



ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

ლითიუმ-იონური ბატარეა ლითიუმ-პოლიმერის წინააღმდეგ



მომხსენებელი: იაკობ ჯუმუშაძე

მოხსენების გეგმა

- ❑ ლითიუმ-იონური ბატარეა
- ❑ ლითიუმ-პოლიმერული ბატარეა
- ❑ ბატარეის ამ ტიპებს შორის განსხვავება
- ❑ რომელია უკეთესი?

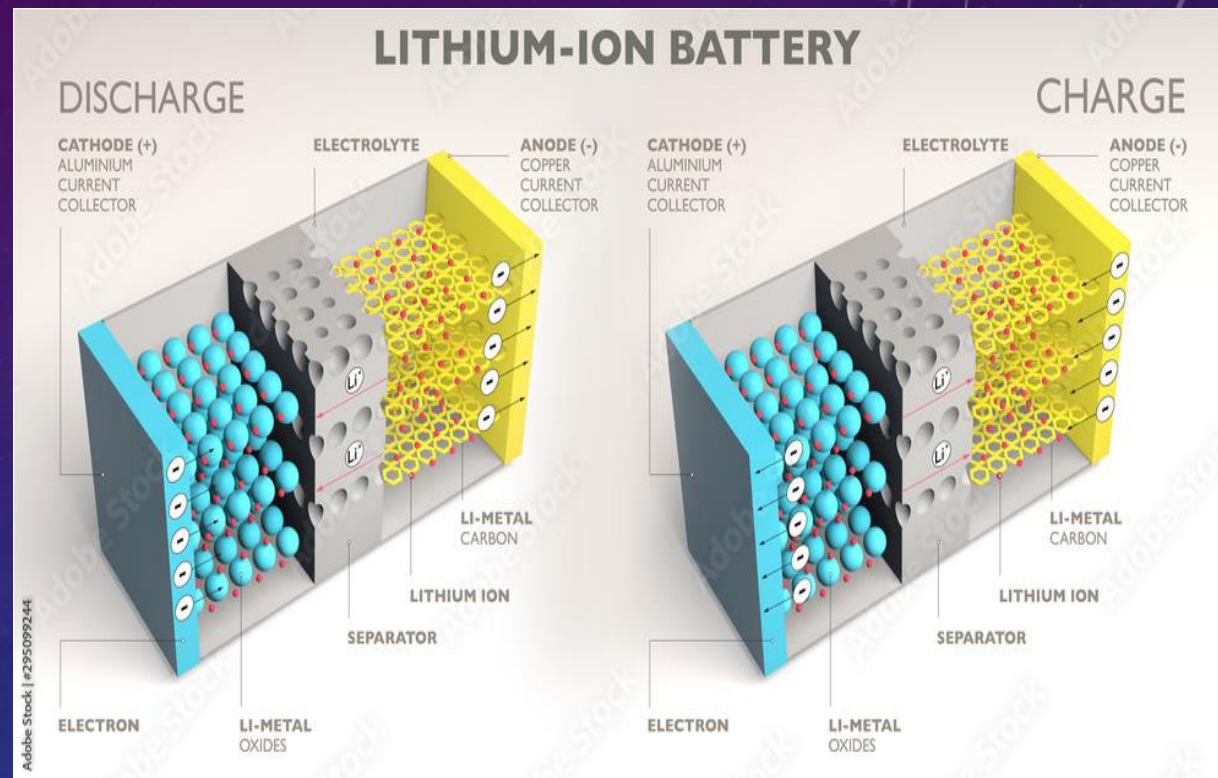
თანამედროვე ელექტრონული მოწყობილობები იყენებენ ბატარეის ორ ძირითად ტიპს: Li-ion და Li-Po.

ლითიუმ-იონური ბატარეები იკვებება ელექტრო მოწყობილობების უმეტესობაზე მთელს მსოფლიოში. თუმცა, ასევე გვხვდება გარკვეული სამომხმარებლო ელექტრონიკა ლითიუმ-პოლიმერული ბატარეით.



ლითიუმ-იონური ბატარეა კვებავს სმარტფონებს, ლეპტოპებს და სხვა მრავალ მოწყობილობას მთელს მსოფლიოში. ეს ბატარეები მზადდება ოთხი განსხვავებული კომპონენტის კომბინაციით:

- კათოდი (დადებითი ტერმინალი)
- ანოდი (უარყოფითი ტერმინალი)
- გამყოფი
- ელექტროლიტი



What is a lithium-polymer battery



ლითიუმ-პოლიმერული ბატარეა ოდნავ უფრო ახალია, ვიდრე ჩვეულებრივი ლითიუმ-იონური ბატარეა. პოლიმერის გამოყენებით დამზადებული ბატარეა წამებში დაიმუხტება, დაახლოებით ათჯერ უფრო სწრაფად, ვიდრე ტრადიციული ლითიუმ-იონური ბატარეა. ეს არის ლითიუმ-იონური ბატარეების ერთ-ერთი ყველაზე პერსპექტიული ალტერნატივა.

ისევე, როგორც ლითიუმ-იონური ბატარეები, Li-Po ბატარეებს ასევე აქვთ ანოდი და კათოდი. მაგრამ, ეს ბატარეები იყენებენ გელის მსგავს ელექტროლიტს თხევადი ელექტროლიტის ნაცვლად.

Li-Ion vs. Li-Po

Pros & Cons



High Power
Density



No Memory
Effect



Lower Costs



Robust and
Flexible



Low Profile



Lower Chance
of Leaking
Electrolytes



Can Combust



Suffers from Aging



Costly to
Manufacture



Stores
Less Power



Shorter
Lifespan

რომელია უკეთესი : LI-PO თუ LI-ION ბატარეა?

- ორივე ლითიუმ-იონური და ლითიუმ-პოლიმერული ბატარეები შესაფერისია, ძლიერი დატვირთვისა და ყოველდღიური გამოყენებისთვის. მიუხედავად ამისა, ლითიუმ-იონური ბატარეები უფრო ეფექტური და გავრცელებულია, ვიდრე ლითიუმ-პოლიმერული ბატარეები. ეს იმიტომ, რომ მათ აქვთ უფრო მაღალი სიმძლავრის დონე, რაც მათ მასიური გამოყენებისთვის ვარგისს ხდის.

გამოყენებული ლიტერატურა

- <https://www.danenergy.com/blog-posts/lionvspolymer>
- <https://www.makeuseof.com/lithium-ion-vs-lithium-polymer-which-is-better/>

მადლობა ყურადღებისთვის !