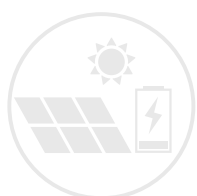


# Pytes B.V.

## Batteries de stockage d'énergie

EXPERT EN BATTERIES - FOURNISSEUR D'ÉNERGIE VERTE



2025 V1.0

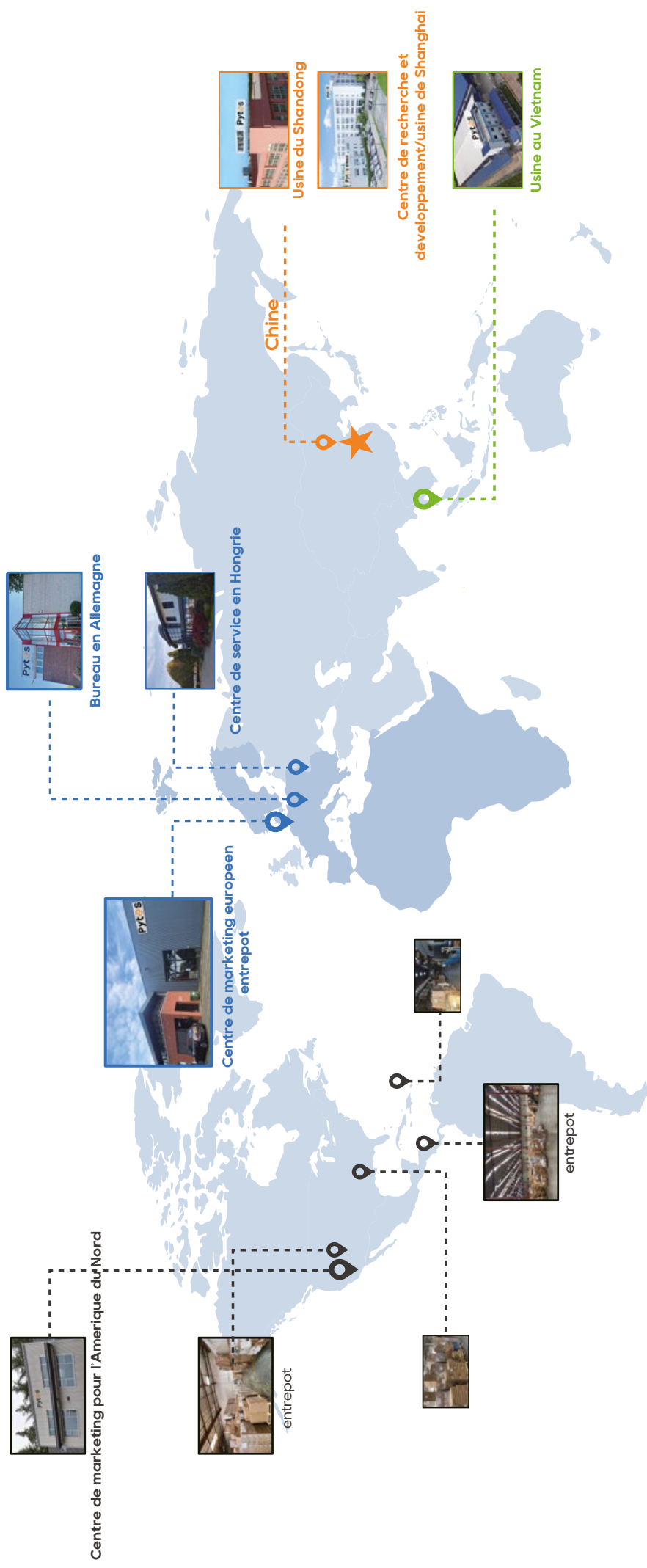


Fondée en 2004, Pytes, avec un soutien continu et un savoirfaire technique, compte actuellement plus de 1 000 membres d'équipe et s'engage à façonner un avenir plus respectueux de l'environnement.

Pytes est reconnu depuis des décennies pour ses solutions innovantes en matière d'énergie propre à l'échelle mondiale. Ses systèmes de stockage d'énergie sont déployés dans plus de 40 pays et sont même présents dans les régions les plus reculées de la planète. Les systèmes Pytes sont réputés pour leur sécurité, leur facilité d'installation, leur rentabilité et leur excellent service. Nos clients nous félicitent pour nos solutions toutenun.

S'appuyant sur de solides capacités de production et d'excellentes équipes de service, Pytes s'est imposée comme une source fiable auprès de laquelle toute personne ayant des besoins en stockage d'énergie peut trouver une solution viable. Privilégiant une coopération à long terme avec ses clients et partenaires, Pytes vise à atteindre des rendements élevés et durables et à réduire ses émissions de carbone à l'avenir.





# Service de glocalisation

- ✓ Des centaines d'équipes de services de localisation
- ✓ 7\*24H, retour rapide
- ✓ Plateforme numérique de service après-vente (CSS)

## Qualification et certification



UL9540



UL9540A



UL1973



UL1642



IEC62619



CE



UN38.3



RoHS



REACH



KC



ISO9001:2015



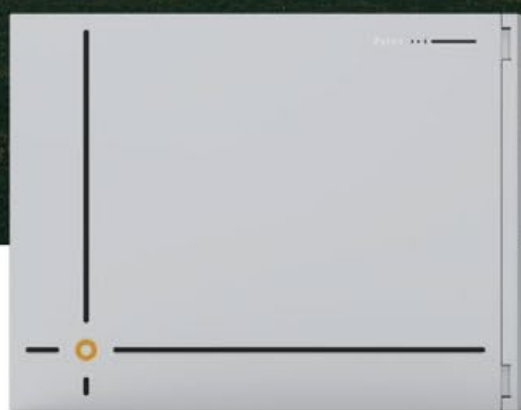
ISO14001:2015





## V 12

### Batterie LFP murale



#### Caractéristiques



##### Sécurité renforcée

- Circuit de précharge intégré
- Arrêt d'urgence avec disjoncteur de batterie 2P
- Système intégré de lutte contre l'incendie



