

SAUTER FACTS

Le magazine clients du groupe SAUTER

SAUTER à l'ère de la numérisation

Entretien avec le Dr. Felix Gassmann (CTO chez SAUTER)

SAUTER Vision Center 6.1

Nouveauté : avec serveur OPC UA

Office européen des brevets à La Haye

Une construction record avec une immense façade en verre grâce aux produits BIM

La Marienturm à Francfort-sur-le-Main

Une automatisation intelligente et astucieuse de locaux certifiée LEED Platine

4 « Nous posons aujourd'hui tous les jalons nécessaires pour que SAUTER puisse jouer un rôle décisif à l'avenir. »
Entretien avec le Dr. Felix Gassmann, CTO de SAUTER

8 **Eneffen Technologies, un partenaire puissant**
La « qualité » et la « technologie » permettent de participer à des projets de renom en Inde

Innovation

10 **En d'autres termes : SAUTER Vision Center 6.1**

Une commande intuitive et indépendante du lieu, une migration en douceur et des options de communication étendues

12 **Un système dynamique de régulation du débit et de mesure de l'énergie : SAUTER eValveco**

Assure l'équilibrage hydraulique dans les systèmes CVC

14 **Boîtier d'ambiance tout en un : l'ecoUnit355**

Régulation, commande et contrôle efficaces de la température ambiante, de l'éclairage et de la protection solaire

16 **Nouveau PACK CONTROL 3® pour clients OEM**

CHAROT s'appuie sur les solutions SAUTER

18 **L'alternative : les servomoteurs de vanne SAUTER avec Energy Pack**

Des supercondensateurs pour une fiabilité accrue

SAUTER highlights

20 **Des technologies de pointe pour la plus ancienne université vétérinaire de l'espace germanophone**

Un réseau intelligent pour le campus étendu de Vienne

22 **Des solutions intelligentes pour un complexe de bâtiments dans le quartier financier de Francfort-sur-le Main** Pré-certifié LEED Platine avant même d'être terminé

24 **Rencontre entre tradition et modernité sur le campus de l'université d'Istanbul Şehir**

Un climat ambiant optimal et une consommation énergétique faible

26 **Le BIM utilisé pour obtenir des résultats rapides aux Pays-Bas**

Une construction répondant à des critères BREEAM stricts

28 **Bien-être en Suisse**

Une réduction énorme des coûts en énergie permise par les technologies SAUTER

30 **Des postes de travail ultra modernes à Mondorf (Luxembourg)**

Un nouvel immeuble de bureaux reçoit l'évaluation « HQE™ VERY GOOD »

32 **Une automatisation de bâtiments multi-sites pour une association de soins en Allemagne**

Commande centralisée avec la solution d'automatisation et de visualisation de SAUTER

34 **Adresses SAUTER**



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

C'est avec un grand plaisir que je vous présente ce nouveau numéro de notre magazine client, dans lequel vous retrouverez des nouveautés produits intéressantes ainsi que quelques références clients impressionnantes.

La « numérisation » est de plus en plus présente dans tous les aspects de notre quotidien, et SAUTER ne déroge pas à la règle : des changements majeurs nous attendent aussi bien au niveau des processus d'entreprise que de l'utilisation des technologies. Felix Gassmann, CTO de SAUTER, nous a accordé un entretien à ce sujet pour notre rubrique « Environnement et développement durable » et nous donne un aperçu du positionnement, des acquis et de l'avenir de SAUTER (p. 4).

J'aimerais plus précisément vous présenter nos derniers produits dans la rubrique « Innovations », dans laquelle nous avons le plaisir de consacrer quelques paragraphes à la version 6.1 du logiciel SAUTER Vision Center. Le logiciel de gestion basé sur HTML5 est encore plus facile à utiliser grâce à ses fonctions de visualisation supplémentaires.

Pour une meilleure durabilité, les systèmes existants peuvent être équipés ultérieurement du SAUTER Vision Center sans avoir à remplacer la solution d'automatisation existante. Vous trouverez plus d'informations à ce sujet à la page 10.

Commander de manière simple et intuitive une température ambiante confortable et adaptable aux besoins individuels est l'une des principales caractéristiques du nouveau boîtier d'ambiance ecoUnit355, qui ne manquera pas de vous séduire par son design élégant. Il peut également être combiné avec les boîtiers d'interrupteurs et de prises de courant classiques. Associé à l'unité d'automatisation de locaux ecos504/505 ou au régulateur d'ambiance ecos311, le terminal de commande régule, commande et surveille efficacement la température ambiante, l'éclairage et la protection solaire (p. 14).

Les « Points forts » du présent numéro de SAUTER Facts comprennent une fois de plus de nombreuses présentations de bâtiments dans lesquels nos solutions écoénergétiques

sont utilisées. À l'image de la construction vitrée record d'une superficie de 85 000 m² et haute de 100 m pour le compte de l'Office européen des brevets à La Haye, des projets impressionnants doivent répondre aux normes les plus strictes et contribuer au développement durable (p. 26). Pour en savoir plus sur la « Marienturm », un bâtiment de 38 étages qui offre à ses employés un environnement de travail écoénergétique dans le quartier le plus célèbre de Francfort-sur-le-Main, rendez vous à la page 22. Vous trouverez également des informations sur la technologie d'automatisation de pointe mise en place dans la plus ancienne université vétérinaire de l'espace germanophone, qui s'étend sur 47 bâtiments. (p. 20).

Je vous souhaite une très bonne lecture,

Werner Karlen, CEO

« SAUTER 4.0 »

Entretien avec le Docteur Felix Gassmann, Directeur Recherche et Développement au sein de Fr. Sauter AG, sur le changement numérique.



Le changement numérique concerne tous les secteurs. SAUTER a connu de nombreux changements au cours des dernières années, pouvez-vous nous en dire plus ?

Dans le secteur de l'automatisation des bâtiments, le changement numérique avait déjà commencé bien avant que les termes « industrie 4.0 » et « numérisation » ne soient sur toutes les lèvres. SAUTER possédait une belle longueur d'avance sur le marché grâce à son système d'automatisation de bâtiments EY3600, équipé d'un système de bus novaNet propriétaire, mais toujours aussi ingénieux. SAUTER a su reconnaître à temps le changement de paradigme qu'a constitué le passage de solutions isolées classiques à des systèmes entièrement numérisés en réseau. Le résultat fut une décision très courageuse pour l'époque : SAUTER a déclaré que le protocole de communication ouvert BACnet, alors particulièrement bien connu aux États-Unis et spécialisé dans l'automatisation de bâtiments, serait désormais la norme. La décision d'exploiter à la fois le traitement de l'énergie CVC et l'automatisation de locaux avec le protocole BACnet, et donc de mettre en réseau ces deux lots techniques sans avoir recours à des interfaces complexes, fut tout aussi courageuse. Cette stratégie a donné naissance à la nouvelle génération de systèmes SAUTER Modulo 5 en 2008, nous permettant d'accéder à la position de leader technologique de notre secteur.

Où en sont l'industrie et SAUTER aujourd'hui ?

La croissance presque explosive de la puissance de calcul et de la densité de stockage associée à des prix diminuant régulièrement de moitié n'a pas seulement bouleversé les secteurs de l'informatique et des télécommunications : le secteur de l'automatisation des bâtiments a lui aussi été immédiatement emporté dans ce tourbillon. Les énormes capacités des bases de données actuelles, les vitesses multipliées dans les réseaux ainsi que sur Internet permettent de faire appel à de nouveaux modèles de collaboration. Dans le domaine de la construction, la planification et la mise en œuvre évoluent à vitesse grand V en raison de la numérisation. Les bâtiments d'aujourd'hui ainsi que leurs lots techniques sont conçus sous forme de modèles numériques tridimensionnels. Le « Building Information Modeling » (BIM) va bien plus loin en stockant au format numérique toutes les données techniques, le processus de construction planifié, la logistique ainsi que les informations de maintenance importantes pour le cycle de vie du bâtiment. La base de données BIM peut être modifiée par toutes les entreprises impliquées dans la construction et alimentée avec des formats de données standardisés. SAUTER a suivi cette tendance dès le début en participant à des groupes d'experts nationaux et a proposé les principaux produits au téléchargement sur son site web, dans les formats de données BIM Revit et IFC4. On peut dire que

l'« industrie 4.0 » a changé la production en démocratisant l'utilisation du BIM dans la construction et les équipements techniques du bâtiment.

Quelles solutions numériques sont au cœur des préoccupations de SAUTER ?

Notre stratégie se concentre sur les domaines « Operational Excellence », « Business Model Innovation » et « Customer Experience ». Notre objectif est la transformation numérique des produits matériels et logiciels SAUTER, leur application et l'interaction avec les clients. L'accent est mis sur les technologies de l'Internet des objets (IoT) et des services Cloud. Les nouveaux modèles d'affaires, qui y sont associés, nous permettront d'augmenter de manière significative les avantages de nos produits matériels et logiciels pour le client.

Quelles sont les opportunités offertes par la numérisation, en particulier pour un pays pauvre en ressources comme la Suisse ?

Pour l'industrie suisse, l'amélioration de l'efficacité des processus d'entreprise par leur numérisation ainsi que l'augmentation des ventes grâce à de nouveaux produits toujours plus numériques représente à la fois une opportunité et un grand défi. Les décideurs de la génération Y, bientôt accompagnés des clients de la génération Z, déterminent de plus en plus la méthode ainsi que la date d'achat de leurs produits et services.

Ce développement irréversible signera la fin des modèles de fidélisation existants de la clientèle. Un beau site Internet ne suffit plus depuis bien longtemps ! L'accent est de plus en plus mis sur le « cheminement » du client : de son besoin à la décision d'achat en passant par l'offre, et enfin son utilisation. Il est nécessaire de revoir les interactions entre les clients et l'entreprise, que l'on appelle « Customer Experience » et « Customer Journey », en sollicitant une pensée latérale innovante, une qualité dont les Suisses savent faire preuve.

Pensez-vous que cette pratique est dangereuse ?

Je vois trois dangers majeurs : le manque de ressources financières, d'expertise et de culture du changement. Selon une enquête de la Haute école d'économie de Zurich et de l'Association pour les réseaux de communication SUISSDIGITAL, seulement 27 % des entreprises interrogées dans toute la Suisse ont procédé à une optimisation numérique de leurs processus d'affaires et de leur expérience client. Les deux tiers des entreprises interrogées sont bien loin de cet objectif et n'ont même pas encore abordé le sujet de la transformation. Je pense que le changement climatique numérique a déjà commencé et que les dinosaures non numérisés sont en voie d'extinction.

Dans quelle mesure la question des coûts influence-t-elle vos décisions relatives à la transformation numérique de SAUTER ?

Avant de poser la question du coût, j'essaie de transposer les progrès numériques dans un modèle d'affaires intéressant pour SAUTER. Où et comment pouvons-nous accélérer les processus existants ou les éliminer complètement grâce aux nouvelles technologies ? Quels avantages supplémentaires pouvons-nous générer pour nos clients ? Comment les clients nous perçoivent-ils aujourd'hui et comment pouvons-nous transformer cette expérience en une impression durable pour l'avenir ? Si je peux répondre à ces questions avec des solutions intéressantes et prouver de manière incontestable que le succès de l'entreprise à long terme en dépend directement, la question des coûts est rapidement réglée grâce à un plan d'investissement.

Les entreprises comme SAUTER ont-elles réellement une chance face aux géants mondiaux de la technologie ?

Les bâtiments équipés d'installations CVC, dont le fonctionnement dépend de produits tels que ceux de SAUTER, continueront d'exister à l'avenir. Nous avons désormais la possibilité d'utiliser les technologies de Google et d'autres entreprises du même acabit aussi habilement que possible pour atteindre nos objectifs, ce que nous faisons déjà à l'heure actuelle. L'utilisation de Microsoft Azure nous permet par exemple de

transformer notre logiciel de GTB en un service Cloud personnalisé. Nos produits clés devraient également devenir de plus en plus intelligents et communicatifs. La gamme de SAUTER comprend déjà des entraînements capables de mesurer de manière autonome les valeurs de température et de pression différentielle, et de contrôler ainsi les débits volumiques de même que la pression dans les laboratoires et les salles blanches. C'est précisément ce type de produits qui est prédestiné à transmettre ses données au Cloud. Ce modèle entraînera non seulement une plus grande transparence, mais également une modification significative des processus de vente, de logistique et de maintenance.

