

SAUTER FACTS

Le magazine clients du groupe SAUTER

modulo 6

Une porte d'entrée vers l'ère numérique

Commande des locaux « d'un pouce »

Avec « Mobile Building Services »

La réalité augmentée à Genève

Fait partie du quotidien

Bavaria Towers

L'ensemble immobilier le plus moderne de Munich

Innovation

4 modulo 6, une porte d'entrée vers l'ère numérique

Intégration parfaite de l'Internet des objets et utilisation optimale des services cloud SAUTER pour l'exploitation, la maintenance et l'ingénierie

8 Nous avons interviewé les directeurs généraux de SAUTER Allemagne, Suisse, Pay-Bas, Autriche, U.K. et France :

Quelles sont vos impressions sur modulo 6 ?

10 Commande des locaux « d'un pouce »

Une application mobile pour commander les fonctions techniques d'un local ou d'un appartement

12 Quand qualité rime avec durabilité

La qualité suisse à toute épreuve récompensée par des certifications ISO et un bilan écologique réussi

14 « L'impact de la numérisation sur tous les processus de notre vie professionnelle et sociale quotidienne aura une ampleur que nous ne pouvons pas encore nous imaginer aujourd'hui. »

Entretien avec Martin Becker, ingénieur et professeur à l'Institut en énergie pour les bâtiments (Université de Biberach, Allemagne)

SAUTER highlights

17 À Genève, la réalité augmentée fait partie du quotidien

BIM et données de fonctionnement en temps réel pour une maintenance plus efficace

18 SAUTER Vision Center est présent dans le plus grand parc d'expositions au monde

Une solution intelligente pour le plus grand parc d'expositions au monde à Hanovre

20 L'ensemble immobilier le plus moderne de Munich en voie de devenir le portail d'accès à l'est de la ville

SAUTER convainc par ses produits de qualité

22 A Dubaï, des spectacles aériens sur une scène aquatique

Quand les systèmes SAUTER donnent la réplique aux installations du théâtre « La Perla »

24 Jeu, set et match

Modernisation de la St. Jakobshalle à Bâle

26 Un climat optimal pour les deux sœurs

La technologie SAUTER au service de la cathédrale Saint-Isaac et de la cathédrale de la Résurrection à Saint-Petersbourg

28 Un Smart Building aux portes de Paris

Les solutions polyvalentes de SAUTER au nouveau siège de Nestlé à Issy-les-Moulineaux, en banlieue parisienne

30 SAUTER adresses



Chers clients et partenaires commerciaux, chères lectrices, chers lecteurs,

« Il n'y a pas de bâtiments intelligents, il y a seulement des bâtiments à étude et construction intelligentes et à exploitation durable. » Cette citation de Martin Becker est on ne peut plus vraie. Le professeur de gestion technique des bâtiments et de gestion de l'énergie à l'université spécialisée de Biberach participe depuis 20 ans à la formation de nouveaux spécialistes. Selon l'expert, la numérisation requiert de nouvelles offres de formation professionnelle et de formation continue pour les jeunes. Vous découvrirez la signification exacte de ces paroles à la page 14 dans l'interview qu'il nous a accordée.

Vous l'aurez compris, la numérisation est le fil rouge de cette édition de SAUTER Facts. Elle nous met au défi d'offrir de réels progrès à nos clients, et nous vous présentons volontiers quelques-unes de ses applications.

L'automatisation des bâtiments du futur exige une intégration transparente dans l'« Internet des objets » (IoT) ainsi qu'une compatibilité avec les installations existantes, tout en offrant des systèmes faciles à utiliser. Tout cela est rendu possible grâce à des

automates de gestion locale rapides et capables de traiter d'immenses quantités de données, à l'image de la nouvelle génération de système SAUTER modulo 6. Rendez-vous à la page 4 pour en savoir plus sur son fonctionnement.

La nouvelle application mobile pour le Cloud « Mobile Building Services » de SAUTER est un excellent exemple de la manière dont les services cloud peuvent à la fois faciliter le quotidien et réduire les coûts. Elle vous permet en effet de commander ou d'automatiser sans effort l'éclairage, la chaleur ou la protection solaire dans votre propre maison à l'aide de votre téléphone portable. De la gestion technique des bâtiments professionnelle au « Smart Home », l'application SAUTER s'adapte à tous les environnements. Vous trouverez de plus amples informations à ce sujet à la page 10.

Nous ne dérogeons bien entendu pas à notre habitude et vous présentons une sélection de projets dans lesquels les points forts de SAUTER sont mis en avant. Prenons l'exemple du nouveau centre industriel QUARTET à Genève. Le Facility

management fonctionne pour la première fois avec une application de réalité augmentée, qui visualise les données en temps réel sur un téléphone mobile ou une tablette. Un projet pilote prometteur !

Le SAUTER Vision Center installé dans les Bavaria Towers à Munich utilise les prévisions météorologiques pour réguler la température ambiante et est ainsi en mesure d'anticiper les brusques changements climatiques. Ce numéro de Facts est rempli d'autres projets originaux tels que la modernisation de la Jakobshalle à Bâle, la climatisation de deux églises classées monuments historiques à Saint-Petersbourg, Al Habtoor City et sa spectaculaire scène aquatique à Dubaï ainsi que le nouveau complexe « smart building » Shift à Paris.

Je vous souhaite une lecture passionnante !

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'W. Karlen', is positioned above the name Werner Karlen.

Werner Karlen

modulo 6, une porte d'entrée vers l'ère numérique

L'expérience pratique acquise ces 10 dernières années durant un grand nombre de projets nous a apporté des connaissances essentielles pour le développement d'une nouvelle génération de systèmes. La gestion technique des bâtiments du futur exige à la fois des processeurs plus puissants, des volumes de données immenses et une grande facilité d'utilisation. De plus, le système doit parfaitement s'intégrer à l'« Internet des Objets » (IoT) et utiliser les technologies de cloud les plus récentes. Conséquence à cette avancée dans le monde de l'IoT : le système doit être bien armé contre les cyberattaques. Par ailleurs, malgré un contexte technologique dans lequel les tendances se succèdent très rapidement, nos clients demandent une disponibilité des composants pour au moins 10 ans. Ils attendent également une protection des investissements qu'ils réalisent en achetant les technologies SAUTER et comptent donc sur une modernisation peu onéreuse des systèmes existants ainsi que sur une mise en service efficace sans interruption du fonctionnement des systèmes. Nous avons relevé tous ces défis et, à travers la nouvelle génération de systèmes SAUTER modulo 6, nous concilions des équipements techniques de bâtiment éprouvés et les toutes nouvelles tendances de l'univers numérique !

Une commande simple et intuitive à tous les niveaux

Lors du développement de modulo 6, nous avons accordé une grande importance à la convivialité du système. SAUTER modulo 6 bénéficie ainsi d'une commande intuitive ! De plus, modulo 6 se connecte aux smartphones et tablettes via Bluetooth. Une application claire et compréhensible permet d'accéder aux valeurs de mesure et de réglage ainsi qu'aux paramètres du système. Elle dispose également d'une fonction très pratique qui permet d'effectuer la configuration et des essais de câblage avant même de charger un programme. L'application se charge tout aussi facilement de tâches complexes telles que la configuration des paramètres réseau, la définition de rôles d'utilisateur, le chargement de certificats de cryptage et la réalisation de sauvegardes et restaurations de données.

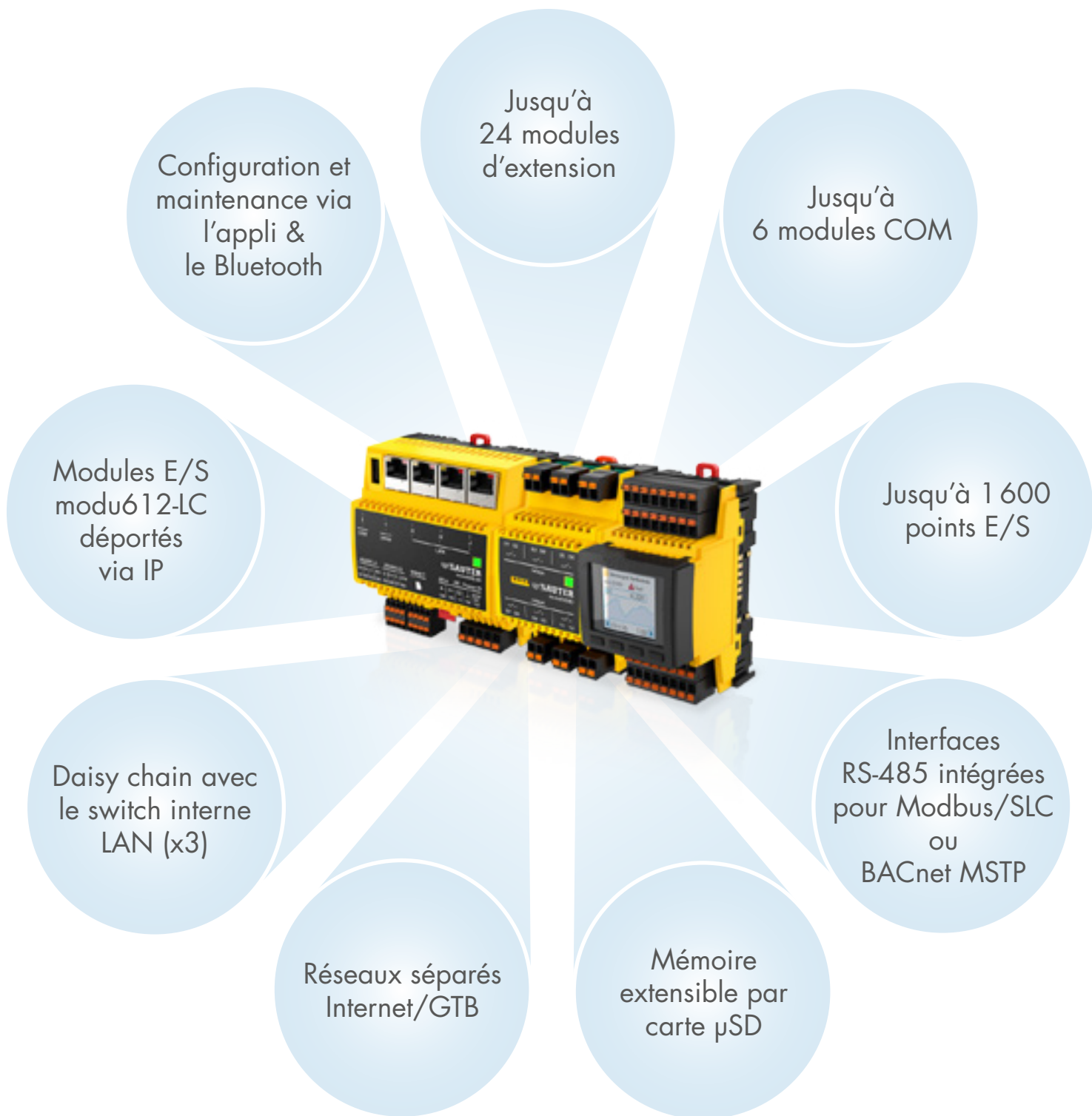
Outre la possibilité de commande par smartphone, modulo 6 dispose d'une unité de commande et d'affichage locale (LOI) à afficheur couleur graphique haute résolution, que l'utilisateur peut commander au moyen de 4 touches. La LOI peut être connectée à n'importe quel module E/S et indique alors en temps réel toutes les données importantes du module concerné. Les signaux E/S sont affichés de façon numérique et graphique sur le petit afficheur, qui est même en mesure de représenter instantanément le tracé temporel de signaux analogiques et numériques. Autre aspect important, cette fois pour la mise en service ou les situations d'urgence : la LOI permet une commande prioritaire déconnectée de l'unité de gestion locale conformément à la norme EN ISO 16484-2. De plus, avec le Power Injector en option, les modules E/S fonctionnent indépendamment de l'alimentation en tension de l'unité de gestion locale.

L'unité de gestion locale garantit un confort d'utilisation encore plus élevé grâce à son serveur web HTML5 intégré « moduWeb Unity ». L'interface graphique de ce dernier permet la représentation et l'interaction de et avec bâtiments, zones, locaux individuels et installations techniques. Étant donnée l'étendue des fonctions de moduWeb Unity, l'utilisation d'un système séparé de GTB basé sur le web devient souvent inutile. La représentation structurée des objets BACnet, les calendriers graphiques auto-explicatifs, les programmes horaires et les journaux utilisateur facilitent les tâches quotidiennes des techniciens du bâtiment.

