

MNS-UP : LE MEILLEUR DE L'APPAREILLAGE BASSE TENSION ET DE L'ALIMENTATION DE SECOURS

La nouvelle solution MNS-Up d'ABB intègre les technologies d'alimentation sans interruption Conceptpower DPA 500 et de distribution MNS à disjoncteurs ouverts Emax 2 en un seul système compact, modulaire et performant.

Si le marché des datacenters poursuit sa croissance effrénée, force est de constater que les exigences en matière d'électrification de ces sites stratégiques n'ont guère évolué. Quatre impératifs demeurent :

- Disponibilité de l'alimentation électrique puisque l'activité des datacenters ne tolère aucun arrêt intempestif ;
- Réduction de l'espace au sol pour accueillir les équipements informatiques ;
- Souplesse d'adaptation de la fourniture électrique aux fluctuations de la demande ;
- Diminution du temps d'installation pour répondre vite et facilement à la montée en puissance.

La solution MNS-Up d'ABB a été précisément conçue pour faire évoluer l'architecture électrique des datacenters au gré des besoins de puissance et d'extension. Elle regroupe pour cela

La solution compacte et intégrée MNS-Up regroupe l'appareillage basse tension MNS et l'ASI modulaire Conceptpower DPA 500.

l'appareillage basse tension MNS et l'ASI modulaire Conceptpower DPA 500 dans une solution compacte et intégrée →01.

Depuis plus de 40 ans, la plate-forme MNS occupe une place centrale dans l'offre Distribution électrique d'ABB. Elle met à profit toute la richesse des technologies du Groupe dans les domaines de l'automatisation, de la coupure, de la commu-



Alberto Carini
ABB Electrification,
Distribution Solutions
Dalmine (Italie)

alberto.carini@
it.abb.com





02

01 Tableau MNS-Up : un concentré d'appareillage moyenne tension MNS (avec disjoncteurs Emax 2) et d'ASI modulaire Conceptpower DPA 500 d'ABB

02 Possibilité de débrogage et d'ajout de modules ASI sous tension

tation, du contrôle-commande, de la connectique, de la protection et du câblage.

Sa déclinaison MNS-Up associe ASI et appareillage pour sécuriser et optimiser l'alimentation des infrastructures sensibles. Par rapport aux configurations habituelles, la solution permet un gain de place de 10 % pour une installation de 500 kW,

—
Chaque ASI DPA 500 de 100 kW renferme tout le matériel et le logiciel nécessaires à une alimentation de secours 100 % opérationnelle.

et jusqu'à 30 % pour 2 MW ou plus. MNS-Up concentre tous les appareillages nécessaires à la distribution électrique et la commande des moteurs : circuits d'arrivée (réseau, générateur et couplage de barres), démarreurs directs, départs-moteurs et batteries de condensateurs modulaires.

Les modules ASI DPA 500 sont logés dans des armoires dédiées, qui utilisent néanmoins les mêmes jeux de barres que l'appareillage. Ce couplage direct est fondamental pour créer un produit simple et unique. L'emploi du système de barres MNS standard garantit également une

souplesse d'agencement maximale, les armoires ASI pouvant se glisser au centre ou de part et d'autre du tableau.

Partie intégrante de la solution tout-en-un MNS-Up, les raccordements entre modules ASI et jeux de barres sont exécutés et testés en usine, évitant ainsi les vicissitudes du câblage sur site pour relier l'appareillage et l'ASI.

Pour garantir une évolutivité maximale et un nombre de composants réduit au minimum, les modules ASI affichent tous 100 kW de puissance nominale ; la mise en parallèle de 6 armoires pouvant abriter chacune 5 modules permet de totaliser 3 MW.

Dans la droite ligne du Conceptpower DPA 500, chaque ASI de 100 kW renferme tout le matériel et le logiciel nécessaires à une alimentation de secours pleinement fonctionnelle : on élimine ainsi les points uniques de défaillance. Les modules sont échangeables à chaud de façon à pouvoir intervenir directement sous tension →02.

Si chaque module ASI a son bypass de maintenance, l'appareillage dispose également d'un bypass centralisé commun à toutes les armoires ASI, accessible en intervention. Pour maximiser l'intégration distribution-alimentation de secours, ce dispositif fait partie d'un couplage de barres d'appareillage classique, créant une liaison directe entre les barres d'entrée et de sortie des modules ASI.

Les atouts de la solution MNS-Up intégrée se manifestent très tôt dans le processus d'achat, puisque le client n'a plus qu'à rédiger un cahier des charges au lieu de deux. Ils se confirment en phase d'essais et de recette usine avec la fusion des procédures de test appareillage-ASI : ce sont autant d'économies de temps et d'argent.

Ces avantages ne s'arrêtent pas à la livraison et à l'installation du produit : pour l'exploitant d'un datacenter, les bénéfices d'un faible coût global doivent en effet perdurer sur tout le cycle de vie. Par ailleurs, dans une solution de distribution classique, appareillage et module ASI n'affichent pas la même longévité : 30 ans pour le premier, mais 12-15 ans pour le second. S'y ajoute l'obligation de contrôler et, éventuellement, de renouveler les câbles et connexions en fin de vie. Avec MNS-Up, ces dernières font partie intégrante de l'appareillage ; elles bénéficient donc de la même garantie de 30 ans et, à terme, offrent la perspective d'un remplacement rapide, efficace et économique de l'ASI. •