

SAUTER FACTS

Le magazine clients du groupe SAUTER

SAUTER Smart Actuator

Régulateur et servomoteur autonome compatible IoT

Chaîne de blocs SAUTER

Notre contribution à la cybersécurité

Kronasår – L'hôtel-musée

Le nouvel hôtel de l'Europa-Park en Allemagne

Amazon en Espagne

Numérisation de la logistique à l'aide de robots et automatisation de bâtiments

- 4 « SAUTER modulo 6 prend en charge et accompagne le changement numérique auquel nous assistons actuellement. »
SAUTER a interrogé David Cultrona, Représentant du Maître de l'Ouvrage pour la région Ouest auprès d'UBS Business Solutions AG
- 8 **Servomoteur intelligent SAUTER**
Régulateur et actionneur autonome compatible IoT
- 10 **La « blockchain » SAUTER au service de l'automatisation des bâtiments**
Notre contribution à la cybersécurité
- 14 **Une sécurité accrue dans le réseau du bâtiment**
Dr Felix Gassmann, « responsable Technology » chez Fr. Sauter AG, nous explique le nouveau standard BACnet/SC (Secure Connect)
- 16 **heatEco Control**
Un régulateur de chauffage autodidacte pour la modernisation de bâtiments existants
- 18 **Wren Environmental**
Wren Environmental permet à SAUTER UK d'élargir sa gamme de compétences et de services dans le Facility Management technique
- 20 **Sirus**
L'expansion irlandaise
- 22 **Une nuit au musée**
Baptisé « Krønassår – The Museum-Hotel », le sixième hôtel de l'Europa-Park à Rust (Allemagne) fait appel à la technologie et aux solutions SAUTER
- 24 **Un projet futuriste qui respecte les objectifs coûts/délais**
Numérisation de la logistique à l'aide de robots et automatisation des bâtiments
- 26 **Des cours des actions aux cours de langues - le tout accompagné de performances accrues**
À Zurich, les bâtiments de la « Neue Börse » sont équipés des solutions d'automatisation de SAUTER
- 28 **Dépôt central de la Bibliothèque nationale de Prague**
Gestion technique des bâtiments pour la collection nationale d'œuvres littéraires
- 30 **Centre Hospitalier de Belle-Île-en-Mer**
Solutions et technologies de pointe : une centrale d'énergie pour l'hôpital existant ainsi que le nouvel hôpital
- 32 **Bratislava vise les étoiles**
Un bâtiment de 29 étages avec terrasse sur le toit et certification WELL pour la santé et le bien-être
- 34 **Adresses SAUTER**

SAUTER highlights

Votre avis nous intéresse !

Nous vous remercions par avance pour le temps accordé à ce sondage clients :

www.sauter-controls.com/Sondage





Chers clients et partenaires, Chères lectrices, chers lecteurs,

Bienvenus dans cette nouvelle édition de SAUTER FACTS. Comme d'habitude, vous tenez entre vos mains notre magazine clients présentant des innovations impressionnantes, des nouveaux partenaires et des références intéressantes.

Le développement de la nouvelle solution d'automatisation des bâtiments SAUTER modulo 6 est représentative d'un marché qui se tourne de plus en plus vers le numérique. La mise en réseau des bâtiments avec les technologies hébergées et IoT étant de plus en plus répandue, la sécurité des systèmes et des réseaux devient un défi. Vous trouverez aux pages 10 à 13 un résumé des mesures que nous prenons pour relever ces défis et découvrirez le rôle de la technologie « blockchain » dans ces processus.

Ce n'est un secret pour personne : des conditions d'ambiance agréables (éclairage, qualité de l'air et température) se reflètent sur le bien-être ainsi que les performances des employé(e)s. Notre innovation « SAUTER heatEco », une régulation du chauffage auto-adaptative, crée une température ambiante parfaitement adaptée tout en assurant une diminution de la consommation énergétique pouvant atteindre 25%. Pour en savoir plus, rendez-vous aux pages 16/17. Nous vous présentons dans l'article « Nivy Tower » un

impressionnant bâtiment neuf qui est actuellement le plus haut de Bratislava (Slovaquie). Les détails sont à lire en pages 32/33.

Un autre exemple de la puissance d'innovation de SAUTER est notre nouveau « Smart Actuator » compatible IoT : en plus de combiner en un seul appareil un régulateur et un actionneur, il régule également les circuits de chauffage/refroidissement de manière automatique. Les données d'exploitation sont mises à disposition dans le Cloud SAUTER via l'IoT pour le contrôle de l'installation, simplifiant ainsi le processus de maintenance (pages 8/9).

SAUTER poursuit sa croissance : je suis particulièrement heureux d'accueillir deux nouvelles filiales en Grande-Bretagne et en Irlande au sein du groupe SAUTER. L'acquisition d'une participation majoritaire dans l'entreprise « Wren Environmental Limited » permet à SAUTER de gagner un partenaire stratégique important. Wren est l'une des principales sociétés de Facility Management technique dans le Grand Londres et le sud-est de la Grande-Bretagne. « Sirius » est quant à lui le leader du marché de l'automatisation des bâtiments en Irlande.

Dans ce numéro, nous vous emmenons également dans l'un des parcs à thème les plus

populaires au monde, l'Europa-Park à Rust. Sur une surface totale de 950 000 mètres carrés, 18 univers thématiques proposent aux visiteurs plus de 100 attractions et animations. L'offre hôtelière est également très développée, par exemple avec le superbe hôtel « Krønasår » construit comme un musée d'histoire naturelle et dont l'ambiance rappelle la Scandinavie. Le constructeur était à la recherche d'un prestataire pouvant s'occuper d'une part des études et de l'installation de la solution d'automatisation des bâtiments, et d'autre part de la gestion de l'énergie. Les avantages ayant permis à SAUTER de remporter cet appel d'offre et la liste des produits utilisés dans ce projet se trouvent dans la rubrique « Points forts », à partir de la page 22.

Nous aimerions également à l'avenir vous proposer d'autres articles intéressants sur l'automatisation des bâtiments. Merci de prendre 5 minutes pour répondre à notre petit sondage pour nous aider à adapter les sujets des prochains numéros de SAUTER FACTS à vos intérêts.

Je vous souhaite une lecture passionnante !



Werner Karlen, CEO

« SAUTER modulo 6 permettra de marier les anciennes et les nouvelles technologies, ainsi que d'accompagner la transformation numérique que nous vivons. »



David Cultrona (UBS) en pleine discussion avec Christian Villar (SAUTER)

David Cultrona, Représentant du Maître de l'Ouvrage pour la région Ouest auprès d'UBS Business Solutions AG

Monsieur David Cultrona est l'interlocuteur principal de la division gestion technique de bâtiment de la région Ouest pour les questions technologiques et d'efficacité énergétique. Il travaille pour la banque depuis plus de 16 ans.

Ses fonctions principales incluent la gestion de projets de constructions immobilières. Il joue ainsi le rôle d'intermédiaire entre la banque et les prestataires de service externes.

UBS est la première banque suisse. Elle a célébré son 150^e anniversaire en 2012 et emploie plus de 60 000 collaboratrices et collaborateurs dans le monde. Elle dispose d'un réseau de quelque 280 agences en Suisse. Une partie de votre parc immobilier (agences / bâtiments administratifs) sont équipés de systèmes de régulation SAUTER.

Ces dernières années, vous avez entrepris des adaptations conséquentes dans vos différentes agences en Suisse. Quelles en sont les raisons?

Au début des années 2010, UBS a entièrement réaménagé l'ensemble de son réseau d'agences en Suisse dans le but de répondre à l'évolution des besoins de sa clientèle. Dans la foulée, tous nos locaux ont été dotés d'un design identique, moderne et contemporain, favorisant l'identification de la banque. Ces changements architecturaux ont accompagné une philosophie d'accueil plus proactive et encore plus conviviale. Les systèmes de SAUTER équipaient déjà de nombreuses agences. L'entreprise a dès lors pu se positionner car elle remplissait les critères techniques requis à des conditions financières qui correspondent à nos attentes.

En effet, les différentes solutions de gestion des locaux proposées par SAUTER sont tout à fait adaptées au concept modulaire que réclamait notre nouveau concept de postes de travail plus lumineux et plus ouvert.

Qu'est-ce qui fait que modulo 6 est tourné vers l'avenir ?

Les standards de communication ont beaucoup évolué ces quinze dernières années.

UBS

UBS est une grande banque suisse sise à Zurich. Elle est l'un des plus importants gestionnaires d'actifs au monde.

UBS est représentée dans cinquante pays et sur toutes les principales places financières. Le groupe emploie plus de 67 000 personnes dans le monde, dont environ 31% en Amérique du Nord et latine, 32% en Suisse, 19% dans le reste de l'Europe, au Moyen-Orient et en Afrique et 18% en Asie Pacifique.

Ce nouveau produit permettra de marier les anciennes et les nouvelles technologies, ainsi que d'accompagner la transformation numérique que nous vivons.

A quoi ressemblerait une solution sur mesure pour UBS ?

On pourrait entrevoir une multitude de fonctionnalités ergonomiques mais également pratiques et économiques. Si nous pouvons interagir sur le confort grâce à des variables telles que l'occupation des locaux et la planification des ressources, cela pourrait constituer une plus-value non négligeable en termes d'économie d'énergie et de satisfaction utilisateur, tout en optimisant les coûts d'exploitation.

Quels sont les avantages du cloud pour UBS ?

Actuellement, pour le domaine de la gestion technique de bâtiment (GTB) le cloud n'est, pour des raisons de sécurité, pas un thème.

En effet, nos directives nous interdisent l'utilisation de tels outils. Il serait possible que des solutions XaaS pourraient aussi permettre l'interconnexion des applications du bâtiment en optimisant les périphériques tels que les capteurs, mais ce n'est pas encore d'actualité chez UBS.

L'intégration dans l'IoT (« Internet of Things ») rend les systèmes de plus en plus complexes et la facilité d'utilisation devient de plus en plus importante. Comment pensez-vous résoudre ce problème avec modulo 6 ?

Il est évident, qu'une multitude d'informations vont devoir transiter entre les IoT et les systèmes d'automatisation. De ce fait, je pense nécessaire de séparer les différentes sources d'informations. Grâce à modulo 6, il est possible de l'effectuer en utilisant un port spécifique : on peut ainsi créer un réseau interne et séparé du reste du réseau d'automates existants.

Quelle est la relation entre modulo 6 et les systèmes existants? Sont-ils obsolètes avec son utilisation ?

Non, je ne crois pas, car SAUTER a toujours pensé à la pérennité de ses systèmes en permettant une rétrocompatibilité aussi bien du hardware que du software. Mais là, il s'agit de faire coexister modulo 6 avec différentes gammes qui sont déjà communicantes, notamment en BACnet/IP. Ainsi, ce nouvel appareil permet de prolonger la durée de vie des différents installations techniques telles que production de chaleur, ventilation, gestion des stores.

Quelles sont les exigences actuelles pour un système d'automatisation du bâtiment du point de vue de l'exploitant ?

Pour nos différents bâtiments, la pérennité entre les différentes générations d'automatisations est de rigueur. Mais nous attendons plus d'un système de GTB. Actuellement, il est déjà possible d'obtenir des systèmes autonomes et intelligents dans la domotique « privée ». Les utilisateurs attendent donc qu'un confort d'utilisation équivalent leur soit proposé sur leurs lieux de travail aménagés globalement en open space. Il faut un système puissant en termes de fonctionnalité, mais qui – en même temps – soit simple pour l'utilisateur final et pour la gestion de ces installations par le personnel de Facility Management.

Comment la digitalisation modifie-t-elle le travail et les activités dans le Facility Management ?

L'exploitation d'un parc des bâtiments comme le nôtre est complexe. Nous disposons de différents systèmes pour la gestion des surfaces. Ces données pourraient être utilisées pour la gestion de nos infrastructures multi-techniques et partagées avec notre prestataire de Facility Management.

Quelles exigences techniques peuvent en découler ?

La digitalisation continue et la maquette BIM multi-métier restent difficiles à mettre en œuvre dans les bâtiments existants car cela demanderait un investissement conséquent. Pour les nouveaux projets d'UBS, nous nous penchons toutefois toujours sur ces thèmes et les mettons en œuvre en fonction des exigences concrètes des projets.