La version la plus actuelle de « SAUTER Vision Center » (SVC) accroît la convivialité au niveau de la couche de gestion. Non seulement SVC intègre modulo 6, mais il visualise et commande également les installations des systèmes antérieurs modulo 5 et EY3600. Cela permet de compléter et remplacer progressivement, continuellement les systèmes déjà installés par les nouveaux composants de modulo 6, le tout à moindre coût. Dans le même temps, la capacité de performance de SVC a été nettement améliorée : le traitement de plus de 100 000 objets de données est effectué à l'aide de bases de données distribuées à haut débit. Le « Szenario Manager » de SVC réduit le temps nécessaire à l'exploitation du bâtiment en regroupant plusieurs ordres de commutation en un clic par scénario et en les exécutant selon un programme horaire librement configurable. Le module de maintenance de SVC, quant à lui, optimise l'entretien des installations, facilite l'organisation des actifs et des opérations de maintenance à effectuer et reconnaît à l'avance les points faibles ou les risques de pannes. Par ailleurs, des « postes de commande » et des tableaux de bord à configuration personnalisée donnent une vue d'ensemble de l'état de tous les équipements techniques du bâtiment.

IoT et cloud : une communication sans obstacles

SAUTER modulo 6 connaît les protocoles de communication spécialisés des lots techniques que sont le chauffage, la ventilation,



la climatisation, l'éclairage, l'énergie et la mesure des ressources (BACnet/IP, Modbus, KNX, DALI, M-Bus, etc). L'outil d'ingénierie SAUTER CASE 4.0 intègre les systèmes de bus les plus divers pour former un système complet sûr et stable. modulo 6 enrichit ces « bonnes pratiques » internationalement reconnues en leur ajoutant une couche de communication destinée à l'IoT. Le nouvel univers de l'IoT exigeant une communication sans obstacles, modulo 6 met fin à la démarche traditionnelle qui séparait strictement les différents lots techniques. SAUTER modulo 6 se connecte au cloud et à l'IoT de manière aussi naturelle et sécurisée qu'avec les installations de chauffage, de ventilation et de climatisation existantes. L'unité de gestion locale de modulo 6 communique donc à la fois, en fonction

des besoins, avec le réseau BACnet traditionnel du bâtiment et avec l'IoT via protocole MQTT, par connexion cryptée et sécurisée.

Les services de cloud SAUTER assument les fonctions du système de gestion traditionnel. Le futur exploitant du bâtiment fait appel, en

Informations complémentaires sur cet article:

fonction des besoins, aux services du système de gestion dans le cloud. Il paie uniquement les fonctions et les données dont il a vraiment besoin. Cela lui permet, s'il le désire, de se passer d'un serveur de bâtiment local. Il évite les coûts occasionnés par les centres de données locaux et par leur fonctionnement.

Il en résulte de nouvelles stratégies pour l'utilisation efficace des bâtiments : optimisation de l'exploitation par l'analyse de données dans le cloud, réduction des coûts grâce aux services du cloud, ainsi qu'informations instantanées sur le degré d'utilisation des servomoteurs et des vannes, avec prévisions de la durée de vie probable. En bref : modulo 6 parle la langue des bâtiments efficaces du futur !

Cyber Security by Design

La mise en réseau des bâtiments à l'aide de l'« Internet des objets » et du cloud gagnant en popularité, la sécurisation des systèmes et

des réseaux devient un défi majeur. SAUTER modulo 6 a reçu cette protection dès sa naissance. L'unité de gestion locale dispose d'une interface réseau entièrement indépendante du réseau du bâtiment et forme ainsi une sorte de « pare-feu » entre l'IoT et le réseau du bâtiment. Le cryptage, l'authentification et la sécurité d'accès sont assurés par des technologies de sécurité éprouvées. modulo 6 est également équipé pour la norme de sécurité « BACnet/SC » (BACnet Secure Connect).

SAUTER a décrit en détail le concept de sécurité de modulo 6 dans le cadre de la norme internationale pour Cyber Security for Industrial Automation, IEC 62443. Il en découle les « Security Levels » de modulo 6 conformément à la norme pour le réseau et les composants du système. Cette description structurée des niveaux de sécurité permet de définir avec précision les mesures supplémentaires à prendre pour les installations demandant une protection particulièrement élevée.

- » Traitement de grandes quantités de données par de petits appareils
- » Capacité de stockage élevée pour l'enregistrement de données historiques sur plusieurs années
- » Grande vitesse de traitement et de réaction

Performances

- » Serveur web intégré
- » Exploitation par moduWeb Unity
- » Mise en service et maintenance par smartphone et Bluetooth
- » Unité de commande locale « IOI » avec afficheur graphique couleur haute résolution pour la commande prioritaire (EN ISO 16484-2), indépendante de toute UGL

Convivialité

- » Possibilités d'intégration étendues grâce à BACnet (protocole standard ouvert)
- » Intégration d'appareils et de systèmes tiers via les bus de terrain Modbus, M-Bus, KNX, DALI et SMI : les lots techniques de chauffage, de ventilation, de climatisation et d'alimentation électrique sont réunis dans un système global sûr et stable

Intégration

- » Intégration de l'IoT grâce à MQTT
- » Sauvegarde des données dans le cloud via MQTT
- » Régulation, exploitation et ingénierie via le cloud
- » Optimisation du fonctionnement grâce à l'analyse des données de consommation et d'utilisation

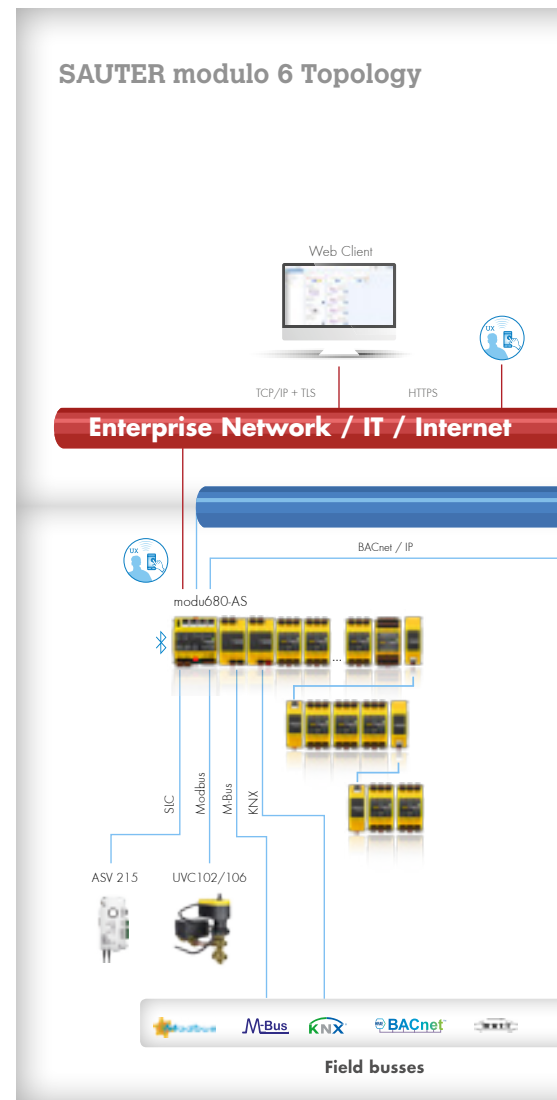
IdO et cloud

- » Séparation intégrée des réseaux d'Internet et des équipements techniques
- » Serveur web avec communication cryptée
- » Compatible avec BACnet/SC
- » Authentification utilisateur intégrée, suivi de toutes les connexions via un journal utilisateur

Sécurité

- » Rétro-compatible avec modulo 5
- » Longue disponibilité
- » Possibilité de modernisation des systèmes existants en plusieurs étapes à moindre coût

Protection des investissements

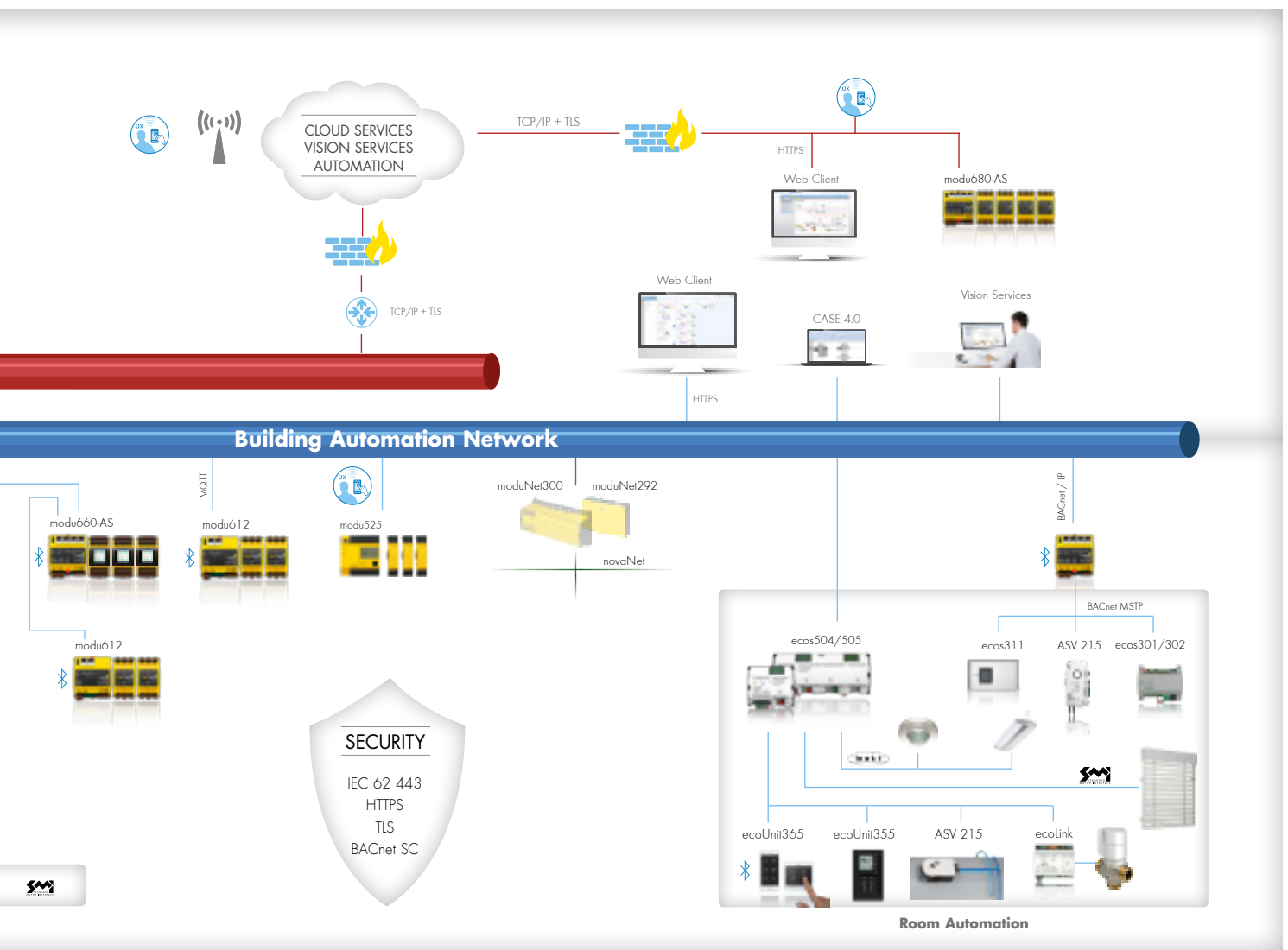


Une modernisation peu onéreuse par étapes compatibles avec le budget

Malgré leur technique très moderne, les bâtiments ont des cycles de vie qui durent plusieurs décennies. L'utilisation de modulo 6 protège l'investissement de nos clients en permettant une modernisation en douceur des systèmes existants. Les systèmes existants peuvent être renouvelés en plusieurs étapes tout en respectant le budget et sans aucune interruption de l'exploitation des bâtiments. Une particularité importante réside dans la possibilité de réutilisation des programmes de commande et de régulation déjà développés pour la génération SAUTER modulo 5. Selon les besoins, plusieurs programmes modulo 5 et modulo 6 fonctionnent même en parallèle sur une seule unité avec différents cycles de déroulement. Ainsi, modulo 6 est en majeure partie rétro-compatible en matière de programme et de réseau, intègre des installations propres et externes et fait également le lien avec l'ère du cloud et de l'IoT sans négliger pour autant la sécurité requise !

