

Rectimat 2

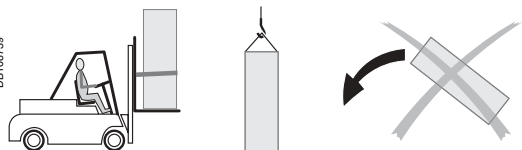
Batteries de condensateurs
basse tension
Coffrets

Notice d'utilisation



Réception Description

DB108739



Présentation

La Rectimat 2 est une batterie automatique qui se présente sous forme :

- de coffrets C1 et C2.

Réception du matériel

- nos marchandises voyagent toujours aux risques et périls du destinataire
- nous déclinons toutes responsabilités quant aux manquants ou aux avaries imputables au transporteur. Le cas échéant, adresser les réserves d'usage, sous pli recommandé, au transporteur
- s'assurer qu'aucun colis n'est manquant et que le matériel n'a subi aucun choc nuisible à son isolement et à son fonctionnement
- vérifier que les caractéristiques portées sur les plaques signalétiques correspondent à celles définies sur le bon de commande
- en cas de non conformité, rappeler, sur la réclamation, la référence du bordereau d'expédition.

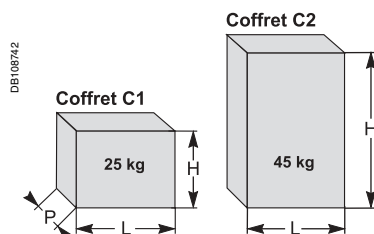
Manutention

- déballer les équipements sur le lieu d'installation
- utiliser de préférence un chariot élévateur
- éviter les chocs et les déformations.

Stockage

- stocker les appareils dans un local sec, aéré, à l'abri de la pluie, des projections d'eau, des agents chimiques et des poussières
- température de stockage : -20 °C à +45 °C.

Dimensions et masses



DB108745

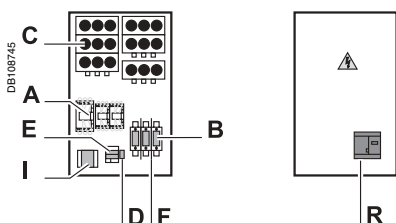


Fig. 1 : coffrets C1 et C2.

Description

- A : contacteurs commande gradins
- B : fusible HPC protection gradins
- C : condensateurs
- D : bornier de raccordement du transformateur de courant
- E : fusibles de protection du circuit de commande
- F : plages de raccordement des câbles de puissance
- I : transformateur de tension
- R : régulateur varométrique.

Hauteur des plages de raccordement puissance rep. F sol (mm)

Coffret C1	80
Coffret C2	170

Dimension des coffrets (mm)

	H	L	P
Coffret C1	400	500	250
Coffret C2	800	500	250

Ventilation Installation

Ventilation

- placer l'équipement dans un local bien ventilé
- vérifier que les températures maximales sont respectées lorsque l'équipement est en service (voir page 4, § caractéristiques techniques)
- prendre la précaution de dégager les ouïes de ventilation
- veiller à ce que l'équipement soit à l'abri des poussières et de l'humidité.

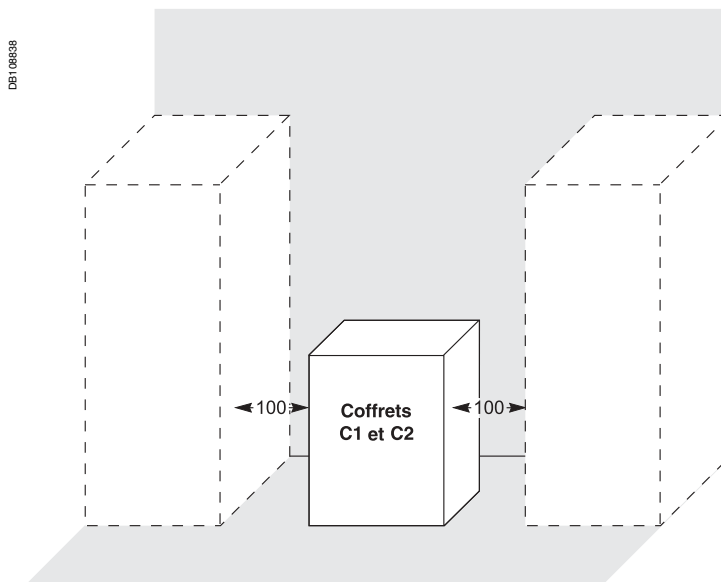


Fig. 2 : coffrets C1 et C2.