Projetons-nous dans le futur : quelle étape nous attend après la numérisation ?

C'est une question difficile à laquelle je propose une réponse un peu osée : la numérisation d'aujourd'hui est uniquement devenue possible grâce aux bas coûts de la mise en réseau. Dans 20 ans, nous pourrions tout aussi bien être en mesure de faire cohabiter les capacités cognitives et associatives de la pensée humaine dans un environnement de processeur à la structure massivement parallèle, dans un espace très réduit et à des coûts tout aussi bas. Ce que nous entendons aujourd'hui par intelligence

artificielle ou « Deep Machine Learning » ne sont que les prémices d'un tel scénario d'avenir. Je fais référence à des systèmes qui pourraient se débrouiller sans aide extérieure dans des environnements complètement nouveaux. Ils commenceraient non seulement à penser par eux-mêmes, mais développeraient également leur propre conscience au fil du temps. De tels systèmes seraient capables d'automatiser des processus qui ne sont actuellement accessibles qu'aux humains. Les besoins des clients, les produits et la structure des prix peuvent être personnalisés pour chaque individu. Après la numérisation vient ainsi la « personnalisation ». Ce n'est qu'une hypothèse !

Quoi qu'il en soit, nous posons aujourd'hui tous les jalons nécessaires pour que SAUTER puisse jouer un rôle décisif dans l'avenir de l'automatisation de bâtiments. Comme pour les changements de paradigmes passés, nous voulons avant tout épauler nos clients avec des solutions à l'épreuve du temps.



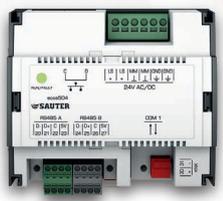
MQTT



SAUTER Cloud Connector

BACnet/IP

Building Automation Network



Un nouveau partenariat solide pour les futurs projets de SAUTER en Inde

En 2014, SAUTER a conclu une alliance stratégique avec Eneffen Technologies Pvt Ltd, un prestataire de services de systèmes de gestion technique des bâtiments (GTB) en pleine croissance, originaire de Bangalore, en Inde. Cette coopération replace SAUTER dans une position stratégique pour travailler avec l'importante base de clients acquise dans l'ensemble du pays au cours des trois dernières décennies. Ensemble, les deux entreprises mettent en œuvre des projets prestigieux dans différents secteurs, des leaders mondiaux de l'informatique aux développeurs renommés en passant par les sociétés pharmaceutiques internationales et bien d'autres encore.

En 2018, le Fonds Monétaire International (FMI) s'attend à une augmentation du PIB réel de l'Inde, qui permettrait au pays de redevenir l'économie majeure à la croissance la plus rapide au monde. Par ailleurs, l'Inde figure cette année pour la première fois parmi les 100 premiers pays du classement de l'indice « facilité de faire des affaires » (Ease of Doing Business) publié par la Banque Mondiale. De nombreux travaux de construction sont en cours pour pouvoir accueillir les principaux moteurs de cette croissance : en 2030, on estime que l'espace total disponible tous segments confondus dans le pays approchera les 10 000 millions de mètres carrés

Toutes ces nouvelles constructions associées à la nécessité d'accroître la durabilité des bâtiments ont mené à l'adoption d'un système de GTB permettant l'implémentation de mesures d'efficacité énergétique. Le marché des systèmes de GTB devrait connaître un taux de croissance annuel de 10 % entre 2016 et 2020, tandis que la taille du marché des composants est estimée à 100 millions d'euros pour l'année 2020.





Centre d'excellence et solution IdO (IoT) en Asie-Pacifique

Pour répondre à cette demande croissante, SAUTER a choisi Eneffen comme partenaire exclusif dans le pays. « Eneffen a connu une croissance fulgurante au cours des dernières années. Nous apprécions par ailleurs leurs connaissances approfondies de nos produits, leur savoir-faire sur le marché indien, leur équipe hautement qualifiée et leur engagement envers leurs clients. Ayant établi une relation de confiance au cours des dernières années, nous n'avons pas hésité une seule seconde à choisir cette entreprise comme partenaire exclusif ! », déclare Nicolas Sautter, responsable du Centre de Compétences SAUTER Asie-Pacifique.

L'un des objectifs à long terme de cette alliance est de créer un centre d'excellence pour les services d'ingénierie SAUTER dans l'ensemble de la région APAC. « Nous voulons explorer les possibilités offertes par la main-d'œuvre indienne hautement qualifiée en matière de gestion de l'énergie et de services IoT/Cloud », ajoute Nicolas Sautter. « Nous travaillons main dans la main afin de développer les produits et solutions les mieux adaptés au marché asiatique ».

Projets de campus et système de GTB

Les projets déjà mis en œuvre et en cours de réalisation par SAUTER et Eneffen témoignent de la force de ce partenariat.

Bangalore est également connue pour être la « Silicon Valley » du pays, une région dans laquelle de nombreuses entreprises informatiques de renommée internationale occupent une place très importante. C'est également la ville d'origine d'Eneffen, une entreprise ayant déjà réalisé de nombreux projets de campus en collaboration avec SAUTER. Un accord a même été conclu à l'échelle nationale avec une grande marque informatique mondiale pour tous les projets relatifs aux

systèmes de GTB. La préoccupation majeure de l'entreprise était en effet de centraliser les données et de travailler avec un partenaire de confiance dans toute l'Inde, une exigence à laquelle le duo Eneffen/SAUTER a su satisfaire.

En 2017, les partenaires ont mis en place avec succès des systèmes de GTB pour plusieurs laboratoires informatiques ainsi que des bureaux haut de gamme à Bangalore. De tels projets de plus de 50 000 mètres carrés sont une des spécialités du partenariat entre Eneffen et SAUTER.

La plupart de ces projets ont été conçus suivant les normes LEED. L'un d'eux comprenait par exemple l'intégration à SAUTER Vision Center de 80 unités de gestion locale, 20 000 points de données et l'incorporation de dix autres systèmes tiers. SAUTER Vision Center qui est le système de GTB à la pointe de la technologie est utilisé par Eneffen et SAUTER en Inde depuis 2016. Il permet à tous les clients de réduire leurs OPEX (dépenses d'exploitation) et d'exploiter leurs bâtiments avec une efficacité énergétique optimisée.

Eneffen Technologies Pvt Ltd

Eneffen est le prestataire de services de GTB connaissant la croissance la plus rapide sur le marché indien. La société a réalisé des projets dans divers secteurs tels que la technologie, les centres de coworking et d'affaires, les services bancaires, les services financiers et les assurances, le commerce de détail et le commerce électronique, les produits pharmaceutiques et les soins de santé. Pour connaître ce développement réussi, Eneffen a pu s'appuyer sur une technologie avancée, sur la qualité de ses services ainsi que sur une expérience client riche. La satisfaction élevée des clients a en outre permis à l'entreprise d'acquérir de grands comptes, tels que les prestigieux développeurs Bagmane et Kalyani.

www.eneffen.com

Environment & sustainability

La gestion universelle technique de bâtiments, une solution simple et équipée pour l'avenir

La dernière génération du logiciel de gestion SAUTER Vision Center, basé sur HTML5, intègre des fonctions supplémentaires de visualisation et de commande, tout en continuant à offrir une navigation des plus intuitives grâce à une interface utilisateur moderne considérablement simplifiée. La prise en charge des migrations en douceur, sans avoir besoin de remplacer les unités existantes, préserve les ressources et assure une plus grande durabilité. Les systèmes les plus anciens bénéficient également des avantages de la solution innovante de gestion technique de bâtiments de SAUTER, qui peut être exploitée depuis n'importe où.

La nouvelle version 6.1 du logiciel de gestion de bâtiment SAUTER Vision Center certifiée BACnet conserve le design intuitif et la convivialité très prisés par les clients. Le logiciel convient aux projets de toutes tailles et ne nécessite aucune connaissance préalable.

Une interface utilisateur optimisée et simplifiée

Qu'il s'agisse du personnel de service, des responsables du facility management ou de la gestion de l'énergie, chaque collaborateur peut facilement adapter l'interface utilisateur du logiciel à son domaine d'activité et à ses préférences, intégrer des valeurs détaillées en temps réel et, si besoin, des données provenant des services météorologiques de SAUTER. Grâce aux menus assignés aux différents domaines d'activité, il suffit aux utilisateurs de quelques clics ou d'une simple pression sur l'écran tactile pour afficher clairement les fonctions de visualisation et de commande pertinentes.

Le gestionnaire de scénarios de SAUTER se concentre également sur l'utilisation optimisée et simplifiée de la solution complète de gestion technique de bâtiments. Ce module permet de prédéfinir les situations récurrentes et de les affecter à des périodes spécifiques. Le fonctionnement de la définition et de l'attribution est similaire à celui d'un calendrier de rendez-vous, et donc facile à apprendre.

Une gestion de l'énergie probante

Les fonctionnalités de SAUTER Vision Center vont bien au-delà des fonctions habituelles d'un système de gestion technique des bâtiments telles que la visualisation, le contrôle, la journalisation et la

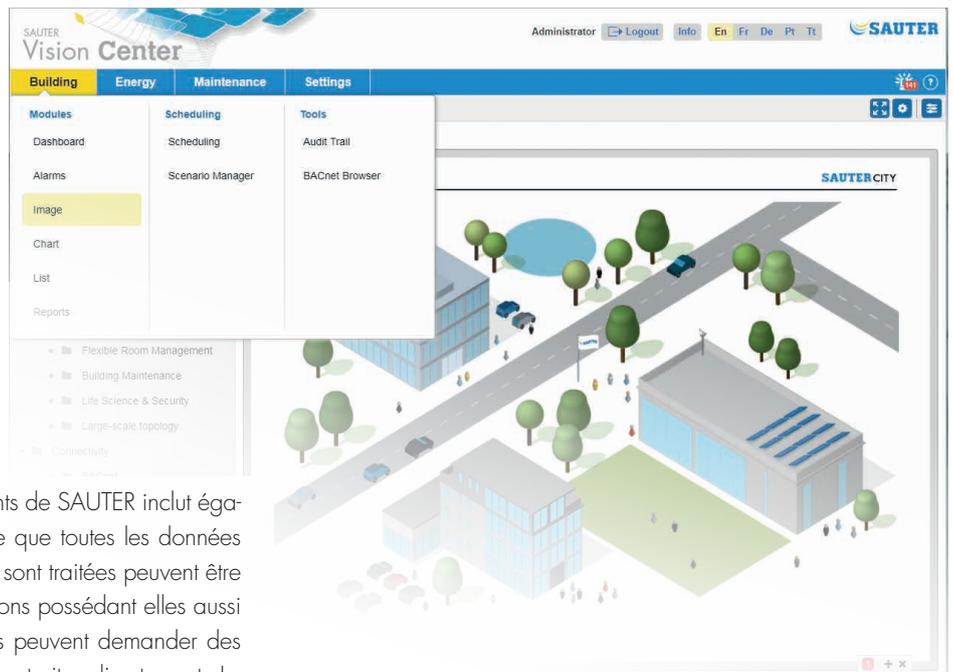
commande d'installations techniques. Avec son module de monitoring énergétique, SVC apporte en effet aux exploitants d'installations une assistance efficace en matière de gestion de l'énergie et de maintenance. Les utilisateurs peuvent afficher les valeurs de consommation dans leurs propres diagrammes, et consulter si besoin les valeurs instantanées toutes les heures.

Toutes les fonctionnalités regroupées en une seule solution

La version actuelle de SAUTER Vision Center regroupe l'exploitation de nombreuses autres applications qui étaient auparavant gérées séparément. Les programmes horaires de la solution de gestion sont désormais capables de contrôler simultanément les appareils BACnet et SAUTER novaNet. Des programmes horaires spéciaux supérieurs permettent par ailleurs de commander des applications qui s'étendent sur plusieurs unités. SAUTER a également révisé la gestion de tous les programmes horaires pris en charge et les a adaptés aux besoins des utilisateurs.

La prise en charge de BACnet, SAUTER novaNet et OPC-UA pour l'intégration de protocoles tels que M-Bus, Modbus ou LON offre à SAUTER Vision Center une flexibilité maximale. Même des systèmes tiers n'ayant aucun lien avec le secteur CVC, tels que la protection contre les incendies, la vidéosurveillance ou la commande d'ascenseurs, ainsi que des applications spécifiques au secteur peuvent être intégrées de manière transparente à SAUTER Vision Center via des interfaces OPC et API. Les unités de gestion locale n'ayant pas besoin d'être remplacées, il est possible de migrer progressivement et à faible coût des appareils SAUTER novaNet existants dans le système.

