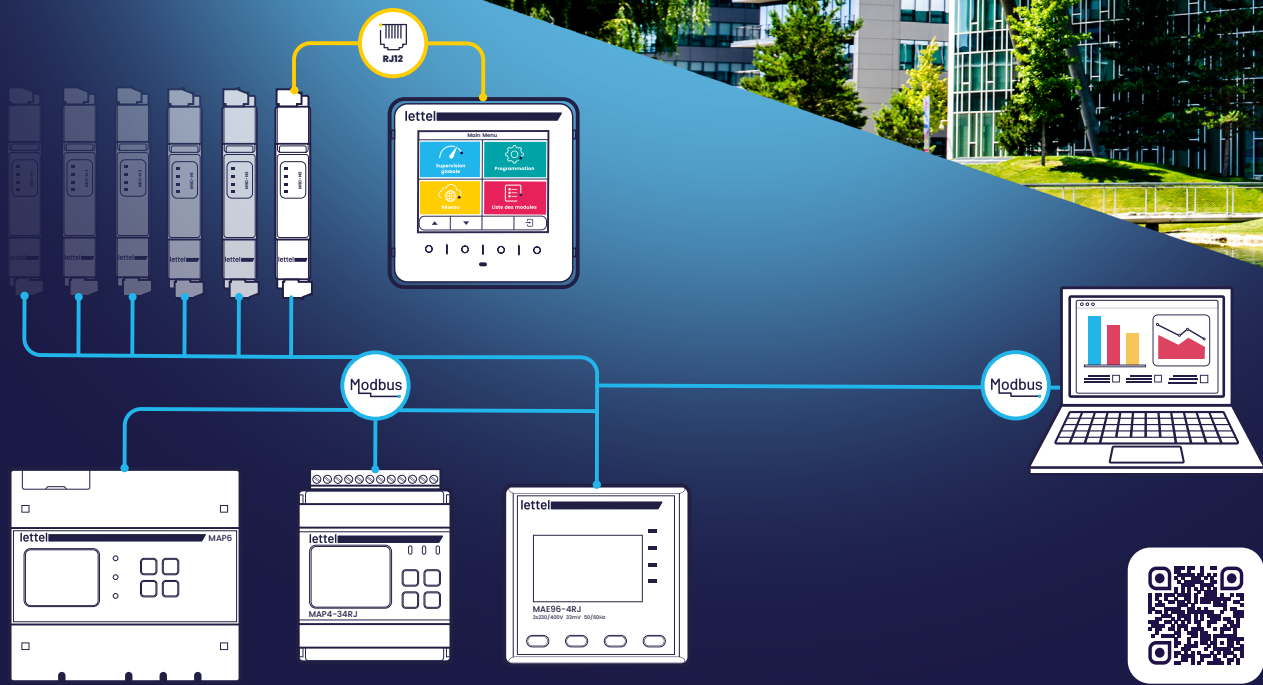


# ENERCLIP

## Les solutions de mesure électrique multi-circuits

Quand performance s'associe à simplicité d'intégration !



Présentation ENERCLIP®

### Applications



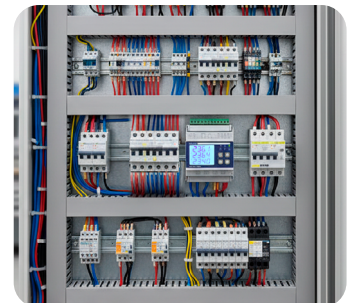
Smart building



Data center



Décrets Tertiaire et BACS



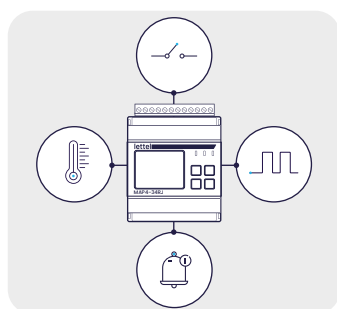
Comptage divisionnaire

## Fonctionnalités



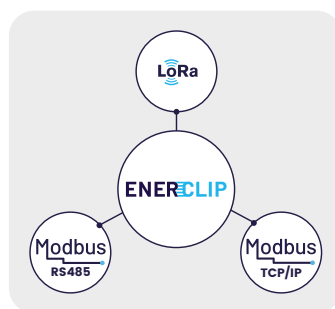
### Mesures mono/tri/tétra

Énergies imp et exp.  
Valeurs instantanées  
Harmoniques rang 63  
Enregistrement de données