Fixation

- fixer :
 - les coffrets au mur ou sur un socle (fig. 3), laisser un espace de 10 cm entre le coffret et un autre équipement (voir page 3, fig. 2).

Entraxe de fixation des coffrets (mm)

	L	H	fix.
Coffret C1	460	350	4 Ø 7
Coffret C2	460	750	4 Ø 7

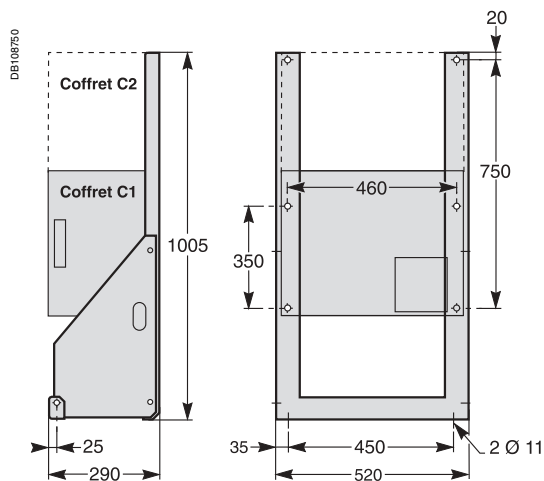


Fig. 3 : socle pour fixation des coffrets au sol réf. 52671.

Schémas électriques

Caractéristiques techniques

- tension, fréquence, puissance, selon plaque signalétique
- tolérance sur les capacités : 0, +10 %
- surcharges admissibles en tension (8 h sur 24 h suivant CEI 831-1/2) : 10 %
- classe d'isolement : 660 V
- tenue 50 Hz 1 min : 2,5 kV
- classe de température ambiante du local :
 - température maximale : 40 °C
 - température moyenne sur 24 h : 35 °C
 - température moyenne annuelle : 25 °C
 - température minimale : -5 °C
- puissance dissipée :
 - 1,5 W/kvar, type standard et type H
- indice de protection : IP 21D (excepté sur face inférieure côté sol : IP 00)
- délestage (normal-secours)
- couleur :
 - tôle : RAL 9002
 - plastron : RAL 7021
- conforme aux normes CEI 439-1 et NF EN 60439.

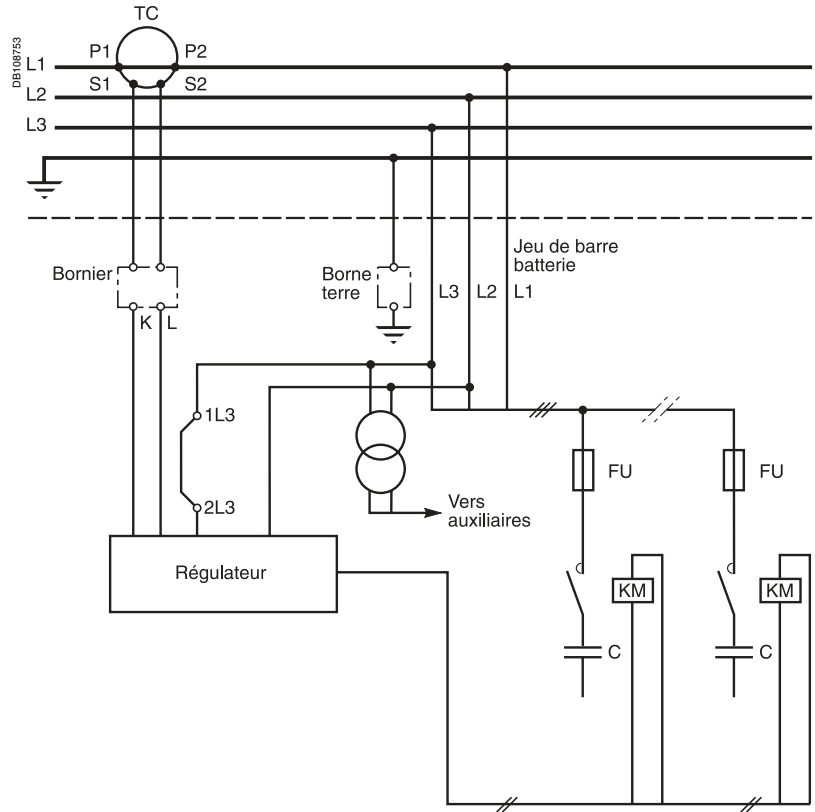


Fig. 4 : schéma électrique de principe, coffrets type standard.