Densification et performances élevées

À l'ère de l'Internet des objets, les équipements techniques des bâtiments exigent une communication ultra-rapide avec une multitude d'appareils interconnectés. Ces dernières années, la quantité de données à traiter a énormément augmenté. La densification des locaux de production, de bureau et d'habitation requiert des appareils de plus en plus petits. La nouvelle génération d'unités de gestion locale SAUTER relève ces défis : modulo 6 fournit des performances jamais atteintes jusqu'ici en termes de points de données, d'espace mémoire et de vitesse de traitement, et ce, en prenant un minimum de place. Une seule unité de gestion locale peut traiter jusqu'à 1 600 signaux de capteurs ou d'actionneurs. Ainsi, le nombre d'objets BACnet nécessaires par unité de gestion locale peut atteindre bien plus de 3 000. Et pourtant : le concept modulaire du système permet de fournir des performances sur mesure adaptées aux besoins les plus variés tout en optimisant l'ensemble des coûts. De la régulation du chauffage et de la ventilation jusqu'aux clusters de bâtiments interconnectés, nos clients et non le système choisissent les limites.



Nous avons interviewé les directeurs généraux de SAUTER Allemagne, Suisse, Pay-Bas, Autriche, U.K. et France :

1. Quelle est l'innovation de SAUTER modulo 6 dont vous êtes le plus fier ?
2. Qu'attendent vos clients de l'Internet des objets (IoT) ?
3. Quel est le défi majeur en matière d'automatisation de bâtiments et comment SAUTER modulo 6 peut-il aider vos clients à mieux le relever à l'avenir ?

Prudence SOTO / Directrice Générale / SAUTER France

1.) Je suis particulièrement ravie de la fonctionnalité Cloud associée au haut niveau de sécurité qui est désormais requis dans les bâtiments. A l'heure du Smart Building & Smart City, ceci va nous permettre de répondre aux nouvelles exigences sécuritaires des clients.

2.) Nous constatons une "effervescence" de nouveaux acteurs en matière d'IoT. Les capteurs et autres équipements connectés, permettent aux clients le traitement des données en temps réel. Un gestionnaire de parc immobilier est sensible aux solutions IoT puisqu'il peut transmettre des informations à ses usagers, leur proposer de nouveaux services et les sensibiliser aux économies d'énergie par le biais de capteurs spécifiques.

3.) Un des défis majeurs est la collaboration du monde du bâtiment avec celui de l'IT. Ce rapprochement permet d'accompagner au mieux les différents acteurs du bâtiment :

- les bureaux d'études qui ont pour mission d'établir un cctp répondant aux nouvelles exigences des maîtres d'ouvrage (ex : application smart phone...)
- les installateurs qui doivent proposer le système de GTB/Smart Building en adéquation avec le cctp,
- les exploitants qui doivent garantir la pérennité des installations et proposer les évolutions nécessaires aux nouveaux services requis

Ces évolutions technologiques dynamisent le secteur. Toute la filière doit monter en compétence pour répondre à la demande du marché.

SAUTER est acteur reconnu de cette mutation. La gamme Modulo6 possède toute la puissance et la technologie permettant une intégration au monde du Cloud/IoT. Modulo6 répond également aux impératifs de la cybersécurité et a été conçue selon le standard international IEC62443.

Bernhard Inniger / Directeur Général / SAUTER Schweiz

1.) L'intégration transparente de l'automatisation classique (IoT) est pour moi l'innovation la plus importante. Le slogan ainsi qu'un simple slogan, il devient réalité. Il permet de proposer des solutions innovantes et de mettre en place de nouveaux modèles.

2.) L'Internet des objets doit être en mesure d'offrir aux clients. Nous pouvons assurer cet avantage que si le client est capable de s'inscrire, d'enregistrer, d'obtenir des outils sur lesquels se baser pour agir avant de pouvoir ainsi réaliser des économies.

3.) L'évolution rapide des technologies est en contradiction avec les systèmes d'automatisation des bâtiments. Nos clients savent que leur PC ou tablette de bureau au bout de trois à cinq ans ne peut plus fonctionner beaucoup plus longtemps dans le bâtiment. SAUTER peut offrir cette alliance nécessaire de technologie et de composants PC standard dans le système diminue les coûts et l'entretien ultérieur étant facilité. La rétrocompatibilité avec la technologie existante est également une valeur ajoutée majeure pour nos clients. Les solutions sont simples et plus économiques.

John Zwaan / Directeur Général / SAUTER Nederland
Avec modulo 5, SAUTER a été l'une des premières entreprises à commercialiser un automate Bacnet/IP DDC. Son successeur peut désormais être connecté et intégré à l'Internet des objets (IoT).

1.) J'évoquerais le mariage parfait entre l'IoT appliqué à l'informatique et la gestion technique des bâtiments.

2.) Ils en attendent un fonctionnement simple ainsi qu'une influence positive sur leurs activités quotidiennes.

3.) L'un des principaux défis réside dans l'intégration d'un protocole ouvert comme BACnet dans un environnement informatique où les aspects de sécurité sont extrêmement importants. Grâce à l'adoption des standards informatiques MQTT et BACnet/SC (Secure Connect) prenant en charge les certificats de sécurité les plus stricts de l'industrie (TLS 1.2), modulo 6 est un investissement sûr pour aujourd'hui et pour demain.

Mark Clinch / Directeur Général / SAUTER U.K.

... la connectivité. En effet, grâce à modulo 6, SAUTER pourra encore mieux ses forces en matière de systèmes ouverts. Le fait que MQTT soit maintenant dans la liste des nombreux protocoles industriels pris en charge offre en effet de nombreuses opportunités. Grâce à cette ouverture, nous disposons de tous les outils pour dans l'écosystème d'un bâtiment. Le partage de données avec des appareils en outre de grands avantages pour nos clients. Nos systèmes peuvent traiter de grandes quantités de données provenant d'autres systèmes à moindre coût : l'absence d'un climat ambiant agréable.

... que le nombre d'appareils connectés à l'Internet des objets (IoT) triplera d'ici environ 30 milliards d'ici 2020. Les gens entrent en contact avec cette technologie tous les jours. Il est donc clair qu'ils s'attendent à disposer d'un accès à de nouvelles applications sur leur lieu de travail comme ils l'ont chez eux, c'est-à-dire avec la même facilité d'utilisation et sur des appareils qu'ils connaissent bien tels que leur smartphone.

... de gestion techniques des bâtiments sont devenus plus ouverts au cours des dernières années, et cette tendance s'est accélérée avec l'avènement de l'Internet des objets. Cela nous offre de grandes opportunités, cela nous confronte également à de nouveaux défis. Pour protéger les données des clients contre les accès malveillants. Lors du développement de modulo 6, nous nous sommes ainsi principalement intéressés à cet aspect. Nous veillons à ce que modulo 6 réponde aux dernières normes en matière de sécurité et d'authentification des données. Nos clients peuvent donc profiter de la « Big Data » que « Big Data » ne représente pas un risque pour eux, mais peut être

Jürgen Kromp / Directeur Général / SAUTER Österreich

1.) Le fait que la solution soit munie de BACnet/SC envoie, par exemple, un signal fort en matière de sécurité. De plus, l'intégration de l'Internet des objets à MQTT permet d'adapter parfaitement les solutions d'automatisation aux besoins de nos clients.

2.) Tout simplement une amélioration conséquente du confort d'utilisation. L'emploi de plus en plus fréquent des commandes vocales est un exemple flagrant de possibilités d'utilisation plus conviviales.

3.) Le plus grand défi de nos clients est sans aucun doute de garantir des durées d'arrêt aussi courtes que possible lors de l'exploitation ou de la modernisation de leurs bâtiments. Dans ce cadre, modulo 6 apporte une solution importante dans ce domaine : le savoir-faire opérationnel intégré depuis 2008 dans le logiciel des régulations terminales de la série modulo 5 peut continuer à être utilisé dans la nouvelle génération. Cette continuité dans la migration des installations est un net avantage pour nos clients.

W. Otilinger / Directeur Général / SAUTER Deutschland

1.) La fonctionnalité cloud ainsi que l'accès à l'IoT offrent des possibilités d'automatisation des bâtiments auxquelles nous ne nous attendions pas. L'ensemble du spectre de la cybersécurité est certainement tout aussi impressionnant, mais je suis particulièrement fasciné par l'afficheur couleur haute résolution qui sert à la commande locale des modules E/S. La possibilité d'accéder aux unités de gestion locale grâce à une application et au Bluetooth est également très intéressante.

2.) Les entreprises mettant en place des solutions IoT apportent constamment de nouvelles idées sur le marché. L'industrie, qui devient de plus en plus intelligente et connectée, ne cesse de développer de nouveaux capteurs et actionneurs que nous pouvons intégrer grâce à l'IoT et utiliser dans nos propres solutions. Avec modulo 6, nous sommes ainsi en mesure de réagir rapidement aux tendances qui s'imposent et de mettre en œuvre des idées pionnières lors de projets de construction actuels.

3.) Les exigences relatives à la gestion des bâtiments sont de plus en plus élevées. La technologie installée doit donc être parfaitement intégrée afin d'exploiter les biens immobiliers aussi efficacement que possible. Quant aux utilisateurs et opérateurs, ils doivent également être en mesure de maîtriser cette technologie. L'intelligence artificielle et ses algorithmes intelligents trouveront également leur place dans la GTB, tout comme le big data et les outils d'analyse. Dans ce cadre, SAUTER apporte non seulement la puissance de calcul requise et une expérience adéquate, mais également les réponses nécessaires grâce à ses collaborateurs et à la nouvelle génération du système modulo 6.

Commande des locaux « d'un pouce »

Avec la nouvelle application de SAUTER, tous les résidents d'un appartement sont désormais en mesure de commander individuellement la climatisation, l'éclairage et la protection solaire. N'importe quel utilisateur d'iOS ou d'Android peut en effet contrôler et surveiller le confort de son propre environnement, aussi bien depuis la pièce voisine qu'en déplacement.

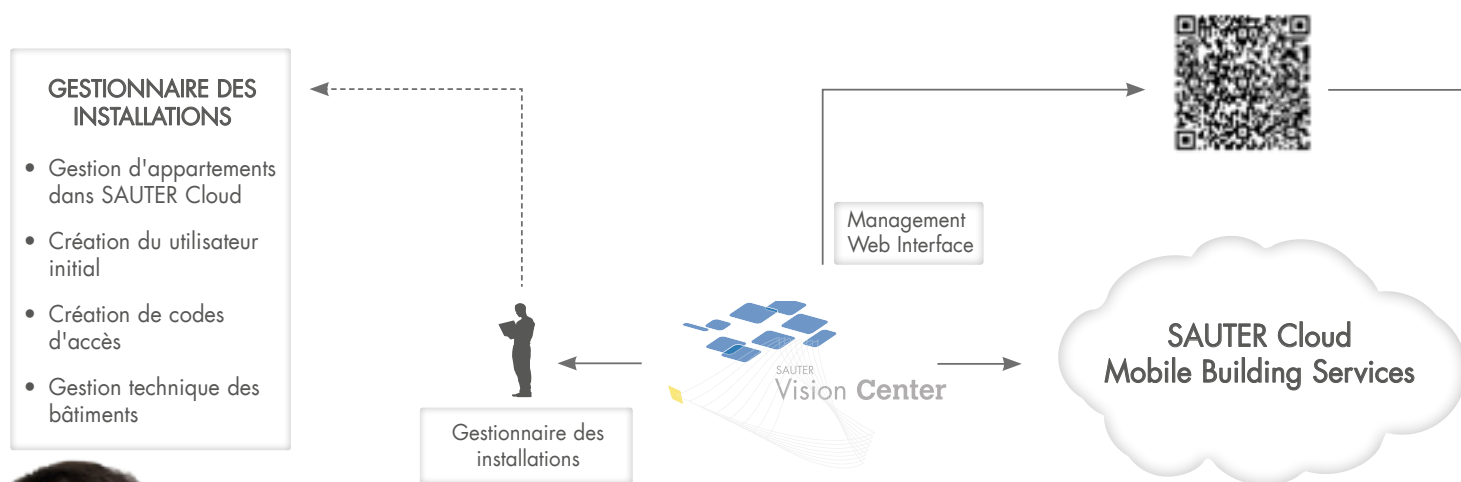
Les nouveaux locataires d'un appartement équipé d'appareils high tech ont souvent envie d'une commande de leurs locaux toute aussi moderne et connectée. De nombreuses personnes ont en effet l'habitude de faire leurs courses, d'acheter des titres de transport ou de consulter le solde de leur compte en banque via des applications mobiles. Ce public s'attend donc à bénéficier d'un confort similaire pour contrôler la température ambiante, l'éclairage ou les stores de leur domicile.

