

# Alles onder controle

EEN ACCULADER HEB JE VOOR EEN PAAR TIENTJES. MET ZO'N DING KUN JE EEN ACCU OPLADEN EN DAT IS HET. VOOR DE PRIJS VAN EEN FLINKE ACCU KOOP JE ECHTER EEN VERNUFTIG APPARAAT, DAT NIET ALLEEN EEN ZWAAR ONTLADEN OF 'BIJNA DODE' BATTERIJ NIEUW LEVEN INBLAAST, MAAR OOK IN DE WINTERMAANDEN DE ACCUSPANNING GEDOSEERD OP PEIL KAN HOUDEN, OM ZO DE LEVENSDUUR VAN DE BATTERIJ DRASTISCH TE VERLENGEN. DAARNAAST GEVEN CONTROLELEDJES EEN BEELD VAN DE CONDITIE VAN DE ACCU EN VAN DE PROCEDURE DIE DIT 'SLIMME' APPARAAT VOLGT OM DE STROOMBRON (ZO MOGELIJK) WEER IN OPTIMALE CONDITIE TE KRIJGEN. MAAK KENNIS MET OPTIMATE 6.



**A**les in één toestel, in een stijlvolle, robuuste, weerbestendige behuizing die gemakkelijk op een wand gemonteerd kan worden. Zodra het toestel aangesloten is, analyseert de Amptmatic-microprocessor automatisch de toestand van de accu en stelt de Optimate laadstroom en het optimale programma in.' Aldus beschrijft de fabrikant de optimate 6 zelf en, bepaald niet vanzelfsprekend, worden die schone beloften dan ook nog bewaarheid, kan ik bevestigen uit eigen ervaring.

Op een gegeven moment was ik het zát om iedere voorjaar voor minimaal één van mijn kleine collectie klassieke motorfietsen een nieuwe accu te moeten aanschaffen omdat het ding 'helemaal dood' was, soms al na twee winters. Om de accu 's enigszins te ontzien koppelde ik ze 's winters los, waarna ze in meestal in het voorjaar nog net genoeg fut hadden om de twee- of viercilinder weer aan de praat te krijgen. Maar soms ook niet omdat de platen te ver gesulfateerd waren. Op de Antwerp Classic Salon van 2007 kocht ik een Optimate III, een kleine (druppel)lader die in principe voor motorfietsen is bedoeld, maar die

ook wel voor auto-accu's bruikbaar is. Beurtelings hield ik daarmee mijn vier motorbatterijen in conditie. Vanaf dat moment heb ik nooit meer een nieuwe accu hoeven kopen, waarmee de aanschafprijs al snel dubbel en dwars was terugverdiend.

De Optimate 6 is aanzienlijk groter dan de III. Het is het topmodel van de voor hobbyisten bedoelde laders van het merk. Het is een vernuftig ding dat zoals gezegd méér kan dan alleen enigszins vermoeide accu's nieuwe energie geven. Het apparaat blaast, door een zeer adequate en speciaal geprogrammeerde laaddosering, zelfs zwaar ontladen en soms zelfs 'dode' accu's nieuw leven in. Wanneer de accu volledig is opgeladen, zorgt de eco-stroombesparingsmodus voor een ultralaag stroomverbruik terwijl een ongebruikte accu volledig opgeladen en koel blijft, maand na maand. Hetgeen deze 'stroomdoos' een maar liefst vier keer zo lange levensduur kan geven.

Hoe dat in zijn werk gaat? Koppel om te beginnen de accupolen los. Eerst de min-pool van de accu, dan de plus, dit om foute informatie



door niet-uitgeschakelde stroomverbruikers te voorkomen. Na aansluiting (eerst plus dan min en dan pas 220 Volt) controleert de Optimate 6 eerst de staat van de accu om het geschikte startpunt van het programma te bepalen. Is er sprake van desulfatie van de platen, volgen twee of drie stadia van hoge spanning en oscillerende impulsen om verwaarloosde, lege gesulfateerde accu weer in een oplaadbare toestand te brengen. De kans dat dit laatste gebeurt is zeker niet denkbeeldig, al mag je bij een batterij die al jaren onaan-geroerd onder de werkbank heeft gestaan uiteraard geen wonderen verwachten. Uiteraard geeft de Optimate het aan als er sprake is van een 'hopeloos geval'. Lukt het echter wel om de accu weer oplaadbaar te krijgen, stelt de Ampmatic processor een constante stroom in om deze continu aan te passen aan de veranderende elektrische eigenschappen van een accu.

Vervolgens test de Optimate na 10 minuten de elektrische parameters op een stroomlek ten gevolge van een kortgesloten cel. Dan wordt gedurende 10 minuten de stroom in impulsen aangevoerd om ervoor te zorgen dat de spanning schommelt tussen 13,7 en 14,3 V om de celspanning gelijk te verdelen.

