



Celui qui comprend plus peut obtenir plus

La manière dont la compréhension des normes et formats accélère l'ingénierie

OPC UA, NOA, IEC, OI40A, AML et SCD - les abréviations sont souvent déconcertantes et compréhensibles par les seuls professionnels. Cependant, elles cherchent à offrir l'exact opposé, à savoir une meilleure compréhension grâce à une communication interdisciplinaire simplifiée, ainsi qu'une meilleure information et une meilleure coopération, même avec des interlocuteurs d'ingénierie externes ; autant de facteurs clés pour plus d'efficacité.

Une ouverture vers les données externes, une communication simple et cohérente et une disponibilité maximale des données sont également les composants fondamentaux de la plateforme coopérative Engineering Base (EB) d'AUCOTEC. Vous pouvez lire dans l'éditorial la manière dont ils concourent à la réussite d'EB. Par ailleurs, l'interaction d'EB avec les différentes normes et les différents formats d'échange est évoquée dans plusieurs articles de cet Infopaper. Premier exemple à ce stade : AutomationML (AML).

Le goulot d'étranglement de l'ingénierie

À l'ère d'Industrie 4.0, de la mondialisation et d'une complexité croissante, comprendre, bien interpréter et trouver rapidement les informations est plus important que jamais. Depuis la tour de Babel, nous savons que les différents langages constituent un obstacle si vous voulez construire quelque chose ensemble. L'échange de données entre différents corps de métier d'ingénierie, différentes disciplines et différents outils spéciaux est qualifié de « goulot d'étranglement » de l'ingénierie qui retarde, complexifie et rend les flux de travail sujets aux erreurs.

Par conséquent, le format d'échange libre, indépendant du fabricant, AML, a été à l'origine développé pour rendre l'automatisation des installations de l'industrie automobile plus efficace, afin que chaque système d'IAO puisse transmettre ses connaissances de l'automatisation à tout système de pilotage, et inversement. Aujourd'hui, AML est largement utilisé

dans l'industrie des processus, où il combine les logiques du diagramme fonctionnel avec les spécifications du schéma de tuyauterie et d'instrumentation (PID) sous forme alphanumérique et les transfère au système de contrôle (DCS) approprié. Dans les bibliothèques dites AML, les planificateurs définissent notamment les types d'objet et attributions, donc par exemple, ce qu'une valve doit faire à quels signaux. Les utilisateurs sont totalement libres dans la définition des bibliothèques.

Expert en langage d'automatisation : de AML à PCS7

EB centré sur les données qui couvre toutes les disciplines d'ingénierie essentielles est capable, en tant que système de cycle de vie central, de communiquer avec tous les domaines spécialisés complémentaires, de la simulation à l'ERP, en passant par la 3D. Cela inclut également divers systèmes d'automatisation. Infopaper a déjà évoqué le [portail DCS](#) qui permet à EB de configurer automatique-

ment des systèmes de contrôle tels que PCS7, ABB 800xA, etc. AML est un autre format qui appartient au « vocabulaire » d'EB. Il est extrêmement important parce que sa neutralité offre la plus grande évolutivité et indépendance. Grâce à l'éditeur libre AML, vous pouvez configurer une bibliothèque AML dans EB de manière individuelle et sans limite. Si vous préférez suivre une norme donnée, vous pouvez également le faire.

[Suite page 2](#)



Nouveaux records, nouveau siège

Chères lectrices, chers lecteurs,

Le dernier numéro d'Infopaper, dans lequel nous avons évoqué le mois de janvier le plus rentable de l'histoire d'AUCOTEC, le suggérait déjà : en fait, l'exercice 2018/19 a été le plus lucratif depuis la fondation d'AUCOTEC en 1985. Et la croissance continue. Les chiffres pour le premier trimestre de l'année en cours et d'autres commandes importantes, telles que celles d'Equinor, l'un des plus grands exploitants de plateformes offshore au monde, le prouvent, contrairement à toutes les annonces de ralentissement économique.