Les avantages d'une telle solution vont cependant bien au-delà de la simple commodité pour les résidents, qui ont par exemple la possibilité de diminuer à distance la température ambiante de l'appartement pendant leur absence. Cette automatisation des bâtiments accompagnée d'une régulation en fonction des besoins permet de rendre conforme les bâtiments à la classe d'efficacité énergétique A de la norme EN 15232.

Prêt à l'emploi grâce à une application et un QR code

Les smartphones et tablettes sont devenus des centres de contrôle personnels largement utilisés, même dans le domaine de l'automatisation de locaux. Ces appareils doivent être en mesure de se connecter précisément à l'appartement du résident sans configuration complexe, tout en empêchant efficacement l'accès à d'autres appartements. La solution ? Un code QR.

Chaque résident reçoit un QR code personnalisé et unique afin d'accéder aux fonctions de son propre appartement. Après avoir installé l'application de commande des locaux SAUTER sur son appareil Apple ou Android, il lui suffit de scanner le code avec la caméra intégrée pour s'identifier. Les résidents bénéficient ainsi en quelque sorte d'un système Plug and Play.



Un contrôle total en arrière-plan

Avant qu'un utilisateur enregistré ne puisse se connecter, le responsable du facility management ou le gestionnaire immobilier du bâtiment doivent toutefois générer un passe-partout pour chaque appartement, sous la forme d'un QR code également appelé « Master Key ». Le locataire scanne ce passe-partout avec son smartphone personnel et accède immédiatement à son appartement. Grâce à cet accès privilégié au contrôle de l'appartement, il peut ensuite créer une clé individuelle supplémentaire pour chacun des colocataires et modifier à tout moment leurs autorisations de commande.

En cas de changement de propriétaire ou de locataire, le Facility Manager bloque le droit d'accès du locataire sortant et en délivre en même temps un nouveau par QR code au résident emménageant. Cette solution garantit ainsi que les anciens locataires perdent leur accès et que les nouveaux locataires ne peuvent pas accéder aux données d'utilisation de leurs prédécesseurs.

Gestion intégrée dans SAUTER Vision Center

L'authentification et le contrôle de la commande des locaux avec la nouvelle application SAUTER s'effectuent via le cloud SAUTER. Chaque utilisateur de l'application possédant l'autorisation

nécessaire dispose ainsi d'un accès sécurisé pour commander l'éclairage, les stores et le climat ambiant de l'appartement. Le cloud partage automatiquement la configuration spécifique à la pièce avec l'application afin que l'utilisateur puisse voir quelles fonctions peuvent être contrôlées.

Qu'il soit chez lui ou en déplacement, chaque utilisateur de l'application est connecté directement au système local d'automatisation de locaux SAUTER ecos 5 par l'intermédiaire du cloud SAUTER. La solution de commande et de visualisation SAUTER Vision Center joue un rôle central dans la gestion de l'interaction entre SAUTER ecos 5 et l'application de commande des locaux : le système de GTB de SAUTER, qui a déjà conquis le marché, fournit à l'application les données nécessaires en temps réel via le cloud.

Dans les tableaux de bord de gestion SAUTER Vision Center, le responsable du facility management ou le gestionnaire immobilier contrôlent également l'ensemble du système d'automatisation et gèrent la maintenance, le dépannage et la diffusion d'alarmes. L'administration des appartements reliés au cloud SAUTER est également assurée dans SAUTER Vision Center.

L'application mobile de commande des locaux SAUTER est compatible avec les appareils iOS versions 8.0 et supérieures, et les appareils Android versions 4.4 et supérieures. L'interface utilisateur est disponible en allemand, en anglais et en français.



Informations complémentaires sur cet article :

1

Quand qualité rime avec durabilité

SAUTER a pour objectif d'offrir des produits et services parfaitement conformes aux normes de qualité en vigueur. La gestion de la qualité, qui n'a jamais cessé de se développer, est garante de cet engagement. Les certificats permettent aux clients de bénéficier d'une plus grande sécurité et le bilan écologique leur fournit un point de référence important permettant de comparer directement différents fournisseurs.

« La qualité, c'est de bien faire les choses quand personne ne regarde » : cette célèbre citation d'Henry Ford aurait très bien pu se référer à la gestion technique des bâtiments, un secteur dans lequel les clients ne voient que la partie émergée de l'iceberg. N'importe quel facility manager pourra cependant vous confirmer que c'est plutôt l'absence de qualité qui se remarque immédiatement.

Il est intéressant de voir que les entreprises, exploitants de bâtiments et fournisseurs de solutions de gestion technique confondus, mettent en place des mesures drastiquement différentes pour relever les défis complexes inhérents à la gestion de la qualité (QM). Si vous vous intéressez de plus près à ce domaine, vous tomberez rapidement nez à nez avec des normes très répandues, comme celles de l'Organisation internationale de normalisation (ISO), que SAUTER applique depuis le début des années 1990.

Un engagement continu

SAUTER a implémenté dès 1991 le premier système de gestion de la qualité conforme à la norme ISO 9001. Le site de Bâle a ensuite obtenu sa certification en 1993, suivi en 1995 par la filiale de SAUTER en Allemagne. Avec le lancement du projet « ISO 9001 International », l'entreprise a continué sur sa lancée et a décroché des certifications pour d'autres sociétés du groupe.

En 2004, la gestion environnementale (ISO 14001) et la gestion de la sécurité au travail selon ISO 18001 ont été intégrées au système QM existant. Les certifications selon les nouvelles normes ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 et ISO 45001:2018, qui ont également été obtenues en septembre 2018 par le nouveau site de SAUTER à Fribourg, ont marqué une nouvelle étape dans cette belle réussite qui dure depuis plus de 25 ans. Le système QM de SAUTER fait l'objet de développements continus lui conférant un niveau de maturité extrêmement élevé.

Les normes sont synonymes de sécurité et de comparabilité

Chez SAUTER, l'amélioration et l'optimisation constantes de tous les services font partie du quotidien : un système de gestion intégré (QM) assure la maîtrise des processus, tandis que les certifications et

les récompenses offrent aux clients une sécurité facilement vérifiable et une comparabilité directe. Le système enregistre les connaissances et l'expertise partagées au sein de l'entreprise et assure leur répercussion sur l'ensemble des activités.

Les avantages sont évidents : les clients peuvent être sûrs que la qualité des produits, des services et des compétences, ainsi que la protection de l'environnement, de la sécurité au travail et de la santé répondent à la même norme et sont garanties à tout moment, dans toutes les filiales.

Un pionnier du bilan écologique

En tant qu'entreprise opérant à l'échelle mondiale, SAUTER souhaite apporter une valeur ajoutée durable à ses clients, ses collaborateurs, ses actionnaires et ses partenaires commerciaux. L'exigence de qualité poursuivie sans relâche depuis sa création témoigne de cette responsabilité et de la mission de l'entreprise : les solutions écoénergétiques de SAUTER sont conçues pour façonner de manière durable les espaces de vie du futur.

Il suffit d'observer de plus près la totalité du cycle de vie d'un bâtiment pour se rendre compte qu'il faut tenir compte non seulement des coûts de construction d'un bâtiment, mais également de ses coûts d'exploitation. Des produits intelligents tels que SAUTER Vision Center permettent de réduire considérablement ces frais tout en préservant les ressources. La manière dont ces produits sont développés et fabriqués joue elle aussi un rôle important.

En soumettant ses produits à un bilan écologique méticuleux, SAUTER mesure l'influence des principaux flux de matières et d'énergie sur l'environnement tout au long de leur cycle de vie. Le client est ainsi en mesure de comparer les produits selon des critères écologiques. SAUTER a été l'un des premiers fournisseurs à offrir cette possibilité.

« Normé » ne signifie pas « normalisé »

Comme le montre clairement l'exemple de SAUTER, le respect des normes et des systèmes de gestion de qualité ne signifie pas qu'une entreprise doit se réinventer et se tourner vers la production de masse.

Chez SAUTER, la qualité fait partie intégrante de tous les projets dès les premières réflexions et exerce une influence considérable sur notre capacité d'innovation ainsi que notre flexibilité. Les solutions présentées en détail dans le présent numéro, telles que la Jakobshalle de Bâle, les tours Bavaria à Munich ou encore le théâtre La Perle à Dubai, en sont d'excellents exemples.

Des procédures et des processus certifiés permettent certes de garantir la fiabilité, mais la qualité des solutions globales développées pour chaque projet dépend en fin de compte principalement des personnes impliquées. Chez SAUTER, le contact personnel quotidien entre les collaborateurs, les clients et les partenaires a toujours été - et reste - crucial. Ces « audits de qualité quotidiens » informels font office de motivation permanente pour le développement du savoir-faire et l'amélioration constante dans nos activités quotidiennes. Les résultats concrets ? Des solutions plus fiables avec une plus grande sécurité d'investissement, dans la lignée de la tradition plus que centenaire de SAUTER.

Qualité, environnement et sécurité au travail

Gestion de la qualité EN ISO 9001:2015

Le management de la qualité s'applique à l'ensemble du groupe SAUTER.

Gestion de l'environnement EN ISO 14001:2015

- La protection de l'environnement façonne tous les processus.
- Dans le développement et la production, un comportement respectueux de l'environnement conduit à une amélioration de la performance environnementale.

Gestion de la sécurité et de la santé au travail

EN ISO 45001:2018

Sécurité et protection de la santé et de la sécurité au travail : nos employés peuvent s'y fier.



Annexe

Fr. Sauter AG
Im Surinam 55
4016 Basel
Suisse

Page 2 de 2
No d'atag: H10805
Version 01.10.2018

Certificat

Par le présent certificat, la SQS atteste que l'entreprise désignée ci-après dispose d'un système de management répondant aux exigences des bases normatives référencées ci-dessous.

/Division	No d'atag	Validité
01-2015	H10805	03.10.2018
01-2015		14.09.2021

Fr. Sauter AG
Im Surinam 55
4016 Basel
Suisse

/Division	No d'atag	Validité
01-2015	S80200	03.10.2018
01-2015		14.09.2021

Champ d'application
Toute l'entreprise
Selon annexe

Sphère d'activité
Building Control

Bases normatives
Système de management de la qualité
Système de management environnemental
Système de management de la santé et de la sécurité au travail

Scopes 19 Validité 01.10.2018 - 14.09.2021 No d'atag: H10805
Version 01.10.2018

X. Ebermann, Président du comité SQS

F. Müller, CEO SQS

Partenaire de

Informations complémentaires sur cet article :

Partenaire de

« L'impact de la numérisation sur tous les processus de notre vie professionnelle et sociale quotidienne aura une ampleur que nous ne pouvons pas encore nous imaginer aujourd'hui. »

SAUTER Facts s'est entretenu avec le Professeur Martin Becker de l'institut en énergie pour les bâtiments de l'université de Biberach sur les questions d'efficacité et d'efficience énergétiques, sur les interactions entre les bâtiments intelligents et les villes et régions intelligentes, ainsi que sur les nouveaux besoins de formation professionnelle et continue de personnel spécialisé.



Depuis plusieurs années, les enjeux que constituent le dérèglement climatique, l'efficacité énergétique et la réduction de l'empreinte carbone conditionnent le secteur de gestion technique des bâtiments. En matière d'efficacité énergétique, ce secteur a pris un tournant décisif. Quelles sont à votre avis les perspectives d'avenir ?

L'efficacité énergétique restera l'un des piliers essentiels pour atteindre les objectifs de transformation des systèmes d'énergie et de construction durable. Mais il faudrait également accorder une plus grande attention à sa « sœur » aînée : l'efficience énergétique. Dans la pratique, ces deux termes sont souvent utilisés indifféremment. Et pourtant, ils n'ont pas la même signification. L'efficience énergétique d'abord, l'efficacité énergétique ensuite, voilà le principe que l'on devrait appliquer. L'efficience, cela veut dire que l'on fait les choses à faire, à savoir planifier et construire. Ensuite, c'est l'efficacité qui entre en jeu : les choses à faire doivent être effectuées correctement et donc efficacement. L'efficience consiste par exemple à penser davantage les choses en systèmes complets et à agir en conséquence. Les composants et les appareils doivent être intégrés et s'adapter à un concept global de bâtiment et d'énergie. Il peut s'agir par exemple de systèmes coordonnés d'énergie ou de froid et de chaleur, basés notamment sur la géothermie, une installation de pompe à chaleur et l'activation du noyau de béton. Ces concepts doivent être automatisés sous forme de systèmes complets et exploités de façon optimale. Dans ce cadre, je parle volontiers d'un système de gestion technique qui se base sur l'automatisation des différents composants et groupes individuels et les intègre pour former un système complet.

