

DIRIS A & DIRIS B

Centrales de mesure et de qualité de l'énergie multifonctions



When **energy** matters

socomec
Innovative Power Solutions

1 Codes et bonnes pratiques de la gestion de l'énergie

Les normes et codes énergétiques les plus récents exigent que la conception des nouveaux bâtiments inclue des dispositifs de sous-comptage pour la consommation principale du bâtiment et les différentes catégories de charges (CVC, éclairage intérieur et extérieur, prises de courant).

L'installation d'une centrale de mesure sur le départ du tableau de distribution principal d'un bâtiment permet de disposer de données de référence concernant la consommation d'énergie quotidienne, hebdomadaire, mensuelle et annuelle tout en identifiant les dérives. Les centrales de mesure équipées d'une gestion avancée des périodes tarifaires peuvent même aider à vérifier les factures d'énergie et à éviter les frais liés aux périodes de pointe.

Avec l'installation croissante de bornes de recharge de véhicules électriques dans les parkings des bâtiments commerciaux et industriels, les centrales de mesure capables d'historiser les mesures sont essentielles pour déterminer si la distribution peut supporter une charge électrique supplémentaire.

Les récents ajouts apportés à ces normes imposent également d'isoler les consommations des charges de type process, renforçant l'importance du sous-comptage dans les bâtiments abritant des équipements de fabrication.

2 Vers une gestion énergétique plus efficiente grâce aux centrales de mesure avancées

Les sites industriels et les data centers ayant des charges critiques doivent adopter une approche de maintenance préventive afin d'éviter les pannes et les temps d'arrêt coûteux.

Une mesure avancée de l'énergie permet aux responsables de sites de surveiller leur installation électrique et de détecter les anomalies avant qu'elles n'entraînent un vieillissement prématué des équipements.

En cas d'événement, les captures de forme d'onde horodatées aident à identifier l'origine des perturbations et servent de preuve pour la demande d'indemnisation auprès du fournisseur d'énergie, le cas échéant.

Il est même possible de créer des alarmes de mesure avec des seuils prédefinis par l'utilisateur :

- déséquilibre ou perte de phase(s),
- harmoniques,
- facteur de puissance.

3 L'aperçu immédiat des conditions anormales est essentiel pour une action corrective rapide

L'installation de centrales de mesure équipées d'indicateurs visuels sur les portes des tableaux électriques seront en mesure d'alerter le personnel en cas de problèmes potentiels.

Toute anomalie détectée par la centrale de mesure grâce aux alarmes mises en place doit servir à informer les opérateurs sur site.

Grâce aux sorties digitales NO/NF, les centrales de mesure peuvent retranscrire n'importe quelle alarme en voyants lumineux d'avertissement, en alarmes sonores ou en signaux d'automates programmables pour que des mesures supplémentaires soient prises.

Les centrales de mesure avancées disposant d'une connexion Ethernet peuvent envoyer des notifications par e-mail aux équipes de télémaintenance.



SITES INDUSTRIELS

- Appareils et tableaux de distribution basse tension
- Centres de commande des moteurs
- Rajout de points de mesure dans installation existante (ligne de fabrication, etc.)



PV / ÉNERGIES RENOUVELABLES

- Onduleurs string PV
- Armoire de regroupement PV



DATA CENTERS

- Appareils et tableaux de distribution basse tension
- Unités de distribution d'énergie (PDU)
- Panneaux d'alimentation à distance (RPP)



BÂTIMENTS COMMERCIAUX ET INDUSTRIELS

- Appareils et tableaux de distribution basse tension

La nouvelle centrale de mesure de la qualité de l'énergie

Conçue pour une intégration universelle et intuitive

DIRIS A-100/A-200

Jusqu'à
1039 VAC
Surveillance
de la tension

La centrale de mesure DIRIS A-100 / A-200 représente l'ultime innovation en matière de surveillance de la qualité de l'énergie. Conçue, développée et fabriquée en Europe pour allier performance et simplicité, cette centrale de mesure de la qualité de l'énergie est compatible avec nos capteurs de courant intelligents RJ12, garantissant une précision et une facilité de mise en service inégalées.

De plus, la centrale peut s'associer à des tores différentiels pour y ajouter une fonction supplémentaire de surveillance des courants résiduels (RCM). Son design universel simplifie l'ensemble du processus, de la commande à l'intégration à l'EMS, en passant par le câblage et la configuration.



