



# DELPHYS Xtend GP

Système ASI réellement « hot scalable » (extensible à chaud)  
Green Power 2.0 gamme jusqu'à 2,4 MVA/MW

Onduleurs triphasés



DELPHYS XTEND GP associe tous les avantages de la technologie Green Power 2.0 à la flexibilité d'un système modulaire. Il facilite l'adaptation aux exigences d'évolutions, sans influencer sur l'infrastructure électrique environnante.

DELPHYS XTEND GP est un système d'ASI réellement extensible, conçu pour permettre l'évolutivité de l'alimentation par ajout de blocs de puissance afin de constituer un système adapté jusqu'à la puissance maximale dont vous avez besoin.

## Solution réellement « hot scalable »

- Une alimentation fiable, qui peut évoluer selon les besoins.
- Les utilisations sont totalement protégées en mode VFI durant les opérations d'extension et de maintenance du système.
- Système pré-câblé pour une évolution véritablement rapide et sécurisée.

## Un système totalement adaptable

- Nombreuses possibilités en terme d'implantation.
- By-pass statique distribué ou centralisé.
- Batteries partagées ou distribuées.
- Flexibilité des raccordements AC et DC.

DELPHYS XTEND GP permet de faire évoluer l'alimentation électrique par ajout de blocs de puissance Xmodule à raccorder sur les embases Xbay pré-câblées. Ce système facile à installer et à mettre en place garantit la sécurité des interventions, aussi bien pour les opérateurs que pour les utilisations. Durant les opérations d'extensions ou de maintenance du système, les utilisations restent parfaitement protégées en mode « on line » double conversion .

## Optimisation de l'investissement

- Investissement et coût d'exploitation réduits.
- Aucune modification de l'infrastructure électrique du site lors de l'évolution de la puissance.
- Coûts de maintenance optimisés.
- BCR (Battery Capacity Re-injection), système innovant de test de décharge de la batterie.

## Offre de services répondant à tous les besoins.

- Maintenance préventive.
- Hot line 24h/24 et 7j/7, télésurveillance.
- Intervention rapide sur site et disponibilité de nouveaux modules.
- Câblage et raccordement.
- modèles de coûts OPEX.

## La solution pour

- > Grands data center
- > Télécommunications
- > Santé
- > Secteur tertiaire
- > Infrastructures
- > Process
- > Applications industrielles

## Certifications



BUREAU VERITAS

Les blocs de puissance DELPHYS Xtend GP Xmodule sont certifiés par le Bureau Veritas

## Avantages



Ready for Li-Ion battery



Battery Capacity Re-injection



## Xmodule - conçu pour économiser les coûts

### Performance énergétique

Conçu à partir de DELPHYS GP 200 kW, le système offre tous les avantages de la gamme Green Power 2.0 :

- > Réduction de la facture énergétique et des coûts liés au refroidissement en mode VFI,
- > Facteur de puissance unitaire (FP1) assurant un excellent ratio €/kW,
- > Performances certifiées par le Bureau Veritas.

#### Architecture électrique ASI flexible

- Possibilité d'augmenter la puissance et l'autonomie.
- By-pass statique distribué ou centralisé.
- Réseaux communs ou séparés pour le redresseur et le by-pass,
- Possibilité de raccordement à des batteries partagées ou distribuées pour optimiser le stockage d'énergie.
- Compatibilité avec différentes technologies de stockage d'énergie.
- Parallélisation de systèmes jusqu'à 2,4 MW.

#### Fonctions standard

- By-pass de maintenance intégré.
- Protection backfeed : circuit de détection.
- EBS (Expert Battery System) pour la gestion des batteries.
- Sonde de température batterie.

#### Caractéristiques optionnelles

- Extension de la puissance du chargeur de batterie.
- Stockage d'énergie dynamique Flywheel.
- Système de synchronisation ACS
- BCR (Battery Capacity Re-injection).
- FAST ECOMODE.