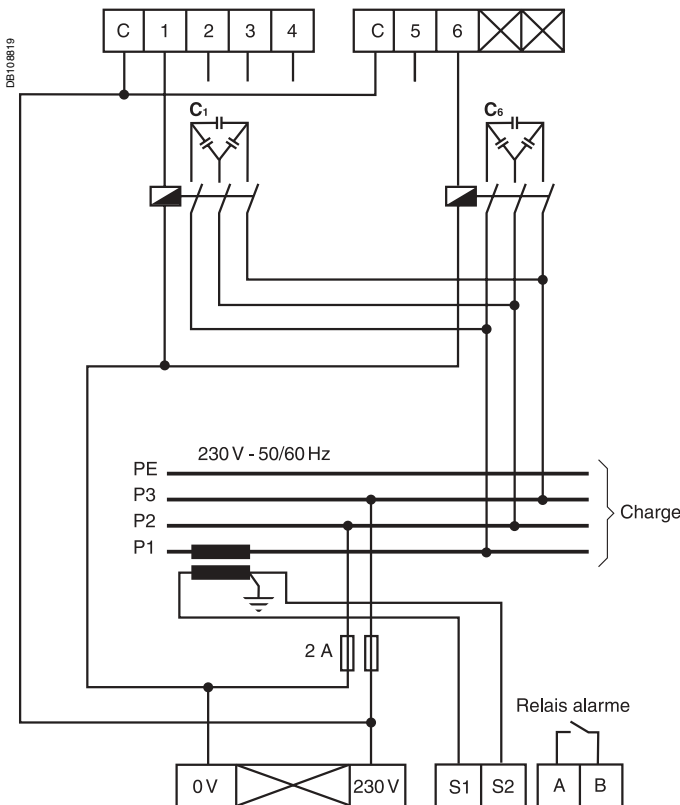


Fig. 5 : 230 V, raccordement entre phases.

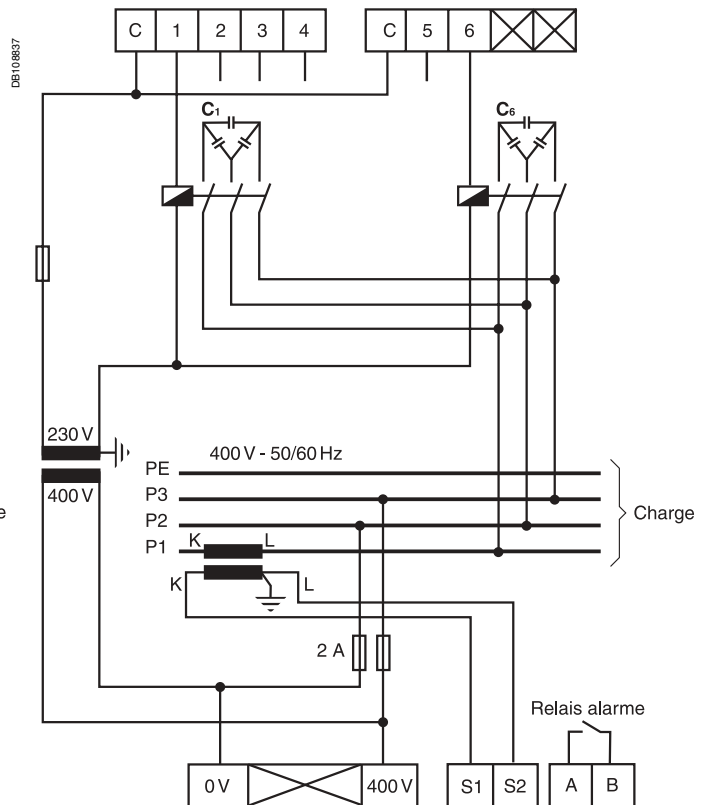


Fig. 5 bis : 400 V, raccordement entre phases.

