

• **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

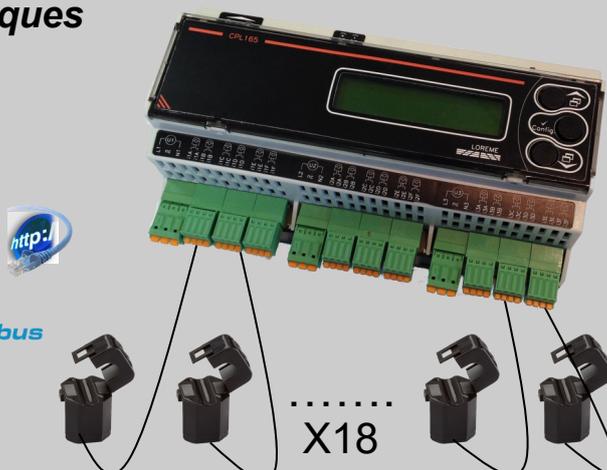
DIN

option liaison Modbus sur RS485

• **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.

**Avantages:**

- Faible coût par point de mesure
- Surveillance de 18 départs avec un seul appareil
- installation sans interruption
- Adaptée aux installations nouvelles ou existantes (rétrofit)
- 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 mm<sup>2</sup>)
- 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:**

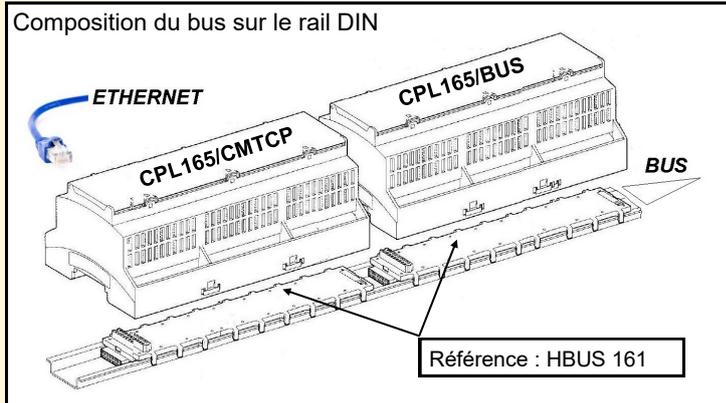
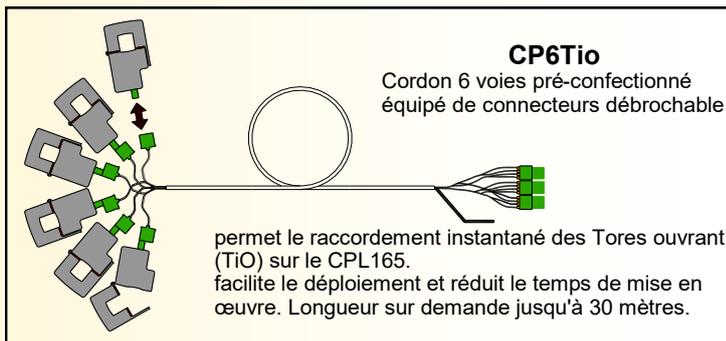
- Ethernet 10/100 base T (connexion RJ45) Modbus TCP ou SNMP avec possibilité de mise en bus direct sur le rail DIN (Modbus-TCP)
- Serveur Web embarqué pour la visualisation directe des mesures
- Modbus sur RS485

**Transformateur de Courant bas niveau (sortie 500mV)**

<http://www.loreme.fr/fichtech/Tio.pdf>

Version ouvrante Ti individuel ( application rétrofit )

Version fermé Ti6B (groupe de 6 ti) (application installations neuves)



Version et code commande:

[Demande de devis](#)

<b>CPL165/CMTCP</b> TCP	Liaison Ethernet MODBUS
<b>CPL165/BUS</b>	Version esclave sur bus interne (Modbus TCP)
<b>CPL165/SNMP</b>	Liaison Ethernet protocole SNMP
<b>CPL165/CM</b>	Liaison RS485 MODBUS 9600/19200 bps
<b>Ti6B</b>	(pas de bus incorporé au rail DIN en Modbus ou SNMP) Platine de 6 tores sur rail DIN sortie 500mV

ENTREE MESURES		
TYPE	ETENDUE	
Tension	0...265Vac (phase / neutre)	
Impédance d'entrée	> 100 Kohms (phase / neutre)	
Puissance absorbée	< 0.5 Watt	
Courant	0...500mVac pout Tio de 1A à 500A	
Fréquence	45 à 65 Hz	
METROLOGIE		
TYPE	ETENDUE	CONDITIONS
Courant	+/- 0.5%	de 20 à 105% du calibres I
Tension	+/- 0.5%	de 80 à 120% du calibres U
Cos phi	+/- 0.5%	pour facteur de puissance > 0.75
Puissance active	+/- 0.5%	pour conditions ci-dessous (u,i cos)
Energie	+/- 0.5%	pour conditions ci-dessous (u,i cos)

(les précisions sont données en % des pleins calibres)  
 conditions de mesures:  
 fréquence : 50Hz / 60 Hz, cos phi > 0.75 ; facteur crête <1.5, harmonique rang 10 maxi ,  
 Température ambiante de 15 à 30°C

Remarque : le non respect des conditions ci-dessus ( sous - utilisations des calibres ,  
 taux de distorsion harmonique , conditions climatique , saturation ,... )  
 entraine un déclassement des performances métrologiques.