#### Communication

- Interface multilingue très conviviale avec affichage graphique.
- 2 slots pour les options de communication.
- Interface Ethernet (Web/SNMP/email).
- Port USB pour accès au journal des événements.

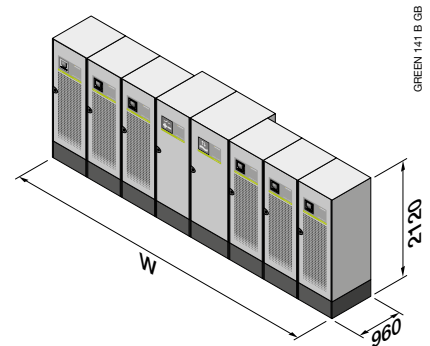
#### Options de communication

- Options avancées de fermeture des serveurs pour serveurs virtuels et indépendants.
- Interface ADC (contacts secs configurables).
- MODBUS TCP.
- MODBUS RTU.
- Interface BACnet/IP.

#### Service de surveillance à distance

- LINK-UPS, le service de télésurveillance pour connecter vos ASI à votre spécialiste en alimentation critique 24h/24, 7j/7.

#### Dimensions



GREEN 141 B GB

#### Caractéristiques techniques

DELPHYS Xtend GP													
CONFIGURATIONS DU SYSTÈME ASI													
Puissance nominale Xmodule		200 kVA/kW											
Nombre d'embases Xbay		4			5				6				
Nombre de blocs de puissance Xmodule (200 kVA/kW)		2	3	4	2	3	4	5	2	3	4	5	6
Puissance (kVA/kW)	Configuration N	400	600	800	400	600	800	1000	400	600	800	1000	1200
	Configuration redondante N+1	200	400	600	200	400	600	800	200	400	600	800	1000
Puissance max. (systèmes en parallèle)		jusqu'à 2400 kVA/kW (12 Xmodule).											
ENTRÉE REDRESSEUR <sup>(1)</sup>													
Tension		400 V 3ph (200 à 480 V <sup>(2)</sup> )											
Fréquence		50/60 Hz											
Facteur de puissance		> 0,99											
Distorsion harmonique totale (THDi) à pleine charge et tension nominale		2,5% <sup>(3)</sup>											
ONDULEUR													
Facteur de puissance		1 (selon CEI/EN 62040-3)											
Tension nominale en sortie		400 V (3 ph + N) (380 / 415 V configurable)											
Fréquence nominale en sortie		50/60 Hz (configurable)											
Distorsion harmonique en tension		ThdU ≤ 1,5 % avec charge nominale linéaire											
BY-PASS													
Tension assignée		Tension nominale de sortie ±15 % (configurable)											
Fréquence nominale		50/60 Hz (configurable)											
RENDEMENT DU XMODULE													
Mode on-line double conversion		jusqu'à 96 %											
Fast EcoMode		jusqu'à 99 %											
ENVIRONNEMENT													
Température de fonctionnement		de 10 °C à +40 <sup>(2)</sup> °C (de 15 °C à 25 °C pour une durée de vie optimale des batteries)											
Humidité relative		0 % - 95 % sans condensation											
Altitude maximale		1000 m sans déclassement (max. 3000 m)											
NORMES													
Sécurité		CEI/EN 62040-1, AS 62040.1.1, AS 62040.1.2											
CEM		CEI/EN 62040-2, AS 62040.2											
Performances		CEI/EN 62040-3, AS 62040.3											
Certification du produit		CE, RCM (E2376)											

(1) Redresseur IGBT. (2) Selon conditions. (3) avec THDV < 1 % en entrée.

Intégration <sup>(1)</sup>	Nombre d'embases Xbay	l (mm)
By-pass distribué (entrées communes ou séparées)	4	4340
	5	5050
	6	5760

(1) Pour toute autre configuration (by-pass centralisé, installation en forme de U, en forme de L, etc.), veuillez nous contacter.