Le raccordement électrique se fait selon les schémas électriques, (page 4, fig. 4 et 5)
 Pour le raccordement de puissance, il faut prévoir un organe de protection, si nécessaire

- section câble de liaison transformateur d'intensité / régulateur : 2,5 mm² minimum
- courant de dimensionnement des câbles et des appareillages en 400 V - 50 Hz (à 30 °C) :
 - 2 A/kvar, type standard
 - 2,2 A/kvar, type H.

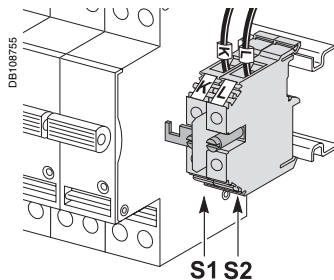


Fig. 6 : raccordement du circuit d'intensité.

Raccordement du circuit d'intensité

Cas d'un TC existant (fig. 6) :

- s'assurer qu'il se situe en amont de toute l'installation, batterie de condensateurs comprise
- s'assurer que son secondaire est bien de 5 A
- raccorder le régulateur varométrique en série avec le circuit existant.

Cas d'un TC à installer (fig. 7 et 8) :

- mettre en place le transformateur de courant impérativement en amont de la batterie et des récepteurs (moteurs ...) sur une phase du TGBT.
- P1 côté transfo ou source
- P2 côté utilisation et batterie de condensateurs.

Le TC étant installé :

- identifier la phase sur laquelle le TC a été placé comme étant la phase L1
- s'assurer que la phase L1 de la batterie est raccordée à la plage du jeu de barres sur laquelle se trouve le TC
- raccorder les informations en provenance du TC, S1 sur la borne K et S2 sur la borne L du bornier (fig. 4, 5 et 6).

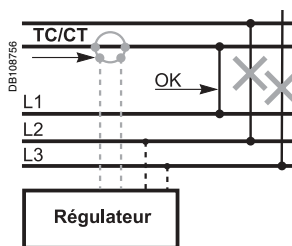


Fig. 7

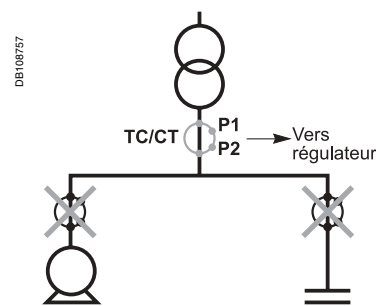


Fig. 8

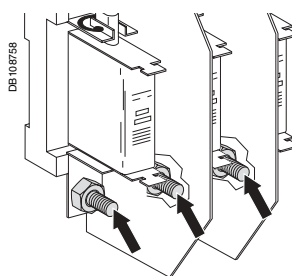


Fig. 9 : raccordement de puissance coffrets C1 et C2.

Raccordement du circuit de puissance

- brancher les phases repère L1, L2, L3 sur les plages repérées L1, L2, L3 (fig. 9).

Raccordement à la terre (fig. 11)

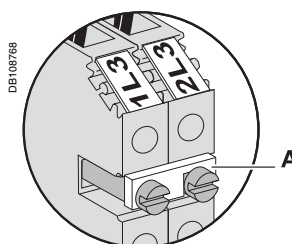


Fig. 10 : intervention sur le circuit tension.

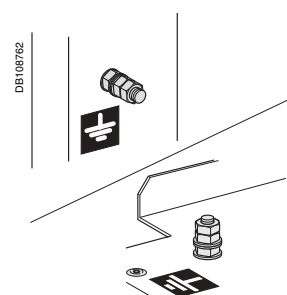


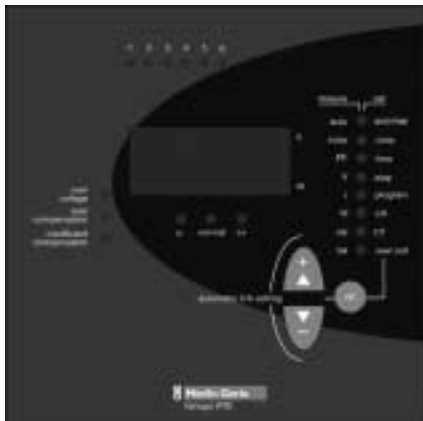
Fig. 11 : raccordement à la terre horizontal ou vertical.

