

DIRIS CM DIRIS CMv2

Système DIRIS®

DIRIS Am
DIRIS Ap
DIRIS M / DIRIS M/

DIRIS C

DIRIS CM / DIRIS CMv2

DIRIS CC

Interfaces de communication

Logiciel CONTROL VISION



DIRIS CMv2

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Led communication 2. Leds d'indication en % de la charge en courant. 3. Led d'alarme 4. Touches de fonction
I : 3 ou 4 courants
U : 3 tensions simples et 3 composées
P : puissance active, réactive et apparente
F : fréquence et facteur de puissance
E : énergies active et réactive | <ol style="list-style-type: none"> 5. Led impulsions énergie active 6. Touche de validation 7. Touches de défilement vertical du curseur 8. Touches de déplacement latéral du curseur 9. Touche de retour au menu principal 10. Touche de retour au menu précédent 11. Afficheur LCD vert avec rétroéclairage |
|---|--|

Fonctions

Les DIRIS CM et CMv2 sont des appareils de contrôle des paramètres électriques et de gestion d'énergie pour réseaux triphasés basse tension et haute tension, équilibrés ou non équilibrés.

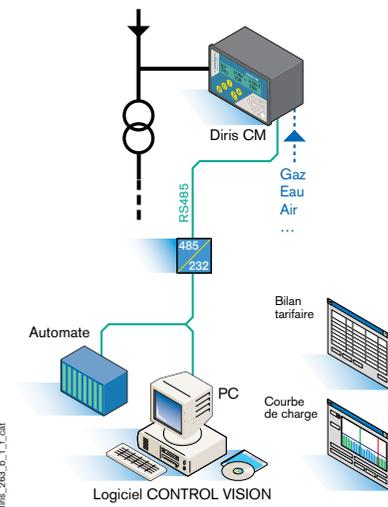
Ils assurent les fonctions de :

- mesure
- gestion de l'énergie
- surveillance
- contrôle / commande
- communication.

Conformité aux normes

- CEI 61036 classe 1
- CEI 61010-1
- CEI 61010-2
- CEI 61000-4-2
- CEI 61000-4-3
- CEI 61000-4-4
- CEI 61000-4-5
- CEI 61000-4-6
- CEI 61000-4-8
- CEI 61000-4-11
- CEI 60068-2
- CEI 61000-2
- CEI 61000-4

Applications



Le DIRIS CM/CMv2 est le compteur intelligent par excellence, dédié à la gestion de l'énergie. En effet, pour répartir les kWh par ligne de fabrication ou par bâtiment, l'exploitant a besoin de connaître l'évolution des consommations dans le temps. La solution consistant à exploiter l'index kWh en permanence n'est pas adaptée, car elle nécessite une communication permanente avec le système de centralisation.

En plus de la multimesure du comptage et de la communication, le CMv2 possède une mémoire FIFO de 28 jours, en période d'intégration 10 minutes, ou de 42 jours, en période d'intégration 15 minutes.

Cette intégration est déclenchée par un top de synchronisation donné par l'horloge interne du DIRIS ou par un relais de commande mis à disposition sur le compteur électronique du fournisseur d'électricité et raccordé à une entrée du DIRIS. Cette solution permet d'être en parfaite corrélation avec le compteur général.

Pour gérer le changement de période tarifaire (A5, A8...), 3 entrées permettront de se raccorder au relais de télécommande centralisée pour récupérer le changement de période (heure pleine, heure creuse...) ou tout simplement le contact EJP. Le changement de période peut être géré directement à partir du logiciel CONTROL VISION.

Les CM et CMv2 mémorisent les puissances moyennes pour les mettre à disposition du logiciel CONTROL VISION qui les affectera d'un coût en fonction d'une période tarifaire. Cette fonction permettra d'automatiser les relevés de compteurs et leur traitement tout en garantissant une plus grande précision et un gain de temps considérable pour l'exploitant.



