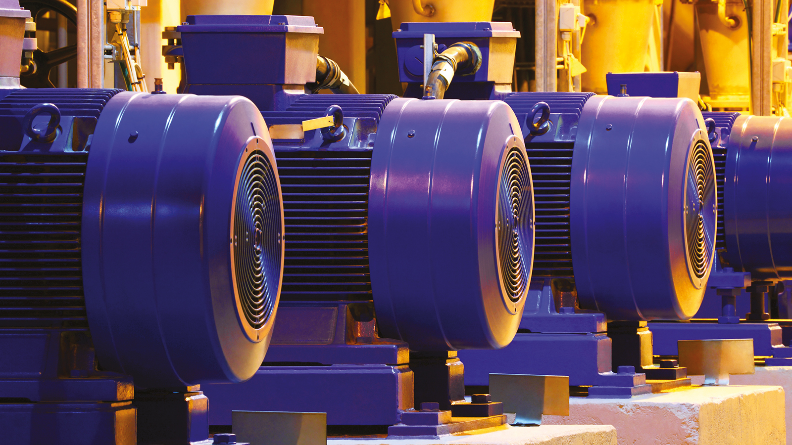
Système de compensation d’énergie réactive

***COSYS PFC***

*Spécification Technique Générale*





1. Conformité aux normes

* **IEC 61921 : batteries de compensation du facteur de puissance basse tension**
* **IEC 60831 : condensateurs de puissance auto régénérateurs basse tension : Caractéristiques fonctionnelles, essais et valeurs assignées**
* IEC 60947-4-1 : contacteurs et démarreurs électromécaniques
* IEC 60269 : fusibles basse tension
* IEC 60947-3 : interrupteurs, sectionneurs, interrupteurs-sectionneurs et combinés-fusibles

1. Caractéristiques techniques

Système de compensation :

* Puissance : ….. kvar (dimensionnement selon audit représentatif, minimum 1 semaine)
* Tension nominale d’utilisation : 400Vac
* Fréquence assignée : 50Hz
* Température ambiante de fonctionnement : -5°C à +40°C en permanence
* Indice de protection : IP20 ou IP30
* Mise en œuvre par racks interchangeables, sur glissières
* Protection des gradins contre les surintensités par fusible HPC (haut pouvoir de coupure)
* Organe de coupure et sectionnement général intégré
* Déconnection des gradins de condensateurs en cas de démarrage d’une alimentation secondaire type groupe électrogène

Protection contre la résonance harmonique :

* Mise en série de selfs pouvant être accordé à 134Hz ou 189Hz ou 210Hz (le choix de la fréquence d’accord devra être justifié par la connaissance du spectre harmonique)
* Selfs équipées de protections thermiques

Condensateurs :

* **Température de fonctionnement des condensateurs : 60 °C en continu**
* **Surcharge admissible en courant par les condensateurs : 2 x In**
* Tension nominale en adéquation avec la tension réseau (attention surdimensionnement proscrit par la NF C 15-100 §557.2.2)
* Tolérance sur la valeur de la capacité des condensateurs : -5%, +5%
* Condensateurs secs auto-cicatrisants
* Conception à film segmenté garantissant une longévité accrue des condensateurs
* Déconnexion automatique par surpression
* Bornes de raccordement sur ressort

Contacteurs :

* Catégorie d’emploi AC-6b
* Tenue 80 000 manœuvres sans remplacement

1. FONCTIONNALITES

Régulateur intégré pour la gestion de l’énergie réactive :

* Courbe de régulation paramétrable :
  + Facteur de puissance ajustable de 0,8 inductif à 0,9 capacitif
  + Fonctionnement sur 4 quadrants
  + Double consigne cos phi (uniquement pour les batteries > à 350kvar)
* Enclenchement automatique des gradins de façon séquentielle
* **Reconnaissance et paramétrage automatique du régulateur**
* **Correction automatique du sens du capteur de courant**
* **Déconnexion automatique de la batterie en cas de faible charge de l’installation (allongement de la durée de vie de la batterie)**
* **Surveillance de la puissance délivrée par les condensateurs**
* **Comptage du nombre de commutations**
* Surveillance des harmoniques
* Surveillance des surcharges
* Possibilité d’activer des gradins de façon permanente
* Possibilité d’enclenchement manuel de chaque gradin
* **Consultation à distance des mesure et alarmes, par webserveur**

Visualisation :

* Courants apparents, actifs et réactifs
* Nombre de manœuvres des contacteurs
* Facteur de puissance
* Niveaux harmoniques 5,7,11 et 13
* Puissance réactive totale utilisée
* Puissance réactive manquante

Alarmes :

* Contact sec d’alarme
* Communication des évènements par protocole Modbus RTU ou TCP/IP
* Possibilité de mise en sécurité (déconnexion de l’ensemble des gradins) sur alarme
* **Alarme cos phi non atteignable (puissance réactive insuffisante, dimensionnement à revoir)**
* **Alarme remplacement des contacteurs**
* **Alarme défaut de puissance gradin**
* Alarme sous-tension
* Alarme surtension
* Alarme sous-intensité
* Alarme surintensité
* Alarmes dépassement des seuils harmoniques tension et courant

1. SECURITE INCENDIE

* Relais thermostatique : mise en sécurité (déconnexion des gradins) en cas de température excessive
* Relais de température additionnel, pour redondance du relais thermostatique
* Détecteur de fumée avec mise en sécurité du système et contact auxiliaire
* Selfs équipées de protections thermiques
* Bornes des condensateurs sur ressorts