

# PowerBrick+

Pack 12V Lithium-Ion



## Pack Lithium Ferro-Phosphate (LiFePO<sub>4</sub>) - 12V - 40Ah

- **Durée de vie très élevée** : de 3000 cycles à plusieurs dizaines de milliers (voir abaque)
- **Décharges profondes possibles** (jusqu'à 100 %)
- Technologie **Lithium Fer Phosphate** complètement **sécurisée** (pas de risque d'explosion, ni d'auto-inflammation)
- **BMS** (Battery Management System) **intégré** au boîtier : **maximise la durée de vie ET sécurise la batterie**
- Très **faible toxicité** pour l'environnement
- Durée de **vie calendaire** > 10 ans
- Excellente **tenue en température** (-20 °C à +60 °C)
- **Système flexible** : jusqu'à 16 packs en parallèle et 4 en série
- **Puissance constante** durant toute la décharge (faible résistance interne)
- **Très faibles pertes de Peukert** (rendement énergétique >98 %)
- **Très faible auto-décharge** (<3 % par mois)
- Pas de **plomb**, pas de **terres rares**, pas d'**acide**, pas de **dégazage**
- **Gain de poids > 50 %** et **encombrement diminué de 40%** par rapport aux batteries au Plomb
- **Certification** : CE, RoHS, UN 38.3

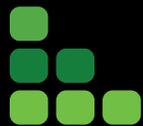
## Spécifications techniques

Electriques	Tension nominale	12.8 V
	Capacité nominale	40 Ah
	Energie	512 Wh
	Résistance interne	≤ 50mΩ
	Nombre de cycles	>3000 cycles (voir abaque)
	Autodécharge	< 3% par mois
	Rendement énergétique	> 98%
Charge standard	Tension de charge	14.4 V ± 0.2V
	Mode de charge	CC/CV : Constant Current / Constant Voltage
	Courant de charge standard (Courant maxi continu)	20 A (Maxi continu : 40A)
	Tension de coupure BMS	14.8 V ± 0.1V
Décharge standard	Courant de décharge pic instantané	150 A ± 20 A (max 100mS)
	Courant continu de décharge	50 A (640 W)
	Courant maxi de décharge (< 30s)	80 A (1.02 kW)
	Tension de coupure BMS	10 V
Environnement	Température de charge	0°C à +60°C
	Température de décharge	-20°C à +60°C
	Température de stockage	0°C à +50°C @60±25% d'humidité relative
	Protection IP	IP 65
Mécanique	Cellules et assemblage	Cylindrique - 4S13P
	Boîtier	ABS
	Dimensions	L : 196mm x P : 135mm x H : 172 mm
	Poids	5.25 kg
	Terminal	Boulon M6



## APPLICATIONS

- Véhicules électriques, chariots
- Robotique et AGVs
- Stockage d'énergie solaire et éolienne
- Marine
- Eclairage
- Caméra de sécurité
- UPS, secours électrique
- Télécommunication
- Equipements médicaux
- ...