Notre plateforme coopérative, Engineering Base (EB) Plant, est l'une des principales rai-

sons de ces excellents chiffres. Nous avons investi beaucoup de temps et de ressources dans son développement, et cela en valait la peine. Cependant, l'intérêt que suscite EB sur le marché est également dû à la pression croissante pour la numérisation intégrée. Les fabricants d'installations cherchent des systèmes évolutifs capables de saisir le jumeau numérique dans son intégralité. EB répond exactement à ce besoin ; avec sa compréhension ouverte des langages et des normes ou l'organisation extrêmement efficace des flux de travail évoqués dans ce numéro d'Infopaper.

En plus de travailler sur de nouveaux développements, toute la famille d'AUCOTEC a hâte

d'emménager dans le nouveau siège social moderne et spacieux début 2020 - et peut-être même de vous y accueillir prochainement. Vous pouvez aussi nous rendre visite au SPS de Nuremberg, où vous pourrez jeter un coup d'œil sur votre avenir en matière d'ingénierie. Vous êtes bienvenu !

Bien à vous,
Uwe Vogt
Membre du
directoire



Autres thèmes :

PAGE 2

- > Structure de documents contre structure d'installation ? Identifications homogènes et conformes aux normes
- > Le jumeau numérique automatiquement mis à jour Comment les installations existantes apprennent à parler OPC UA avec leur documentation

PAGE 3

- > Connecter les îlots d'ingénierie en toute sécurité Le Workflow Assistant contrôle efficacement l'intégration des données externes et les processus d'ingénierie internes
- > Une autoroute et non une impasse Entretien avec Martin Kothe sur l'interaction entre l'ingénierie et les normes IEC

PAGE 4

- > ABB Industrial Automation : système d'excellence pour une automatisation efficace
- > Leobersdorfer Maschinenfabrik : ingénierie haute pression sans erreur



➤ [Suite de la page 1](#)

Ce qui se ressemble...

EB et AML s'harmonisent si bien parce qu'ils offrent la plus grande liberté et flexibilité possibles : EB, par exemple, lors de la modélisation des hiérarchies, AML lors de la définition des types d'objet, des rôles ou des attributs. EB peut lire et écrire sous forme AML et transmettre automatiquement toutes les données pertinentes pour le système de contrôle de la documentation. L'un des éléments clés à cet égard est le fait qu'EB est en mesure d'afficher et d'associer toutes les vues et tous les aspects d'une installation conformément à IEC 81346, tels que l'emplacement, le pro-

duit et la fonction. La possibilité d'utiliser et de représenter des objets fonctionnels s'accorde bien avec AML, qui peut mapper tous les types et aspects qu'affiche EB. EB est ainsi l'un des rares systèmes d'ingénierie à exploiter pleinement le potentiel d'AML.

Graphique pour les logiques

Aujourd'hui, EB va encore plus loin et peut maintenant créer des diagrammes dans lesquels des informations de fonction et de processus se confondent. Ledit SCD (System Control Diagram) est un PID divisé en éléments contrôlables, qui affiche également les

fonctions logiques et les connexions décrivant ainsi graphiquement les spécifications de la programmation DCS. En appuyant sur un bouton, EB exporte les données SCD dans le fichier AML alphanumérique. Ces données sont ensuite interprétées par le système de contrôle qui déchiffre également AML. Uniquement grâce au modèle de données universel d'EB, il est possible d'utiliser sans difficultés les objets des appareils et de l'instrumentation PID dans SCD.

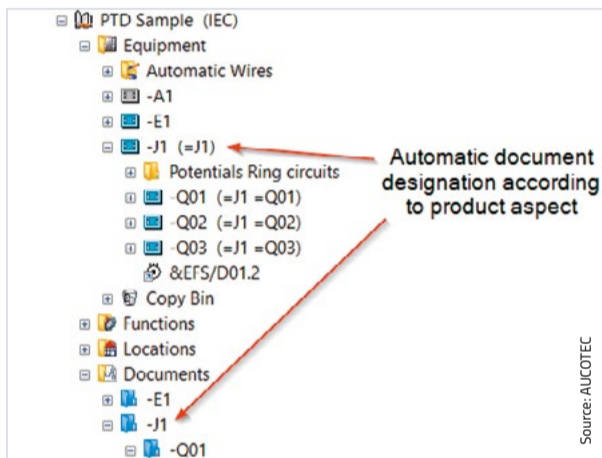
En Scandinavie, où les SCD ont été développés et normalisés et où ils sont déjà large-

