


PRO380CT : Compteurs électrique tri/tétra 5 A pour TC
Caractéristiques techniques :

Référence	Mesure par transformateur		
	PRO380 S CT	PRO380 MOD CT	PRO380 MB CT
Tension	230/400 V AC ($\pm 20\%$)		
Intensité max	5 A TC		
Intensité démarrage	1.2 mA		
Conformité	CE + MID		
Précision	Classe B ($\pm 1\%$)		
Fréquence	50 Hz (45-60Hz)		
T de fonctionnement	$-25^{\circ}\text{C} - +70^{\circ}\text{C}$		
Affichage	5+3, 6+2, 7+1 puis 8+0		
Largeur	4 modules		
Section Max branchement	Branchement TC : 10 mm^2 Branchement phase/neutre : 2.5 mm^2		
Couple de serrage phase/neutre	Branchement TC : 2.5 Nm Branchement phase/neutre : 1 Nm		
Impulsions	1 000 imp./rapport du TC/kWh		
Durée mini impulsion	Variable (Voir doc.)		
Consommation interne	$< 2\text{ W}$		
Double tarif	X	X	X
Remise à zéro partielle	X	X	X
Sortie d'impulsions	X	X	X
Sortie Modbus RTU		X	
Sortie Mbus			X

Paramétrage du rapport du transformateur de courant (Uniquement pour la version avec TC) :

!!! A lire avant toute mise sous tension du compteur !!!

Le rapport de TC doit être programmé avant utilisation. Une fois paramétré il ne pourra plus jamais être modifié. En cas de doute, contacter notre service technique : 01 79 73 50 40

Etape 1 : Vérifier le rapport de réduction de vos transformateurs de courant (TC)

Exemple : TC 400/5 : Courant secondaire 5 A courant primaire 400 A

Etape 2 : A la mise sous tension les deux affichages suivants alternent.



Etape 3 :

Sélectionner le courant secondaire /1 ou /5 A. Confirmer en maintenant les deux boutons 3 secondes

Sélectionner les 4 digits (0001-9995) du courant primaire. Confirmer chaque digit en maintenant les deux boutons 3 secondes. Le rapport de TC est programmé lorsque le dernier digit est confirmé.

Exemple : transformateur de courant 400/5 A

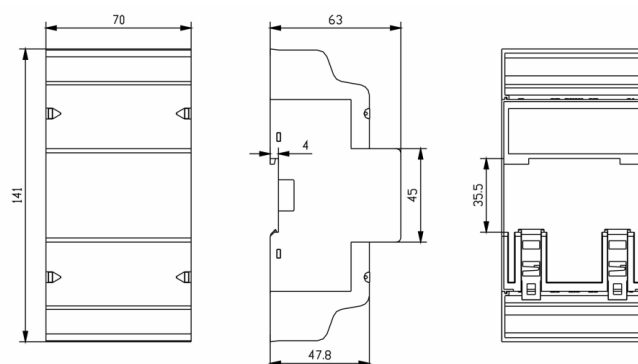
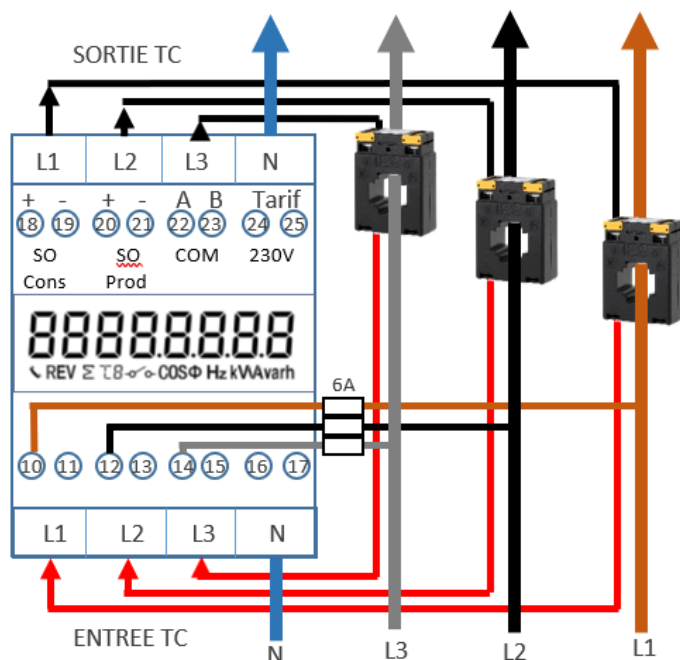