##### Densité énergétique plus élevée

- Cellules 230 Ah de qualité automobile de niveau 1
- Plus léger et plus compact pour Given  
Capacité



##### Puissance de sortie élevée

- Puissance de sortie nominale de 5,12 kW



##### La batterie toutes saisons

- Certifié anticorrosion C4M
- Indice de protection IP66 contre l'eau et la poussière
- Coussin chauffant intégré



##### Intelligent

- Surveillance et mise à niveau à distance



##### Convivial pour l'installateur

- Montage mural ou au sol
- Installation sans effort et mise en service rapide

# Spécifications du V12

## Électrique

Tension nominale	51,2 V
Plage de tension de fonctionnement	47,5~57,6 V
Capacité nominale	230 Ah
Capacité de la batterie en kWh	11,776 kWh
Courant de charge recommandé Courant de décharge recommandé	100 A (5,12 kW)
Courant de décharge maximal	200A [ pendant 180 secondes ]
Puissance nominale CC	5,12 kW
Profondeur de décharge de la batterie	90%

## Général

Borne d'alimentation	Connecteur rapide V12 PHOENIX BPC250 Connecteur rapide V12α Amphenol SurLok Plus 8,0 mm
Chimie	LFP
Structure	Disjoncteur CC et précharge Circuit intégré
Interface de communication	RS485 / CAN / WIFI / Contact sec
Dimensions (L x l x H)	640 x 230 x 520 mm / 25,20 x 9,06 x 20,47 pouces
Poids	100 kg / 220,5 lb
Température de fonctionnement	Charge : 0~55°C / 32~131°F Décharge : -20~55°C / -4~131°F
Cycle de vie	6000 cycles <sup>[1]</sup>
Altitude	<13123,35 pieds / 4000 m
Garantie	Garantie de base de 10 ans <sup>[2]</sup>
Protection contre les intrusions	IP66
Classe de résistance à la corrosion	C4-M
Méthode de montage	Mur / Sol (avec bac à batterie en option)
Coussin chauffant (intégré)	Augmentation de la température : 8 °C/h / 14,4 °F/h

[ 1 ] Conditions de test : 25 °C, 0,5 °C/0,5 °C, 90 % DoD,

[ 2 ] 70 % SOH à la date d'activation de la garantie de 1 an

## Certifications

UL 9540, UL 9540A, UL 1973, CEC, IEC62619, CE, UN38.3

# V5° / V5°α / V5°α plus



## Caractéristiques



### Surveillance et mise à niveau à distance

- Wi-Fi intégré



### Plage de températures de fonctionnement plus large

- Coussin chauffant intégré



### Arrêt d'urgence

- Mise à niveau avec disjoncteur de batterie (V5°α Plus)



### Puissant

- Puissance de sortie nominale de 3,84 kW



### Évolutif

- Connexion parallèle jusqu'à 491,52 kWh



### Options d'installation flexibles

- Compatible avec Multi Boîtiers et supports

# Spécifications V5°/ V5°α / V5°α Plus

	V5°	V5°a	V5°a plus
Électrique			
Tension nominale	51,2 V		
Plage de tension	47,5 V ~ 57,6 V		
Capacité nominale	100 Ah		
Énergie nominale	5,12 kWh		
Charge recommandée /Courant de décharge <sup>[1]</sup>	75A		
Charge de pointe /Courant de décharge	101A~120A(3min); 121A~180A(15sec)		101A~120A(3min); 121A~200A(15sec)
Disjoncteur intégré			CC 125 V/125 A

[1] : Le courant de charge et de décharge continu recommandé et maximal est à prendre en compte pour une température de cellule de batterie comprise entre 10 °C et 40 °C (50 °F et 104 °F). Cela entraînera une réduction du courant si la température est hors de la plage de température.

## Général

Borne d'alimentation	Boulon PHOENIX M6	Amphenol Surlok Plus 8,0 mm
Chimie	LFP	
Externe Protocole de communication	CAN / RS485 / Contact sec / WiFi (dongle en option)	
Dimensions (L x l x H)	442 x 530 x 140 mm (3,2 U) / 17,4 x 20,87 x 5,51 pouces (3,2 U)	484 x 578,2 x 140 mm (3,2 U) / 19,05 x 22,76 x 5,51 pouces (3,2 U)
Poids	44 kg / 97 lb 45,34 kg / 100 lb -10°C~50°C/14°F~122°F	
Température ambiante		
Efficacité aller-retour	≥ 95 %	
Cycle de vie	≥ 6000 cycles	
Garantie	10 ans	
Fonctionnalités complémentaires		
Coussin chauffant	Augmentation de la température : 10 °C/h/18 °F/h Température de fonctionnement : -18 °C à 15 °C/-0,4 °F à 59 °F	
Évolutivité	16 pièces (81,92 kWh) dans un groupe 6 groupes (491,52 kWh) dans un système avec un concentrateur	

## Certifications

UL9540 Ed.2(2020),UL9540A,UL1973,CEC,SGIP,CE,IEC62619,UN38.3



## Support/armoire compatible V5°



### V5 BK1

Montage mural

Capacité de charge : 1 × V5° / V5°α / V5°α Plus

Dimensions (L × P × H) : 27

× 92 × 145 mm (support supérieur) 48 × 50 × 60 mm (support  
auxiliaire inférieur)

Poids : 0,586 kg / 1,29 lb



### V5 BK2

Montage mural

Capacité de charge : 2 × V5° / V5°α / V5°α Plus

Dimensions (L × P × H) :

