N° 30

SAUTER FACTS

Le magazine clients du groupe SAUTER

Ensemble de prestations et de services pour les musées de Dresde
La technologie SAUTER protège les trésors de la Saxe

Jusqu'à 30% d'économies sans investissement supplémentaire
Comprendre la gestion énergétique des exploitations

L'immeuble de bureaux le plus écologique d'Autriche
Automatisation de locaux optimisée à Vienne

Un facility management prêt pour la compétition
Exploitation durable pour la ratiopharm arena

Gestion de l'énergie à emporter
Du nouveau pour le serveur EMS et l'EMS Mobile de SAUTER

Environment & sustainability

4 **« Réaliser jusqu'à 30% d'économies sans investissement supplémentaire »**
Entretien avec Professeur Werner Jensch à propos du potentiel inutilisé du facility management et de la gestion de l'énergie

Innovation

6 **Un logiciel encore plus ergonomique et efficace**
Nouvelle version 3.2 du serveur EMS et de l'EMS Mobile de SAUTER très convaincante

8 **L'automatisation de locaux en toute facilité avec SAUTER ecos 3**
La solution intelligente pour une régulation du climat simple et économique

10 **Flexibilité accrue grâce aux ecoLink522 et ecoLink523**
Nouveaux modules au rapport qualité-prix attractif pour l'automatisation de locaux

11 **Les câbles et les piles disparaissent, le confort augmente**
La nouvelle génération du boîtier d'ambiance EnOcean ecoUnit 1

SAUTER highlights

12 **Un avenir écoénergétique pour les trésors antiques**
La technologie et l'ensemble des prestations SAUTER au service des Collections Nationales de Dresde

14 **De l'encre noire au bâtiment vert**
Des équipements techniques du bâtiment de haute qualité pour un complexe certifié LEED Or

16 **Une salle d'évènements multifonctions gérée en facility management**
L'exploitation technique optimale de la ratiopharm arena d'Ulm

18 **Un des bâtiments haussmanniens les plus verts de Paris**
Un immeuble de bureaux du début du XXe certifié BBC, HQE et BREEAM après une cure de modernisation

20 **L'immeuble de bureaux le plus écologique d'Autriche**
L'université technique de Vienne réalisera jusqu'à 90% d'économie d'énergie

22 **Comme un studio de six étages**
Une banque privée zurichoise se dote d'une automatisation de locaux intégrée avec communication transversale intelligente

24 **Un centre commercial moderne avec un éclairage basé sur la lumière naturelle**
L'efficacité énergétique au centre commercial « Hofgarten » à Solingen

26 **Adresses SAUTER**

SAUTER
Pour l'environnement durable.

Chères lectrices, chers lecteurs,

Partout à travers le monde, nos collaborateurs sont à vos côtés pour vous soutenir avec enthousiasme dans la réalisation de vos objectifs d'optimisation énergétique. Nos compétences de premier plan dans l'automatisation et la gestion de bâtiments sont à votre disposition durant l'ensemble du cycle de vie de vos biens immobiliers.

C'est avec un grand plaisir que je vous présente le nouveau numéro du magazine client SAUTER. Vous y découvrirez quelques nouveautés très intéressantes, notamment au sujet de la consommation énergétique des bâtiments et du potentiel d'optimisation qu'elle recèle. En effet, pour les investisseurs et les planificateurs, l'un des points clés lors de la planification et de l'étude de projets de construction réside dans l'exploitation écoénergétique des bâtiments. C'est également le cas pour les immeubles existants, car il reste encore un gros potentiel d'économie à exploiter, ne serait-ce qu'en optimisant les systèmes d'automatisation de bâtiments. Les études ont montré qu'une gestion d'exploitation efficace en énergie permet de réaliser entre 15 et 30% d'économies (voir page 4), sans même investir dans des travaux supplémentaires mais uniquement grâce au regard avisé et au savoir-faire des experts en la matière.

L'automatisation intégrée et optimisée représente le système nerveux central d'un bâtiment. Ainsi, de par le développement de solutions logicielles et de produits aussi pratiques qu'intelligents pour une automatisation de bâtiments « smart », nous avons fait de votre objectif notre passion. Parmi les nouveautés que nous vous proposons pour optimiser la performance énergétique des bâtiments, vous trouverez une solution « Easy Room Automation » très fonctionnelle (voir page 8) ainsi qu'une solution d'automatisation « Best in class » particulièrement performante et flexible (voir page 11). Vous verrez aussi que la gestion de l'énergie est aujourd'hui mobile et que vous pourrez suivre en direct les consommations énergétiques de votre bâtiment, où que vous vous trouviez, grâce à la nouvelle version du logiciel Energy Management Solution (voir page 6).

Un autre aspect nous tient également à cœur : la maintenance compétente et approfondie de vos installations pour garantir la sécurité et le confort de l'exploitation. En ce sens, nous nous considérons comme des spécialistes du cycle de la vie en matière de gestion technique de bâtiments. À partir de la page 12 de ce magazine, quelques exemples témoignent de la mise en œuvre de projets passionnants et des défis à relever pour nos clients.

Marc Jaquet,
président du conseil d'administration

« Réaliser jusqu'à 30% d'économies sans investissements supplémentaires »

Suite à la conférence sur l'intégration de systèmes qui s'est déroulée au SAUTER Head Office, SAUTER Facts s'est entretenu avec l'intervenant Pr Dr Werner Jensch à propos des aspects énergétiques de l'exploitation des installations techniques et du potentiel encore inutilisé de la gestion de l'énergie et du facility management. Pr Dr Jensch est fondé de pouvoir et directeur commercial chez ASSMANN BERATEN + PLANEN GmbH, un bureau d'études et de conseil dans le bâtiment actif à l'international.

Entretien avec Pr Dr Werner Jensch

Dans votre exposé, vous avez insisté sur le fait que l'automatisation de bâtiments intégrale est un défi d'avenir. Selon vous, quelles sont les plus grandes difficultés ?

Une automatisation de bâtiments intégrale met en réseau l'ensemble des systèmes techniques d'un bâtiment et permet ainsi d'optimiser leur exploitation à un niveau global. Elle constitue, à mon sens, un élément clé de l'objectif de performance énergétique. Alors que les bâtiments basse consommation deviennent de plus en plus complexes, un des défis majeurs posés à l'automatisation intégrale consiste à mettre en accord le dynamisme de l'offre en énergies renouvelables et les besoins réels du bâtiment en énergie utile. On peut craindre ici la « surtechnisation ». Je pense que l'homme et la convivialité des systèmes automatisés doivent revenir au cœur des futurs développements. La visualisation des systèmes actuels s'adresse effectivement, encore aujourd'hui, beaucoup trop aux ingénieurs et pas assez aux utilisateurs mêmes.

Quelles solutions seraient alors encourageantes ?

Ces dernières années, l'automatisation de locaux s'est bien développée et établie. C'est un bon point ! Elle optimise les installations techniques sur le site même et peut donc mener à un confort climatique et une efficacité énergétique plus élevés. Je suis d'ailleurs convaincu que l'on va petit à petit assister à une généralisation de ces systèmes dans les foyers. Pour cela, il faut cependant que leur utilisation devienne plus facile et ludique. J'aimerais voir sortir une « Energy App » pour bâtiments ! Sachez tout de même qu'elle se trouve en phase de développement.

Lorsque l'on parle d'automatisation de bâtiments, l'efficacité est le mot d'ordre, aussi bien en terme d'énergie qu'en terme de coûts. Où en sommes-nous quant à ces deux facteurs ?

L'optimisation de l'utilisation énergétique ainsi que des coûts d'exploitation a toujours été un point central dans l'automatisation de bâtiments. À la fin des années 90, j'avais malheureusement constaté que cette branche n'était pas assez engagée dans le domaine de la gestion de l'exploitation et donc du facility management. L'automatisation de bâtiments renseigne les exploitants sur l'état de tous les systèmes techniques dans un bâtiment. Néanmoins, les systèmes CAFM (Computer-Aided Facility Management) n'ont pas été développés par notre branche. En général, ces systèmes peuvent être couplés à l'automatisation du bâtiment, mais n'en font pas partie intégrante. C'est

Le bâtiment durable :

- valorise le bien immobilier
- suscite un plus grand intérêt de la part des acquéreurs et locataires potentiels
- est pensé pour réduire les coûts d'exploitation
- permet un meilleur suivi des retours sur investissement

Les bâtiments durables sont écologiques, efficients et améliorent le confort des usagers.

pour cette raison qu'un grand nombre de professionnels de la branche ne se doutait pas encore du réel potentiel du marché de l'exploitation de bâtiments alors même que les connaissances et les infrastructures pour une gestion efficace de l'énergie et des installations techniques existaient.

