

Tricast

Transformateur sec
enrobé jusqu'à
25 MVA - 52 kV



Tricast

Caractéristiques

PM102289



Dans le monde entier, nos clients exigent des solutions toujours plus fiables et de plus en plus écologiques. Notre gamme de transformateurs secs Tricast répond à la fois à vos besoins techniques et à vos préoccupations environnementales .

La haute qualité et fiabilité de la gamme de transformateurs secs enrobés Tricast en font la solution parfaite pour des projets d'infrastructure tels que les bâtiments publics, les immeubles de grande hauteur ou les sous-stations de transmission et de distribution en zone urbaine.



CUSTOMER BENEFITS

- auto-extinguible.
- Résistant aux environnements pollués et à l'humidité.
- Résiste aux variations de charges et de surcharges.
- Performances excellentes à la charge et au court-circuit.
- Faible niveau de bruit.
- Encombrement optimisé.
- Sans danger pour l'environnement.
- E2, C2, F1.
- Entretien réduit.
- L'ensemble des sites de production de transformateurs sont certifiés ISO 9001 et/ou 14001.

Tricast, la solution sûre et sans danger pour l'environnement

Les transformateurs Tricast sont auto-extinguibles. Ils représentent donc une solution particulièrement adaptée :

- Aux bâtiments publics et commerciaux (hôpitaux, centres commerciaux, aéroports, etc);
- Aux installations industrielles exposées aux risques d'incendie;
- Aux applications spéciales telles que les éoliennes;
- Au remplacement des transformateurs contenant des PCB.

Une gamme complète de transformateurs secs

Les transformateurs secs enrobés de la gamme Tricast sont disponibles en version monophasée et triphasée, avec des caractéristiques allant jusqu'à 25 MVA et 52 kV, 50/60 Hz, classe F et avec des pertes normales ou réduites. Ils sont à refroidissement naturel dans l'air AN pour une utilisation continue à l'intérieur ou avec un système de refroidissement AF et des options d'utilisation à l'extérieur.

La gamme Tricast est conforme aux normes suivantes :

- CEI 60726 et CEI 60076-11
- NF C 52-115
- VDE 0532 partie 6
- DIN 42523
- ANSI C57.12.01.
- DIN 42523

Tricast

Caractéristiques (suite)

Sécurité et fiabilité en priorité

Afin de garantir une conformité parfaite aux normes nationales et internationales, les transformateurs de la gamme Tricast ont été soumis aux essais les plus rigoureux. Ils figurent parmi les rares transformateurs qui ont satisfait à ces essais et qui possèdent les caractéristiques suivantes :

- Insensibilité aux chocs thermiques : classé C2, résistance aux variations de charges et de surcharges, essais diélectriques et mesures de décharges, partielles 10pC;
- Grande résistance aux environnements agressifs : classé E2 et à l'humidité;
- Risque d'inflammation réduit et auto-extinguibilité. Comportement au feu classé F1. La gamme Tricast représente la solution idéale pour les installations industrielles exposées aux risques d'incendie et pour les bâtiments publics ou les immeubles de grande hauteur occupés ou fréquentés quotidiennement par des milliers de personnes, car il n'existe pas de compromis possible lorsqu'il s'agit de la santé publique.

Respect de l'environnement

Les transformateurs Tricast sont auto-extinguibles. Ils sont également entièrement protégés contre les risques de fuite de substances inflammables ou contaminatrices. Grâce à l'utilisation de matériaux non-toxiques de haute qualité, leurs composants permettent un recyclage maximal. Tricast est la solution de remplacement idéale des transformateurs contenant des PCB.

Un monde moderne avec Tricast

La réduction de l'espace et les coûts des travaux de génie civil constituent des facteurs importants dans la plupart des projets actuels de construction. Qu'il s'agisse d'un nouvel ensemble de bureaux, de l'augmentation de capacité d'un processus industriel ou d'un projet d'installation d'éoliennes, l'encombrement réduit des transformateurs Tricast constitue une solution rentable. La technologie de pointe et le système d'enrobage exclusif utilisés pour les bobinages haute tension apportent aux transformateurs de la gamme Tricast la fiabilité et les caractéristiques de fonctionnement nécessaires aux applications de haute technologie qui impliquent une disponibilité et une qualité d'alimentation électrique maximale.