Existe-t-il une solution universelle pour atteindre effectivité et efficacité énergétiques et réduire ainsi notre empreinte carbone ?

Il n'y a certainement pas de solution universelle. À mon avis, notre secteur du bâtiment manque pour l'instant de connaissances théoriques et pratiques quant aux possibilités offertes par les techniques modernes d'automatisation et d'information. Pour l'exploitation de bâtiments, l'efficacité énergétique dépend entre autres d'un monitoring automatisé des installations et de l'énergie. Cela permet aux exploitants de détecter précocement les potentiels d'efficacité en cours de fonctionnement et d'en tirer profit dans l'optique d'un cycle permanent et durable de gestion de l'énergie. Lors de la planification des besoins d'un bâtiment, tout cela doit entrer dès le départ dans le cahier des charges de tous les lots techniques.

Sans la réalisation de progrès très importants en matière d'efficacité, le projet global que représente le tournant énergétique serait voué à l'échec. Quels sont les défis ?

Hélas, à l'heure actuelle, le problème essentiel de beaucoup de projets de construction est encore et toujours la considération isolée des coûts de construction, d'une part, et des coûts d'exploitation, d'autre part.

La prise en compte des coûts de cycle de vie devrait jouer un rôle bien plus important – si nécessaire au moyen de prescriptions légales – dans la planification de travaux et l'analyse de rentabilité. Une telle démarche permettrait d'intégrer dès la planification les coûts d'exploitation occasionnés tout au long des nombreuses années d'exploitation du bâtiment. Ici aussi, on voit de plus en plus bouger les choses. Le Land du Bade-Wurtemberg, par exemple, a instauré que les travaux de construction qui dépassent un certain cadre d'investissement doivent être soumis à un monitoring technique surveillant l'assurance de qualité et l'optimisation énergétique. On se base pour cela sur les recommandations AMEV et sur VDI 6041. L'un des fondements techniques pour l'enregistrement continu et l'évaluation automatisée des flux d'énergie importants est par exemple la définition des exigences techniques que doivent remplir les concepts de compteur adéquats, la technique de mesure, de commande et de réglage ainsi que les outils logiciels automatisés. L'université de Biberach prévoit de participer, à partir de 2019, à un projet pilote qui s'étendra sur trois ans, dans le cadre d'une étude scientifique d'accompagnement.

Le plus grand potentiel de protection des ressources et de baisse des coûts énergétiques réside dans une utilisation efficace de l'énergie. Quelles seront les solutions de l'avenir ?

De manière générale, nous devons adopter une démarche plus globale en termes de gestion durable des ressources et des produits au sein de circuits aussi fermés que possible, selon la devise du « du berceau au tombeau ». La question de la gestion de

l'énergie et de l'efficacité énergétique est un élément important, mais il existe également beaucoup d'autres flux et cycles de produits qui sont à prendre en compte. Il ne s'agit pas seulement d'édifices individuels ; il s'agit aussi et surtout des interactions entre les nombreux bâtiments de grands complexes tels que les campus, zones industrielles, quartiers urbains ou résidentiels, voire des concepts généraux pour les communes et les villes. Parallèlement aux concepts de développement urbain (villes intelligentes), de nouveaux concepts de collaboration entre communes et villes moyennes (régions intelligentes) gagnent en importance pour garantir une utilisation des surfaces à la fois efficace, écologique et socialement responsable en zones rurales. C'est ici en particulier que le thème de la mobilité pose un défi important, un défi qui doit être relié et harmonisé aux questions d'énergie, de protection du climat et de qualité de la vie.

Les technologies telles que les énergies renouvelables, les stratégies de régulation et la numérisation doivent y apporter des solutions. Quel est l'impact de la numérisation sur la planification et la construction ?

L'impact de la numérisation sur tous les processus de notre vie professionnelle et sociale quotidienne aura une ampleur que nous ne pouvons pas encore nous imaginer aujourd'hui. Nous percevons le tournant

vers une société numérisée comme un processus de transformation qui a lieu en parallèle. Dans les techniques de l'énergie et des bâtiments apparaissent ainsi de tout nouveaux modèles d'activités qui se basent sur les techniques classiques et sont étroitement liés à des prestations et concepts de services basés sur le cloud. À mon avis, il est utile de s'ouvrir à des horizons nouveaux en étudiant la question de l'Industrie 4.0 avec les nouvelles solutions intégrées et les nouveaux modèles d'activités qui y sont liés, sur la base de systèmes cyber-physiques. Les mutations actuelles extrêmement rapides dans les secteurs comme celui de la réalité virtuelle/réalité augmentée (VR/AR) vont nettement transformer les processus et les flux de travail de la planification, la construction et l'exploitation. Je pense en particulier à des concepts de mise en service, de maintenance et de services qui sont étroitement associés au développement de solutions matérielles et logicielles, par exemple dans le domaine de technologies avancées de capteurs et servomoteurs. Selon moi, dans les techniques du bâtiment, la planification et la construction vont devenir de plus en plus modulaires et seront produites clé en main, suite à l'utilisation accrue de la méthode BIM numérique. Les systèmes de construction et d'installation arrivent préfabriqués sur le chantier sous forme de kits modulaires, y sont assemblés, puis mis en service de façon de plus en plus automatisée. Cette

Informations complémentaires sur cet article :



tendance est déjà très nette dans beaucoup de systèmes comme les groupes frigorifiques, les pompes à chaleur, les centrales de cogénération, les appareils compacts de ventilation et, dans les années qui viennent, elle va s'étendre encore à la planification et la préfabrication d'installations de chauffage et d'installations CVC. Les tâches des bureaux d'études et exécutants traditionnels de la gestion technique des bâtiments se transforment ; ils deviennent de plus en plus des bureaux d'études et intégrateurs de solutions. Il en résulte les nouveaux champs d'activités d'exploitation de bâtiment que j'évoquais précédemment.

À quoi faut-il faire particulièrement attention ?

Ces nouvelles évolutions et ces nouveaux processus d'entreprise requièrent des possibilités ciblées de formation continue, mais aussi et surtout des jeunes gens ayant bénéficié d'une formation nouvelle et différente. À mon avis, la formation professionnelle et continue de la prochaine génération constitue un défi majeur. Pour cela, il convient de développer ensemble, au sein

d'organisations et d'instances adaptées, les profils de compétences requis et de les intégrer aux futurs cursus de formation.

Quels sont les domaines que l'intelligence des bâtiments peut également révolutionner ?

Pour répondre à cette question, il faut d'abord définir ce que l'on entend exactement par intelligence des bâtiments. Pour moi, il n'y a pas de bâtiments intelligents, il y a seulement des bâtiments à planification et construction intelligentes et à exploitation durable. Le bâtiment en lui-même doit répondre aux besoins du maître d'ouvrage ou de l'investisseur et lui offrir un maximum de qualité. C'est ce qui justifie et nécessite l'utilisation des techniques d'automatisation et d'information. C'est ce que j'appelle un « smart building », un terme que je préfère à celui de bâtiment intelligent et d'intelligence des bâtiments.

Quelles sont les mégatendances ?

Il est difficile de prédire l'avenir. Je suis certain que la numérisation, en tant que thématique transversale, continuera, dans

les prochaines années, à impacter fortement notre société et notre système économique, de même que notre système scientifique. D'un autre côté, la numérisation doit être au service de l'homme et servir au bien de l'humanité et non devenir un but en soi. Il serait souhaitable que les objectifs de développement durable, tels que formulés par exemple par les Nations Unies pour l'année 2030, soient davantage pris au sérieux. Outre les thèmes déjà abordés que sont la protection du climat, le tournant énergétique, le développement durable des villes et communes ou l'éducation de qualité, les objectifs nommés portent également sur d'autres questions telles que la santé, la prospérité, la consommation et la production durables ainsi que la création de nouveaux partenariats permettant d'atteindre les objectifs fixés. L'avenir nous dira si ces objectifs seront vraiment poursuivis sérieusement et à grande échelle ou s'ils continueront, comme jusqu'ici, à être seulement testés sous forme de projets isolés. Espérons que ces objectifs de développement durable deviendront également des mégatendances.



*...objectifs politiques des Nations unies (ONU) qui doivent servir à assurer un développement durable aux niveaux économique, social et écologique. Ces objectifs, qui ont été établis sur le modèle des objectifs du Millénaire pour le développement (OMD), sont entrés en vigueur le 1er janvier 2016 et le resteront durant 15 ans, jusqu'à 2030. Source : Wikipédia

À Genève, la réalité augmentée fait partie du quotidien

Une ancienne usine d'armes et de machines-outils transformée en un centre commercial et industriel vivant ? Bienvenue au QUARTET, le nouveau projet né sur le site appartenant autrefois à Hispano-Suiza. Grâce à la solution d'automatisation et de gestion SAUTER, les bâtiments construits selon les normes les plus récentes répondent aux exigences les plus élevées - et cette conformité est en partie due à l'utilisation de la réalité augmentée.



Longtemps oublié et délaissé, ce bâtiment du quartier des Charmilles s'apprête désormais à écrire un nouveau chapitre définitivement tourné vers l'avenir. Hippodrome puis site des anciennes usines Hispano-Suiza, il accueille aujourd'hui la superstructure du QUARTET, un petit bijou de design regroupant des entreprises des secteurs du commerce et de l'industrie comme du secteur tertiaire. L'ensemble a été construit en plusieurs vagues et les premiers bâtiments sont occupés depuis fin 2017.

Une solution intelligente pour des surfaces imposantes

Le donneur d'ordres souhaitait disposer d'une solution d'automatisation de locaux intelligente, qui contrôlerait de manière fiable la climatisation, la ventilation et le chauffage dans les 12 bâtiments s'étendant sur une surface totale de 47 000 m², collecterait des données pour un affichage complet de la consommation d'énergie et serait compatible avec différents protocoles de communication.

Le choix s'est donc porté sur les familles de produits modulaires SAUTER EY-modulo et SAUTER Vision Center. Cette combinaison permet non seulement d'utiliser les protocoles de communication BACnet/IP, Modbus et M-Bus, mais également d'intégrer les systèmes tiers en toute simplicité.

Quand réalité augmentée va de pair avec automatisation des bâtiments

Les nouvelles technologies telles que la réalité augmentée jouent un rôle de plus en plus important dans l'automatisation des bâtiments. Dans un projet d'envergure tel que QUARTET, une extension du monde réel assistée par ordinateur ouvre de nouvelles possibilités pour les travaux de maintenance et de réparation.

En collaboration avec SAUTER, le bureau d'études Amstein+Walthert Genève et la startup IARA ont développé un Proof Of Concept pour l'exploitation de l'installation de production de chaleur. La solution mise en œuvre comprend trois éléments : l'intégration de l'ensemble des lots techniques dans SAUTER Vision Center, le modèle de révision BIM et la connexion des données de conception et Adb avec le terminal de réalité augmentée.

L'application de réalité augmentée se présente sous la forme d'une solution mobile pour tablettes et smartphones, qui relie les données BIM aux données de SAUTER Vision Center tout en permettant de visualiser celles-ci en temps réel. Les services web ouverts de l'API REST sont utilisés entre SAUTER Vision Center et l'application de réalité augmentée.

L'application de réalité augmentée se révèle être un outil efficace pour améliorer les performances de l'équipe de maintenance. Elle conduit en effet l'opérateur à l'emplacement exact d'un équipement technique et lui fournit toutes les informations techniques nécessaires à sa maintenance.

L'association de l'automatisation des bâtiments et de la réalité augmentée permet ainsi de réduire la durée des interventions de maintenance ou de réparation ainsi que les coûts d'exploitation.



SAUTER Vision Center est présent dans le plus grand parc d'expositions au monde

Qu'il passe par l'Internet des objets, l'industrie 4.0 ou l'industrie intégrée, le chemin nous menant au futur numérique passe forcément par la Deutsche Messe AG. Depuis septembre dernier, 16 des 24 halls d'exposition sont équipés de la toute dernière solution de gestion technique des bâtiments SAUTER Vision Center basée sur Internet afin d'assurer la transformation numérique du salon.

L'histoire de la Deutsche Messe AG commence en 1947 avec l'organisation de la première foire dédiée à l'exportation. Depuis, la société est devenue le plus grand fournisseur mondial de services de foires commerciales.