### Pilotage

Sorties relais et alarmes  
Entrées comptage d'impulsions  
Mesure de température



### Communication

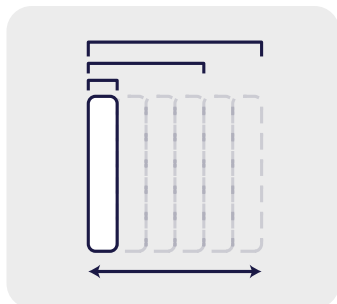
Modbus RS485  
Modbus TCP/IP  
LoRa



### Supervision

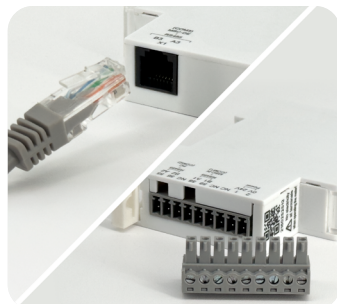
Afficheur local  
Logiciel fourni  
Logiciel tiers type GTB/GTC

## Intégration



### Compacité

1 module = 1 circuit tri/ 3 mono  
4 modules = 4 circuits tri/ 12 mono  
6 modules = 8 circuits tri/ 24 mono



### Simplicité de raccordement

Liaison TC par cordons RJ12  
de 0,5 à 50 mètres  
Borniers débrochables



### Flexibilité

Possibilité de mixer les réseaux  
mono et tétra  
Large gamme de TC



### Mise en service simplifiée

Réseautage automatique des  
modules de mesure  
Logiciel de programmation fourni

## Accessoires



### TC ouvrants

Jusqu'à 600A  
Idéal en rénovation



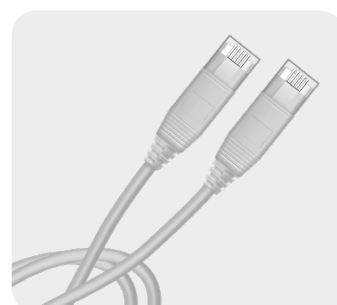
### TC fermés

Jusqu'à 600A  
Pour les armoires neuves



### Boucles Rogowski

Jusqu'à 6000A  
Ouvrantes, flexibles et compactes



### Cordons RJ12 de liaison

7 longueurs de 0,5 à 50 mètres



## Solution complète de gestion d'énergie multi-circuits

Chaque module de mesure, de largeur 18mm, peut mesurer 1 circuit triphasé ou 3 mono. Totalement indépendant, il intègre les mesures de tension et de courant, 2 entrées digitales, 1 sortie relais et 1 port RS485 Modbus ; **C'est un compteur ou une centrale de mesure dans un boîtier 1 module ! Pas besoin de modules additionnels.**

### MSC-DE

**Afficheur** couleur TFT  
format 96x96mm  
Programmation et  
consultation de max  
32 modules de mesure



### MSC-1RJ

**Cordon RJ12** pour relier  
l'afficheur au module de  
communication **MSC-C1**

Voir page 8

### AMP1-15-24

**Alimentation** 230Vac/24Vcc  
pour module de communication  
**MSC-C1**



### MSC-C1

**Module de communication** pour  
alimenter et transmettre les  
données à l'afficheur **MSC-DE**

### MSC-N1

**Compteur multi-mesure**  
Énergies + instantanées  
Mesure de courant (**x3 TC**)  
Mesure de tension  
2 entrées digitales  
1 sortie relais  
Port RS485 **Modbus**