Intervention sur le circuit tension (fig. 10)

- délestage (normal-secours)
- 2 bornes repérées 1L3 et 2L3 sont pontées à l'aide du cavalier A
- ouvrir ce circuit pour insérer un contact normalement fermé provenant de l'installation (voir page 4 fig. 4).

Paramétrage du régulateur Varlogic RT6

PB100045-55



Mise en service du régulateur Varlogic RT6

Réglage du régulateur

Le régulateur varométrique a été configuré suivant les caractéristiques de la batterie de condensateurs.

Les seules opérations à effectuer lors de la mise en service sont :

- le réglage si besoin du $\cos \Phi$ objectif
- le paramétrage du rapport du transformateur de courant.

Important :

- en cas d'alimentation via un TC sommateur (installation ayant plusieurs transformateurs d'arrivée), le rapport à prendre en compte est la somme des rapports des différents TC de mesure
- pour une installation équipée d'un groupe électrogène (délestage), il est nécessaire de déclencher la batterie avant de basculer sur le groupe, en coupant l'alimentation du régulateur.

Voir page 5 le paragraphe "Intervention sur le circuit tension".

Mise en service de la batterie

Les paramètres nécessaires au bon fonctionnement de la batterie de condensateurs sont réglés en usine.

Certains paramètres dépendent des caractéristiques de l'installation et doivent être modifiés sur site lors de la mise en service

- consigne de $\cos \Phi$ (valeur par défaut = 1)
- rapport du transformateur de courant pour permettre d'afficher correctement les grandeurs mesurées
- valeur du courant de réponse (C/k) : celle-ci est recherchée automatiquement lors de la séquence de réglage automatique du C/k.

Les autres paramètres ne doivent pas être modifiés.

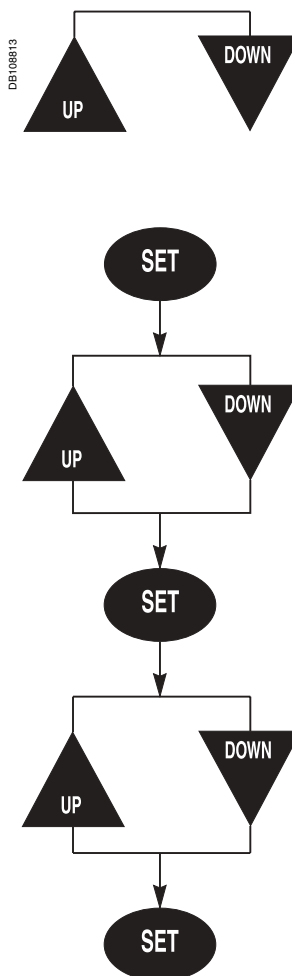
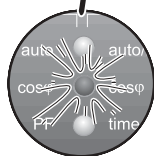
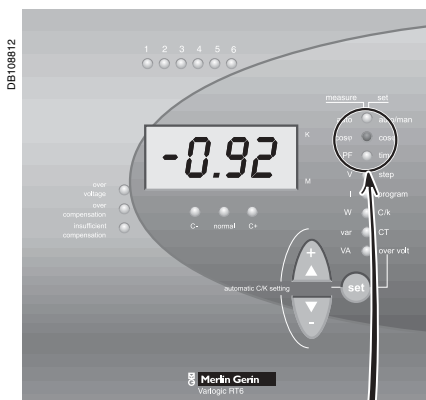
La temporisation, notamment, ne doit jamais être inférieure à 50 s, sinon la batterie risque d'être gravement endommagée et sort du cadre de la garantie.

Vérification de bon fonctionnement

- vérifier que le $\cos \Phi$ correspond à la valeur désirée
- en cas de fonctionnement à pleine charge, vérifier le bon enclenchement des gradins
- après quelques heures de fonctionnement, vérifier le niveau de température du local.

Pour une meilleure compréhension des paramètres à définir, reportez vous au manuel du régulateur Varlogic RT6.