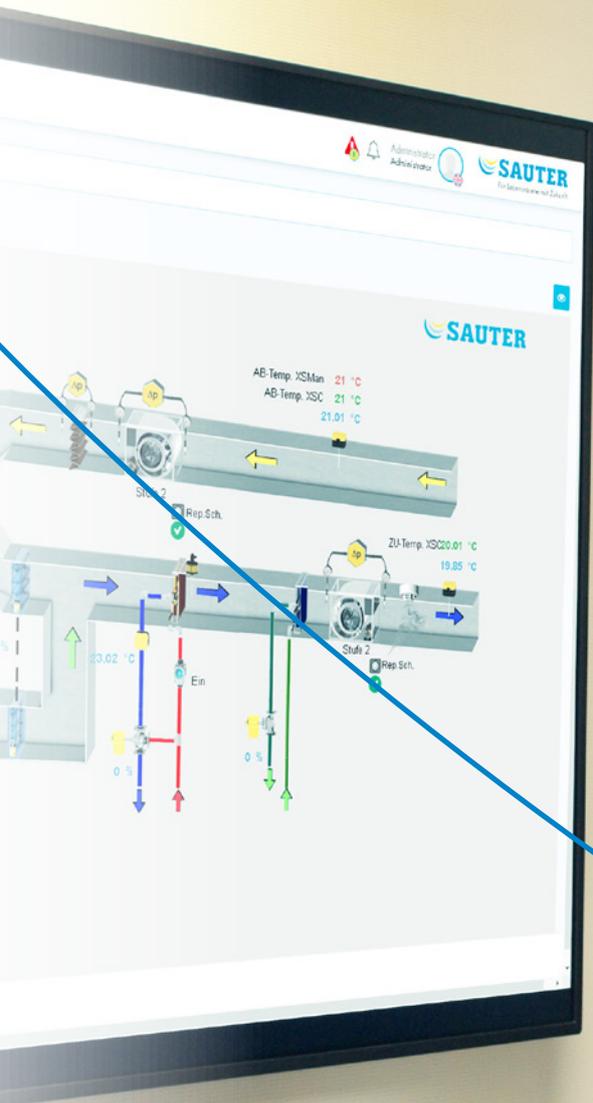
La durabilité de l'investissement est un autre mot important à la mode : quelles exigences pouvez-vous en tirer ?

Bien sûr, chaque propriétaire souhaite que ses investissements conservent le plus longtemps possible leur valeur. Mais aussi chacun aimerait disposer des dernières innovations au meilleur prix. Notamment grâce à un remplacement flexible dans le temps et la possibilité de faire coexister différentes gammes ou générations de systèmes d'automatisation.

Un grand merci, Monsieur David Cultrona, pour cet entretien qui nous en a beaucoup appris. Nous vous souhaitons, à vous et à UBS, un avenir radieux en espérant que vos biens immobiliers tirent le meilleur de tous ces investissements.

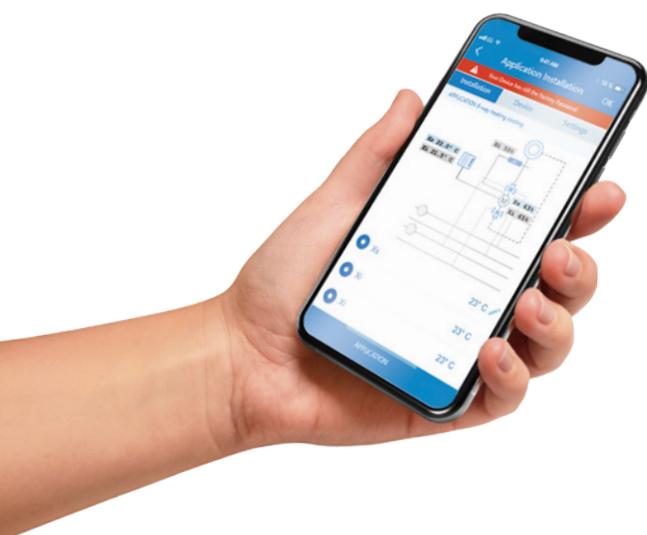


Innovation



SAUTER Smart Actuator – Flexibilité et maintenance prédictive combinées

Rien n'arrête la révolution numérique, pas même les appareils de terrain des équipements techniques de bâtiment. Les vannes et actionneurs dédiés à la régulation et la commande de l'eau pour le pilotage de l'énergie du chauffage et du refroidissement en sont un bon exemple. Dans le cadre de sa stratégie de numérisation, SAUTER élargit sa gamme de servomoteurs éprouvés à une nouvelle génération de servomoteurs intelligents compatibles IoT (« Internet of Things »).



Les servomoteurs de vannes et de volets sont parmi les éléments les plus importants dans la distribution d'énergie. Ils sont utilisés dans les systèmes de chauffage et de ventilation ainsi que dans la régulation terminale des locaux. Lors de l'installation, les systèmes traditionnels posent de nombreux défis aux opérateurs. Parmi eux, la vérification d'un câblage complexe au moment de la mise en service, ainsi que l'augmentation de la charge calorifique à chaque mètre de câble posé. À cela s'ajoute la programmation individuelle et laborieuse des fonctions de régulation dans les automates de gestion locales. L'absence d'informations d'exploitation en temps réel sur l'état actuel des servomoteurs complique la détection en temps utile des dérangements.

Prêt à tout

La flexibilité pour l'utilisateur a été une préoccupation constante pendant son développement. Le Smart Actuator permet une régulation semi-autonome des équipements de chauffage, de ventilation et de climatisation. SAUTER met à disposition dans un cloud des données de configuration pour la régulation des circuits de chauffage et de refroidissement, des batteries de chauffage et de refroidissement dans les systèmes de ventilation et des plafonds chauffants et froids dans les locaux. Les installateurs ont ainsi accès à un large éventail d'applications, à partir desquelles ils composent leurs propres installations spécifiques. La mise en service s'effectue ensuite par simple paramétrage sur l'application mobile. Les données d'exploitation peuvent être visualisées graphiquement via le Cloud SAUTER, ce qui rend possible des optimisations opérationnelles en ligne avec l'application mobile.



Connectivité totale anticipée

Dans le cas le plus simple, le Smart Actuator SAUTER est intégré directement et de façon conviviale dans le cloud via le réseau sans fil. Les opérateurs de petites installations, notamment, commandent et surveillent les installations avec leur smartphone via le Cloud SAUTER. Les autres interfaces de communication offrent à l'utilisateur des possibilités de connexion pour chaque application. Le Smart Actuator dispose d'une interface RS-485 et d'une interface Wi-Fi pour l'intégration dans les réseaux de gestion technique de bâtiment (GTB). Si un réseau de GTB existe déjà, le Smart Actuator flexible est intégré via BACnet/IP, MS/TP ou encore via Modbus. Deux E/S universelles permettent de raccorder des capteurs ou actionneurs supplémentaires. La gamme d'applications peut être étendue avec le boîtier E/S, en option. Le Smart Actuator contrôle ainsi, par exemple, le flux d'énergie avec équilibrage hydraulique automatique dans la régulation individuelle par pièce, ou la production de chaleur ou de froid.

Maintenance prédictive, et pas réactive

Les Services Cloud SAUTER vont de la mise en service à la remise en état préventive, en passant par la surveillance (inspection) et l'optimisation (maintenance) de l'installation. La pierre angulaire de ces services est l'inspection continue, qui enregistre par exemple les fuites, les coups de bélier ou l'usure au niveau de la vanne. C'est le rôle des capteurs supplémentaires du Smart Actuator qui saisissent les données sur l'état du servomoteur et les transmettent au Cloud SAUTER. Ici, l'analyse des données se fait par comparaison avec des valeurs de référence. L'état actuel du système est ainsi accessible à tout moment et les opérations de maintenance peuvent être planifiées.

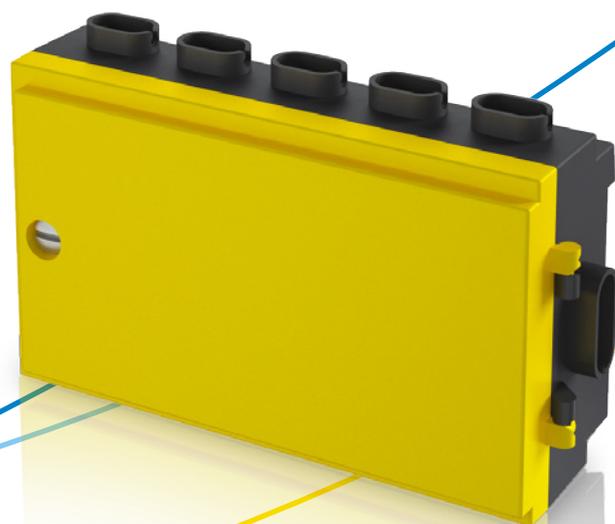
De plus, le système en déduit des recommandations d'action pour l'utilisateur. Il indique ainsi quand certaines fonctions de commande ou les vannes elles-mêmes doivent être contrôlées. Les composants peuvent donc être remplacés avant que des dysfonctionnements ne surviennent ou que l'installation ne s'arrête.

La solution à de nombreux défis

Le Smart Actuator SAUTER compatible IoT représente une solution intelligente pour la distribution d'énergie dans les bâtiments intelligents, et il est facile à mettre en service. Le système de connecteurs et les câbles pré-assemblés garantissent une mise en service particulièrement rapide et sans erreur. Et alors que le temps d'installation peut être réduit d'un tiers par rapport à une durée classique, le codage mécanique et couleur élimine les erreurs de câblage.

Si on compare avec une installation traditionnelle dotée de régulateurs et servomoteurs de vannes, la taille et le coût des armoires électriques sont inférieurs. De plus, le Smart Actuator diminue la charge calorifique grâce à un câblage moins important.

Enfin, l'utilisateur bénéficie de durées d'études plus courtes et de coûts globaux réduits pour la construction et la mise en service de l'installation. Grâce à l'analyse continue des données dans le cloud, la maintenance peut se passer d'une inspection manuelle fastidieuse. On évite ainsi de façon préventive les arrêts non planifiés et coûteux de l'installation.



Information complémentaires sur cet article :
www.sauter-controls.com/smartactuators/fr



Innovation

La « Blockchain » SAUTER au service de la gestion technique des bâtiments

La technologie dite « Blockchain » est soudainement devenue à la mode avec l'essor du Bitcoin, la monnaie numérique d'Internet. Les géants de l'Internet planifient leurs propres monnaies cryptographiques numériques et représentent une menace pour le monde traditionnel des monnaies-clés et des banques. Loin de ces mégatendances, SAUTER prend des chemins diamétralement opposés et aspire à une utilisation « pacifique » de la technologie de la chaîne de blocs en protégeant les données ainsi que les processus de l'automatisation et de la gestion technique des bâtiments.

Une « Blockchain » est une base de données décentralisée contenant une liste d'enregistrements de données en croissance constante. Dans le cas de Bitcoin, cette base de données gagne en ampleur à chaque transaction, comme une chaîne à laquelle on viendrait constamment ajouter de nouveaux éléments (d'où le terme « Blockchain » pouvant se traduire par chaîne de blocs). Une fois qu'un bloc est complet, un nouveau bloc contenant l'empreinte digitale numérique du bloc précédent est créé. La suppression du moindre bit de cette chaîne de blocs de données entraîne dans un premier temps une modification de l'empreinte digitale du bloc concerné. L'ensemble de la chaîne de blocs (Blockchain) se désagrège ensuite en maillons individuels.

Le Bitcoin possède une particularité : chaque transaction fait l'objet d'une vérification supplémentaire avant son écriture dans la chaîne de blocs. Chaque ordinateur du réseau Bitcoin peut voir que le « participant A » veut transférer des bitcoins au « participant B ». Les ordinateurs du réseau vérifient ensuite si la transaction est conforme aux règles et si « A » possède un solde de bitcoins suffisant. Une fois que tous les ordinateurs participants sont parvenus à la conclusion que la transaction est valide, celle-ci est entrée dans la chaîne de blocs et devient alors infalsifiable.

Le processus de vérification se compose d'un très grand nombre de calculs. Suite à l'introduction en bourse de certaines grandes sociétés Bitcoin, il a été possible de déterminer et d'extrapoler leur consommation de courant à l'ensemble du réseau Bitcoin. Le résultat : les opérations de calcul inhérentes à la monnaie cryptographique

requièrent aujourd'hui environ 46 térawattheures d'électricité par an. Environ 22 mégatonnes de dioxyde de carbone sont émises chaque année pour couvrir ces besoins énergétiques, ce qui équivaut à l'empreinte CO₂ de la ville de Hambourg ou du Sri Lanka.

SAUTER utilise la technologie de la chaîne de blocs d'une manière inédite, en reliant ses unités de gestion locale dans le réseau du bâtiment pour former un cercle de chaîne de blocs. L'effort de calcul et les données de communication supplémentaires nécessaires sont extrêmement faibles : les besoins en courant ne s'en retrouvent pas plus élevés, mais la sécurité des données est bel et bien améliorée !

La Cybersécurité à l'ère de l'IoT

SAUTER a décrit les « niveaux de sécurité » atteints par modulo 6 en matière de réseau et de composants système dans la directive modulo 6 sur la cybersécurité. La directive permet de fixer le niveau de sécurité actuel des systèmes nécessitant une protection spéciale et de l'augmenter si nécessaire grâce à des mesures ciblées.