Dimensions :


Schéma de branchement :



L1 Bornier TC1
L2 Bornier TC2
L3 Bornier TC3

10 Entrée tension L1
12 Entrée tension L2
14 Entrée tension L3

18 Sortie d'impulsion (SO) énergie consommée (+)
19 Sortie d'impulsion (SO) énergie consommée (-)
20 Sortie d'impulsion (SO) énergie produite (+)
21 Sortie d'impulsion (SO) énergie produite (-)

24 et 25 : Entrée tarif 2 (230 V)
22 et 23 : Modbus ou Mbus A et B

Pour les branchements en tétra, le neutre en sortie n'a pas forcément besoin d'être branchée.

Pour les branchements en triphasé, on ne branche pas le neutre.

Double tarif :

Le double tarif peut être actionné à l'aide d'un relais extérieur. (Horloge, contacteur jour/nuit...) Lorsque le relais met 230 V au niveau des bornes 24 et 25, le compteur compte sur le deuxième tarif.

Tarif	Tension entre les bornes 24 et 25
T1	0-10 V
T2	90-260 V



Diode en façade :

La diode de gauche en façade indique la consommation mesurée par le compteur. Plus la diode clignote rapidement plus la consommation est importante. La fréquence de clignotement est de 10 000imp/kWh.

La diode du centre en façade indique la consommation d'énergie réactive mesurée par le compteur. Plus la diode clignote rapidement plus la consommation est importante. La fréquence de clignotement est de 10 000imp/kVARh.

La diode de droite indique quand le tarif 2 est actif.

Sortie d'impulsion :

Le compteur est équipé d'une sortie d'impulsion pour la consommation et une autre pour la production d'électricité. Ces sorties génèrent des impulsions proportionnellement à la consommation. La sortie d'impulsion est polarisée. Il s'agit d'un transistor à collecteur ouvert nécessitant une alimentation.

Tension : 5-27 V DC

Signal : 100 mA max

Durée de la sortie d'impulsion :

Pour 1000/2000/10 000 imp/kwh

P : 0-4999 w : 40 ms

P : 5000 – 9 999 w : 20 ms

P : 10 000 – 19 999 w : 10 ms

P : 20 000 – 39 999 w : 5 ms

P : > 40 000 w : 2.5 ms

Pour 100 imp/kwh

P : 0-50 000 w : 40 ms

P : > 50 000 w : 20 ms

Autre poid d'impulsions

40 ms

Table de calcul :

Ce tableau décrit ce qu'affiche l'écran LCD, ce qu'indique la diode et l'état des sorties d'impulsion en fonction du sens du courant de chacune des phases.

Code	L1	L2	L3	LCD	LED	S0 Forward	S0 Reverse
10 ou 11	Consommation	Consommation	Production	L1+L2-L3	L1+L2-L3	L1+L2-L3 si >0	L1+L2-L3 si <0
10 ou 11	Consommation	Production	Production	L1-L2-L3	Flash	L1-L2-L3>0	L1-L2-L3<0
10 ou 11	Consommation	Consommation	Consommation	L1+L2+L3	L1+L2+L3	L1+L2+L3	-
10 ou 11	Production	Production	Production	-(L1+L2+L3)	-(L1+L2+L3)	-	-(L1+L2+L3)

Sortie IR :

Longueur d'onde :	900 – 1000 nm
Distance :	Contact direct
Protocole :	IEC62056-21 :2002 (IEC1107)

Communication M-bus : (PRO380MBCT uniquement)