Innovation



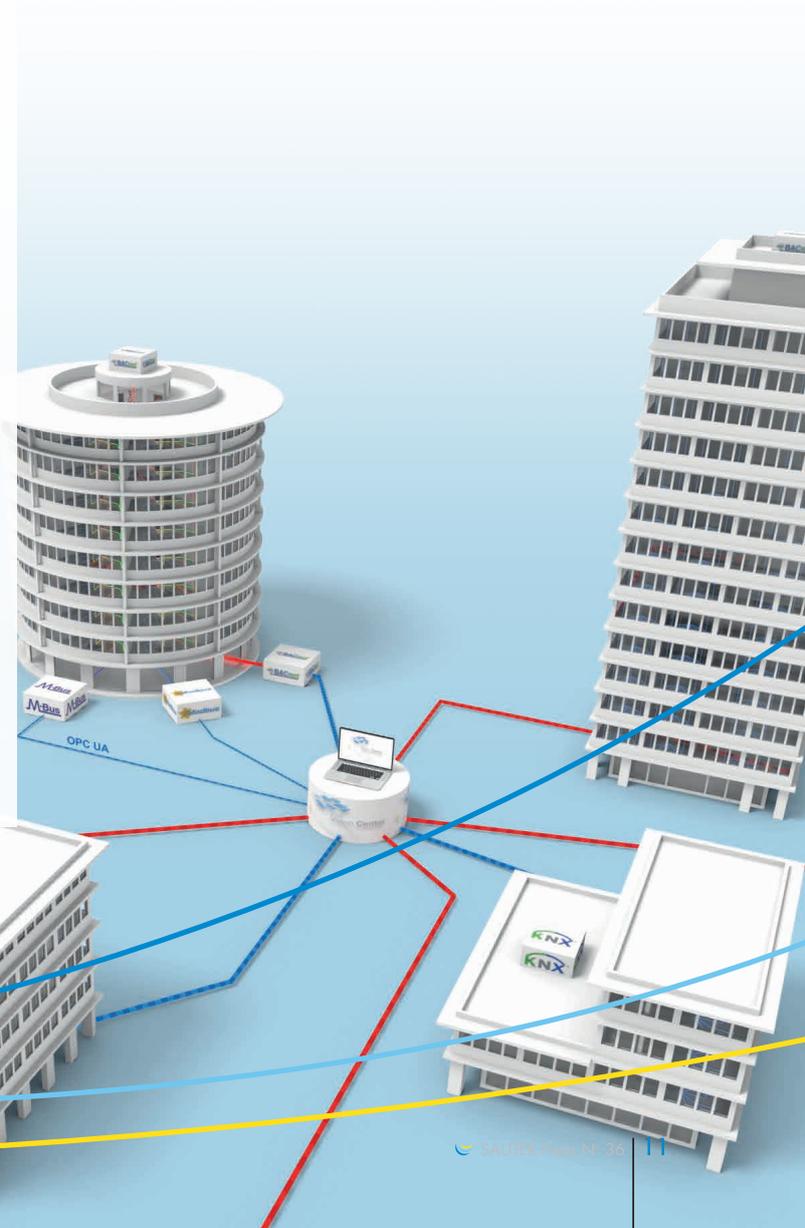
La solution de gestion technique de bâtiments de SAUTER inclut également un serveur OPC UA, ce qui signifie que toutes les données de gestion du système et de l'énergie qui y sont traitées peuvent être facilement utilisées pour toutes les applications possédant elles aussi un client OPC UA. Les applications tierces peuvent demander des informations à SAUTER Vision Center et les traiter directement. La dernière génération prend également en charge Microsoft Server 2016 et MS SQL 2016.

Des procédures simplifiées pour plus d'efficacité

La combinaison modulaire de la gestion des bâtiments, de l'énergie et de la maintenance au sein d'un même logiciel apporte bien entendu son lot d'avantages. Grâce à la prise en charge complète du standard HTML5, SAUTER Vision Center peut être utilisé avec la quasi-totalité des navigateurs Internet, et donc indépendamment du système d'exploitation (Linux, Unix, iOS, Android ou Windows). À l'inverse de certaines autres applications, il n'y a pas besoin d'installer de programmes supplémentaires ni de plug-in.

L'association d'applications jusqu'à présent indépendantes dans une solution intégrale permet à la commande et à la visualisation des systèmes de gestion technique des bâtiments de pouvoir suivre le rythme de l'évolution technique. Le logiciel s'intègre sans effort dans l'environnement de processus ainsi que dans les flux de travail de l'entreprise, et contribue ainsi tout particulièrement au bien-être des usagers du bâtiment.

Outre ses avantages techniques, SAUTER Vision Center 6.1 offre également une sécurité et un confort accrus aux différents groupes d'utilisateurs : qu'ils soient en déplacement ou au bureau, ils disposent en effet à tout moment d'un accès direct à l'information qui les concerne. Le résultat ? Des utilisateurs satisfaits à tous les niveaux, des processus allégés et des bâtiments plus durables qui se caractérisent par une efficacité énergétique optimisée.



Simplicité et efficacité grâce à un débit volumique dynamique

Fournir la bonne quantité d'énergie, au bon moment et au bon endroit : cette tâche centrale de l'automatisation de locaux paraît simple en théorie, mais se révèle plus complexe en pratique. Les systèmes de chauffage et de refroidissement font généralement appel à plusieurs éléments pour contrôler les débits requis dans un ensemble. La solution de régulation de débit brevetée SAUTER eValveco est la solution écoénergétique pour le contrôle du débit volumique variable.

Qu'il s'agisse de clients finaux, d'opérateurs, de maîtres d'œuvres ou d'installateurs, tous bénéficient d'un système de chauffage/refroidissement réglé de manière optimale et composé de peu d'éléments. L'installation devient ainsi plus facile, la mise en service nécessite moins d'étapes et moins de personnel, la maintenance est plus efficace et les variations de température peuvent être évitées. Dans les immeubles de bureaux et les bâtiments commerciaux de petite à moyenne dimension, un système bien réglé permet tout particulièrement de réduire aussi considérablement la consommation énergétique.

Un travail de Sisyphe dans le faux-plafond

Plusieurs éléments sont habituellement utilisés pour contrôler les débits requis dans les installations de chauffage et de refroidissement : à côté de chaque vanne à pression équilibrée, l'installateur doit également monter une vanne à boule 6 voies équipée de son servomoteur. À la mise en service, les connaissances approfondies de l'installation hydraulique nécessaires à un réglage optimal du système font souvent défaut. Dans la plupart des cas, le réglage nécessite plusieurs passages, entraînant des travaux répétés dans les faux-plafonds.

Ce n'est pas tout : une modification des valeurs de consigne au cours du fonctionnement induit à son tour une modification des conditions hydrauliques dans le système. Tôt ou tard, de mauvais résultats de chauffage et de refroidissement ainsi que des fluctuations et des pertes d'énergie incontrôlables finissent par apparaître et devenir habituels.

Une optimisation centralisée au lieu d'un ajustement par incréments

La nouvelle solution SAUTER eValveco est un système de contrôle du débit dynamique avec vanne à boule 6 voies. Il est utilisé dans les systèmes CVC à débit variable et est conçu pour les systèmes à 4 tubes, tels que les plafonds rafraichissants ou les ventilo-convecteurs qui assurent le passage du mode chauffage au mode refroidissement.

Le système est utilisé non seulement pour l'équilibrage hydraulique automatique en fonctionnement à charge partielle et à pleine charge, mais également pour la régulation du débit en temps réel. Il remplace ainsi une vanne d'équilibrage statique et une vanne de contrôle/mélangeuse ou une vanne à boule.

Dans les installations équipées de la solution SAUTER eValveco, le système de bus règle le débit volumique requis pour les différentes zones de manière centralisée, en s'appuyant sur les valeurs de consigne définies. Il n'est donc plus nécessaire d'effectuer toutes les étapes de travail directement sur site, ceci présente des avantages évidents pour la mise en service et le paramétrage de l'installation.

Une mesure continue pour la régulation dynamique

Le débitmètre à ultrasons inclus dans la solution SAUTER eValveco mesure le débit volumique actuel en continu et s'adapte automatiquement en cas d'écarts par rapport à la valeur de consigne. Cette procédure dynamique compense les variations de température, qui sont monnaie courante dans les systèmes conventionnels en raison des modifications des conditions hydrauliques.

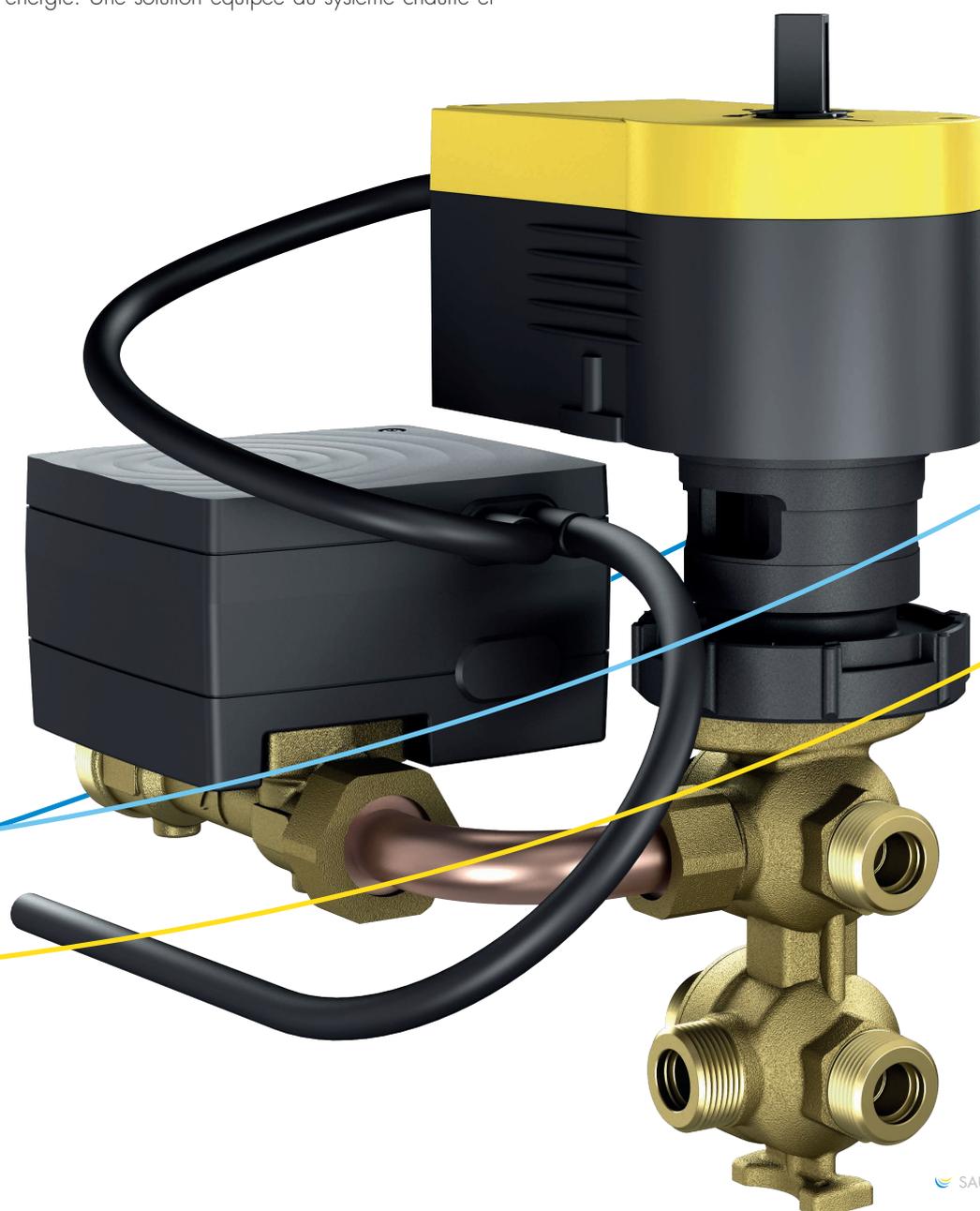
Innovation

Toutes les données relatives à la surveillance du fonctionnement ou à la recopie de l'installation de GTB sont disponibles par le biais d'un signal de sortie analogique ou numérique. La possibilité d'accéder en ligne à toutes les données pertinentes de l'installation simplifie également la recherche de défauts.

