DIRIS A-40

Centrale de mesure multifonction - PMD

mesure, surveillance et analyse avec capteurs intelligents - montage sur porte

DIRIS A-40

La solution pour

- Industrie
- Tertiaire
- Infrastructure

Les points forts

- Configuration assistée
- Connecté au cloud
- Conformité IEC 61557-12
- Smart sensors

Technologies intégrées

PreciSense AutoCorrect VirtualMonitor

Pour plus d'informations voir notre site internet www.socomec.com

Conformité aux normes

- IEC 61557-12
- UL E257746
- EN 50160

Fonction

Le **DIRIS A-40** est une centrale de mesure (PMD) au format 96 x 96 prévue pour un montage sur porte. Il est destiné à la mesure, la surveillance et la gestion de l'énergie électrique.

Le DIRIS A-40 fournit de nombreuses fonctions de mesure de tension, de courant, de puissance, d'énergie et de qualitmétrie. Il permet l'analyse d'une charge monophasée ou triphasée.

Avantages

Configuration assistée

L'assistant à la configuration guide l'utilisateur pas à pas, détecte et corrige les erreurs de configuration. Le temps de mise en service est divisé par 2 pour un résultat toujours plus fiable.

Intégration facilitée

Les trois technologies de capteurs de courant fermés, ouvrants et flexibles (TE, TF & TF) répondent à toutes les contraintes d'intégration des applications neuves ou existantes.

Connecté au cloud

La gamme est composée de produits connectés IoT ready permettant l'export automatique des données pour une exploitation à distance sans limite de temps, de distance et de stockage.

Conformité IEC 61557-12

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

Fonctionnalités

Multimesure
- Courants
  - I1, I2, I3, IN, Isystème
- Tensions & Fréquence
  - V1, V2, V3, VN, Vsystème, U12, U23, U31, Usystème, f
- Puissances
  - P1, P2, P3, ΣP, Q1, Q2, Q3, ΣQ, S1, S2, S3, ΣS
  - Puissances prédictives ΣP, ΣQ, ΣS
- Facteur de puissance
  - FP1, FP2, FP3, ΣFP
- Cos φ & tangente φ
  - Valeurs instantanées par phase

Comptage
- Energie active : +/- kWh
- Energie réactive : +/- kvarh
- Energie apparente : kVAh
- Multitarif (8 max)
- Compteur horaire

Qualité
- Déséquilibre tension
  - Vdir, Vinv, Vhom, Udir, Uinv, Unba, Vnba, Vnb, Unb
- Déséquilibre courant
  - Idir, Iinv, Ihom, Inba, Inb
- Taux de distorsion harmonique
  - Courants THDi1, THDi2, THDi3,THDiN, TDDI
  - Tensions simples THDv1, THDv2, THDv3
  - Tensions composées THDu12, THDu23, THDu31
- Harmoniques individuelles jusqu'au rang 63
  - Courants : I1h, I2h, I3h, INh
  - Tensions simples : V1h, V2h, V3h
  - Tensions composées : U12h, U23h, U31h
- Évènements qualité
  - Creux, coupures, surtensions selon EN50160
  - Kfactor & Crestfactor
- Evénements selon EN 50160
  - Creux, coupures, surtensions
- Capture de la forme d'onde
  - Captures automatiques de la forme d'onde lorsqu'un événement se produit et/ou enregistrement manuel de la forme d'onde
  - Disponible via la communication

Surveillance de la protection
- Position de l'appareillage
- Information et alarme sur déclenchement
- Nombre de manoeuvres

Courbes de charge et historisation (max. 130 jours)
- Puissance active, réactive et apparente
- Tensions, courants et fréquence

Alarmes
- Alarmes sur toutes les grandeurs électriques, sur changements d'état d'entrées, possibilité de combinaisons booléennes
- Horodatage des évènements

Communication
- DIRIS A-40 RS485 Modbus embarqué
- DIRIS A-40 Ethernet Modbus
- DIRIS A-40 PROFIBUS DPV1

Entrées
- 3 entrées numériques
  - Alimentation par le DIRIS A-40 ou extérieure
  - Fonction : état logique, état disjoncteur, comptage d'impulsions ou synchronisation mesure multifluide
- 2 sorties logiques
  - Fonction : commande, sortie impulsionnelle, délestage et alarmes

socomec Innovative Power Solutions

Fonctionnalités

Surveiller

- Mesure en temps réel des valeurs électriques.
- Affichage graphique, adapté aux données analysées.
- Analyse de la qualité du réseau et des charges.

