



Système de mesure et surveillance multi-départs Plug & Play

Diris Digiware de Socomec

Points forts

- ✓ Une véritable **flexibilité** d'installation associée à une **simplicité de connexion et de configuration**
- ✓ La solution la plus efficace pour **le comptage, la mesure et la surveillance de la qualité de l'énergie électrique** sur tout site industriel ou tertiaire
- ✓ **Composez votre propre système sur mesure**, du type de capteur de courant jusqu'à l'afficheur et/ou serveur web
- ✓ Ou choisissez notre **Pack Education spécial TGBT et TD**.

CAP PRO ELEC

Bac Pro MELEC, SN et MEI
BTS Electrotechnique, IUT GEII

Visualisations temps réel



Affichage des alarmes

Alarme	Description	Status
1	Surcharge	Actif
2	Disjonction	Inactif
3	Température	Actif
4	Humidité	Inactif
5	Pression	Actif
6	Vitesse	Inactif
7	Niveau	Actif
8	Qualité de l'air	Inactif
9	Qualité de l'eau	Actif
10	Qualité du son	Inactif

Suivi des consommations



Références

- ✓ **ER41:** Système de mesure, de surveillance multi-départs, incluant:
 - 1x Module de mesures de tension → U10
 - 1x Module de mesures et analyses de courant (intensités, FP, harmoniques...) avec 4 entrées courant, 2E/2S externes (pour pilotage de relais...) pour le général → I45
 - 1x Module de mesures de courant avec 6 entrées courant pour 1 départ triphasé et 3 départs mono → I61
 - 10x Capteurs de courant fermés TE (4 en 160A max et 6 en 63A max) → TE25 et TE18
 - 1x Afficheur graphique multipoint avec communication Modbus (Vers automate) → D40
- ✓ **ER42:** Option Passerelle de communication Modbus/Ethernet et Serveur web Monitoring+Reporting (visualisation des mesures et alarmes, suivi des consommations) → G50
- ✓ **Configurations personnalisées, nous consulter**

Activités pédagogiques

- ✓ Câblage et Mise en mesure
- ✓ Exploitation : Mesure, Surveillance et Contrôle
- ✓ Audits énergétiques

Gagnez en temps, en encombrement, en coût et en précision

Concentré d'innovations technologiques, le système DIRIS Digiware révolutionne le monde de la mesure en apportant une véritable flexibilité d'installation associée à une simplicité de connexion et de configuration.

Ces nouveautés, adossées à des performances inégalées de précision et de fonctions, font de DIRIS Digiware la solution la plus efficace pour le comptage, la mesure et la surveillance de la qualité de l'énergie électrique sur tout site industriel ou tertiaire.



Gestion et optimisation de la puissance installée

Pour un réseau électrique parfaitement maîtrisé, DIRIS Digiware permet :

- l'identification des consommateurs,
- la surveillance des dérives des grandeurs électriques.

Les grandeurs mesurées sont fiabilisées grâce à la précision garantie et conforme à la CEI 61557-12 sur une large plage de courant de 2 à 120% de In.

Une maintenance grandement simplifiée

Grâce aux fonctions de surveillance de la qualité de l'énergie électrique offertes par DIRIS Digiware, il est plus facile d'anticiper les dysfonctionnements électriques.

L'afficheur monté sur porte permet aux opérateurs une lecture rapide des informations directement sur le tableau.

Les logiciels de management de l'énergie permettent aux responsables des travaux ou du site une surveillance continue à distance.