Quand confort rime avec efficacité

SAUTER eValveco offre des avantages de taille à tous les groupes d'utilisateurs. Sa grande transparence sur l'état de l'installation et sa consommation énergétique répondent aux exigences d'une gestion moderne de l'énergie. Une solution équipée du système chauffe et

refroidit avec plus de précision grâce à l'équilibrage dynamique de la pression du système hydraulique, offrant ainsi aux utilisateurs un confort maximal. Les coûts et l'énergie économisés pendant la phase de construction grâce à SAUTER eValveco se répercutent tout au long de la durée de vie d'un bâtiment. Cette solution se définit donc plutôt comme un investissement à long terme.



Une commande intuitive et simple avec l'ecoUnit355 de SAUTER

Grâce au nouveau boîtier d'ambiance SAUTER ecoUnit355, les utilisateurs peuvent à tout moment contrôler le climat ambiant en toute simplicité, l'adapter à leurs préférences et s'informer sur la consommation énergétique locale. Associé à l'unité de commutation intuitive SAUTER ecoUnit358, le nouveau boîtier d'ambiance commande efficacement l'éclairage et la protection solaire des pièces.

L'afficheur LCD aux dimensions généreuses est la caractéristique la plus frappante du nouveau boîtier d'ambiance SAUTER ecoUnit355. De plus, il est automatiquement rétro-éclairé, pour avoir toujours les différents états du local bien lisibles. Ainsi, toutes les informations importantes – telles que la température ambiante, l'humidité, l'intensité lumineuse, la qualité de l'air, le mode de fonctionnement, la date et l'heure – sont facilement visualisées en sélectionnant les symboles correspondants.

Toutes les informations nécessaires d'un seul coup d'œil

Le programme utilisateur du boîtier de gestion locale connecté permet par exemple d'attribuer les couleurs de LED vert, rouge et orange ainsi que la LED éteinte à différents états. Il est possible de représenter une utilisation optimale de l'énergie dans la pièce à l'aide de la couleur verte, et d'utiliser à l'inverse le rouge pour attirer l'attention sur une consommation énergétique excessive. La LED intégrée sert également de LED de position pour faciliter la localisation du boîtier d'ambiance dans l'obscurité.

Image et esthétique de haute qualité

Le nouveau terminal de commande SAUTER ecoUnit355 possède jusqu'à cinq touches mécaniques de haute qualité. Outre le réglage individuel du climat ambiant grâce au relevé de la température et à l'ajustement de la valeur de consigne, les touches commandent également le mode de fonctionnement correspondant à l'occupation du local et au réglage d'un ventilateur 3 vitesses. Une sonde de température ambiante est intégrée directement dans le boîtier d'ambiance.

Une efficacité énergétique automatiquement plus élevée

En association avec l'automate de régulation terminale SAUTER ecos504/505 ou le régulateur d'ambiance ecos311, la nouvelle télécommande régule, pilote et surveille efficacement le climat ambiant, l'éclairage et la protection solaire. Il peut arriver que la correction de la température de consigne définie au niveau local par l'utilisateur entraîne une consommation énergétique plus élevée. Pour préserver les ressources, il est donc judicieux de réinitialiser la correction de la consigne du boîtier d'ambiance à intervalles réguliers et de manière centralisée, par exemple à l'aide d'un système de gestion technique des bâtiments. Les utilisateurs du local ont également la possibilité de revenir au mode automatique de la régulation ambiante en appuyant sur le bouton ECO du terminal de commande.

Une unité supplémentaire pour la commande de l'éclairage et des stores

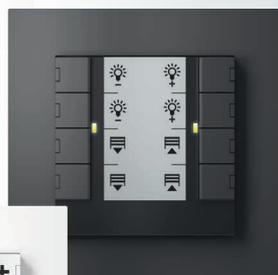
L'unité à touches SAUTER ecoUnit358 est un module d'extension pour le boîtier d'ambiance SAUTER ecoUnit355, idéale pour une utilisation avec les régulateurs d'ambiance des gammes SAUTER ecos5 ou ecos311. L'unité de commutation supplémentaire prend en charge deux, quatre ou huit fonctions de touches selon le modèle. L'activation des touches fait l'objet d'une évaluation par le boîtier d'ambiance SAUTER ecoUnit355 associé.

Configurable pour répondre aux besoins individuels

Les fonctions de l'unité de touches extensible SAUTER ecoUnit358 sont configurables et s'adaptent aux fonctions de gestion de l'ambiance souhaitées. L'unité sert par exemple à la commande individuelle de la protection solaire grâce à des stores et volets roulants, ainsi qu'à la commutation ou à la variation de l'éclairage. L'appareil peut ainsi remplir les fonctions horloges classiques pour l'éclairage et les stores.

Économique et flexible

Pour les clients et les utilisateurs, la technologie n'est pas la seule à jouer un rôle décisif : le maniement et le design de l'appareil sont également très importants. Le terminal de commande SAUTER ecoUnit355 et l'unité de touches SAUTER ecoUnit358 correspondante peuvent tous deux être intégrés dans les cadres de montage courants de programmes interrupteurs/prises aux dimensions intérieures de 55x55 mm. Les touches des deux composants peuvent être installées et étiquetées en fonction des exigences du client.



Un partenariat prometteur avec un client OEM

Pour le compte de son client historique CHAROT, SAUTER a développé en 2014 un régulateur paramétrable pour piloter des installations d'eau chaude sanitaire. Vu le succès du PACK CONTROL 3[®], les partenaires ont lancé ensemble d'autres produits, reprenant les points forts de ce régulateur.

La production d'eau chaude sanitaire est consommatrice en énergie. De plus, les besoins d'eau chaude ne cessent d'augmenter. Il n'est donc guère surprenant que des techniques de régulation efficaces et de surveillance soient de plus en plus requises. Depuis longtemps, CHAROT, le leader français dans le domaine des réservoirs de production d'eau chaude sanitaire de grandes capacités et des réservoirs de stockage a fait confiance aux solutions efficaces SAUTER.

Système précis et souple

Conjointement, les deux entreprises ont développé en 2014 le PACK CONTROL 3[®] qui est aujourd'hui reconnu par les installateurs pour son efficacité et pour ses possibilités d'adaptations aux différentes situations. Grâce aux applications préconfigurées incluses, le chauffagiste profite d'une gestion largement automatique, tout en pouvant ajuster certains paramètres selon les besoins actuels. Si nécessaire, une application reste ouverte pour une configuration encore plus souple.

Afin de garantir une consommation énergétique efficace de l'installation d'eau chaude, les ingénieurs ont équipé le système d'une surveillance précise de la température ECS. De nombreuses sondes de températures à câble SAUTER EGT353...356 et d'applique SAUTER EGT311, 411 récupèrent les informations provenant de l'installation. Ces sondes permettent au régulateur de piloter confortablement les éléments de commande à savoir les servomoteurs SAUTER AVM105 et AVM115 dans la majorité des cas et pour des installations plus conséquentes SAUTER AVM321. Ils sont généralement associés avec l'accouplement rapide aux vannes BUN de SAUTER qui lui confèrent une action efficace sur les réseaux.

Une évolution pour l'avenir

Vu le succès du régulateur paramétrable PACK CONTROL 3[®], SAUTER et CHAROT ont décidé d'exporter ce produit sous la référence HW100 vers d'autres pays en Europe et ailleurs dans



Innovation



le monde. Ce modèle conserve les mêmes critères que son grand frère. Pour SAUTER, cela ouvre la possibilité d'intégrer simplement les boucles de production ECS avec un automate préconfiguré.

Fort de ces expériences, les deux entreprises ont prolongé l'aventure OEM en permettant à SAUTER le développement d'un nouveau régulateur, le RDT600. Ce dernier se base sur l'architecture du HW100 mais avec des applications différentes. Il s'intègre dans la gamme des RDT pour la gestion du chauffage, de la climatisation et de la ventilation.

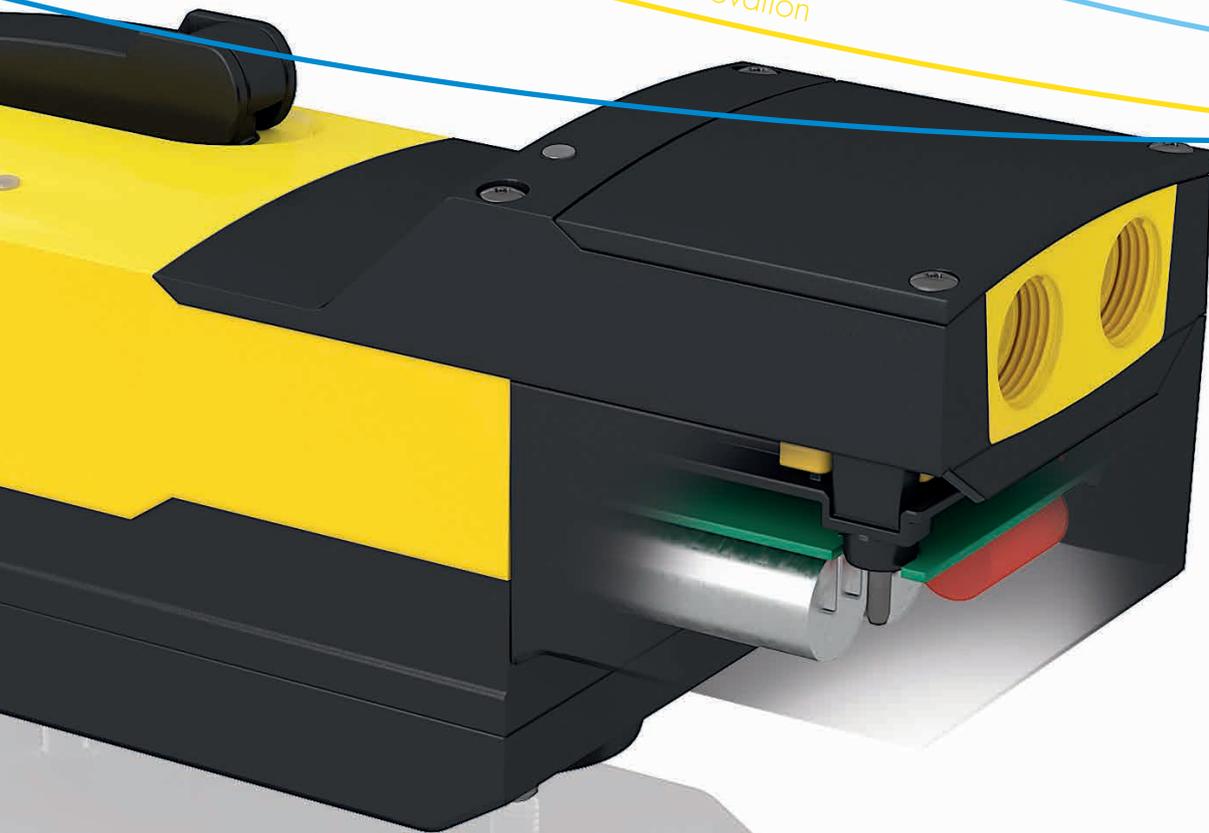
Cette histoire montre une fois de plus l'avantage d'un partenariat OEM. SAUTER et CHAROT ont repris les points forts de la solution PACK CONTROL 3® et l'ont successivement modifiée afin que le produit réponde parfaitement aux applications marché.

CHAROT

La société CHAROT fut fondée en 1932 à Sens dans l'Yonne. En 1952, l'usine produit ses premiers réservoirs d'hydrocarbure. L'activité est complétée en 1970 avec la production de ballons d'eau chaude.

Aujourd'hui, CHAROT propose dans les domaines collectifs, tertiaires et domestiques des réservoirs de production d'eau chaude sanitaire et des réservoirs de stockage. Toujours à l'écoute de ses clients, CHAROT propose des solutions pour les énergies renouvelables solaires, pompes à chaleur.

www.charot.com



L'Energy Pack pour servomoteurs de vanne SAUTER : une fiabilité à toute épreuve.

Un nouveau module énergétique pour les servomoteurs de vanne SAUTER vialoq facilite l'amélioration des systèmes en augmentant la fiabilité en cas de coupure de courant. Les supercondensateurs utilisés offrent une plus grande flexibilité et une meilleure compacité dans plusieurs environnements d'application.