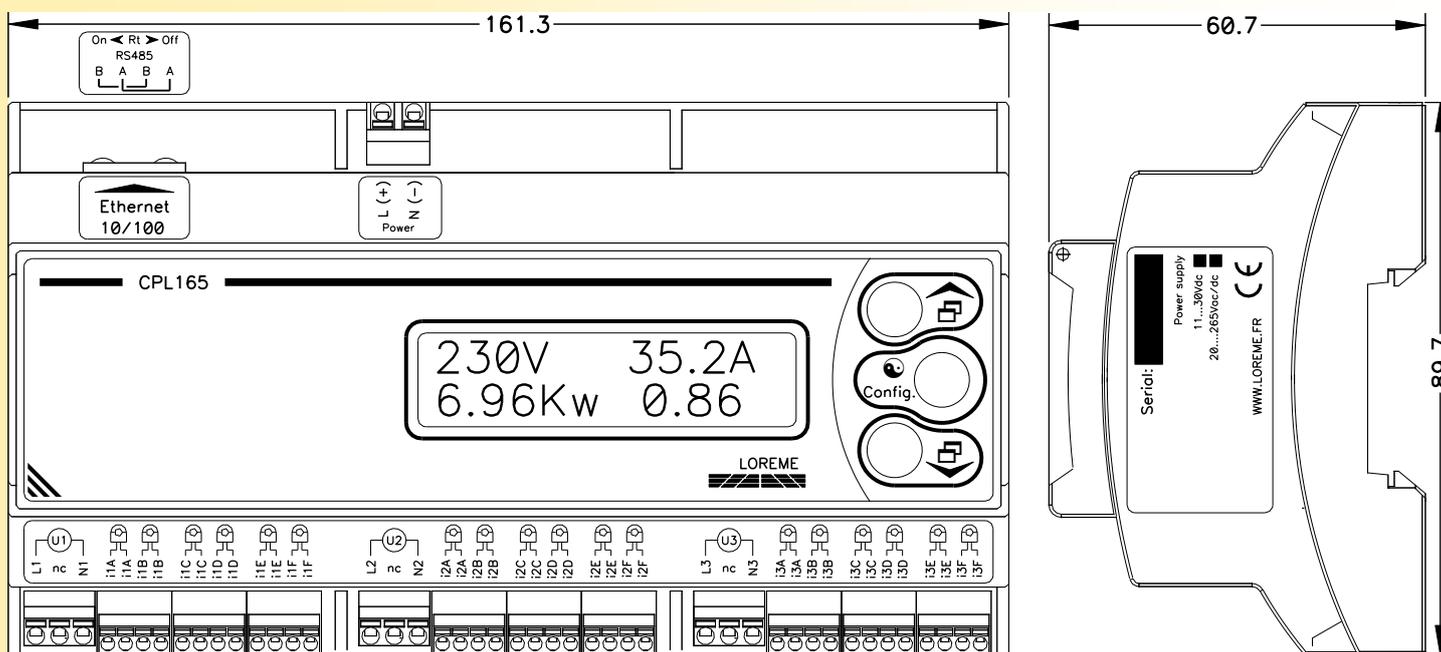
COMMUNICATION		
Liaison Ethernet 10 /100 Base T Connectique RJ45		
Protocole Modbus-TCP : Port 502 ou protocole SNMP		
Serveur Web Protocole HTTP : Port 80		
ALIMENTATION		
20...265Vac-dc ; 2.5VA	standard	
12...30Vdc ; 2.5VA	sur demande	
ENVIRONNEMENT		
Température de fonctionnement	-20 à 60 °C	
Température de stockage	-20 à 85 °C	
Hygrométrie	85 % non condensé	
Poids	300 g	
indice de protection	IP 20	
Rigidité diélectrique	2500 Veff permanent	
Entrées/Alimentation/Communication/relais		
MTBF (MIL HDBK 217F)	> 500 000 Hrs @ 30°C	
durée de vie utile	> 200 000 Hrs @ 30°C	

Electromagnetic compatibility 2004/108/CE / Low Voltage Directive 2006/95/EC

Immunity standard for industrial environments EN 61000-6-2		Emission standard for industrial environments EN 61000-6-4
EN 61000-4-2 ESD	EN 61000-4-8 AC MF	EN 55011 group 1 class A
EN 61000-4-3 RF	EN 61000-4-9 pulse MF	
EN 61000-4-4 EFT	EN 61000-4-11 AC dips	
EN 61000-4-5 CWG	EN 61000-4-12 ring wave	
EN 61000-4-6 RF	EN 61000-4-29 DC dips	



**RACCORDEMENT ET ENCOMBREMENT:**



**Interface de 6 tores fermés (Tif6B)**  
 raccordement direct sur CPL165 (3 interfaces Tif6 par CPL165) soit 18 tores