Pour les installations neuves et existantes

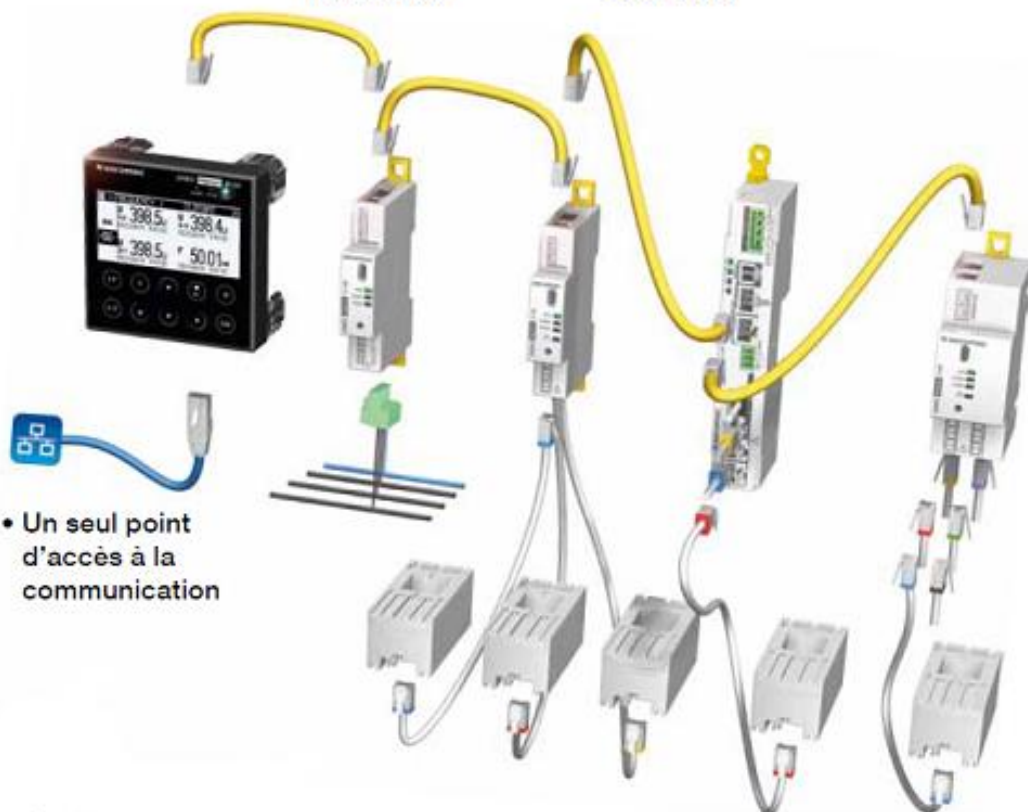
Les modules de faible encombrement, les différents formats de capteurs de courant et les multiples accessoires de raccordement font de DIRIS Digiware un système adapté aux installations les plus contraignantes. Celui-ci peut être déployé facilement dans une installation existante.



DIRIS Digiware

Le système de mesure et de surveillance de l'énergie qui révolutionne l'installation électrique

- Un écran unique de contrôle centralisé
- Un module unique d'acquisition de la tension (U)
- Des modules d'acquisition du courant (I)
- Des capteurs de courant



- Un seul point d'accès à la communication



Exclusivité Socomec,
brevet déposé

Leader de la mesure

- Spécialiste reconnu de l'efficacité énergétique depuis plus de 20 ans.
- Créateur du DIRIS.
- Un interlocuteur unique, de la proposition commerciale à la mise en œuvre.
- Un accompagnement personnalisé: des experts à votre écoute et des services pour vous simplifier la vie.

- Une solution globale: des capteurs aux logiciels de gestion des énergies en passant par les services.



- Une offre adaptée à l'industrie, aux bâtiments tertiaires et aux infrastructures.



Les avantages du système *DIRIS Digiware*



Flexible

Fonctions mutualisées

- Affichage centralisé.
- Acquisition de la mesure de tension une seule fois pour l'ensemble du système.
- Alimentation auxiliaire unique.

Implantation des éléments au plus près de la charge

- Modules et capteurs peuvent être installés au plus près des grandeurs à mesurer.
- Suppression des tensions dangereuses sur les portes d'armoires.

Encombrement réduit

- Modules U et I de très faible largeur (1 à 2 modules).
- Système adapté à l'intégration dans des installations existantes ou contraignantes.

Large choix de capteurs de courant

- Ouvrants, fermés, flexibles.
- Différentes tailles et formats.
- Nombreux accessoires permettant une installation du système dans toutes les configurations d'armoire.



Multidépôt

Possibilité de surveiller plusieurs dépôts sur un même module de mesure du courant grâce à des entrées courant indépendantes.



Précis

Précision des mesures garantie selon la norme CEI 61557-12:

- classe 0,5 pour la chaîne de mesure globale de 2 à 120% du courant nominal, In (avec capteurs de courant TE/TF).
- classe 0,2 pour la centrale de mesure seule.



Économique

- Temps de mise en œuvre divisé par 4.
- Gain d'espace dans les armoires.
- Mutualisation des fonctions de mesure des tensions, afficheur et communication.
- Jusqu'à 30 % de gain sur l'investissement.



Plug & Play

Connexion des capteurs de courant en RJ12

- Rapide: détection automatique des calibres et vérification du sens de passage du courant.
- Fiable: identification des câbles par code couleur et contrôle du câblage par le produit.
- Sûre: ouverture en charge du secondaire du capteur en toute sécurité.