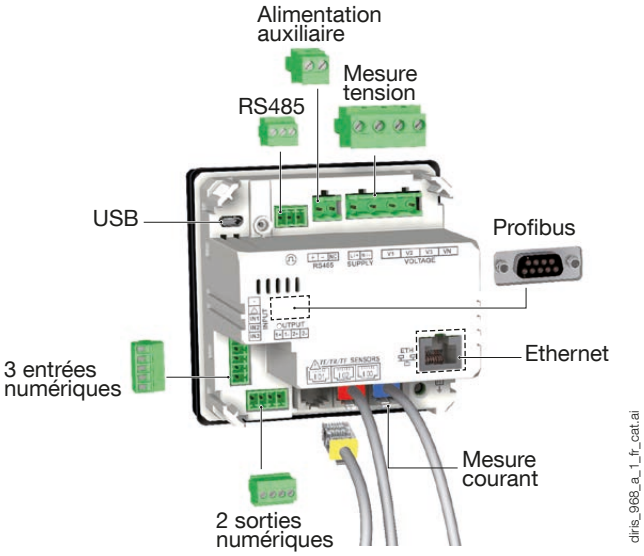
Compter

- Mesure des énergies actives réactives et apparentes.
- Historisation des données.
- Affichage du graphique sous forme mensuelle, hebdomadaire, journalière ou horaire.

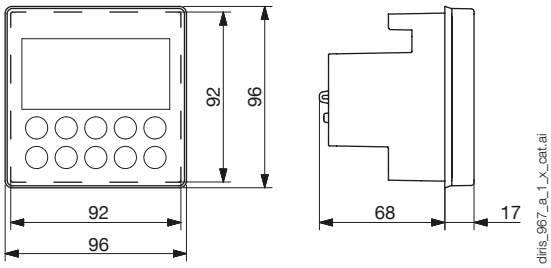
Alerter

- Visualisation des alarmes des produits.
- Historique des alarmes.

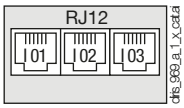
Borniers



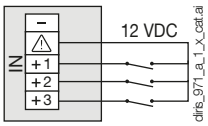
Dimensions (mm)



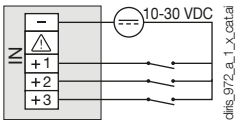
Mesure courant



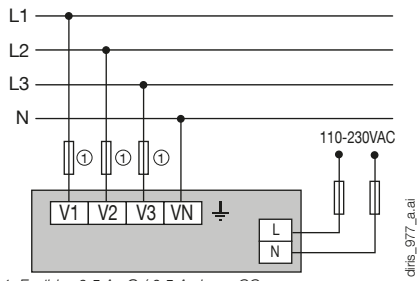
3 entrées alimentées par le produit



3 entrées avec alimentation extérieure

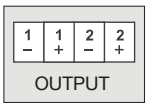


Alimentation séparée



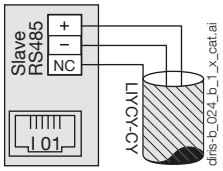
1. Fusibles 0,5 A gG / 0,5 A classe CC.

2 sorties



Terre

RS485



DIRIS A-40

Centrale de mesure multifonction - PMD

mesure, surveillance et analyse avec capteurs intelligents - montage sur porte

Raccordements

Capteurs de courant associés

Différents types de capteurs de courant sont associés au DIRIS A-40 : fermés (TE), ouvrants (TR) ou flexibles (TF). La diversité de ces capteurs permet de s'adapter à tout type d'installation neuve ou existante. Le raccordement est facile et fiable grâce à la connexion rapide RJ12 et évite les erreurs de câblage. Le calibre et le type de capteur sont reconnus automatiquement par le DIRIS A-40. Ceci permet de garantir une précision globale de la chaîne de mesure DIRIS A-40 + capteurs de courant.

Pour plus d'information, voir pages "Capteurs TE, TR/iTR, TF".