ment utilisés, AUCOTEC a pu gagner d'importants clients tels que Kongsberg et [Equinor](#). Non pas parce qu'EB parle suédois ou norvégien, mais parce qu'il maîtrise, entre autres choses, AML et SCD. À défaut d'une tour de Babel, les installations les plus exigeantes peuvent ainsi être développées avec succès et surtout plus efficacement par des équipes réparties aux quatre coins du monde. Ainsi, l'aptitude d'EB à comprendre librement des capacités précieuses, avec lesquelles les entreprises utilisatrices peuvent réaliser encore plus de choses.

Structure de documents contre structure d'installation ?

Identifications homogènes et conformes aux normes IEC 61355 et 81346

Quiconque maintient l'ordre est trop paresseux pour chercher, dit un proverbe souvent cité en Allemagne. Cependant, il ne s'agit pas de paresse en ce qui concerne les normes de structuration IEC 61355 et 81346, mais plutôt de sécurité des données et des installations. Que l'on ait à réaliser une maintenance, une transformation ou à traiter une panne, il est toujours utile, parfois crucial, de retrouver rapidement la documentation actuelle des appareils, des connexions ou des installations partielles pour garantir le bon fonctionnement et obtenir les autorisations appropriées.



➤ EB adapte automatiquement l'identification du document

N'ayez pas peur des normes complexes !

Les deux normes prennent en charge la recherche rapide de toutes les données d'objet d'une installation. IEC 81346 régit la structuration des installations en fonction des aspects du produit, de l'emplacement et de la fonction. IEC 61355, quant à elle, normalise la classification et l'identification des documents. Il s'agit déjà d'une structure très complexe et d'identifications correspondants des documents. Mais est-elle plus importante que l'autre ? Ou vice versa ? Il est recommandé de les combiner (voir entretien p. 3), mais il s'agit d'un défi énorme qui exige dans la plupart des outils d'ingénierie un travail immense et sujet aux erreurs. De nombreux concepteurs hésitent. Dans l'arborescence de la structure du document, vous devez également retrouver les désignations d'objet conformes à la norme IEC 81346. Dans le même temps, aucun niveau hiérarchique ne doit être oublié. « Engineering Base (EB) ôte toute inquiétude aux planificateurs : il crée un ordre optimale grâce à une association automatique et cohérente des deux normes », déclare le chef de produit, Michaela Ott.

Toute la profondeur

Tout d'abord, EB peut créer automatiquement la structure ordonnée du document conformément à la norme IEC 61355. L'orientation objet par EB permet d'afficher un nombre quelconque de niveaux d'arborescence. Jusqu'à ce jour, seul EB peut mettre en œuvre la norme dans les moindres détails et même aller au-delà,

car le niveau du document peut être associé à des objets de dessin et ainsi afficher la profondeur complète de la hiérarchie. « En raison de sa centralisation de données, EB « connaît » toutes les affectations et n'aperçoit dans le document aucun texte sans affectation », explique Madame Ott.

Deux normes en une fois

En outre, EB permet d'associer la norme à la structure de l'installation conformément à la norme IEC 81346. Encore une fois, EB est le seul système capable de le faire. « Pour effectuer l'association, il est souvent conseillé de choisir l'aspect produit compréhensible pour tout le monde. À l'avenir, l'aspect fonctionnel jouera un rôle de plus en plus important », explique la chef de produit. Une fois le modèle d'installation configuré en fonction de l'aspect sélectionné, il est facile d'insérer des installations partielles et leurs niveaux. Si une fonction type est incluse dans la documentation, EB range également son type de document dans le niveau adéquat.

Modification automatique

Grâce à l'association, chaque fois qu'un appareil change de nom, EB modifie aussi automatiquement l'identification du document. Ainsi, tous les plans sont toujours nommés de manière exacte et explicite. D'autres peuvent appeler cela de la paresse, nous appelons cela une plus grande efficacité !