Le plus grand parc des expositions du monde accueille aujourd'hui plus de 1,5 million de visiteurs chaque année, dans le cadre de la HANNOVER MESSE et de 35 autres salons. Les halls modernes, construits par des architectes de renom à l'occasion de l'exposition universelle EXPO 2000, sont une référence internationale.

Depuis plus de 30 ans, la Deutsche Messe s'appuie sur les technologies innovantes de SAUTER pour assurer un climat optimal dans ses halls tout en garantissant un fonctionnement économe en énergie. Grâce à son efficacité et à sa fiabilité, le spécialiste des systèmes de gestion technique des bâtiments a su s'imposer à maintes reprises face à une forte concurrence. Nous avons également récemment eu l'opportunité de mettre en place SAUTER Vision Center, la solution de supervision des bâtiments « full web », dans 16 des 24 halls d'exposition.

Une solution intelligente pour des zones étendues

Lors du renouvellement du système de gestion technique des bâtiments, Deutsche Messe a opté pour une solution logicielle multiplateformes et « full web » : SAUTER Vision Center. Sa modularité permet de prendre en charge toutes les normes de sécurité actuelles et de s'intégrer de manière transparente dans l'infrastructure informatique existante du client.

Le nouveau logiciel de GTB simplifie également le quotidien des exploitants : les données utilisateur requises pour la connexion au système d'exploitation et à SAUTER Vision Center sont en effet identiques. La norme HTML5 offre par ailleurs aux responsables du facility management une interface utilisateur pratique sur n'importe quel PC, tablette ou smartphone. Tous les lots techniques peuvent ainsi être commandés et visualisés à distance.



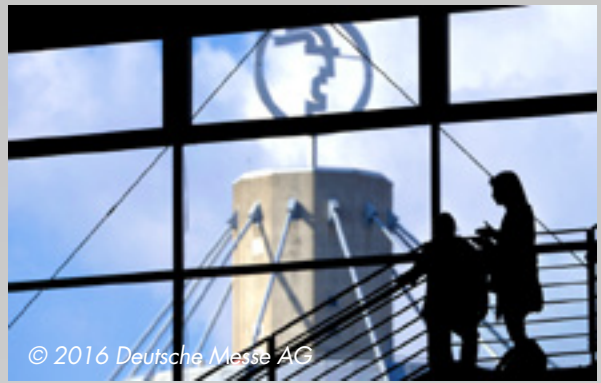
Une utilisation optimale des ressources

Sur l'ensemble du parc des expositions, SAUTER Vision Center collecte et surveille plus de 34 000 points de données issus de ses propres systèmes de différentes générations, dans plus de 900 images d'installation. De leur côté, les facility managers ont accès aux données d'exploitation de tous les lots techniques, en tout lieu et à toute heure, et peuvent si nécessaire régler les paramètres correspondants à distance.

Grâce à la technologie innovante de SAUTER, la Deutsche Messe peut garantir une utilisation toujours optimale des ressources sur une surface étendue. SAUTER a ainsi mis en œuvre le principe directeur de la Deutsche Messe AG : façonner activement l'avenir.

Deutsche Messe AG

Fondée en 1947 à Hanovre sur le terrain d'un ancien hangar d'aviation, la société d'organisation de salons dispose de 58 000 mètres carrés d'espace ouvert, de 463 285 mètres carrés d'espace intérieur répartis dans 24 halls et plusieurs pavillons.



© 2016 Deutsche Messe AG



© 2016 Deutsche Messe AG



© 2016 Deutsche Messe AG



SAUTER highlights 

Informations complémentaires sur cet article (en anglais) :



L'ensemble immobilier le plus moderne de Munich en voie de devenir le portail d'accès à l'est de la ville

Les Bavaria Towers comptent parmi les projets de construction les plus spectaculaires réalisés ces dernières années à Munich. Tous les bâtiments sont certifiés durables et équipés d'une gestion technique des bâtiments de pointe signée SAUTER, parfaitement intégrée dans l'architecture exceptionnelle imaginée par le bureau Nieto Sobejano Arquitectos de Madrid.

Composé de quatre bâtiments, l'ensemble Bavaria Towers est le premier grand projet de gratte-ciels à avoir été approuvé à Munich depuis de nombreuses années. Trois tours de bureaux et une tour d'hébergement hôtelier offrent des conditions fantastiques pour les entreprises et les clients souhaitant une infrastructure et un confort de première classe. Les bâtiments « Green Buildings » forment un ensemble harmonieux qui viendra mettre en valeur et redéfinir la banlieue est de Munich.

Les gratte-ciel Bavaria Towers

Avec une hauteur comprise entre 46 et 83 mètres, l'ensemble de tours s'élève dans le ciel munichois : il sera non seulement visible depuis d'autres quartiers de la ville, mais également depuis l'autoroute A94 desservant la capitale de la Bavière. Les formes courbes et les façades transparentes portent la signature du bureau madrilène Nieto Sobejano Arquitectos, qui a remporté l'appel d'offres. Au total, près de 400 millions d'euros seront investis dans ce projet d'une surface locative de 62 000 m², qui deviendra le nouveau point de mire du quartier de Bogenhausen à Munich. Dans un futur proche, ce quartier verra naître des projets de construction encore plus intéressants mêlant de manière attractive habitations, loisirs et bureaux. L'est de Munich se modernise.

SAUTER impressionne par la qualité et le design de ses produits

En plus d'une architecture remarquable, un accent tout particulier a été mis sur le confort de l'utilisateur, la qualité et l'efficacité énergétique lors de la planification. Des solutions convaincantes et une exécution fiable dans un délai de construction très court ont permis à SAUTER de remporter l'appel d'offres des deux entreprises de construction, devenant ainsi partenaire en matière de gestion technique des bâtiments. Deux des bâtiments seront construits par PORR Deutschland GmbH et les deux autres par Implenia Hochbau GmbH. En fonction du concept énergétique et spatial de chaque bâtiment, des stratégies de régulation sur mesure seront mises en place. On retrouve par exemple une régulation basée sur les prévisions météorologiques ou un enregistrement exhaustif de la consommation accompagné d'un Green Building Monitor. Ces solutions techniques sont récompensées par les certifications de bâtiments DGNB et LEED, qui attestent du haut degré de durabilité recherché.

Une mise en réseau confortable et efficace dans les locaux

Avec ses 72 mètres, la Blue Tower est la deuxième tour de bureaux la plus haute et mérite une attention particulière. Les possibilités de gestion technique des bâtiments en réseau sont ici pleinement exploitées et sont accompagnées de multiples avantages d'utilisation. Le nouveau boîtier d'ambiance tactile innovant SAUTER ecoUnit365 fait par exemple office d'interface conviviale entre l'utilisateur et la technique (homme-machine). L'interface flexible est garantie d'une utilisation intuitive et simple : en association avec le capteur multifonction installé dans le plafond, qui détecte la présence d'une personne ainsi que la luminosité, elle permet à l'utilisateur de contrôler au quotidien son propre « centre de commande » de manière pratique et économe en énergie. L'éclairage LED moderne est régulé automatiquement avec une luminosité constante. La protection solaire réduit quant à elle d'elle-même l'influence du soleil ainsi que les éblouissements. Et si aucun utilisateur n'est présent, l'installation passe alors en mode réduit. Aucune intervention n'est réellement nécessaire, sauf si l'utilisateur souhaite s'éloigner du programme standard.

L'exploitation de l'installation en fonction des besoins permet à l'utilisateur de bénéficier de coûts énergétiques réduits. La consommation d'énergie d'un bâtiment est déterminée par les besoins des utilisateurs en matière de période de fonctionnement, de température ambiante ou d'éclairage. Mais comment évaluer les économies réalisées grâce à une exploitation des installations en fonction des besoins et adaptée avec précision ? La norme européenne EN15232:2012-09 (Performance énergétique des bâtiments – Impact de l'automatisation de la régulation et de la gestion technique) permet de répondre à cette question et d'estimer les économies réalisées grâce à l'automatisation de locaux et l'automatisation centrale des bâtiments. Dans le cas de la Blue Tower, la gestion technique intégrale du bâtiment améliore son efficacité énergétique, qui passe de la catégorie C à la catégorie B. Le résultat ? Une économie d'énergie estimée à 20 % par rapport à un système de régulation qui ne combine pas les différents systèmes de climatisation, d'ombrage et d'éclairage entre eux et ne les adapte pas de manière optimale les uns aux autres. Cette économie d'énergie entraîne bien entendu une économie de coûts considérable sur la longue phase d'utilisation d'un bâtiment. Mais le plus impressionnant est que ces processus sont entièrement automatisés et très discrets grâce à des modes de fonctionnement sophistiqués.



Une gestion technique moderne assure l'interconnexion des outils

Des solutions techniques et des systèmes de gestion capables d'analyser les situations et de réagir en conséquence sont indispensables dans des bâtiments utilisés dans des applications exigeantes - et encore plus lorsque ces bâtiments se composent en grande partie de verre et sont équipés d'installations techniques interconnectées de manière complexe. Dans la Blue Tower, SAUTER Vision Center permet également de réduire au minimum les coûts de transformation de bureaux. En cas de modification de l'aménagement, un seul ajustement doit être apporté au logiciel pour adapter la climatisation au nouvel environnement. La fonction « Moving Wall » permet de regrouper les zones de local pour créer de nouvelles pièces. Cet ajustement peut être réalisé sans interrompre l'exploitation du bâtiment : la climatisation est alors immédiatement prête à fonctionner de nouveau. Cette nouvelle fonction permet d'économiser du temps et de l'argent, et ne requiert aucune modification structurelle de l'équipement matériel dans l'espace loué.

Une production d'énergie centrale grâce à la géothermie

Dans la Blue Tower, la chaleur est fournie grâce à une pompe à chaleur à eau souterraine de 110 kW et un raccordement au chauffage urbain de 650 kW. La pompe à chaleur est utilisée exclusivement pour le chauffage de l'activation des composants. Ce type de régulation de la température de base se révèle efficace et durable lorsque de longues périodes de fonctionnement sont nécessaires pour réchauffer les plafonds en béton, et ce, grâce à la très faible différence de température entre l'eau du puits et le départ du chauffage. Pendant la saison estivale, les eaux souterraines sont utilisées directement pour refroidir l'activation des composants via un échangeur thermique. Si la capacité du puits n'est pas suffisante, le refroidisseur à compression d'une capacité de refroidissement de 780 kW est alors utilisé pour le reste du bâtiment. Lors de l'utilisation des eaux souterraines, il est important de savoir que le bilan énergétique entre les eaux puisées et les eaux rejetées dans le sol doit être équilibré sur l'année. Le système de gestion de l'énergie SAUTER surveille en permanence ces valeurs et les documente à la fin de l'année.

La régulation terminale de locaux intégrale et les prévisions météorologiques assurent un climat ambiant équilibré

Dans la Blue Tower, les prévisions météorologiques servent à réguler la température de base. Les effets d'un changement de température dans ce système ne se faisant sentir que 8 à 10 heures plus tard dans le local, l'intégration des prévisions météorologiques permet de conditionner ce système de chauffage et de refroidissement lent avec une exactitude presque parfaite. Cette fonctionnalité se révèle extrêmement utile au printemps et à l'automne, lorsque la météo peut changer d'une minute à l'autre en raison du foehn naissant : il est alors essentiel de maintenir un climat confortable dans le bâtiment tout en n'utilisant qu'un minimum d'énergie. Les convecteurs à réglage rapide encastrés dans le sol réagissent aux besoins individuels de l'utilisateur lorsque celui-ci est présent. Il obtient alors un accès direct au chauffage et à la climatisation

des appareils par l'intermédiaire du boîtier d'ambiance. Quatre zones climatiques sont prévues à chaque étage pour assurer un apport en air frais suffisant et parfaitement adapté. Les régulateurs de débit volumique variables fournissent le débit volumique d'air et sont au repos en dehors de la période d'utilisation, ce qui entraîne une réduction considérable des coûts énergétiques.

