

# DIRIS Q800

Analyseur de réseau électrique pour  
le contrôle de la qualité de votre énergie



When **energy** matters

**socomec**  
Innovative Power Solutions

# Prenez les mesures nécessaires : améliorez la performance de votre installation électrique



Le coût moyen d'une interruption électrique dans un data center est de plus de 700000 euros.

Selon le rapport de l'Institut Ponemon.



En mai 2017, l'alimentation électrique du système de contrôle du trafic aérien de British Airways était en panne pendant 15 minutes cela a coûté environ 100 M€.

Selon Network World.



## Qu'est-ce qu'une énergie de qualité ?

Une qualité parfaite du réseau électrique serait une alimentation sans interruption, toujours située dans les tolérances de tension et de fréquence, possédant une onde sinusoïdale pure et exempte de bruit.

## Pourquoi surveiller la qualité de votre énergie ?

Surveiller la qualité de son réseau électrique permet d'avoir une transparence totale sur la qualité de l'énergie livrée et sa **conformité aux normes en vigueur** (EN 50160, entre autres). La qualité de l'énergie est essentielle pour l'utilisateur autant que pour le fournisseur d'énergie.



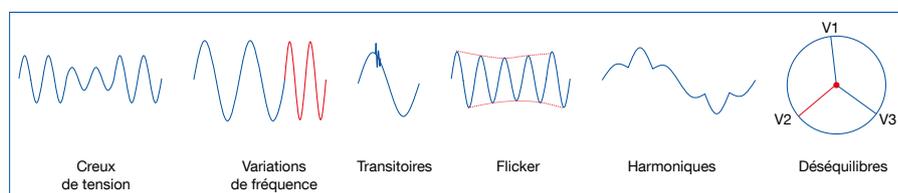
**Le fournisseur** est garant de l'énergie qu'il met à disposition pour ses clients. Dans le cas d'engagements contractuels il devra prouver que la qualité de son énergie correspond bien aux termes définis dans ces contrats.



**L'utilisateur** doit surveiller si la qualité de son réseau est suffisante pour garantir le bon fonctionnement de ses installations et de ses équipements électriques.

## Quelles sont les différents types de perturbations ?

Dans une installation électrique, différentes perturbations peuvent apparaître. On parle de perturbation lorsqu'un changement de puissance (tension, courant ou fréquence) interfère le fonctionnement normal des équipements électriques. Voici les principaux phénomènes que vous pouvez rencontrer :



## Quelles sont les conséquences d'une énergie de mauvaise qualité ?

La mauvaise qualité de l'énergie peut avoir des effets importants sur les équipements tels que des dysfonctionnements, des détériorations ou des pannes entraînant des conséquences néfastes sur les processus en particulier dans les environnements sensibles (data center, industrie, hôpital...). Les coûts engendrés par ces dysfonctionnement peuvent parfois être très élevés. L'identification de ces événements est donc primordiale car elle permettra d'anticiper les dérives, d'appréhender les défaillances et de les corriger.



SYNOV 521

## Data center: sécuriser vos équipements IT



SITE 1016

De nombreux onduleurs sont utilisés en mode hors-ligne pour des questions d'efficacité énergétique et de coûts. Ce mode hors-ligne n'isole pas les charges de tension de l'alimentation électrique et peut amener des polluants dans le réseau. L'analyseur de réseau vous permettra de surveiller les équipements informatiques qui pourraient être endommagés ou avoir une durée de vie limitée et ainsi agir avant que des dysfonctionnements ne surviennent.

## Hôpital: limiter l'impact de l'imagerie médicale et préserver les charges sensibles



SITE 926

L'imagerie médicale cause de nombreuses perturbations à l'installation électrique qui est souvent composée de plusieurs charges sensibles nécessitant une qualité de réseau optimale. L'analyseur de réseau va vérifier si la qualité du réseau est suffisante pour alimenter les équipements électriques de pointe et permettra à l'exploitant de limiter les impacts sur l'installation.

## Industrie: réduire la pollution sur le réseau et identifier celle des voisins



SITE 909

La quantité conséquente de charges non linéaires utilisées peut polluer le réseau. Certains problèmes proviennent mêmes des usines voisines mais cela n'est pas toujours identifié. L'analyseur de réseau va enregistrer ce qui se passe à l'intérieur et à l'extérieur de l'installation, détecter facilement les perturbations et aider à découvrir d'où provient la pollution grâce à l'horodatage des événements superposés aux cycles voisins.



### Votre fournisseur vous fournit-il un réseau de qualité ?

La norme EN 50160 caractérise la qualité de la tension fournie par votre fournisseur. Vérifiez si votre alimentation est conforme à cette norme avec un analyseur de réseau. Si ce n'est pas le cas, vous pouvez demander à ajuster votre contrat.