27 × 187 × 291 mm (support supérieur) 53 × 50 × 60 mm (support  
inférieur)

Dimensions de la carte de connexion (L x H x P) :

27,5 × 60 × 100 mm / 1,08 × 2,36 × 3,94

pouces Poids : 2,09 kg / 4,61 lb



### Support V5°

monté au sol

Capacité de charge : 1 × V5° / V5°α / V5°α Plus Jusqu'à

6 pièces par pile Dimensions

(L × P × H) : 50 × 177,8 ×

62,2 mm / 1,97 × 7 × 2,45 pouces Poids :

1,44 kg / 3,2 lb



### V-BOX-IC

Montage au sol

Capacité de charge : 3 × V5° / V5°α

Dimensions (L × P × H) :

533 × 616 × 650 mm / 21,0 × 24,3 × 25,6

pouces Poids : 42,2 kg / 93

lb Indice de protection du boîtier : IP20



#### V-BOX-IC SE

Montage au sol

Capacité de charge : 3 × V5° / V5°α

Dimensions (L × P × H) :

533 × 565 × 660 mm / 21,0 × 22,2 × 26,0 pouces

Poids : 27,7 kg / 61,1 lb



#### V-BOX-NEMA3

Montage mural/au sol

Capacité de charge : 2 × V5° / V5°α

Dimensions (L × P × H) :

521,5 × 430,9 × 647,4 mm / 20,5 × 17,0 × 25,5 pouces

Poids : 29,5 kg / 65,04 lbs

Classement du boîtier : NEMA3



#### V-Box-OC(IV)

Montage au sol

Capacité de charge : 4 × V5° / V5°α

Dimensions (L × P × H) :

645,16 × 396,24 × 1 394,46 mm / 25,4 × 15,6 × 54,9

pouces Poids : 194

lb Indice de protection du boîtier : IP55



#### VR-BOX-IC

Fixation murale

Capacité de charge :

2×V5° / V5°α / V5°α Plus / E-BOX 48100R Dimensions

(L×P×H) : 681×341×851mm /

26,8×13,4×33,5 pouces Poids : 35,3kg /

77,8lbs Indice de protection du

boîtier : IP20

# PiLV1

## Système de batterie LFP empilable



### Caractéristiques



#### Sûr

- Chimie LFP, BMS éprouvé sur le terrain
- Intégré dans un module individuel, Disjoncteur et fusible CC adaptés



#### Puissant

- Jusqu'à 10,24 kW de puissance continue



#### Prêt à l'emploi (installation en 15 minutes)

- Connecteurs rapides, câblage manuel gratuit



#### Évolutif à la demande

- Configuration flexible à partir de 5.12 jusqu'à 30,72 kWh par cheminée, jusqu'à 4 cheminées



#### Enceinte homologuée pour l'extérieur

- Résistant à l'eau et à la poussière pour l'intérieur et l'extérieur



#### Intelligent

- Mise à niveau et surveillance à distance



CLEAN  
ENERGY  
COUNCIL

UN38.3



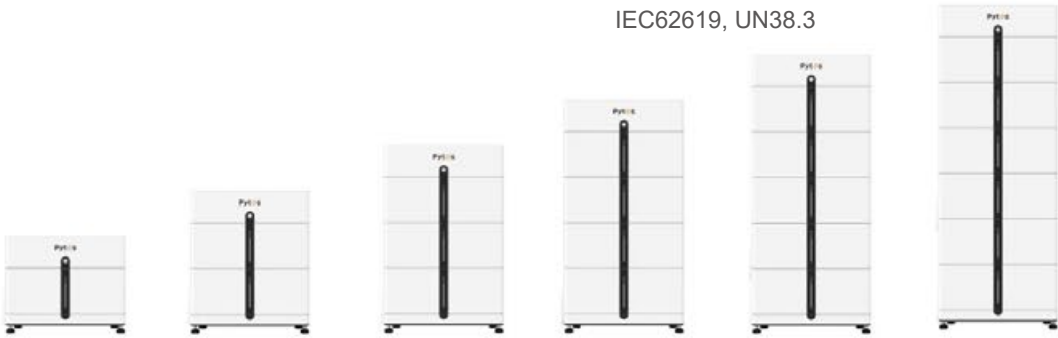
CEC

SAUTER

# Spécifications du Pi LV1

## Unité de module de batterie :

Type de cellule	LFP
Énergie nominale	5,12 kWh
Tension nominale	51,2 V
Plage de tension	47,5 V ~ 56,8 V
Capacité nominale	100 Ah
Courant de décharge continu recommandé	50A
Courant de charge continu recommandé	50A
Certifications	UL9540 Éd.2 (2020), UL9540A, UL1973, CEC, SKIP, CE, IEC62619, UN38.3



Modèle	1	2	3	4	5	6
Type de cellule	LFP					
Tension nominale	51,2 V					
Plage de tension	47,5 V ~ 56,8 V					
Énergie nominale <sup>[1]</sup>	5,12 kWh	10,24 kWh	15,36 kWh	20,48 kWh	25,6 kWh	30,72 kWh
Puissance recommandée	2,56 kW	5,12 kW	7,68 kW	10,24 kW	10,24 kW	10,24 kW
	681 x 242 x 540 26.8 x 9.5 x 21.3	681 x 242 x 800 26.8 x 9.5 x 31.5	681 x 242 x 1060 26.8 x 9.5 x 41.7	681 x 242 x 1320 26.8 x 9.5 x 52.0	681 x 242 x 1580 26.8 x 9.5 x 62.2	681 x 242 x 1840 26.8 x 9.5 x 72.4
Poids (kg/lb)	71.7/158.1	125/275.6	178.3/393.1	231.6/510.6	284.9/628.1	338.2/745.6
Efficacité	≥ 95 %					
Communication	CAN, RS485, WIFI, contact sec					
Module Wi-Fi	Gamme de fréquences Wi-Fi : 2 412-2 472 MHz Puissance de transmission Wifi max. < 20 dBm Gamme de fréquences Bluetooth : 2402-2480 MHz Puissance de transmission Bluetooth max. < 4 dBm					
Cycle de vie <sup>[2]</sup>	≥ 6000 cycles					
Niveau de protection	IP55					
Température ambiante	Charge : 0°C ~ 45°C / 32°F ~ 113°F Décharge : -10°C~50°C / 14°F~122°F					
Température de stockage	Dans un délai d'un mois : -20°C~50°C / -4°F~122°F 1 à 3 mois : -10 °C à 40 °C / 14 °F à 104 °F 3 à 12 mois : 0 °C à 30 °C / 32 °F à 86 °F					
BCU						
BMU						

