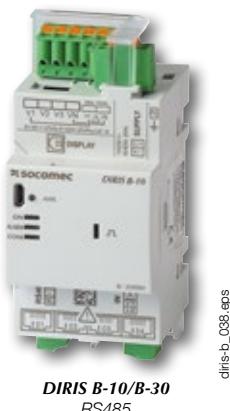


# DIRIS B

## Centrale de mesure multifonction - PMD

mesure, surveillance et analyse avec capteurs intelligents - format modulaire



### Fonction

Le DIRIS B est une centrale de mesure au format modulaire communiquant en RS485. Ses 4 entrées courant indépendantes RJ12 permettent de gérer plusieurs types et nombre de départs : par exemple, 4 charges monophasées ou 1 charge triphasée + 1 charge

monophasée.

Le DIRIS B s'associe à des capteurs de courant (connexion RJ12) adaptés à tout type d'installation : capteur de courant fermé TE, ouvrant TR/iTR, flexible TF.

### Avantages

#### Plug & Play

Le câble RJ12 permet un raccordement rapide, facile et fiable et empêche les erreurs de câblage. L'adressage et la configuration automatiques du produit (adresse de communication, type de charge, type et rapport du capteur) facilitent la mise en œuvre et permettent un gain de temps.

#### Classe 0,5 conformément à la norme CEI 61557-12

- Classe 0,2 pour la centrale de mesure seule.
- Classe 0,5 pour la chaîne de mesure globale de 2 à 120 % du courant nominal (en association avec les capteurs de courant TE/iTR/TF).

#### Multi-circuits

- 4 entrées de mesure courant permettent une configuration multidépart afin d'optimiser le nombre de centrales de mesure par installation.

### La solution pour

- Industrie
- Tertiaire
- Infrastructure
- Data center

### Les points forts

- Plug & Play
- Classe 0,5 conformément à la norme CEI 61557-12
- Multidépart
- Communicant

### Technologies intégrées



Pour plus d'informations voir notre site internet [www.socomec.com](http://www.socomec.com)

### Conformité aux normes

- IEC 61557-12
- UL 61010 Guide PICQ Fichier E257746
- ANSI C12.20
- EN 50160



### Capteurs associés



Capteur fermé **TE**



Capteur ouvrant **TR**



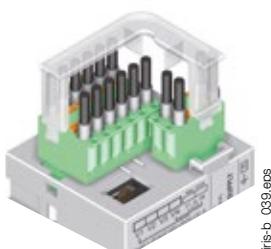
Capteur flexible **TF**

| Application  | Comptage local   | Analyse locale  |
|--|--|---|
| <b>DIRIS B</b>                                     |  |  |
| <b>Nombres de voies courants</b>                   | <b>B-10 RS485</b>  | <b>B-30 RS485</b>   |
| <b>Comptage</b>                                    | 4  | 4   |
| ± kWh, ± kvarh, kWh                                | •  | •   |
| Courbes de charge                                  |  | •   |
| Multitarif   | •  | •   |
| <b>Multimesure</b>                                 |  |   |
| U12, U23, U31, V1, V2, V3, f                       | •  | •   |
| U système, V système                               | •  | •   |
| I1, I2, I3, In, ΣP, ΣQ, ΣS, ΣPF                    | •  | •   |
| P, Q, S, PF par phase                              | •  | •   |
| Puissances prédictives                             | •  | •   |
| Déséquilibre Ph/N                                  | •  | •   |
| Déséquilibre Ph/Ph                                 | •  | •   |
| Déséquilibre courant (Inba, Idir, linv, lhom, lnb) | •  | •   |
| Phi, cos Phi, tan Phi                              | •  | •   |
| <b>Analyse de la qualité</b>                       |  |   |
| THDv1, THDv2, THDv3, THDu12, THDu23, THDu31        | •  | •   |
| THDi1, THDi2, THDi3, THDin                         | •  | •   |
| Harmoniques individuelles U & V (jusqu'au rang 63) |  | •   |
| Harmoniques individuelles I (jusqu'au rang 63)     |  | •   |
| Facteur de crête I1, I2, I3, In                    |  | •   |
| Facteur de crête V1, V2, V3, U12, U23, U31         |  | •   |
| Creux, cuoupures et surtensions (EN 50160)         |  | •   |
| Surintensités                                      |  | •   |
| <b>Alarmes</b>                                     |  |   |
| Sur seuil  |  | •   |
| Entrées / Sorties                                  | •  | •   |
| <b>Historiques des valeurs moyennes</b>            |  |   |
| 45 jours (max)                                     |  | •   |
| <b>Communication</b>                               |  |   |
| RS485 Modbus                                       | •  | •   |
| 2 inputs (status/pulse)                            | •  | •   |

## Accessoires

### Kit de plombage pour DIRIS B

Permet de sécuriser le câblage de la centrale de mesure.



diris-b-039.eps

### Câble de configuration USB (2 m)

- La configuration avancée du DIRIS B peut se faire à travers le logiciel EASY CONFIG par Ethernet, ou par connexion directe USB.

