

We kennen in onze taal de woorden batterij en accu om de niet- en wel oplaadbare versies aan te duiden. Het woord batterij gebruik ik als het om een niet-oplaadbare voeding gaat.

Je koopt een camera, vraag naar de prijs van een extra accu en het zweet breekt je uit. De Nikon EN-EL15 (voor bv D610) kost ongeveer €80. In de meeste fotozaken kun je ook een niet originele accu kopen voor circa €35. Kijk je eens op het internet, dan zie je soortgelijke accu's voor minder dan €10.

Nikon geeft de aanbeveling om originele accu's en andere accessoires te gebruiken in haar camera's. Waarschijnlijk maakt Nikon die dingen niet zelf en worden ze met Nikon specificaties betrokken van een ander bedrijf. Dat is niets nieuws, de banden onder een Volkswagen worden ook niet door Volkswagen gemaakt.

In de handleiding van een Nikon camera staat veelal iets zoals:

"het gebruik van oplaadbare li-ion batterijen van andere fabrikanten die niet zijn voorzien van het Nikon holografische zegel kan de normale werking van de camera verstoren of er toe leiden dat de batterijen oververhit raken, vlam vatten, scheuren of gaat lekken." Maar is dit ook echt zo?

Een Nikon camera die bij de Nikon Service terugkomt, kan worden uitgelezen. Een van de zaken die men kan lezen is welke accu de camera gebruikt heeft. Gebruik je een "goedkope" accu, dan zal dat veelal geen gevolgen hebben. Werkt echter de camera niet meer omdat de accu de oorzaak was, dan heb je geen garantie meer.

In een EN-EL4 (voor de D2 en D3) zitten drie 18 x 65 mm Lithium-Ion cellen, net een maatje groter dan de bekende AA cel, in de behuizing. Drie cellen in één behuizing

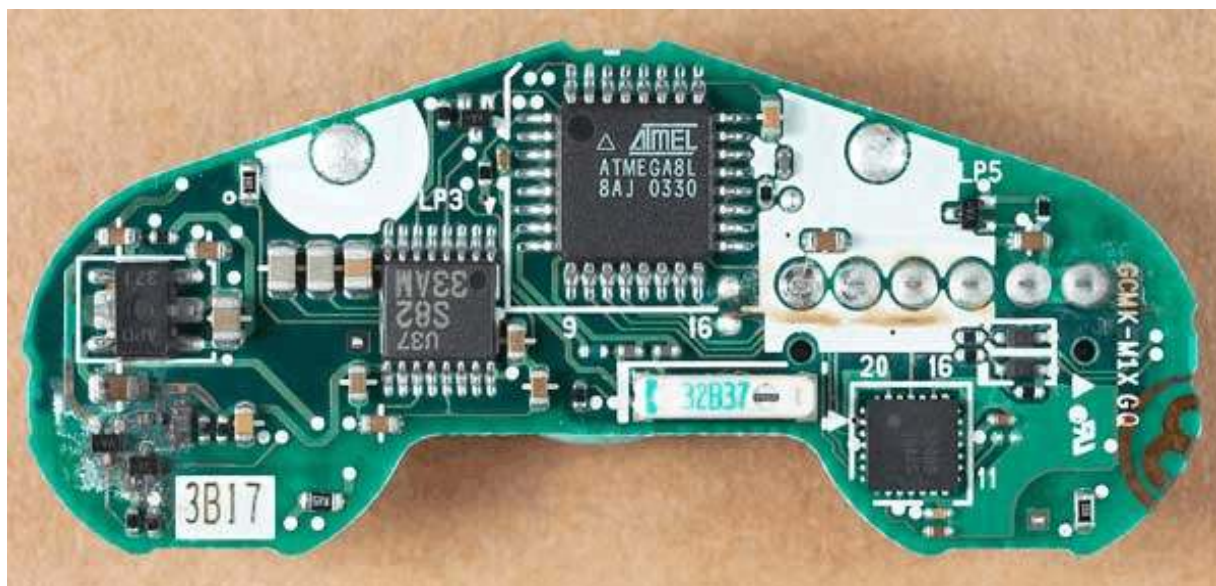


Het openen van accu's en batterijen is een slecht idee. De kans op explosiegevaar is aanwezig, doe het niet zelf.