[ 1 ] : 4 modèles parallèles dans Pi LV1 sont recommandés. [2] : @25°C, 0,5C Charge/Décharge, 90% DoD



# E-BOX 48100R



## Caractéristiques



### Évolutif

- De 5,12 kWh à 491,52 kWh



### Compact, flexible et facile à installer



### Longue durée

- $\geq 6\,000$  cycles à 90 % DoD



### Sûr et fiable

- Cellules LiFePO4 de catégorie A pour véhicules automobiles de niveau 1
- BMS auto-conçu et éprouvé sur le terrain



UN38.3



SAUTER

# Spécifications de l'E-BOX 48100R

---

## Électrique

Tension nominale	51,2 V
Plage de tension	47,5 V ~ 57,6 V
Capacité nominale	100 Ah
Énergie nominale	5,12 kWh
Charge recommandée/	50 A (2,56 kW c.c.)
Courant de décharge	
Charge maximale/	50 A (2,56 kW c.c.)
Courant de décharge	
Courant de décharge maximal	102 A (5,22 kW à 15 s)

## Général

Chimie	LFP
Protocole de communication	CAN/RS485
Dimensions (L x l x H)	440 x 620 x 117 mm (2,6 U) / 17,3 x 24,4 x 4,6 pouces (2,6 U)
Poids	51 kg / 112,5 lb
Température ambiante	-10°C~50°C / 14°F~122°F
Efficacité aller-retour	≥ 95 %
Cycle de vie*	≥ 6000 cycles
Garantie	10 ans

\* Conditions de test 0,5 °C, 25 °C à 90 % de profondeur de pénétration

## Certifications

UL9540 Ed.2(2020),UL9540A,UL1973,CEC,SGIP,CE,IEC62619,UN38.3

## Support/armoire compatible E-BOX 48100R



Forêt RB Plus

Montage au sol

Capacité de charge : 6 × E-BOX 48100R

Dimensions (L × P × H) :

720 × 400 × 1 150 mm / 28,3 × 15,7 × 45,3

pouces Poids : 20 kg / 44,1

lb Indice de protection du boîtier : IP20

---



E BK1

Montage au sol

Capacité de charge : 1 × E-BOX 48100R

Jusqu'à 6 pièces Dimensions

empilables (L × P × H) :

78,5 × 40 × 161,5 mm / 3,09 × 1,57 × 6,36 pouces (support avant)

62,2 × 76 × 155 mm / 2,45 × 2,998 × 6,10 pouces (support arrière)

Poids : 3,64 lb / 1,65 kg

---



Boîtier

mural/au sol R-BOX Capacité

de charge : 2 × E-BOX 48100R Dimensions

(L × P × H) : 279,4 ×

510,54 × 698,5 mm / 11,0 × 20,1 × 27,5 pouces

Poids : 37,5 lb Indice

de protection du boîtier : IP20

---



#### R-BOX-NEMA3

Montage mural/au sol

Capacité de charge : 2 E-BOX 48100R

Dimensions (L × P × H) :

530 × 400 × 734,7 mm / 21 × 15,7 × 28,9 pouces

Poids : 27,7 kg / 61,06 lb Indice

de protection du boîtier : NEMA3



#### R-BOX-OC

Montage au sol

Capacité de charge : 4 × E-BOX 48100R

Dimensions (L × P × H) :

800 × 330 × 1 575 mm / 31,5 × 13 × 62 pouces

Poids : 80 kg / 176,4 lb Indice

de protection du boîtier : IP55



#### VR-BOX-IC

Fixation murale

Capacité de charge :

2×V5° / V5°α / V5°α Plus / E-BOX 48100R Dimensions

(L×P×H) : 681×341×851mm /

26,8×13,4×33,5 pouces Poids : 35,3kg /

77,8lbs Indice de protection du

boîtier : IP20



## V15



### Caractéristiques



#### Sûr

- Chimie LFP, cellules automobiles de niveau 1 et BMS éprouvé sur le terrain
- Arrêt d'urgence



#### Intelligent

- Mise à niveau et surveillance à distance



#### Large gamme de compatibilité

- Boucle fermée compatible avec plus de 20+ onduleurs



#### Puissant

- Puissance de sortie de 7,17 kW,
- capacité élevée de 14,34 kWh



#### Élégant

- Design épuré et minimaliste avec des lignes épurées
- Lignes, avec interface cachée



#### Facile à installer

- Roulant et moins de câblage
- Une batterie pour toute la famille

### Poignée de transport en option



#### Poignée de transport horizontale

Dimensions : 489 × 225 × 272,5 mm / 19,3 × 8,6 × 10,7 pouces

#### Poignée de transport verticale

Dimensions : 955 × 225 × 25 mm / 37,6 × 8,6 × 1 pouce

## Spécifications du V15

### Électrique

Tension nominale	51,2 V
Plage de tension	47,5 V ~ 57,6 V
Capacité nominale	280 Ah
Énergie nominale	14,34 kWh
Charge recommandée/	140 A (7,17 kW)
Courant de décharge	
Charge maximale/	200 A (10,24 kW à 180 s)
Courant de décharge	
Courant de décharge maximal	300 A (à 15,36 kW à 15 s)
Disjoncteur de batterie	CC 250 V 250 A