Références

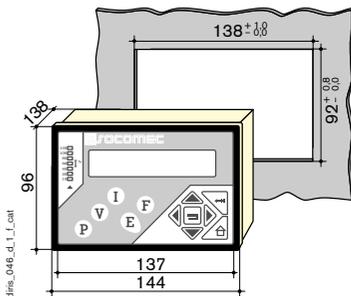
Appareil standard

Alimentation auxiliaire U_s	DIRIS CM TC 5 A	DIRIS CMv2 TC 1 A	DIRIS CMv2 TC 5 A
230 / 400 V~	Référence 4821 0000	Référence 4821 0011	Référence 4821 0010
24 / 48 V =	4821 1000		4821 1010
110 / 127 V =			4821 2010
110 / 127 V~			4821 3010

Accessoires

	Référence	Référence	Référence
Fixation sur rail DIN	4820 0002	4820 0002	4820 0002
Fenêtre de protection IP55	4820 0001	4820 0001	4820 0001

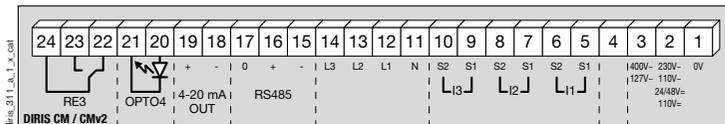
Boîtiers



Type	encastrable
Dimensions L x H x P	144 x 96 x 138 mm
Indice de protection du boîtier	IP20
Indice de protection de la face avant	IP54
Type d'afficheur	LCD
Type de bornier	débrochables
Section de raccordement	0,5 ... 2,5 mm ²
Poids	1100 g

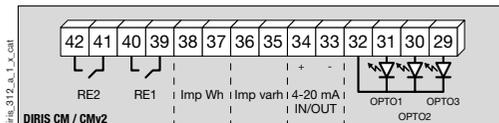
Borniers

• Bornier du bas



- 1 - 3 : alimentation auxiliaire U_s
- 4 : non utilisée
- 5 - 10 : entrées courants
- 11 - 14 : entrées tension
- 15 - 17 : liaison RS485
- 18 - 19 : sortie analogique
- 20 - 21 : entrée optocoupleur
- 22 - 24 : sortie relais

• Bornier du haut



- 29 - 32 : entrées optocoupleurs
- 33 - 34 : entrée ou sortie analogique en option sur DIRIS CM
- 35 - 36 : sortie impulsion pour énergie réactive
- 37 - 38 : sortie impulsion pour énergie active
- 39 - 42 : sorties relais

DIRIS CM DIRIS CMv2

Système DIRIS®

DIRIS Am
DIRIS Ap
DIRIS M / DIRIS M₁
DIRIS C
▶ **DIRIS CM / DIRIS CMv2**
DIRIS CC
Interfaces de communication
Logiciel CONTROL VISION

Caractéristiques électriques

Mesure des courants sur entrées isolées (TRMS)

À partir de TC avec un primaire	10000 A
À partir de TC avec un secondaire	1 ou 5 A
Plage de mesure	0 ... 12000 A
Consommation des entrées	< 1 VA
Période d'actualisation de la mesure	1,5 s
Précision	0,5 %
Surcharge permanente	7 A
Surcharge intermittente	10 I _n pendant 1 s
Tension d'isolement	4 kV

Mesure des tensions (TRMS)

Mesure directe entre phases	600 V~
Mesure directe entre phase et neutre	350 V~
Mesure par TP au primaire	70 000 V~ (CM) / 230 000 V~ (CMv2)
Mesure par TP au secondaire	100 V~ (CM) / 100, 110, 173, 190 V~ (CMv2)
Consommation des entrées	< 0,1 VA
Période d'actualisation de la mesure	1,5 s
Précision	0,5 %
Surcharge permanente entre phases	600 V~
Tension d'isolement	4 kV

Produit courant - tension

Limitation pour TC 1A	< 100 000 (CM) / < 400 000 (CMv2)
Limitation pour TC 5A	< 20 000 (CM) / < 400 000 (CMv2)

Mesure des puissances

Plage de mesure	30 000 kW / kvar / kVA
Période d'actualisation de la mesure	1,5 s
Précision	1 %

Mesure du facteur de puissance

Période d'actualisation de la mesure	1,5 s
Précision	2 %

Mesure de la fréquence

Plage de mesure	45 ... 99 Hz
Période d'actualisation de la mesure	1,5 s
Précision	0,15 Hz

Précision des énergies

Active (selon CEI 61036)	classe 1
--------------------------	----------

Alimentation auxiliaire

Tension alternative	110 / 127 - 230 / 400 V~
Tension continue	24 / 48 - 110 / 127 V =
Tolérance	± 15 %
Fréquence	50 / 60 Hz
Consommation	10 VA
Tension d'isolement	4 kV

Entrées

Nombre d'entrée	2
Type	optocoupleur
Alimentation	10 ... 30 V =
Largeur minimale du signal	29,5 ms

Sorties (Alarmes / commande)

Nombre de relais	3
Type	250 V~ - 6 A - 1600 VA
Nombre maxi de manœuvres	≤ 10 ⁸

Sorties (Impulsions pour DIRIS CM)