### Logiciel fourni

Pour programmation  
et supervision

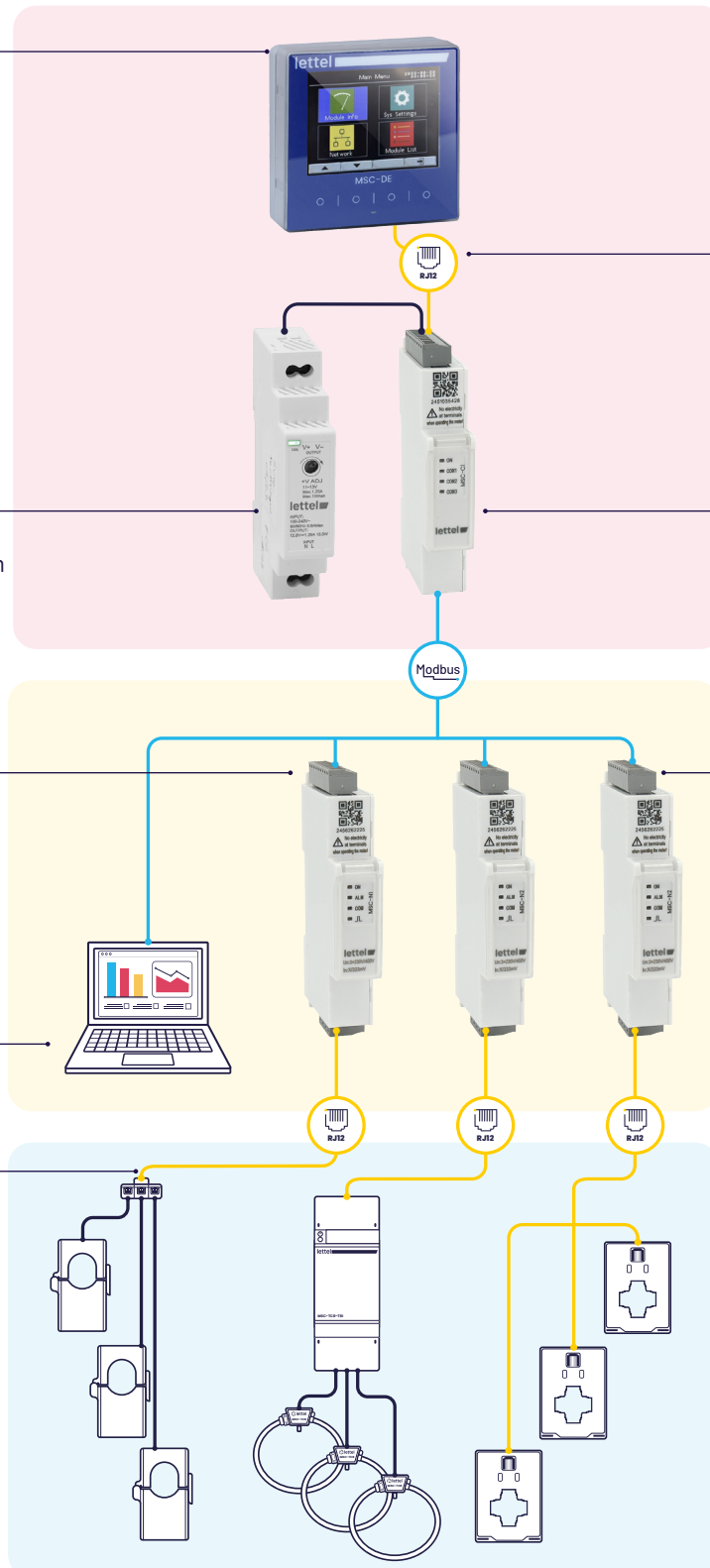
### MSC-N2

**Centrale de mesure**  
Énergies 4 tarifs + instantanées  
+ harmoniques  
Mesure de courant (**x3 TC**)  
Mesure de tension  
2 entrées digitales  
1 sortie relais  
Port RS485 **Modbus**

### MSC-1RJ

**Cordon RJ12** pour relier les TC  
aux modules de mesure

Voir page 8



### Capteurs de courant

Fermés jusqu'à 600A  
**(MSC-TCF)**  
Ouvrants jusqu'à 600A  
**(MSC-TCO)**  
Ouvrants flexibles jusqu'à 6000A  
**(MSC-TCR)**

Voir page 7

# ENERCLIP V2

## Solution complète de gestion d'énergie multi-circuits

Chaque module de mesure, de largeur 18mm, mesure 1 circuit tri ou 3 mono. Des modules additionnels permettent d'ajouter des fonctionnalités telles que la **mesure de température, des sorties relais ou entrées digitales**.

Les données de 40 modules de mesure peuvent être centralisé sur un unique afficheur tactile 10 pouces et/ou logiciel.

