W procesie ładowania akumulatorów zawierających lit nie można przekroczyć napięcia maksymalnego. Napięcie to zależy od rodzaju akumulatora.

Wartość maksymalnego napięcia w procesie ładowania dla akumulatora LiPo (litowo polimerowego) zależy od ilości ogni połączonych szeregowo i wynosi:

- 1S wynosi: 4,20 V
- 2S wynosi: 8,40 V
- 3S wynosi: 12,60 V
- 4S wynosi: 16,80 V
- 5S wynosi: 21,00 V
- 6S wynosi: 25,20 V

Przekroczenie napięcia 4,2V w procesie ładowania może spowodować uszkodzenie akumulator, wybuch i samozapłon (ang. *overcharging voltage*). Nie można ich zostawiać np. na noc, ponieważ może się to zakończyć pożarem, który trudno jest zgasić. Dlatego też proces ładowania tych akumulatorów powinien przebiegać pod nadzorem.

Rozładowanie akumulatora poniżej napięcia 3,0V powoduje spuchnięcie akumulatora, degradację polimeru, zmniejszenie pojemności, uszkodzenie akumulatora. Wykonywania lotów z użyciem spuchniętego akumulatora może spowodować utratę kontroli nad wielowirnikowcem spowodowaną deficytem prądu.