Connexion des modules entre eux en RJ45 (Bus Digiware)

- Rapide: un seul clic, aucun outil nécessaire.
- Intelligente: permet la communication et l'interaction des différents modules entre eux.
- Fiable: assure l'alimentation auxiliaire des modules sans risque de déconnexion.

Auto-configuration des paramètres

- Type du réseau.
- Type de la charge.
- Adressage des éléments connectés au Bus.





Composez votre propre système

Affichage des données en local ou à distance ?

Nombre de départs à mesurer ?

Installation neuve ou existante ?

Centralisation des données ?

Interface de contrôle et d'alimentation (24 VDC)



DIRIS Digiware D
avec écran



DIRIS Digiware C
sans écran

+

Module d'acquisition de la tension



DIRIS Digiware U-x

+

Modules d'acquisition du courant



DIRIS Digiware I-3x
3 entrées



DIRIS Digiware I-4x
4 entrées



DIRIS Digiware I-6x
6 entrées

Capteurs de courant

+



TE
Fermés



TR
Ouvrants



TF
Flexibles

+

Passerelle de communication



DIRIS G
RS485 et/ou Radio-Fréquence vers Ethernet

Complément

Suite logicielle : l'autre levier de votre efficacité énergétique

Vous souhaitez :

- Centraliser vos données énergétiques ?
- Réduire votre facture ?
- Communiquer sur votre démarche environnementale ?
- Améliorer l'efficacité énergétique de votre installation ?
- Valoriser votre patrimoine immobilier ?

Les logiciels de management de l'énergie de Socomec répondent parfaitement aux enjeux énergétiques des bâtiments industriels et tertiaires. Ils vous permettent d'obtenir jusqu'à 30 % de réduction sur votre facture énergétique.



Les interfaces de contrôle et d'alimentation *DIRIS Digiware D* et *C*

Afficheur

DIRIS Digiware

Les écrans déportés DIRIS Digiware permettent :

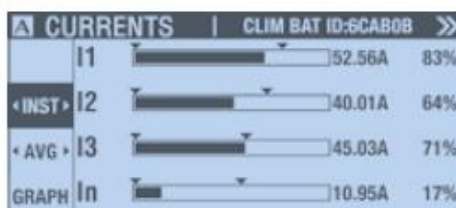
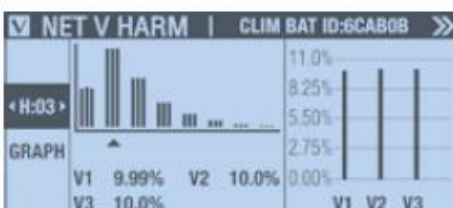
- une visualisation locale des données issues des modules DIRIS Digiware U et I,
- l'alimentation des modules DIRIS Digiware,
- la mise à disposition de ces données sur Ethernet (D-50) ou RS485 (D-40).

Grâce à sa liaison RS485, l'écran DIRIS Digiware D-50 joue également le rôle de passerelle et permet la centralisation et la mise à disposition sur Ethernet de toutes les informations issues des DIRIS A, DIRIS B et COUNTIS E. Les écrans DIRIS Digiware sont alimentés en 24 VDC.



Les points forts

- Écran graphique haute résolution.
- Sûr car alimenté en 24 VDC : suppression des tensions dangereuses sur les portes d'armoires.
- Ergonomique et simple d'utilisation grâce aux touches d'accès direct vers :
 - les informations de mesure,
 - la sélection des départs,
 - la configuration des équipements.
- Centralisation des points de mesure :
 - sélection du départ,
 - visualisation des données.

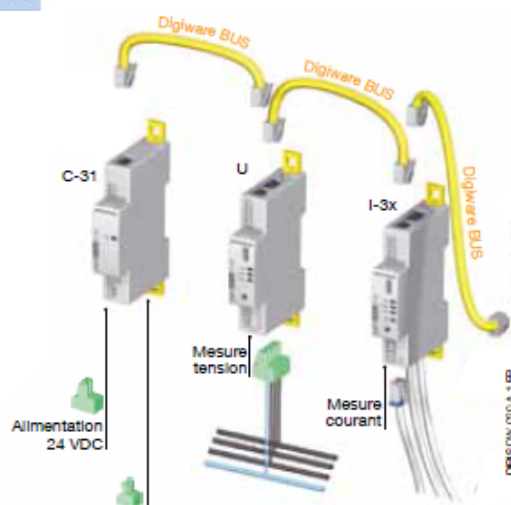


Ports	D-40	D-50
Entrées	Digiware	Digiware RS485
Sorties	RS485	Ethernet

Interface système

DIRIS Digiware C-31

Pour les applications sans affichage local, l'interface DIRIS Digiware C-31 centralise l'ensemble des données du système. Grâce à sa sortie RS485 Modbus, elle met toutes ces informations à disposition des logiciels d'exploitation (des passerelles de communication DIRIS G sont disponibles pour communiquer en Ethernet - Modbus TCP). L'interface DIRIS Digiware C-31 est alimentée en 24 VDC.



