



DIRIS A-20

Centrale de mesure multifonction - PMD
multimesure

Comptage, mesure et
analyse monodépart



DIRIS A-20

diris_981_a_fronteps

La solution pour

- > Industrie
- > Infrastructure
- > Tertiaire



Les points forts

- > Facile d'utilisation
- > Conforme à la CEI 61557-12
- > Détecte les erreurs de câblage
- > Personnalisable

Conformité aux normes

- > CEI 61557-12
- > CEI 62053-22 classe 0,5S
- > CEI 62053-23 classe 2
- > UL



Logiciels associés

- > Pour exploiter efficacement les appareils de comptage et de mesure Socomec, nous vous proposons plusieurs outils logiciels dédiés. Voir page 494.

Fonction

Les DIRIS A-20 sont des centrales de mesure qui mettent à disposition de l'utilisateur toutes les mesures nécessaires pour mener à bien les projets d'efficacité énergétique et assurer la surveillance de la distribution électrique.

Toutes ces informations peuvent être exploitées et analysées à distance à l'aide des logiciels d'efficacité énergétique.

Avantages

Facile d'utilisation

Grâce à son large écran rétroéclairé multiaffichage avec 4 touches d'accès direct, le DIRIS A-20 est facile d'utilisation.

Conforme à la CEI 61557-12

Norme de référence pour les PMD (Performance metering & monitoring devices), la CEI 61557-12 garantit les performances et l'adéquation de la centrale de mesure aux conditions environnementales propres aux applications industrielles et tertiaires.

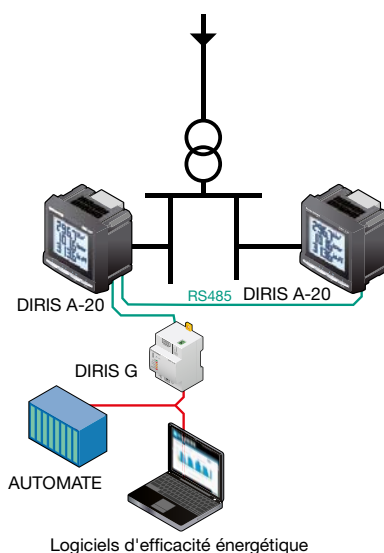
Détecte les erreurs de câblage

Le DIRIS A-20 est pourvu d'une fonction de correction des erreurs du raccordement de TC.

Personnalisable

Des modules de communication et d'entrées/sorties additionnels peuvent venir compléter les fonctionnalités de base du produit. Equipé de ces fonctions supplémentaires, le DIRIS A-20 offre à l'utilisateur une flexibilité et une évolutivité durant toute la durée de vie du produit.

Schéma de principe



DIRIS_576_L_L_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

Événements

Alarmes sur toutes les grandeurs électriques

Communications⁽¹⁾

Numérique RS485 (MODBUS)

Sortie

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

Entrée

- Report d'information d'un contact sec extérieur

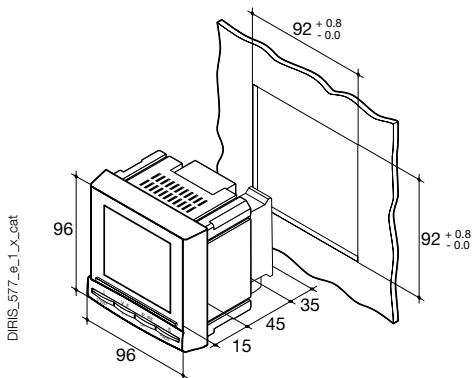
(1) Disponible en option (voir pages suivantes).

Façade



1. Écran LCD rétroéclairé.
2. Bouton poussoir des courants (instantanés et maximum), des THD courants et de la fonction de correction du raccordement.
3. Bouton poussoir des tensions, de la fréquence et des THD tensions.
4. Bouton poussoir des puissances (instantanées et maximales) active, réactive, apparente et du facteur de puissance.
5. Bouton poussoir des énergies et du compteur horaire.

Boîtier



Type	Encastrable
Dimensions L x H x P	96 x 96 x 60 mm
Indice de protection du boîtier	IP30
Indice de protection de la face avant	IP52
Type d'afficheur	LCD rétroéclairé
Type de borniers	Fixe ou débrochable
Section de raccordement des tensions et autres bornes	0,2 ... 2,5 mm ²
Section de raccordement des courants	0,5 ... 6 mm ²
Poids	400 g

Modules encliquetables

DIRIS® A-20



1 Sortie

1 sortie affectable en :

- Impulsions : configurable (type, poids, durée) aux kWh ou kvarh.
- Surveillance : 3I, In, 3V, 3U, F, ΣP, ΣQ, ΣS, ΣPFL/C, THD 3I, THD 3V, THD 3U et du compteur horaire.
- Commande d'appareillages.