# DIRIS B

Centrale de mesure multifonction - PMD

mesure, surveillance et analyse avec capteurs intelligents - format modulaire

## Écran DIRIS D-30

DIRIS D-30



Connexion



## Modules options

DIRIS O



DIRIS O-iod

- 2 entrées numériques permettent de récupérer des impulsions de comptage ou de la remontée d'information d'états de contacts auxiliaires.
- 2 sorties numériques sont associables à des alarmes configurables sur dépassement de seuil (puissance, courant...) ou pilotables à distance.

DIRIS O-ioa

- 2 entrées 4-20 mA permettent de centraliser des capteurs analogiques (pression, humidité, température...)
- 2 sorties actives 4-20 mA permettent de transmettre l'image des mesures (puissances, courants...) à des automates.

DIRIS O-it

- 3 entrées température à connecter à des sondes PT100 ou PT1000.
- Température ambiante

DIRIS O-m

- Permet d'ajouter un 2<sup>e</sup> port de communication RS485 Modbus sur le DIRIS B (afin de remonter des informations en RS485 sur 2 superviseurs différents simultanément).

DIRIS O-p

- Permet de rajouter un port de communication PROFIBUS DPV1 sur le DIRIS B.

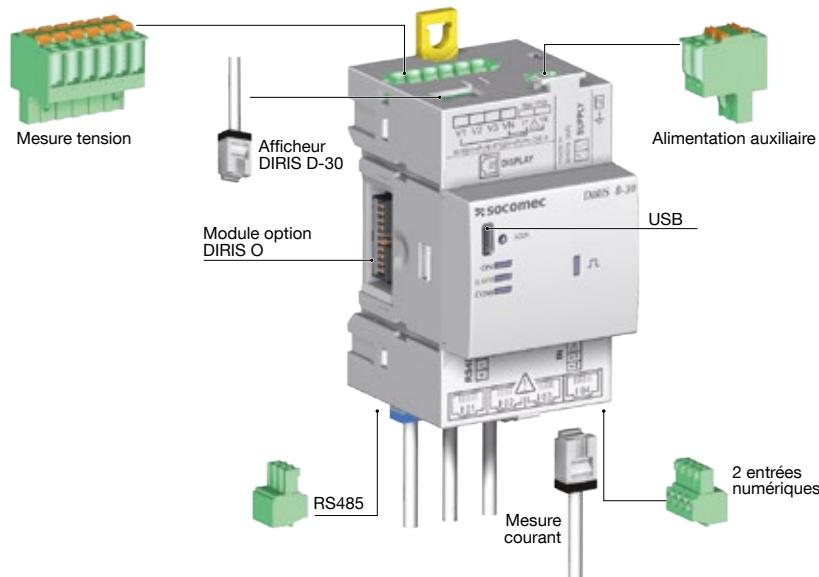
## Modules optionnels (4 maxi)\*

- Entrées/sorties numériques
- Entrées/sorties analogiques
- Entrées température
- Protocoles de communication

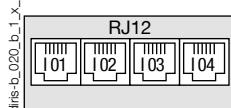
\* 4 modules maximum avec au maximum 1 module de température et 1 module de communication (Modbus, PROFIBUS).