Paramétrage du régulateur Varlogic RT6 (suite)



Réglage automatique de la valeur C/k

Pour démarrer le réglage du C/k, appuyer simultanément sur les touches UP et DOWN.

Réglage de cos φ

Démarrer le menu SET en appuyant 3 secondes sur la touche SET.

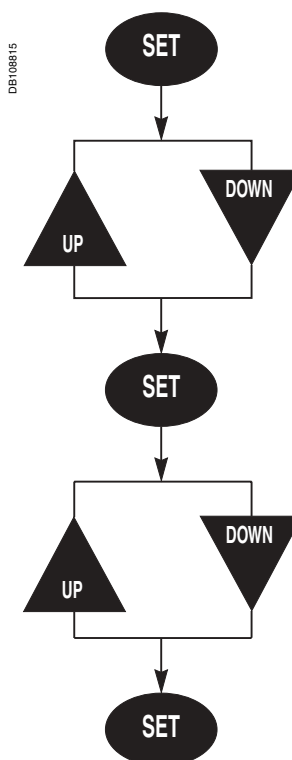
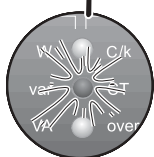
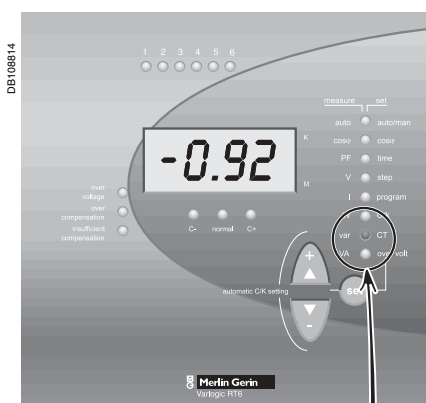
AUTO → Affichage

Utiliser les touches UP et DOWN pour sélectionner la DEL cos φ. Le symbole cos s'affiche.

Sélectionner le réglage de cos φ en appuyant sur la touche SET. La valeur antérieurement paramétrée s'affiche.

Choisir une valeur entre 0,85 et 1,00 à l'aide des touches UP-DOWN.

Lorsque la valeur ciblée est affichée, enregistrer la valeur en appuyant sur la touche SET. Le RT6 repasse dans son mode de fonctionnement normal.



Sélection de la valeur du courant au primaire du transformateur

Démarrer le menu SET en appuyant 3 secondes sur la touche SET.

AUTO → Affichage

Sélectionner la DEL CT à l'aide des touches UP-DOWN. Le symbole CT s'affiche.

Sélectionner la valeur du courant au primaire du transformateur en appuyant sur la touche SET. La valeur CT sélectionnée antérieurement s'affiche.

Choisir une valeur entre 5-10000 à l'aide des touches UP-DOWN.

Lorsque la valeur ciblée est affichée, enregistrer la valeur en appuyant sur la touche SET. Le RT6 repasse dans son mode de fonctionnement normal.