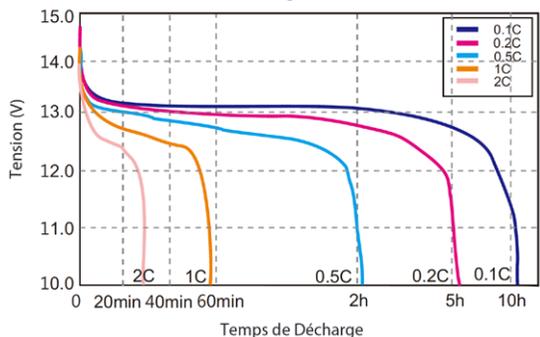


# PowerBrick+

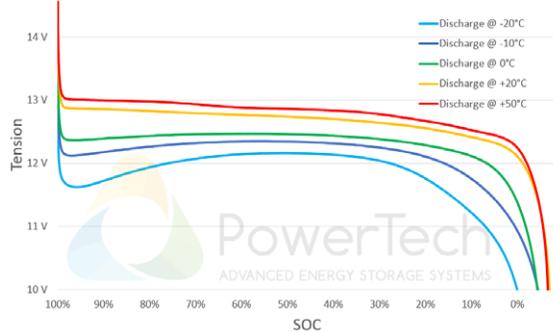
Pack 12V Lithium-Ion

## Courbes et graphiques

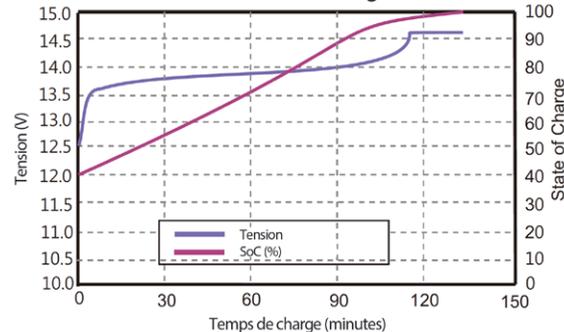
Courbes de Décharge à 25°C



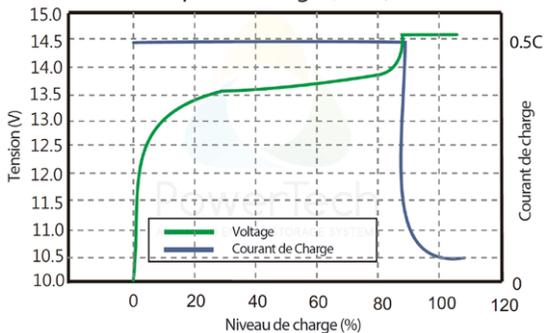
Courbes de décharge (0.5C) à différentes températures



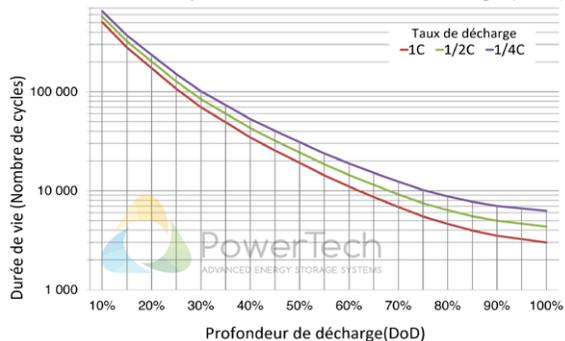
Courbes de SoC (State of Charge) @0.5C, 25°C



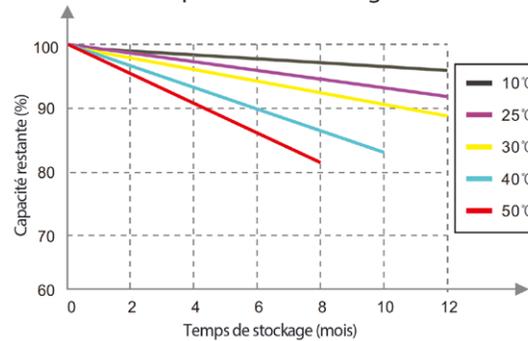
Caractéristiques de charge @0.5C, 25°C



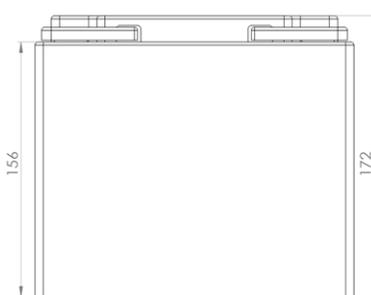
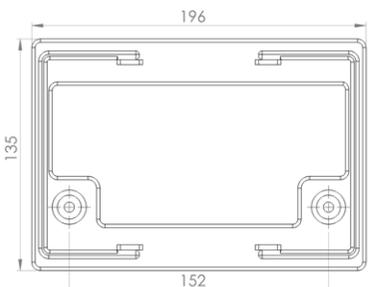
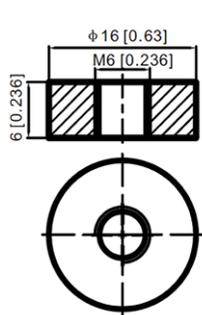
Nombre de cycles vs Profondeur de décharge (DoD)



Caractéristiques d'auto-décharge



## Dimensions



PowerTech  
systems

V1.4

PowerTech Systems SAS  
ZA Charles Renard - Batiment A1  
6 Bld Georges Guynemer  
78210 ST CYR L'ÉCOLE - France

SAS au capital de 800 000 Euros  
SIREN : 793926577 - TVA : FR33793926577

www.powertechsystems.eu  
+33 1 85 40 09 70  
contact@powertechsystems.eu