Vous avez mentionné le principe de l'optimisation énergétique de l'exploitation. Quels sont encore ses objectifs et par quels moyens ?
Ce principe se base sur le fait que les informations générées par l'automatisation d'un bâtiment permettent d'établir un diagnostic efficace des modes de fonctionnement des installations techniques via des outils de visualisation modernes et d'optimiser la gestion de l'exploitation. Bien souvent, le paramétrage des installations est effectué avant leur mise en service et leur gestion n'est que rarement optimisée en cours de fonctionnement. Tout comme nous devons nous habituer à de nouvelles chaussures, les installations techniques doivent être adaptées aux conditions dans lesquelles elles sont exploitées. Aux États-Unis, la position sur cette thématique a par exemple été considérablement renforcée et le « commissioning » est désormais un processus continu lors de gros projets de construction. Le potentiel d'économies ne doit pas être sous-estimé. Il a été démontré dans un grand nombre de recherches. En moyenne, il est possible de réaliser entre 15 et 30% d'économies, sans même faire d'investissements supplémentaires !

Quand on parle d'optimisation, on pense souvent au réglage précis de l'automatisation de bâtiments après la mise en service. Quels autres domaines ne doivent pas être négligés ?
L'optimisation de l'exploitation est en effet souvent considérée comme un ajustage coûteux et peu évident de paramètres de régulation très complexes. En général, les économies les plus grandes et les plus faciles à réaliser dans les bâtiments le sont en adaptant tout simplement les périodes de fonctionnement et les valeurs de consigne aux besoins réels. Il est par exemple avéré qu'une diminution de la température d'un kelvin entraîne une économie d'énergie de 5 à 10%, tout comme une réduction de la période de fonctionnement d'une installation d'un tiers permet un potentiel d'économie du même ordre. Après avoir adapté l'exploitation aux besoins réels, il est alors possible d'atteindre le potentiel caché dans le mode de fonctionnement des installations techniques. Cela pourrait également être accompli lors de la maintenance régulière, comme secteur d'activité à part entière. En outre, le confort de l'utilisateur ne doit surtout pas être négligé. La gestion de l'exploitation est toutefois un excellent outil pour respecter les critères de confort et mettre en place les mesures d'optimisation appropriées.

Un grand merci pour cet entretien, Monsieur Jensch.

Encore plus pratique, encore plus efficace : découvrez SAUTER EMS 3.2

La dernière version du logiciel de gestion d'énergie SAUTER EMS comporte un bon nombre d'innovations, rendant la configuration et l'utilisation encore plus aisées. Grâce à la nouvelle fonction intelligente de code QR via EMS Mobile, par exemple, les tournées de relevé de compteurs sont facilitées.

Désormais outil indispensable pour la gestion de l'énergie et l'exploitation d'installations, la solution SAUTER EMS permet un contrôle précis et une optimisation en continu de l'efficacité énergétique des bâtiments et des sites de production. En effet, cette nouvelle version offre un grand nombre de nouvelles fonctions performantes aussi bien pour les utilisateurs que pour les administrateurs.

Nouvelles fonctions pour les utilisateurs

Nombre des nouvelles fonctionnalités disponibles dans SAUTER EMS 3.2 ont été ajoutées suite aux recommandations d'utilisateurs finaux. Le menu des affichages modulaires du portail est par exemple devenu plus intuitif, permettant ainsi une utilisation plus efficace du logiciel. Les éléments graphiques sont en effet mieux représentés. Il est donc plus aisé de lire et naviguer à travers les indicateurs énergétiques et les données de consommation.

La solution SAUTER EMS couvre des fonctions d'analyse variées, allant du simple monitoring jusqu'à l'évaluation par formules de chiffres clés (KPI). Outre les types de diagrammes les plus importants tels que les nuages de points et les graphiques en surface, les diagrammes circulaires (« camemberts ») sont désormais disponibles.

De plus, les espaces de temps à visualiser sur le portail peuvent être adaptés individuellement par l'utilisateur. Une pression d'un bouton suffit pour afficher les valeurs de l'année précédente, et ce, sur tout le portail, bien évidemment !

La gestion des alarmes en cas de dépassement d'une valeur limite, aussi bien dans le navigateur que par mail et SMS, permet aux utilisateurs de réagir rapidement au moyen de n'importe quel ordinateur disposant d'une connexion internet ou par l'intermédiaire d'un smartphone ou d'une tablette. Autre nouveauté : l'espagnol vient s'ajouter aux langues de l'interface utilisateur déjà disponibles (anglais, français, allemand, italien et tchèque).

Identification des compteurs par code QR

Le module autonome de gestion d'énergie pour tablettes et smartphones, le SAUTER EMS Mobile, présente également des innovations convaincantes. Tout d'abord, l'application supporte le standard HTML5 répandu dans le monde entier et indépendant de toute plate-forme et peut être utilisé dans n'importe quel navigateur mobile moderne.

Avec cette nouvelle version, la saisie des données du compteur est maintenant possible à l'aide de la fonction très pratique du code QR. En effet, l'utilisateur n'a plus besoin d'identifier manuellement les points de données, il peut désormais simplement scanner le code présent sur les différentes stations lors de la tournée des compteurs avec la caméra de son appareil mobile. Le processus devient donc plus facile et plus rapide. Pour une meilleure adaptation aux différentes tournées de relevé, il est même à présent possible de définir l'ordre dans lequel l'application affiche les points de données. Les points de données déjà lus sont automatiquement marqués et classés à la fin de la liste.

L'application SAUTER EMS Mobile permet de fiabiliser la lecture des codes en comparant en ligne les données saisies avec celles de la dernière tournée et en signalant les divergences significatives. Si aucune connexion internet n'est disponible, la totalité des données sera alors sauvegardée puis transmise au serveur SAUTER EMS à la prochaine connexion.

Mise en service plus rapide grâce à des modèles

Pour une ingénierie plus efficace, SAUTER EMS offre la possibilité de définir des modèles pour les points de données et les groupes. Une fois enregistrés dans la bibliothèque virtuelle, ces modèles peuvent être importés et utilisés pour d'autres groupes et points de données. En cas de projets d'envergure, le gain de temps est considérable.

Avec la nouvelle version de SAUTER EMS, l'utilisateur peut également intégrer facilement au portail des éléments HTML dynamiques appelés widgets. Enfin, il existe la possibilité pour chaque utilisateur d'enrichir son affichage par des cartes, des données météorologiques en direct ou encore par d'autres visualisations utiles d'informations.

EMS dans le cloud

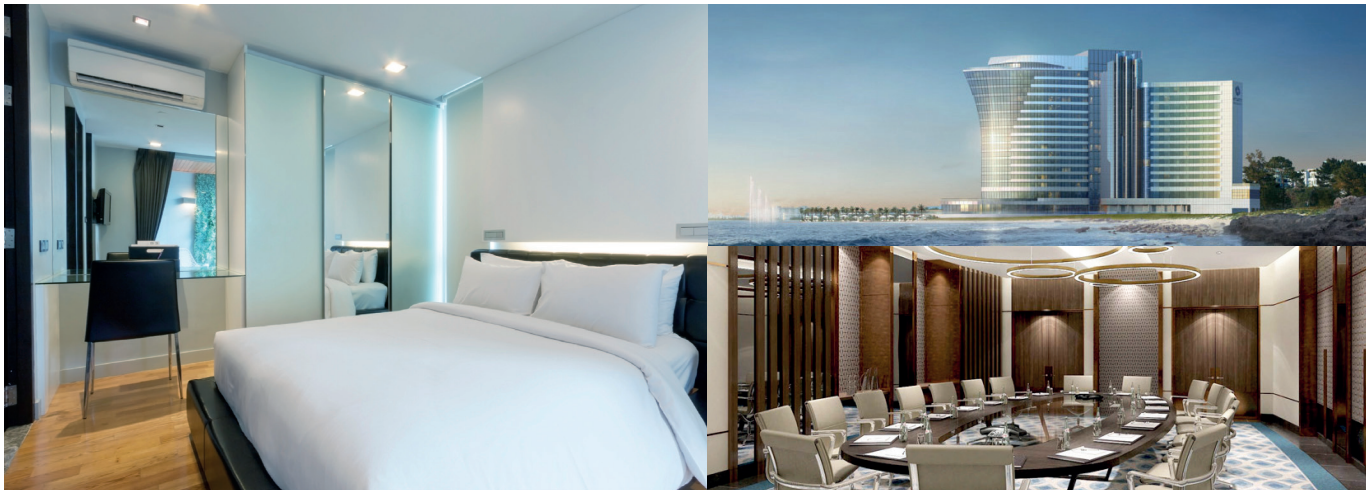
Depuis plusieurs années déjà, le serveur SAUTER EMS est également disponible en tant que solution cloud. Cette forme de licence permet au client de louer les capacités IT au lieu d'exploiter lui-même l'infrastructure informatique nécessaire à la solution de gestion d'énergie.

Disposant des services d'un centre de données fiable et sécurisé, le client ne prend plus en charge lui-même l'installation. Cette solution offre donc une mise en service rapide du logiciel et des avantages considérables en terme de coûts.

Que ce soit sur le PC ou le téléphone, à partir de son propre centre de données ou du cloud, SAUTER EMS est l'outil idéal pour assurer une optimisation continue de l'efficacité énergétique des bâtiments et des sites de production.