Un cercle de « Blockchain » composé d'automates

modulo 6 a déjà reçu une protection élevée lors de sa conception. L'automate dispose d'une interface réseau entièrement indépendante du réseau du bâtiment et forme ainsi une sorte de « pare-feu » entre Internet et le réseau du bâtiment. Le cryptage, l'authentification et la sécurité d'accès sont assurés par des technologies de sécurité éprouvées (TLS 1.3, IEC802.1X, etc.). Les interfaces réseau sont déjà bien protégées contre les attaques DOS au niveau de la couche d'automatisation. Les processus peuvent être surveillés, restreints, isolés ou même arrêtés en fonction des besoins. modulo 6

« Le développement du nouveau système d'automatisation des bâtiments SAUTER modulo 6 nous a permis d'ouvrir les portes de la technologie cloud et IoT. 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. Nous avons basé le concept de Cybersécurité de modulo 6 sur la norme internationale IEC 62443 pour la Cybersécurité des installations industrielles. La norme IEC définit sept exigences fondamentales comprenant chacune quatre niveaux de sécurité pour la Cybersécurité (voir tableaux). »

Dr Felix Gassmann, « responsable Technology »

Les sept exigences fondamentales selon IEC 62443

1. Identification et authentification
2. Contrôle d'utilisation
3. Intégrité du système
4. Confidentialité des données
5. Flux de données restreint
6. Réaction aux événements en temps voulu
7. Disponibilité des ressources

Niveaux de sécurité selon IEC 62443

Niveau de sécurité 1 :

Application erronée aléatoire

Niveau de sécurité 2 :

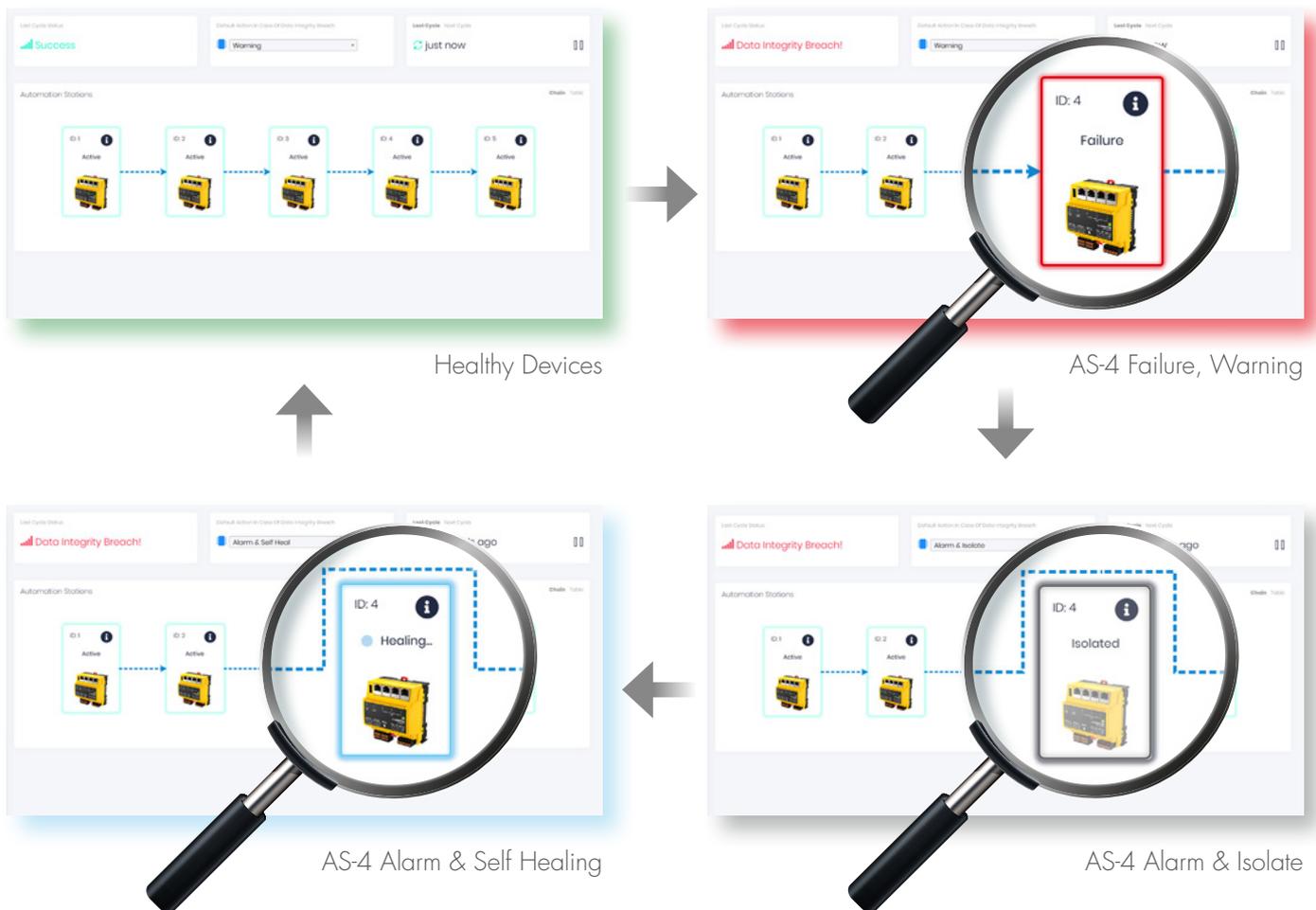
Tentatives délibérées avec des ressources simples

Niveau de sécurité 3 :

Tentatives délibérées, mais avec des connaissances et des ressources étendues (par ex. hackers spécialisés dans l'automatisation des bâtiments avec des ressources financières importantes ou mandatés par une entreprise)

Niveau de sécurité 4 :

Attaques ciblées, mais avec des connaissances spécifiques et des ressources considérables (services de renseignement sous mandat gouvernemental, par ex. attaque du Mossad avec Stuxnet sur des centrifugeuses d'uranium en Iran)



est également équipé pour la norme de sécurité « BACnet/SC » (BACnet Secure Connect : Pour en savoir plus, rendez-vous aux pages 14/15), prévue pour 2020. Cela signifie que SAUTER a correctement répondu aux exigences IEC de base n° 1, 2 et 4-7. Seule l'exigence n°3, assurer l'intégrité du système, n'a pas pu être satisfaite par les mesures existantes. L'intégrité du système peut être décrite comme l'« intégrité des données » ou la « protection contre la modification non autorisée des données ». Il peut s'agir par exemple de la modification de données de mesure et de processus ayant fait l'objet d'un audit ou d'interventions dans des programmes d'automatisation. De telles modifications de données pourraient également être provoquées de manière complètement involontaire et inconsciente par le personnel de service de l'entreprise.

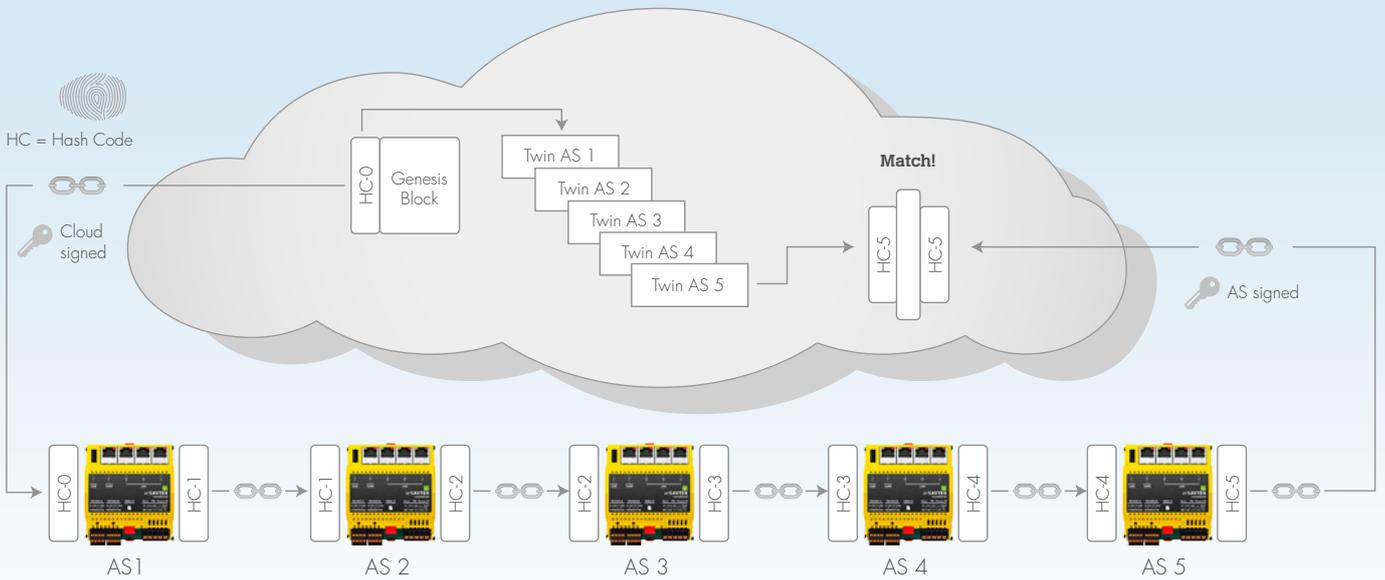
La première chose qui nous vient à l'esprit lorsque l'on pense au principe du Bitcoin et de la « Blockchain » est la sécurité des transactions de données ou de paiements. En dessous de cette couche de transaction dynamique se trouve cependant une base de données statique, partagée et sécurisée par la « Blockchain », une sorte de « grand livre comptable gravé dans la pierre » répertoriant toutes les transactions passées. SAUTER applique aujourd'hui ce principe dans le monde de la gestion technique des bâtiments en réseau et

développe son propre processus de « Blockchain ». L'idée est simple : les données statiques de l'automate local du réseau s'enchaînent de la même manière qu'un cercle de « Blockchain ». Chaque unité génère son empreinte digitale numérique à partir de ses propres données et d'une empreinte digitale de l'automate précédente dans le cercle de « Blockchain ». Les données de bloc se composent généralement de programmes, de micrologiciels ainsi que de paramètres de processus et de réseau. En d'autres termes : les données de chaque automate forment un bloc de la « Blockchain ». Si l'intégrité des données d'un automate est violée (la suppression ou la modification d'un seul bit suffit), la chaîne de blocs est immédiatement interrompue.

Dans une première variante de développement de la « Blockchain » SAUTER, les actions suivantes sont entre autres prévues en cas de violation de l'intégrité :

- a) Déclenchement de l'alarme
- b) Déclenchement de l'alarme et isolation de l'automate concerné (et, par exemple, prise de position du signal de détresse)
- c) Déclenchement de l'alarme et isolation de l'automate concerné et lancement de l'auto-guérison automatique

SAUTER blockchain ring



L'action consécutive c) présuppose qu'un jumeau numérique a été créé par chaque automate pendant la phase de mise en service. Ces jumeaux contenant une copie de toutes les données statiques sont stockés dans une base de données cryptée, qui peut être sauvegardée sur un automate dédié, un ordinateur local ou un datacenter/cloud.

Dans la suite de la procédure de « Blockchain » SAUTER, nous répartissons les jumeaux de manière aléatoire entre les automates existants et pouvons ainsi nous passer complètement d'un ordinateur supplémentaire pour la base de données.

Le processus d'auto-guérison est particulièrement intéressant : celui-ci garantit en effet que les données validées lors de la phase de mise en service seront transférées sans aucune altération même dans un cas de maintenance banal, tel que le remplacement d'un automate.

Ce procédé a depuis été présenté en vue de l'obtention d'un brevet et a fait l'objet d'une recherche internationale de brevet. SAUTER est ainsi en mesure d'assurer un niveau de sécurité jamais atteint pour l'exigence principale de l'intégrité du système, conformément à la norme IEC 62443.

Information complémentaires sur cet article :
fr.wikipedia.org/wiki/Blockchain



Innovation

Une sécurité accrue dans le réseau de l'immeuble

Depuis le lancement du protocole international pour l'automatisation de bâtiments BACnet en 1995, plus de 25 millions d'appareils BACnet ont été mis en service dans le monde entier. Jusqu'à récemment, les réseaux BACnet/IP étaient exploités séparément du reste des réseaux informatiques de l'infrastructure du bâtiment. Sous la pression croissante des synergies, des exigences concrètes sont apparues dans le monde de l'informatique : BACnet devra à l'avenir respecter les règles des infrastructures de réseau IP gérées conjointement. Les points suivants ont notamment fait l'objet de demandes d'améliorations :

- BACnet ne possède aucun mécanisme intégré destiné à assurer la sécurité et le chiffrement des données.
- BACnet nécessite des adresses IP fixes, en particulier pour les Broadcast Manager spécialisés (BBMD : BACnet Broadcast Management Device).
- L'utilisation excessive d'adresses IP gérées par les services informatiques peut entraîner des coûts de location élevés pour l'infrastructure.
- Les transmissions de données (Broadcasts) causées par les BBMD peuvent s'étendre à l'ensemble du réseau et sont le cauchemar des responsables informatiques.
- L'utilisation de routeurs BACnet est considérée comme l'ajout d'un routage supplémentaire incontrôlable, une situation inacceptable pour la plupart des responsables informatiques.