➤ [Michaela Ott, chef de produit chez AUCOTEC AG](#)

Le jumeau numérique automatiquement mis à jour

Comment les installations existantes apprennent à parler OPC UA avec leur documentation

AUCOTEC se concentre sur l'assistance des exploitants d'installations dans leur processus de numérisation. Lors du salon SPS de l'automatisation de Nuremberg, le stand AUCOTEC permettra de voir la manière dont les installations existantes, quel que soit leur âge, informent automatiquement leur jumeau numérique de tout changement.

Traducteur OPC UA de Phoenix Contact

La plateforme Engineering Base (EB) d'AUCOTEC constitue la seule source de données fiable pour l'affichage de l'installation. Le modèle de données interdisciplinaire d'EB reconnaît via OPC UA sur une base NOA (Namur Open Architecture) lorsqu'un appareil dans l'installation est modifié ou remplacé. Le fait que tous les appareils de terrain auparavant non compatibles OPC UA puissent communiquer via ce protocole est rendu possible par la nouvelle « passerelle IP HART » de Phoenix Contact, qui peut être facilement fixée sur un rail chapeau dans le répartiteur de terrain, « traduisant » les signaux HART habituels des appareils dans OPC UA.

AUCOTEC et Phoenix Contact ont présenté ensemble cette solution pour la première fois à l'assemblée générale de Namur début novembre. Sur le stand d'AUCOTEC,

les visiteurs peuvent voir en direct comment un remplacement d'appareil peut être reflété de manière continue dans l'ensemble de la documentation de l'installation en un rien de temps. L'orientation objet, la capacité Web et la compréhension OPC UA d'EB le rendent tout autant possible que la passerelle Phoenix, qui économise des E/S distantes coûteuses ou le remplacement d'appareils fonctionnels simplement parce qu'ils ne possèdent pas d'interface OPC UA.

En direct et automatique : l'actuel « Health Status »

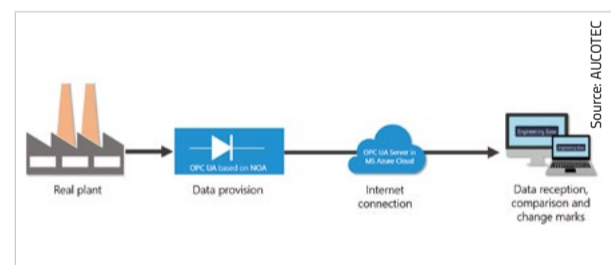
Non seulement les exploitants peuvent être sûrs de disposer de la dernière version de leurs installations à tout moment. Mais EB peut également afficher la recommandation NE 107 de Namur sur chaque objet, dans n'importe quelle vue, du graphique à la liste. Ainsi, chaque « Health Status » est visible, tel que celui qui indique si un appareil fonctionne correctement, s'il y a une erreur ou si une maintenance est requise.

Ne mettez pas à jour les documents, mais les données !

« Dans EB, toutes ces informations sont disponibles directement sur l'objet. EB est centré sur les données et non sur les fichiers. Par conséquent, il ne met pas à jour le document, mais le modèle de données complet du jumeau

numérique », souligne le chef de produit, Martin Imbusch.

Fin 2018, AUCOTEC était, conjointement avec l'Université de Magdebourg et IGR Höchst, le premier fournisseur dans une installation d'essai à démontrer que les installations peuvent communiquer avec leur jumeau numérique et comment. Aujourd'hui, il s'agit d'une solution viable pour les installations exploitées réellement.



➤ [La compréhension de l'OPC UA et la connexion Web sont des conditions préalables à la communication de l'installation et du système d'ingénierie](#)

Open Industry 4.0 Alliance : « Cela nous correspond ! »

AUCOTEC façonne l'avenir numérique

SAP, les fabricants de capteurs et les exploitants d'installations ont fondé Open Industry 4.0 Alliance afin de faire progresser la numérisation de la production pour leurs clients. Forts de leurs différentes connaissances et expériences, ils souhaitent développer des solutions entièrement nouvelles d'intégration numérique des actifs à l'ère d'Industrie 4.0 et mutualiser intelligemment les normes existantes telles que OPC UA et d'autres protocoles de communication M-to-M.