SAUTER ecos 3 : l'automatisation de locaux facile

La nouvelle gamme de produits SAUTER EY-modulo 3 se concentre sur la régulation du confort climatique. Elle comprend le régulateur SAUTER ecos 3 ainsi qu'un boîtier d'ambiance séparé qui offrent toutes les fonctions nécessaires à la gestion individuelle du chauffage, du refroidissement et de la ventilation. L'ecos 3 de SAUTER est ainsi une solution très adaptée aux salles de classe, aux chambres d'hôtel et d'hôpital ainsi qu'aux bureaux individuels.



Le mot d'ordre du régulateur SAUTER ecos 3 est la simplicité. Alors que pour l'ecos 5, l'accent est mis sur l'automatisation de locaux intégrée – c'est-à-dire le confort climatique optimal, l'éclairage intelligent et l'ombrage automatique – l'ecos 3 s'applique à la régulation de locaux individuels gérés par la ventilation, des plafonds froids ou des radiateurs et intègre un grand nombre d'applications et de possibilités de paramétrage comme la fonction maître-esclave pour n'en citer qu'une. L'ecos 3 de SAUTER remplit plusieurs tâches à la fois, que ce soit la régulation de la température ambiante ou la commande de plusieurs ventilo-convecteurs. En outre, le régulateur offre nombre de possibilités de paramétrage pour différentes applications.

Séparation du régulateur et de l'unité de commande

Le régulateur SAUTER ecos 3 mise sur le concept éprouvé de la séparation du régulateur d'ambiance et du boîtier d'ambiance. Cette solution apporte plusieurs avantages. En effet, elle minimise les coûts d'installation ; le câblage est très facile. Il est possible également d'utiliser le régulateur pour une automatisation autonome, c'est-à-dire sans boîtier de commande.

Commande ergonomique et boîtier peu coûteux

Si le régulateur se démarque par sa construction peu encombrante et peu coûteuse, le boîtier d'ambiance s'avère très facile d'utilisation grâce à son design simple et son grand afficheur. Grâce à ses quatre touches multifonction, il est facile de naviguer à travers le menu pour lire les informations nécessaires ou effectuer ses réglages. Sélectionner le mode présence ou absence ainsi que la température ambiante souhaitée et la vitesse du ventilateur devient donc un jeu d'enfants. Enfin, une sonde intégrée mesure la température ambiante et l'affiche très lisiblement sur le LCD avec son rétro-éclairage bleu qui passe en mode veille, donc écoénergétique, après une période de non-utilisation.

Premières références de SAUTER ecos 3

- Le HYATT Hotel d'Istanbul : 160 régulateurs SAUTER ecos 3 et boîtiers d'ambiance ecoUnit382 pour les chambres et appartements, intégration de l'automatisation de locaux au système de GTB SAUTER novaPro Open et système de visualisation SAUTER moduWeb Vision.
- L'hôpital de jour à Sorgues près de Marseille : 27 SAUTER ecos301 et 24 SAUTER ecoUnit382 pour la régulation individuelle des 27 ventilo-convecteurs. Chaque local ouvert est exploité par deux SAUTER ecos301 en mode maître-esclave. Sa centrale de traitement d'air est exploitée à l'aide d'un module de communication SAUTER modu721 et d'une unité de gestion locale SAUTER modu525, le serveur web intégré SAUTER moduWeb permettant de visualiser la régulation ambiante ecos 3.
- Le premier projet d'envergure pour ecos 3 sera inauguré en 2015 : un nouvel hôpital de 2000 locaux dans le nord de l'Espagne.

BACnet partout

Suivant l'idée directrice « BACnet everywhere » du groupe SAUTER, la gamme de produits EY-modulo 3 est un complément à l'offre déjà existante en proposant une gamme de régulateurs pré-configurés sous BACnet MS/TP. Ce protocole ouvert permet au SAUTER ecos 3 d'être aisément intégré à un réseau interne BACnet IP comme régulateur spécifique à l'application (B-ASC) via le router BACnet standard.

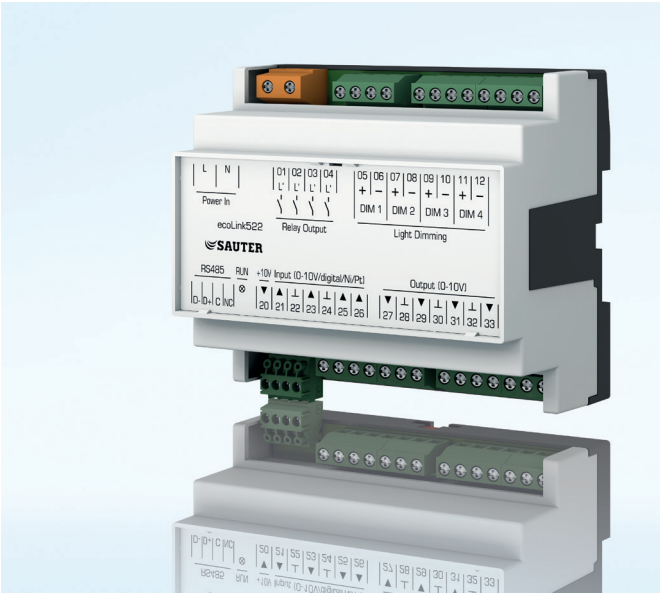
Adaptation facile à de nombreuses applications

Le régulateur SAUTER ecos 3 est librement paramétrable et supporte un grand nombre d'applications. Il dispose de toutes les entrées et sorties matériels nécessaires aux ventilo-convecteurs, radiateurs, poutres froides tout comme aux plafonds chauds et plafonds froids. Toutes les fonctions et paramètres peuvent être sélectionnés et modifiés par l'intermédiaire du boîtier d'ambiance. Il est aussi possible de charger ces paramètres simplement à l'aide de l'outil PC « EasySet » puis les sauvegarder avec une carte mémoire enfichable pour les copier sur un autre régulateur. Pour maîtriser cette mise en œuvre, SAUTER Academy propose des formations adaptées.

L'ecos 3 de SAUTER est donc la solution idéale pour rendre les projets d'automatisation de locaux plus accessibles. Le paquet incluant le régulateur et le boîtier d'ambiance offre une sécurité de planification élevée ainsi qu'une fonctionnalité fiable.

SAUTER ecoLink522 et ecoLink523 – des solutions idéales pour une automatisation de locaux flexible

La gamme de produits SAUTER ecoLink s'agrandit : les ecoLink522 et ecoLink523, au rapport qualité-prix attractif, viennent en effet compléter une série de modules déjà reconnue pour sa qualité. La technique modulaire de ces appareils leur permet de s'adapter parfaitement à une automatisation de locaux intégrée à l'aide du régulateur d'ambiance SAUTER ecos500, mais aussi à bien d'autres tâches d'automatisation standard effectuées par le biais de l'UGL compacte SAUTER modu521.



Les nouveaux SAUTER ecoLink522 et ecoLink523 sont conçus pour l'automatisation de locaux intégrée. Ils contrôlent et optimisent le confort climatique, l'éclairage ainsi que la protection solaire dans les bâtiments fonctionnels tels que les bureaux d'entreprises ou les bâtiments administratifs. Grâce à la technique modulaire et au montage déporté des modules dans le local, il en résulte une nette réduction des travaux de câblage. Ainsi, les émissions calorifiques étant réduites, les coûts liés à l'énergie le sont également. Les entrées universelles comme les nombreuses sorties analogiques, combinées aux sorties pour l'éclairage variable, accroissent la flexibilité et la performance dans un espace réduit.

Plus de flexibilité pour moins de coûts

À l'instar de tous les modules E/S ecoLink décentralisés de SAUTER, les ecoLink522 et ecoLink523 sont particulièrement modulables. De ce fait, l'aménagement des espaces et la répartition des zones dans le bâtiment peuvent être optimisés indépendamment l'un de l'autre et adaptés aux besoins variables.

Pour ce faire, une zone de bâtiment, appelée « open space », est divisée en trames. Celles-ci représentent le plus petit échelon dans la répartition des locaux. Ces trames constituent également la plus petite unité fonctionnelle en ce qui concerne l'automatisation de locaux. Les modules SAUTER ecoLink couplent alors les sondes et actionneurs des trames aux unités d'automatisation de locaux ecos500, et ce, indépendamment de la réelle affectation des trames dans les locaux. Désormais, les locaux se forment de manière très variable simplement en regroupant différentes trames. Les exploitants de bâtiments peuvent ainsi, d'une part, offrir plus de flexibilité aux utilisateurs et, d'autre part, faire considérablement baisser les coûts de réaménagement ainsi que les périodes de non-location.

SAUTER ecoLink522 : tout en un

SAUTER ecoLink522 se prête parfaitement à la régulation de trames équipées de quatre sondes au maximum, de vannes à commande continue pour le chauffage et le refroidissement, de deux éclairages variables et d'un store plissé comme protection solaire.

