

Variateurs industriels

ABB lance une nouvelle gamme 100% compatible

La nouvelle gamme de variateurs industriels lancée par ABB, dont l'ACS880 est le premier élément, se distingue par une **compatibilité totale avec l'ensemble des procédés, des secteurs d'utilisation et des différents types de moteurs**. Ils sont conçus pour s'adapter aux stratégies des entreprises et leur utilisation se traduit tant par une réduction de la consommation énergétique que par la protection de l'environnement.

► « Simplifier la vie des clients sans pour autant limiter leurs possibilités ». C'est en quelque sorte l'objectif que s'était fixé ABB lors de la conception de sa nouvelle famille de variateurs industriels.

De fait, l'ACS880, premier membre de cette famille qui vient d'être lancé sur le marché à l'issue d'une série de tests chez des clients « pilotes », peut être utilisé dans de nombreux secteurs industriels tels que le pétrole et le gaz, les mines, la métallurgie, la chimie, le ciment, les centrales de production d'énergie, la manutention, les papeteries, les scieries, la marine... pour n'en citer que quelques uns. Il est aisément configurable et permet de s'adapter aux besoins spécifiques de nombreuses applications, à couple constant de base ou de hautes performances, dans le domaine des engins de levage, treuils, convoyeurs, extrudeuses, mélangeurs, compresseurs, pompes et ventilateurs industriels...

Intégration aisée avec les automates

« L'ensemble de nos clients considèrent le variateur de vitesse comme un équipement stratégique au sein de leurs installations. Notre objectif, avec cette nouvelle gamme, est de leur permettre de personnaliser, puis « d'oublier » véritablement leur variateur une fois celui-ci installé et mis en service », explique



Les nouveaux variateurs ABB Industrial Drive 100 % compatibles type ACS 880-01.

Philippe Brem, responsable Vitesse variable Activité Moteurs Machines & Drives chez ABB France.

Modèle unique pour l'ensemble du portefeuille de variateurs 100% compatibles, la micro-console intuitive de l'ACS880 répond en tous points à cette stratégie. Multilingue, elle permet à l'utilisateur de personnaliser son appareil avec ses propres paramètres. Elle se raccorde au PC par un connecteur USB standard et offre la possibilité de pouvoir être raccordée à plusieurs variateurs. Un nouvel outil logiciel de mise en service, configuration et maintenance - le Drive Composer - est proposé soit en version de base (Entry), disponible gratuitement, pour le paramétrage, le raccordement point à point et une sur-

veillance simple, soit en version « Pro » pour des fonctions de surveillance évoluées (variateurs en réseau, schémas de contrôle, acquisition de données, configuration sécurité, sauvegardes multiples, programmation par blocs).

Le Drive Composer se révèle précieux pour l'établissement de diagnostics et la localisation des défauts. Il collecte automatiquement toutes les données importantes et les enregistre, de même, que les défauts.

La programmation du variateur ACS880 et son intégration avec les automates est grandement facilitée grâce à la mise en œuvre d'un seul outil d'ingénierie, le Control Builder Plus, qui se fonde sur l'environnement de programmation CoDeSys (langage

universel suivant IEC 61131-3). Outre une intégration facilitée des variateurs ABB et des automates, le Control Builder Plus permet de créer des paramètres et événements utilisateur et peut utiliser cinq langages de programmation différents.

Un appareil communicant

L'ACS880 se distingue également par sa grande capacité à communiquer avec son environnement.

La liaison inter-variateurs intégrée en standard permet ainsi d'établir une configuration maître/esclave très rapide – appréciable sur les longues distances, par exemple – et à l'abri des perturbations grâce à une isolation galvanique.

En outre, le nouveau variateur est apte à communiquer avec les principaux protocoles de bus de terrain (Profinet, Profibus, Powerlink, LonWorks, Modbus, Ethernet/IP, EtherCat, DeviceNet, Canopen). Il est notamment possible de surveiller le variateur via Ethernet, d'établir un diagnostic et de régler des paramètres.

