

# DIRIS A-10

Centrale de mesure multifonction - PMD  
mesure et surveillance - format modulaire



DIRIS A-10

diris\_978\_front.psd

## La solution pour

- Industrie
- Infrastructures
- Tertiaire



## Les points forts

- Facile d'utilisation
- Sonde de température intégrée
- Détecte les erreurs de câblage
- Conformité à la IEC 61557-12

## Conformité aux normes

- IEC 61557-12
- IEC 62053-22 classe 0.5S
- IEC 62053-23 classe 2
- UL



## Transformateurs de courants associés



Voir "Transformateurs de courant".

## Fonction

Le DIRIS A-10 est un appareil de multimesure des grandeurs électriques pour les réseaux BT au format modulaire avec raccordement sur transformateurs de courant.

Il permet de visualiser tous les paramètres électriques et d'exploiter les fonctions de mesure, de comptage des énergies et de communication.

## Avantages

### Facile d'utilisation

Large écran rétroéclairé avec 5 touches d'accès direct.

### Sonde de température intégrée

Permet de détecter une variation de température.

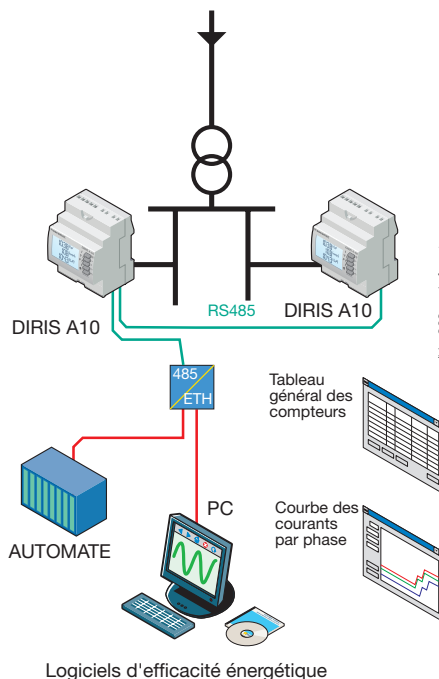
### Détecte les erreurs de câblage

Correction automatique des erreurs de raccordement des TC.

### Conformité à la IEC 61557-12

Référentiel pointu, la IEC 61557-12 est un dénominateur commun à l'ensemble des PMD (Performance Monitoring Devices). Respecter cette norme est l'assurance d'un haut niveau de performances tant sur les aspects métrologiques, que mécaniques et environnementaux (CEM, température, etc.)

## Schéma de principe



diris\_908\_g\_1\_fr\_cat

## Fonctionnalités

### Multimesure

- Courants
  - instantanés: I1, I2, I3, In
  - max moyen: I1, I2, I3, In
- Tensions & Fréquence
  - instantanées: V1, V2, V3, U12, U23, U31, F
- Puissances
  - instantanées: 3P, ΣP, 3Q, ΣQ, 3S, ΣS
  - max moyen: ΣP, ΣQ, ΣS
- Facteurs de puissance
  - instantanés: 3PF, ΣPF

### Comptage

- Énergie active: +/- kWh
- Énergie réactive: +/- kVarh
- Horaire: ⌚

### Analyse harmonique

- Taux de distorsion harmonique (rang 51)
  - Courants: thd I1, thd I2, thd I3
  - Tensions simples: thd V1, thd V2, thd V3
  - Tensions composées: thd U12, thd U23, thd U31

### Fonction double tarif

Sélection de 2 tarifs de facturation

### Événements

Alarmes sur toutes les grandeurs électriques

### Communications<sup>(1)</sup>

Numérique RS485 (MODBUS)