SAUTER ecoLink523 : le complément idéal et peu coûteux

SAUTER ecoLink523 constitue une extension du système d'automatisation de locaux SAUTER ecos500. Ses sorties analogiques supplémentaires servent à la commande des ventilateurs à variation continue, des vannes à commande continue ainsi qu'aux éclairages variables.

Les deux modules prennent en compte la demande croissante de signaux de sortie analogiques, pour les ventilo-convecteurs à courant continu ou les vannes AXS à commande continue par exemple. Enfin, dans la mesure où les appareils disposent d'une très haute densité de connexions disponibles, un grand nombre d'appareils peuvent être raccordés et commandés dans un espace restreint.

Écologique et sans fil : le confort climatique en toute fiabilité avec SAUTER ecoUnit 1

La deuxième génération du boîtier d'ambiance SAUTER ecoUnit 1, sans pile et sans fil, se distingue par son niveau de fonctionnalité élevé et son design soigné.

Fidèle à la maxime « utiliser au mieux les ressources disponibles », SAUTER a poursuivi le développement de son boîtier d'ambiance SAUTER ecoUnit 1 au standard radio EnOcean. En effet, conformément au principe d'« energy harvesting », il utilise l'énergie lumineuse de son environnement pour gérer le confort climatique et la consommation énergétique des locaux de manière fiable.

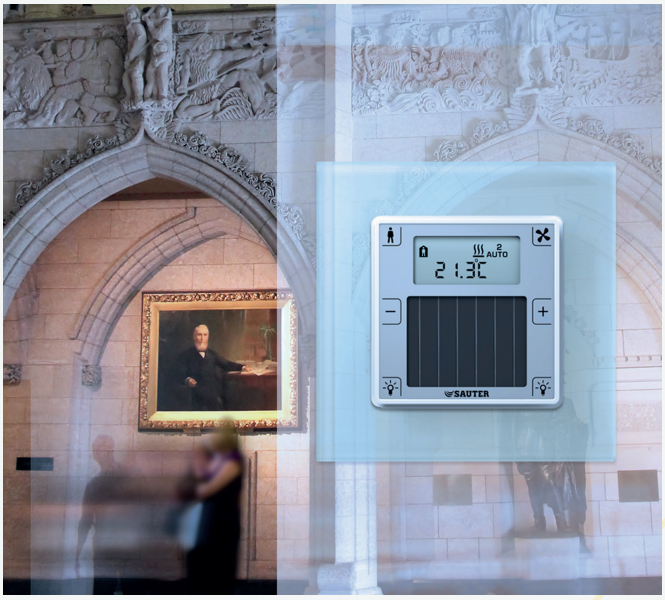
Disponibilité et sécurité d'exploitation optimisées

La cellule photovoltaïque de la nouvelle génération d'appareils est plus grande et mise en place de manière à utiliser au mieux la lumière du local et de réduire les effets d'ombre. Pour assurer un fonctionnement fiable, la nouvelle unité de base SAUTER ecoUnit 1 requiert seulement une intensité lumineuse minimale de 250 lx cinq heures par jour, cinq jours par semaine. Combinée avec le module d'extension, cet appareil reste en fonction même s'il ne reçoit que 125 lx. À titre de comparaison : sur un lieu de travail classique, les conditions d'éclairage requises sont d'environ 500 lx durant huit heures par jour. Quant aux bâtiments fonctionnels, leur éclairage de base moyen s'élève à 300 lx environ.

De plus, une autonomie suffisante est assurée par une mémoire tampon de grande capacité et par le nouveau mode Low Power. Ainsi, l'efficacité énergétique d'un local est également garantie en cas d'obscurcissement longue durée (jusqu'à 120 heures), comme lors d'un week-end prolongé. Dans un tel cas, toutes les fonctions du SAUTER ecoUnit 1 restent disponibles dans un premier temps durant 60 heures. Lors des 60 heures suivantes, le fonctionnement de base en mode Low Power prend le relais. Les touches sont alors intégralement utilisables, les mesures de la température étant effectuées à intervalles plus espacés.

Forme idéale pour une efficacité maximale et un design soigné

Outre le confort climatique amélioré par les boîtiers d'ambiance radio de SAUTER, ceux-ci voient également leur ergonomie accrue. À cette fin, le placement de l'afficheur du SAUTER ecoUnit 1 a été optimisé, offrant donc une meilleure lisibilité des informations importantes relatives à l'état du local et de la luminosité.



Les boîtiers d'ambiance radio SAUTER ecoUnit 1 font partie de la gamme de produits SAUTER EY-modulo 5. Ils mesurent avec précision la température ambiante et disposent de touches pour la correction individuelle de la consigne, le choix du mode présence et la vitesse du ventilateur. Ces appareils permettent également la commande d'autres lots techniques comme les stores ou l'éclairage afin d'optimiser davantage la consommation d'énergie.

La liaison radio entre le SAUTER ecoUnit 1 et le régulateur d'ambiance ecos 5 est établie par le biais de l'interface EnOcean. Doté de cette communication bidirectionnelle, il est alors possible de sélectionner les symboles et les informations à afficher sur le boîtier d'ambiance.

SAUTER ecoUnit 1 est disponible en plusieurs variantes de fonctions, de design et de couleurs. Grâce à son style soigné, cette interface intelligente se fond à la perfection dans chaque environnement et contribue à tous points de vue au bien-être de l'utilisateur du local.

À Dresde, collection d'art rime avec efficacité énergétique

Les gardiens des trésors de la Saxe ne sont désormais plus seuls à protéger les œuvres de Raphaël, Rubens ou Rembrandt. En effet, SAUTER met à disposition des musées sa technologie fiable et l'ensemble de ses prestations de services, et d'astreinte, pour garantir un confort climatique optimal et une haute efficacité énergétique.

Les 14 musées des Collections nationales de Dresde comptent parmi les plus importants au monde. L'ensemble parvient à enchanter ses visiteurs par la variété incomparable de ses peintures, parmi lesquelles des œuvres d'art telles la « Madone Sixtine » de Raphaël, ou des sculptures datant de cinq millénaires ou d'autres objets en métal précieux et porcelaine.

Même les bâtiments qui abritent ces salles d'exception au cœur de la ville représentent de fascinants témoins de l'époque : le mondialement connu Zwinger, par exemple, un édifice impressionnant de l'architecture baroque, et le château de la Résidence, est un passage incontournable pour chaque visiteur de la ville.

L'art de l'exploitation des bâtiments

Le public toujours plus nombreux ainsi que les exigences élevées concernant la protection des objets exposés représentent des défis exceptionnels pour l'exploitation des bâtiments. Par le passé, des rondes étaient effectuées pour s'assurer des bonnes conditions ambiantes. Aujourd'hui, les procédés complexes de régulation, requièrent des techniques avancées pour une exploitation parfaite et un bâtiment écoénergétique. Un grand nombre de ces objets d'art se composent de matériaux dont l'état peut être influencé par les températures changeantes et l'humidité de l'air jusqu'à, dans le pire des cas, être endommagé. Les 2,5 millions de visiteurs annuels sont également un défi à relever : chaque personne apporte en effet 70 W de chaleur et 60 g de vapeur par heure au climat ambiant.

La gestion efficace par une infrastructure en réseau

Dans le cadre de la modernisation des musées de Dresde, les responsables du projet ont décidé d'équiper les lieux d'un système d'automatisation et de gestion technique centralisée. L'exploitation des infrastructures doit ainsi devenir non seulement plus précise et efficace, mais aussi plus facile d'utilisation. C'est pour cette raison qu'après de consciencieuses délibérations, l'entreprise publique de gestion immobilière de Saxe a misé sur la technique et les services que SAUTER propose dans le domaine de l'automatisation des bâtiments. C'est actuellement grâce au système modulaire SCADA novaPro Web de SAUTER, qui surveille et commande la totalité des installations, que le service technique peut compter sur une gestion efficace de l'énergie. L'un des principaux objectifs était d'informer de manière transparente les différents groupes d'utilisateurs sur l'état des installations et sur les paramètres climatiques au moyen du nouveau logiciel de gestion. La solution de SAUTER permet effectivement une navigation visuelle rapide et facile à travers les galeries, puis informe automatiquement en détail de l'état du bâtiment à l'aide d'affichages dynamiques et de courbes de tendances. Elle facilite de cette manière l'optimisation et la maintenance des installations surveillées.

Depuis la dernière migration du système d'automatisation, la technologie de réseau occupe une place prépondérante. Ainsi, en plus d'être équipée de ses propres capteurs sur les équipements de climatisation, chacune des vitrines est intégrée au système via une interface LON. Cette solution possède l'avantage de rendre les salles d'exposition plus flexibles.

Une maintenance ininterrompue

En raison de l'importance historique des édifices et des œuvres exposées, le client avait à cœur d'être accompagné d'un partenaire dont le savoir-faire technique et la fiabilité des prestations de services n'étaient plus à démontrer. C'est pourquoi, depuis 2002, SAUTER se charge de la maintenance ainsi que des travaux de modernisation des Collections nationales de Dresde. Ces prestations sont comprises dans un ensemble de services couvrant le cycle de vie entier des installations.