Communication

Liaison RS485 avec protocole MODBUS (vitesse jusqu'à 38400 bauds)



3 entrées, 1 sortie

3 entrées affectables en :

- Report d'information d'un contact extérieur.

1 sortie affectable en :

- Impulsions : configurable (type, poids, durée) aux kWh ou kvarh.
- Surveillance : 3I, In, 3V, 3U, F, ΣP, ΣQ, ΣS, ΣPFL/C, THD 3I, THD 3V, THD 3U et du compteur horaire.
- Commande d'appareillages.

Accessoires

Transformateur de courant
(voir page 396)



Protection IP65



DIRIS A-20

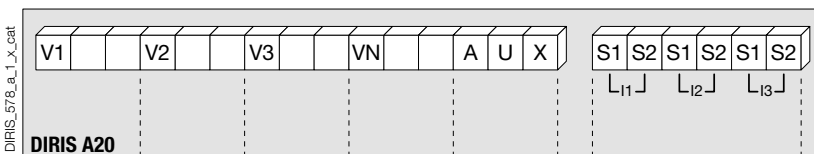
Centrale de mesure multifonction - PMD
multimesure

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 _n 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 %

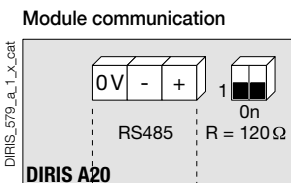
Précision des énergies	
Active (selon CEI 62053-22)	classe 0,5 S
Réactive (selon CEI 62053-23)	classe 2
Alimentation auxiliaire	
Tension alternative	110 ... 400 VAC
Tolérance en alternatif	± 10 %
Tension continue	120 ... 289 VDC
Tolérance en continu	± 20 %
Fréquence	50 / 60 Hz
Consommation	10 VA
Sortie Impulsions ou alarme	
Nombre	1
Type	100 VDC - 0,5 A - 10 VA
Nombre maxi de manœuvres	≤ 10 ⁸
Entrées	
Nombre	3
Alimentation	10 ... 30 VDC
Largeur minimale du signal	10 ms
Longueur minimale entre 2 impulsions	18 ms
Type	Optocoupleurs
Communication	
Liaison	RS485
Type	2 ... 3 fils half duplex
Protocole	MODBUS® en mode RTU
Vitesse MODBUS®	1400 ... 38400 bauds
Conditions d'utilisation	
Température de fonctionnement	- 10 ... + 55 °C
Température de stockage	- 20 ... + 85 °C
Humidité relative	95 %

Borniers

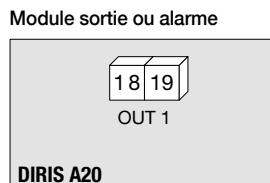


S1 - S2: entrées courant.

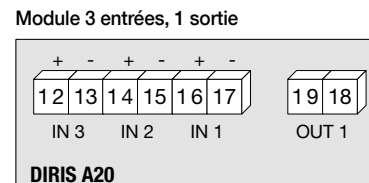
AUX: alimentation auxiliaire U_s.
V1, V2, V3 & VN: entrées tension.



Liaison RS485.
R = 120 Ω : résistance interne pour la liaison RS485.



18 - 19: sortie n°1



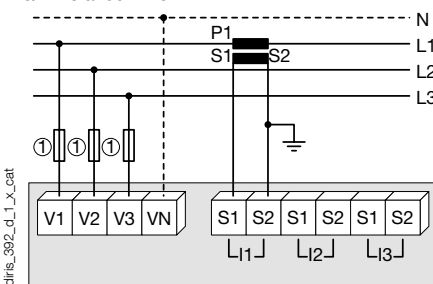
Raccordement

Réseau équilibré basse tension

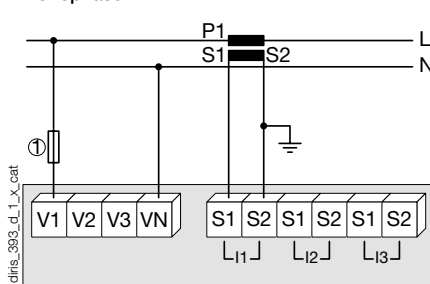
Recommandation

- 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 PTI : nous consulter.

