

ISOLATION

Les filtres secteur progressent lentement mais sûrement

S'il est un domaine de l'électronique où l'évolution est lente et peu spectaculaire, c'est bien dans le filtrage des perturbations pour les applications branchées sur le secteur. Raison de plus pour saluer les améliorations récentes de Schurter et de Schaffner.

Pour répondre aux normes concernant les perturbations conduites sur le réseau électrique, mais aussi pour protéger les applications contre des dysfonctionnements potentiels liés à l'entrée de telles perturbations externes dans l'application, les alimentations sont le plus souvent dotées de filtres. Dans ce domaine, la société suisse Schurter a dévoilé plusieurs gammes de produits aux salons Electronica et SPS/IPC/Drives. La série 5120 Eco est une prise secteur dotée d'un filtre à un étage compatible avec des courants pouvant atteindre 15 A et dont le courant de fuite s'avère inférieur à 0,5 mA en version standard et 5 µA en version



Cette prise secteur insérable dans une application embarque un filtrage intégré capable de monter jusqu'à 1 GHz.

médicale. Ce composant se trouve doté d'ailettes en métal qui viennent faire contact avec le châssis de l'application pour renforcer le blindage. Il est montable par simple insertion avec un système de broches autofixantes "snap in", par rivetage ou par vissage. Les connexions électriques se font via des connecteurs à insertion rapide. Il est destiné aux applications informatiques, médicales ou industrielles et permet de répondre aux normes CIE 60950 et 60601-1. La société propose également sous la référence 5150 un modèle adapté aux applications nécessitant la suppression de signaux à très haute fréquence (jusqu'à 1 GHz). De type X2Y, le filtre employé est réalisé non pas avec plusieurs condensateurs mais avec un seul, ce qui permet d'assurer le filtrage alternatif pour des courants de 10 A ou 15 A. Enfin, sous les références FMAC ECO et FMBC ECO, Schurter propose des filtres triphasés en 480 V qui supportent respectivement des plages de courants de 10 A à 150 A et de 8 A à 115 A. La version FMAC est dotée d'un filtre simple, tandis que la version FMAB assure un filtrage à deux étages. Fonctionnant sur une plage de températures de -25 °C à +100 °C, ce filtre est

spécifié pour un courant de fuite inférieur à 5 mA et une atténuation de 60 à 80 dB suivant les tenues en courant sur la plage de fréquences allant de 0,2 MHz à 100 MHz.

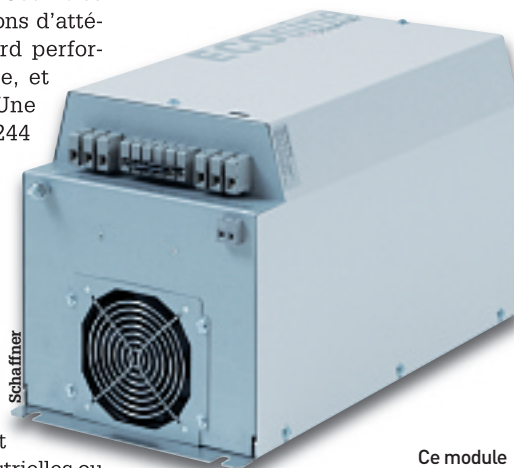
Des filtres-prises pour le filtrage symétrique et asymétrique

Son compatriote Schaffner propose des filtres similaires. Il vient de lancer sous la référence FN 9244 une famille de filtres-prises optimisés pour le filtrage symétrique et asymétrique. Ces filtres se déclinent en trois versions d'atténuation baptisées standard performance, haute performance, et très haute performance. Une version spéciale du FN 9244 est dotée d'une inductance de choc sur la ligne de terre pour supprimer d'éventuelles interférences à ce niveau. Ces filtres sont conçus pour des tensions maximales de 250 V alternatives en 50 Hz et 60 Hz avec une tenue en courant de 1 A à 10 A ou 1 A à 15 A. Schaffner décline également ces filtres en versions industrielles ou en versions médicales et sécurisées avec des courants de fuite très faibles.

Pour les plus fortes puissances telles que celles requises par les moteurs triphasés ou continus, Schaffner propose sous la référence ECOsine une solution de filtrage des harmoniques qui se décline en deux versions, la FN3410 pour les applications 50 Hz et la FN3412 pour les systèmes 60 Hz. La FN3410 supporte des tensions d'entrée de 380 V à 500 V alternatifs avec une puissance de 4 kW à 160 kW. La FN3412 est, elle, adaptée à des tensions de 440 V à 480 V avec des puissances de 5 HP à 250 HP. Elles assurent une réduction de la distorsion harmonique totale à moins de 5 % et répondent aux spécifications des normes IEEE 519.

Cette amélioration permet, selon la société, de réduire le dimensionnement des redresseurs qui voient passer des courants crêtes plus faibles et autoriserait aussi une descente en gamme des câblages de connexion, des fusibles, des interrupteurs et même des transformateurs, ce qui assure au global une réduction des coûts lors d'une première installation par rapport à des solutions classiques.

ERWAN HUMBERT



Ce module de filtrage peut gérer des puissances de 4 kW à 160 kW sous des tensions de 380 V à 500 V alternatifs 50 Hz.

EN BREF

CONDENSATEURS

CONDENSATEUR TANTALE PAVÉ SOLIDE 63V

Le fabricant américain de composants passifs Vishay Intertechnology vient d'étendre sa gamme de condensateurs pavé solide Tantamount Hi-Rel T97 avec un modèle spécifié pour une tenue en tension de 63V. Ce condensateur, qui serait selon la société une première dans cette tenue en tension, s'avère compatible avec les alimentations 28V télécoms en assurant une large marge de sécurité. Il est disponible en capacité de 22 µF avec une configuration à double anode pour réduire la résistance série en boîtier F avec conformité aux normes militaires et spatiales. E.H.

ISOLATION

UN FILTRE MODE COMMUN MINIATURE POUR DISPLAYPORT

Le fabricant japonais de composants passifs TDK vient de proposer, pour les applications nécessitant une connexion à un écran ou autre dispositif de gestion audio/vidéo par la norme DisplayPort, un composant spécifiquement adapté au filtrage de ces signaux. Le TCM1210U-500-2P supporte une intensité nominale de 100 mA, une impédance de mode commun de 50 Ω et une fréquence de coupure de 8 GHz, le rendant apte à faire passer des flux de 2,7 Gbit/s. Il mesure 1,25 mm de long pour 1 mm de large et 0,6 mm d'épaisseur. E.H.

INDUCTANCES

L'INDUCTANCE PERD DE LA HAUTEUR

Le fabricant japonais de composants passifs Murata vient de présenter deux selfs bobinées optimisées pour les convertisseurs de tension de faible profil. Ces inductances, référencées LQH3P-MO et LQH3NP-GO, sont caractérisées par des résistances séries respectives de 0,044 Ω et 0,08 Ω. Elles occupent une surface de 3x3 mm pour une épaisseur de 1 mm ou 1,5 mm. La plage de valeurs d'inductance disponibles s'étend selon les modèles de 1 µH à 100 µH ou 1 µH à 250 µH. E.H.