### MSC-DE-4

**Écran tactile** couleur TFT  
format 274x193mm  
Programmation et  
consultation de max  
40 modules de mesure



### MSC-DE-2

**Afficheur** couleur TFT  
format 96x96mm  
Programmation et  
consultation de max  
32 modules de mesure



### MSC-1RJ

**Cordon RJ12** pour relier  
l'afficheur au module de  
communication **MSC-C1-2**

**Voir page 8**

### AMP1-15-24

**Alimentation** 230Vac/24Vcc  
pour alimenter le **MSC-C1-2**



### MSC-C1-2

**Module de communication** pour  
alimenter et transmettre les données  
à l'afficheur **MSC-DE-2**

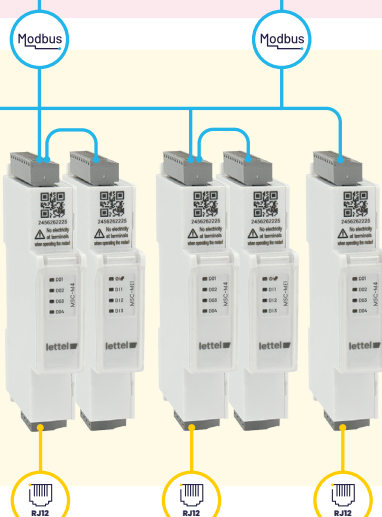
### Logiciel fourni

Pour programmation  
et supervision



### MSC-M4

**Centrale de mesure**  
Énergies + instantanées + harmoniques  
Mesure de tension de courant (**x3 TC**)  
Port RS485 **Modbus**  
Alimentation auxiliaire 230V



### MSC-ME

**Modules additionnels**  
**MSC-ME0** : 4 mesures de  $t^{\circ}$   
**MSC-ME1** : 4 mesures de  $t^{\circ}$  + 3  
entrées digitales  
**MSC-ME4** : 4 mesures de  $t^{\circ}$  + 4  
sorties relais  
**MSC-ME10** : 4 mesures de  $t^{\circ}$  + 3  
entrées digitales + 1 sortie relais

### Capteurs de courant

Fermés jusqu'à 600A  
**(MSC-TCF)**  
Ouvrants jusqu'à 600A  
**(MSC-TCO)**  
Ouvrants flexibles jusqu'à 6000A  
**(MSC-TCR)**

**Voir page 7**



## Centrale de mesure multi-circuits 4 circuits triphasés ou 12 mono

Les centrales de mesures **Enerclip V3** sont proposées, selon les versions, en boîtiers rail-din 4 modules ou encastrables 96x96, avec communication **RS485 Modbus** ou **Ethernet TCP/IP**, entrées digitales et sorties relais, ou encore l'enregistrement des données.

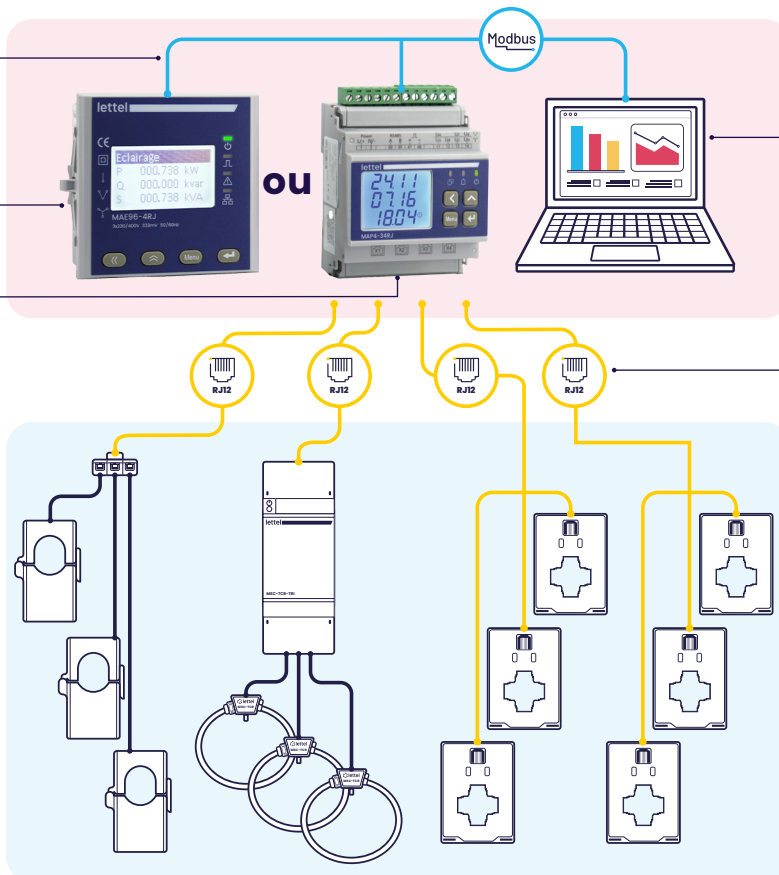
### Communication

Modbus RS485  
Modbus TCP/IP

### MAE96-4RJ

### MAP4-34RJ

Enregistrement des données et webservice intégré  
Sorties mode « Commande distante ou alarme de seuil »  
Entrées digitales mode I/O