Références

DIRIS Digiware D	Référence
DIRIS D-30 afficheur monopoint ⁽¹⁾	4829 0200
DIRIS Digiware D-40 afficheur multipoint sortie RS485	4829 0199
DIRIS Digiware D-50 afficheur multipoint sortie Ethernet	4829 0201
DIRIS Digiware C-31	Référence
C-31 Interface système	4829 0101

(1) L'afficheur DIRIS D-30 peut être connecté au module de mesure du courant DIRIS Digiware I-4x pour un affichage local des données.



Le module d'acquisition de la tension

DIRIS Digiware U

Le module DIRIS Digiware U fait l'acquisition des tensions pour l'ensemble du système. Il permet la mutualisation de la mesure de tension.

Le Bus RJ45 Digiware permet de transmettre les mesures de tension ainsi que l'alimentation à l'ensemble des produits connectés.



Les points forts

- Un seul point d'acquisition de la tension pour l'ensemble du système.
- Une offre complète dédiée :
 - au comptage,
 - à la surveillance des tensions,
 - à l'analyse de la qualité de la tension fournie.
- Aucune tension dangereuse sur les portes d'armoires.



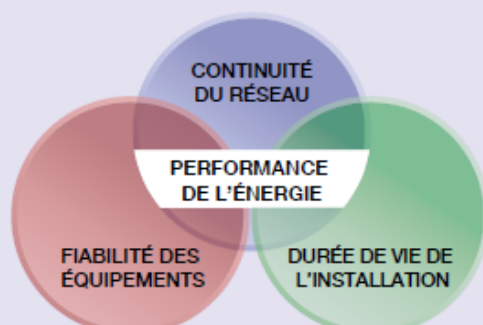
Des câbles RJ45 (Bus Digiware) sont disponibles, consultez les pages catalogue.

Références

	U-10	U-20	U-30
Application	Comptage	Surveillance	Analyse
Multimesure			
U12, U23, U31, V1, V2, V3, f	•	•	•
U système, V système			•
Déséquilibre Ph/N			•
Déséquilibre Ph/Ph			•
Qualité			
THD U, THD V,		•	•
Harmoniques individuelles U/V (jusqu'au rang 63)			•
Creux, coupures et surtensions (EN50160)			•
Alarmes (seuil)			•
Historiques des valeurs moyennes			•
Format/nombre de modules	18 mm/1	18 mm/1	18 mm/1
Référence	4829 0105	4829 0106	4829 0102

Pourquoi contrôler la qualité de l'énergie ?

- Pour assurer la continuité de l'énergie et de ses applications.
- Pour réduire la facture d'électricité et éviter les pénalités liées à l'énergie réactive.
- Pour optimiser le dimensionnement de l'installation.
- Pour allonger la durée de vie des équipements (sur les réseaux pollués par des harmoniques).
- Pour identifier les pollueurs et améliorer l'efficacité énergétique de l'installation.



Les modules d'acquisition du courant

DIRIS Digiware I

Les modules DIRIS Digiware I mesurent les consommations au plus près des charges. Leur flexibilité permet de répartir les charges à mesurer ou à surveiller sur des entrées courant indépendantes.

Par exemple :

- 1 charge triphasée,
- 3 charges monophasées.

Les connexions RJ45 et RJ12 permettent un raccordement très rapide des modules ainsi que la configuration automatique des capteurs de courant connectés :

- adresse de communication,
- type de charge,
- type et rapport du capteur,
- calibrage automatique et vérification du sens du courant.

Ainsi, les erreurs de câblage sont évitées et la mise en œuvre est simplifiée.



Jusqu'à 32 DIRIS Digiware I-xx par système, au-dessus nous consulter.