Protocole :	EN 13757-3
Débit :	300, 600, 1200, 2400 (par défaut), 4800 et 9600 baud
Signal descendant :	Maître vers esclave – modulation de tension
Signal montant :	Esclave vers maître – modulation de courant
Charge unitaire :	± 2 UL
Nombre maximal de compteurs :	64 par bus (Dépend des paramétrage et de l'installation)
Portée :	≤ 1000 m

Communication Modbus : (PRO380MODCT uniquement)

Protocole :	MODBUS RTU avec CRC 16 bits
Débit :	1200, 2400, 4800 et 9600 (par défaut) baud
Plage d'adresses :	1 à 247, configurable par l'utilisateur
Charge maximale du bus :	60 par bus (Dépend des paramétrage et de l'installation)
Portée :	≤ 1000 m

Table IR, Mbus et Modbus :

Les tables Modbus et Mbus sont téléchargeables sur www.polier.fr

Affichage :

	Le compteur est en communication Modbus ou Mbus
REV	Lorsque la valeur affichée est une valeur produite
Σ	Le compteur indique une somme (Somme 3 phases)
T ₁ T ₂	L1, L2 ou L3 pour les trois phases T1 ou T2 pour tarif 1 ou tarif 2
COS Φ	Cos phi
Hz	Fréquence du réseau en Hz
kWh	Energie active en kWh
kVArh	Energie réactive en kVArh
kVAh	Energie apparente kVAh
kVAr	Puissance réactive en kvar
kVA	Puissance apparente en kVA
kA	Intensité en A
kV	Tension en V



Le compteur est équipé d'un afficheur LCD avec 2 chiffres après la virgule.

Par défaut le menu automatique indique toutes les 10 secondes les kWh (énergie) et les kW (puissance).

Deux boutons permettent de parcourir les différents menus.

Une pression de 3 secondes sur le bouton droit permet de rentrer dans les sous menus.

Une pression de 3 secondes sur le bouton gauche permet de retourner dans le menu principal

Une pression de 5 secondes permet d'ajouter ou retirer des infos du menu automatique.

Le menu principal 2 et 3 (Pro-2 et Pro-3) permettent de personnaliser certaines valeurs. Une pression de 5 secondes permet de rentrer en mode programmation.

Le menu Pro-3 est protégé par le code 0000.

Programmation du rapport de TC (Uniquement sur la version avec TC)

Le rapport de TC doit être programmé avant utilisation. Une fois paramétré il ne pourra plus jamais être modifié.
Voir : paramétrage du rapport du transformateur de courant.

Menu Automatique

12345678
 L REV E TB -> 00000000 kW/h

00045000
 L REV E TB -> 00000000 kW/h

Les deux affichages ci-contre défilent automatiquement toutes les 10 secondes

PRO380MB & PRO380MOD

PRO380MOD

Appuyez <3 secondes sur les boutons pour faire défilé. Retour au menu automatique après 30 secondes