AUCOTEC les a rejoint récemment. « L'alliance s'adresse aux entreprises industrielles qui souhaitent utiliser la plus-value des données actuelles dans des modèles commerciaux offrant un tout nouvel avantage client. Cela nous correspond en tant que facilitateur d'Industrie 4.0. Nous pouvons contribuer à façonner l'avenir de l'ingénierie numérique et rendre l'IoT plus praticable pour nos clients », explique le chef de produit, Martin Imbusch. Engineering Base (EB) est l'un des rares systèmes pouvant communiquer de manière conforme à l'IoT. N'hésitez pas à lire aussi le texte situé à côté de cette note d'information.



➤ [Martin Imbusch, chef de produit AUCOTEC AG](#)



Source: iStock/Lukas Bischoff

Connecter les îlots d'ingénierie en toute sécurité

Le Workflow Assistant contrôle efficacement l'intégration des données externes et les processus d'ingénierie internes

La complexité croissante des installations et des machines a, d'une part, compliqué les tâches de l'ingénierie et, d'autre part, entraîné une hausse du nombre d'outils spécifiques dans le cycle de vie des produits, et ce pas seulement depuis qu'Industrie 4.0 est à l'ordre du jour. Qu'il s'agisse de systèmes ERP, PLM et d'automatisation, d'outils 3D, de maintenance prédictive, de simulation ou de fabrication : l'intégration des données devient de plus en plus importante, car le jumeau numérique d'une installation ne devient un « vrai » jumeau qu'après l'intégration de toutes les informations associées. Les précieuses données ne doivent pas se retrouver

dans des conteneurs de collecte « morts » où elles perdent leurs logiques enregistrées. Mais la coordination des nombreuses « solutions isolées » dans le cycle de vie des machines et des installations coûte beaucoup de temps aux concepteurs et connaît certaines erreurs.

Oublier la crainte de l'oubli

Avec Engineering Base (EB), AUCOTEC a créé une plateforme d'intégration exceptionnelle qui fonctionne de manière interdisciplinaire et qui permet de connecter facilement des solutions isolées externes. Cela minimise considérablement les erreurs et le temps nécessaire aux concertations. Le Workflow Assistant (WA)

d'EB prend en charge à la fois le contrôle des propres flux de travail et l'échange de données avec d'autres systèmes, de toutes sortes. Il garantit ainsi de ne pas confondre les versions et de ne pas oublier de tâches. Impossible d'être plus cohérent !

Gérer automatiquement les flux de travail et l'échange de données

Dans WA, vous pouvez définir jusqu'à 10 réseaux de statut parallèles, à savoir des séquences d'étapes avec n'importe quelle transition et dépendance. EB « coche » automatiquement les étapes comme étant terminées. Vous pouvez aussi spécifier des actions

à déclencher automatiquement à la fin d'une tâche, telles que « Envoyer un courrier électronique », « Générer une révision » ou similaire. À l'aide de cases à cocher définies individuellement, l'assistant affiche l'avancement du projet sous forme de pourcentage. Il est important de déterminer à l'avance des « points de contrôle » et des séquences opportuns. Avec le WA, les flux de travail de l'organisation du projet peuvent alors être organisés de manière propre et continue. Il construit ainsi des ponts stables, quelle que soit « l'îlot ».

Une autoroute et non une impasse

Martin Kothe, expert en normalisation, évoque l'interaction du système d'ingénierie et des normes IEC 61355 et 81346



> Martin Kothe

Martin Kothe (35 ans), électrotechnicien et technicien en informatique de formation, est le gérant du bureau d'études Kothe. Il représente déjà la deuxième génération. Le prestataire de services expérimenté documente pour ses clients les installations énergétiques et industrielles tout en offrant des conseils professionnels. Il connaît non seulement très bien les divers systèmes informatiques IAO, mais également les normes applicables. Depuis 2014, il fait partie du groupe de travail des fournisseurs d'énergies (groupe de travail EVU) d'AUCOTEC, au sein duquel les utilisateurs et les développeurs élaborent conjointement des normes et contribuent ensemble à l'évolution du logiciel.

Monsieur Kothe, que signifie IEC 61355 pour vous ? Qu'en est-il vraiment si l'on n'applique pas la norme ?