Les points forts

- Connexion rapide RJ45 et RJ12.
- Disponibles en 3, 4 ou 6 entrées.
- Monodépart ou multidépart pour une optimisation maximale du nombre de produits.
- Format compact : 1 ou 2 modules de largeur pour s'intégrer au plus proche des charges.
- Une offre complète dédiée :
 - au comptage,
 - à la surveillance,
 - à l'analyse de la qualité.
- Conforme à la norme CEI 61557-12 garantissant la qualité et la précision du système :
 - Classe 0,5 pour la chaîne de mesure globale de 2 à 120% du courant nominal In (avec capteurs de courant TE/TF).



Des câbles RJ45 (Bus Digiware) sont disponibles, consultez les pages catalogue.

Accessoires

Connecteur débrochable Digiware

Le connecteur débrochable Digiware permet de déconnecter un module Digiware du Bus, tout en garantissant la continuité d'exploitation du reste du système DIRIS Digiware en aval.

Cet accessoire sera particulièrement utile dans des applications à tiroirs débrochables ou critiques telles que les data centres.

Références

	I-30	I-31	I-33	I-35	I-43	I-45	I-60	I-61
Application	Comptage		Surveillance		Analyse		Comptage	
Nombre d'entrées courant	3	3	3	3	4	4	6	6
Comptage								
+/- kWh, +/- kvarh, kvah	•	•	•	•	•	•	•	•
Multi tarif (8 max.)		•		•		•		•
Courbes de charge		•		•		•		•
Multimesure								
I1, I2, I3, In, ΣP, ΣQ, ΣS, ΣFP	•	•	•	•	•	•	•	•
P, Q, S, FP par phase			•	•	•	•		
Puissances Prédicatives				•		•		
Déséquilibre courant				•		•		
Phi, cos Phi, tan Phi				•		•		
Qualité								
THDI			•	•	•	•		
Harmoniques individuelles I (jusqu'au rang 63)				•		•		
Surintensités				•		•		
Alarmes				•		•		
Seuils				•		•		
Entrées/Sorties					2/2	2/2		
Historiques des valeurs moyennes				•		•		
Format/nombre de modules	18 mm / 1	18 mm / 1	18 mm / 1	18 mm / 1	27 mm / 1,5	27 mm / 1,5	36 mm / 2	36 mm / 2
Références	4829 0110	4829 0111	4829 0128	4829 0130	4829 0129	4829 0131	4829 0112	4829 0113
Accessoires								
Connecteur débrochable Digiware x 5	4829 0605							



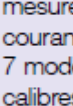
Les capteurs de courant

TE, TR et TF

Capteurs de courant fermés TE



Adaptés aux installations neuves aux pas des organes de protection.

	TE-18	TE-25	TE-35	TE-45	TE-55	TE-90
						
Courants nominaux (A)	5 à 20	25 à 63	40 à 160	63 à 250	160 à 630	400 à 1000
Plage réelle couverte (A)	0,1 à 24	0,5 à 75	0,8 à 192	1,26 à 300	3,2 à 756	8 à 1200
Fenêtre (mm)	Ø 8,4	Ø 8,4	13,5 x 13,5	21 x 21	31 x 31	41 x 41
Dimensions (mm)	28x20x45	28x20x45	25x32,5x65	35x32,5x71	45x32,5x86	55x32,5x100
Connexion	RJ12	RJ12	RJ12	RJ12	RJ12	RJ12
Références	4829 0500	4829 0501	4829 0502	4829 0503	4829 0504	4829 0506

Pour les besoins supérieurs à 1000 A la compatibilité des TC est assurée par l'adaptateur 5 A/RJ12.

Montage en quinconce



Montage en ligne



Capteurs de courant ouverts TR



Adaptés aux installations existantes.

	TR-10	TR-16	TR-24	TR-36
				
Courants nominaux (A)	25 à 75	32 à 100	63 à 200	200 à 600
Plage réelle couverte (A)	0,5 à 90	0,64 à 120	1,26 à 200	4 à 720
Diamètre (mm)	Ø 10	Ø 16	Ø 24	Ø 36
Dimensions (mm)	25x39x71	30x42x74	45x44x95	57x42x111
Connexion	RJ12	RJ12	RJ12	RJ12
Références	4829 0551	4829 0552	4829 0553	4829 0554

Pour les besoins supérieurs à 600 A la compatibilité des TC est assurée par l'adaptateur 5 A/RJ12.

Capteurs de courant flexibles TF (Rogowski)



Adaptés aux installations existantes pénalisées par de fortes contraintes d'intégration ou avec courant de forte intensité.