Enfin, les appareils peuvent recevoir jusqu'à trois modules optionnels pour extension d'entrées/sorties, bus de terrain ou retour capteur de vitesse. L'unité mémoire amovible stocke aussi bien le logiciel de base que tous les paramètres...

Les fonctions de sécurité intégrées à l'ACS880 en font un appareil conforme aux exigences



Variateurs type ACS 880-7.

de la Directive Machine 2006/42/CE. La fonction de sécurité Safe Torque-Off (STO), qui empêche le démarrage intempestif de la machine lors d'une intervention de maintenance ou d'exploitation, est, en effet, intégrée en standard tandis que d'autres fonctions de sécurité pourront être mises en œuvre prochainement grâce au module optionnel FSO-11, permettant d'atteindre au moins le niveau d'intégrité SIL 3 ou PL e (Cat. 3).

Contrôle direct du couple

La technologie DTC (Contrôle direct de couple) d'ABB, mise en œuvre au sein du variateur ACS880, garantit d'excellentes performances en couple et en vitesse, quelque soit le type de moteurs entraînés : asynchrones à cage, synchrones à aimants permanents, moteurs ABB à reluctance variable ou servomoteurs à faible inductance. La commande

s'effectue en boucle ouverte ou fermée avec des performances accrues. Les fréquences de sortie et de commutation sont élevées et vont respectivement jusqu'à 500Hz et 16Hz.

Enfin, un calculateur de rendement énergétique informe en permanence l'utilisateur sur les kWh et MWh consommés et économisés ainsi que sur la

réduction des émissions de CO² et, même les sommes d'argent économisées...

La gamme de puissance des nouveaux variateurs s'étage de 0,55 à 250 kW pour des tensions de 380 à 500V triphasé (bientôt jusqu'à 690V). Les ACS880 sont, pour l'instant, disponibles avec deux possibilités de montage : en montage mural (9 tailles R1 à R9 de 0,55 à 250kW, avec cartes vernies et degré de protection IP21 en standard (IP55 prochainement en option) ou en armoires complètes de 55 à 250kW et IP22 en standard (IP42 et IP54 en option) avec une grande variété d'options de personnalisation.

ABB met à disposition un outil de conversion des paramètres qui garantit une compatibilité complète avec la génération existante de variateurs ACS800, installés en très grand nombre un peu partout dans le monde. ■

310 TWh économisés en 2011 avec les variateurs ABB !

ABB France déploie ses activités à partir de son siège des Ulis, en région parisienne et des deux sites de Montluel, dans l'Ain et de Saint-Ouen l'Aumône, dans le Val d'Oise.



ABB France a réalisé un chiffre d'affaires de 624 millions d'euros en 2011, année au cours de laquelle un montant de commandes de 601 millions d'euros a été enregistré.

L'entreprise est organisée autour de quatre divisions : Energie, Discrete Automation & Motion, Process Automation et Produits Basse Tension. La variation de vitesse relève de la division Discrete Automation & Motion, placée sous la responsabilité de Pierre Desmaele. Cette division comprend, elle-même, quatre Business Units concernant respectivement les variateurs BT & PLC, les moteurs et génératrices, les électroniques de puissance et variateurs MT, et la robotique.

Avec une gamme de variateurs AC basse tension de 0,18 à 5.600 kW, « ABB s'impose comme le spécialiste mondial de la variation de vitesse. Les variateurs de vitesse permettent d'économiser l'énergie tout en réduisant les émissions de CO². En 2011, la base installée de variateurs ABB a permis d'économiser 310 TWh, soit l'équivalent de la consommation annuelle de 75 millions de foyers européens, affirme Philippe Brem, responsable Vitesse variable Activité Moteurs Machines & Drives chez ABB France. Ces 310 TWh représentent une réduction d'émission de CO² de 260 millions de tonnes, soit l'émission annuelle de 65 millions de voitures »...