Avec cette norme, l'archivage de documents peut être structuré de bien meilleure manière, à savoir de façon uniforme pour tous les acteurs du projet, permettant aux partenaires externes de retrouver également leurs données de manière efficace. Le classement clair, orienté objet et la classification uniforme des documents présente à nos yeux également un grand avantage. Pour chaque composant technique d'une installation, toutes les données de différents formats source peuvent être classées selon leur contenu et stockées de manière centralisée. Sans la norme, la recherche prend énormément de temps. De nombreux départements utilisent leurs propres structures et les données sont stockées à plusieurs endroits différents. Par conséquent, vous ne pouvez pas simplement extraire toutes les données techniques et commerciales, par exemple, concernant une armoire électrique, de manière groupée. Vous devez recourir à de nombreuses sources différentes - et les connaître toutes.

Que vous apporte vraiment la norme dans votre travail quotidien ?

Elle constitue une bonne base pour structurer un système de

gestion de documents. Au-delà de la bibliothèque des schémas, il est possible de consulter toutes les sources de données et d'établir une structure claire tout au long du cycle de vie d'une installation. À mon avis, cependant, la norme est davantage un complément à IEC 81346 qui régit la structure de l'installation. Les deux normes sont étroitement liées et devraient être utilisées aussi de cette manière. Cela complique toutefois les choses.

Mais laissez-moi revenir au travail quotidien : il est souvent entravé par le fait que nos clients ne peuvent pas nous fournir toutes les informations sur un composant technique car ils ne les trouvent tout simplement pas. Cela complique la communication avec les fournisseurs et entraîne des incohérences ou des erreurs dans les documents de suivi. Souvent, les planificateurs se rabattent sur Excel dans lequel ils construisent leurs propres structures pour les données existantes. Mais parce que seul ce planificateur les comprend, cela devient une impasse pour les informations. Si elle est liée de manière significative à la norme IEC 81346, l'IEC 61355, en revanche, fonctionne comme une autoroute libre qui transporte toutes les informations le plus rapidement possible, quel que soit le « véhicule », c'est-à-dire le format source.

Qu'entendez-vous par là ?

En raison des structures fonctionnelles conviviales offertes par IEC 81346, je pense que la structure du document deviendra même moins importante à l'avenir. Chaque ingénieur peut trouver des données documentées par la fonction si la structure de la fonction est associée à la structure du produit ET à la structure du document. C'est une énorme valeur ajoutée. Mais les outils IAO conventionnels n'arrivent pas à faire cette association, car la connexion manuelle complexe annule tout gain de temps. Engineering Base (EB) est le système idéal pour créer de la valeur ajoutée.

Comment l'intégration des deux normes par EB vous aide-t-elle ?

Les liens intelligents de EB permettent, par exemple, de retrouver la structure du produit selon IEC 81346 dans l'identification du document. En intégrant les deux normes, nous pouvons en-

fin définir les structures au niveau des quatre aspects (structure du produit, de l'emplacement, de la fonction et du document) directement dans le système en collaboration avec nos clients. Dans le meilleur des cas, toutes les parties prenantes sont impliquées dans le choix de la structure de l'installation pertinente dans toutes les disciplines. L'acceptation est alors maximale, tout comme l'efficacité.

Qu'entendez-vous en tant que membre de longue date du groupe de travail EVU d'AUCOTEC : dans quelle direction continuer avec EB ?

Pour pouvoir exploiter pleinement le potentiel d'EB, les responsables de projet doivent l'adopter en tant que système central de planification et d'information sur l'ensemble du cycle de vie d'une installation. À cette fin, EB devrait continuer à se concentrer sur ce rôle central et à fournir des interfaces supplémentaires afin que des solutions éprouvées conformes aux meilleures pratiques puissent être intégrées dans EB. J'aimerais aussi avoir quelques assistants supplémentaires, mais l'une des priorités de mon groupe de travail est de continuer d'accompagner EB dans la bonne direction au sens des deux normes structurelles. À cet égard, la résonance des différents membres du groupe de travail est très importante pour moi.

Vous connaissez beaucoup de systèmes d'ingénierie de votre pratique. Quels sont les réels points forts d'EB ?

