



DRONESVIP CIVIL AERONAUTICAL TRAINING CENTER

Li-PO BATTERIES

AGENDA

- Li-po batteries
- Li-Po batteries serial cells
- Li-po batteries, autonomy and risks
- Regulations for transport
- Limitations
- Battery charging

LI-PO BATTERIES



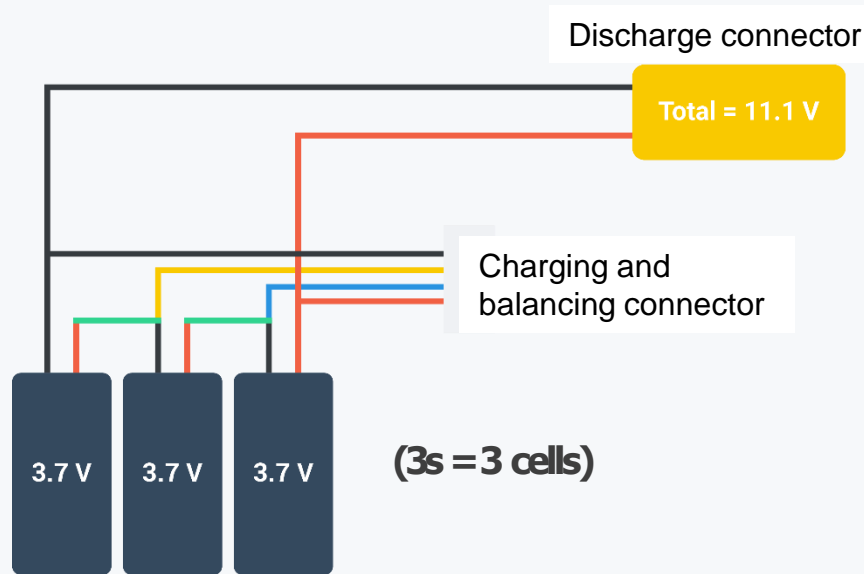
SMART



STANDARD

Li-Po batteries **Serial Cells**

- 01** Li-PO 1S: One cell, 3,7 V.
- 02** Li-PO 2S: Two cells, 7,4 V.
- 03** Li-PO 3S: Three cells, 11,1 V.
- 04** Li-PO 4S: Four cells, 14,8 V.
- 05** Li-PO 5S: Five cells, 18,5 V.
- 06** Li-PO 6S: six cells, 22,2 V.



BATTERIES AUTONOMY AND RISKS



VENTAJAS PRINCIPALES

- ✓ Ideal for drones due to its good power-to-weight ratio.
- ✓ Good level of energy storage.

DESVENTAJAS PRINCIPALES

- ✗ Risky storage and handling.
- ✗ Air Transport Regulation (IATA).
- ✗ They catch fire or explode.
- ✗ Conditioned working temperatures.

BATTERIES AUTONOMY AND RISKS





Regulaciones internacionales sobre baterías de litio



Los componentes químicos de estas baterías pueden provocar fuego si se dañan o si están descuidados o manipulados de forma inadecuada. Por estas razones, existen regulaciones en materia de seguridad que regulan el envío de este tipo de baterías. Los remitentes deberán oponerse a las regulaciones aplicables publicadas por la IATA o la PHMSA.

Envío de baterías de litio por servicio aéreo

A partir del 17 de abril de 2016, los servicios de correo de litio y de correo de litio que se envían sin las medidas de seguridad prohibidas en aviones de pasajeros. Estos envíos están limitados a los países identificados en la lista de países aprobados de IATA para el Servicio

Los servicios de correo de litio
prohibidos en los aviones de
pasajeros. El envío de dispositivos "baterías de
litio prohibidas".

REGULATIONS FOR TRANSPORT

ABOUT LITHIUM BATTERIES (UPS)





Because lithium batteries are designed to deliver high levels of energy, the electrical energy in these batteries is significant. This implies that these types of batteries can sometimes generate a large amount of heat if they short circuit. In addition, the chemical components of these batteries can catch fire if damaged or if they are improperly designed or mounted. For these reasons, there are safety regulations that regulate the shipment of these types of batteries. Shippers shall conform to applicable regulations published by IATA or PHMSA.



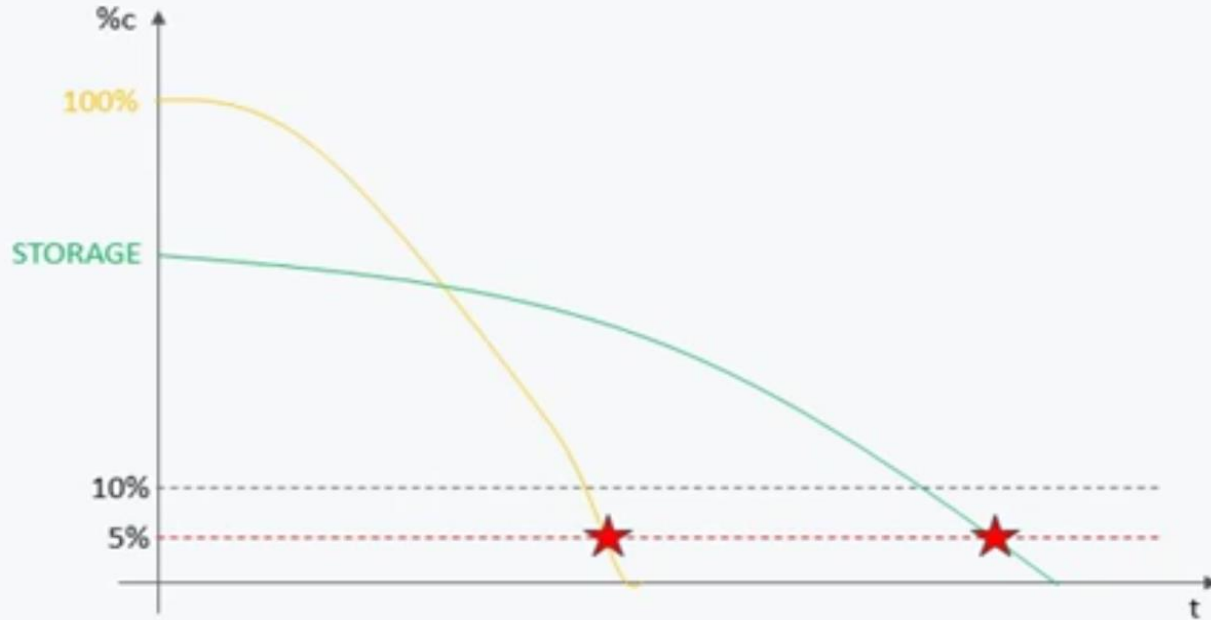


LI-PO BATTERIES

Battery Charging

-  Precaution
-  Care
-  Attention
-  Knowledge

Li-Po batteries – CHARACTERISTIC CURVES



04

QUESTION TIME!