A screenshot of the configuration page with a table of settings and a data table.
- Server Rack:** A background image of a server rack with labels like 'O-B-TFO1-DJ006' and '32 C60N'.
- Monitoring:** A screenshot of the real-time monitoring interface showing voltage, current, and power.
- Export:** An icon for an HTTP connection.

Client	Salle	TFO	Nom disjoncteur	Calibre	Type	Phase	Emplacement	Zone
CLIENT-L18								
CLIENT-L18								
CLIENT-L18								
CLIENT-L18								
CLIENT-L18								
CLIENT-L18								
CLIENT-L18								
CLIENT-L18								
CLIENT-L18								
CLIENT-L18								

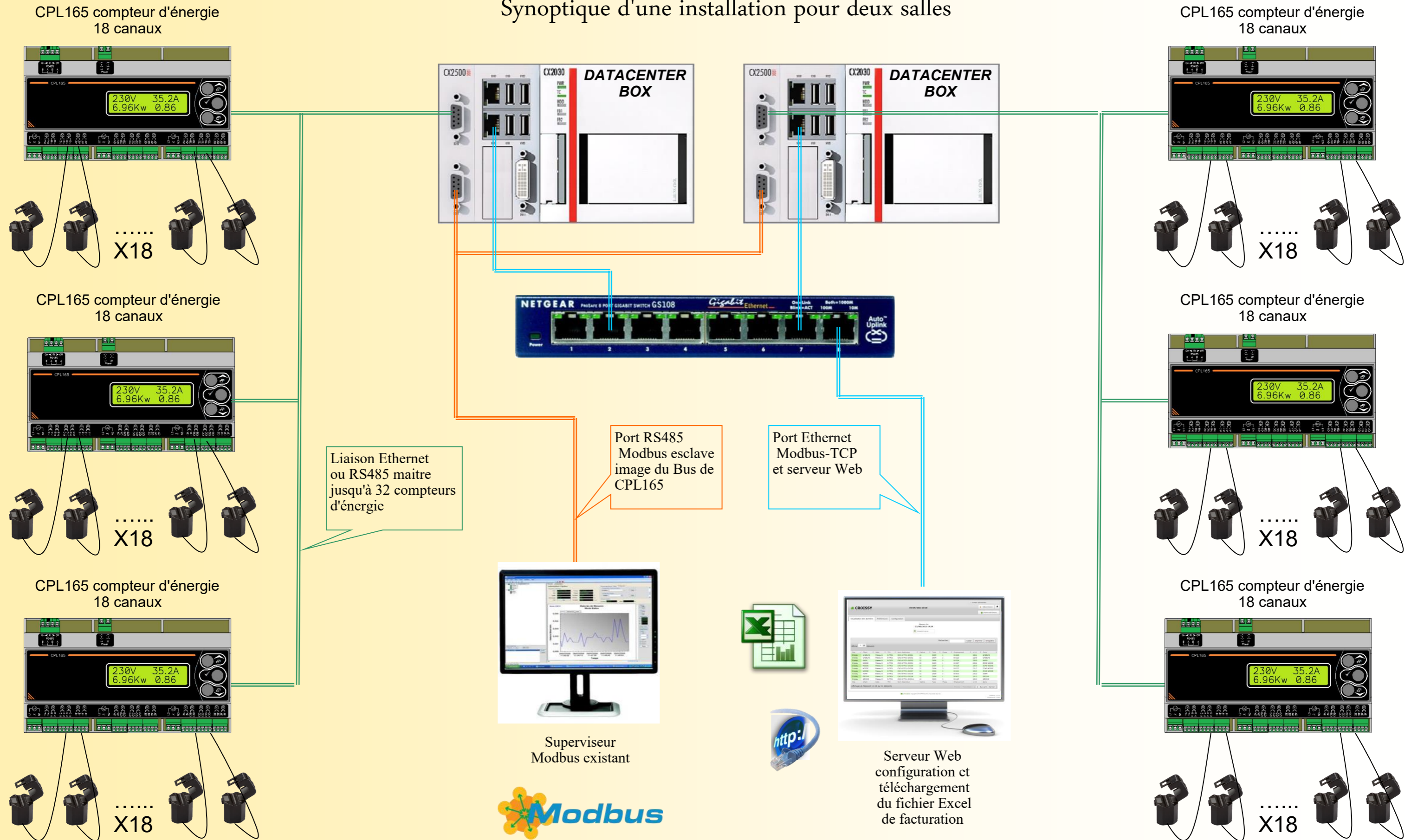
Client	Salle	TFO	Nom disjoncteur	Calibre	Type	Phase	Emplacement	Zone
CLIENT-L18								
CLIENT-L18								
CLIENT-L18								
CLIENT-L18								
CLIENT-L18								
CLIENT-L18								
CLIENT-L18								
CLIENT-L18								
CLIENT-L18								
CLIENT-L18								