	TF-55	TF-120	TF-300
			
Courants nominaux (A)	150 à 600	500 à 2000	1600 à 6000
Plage réelle couverte (A)	3 à 720	10 à 2400	32 à 7200
Diamètre (mm)	Ø 55	Ø 120	Ø 300
Connexion	RJ12	RJ12	RJ12
Références	4829 0570	4829 0571	4829 0572

Les points forts

- Connexion rapide RJ12.
- Haute précision: classe 0,5 selon la CEI 61557-12 pour la chaîne de mesure globale (avec capteurs de courant TE).
- 7 modèles avec différents calibres (de 5 à 2000 A) adaptés aux pas des organes de coupure et de protection (18/25/35/45/55/90 mm).
- Adaptateur 5 A/RJ12 pour une compatibilité avec les TC/5 A.
- Accessoires fournis pour un montage sur rail DIN/câble/barre.



Des câbles RJ12 avec détrompeur sont disponibles, consultez les pages catalogue.

Les points forts

- Connexion rapide RJ12.
- Précision: classe 1 selon la CEI 61557-12 pour la chaîne de mesure globale.
- 4 modèles de 25 à 600 A.
- Diamètre de 10 à 36 mm.

Les points forts

- Connexion rapide RJ12.
- Précision: classe 0,5 selon la CEI 61557-12 pour la chaîne de mesure globale.
- 3 modèles de 150 A à 6000 A.
- Diamètre de 55 à 300 mm.

Les passerelles de communication

DIRIS G

Avec les passerelles de communication DIRIS G, toutes les informations issues des compteurs et des centrales de mesure, communiquants en Radio-Fréquence ou en RS485, sont centralisées dans un seul appareil puis mises à disposition sur le réseau Ethernet en Modbus TCP.

Les passerelles DIRIS G sont également capables de récupérer, via Ethernet, des données de compteurs ou de centrales de mesure distants Socomec. La passerelle embarque un serveur web WEBVIEW qui permet d'effectuer la surveillance des grandeurs électriques en temps réel et l'analyse des données de consommations.



DIRIS G-30/G-50
RS485 Modbus



DIRIS G-40/G-60
Radio-Fréquence et RS485 Modbus

Les points forts

- Serveur web WEBVIEW embarqué dans la passerelle, visualisation des données via un simple navigateur Internet.
- Adressage et détection automatique des équipements de mesure et de comptage.
- Enregistrement et mémorisation automatique des mesures et des consommations.
- Envoi automatique d'e-mail sur alarme (SMTP).
- Synchronisation automatique de l'horloge (SNTP).
- Nombreux modules options disponibles :
 - entrées/sorties analogiques,
 - entrées/sorties numériques,
 - mesure de température.
- Export automatique des données sur serveur FTP.

Deux versions de serveur web embarqué WEBVIEW

Power Monitoring

Surveiller

- Détection automatique des équipements connectés.
- Jusqu'à 32 équipements de comptage et de mesure.
- Mesures de la tension, du courant, des puissances, du facteur de puissance, du taux de distorsion harmonique (THD) et harmoniques par rang.
- Visualisation des index d'énergie avec comptage total et partiel par charge.
- État des entrées/sorties.
- Synchronisation de l'heure des équipements.

Visualisations temps réel



Alerter

- Alarmes sur dépassement de seuil, sur événement et sur changement d'état d'une entrée.
- Visualisation de l'historique des alarmes.
- Filtrage multicritère pour simplifier l'analyse par type, par nature, par criticité ou par état.
- Signalisation d'alarme en cours de navigation.
- Envoi d'e-mail sur alarme (SMTP).

Affichage des alarmes



Power & Energy Monitoring

Visualiser

- Historisation des mesures et des consommations (1 an de données).
- Répartition des consommations par usage et par fluide (eau, gaz, électricité, etc.).
- Export des données de consommation au format CSV.

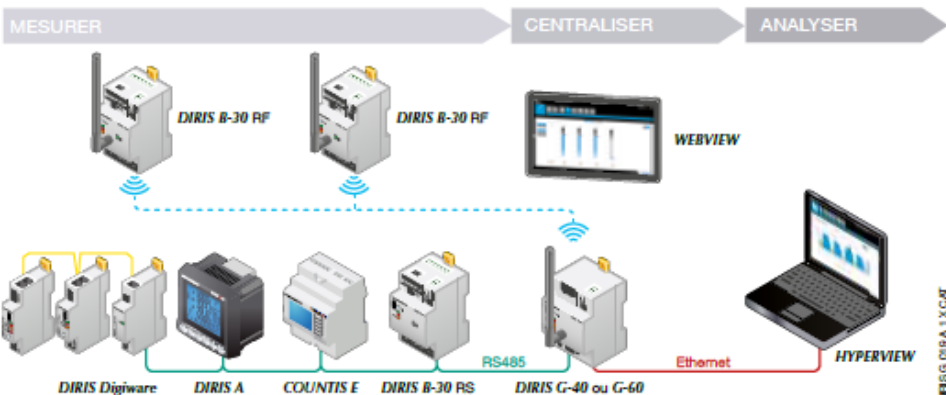
Power & Energy Monitoring inclut également les fonctions "Surveiller" et "Alerter".