Les servomoteurs de vanne jouent un rôle important dans la commande des flux d'énergie, et ce, quel que soit le type de bâtiment. Même si les systèmes d'automatisation modernes contiennent une part de plus en plus importante d'électronique numérique, ils ne peuvent interagir avec l'air et l'eau que par le biais de servomoteurs mécaniques.

Les flux ont besoin d'électricité.

Les servomoteurs convertissent le courant électrique en mouvement, permettant ainsi de réguler les débits volumiques. Mais que se passe-t-il si un défaut vient interrompre l'alimentation ? Les servomoteurs de

vanne standards concernés ainsi que les autres de la zone du bâtiment affectée, restent dans leur position actuelle jusqu'à ce que l'alimentation électrique soit rétablie.

Cet arrêt ne conduit, dans le meilleur des cas, qu'à un gaspillage des ressources, mais peut également mettre l'installation dans un état critique et même provoquer d'importants dommages dus au froid ou à la chaleur, par exemple. Cependant, en cas d'interruption de l'alimentation électrique, les servomoteurs de vanne munis d'une protection anti-panne retournent automatiquement dans une position de secours sécurisée.

La solution utilisée jusqu'à présent : le rappel par ressort.

Les servomoteurs électriques, très répandus à l'heure actuelle et ayant remplacé les anciens systèmes pneumatiques, ne possèdent aucune position de secours par défaut. La solution avec rappel par ressort est une solution permettant au servomoteur de tendre un ressort mécanique pendant le processus de réglage. Une alimentation énergétique continue du servomoteur est alors nécessaire pour verrouiller la vanne. En cas de coupure de courant, le système de rappel par ressort fait revenir automatiquement le servomoteur de vanne dans sa position initiale.

Le SAUTER Energy Pack est une option avantageuse.

Une alternative est l'utilisation de condensateurs ou, comme dans le cas du SAUTER Energy Pack, de supercondensateurs (également appelés « supercaps »). Ces derniers sont en mesure de maintenir une charge électrique constante tout en ne nécessitant qu'un courant de très faible intensité. En cas de coupure de courant, l'énergie stockée dans le « supercap » permet de déplacer le servomoteur dans une position de secours appropriée sélectionnée par l'utilisateur.

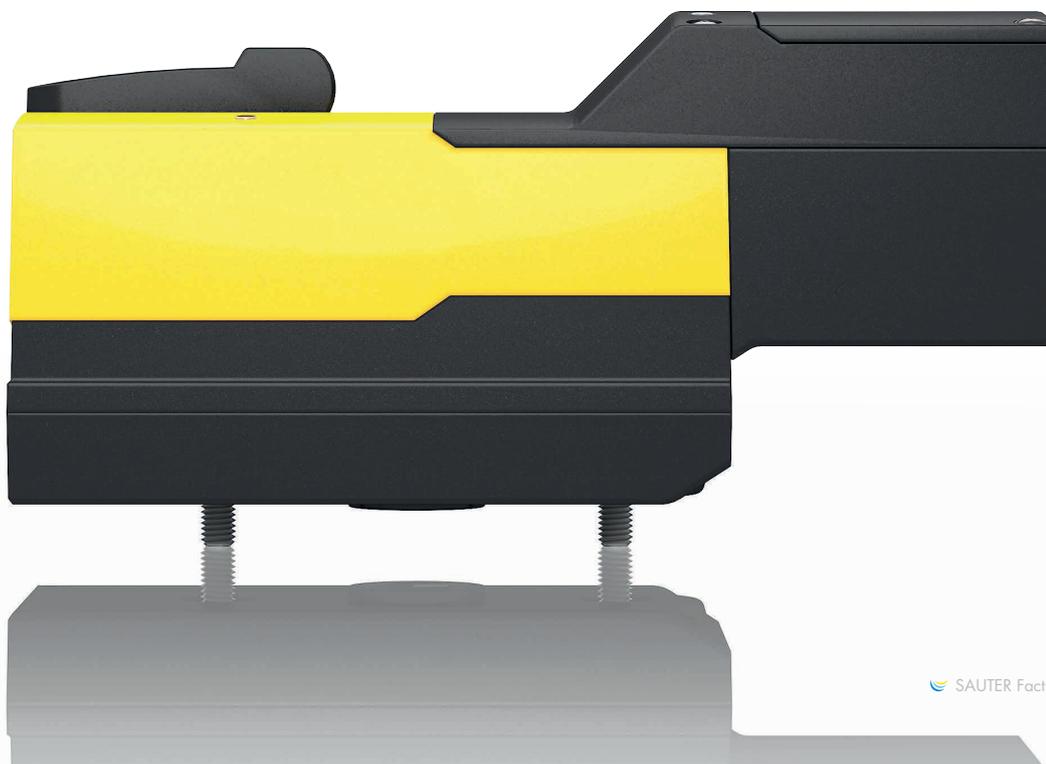
Le nouveau module énergétique pour les produits SAUTER vialoq peut donc, en cas de coupure de courant, amener le servomoteur de

vanne dans une position ouverte ou fermée prédéfinie (position de secours). Il suffit à l'exploitant de régler des interrupteurs DIP directement après le montage pour sélectionner la position de secours souhaitée, qui peut ensuite être modifiée facilement. Il est ainsi possible d'éviter en toute sécurité des états non définis de l'installation.

Une mise à niveau de sécurité facile.

L'utilisation flexible du SAUTER Energy Pack permet de moderniser ultérieurement les servomoteurs de vanne SAUTER vialoq. L'état du système est indiqué par une LED intégrée : en plus d'être facile à surveiller, il permet au responsable de l'installation de reconnaître l'état actuel de loin.

La solution de secours offerte par le SAUTER Energy Pack muni de « supercaps » offre des avantages par rapport aux systèmes de rappel par ressort : facile à moderniser et à remplacer, elle requiert également moins d'espace. La direction de la course pour la position de secours peut être réglée librement. Les « supercaps » assurent un stockage de l'énergie sur une période particulièrement longue et ne nécessitent que peu d'entretien.



L'Université vétérinaire de Vienne opte pour une solution d'automatisation de pointe

Composé de 47 bâtiments, le campus de l'Université vétérinaire de Vienne s'étend sur plus de 15 hectares. Une solution modulaire de gestion locale signée SAUTER y assure des conditions optimales, à la fois pour les nombreux animaux ainsi que pour les quelque 3 700 employés et étudiants de cet établissement d'enseignement et de recherche fondé il y a 250 ans.

Au XVIII^e siècle, des épidémies dévastatrices pour le bétail font rage en Europe. Pour résoudre ce problème, la monarque autrichienne Marie-Thérèse décide de fonder en 1765 à Vienne la toute première école vétérinaire du monde germanophone. Depuis, l'institution royale s'est développée de manière impressionnante : le campus de l'Université vétérinaire de Vienne s'étend aujourd'hui sur 47 bâtiments, compte cinq cliniques universitaires et offre une infrastructure de recherche ultra moderne.

Depuis mi-2016, la Compagnie immobilière fédérale (Bundesimmobiliengesellschaft) joue le rôle de maître d'ouvrage et modernise les systèmes techniques du campus. SAUTER avait déjà équipé les bâtiments construits dans les années 1990 de systèmes d'automatisation innovants. En 2014, le spécialiste de la gestion technique des bâtiments a implémenté novaPro Open en tant que BACnet Advanced Workstation afin de remplacer deux systèmes SAUTER EY2400 par la centrale de commande LZ10. L'université souhaitant conserver ces technologies ayant fait leurs preuves, le maître d'ouvrage a confié à SAUTER la réalisation d'une solution globale de mise à jour de l'automatisation des bâtiments.

Une solution modulaire pour un campus étendu

Dans le cadre de la modernisation progressive du campus universitaire, SAUTER met à jour l'ensemble des équipements techniques. Un défi particulier attend toutefois l'entreprise : les systèmes sont en effet remplacés sans être mis à l'arrêt. Elle a notamment remplacé 550 unités de gestion locale obsolètes par des modèles de la gamme SAUTER EY-modulo 5, dont la technologie d'avenir est intégralement basée sur le protocole de communication ouvert BACnet/IP. L'université sera ainsi également en mesure d'intégrer ultérieurement des systèmes tiers en toute transparence.

SAUTER a équipé tous les bâtiments de sondes de pression et d'humidité modernes pour faire bénéficier aux étudiants de conditions de travail toujours idéales. Les nouveaux régulateurs de débit volumique compacts SAUTER ASV115CF permettent également à l'université d'adapter l'alimentation en air en fonction des besoins dans l'ensemble des locaux et des laboratoires pour optimiser ainsi intelligemment la consommation énergétique.



Sur un campus de 15 hectares, le contrôle des lots techniques peut rapidement se transformer en marathon si les exploitants doivent circuler entre les différents bâtiments. SAUTER a donc mis en place un réseau intelligent de PC tactiles afin que les responsables puissent à l'avenir surveiller et contrôler l'ensemble des paramètres à distance, du chauffage à l'éclairage. Grâce à la solution flexible de visualisation et de GTB SAUTER en tant que BACnet Advanced Workstation ainsi qu'à plus de 74 écrans en réseau, tous les lots techniques connectés pourront désormais être exploités sans que les responsables n'aient besoin de traverser tout le campus.

Une planification précise pour garantir la sécurité des animaux

SAUTER a procédé au remplacement complet de l'ensemble des éléments DDC présents dans les 47 bâtiments du campus. Les temps d'arrêt des systèmes CVC devaient toutefois rester très courts : afin d'assurer un remplacement sur place aussi efficace que possible et de respecter les délais, les chefs de projets se sont penchés de manière intense sur la mise en œuvre avant même le début des travaux. Certaines étapes de travail ont été harmonisées et optimisées, et certaines unités de gestion locale ont même été assemblées à l'avance. La conversion réelle était limitée à quelques heures, le temps d'arrêt à quelques minutes.

Les temps d'arrêts stricts et très courts imposés étaient toutefois parfaitement justifiés. Pour des raisons d'hygiène, une régulation fiable de la surpression et de la dépression est par exemple indispensable aux vétérinaires en salles d'opération et dans les laboratoires pour animaux. S'il a effectivement été possible d'adapter facilement l'occupation des salles d'opération pour ne pas entraver les travaux de remplacement, il n'existait toutefois aucune solution alternative dans les laboratoires d'isolement du campus. Grâce à une planification précise et une préparation appropriée, SAUTER a néanmoins été en mesure de garantir la sécurité des animaux hébergés dans ces laboratoires lors du remplacement des unités de gestion locale : l'alimentation en air a été assurée quasiment sans interruption dans les locaux.

Une solution d'automatisation aux nombreux atouts

Les travaux devraient être achevés d'ici fin 2018. La technologie moderne de gestion technique installée par SAUTER dans les 47 bâtiments du campus universitaire ne deviendra pas seulement le fondement de l'enseignement et de la recherche vétérinaire de demain, mais garantira également le bien-être des animaux hébergés ainsi qu'un fonctionnement aussi écoénergétique que possible.



© Johannes Zinner/Vetmeduni Vienna



© Vetmeduni Vienna



© Vetmeduni Vienna

La plus ancienne université vétérinaire de l'espace germanophone

L'Université vétérinaire de Vienne est la seule institution académique d'enseignement et de recherche vétérinaire en Autriche, et également la plus ancienne de l'espace germanophone. Elle emploie environ 1 400 personnes et est actuellement fréquentée par plus de 2 300 étudiants.

<http://www.vetmeduni.ac.at/>

Des bureaux à la hauteur des défis de l'efficacité énergétique

La tour « Marienturm », hébergera des locaux de travail ultra-modernes et s'élèvera bientôt à l'un des emplacements les plus en vue du quartier financier de Francfort-sur-le Main. Pour que le bâtiment, du haut de ses 155 mètres, se distingue également en matière d'efficacité énergétique, les maîtres d'œuvres font confiance au savoir-faire technique et aux solutions intelligentes de SAUTER.

La plus internationale des villes allemandes, Francfort-sur-le-Main, ne cesse de grandir. Le quartier financier, où des personnes du monde entier travaillent ensemble au quotidien dans des chefs-d'œuvre architecturaux, témoigne plus que tout autre de cette tendance.

Un nouvel ensemble architectural s'inscrira très prochainement dans cette lignée : érigé d'ici début 2019, il sera composé de la Marienturm et du Marienforum. Ces nouveaux bâtiments ajouteront leurs silhouettes caractéristiques à la skyline de la ville, déjà symbole de modernité. Ils attireront leur futurs locataires en offrant une combinaison équilibrée de surfaces de bureaux et d'offres de bien-être, le tout avec une vue imprenable sur les alentours.

