

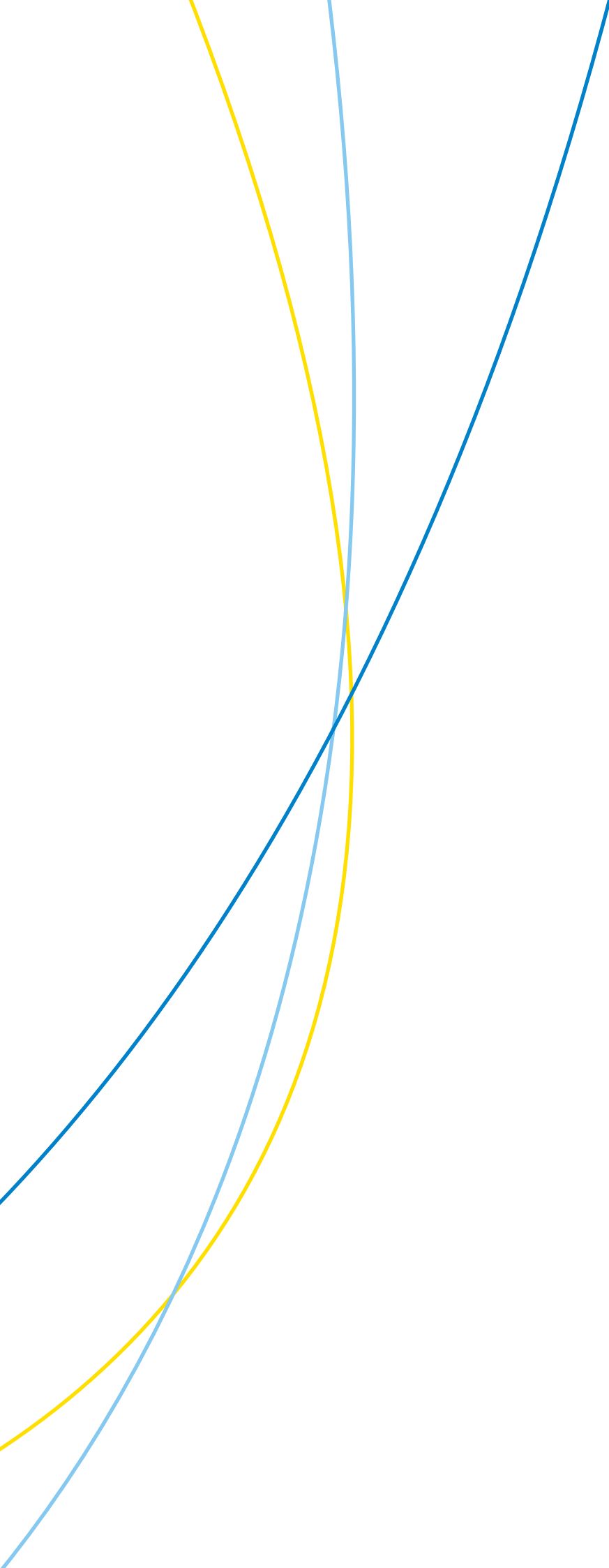


Energy Management Solution

Rendement accru, émission réduite.

 **SAUTER**
Pour l'environnement durable.





En apprendre plus. Vue d'ensemble de SAUTER EMS.



Acquis par l'expérience

Quelles sont les raisons ? En tant que spécialiste des bâtiments efficaces en terme d'énergie, SAUTER confère à la gestion de l'énergie une importance primordiale. Des raisons convaincantes parlent en faveur de l'utilisation d'EMS.

Gestion de l'énergie selon la norme ISO 50001

L'introduction d'un système de gestion de l'énergie représente un grand défi pour une entreprise. EMS répond à toutes les exigences relatives à la certification selon ISO 50001. Les démarches pour la certification d'entreprise sont ainsi facilitées.

Efficacité énergétique : méthodes et certifications

Un effort régulier de perfectionnement doit faire partie intégrante de la gestion de l'énergie. Des méthodes spéciales et diverses certifications apportent leur soutien pour la détermination des potentiels d'économies énergétiques.

Un avenir planifié

Travailler avec méthode. De nombreuses tâches du programme en 10 points ECO10 sont accomplies avec SAUTER EMS. Vous pouvez ainsi réduire les coûts d'exploitation de manière contrôlée et contribuer durablement à la protection de l'environnement.