#### Expert Services dédié aux ASI

Nos services sont destinés à garantir le plus haut niveau de disponibilité de votre ASI :

- > Mise en service
- > Intervention sur site
- > Visites de maintenance préventive
- > Intervention 24h/24 et réparations rapides sur site
- > Packs de maintenance
- > Formation



[www.socomec.com/services](http://www.socomec.com/services)

# DELPHYS Xtend GP

Onduleurs triphasés

Green Power 2.0 gamme jusqu'à 2,4 MVA/MW

Une innovation dans le domaine de l'évolutivité



## Armoire AC

### Entrée et sortie du système.

- Entrée(s) générale(s) et interrupteurs de sortie.
- By-pass statique centralisé (selon configuration).
- Entrée(s) générale(s) et interrupteurs de sortie<sup>(1)</sup>.
- Interrupteur du by-pass manuel de maintenance<sup>(1)</sup>.

## Armoire DC

### Couplage pré-câblé du stockage d'énergie.

- Raccordement des câbles de puissance et de commande
- Raccordement jusqu'à 6 batteries avec interrupteurs de couplage dédiés.

*(1) Merci de nous consulter pour tout système supérieur à 1200 kVA/kW (systèmes en parallèle).*

## Xbay

### Facilité des raccordements de puissance.

- Chaque embase Xbay est pré-câblée dans les armoires AC et DC.
- Pré-équipée pour le raccordement des câbles de puissance et de commande des Xmodule.
- Interrupteurs individuels de couplage AC des Xmodule, intégrés.
- Raccordement bus parallèle « hot plug ».
- Nombre d'embases Xbay selon la puissance en phase finale (jusqu'à 6 par système).

## Xmodule

### Bloc de puissance « hot scalable » 200 kVA/kW.

- Bloc de puissance garantissant la protection des utilisations et la gestion de la batterie.
- Jusqu'à 6 blocs de puissance Xmodule par système.
- Facilité de mise en place.
- Interrupteurs dédiés facilitant la maintenance des blocs de puissance.
- Sécurité de l'installation pour les opérateurs et les utilisations.

## Solution réellement « hot scalable »

- Capacité d'évolution rapide et sécurisée, permettant de répondre à l'augmentation des besoins en énergie.
- Alimentation fiable garantie, adaptable en fonction de l'évolution des besoins.
- Suivi des évolutions et contraintes du site grâce aux sous-ensembles amovibles.
- Système pré-câblé pour l'ajout de blocs de puissance Xmodule et de leur couplage.
- Outillage standard suffisant à la mise en place et au raccordement des blocs de puissance.
- Mode « on line » double conversion pour protéger les utilisations pendant les phases d'extension ou de maintenance du système.