Gestion de l'énergie et certification des bâtiments

Afin de pouvoir documenter les performances du bâtiment et de permettre des optimisations ultérieures, un enregistrement exhaustif de la consommation à l'aide de compteurs est prévu dans les réseaux primaire et secondaire de l'alimentation en énergie. Ce système, qui est également utilisé dans le cadre de la certification LEED pour attester la consommation d'énergie, garantit que tous les compteurs sont lus et évalués en permanence. Il tient l'opérateur au courant en lui envoyant des rapports ainsi que des alarmes courts et concis. Un « journal de puits », dans lequel la quantité d'eau souterraine utilisée pour le chauffage et le refroidissement est relevée, est également intégré au système. L'utilisateur, qu'il soit expert en énergie, conseiller en énergie amateur ou relativement peu familier avec l'aspect technique, peut en savoir plus sur le fonctionnement du système et l'empreinte CO₂ du bâtiment en consultant le Green Building Monitor installé à l'entrée. Ce dernier permet également de fournir des informations sur l'utilisation raisonnable des installations techniques, incitant ainsi les utilisateurs à ne pas forcer les valeurs de consigne spécifiées pour le chauffage et le refroidissement et à ne pas provoquer une augmentation de la consommation.

Un bel exemple de compétence globale

La solution globale de SAUTER contribue au caractère particulier de cet ensemble de gratte-ciel surplombant l'est de Munich et a un effet positif sur le confort des utilisateurs, les coûts énergétiques et le développement durable. Depuis septembre 2018, SAUTER FM fait également partie de l'aventure en tant qu'exploitant technique - une nouvelle réussite venant souligner les performances de SAUTER. SAUTER FM accompagne actuellement la phase finale de construction et sera formée à la technologie des différents bâtiments en fonction de l'avancement des travaux. L'équipe de démarrage est déjà impliquée dans l'aménagement propre au locataire, assurant ainsi une transition en douceur vers l'exploitation. En bref, un défi exigeant mais passionnant à relever par SAUTER FM : vous pouvez bien entendu compter sur nous pour vous tenir au courant.

Informations complémentaires sur cet article (en anglais) :



A Dubaï, des spectacles aériens sur une scène aquatique

La construction d'Al Habtoor City, un complexe composé de trois hôtels et de trois tours résidentielles, est un projet de référence pour le spécialiste de la gestion technique des bâtiments SAUTER. Ses systèmes montrent leur parfaite adaptabilité simultanément pour un climat désertique et pour une impressionnante scène aquatique.

Peu de villes dans le monde peuvent se vanter d'accueillir une telle concentration de projets de construction spectaculaires : Dubaï, la métropole en pleine expansion de l'émirat du même nom, abrite quelques-uns des plus célèbres bâtiments au monde. Al Habtoor City, le dernier projet en date, sera achevé l'année prochaine et viendra établir de nouvelles normes en matière de constructions hôtelière et résidentielle. Les visiteurs peuvent d'ores et déjà se laisser convaincre de l'efficacité des équipements techniques du bâtiment en visitant le théâtre sur scène aquatique « La Perle », dont les effets sophistiqués requièrent des exigences élevées en matière de technique de chauffage, de climatisation, de ventilation et de commande.

Cet ensemble composé de bâtiments de style « art déco » comprend trois hôtels et trois Tours de Résidences de prestige se situe sur le canal maritime de Dubaï, à quelques minutes en voiture de la célèbre plage de Jumeirah. Les trois gratte-ciel résidentiels, c'est-à-dire les tours Noora et Amna de 73 étages chacune ainsi que la tour Meera de 52 étages, proposent des appartements dotés d'équipements de pointe et des environnements sous température régulée. Cette régulation est bien entendu possible grâce à l'utilisation complète des systèmes de gestion technique de bâtiments signés SAUTER.

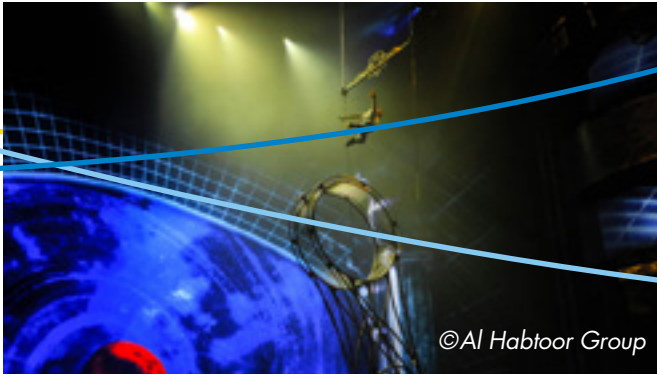
Des effets spéciaux spectaculaires

La technologie SAUTER a été choisie car elle permettait d'offrir une solution complète à la fois pour les trois tours résidentielles, le théâtre « La Perle » et la rénovation de deux hôtels à Al Habtoor City.



la perle
DRAGONE





©Al Habtoor Group



©Al Habtoor Group

L'interaction des systèmes SAUTER avec d'autres systèmes, par exemple ceux du complexe de la scène aquatique de « La Perle », contribue à un mélange spectaculaire de performances artistiques au premier sens du terme : les cascades impressionnantes et les effets spéciaux laissent de nombreux spectateurs sans voix.

Une piscine contenant environ deux millions de litres d'eau se trouve au centre de la scène et devient le cœur des spectacles comprenant des acrobaties aériennes, des plongées et même des cascades à moto à haute altitude. Les divers effets aquatiques ne font que rendre les performances plus intéressantes.

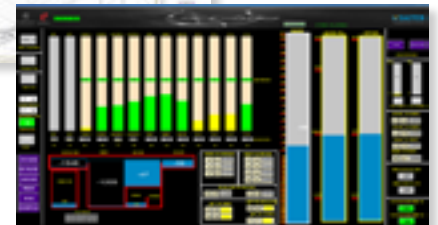
Un environnement contrôlé

L'eau de la piscine inonde temporairement l'ensemble de la scène sur environ 30 centimètres de hauteur et doit ensuite être évacuée très rapidement. Pour y parvenir, de nombreuses vannes et pompes surveillées directement par le système de GTB SAUTER sont mises à contribution. La température de l'eau et le pH sont également contrôlés en permanence dans le réseau complexe pour garantir une excellente qualité d'eau.

Pendant le spectacle, cinq motos passent à travers une boule d'acier flottant au-dessus de la scène : ici aussi, les équipements techniques du bâtiment commandent le système d'extraction pour acheminer efficacement les gaz d'échappement nocifs hors du théâtre. SAUTER a travaillé en étroite collaboration avec l'équipe de « La Perle » pour mettre en place les combinaisons d'équipements nécessaires. Des délais d'intervention rapides et des scénarios préprogrammés aident les opérateurs du spectacle à créer des scènes de pluie, d'orage ou de brouillard bouillonnant au sol. Autant d'effets étonnants qui seraient impossibles sans cette technologie intelligente.



©Al Habtoor Group



©Al Habtoor Group



Informations complémentaires sur cet article (en anglais) :



Jeu, set et match

La transformation et la modernisation de la St. Jakobshalle, le plus grand bâtiment événementiel de Bâle, aura duré trois ans. L'automatisation du bâtiment signée SAUTER a également été renouvelée dans le cadre de ce projet exigeant.



La St. Jakobshalle fait partie de ces rares lieux auxquels les habitants de Bâle et des alentours sont très attachés. Construite entre 1974 et 1976, cette salle a vu défiler d'innombrables stars du sport, de la pop et du rock. C'est également ici que se déroulent des championnats du monde ou d'Europe et des tournois de haut niveau de différents sports ainsi que les assemblées générales d'entreprises mondiales. Cette polyvalence est rendue possible grâce à l'utilisation des nombreuses technologies SAUTER qui ont fait leurs preuves sur le terrain depuis des décennies.

La St. Jakobshalle a récemment accueilli le tournoi ATP Swiss Indoors en octobre 2018. Grand favori de nombreux spectateurs, la star mondiale Roger Federer est parvenue à remporter ce tournoi très acclamé. Cette victoire n'aurait pas été possible sans la collaboration de nombreuses entreprises lors de la récente rénovation de la St. Jakobshalle. Parmi ces entreprises se trouvait bien entendu SAUTER, dont les composants et les systèmes d'automatisation des bâtiments

sont utilisés depuis la construction de la salle. Participante de la première heure au projet St. Jakobshalle, c'est tout naturellement que SAUTER a été mandatée pour la modernisation de la plus grande salle événementielle de la région.

Des coulisses techniques exigeantes

Le temps qui passe a laissé des traces sur le bâtiment en béton : près de 40 ans après sa construction, il était grand temps de redonner une nouvelle jeunesse à la salle. Le canton de Bâle-Ville a alors investi plus de 110 millions de francs suisses dans la modernisation de la St. Jakobshalle. Cet investissement nécessaire servira d'une part à protéger le site de la concurrence, et d'autre part à pouvoir organiser des manifestations d'envergure encore plus importante à Bâle. La capacité de la salle passe ainsi de 9 000 à 12 400 personnes, ce qui représente également un défi de taille pour les coulisses techniques. Quelle que soit la saison, les visiteurs doivent en effet pouvoir profiter d'une température parfaitement contrôlée dans la salle, et ce avec fiabilité grâce à la solution proposée par SAUTER.

Débuté en 2015, le projet de modernisation s'est déroulé en trois étapes afin de faire des Swiss Indoors l'un des événements les plus importants de la St. Jakobshalle - et de permettre à l'avenir l'organisation d'autres manifestations. Les deux principaux objectifs de ce tournoi de tennis étaient de garantir un fonctionnement sécurisé et d'assurer la meilleure synergie possible entre les systèmes.

La quasi-totalité des équipements de terrain SAUTER en service

La modernisation en elle-même a été relativement complexe. L'équipement technique de la St. Jakobshalle comprend en effet la quasi-totalité des appareils de terrain SAUTER courants : des servomoteurs de volets aux capteurs en passant par les vannes et bien entendu l'automate SAUTER modu525 (environ 50 ont été installés). Le remplacement de 17 armoires de commande complètes faisait également partie de ce projet exigeant. L'ancien système de la série SAUTER EY-modulo 2 a été remplacé par un système SAUTER EY-modulo 5 et répond désormais à toutes les exigences d'une gestion technique des bâtiments ouverte, modulaire et multidisciplinaire.

Une chose est sûre : après le succès des Swiss Indoors 2018, la St. Jakobshalle est prête à accueillir de nouveaux événements tels que la prochaine édition du troisième plus grand tournoi de tennis en salle au monde. La prochaine finale aura lieu en 2019 : si nous ignorons encore quelle star du tennis marquera la balle de match, nous sommes convaincus que SAUTER aura elle aussi sa place sur le podium.



Informations complémentaires
sur cet article (en allemand) :



Un climat optimal pour les deux sœurs

Dans la célèbre ville russe de Saint-Pétersbourg, régulièrement également appelée la « Venise du Nord », les visiteurs et les œuvres d'art de la cathédrale Isaac et de l'église de la résurrection profitent de la technologie SAUTER.

L'église de la Résurrection, également appelée « cathédrale sur-le-Sang-Versé », « cathédrale de la Résurrection du Christ » ou encore « cathédrale Saint-Sauveur-sur-le-Sang-Versé » est, après la cathédrale Isaac, probablement le deuxième édifice le plus connu de Saint-Pétersbourg. Outre leur charisme qui rayonne au-delà de l'ancienne ville tsarienne aux nombreux bâtiments majestueux, l'un de leurs points communs réside dans la technologie SAUTER qui s'appuie sur les unités de gestion locale modulo 5, l'ancien système de gestion technique des bâtiments de l'entreprise, aux performances qui ne sont plus à démontrer.

D'un point de vue architectural, les deux églises ne se différencient pas outre mesure, mais elles bénéficient toutes deux de la régulation précise du climat rendue possible par le système de SAUTER. La plus petite des deux sœurs, l'église de la Résurrection, est la seule grande église du centre de Saint-Pétersbourg qui ne se caractérise pas par un style architectural italien ou occidental classique. Jusqu'à sa construction à la fin du XIXe siècle, ces courants étaient communs dans la ville fondée en 1703 par Pierre le Grand. Son style s'inspire en effet plutôt de la cathédrale Saint-Basile de Moscou.

Après une phase de planification d'environ deux ans, le système technique qui prend en charge l'intérieur de l'église est mis à niveau depuis septembre 2018. Les travaux devraient être terminés d'ici décembre 2019.

Des trésors bien gardés

Les automates SAUTER modulo 5 assurent un climat ambiant optimal pour des milliers de visiteurs et d'employés et commandent, par exemple, les systèmes de rideaux d'air mis en place au niveau des impressionnantes portes de l'église. Grâce à cette technologie de pointe, les précieuses mosaïques, les sculptures en pierre et les





décorations en marbre seront désormais également mieux protégées. De plus, l'amélioration de l'efficacité énergétique du bâtiment est bien plus qu'un effet secondaire positif.