### Logiciel sur demande

Pour programmation et supervision

### MSC-1RJ

Cordon RJ12 pour relier les TC aux modules de mesure



[Voir page 8](#)

### Capteurs de courant

Fermés jusqu'à 600A (MSC-TCF)  
Ouvrants rigides jusqu'à 600A (MSC-TCO)  
Ouvrants flexibles jusqu'à 6000A (MSC-TCR)

[Voir page 7](#)

## Produits disponibles

	Méthode d'installation	Entrées et sorties		Communications		Data Logger	Code commande
		Entrées digitales	Sorties relais	Modbus RS485 RTU	Modbus TCP/IP		
	<b>Modulaire</b> Boîtier largeur 72 mm	-	-	✓			MAP4-34RJ
		-	-	✓	✓	✓	MAP4-34RJ-TCP
		4	2	✓	✓	✓	MAP4-34RJ-I0-TCP
	<b>Encastrable</b> Face avant 96x96mm	6	1	✓		✓	MAE96-4RJ



## Centrale de mesure multi-circuits 8 circuits triphasés ou 24 mono

Les centrales de mesures **MAP6** sont proposées, selon les versions, avec communication **RS485 Modbus**, **Ethernet TCP/IP**, ou **Lora**. De nombreuses fonctionnalités sont intégrées telles que des entrées digitales, sorties relais programmables, ou encore la possibilité de choisir la correspondance de phase entre les mesures de tension et de courant. La visualisation des données est simplifiée par le **renommage des circuits**.

### Communication

Modbus RS485  
Modbus TCP/IP  
Lora

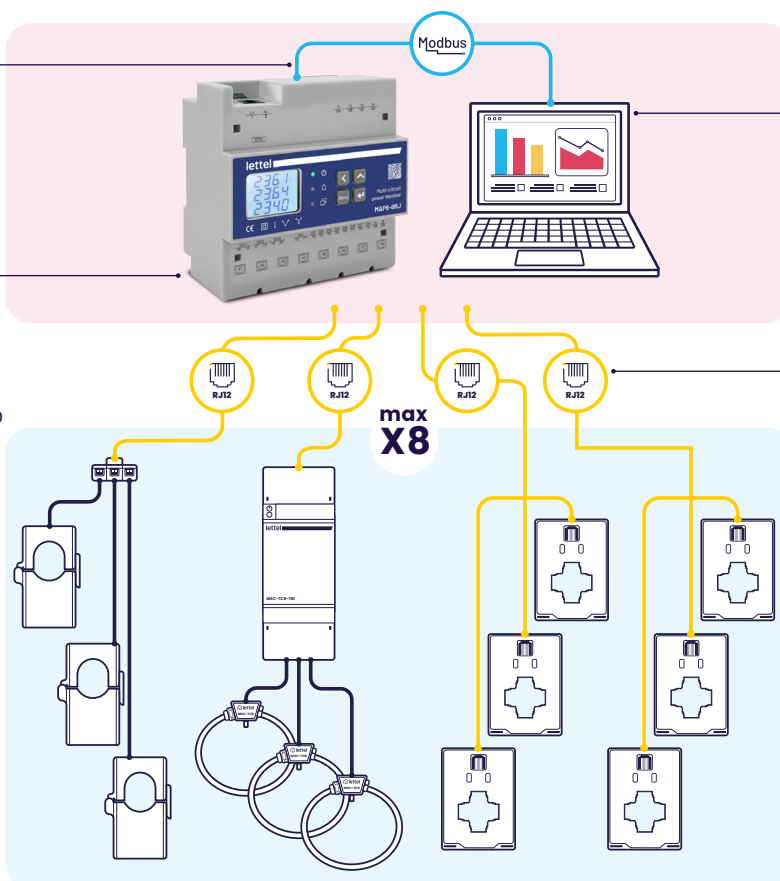
### Logiciel sur demande

Pour programmation et supervision

### MAP6

#### Centrale de mesure

Alarmes programmables  
Renommage des circuits  
Choix séquence de phase U/I  
Mesure 8 circuits tri ou 24 mono  
8 entrées digitales et 3 sorties relais programmables