GESTION ENERGETIQUE DES DATA CENTER



Synoptique d'une installation pour deux salles



Serveur Web
configuration et
téléchargement
du fichier Excel
de facturation

TRANSFORMATEUR DE COURANT OUVRANT EN SORTIE TENSION

type : Tio

• Transformateur de mesure d'intensité compact

Sortie bas niveau

• Fermeture et ouverture rapide sans outils

Mise en place sur un circuit existant

sans interruption

Pas de problème d'ouverture de secondaire

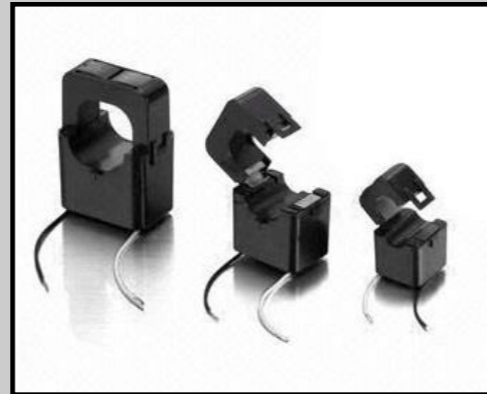
• Disponible pour des courants de 1A à 500A

Diamètre de passage: 12mm, 17mm, 24mm, 36mm

• Sortie tension étaloné 0.5%

alternative (Tio-AC)

continu (Tio-DC)



Les transformateurs ouvrants type « Tio » ont été conçu pour permettre une surveillance peu couteuse des circuit électriques. La charnière unique et mousqueton de blocage permettent d'instrumenter un circuit sans interrompre le courant primaire. Leur conception autorise des niveaux de sortie allant jusqu'à 10V alternatif ou continu sans amplification. L'excellente linéarité permet la mesure de courants inférieurs à 10 mA

Applications:

- Retrofit de site existant sans instrumentation.
- Diagnostic, gestion et optimisation énergétique
- Surveillance et analyse des réseaux électriques.
- Utilisable en secondaire de Transformateur classique 5A

Réalisation :

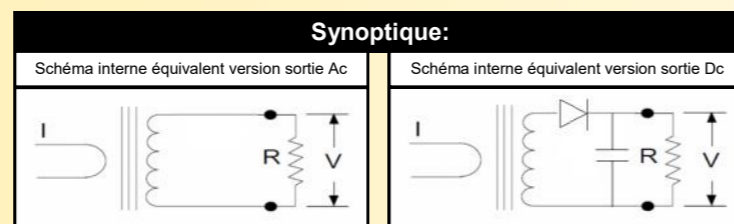
- transformateur encapsulé en boîtier isolant plastique.
- Fermeture par verrou de sécurité à clipser
- raccordement sortie câble torsadé avec embouts
- indice de protection (boîtier) : ip40
- * Modèle disponible :

diamètre 12mm (90A maxi)
diamètre 17mm (160A maxi)
diamètre 24mm (250A maxi)
diamètre 36mm (500A maxi)

- Les versions Tio-Dc embarque un convertisseur Ac/Dc permettant l'exploitation du signal par un simple système de mesure en tension continu.

Mise en œuvre :

- lors des opérations d'ouverture il faut préserver la propreté de l'entrefer pour préserver les caractéristiques métrologiques.
- un nombre important d'opérations d'ouvertures / fermeture peut altérer la précision, par diminution de la pression sur l'entrefer. (durée de vie environs 200 ouvertures/fermetures)
- mise en série des secondaires possible pour réaliser facilement une sommation des courants primaires (en phase), permettant ainsi a moindre cout la mesure d'un ensemble de charges.



Version et code commande:

Tio d12-AA : Ti ouvrant sortie tension diamètre de passage 12 mm sortie 500mVac par défaut (capacité de mesure 90A maxi)

Tio d17-AA : Ti ouvrant sortie tension diamètre de passage 17 mm sortie 500mVac par défaut (capacité de mesure 160A maxi)

Tio d24-AA : Ti ouvrant sortie tension diamètre de passage 24 mm sortie 500mVac par défaut (capacité de mesure 250A maxi)

Tio d36-AA : Ti ouvrant sortie tension diamètre de passage 36 mm sortie 500mVac par défaut (capacité de mesure 500A maxi)

-AA : calibre courant à déterminer (de 1A à 500A Ac)

OPTION :

/L (mètres) : Sortie 1 mètre de câble torsadé par défaut Disponible jusqu'à 30 mètres.