Les spécialistes de SAUTER ont la responsabilité de la maintenance complète et c'est dans ce cadre qu'ils effectuent deux fois par an une vérification de l'état des capteurs installés dans les salles d'expositions et dans les vitrines dans lesquelles tous les objets si fragiles des Collections sont exposés. Un service de maintenance 24h/24 garantit un délai d'intervention très rapide des techniciens en cas de situation urgente au musée.

SAUTER assure également l'entretien des matériels et logiciels de la gestion technique des bâtiments des Collections afin de les garder dans le meilleur état. En outre, un stock de pièces de rechange permet de procéder rapidement à des remplacements d'appareils défectueux, un critère indispensable pour certains capteurs. Enfin, les experts de SAUTER vérifient le fonctionnement de tous les équipements pour éviter les défaillances. Ils effectuent toutes les adaptations des logiciels et autres modifications de paramètres de régulation pour atteindre la meilleure efficacité énergétique possible.

« Afin de conserver notre riche patrimoine artistique en l'état, nous devons toujours garantir un fonctionnement parfait de nos installations techniques. »
Ludwig Coulin, directeur de l'entreprise publique de gestion immobilière de Saxe, secteur de Dresde I

bpk | Staatliche Kunstsammlungen Dresden | David Brandt

bpk | Staatliche Kunstsammlungen Dresden | Elke Estel | Hans-Peter Klut

bpk | Staatliche Kunstsammlungen Dresden | Hans Christian Krass

Prague : un bâtiment vert pour remplacer

Ce nouveau centre administratif et commercial situé au cœur de Prague a pour ambition d'être plus qu'un « simple » bâtiment. Grâce à sa construction et sa technologie des plus modernes, il préserve les ressources tout en donnant un nouvel élan au site.

Chaque année, des millions de touristes sont attirés par les magnifiques édifices baroques et gothiques de Prague. Même le style architectural récent de la « ville d'or » n'a pas à rougir de la comparaison avec d'autres grandes villes.

Une seule phase de construction

Le complexe « Florentinum », ouvert fin 2013, confère au paysage urbain une touche progressiste. L'architecte du projet a en effet reçu la rare opportunité de créer des nouveaux espaces publics au centre de Prague et de les intégrer à un bâtiment moderne. Là où autrefois se trouvait la maison d'édition d'un journal communiste, s'élève aujourd'hui un exceptionnel bâtiment administratif et commercial, efficace en énergie et synonyme de l'ère moderne : de l'impression noire au bâtiment vert.

La société foncière Penta a investi environ 160 millions d'euros pour réaliser sa vision d'un complexe optimal de commerces et de bureaux. Ainsi, la partie commerciale est élégamment séparée de la partie administrative par une grande cour intérieure et un jardin. D'une surface brute de 49 000 m², le complexe, construit et complété en une seule phase, est actuellement le plus grand projet de sa catégorie en République Tchèque. À cela viennent s'ajouter une surface commerciale de 7500 m² comprenant un supermarché, des restaurants et showrooms ainsi que 5000 m² de surface publique.

Efficacité, confort et flexibilité

Le projet séduit non seulement par ses dimensions mais surtout par sa qualité : les neuf étages de bureaux ont été aménagés en respectant les plus hautes normes de fonctionnalité, d'efficacité et de confort. Pour les planificateurs, proposer aux différents locataires les meilleures possibilités d'adaptation était primordial, que ce soit pour répondre à leurs exigences spécifiques ou pour permettre une utilisation et un aménagement flexibles des locaux.

Selon Penta, l'environnement de travail a un impact direct sur la qualité de vie, la créativité et la productivité. C'est pourquoi l'entreprise s'est, dès le début, fixé pour objectif d'obtenir une certification Bâtiment de basse consommation, tout en attendant de cette infrastructure qu'elle réduise les coûts d'exploitation. L'objectif a été atteint puisque, déjà en septembre 2011, le projet a reçu la certification LEED Or pour récompenser sa technologie efficace et ses matériaux de construction écologiques.

Haute technologie signée SAUTER

Le système d'automatisation de bâtiments fait circuler 50 m³ d'air frais par heure dans chaque lieu de travail permanent au moyen de l'unité centrale de conditionnement d'air et grâce au système SAUTER EY-modulo 5. Les plafonds froids et les convecteurs au sol permettent de réguler la température ambiante en fonction des besoins. De plus, les 800 stores des 19 façades, chacune orientée

l'encre noire

différemment, sont intégrés dans l'automatisation afin de gérer les apports solaires et d'augmenter davantage l'efficacité énergétique du bâtiment.

Au niveau de la gestion technique du bâtiment, SAUTER novaPro Open assure non seulement le pilotage des installations primaires, l'automatisation des locaux et le monitoring des consommations d'énergie, notamment de l'éclairage, mais aussi les tâches de facility management. Un système de navigation sophistiqué permet en outre de se déplacer dans le navigateur de manière intuitive, chaque local étant visualisé distinctement.

Le système de gestion communique avec les 90 unités de gestion locale modulaires SAUTER modu525 via les pilotes BACnet/IP intégrés. Ceux-ci ont été programmés à l'aide du logiciel d'ingénierie SAUTER CASE Suite. Basée sur des paramètres testés et approuvés, une solution pour commander les stores, l'éclairage et la température a été préprogrammée pour chaque type de local, permettant ainsi une étude de projet et une sécurité de planification efficaces.

BACnet/IP, DALI, Modbus, M-Bus ? Aucun problème !

Actuellement, 290 unités d'automatisation de locaux SAUTER ecos500 (extensions prévues) ont pour tâche d'optimiser les consommations d'énergie lors de la régulation du confort climatique. Elles peuvent chacune commander jusqu'à 4 locaux ou trames. Il est possible de sélectionner à sa guise l'un des profils de durée d'occupation des locaux, l'un des profils de confort et d'autres options manuelles conférant à l'utilisateur du local un environnement de travail agréable et aidant à économiser de l'énergie lorsque les locaux sont inoccupés.

Des régulateurs BACnet/DALI intègrent plus de 10 000 lampes LED dans le système d'automatisation de bâtiments. De plus, un grand nombre d'autres installations peut être incorporé dans le système global via Modbus. Les exploitants peuvent donc à tout moment garder le contrôle sur les composants tels que la chaudière et le brûleur, les groupes frigorifiques, la station météorologique ou les groupes électrogènes de secours à partir de la couche de gestion. Tous les points importants de consommation énergétique (plus de 1200) sont surveillés et intégrés à la couche de gestion via une ligne M-Bus (courant, eau, chauffage, froid et gaz).

Plus d'efficacité, plus de valeur

Le Florentinum n'a pas été sorti de terre juste pour fournir des surfaces commerciales supplémentaires. Son confort, sa fonctionnalité et son efficacité accrus en font une valeur ajoutée. La certification LEED Or ainsi que le premier prix national attribué au bâtiment dans la catégorie « Best of Realty » confirment que le projet n'a pas seulement de grandes ambitions, mais qu'il les satisfait de manière probante. L'immeuble a été récompensé de la certification LEED Platine le 30 juin 2014.

© bildwerk89

SAUTER assure une exploitation parfaite de la ratiopharm arena

La ratiopharm arena d'Ulm/Neu-Ulm est l'une des salles d'évènements les plus modernes du sud de l'Allemagne. D'une capacité de 9000 spectateurs, la salle multifonctions, qui accueille les rencontres de Bundesliga à domicile de l'équipe de basketball ratiopharm ulm, constitue la scène idéale aussi bien pour les manifestations sportives et concerts que pour les évènements culturels et d'affaires. Depuis l'ouverture de l'arena en décembre 2011, SAUTER est responsable du facility management.

Sortie de terre en seulement 19 mois sous la direction du groupe Max Bögl, la ratiopharm arena est née d'une collaboration des villes d'Ulm et de Neu-Ulm. Le bâtiment de 90 mètres de long, 80 de large et 14 de haut offre une surface d'action de 2000 m². Principale utilisatrice de la salle, l'équipe de ratiopharm ulm y dispute chaque saison au moins 17 matchs, tous devant un public d'environ 6000 spectateurs.

Cette nouvelle construction a pour signe distinctif une grande façade vitrée et propose une superbe vue sur la cathédrale d'Ulm et sa fameuse flèche, la plus haute au monde. Après avoir investi près de 27,5 millions d'euros, les villes d'Ulm et de Neu-Ulm sont donc les copropriétaires de la ratiopharm arena. Max Bögl est l'exploitant de la salle et ainsi responsable de son entretien et de sa commercialisation.

En collaboration avec SAUTER depuis l'ouverture

Le groupe Max Bögl a désigné SAUTER comme responsable du facility management de la ratiopharm arena, et ce, depuis novembre 2011. Parmi les prestations de SAUTER, on compte notamment la gestion technique du bâtiment, la maintenance et l'entretien (suivi des garanties inclus), la prévention des accidents et la protection contre les incendies dont elle enseigne aussi les principes. Enfin, elle gère la coordination et participe à l'organisation des évènements.