## Borniers DIRIS B

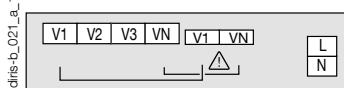
diris-d\_027\_b.fr



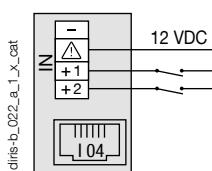
## Mesure courant



## Mesure tension et alimentation auxiliaire

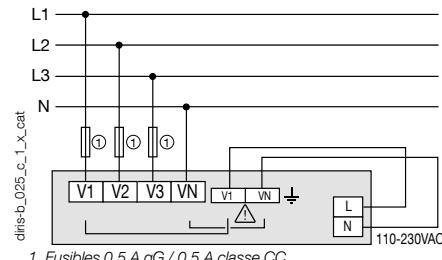


## 2 entrées alimentées par le produit

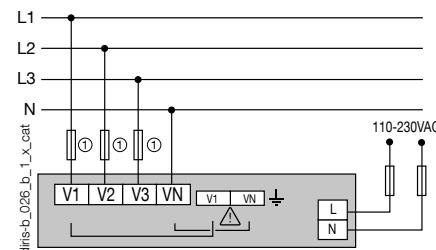


## Autoalimentation

Possibilité de relier simplement l'alimentation à partir du bornier mesure (bornes prévues à cet effet)

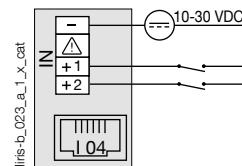


## Alimentation séparée

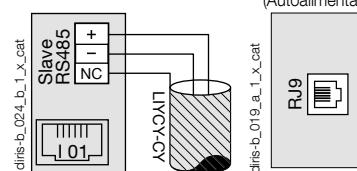


## 2 entrées

## avec alimentation extérieure



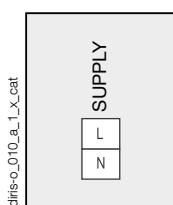
## RS485



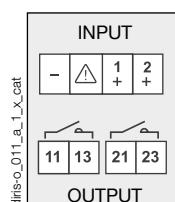
RS9 pour DIRIS D-30  
(Autoalimentation et données)

## Borniers modules options DIRIS O

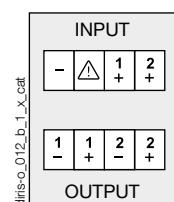
## Alimentation modules options



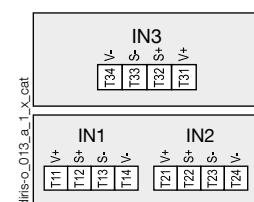
## DIRIS O-iod



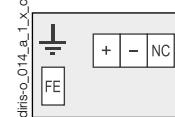
## DIRIS O-ioa



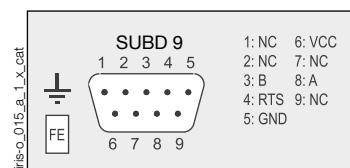
## DIRIS O-it



## DIRIS O-m RS485



## DIRIS O-p



NC: non connecté

# DIRIS B

Centrale de mesure multifonction - PMD

mesure, surveillance et analyse avec capteurs intelligents - format modulaire

## Raccordements

### Capteurs de courant associés

Different types of current sensors are associated with DIRIS B: closed (TE), open (TR/iTR) or flexible (TF). The diversity of these sensors allows them to adapt to any type of new or existing installation. The connection is simple and reliable thanks to the quick RJ12 connection which avoids wiring errors. The sensor's calibre and type are automatically recognized by the DIRIS B. This ensures a global precision of the measurement chain DIRIS B + current sensors.

For more information, see pages "Capteurs TE, TR/iTR, TF".

Fermé TE



Ouvrant TR/iTR



Flexible TF

### Capteurs de courant TE / TR / iTR / TF

DIRIS B



TR / iTR

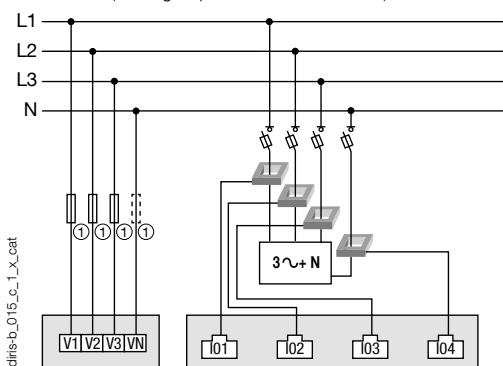
TE

Raccordement RJ12

## Réseaux et exemples de raccordement

### Triphasé + Neutre

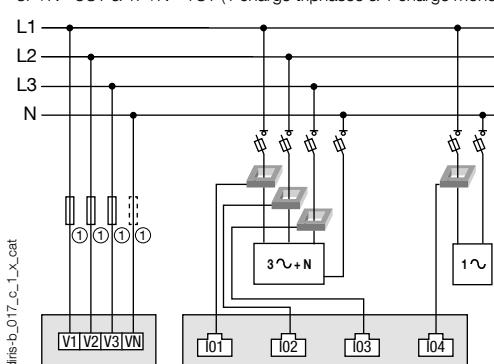
3P+N - 4CT (1 charge triphasée + Neutre mesuré)