Tous ces obstacles peuvent certes être surmontés grâce à certaines mesures techniques et organisationnelles, mais ils entraînent une augmentation considérable du temps de mise en service et de maintenance. Au cours des cinq dernières années, le groupe de travail BACnet responsable (SSPC135 ITWVG) s'est penché de manière intensive sur ces questions et a progressivement résolu les problèmes soulevés. Le résultat ? Une nouvelle liaison de données BACnet portant le nom de BACnet/SC (Secure Connect), dont les mécanismes de communication sont basés exclusivement sur l'utilisation des meilleures pratiques informatiques reconnues. Les adresses IP fixes ne sont plus obligatoires et les BBMD ont été bannis du concept. Une nouvelle couche de liaison de données fonctionnant



Dr Felix Gassmann



via des connexions cryptées par socket web est utilisée. En d'autres termes : BACnet/SC offre la possibilité d'établir des connexions de communication sécurisées entre les appareils BACnet, à la fois via le cloud et au sein des installations. Avec TLS 1.3 (« Transport Layer Security » / Niveau de transport), BACnet/SC fait appel aux dernières technologies de sécurité et s'intègre facilement dans l'infrastructure informatique moderne existante. Aspect particulièrement important pour le secteur des équipements techniques du bâtiment : BACnet/SC conserve toutes les fonctionnalités de BACnet/IP et est rétrocompatible avec toutes les implémentations et dispositifs BACnet existants. Le développement de dispositifs compatibles BACnet/SC est cependant synonyme de coûts non négligeables pour les fabricants. Le traitement des communications cryptées entraîne une charge accrue pour le processeur et requiert donc l'utilisation d'appareils assez puissants.

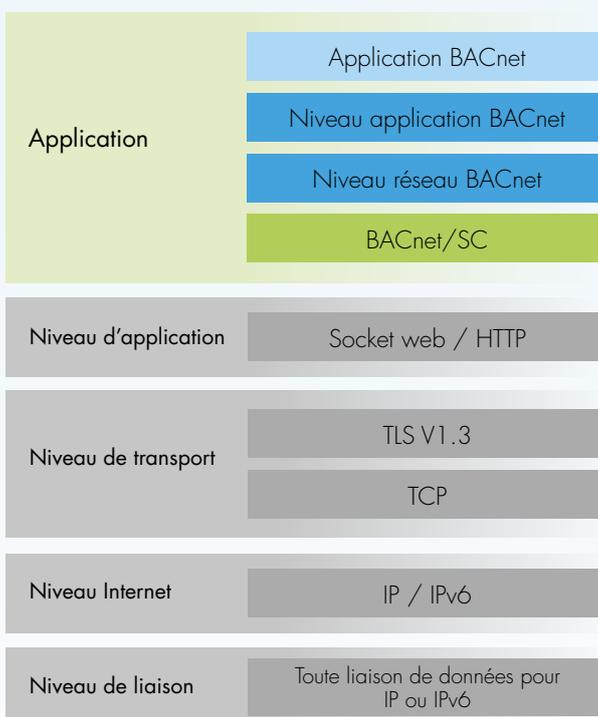
Le 19 novembre 2019, BACnet/SC a été approuvé dans l'addendum bj de la norme ASHRAE 135-2016.

BACnet Secure Connect

Liaison de données virtuelle

Vue centrée sur l'IP

- L'ensemble de BACnet est une « application », y compris la liaison de données BACnet/SC
- Le protocole réseau de la couche d'application est le « web socket »
- Les TLS & TCP forment le « niveau de transport »
- IP ou IPv6 sont le « niveau Internet »
- Le « niveau de liaison » autorise toute liaison de données prenant en charge IP ou IPv6 : Ethernet WLAN, 4G/5G



Information complémentaires sur cet article (en anglais) : www.tinyurl.com/uwz2sgo



heatEco Control : la bonne température au bon moment

La température idéale d'un bureau ou d'une salle de classe est généralement subjective. Des études montrent cependant qu'une température adaptée a non seulement une influence sur le bien-être, mais également sur les capacités intellectuelles. C'est là qu'intervient l'heatEco Control, une commande intelligente mise au point par SAUTER, qui permet d'adapter précisément la production de chaleur dans les écoles ou les immeubles de bureaux aux besoins. Un système innovant autoadaptatif assure par ailleurs une réduction de 15 à 25% de la consommation énergétique.

Une commande moderne et économe en énergie est aujourd'hui indispensable dans les équipements techniques de bâtiment. Le chauffage des immeubles de bureaux et des écoles fonctionnent en mode réduit durant la nuit et les fins de semaine afin d'éviter tout gaspillage d'énergie. Lorsqu'il n'est pas utilisé, le chauffage passe en mode réduit après une temporisation, et il passe le lendemain matin en fonctionnement normal afin de garantir des températures ambiantes agréables. Une pratique qui a fait ses preuves et qui rend bien des services, car tous les employés et tous les écoliers se sont déjà retrouvés au moins une fois, un lundi matin, dans un bureau ou une salle de classe avec une température trop froide – ou trop chaude.

Cependant, s'il fait trop chaud dans la pièce, cela signifie que le chauffage central et les thermostats d'ambiance ne fonctionnent pas de manière harmonieuse : alors que la température du chauffage central baisse et que les pièces devraient se refroidir, les thermostats d'ambiance augmentent le débit d'eau via les vannes des radiateurs, ce qui signifie que la température de consigne en mode réduit n'est pas atteinte. Les pièces restent donc trop chaudes la nuit et le weekend.

Une température idéale adaptée à chaque local

Avec heatEco, SAUTER propose une solution de modernisation des systèmes de chauffage existants. Au cœur d'heatEco, l'association de deux aspects : la mesure des températures dans les locaux de référence d'une part et une commande optimisée du chauffage d'autre part.

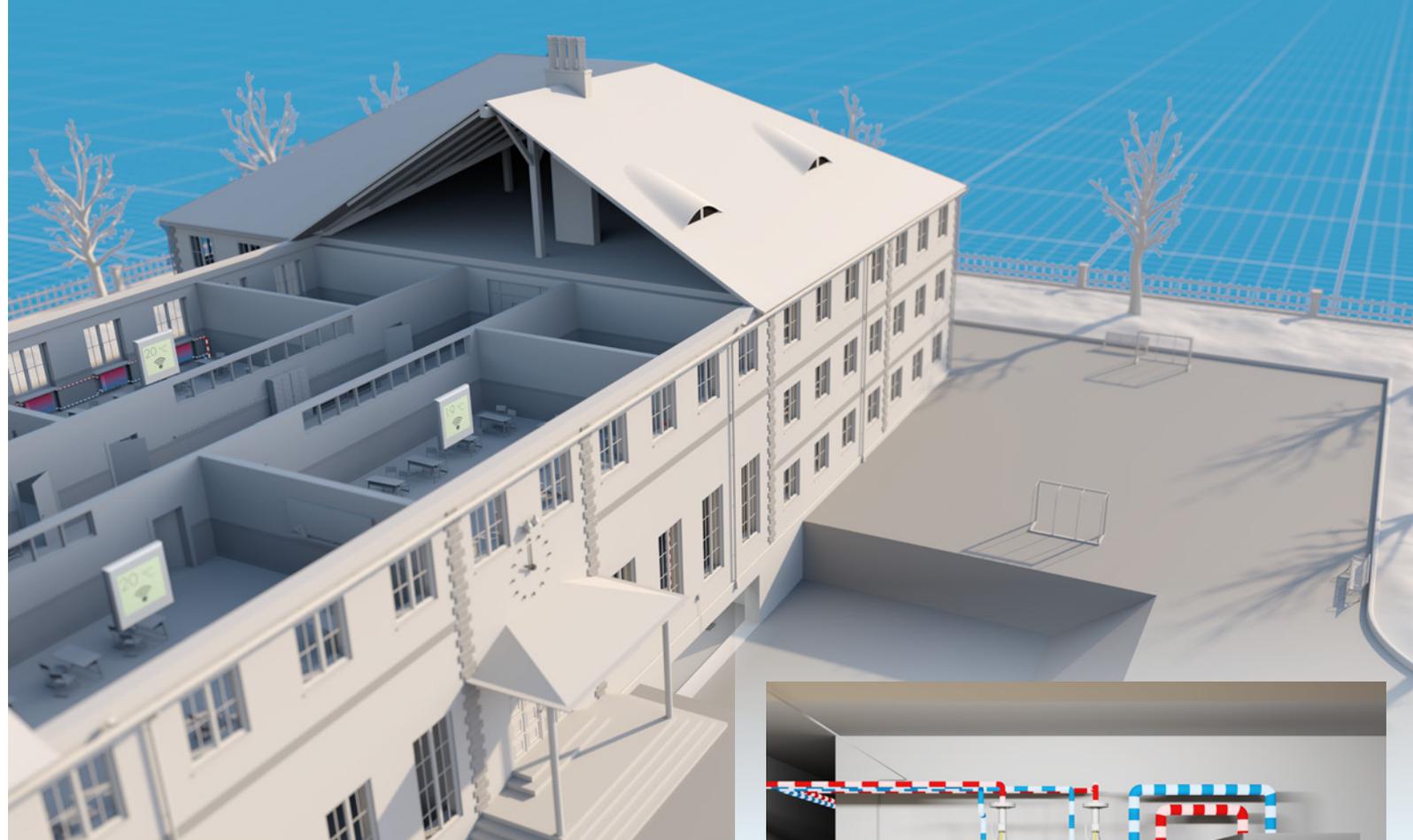
Des sondes de température sans fil sont installées à cet effet dans certaines pièces. Les valeurs de température mesurées dans les locaux de référence sont traitées par l'unité de gestion locale, par exemple SAUTER modulo 6. SAUTER heatEco calcule la température de départ optimale à partir des valeurs mesurées et des informations du planning d'occupation, puis commande les pompes de circulation des circuits de chauffage sans avoir à régler une courbe de chauffe lors de la mise en service. Avant la fin de la journée de travail ou d'école, heatEco détermine automatiquement l'heure d'arrêt optimale et règle le chauffage sur le mode réduit souhaité.

SAUTER heatEco Control : un système autoadaptatif

heatEco possède un avantage inestimable, celui de s'adapter automatiquement aux conditions réelles. Le système fait appel à une fonction de marche/arrêt automatique pour déterminer l'heure de démarrage correcte du chauffage afin que la température ambiante souhaitée soit atteinte lorsque les premiers écoliers ou employés arrivent.

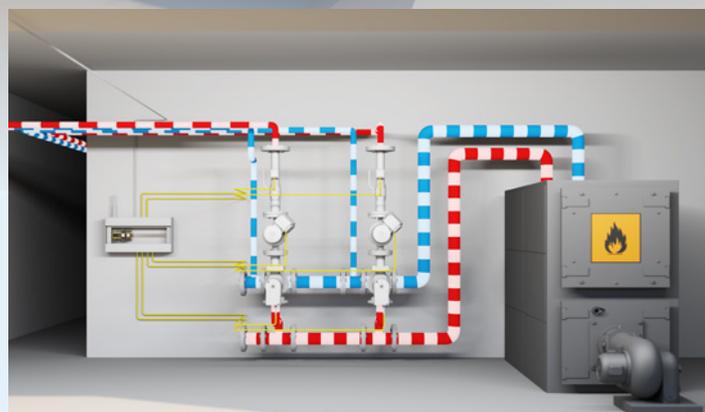
Dans l'exemple illustré, heatEco réduit la température de départ en mode réduit en fermant la vanne de régulation et en arrêtant la pompe de circulation : la température ambiante descend pour atteindre le point de consigne déterminé, puis revient à la température de confort souhaitée à temps pour accueillir les écoliers ou les employés.

Le second avantage d'heatEco est de pouvoir à la fois être associé aux modules SAUTER et utilisé pour la modernisation de systèmes de chauffage dans des bâtiments déjà équipés d'équipements d'autres fournisseurs. Cette solution signée SAUTER permet donc aux utilisateurs de réaliser des économies potentielles, aussi bien du point de vue écologique que financier. Associée à SAUTER modulo 6, elle présente même encore plus d'avantages pour l'utilisateur.



De nombreux avantages

modulo 6 de SAUTER est une unité de gestion locale capable de traiter plusieurs processus en parallèle et d'implémenter simultanément plusieurs applications sur un même appareil. L'éventail des possibilités s'étend de la régulation de locaux individuels à l'automatisation des bâtiments sur différents sites grâce à des capacités de stockage importantes et à une vitesse de traitement élevée.