Suivi des consommations



Les architectures de communication

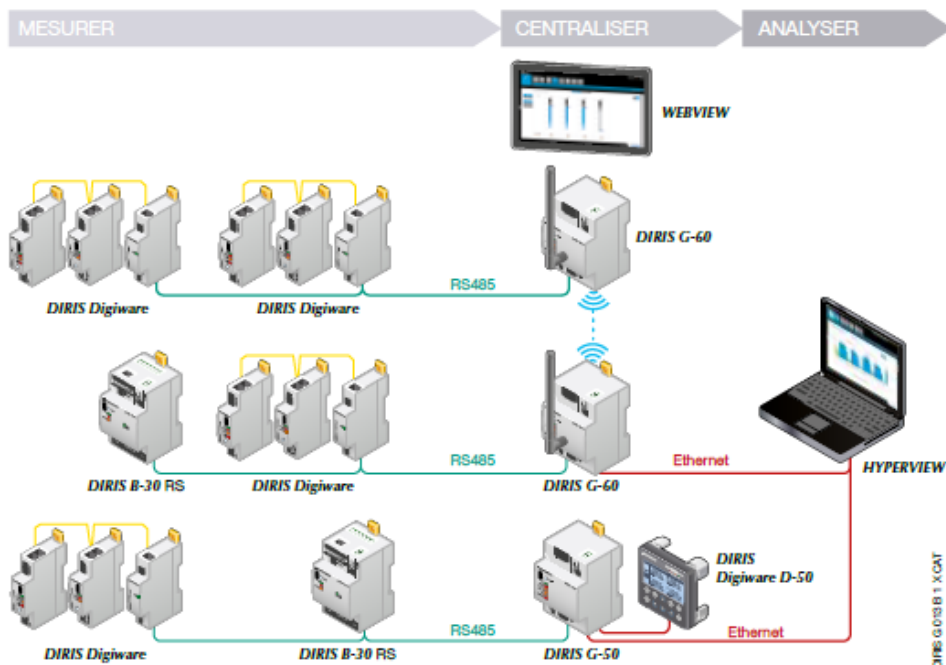
Architecture monopasserelle : centralisation des données sur une seule passerelle



Les points forts

- Centralisation des données des équipements Radio-Fréquence et RS485 Modbus.
- Serveur web embarqué WEBVIEW.
- Compatible avec DIRIS Digiware, DIRIS B, DIRIS A et COUNTIS E.

Architecture multipasserelle : centralisation des données sur plusieurs passerelles en cascade ou en parallèle



Les points forts

- Adapté à toute topologie de réseau.
- Communication multipasserelle Radio-Fréquence maître/esclave.
- Visualisation locale sur écran DIRIS Digiware D-50 de tous les équipements reliés aux passerelles connectées.
- Serveur web embarqué WEBVIEW.
- Compatible avec DIRIS Digiware, DIRIS B, DIRIS A et COUNTIS E.

Références

	DIRIS G-30	DIRIS-G40	DIRIS G-50	DIRIS G-60
Interfaces standard				
Ethernet	•	•	•	•
RS485 Modbus	•	•	•	•
Radio-Fréquence		•		•
Serveur web embarqué				
WEBVIEW Power Monitoring	•	•	•	•
WEBVIEW Power & Energy Monitoring			•	•
Caractéristiques principales				
Largeur du boîtier	3,5 modules	3,5 modules	3,5 modules	3,5 modules
Références	4829 0300	4829 0301	4829 0302	4829 0303

MODULES OPTIONS⁽¹⁾

2 entrées/2 sorties numériques	4829 0030
2 entrées/2 sorties analogiques 4-20 mA	4829 0031
3 entrées de température PT100/PT1000	4829 0032
Communication RS485 Modbus esclave	4829 0033

(1) Jusqu'à 4 modules options par passerelle.



