



Larguez les amarres! Direction l'industrie 4.0.

Optimiser la route des navires, diminuer leur consommation ou prendre la mer avec des moteurs électriques – il existe dans le secteur maritime de nombreuses applications dans lesquelles il est judicieux d'utiliser des logiciels modernes et des services numériques. ABB propose dans le cadre de son portefeuille ABB Ability plusieurs solutions numériques spécialement adaptées.

ABB ABILITY
ABB accompagne ses clients dans le processus de numérisation croissante et réunit au sein d'ABB Ability son offre de solutions et de services numériques pour tous les secteurs. Les données transmises par les produits et les systèmes numériques sont analysées et des recommandations d'action en sont dérivées.

Les propriétaires et les exploitants de navires de haute mer en tous genres sont de plus en plus nombreux à réaliser les avantages de la numérisation et de la mise en réseau des systèmes et des informations. Avec l'amélioration des moyens de surveillance des navires en mer par satellite et le «cloud computing», les fournisseurs tels que ABB sont aujourd'hui en mesure de proposer aux compagnies maritimes du monde entier des composants et divers systèmes d'automatisation et électriques, par ex. les entraînements Azipod éprouvés avec des convertisseurs et des armoires électriques ou le système d'automatisation ABB Ability 800xA. Les systèmes de transmission de données et d'analyse modernes permettent aussi de proposer des solutions basées sur le cloud qui proposent de réduire les coûts d'exploitation des navires, voire de flottes entières, et d'augmenter leurs performances.

Des solutions Industrie 4.0 en pleine mer

Afin de pouvoir contrôler les navires dans le monde entier, sans discontinuité, ABB a établi sept Collaboration Operation Center (COC) répartis sur toute la planète pour permettre aux clients non seulement de réagir aux situations d'urgence, mais aussi de programmer la maintenance pour l'exploitation au quotidien ou d'optimiser l'exploitation des navires. Des flottes entières peuvent être mises en réseau et coordonnées nuit et jour à travers le monde grâce aux COC. Actuellement, ABB surveille près de 1000 navires dans le monde, occupant ainsi la position de leader sur le marché international.

Économie de carburant et réduction des coûts de maintenance

ABB regroupe ses services maritimes numériques sous le pavillon «Collaborative Operations» et rassemble des données de tous hori-

zons, par ex. navigation, météo, mouvements de la mer, carburant et système d'entraînement de convertisseur et Azipod, pour les transformer en informations utiles. Le système d'automatisation ABB Ability 800xA exploite une grande quantité de données transmises par l'ensemble du navire et les informations acquises pour l'orientation dynamique des navires de fret et de passagers, la surveillance de la puissance, l'optimisation des installations de production de courant, la détermination de routes et de vitesses avec pour objectif de réduire la consommation de carburant et d'améliorer le confort sur les navires de passagers en diminuant les mouvements du navire. Un autre système calcule l'influence de la profondeur de l'eau près des côtes et dans la zone intertidale sur la résistance du navire au courant d'entraînement et ainsi sur la vitesse optimale à l'entrée dans les ports. Ces prévisions de mouvement et cette optimisation de la puissance et de l'entraînement permettent de réduire la consommation de carburant de 5%.

Les propriétaires et les exploitants de navires de haute mer en tous genres sont de plus en plus nombreux à réaliser les avantages de la numérisation et de la mise en réseau des systèmes et des informations.

La télémaintenance et la maintenance programmée aident à diminuer de 70% le nombre d'ingénieurs de maintenance en service nécessaires et de 50% les coûts de maintenance.

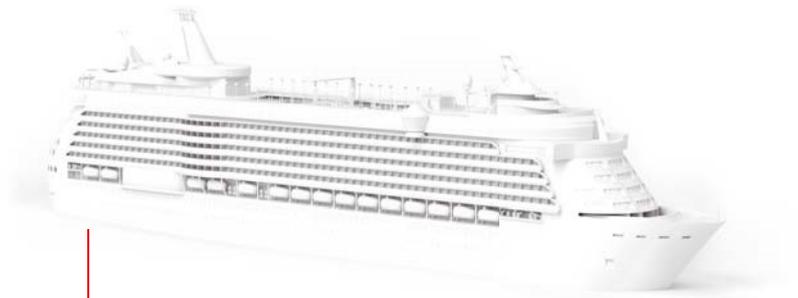
Un robot au service du réapprovisionnement en énergie

En mer aussi, la mobilité électrique est une tendance à la hausse. Depuis plusieurs années, des entraînements diesel électriques sont utilisés et pas seulement sur des navires de croisière: selon les besoins, plusieurs moteurs à combustion tournent dans des conditions constantes optimales (vitesse, charge) et produisent via des générateurs de l'électricité qui est utilisée pour l'éclairage ou la climatisation à bord, ainsi que pour les moteurs d'entraînement électriques – aujourd'hui sous forme d'entraînements Azipod le plus souvent. On observe aussi de plus en plus de navires purement électriques, principalement des ferrys. Le ferry «Tycho Brahe», qui navigue dans la mer Baltique entre le Danemark et la Suède, a ainsi été équipé par

ABB d'un réseau de bord électrique à courant continu et d'accumulateurs d'énergie adaptés. Un robot ABB assure quant à lui le raccordement automatique et rapide des ferrys entrants à une station de recharge. Pendant le déchargement et le chargement des marchandises, du courant est injecté dans les accumulateurs et suffit à faire la navigation retour.

ABB sur les navires de croisière

95% de tous les navires de croisière ont des systèmes ABB à bord. ABB propose de nombreux produits parfaitement adaptés aux navires ou spécialement construits pour des navires, comme l'entraînement Azipod.



> 120 entraînements Azipod sont installés dans plus de 50 navires de croisière dans le monde.



> 7500 MW de puissance totale sont fournis par les entraînements moyenne tension installés par ABB dans le secteur maritime.



> 800 moteurs et générateurs garantissent une alimentation électrique sûre à bord des navires de rêve équipés de systèmes ABB.



230 transformateurs de distribution et plus de 2000 installations de distribution sont montés dans le système de distribution d'énergie de navires de croisière.



> 1000 turbocompresseurs veillent au débit de l'air sur des navires de croisière.