 **heatEco**
SAUTER

Innovation

Information complémentaires
sur cet article :
www.sauter-controls.com/heatEco



SAUTER Grande-Bretagne étend ses compétences avec l'acquisition de Wren Environmental

SAUTER Grande-Bretagne a finalisé l'acquisition et la fusion de Wren Environmental Limited (Wren), un acteur établi dans la fourniture de services de construction et de Facility Management Technique. L'expérience de Wren en matière de maintenance réactive et planifiée ainsi que son expertise spécialisée dans les domaines de la conformité et de la santé publique complètent ainsi les activités éprouvées de SAUTER dans le domaine des systèmes de GTB.



Paul Hurrell
Fondateur de Wren

« Nous savons tous que de plus en plus d'exploitants des bâtiments, neufs ou rénovés, cherchent à les rendre à la fois plus efficaces et plus confortables pour ceux qui les utilisent au quotidien. En combinant les connaissances et les compétences de nos deux organisations, nous sommes en mesure d'offrir à nos clients une solution complète et professionnelle pour tous leurs services de construc-

tion et leurs besoins de FM technique », a déclaré Mark Clinch, directeur général de SAUTER Grande-Bretagne. « Cela commence par des conseils et des avis à l'étape de la conception, suivis d'une gestion complète du projet par l'installation et la mise en service de l'ensemble du système, pour aboutir finalement à un programme de maintenance et de mise à niveau dans les prochaines années. »

Paul Hurrell, le fondateur de Wren, continue à diriger cette facette de l'entreprise au quotidien et explique : « Le succès de Wren s'est construit sur un engagement envers le service à la clientèle. Au fil des ans, nous avons développé notre offre en fonction de l'évolution de leurs besoins en matière de FM. Cette volonté d'adopter de nouvelles technologies et solutions est davantage renforcée par la synergie entre nos deux activités, et je suis impatient de voir les opportunités qui nous attendent. »

Depuis sa fondation en 1991, Wren a développé une gamme complète de services de gestion technique et de maintenance des bâtiments. En plus d'une maintenance planifiée et réactive classique des systèmes mécaniques, électriques et de climatisation, l'entreprise offre également une assistance pour les systèmes d'alarme, d'eau chaude, d'éclairage et d'assainissement. L'équipe de près de 50 ingénieurs travaille au siège social de l'entreprise à Leatherhead, dans le Surrey, au sud de Londres, où se trouve également le service clientèle joignable 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7. Avec un portefeuille de sociétés nationales et internationales, Wren a enregistré un chiffre d'affaires annuel record plus de 5,5 millions de livres sterling (environ 6 millions d'euros) dès sa première année au sein du groupe SAUTER.

Innovation



WREN environmental

A member of the  **SAUTER** Group



Pour en savoir plus sur les compétences,
veuillez visiter le site (en anglais) :
www.wren-environmental.co.uk





Cap sur l'île verte

En 2018, SAUTER est devenue actionnaire majoritaire de la société irlandaise Sirius, un fournisseur de conditionnement d'ambiance (équipements CVC), de systèmes de gestion technique des bâtiments (GTB) ainsi que de solutions et de services destinés à améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments. La précision et l'excellence en matière de livraison ainsi que la fidélité et la longévité de l'approche sont des caractéristiques communes à SAUTER et à Sirius, garantes d'une relation solide pour l'avenir.

L'Irlande, la troisième plus grande île d'Europe, est une petite économie ouverte très dépendante du commerce international et fortement influencée par les marchés mondiaux. Il est donc important pour les entreprises irlandaises d'établir des relations à l'étranger et de tirer profit du fait que l'Irlande est membre l'Union européenne. Après le krach économique et financier de 2008, suivi des années difficiles de récession et d'austérité, l'économie irlandaise reprend enfin le chemin de croissance – et l'activité économique devrait rester soutenue. Cette croissance est largement motivée par les investissements dans un secteur d'intérêt particulier pour Sirius et SAUTER, à savoir celui de la construction.

Présentation de Sirius

L'histoire de Sirius commence par deux entités distinctes : d'une part Temperature, une société de CVC sise à Cork et dirigée par Frank Caul, et d'autre part Compute Systems, une toute jeune entreprise de GTB créée par James Byrne à Dublin. Suite à la mise en place de nouvelles exigences et compte tenu de l'essor du marché des systèmes de gestion technique des bâtiments, les deux entreprises décident alors de fusionner.

Le résultat ? Sirius, une société fournissant une variété de solutions pour différentes industries, du secteur pharmaceutique et des soins médicaux aux centres de données en passant par le commerce de détail, le commerce ou encore l'éducation. Depuis plus de 30 ans, l'un de ses principaux terrains de jeu est la fourniture, l'installation et la mise en service de systèmes CVC. Sirius propose ainsi des équipements écoénergétiques tels que les groupes frigorifiques Turbocor® et les pompes à chaleur à CO₂ fabriquées par Engie

Refrigeration. L'utilisation de ces équipements permettra la réalisation de grands projets de chauffage urbain, dont l'objectif est d'utiliser la chaleur résiduelle des bâtiments tels que les centrales de commande pour chauffer les maisons, les écoles et les hôpitaux. Il s'agit d'un marché en pleine croissance qui s'inscrit parfaitement dans la vision de l'entreprise, qui cherche à réduire son empreinte carbone en proposant des équipements et des systèmes de commande respectueux de l'environnement.

Une autre solution de la gamme Sirius est le système de GTB comprenant la conception du système, un engagement de qualité approuvé par l'ISO ainsi qu'une assistance tout au long du cycle de vie des installations. Suite à une réorientation des priorités afin d'assurer une meilleure efficacité énergétique, Sirius a élargi son portefeuille pour inclure des services de gestion de l'énergie allant des audits et analyses énergétiques à la conception de sources d'énergie alternatives et de systèmes de gestion de l'énergie complets.

Le plus grand atout de Sirius

Les employés de Sirius sont expérimentés et ambitieux. Alors que l'équipe initiale se composait d'à peine dix personnes, l'entreprise compte aujourd'hui plus de 90 spécialistes fournissant des environnements critiques dans les domaines des sciences de la vie, des centrales de commande et de l'industrie commerciale. Ces spécialistes peuvent compter sur le soutien d'une structure de gestion dévouée qui apprécie les efforts de son personnel, comme en a récemment témoigné le directeur général, Michael White : « Nous sommes parfaitement conscients du fait que nos employés et leur expertise sont notre plus grand atout. Pour souligner ce fait, Sirius a obtenu

sirus

A member of the  SAUTER Group

la certification OHSAS 18001 qui identifie, contrôle et diminue les risques susceptibles de compromettre la santé et la sécurité des travailleurs. Cette mesure permet de prouver aux employés de Sirus que leur bien-être est une priorité absolue.

La recette du succès est simple : il s'agit d'associer des produits de qualité au savoir-faire de la main-d'œuvre, qui se distingue par son mélange unique de compétences en mécanique, électricité, réfrigération, thermodynamique et automatisation. Sirus est ainsi en mesure de tenir ses promesses, c'est-à-dire offrir et maintenir des espaces de travail confortables et conformes d'une part, et fournir les commandes nécessaires pour économiser l'énergie dans les bâtiments en partenariat avec ses clients, fournisseurs et autres prestataires de services de l'autre.

Une expertise certifiée

La réglementation des bâtiments devenant de plus en plus stricte, les accréditations internationales jouent un rôle essentiel dans l'attribution des marchés. Sirus est fier d'être reconnu et accrédité auprès d'un certain nombre d'entre elles, parmi lesquelles la norme intégrée ISO 9001 pour la gestion de la qualité. Celle-ci permet à une entreprise de prouver de manière continue que ses produits et services répondent non seulement aux exigences de ses clients, mais également aux exigences réglementaires. Alors que les pressions extérieures et les préoccupations relatives à l'environnement prennent de l'ampleur, le cadre systématique de la norme ISO 14001 fournit aux entreprises des conseils pour gérer les impacts environnementaux immédiats et à long terme de leurs produits, services et processus. C'est en s'appuyant sur ces normes que Sirus a réussi à se frayer, au fil des années, un chemin dans le secteur des sciences de la vie. L'entreprise encourage également l'amélioration continue du secteur d'activité et adapte sa stratégie en s'engageant à être à la fois un excellent employeur et la meilleure dans le domaine du contrôle environnemental des bâtiments et de la gestion de l'énergie.

L'âge d'or

C'est dans le secteur des sciences de la vie, y compris des domaines tels que la biotechnologie et la ingénierie, que sont nés les plus grands succès de Sirus au cours des dernières années. Le premier grand système de GTB pour une société pharmaceutique a été mis en œuvre chez Genzyme en 2002. Ce projet couronné de succès a débouché sur de nombreux autres projets dans le secteur pharmaceutique, chez des clients comme Pfizer, MSD, Amgen, Mylan et Alexion. En 2011, Sirus a quitté l'Irlande pour concrétiser ses premiers projets à l'étranger, notamment en Norvège et à Moscou. Avec environ 6 000 points de données E/S, la commande passée en 2017 par Bristol-Myers Squibb, une société pharmaceutique dont les locaux sont situés à Dublin, est le plus gros projet réalisé à ce jour. Dans ce cas précis, Sirus a conçu et installé un système d'automatisation de bâtiment entièrement intégré et autonome qui se connecte aux équipements nouveaux et existants.

La gestion technique des bâtiments et l'entretien des systèmes CVC représentent une part importante des activités et du succès de Sirus. L'entreprise est ainsi très fière d'avoir eu l'occasion de participer à un certain nombre de projets d'optimisation énergétique – le siège de Facebook à Dublin est le dernier en date. Tous ces efforts contribuent à réduire l'impact sur l'environnement et s'inscrivent dans la philosophie de l'entreprise. Au cours des dernières années, Sirus est devenu le fournisseur de systèmes de GTB le plus expérimenté dans le secteur des sciences de la vie en Irlande et détient désormais la majorité du marché. En bref, un complément idéal au réseau international de filiales et de joint-ventures de SAUTER.

Informations complémentaires sur cet article (en anglais) : www.sirusinternational.com



Une nuit au musée

L'Europa-Park ne s'arrête plus : le parc d'attractions de Rust a ouvert au printemps 2019 son sixième hôtel, baptisé « Krønāsår – The Museum-Hotel » et dans lequel la technologie ainsi que les solutions SAUTER garantissent en permanence un climat parfait.

« Apprendre est amusant » : quel meilleur endroit qu'un hôtel inspiré d'un musée d'histoire naturelle avec une ambiance scandinave et situé juste à côté d'un parc d'attractions pour mettre ce « dicton » en pratique ? Le gigantesque squelette d'un serpent de mer vous accueille à votre entrée dans l'hôtel, et les nombreuses vitrines remplies d'innombrables trouvailles historiques permettent aux plus petits – et également aux plus grands – de se replonger dans des époques révolues.

Depuis son ouverture en 1975, Europa-Park est devenu le parc d'attractions le plus populaire d'Allemagne et accueille chaque jour des visiteurs du monde entier. Il s'agit du deuxième parc le plus fréquenté en Europe, juste après Disneyland Paris. Il a même été élu pour la cinquième fois consécutive meilleur parc d'attractions au monde par le magazine américain « Amusement Today ». Sur une superficie de 95 hectares, petits et grands peuvent se plonger dans 18 univers thématiques totalisant plus de 100 attractions et de nombreux spectacles.

« Krønāsår – The Museum-Hotel » : une expérience scandinave à la frontière franco-allemande

L'augmentation du nombre de visiteurs et de la popularité des courts séjours entraîne une augmentation des besoins en matière d'hébergement. Fidèle au concept du parc d'attractions et de ses différents univers thématiques, l'hôtel Krønāsår a été pensé dans le style d'un musée d'histoire naturelle avec une ambiance scandinave. Dans chacune des 276 chambres thématiques, les enfants peuvent se reposer dans de superbes lits en forme d'anciennes malles de voyage. L'hôtel propose également 28 suites : au total, les 304 chambres peuvent accueillir jusqu'à 1 300 visiteurs. La gestion technique de bâtiment (GTB) efficace signée SAUTER garantit un climat toujours agréable et des conditions idéales pour partir à la découverte de l'hôtel-musée.

Les deux restaurants de l'hôtel vous transporteront eux aussi dans deux univers radicalement différents. Le restaurant « Bubba Svens »

sert des plats traditionnels à base de poisson dans un décor rappelant un ancien hangar à bateaux, tandis que les clients du restaurant gastronomique « Tre Krønen » pourront prendre place à la « Chef's Table » pour observer la brigade en pleine action. L'univers aquatique voisin « Rulantica », encore en construction, sera par la suite équipé d'un pont permettant un accès direct de l'hôtel au parc aquatique.

