

Li-Ion Battery UPS

Solution compacte et innovante de protection de l'alimentation

Basée sur les dernières technologies, la solution LI-ION BATTERY UPS de Socomec assure une densité de puissance plus élevée et une recharge plus rapide que celles procurées par les batteries au plomb-acide.

Afin de maximiser la disponibilité des systèmes d'alimentation et de réduire les conséquences d'une défaillance de la batterie, la solution LI-ION BATTERY UPS intègre un système de contrôle interactif qui assure une surveillance précise et individuelle de chaque élément.



La solution pour

- > Data Centers
- > Infrastructures informatiques
- > Applications nécessitant une alimentation de secours avec une autonomie jusqu'à 15 minutes

Durabilité

Socomec développe des solutions destinées à réduire l'impact environnemental depuis la phase d'étude et pendant toute la durée de vie des équipements.

La solution LI-ION BATTERY UPS est la plus récente des solutions destinées à favoriser la durabilité de l'environnement :

- > Absence de matières toxiques.
- > Matériaux conformes aux normes REACH / RoHS.
- > Pas d'émissions de gaz.
- > Pas de risque de fuites d'acide.

Grâce à sa haute densité d'énergie, la solution avec LI-ION BATTERY UPS est moins encombrante et moins lourde qu'une ASI avec batterie plomb-acide.

La solution LI-ION BATTERY UPS permet une utilisation plus efficace et flexible de l'espace, en laissant davantage de place pour des équipements informatiques supplémentaires ou pour accueillir de futures extensions de puissance.

Moins sensible aux températures élevées, la solution LI-ION BATTERY UPS nécessite moins de refroidissement ce qui réduit les coûts énergétiques.

| | | | |
|--|---|---|---|
| | Densité de puissance / énergétique élevée | » | Plus de place pour les serveurs et le matériel informatique |
| | Durée de vie augmentée | » | Coûts de remplacement moindres |
| | Température ambiante de fonctionnement supérieure | » | Économies CAPEX et OPEX |
| | Temps de recharge court Capacité de cyclage élevée | » | Disponibilité plus élevée de l'ASI |
| | Surveillance intégrée | » | Fiabilité accrue |
| | Respect de l'environnement | » | Adaptée aux green Data centers |

LI-ION BATTERY UPS pour MODULYS GP de 25 à 600 kVA/kW



ASI avec BATTERIE LI-ION UPS composée de 10 modules embrochables remplaçables à chaud (modèle avec 1 chaîne).



LI-ION BATTERY UPS avec 20 modules embrochables remplaçables à chaud (modèle avec 2 chaînes indépendantes).

Module de commande BMS

- Protection contre les courts-circuits.
- Fonction de pré-charge.
- Mesure des courants.
- Calcul SOC & SOH.
- Équilibrage des chaînes de batterie.
- Protection batterie.
- Communication avec l'ASI.
- (RS485, CAN, contacts secs).



Caractéristiques techniques

| Type d'éléments utilisés | LI-ION BATTERY UPS | |
|--------------------------------|--|------------|
| | 50 Ah | |
| Configuration | 1 branche | 2 branches |
| Capacité de la batterie | 25,9 kWh | 51,8 kWh |
| Tension nominale | ± 259 VDC | |
| Tension maximale | ± 287 VDC | |
| Puissance de recharge maximale | 50 kW | 100 kW |
| Tension minimale | ± 210 VDC | |
| Puissance de décharge maximale | 225 kW | 450 kW |
| Bus de communication | CAN2.0/RS485 | |
| Température de fonctionnement | Recharge : de 0 à +45 °C, décharge : de -20 à +45 °C | |
| Dimensions (l x P x H) | 600 x 1090 x 2000 mm | |
| Masse | 500 kg | 800 kg |
| Humidité relative | Jusqu'à 95 % à 25 °C | |
| Indice de protection | IP20 | |
| Altitude maximale | ≤ 2000 m | |
| Accessoires supplémentaires | Master BMS/Gateway Hub (Option) | |

Module de batterie

- Conception débrochable (Plug-In).
- Unité de surveillance, élément par élément, intégrée
- Léger avec poignée de portage.
- Montage en rack standard (3U).

MODULYS GP avec éléments LI-ION BATTERY UPS de 60 Ah (1)