Tio-DC-AA : Sortie tension continu 0/500mVdc (autre sur demande) Conditionneur interne précision : +/- 0.8% (version avec diamètre de passage 12mm maxi 90A)

autre versions nous consulter

Centrale de mesure pour panneau de distribution (DPM) Wattmètre, Compteur d'énergie multi départs sur Ethernet

type : CPL165

• Compteur d'énergie pour 18 départs électriques

Triphasé ou monophasé, Mesure U, I, Cos, P, W

• Mesure de courants de 1A à 500A

sur mini transformateur ouvrant Tio

Diamètre de passage: de 12 à 36mm

• Liaison Ethernet Modbus TCP ou SNMP

Serveur Web embarqué

6 connexions Modbus TCP simultanées

Possibilité de mise en bus direct sur le rail

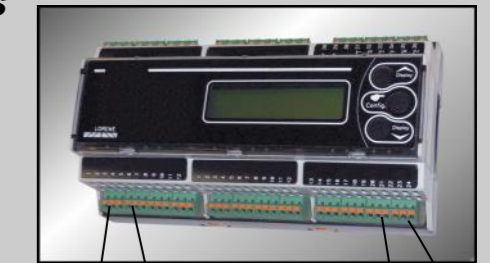
DIN

option liaison Modbus sur RS485 ou M-Bus

• Application:

Efficacité énergétique, gestion technique des bâtiments

Data center : PDU intelligent, Mesure du PUE (Power Usage Effectiveness)



Le CPL165 est un appareil de mesure complet et très compact destiné à la mesure des consommations électriques (gestion des bâtiments, ateliers, data center, ...) dans une démarche d'efficacité énergétique. La liaison Ethernet permet la supervision des mesures tout en assurant une intégration facile et rapide sur le réseau existant. Le Bus interne permet de concentrer plusieurs modules sur une liaison Ethernet. Le produit est utilisable indépendamment sur un réseau triphasé ou monophasé.

Descriptif

Avantages:

- Faible coût par point de mesure
- Surveillance de 18 départs avec un seul appareil
- installation sans interruption
- Adaptée aux installations nouvelles ou existantes (réetrofit)
- Large gamme de mesure d'intensité
- Mesure des circuits monophasés et triphasés
- Communications Multi-protocole

Mesures et affichage:

- Tensions et courants alternatifs
- Puissance active
- Cos phi "facteur de puissance"
- Energie active consommée (sauvegardé)

Entrées mesures de courant:

pour mini transfo ouvrant déportée "Tio" sortie bas niveau 500mV (mesure jusqu'à 500 Arms; déport possible > 30 mètres)

Entrées mesures de tension :

- 3 mesures phases / neutre (tension maxi 300 Vrms)

Réalisation :

- boîtier rail DIN standard modulaire (9 modules env. 165mm)
- raccordement sur bornier à vis ou ressort (section maxi 1.5 mm²)
- indice de protection (boîtier/bornier) : ip20
- vernis de tropicalisation.

Face avant :

- Afficheur LCD 2 lignes de 16 caractères (rétro éclairé) Permettant l'affichage des mesures (touches « display »)
- Trois boutons poussoir permettent la configuration du produit Rapport des transformateurs de courant, Reset ou pré-positionnement des compteurs d'énergies, Adresse IP, masque

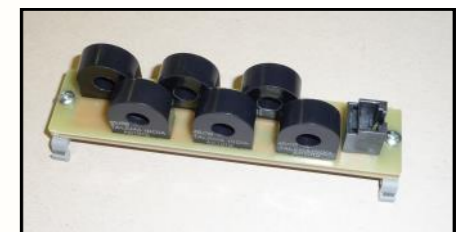
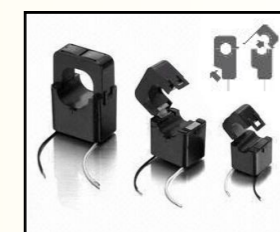
Communication:

- Ethernet 10/100 base T (connexion RJ45) Modbus TCP ou SNMP avec possibilité de mise en bus direct sur le rail DIN (Modbus-TCP)
- Serveur Web embarqué pour la visualisation directe des mesures à l'aide d'un navigateur internet
- Modbus sur RS485

Transformateur de Courant bas niveau (sortie 500mV)

Version ouvrante Ti individuel
(application réetrofit sans décablage)

Version fermé (groupe de 6 ti)
(application installations neuves)



Version et code commande:

CPL165 : entrée pour Ti ouvrant bas niveau

OPTION :

- **Auto** auto alimentation par le réseau de mesure

Communication :

CPL165/CMTCP Liaison Ethernet MODBUS TCP
CPL165/BUS Version esclave sur bus interne (Modbus TCP)
CPL165/SNMP Liaison Ethernet protocole SNMP (pas de bus interne)
CPL165/CM Liaison RS485 MODBUS 9600/19200 bps (pas de bus incorporé au rail DIN en Modbus ou SNMP)