Fermé TE

diris-t_001.psd

Ouvrant TR

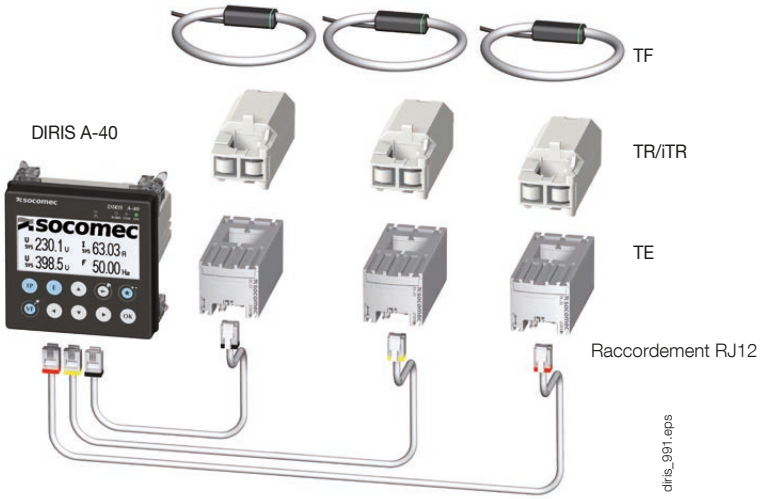
diris-t_003.psd

Flexible TF

tore_082.eps

diris-t_077.eps

Capteurs de courant TE / TR / iTR / TF

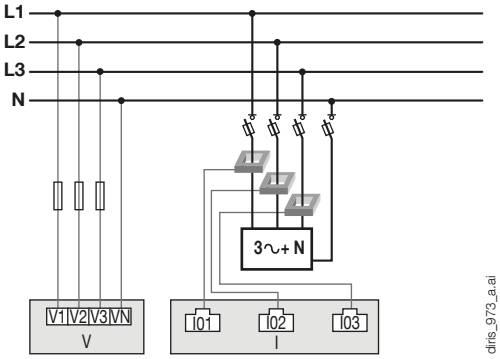


diris_991.eps

Réseaux et exemples de raccordement

Triphasé + Neutre

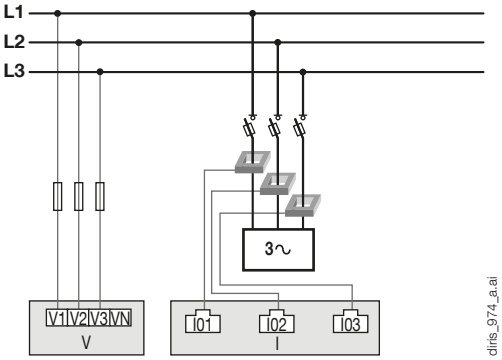
3P+N - 3 CT (1 charge triphasée + Neutre calculé)



diris_973_a.ai

Triphasé

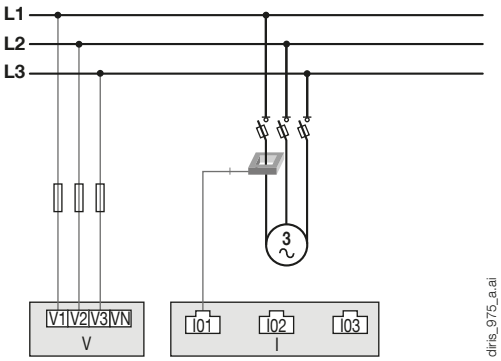
3P - 3CT (1 charge triphasée)



diris_974_a.ai

Triphasé

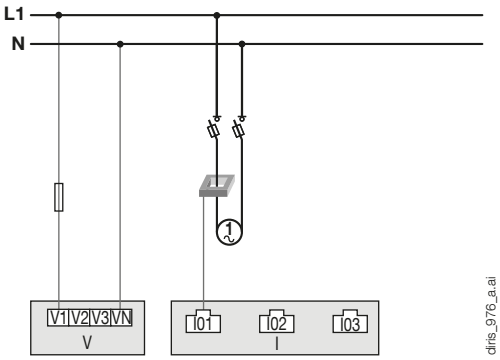
3P - 1CT (1 charge triphasée équilibrée)



diris_975_a.ai

Monophasé

1P+N - 1CT (1 charge monophasée)



diris_976_a.ai

1. Fusibles 0,5 A gG / 0,5 A classe CC.
En cas d'Autoalimentation, un fusible doit être obligatoirement ajouté sur le neutre.

