

# 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)									
Nombre de racks batteries	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

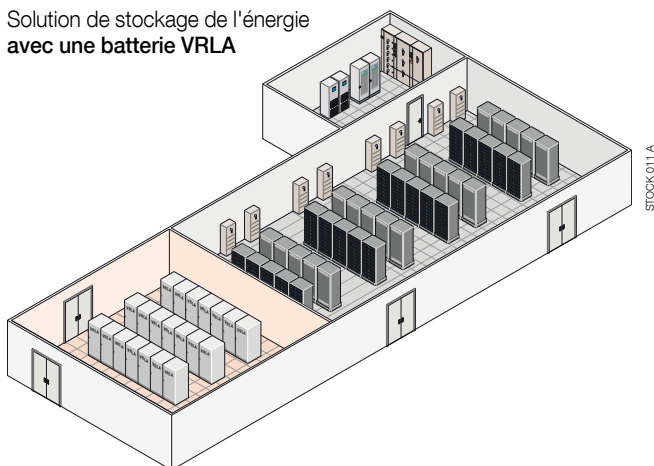
La solution LI-ION BATTERY UPS intègre un système de contrôle interactif pour la surveillance et la gestion de tous les paramètres des éléments au lithium-ion (température, tension, courant, état de charge, etc.) ainsi que pour l'adaptation dynamique du type de fonctionnement de l'onduleur en fonction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

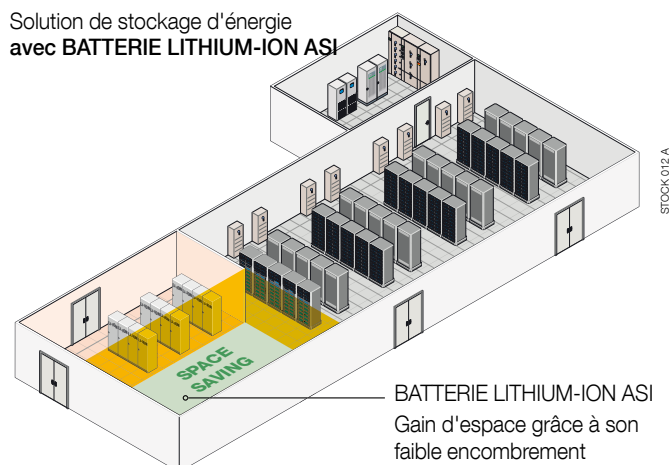
- assurant un contrôle approprié de la batterie au lithium-ion,
- évitant toute panne de surcharge irréversible,
- procédant automatiquement à des actions correctives en cas de situations critiques pouvant porter atteinte aux performances de la batterie.

## Comparaison de l'emprise au sol avec une batterie VRLA

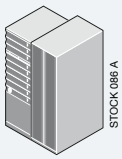
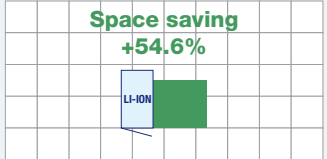
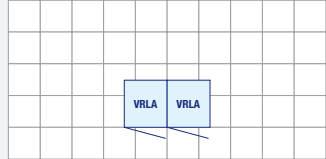
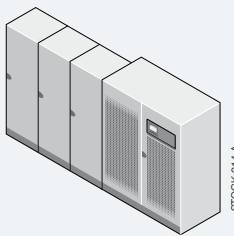
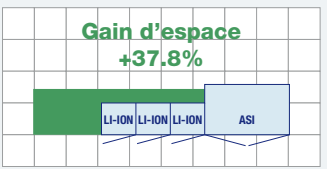

Solution de stockage de l'énergie avec une batterie VRLA



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 <sup>(1)</sup>	Encombrement	
	BATTERIE LITHIUM-ION ASI	BATTERIE VRLA
  Puissance : 200 kW Autonomie : 13 min	  Encombrement au sol : 0,95 m²	  Encombrement au sol : 1,96 m²
  Puissance : 450 kW Autonomie : 9 min	  Encombrement au sol : 2,69 m²	  Encombrement au sol : 4,32 m²

(1) Autres configurations : nous consulter.