

Une tension de haute qualité

- Procurée par la régulation SVM (Space Vector Modulation) numérique.
- Adaptée à l'alimentation des nouvelles charges informatiques avec un facteur de puissance jusqu'à 0,9 capacitif, sans déclassement.
- Sinusoïdale même sur des charges non linéaires (FC 3:1).

Une haute disponibilité

- Une architecture à tolérance de panne avec la redondance des fonctions essentielles, comme le système de ventilation.
- Une variété d'architectures, pour la mise en parallèles, qui répond aux besoins de redondance, d'exploitation et d'évolution en puissance.

Un équipement facile à intégrer

- Un redresseur à IGBT qui prélève un courant parfaitement sinusoïdal et supprime les contraintes sur votre réseau d'alimentation.
- Une consommation de courant réduite grâce au FP entrée de 0,99 quel que soit le mode de fonctionnement.
- La solution idéale pour une association avec les groupes électrogènes sans surdimensionnement du générateur.

Une disponibilité de la batterie dans le temps

- Un algorithme de charge innovant qui s'adapte selon l'environnement et l'état de la batterie pour en augmenter la longévité.
- Un système évolué de surveillance, capable de localiser et de corriger une dérive en interaction avec le dispositif de charge.

Un équipement économique

- Un ensemble très compact pour économiser la surface technique.
- Un redresseur à IGBT qui vous permet de réduire l'infrastructure (puissance du générateur et calibre de la distribution).
- La fonction ENERGY SAVER pour rester en mode « on line » et maintenir la redondance.

Une exploitation simple

- Un tableau de contrôle avec écran graphique pour une exploitation ergonomique.
- Un ensemble « com-slots » pour enficher les interfaces de communication et évoluer avec les besoins d'exploitation.

Une maintenance facilitée

- Un système de diagnostic évolué.
- Un dispositif de communication en liaison avec le centre de télémaintenance.
- Une accessibilité aisée aux sous-ensembles et composants facilitant les contrôles et réduisant les temps de maintenance (MTTR).

La télésurveillance

- Télésurveillance aisée via un navigateur Web ou les systèmes de surveillance du site (Web, intranet, extranet, etc.).
- Connectivité avec les protocoles courants : Modbus /Jbus, Jbus tunnelling, LAN, etc.



DELPHYS 121 B 1 CAT

Votre protection pour

- > Data centre
- > Industrie
- > Télécommunications
- > Process

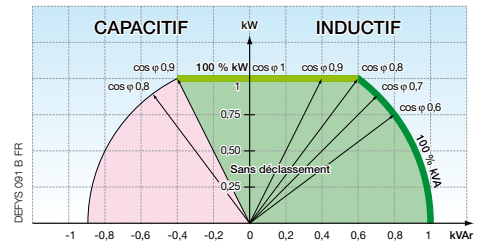


Une tension de haute qualité adaptée aux nouvelles charges informatiques

La régulation numérique SVM (Space Vector Modulation) associée au transformateur intégré en aval de l'onduleur permet d'alimenter vos utilisations avec :

- une tension précise même en régime de charges totalement déséquilibrées entre phases,
- une tension de sortie stable lors d'importantes et rapides variations de la charge ($\pm 2\%$ en moins de 5 ms),
- une tension sinusoïdale THDV < 2% avec charges linéaires et < 3% sur charges non linéaires,

- une puissance active sans déclassement, avec des charges ayant un facteur de puissance inductif et jusqu'à 0,9 capacitif,
- une capacité de court-circuit importante, jusqu'à $4 I_n$, qui facilite le choix des protections pour réaliser la sélectivité dans la distribution en aval,
- un transformateur d'isolement est intégré en sortie de l'onduleur pour assurer un isolement galvanique complet entre le bus continu interne et la sortie de la charge.



DELPHYS MP elite facile à intégrer dans votre réseau électrique

Un redresseur à IGBT « propre »

Il vous évite toutes perturbations sur le réseau amont (source et distribution).