### MSC-1RJ

Cordon RJ12 pour relier les TC aux modules de mesure

**Voir page 8**

### Capteurs de courant

Fermés jusqu'à 600A (**MSC-TCF**)  
Ouvrants rigides jusqu'à 600A (**MSC-TCO**)  
Ouvrants flexibles jusqu'à 6000A (**MSC-TCR**)

**Voir page 7**

## Produits disponibles

	Méthode d'installation	Entrées et sorties		Communications			Code commande
		Entrées digitales	Sorties relais	Modbus RS485 RTU	Modbus TCP/IP	Lora	
<p><b>Modulaire</b> Boîtier largeur 108 mm</p>				✓			MAP6-8RJ
		8	3	✓	✓		MAP6-8RJ-TCP
					✓		✓

# LES CAPTEURS DE COURANT ET ACCESSOIRES ENERCLIP

## TC ouvrants jusqu'à 600A

### Simplicité d'intégration

L'ouverture du transformateur facilite l'intégration dans une armoire existante.

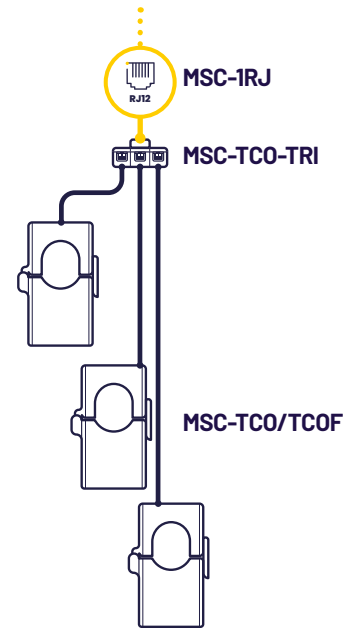
### Précision 0,5%

Fixation sur conducteur  
Sortie fils longueur 630mm.

### Matériel requis pour mesurer un départ triphasé :

- 3 capteurs de courant **MSC-TCO**
- 1 connecteur tripléte **MSC-TCO-TRI**
- 1 cordon **MSC-1RJ** pour liaison au module de mesure.

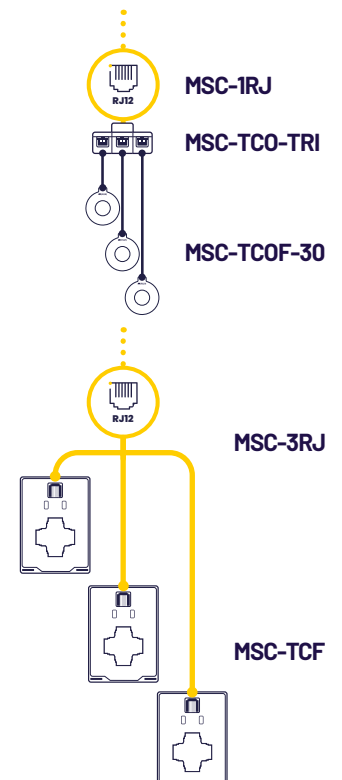
	Courant primaire	Courant Max permanent	Longueur boucle (mm)	Ø ouverture (mm)	Code commande
	5A	6A	H42 L30 P26	● Ø 10.2	<b>MSC-TCO-5</b>
	50A	60A	H42 L30 P26	● Ø 10.2	<b>MSC-TCO-50</b>
	100A	120A	H47 L37 P33	● Ø 16.1	<b>MSC-TCO-100</b>
	200A	240A	H70 L52 P45	● Ø 24.1	<b>MSC-TCO-200</b>
	400A	480A	H85 L65 P49	● Ø 35.1	<b>MSC-TCO-400</b>
	600A	720A	H85 L65 P49	● Ø 35.1	<b>MSC-TCO-600</b>
	Connecteur permettant de raccorder 3 TC ouvrants au module de mesure				<b>MSC-TCO-TRI</b>



## TC fermés jusqu'à 600A

Précision 0,1% - Fixation sur conducteur, en saillie ou sur rail-din (modèles 100A)

