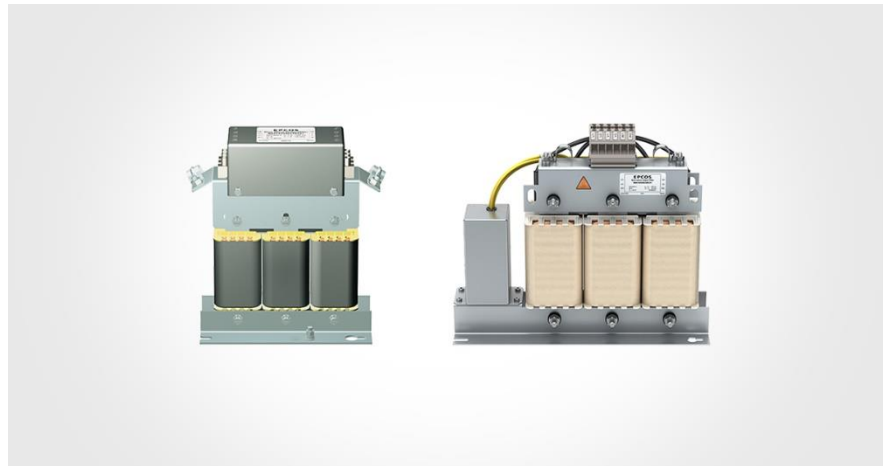




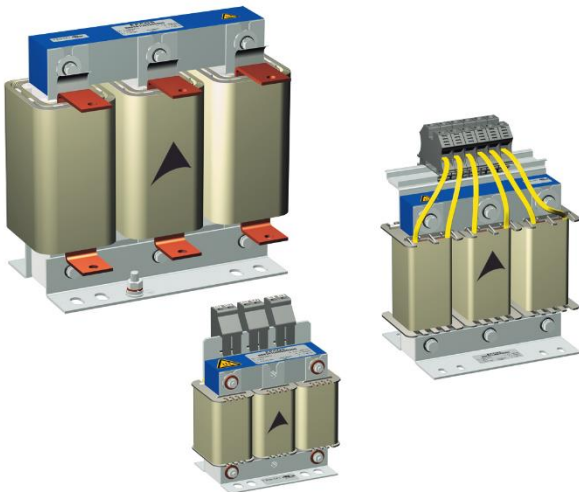
Solutions filtrage de sortie CEM



Filtre harmonique actif



Filtres sinusoidaux



Inductances moteur (filtres dv/dt)



Sineformer

Solutions de filtrage de sortie CEM

Solutions de sortie hautes performances pour convertisseurs de fréquence :

Les convertisseurs de fréquence sont utilisés pour réguler la vitesse des moteurs à courant alternatif. Dans les applications où le convertisseur et le moteur sont reliés par un câble plus long, des capacités parasites se produisent entre les conducteurs et la terre. De plus, le temps de montée des impulsions rectangulaires de la tension de sortie du convertisseur est compris entre 5 et 10 kV/ μ s, ce qui provoque des courants haute fréquence dans le câble à chaque commutation. Ceux-ci ont toute une gamme d'impacts négatifs, qui peuvent être presque éliminés en utilisant des produits TDK-EPCOS tels que des inductances moteur (filtres dv/dt), des filtres sinus et SineFormer. Ces effets néfastes incluent : La superposition de courants à haute fréquence sur le câble réduit la quantité de courant disponible pour faire fonctionner le moteur. Pour compenser cela, le convertisseur doit donc être dimensionné pour une puissance nominale plus élevée.

- Les courants à haute fréquence, avec leur contenu élevé en fréquence de découpage, provoquent des pertes à la fois dans le câble et dans le moteur.
- Comme une partie des courants haute fréquence sont conduits à la terre, ils provoquent des perturbations asymétriques. L'utilisation de câbles moteur non blindés entraînerait par conséquent des champs perturbateurs d'une intensité inadmissible. Pour cette raison, des câbles moteurs blindés coûteux sont généralement utilisés.
- De plus, le front montant raide de la tension du convertisseur excite des circuits oscillants parasites constitués de capacités de câble et de moteur ainsi que d'inductances de ligne. Leurs caractéristiques transitoires se superposent à la tension du convertisseur. Côté moteur, cela se traduit principalement par des dépassements de tension momentanés qui peuvent largement dépasser la tension nominale du moteur et exercer une charge sur l'isolation du moteur en raison de décharges partielles, qui à leur tour peuvent provoquer une panne du moteur.