- Meilleure précision de sa catégorie
- Gestion facile des données
- Universelle
- Plug & Play
- Entièrement personnalisable
- Fonctions avancées



Universelle

- Protocoles de communication universels : RS485 natif et Dual Ethernet.
- Mappage de tables Modbus personnalisable.
- Entrées/sorties digitales natives.
- Alimentation universelle 115 - 600 VAC.
- Mesure de la tension sur une large plage allant de 90 - 1039 VAC en direct, sans utiliser de transformateurs de tension.
- Compatible avec les capteurs de courant RJ12 de Socomec et les tores différentiels ΔIC et ΔIP-R de Socomec via un adaptateur T-10.
- Gestion de plusieurs charges, surveillance de maximum 4 charges équilibrées.



Plug & Play

- La technologie RJ12 unique fournit une connexion rapide et fiable entre les capteurs de courant et la centrale de mesure.
- Configuration simple et rapide grâce à l'assistant de configuration de l'écran.
- Easy Config System est un logiciel de configuration gratuit qui vous permet de créer et d'enregistrer des modèles de configuration puis de les télécharger ultérieurement sur plusieurs centrales de mesure.
- Surveillance intelligente des dispositifs de protection à l'aide de la technologie Virtual Monitor, qui rend superflue l'utilisation de contacts auxiliaires ou d'un câblage supplémentaire.



Fonctions avancées

- Capture de forme d'onde déclenchée automatiquement par les événements de qualité de l'énergie afin de permettre l'identification rapide des perturbations.
- Configuration aisée d'un calendrier pour aligner les consommations aux différents tarifs du fournisseur d'énergie local. (jusqu'à 4 saisons et 4 tarifs).
- Surveillance du courant de fuite à la terre, avec seuils d'alarme permettant une maintenance préventive et la prise rapide de mesures correctives.



Entièrement personnalisable

- Possibilité de télécharger votre propre logo afin de personnaliser l'écran et le serveur Web intégré.
- Création d'écrans favoris afin d'afficher les ensembles de données de mesure qui vous intéressent le plus.

Surveillance à distance de votre installation électrique

WEBVIEW-S - Logiciel Web intégré dans **DIRIS A-40** et **DIRIS A-200**



1 Visualisation en temps réel

Surveillez en temps réel l'état et les conditions de fonctionnement de votre installation ou de votre équipement.

2 Historiques des mesures et des consommations

Affichage graphique de la demande d'énergie et des mesures historiques afin de détecter les tendances de consommation horaire, quotidienne, hebdomadaire ou mensuelle anormales.

3 Gestion avancée des tarifs*

Analyser les habitudes de consommation d'énergie selon les périodes tarifaires de votre contrat de fourniture (jours de la semaine, week-ends, saisons, jours fériés) en utilisant une gestion complète basée sur un calendrier.

4 Photoview*

Personnalisez votre expérience en affichant les mesures en temps réel sur l'image de fond de votre choix.

5 Alarmes et événements

Vue d'ensemble des alarmes en cours et journal des alarmes terminées, fournit des détails supplémentaires sur la cause, la durée et l'ampleur de chaque événement.

6 Capture de forme d'onde*

Visualisez, analysez et téléchargez les captures de forme d'onde suite aux événements de qualité de l'énergie.

(* Fonctions Photoview, gestion avancée des tarifs et forme d'onde uniquement disponibles avec DIRIS A-200).

Possédez-vous une plateforme Cloud dédiée à la visualisation et à l'analyse de vos données de mesure ?

Notre centrale de mesure DIRIS A-200 offre une connectivité IoT universelle, permettant l'exportation automatique des données de mesure :

- Exportation des données FTP(S) au format CSV avec une présentation personnalisée pour une intégration facile et flexible, sans nécessiter de modifications du fichier de données exportées.
- Communication MQTT nativement compatible avec les plateformes cloud Azure et AWS.