- Le redresseur à découpage garantit le prélèvement d'un courant avec un taux de distorsion harmonique exceptionnellement faible : THDI < 2,5%.

Un redresseur à performances constantes

- Les performances du redresseur à IGBT sont indépendantes des variations de fréquence pouvant être engendrées par le groupe électrogène.
- Le facteur de puissance et le THDI en entrée du redresseur sont constants quel que soit l'état de charge de la batterie (niveau de tension continu) et du taux d'utilisation de l'onduleur.

Un redresseur à IGBT économique

- Le facteur de puissance en amont du redresseur : 0,99, réduit de 30% la puissance kVA consommée, en comparaison avec les technologies traditionnelles. La diminution du courant d'entrée entraîne un gain sur le dimensionnement des sources, des câbles et des protections.
- Les performances du redresseur :
 - faible THDI amont ;
 - redémarrage progressif et temporisé ;
 - possibilité de différer la recharge batterie lors du fonctionnement sur groupe électrogène, permettant de diminuer l'impact, à la reprise par le groupe, sur la puissance consommée et d'éviter le surdimensionnement du générateur.



L'assurance d'une autonomie disponible

La technique **EBS** (Expert Battery System)

Cette fonction exclusive prolonge la durée de vie de la batterie.

- Elle effectue la charge selon un algorithme qui s'adapte en fonction de l'environnement et de l'état de la batterie.
- Elle réduit les phénomènes de corrosion et le dessèchement des séparateurs fréquemment provoqués par les régimes de floating permanent.
- Elle diminue l'ondulation résiduelle du courant, un des facteurs de vieillissement prématuré des batteries.

La technique **BHC** (Battery Health Check)

L'assurance d'une batterie toujours disponible :

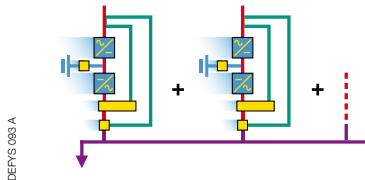
- la batterie et le circuit continu sont régulièrement et automatiquement testés, l'exploitant étant informé sur leur état,
- la fonction optionnelle **BHC** contrôle et analyse les paramètres : courant par branche, tension par segment ou par bloc. En cas de dérive, le système interactif prend automatiquement des mesures correctives de charge. Si la dérive persiste, une alarme avec localisation de la défaillance (branche, segment ou bloc) permet une intervention préventive de maintenance.



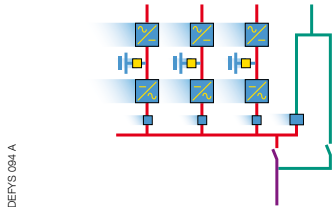
Mise en parallèle

Pour répondre aux critères de disponibilité les plus exigeants, aux besoins de flexibilité et d'évolutivité de l'installation, jusqu'à 6 **DELPHYS MP elite** peuvent fonctionner en parallèle.

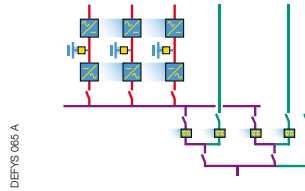
- **DELPHYS MP elite** modulaire, une évolution sans contraintes.



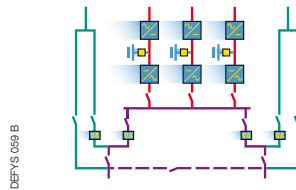
- **DELPHYS MP elite** by-pass centralisé, une évolution programmée.



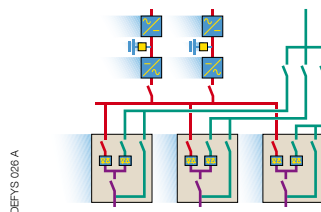
- **DELPHYS MP elite** by-pass redondant, pour encore plus de disponibilité.