### Général

Chimie	LFP
Protocole de communication	RS485 / CAN / Contact sec / Wifi
Dimensions (L x H x P)	282 x 727 x 730 mm / 11,10 x 28,62 x 28,74 pouces
Poids	135 kg / 297,6 lb
Température de fonctionnement	Charge : 0 °C ~ 55 °C / 32 °F ~ 131 °F Décharge : -20 °C à 55 °C / -4 °F à 131 °F
Cycle de vie	6 000 cycles à 0,5 °C / 0,5 °C, 25 °C / 77 °F, 90 % DoD
Protection contre les intrusions	IP21
Altitude	<4000m
Garantie	10 ans

## Dimensions



# E-BOX 12100



## Caractéristiques



### Puissant

- Taux de décharge 1C, continu  
Puissance de sortie



### Fiable

- BMS mis à niveau
- Coussin chauffant intégré pour une plus grande largeur  
Température de fonctionnement



### Longue durée ≥

- 4 000 cycles à 80 % DoD



### Évolutif

- Facile à étendre jusqu'à 19,2 kWh,  
maximum 2 en série pour 8 en parallèle



### Intelligent

- Surveillance et mise à niveau à distance



### Large applicabilité

- Niveau de protection élevé enrichit  
Plus d'applications

## Spécifications de l'E-BOX 12100

---

### Électrique

Capacité nominale	100 Ah
Tension nominale	12,8 V
Plage de tension	10,8 V ~ 14,4 V
Maximum continu	50A
Courant de charge	
Maximum continu	100A
Courant de décharge	
Cycle de vie	4000 cycles (à 80 % DoD)

### Environnement

Température de fonctionnement	-10°C~55°C / 14°F~131°F
Température de stockage	Dans un délai d'un mois : -20°C~55°C / -4°F~131°F, 1 à 3 mois : 0°C~35°C / 32°F~95°F, 3-12 mois : 20°C~25°C / 68°F~77°F
Humidité relative de fonctionnement	0%~95% HR sans condensation

### Structure

Dimensions (L x P x H)	320 x 166 x 200 mm / 12,6 x 6,5 x 7,9 pouces
Poids	15,2 kg / 33,6 lb
Communication BMS	RS485 / CAN
Connexion système	Jusqu'à 2S8P
Chauffage	Soutenu

### Certification

UN38.3, CE, IEC62619

### Garantie

5 ans



# HV48100



## Caractéristiques



### Sûr

- Chimie LFP
- BMS intelligent



### Efficacité

- Système haute tension
- Plage de tension 200 V ~ 870 V

## Armoires compatibles



HV48100 8S

BMU Quantité : 5~8

Dimensions :

600 × 640 × 1 555 mm /

23,6 × 25,2 × 61,2

pouces Poids : 89,6 kg / 197,5

lb Indice de protection du boîtier : IP20



HV48100 12S

BMU Quantité : 9~12

Dimensions :

595 x 680 x 2100 mm / 23,4

x 26,8 x 82,7 pouces Poids :

138 kg / 304,2 lb Indice de

protection du boîtier : IP20



HV48100 15S

BMU Quantité : 13-15

Dimensions :

1504 x 626 x 1463 mm / 59,2

x 24,7 x 57,6 pouces

Poids : 126,5 kg / 278,9 lb Indice

de protection du boîtier : IP20

# Spécifications du HV48100

## HV48100 BCU

Tension de fonctionnement du contrôleur	200 V ~ 870 V
Autoconsommation d'énergie	7,56 W
Dimensions (L x P x H)	484 x 510 x 140 mm / 19,1 x 20,1 x 5,5 pouces
Poids	13,3 kg / 29,3 lb
Communication	CAN, RS485, contact sec, Wi-Fi
Communication interne	RS232

## Unité de gestion de batterie HV48100

Type de cellule	LFP
Énergie nominale	5,12 kWh
Tension nominale	51,2 V
Capacité nominale	100 Ah
Courant de décharge/charge continu	50 Adc
Plage de tension	45,5~58 V
Profondeur de décharge	90%
Quantité de connexion en série	5 à 15 pièces
Dimensions (L x P x H)	484 x 530 x 140 mm / 19,1 x 20,9 x 5,5 pouces
Poids	43 kg / 94,8 lb
Communication interne	RS232
Communication externe	CAN, RS485
Cycle de vie	≥ 6000 cycles
Température de fonctionnement	Charge : 0°C~45°C (32°F~113°F), Décharge : -10°C~50°C (14°F~122°F)
Température de stockage	En 1 mois : -20°C~50°C (-4°F~122°F) 1 à 3 mois : -10°C~40°C (14°F~104°F) 3-12 mois : > 0°C~30°C (32°F~86°F)

## Certifications

UL9540 Éd.2 (2020), UL9540A, UL1973, CE, IEC62619, UN38.3, CEC



UN38.3



# Station Pi 186

Système de refroidissement par air extérieur homologué ESS



## Introduction

L'armoire de batterie Pytes à refroidissement par air intègre des modules de batterie d'une capacité totale de 186 kWh. Elle peut être largement utilisée dans divers scénarios d'application, tels que les réseaux de production et de transport, les réseaux de distribution et les nouvelles centrales énergétiques.

## Caractéristiques



### Flexible

- Conception tout-en-un et conception modulaire
- hautement intégrée avec différentes pièces en option.