Une automatisation de locaux signée SAUTER

Avec un taux d'occupation hôtelière moyen de 95% et un nouvel hôtel de plus de 300 chambres et plusieurs restaurants, les responsables d'Europa-Park étaient à la recherche d'une solution fiable pour la régulation, la commande, la surveillance et l'optimisation des installations techniques – sans sacrifier bien entendu le confort auquel les visiteurs sont habitués.

La puissante solution de GTB SAUTER, modulo 5, y contribue de manière significative. Les automates terminaux ecos5 intégrées avec modules ecolink contrôlent la température et assurent un climat ambiant optimal de manière fiable.

Du point de vue de l'exploitant, il est particulièrement important que le système BACnet natif permette également d'intégrer facilement des appareils de fournisseurs tiers. Ceci comprend par exemple la gestion de la protection incendie ainsi que l'exploitation des salles de conférence, restaurants, bars et salles de réunion via bus EIB/KNX et Crestron. Une supervision équipée de SAUTER Vision Center (SVC) comprenant environ 10 000 points de données avec connexion au système de réservation hôtelière a également été intégrée. Une station météorologique incluse assure par ailleurs l'actualisation permanente des données météorologiques.

De la consommation énergétique à la coopération : fiabilité sur toute la ligne

Le logiciel de gestion intégré SVC permet une commande simple et centralisée ainsi qu'une visualisation claire de toutes les données pertinentes pour la gestion technique de bâtiment et de l'énergie. Les collaborateurs disposent ainsi d'une vue d'ensemble complète et peuvent prendre rapidement des mesures ciblées en cas d'écart de valeurs.

Le client a été non seulement convaincu par les nombreuses années d'expérience de SAUTER dans le domaine de l'automatisation des bâtiments, mais également par le fait qu'une seule et même entreprise soit en mesure de répondre à l'ensemble de ses exigences. Le projet hôtelier que nous venons de vous présenter n'est pas la première coopération entre SAUTER et le parc d'attractions : Europa-Park fait en effet confiance aux solutions et au savoir-faire du groupe SAUTER depuis 2008.

Faits & chiffres : le sixième hôtel d'Europa-Park

Selon l'Association allemande du tourisme, l'Allemagne a enregistré pour la neuvième année consécutive un record de fréquentation avec une augmentation moyenne de 4% du nombre d'arrivées et de nuitées. L'Europa-Park a lui aussi battu un record avec 5,6 millions de visiteurs en 2018 et profite également de son emplacement très favorable, directement à la frontière franco-allemande et à une centaine de kilomètres de la Suisse.

L'hôtel Krønāsår ne se contente pas de porter la capacité d'hébergement totale du parc à environ 5 800 lits, mais a aussi permis la création de 250 emplois supplémentaires. Les 304 chambres et suites sont réparties sur 7 étages et 7 bâtiments interconnectés. En plus des 725 places de parking, dont deux réservées aux véhicules électriques, l'hôtel dispose également de places de stationnement pour les vélos électriques. L'investissement total s'est élevé à environ 70 millions d'euros, pour un délai de construction de 25 mois seulement.



SAUTER a été chargée de l'étude et de l'installation de la gestion technique de bâtiment ainsi que de la gestion de l'énergie.

Les dispositifs suivants sont utilisés :

- 19 automates de productions modulo 5 répartis sur 14 locaux techniques
- Automates terminaux modulaires ecos504 pour un total de 304 chambres et suites
- Couplage de 280 clapets coupe-feu
- Commande des salles de conférence, restaurants, bars et salles de réunion via BACnet
- Station météorologique Thies

Informations complémentaires sur cet article : www.europapark.de/fr



Un projet futuriste qui respecte les objectifs « coûts – délais »

Les robots prennent en charge le transport des marchandises mais seront bientôt rejoints par 1 500 personnes : bienvenue chez Amazon, ou plus précisément dans le nouveau centre logistique de Castellbisbal, dans la région de Barcelone. Si vous voulez savoir à quoi ressemblera le futur, ne cherchez pas plus loin. L'automatisation des bâtiments est également concernée, et les solutions SAUTER garantissent à la fois une efficacité énergétique optimale et une productivité maximale.

Comment définir le futur ? Par une surface robotisée de 17 000 m² ? Par des solutions de SAUTER synonymes de sécurité d'investissement ? Ne serait-ce pas plutôt par une mise en service conforme à la planification ? « Nous avons pu mettre en œuvre le projet dans les délais et les coûts annoncés », déclare Miquel Vita, collaborateur de l'entreprise de développement et partenaire du projet VIA Y CONSTRUCCIONES. « Et cela n'aurait pas été possible sans le dialogue étroit avec les experts de SAUTER et leur grande expérience », ajoute-t-il.

SAUTER s'est montré proactive en sécurisant le projet dès la phase d'études. Un audit préliminaire a en effet permis d'identifier les avantages permettant de garantir la réussite du projet.

En quoi le bâtiment est-il si spécial ? Cœur de métier d'Amazon, la distribution de marchandises requiert beaucoup d'espace ; rien d'étonnant à ce que le nouveau centre logistique occupe 30 000 m². La surface robotisée est le véritable point fort : c'est ici que les dispositifs développés par Amazon transportent les marchandises, 24h sur 24 et 7 jours sur 7, placent les articles de manière optimale et facilitent le travail des employés.

L'investissement est rentable : le volume des commandes augmente et Amazon a déjà prévu de recruter 500 employés supplémentaires sur le site de Castellbisbal.

Les normes les plus strictes

L'automatisation des bâtiments est tout aussi indispensable que la robotisation. Température ambiante, éclairage ou encore détection incendie : tous les lots techniques doivent pouvoir interagir efficacement et en toute sécurité. SAUTER répond aux normes techniques strictes fixées par Amazon et SAUTER Vision Center assure le bon déroulement des opérations logistiques 24h/24.

Le système de gestion technique des bâtiments utilise uniquement des protocoles ouverts comme BACnet/IP. D'autres systèmes tels que l'éclairage (DALI) et la détection incendie peuvent être intégrés directement ou via des passerelles. SAUTER fait appel à la technologie modulo 5 ainsi qu'aux automates terminaux ecos504 sur le site de Castellbisbal. Ces derniers traitent jusqu'à 6 000 points de données.

SAUTER Vision Center est une solution basée sur Internet, conforme à la norme HTML5 et compatible avec la grande majorité des navigateurs. Ce concept modulaire et évolutif offre de nombreuses options d'intégration pour une grande variété de protocoles, et augmente également la durabilité du bâtiment, qui peut être facilement agrandi et adapté aux changements d'utilisation.



Une excellente efficacité énergétique

Grâce au module de gestion de l'énergie SAUTER, le nouveau centre logistique présente également une excellente efficacité énergétique. Un seul écran de contrôle permet de gérer les données d'énergie, de surveiller les consommations d'eau et d'électricité et d'adapter les algorithmes de régulation.

Le système d'automatisation intelligent de SAUTER ne se contente pas de rendre l'exploitation du centre logistique d'Amazon plus sûre et plus durable : il adapte également automatiquement l'éclairage, la ventilation et le refroidissement aux besoins des employés – une fonctionnalité très utile dans un pays aux températures méditerranéennes ! Les conditions de travail sont ainsi améliorées et la productivité augmente.

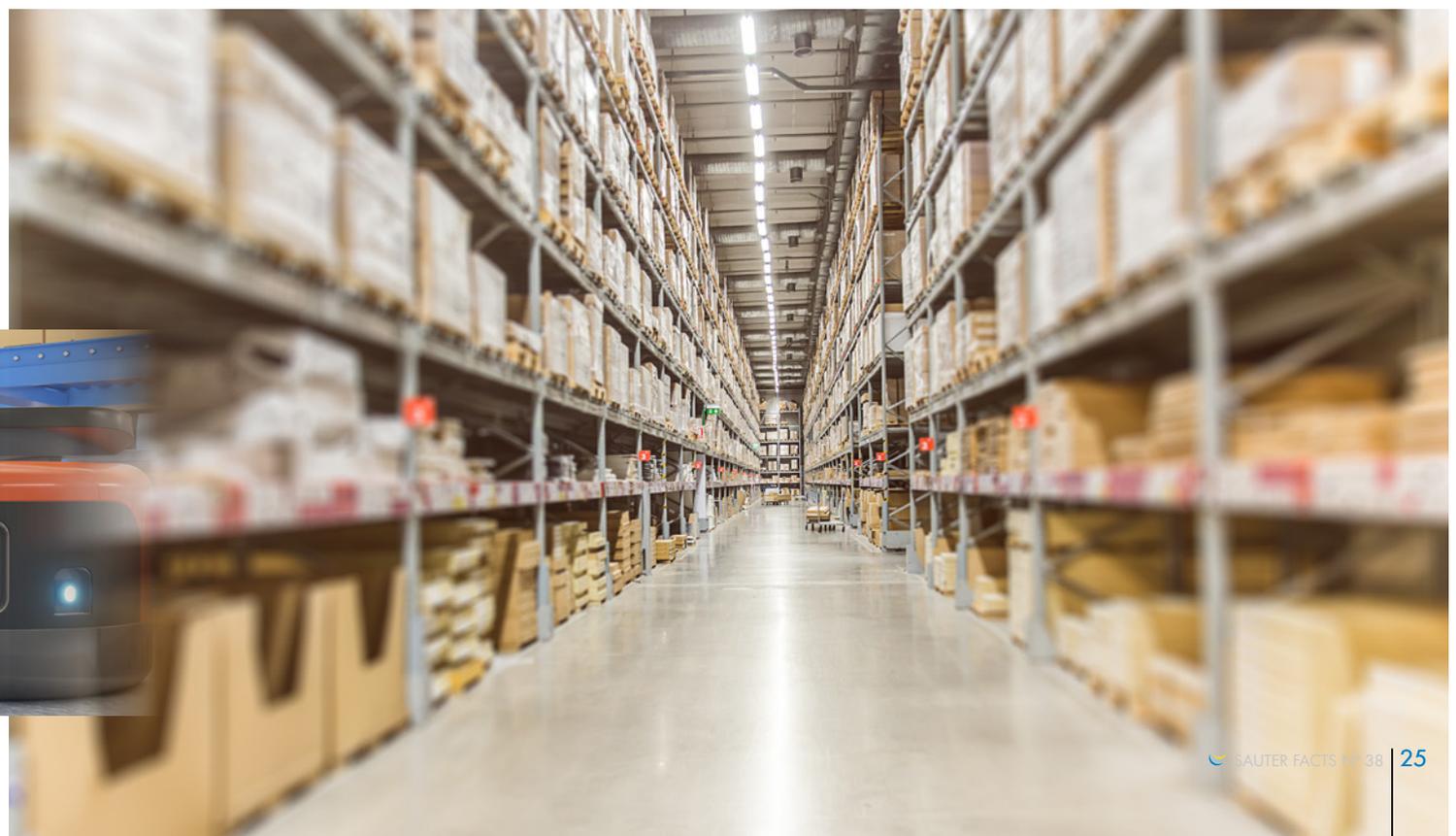
« Il était également particulièrement important de pouvoir apporter des modifications spontanées avec rapidité et fiabilité », explique Miquel Vita, chef de projets. « Ce type de modification est courant dans des projets aussi complexes, même en cas de planning chargé ». L'étude, l'installation et la mise en service de l'automatisation complète du bâtiment ont dû être réalisées en l'espace de deux mois.

Une croissance exponentielle

Le marché du commerce électronique est en plein essor dans le monde entier. En 2023, les ventes de biens physiques dans le secteur BtoC représenteront approximativement 2,35 milliards d'euros, ce qui correspond environ au double du chiffre de 2017 ou à une croissance annuelle de près de 11%*. Le client exigeant une livraison sécurisée et rapide, la logistique est ici un facteur clé de succès – et Amazon l'a bien compris.

La plus célèbre des entreprises en ligne réalise un chiffre d'affaires inégalé et sa croissance n'est pas prête de faiblir, y compris dans le nouveau centre logistique de Castellbisbal, près de Barcelone.

**Source : Statista, édition en ligne, <https://de.statista.com/outlook/243/100/ecommerce/weltweit>, 13.09.2019*



Du cours des actions aux cours de langues – le tout accompagné de performances accrues

À Zurich, le bâtiment de la « Neue Börse » a été entièrement rénové et n'est désormais plus le théâtre d'échanges financiers. La solution de gestion technique des bâtiments SAUTER y assure un climat ambiant efficace et agréable.

Cours des actions, des obligations et des devises : il y a encore quelques années, ces termes étaient le quotidien de la « Neue Börse » à Zurich. De 1991 à fin juin 2017, ce bâtiment a été le siège de la SIX Swiss Exchange, dont les activités ont ensuite entièrement été transférées sur le site « Hard Turm Park » à Zurich-Ouest.

La « Neue Börse » avait été construite par le bureau d'architecture et d'études Suter + Suter. Cette construction en béton massif imposante est synonyme de stabilité et de durabilité. Les visiteurs et les passants sont tout de suite impressionnés par le hall d'entrée en forme de portail aux dimensions généreuses et muni d'une façade vitrée incurvée offrant une vue imprenable sur la rivière Sihl – et symbolisant par association une ouverture sur le monde.