Guide de choix

Une gamme complète de centrales de mesure adaptées à vos exigences spécifiques

								
	DIRIS B-10 RS485	DIRIS B-10L RS485	DIRIS B-30 RS485	DIRIS A-40 RS485	DIRIS A-40 RS485 + Profibus	DIRIS A-40 RS485 + Ethernet	DIRIS A-100 RS485	DIRIS A-200 RS485 + Ethernet
Capteurs RJ12 intelligents								Capteurs RJ12 intelligents + transformateurs différentiels
Caractéristiques générales								
Montage	Rail DIN	Rail DIN	Rail DIN	Sur porte 96 x 96 mm	Sur porte 96 x 96 mm	Sur porte 96 x 96 mm	Sur porte 96 x 96 mm	Sur porte 96 x 96 mm
Afficheur déporté en option	•	•	•	-	-	-	-	-
Nombre d'entrées de capteur de courant	4	4	4	3	3	3	4	4
Nombre max. de charges surveillées	4	4	4	1	1	1	4	4
Modules en option	•	•	•	-	-	-	-	-
Caractéristiques électriques								
Alimentation	110 - 240 VAC	110 - 240 VAC	110 - 240 VAC	110 - 277 VAC	110 - 277 VAC	110 - 277 VAC	115 - 600 VAC	115 - 600 VAC
Mesure de tension	50 - 300 VAC L-N 87 - 520 VAC L-L	50 - 300 VAC L-N 87 - 520 VAC L-L	50 - 300 VAC L-N 87 - 520 VAC L-L	50 - 300 VAC L-N 87 - 520 VAC L-L	50 - 300 VAC L-N 87 - 520 VAC L-L	50 - 300 VAC L-N 87 - 520 VAC L-L	50 - 600 VAC L-N 90 - 1039 VAC L-L	50 - 600 VAC L-N 90 - 1039 VAC L-L
Communication								
Ethernet (Modbus TCP/Bacnet IP)	o/o	o/o	o/o	-/-	-/-	•/•	-/-	Dual Ethernet •/•
RS485 (Modbus RTU)	•	o/o	•	•	•	•	•	•
Profibus DPV1	-	-	-	-	•	-	-	-
Serveur Web intégré	-	-	-	-	-	•	-	•
LoraWan sans fil	•							
Entrée/sortie digitale		2/o		3/2	3/2	3/2	3/1	3/1
Entrée/sortie analogique		o/o		-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Gérer les consommations d'énergie								
Énergies (+/- kWh, +/- kvarh, +/- kWh), puissances (+/- kW, +/- kvar, kVA)	•	•	•	•	•	•	•	•
Courbes de charge	-	-	-	-	-	•	-	•
Demande de pointe	•	•	•	•	•	•	• (avec réinitialisation automatique programmée)	• (avec réinitialisation automatique programmée)
Multitarif	8	8	8	8	8	8	4 (gestion avancée)	4 (gestion avancée)
Surveiller l'installation électrique								
Multimesure (V, U, I, f, P, Q, S, PF)	•	•	•	•	•	•	•	•
Valeurs instantanées, moyennes, min et max	•	•	•	•	•	•	•	•
Courant de neutre (mesuré/calculé)	•/•	•/•	•/•	-/•	-/•	-/•	•/•	•/•
Surveillance des courants résiduels	-	-	-	-	-	-	-	•
Echantillonage RMS rapide des mesures	•	•	•	•	•	•	•	•
Garantir la qualité de l'énergie								
Analyse des harmoniques (THD/individuel)	•/-	•/-	•/•	•/•	•/•	•/•	•/-	•/•
Déséquilibre	•	•	•	•	•	•	•	•
Événement de qualité de l'énergie (creux, surtension, coupure)	-	-	•	•	•	•	-	•
Capture de forme d'onde	-	-	-	-	-	-	-	•
Gérer les charges								
Heures de fonctionnement	•	•	•	•	•	•	•	•
État du dispositif de protection (position et déclenchement)	•	•	•	•	•	•	•	•
Nombre de manœuvres	•	•	•	•	•	•	•	•

o = Accessible à l'aide des modules en option supplémentaires.

Capteurs intelligents RJ12 hautes performances



Smart sensors

- Connexion rapide par câbles RJ12 à code couleur pour une identification facile des phases.
- Détection automatique du type de capteur de courant et du calibre.
- Les capteurs de courant mV basse tension peuvent être déconnectés en charge sans avoir besoin de court-circuiteur.



Virtual Monitor

- Sur l'ensemble de votre installation électrique.
- À distance et en temps réel.
- Sans matériel ni câblage supplémentaire.