Slechts een voorbeeld. Maak zelf nooit een accu open ivm explosie gevaar.

In een originele Nikon accu zit elektronica zoals blijkt uit de foto hieronder. Er is een microprocessor, vijf andere geïntegreerde schakelingen, extra transistors, diodes en andere componenten.

De elektronica is nodig voor een veilige werking bij het opladen van de accu en bij gebruik in de camera. De elektronica beschermt de lader en de camera in geval van overbelasting. Door de elektronica kan de camera zien hoeveel voeding er nog aanwezig is en wat de resterende levensduur van de accu is. De elektronica houdt de spanning ook zoveel mogelijk constant en kan er voor zorgen dat de accu niet te ver wordt ontladen. De elektronica communiceert met camera en accuhouder. De Nikon accu's hebben in de



elektronica in de EN-EL4

gaten dat een MB-D10, MB-D11, MB-D12, MB-D100, MB-D200 en MB-D80 zitten. De Nikon accu's communiceren onderling en met de eventuele accu in de camera. De camera slaat de gegevens zoals te weinig of juist te veel spanning van de gebruikte accu op in zijn eeprom geheugen. De F-4 (uit 1988) kon dat al. Bij een eventuele reparatie kunnen door de Nikon Service deze foutmeldingen in de camera worden uitgelezen.

Nu lijken originele Nikon accu's duur. Er zijn aanzienlijk goedkopere andere merken die er hetzelfde uitzien. Nu is het meestal bij Nikon zo dat, als spullen duurder zijn, je dan ook meer kwaliteit hebt. De vraag is dus, waar zit het verschil tussen een goed merk en een goedkoper merk.

Goedkopere merken hebben soms net niet de goede maat, iets te groot of iets te klein. Na verloop van tijd forceer je ergens iets en dan ben je verder van huis. Probeer het eens uit in de lader, die meestal wel van Nikon is. Hoeveel speling heb je met een originele accu en hoeveel met een ander merk. Als speling ontbreekt, ga dan terug naar de winkel. Heb je wel speling, dan was dat de reden waarom die accu goedkoper was. Goedkopere merken hebben wel eens last van loslatende lasnaden; soms is het kunststof zachter en is in te drukken.

Met een ander merk heb je volgens de verpakking wel evenveel mAh aan boord, en ook al is dat 2500 mAh, toch hoor je dat de goedkopere accu's aanmerkelijk minder lang mee gaan. Of de andere merken al die elektronica aan boord hebben is helemaal de vraag. Als je ze openmaakt dan zie je dat er meestal geen of heel eenvoudige elektronica in de accu zit. Of de niet-originele accu's net zo veilig zijn als de Nikon accu's blijft natuurlijk een grote vraag.

Is het de moeite waard om een goedkoper merk aan te schaffen? De Nikon accu's gaan lang mee en als je uitrekent wat nu de meerprijs per opname is van een wat duurdere accu, dan is dat niets vergeleken met het gevoel dat je misschien een niet zo'n goede accu in je camera hebt.

Gebruik je een MB-D200 met een Fuji S5 Pro camera, dan werkt de combinatie grip/camera alleen met de accu's van Fuji. Daar zit dus andere elektronica in. De oudere EN-EL4 had een capaciteit van 1900mAh. De nieuwere EN-EL4a heeft een capaciteit van 2500 mAh. Hierdoor kun je de accu langer / meer gebruiken.

Heb je nu bijvoorbeeld een D3200 en gebruik je een niet originele accu, dan kun je dat merken aan de lange opstarttijd als je de camera aan zet. Normaal is dat ruim binnen de seconde. Maar met een niet originele accu heb ik wel eens 35 seconden geklokt.