Liste des articles disponibles pour constituer une configuration personnalisée et Contenu des références ERM

Consultez-nous pour le chiffrage de vos configurations personnalisées

Description	Pack ERM
P15 AUX Alimentation 24Vdc, 15W	x1 dans ER41
U10 TENSIONS - Module d'acquisition de tension Digiware	x1 dans ER41
U20 TENSIONS - Module d'acquisition de tension Digiware	
U30 TENSIONS - Module d'acquisition de tension Digiware	
I30 3xI Comptage - Module d'acquisition de 3 courants Digiware	
I31 3xI Comptage+P10 - Module d'acquisition de 3 courants Digiware	
I33 3xI Mesure - Module d'acquisition de 3 courants Digiware	
I35 3xI Mesure - Module d'acquisition de 3 courants Digiware	
I45 4xI Mesure 2I/2O - Module d'acquisition de 4 courants Digiware	x1 dans ER41
I60 6xI Comptage - Module d'acquisition de 6 courants Digiware	
I61 6xI Comptage+P10 - Module d'acquisition de 6 courants Digiware	x1 dans ER41
DIRIS B30 Compteur 230Vac, RF/Modbus	
C31 COM&ALIM ISOLE- Interface système Digiware, Modbus, Sans afficheur	
C32 REPETEUR - Digiware (Au-delà de 100m de distance entre B30 et G40/G60)	
DIRIS D40 Afficheur multipoint, Modbus	x1 dans ER41
DIRIS D50 Afficheur multipoint, Ethernet	
DIRIS G30 Passerelle de communication Modbus/Ethernet et Serveur web Monitoring	
DIRIS G40 Passerelle de communication Modbus/RF/Ethernet et Serveur web Monitoring	
DIRIS G50 Passerelle de communication Modbus/Ethernet et Serveur web Monitoring+Reporting	x1 dans ER42
DIRIS G60 Passerelle de communication Modbus/RF/Ethernet et Serveur web Monitoring+Reporting	
TE18 20A Capteur de courant fermé	
TE18 63A Capteur de courant fermé	x6 dans ER41
TE25 160A Capteur de courant fermé	x4 dans ER41
TE35 250A Capteur de courant fermé	
TE45 630A Capteur de courant fermé	
TE55 1000A Capteur de courant fermé	
TR10 75A Capteur de courant ouvrant	
TR16 100A Capteur de courant ouvrant	
TR24 200A Capteur de courant ouvrant	
TR36 600A Capteur de courant ouvrant	
TF55 600A Capteur de courant flexible (Rogowski)	
TF120 2000A Capteur de courant flexible (Rogowski)	
TF300 6000A Capteur de courant flexible (Rogowski)	
CABLE RJ12 3x0,1m, Pour connexion entre capteur de courant et module I3x	
CABLE RJ12 3x0,2m, Pour connexion entre capteur de courant et module I3x	
CABLE RJ12 3x0,3m, Pour connexion entre capteur de courant et module I3x	
CABLE RJ12 3x0,5m, Pour connexion entre capteur de courant et module I3x	
CABLE RJ12 3x1 m, Pour connexion entre capteur de courant et module I3x	
CABLE RJ12 3x2m, Pour connexion entre capteur de courant et module I3x	
CABLE RJ12 4x0,1m, Pour connexion entre capteur de courant et module I4x	
CABLE RJ12 4x0,2m, Pour connexion entre capteur de courant et module I4x	
CABLE RJ12 4x0,3m, Pour connexion entre capteur de courant et module I4x	
CABLE RJ12 4x0,5m, Pour connexion entre capteur de courant et module I4x	
CABLE RJ12 4x1 m, Pour connexion entre capteur de courant et module I4x	x1 dans ER41
CABLE RJ12 4x2m, Pour connexion entre capteur de courant et module I4x	
CABLE RJ12 6x0,1m, Pour connexion entre capteur de courant et module I6x	
CABLE RJ12 6x0,2m, Pour connexion entre capteur de courant et module I6x	
CABLE RJ12 6x0,3m, Pour connexion entre capteur de courant et module I6x	
CABLE RJ12 6x0,5m, Pour connexion entre capteur de courant et module I6x	
CABLE RJ12 6x1 m, Pour connexion entre capteur de courant et module I6x	x1 dans ER41
CABLE RJ12 6x2m, Pour connexion entre capteur de courant et module I6x	
CABLE RJ45-0,10m, Pour connexion entre modules	
CABLE RJ45-0,50m, Pour connexion entre modules	x1 dans ER42
CABLE RJ45-1m, Pour connexion entre modules	x3 dans ER41
CABLE RJ45-2m, Pour connexion entre modules	