PreciSense

Précision du système unique selon la classe 0,5 (centrale de mesure + capteurs de courant TE/iTR/TF), de 2 % à 120 % du courant nominal.



Capteurs fermés TE	Courants nominaux (A)										Plage réelle couverte (A)	Ouverture (mm)	Ouverture (mm)		
	5	20	25	40	63	160	250	400	600	630	1000	2000			
TE-90													12 ... 2400	90	64 x 64
TE-55													8 ... 1200	55	41 x 41
TE-45													3,2 ... 756	45	31 x 31
TE-35													1,26 ... 300	35	21 x 21
TE-25													0,8 ... 192	25	13,5 x 13,5
TE-18													0,5 ... 75	18	Ø 8,6
TE-18	↔												0,1 ... 24	18	Ø 8,6



Capteurs ouvrants TR/iTR	Courants nominaux (A)						Plage réelle couverte (A)	Ouverture (mm)
	25	40	63	160	250	600		
TR/iTR-32						↔	3,2 ... 720	Ø 32
TR/iTR-21				↔			1,26 ... 300	Ø 21
TR/iTR-14			↔				0,8 ... 192	Ø 14
TR/iTR-10	↔						0,5 ... 75	Ø 10



Capteurs flexibles TF	Courants nominaux (A)								Plage réelle couverte (A)	Ouverture (mm)
	100	150	400	600	1600	2000	4000	6000		
TF-600						↔			32 ... 7200	Ø 600
TF-300						↔			32 ... 7200	Ø 300
TF-200					↔				12 ... 4800	Ø 200
TF-120			↔						8 ... 2400	Ø 120
TF-80	↔								3 ... 720	Ø 80
TF-40	↔								2 ... 480	Ø 40

Vous souhaitez intégrer des fonctions de surveillance des courants résiduels (RCM) ?

Que ce soit pour des configurations de départs monophasés, biphasés ou triphasés dans des systèmes de liaison à la terre TN-S et TT, les tores différentiels constituent la solution idéale. Avec la centrale de mesure DIRIS A-200, vous bénéficiez de 4 entrées RJ12 qui peuvent être connectées à des tores différentiels, assurant ainsi une surveillance complète et efficace.



DIRIS A-200

Centrale de mesure de la qualité de l'énergie



Capteurs de courant



Tores différentiels

Notes

Socomec, l'innovation au service de votre performance énergétique

1 constructeur indépendant

4 200 collaborateurs dans le monde

8 % du CA consacrés au R&D

400 experts dédiés aux services

L'expert de votre énergie



COUPURE



MESURE



CONVERSION D'ÉNERGIE



STOCKAGE D'ÉNERGIE



SERVICES EXPERTS

Le spécialiste d'applications critiques

- Contrôle, commande des installations électriques BT.
- Sécurité des personnes et des biens.

- Mesure des paramètres électriques.
- Gestion de l'énergie.

- Qualité de l'énergie.
- Disponibilité de l'énergie.
- Stockage de l'énergie.

- Prévention et intervention.
- Mesure et analyse.
- Optimisation.
- Conseil, déploiement et formation.

Une présence mondiale

12 sites industriels

- France (x3)
- Italie (x2)
- Tunisie
- Inde
- Chine (x2)
- USA (x2)
- Canada

30 filiales et implantations commerciales

- Afrique du Sud • Algérie • Allemagne • Australie
- Autriche • Belgique • Canada • Chine • Côte d'Ivoire
- Dubaï (Emirats Arabes Unis) • Espagne • France (x2) • Inde
- Indonésie • Italie • Pays-Bas • Pologne • Portugal
- Roumanie • Royaume-Uni • Serbie • Singapour • Slovénie
- Suède • Suisse • Thaïlande • Tunisie • Turquie • USA

80 pays

où la marque est distribuée



SIÈGE SOCIAL

GROUPE SOCOMEC

SAS SOCOMEC au capital de 10582 640 €

R.C.S. Strasbourg B 548 500 149

B.P. 60010 - 1, rue de Westhouse - F-67235 Benfeld Cedex

Tél. 03 88 57 41 41 - Fax 03 88 57 78 78

info.scp.isd@socomec.com

VOTRE CONTACT

www.socomec.com