Menu principal		Sous menu					
Sens du courant		Sens du courant	Comb active status word	Numéro de série	Version soft	Version soft	
1F 2F 3F L REV E TB -> 00000000 kW/h		1F 2F 3F L REV E TB -> 00000000 kW/h	50111111 L REV E TB -> 00000000 kW/h	17100247 L REV E TB -> 00000000 kW/h	50F8 L REV E TB -> 00000000 kW/h	00000000 L REV E TB -> 00000000 kW/h	
Total énergie active		Total énergie active	T1 énergie active	T2 énergie active	Total énergie active consommée	T1 énergie active consommée	T2 énergie active consommée
12345678 L REV E TB -> 00000000 kW/h		12345678 L REV E TB -> 00000000 kW/h	12345678 L REV E TB -> 00000000 kW/h	12345678 L REV E TB -> 00000000 kW/h	12345678 L REV E TB -> 00000000 kW/h	12345678 L REV E TB -> 00000000 kW/h	12345678 L REV E TB -> 00000000 kW/h
		Total énergie active produite	T1 énergie active produite	T2 énergie active produite	L1 total énergie active	L1 énergie active consommée	L1 énergie active produite
		12345678 L REV E TB -> 00000000 kW/h	12345678 L REV E TB -> 00000000 kW/h	12345678 L REV E TB -> 00000000 kW/h	12345678 L REV E TB -> 00000000 kW/h	12345678 L REV E TB -> 00000000 kW/h	12345678 L REV E TB -> 00000000 kW/h
		L2 total énergie active	L2 énergie active consommée	L2 énergie active produite	L3 total énergie active	L3 énergie active consommée	L3 énergie active produite
		12345678 L REV E TB -> 00000000 kW/h	12345678 L REV E TB -> 00000000 kW/h	12345678 L REV E TB -> 00000000 kW/h	12345678 L REV E TB -> 00000000 kW/h	12345678 L REV E TB -> 00000000 kW/h	12345678 L REV E TB -> 00000000 kW/h
Total énergie réactive		Total énergie réactive	T1 Energie réactive	T2 Energie réactive	Total énergie réactive consommée	T1 énergie réactive consommée	T2 énergie réactive consommée
12345678 L REV E TB -> 00000000 kW/h		12345678 L REV E TB -> 00000000 kW/h	12345678 L REV E TB -> 00000000 kW/h	12345678 L REV E TB -> 00000000 kW/h	12345678 L REV E TB -> 00000000 kW/h	12345678 L REV E TB -> 00000000 kW/h	12345678 L REV E TB -> 00000000 kW/h
		Total énergie réactive produite	T1 énergie réactive produite	T2 énergie réactive produite	L1 total énergie réactive	L1 énergie réactive consommée	L1 énergie réactive produite
		12345678 L REV E TB -> 00000000 kW/h	12345678 L REV E TB -> 00000000 kW/h	12345678 L REV E TB -> 00000000 kW/h	12345678 L REV E TB -> 00000000 kW/h	12345678 L REV E TB -> 00000000 kW/h	12345678 L REV E TB -> 00000000 kW/h
		L2 total énergie active	L2 énergie réactive consommée	L2 énergie réactive produite	L3 total énergie réactive	L3 énergie réactive consommée	L3 énergie réactive produite
		12345678 L REV E TB -> 00000000 kW/h	12345678 L REV E TB -> 00000000 kW/h	12345678 L REV E TB -> 00000000 kW/h	12345678 L REV E TB -> 00000000 kW/h	12345678 L REV E TB -> 00000000 kW/h	12345678 L REV E TB -> 00000000 kW/h
Total puissance active		Total puissance active	L1 puissance active	L2 puissance active	L3 puissance active	Total puissance apparente	L1 puissance apparente
00045000 L REV E TB -> 00000000 kW/h		00045000 L REV E TB -> 00000000 kW/h	12345000 L REV E TB -> 00000000 kW/h	12345000 L REV E TB -> 00000000 kW/h	12345000 L REV E TB -> 00000000 kW/h	12345000 L REV E TB -> 00000000 kW/h	12345000 L REV E TB -> 00000000 kW/h
		L2 puissance apparente	L3 puissance apparente	Total Cos phi	L1 cos phi	L2 cos phi	L3 cos phi
		12345000 L REV E TB -> 00000000 kW/h	12345000 L REV E TB -> 00000000 kW/h	1 L 0 100 L REV E TB -> 00000000 kW/h	1 L 0 100 L REV E TB -> 00000000 kW/h	1 L 0 100 L REV E TB -> 00000000 kW/h	1 L 0 100 L REV E TB -> 00000000 kW/h