Tricast



Les essais effectués sur Tricast

Essais de routine

- Mesure de la résistance de bobinage
- Mesure du rapport de transformation vérification du couplage et de l'indice horaire
- Mesure des pertes à vide et du courant à vide
- Mesure de l'impédance de court-circuit
- Essais diélectriques
- Mesure du niveau de décharge partielle (niveau acceptable 10 pC à 1,30 Um)

Essais de type

Outre les essais individuels de série, les essais aux chocs de foudre et d'échauffement peuvent être effectués sur demande dans nos laboratoires.

Essais spécifiques

- Essai de niveau de bruit (Cet essai peut-être effectué sur demande dans nos laboratoires)
- Essai de résistance aux courts-circuits

Essais selon IEC 60076-11

Les essais prouvant la conformité aux classes C2-E2-F1, doivent être faits sur un seul et même transformateur par le même laboratoire.

Classement relatif à la fumée

Au cours d'un incendie, la fumée peut avoir des effets considérables sur les personnes, les biens et l'environnement :

- Opacité : perte d'orientation
- Émission de gaz corrosifs produisant des dommages y compris dans des lieux éloignés de la zone d'incendie ce qui accroît les coûts et la durée de réparation
- Émission de gaz nocifs présentant un danger pour l'hygiène et la sécurité.

Tricast

Spécifications

Tricast

PM102292



PM102291



Circuit magnétique

Afin d'obtenir de faibles pertes, le circuit magnétique est construit avec des tôles d'acier à grains orientés, isolées par de la carlite. Sa surface est protégée par un vernis anti-flash afin d'empêcher la corrosion des tôles et d'améliorer le niveau de bruit.

Bobinage BT

Résistant aux efforts dynamiques dus aux courants de court-circuit. Le bobinage basse tension est généralement formé de bandes d'aluminium isolées entre couches par un complexe isolant pré-imprégné de résine polymérisée à chaud. Si nécessaire,

des canaux de ventilation peuvent être ajoutés. Un choix de bobinages en cuivre ou des enroulements enrobés est aussi disponible selon les besoins des applications.

Bobinage HT

L'enroulement haute tension est réalisé avec un conducteur isolé en aluminium ou en cuivre enrobé sous vide dans un moule. L'adjonction de renfort en fibre de verre améliore la tenue mécanique des bobinages soumis aux contraintes d'exploitation.

Montage des colonnes HT/BT

Résistant aux vibrations. Les colonnes sont assemblées de manière concentrique. Le bobinage BT est fixé directement sur le noyau. Le bobinage HT est fixé entre deux châssis par des cales comportant des coussinets en caoutchouc afin de compenser les phénomènes de dilatation. Cette disposition garantit un déplacement minimal lors des manipulations.

Système d'enrobage exclusif

Compte tenu des réglementations relatives aux risques d'incendie et de pollution, Schneider Electric applique une politique de recherche permanente sur le comportement au feu des matériaux d'isolation. Nos laboratoires ont développé un système exclusif d'enrobage de classe

F (température du système d'isolation : 155°C). Ce système comprend deux composants principaux la résine époxyde et le durcisseur anhydride. Lorsqu'elles sont polymérisées et associées à un durcisseur, les résines époxydes forment une trame tridimensionnelle stable. Ces systèmes possèdent des propriétés supérieures à la plupart des plastiques:

- Excellente résistance au vieillissement thermique;
- Adhérence remarquable à la plupart des matériaux connus;
- Performances exceptionnelles;
- Résistance à de nombreux produits chimiques.

Des charges minérales sont incorporées au système d'enrobage. Celles-ci améliorent l'échange thermique pendant l'exploitation, augmentent la tenue au feu et la quantité de matériaux combustibles est ainsi réduite de façon drastique. La forme définitive de l'enroulement est obtenue par un enrobage sous vide dans des moules préchauffés suivi d'une phase de durcissement par polymérisation effectuée à température contrôlée. Après le durcissement par polymérisation, ce système d'enrobage devient stable. Son auto-extinguibilité se situe bien au-delà des conditions d'utilisation.

Schneider Electric Industries SAS

35, rue Joseph Monier
CS 30323
F - 92506 Rueil Malmaison Cedex (France)
Tél. : +33 (0)1 41 29 70 00
RCS Nanterre 954 503 439
Capital social 896 313 776 €
www.schneider-electric.com

Les normes et les modèles sont susceptibles d'évoluer dans le temps, merci donc de demander la confirmation des informations fournies dans cette publication auprès de Schneider Electric.

Design: Schneider Electric Industries SAS
Photos: Schneider Electric Industries SAS



Ce document est imprimé sur papier recyclé