La gestion technique des bâtiments au service du bien-être

Lors de la construction du bâtiment, la gamme d'automates SAUTER EY2400 a été choisi pour commander et réguler les équipements techniques de bâtiment afin d'assurer le bien-être des utilisateurs. Ceci est assuré en particulier par l'adaptation optimale des installations CVC. Cette automatisation des bâtiments a par la suite été modernisée et migrée vers des équipements EY3600. D'autres améliorations, telles que l'introduction du logiciel de gestion novaPro Open, ont permis à l'installation de répondre aux exigences croissantes grâce à sa structure ouverte.

Le nouveau maître d'ouvrage s'appelle EF Education First

Des cours d'un autre type feront désormais légion dans le bâtiment : exit les chiffres et place aux langues étrangères ! Après une longue période d'incertitude, c'est finalement l'organisme EF Education First qui a signé un bail et s'est installé dans le complexe immobilier en novembre 2015. EF affirme être la plus grande institution d'enseignement privé au monde. La formule du succès de cette école de langues repose sur l'association d'une formation linguistique et d'échanges culturels, de performances scolaires et de voyages éducatifs. Cette mise en pratique des connaissances acquises permet d'ouvrir aux participants des possibilités inédites.

Ce site n'est toutefois pas utilisé pour dispenser des cours et est uniquement réservé aux services administratifs.

Le bâtiment a dû être entièrement rénové pour assurer des conditions de travail optimales aux quelque 1 000 employés. De nouveaux plafonds ont par exemple été installés à chaque étage. Il est intéressant de noter que la conversion a permis de donner non seulement naissance à des espaces de bureau, mais également à des appartements pouvant être exploités et contrôlés de manière intelligente.

Paré pour l'avenir grâce à la nouvelle solution de gestion technique des bâtiments

L'équipe des spécialistes SAUTER a travaillé en étroite collaboration avec le nouveau maître d'œuvre afin que seuls les ajustements nécessaires soient apportés à l'automatisation des bâtiments. Au niveau primaire, les appareils de terrain pour l'installation CVC modernisée ont par exemple été remplacés. Les modules de terrain existants basés sur la norme BACnet continuent d'assurer le fonctionnement écoénergétique des installations dans l'environnement modulo 5 avec modu590. Les exploitants des bâtiments apprécieront les fonctionnalités du système de gestion SAUTER Vision Center, en particulier les outils de gestion de l'énergie efficaces et conviviaux. L'affichage clair des principales tendances et des alarmes permet quant à lui d'optimiser le fonctionnement de l'installation et de réaliser de précieuses économies d'énergie – et des économies tout court. Des vues des installations CVC et des locaux sont par ailleurs disponibles pour assurer un contrôle parfait.

Un bon départ sur la voie de l'optimisation énergétique

Lors de la phase d'études, le bâtiment a été divisé en 15 zones énergétiques différentes. Cette opération a permis de définir dès le début les grandes lignes de l'optimisation énergétique, pour assurer un confort maximal et une consommation énergétique minimale. Tous les bureaux situés dans ces zones sont munis d'une régulation terminale individuelle communiquant via BACnet/IP. Les automates des zones sont installés dans un répartiteur d'étage, auquel 120 boîtiers de montage sont raccordés via des répartiteurs enfichables. Ceci régule les plafonds froids, les VAV et les radiateurs de chauffage.

Un environnement multilingue et ouvert

L'automatisation d'un bâtiment de cours de langues se doit d'être elle aussi multilingue. Si BACnet/IP constitue l'épine dorsale de ce système, on compte également 4.500 participants DALI, 300 moteurs SMI pour les stores et de nombreux appareils KNX pour intégrer les stations météorologiques et les interrupteurs dans les appartements. Tous ces éléments doivent bien entendu communiquer entre eux.

Avec un peu d'imagination, on peut « croire » au dialogue suivant entre les appareils :

Couche de gestion : « *Sonne scheint, leichter Wind, Solltemperatur im Raum 21°C.* »
Stores : « *Ok, shutter down, position daylight.* »
Plafond froid : « *Message parfaitement reçu, ouverture des vannes pour réglage à 21°C.* »

L'utilisation de ces standards assure une communication ouverte entre les installations et les représente de manière unitaire dans la visualisation.

Une régulation des locaux adaptée aux souhaits des occupants

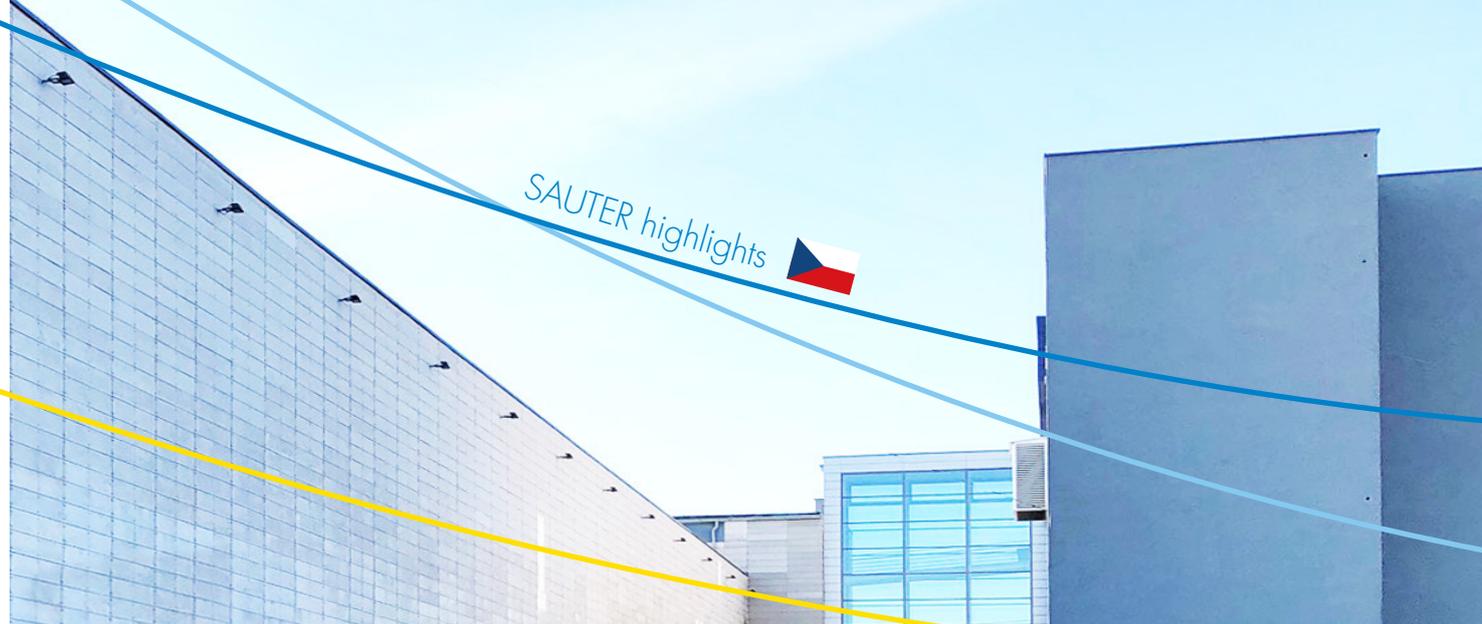
L'automatisation contrôle l'essentiel, mais les utilisateurs ont bien entendu la possibilité d'ajuster les conditions ambiantes suivant leurs souhaits à partir de quelques opérations simples. Pour cette raison, nous avons opté pour les boîtiers d'ambiance tactiles ecoUnit365. Ils permettent une commande intuitive et locale de la température ambiante optimale, de l'éclairage et de la protection solaire. Les utilisateurs peuvent également accéder à tout moment à des informations sur les conditions de la pièce et sur l'efficacité énergétique.

Le bâtiment « Neue Börse » dispose aujourd'hui d'une solution de gestion technique des bâtiments de pointe et de moyens suffisants pour optimiser au mieux les opérations, toujours dans une optique de respect de l'environnement.



Information complémentaires sur cet article : www.efswiss.ch/fr





les conditions d'ambiance qui exercent la plus grande influence sur les œuvres littéraires. Le dépôt central devait donc impérativement être équipé d'un système fiable permettant de réduire les variations de température et d'humidité, particulièrement nocives pour les œuvres et pouvant même accélérer leur vieillissement.

Certaines salles, en particulier les pièces destinées à la conservation et au stockage de la collection nationale, ont été équipées dès la première phase de construction d'un système de climatisation pouvant être paramétré selon des critères stricts. Après des travaux de modernisation au dépôt central d'octobre 2018 à mars 2019, un nouveau système de GTB basé sur la technologie modulo 5, la solution éprouvée et fiable de SAUTER, a été implémenté. Dix unités de gestion locale modu525 BACnet ont été installées au cours de la première phase, et 29 sont actuellement en cours de mise en service. Ces dernières commandent notamment les installations de refroidissement et de chauffage ainsi que les unités de climatisation grâce à des fonctions spéciales de régulation de la température et de l'humidité.

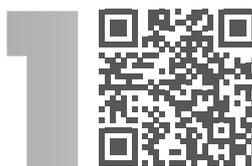
Une technologie de pointe signée SAUTER

La création d'un environnement approprié pour les objets historiques ne fut cependant pas le seul défi de ce projet : il était en effet également nécessaire de tenir compte du caractère particulier du bâtiment. Grâce à son expérience impressionnante dans la réalisation de projets aux exigences similaires en faisant appel à une gestion technologique comparable, SAUTER a réussi à convaincre l'exploitant du bâtiment que sa technologie était le meilleur choix pour assurer une gestion efficace de l'énergie tout en garantissant un fonctionnement extrêmement fiable. L'implémentation de la solution conformément à la norme ISO 9001, la norme de gestion de la qualité la plus répandue et la plus importante, est une preuve supplémentaire de la compétence de SAUTER.

La solution choisie est basée sur SAUTER modulo 5, un système de gestion technique des bâtiments modulaire et configurable. Les composants de la famille de produits modulo 5 sont idéaux pour associer l'automatisation de locaux et l'apport d'énergie. L'interaction entre les unités de gestion locale modu525 permettra d'atteindre l'efficacité technique nécessaire pour satisfaire aux exigences spécifiques de ce projet. SAUTER implémente en outre par défaut le protocole de communication ouvert BACnet dans ses systèmes modulo 5. Grâce à ce protocole adapté à l'automatisation des bâtiments, les différents composants du dépôt central ont pu être intégrés sans interfaces complexes.

L'unité modulaire de gestion locale modu525 a été choisie pour la régulation, la commande, le contrôle et l'optimisation des systèmes de conditionnement des conditions d'ambiance des locaux, relevant ainsi avec brio les défis spécifiques à ce projet. L'unité enregistre des milliers de points de données, qui sont ensuite visualisés et gérés par le logiciel de gestion SAUTER Vision Center – lui aussi certifié BACnet. Grâce à sa conception intuitive et à sa convivialité maximale, ce logiciel pouvant être utilisé sans effort et sans connaissances préalables offre à l'opérateur un aperçu rapide en quelques clics. Un tel niveau de contrôle est particulièrement important dans les environnements très sensibles aux variations de température et d'humidité, comme le dépôt central de la Bibliothèque nationale de la République tchèque.

Information complémentaires
sur cet article (en anglais) :
www.klementinum.com/en



Centre Hospitalier de Belle-Île-en-Mer



Un hôpital est en général un complexe immobilier de grande taille doté d'une infrastructure à multiples facettes. Son environnement physique ayant un impact significatif sur les temps de récupération des patients et la réussite des opérations, il est absolument indispensable de garantir des conditions adaptées. Pendant 2 ans, jusqu'en juin 2019, le CHBA de Vannes-Auray a fait construire un nouvel hôpital de 166 lits et places sur l'île de Belle-Île-en-Mer. Les technologies et solutions SAUTER ont été choisies pour l'équipement du site. Le résultat ? Un pôle énergétique permettant non seulement d'alimenter le nouveau bâtiment, mais également d'intégrer les installations existantes, telles que la cuisine.

Située à 15 km au large du golfe du Morbihan, Belle-Île-en-Mer est la plus grande des îles bretonnes. Le plus grand défi du projet a sans aucun doute été de construire l'hôpital sur une île, sans oublier le fait qu'il devait être relié à un emplacement central sur le continent. Sur cette île réputée pour son climat tempéré, 41% de l'énergie nécessaire à la production d'eau chaude provient d'une installation solaire.

Quand fraîcheur rime avec sécurité

Les visites à l'hôpital sont rarement des plus chaleureuses, et ce au sens littéral : la température du bâtiment doit en effet être maintenue à un niveau relativement bas, et avec une température de 21 °C dans les chambres. La mise en place d'un système adéquat et fiable de gestion des infrastructures cruciales peut s'avérer un défi de taille, surtout si l'on tient compte du fait que les hôpitaux sont des environnements

complexes dans lesquels différents acteurs, des patients au personnel en passant par les équipements et les services, sont interconnectés.