### Compatible

- Raccordé au réseau et hors réseau
- 208/400/480 Vca 3P4W
- Entrée PV en option
- Module de sauvegarde optionnel



### Facile à installer

- classé IP54
- Installation parallèle dos à dos



### Conformité

- Certifié et répertorié par le réseau
- mondial Conformité aux normes de sécurité mondiales.

## Spécifications de la Pi Station 186

Module	PI STATION 186
Spécifications du système	
Chimie des batteries	LFP (LiFePO4)
Puissance de sortie nominale	30 kVA*n (1~3)
Capacité de la batterie	186,368 kWh
Tension nominale de la batterie	665,6 V
Chargement de la batterie et Plage de tension de décharge	200 V-750 V (350 V-750 V à pleine charge) (En raison de la conception électrique différente du module 30P)
Charge recommandée/ Courant de décharge	140A
Système de lutte contre l'incendie	1. Tube capteur (aérosol) 2. Système de lutte contre l'incendie à eau 3. Capteur de chaleur/fumée/gaz 4. Panneau de décharge d'explosion (en option) ou système d'échappement et de ventilation (en option)
Cycle de vie	≥ 6000 (25 <sup>th</sup> °C, 0,5 °C/0,5 °C, 70 % fin de vie)
VIENS	90%
Garantie	Garantie produit de 3 ans, garantie batterie de 10 ans
Côté CA	
Puissance de sortie nominale	30 kVA*n (1~3)
Puissance apparente maximale	33 kVA*n (1~3)
Puissance active maximale	30 kW*n (1~3)
Plage de puissance CA	30 kW (400 ou 480 Vca et 350-750 Vcc) *n unités (n = 1, 2, 3) 15 kW (400 ou 480 Vca et 150-350 Vcc) *n unités (n = 1, 2, 3)
Tension alternative connectée au réseau	400 V (-15 % ~ 15 %) 3P4W + PE / 480 V (-15 % ~ 15 %) 3P4W + PE
Tension alternative hors réseau	400 V (-20 % ~ 20 %) 3P4W + PE / 480 V (-5 % ~ 5 %) 3P4W + PE
Fréquence CA	50 Hz/60 Hz (-2,5 Hz ~ 2,5 Hz)
THDi	<3%
Côté PV (facultatif)	
Unités maximales	2
Puissance d'entrée PV	45 kW*n unités (n=1,2) 3 branches *15kW (pour 45kW)
Plage de tension d'entrée PV	250V-830V
Plage de tension MPPT	200~750V (430~750V à pleine charge)
Courant d'entrée maximal	65A*n (1~2)
Compatibilité de commutation automatique (en option)	
Puissance nominale	150 kVA (CA 208 V) 300 kVA (CA 400 V) 360 kVA (CA 480 V)
Heure de commutation	Commutation active : transparente Commutation passive : 20 ms
Communication	
Port de communication	RS485/Ethernet
Protocole de communication	Modbus TCP/RTU



# Pi Station 230EX

Système de stockage d'énergie (ESS) pour extérieur à refroidissement liquide



## Introduction

L'armoire de batterie à refroidissement liquide Pytes intègre des modules de batterie avec une capacité de configuration complète de 232,96 kWh. Et peut être largement utilisé dans divers scénarios d'application tels que le réseau de production et de transmission, le réseau de distribution, les nouvelles centrales énergétiques.

## Caractéristiques



### Flexible

- Conception tout-en-un et conception modulaire
- hautement intégrée avec différentes pièces en option.



### Compatible

- Raccordé au réseau
- 400 Vca 3P4W
- Module de sauvegarde optionnel



### Facile à installer

- classé IP54
- Installation parallèle dos à dos



### Conformité

- Certifié et répertorié par le réseau
- mondial Conformité aux normes de sécurité mondiales.

## Spécifications de la Pi Station 230EX

Mode	PI STATION 230EX
Spécifications du système	
Chimie des batteries	LFP (LiFePO4)
Puissance de sortie nominale	105 kW
Capacité de la batterie	232,96 kWh
Tension nominale de la batterie	832V
Plage de tension continue de fonctionnement	650 V-949 V (3P4W)
Recommandé. Chargement/ Courant de décharge	140[1]
Système de lutte contre l'incendie	1. Tube capteur (aérosol) 2. Système de lutte contre l'incendie à eau 3. Capteur de chaleur/fumée/gaz
cycle de vie cellulaire	6000[2]
VIENS	90%
Garantie	Garantie produit de 3 ans, garantie batterie de 10 ans
Communication	
Port de communication	CAN, RS485, Ethernet
Protocole de communication	ModbusRTU/TCP
Mécanique	
Dimensions (L x P x H)	1000 x 1390 x 2430 mm
Poids	2500 kg
Circuit de refroidissement	Refroidissement liquide
Protection de la propriété intellectuelle	IP54
Environnement	
Humidité réactive	0-95% (sans condensation)
Plage de température de fonctionnement	-20~55°C
Plage de température cellulaire recommandée	Charge : 0 à 55 °C ; Décharge : -20 à 55 °C
Altitude	2000 m (> 2000 déclassement)
Règlements	
Certification	<p>CELLULE</p> <p>CEI 62619:2022, IS 16046 (PARTIE 2) : 2018 / CEI 62133-2 : 2017, UL1642, UL1973, UL9540A, GB/T36276-2023, GB 38031-2020, GB/T 31486-2015, GB/T 31484-2015, GB/T 30512-2014, UN38.3, REACH, RoHS</p> <p>PCS</p> <p>CE-EMC, CE-LVD, Afrique du Sud NRS097, 50549-1 Général européen, 50549-2 Général européen, 50549-1 Pays-Bas, 50549-1 C10/11 Belgique, 50549-1 Grèce, 50549-1 Suède, 50549-1 Pologne, Angleterre-G99, VDE-AR-N 4105:2018, GB/T 34120-2017</p> <p>Système</p> <p>UN38.3, IEC62619, IEC63056, IEC62477, CE-EMC</p>
<p>[1] La réduction du courant de charge et de décharge se produira en dehors de 0 °C et 45 °C</p> <p>[2] Dans des conditions de test (20~35°C, 0,5P/0,5P, EOL70%)</p>	

# Pi Station 372



## Introduction

L'armoire de batterie à refroidissement liquide Pytes intègre des modules de batterie avec une capacité de configuration complète de 372,7 kWh. Et peut être largement utilisé dans divers scénarios d'application tels que le réseau de production et de transmission, le réseau de distribution, les nouvelles centrales énergétiques.