		Fréquence	Total puissance réactive	L1 puissance réactive	L2 puissance réactive	L3 puissance réactive	L1 tension
		5000 L REV E TB -> 00000000 kW/h	2000 1000 L REV E TB -> 00000000 kW/h	2000 1000 L REV E TB -> 00000000 kW/h	2000 1000 L REV E TB -> 00000000 kW/h	2000 1000 L REV E TB -> 00000000 kW/h	2300 L REV E TB -> 00000000 kW/h
		L2 tension	L3 tension	L1 intensité	L2 intensité	L3 intensité	
		2300 L REV E TB -> 00000000 kW/h	2300 L REV E TB -> 00000000 kW/h	0 10000 L REV E TB -> 00000000 kW/h	0 10000 L REV E TB -> 00000000 kW/h	0 10000 L REV E TB -> 00000000 kW/h	
kWh reset		kWh reset	kWh pouvant être remis à zéro. Les autres registres ne peuvent pas être remis à zéro		Maintenir >5 secondes le bouton droit pour remettre à zéro		
12345678 L REV E TB -> 00000000 kW/h		12345678 L REV E TB -> 00000000 kW/h					
Programme Mod 1 Lecture seule		Rapport TC	Sortie SO consommation	Sortie SO production	Code calcul	Modbus/Mbus ID	Cycle LCD (Seconde)
Pro-1 L REV E TB -> 00000000 kW/h		65 0005 L REV E TB -> 00000000 kW/h	50 10000 L REV E TB -> 00000000 kW/h	50 10000 L REV E TB -> 00000000 kW/h	00E 11 L REV E TB -> 00000000 kW/h	addr 247 L REV E TB -> 00000000 kW/h	7E 10 L REV E TB -> 00000000 kW/h
		Nombre Baud	kWh reset	Rétroéclairage	Parité	Nombre chute tension	
		68 9600 L REV E TB -> 00000000 kW/h	12345678 L REV E TB -> 00000000 kW/h	6L 0000 L REV E TB -> 00000000 kW/h	PAR-EUEA L REV E TB -> 00000000 kW/h	P00-0006 L REV E TB -> 00000000 kW/h	
Programme Mod 2 (Ecriture)		Modbus/Mbus ID	Cycle LCD (Seconde)	Rétroéclairage			
Pro-2 L REV E TB -> 00000000 kW/h		addr 247 L REV E TB -> 00000000 kW/h	7E 10 L REV E TB -> 00000000 kW/h	6L 0000 L REV E TB -> 00000000 kW/h			
		Faire défilé avec les boutons. Confirmer chaque digit en maintenant appuyé 3 secondes les deux boutons		Faire défilé avec les boutons pour sélectionner 1-30. Confirmer chaque digit en maintenant appuyé 3 secondes les deux boutons		Faire défilé avec les boutons pour sélectionner on/off. Confirmer en maintenant appuyé 3 secondes les deux boutons	
Programme Mod 3 (Ecriture avec mot de passe)		Sortie SO consommation	Sortie SO production	Code calcul	Nombre Baud	Parité	
Pro-3 L REV E TB -> 00000000 kW/h		50 10000 L REV E TB -> 00000000 kW/h	50 10000 L REV E TB -> 00000000 kW/h	00E 11 L REV E TB -> 00000000 kW/h	68 9600 L REV E TB -> 00000000 kW/h	PAR-EUEA L REV E TB -> 00000000 kW/h	
		Faire défilé avec les boutons pour sélectionner 1000/2000/1000/100/10/1/0.1/0.01 Maintenir les deux boutons 3 secondes pour confirmer	Faire défilé avec les boutons pour sélectionner 1000/2000/1000/100/10/1/0.1/0.01 Maintenir les deux boutons 3 secondes pour confirmer	Faire défilé avec les boutons pour sélectionner le code de calcul Maintenir les deux boutons 3 secondes pour confirmer	Faire défilé avec les boutons pour sélectionner 300/600/1200/4800/9600 Maintenir les deux boutons 3 secondes pour confirmer	Faire défilé avec les boutons pour sélectionner even/none/odd Maintenir les deux boutons 3 secondes pour confirmer	
		Nombre chute tension	Code				
		P00-0006 L REV E TB -> 00000000 kW/h	PARS 0000 L REV E TB -> 00000000 kW/h				
		Maintenir les boutons pour confirmer	Sélectionner les 4 nouveaux chiffres Confirmer chaque chiffre en maintenant les deux boutons 3 secondes				

Maintenir le bouton droit pendant >5 secondes pour ajouter ou retirer un élément du menu automatique.

00 01 n
L REV E TB -> 00000000 kW/h

00 01 out
L REV E TB -> 00000000 kW/h

Maintenir le bouton droit >5 secondes pour entrée dans le mode programmation.