Deux facteurs ont été déterminants pour l'attribution du contrat à SAUTER : son important savoir-faire dans le domaine de la gestion technique du bâtiment et son expérience, qui a fait ses preuves, dans d'autres projets similaires. Max Bögl a également convaincu le client que SAUTER peut, en plus de ses compétences techniques, apporter sur place son personnel formé. Par conséquent, le client a la garantie que ses objectifs en matière de facility management seront atteints, en particulier sur la gestion durable du bâtiment grâce à des collaborateurs compétents et très bien formés.

Une disponibilité élevée pour une exploitation réussie

Les collaborateurs représentent en effet un facteur prépondérant de l'exploitation optimale de la ratiopharm arena. Le secteur du facility management a constamment besoin d'un grand nombre d'entre eux pour pallier les exigences des différents évènements qu'abrite la salle et organisés à courts intervalles. Cela nécessité une disponibilité quasiment 24h/24, un défi que SAUTER sait relever avec brio de par sa grande expérience et sa compétence en planification.

© bildwerk89

© bildwerk89

La ratiopharm arena

Pouvant accueillir jusqu'à 9000 spectateurs, la ratiopharm arena est la salle évènementielle de l'agglomération Ulm/Neu-Ulm. Son apparence est reconnaissable par sa grande façade vitrée qui éclaire le coin VIP et inonde le hall de lumière. L'« arène » la plus moderne du sud de l'Allemagne est le lieu idéal pour l'organisation de grands évènements de toutes sortes, grâce à sa salle multifonction.

Le groupe Max Bögl

Le groupe Max Bögl, dont le siège se trouve à Neumarkt, en Allemagne, a été fondé en 1929. Avec un chiffre d'affaires annuel de plus d'1,5 milliard d'euros et ses quelques 6000 collaborateurs hautement qualifiés, Max Bögl compte parmi les 5 plus grosses entreprises allemandes de construction. Elle est également la plus grosse entreprise de construction de propriétés privées d'Allemagne, et ce depuis trois générations. Max Bögl était chargé de la construction de la ratiopharm arena. Le groupe est également responsable de son exploitation pour les 20 prochaines années. L'Arena Ulm/Neu-Ulm Betriebsgesellschaft mbH, société d'exploitation de la salle, en tant que filiale du groupe, commercialise la ratiopharm arena et agit en cette qualité comme loueur et prestataire de services pour les organisateurs et sponsors potentiels.

Le développement durable progresse à Paris

La restructuration d'un immeuble haussmannien du début du XXe, situé 24 rue de Prony, va faire de lui un bâtiment à basse consommation énergétique modèle. La solution de GTB et de gestion énergétique de SAUTER, en association avec son système d'automatisation intelligent, assure une utilisation efficace des ressources et, en même temps, une haute convivialité.

Créé en 2008, Covéa Immobilier mutualise les moyens et le savoir-faire des trois enseignes dans le domaine de la gestion du patrimoine immobilier pour MAAF, GMF et MMA. Covéa Immobilier a pris la décision de réduire l'empreinte écologique de son portefeuille immobilier et d'entamer des projets d'envergure afin de diminuer les consommations d'énergie. L'opportunité s'est récemment présentée pour un bâtiment de bureaux du 17e arrondissement.

Une référence stratégique

L'immeuble haussmannien « 24 PRONY » qui se situe près du centre de la capitale, rue de Prony, a été érigé en 1930. Il s'étend sur 4100 m² et dix étages. Le bâtiment ne remplissait, par exemple, plus les derniers critères en matière de consommation énergétique ou d'accessibilité aux personnes à mobilité réduite.

Covéa Immobilier, qui gère l'immeuble pour le compte de SCI PRONY BUREAUX, a vu dans ces manques l'opportunité de procéder à une restructuration complète. Les responsables du projet se sont ainsi fixé l'objectif de transformer l'immeuble en un bâtiment vert répondant aux normes les plus élevées. Dans ce sens, la certification BREEAM niveau « très bon » et les labels nationaux de qualité BBC (bâtiment basse consommation) et HQE (haute qualité environnementale) niveau « très bon » doivent faire de ce bien immobilier un objet de référence de poids pour le propriétaire, tout comme ils doivent consolider la stratégie écologique du groupe.

La refonte ne va cependant que peu modifier l'apparence de l'immeuble de bureaux. C'est plutôt « derrière la façade » de celui-ci que les changements sont les plus radicaux : l'automatisation complète du bâtiment a été remplacée. Outre le logiciel de GTB et de gestion énergétique, la solution intègre de nombreux équipements issus du système SAUTER EY-modulo 5. La communication entre les équipements et installations techniques avec les logiciels de gestion et le système d'automatisation s'effectue par le biais du protocole standard BACnet/IP.

Cure de modernisation à tous les niveaux

La solution de SAUTER a notamment pour avantage d'optimiser l'efficacité énergétique de l'immeuble et de réduire les rejets de gaz à effet de serre. La consommation d'électricité du système d'automatisation, par exemple, est maintenue au niveau minimal grâce au faible nombre d'unités de gestion locale.

La solution de gestion de l'énergie EMS de SAUTER visualise l'ensemble des consommations énergétiques et fournit ainsi d'importantes informations pour optimiser l'efficacité énergétique et donc le coût d'exploitation du bâtiment. Pour le pilotage et le paramétrage de l'installation, les gestionnaires de l'immeuble utilisent le logiciel de gestion technique de bâtiment novaPro de SAUTER qui rassemble plus de 4000 points de données. Cette solution de premier plan offre au gestionnaire la possibilité de gérer les locaux de manière flexible via la fonction maître-esclave puis de reparamétrer de façon conviviale et intuitive de nouvelles zones. Le locataire peut donc affecter chaque local à sa guise.

La couche d'automatisation dispose de onze unités de gestion locale SAUTER modu525 modulaires. En association avec les régulateurs d'ambiance SAUTER ecos500, elles assurent une

gestion optimale du confort climatique dans les différents locaux. De plus, 150 modules d'extension SAUTER ecoLink permettent de contrôler la température et de commander l'éclairage et les stores en fonction des besoins. SAUTER a également fourni des sondes de CO_2 mesurant la qualité de l'air dans les salles de réunion tout en limitant un apport d'air neuf énergivore. Ces sondes assurent une ventilation à la demande et, par conséquent, une qualité optimale de l'air ambiant. Chaque appareil présent à ce niveau est intégré au système de GTB par l'intermédiaire du réseau Ethernet. Les équipements tels que les compteurs d'énergie et les pompes à chaleur communiquent sur le protocole Modbus/RTU.

À côté de ces innovations techniques considérables, la restructuration de diverses zones internes ainsi que de la façade arrière du bâtiment fait en sorte que celui-ci réponde aux exigences immobilières actuelles. Même si le changement n'est peut-être pas visible pour les passants qui y voient un bâtiment classique, il s'agissait ici de faire de cet immeuble un modèle de modernisation et l'un des bâtiments haussmanniens les plus verts de Paris.

BREEAM® HQE ASSOCIATION RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE

Le projet « TU Univercity 2015 » à Vienne prend forme grâce à SAUTER

Avec plus de 27 000 étudiants inscrits et environ 4500 collaborateurs, l'université technique de Vienne (TU Wien) constitue l'établissement de recherche et de formation le plus important d'Autriche dans le domaine des sciences naturelles et de la technologie. Suivant le mot d'ordre du projet, « Nous donnons forme à la technologie de demain », SAUTER a aidé la TU Wien à réaliser un projet de modernisation de grande ampleur. Ce projet a pour objectif de repenser de manière plus efficace l'utilisation des locaux de l'université et d'augmenter leur efficacité énergétique pour pouvoir sur le long terme optimiser les conditions de travail des chercheurs, des enseignants et étudiants et des collaborateurs s'occupant de l'administration de l'université.

Développer la « technologie au service de l'homme » : telle est la mission de la TU Wien. Suivant ce principe, elle a initié le projet « TU Univercity 2015 » qui vise à optimiser l'efficacité énergétique et l'utilisation des locaux sous plusieurs aspects.

Fort de sa longue expérience et de ses nombreuses compétences en matière de gestion technique de bâtiments et d'efficacité énergétique, SAUTER, mandaté par la Compagnie immobilière fédérale (Bundesimmobiliengesellschaft), a su apporter un soutien décisif à la TU Wien dans le cadre de ce projet ambitieux, et ce, aussi bien en termes de conseil que pour la mise en œuvre concrète de mesures diverses.