Problèmes fréquents à la sortie du convertisseur :

- Courants réactifs à très haute fréquence dans le câble moteur
- Problèmes CEM

- Surtension au niveau du moteur causée par un gradient de tension élevé et un long câble moteur
- Endommagement de l'isolation du moteur
- Endommagement des roulements dû aux courants de fuite à travers les roulements du moteur
- Bruits de moteur

Nos solutions

EuroMC vous propose une large gamme de filtres et réacteurs de la marque TDK-EPCOS :

- Inductances moteur (filtres dv/dt)
- Filtres sinusoïdaux
- Sineformer
- Filtres harmoniques actif

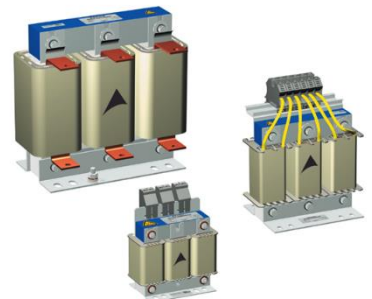
Inductances moteur pour variateurs :

Réf : B86301U*R000 / *S000

Les inductances moteur réduisent la contrainte de tension au niveau du moteur et l'augmentation de dv/dt à la sortie du variateur de fréquence.

Avantages :

- 8 à 1500 A / 520 V
- Réacteur d'impédance de 1 %
- Facile à installer
- Faible poids
- Design compact
- Conception conforme à la norme CEI 60076-6
- Système d'isolation homologué UL classe F (155 °C)

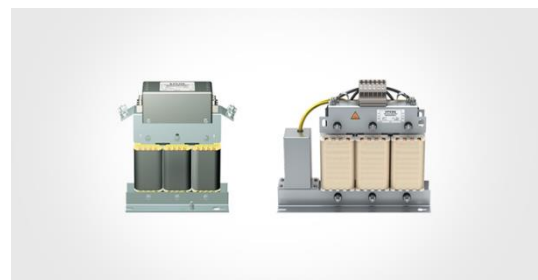


Série de filtres de sortie sinusoïdale :

Réf : B84143V*R227 / *229 / *230

Caractéristiques :

- Conception complète de 4 A à 390 A / 520 V
- Version 690 V : jusqu'à 320 A
- Conçu pour les câbles moteur jusqu'à 1000 m
- Boîtier IP21 disponible pour *229 / *230
- Système d'isolation approuvé UL



Sineformer :

Réf : B84143V*R127

Caractéristiques :

6 A jusqu'à 320 A

520 V AC (jusqu'à 180 A) et 600 V AC (320 A)

Avantages :

- Réduction automatique des coûts à partir d'une longueur de câble moteur d'env. 100 mètres et grâce à l'utilisation de câbles non blindés.
- Durée de vie du moteur plus longue, réduction du bruit du moteur, compensation substantielle des courants de roulement et des pertes par courants de Foucault, aucune ventilation forcée nécessaire.
- Sans entretien (le ventilateur aurait un cycle de vie de 2 à 4 ans seulement), aucun retour vers le circuit intermédiaire nécessaire
- Réduction de toutes sortes de sources de rayonnement grâce à une installation facile
- Les câbles non blindés sont plus légers et plus flexibles