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

### Triphasé

3P+N - 3CT & 1P+N - 1CT (1 charge triphasée & 1 charge monophasée)

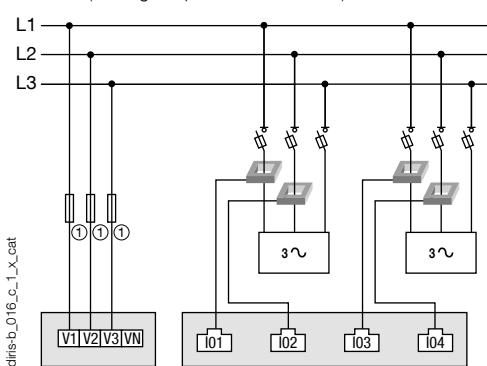


1. Fusibles 0,5 A gG / 0,5 A classe CC.

En cas d'Autoalimentation, un fusible doit être obligatoirement ajouté sur le neutre.

### Triphasé

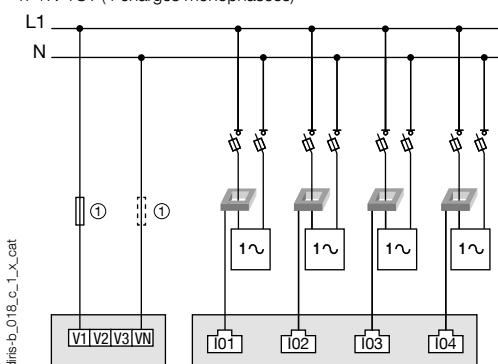
3P - 2CT (2 charges triphasées sans Neutre)



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

### Monophasé

1P+N-1CT (4 charges monophasées)



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



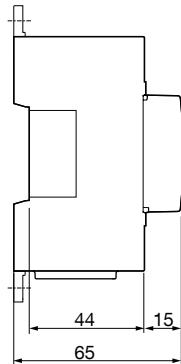
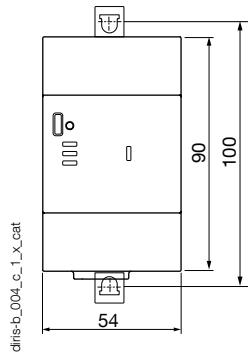
CT: Capteur de courant



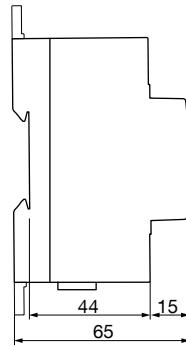
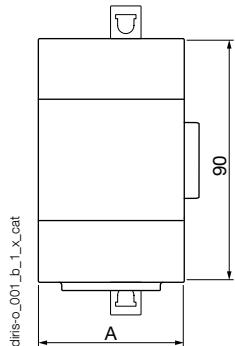
Charge

## Dimensions (mm)

## DIRIS B

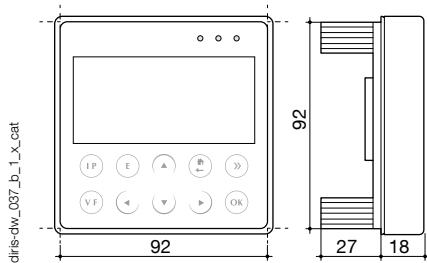


## Modules options DIRIS O



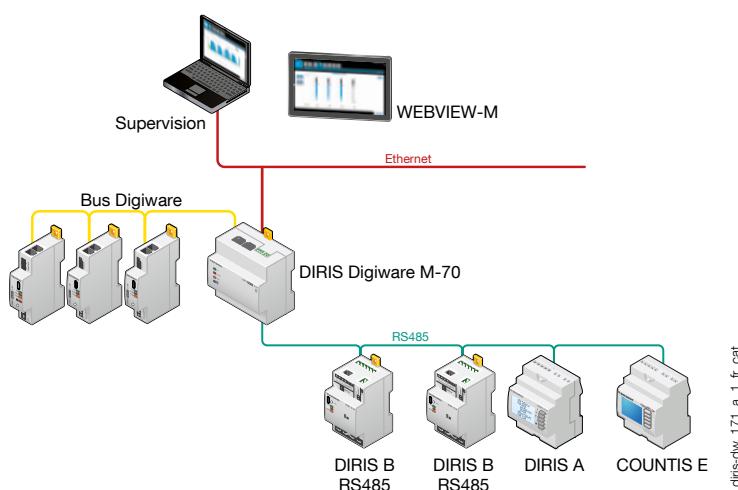
| Modules Options DIRIS O               | A (mm) |
|---------------------------------------|--------|
| DIRIS O-iod - DIRIS O-ia - DIRIS O-it | 45     |
| DIRIS O-m - DIRIS O-p                 | 54     |

## DIRIS D-30



## Architecture de communication

Exemple d'architecture de communication avec passerelle DIRIS Digiware M-70 et serveur web embarqué WEBVIEW-M.