EMS pour tous les besoins

Vous êtes CEO, facility manager ou directeur technique ? EMS offre des informations et des outils adaptés aux différents besoins. Découvrez vos avantages personnels !



Parfaitement adapté

Où utilisez-vous EMS ? EMS peut détecter des potentiels d'économie dans tous les secteurs. Mais certains types d'exploitation peuvent particulièrement en profiter.

Des succès dans le monde entier

Quel rôle décisif joue l'énergie ? Où EMS est-elle utilisée ? EMS saisit les données relatives à l'énergie et analyse le potentiel d'économie dans votre exploitation. De nombreuses entreprises et institutions renommées profitent déjà de SAUTER EMS dans le monde entier. Apprenez comment la consommation d'énergie a pu être réduite grâce à EMS dans ces références.

SAUTER et SAP Research mènent ensemble des recherches

L'avenir avec EMS. L'énergie est un facteur important dans l'industrie manufacturière. SAUTER et SAP Research forment un partenariat de recherche couronné de succès pour optimiser en permanence les données d'utilisation de l'énergie.

Points forts de l'EMS

Connaissez-vous les principaux points forts ? Appliquer, moduler et étendre EMS de manière standardisée et flexible, visualiser la consommation d'énergie et l'optimiser en permanence. Acquérez une vue d'ensemble !

Acquis par l'expérience.

Optez pour SAUTER. Nous assurons une bonne ambiance et un bien-être dans les espaces de vie du monde entier depuis plus de 100 ans. Nous réduisons vos coûts en même temps que vos émissions de CO₂. Vous et l'environnement profitez ainsi de nos solutions pour votre bâtiment.

Nous connaissons les flux d'énergie et les réglons. C'est là notre responsabilité. Afin de réaliser une exploitation rentable tout au long du cycle de vie du bâtiment et de préserver les ressources de notre environnement. Cela ne dépend pas uniquement de systèmes adéquats mais, aussi de prestations de services vraiment convaincantes.

La transparence et la visualisation de la consommation d'énergie sont des prérequis importants pour les mesures d'optimisation, en particulier dans le cas de bâtiments dispersés. D'où l'importance ici d'une gestion centrale : Energy Management Solution, abrégée en EMS, de SAUTER. En effet, la représentation transparente de vos flux d'énergie avec EMS permet non seulement la mise en évidence d'énormes potentiels d'économie mais relève aussi tous les défis pratiques.

Les raisons :



- EMS garantit la surveillance continue et actuelle de la consommation d'énergie et identifie immédiatement les consommations d'énergie élevées. Vous réduisez ainsi constamment vos frais d'exploitation.



- EMS est une composante fondamentale pour l'implémentation, la certification et le respect des directives selon les normes nationales et internationales telles que ISO 50001:2011 (remplace EN16001), LEED, BREEAM, DGNB, HQE, Green Calc+, etc.



- EMS vous indique les consommations d'énergie et vous permet ainsi de réduire de manière décisive les émissions de CO₂ afin de préserver la nature et l'environnement.

- EMS vous offre une sécurité à long terme de vos investissements grâce au support de différents fabricants et aux protocoles standardisés. Cela réduit ainsi vos frais d'investissement et frais subséquents.

- Le concept modulaire d'EMS sécurise votre planification, car le système est extensible à tout moment et utilisable avec flexibilité. Il supporte toutes les normes usuelles et réduit ainsi les frais d'acquisition.

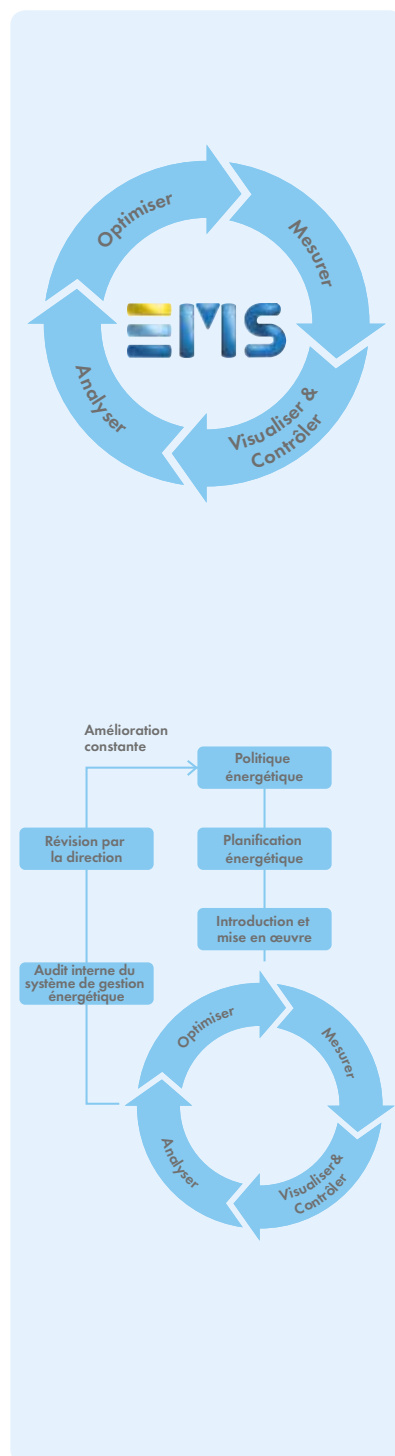
Pour les systèmes de gestion de l'énergie selon la norme ISO 50001.