In het volgende stadium wordt de spanning vijf minuten lang beperkt tot 13,6 V terwijl de Ampmatic processor de stroom controleert die door de accu wordt opgenomen. Blijkt de accu dan niet optimaal te zijn opgeladen, keert het programma terug naar absorptie gedurende 10 minuten.

Als de accu optimaal opgeladen is, wordt de eerste stroomlekttest voor de accu (en het aangesloten systeem) gestart. Als de accu de eerste test van 30 minuten goed doorstaat, wordt de test verlengd tot 12 uur voor een definitief resultaat. Als de spanning tijdens deze periode onder 12,4 V zakt, wordt de test beëindigd. De resultaten van de tests kunnen afgelezen worden op het LED-paneel van de Optimate 6. De 30-minuten tests worden elk uur herhaald tot de Optimate 6 afgekoppeld wordt, zodat de statusweergave van de accu continu geactualiseerd wordt.

Is de accu weer helemaal op krachten, wordt daarna voortdurend met kleine doseringen exact de juiste hoeveelheid stroom toegediend om de spanningsgrens van 13,6 V te houden en de accu te beschermen tegen kleine aangesloten ladingen of stroomlekken en tegen natuurlijke zelfontlading. De Optimate 6 kan gedurende onbeperkte tijd aangesloten blijven op de accu, dit is veilig en de accu blijft koel en optimaal geladen.

Duidelijk, dit apparaat is tot véél in staat, waarbij de controle-LEDs

## ACCUFEITEN

- Probeer een accu altijd zo goed mogelijk geladen te houden. Bij accu's die in langere tijd ontladen worden opgeslagen kan sulfaatvorming op de platen optreden.
- Bewaar een langdurig niet gebruikte accu op een droge plek en sluit hem bij voorkeur aan op een druppellader. Heb je die niet, laad de accu dan ongeveer eens per maand gedurende een uur of vijf bij met een gewone lader. Langer dan twee maanden niet bijladen is funest.
- Sulfaatvorming duidt op gebrekkig laden, eventuele garantie zal dan in de regel vervallen.
- Laat tijdens het laden de doppen gerust op de accu zitten, het zeer explosieve(!) waterstofgas (knafgas) kan ontsnappen door gaatjes in de accudoppen.
- Controleer bij niet onderhoudsvrije accu's regelmatig en ook na het laden het vloeistofniveau. Breng dit zo nodig op peil met gedemineraliseerd of gedistilleerd water, ongeveer 1 tot 2 cm boven de platen.
- Het waterverbruik van een 100 Ah accu mag niet meer dan ca. 0,5 liter per seizoen zijn.
- De klemspanning van een geladen accu zit tussen 12,5 en 12,7 Volt (20°C.)
- Zorg dat accuklemmen goed vast zitten. Een slechte verbinding geeft laadverliezen en ontwikkelt warmte. Een losse elektrische verbinding kan vonken veroorzaken.
- Maak accuklemmen pas los als er geen laadstroom meer doorheen gaat. Eerst de minklem (massaklem), dan de plus (massaklem). Bevestigen in omgekeerde volgorde. Dit geldt ook voor startkabels.
- Maak accupolen en -klemmen regelmatig schoon en voorkom corrosie. Het invetten met zuurvrije vaseline kán, maar regelmatig schoonspoelen van polen en deksels is al afdoende.

een beeld geven van wat er tijdens de herstel- of laadprocedure gaande is. Dat beeld krijg je echter pas met het instructieboekje erbij, want zo lang je de Optimate 6 niet dagelijks gebruikt, zijn er teveel mogelijkheden om de betekenis van al die al dan niet knipperende 'lampjes' te onthouden. Het zou handiger zijn als je meteen aan de hand van een in kleur gedrukt schema, bijvoorbeeld op de verpakking, zou kunnen zien wat er gaande is. maar dat is dan ook werkelijk het enige kritiekpunt ten aanzien van dit acculevens reddende elektronisch vernuft.

De prijs bedraagt iets meer dan 100 euro, een flinke accu kost meer. ||

**1** De Optimate 6 geeft via al dan niet knipperend brandende LEDs aan wat het apparaat doet en hoe het zit met de staat van de accu. **2** De Optimate wordt afgeleverd met twee verschillende aansluitsnoeren, die je via een handige stekker kunt aansluiten. Het accessoireprogramma biedt nog meer mogelijkheden op aansluitgebied. **3** De doos geeft weliswaar enige informatie over de betekenis van de diverse lampjes, maar een uitgebreidere verklaring in kleur zou welkom zijn. Dat is ook het enige punt van kritiek op dit vernuftige apparaat.



## EFKA IMPORT

Meer informatie krijg je via [www.efkaimport.nl](http://www.efkaimport.nl), waar de Optimate 6 ook via de webwinkel te bestellen is.