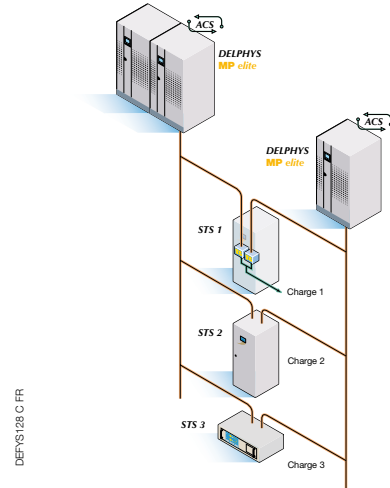
- **DELPHYS MP elite** double by-pass, Pour faciliter l'exploitation.



- **DELPHYS MP elite** multi by-pass, pour séparer les groupes d'utilisations.



- **DELPHYS MP elite** une architecture à double voie avec les Systèmes de Transfert Statique.



Batterie

La pièce vitale d'un onduleur Les batteries Socomec sont sélectionnées pour leur qualité de fabrication, leur robustesse et leur capacité à maintenir l'alimentation au bon moment.

Équipements standard

- Slots pour 7 cartes de communication.
- Protection backfeed : circuit de détection.
- Interface standard :
 - 3 entrées (arrêt d'urgence, groupe électrogène, protection batterie),
 - 4 sorties (alarme générale, autonomie, by-pass, besoin de maintenance préventive).

Équipements complémentaires

- **BHC** surveillance de la batterie par bloc.
- **EBS** (Expert Battery System).
- Écran couleur tactile.
- Compatible avec stockage dynamique **Flywheel**.
- Fonction **ACS** pour synchronisation avec une source externe.
- Indice de protection IP renforcé.
- Filtres sur la ventilation.
- Contrôle de la ventilation.

Options de communication

- Coffret de télésurveillance.
- **ADC** (Advanced Dry Contacts) informations entrées et sortie sous forme de contacts hors potentiel.
- Liaison série RS232, RS422, RS485, protocole JBUS/MODBUS ou PROFIBUS.
- Interface **MODBUS TCP** (JBUS/MODBUS tunneling).
- Interface **NET VISION** pour réseau LAN Ethernet.

Télmaintenance

- **T.SERVICE** pour une surveillance permanente par le service maintenance SOCOMECS UPS.

Écran graphique

Une ergonomie adaptée à l'utilisateur : un tableau de contrôle commande avec LED et affichage LCD.



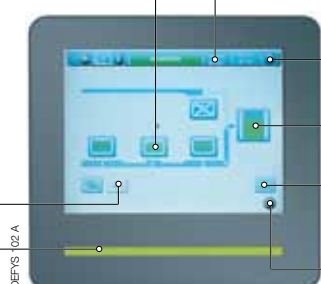
Écran graphique tactile (GTS)

En quelques « clics tactiles » sur l'écran graphique optionnel, l'opérateur accède, de manière intuitive, aux fonctions permettant l'exploitation.

Des zones d'accès aux menus des sous-ensembles

Accès à chaque module de l'installation

Barre d'état



Icônes de mode de fonctionnement

Menu d'aide pour faciliter l'exploitation

Niveau de charge (graphique à barres)

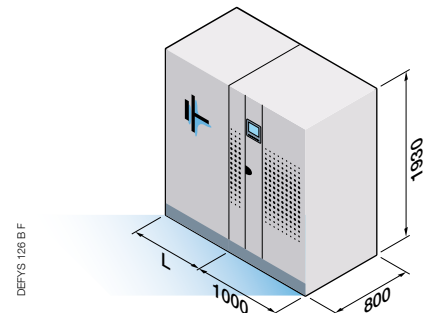
Accès au synoptique de l'installation

Demande de maintenance préventive

ASI et batteries

Un ensemble intégré et compact.

