

Condensateur électrique double couche

Composant de stockage d'énergie suffisamment fin pour être intégré dans une carte à puce

- Condensateur électrique 5mF double couche (ELDC) d'épaisseur maximum 0,45mm
- Peut alimenter des afficheurs à encre électronique et des systèmes d'identification biométrique
- En démonstration au salon CARTES SECURE CONNEXIONS

17 novembre 2015

TDK Corporation annonce la disponibilité d'un condensateur haute énergie ultra-fin adapté à l'alimentation de dispositifs tels que les afficheurs à encre électronique de la prochaine génération de cartes à puce. Le condensateur électrique double couche EDLC041720-050-2F-13 de 5mF sera visible sur le stand 4H102 de TDK au salon CARTES SECURE CONNEXIONS in Paris, 17-19 novembre (www.cartes.com).

Mesurant 27mm x 17mm et d'une épaisseur maximum de 0,45mm, le condensateur ELDC de TDK peut être intégré à une carte à puce ou autre objet de faible épaisseur. Une fois totalement chargé il fournit environ 50mJ d'énergie pour l'alimentation d'une charge.

Pour les cartes à puce, les caractéristiques de charge rapide du condensateur EDLC041720-050-2F-13 le rendent compatible avec les circuits de récupération d'énergie à radio-fréquence : des tests effectués sur les composants actuels de captage d'énergie NFC (Near Field Communication) montrent que sa capacité de 5mF est chargée en moins de 1s par le champ émis par un lecteur NFC standard.

Intégré par exemple dans une carte sans contact d'abonnement aux transports en commun, le condensateur EDLC041720-050-2F-13 est totalement chargé dans le temps qu'il faut à l'utilisateur pour présenter sa carte au lecteur. L'énergie accumulée sur la carte est alors suffisante pour rafraîchir l'affichage à encre électronique de la carte et visualiser par exemple le solde créditeur du titulaire.

La capacité de 5mF du composant fournit également une énergie suffisante pour alimenter des fonctions d'identification biométrique telles que celles utilisées dans des badges de contrôle d'accès sans contact. Si la récupération d'énergie RF convient à de nombreuses applications pour cartes à puce et cartes de paiement sans contact, le condensateur peut aussi être chargé par d'autres moyens, comme les cellules solaires en film de TDK.

Bien qu'environ cinq fois plus mince que la génération précédente de composants EDLC de TDK, le nouveau condensateur EDLC041720-050-2F-13 est particulièrement résistant aux détériorations par torsion ou flexion, et par conséquent offre une longue durée de vie. Il peut être intégré en toute fiabilité à des cartes à puce devant répondre aux normes ISO 10373-1 5.8 pour la résistance à la flexion dynamique ou ISO 10373-1 5.9 pour la torsion. Il est caractérisé dans une plage de température de fonctionnement de -20°C à +60°C, et présente une grande résistance aux décharges électrostatiques et à la pression.

Le condensateur EDLC041720-050-2F-13 ne contient pas de métaux rares ni lourds, il est ininflammable et ne présente pas de risque d'explosion. Il est disponible dès maintenant en échantillonnage.

Principales applications

- Cartes à puce à affichage par encre électronique
- Badges de contrôle d'accès avec fonctions d'identification biométrique

Caractéristiques et avantages

- Importante capacité de stockage d'énergie (5mF) en format ultra-mince (27mm x 17mm x 0,45mm)
- Charge rapide
- Conformité aux standards ISO 10373-1 5.8 et ISO 10373-1 5.9

Paramètres-clés

Modèle	Dimensions [mm]	Epaisseur [mm]	Capacité nominale [mF]	Impédance nominale [Ω]	Tension de fonctionn ^t [V]	Plage de température [°C]
EDLC041720 -050-2F-13	27 x 17	0,45	5	10 (max.)	3,2	de -20 à +60

Au sujet de TDK Corporation

TDK Corporation est une société d'électronique leader basée à Tokyo au Japon. Elle a été fondée en 1935 pour la commercialisation de ferrite, matériau-clé dans le domaine électrique et magnétique. Le portefeuille de TDK est constitué de composants, de modules et de systèmes électroniques* commercialisés sous les marques TDK et EPCOS, d'alimentations, de produits pour applications magnétiques et pour la fourniture d'énergie, de composants pour applications mémoire flash, et autres. TDK se focalise sur les marchés exigeants dans le domaine des technologies de l'information et de la communication ainsi que l'électronique grand public, l'automobile et l'industriel. La société possède un réseau de sites de développement et de fabrication ainsi que des bureaux de vente en Asie, en Europe, en Amérique du Nord et du Sud. Pour l'année fiscale 2015 le total des ventes de TDK s'est élevé à 9 Md\$ pour un effectif mondial de 88 000 personnes.

* Le portefeuille comprend des condensateurs céramique, des condensateurs électrolytiques à l'aluminium et des condensateurs films, des ferrites, des inductances, des composants et modules haute fréquence tels que filtres à ondes acoustiques de surface (SAW), des composants piezo, des circuits de protection et des capteurs.

Pour télécharger le texte original en anglais :

<http://en.tdk.eu/151117>

Contacts media

Region	Contact	Phone	Mail
Europe	Mr. Frank TRAMPNAU TDK Europe GmbH Duesseldorf, Germany	+49 211 9077 127	frank.trampnau@eu.tdk.com