# DIRIS B

Centrale de mesure multifonction - PMD

mesure, surveillance et analyse avec capteurs intelligents - format modulaire

## Caractéristiques DIRIS B

### Caractéristiques électriques

#### Alimentation auxiliaire

|                     |   |
|---------------------|---|
| Tension alternative | 110-230 VAC ±15 % (Ph/N ou Ph/Ph) Cat III   |
| Fréquence           | 50/60 Hz  |
| Consommation        | < 2 VA sans afficheur, < 6 VA avec afficheur  |
| Raccordement        | Bornier débrochable spring-cage, 2 x 2 positions, câble rigide 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ou souple avec embout 0,25 ... 1,5 mm <sup>2</sup> |

### Caractéristiques de mesure

#### Mesure des énergies et des puissances

|  |  |
|--|--|
| Précision énergie active et puissance active | Classe 0,2 DIRIS B seul<br>Classe 0,5 avec capteurs TE, iTR ou TF<br>Classe 1 avec capteurs TR |
| Précision énergie réactive                   | Classe 2 avec capteurs TE, TR/iTR ou TF  |

#### Mesure du facteur de puissance

|           |   |
|-----------|---|
| Précision | Classe 0,5 avec capteurs TE, iTR ou TF<br>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 / Biphasé avec neutre / Triphasé / Triphasé avec neutre   |
| Mesure par transformateur de tension | Primaire : 400 000 VAC<br>Secondaire : 60, 100, 110, 173, 190 VAC   |
| Consommation des entrées             | ≤ 0,1 VA  |
| Surcharge permanente                 | 300VAC Ph/N   |
| Précision mesure tension             | Classe 0,2  |
| Raccordement                         | Bornier débrochable spring-cage, 2 x 6 positions, câble rigide 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ou souple avec embout 0,25 ... 1,5 mm <sup>2</sup> |

#### Mesure des courants

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Nombre d'entrées courant   | 4  |
| Capteurs courants associés | Capteurs fermés TE, ouverts TR/iTR, flexibles TF   |
| Précision                  | Classe 0,2 DIRIS B seul<br>Classe 0,5 avec capteurs TE, iTR ou TF<br>Classe 1 avec capteurs TR |
| Raccordement               | Câble spécifique Socomec avec connecteurs RJ12   |

### Caractéristiques entrées

|                     |  |
|---------------------|--|
| Nombre              | 2  |
| Type / Alimentation | Optocoupleur avec polarisation interne (12 VDC ± 10%) ou externe (10-30 VDC ± 10%)         |
| Fonction entrées    | Etat logique, compteur d'impulsions, état disjoncteur ou top de synchronisation (entrée 1) |

### Caractéristiques communication

#### DIRIS B RS485

|                 |                             |
|-----------------|-----------------------------|
| Liaison         | RS485                       |
| Type de liaison | 2 ... 3 fils half duplex    |
| Protocole       | Modbus RTU                  |
| Vitesse         | 1200 ... 115200 bauds       |
| USB             | Configuration DIRIS B RS485 |

### Caractéristiques environnementales

|                               |                  |
|-------------------------------|------------------|
| Température en fonctionnement | -10 ... +70 °C   |
| Température de stockage       | -25 ... +85 °C   |
| Humidité en fonctionnement    | 55 °C / 97% HR   |
| Altitude en fonctionnement    | < 2000 m         |
| Vibration                     | 1G de 10 à 100Hz |

## Caractéristiques afficheur DIRIS D-30

### Caractéristiques mécaniques

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Type d'écran                  | Technologie tactile capacitive, 10 touches |
| Résolution de l'écran         | 350 x 160 pixels                           |
| <b>Connexion mono produit</b> |  |
| RJ9                           | Autoalimentation et données                |
| Micro-USB                     | Mise à niveau                              |
| Degré de protection           | IP65 (face avant)                          |

### Environnement

|                                    |                |
|------------------------------------|----------------|
| Température de stockage (°C)       | -20 ... +70 °C |
| Température de fonctionnement (°C) | -20 ... +70 °C |
| Humidité                           | 95 % ... 40 °C |
| Catégorie d'installation           | CAT III        |
| Degré de pollution                 | 2              |

## Caractéristiques modules options DIRIS O

### Alimentation<sup>(1)</sup>

|                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| Tension alternative | 110-230 VAC ±15 % |
| Fréquence           | 50/60 Hz          |

(1) Pas d'alimentation sur DIRIS O-it.

