# PowerRack

Système Modulaire de Stockage Lithium-Ion

PowerTech systems

## Le système PowerRack est une solution performante et évolutive pour une très large variété d'applications stationnaires

Applications : autoconsommation, UPS, télécommunication, off-grid, weak-grid, smart grid, résidentielles, industrielles, etc.

PowerTech Systems a rigoureusement testé et sélectionné les meilleures cellules Lithium Fer Phosphate du marché qui sont assemblées dans ce produit.

Le Lithium Fer Phosphate (LFP) est actuellement la meilleure solution pour le stockage d'énergie de par sa durée de vie, sa grande sécurité, et sa supériorité technique, comparée aux autres technologies du marché.

## Les points clés du système PowerRack :

- **Haute densité d'énergie** et **forte capacité**
- Technologie Lithium-Ion **sécurisée**
- **Faible encombrement**
- **Flexibilité** et **modularité** du système pour configurer tous types de **stockage d'énergie**
- Grande **fiabilité, robustesse** et **durée de vie**
- **Facilité** et **rapidité** de **déploiement** (format standard 19 pouces)
- **Monitoring centralisé** pour le contrôle global du système
- **Conçu et fabriqué en France**

Pour en savoir plus : **www.powertechsystems.eu**
ou contactez notre service commercial :
**09 54 05 16 19** ou **info@powertechsystems.eu**

## Composition du système PowerRack :

## Le BMS (Battery Management System) : l'intelligence centrale du système PowerRack:

Son rôle est de contrôler tous les éléments vitaux de la batterie: tension et température des cellules, puissance fournie par le système, contrôle de la charge, etc.

Le BMS incorpore un puissant algorithme d'équilibrage qui assure que toutes les cellules du système soient constamment au même niveau de tension.

Le BMS est équipé d'un module de communication multi-protocoles (CAN, CAN Open, RS232, ModBus) permettant de remonter toutes les informations de fonctionnement du système pour un contrôle externe ou une intégration avec d'autres systèmes.

La modularité du système PowerRack permet d'offrir un très large panel de configurations :

- Prise en charge jusqu'à 500 modules par système.
- Energie stockée variant de 2.5kWh à 1.25 MWh.
- Tension nominale de 51.2V jusqu'à 1024V.