### Entrée

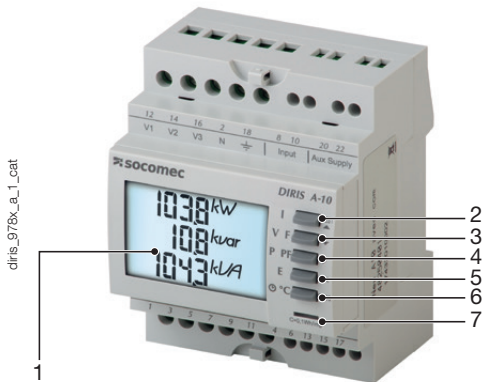
- Sélection du tarif
- Report distant

### Sortie

- Commande d'appareillages
- Report d'alarme
- Report d'impulsions

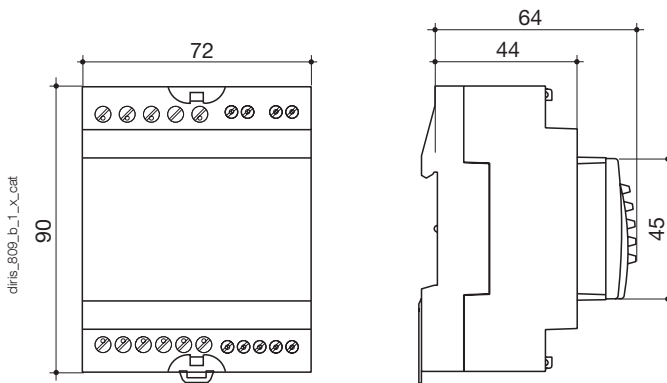
(1) Disponible en option (voir pages suivantes).

## Façade



1. Écran LCD rétroéclairé.
2. Bouton poussoir des courants (instantanés et maximum) et des THD courants.
3. Bouton poussoir des tensions, de la fréquence et des THD tensions.
4. Bouton poussoir des puissances (instantanées et maximales), actives, réactives, apparentes et du facteur de puissance.
5. Bouton poussoir des énergies et du compteur horaire.
6. Bouton poussoir de la température et de la fonction de correction du raccordement de TC.
7. LED métrologique.

## Boîtier



Type	Modulaire
Nombre de modules	4
Dimensions L x H x P	72 x 90 x 64 mm
Indice de protection du boîtier	30
Indice de protection de la face avant	52
Type d'afficheur	LCD rétroéclairé
Section de raccordement des tensions et courants	4 mm <sup>2</sup>
Section de raccordement des autres bornes	2,5 mm <sup>2</sup>
Poids	205 g (4825 0010) - 215 g (4825 0011)

## Caractéristiques électriques

Mesure des courants (TRMS)	
À partir de TC avec un primaire	9 999 A
À partir de TC avec un secondaire	5 A
Plage de mesure	0 ... 11 kA
Consommation des entrées	0,6 VA
Période d'actualisation de la mesure	1 s
Précision	0,2 %
Surcharge permanente	6 A
Surcharge intermittente	10 I <sub>n</sub> pendant 1 s
Mesure des tensions (TRMS)	
Mesure directe entre phases	50 ... 500 VAC
Mesure directe entre phase et neutre	28 ... 289 VAC
Consommation des entrées	≤ 0,1 VA
Période d'actualisation de la mesure	1 s
Précision	0,2 %
Mesure des puissances	
Période d'actualisation de la mesure	1 s
Précision	0,5 %
Mesure du facteur de puissance	
Période d'actualisation de la mesure	1 s
Précision	0,5 %
Mesure de la fréquence	
Plage de mesure	45 ... 65 Hz
Période d'actualisation de la mesure	1 s
Précision	0,1 %

Précision des énergies	
Active (selon IEC 62053-22)	Classe 0,5 S
Réactive (selon IEC 62053-23)	Classe 2
Alimentation auxiliaire	
Tension	110 ... 277 VAC / 120 ... 300 VDC
Tolérance en alternatif	± 15 %
Fréquence	50 / 60 Hz
Consommation	< 3 VA
Sortie digitale (impulsions)	
Nombre	1
Type optocoupleur (IEC 62053-31)	Classe A et B (10...30VDC, 27mA)
Entrée	
Nombre	1
Type	0 VAC: T1 / 200-277 VAC: T2
Communication	
Liaison	RS485
Type	2 ... 3 fils half duplex
Protocole	MODBUS® en mode RTU
Vitesse MODBUS®	2400 ... 38400 bauds
Conditions d'utilisation	
Température de fonctionnement	- 10 ... + 55 °C
Température de stockage	- 20 ... + 70 °C
Humidité relative	85 %