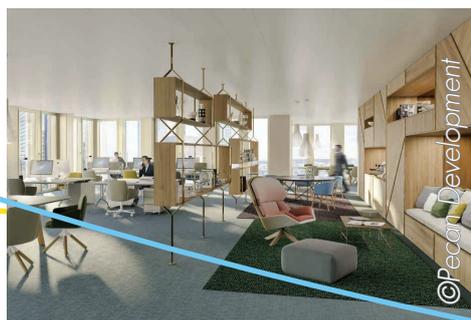
Les experts SAUTER en gestion technique des bâtiments ont été impliqués très tôt en tant que partenaires dans le projet de la Marienturm et ont pu apporter leur savoir-faire en matière de solutions ultramodernes pour immeubles de bureaux lors de la l'étude de la construction de la tour. La pré-certification platine de LEED est venue récompenser l'efficacité énergétique de la Marienturm avant même son achèvement. À cet égard, la solution modulaire du spécialiste des systèmes d'automatisation de locaux a apporté une contribution majeure.

Centrale de commande intelligente

Pour être à la hauteur des exigences du monde du travail de demain, le développeur de projet Pecan Development GmbH a opté pour un concept d'organisation et d'utilisation intégré à la Marienturm. Les 38 étages offriront, en plus des bureaux, des espaces de loisirs tels qu'un restaurant, un studio de fitness, un jardin d'enfants, des salles de conférence et une réception ouverte 24 heures sur 24.

Pour cette tour baignée de lumière, le client souhaitait, d'une part, une solution d'automatisation intelligente permettant d'adapter la climatisation, la ventilation, les stores et les prises commutables des luminaires indépendants en fonction des différentes surfaces et hauteurs sous plafond des pièces. Cette solution devait, d'autre part, assurer une efficacité énergétique optimale. Le choix s'est alors porté sur le système de gestion modulaire SAUTER Vision Center.

Grâce à la solution Web (Moving Wall), les gestionnaires des installations de la Marienturm seront en mesure d'exploiter et de visualiser tous les équipements techniques à l'avenir et, si nécessaire, d'ajuster à distance les paramètres importants simplement à l'aide de la fonction « glisser-déposer ». De plus, avec la présentation globale et claire de toutes les données, les responsables peuvent avoir à l'œil un aspect essentiel du fonctionnement du bâtiment : l'économie des ressources.



Segmenter pour plus de flexibilité

Pour gagner du temps à l'installation des éléments, les spécialistes de SAUTER se sont basés sur un concept d'armoires et de raccordements de systèmes préfabriqués enfichables pour l'automatisation des pièces. Cette solution permet un haut niveau de standardisation tout en offrant une grande flexibilité. En segmentant l'automatisation des locaux, les techniciens d'exploitation peuvent également répondre aux besoins ultérieurs d'expansion et les mettre en œuvre rapidement.

Tous les équipements techniques du bâtiment sont parfaitement intégrés au système SAUTER par le biais de quatre protocoles de communication différents et de puissantes unités de régulation terminale SAUTER ecos504/505. Au total, 2 000 objets sont connectés. Parmi eux, les régulateurs d'ambiance sont idéaux pour surveiller, réguler et contrôler le climat dans le cadre d'un système recourant à plusieurs protocoles.

Sur les 45 000 m² que compte la Marienturm, SAUTER a installé 1 500 régulateurs d'ambiance ecoUnit355 et ecoUnit365 à technologie Bluetooth afin que chaque locataire puisse régler individuellement le chauffage, la ventilation et les stores en fonction de ses besoins. Les locataires peuvent également commander les stores via les boîtiers de commande même lors d'une conférence qui se déroule au 33^e étage, par exemple.

SAUTER Vision Center pour une meilleure efficacité énergétique

Les maîtres d'œuvres ont également mis l'accent sur l'efficacité énergétique pour l'équipement technique de la Marienturm. Le concept énergétique prend donc en considération toutes les connaissances actuelles sur la préservation des ressources et le respect de l'environnement. En plus de cela, 570 compteurs de consommation ont été intégrés au logiciel de gestion technique de bâtiment pour que le facility management puisse à tout moment surveiller et contrôler de manière optimale les besoins en énergie.

Le module de monitoring énergétique de SAUTER Vision Center collecte toutes les données pour un aperçu complet de la consommation d'énergie et calcule automatiquement la consommation quotidienne, hebdomadaire, mensuelle et annuelle. À l'aide du module de maintenance pour SAUTER Vision Center, les techniciens peuvent en outre planifier de manière idéale les interventions de maintenance et les gérer de manière efficace.

Quand l'architecture montre l'exemple en matière d'économie de ressources

Avant même d'être achevée, la Marienturm est déjà une référence dans le monde de l'architecture. Lorsque les locataires prendront leurs quartiers au début 2019 dans les 38 étages de la construction certifiée LEED « platine », ils y trouveront bien plus qu'une atmosphère agréable et moderne. Grâce à la solution intégrée de gestion technique du bâtiment de SAUTER, ils auront l'assurance que la Marienturm mesure toujours sa consommation de ressources avec précision et la gère de manière optimale.

SAUTER highlights 

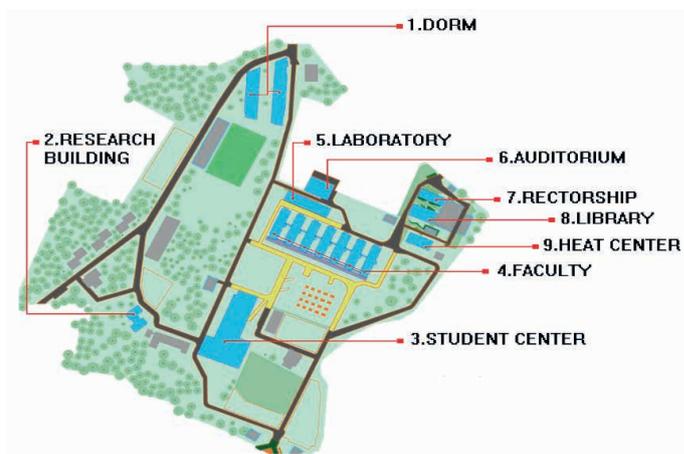
Des technologies high-tech permettent aux étudiants d'Istanbul de rester bien au frais

Le nouveau campus de l'Université d'Istanbul Şehir s'étend directement au bord de la mer, à une trentaine de kilomètres au sud de la Corne d'Or. D'ici quelques années, 36 bâtiments ultra-modernes seront nichés entre les bâtiments historiques et les palmiers imposants. Une solution d'automatisation intelligente de SAUTER y assurera un climat optimal ainsi qu'un fonctionnement écoénergétique.



Située au carrefour de l'Europe et l'Asie, Istanbul est une ville incroyablement riche en sites artistiques et culturels, où se mêlent authenticité et modernité. Le projet de construction d'envergure de l'Université de Şehir est un excellent exemple de l'alliance réussie entre tradition et technologies de pointe. Depuis 2014, un campus d'une superficie d'environ 290 000 mètres carrés, pouvant accueillir plus de 4 000 étudiants, est en construction sur la rive asiatique d'Istanbul, entre les bâtiments historiques d'un ancien site de fabrication de tabac.

Pour garantir un climat optimal dans les 36 bâtiments prévus, le maître d'ouvrage voulait une solution moderne permettant également une utilisation efficace des ressources dans cette zone subtropicale. SAUTER a relevé le défi et mis ses produits innovants et son savoir-faire au service de ce projet de construction.



Une solution modulaire pour des exigences diverses

Une première phase de construction permettra à neuf bâtiments de voir le jour sur le campus d'ici fin 2018 : la faculté, l'auditorium, une bibliothèque, un centre étudiant, le rectorat, des locaux de recherche et des laboratoires, un bâtiment abritant les installations de chauffage et de refroidissement ainsi que des résidences pour les étudiantes et étudiants.

Les différents bâtiments et locaux possèdent des exigences très variées en matière de climatisation, de ventilation et d'ombrage. L'université s'appuie sur une solution modulaire signée SAUTER qui garantira aux étudiants fréquentant la bibliothèque une ambiance propice au travail, même en plein milieu de l'été. Cette solution permettra également d'assurer des températures et des conditions d'aération optimales dans les laboratoires d'essais, ainsi qu'un climat agréable même dans un amphithéâtre bondé.

Une régulation adaptée aux besoins

La famille de systèmes SAUTER EY-modulo 5 est idéale pour mettre en réseau l'automatisation de locaux et l'alimentation en énergie. Cent cinquante unités de gestion locale SAUTER ecos504/505 et 1 500 contrôleurs de ventilo-convecteurs, avec un total de 25 000 points de données, régulent le climat ambiant en fonction du taux d'occupation de la pièce. Étant donné que seule la quantité requise de chaleur, de froid et d'air est fournie, les économies d'énergie sont particulièrement élevées dans les locaux où le taux d'occupation fluctue fortement, par exemple dans les amphithéâtres et les cafétérias.

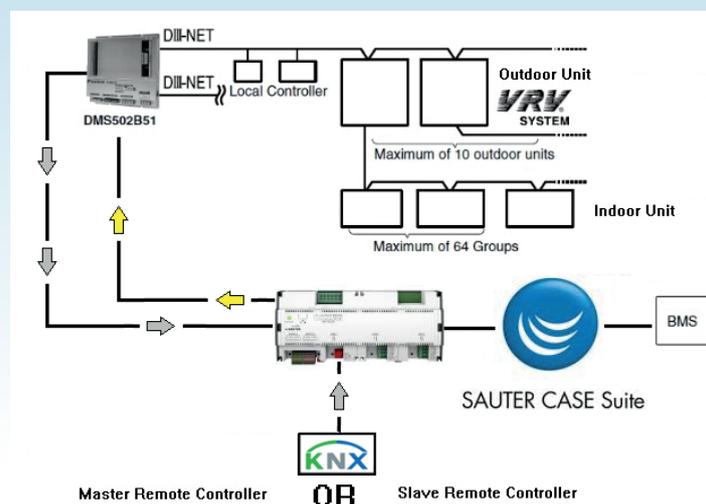
Des terminaux de commande SAUTER ecoUnit346 et SAUTER ecoUnit365 avec écrans tactiles intégrés sont mis en place pour répondre aux besoins individuels des étudiants et des employés. Il est ainsi possible de procéder à un réglage temporaire et personnalisé de l'éclairage, des stores ou de la ventilation du bout des doigts.

Un concept énergétique durable

L'université attache une grande importance à un concept énergétique durable et possède à cet effet son propre système de refroidissement à pompes, qui maintient des températures agréables sur le campus. Le complexe est par ailleurs raccordé au réseau de chauffage urbain de la ville par le biais de pompes à chaleur.

Composants SAUTER utilisés

- Unités d'automatisation de locaux SAUTER ecos504/505 dans différentes versions avec interfaces KNX et DALI
- Modules E/S déportés SAUTER ecoLink520/521/526
- Boîtiers d'ambiance SAUTER ecoUnit346
- 1 500 régulateurs pour ventilo-convecteurs
- Sondes et servomoteurs
- Système de GTB SAUTER Vision Center



Toutes les pompes de chauffage et de refroidissement ainsi que d'autres systèmes tiers, tels que les thermostats et les régulateurs de ventilation, sont parfaitement intégrés dans le système de gestion SAUTER Vision Center. Les techniciens du facility management peuvent ainsi surveiller en permanence le fonctionnement ainsi que la consommation des installations, et intervenir si une correction s'avère nécessaire.

Un climat ambiant agréable et une consommation énergétique faible

La première phase de construction de l'Université d'Istanbul Şehir touche à sa fin : les étudiants qui viendront étudier et vivre sur le campus dans quelques mois pourront profiter d'un climat optimal dans tous les locaux. Grâce à la solution intelligente de SAUTER, au système de refroidissement propre à l'université ainsi qu'au raccordement au réseau de chauffage urbain, l'université est en mesure de répondre à ce besoin tout en maintenant une consommation énergétique faible, même sous des températures subtropicales.