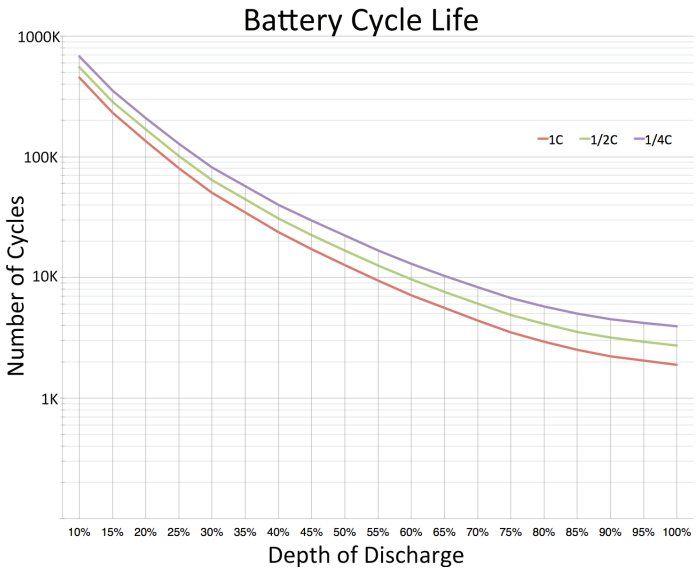
# PowerRack

Système Modulaire de Stockage Lithium-Ion

## DONNÉES TECHNIQUES

| CONFIGURATIONS POSSIBLES : | | | Configuration Minimale | Configuration Maximale |
|---|---|---|---|---|
| **Tension Nominale** | **Tension Minimale** | **Tension Maximale** | **Energie en kWh** (Nb de modules - taille en U) | |
| **51,2 V** | 44 V | 58,4 V | 2.56 kWh (1 - 3U) | 1280 kWh (500 - 1500U) |
| **102,4 V** | 88 V | 116,8 V | 5.12 kWh (2 - 6U) | 1280 kWh (500 - 1500U) |
| **153,6 V** | 132 V | 175,2 V | 7.68 kWh (3 - 9U) | 1152 kWh (450 - 1350U) |
| **204,8 V** | 176 V | 233,6 V | 10.24 kWh (4 - 12U) | 1280 kWh (500 - 1500U) |
| **256 V** | 220 V | 292 V | 12.8 kWh (5 - 15U) | 1280 kWh (500 - 1500U) |
| **307,2 V** | 264 V | 350,4 V | 15.36 kWh (6 - 18U) | 1152 kWh (450 - 1350U) |
| **358,4 V** | 308 V | 408,8 V | 17.92 kWh (7 - 21U) | 896 kWh (350 - 1050U) |
| **409,6 V** | 352 V | 467,2 V | 20.48 kWh (8 - 24U) | 1024 kWh (400 - 1200U) |
| **460,8 V** | 396 V | 525,6 V | 23.04 kWh (9 - 27U) | 1152 kWh (450 - 1350U) |
| **512 V** | 440 V | 584 V | 25.6 kWh (10 - 30U) | 1280 kWh (500 - 1500U) |
| **563,2 V** | 484 V | 642,4 V | 28.16 kWh (11 - 33U) | 704 kWh (275 - 825U) |
| **614,4 V** | 528 V | 700,8 V | 30.72 kWh (12 - 36U) | 768 kWh (300 - 900U) |
| **665,6 V** | 572 V | 759,2 V | 33.28 kWh (13 - 39U) | 832 kWh (325 - 975U) |
| **716,8 V** | 616 V | 817,6 V | 35.84 kWh (14 - 42U) | 896 kWh (350 - 1050U) |
| **768 V** | 660 V | 876 V | 38.4 kWh (15 - 45U) | 960 kWh (375 - 1125U) |
| **819,2 V** | 704 V | 934,4 V | 40.96 kWh (16 - 48U) | 1024 kWh (400 - 1200U) |
| **870,4 V** | 748 V | 992,8 V | 43.52 kWh (17 - 51U) | 1088 kWh (425 - 1275U) |
| **921,6 V** | 792 V | 1051,2 V | 46.08 kWh (18 - 54U) | 1152 kWh (450 - 1350U) |
| **972,8 V** | 836 V | 1109,6 V | 48.64 kWh (19 - 57U) | 1216 kWh (475 - 1425U) |
| **1024 V** | 880 V | 1168 V | 51.2 kWh (20 - 60U) | 1280 kWh (500 - 1500U) |

| SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES : | PowerRack 2.56 kWh | PowerRack 5.12 kWh |
|---|---|---|
| **GENERAL** | | |
| Tension mini / nom. / maxi | 44.0 V / 51.2 V / 58.4 V | |
| Energie embarquée | 2.56 kWh / 50 Ah | 5.12 kWh / 100 Ah |
| Puissance maxi à 25°C | 2.56 kW | 5.12 kW |
| Puissance de charge maxi à 25°C | 1.28 kW | 2.56 kW |
| Nombre ce cellules | 16 | |
| Technologie | Lithium Ferro Phosphate (LiFePo4 – LFP) | |
| Mise en série | Jusquà 20 modules en série | |
| Mise en parallèle | Jusqu'à 25 modules en parallèle | |
| Temp. opérationnelle de décharge | -20 °C à +50 °C (nominale : 25 °C) | |
| Autodécharge | <5% par mois | |
| **MECANIQUE** | | |
| Largeur | 48.2 cm (Standard 19 pouces) | |
| Profondeur | 43 cm (hors poignées frontales) | |
| Hauteur | 13.5 cm (3U) | 27 cm (6U) |
| Connecteur | M10 | M10 |
| Poids | 28 kg | 56 kg |




PowerTech systems

**PowerTech Systems SAS**
**Technoparc - Espace Cristal**
**22 Rue Gustave Eiffel**
**78300 POISSY - France**

SAS au capital de 50 000 Euros
SIREN : 793926577 – TVA : FR33793926577

**www.powertechsystems.eu**
**09 54 05 16 19**
**info@powertechsystems.eu**