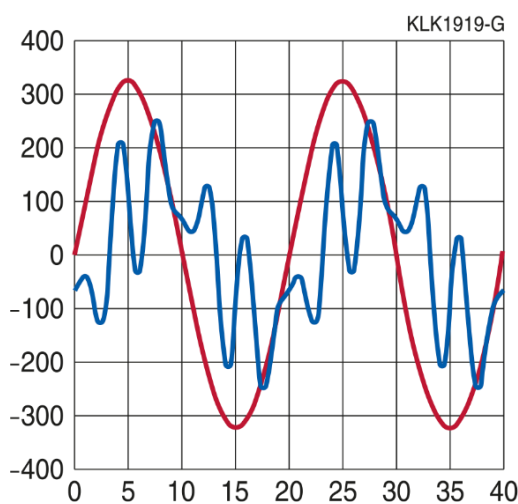


- Réduction des coûts lors de l'installation
- Les câbles non blindés sont des produits standard

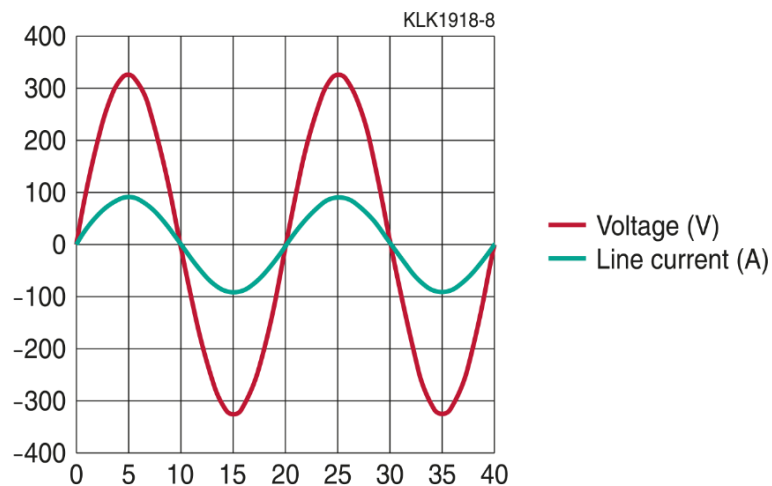
Filtre harmonique actif :

Les filtres harmoniques actifs et les optimiseurs de puissance TDK-EPCOS aident à éliminer la pollution harmonique du réseau, à réduire les problèmes de qualité de l'alimentation et à utiliser l'énergie de manière plus efficace et plus fiable.

La série PQSine S est un système de filtre harmonique actif conçu pour éliminer les oscillations harmoniques et par conséquent réduire les coûts. La série PQSine S surveille le signal de courant et compense les éléments indésirables du courant mesuré. Ainsi, le filtre assure la suppression des harmoniques indépendamment du nombre de charges. Il corrige également le facteur de puissance, améliorant l'efficacité du système tout en réduisant la pollution harmonique.



Avant filtration



Après filtration

Caractéristiques :

- Compensation des harmoniques jusqu'au 50ème harmonique
- Compensation de puissance réactive ultra-rapide (inductive et capacitive)
- Équilibrage de charge entre phases et fil neutre non chargé
- Design compact
- Système modulaire extensible de 25 A à 600 A
- Détection de résonance de grille
- Algorithme de contrôle numérique avancé
- Inférence Ethernet et MODBUS
- Utilisation conviviale du menu
- Haute performance et fiabilité
- Installation simplifiée

Applications typiques :

Harmoniques de courant rapides et suppression de la puissance réactive, par exemple pour :

- Centres de données
- Systèmes ASI
- Production d'énergie verte (par exemple photovoltaïque et éoliennes)
- Fabrication d'équipements sensibles (par exemple, production de tranches de silicium, production de semi-conducteurs)
- Machines de production industrielle
- Systèmes de soudage électrique
- Machines pour l'industrie plastique (extrudeuses, presses à injecter)
- Immeubles de bureaux et centres commerciaux Annulation des harmoniques 3 et triple et décharge du conducteur neutre)

Des dispositifs de sécurité :

- Sécurité et fiabilité maximales
- Protection de surcharge
- Protection interne contre les courts-circuits Protection contre la surchauffe
- Protection contre les surtensions et les sous-tensions
- Protection pont onduleur

- Protection contre la résonance
- Alarme de panne du ventilateur