	Courant primaire	Courant Max permanent	Dimensions boîtier (mm)	Ouverture utile (mm)	Code commande
	30A	36A	Diam 21	● Ø 9,5	<b>MSC-TCOF-30*</b>
*A raccorder avec un MSC-TCO-TRI + 1 cordon RJ simple. Sortie fil 630 mm					
	100A	120A	H59 L36 P20	● Ø 18	<b>MSC-TCF-100</b>
	200A	240A	H80 L60 P20	● Ø 24 ■ 32x12	<b>MSC-TCF-200</b>
	400A	480A	H95 L75 P22.5	● Ø 29 ■ 42x12	<b>MSC-TCF-400</b>
	600A	720A	H95 L75 P22.5	● Ø 29 ■ 42x12	<b>MSC-TCF-600</b>



## Boucles Rogowski jusqu'à 6000A


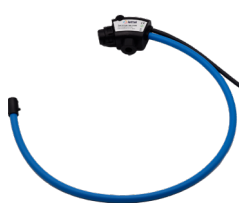
### Simplicité d'intégration

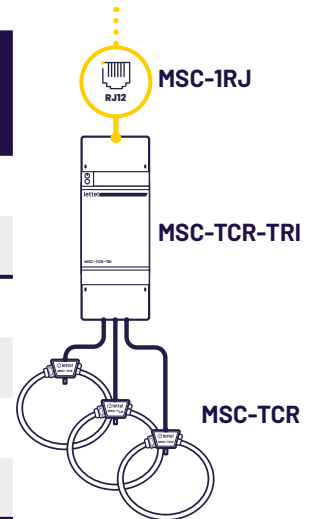
Peu encombrantes, ouvrantes et flexibles, elles sont particulièrement adaptées pour des armoires existantes de fortes puissances.

**Précision 0,5%** et totalement linéaire de 1 à 100% de la plage de courant.


### Matériel requis pour mesurer un départ triphasé :

- 3 capteurs de courant **MSC-TCR**
- 1 connecteur triplette **MSC-TCR-TRI**
- 1 cordon **MSC-1RJ** pour liaison au module de mesure.

	Ouverture utile (mm)	Longueur boucle (mm)	Longueur de câble	Calibre	Code commande
	● Ø 24	97	2,5 m	300 A	<b>MSC-TCR-300</b>
	● Ø 36	130	2,5 m	600 A	<b>MSC-TCR-600</b>
	● Ø 100	395	2,5 m	1000 A	<b>MSC-TCR-1000</b>
	● Ø 150	395	2,5 m	2000 A	<b>MSC-TCR-2000</b>
	● Ø 200	665	2,5 m	3000 A	<b>MSC-TCR-3000</b>
	● Ø 200	665	2,5 m	6000 A	<b>MSC-TCR-6000</b>



## Connecteur triplette pour Boucles Rogowski


	Description	Code commande
	Boîtier modulaire largeur 36 mm, alimentation 80-270Vca. 3 entrées RJ12 pour boucles Rogowski MSC-TCR et 1 sortie RJ12 pour liaison aux modules de mesure Enerclip.	<b>MSC-TCR-TRI</b>

## Cordons de liaison RJ12 pour Boucles Rogowski et capteurs de courant

Les cordons permettent de relier les TC au module de mesure et l'afficheur au module de communication.

**Cordon RJ12 simple** : pour raccorder un TC fermé ou un connecteur au module de mesure, ou l'afficheur au module de communication.

**Cordon RJ12 3 en 1** : pour raccorder 3 TC fermés au module de mesure (hors MSC-TCOF-30).

	Longueur cordon (m)	Cordon RJ12 simple	Cordon RJ12 3 en 1
	0.5	<b>MSC-1RJ-0.5</b>	<b>MSC-3RJ-0.5</b>
	1	<b>MSC-1RJ-1</b>	<b>MSC-3RJ-1</b>
	2	<b>MSC-1RJ-2</b>	<b>MSC-3RJ-2</b>
	3	<b>MSC-1RJ-3</b>	<b>MSC-3RJ-3</b>
	5	<b>MSC-1RJ-5</b>	<b>MSC-3RJ-5</b>
	10	<b>MSC-1RJ-10</b>	-
	25	<b>MSC-1RJ-25</b>	-
	50	<b>MSC-1RJ-50</b>	-

Cordons RJ jusqu'à 100 mètres sur demande.