# DIRIS A-10

Centrale de mesure multifonction - PMD  
mesure et surveillance - format modulaire

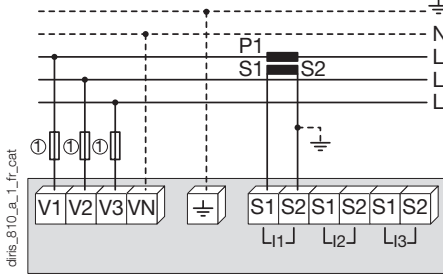
## Raccordement

### Réseau équilibré basse tension

#### Recommandation :

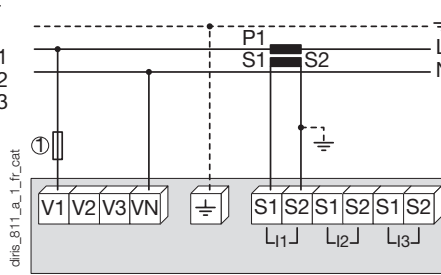
- En régime IT, il est recommandé de ne pas raccorder les secondaires des TC à la terre.
- Lors d'une déconnexion du DIRIS, il est indispensable de court-circuiter les secondaires de chaque transformateur de courant.
- Cette manipulation peut se faire automatiquement à partir d'un produit du catalogue SOCOMEC, le PT1 : nous consulter.
- Il est déconseillé de raccorder à la fois la prise de Terre du DIRIS A-10 et les secondaires des transformateurs de courant à la Terre.

#### 3/4 fils avec 1 TC



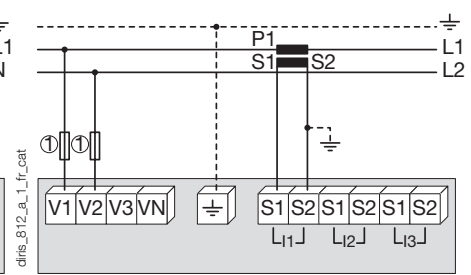
1. Fusibles 0,5 A gG / 0,5 A classe CC.

#### Monophasé



1. Fusibles 0,5 A gG / 0,5 A classe CC.

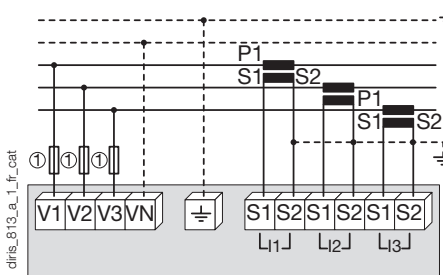
#### Biphasé



1. Fusibles 0,5 A gG / 0,5 A classe CC.

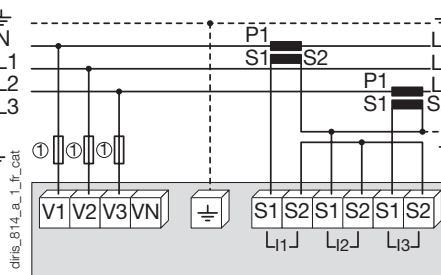
### Réseau déséquilibré basse tension

#### 3/4 fils avec 3 TC



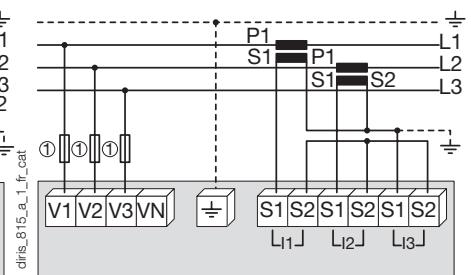
1. Fusibles 0,5 A gG / 0,5 A classe CC.