En plus d'être connectée à son propre système de gestion technique, l'église commémorative communiquera également avec le système de régulation central du siège du client qui se situe sur l'avenue principale de Saint-Petersbourg, la perspective Nevski. Le siège, qui supervise également l'automatisation de la cathédrale Isaac, commande le tout à l'aide du logiciel SAUTER SCADA.

Une implémentation modèle

L'expérience de SAUTER dans les bâtiments historiques a joué un rôle crucial pour que les portes de Saint-Petersbourg lui soient ouvertes. Ainsi, c'est la mise en place réussie de sa technologie dans la cathédrale Isaac, qui peut accueillir plus de 10 000 personnes, qui lui a permis de gagner la confiance de l'exploitant de l'église de la Résurrection. Auparavant, la candidature de SAUTER avait été retenue pour prendre en charge la cathédrale Isaac, la plus grande de Saint-Petersbourg, notamment suite au succès des systèmes implémentés dans la cathédrale et l'île aux musées de Berlin.

L'efficacité de cette technologie est en premier lieu démontrée par des modélisations des flux d'air dans la cathédrale Isaac, réalisées par l'institut polytechnique de Saint-Petersbourg qui se base sur des planifications, puis teste le résultat. Grâce au peu de place requis par les capteurs de température et d'humidité et à un contrôle efficace du débit d'air soufflé légèrement surchauffé, les visites de la construction du dôme deviendront d'autant plus un plaisir qu'elles se dérouleront dans un climat parfait.

SAUTER highlights 

Informations complémentaires
sur cet article (en allemand) :



Un Smart Building aux portes de Paris

Équipé des systèmes SAUTER dernière génération, le complexe de bureaux SHIFT a la particularité de se trouver aussi bien à Paris que dans sa banlieue - plus précisément à Issy-les-Moulineaux. Il abritera le nouveau siège social de Nestlé France.



Deux adresses, un nom évocateur et une architecture moderne : bienvenue dans le complexe immobilier SHIFT. Les coulisses techniques de cet immeuble inondé de lumière, qui possède un pied dans Paris et l'autre dans Issy-les-Moulineaux, font actuellement l'objet d'une modernisation incluant la technologie SAUTER qui joue un rôle clé dans la gestion technique du bâtiment.

Les automates SAUTER EY-modulo utilisés offrent de nombreux avantages pour accompagner une climatisation innovante et une régulation optimale. Ils disposent également de diverses fonctions d'alarme et sont modulaires. Grâce à la solution BACnet, ils sont conçus de manière ouverte pour assurer une intégration efficace des dispositifs et applications tiers. En outre, l'implémentation de SAUTER Vision Center, solution de gestion technique des bâtiments basée sur le web et le standard HTML5, viendra améliorer davantage le confort et le bien-être des employés et des visiteurs.

Les solutions SAUTER ont été retenues par le maître d'ouvrage pour leur capacité à offrir également une interface avec les applications Smart Building déployées dans ce projet innovant. Elles permettent ainsi aux usagers de bénéficier, à partir de leur smartphone, d'un large panel de services disponibles dans le bâtiment ainsi que de la gestion du confort thermique et visuel. La souplesse de la solution Smart Building SAUTER répond aux nouveaux modes de travail.

Que vous approchiez le SHIFT du côté parisien ou d'Issy-les-Moulineaux, vous remarquerez forcément ses ailes blanches verticales. Cette enveloppe architecturale irrégulière ornant le bâtiment est destinée à donner vie au lieu, tandis que la grande façade vitrée apporte une transparence toute indiquée. La lumière naturelle est ensuite réfléchiée sur les lames et pénètre dans les pièces.



©immeuble-shift.com

Des exigences technologiques élevées

Le design intérieur du SHIFT s’inspire du style industriel qui se retrouve ici mélangé à des éléments en bois et à des couleurs chaudes. Un effet de vagues, identique à celui du revêtement mural composé de lamelles de bois verticales, apporte une touche de dynamisme au hall inspiré de la façade extérieure. La pièce s’ouvre du sol au toit – il va sans dire que cette prouesse esthétique représente un défi en ce qui concerne les équipements techniques du bâtiment.

Le complexe SHIFT abrite environ 46 000 mètres carrés de bureaux, répartis sur sept étages et pouvant accueillir environ 3 600 personnes. Depuis sa remise en état, il est en passe de devenir un bâtiment intelligent, moderne et écoénergétique : SHIFT a en effet fait le choix de la géothermie pour réduire sa consommation énergétique. Grâce à son expérience dans le domaine de l’automatisation des bâtiments, SAUTER a pu apporter sa contribution à cette success story.

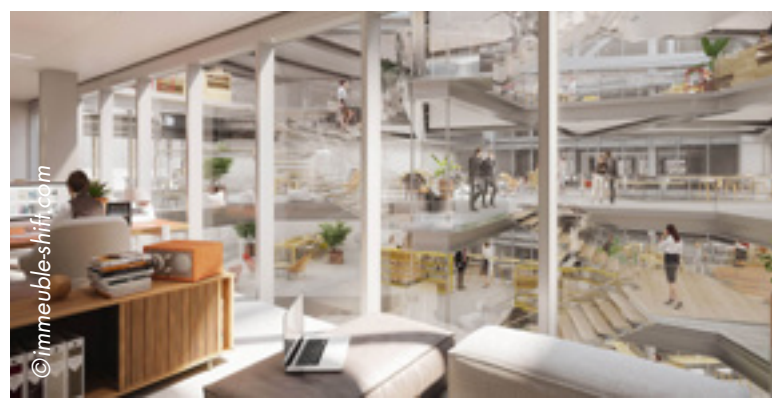
Une solution polyvalente

La famille de systèmes SAUTER EY-modulo 5 incluant le module d’automate de régulation terminale ecos504 n’est pas uniquement synonyme de confort, mais est également garante d’une optimisation de la consommation énergétique grâce à des options de commande précises.

La polyvalence de la solution modulaire porte ses fruits. Avec le système SAUTER, les bureaux et les salles communes satisfont en effet à toutes les exigences en matière d’éclairage, de chauffage, de refroidissement et de protection solaire. Qu’il s’agisse de la fonction de présence, la surveillance des contacts de fenêtres, la ventilation adaptée aux besoins ou la commande de l’éclairage et des stores ainsi que le réglage de la consigne en fonction du temps : tout est compris.



©immeuble-shift.com



©immeuble-shift.com

Maitre d’ouvrage:
Unibail-Rodamco-Westfield

Architecte:
Arte charpentier

Informations complémentaires sur cet article :



Adresses SAUTER

SAUTER Deutschland

Sauter-Cumulus GmbH
Hans-Bunte-Str. 15
DE-79108 Freiburg i. Br.
Tel. +49 761 510 50
www.sauter-cumulus.com

Sauter FM GmbH

Werner-Haas-Str. 8-10
DE-86153 Augsburg
Tel. +49 821 906 73 0
www.sauter-fm.de

SAUTER Schweiz

Sauter Building Control Schweiz AG
Im Surinam 55
CH-4058 Basel
Tel. +41 61 717 75 75
www.sauter-building-control.ch

Sauter FM GmbH

Im Surinam 55
CH-4058 Basel
Tel. +41 58 8 100 200
www.sauter-fm.com

SAUTER Österreich

Sauter Mess- u. Regeltechnik GmbH
Niedermoserstrasse 11
AT-1220 Wien
Tel. +43 1 250 230
www.sauter-controls.at

SAUTER France

Sauter Régulation S.A.S.
Direction Générale
Dir. Administrative et Financière
Site de la Fonderie
Bât. KMØ-2ème étage
30, rue Spoerry
68100 MULHOUSE Cedex
Tél. +33 3 89 59 32 66

SAUTER Luxembourg

Sauter Régulation S.A.S.
1, rue de Turi
LU-3378 LIVANGE
Tél. +35 2 26 67 18 80
www.sauter.fr

SAUTER Nederland

Sauter Building Control Nederland B.V.
Gyroscoopweg 144a
Postbus 20613
NL-1001 NP Amsterdam
Tel. +31 20 5876 700
www.sauter.nl

SAUTER U.K.

Sauter Automation Ltd.
Inova House Hampshire
Int'l Business Park
Crockford Lane, Chineham
UK-Basingstoke RG24 8GG
Tel. +44 1256 37 44 00
www.sauterautomation.co.uk

Wren Environmental Limited

Unit 7, Mole Business Park
Randalls Road, Leatherhead
Surrey, KT22 7BA
Tel. +44 845 085 8899
www.wren-environmental.co.uk

SAUTER España

Sauter Ibérica S.A.
Ctra. Hospitalet, 147-149
Parque Empresarial City Park
Edificio Londres
ES-08940 Cornellà de Llobregat (Barcelona)
Tel. +34 93 432 95 00
www.sauteriberica.com

SAUTER Portugal

Sauter Ibérica S.A.
Rua Henrique Callado, 8 - Edifício Orange
Fracção A03
Leião-Porto Salvo
PT-2740-303 Oeiras
Tel. +351 21 441 18 27
www.sauteriberica.com

SAUTER Italia

Sauter Italia S.p.A.
Via Dei Lavoratori, 131
IT-20092 Cinisello Balsamo (MI)
Tel. +39 02 280 481
www.sauteritalia.it

SAUTER Ireland

Sirus
a SAUTER Group company
Unit 13, The Westway Centre
Ballymount Avenue
D12 FW63 Dublin
Tel. +353 1 460 26 00
https://sirusinternational.com

SAUTER Belgium

N.V. Sauter Controls S.A.
't Hofveld 6-B-2
BE-1702 Groot Bijgaarden
Tel. +32 2 460 04 16
www.sauter-controls.com

SAUTER Česká republika

Sauter Automation Spol. s.r.o.
Pod Čimickým hájem 13 a 15
CZ-18100 Praha 8
Tel. +42 02 660 12 111
www.sauter.cz

SAUTER Magyarország

Sauter Automatikai Kft.
Fogarasi u. 26.III. em.
HU-1148 Budapest
Tel. +36 1 470 1000
www.sauter.hu

SAUTER Polska

Sauter Automatyka Sp. z o.o.
ul. Rzymowskiego 31
PL-02-697 Warszawa
Tel. +48 22 853 02 92
www.sauter.pl

SAUTER Slovensko

Sauter Building Control Slovakia spol. s r.o.
Digital park II
Einsteinova 23
SK-85101 Bratislava
Tel. +421 2 6252 5544
www.sauter.sk

SAUTER Sverige

Sauter Automation AB
Krossgatan 22B
SE-16250 Vällingby
Tel. +46 8 620 35 00
www.sauter.se

SAUTER Srbija

Sauter Building Control Serbia d.o.o.
Prote Mateje 64
SRB-11000 Beograd
Tel. +381 11 3 863 963; 3 086 157
www.sauter.rs

SAUTER Middle East FZC

Sauter Middle East FZC
PO Box: 22353
SAIF ZONE, Sharjah, UAE
Tel. +971 6 557 8404
www.sauter-controls.com

SAUTER China

Sauter (Beijing) Co. Ltd. (Joint Venture)
Suite 1703, Tower A
G.T. International Centre, Building No.1
A3 Yongandongli
Jianguomenwai Avenue
RC-Beijing 100022
Tel. +86 10 5879 4358
www.sauter.com.cn

SAUTER Korea

LS Sauter Co., Ltd.
No. 903, Jei Platz 459-11
Gasan-dong
Geumcheon-gu
KR-Seoul, 153-792
Tel. +82-2-3442 5544
www.sauter.co.kr

SAUTER International

Sauter Building Control International GmbH
Hans-Bunte-Str. 15
DE-79108 Freiburg i. Br.
Tel. +49 761 510 50
www.sauter-controls.com



SAUTER Head Office

Fr. Sauter AG · Im Surinam 55 · CH-4016 Basel

Tel. +41 61 695 55 55 · Fax +41 61 695 55 10

www.sauter-controls.com

Mentions légales SAUTER Facts · Le magazine clients du groupe SAUTER · **Conception** Corporate Communication Management SAUTER Head Office · **Impression** Hornberger Druck GmbH · Maulburg · **Papier** LuxoSatin · certifié FSC · **Contenu** SAUTER Head Office, int/ext Communications · **Traduction** RWS Group Deutschland GmbH · Berlin · **Photo de couverture** Deutsche Messe AG · Hanovre, Allemagne · ©Deutsche Messe AG · **Édition** Printemps 2019 · SAUTER Facts est édité en allemand, anglais, français et hollandais · Reproduction autorisée avec indication de la source

www.sauter-controls.com