De EN-EL4a accu voor de D2 serie, D3 serie en de MB-D10, heeft een microchip die de capaciteit meet en vergelijkt met de maximale capaciteit die werd gemeten tijdens de laatste



Links de Nikon EN-EL3 en rechts een Phottix uitvoering, die wordt geleverd zonder de plastic beschermkap.

kalibratie, voor een exacte weergave van de gebruiksduur en levensduur van de batterij.

Een nieuwe Lithium-Ion batterij levert pas de volle capaciteit na circa vier tot vijf maal geladen en ontladen te zijn.

Het nadeel van "echte" Nikon accu's is dat deze soms ook bedrieglijk goed worden nagemaakt.

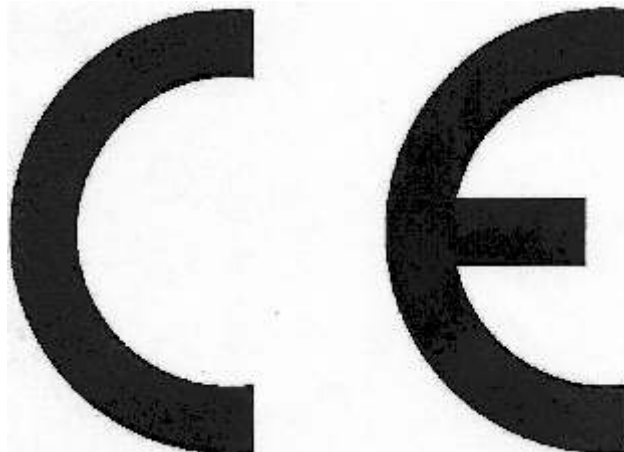
Defecte accu's

Er zijn meerdere voorbeelden bekend van Nikon, Nokia, Sony en vast wel meer bekende merken dat accu's terug werden geroepen voor een gratis vervanging. Gelukkig, doen ze dat. Service heet zoiets. Ooit wel eens van Phottix (of een ander goedkoop merk) gehoord dat ze hun accu's terug roepen?

Enkele voorbeelden van exploderende accu's vindt je door "battery explosion" in Google te typen en dan naar de afbeeldingen te kijken.

CE-markering

Veel accu's worden in China geproduceerd en zijn bijna allemaal voorzien van een CE-markering, ook wel aangeduid als CE-keurmerk. De CE-markering staat op veel non-food producten. Het zegt alleen dat het product aan de minimale veiligheids- en kwaliteitseisen van de Europese Unie voldoet, maar dat wordt niet door een test- of keuringsinstantie gecontroleerd.



Herkennen van nep:

Hoe herken je imitatie accu's? Nikon toont op diverse websites voorbeelden:

https://nikoneurope-nl.custhelp.com/app/answers/detail/a_id/45121/kw/EN-EL3

M'n eigen ervaring is dat na één jaar gebruik je een nieuwe grijze accu moet aanschaffen. Een echte Nikon accu is dan al gauw veel goedkoper. Helaas zijn er geen duurtests van de verschillende accu's.

Genuine product safety

Genuine lithium ion battery packs are designed and manufactured for safety as shown in the figure below.

Safety of the lithium ion battery pack (one example)

- Use of the lithium ion battery (cell with safety valve)
- Use of protection circuit to protect against overcharging, overdischarging, and overcurrent.
- Installing a protective device (e.g., a PTC) to isolate any overcurrent.

Internal structure example

The diagram shows a cross-section of a battery pack. At the top is a green Protection circuit board containing a Protection IC and a FET. Below this is a Circuit breaker. The main body is a grey Cell. At the bottom is a Gas vent valve.

Bron: CIPA; http://www.cipa.jp/battery/index_e.html

Firmware-update belemmert gebruik third party-accu's.

Lees deze [link!](#)

<http://www.digifotopro.nl/content/nikon-firmware-update-belemmert-gebruik-third-party-accus>

Link 09/11/2012 van Nikon over [namaak EN-EL9](#).