### Plus de détails

Découvrez la note technique sur la qualité de l'énergie.



## Comment surveiller la qualité de votre énergie ?

Le meilleur moyen d'assurer une transparence totale sur la qualité de votre énergie est d'installer des analyseurs de réseau qui permettront de :

- faire des rapports réguliers et d'anticiper d'éventuelles dérives,
- déterminer l'origine d'une perturbation sur le réseau.

Découvrez l'analyseur de réseau Socomec DIRIS Q800.

# L'analyseur de réseau nouvelle génération. Encore

Améliorez les performances de votre



DIRIS Q 011

## Interface ergonomique

**Facile et intuitif** à utiliser, visualiser sur le grand écran tactile la capture des formes d'ondes, les perturbations de la qualité de l'énergie et les mesures en temps réel sur votre installation.

## Elaboration des rapports EN 50160

Le logiciel d'analyse DIRIS Q800 vous permet d'éditer des rapports d'analyse de la qualité de votre énergie pour vérifier la conformité de la qualité de l'énergie livrée avec votre contrat initial. **Les courbes CBEMA/ITIC sont intégrées** dans le rapport pour une analyse complète.

## Connectivité simplifiée

Afin d'être compatible avec toutes les installations, le DIRIS Q800 intègre de nombreuses **entrées/sorties** numériques et analogiques, plusieurs **interfaces de communication** (WiFi, Ethernet, RS485, USB, GPS). Ainsi que divers **protocoles** : Modbus TCP, Modbus RTU, SNTP, HTTP, HTTPS, FTP, PQDIF, SMTP, NMEA.

## Stockage sécurisé des données

Le DIRIS Q800 peut accueillir jusqu'à **16 Go de données** soit l'équivalent de 5 ans de stockage.

De plus, il est doté d'une **batterie interne** avec une autonomie de 15 minutes qui permet de sécuriser le fonctionnement de votre appareil même en cas de coupure de courant.

## Prêt à l'emploi

Le produit intègre un package complet pour effectuer des analyses sans frais supplémentaires, même à distance grâce au **serveur web embarqué et aux logiciels intégrés**.

# plus précis, encore plus simple.

## installation électrique de manière simple et efficace



### Niveau de précision élevé

Une précision de **classe A** pour la tension et le courant et de **classe 0,2 S** pour l'énergie.

- Certifié selon la norme IEC 61000-4-30:2015 Ed. 3 et conçu et testé selon les normes IEC 62586-1 et IEC 62586-2.
- Certifié selon la norme IEC 62053-22.



### Alarmes en temps réel

Le DIRIS Q800 est doté d'un système d'alarme **pour suivre l'état et l'activité** de vos équipements et ainsi réduire les risques de temps d'arrêt de votre installation. Réception d'e-mails liés aux :

- événements de tension et courant,
- événements fonctionnels,
- changements de configuration.



### Serveur web embarqué

**Directement intégré et identique** à l'écran de DIRIS Q800, le serveur web va vous permettre d'analyser en temps réel la qualité de votre réseau à partir d'un navigateur Internet.

- Afficher les formes d'ondes.
- Visualiser les courbes des événements enregistrés.
- Consulter les mesures en temps réel.
- Configurer votre produit.

## Logiciels associés

### Q800 Analyzer

Création de rapports de conformité EN 50160 avec toutes les mesures enregistrées dans le DIRIS Q800 y compris les courbes ITIC.



### Q800 Tool

Visualiser et télécharger toutes les mesures requises par la classe A.



## En complément

### Fichiers PQDIF

Afin de comparer et de comprendre vos événements, exploitez vos fichiers PQDIF & analysez leurs données grâce à un logiciel approprié.

# Suivez les conseils de votre analyseur de réseau...

DIRIS Q800  
Analyseur  
de réseau



Votre analyseur de réseau détecte des interruptions fréquentes?

➤ Ajouter un équipement de commutation pour garantir l'alimentation électrique des charges critiques. Socomec vous propose la gamme ATyS.



Votre analyseur de réseau détecte des problèmes de dégradation du facteur de puissance ?

➤ Ajouter un système de compensation d'énergie réactive afin d'éviter les pénalités financières et préserver votre installation électrique. Socomec vous propose la gamme COSYS.