De nombreux défis sont inhérents à la gestion des hôpitaux, et la priorité absolue est d'assurer, de maintenir et d'améliorer continuellement la sécurité des patients et du personnel. Un système de gestion technique des bâtiments doit également aider à minimiser les éventuelles perturbations de l'environnement thérapeutique. Aux nombreuses difficultés liées à la gestion d'un bâtiment hospitalier, il faut également ajouter le fait que les températures ainsi que les taux d'humidité idéaux sont différents pour chaque pièce. Le respect de ces valeurs est en effet indispensable afin non seulement de freiner la croissance des bactéries et des virus, mais également de les empêcher de se propager dans l'air.

C'est pourquoi les hôpitaux ont besoin de systèmes fiables garantissant des pré-réglages corrects dans toutes les pièces ainsi qu'un avertissement immédiat des opérateurs en cas d'écart. Ce sont généralement les salles d'opération les pièces les plus fraîches. La « American Society of Heating, Refrigeration and Air Conditioning » (ASHRAE) recommande une température d'environ 18–20 °C avec une humidité relative de 70% pour réduire au maximum le risque d'infection. Ces deux facteurs ayant un impact significatif sur la survie des agents pathogènes en suspension dans l'air et donc sur la sécurité des patients, leur surveillance ainsi que leur contrôle sont d'une grande importance – et ce sont justement les compétences clés de SAUTER.



La continuité d'une relation établie

Le client est déjà très satisfait de la mise en place de produits et solutions techniques SAUTER dans les établissements de Vannes et d'Auray. Outre la fiabilité de ses produits et l'excellent rapport qualité/prix, c'est surtout l'architecture système ouverte et la possibilité d'intégrer plusieurs éléments de différents fabricants qui ont convaincu le client de faire à nouveau confiance à une solution SAUTER. Les composants tiers de ce projet étaient par exemple des systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation de différents fabricants (Toshiba, Daikin, Aldès), une installation solaire Heliopac, des équipements de mise sous vide MILS ainsi que des systèmes pour fluides médicaux (TLV), des instruments de mesure et des convertisseurs (Socomec, Schneider).

Les avantages d'une solution SAUTER

Le client savait déjà parfaitement que SAUTER associe produits de haute qualité, exploitation confortable et convivialité élevée. Un aspect essentiel de ce projet était par ailleurs la possibilité d'interconnecter plusieurs sites, un critère d'autant plus important que l'hôpital est situé sur une île : le défi a été relevé sans grande difficulté grâce aux solutions SAUTER de commande et d'utilisation à distance.

SAUTER a équipé le bâtiment d'unités modulaires de gestion locale modu525 pour la régulation, la commande, la surveillance et l'optimisation des systèmes d'exploitation. Entièrement basée sur la communication BACnet et IP indépendante de tout fabricant,

conformément à la norme EN ISO 16484-5, l'intégration des différents composants a été réalisée en toute facilité. Le module de surveillance de l'énergie (EMM [Energy Monitoring Modul]) inclut quant à lui des compteurs d'énergie pour offrir un affichage complet de la consommation énergétique, qui peut être automatiquement calculée et visualisée sous forme de diagrammes. Cette caractéristique se révèle très intéressante pour un client dont la production d'énergie dépend en partie d'une installation solaire.

Ces unités de gestion collectent des milliers de points de données qui sont ensuite visualisés dans SAUTER Vision Center. Cette solution de gestion technique des bâtiments basée sur le Web est particulièrement adaptée à la gestion centralisée des bâtiments avec visualisation des installations décentralisées. Son concept modulaire la rend hautement personnalisable, ce qui permet de l'adapter entièrement aux besoins spécifiques d'un hôpital. Le tableau de bord configurable en fonction des besoins assure une vue d'ensemble optimale de l'ensemble des informations. Facile d'utilisation, le logiciel SAUTER Vision Center inclut tout ce dont vous avez besoin pour une exploitation du bâtiment peu gourmande en énergie et économique : de la signalisation à l'émission d'alarmes en passant par la surveillance à distance et une configuration flexible des locaux - sans oublier bien entendu la visualisation. La solution de gestion technique des bâtiments de SAUTER donne au client toutes les clés en main pour assurer le bon fonctionnement de ses infrastructures cruciales. En assurant la disponibilité des informations n'importe où et à n'importe quel moment, les « inconvénients » liés au cadre insulaire sont rayés de la liste.

Information complémentaires sur cet article : www.ch-bretagne-atlantique.fr

Bratislava vise toujours plus haut

Une fois achevée, la Nivy Tower sera le bâtiment le plus haut de Bratislava et viendra ajouter un point culminant spectaculaire au profil de la ville. Les ascenseurs les plus rapides de Slovaquie transportent les visiteurs jusqu'à la terrasse située au 29^{ème} étage et offrent une vue panoramique sur la ville.

La Nivy Tower est située au cœur du nouveau quartier Nové Nivy à Bratislava, qui accueillera également le Stanica Nivy Mall. Associés à de nombreuses pistes cyclables et à un accès direct au réseau de transport en commun, ces deux bâtiments apporteront une nouvelle dynamique à ce quartier déjà en pleine croissance tout en respectant les nouvelles tendances en matière de normes économiques et relatives au lieu de travail.

La vision de HB Reavis

Notre client, le promoteur immobilier HB Reavis, est parfaitement conscient du fait que « le lieu de travail est aujourd'hui bien plus qu'un simple bureau avec une chaise ». De nombreux employés privilégient en effet un environnement de travail dans lequel ils peuvent évoluer de manière confortable. Les différents facteurs participant à la création de cet environnement permettent à leur tour d'augmenter non seulement la satisfaction des collaborateurs, mais également leur productivité. Au fil du temps, on observe ainsi un changement de perspective dans la conception de nouveaux lieux de travail, qui place désormais les besoins et le bien-être des employés au centre de l'attention. Cette nouvelle orientation exige des solutions capables d'assurer avec fiabilité des conditions de travail adaptées, y compris un air pur et un meilleur éclairage.

Le rôle de SAUTER

Une automatisation des bâtiments précise et fiable est indispensable pour établir l'environnement idéal qui aidera les employés à s'épanouir. L'utilisation de la technologie SAUTER permet ici d'assurer la qualité de l'air, la température ainsi que l'éclairage dans les espaces communs – et même de les régler en fonction des préférences de chacun dans des espaces de travail individuels.

Les bâtiments verts devenant la nouvelle norme de l'avenir, les propriétaires faisant appel aux produits SAUTER sont en mesure de faire certifier leurs bâtiments conformes aux normes les plus récentes et les plus strictes.

Répondre aux normes les plus récentes

HB Reavis, à l'origine du projet de la Nivy Tower dans le quartier de Nové Nivy, est le premier promoteur à enregistrer un projet respectant les nouvelles normes de BREEAM Communities International.

La nouvelle version ne se concentre pas sur un seul bâtiment, mais sur l'ensemble du développement. Grâce à la méthode d'évaluation mise au point par BREEAM Communities, les promoteurs peuvent mesurer, améliorer et certifier la durabilité de projets à grande échelle en mettant l'accent sur leur impact environnemental plus large, à l'échelle du milieu dans lequel ils se trouvent. Ce nouveau quartier d'affaires sera le premier du genre à être enregistré selon la nouvelle norme de BREEAM Communities International, prouvant ainsi l'engagement de HB Reavis en faveur du bien-être des utilisateurs et de la durabilité. La Nivy Tower sera également certifiée conforme à la norme WELL Building, qui met l'accent sur l'impact d'un bâtiment en matière de santé et de bien-être en tenant compte des influences de l'air, de l'eau ou de la lumière. HB Reavis est par ailleurs actuellement en train d'élaborer son propre Code de pratique environnementale (ECoP) pour mettre en avant le fait que la Nivy Tower a été construite dans le respect des normes environnementales les plus strictes. Les composants SAUTER fonctionnant de manière très efficace, leur utilisation dans les bâtiments aide le promoteur à satisfaire à toutes ces normes.

Une solution complète

De nos jours, la gestion technique des bâtiments ne se limite pas à contrôler les systèmes de chauffage et de refroidissement. Les propriétaires d'immeubles ont maintenant besoin de systèmes flexibles et intuitifs, à mesure que leur complexité augmente et que leurs exigences se resserrent. Pour la Nivy Tower, SAUTER a mis au point un système de contrôle intégré pour les systèmes de ventilation et de climatisation, les systèmes de chauffage et de refroidissement, l'éclairage, le système de traitement d'eau et le contrôle de salles individuelles. Ce dernier point constituait une demande particulièrement importante pour certains locataires qui souhaitaient spécifiquement des automates terminaux pouvant intégrer les communications IoT dans leurs systèmes d'information. En outre, SAUTER a fourni les moyens nécessaires pour inspecter l'installation de traitement d'eau et le système de production d'énergie, pour surveiller le parking souterrain afin de détecter d'éventuelles fuites de gaz et pour garantir une protection fiable contre les incendies. En ce qui concerne le système d'extinction d'incendie (sprinklers), cela inclut, par exemple, la surveillance et le contrôle du niveau d'eau pour assurer son bon fonctionnement. En intégrant des systèmes tiers pour l'acquisition des

HB Reavis

HB Reavis est un groupe développant des projets immobiliers en Allemagne, en République tchèque, au Royaume-Uni, en Pologne, en Slovaquie, en Turquie et en Hongrie. Fondé à Bratislava en 1993, le groupe a entre-temps délocalisé son siège au Luxembourg. HB Reavis développe non seulement des projets, mais se charge également de l'entretien et de la gestion de son portefeuille immobilier. www.hbreavis.com/en

BREEAM®

BREEAM Communities International

Originaire du Royaume-Uni, le système BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology) évalue les aspects écologiques et socioculturels de la durabilité des bâtiments.

www.breem.com/discover/technical-standards/



WELL Building Standard

Le WELL Building Standard est un système d'évaluation du confort de l'utilisateur ayant des conséquences sur les décisions, la santé et le bien-être.

www.wellcertified.com



© HB Reavis

données des compteurs de chauffage, de refroidissement, d'eau et d'électricité ainsi que pour la communication avec les contrôleurs KNX, le client reçoit une solution complète parfaitement coordonnée pour son bâtiment.

S'appuyer sur une technologie adaptée

Le nombre impressionnant de composants et la complexité du projet ont nécessité un système de gestion technique de bâtiment sophistiqué qui fournit une vue d'ensemble rapide et facile des installations distribuées. SAUTER Vision Center est une solution de gestion technique de bâtiment ultramoderne qui répond toujours aux besoins des clients grâce à son concept modulaire et à son tableau de bord personnalisable. La solution évolue avec les exigences du client. SAUTER a équipé le bâtiment de ses stations d'automatisation modulaires modu525 et modu524 pour contrôler, surveiller et optimiser les systèmes d'exploitation. La norme de communication BACnet garantit une intégration facile avec d'autres composants. Ceci s'applique également aux stations d'automatisation de locaux ecos504, qui intègrent le contrôle de la température ambiante, de l'éclairage et de la protection solaire pour créer un climat agréable avec une consommation d'énergie minimale. Les appareils de commande, capteurs et actionneurs KNX peuvent être connectés via l'interface KNX.

La persévérance porte ses fruits

Même si SAUTER a proposé la solution souhaitée associée à une expertise technologique élevée, permettant par exemple l'intégration de composants tiers, il n'a pas été simple de convaincre HB Reavis : entre négociations, présentations et contacts à plusieurs niveaux, l'ensemble du processus a duré un an. Le promoteur a également visité des bâtiments similaires à celui du projet et a contacté d'autres clients pour savoir si ces derniers étaient satisfaits des services de SAUTER. Une présentation sous le regard attentif de l'équipe de mise en œuvre de l'investisseur a finalement fait pencher la balance en faveur de SAUTER.

SAUTER highlights



Informations complémentaires sur cet article (en anglais) : www.nivytower.stanicanivy.sk/en/



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

Pandomus GmbH

An der Wachsfabrik 1
DE-50996 Köln
Tel. +49 2236 88500
www.pandomus.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
www.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. 2-6.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.
Galvaniho 15/B
SK-82104 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-4058 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** Koprind AG · Alpnach Dorf · **Papier** LuxoSatin · certifié FSC · **Contenu** SAUTER Head Office · TANNER AG · Keyboost Marketing GmbH · TEMA AG · **Traduction** RWS Group Deutschland GmbH · Berlin · **Photo de couverture** Blockchain · ©Adobe Stock · **Édition** Hiver 2019/2020 · SAUTER FACTS est édité en allemand, anglais, français et hollandais · Reproduction autorisée avec indication de la source

www.sauter-controls.com