Des économies d'énergie à hauteur de 90%

Les travaux de rénovation et de reconstruction des bâtiments du campus sur le site de l'ancien marché aux céréales (« Getreidemarkt ») ont été lancés en 2007. En même temps, l'immeuble de bureaux « BA », l'ancienne tour de chimie, a également pu bénéficier d'une modernisation. Dans le cadre de ces travaux, SAUTER avait pour mission d'automatiser l'ensemble des locaux et d'en optimiser la performance énergétique. Pour ce faire, l'entreprise a choisi d'utiliser le régulateur d'ambiance ecos 5. Le concept de l'automatisation de locaux intégrée et du triangle des fonctions d'ambiance (confort climatique, éclairage et protection solaire) a été mise en œuvre avec grand succès. Résultat : le bâtiment crée plus d'énergie qu'il ne faudrait lui en fournir de l'extérieur et affiche donc un bilan énergétique nettement positif. Les travaux arrivent à leur terme et les locaux seront bientôt prêts à être emménagés.

Les opérations de modernisation mises en œuvre font de cet ouvrage l'immeuble de bureaux à énergie positive le plus écologique d'Autriche. Son installation photovoltaïque intégrée en façade est la plus importante du pays et permet de couvrir les besoins énergétiques de l'ensemble des équipements techniques du bâtiment. Grâce au savoir-faire de SAUTER et des solutions mises en œuvre (citées ci-dessus), les gains d'économies d'énergie peuvent atteindre 90% par rapport à des bâtiments comparables à l'immeuble « BA ».

SAUTER améliore la qualité de l'air, même dans des espaces soumis à des contraintes complexes

Certains bâtiments et locaux, comme ceux de la faculté de génie chimique, imposaient un niveau d'exigence du confort très élevé. L'environnement de travail des étudiants et professeurs étant la priorité, la régulation du débit d'air et la commande des sorbonnes de laboratoire ont été soumises à des exigences très strictes. S'aidant de techniques de commande à la pointe de la technologie, SAUTER n'a eu aucun mal à les satisfaire : Le système de contrôle-commande SAUTER permet aux sorbonnes de laboratoire d'être utilisées de manière parfaitement conforme aux normes de sécurité les plus rigoureuses. Le système SAUTER est l'unique système de

Le projet « TU Univercity 2015 »

La TU Wien dispose de près de 9000 locaux qui représentent une superficie brute globale de plus de 276 000 m². Le projet « TU Univercity 2015 » est né de la volonté de s'intégrer au centre-ville de Vienne. Ainsi, la TU Wien affirme la volonté de se développer et de passer, d'ici 2015 (année de son 200e anniversaire) d'un site historique au campus moderne d'une ville en constante évolution. Avec cet important projet de construction, l'université pose de nouveaux jalons en termes de conditions de recherche et d'enseignement. Les possibilités offertes par les locaux sont multipliées et ces derniers sont adaptés aux dernières exigences en matière d'exploitation et de gestion de l'énergie. Les instituts de la TU ont été regroupés sur 4 sites des 4e et 6e arrondissements ainsi que près du laboratoire « Science Center ».

La solution SAUTER pour la TU Wien

- Excellent bilan énergétique : bâtiment à énergie positive doté de la plus grande installation photovoltaïque intégrée en façade du pays
- Automatisation et gestion intelligente de multiples types de locaux : un confort total et une sécurité maximale
- Vaste réseau et possibilités de commande à grande échelle : 35 000 points de données avec un monitoring énergétique

régulation de sorbonnes au monde remplissant les critères de la certification EN 14175-6 et BACnet (B-BC). En ce qui concerne son domaine d'application concrète, la faculté de chimie de la TU Wien a installé 130 unités de gestion locale modu525 et 400 unités d'automatisation de locaux ecos502 avec communication via BACnet/IP. L'intégration directe du système de régulation des sorbonnes au sein du système de GTB via BACnet/IP a permis de réduire sensiblement les coûts d'installation, de prestations et de coordination d'interfaces.

Des milliers de points de données sur l'ensemble du campus

Ce projet de grande ampleur « TU Univercity 2015 » est complété par un monitoring énergétique, fruit d'une collaboration entre SAUTER et la TU Wien. Il prévoit la consolidation d'environ 35 000 points de données sur le campus d'ici fin 2014, destinés à fournir entre autres des informations d'une grande précision sur l'équilibrage des débits d'air et le climat ambiant. Elles permettront une optimisation en temps réel et une amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments.

Ainsi, SAUTER participe activement à la création, au cœur-même de Vienne, d'un campus universitaire accueillant et porteur d'une vision d'avenir.

Une banque privée de Zurich passe à l'automatisation de locaux intégrale

Le siège zurichois d'une banque privée internationale se modernise : il a en effet chargé SAUTER d'y installer une solution d'automatisation devant assurer la régulation efficace en énergie et adaptée au besoin du climat ambiant. Le système mise sur les avantages de BACnet pour la transmission de données et la gestion de l'ensemble des installations techniques et de leurs composants.

La Leumi Private Bank a été fondée en 1953 dans un studio à Zurich. Depuis ces débuts discrets, la banque s'est développée en une activité prospère, employant aujourd'hui 180 collaborateurs. L'entreprise appartient au groupe international Leumi, dont la clientèle est prise en charge par ses agences présentes dans 15 pays.

Du « modeste » studio à l'immeuble de 6 étages

Le siège de la Leumi Private bank se situe au centre de la place financière de Zurich. Ses dimensions n'ont naturellement plus rien à voir avec celles, très modestes, du premier siège. En effet, le groupe effectue désormais ses opérations depuis un bâtiment d'affaires neuf et moderne construit en 2010. L'espace de travail des employés est réparti sur 6 étages et se compose de bureaux individuels, d'open spaces, de salles de réunions ainsi que d'autres locaux. Le parfait confort climatique de ces bureaux, adapté aux besoins, est assuré par la solution d'automatisation EY-modulo 5 de SAUTER avec une efficacité énergétique maximale.

Communication transversale entre les différents étages

Le système d'automatisation de locaux contrôle, commande et optimise l'éclairage, les stores, le chauffage, le refroidissement et l'alimentation en air dans le bâtiment. L'une des particularités de ce système provient des vannes de régulation des plafonds chauds et des plafonds froids des locaux : pour des raisons techniques, chacune d'entre elles est reliée au régulateur de l'étage supérieur. Les terminaux de commande ainsi que les sondes d'humidité des différents locaux sont au contraire connectés à l'unité de gestion locale de leur « propre » étage.

Le régulateur d'ambiance doit ainsi transmettre les signaux de commande de la vanne à celui de l'étage supérieur. Ce processus est rendu possible par la communication par évènements prise en charge par BACnet/IP. Les signaux sont transmis au bon récepteur, sans qu'une instance centrale telle qu'un système de GTB ne soit nécessaire. Notons que cela est possible sans que le bus de données ne soit surmené !

Automatisation de locaux intégrale

Conçus pour des environnements exigeants, les régulateurs d'ambiance ecos502 de SAUTER prouvent ici leur haute performance. Ils peuvent gérer la température, l'éclairage et les stores de deux locaux (ou trames) en même temps et garantissent une consommation énergétique optimisée. Ces régulateurs mesurent l'humidité ambiante et actionnent les stores et les vannes en fonction des besoins des bureaux. Grâce aux boîtiers d'ambiance ecoUnit 3 de SAUTER, aussi bien le personnel que les exploitants du bâtiment peuvent adapter le climat ambiant à leur convenance.

L'intégration de plusieurs types de stores à un système n'est de surcroît pas habituel : en effet, côté cour intérieure, les unités de gestion locale commandent des stores intégrés au vitrage alors que, côté rue, des stores extérieurs sont utilisés. L'éclairage complet des bureaux et des salles de détente est géré par les régulateurs d'ambiance SAUTER. Chaque étage possède un tableau de distribution électrique auquel ont été intégrés des unités de gestion locale modu525 de SAUTER. Ceux-ci contrôlent et commandent entre autres le fonctionnement efficace en énergie des différentes unités de conditionnement de l'air grâce auxquelles étages et locaux sont alimentés individuellement en air. En outre, la chaudière et le système de production de froid sont également reliés aux tableaux de distribution.

Gestion technique centralisée

Le système de GTB novaPro de SAUTER incorpore les divers composants à un système global intégré. Les exploitants du bâtiment ont ainsi la possibilité de contrôler et de piloter la totalité des lots techniques et des composants dans une seule et même solution de gestion. Son accès s'effectue simplement dans le système de navigation du PC.

L'optimisation et l'efficacité énergétique du bâtiment dépendent aussi des données extérieures. Celles-ci sont prises en compte par le système via une station météorologique. Il est également à souligner qu'en cas d'imprévu le logiciel déclenche immédiatement une alarme par SMS, fax ou e-mail. Le gestionnaire a par conséquent la garantie constante que le climat est optimal dans chaque local, et ce, bien que le siège de la Leumi Private Bank ne soit plus constitué d'une simple pièce !

© Losys GmbH, Zürich

HOFGARTEN
SOLINGEN
T.K.maxx
RESTAURANT
YELLOW RIVER
EDEKA

HOFGARTEN

HUSSEL

Un centre commercial moderne avec un éclairage basé sur la lumière naturelle

C'est en un temps record, entre juillet 2012 et octobre 2013, que le nouveau centre commercial attractif de Solingen, en Allemagne, est sorti de terre. Sous la houlette de Sonae Sierra et MAB Development, la construction du Hofgarten Solingen a pu s'appuyer sur le savoir-faire remarquable de SAUTER. C'est notamment pour cette raison que le bâtiment a pu être réalisé en si peu de temps.