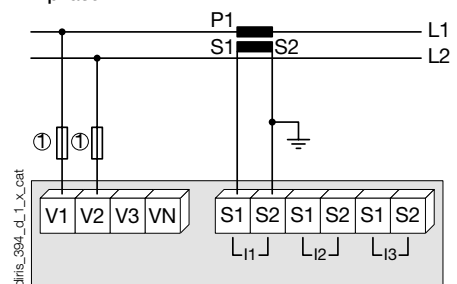
3/4 fils avec 1 TC



Monophasé



Biphasé



L'utilisation de 1 TC diminue de 0,5 % la précision des phases dont le courant est déduit par calcul vectoriel.

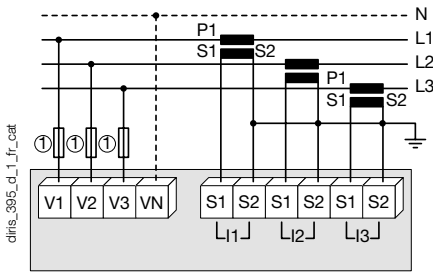
1. Fusibles 0,5 A gG / 0,5 A classe CC.

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

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

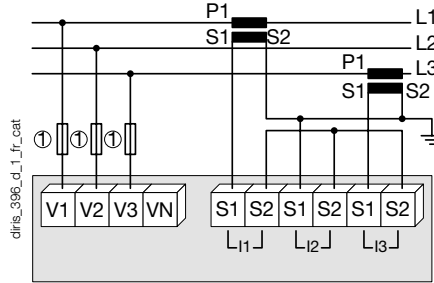
Réseau déséquilibré basse tension

3/4 fils avec 3 TC



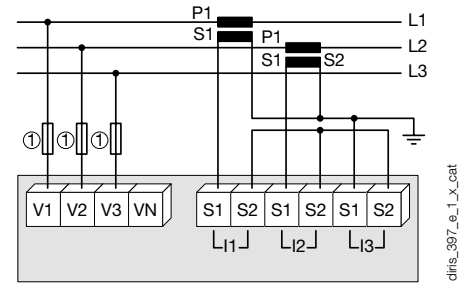
1. Fusibles 0,5 A gG / 0,5 A classe CC.

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.

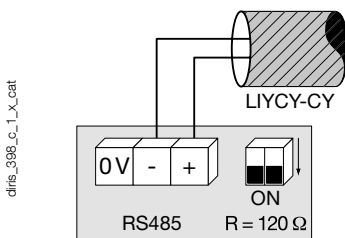
3 fils avec 2 TC



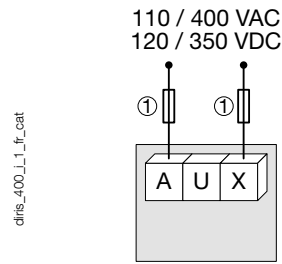
L'utilisation de 2 TC diminue de 0,5 % la précision de la phase dont le courant est déduit par calcul vectoriel.
1. Fusibles 0,5 A gG / 0,5 A classe CC.

Informations complémentaires

Communication par liaison RS485



Alimentation auxiliaire en tensions alternatives et continues



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

Références

Appareil de base	DIRIS A-20	
Alimentation auxiliaire U_a	Référence	
110 ... 400 VAC / 120 ... 350 VDC	4825 0402	
Options		
Modules encliquetables	Référence	
Sortie TOR	4825 0080	
Communication RS485 MODBUS®	4825 0082	
3 entrées, 1 sortie	4825 0083	
Accessoires		
Désignation d'accessoires	À commander par multiple de	Référence
Protection IP65	1	4825 0089
Kit d'encastrement pour découpe 144 x 96 mm	1	4825 0088
Sectionneurs fusibles pour la protection des entrées tensions (type RM) 3 pôles	4	5601 0018
Sectionneurs fusibles pour la protection de l'alimentation auxiliaire (type RM) 1 pôle + neutre	6	5601 0017
Fusibles type gG 10x38 0,5 A	10	6012 0000
Gamme de transformateurs de courant	Voir page 396	
Logiciels associés aux DIRIS	Voir page 494	

Expert Services

> Étude, définition, conseil, mise en œuvre, maintenance, formation...
Nos spécialistes "Expert Services" vous proposent un accompagnement personnalisé pour la réussite de votre projet.