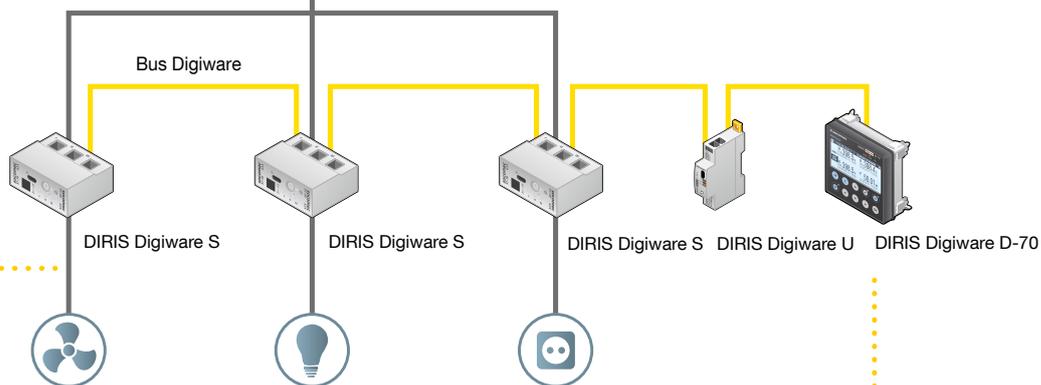
Votre analyseur de réseau détecte des problèmes liés aux surtensions transitoires ?

➤ Ajoutez un dispositif de protection pour protéger vos installations contre les surtensions et le courant impulsionnel. Socomec vous propose la gamme SURGYS.



Votre analyseur de réseau détecte des problèmes d'interruptions ou de variation de tensions ?

➤ Ajoutez une ASI (Alimentation sans interruption) qui vous permettra de fournir une alimentation de secours en cas de panne ou d'interruption de courant. Socomec vous propose la gamme MODULYS.



Pour un monitoring complet de l'installation... Pensez à compléter avec la solution de mesure multipoint DIRIS Digiware.

# Informations et caractéristiques

<b>Multi-mesures</b>	
Valeurs instantanées, minimales, maximales et moyennes	I, U, V, P, Q, S, F et FP
Mesures de la terre, neutre, déséquilibre de phase et diagramme de Fresnell	I, U
Enregistrement d'énergie	Ea, Er, Eap
<b>Analyse de la qualité de l'énergie</b>	
%Thd	I, U
Affichage de la magnitude et du spectre des harmoniques individuelles	I, U (jusqu'au 63 <sup>e</sup> ordre)
K-Factor, Flicker et transitoires	•
<b>Fonctions</b>	
Capture et enregistrement de forme d'onde	Valeurs instantanées et événements de qualité (variations de tension et de fréquence)
Format de fichier IEEE standard/PQDIF	•
Mémoire	16GB
Alarme	Indication LED et Email
Entrées et sorties programmables	Numérique et analogique
<b>Communication</b>	
Interfaces de communication	Ethernet, RS485, USB, Wifi
Multi protocoles	Modbus TCP/RTU, SMTP, SNMP, HTTPS, FTP, PQDIF, NMEA
<b>Précision</b>	
Tension triphasée	±0.1 %
4 <sup>e</sup> tension (neutre/terre); Courants et puissance	±0.2 %
Fréquence	±10 MHz
Harmoniques	Classe 1 CEI/EN 61000-4-7
Énergie active	Classe 0,2S CEI/EN 62053-22
Énergie réactive	Classe 1 CEI/EN 62053-24
Horloge interne (RTC)	< 1 s pendant 24 h sans synchronisation < 5 ms avec synchronisation GPS < 500 ms avec synchronisation NTP
<b>Dimensions</b>	
Découpe	192 x 144 DIN/186 x 138 mm
Face avant (L x H)	191 x 143 mm
Boîtiers (L x H x P)	183 x 135 x 190 mm
Poids	1400 g
<b>Alimentation auxiliaire</b>	
Plage de tension	100 ... 240 VAC/65 ... 250 VDC*
Fréquence	50/60 Hz
Consommation	15 W
Batterie de secours	Li-ion 2500 mAh (> 15 min d'autonomie)
<b>Référence</b>	
DIRIS Q800	4826 0100

\* Pour la version 19 ... 60 VDC, merci de nous consulter.

## Services Socomec



### Socomec vous propose une large gamme de services :

- mise en service, formation, paramétrage et exploitation du DIRIS Q800,
- formation qualité énergie électrique,
- étude des données enregistrées (fichiers PQDIF) avec analyse, rapport, plan de maintenance, préconisation constructeur.

### Réalisation d'audits de la qualité de l'énergie de vos installations électriques (déclenchement intempestif, perturbations des process, casse de matériel) :

- étude de votre installation : entretien téléphonique avec nos ingénieurs conseil,
- audit de votre installation (études CEM, études harmoniques, régime de neutre, plan de masse, protections différentielles).

# Socomec, l'innovation au service de votre performance énergétique

**1** constructeur indépendant

**3600** collaborateurs  
dans le monde

**10** % 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 (x3)

**28** filiales et implantations commerciales

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

**80** pays

où la marque est distribuée

## SIÈGE SOCIAL

### GROUPE SOCOMEC

SAS SOCOMEC au capital de 10 589 500 €  
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](http://www.socomec.com)