Depuis octobre 2013, les habitants de Solingen sont heureux qu'un nouveau centre commercial ait vu naissance dans leur centre-ville. Situé sur la Graf-Wilhelm-Platz, le Hofgarten Solingen propose à sa clientèle pas moins de 86 commerces, parmi lesquels des grandes enseignes de mode, des magasins de chaussures, de jouets ainsi que des magasins de cadeaux, d'électroménager, des épiceries fines et bien d'autres. Cependant, ce ne sont pas seulement ces magasins qui attirent les visiteurs. Le succès du lieu réside également dans son architecture moderne en forme de polygone complexe qui s'inspire des thèmes de la nature, de l'industrie et de la mode. Il a en outre été conçu de manière à ce que la lumière du jour inonde ses galeries.

L'écologie au centre du projet

La situation centrale du Hofgarten Solingen le rend aisément accessible non seulement en voiture mais aussi en transport en commun, en vélo et à pied. La société d'exploitation de la galerie commerciale, Sonae Sierra, accorde en effet une importance particulière au facteur environnemental et considère le développement durable comme faisant partie intégrante de sa responsabilité entrepreneuriale. C'est pour cette raison qu'elle a fait certifier son bâtiment selon les normes reconnues au niveau international. La maîtrise d'œuvre du Hofgarten Solingen a ainsi été certifiée selon la norme ISO 14001 pour son système moderne de management environnemental.

Afin de s'inscrire dans une démarche écologique, l'accent a été mis, durant la phase de construction, sur l'emploi de matériaux respectueux de l'environnement ainsi que sur l'utilisation parcimonieuse de l'énergie et des ressources. Ce dernier aspect est d'ailleurs toujours d'actualité dans l'exploitation quotidienne du site commercial. Les architectes du cabinet HPP Architekten ayant imaginé le Hofgarten considèrent donc que la démarche écologique donne au site toute sa valeur et simplifie son développement ultérieur en permettant de réduire au maximum les coûts de construction et d'entretien du bâtiment.

L'efficacité intégrée

SAUTER a également contribué de manière significative à améliorer les performances environnementales du centre commercial lors de son exploitation quotidienne. Dans un premier temps, le cahier des charges a posé des exigences élevées en termes d'équipements techniques du bâtiment nécessitant le recours à des solutions de pointe. C'est là que SAUTER intervient. Sa solution se base sur le système de gestion technique des bâtiments novaPro Open et supporte au total 10 500 points de données. La solution technique pour le chauffage, le refroidissement et la ventilation a ensuite été intégrée dans l'automatisation de bâtiments via BACnet. Pour deux des magasins du Hofgarten, H&M et Edeka, SAUTER a même installé des postes de commande supplémentaires pour novaPro Open.

De plus, environ 400 compteurs ont été intégrés dans l'automatisation de bâtiments via M-Bus de manière à enregistrer et optimiser les consommations énergétiques. Quant à l'intégration du groupe frigorifique, elle s'effectue par l'intermédiaire d'une interface Modbus utilisant la procédure maître-esclave.

Il est également à noter que les appareils de ventilation, de régulation autonome, ont été implémentés par protocole BACnet dans le système d'automatisation de bâtiments novaPro Open, selon un système d'identification d'installation élaboré par SAUTER.

Le Hofgarten ne porte pas de la nature que le nom (littéralement « jardin de cour »), il est également un centre commercial « vert », et cela, en plein centre de Solingen. Voilà pourquoi cela fait de lui un lieu d'achat et un espace de loisirs séduisant autant pour les commerces qui y sont implantés que pour les visiteurs.

Adresses SAUTER

SAUTER Deutschland

Sauter-Cumulus GmbH
Hans-Bunte-Str. 15
DE-79108 Freiburg i. Br.
Tel. +49 761 510 50
Fax +49 761 510 52 34
www.sauter-cumulus.com

Sauter FM GmbH
Werner-Haas-Str. 8-10
DE-86153 Augsburg
Tel. +49 821 906 73 0
Fax +49 821 906 73 129
www.sauter-fm.de

SAUTER Schweiz

Sauter Building Control Schweiz AG
Kägenstrasse 17
CH-4153 Reinach BL 1
Tel. +41 61 717 75 75
Fax +41 61 717 75 00
www.sauter-building-control.ch

SAUTER Österreich

Sauter Mess- u. Regeltechnik GmbH
Niedermoserstrasse 11
A-1220 Wien
Tel. +43 1 250 230
Fax +43 1 259 95 35
www.sauter-controls.at

SAUTER France

Sauter Régulation S.A.S.
56, rue de Jean Monnet
F-68057 Mulhouse Cedex 2
Tel. +33 3 89 59 32 66
Fax +33 3 89 59 40 42
www.sauter.fr

SAUTER Luxembourg
Sauter Régulation S.A.S.
1 rue de Turi
LU-3378 LIVANGE
Tél. +35 2 26 67 18 80
Fax +35 2 26 67 18 81
www.sauter.fr

SAUTER Nederland

Sauter Building Control Nederland B.V.
Gyroscoopweg 144a
Postbus 20613
NL-1001 NP Amsterdam
Tel. +31 20 5876 700
Fax +31 20 5876 769
www.sauter-controls.cotm

SAUTER U.K.

Sauter Automation Ltd.
Inova House Hampshire
Int'l Business Park
Crockford Lane, Chineham
UK-Basingstoke RG24 8WH
Tel. +44 1256 37 44 00
Fax +44 1256 37 44 55
www.sauterautomation.co.uk

SAUTER Ibérica

Sauter Ibérica S.A.
Jacint Verdaguer, 34–38
E-08902 L'Hospitalet (Barcelona)
Tel. +34 93 432 95 00
Fax +34 93 432 09 08
www.sauteriberica.com

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
Fax +351 21 441 18 48
www.sauteriberica.com

SAUTER Italia

Sauter Italia S.p.A.
Via Dei Lavoratori, 131
I-20092 Cinisello Balsamo (MI)
Tel. +39 02 280 481
Fax +39 02 280 482 80
www.sauteritalia.it

SAUTER Belgium

N.V. Sauter Controls S.A.
't Hofveld 6-B-2
B-1702 Groot Bijgaarden
Tel. +32 2 460 04 16
Fax +32 2 460 58 97
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
Fax +42 02 660 12 221
www.sauter.cz

SAUTER Magyarország

Sauter Automatikai Kft.
Fogarasi u. 2-6.III. em.
H-1148 Budapest
Tel. +36 1 470 1000
Fax +36 1 467 9000
www.sauter.hu

SAUTER Polska

Sauter Automatyka Sp. z o.o.
ul. Rzymowskiego 30
PL-02-697 Warszawa
Tel. +48 22 853 02 92
Fax +48 22 853 02 93
www.sauter.pl

SAUTER Slovensko

Sauter Building Control Slovakia spol. s r.o.
Einsteinova 23
SK-85101 Bratislava
Tel. +421 2 6252 5544
Fax +421 2 6252 5543
www.sauter.sk

SAUTER Sverige

Sauter Automation AB
Krossgatan 22B
S-16250 Vällingby
Tel. +46 8 620 35 00
Fax +46 8 739 86 26
www.sauter.se

SAUTER Srbija

Sauter Building Control Serbia d.o.o.
Alekse Nenadovica 15
SRB-11000 Beograd
Tel. +381 1 1383 5571
Fax +381 1 1245 2260
www.sauter.co.rs

SAUTER Romania

Sauter Control srl
Str. Agricultori Nr. 86, Ap.1 Parter
RO-010654 Bucuresti / Sector 2
Tel. +40 21 323 31 65
Fax +40 21 323 31 66
www.sauter-control.ro

SAUTER Middle East

Sauter Middle East FZC
PO Box: 7969
AE-SAIF ZONE Sharjah
Tel. +971 6 557 8404
Fax +971 6 557 8405
www.sauter-controls.com

SAUTER China

Sauter (Beijing) Co. Ltd.
Suite 1703, Tower A
G.T. International Centre, Building No.1
A3 Yongandongli
Jianguomenwai Avenue
RC-Beijing 100022
Tel. +86 10 5879 4358
Fax +86 10 5879 4362
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
Fax +82-2-3442 5546
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
Fax +49 761 510 54 20
www.sauter-controls.com

SAUTER Head Office
Fr. Sauter AG · Im Surinam 55 · CH-4016 Basel
Tél. +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** Heaven42 · certifié FSC · **Contenu** Marc Jaquet, Dorothée Kössler, int/ext Communications · **Traduction** RWS Group Deutschland GmbH · Berlin · **Photo de couverture** TU Wien · Austria · **Édition** Automne 2014 · SAUTER Facts est édité en allemand, anglais, espagnol, français, hollandais et italien · Reproduction autorisée avec indication de la source

www.sauter-controls.com

SAUTER

Pour l'environnement durable.

70011630002