| Puissance de l'ASI (kW) | Autonomie (en minutes) | | | | | | | | | |
|-------------------------|------------------------|----------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|
| | 1 armoire | | 2 armoires | | 3 armoires | | 4 armoires | | 5 armoires | |
| | Modules batteries | | Modules batteries | | Modules batteries | | Modules batteries | | Modules batteries | |
| | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
| | 31,0 kWh | 62,0 kWh | 93,0 kWh | 124,0 kWh | 155,0 kWh | 186,0 kWh | 217,0 kWh | 248,0 kWh | 279,0 kWh | 310,0 kWh |
| 50 | 28,5 | 57,1 | 85,7 | Nous consulter | Nous consulter | Nous consulter | Nous consulter | Nous consulter | Nous consulter | Nous consulter |
| 150 | 7,9 | 18,8 | 28,5 | 38 | 47,6 | 57,1 | 66,6 | Nous consulter | Nous consulter | Nous consulter |
| 200 | 4,9 | 13,5 | 21,1 | 28,5 | 35,7 | 42,8 | 49,9 | 57,1 | 64,2 | Nous consulter |
| 250 | - | 10,2 | 16,2 | 22,5 | 28,5 | 34,2 | 40 | 45,7 | 51,4 | 57,1 |
| 300 | - | 7,9 | 13,5 | 18,8 | 23,8 | 28,5 | 33,3 | 38 | 42,8 | 47,6 |
| 350 | - | 6,3 | 10,9 | 15,5 | 20,1 | 24,4 | 28,5 | 32,6 | 36,7 | 40,8 |
| 400 | - | 4,9 | 8,9 | 12,7 | 17,6 | 21,1 | 24,9 | 28,5 | 32,1 | 35,7 |
| 450 | - | - | 7,9 | 11,3 | 15 | 18,8 | 22,2 | 25,3 | 28,5 | 31,7 |
| 500 | - | - | 6,6 | 10,2 | 13,5 | 16,9 | 19,7 | 22,8 | 25,7 | 28,5 |
| 550 | - | - | 5,4 | 8,7 | 11,6 | 14,8 | 17,9 | 20,5 | 23,3 | 25,9 |
| 600 | - | - | 4,9 | 7,3 | 10,6 | 13,5 | 16,4 | 18,8 | 21,4 | 23,8 |

(1) Les valeurs indiquées correspondent aux conditions nominales et sont soumises aux tolérances normales de production. Les durées de fonctionnement sont soumises aux tolérances et peuvent varier. Autres configurations : nous consulter.

Li-Ion Battery UPS

Solution compacte et innovante de protection de l'alimentation

LI-ION BATTERY UPS pour ASI DELPHYS GP de 160 à 1000 kVA/kW



STOCK 095 - 096 A

Module de commande BMS

- Protection contre les courts-circuits.
- Fonction de pré-charge.
- Mesure des courants.
- Calcul SOC & SOH.
- Équilibrage des chaînes de batterie.
- Protection batterie.
- Communication avec l'ASI.
- (RS485, CAN, contacts secs).



STOCK 097 A

Caractéristiques techniques

| Données électriques | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| Type d'éléments utilisés | 67 Ah |
| Configuration | 1 branche |
| Capacité de la batterie | 34,6 kWh |
| Tension nominale | 516,8 V DC |
| Tension maximale | 571,2 V DC |
| Puissance de recharge maximale | 40 kW |
| Tension minimale | 408 V DC |
| Puissance de décharge maximale | 200 kW |
| Bus de communication | RS485 - TCP/IP CONTACT SEC |
| Environnement | |
| Température de fonctionnement | 0 °C à +40 °C |
| Dimensions (l x P x H) | 650 x 600 x 2055 mm |
| Masse | 500 kg |
| Humidité relative | Jusqu'à 90 % à 25 °C |
| Indice de protection | IP20 |
| Altitude maximale | ≤ 2000 m |
| Accessoires supplémentaires | Master BMS/Gateway Hub (option) |

DELPHYS GP avec éléments 67 Ah LI-ION BATTERY UPS(1)

| Puissance de l'ASI (kW) | Autonomie (en minutes) | | | | | | | | | |
|-------------------------|------------------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 100 | 16,8 | 35,8 | 54,4 | 71,1 | 88,9 | 106,6 | 124,4 | 142,2 | 160,0 | 177,8 |
| 200 | 6,2 | 15,5 | 25,6 | 34,7 | 43,4 | 52,0 | 61,5 | 71,1 | 80,0 | 88,9 |
| 300 | - | 10,3 | 15,5 | 22,7 | 28,4 | 34,5 | 40,2 | 46,0 | 51,7 | 58,4 |
| 400 | - | 6,2 | 12,1 | 16,1 | 21,3 | 25,6 | 29,8 | 35,0 | 39,4 | 43,8 |
| 500 | - | - | 9,3 | 12,4 | 16,1 | 20,5 | 23,9 | 27,8 | 31,5 | 35,0 |
| 600 | - | - | 6,2 | 10,6 | 13,4 | 16,8 | 19,6 | 23,0 | 25,8 | 29,0 |
| 700 | - | - | - | 8,8 | 11,1 | 13,3 | 16,6 | 18,9 | 21,9 | 24,6 |
| 800 | - | - | - | 6,2 | 9,7 | 11,6 | 14,0 | 16,6 | 18,7 | 21,3 |
| 900 | - | - | - | - | 8,6 | 10,3 | 12,0 | 14,7 | 16,6 | 18,9 |
| 1000 | - | - | - | - | 6,2 | 9,3 | 10,8 | 12,4 | 14,9 | 16,6 |

Les valeurs sont établies aux conditions nominales et sont soumises aux tolérances de production normales.