Efficacité énergétique pour les bâtiments de l'UE avec la plus grande construction en acier aux Pays-Bas

L'Office européen des brevets (OEB) est la plus grande organisation européenne, après la Commission européenne, et emploie 2700 personnes aux Pays-Bas. Elle possède également des bureaux à Munich, Berlin, Bruxelles et Vienne. L'OEB accorde des brevets aux inventeurs et aux entreprises : une seule demande de brevet permet ainsi d'obtenir une protection par brevet dans un maximum de 44 pays membres. L'OEB donne par ailleurs accès à plus de 100 millions de documents de brevet, qui peuvent être utilisés librement pour les recherches relatives aux innovations et les développements technologiques.



Un nouvel immeuble de bureaux d'une superficie brute de 85 000 m² a été construit sur le site de Rijswijk. Ce bâtiment impressionnant possède des dimensions tout aussi incroyables : 160 m de long pour 110 m de haut. Des bureaux communs et individuels, des salles de réunion, un restaurant, des installations sportives et même une zone commerciale sont répartis sur les 27 étages de l'immeuble pouvant accueillir 1 950 employés.

Le nouveau bâtiment de l'OEB est le fruit d'une architecture contemporaine associée à une infrastructure moderne et avancée. D'après l'architecte Diederik Dam, il s'agit de la construction en acier et en verre la plus haute et la plus mince d'Europe. Plus de 10 000 tonnes d'acier ont été nécessaires pour construire le bâtiment principal, ce qui en fait la plus grande construction en acier de cette qualité aux Pays-Bas. Au total, 100 000 m² de verre ont été utilisés dans le bâtiment.

Conception et construction

Le projet est le résultat d'une collaboration intégrale entre des entreprises du groupe TBI : J.P. van Eesteren et Croonwolter&dros. Le consortium NewMain B.V. a été constitué dans le cadre de cette nouvelle construction afin d'en assurer à la fois la conception et la réalisation.

SAUTER a assuré, quant à elle, l'automatisation et la gestion technique de bâtiments pour ce projet ambitieux. Deux facteurs ont été décisifs pour l'attribution du prix à SAUTER Pays-Bas : le bon rapport qualité/prix ainsi que le plan d'approche élaboré en détail. Grâce à son implication dès la phase de conception, SAUTER Pays-Bas a été en mesure d'apporter très tôt son expertise. La conception des systèmes de contrôle s'est déroulée sans problème jusqu'à la phase de réalisation, et les échanges d'expertise entre les intervenants ont permis de renforcer la coopération.

Un concept préfabriqué

La coopération entre les différentes parties a porté ses fruits dès les balbutiements du projet. De nombreux éléments préfabriqués ont été utilisés au cours de la construction afin de pouvoir répondre à deux contraintes : le nouveau bâtiment devait en effet être construit directement à côté du bureau de l'OEB existant, et le reste du site ne disposait pas de l'espace nécessaire pour installer un grand chantier de construction. En s'appuyant sur le modèle BIM, des modules préfabriqués ont ainsi été développés, livrés prêts à l'emploi et assemblés sur site.

À chaque étage du bâtiment de l'OEB, on trouve environ 80 bureaux individuels, une grande salle de réunion, une salle de vidéoconférence, deux kitchenettes et deux grands espaces destinés au travail d'équipe.

La flexibilité du bâtiment a été l'un des fers de lance du projet : toutes les installations du bâtiment sont en effet intégrées au système combiné sol/plafond de manière à pouvoir remplir les espaces de manière flexible. Un concept entièrement enfichable permet quant

à lui d'assurer la même flexibilité en matière d'automatisation : l'ensemble du câblage a été réalisé grâce à des câbles préfabriqués et des connecteurs rapides. Le concept minutieusement préparé a permis de réduire considérablement le temps de montage, et les coûts de défaillance résultant d'erreurs de raccordement ont été quasiment réduits à zéro.

Un contrôle multi-métiers des bureaux

Les quelque 2 160 pièces sont toutes équipées d'une technologie intégrée pour la régulation climatique, l'éclairage et la protection solaire. Les armatures d'éclairage et les capteurs de présence font partie intégrante de l'automatisation via DALI. La position de la fenêtre est détectée à des fins énergétiques, et le confort climatique est garanti grâce à des plafonds climatiques munis d'une vanne à 6 voies permettant de basculer entre le chauffage et le refroidissement. La régulation s'effectue à l'aide d'une vanne de régulation indépendante de la pression. L'application intelligente de cette technique a grandement facilité le réglage hydraulique, le débit souhaité pour le chauffage et le refroidissement étant simplement réglé à partir du système de GTB pour chaque pièce.



Le système de supervision SVC permet la gestion des espaces de bureaux grâce au concept graphique de « cloisons modulables » qui se charge ensuite de la redistribution technique. Une telle technologie permet de garder les plafonds fermés, même en cas de modifications ultérieures des cloisons.

Un projet durable

Le système d'automatisation des installations primaires est réparti dans 22 armoires de commande. La régulation ainsi que le contrôle de la production de chaud et de froid sont également inclus. L'énergie thermique et frigorifique naturelle disponible est stockée durablement dans le sol en été et en hiver. Lorsque les employés ont besoin de chauffage ou de refroidissement, l'énergie correspondante est alors extraite des nappes. L'énergie solaire est produite directement par le bâtiment de l'OEB grâce à des panneaux qui font également office de stores pour le jardin sur le toit situé à 127 mètres de hauteur. L'installation photovoltaïque produit environ 120 000 kWh par an. La production d'énergie durable ainsi que l'automatisation des installations écoénergétiques ont contribué à l'obtention de la certification BREAAAM.

Une intégration parfaite des systèmes

L'automatisation est intégrée au niveau décentralisé, mais ce n'est pas tout : au niveau centralisé, le système de gestion de la sécurité (contrôle d'accès) fait partie intégrante du système de gestion SAUTER Vision Center (SVC). Les ascenseurs et les installations de transport sont également intégrés et visualisés sur SVC, ce qui donne à l'utilisateur un aperçu de la position de chaque ascenseur.

Le module de gestion de l'énergie EMM ainsi que les quelque 400 unités de compteurs de kWh, d'eau, de gaz et d'énergie intégrés garantissent une gestion active de l'énergie, qui permet à son tour de s'assurer que ce projet restera durable sur le long terme.

Le bâtiment, dont la construction a été lancée par le consortium NewMain B.V. au début de l'année 2014, a été récemment achevé et officiellement inauguré par Sa Majesté le roi Willem Alexander.

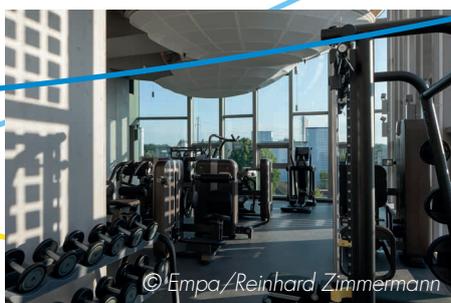
Des énergies renouvelables pour une salle de sport

Les centres de bien-être et les salles de sport ont le vent en poupe, mais consomment énormément d'énergie. Ces établissements sont par conséquent à la recherche de solutions écoénergétiques pouvant se passer d'énergies fossiles. À Dübendorf, près de Zurich, le « Solare Fitness & Wellness » démontre clairement que l'association de sources d'énergie durables et d'une solution d'automatisation intelligente permet d'assurer un fonctionnement fiable des installations très gourmandes en énergie, telles que les hammams et les saunas.



En août 2017, le Laboratoire fédéral d'essai des matériaux et de recherche (Empa) et l'Institut fédéral suisse des sciences et technologies de l'eau (Eawag) ont ouvert l'unité « Solare Fitness & Wellness » sur leur plateforme de recherche et d'innovation NEST (Next Evolution in Sustainable Building Technologies). L'objectif est de faire fonctionner cette salle de sport équipée d'un espace bien-être sans avoir recours aux énergies fossiles et de réduire les besoins en énergie à un sixième de la quantité habituellement requise.

L'unité « Solare Fitness & Wellness » est située au dernier étage du bâtiment NEST, derrière deux façades vitrées d'environ huit mètres de haut. Deux saunas et un hammam sont suspendus au plafond de cette salle intégralement ouverte, dans laquelle de nombreuses machines de musculation et d'endurance sont à la disposition des visiteurs.



L'Empa et l'Eawag ont opté pour une solution d'automatisation de bâtiments intelligente afin de pouvoir contrôler avec précision l'utilisation de l'énergie dans le nouveau centre de fitness et de bien-être. C'est grâce à sa contribution déjà existante au sein de NEST que SAUTER a également pu démontrer son savoir-faire et présenter ses produits innovants à l'occasion de ce nouveau projet.

Pompe à chaleur et énergie solaire

Les maîtres d'œuvres ont mis en place une pompe à chaleur au CO₂ à haute température afin de réduire considérablement la consommation énergétique. Trois installations photovoltaïques situées sur la façade et le toit fournissent l'électricité restante, soit environ 20000 kWh par an. L'eau alimentant les douches destinées aux utilisateurs est quant à elle chauffée par une installation solaire thermique.

Tous les lots techniques sont intégrés dans une solution d'automatisation globale signée SAUTER. Des interfaces numériques permettent de connecter l'ensemble des systèmes de bus externes au système d'automatisation de la famille SAUTER EY-modulo 5. Grâce à la solution de gestion de bâtiments SAUTER Vision Center supérieure et modulaire, les gérants peuvent en outre surveiller en toute simplicité les différentes parties du système et les commander de manière optimale.

Une utilisation optimale des énergies durables

Les deux saunas ainsi que le hammam de l'unité « Solare Fitness & Wellness » doivent offrir en permanence des températures idéales aux visiteurs. La société exploitante ne souhaitant toutefois pas chauffer inutilement les unités, l'utilisation de ces installations est associée à un système de réservation. Les données du système d'automatisation intelligent sont alors directement transmises via BACnet à la pompe à chaleur au CO₂ à haute température, qui génère des températures allant jusqu'à 130 °C et achemine la chaleur de manière ciblée vers les différentes unités.

Les compteurs d'électricité et de chaleur intégrés au système via Modbus et M-Bus montrent d'ores et déjà que la pompe à chaleur permet à elle seule de réduire la consommation de courant du « Solare Fitness & Wellness » d'environ deux tiers. Les pertes d'aération peuvent également être réduites de moitié en récupérant la chaleur et l'humidité du sauna et du hammam. Enfin, une isolation thermique optimale garantit des pertes minimales de chaleur de transmission.

L'automatisation est un véritable atout

La solution d'automatisation de bâtiments intégrée de SAUTER ne se contente pas de réguler le chauffage dans les installations de sport et de bien-être, mais se charge également d'adapter l'éclairage en fonction des besoins et d'ajuster la protection solaire ainsi que le climat ambiant. Des détecteurs de présence intégrés via DALI régulent par exemple une grande partie de l'éclairage, contribuant ainsi à réduire la consommation de courant. De plus, en cas de fort ensoleillement, les stores intégrés via SMI et installés sur les immenses façades vitrées se ferment immédiatement afin que la température de la pièce n'augmente pas. Dans le vestiaire, une installation de ventilation permet aux utilisateurs de profiter d'une pièce toujours fraîche, même après une activité intense.

Des systèmes intelligents pour un bien-être durable

Avec l'exploitation du concept unique « Solare Fitness & Wellness », l'Empa et l'Eawag se penchent sur la question suivante : dans quelle mesure est-il possible de couvrir la totalité des besoins énergétiques élevés requis par les installations de bien-être avec des énergies renouvelables ? Pour y répondre, ils s'appuient sur des systèmes intelligents et efficaces, aussi bien pour la production d'électricité que pour l'automatisation de bâtiments.

Des visions d'avenir à Dübendorf

Dans leur bâtiment modulaire de recherche et d'innovation NEST (Next Evolution in Sustainable Building Technologies) situé près de Zurich, l'Empa et l'Eawag mènent des recherches, testent, développent et valident de nouveaux matériaux, systèmes et technologies en conditions réelles. Grâce à une étroite collaboration avec des partenaires des secteurs de la recherche, de l'économie et du secteur public, les technologies innovantes en matière de construction et d'énergie arrivent plus rapidement sur le marché.

<http://nest.empa.ch>

Une commande des stores intelligente pour une efficacité énergétique accrue

En juin 2018, le secteur Services du groupe Cockerill Maintenance & Ingénierie (CMI) a emménagé dans ses nouveaux locaux, dans la localité thermale luxembourgeoise de Mondorf-les-Bains. La solution d'automatisation intelligente de SAUTER est en charge du fonctionnement écoénergétique du nouvel immeuble qui accueillera les bureaux. Le bâtiment, avant sa construction, fut certifié par l'organisme CERWAY de la marque HQE pour la phase Conception niveau TRÈS BON.