Maintenance

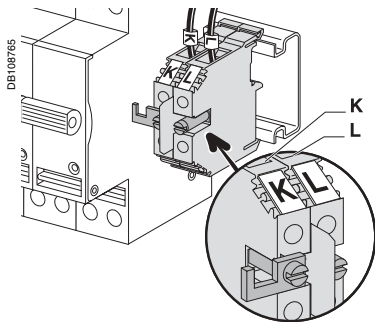


Fig. 12

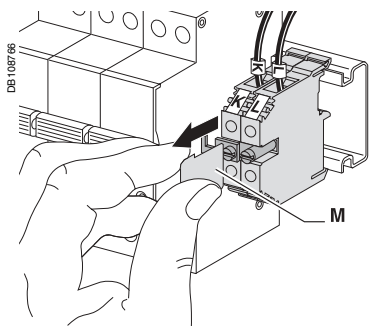


Fig. 13

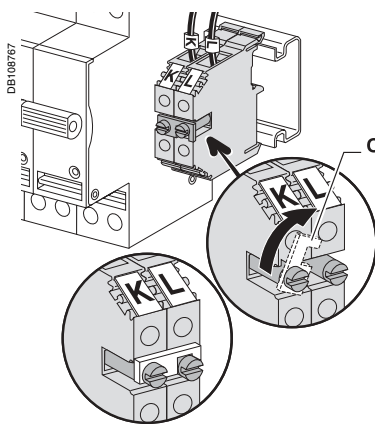


Fig. 14

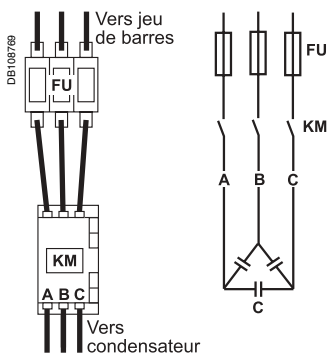


Fig. 15 : coupure en ligne.

L'accès aux condensateurs des coffrets ou des armoires se fait par la face avant.

Intervention sur le circuit d'intensité

(fig. 12, 13 et 14)

- après avoir enlevé le séparateur de circuit **M**, ponter à l'aide du cavalier **O** les bornes S1 et S2 du TC (bornes **K** et **L** du bornier), (risque de destruction du transformateur de courant avec secondaire ouvert)
- après intervention, déconnecter le cavalier **O** en le relevant et replacer le séparateur **M**.

Protection des personnes

Chaque condensateur est équipé de résistances de décharge qui abaissent la tension aux bornes à 50 V **une minute après la mise hors tension**.

Avant d'intervenir sur l'équipement :

- le mettre hors tension
- respecter obligatoirement le délai de décharge
- s'assurer de la décharge complète de chaque condensateur par la mise en court-circuit et à la terre des bornes du contacteur.

Attention :

se reporter au schéma électrique de la batterie pour identifier le mode de couplage entre le contacteur et le condensateur.

Décharge des condensateurs

- coupure en ligne (fig. 15)
- Pour s'assurer de la décharge complète du condensateur, court-circuiter successivement les bornes AB, AC, BC.

Vérifications annuelles

1^{er} mois après mise sous tension, vérifier : le serrage des bornes des contacteurs.

Chaque année, vérifier :

- la propreté générale de l'équipement
- les filtres et le système de ventilation
- le serrage des bornes des connexions électriques
- l'état des appareils de manœuvre et de protection
- la température du local
- la capacité des condensateurs (en cas de variation de plus de 10 % de la capacité pour les batteries SAH, nous consulter).

Sécurité

Toutes les opérations décrites dans cette notice doivent être effectuées en respectant les normes de sécurité en vigueur, sous la responsabilité d'une autorité compétente.

Erreurs et alarmes

Le relais d'alarme est activé si les "erreurs" suivantes se produisent.

Surtension

Si la tension entre phases devient égale ou supérieure à la valeur de surtension prédéfinie, qui est programmable (entre 410/480 V), le RT6 attend 1 minute. Au bout d'une minute, si la surtension est toujours présente, la "DEL OVER VOLTAGE" s'allume. Selon la sélection opérée pour la fonction de protection contre les surtensions, le RT6 déclenche tous les gradins de condensateurs ou poursuit pour réaliser la compensation.

Facteur de puissance faible

Lorsque le facteur de puissance désiré n'atteint pas la valeur cible, malgré la connexion de tous les gradins de condensateurs, la DEL de facteur de puissance faible s'allume et le relais d'alarme est activé au bout de 1 minute.

Surcompensation

Si le système est toujours capacitif malgré la déconnexion de tous les gradins de condensateurs, la "DEL OVER COMPENSATION" s'allume et le relais d'alarme est activé au bout de 1 minute.

Pour plus d'informations, merci de vous reporter au manuel de l'utilisateur Varlogic RT6.

Schneider Electric Industries SAS

Rectiphase
399 rue de la Gare
74370 Pringy
France
Tél. : 33 (0)4 50 66 95 00
Fax : 33 (0)4 50 27 24 19
<http://www.schneider-electric.com>
<http://www.merlin-gerin.com>
N°03653494FR-AA

En raison de l'évolution des normes et du matériel, les caractéristiques indiquées par le texte et les images de ce document ne nous engagent qu'après confirmation par nos services.



Ce document a été imprimé sur du papier écologique.

Réalisation : Schneider Electric
Publication : Schneider Electric
Impression : Imprimerie des Deux-Ponts