Les durées de fonctionnement sont soumises aux tolérances et peuvent varier. Autres configurations : nous consulter.

Interaction ASI

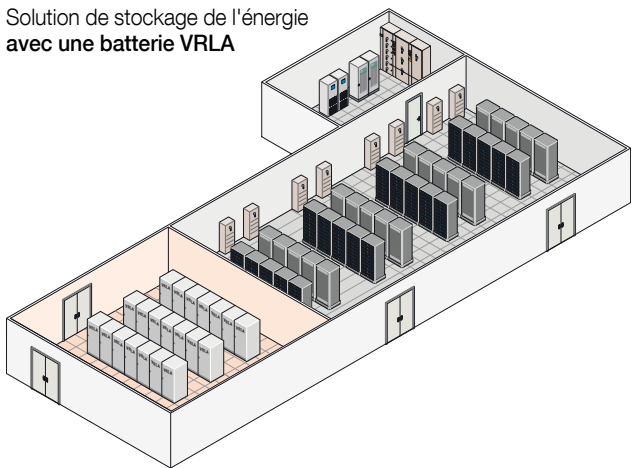
La solution LI-ION BATTERY UPS intègre un système de contrôle interactif pour la surveillance et la gestion de tous les paramètres des éléments au lithium-ion (température, tension, courant, état de charge, etc.) ainsi que pour l'adaptation dynamique du type de fonctionnement de l'onduleur en fonction de l'état de la batterie au lithium-ion.

L'interactivité avec l'ASI garantit la fiabilité des performances et augmente la disponibilité du système en :

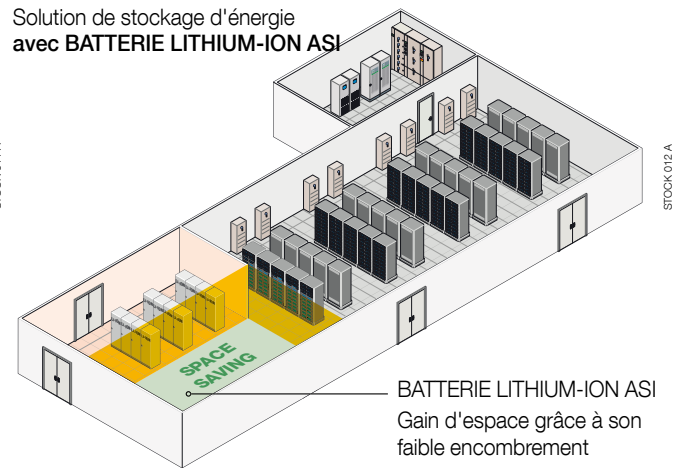
- assurant un contrôle approprié de la batterie au lithium-ion,
- évitant toute panne de surcharge irréversible,
- procédant automatiquement à des actions correctives en cas de situations critiques pouvant porter atteinte aux performances de la batterie.

Comparaison de l'emprise au sol avec une batterie VRLA

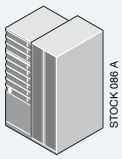
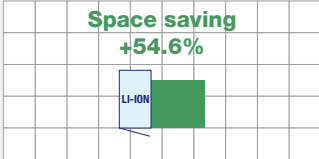
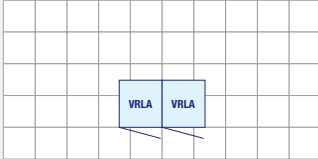
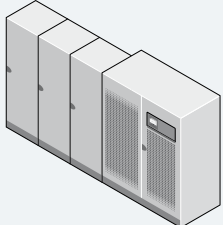
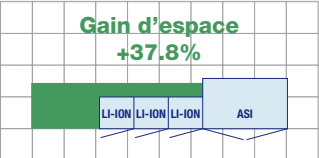
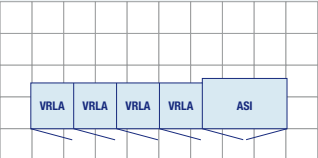
Solution de stockage de l'énergie avec une batterie VRLA



Solution de stockage d'énergie avec BATTERIE LITHIUM-ION ASI



BATTERIE LITHIUM-ION ASI
Gain d'espace grâce à son faible encombrement

| BATTERIE LITHIUM-ION ASI Exemples de configurations ⁽¹⁾ | Encombrement | |
|---|--|---|
| | BATTERIE LITHIUM-ION ASI | BATTERIE VRLA |
|  STOCK 086 A Puissance : 200 kW Autonomie : 13 min |  STOCK 089 A Space saving +54,6% Encombrement au sol : 0,95 m ² |  STOCK 092 A Encombrement au sol : 1,96 m ² |
|  STOCK 014 A Puissance : 450 kW Autonomie : 9 min |  STOCK 017 A GB Gain d'espace +37,8% Encombrement au sol : 2,69 m ² |  STOCK 020 A GB Encombrement au sol : 4,32 m ² |

(1) Autres configurations : nous consulter.