## Caractéristiques



### Précis

- Excellente consistance cellulaire
- Technologie de détection de sécurité non destructive



### Économique

- 100 % DOD 6000 cycles <sup>[1]</sup>
- Calendrier de vie 10 ans <sup>[2]</sup>



### Stable et fiable

- Gestion thermique efficace
- Haute durabilité des composants



### Installation facile

- Armoire extérieure classée IP54
- Transport facile et installation sur site.



### Évolutif

- Utilisation parallèle de plusieurs systèmes, couvrant une large plage de puissance

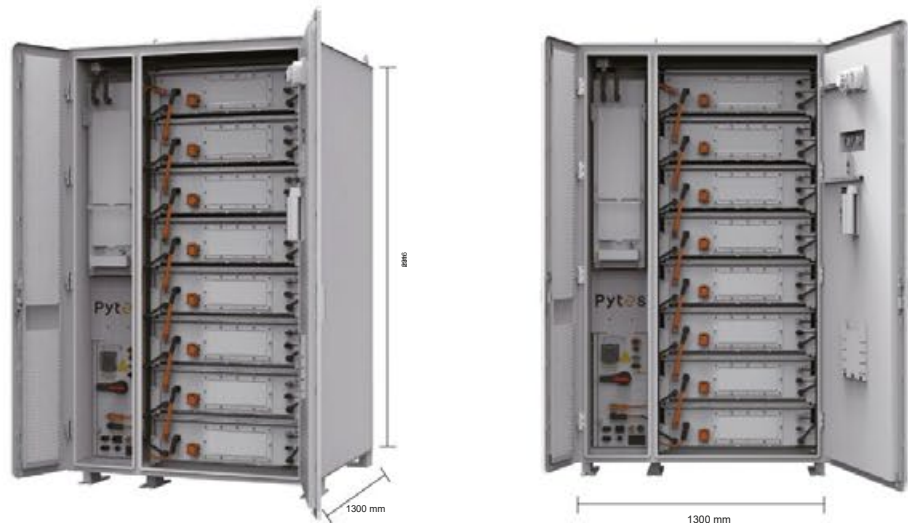
Spécifications de la Pi Station 372

Articles	Spéc.
Modèle de produit	Pi Station 372
Configuration	1P416S
Tension nominale	1331,2 V
Énergie nominale	372,7 kWh
Énergie nominale	186,35 kW
Plage de tension	1164,8 V ~ 1497,6 V
Poids	3500 kg
Dimension	1300 mm × 1300 mm × 2316 mm
Altitude	≤3000m
Température ambiante	-30~55
Humidité de l'environnement	5%~90% HR
Courant de charge nominal	140A
Courant de décharge nominal	140A
Courant de charge pulsé	280A
Courant de décharge pulsé	280A
Température dans l'armoire	-20~50
Niveau IP	IP54
Efficacité	≥ 92 %
Norme d'isolation	≥1000Ω/V
Tension de tenue	Pas de panne ni de contournement
Gestion thermique	Refroidissement/chauffage liquide
Capacité de réfrigération	8 kW à 45 Et
Capacité de chauffage	3 kW
Alimentation auxiliaire	Moyenne : 3,35 kW Max : 5,2 kW
Protocole de communication	PEUT
Critères de mise en œuvre (cellule)	UN38.3, UL1973, IEC62619, UL9540A, GB/T 36276
Critères de mise en œuvre (pour le système)	CEI 62477, CEI 62619, CEI 62933-5-2, CEI 63056, UL 1973, UL9540A, IEC61000-6-2/4, UN3480

[1] La réduction du courant de charge et de décharge se produira en dehors de 5 et 50

[2] Dans des conditions de test (25±3, 0,5P, EOL80%)