Pour l'instant, je ne connais qu'EB qui apporte la flexibilité nécessaire pour mettre en place une structure significative pour l'exploitant dans tous les aspects. La grande force d'EB réside dans sa structure s'appuyant sur une base de données, qui permet un mode de travail orienté objet. Ce n'est qu'ainsi que le modèle de données d'une installation peut être construit complètement sans schémas électriques. Mais j'apprécie également les produits Microsoft intégrés et la formation rapide à EB.

Monsieur Kothe, nous vous remercions de nous avoir accordé cet entretien.



Source: ABB IA

Système d'excellence pour une automatisation efficace

La division IA d'ABB se concentre sur les synergies entre FEED et Maintenance avec EB

La division Industrial Automation (IA) d'ABB, qui emploie environ 24 500 personnes dans le monde, intervient dans plus de 15 secteurs industriels. Il s'agit notamment de l'industrie pétrolière, gazière, chimique, pharmaceutique et de la pâte à papier, mais aussi des installations marines. IA leur propose des systèmes de technologie de contrôle et d'optimisation des installations, ainsi que des solutions d'automatisation spécifiques. IA a déjà installé env. 35 000 DCS (Distributed Control Systems) au niveau mondial.

Pour mettre en œuvre ses projets d'ingénierie, ABB IA a longtemps utilisé plusieurs outils. Il s'agissait d'une approche plutôt séquentielle. Afin de répondre aux exigences d'un traitement de projet parallèle plus rapide, il fallait tout repenser. Lorsque vous travaillez en parallèle avec divers outils, les transferts de données et la vérification des niveaux de révision prennent énormément de temps. Il fallait donc un système sophistiqué combinant conception matérielle et logicielle et conservant toutes les données de l'installation requises de manière centralisée.

Coopération cohérente

« Engineering Base (EB) est entré en jeu lors de la définition de

cette exigence », explique Alex Nisbett, Global Project Manager Automation Engineering chez ABB IA. Cet ingénieur expérimenté, certifié TÜV Rheinland, a été non seulement impressionné par le système qui a fait ses preuves depuis de nombreuses années au sein de la division ABB Mining/Minerals, mais surtout par son concept de coopération. « Des équipes d'Europe, d'Inde et d'Australie travaillent souvent sur le même projet au même moment. La base de données d'EB conserve toujours toutes les informations actuelles de chaque discipline de manière cohérente pour un développement ultérieur. Tout le monde voit immédiatement chaque modification. » Chez IA, EB est la seule source de données fiable pour la conception des processus, l'ingénierie de détail et la configuration du système de contrôle. En outre, EB stocke toutes les révisions, ce qui facilite les comparaisons rapides et la détection delta. « Certains clients veulent revenir à une version précédente. Pas de problème avec EB ! », déclare Monsieur Nisbett.

Économies importantes

Il considère EB comme le système d'excellence pour une automatisation efficace : « Les économies en heures d'ingénierie sur l'ensemble du calendrier du projet ont clairement dépassé nos

attentes. Les réductions d'erreurs et d'essais d'EB sont vraiment significatives ! » Ce serait avant tout dû à l'automatisation du travail manuel et à la normalisation des processus répétitifs. Monsieur Nisbett nomme les modèles de développement matériel et de documentation, ainsi que le paramétrage automatisé des blocs logiciels pour le système de contrôle 800xA. Selon lui, l'échange de données bidirectionnel entre les deux systèmes augmente considérablement la qualité des données.

Potentiel d'avenir

« Un système de conception doit bien entendu avoir un potentiel d'avenir », ajoute le responsable. À l'avenir, la division IA entend utiliser les capacités d'EB pour couvrir la phase de concept et de FEED, ainsi que pour soutenir efficacement les domaines opérationnels. Il salue également le service d'assistance d'AUCOTEC pour EB ainsi que pour les propres défis de l'entreprise. Il existe déjà d'autres propositions d'expansion pour la plateforme. Alex Nisbett résume : « Il y a beaucoup de synergie dans EB. Nous voulons l'utiliser pour positionner ABB encore mieux face à la concurrence. »

Ingénierie haute pression sans erreur

LMF associe avec EB des départements et élimine des erreurs

Leobersdorfer Maschinenfabrik LMF d'Autriche est l'un des principaux développeurs et fabricants mondiaux de compresseurs à piston. L'entreprise appartenant au groupe Babcock fournit des installations complètes de compresseurs sur mesure et clé en main, dont 75 % en Asie. Fort de ses près de 170 années d'expérience, LMF propose aussi une ingénierie de pointe et l'ensemble des services des tests à la maintenance.