600 kW, mode on-line double conversion



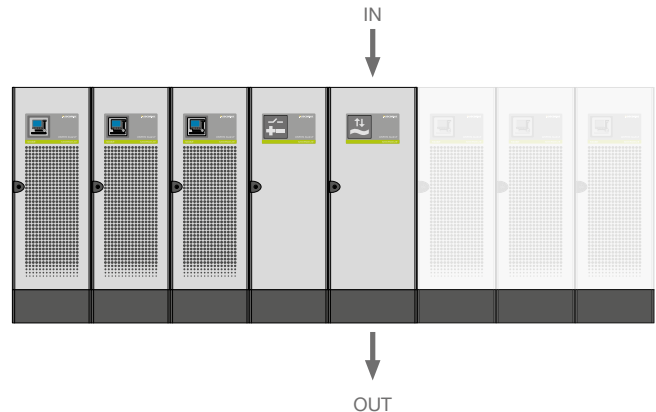
600 kW, mode on-line double conversion



Après 30 minutes : 800 kW, mode on-line double conversion

## Une solution complète

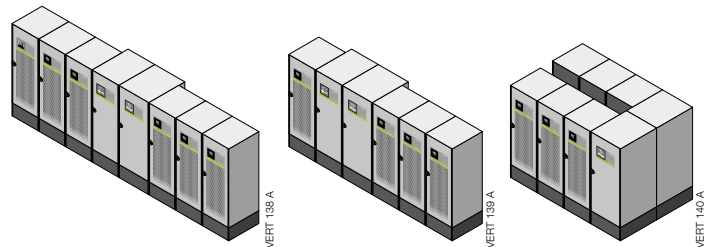
- Simplifie le tableau de distribution entrée/sortie. Le système de couplage est intégré.
- Rapidité et économie lors de l'évolution. Il n'est pas nécessaire de raccorder les blocs de puissance Xmodule supplémentaires à un tableau amont ou aval.
- Protection des applications critiques en mode « on line » double conversion, même pendant la phase d'augmentation de puissance.
- Parallélisation possible de systèmes jusqu'à 2400 kVA/kW (12 Xmodules).



## Disposition adaptable

La disposition du système et de ses raccordements s'adaptent facilement à votre environnement :

- Nombreuses possibilités en termes de disposition (installation en ligne, en forme de U, en forme de L).
- Embases Xbay, jusqu'à 6 en fonction de la puissance nominale de l'infrastructure.
- Raccordements AC, entrée/sortie générales, possibles par le haut ou par le bas.
- Raccordements DC, du stockage d'énergie, possibles par le haut ou par le bas.



Exemple de configurations (de gauche à droite) : en ligne avec 6 blocs de puissance Xmodule, en ligne avec 4 blocs de puissance Xmodule, en forme de U avec 6 blocs de puissance Xmodule.

## Test de décharge batterie innovant

Pour contrôler l'autonomie ou la disponibilité, DELPHYS Xtend GP permet de réaliser régulièrement un test complet et sûr de décharge batterie sans utiliser de charge externe résistive.

Battery Capacity Re-injection permet de réaliser d'importantes économies concernant les coûts d'énergie et de réduire le TCO (coût total de possession) :

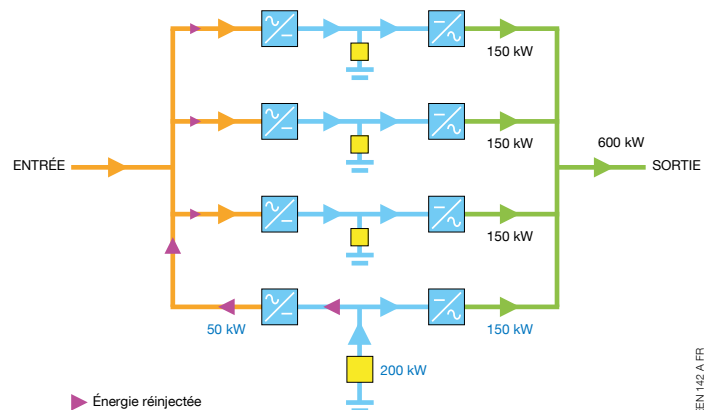
- Pas de nécessité de louer ou d'acheter un banc de charge.
- Simplification de l'infrastructure, absence de jeux de barres dédiés pour les tests.
- Pas de gaspillage de l'énergie puisqu'elle est utilisée pour alimenter les autres ASI ou les applications.
- Réduction du temps nécessaire à l'exécution du test, en raison de sa facilité de programmation.

Le test s'effectue à un taux de puissance constant (pleine puissance ou charge partielle). Chaque bloc de puissance Xmodule est testé individuellement et réinjecte l'énergie stockée dans la batterie.

L'énergie à renvoyer en amont via le redresseur correspondra à la différence entre la puissance déchargée et la charge consommée.

### Exemple de test de décharge batterie.

Le test est effectué sur le 4<sup>e</sup> bloc de puissance Xmodule à une puissance constante de 200 kW.



GREEN 142 A FR