#### 3 fils avec 2 TC



L'utilisation de 2 TC diminue de 0,5 % la précision de la phase dont le courant est déduit par calcul vectoriel.  
1. Fusibles 0,5 A gG / 0,5 A classe CC.

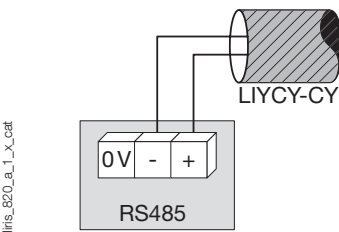
#### 3 fils avec 2 TC



L'utilisation de 2 TC diminue de 0,5 % la précision de la phase dont le courant est déduit par calcul vectoriel.  
1. Fusibles 0,5 A gG / 0,5 A classe CC.

## Informations complémentaires

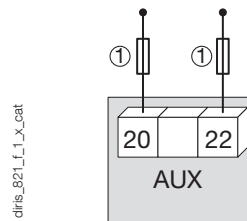
### Communication par liaison RS485



diris\_820\_a\_1\_x\_cat

### Alimentation auxiliaire en tensions alternatives et continues

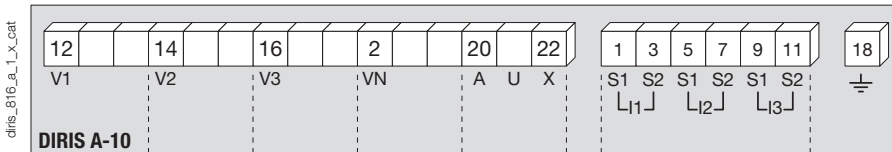
110-277 VAC / 120-300 VDC



diris\_821\_f\_1\_x\_cat

1. Fusibles 0,5 A gG / 0,5 A classe CC.

## Borniers

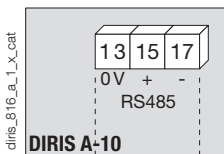


S1 - S2: entrées courant.

AUX: alimentation auxiliaire Us.

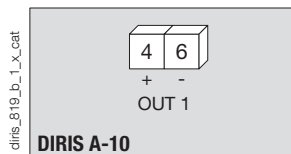
V1, V2, V3 & VN: entrées tension.

### Module communication



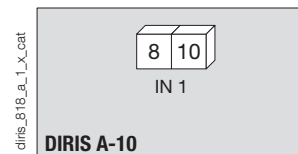
Liaison RS485.

### Module sortie ou alarme



4 - 6: sortie n°1

### Module entrée



8 - 10: entrée n°1

## Références

Appareil de base	DIRIS A-10	
Description	Référence	
DIRIS A-10	4825 0400	
DIRIS A-10 avec communication MODBUS sur RS485	4825 0401	
Accessoires	À commander par multiple de	Référence
Sectionneurs fusibles pour la protection des entrées tensions (type RM) 3 pôles	4	5701 0018
Sectionneurs fusibles pour la protection de l'alimentation auxiliaire (type RM) 1 pôle + neutre	6	5701 0017
Fusibles type gG 10x38 0,5 A	10	6012 0000
Gamme de transformateurs de courant	1	Consulter les pages "Transformateurs de courant"
Logiciels associés aux DIRIS	Consulter les pages "Easy Config System"	
Kit de montage sur porte	4825 0088	
Court-circuiteur automatique de TC	Consulter les pages "Transformateurs de courant"	

## Expert Services



SERVICES  
EXPERTS

Pour vous garantir en permanence un système de surveillance énergétique fonctionnel et précis, Socomec propose de nombreux services :

- Intégration des appareils
- Audit du système
- Mise en service
- Formation de vos équipes

Aussi, Idéal pour les sites ISO 50001 (vérification périodique) :

- Vérification de la cohérence de mesure à 3%
- Vérification de la précision de mesure à 0,2%

Pour plus d'information, consulter votre contact Socomec.