### DIRIS O-iod - 2 entrées/2 sorties numériques

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Nombre d'entrées               | 2 par module option - 4 modules options max.  |
| Type                           | Optocoupleur polarisation interne (12 VDC ± 10%) ou externe (10-30 VDC ± 10%)                         |
| Fonction                       | Etat logique ou compteur d'impulsions   |
| Nombre de sorties              | 2 par module option - 4 modules options max.  |
| Type                           | Relais / 230 VAC ±15 % - 1A   |
| Fonction                       | Alarme configurable (courant, puissance...) sur dépassement de seuil ou pilotage de l'état à distance |
| Raccordement entrées / sorties | Bornier débrochable à vis, 4 positions, câble rigide ou souple 0,14 à 1,5 mm <sup>2</sup>             |

### DIRIS O-ia - 2 entrées/2 sorties analogiques

|                   |  |
|-------------------|--|
| Nombre d'entrées  | 2 par module option - 4 modules options max.                                   |
| Type              | 4-20 mA  |
| Fonction          | Raccordement de capteurs analogiques (pression, humidité, température...)      |
| Nombre de sorties | 2 par module option - 4 modules options max.                                   |
| Type              | 4-20 mA  |
| Fonction          | Transmission de l'image des mesures (courant, puissance...) vers des automates |

### DIRIS O-it - 3 entrées température

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Nombre d'entrées           | 3 entrées externes + 1 mesure ambiante |
| Dynamique                  | -20 ... 150 °C                         |
| Type                       | PT100 ou PT1000                        |
| Fonction entrées 1, 2 et 3 | Mesure de la température               |

### DIRIS O-m - Communication RS485

|              |   |
|--------------|---|
| Liaison      | RS485 2 ... 3 fils half duplex  |
| Protocole    | Modbus RTU  |
| Vitesse      | 1200 ... 115200 bauds   |
| Raccordement | Bornier débrochable à vis, 3 positions, câble rigide ou souple 0,14 à 1,5 mm <sup>2</sup> |

### DIRIS O-p - Communication PROFIBUS

|           |               |
|-----------|---------------|
| Protocole | PROFIBUS DPV1 |
|-----------|---------------|

## Références

| Centrales de mesure DIRIS B   |   | Référence                   |
|---|---|-----------------------------|
| DIRIS B-10  | RS485 - Modbus - 230 VAC                | 4829 0010                   |
| DIRIS B-30  | RS485 - Modbus - 230 VAC                | 4829 0000                   |
| Modules options DIRIS O   |   | Référence                   |
| DIRIS O-iod   | 2 entrées/2 sorties numériques          | 4829 0030                   |
| DIRIS O-ia  | 2 entrées/2 sorties analogiques 4-20 mA | 4829 0031                   |
| DIRIS O-it  | 3 entrées température PT 100 / PT 1000  | 4829 0032                   |
| DIRIS O-m   | Communication RS485 Modbus              | 4829 0033                   |
| DIRIS O-p   | Communication PROFIBUS                  | 4829 0034                   |
| Accessoires   |   | À commander par multiple de |
| DIRIS D-30 - Afficheur monopoint  |   | 4829 0200                   |
| Câble RJ9 pour écran DIRIS D-30 - 1,5 m   |   | 4829 0280                   |
| Câble RJ9 pour écran DIRIS D-30 - 3 m   |   | 4829 0281                   |
| Kit plombage DIRIS B pour sécurisation borniers U/I   |   | 4829 0049                   |
| Câble USB pour configuration  |   | 4829 0050                   |
| 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 types gG 10x38 0,5 A   | 10                                      | 6012 0000                   |
| Sonde PT100 Vis M6  |   | 4825 0208                   |
| Sonde PT100 Oeillet   |   | 4825 0209                   |

## 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%.

*Pour plus d'information, consulter votre contact Socomec.*