CT: Capteur de courant 3∿ Charge

socomec Innovative Power Solutions

Caractéristiques DIRIS A-40

Caractéristiques électriques

Alimentation auxiliaire	
Tension alternative	110/400 VAC ou 120/300 VDC - Cat III
Fréquence	50/60 Hz
Consommation	5VA AC / 1,5VA DC (48250500) 8VA AC / 2,5VA DC (48250501 & 48250502)
Raccordement	Bornier débrochable à ressort, 2 x 2 positions, câble rigide 0,5 … 2,5 mm² ou souple avec embout 0,25 … 1,5 mm²

Caractéristiques de mesure

Mesure des énergies et des puissances	
Précision énergie active et puissance active	Classe 0,2 DIRIS A-40 seul Classe 0,5 avec capteurs TE, TF ou iTR Classe 1 avec capteurs TR
Précision énergie réactive	Classe 2 avec capteurs TE, TR ou TF
Mesure du facteur de puissance	
Précision	Classe 0,5 avec capteurs TE, TF ou iTR Classe 1 avec capteurs TR
Mesure des tensions	
Caractéristiques du réseau mesuré	50-300VAC (Ph/N) - 87-520VAC (Ph/Ph) - CAT III
Plage de fréquence	45 … 65Hz
Précision de la fréquence	Classe 0,02
Type de réseau	Monophasé / Biphasé / Biphase avec neutre / Triphasé / Triphasé avec neutre
Mesure par transformateur de tension	Primaire : 400 000 VAC Secondaire : 60, 100, 110, 173, 190 VAC
Consommation des entrées	≤ 0,1 VA
Précision mesure tension	Classe 0,2
Raccordement	Bornier débrochable à ressort, 4 positions, câble rigide 0,5 … 2,5 mm² ou souple avec embout 0,25 … 1,5 mm²
Mesure des courants	
Nombre d'entrées courant	3
Capteurs courants associés	Capteurs fermés TE, ouvrants TR, flexibles TF
Précision	Classe 0,2 DIRIS A-40 seul Classe 0,5 avec capteurs TE, TF ou iTR Classe 1 avec capteurs TR
Raccordement	Câble spécifique Socomec avec connecteurs RJ12

Caractéristiques entrées

Nombre	3
Type / Alimentation	Optocoupleur avec polarisation interne (12 VDC ± 10%) ou externe (12-24 VDC ± 20%) - TBTS
Fonctions entrées	Etat logique, état de l'appareil de protection, top synchronisation, comptage multifluide
Raccordement	Bornier débrochable à vis, 5 positions, câble rigide ou souple 0.14 … 1.5 mm²

Caractéristiques sorties

Nombre	2
Type	Optocoupleur 30 Vd.c. max 20mA max - TBTS
Fonctions sorties	Commande, sortie impulsionnelle, délestage et alarmes
Raccordement	Bornier débrochable à vis, 4 positions, câble rigide ou souple 0.14 … 1.5 mm²

Caractéristiques communication

DIRIS A-40 RS485	
Liaison	RS485
Type de liaison	2 … 3 fils half duplex
Protocole	Modbus RTU
Vitesse	1200 … 115200 bauds
USB	Configuration DIRIS A-40 RS485

Références

Centrales de mesure DIRIS A-40			**Référence**
DIRIS A-40	RS485 - Modbus - 3 entrées/2 sorties		4825 **0500**
DIRIS A-40	Ethernet Modbus TCP ou BACnet IP - serveur web - RS485 Modbus - 3 entrées / 2 sorties		4825 **0501**
DIRIS A-40	Profibus DPV1 - RS485 Modbus - 3 entrées / 2 sorties		4825 **0502**
Accessoires		**À commander par multiple de**	**Référence**
Sectionneurs fusibles pour la protection des entrées tensions (type RM)		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**

Expert Services

SERVICES EXPERTS

Pour vous garantir en permanence un système de surveillance énergétique fonctionnel et précis, Socomec propose de nombreux services. Idéal pour les sites ISO 50001 (vérification périodique).

- Mise en service.
- 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.