Les origines de l'entreprise belge CMI remontent à 1817. Un peu plus de 200 ans plus tard, CMI conçoit, intègre, modernise et entretient des équipements pour l'énergie, la défense, la sidérurgie, l'environnement et l'industrie en général. L'entreprise emploie près de 5 500 collaborateurs dans le monde entier.

Pour le nouveau siège luxembourgeois de CMI Services International à Mondorf-les-Bains, le groupe a opté pour une solution d'automatisation intégrale. Dans le nouveau bâtiment aux vastes façades vitrées, cette solution prévoit une régulation fiable du climat ambiant et de l'éclairage tout en garantissant un fonctionnement efficace en énergie.

Intégration de plusieurs protocoles de communication

Les nouveaux locaux s'étendent sur une surface de 3 500 m², accueillent une centaine d'employés et comprennent un bureau d'études. CMI recherchait une solution intelligente qui permet de visualiser tous les systèmes techniques se trouvant sur les trois niveaux de ce bâtiment et qui est compatible avec les différents protocoles de communication.

Le choix s'est alors porté sur SAUTER et la famille de produits SAUTER EY-modulo 5, idéale pour d'éventuelles extensions de l'installation technique. Ces produits, qui prennent notamment en charge la communication avec BACnet, KNX et DALI, peuvent intégrer le chauffage, la ventilation, la climatisation ainsi que d'autres systèmes tiers. Combinée avec le logiciel de gestion technique des bâtiments SAUTER Vision Center, cette solution permet un échange de données en continu, une visualisation claire et une commande simple et intuitive des installations.

Commande précise des stores

La façade entièrement vitrée de la nouvelle construction fait de son ombrage un véritable défi. Un trop fort ensoleillement augmenterait la consommation énergétique nécessaire à son refroidissement.

La régulation de la température ambiante, de l'éclairage et de la protection solaire s'effectue en toute simplicité par le biais des régulateurs d'ambiance SAUTER ecos504. Grâce aux modules E/S déportés SAUTER ecolink, la fiabilité de communication est garantie dans les moindres recoins du nouveau bâtiment.

Les unités modulaires de gestion locale de type modu525 de SAUTER assurent quant à elles une régulation toujours précise du traitement et de la distribution de l'énergie. Pour assurer une surveillance complète de la consommation d'énergie, SAUTER a ajouté les modules de communication enfichables SAUTER modu721 et modu731, auxquels peuvent être raccordés des réseaux de compteurs M-Bus pouvant inclure jusqu'à 200 compteurs de chaleur ou d'électricité.

Un nouveau bâtiment à l'empreinte écologique réduite

CMI accordait une importance particulière au système de surveillance et de commande des performances énergétiques de son bâtiment à Mondorf-les-Bains. À cet effet, différents compteurs relèvent la



consommation de l'ensemble de l'installation. Près de 4 500 paramètres sont mesurés sur le nouveau bâtiment et transmis en continu au système de gestion technique SAUTER Vision Center. De plus, les données pour le facility management sont consultables à tout moment et permettent d'analyser l'exploitation effective.

Dans la paisible commune luxembourgeoise de Mondorf-les-Bains, il est difficile de ne pas remarquer la belle façade en verre du bâtiment de CMI. Non seulement les collaborateurs travaillent dans des bureaux ultramodernes, mais profitent aussi d'une atmosphère de travail agréable grâce à la solution intelligente d'automatisation du bâtiment de SAUTER. Les technologies écoénergétiques de SAUTER permettent à cette entreprise riche de traditions d'utiliser son énergie de manière optimale afin de conserver une empreinte écologique réduite.

Le bâtiment, à la fin des travaux, sera audité par l'organisme CERWAY de la marque HQE pour la phase Réalisation avec la volonté affichée d'atteindre le niveau ...EXCELLENT.

SAUTER highlights

Des sources d'énergie innovantes pour une association de soins près de Stuttgart

L'institution Paulinenpflege de Winnenden, près de Stuttgart, offre sur ses 11 sites un environnement bienveillant aux personnes en situation de handicap. Après une phase de modernisation réussie, une nouvelle solution de visualisation et d'automatisation installée sur l'ensemble des sites et développée par SAUTER permet à la Paulinenpflege d'utiliser des sources d'énergie innovantes tout en veillant au respect des ressources.

Depuis près de 200 ans, les employés de la Paulinenpflege de Winnenden viennent en aide aux enfants, adolescents et adultes en situation de handicap. En 2013, cette institution traditionnelle a décidé de procéder à une amélioration de la performance énergétique de ses sites et a confié ce projet prometteur à SAUTER. Les responsables de l'établissement ont non seulement été convaincus par notre offre globale, mais ont également apprécié notre vaste expérience en tant que spécialiste de l'automatisation proposant des solutions écoénergétiques pour les institutions de soins.

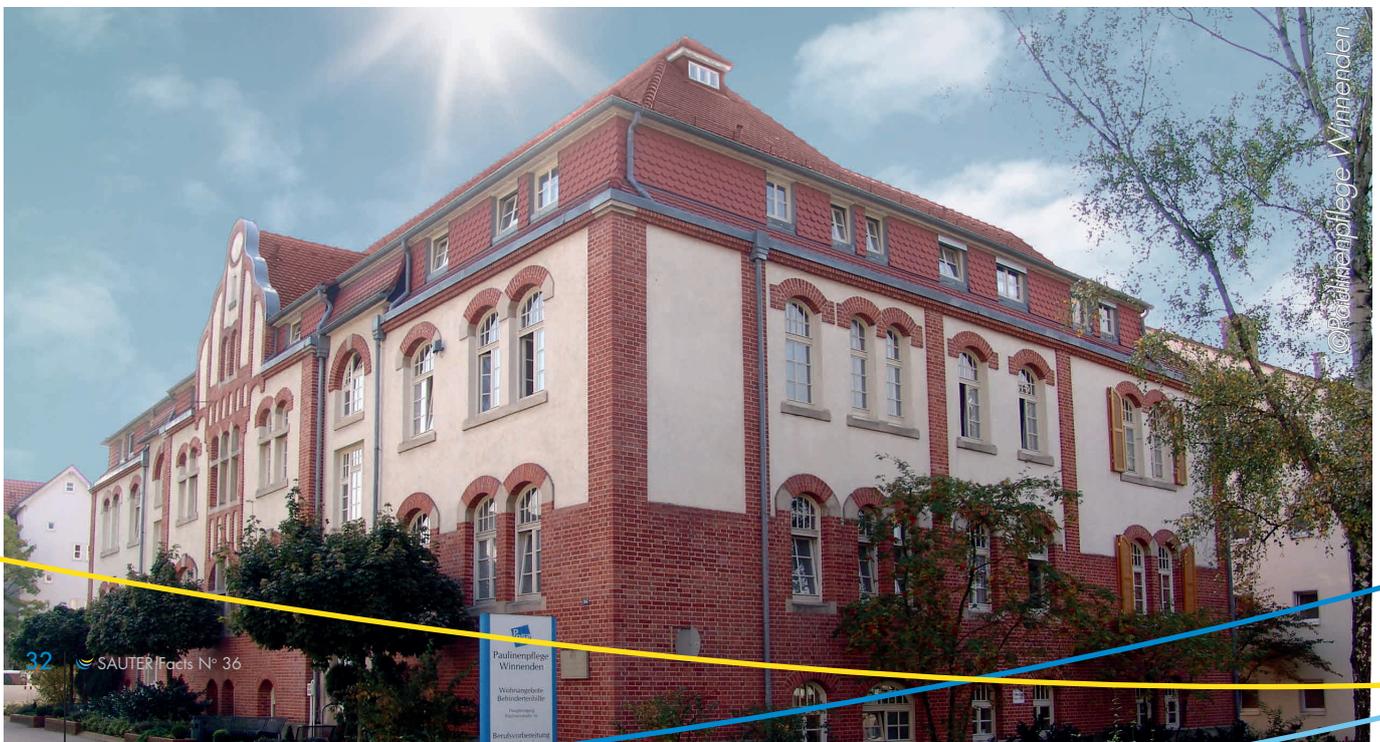
Une réduction de la consommation énergétique sur tous les sites

L'un des principaux objectifs de ce projet était de réduire la consommation énergétique des sites vieillissants en faisant appel à un nouveau concept d'alimentation durable. Dans le cadre de cette rénovation, le maître d'ouvrage a donc opté pour la mise en place

de pompes à chaleur et d'accumulateurs de glace modernes, ainsi que d'un système de récupération de la chaleur résiduelle et de chauffage à copeaux de bois.

Lors de la première étape de modernisation, quatre des onze sites ont été pourvus de nouveaux équipements : une école, une ferme comprenant des logements et des serres, un atelier de rééducation destiné aux personnes souffrant de troubles mentaux dans le village voisin ainsi qu'un bureau de poste historique transformé en centre de rencontre et d'habitation. Les différentes finalités de ces bâtiments, de même que les conditions techniques tout aussi variées, ont représenté un véritable défi.

La Paulinenpflege fait aujourd'hui appel au système de gestion technique des bâtiments intuitif SAUTER Vision Center pour le contrôle et la visualisation de tous les équipements techniques et des flux



d'énergie de ces quatre sites. Cette solution web permet au personnel technique de conserver une vue d'ensemble et, si nécessaire, d'intervenir à distance pour procéder à des corrections. La modularité et la flexibilité de SAUTER Vision Center sont également garantes d'une intégration ultérieure optimale des autres sites au système global.

Des solutions de chauffage et de refroidissement durables

La Paulinenpflege exploite des technologies de pointe pour chauffer et refroidir ses bâtiments récemment rénovés. Un site est par exemple équipé de pompes à chaleur eau glycolée/eau pour puiser la climatisation ou la chaleur nécessaire dans un ballon d'eau chaude situé sous le bâtiment. Afin que les élèves puissent continuer à bénéficier de températures agréables, même en cas de grand froid, l'école utilise également la chaleur résiduelle de sa propre salle de serveurs ainsi que la chaleur provenant d'un capteur solaire à air.

La chaleur permettant de chauffer les bâtiments, serres et logements d'un autre site, le Paulinenhof, provient quant à elle d'une centrale de chauffage alimentée par des plaquettes de bois. Tous les composants sont parfaitement intégrés à la solution globale de SAUTER grâce à BACnet. Le terrain du Paulinenhof étant très étendu, le concierge utilise par ailleurs la solution de visualisation locale SAUTER moduWeb Vision afin de garder en permanence le contrôle du climat dans les différents bâtiments et, si nécessaire, d'intervenir pour procéder à des corrections.

Tous les bâtiments modernisés sont désormais équipés d'unités modulaires de gestion locale de la famille de systèmes SAUTER EY-modulo 5, qui assurent le traitement des données des sondes de température et commandent le plus efficacement possible l'ensemble des vannes et servomoteurs. Cette solution signée SAUTER permet ainsi de garantir que les élèves, employés et habitants puissent profiter de conditions ambiantes optimales, à toute heure du jour et de la nuit et indépendamment de l'utilisation des locaux, le tout en réalisant des économies d'énergie.



Paulinenpflege Winnenden



Au service des personnes en situation de handicap

La Paulinenpflege est un établissement à vocation sociale, situé à Winnenden (près de Stuttgart) et comptant près de 1400 employés. Depuis 1823, cette institution vient en aide aux personnes en situation de handicap. Répartie sur 11 sites, la Paulinenpflege propose entre autres des formations professionnelles pour les adolescents malentendants et malvoyants, des appartements ainsi que des ateliers pour près de 1500 personnes handicapées ou autistes.
www.paulinenpflege.de

SAUTER highlights 

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.sauterfm.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.
56, rue de Jean Monnet - BP 82059
FR-68059 Mulhouse Cedex
Tel. +33 3 89 59 32 66
www.sauter.fr

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

SAUTER España

Sauter Ibérica S.A.
Ctra. Hospitalet, 147-149
Parque Empresarial City Park
Edificio Londres
E-S-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. 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.
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 Yongdangli
Jiangmenwai 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** office européen des brevets · Den Haag, Pays-Bas · © www.epo.org · **Édition** Automne 2018 · SAUTER Facts est édité en allemand, anglais, français et hollandais · Reproduction autorisée avec indication de la source

www.sauter-controls.com