Nombre	2
Type	phototransistor
Courant de sortie maxi	50 mA
Tension directe maxi	27 V =

Sorties (Impulsions pour DIRIS CMv2)

Nombre de relais	2
Type	250 V~ - 6 A - 1600 VA
Nombre maxi de manœuvres	≤ 10 ⁸

Sorties (Analogique)

Type	isolé
Échelle	4 - 20 mA
Résistance de charge	750 Ω
Temps de réponse	1,5 s
Courant maximum	25 mA

Communication

Liaison	RS485
Type	3 fils half duplex
Protocole	JBUS/MODBUS® en mode RTU
Vitesse JBUS/MODBUS®	1200 ... 9600 bauds

Conditions d'utilisation

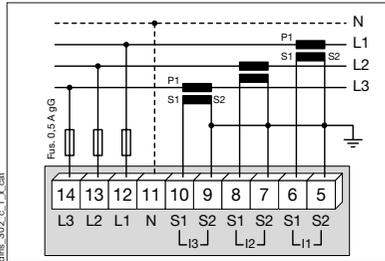
Température de fonctionnement	0 ... +50 °C
Température de stockage	-20 ... +60 °C
Humidité relative	20 ... 80 %

Raccordements

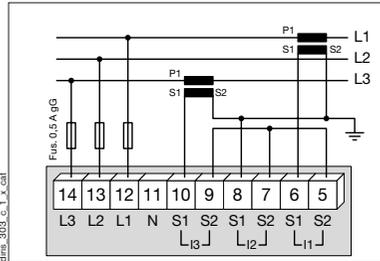
► Réseau déséquilibré basse tension

Recommandation : lors d'une déconnexion du DIRIS, il est indispensable de court-circuiter les secondaires de chaque transformateur de courant. Cette manipulation peut se faire automatiquement à partir d'un produit du catalogue SOCOMEC, le PTI (page B.240).

• 3/4 fils avec 3 TC

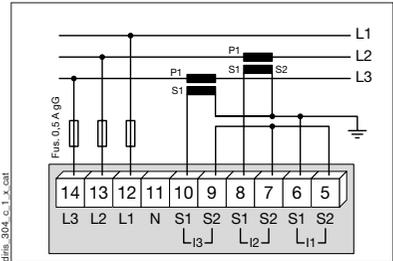


• 3 fils avec 2 TC



L'utilisation de 2TC diminue de 0,5% la précision de la phase dont le courant est déduit par calcul vectoriel.

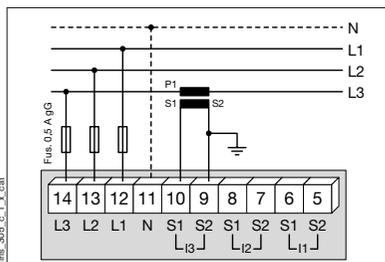
• 3 fils avec 2 TC



L'utilisation de 2TC diminue de 0,5% la précision de la phase dont le courant est déduit par calcul vectoriel.

► Réseau équilibré basse tension

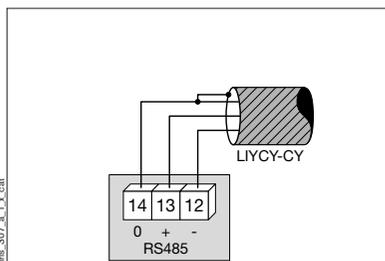
• 3/4 fils avec 1 TC



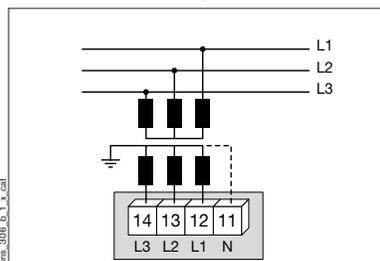
L'utilisation de 1TC diminue de 0,5% la précision des phases dont le courant est déduit par calcul vectoriel.

► Informations complémentaires

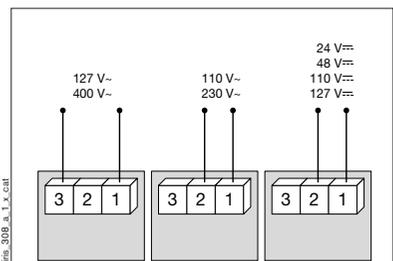
• Communication par liaison RS485



• Raccordement en haute tension par transformateur de potentiel



• Alimentation auxiliaire en tensions alternatives ou continues



Il est conseillé de protéger l'alimentation auxiliaire par l'utilisation de fusibles gG de 500 mA.