

Papírvékony Li-ion akkumulátorok

Az NGK Insulators a 2019-es CES kiállításon mutatta be új, rendkívül vékony Li-ion akkumulátorait, melyekkel a 2020-as kiállításon már működő termékeket is szerepeltetett. (A CES, azaz a Consumer Electronic Show, a felhasználói elektronika bemutatója, amit évente januárban rendeznek meg Las Vegasban.) Az NGK Insulators, Ltd. (Nagoya, Japán) a világ legnagyobb villamos szigetelőanyag-gyártója, amely az alkalmazási területek mindegyikével foglalkozik, jelentős innovációs tevékenységet is folytatva a gyártás mellett. Az EnerCera rendkívül vékony Li-ion akkumulátor-család, nagy kisütésiáram-tűréssel, nagy hőállósággal.

Az EnerCera Coin sorozat (ETxxxx típusjelzésűek) tagjai lapos korong alakú rozsdamentes acél tokozásúak, vannak közöttük három forrasztható csatlakozóval szerelt SMD jellegűek és foglalatba helyezhető gombakkumulátor-kivitelűek is. A névleges feszültségük egységesen 2,3 V, a névleges kapacitásuk 4...25 mAh közötti, a kisütési áram legnagyobb értéke is típusfüggő: 25...80 mA között választható. Az akkumulátorokat konstans feszültségről lehet tölteni. Az egyes típusok belső ellenállása 6...25 ohm között változik, az alaptípusok működési hőmérséklet-tartománya -40...+60 °C, egyes típusoké 0...+85 °C.

Az EnerCera Pouch sorozat (ECxxx04P típusok) tagjai még vékonyabbak. Az egységesen 0,45 mm vastagságú akkumulátorok hajlékonyak, a legkisebb, 5 mAh-s típus mérete 27 × 17 mm, a legnagyobb (27 mAh-s változat) 36 × 27 mm befoglaló méretű. A téglalap alakú akkumulátorok egyik rövidebb oldalán található a két forrasztható csatlakozó. Az 5 mAh-s változat névleges feszültsége 2,3 V, a sorozat többi tagjáé 3,8 V. A belsőellenállásuk

1...5 ohm közötti. A kisütési áramuk legnagyobb értéke típusfüggő, 100...500 mA közötti lehet. A legkisebb méretű akkumulátor működési hőmérséklet-tartománya -40...+60 °C közötti, a többiek 0...+45 °C között használhatók. E sorozat tagjait is állandó feszültségről lehet tölteni. Az EnerCera Pouch akkumulátorokat akár a szokásos vastagságú műanyag kártyákba (hitelkártyák, azonosító kártyák) is be lehet foglalni.

Az akkumulátorok kerámia jellegűek, alapanyaguk teljes egészében aktív kristály, kötőanyagok, töltelékanyagok nélkül. Így érték el a nagy energiasűrűséget és az alacsony belsőellenállást, a jelentős kisütési áramot.

EnerCera Pouch akkumulátorok kisméretű, lapos eszközöket lehet kialakítani, hajlékonyságuk lehetővé teszi, hogy rugalmas szerelőlapokon, műanyag kártyákban is alkalmazzák ezeket. A EnerCera Coin sorozat tagjai helyettesíthetik a nagy kapacitású energiatároló kondenzátorokat, elsősorban az energia-gyűjtőgető (Energy Harvesting) táplálású eszközökben. Kis méreteik, jelentős kimeneti áramuk az egyre terjedő IoT alkalmazásokban rendkívül jól használhatóak. (Az IoT, azaz az Internet of Things, a dolgok internetje az informatika új területe, amely lehetővé teszi az intelligens, „okos” eszközök, gépek, egységek emberi közreműködés nélküli közvetlen együttműködését, internet-jellegű hálózaton át.) Az IoT terjedésének az egyik kulcsa az energiaellátás megoldása, amit a EnerCera akkumulátorokkal sok esetben hatékonyan, kis méretet mellett meg lehet oldani. Az IoT eszközökben többnyire vezeték nélküli adatátviteli megoldásokat alkalmaznak, az ilyen kisméretű készülékekben ezeknek az új akkumuláto-

rokhoz az egyszerű, gyors tölthetősége, és a jelentős terhelőárama igen jól használható. Alkalmazásuk érdekében megkezdődött a vezeték nélküli töltőegységek fejlesztése is a sorozat tagjaihoz.

A CES 2020-on már társvállalkozókkal kifejlesztett alkalmazásokkal szerepelt a NGK. Bemutatták egy IoT technikát alkalmazó gépkocsi elektronikai rendszerét, melyben EnerCera akkumulátorokkal táplált kulcsok, gumiabroncs-érzékelők, elektromos vezérlő egységek szerepeltek. Egy másik megvalósított alkalmazás egy sokfunkciós intelligens bankkártya, amelybe hatékony biztonsági rendszert, ujjlenyomat-érzékelőt is beépítettek, s mindezt egy EnerCera akkumulátor táplálja. A kártya alkalmazásakor megoldható, hogy aktivizálása közben az akkumulátorát fel is lehessen tölteni.

Az NGK kutatói szerint szinte az ipar minden területén használhatóak ezek az új termékek, de különösen a folyamatos energiaellátást nélkülöző elektronikák esetében, így pl. kiterjedt cső- és vezetékhalozatok ellenőrző, vezérlő egységeiben, intelligens épületekben, otthonokban.

-Madarász-

ELADÓ BF-F8+



szinte új, 5 W-os,
VHF/UHF FM kézi
adó-vevő,
akkuval, töltővel,
headset-tel.

Karácsonyi ajándék

ára: **14.990 Ft.**

Érdeklődni: HA5KU

239-4932, 239-4933

fbekei@radiovilag.hu