ASI	DELPHYS MP elite	Batterie pour autonomie			
		10 minutes		15 minutes	
Puissance kVA / kW	Masse kg	L mm	Masse kg	L mm	Masse kg
60 / 48	700	800	810	800	1200
80 / 64	700	800	1200	800	1270
100 / 80	820	800	1230	800	1310
120 / 96	820	800	1310	1600	2390
160 / 128	980	1600	2390	1600	2530
200 / 160	980	1600	2460	2400	3590

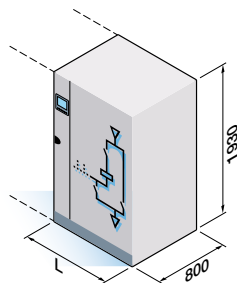


Cellule by-pass

Les fonctions couplage et by-pass centralisé.

Puissance ⁽¹⁾ kVA	L mm	Masse kg
60	800	300
80	800	300
120	800	300
200	800	300
250	800	370
300	800	370
400	800	370
500	800	370
800	1000	420
1200	1300	600

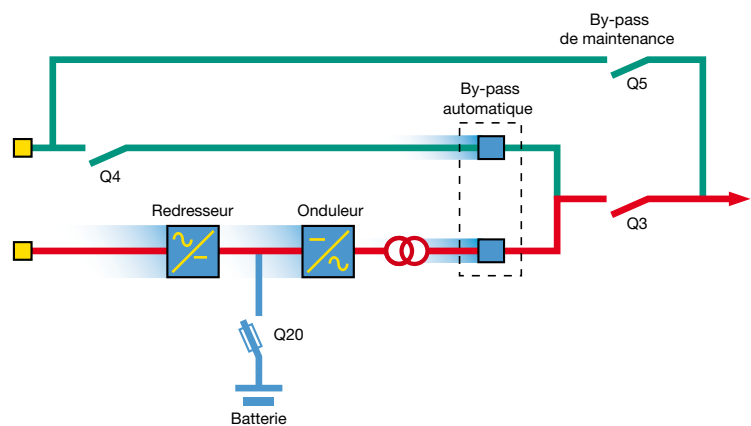
(1) Pour puissances supérieures, nous consulter.



DELPHYS 125 A FR

DELPHYS 164 A FR

On line double conversion



Performances

ENTRÉE REDRESSEUR

Technologie	PFC - IGBT
Tension	tri 380 V - 400 V - 415 V ⁽¹⁾
Tolérance admissible	340 à 460 V
Fréquence	50 - 60 Hz (45 à 65 Hz)
Facteur de puissance	0,99 constant
Taux de distorsion	THDI : 2,5 % sans filtre

SORTIE

Tension (configurable)	tri + N 380 V - 400 V - 415 V ⁽¹⁾
Tolérance en tension	
Régime statique	< 1 %
Régime dynamique sur impact de 0 à 100 %	± 2 % en 5 ms
Taux de distorsion en tension	THDU < 2 %
Facteur de crête admissible sans déclassement	3:1
FP admissible sans déclassement	Ind. à 0,9 cap.
Fréquence (configurable)	50 - 60 Hz
Tolérance en fréquence autonome	± 0,2 %
Surcharge	1 min : 150 % 10 min : 125 %

RENDEMENT

Global ⁽²⁾	94 %
En configuration ECO-MODE	98 %

ENVIRONNEMENT

Niveau acoustique (ISO 3746) ⁽²⁾	67 dBA
Conforme aux normes	
Sécurité	CEI62040-1-2 / CEI60950
CEM	CEI62040-2
Performances	CEI62040-3
Classification selon CEI62040-3	On-Line double conversion, Voltage Frequency Independent (VFI) - SS - 111

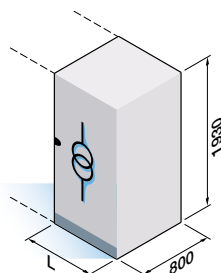
(1) Triphasé 220-230-240 V sur demande. - (2) Selon puissance.

Transformateur by-pass

Pour réaliser l'isolement galvanique.

Puissance ⁽¹⁾ kVA	L mm	Masse kg
60	600	400
80	600	450
120	600	550
200	800	850
300	1000	1250
400	1200	1500

(1) Pour puissances supérieures, nous consulter.



DELPHYS 087 A FR

(1) Pour puissances supérieures, nous consulter.