Les industries dans lesquelles LMF est présente, telles que l'industrie pétrolière et

gazière, les centrales électriques ou les usines chimiques, ont des exigences de sécurité particulières. Leurs réglementations, notamment les directives de protection contre les explosions, doivent être scrupuleusement respectées. Et tout, qu'il s'agisse des milliers de spécifications clients ou de toutes les modifications au cours de la planification, doit être documenté de manière traçable. Toutefois, en raison de la diversité croissante des systèmes chez LMF, du volume croissant de données et du trop grand nombre de transferts de données sujets aux erreurs, la complexité s'est accrue. « Les différents outils n'étaient pas informés de ce qui se passait dans les autres », résume Rudolf Haydin, directeur du département d'ingénierie de la société, composé de 38 personnes.

Moins de pression, plus de transparence

Par conséquent, LMF a choisi la plateforme Engineering Base (EB) d'AUCOTEC. Son modèle de données universel, orienté objet, regroupe toutes les disciplines de planification essentielles et permet une traçabilité continue des informations. De cette manière, EB a minimisé la diversité des outils et rassemblé différents experts - les constructeurs de machines et les

experts du secteur de la technique de mesure, de régulation et de contrôle en interne, mais également les prestataires de services d'ingénierie des clients. À elle seule, l'absence d'interfaces a permis de réduire de 10 % la durée du projet, selon le directeur du département.

« Tous les participants voient maintenant toujours le statut actuel du projet. Les multiples transferts de données n'ont plus lieu, chaque information est immédiatement visible par tout le monde, peu importe où se trouve son poste de travail », déclare Monsieur Haydin. Ainsi, les erreurs de transfert sont totalement exclues et le personnel gagne du temps et le travail en qualité. Cela profite également à la sécurité.

De la vente à la documentation finale de manière continue

Aujourd'hui, le service de vente utilise également EB pour ses configurations d'offre. « Les projets de nos clients sont généralement soumis à des exigences très spécifiques, car ils doivent s'intégrer parfaitement à un environnement existant. Il ne s'agit pas d'un, mais de centaines de systèmes de compresseurs », explique le directeur du département.

Avec les fonctions types d'EB, l'offre est créée rapidement. Si le contrat est attribué, le service d'ingénierie peut alors préparer les données de l'offre directement pour l'installation concrète. De la première idée à la documentation finale, EB est ainsi la seule source de données fiable pour les données des installations chez LMF. L'équipe de Rudolf Haydin pense donc être bien préparée pour l'avenir.



> LMF est le leader mondial des compresseurs pour l'industrie offshore.



> Le directeur du département d'ingénierie, Monsieur Haydin, discute d'un schéma de pilotage d'EB avec le concepteur.

Et en plus ... nous accueillons ci-après les nouveaux clients de la famille AUCOTEC :



CZECH GENERAL AIRCRAFT,
Prague | République Tchèque



EMVS GmbH
Dresde | Allemagne



ENELEX spol. s r.o.
Chvaltice | République Tchèque



HORSCH Maschinen GmbH
Schwandorf | Allemagne



Petersburg Consultants
Doornwerth / Pays-Bas



SK Chemicals
Cheongju-si / Corée du Sud



Ing. Sumetzerger GMBH
Vienne | Autriche

AUCOTEC AG
Oldenburger Allee 24
30659 Hannover, Germany
Téléphone +49 511 6103-0
Fax +49 511 614074
Site Internet aucotec.com

Mentions légales
AUCOTEC-Infopaper
Édité par :
AUCOTEC AG
Hannover

Responsable légal du contenu :
Johanna Kiesel | presse@aucotec.com
Service Presse et Relations Publiques
Conception
www.linienflug.design

Les marques commerciales citées dans ce numéro d'Infopaper sont des marques déposées de leurs détenteurs respectifs.