Dimensions





# Onduleurs hybrides série JS



## Caractéristiques



Ports de sauvegarde doubles

- Personnaliser les éléments critiques et Charges courantes



Compatible avec les générateurs

- Sources d'alimentation doubles pour Sauvegarde en cas de panne



Capacité de surcharge de 200 %

- 10 secondes



Charges déséquilibrées prises en charge

- 50 % de la puissance nominale de chaque phase



couplage CA

- Solution pour les utilisateurs hérités



Évolutif

- Parallèle jusqu'à 90 kW à Former un micro-réseau



# Spécifications des onduleurs hybrides de la série JS

Modèles	JS3PL8K	JS3PL10K	JS3PL12K	JS3PL15K
Entrée CC (côté PV)				
Puissance d'entrée PV max. utilisable	12,8 kW	16 kW	19,2 kW	24 kW
Tension d'entrée max.	1000V			
Tension nominale	550 V			
Tension de démarrage	160 V			
Plage de tension MPPT	200 - 850 V			
Courant d'entrée max.	20A / 40A			40A / 40A
Courant de court-circuit max.	30A / 50A 2 /			50A / 50A
Nombre MPPT / Nombre maximal de chaînes	3			2 / 4
d'entrée Batterie				
Type de batterie	Li-ion / Plomb-acide			
Plage de tension de la batterie	40 - 60 V			
Courant de charge/décharge max.	180A	220A	250A	290A
Communication	CAN / RS485			
Sortie CA (côté réseau)				
Puissance de sortie nominale	8 kW	10 kW	12 kW	15 kW
Puissance de sortie apparente max.	8 kVA	10 kVA	12 kVA	15 kVA
Phase de fonctionnement	3/N/PE			
Tension nominale du	380V/400V			
réseau Fréquence nominale	50 Hz / 60 Hz			
du réseau Courant de sortie nominal	12,2 A / 11,5 A	15,2 A / 14,4 A	18,2 A / 17,3 A	22,8 A / 21,7 A
du réseau Courant de sortie	12,2 A / 11,5 A	15,2 A / 14,4 A	18,2 A / 17,3 A	22,8 A / 21,7 A
max. Facteur de puissance	> 0,99 (0,8 en avance - 0,8 en retard)			
THDi	< 3%			
Entrée CA (côté réseau)				
Plage de tension d'entrée	323 - 460 V			
Courant d'entrée max.	18,3 A / 17,3 A	22,8 A / 21,7 A	27,3 A / 26,0 A	34,2 A / 32,5 A
Plage de fréquence	45 - 55 Hz / 55 - 65 Hz			
Générateur d'entrée				
Puissance d'entrée	8 kW	10 kW	12 kW	15 kW
max. Courant d'entrée	12,2A	15,2A	18,2A	22,8 A
max. Tension d'entrée	3/N/PE, 380V / 400V			
nominale Fréquence	50 Hz / 60 Hz			
d'entrée nominale Sortie CA (secours)				
Puissance de sortie nominale	8 kW	10 kW	12 kW	15 kW
Puissance de sortie apparente max.	2 fois la puissance nominale, 10 s			
Temps de commutation de	< 10 ms			
secours Tension de sortie	3/N/PE, 380V / 400V			
nominale Fréquence	50 Hz / 60 Hz			
nominale Courant de sortie	12,2 A / 11,5 A	15,2 A / 14,4 A	18,2 A / 17,3 A	22,8 A / 21,7 A
nominal Courant de sortie continu max.	12,2 A	15,2 A	18,2 A	22,8 A
Courant de passage CA continu max. THDv (à charge linéaire)	50 A			
	< 3%			
Efficacité				
Efficacité maximale	97,60%			
Efficacité de l'UE	97,00%			
Protection				
	Anti-îlotage, surintensité de sortie, Court-circuit, inversion de polarité CC, surtension			
Données générales				
Dimensions (L × H × P)	430 × 660 × 305 mm			
Poids	42 kg			
Topologie	Non isolé			
Température ambiante de fonctionnement	-40 ~ +60°C			
Protection contre les	IP66			
intrusions Émission de bruit (typique)	< 65 dB(A)			
Concept de refroidissement	Refroidissement intelligent par ventilateur			
Altitude de fonctionnement max.	4000 m			
Caractéristiques				
	Écran LCD 7,0" et Bluetooth + APP			
Communication d'affichage	CAN, RS485, Ethernet, en option : Wi-Fi, cellulaire, LAN			

# Accessoires

---



## LSW-5

162002100019

Compatible avec V5° / V5°a / V5°a Plus/V10



## WD01

Compatible avec E-BOX 48100R



## MOYEU

110409100001

Permet la communication avec plusieurs groupes de piles



## Jeu de barres :

161506100003

Boîte de jonction 300A

300 A/6 bornes M5 + 2 bornes M10

110409100026

Jeu de barres 300A

300 A/12 bornes M6 + 2 bornes M8

110409100027

Jeu de barres 600 A

600 A/6 bornes M10 + 2 bornes M8

# Accessoires

## Câbles



### Câbles d'alimentation

161412100245/161412100244

UL 10269-4AWG-2000 mm-Négatif/Positif-Noir/Orange-Amphenol 5,7 mm+SC25-8

161412101029/161412101027

UL 10269-0AWG-2000 mm-Négatif/Positif-Noir/Orange-Amphenol 8,0 mm+SC50-10

161412100468/161412100467

UL 10269-4AWG-2000 mm-Négatif/Positif-Noir/Orange-Amphenol 5,7 mm+SC25-10



161412101026/161412101024

UL 10269-0AWG-2000mm-Négatif/Positif-Noir/Orange-SC50-6+SC50-10

161412100466/161412100465

UL 10269-00AWG-2000mm-Négatif/Positif-Noir/Orange-SC70-10\*2

161412100462/161412100461

UL 10269-0000AWG-2000mm-Négatif/Positif-Noir/Orange-DTF120\*2



### Câble de communication

Câble de communication standard 161412101071

Compatible avec : Sol-ark Megarevo Solis Deye Afore Luxpower Growatt Goodwe APsystems SMA Studer etc.

1614121010xx

Câble de communication personnalisé

Compatible avec : Epever Phocos Voltronic Victron SRNE etc.



161412100916

Câble de console

Câble USB vers RJ45 pour la surveillance et la mise à niveau











## Liste de compatibilité des ESS et onduleurs PYTES

### Basse tension



### Haute tension



# Pytes B.V.



Adresse: Molendijk-Zuid 23B, 5482WZ, Schijndel, The Netherlands

Tel: +31-625560152

[esseu@pytesgroup.com](mailto:esseu@pytesgroup.com)

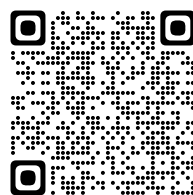
[www.pyteseu.com](http://www.pyteseu.com)



Plus de catalogues



LinkedIn



YouTube



[www.pyteseu.com](http://www.pyteseu.com)

**Pytes**