Pour certaines entreprises, il est nécessaire d'introduire des systèmes de gestion de l'énergie et de procéder à une certification officielle ou à un audit. Ceci est d'ailleurs encouragé par des dispositions légales dans certains pays. Le but principal, du point de vue du législateur, est la protection de l'environnement. Les buts poursuivis individuellement par les entreprises doivent être déterminés de manière élargie. Il s'agit, ici, d'un emploi efficace des différentes formes d'énergie visant une réduction des coûts et, en fin de compte, une meilleure compétitivité de l'entreprise.

Les points primordiaux de la mise en œuvre d'un EMS dans une entreprise sont la définition d'une équipe en charge du projet et le soutien voire l'implication du niveau hiérarchique de gestion supérieur et ce, jusqu'au conseil d'administration. De même, l'implication du consommateur final et utilisateur du bien immobilier est un élément clé d'une mise en place couronnée de succès. La direction doit fixer la politique énergétique de l'entreprise et définir les objectifs et le calendrier correspondants avec les responsables du projet.

EMS se charge de l'intégralité des mesures et des analyses de la consommation d'énergie ainsi que de la surveillance. Il est ainsi possible de définir d'autres dispositifs d'optimisation servant de base à la prise de décision pour l'équipe de gestion énergétique, les responsables EMS ainsi que la direction.

Les experts SAUTER, formés et qualifiés pour la mise en place de dispositifs d'efficacité énergétique, apportent leur soutien lors du processus d'analyse et la mise au point des propositions d'amélioration et procèdent selon le principe d'optimisation illustré ci-contre. Ce principe est en vigueur pour la norme ISO 50001 et se base sur la méthode « PDCA » (Plan-Do-Check-Act, soit planification, application, vérification, action) dans différents processus de gestion de la qualité.



Efficacité énergétique : méthodes et certifications.

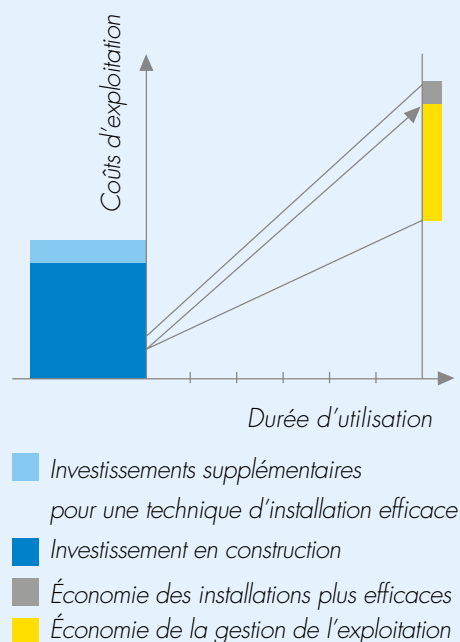
Chez SAUTER, les méthodes les plus modernes sont employées pour poursuivre le développement et la pérennité de l'efficacité énergétique des systèmes d'automatisation. Ces méthodes complètent l'expérience de longue date en matière de gestion technique et d'automatisation de bâtiments. Nos spécialistes sont membres de différents comités de standardisation et utilisent des modèles issus de la norme EN15232, par exemple, ainsi que ceux des certifications de système de GTB visant l'efficacité énergétique. Les premières certifications basées sur les systèmes eu.bac et les dispositifs d'optimisation correspondants sont déjà en place.



L'exploitation d'un bâtiment présente un fort potentiel d'optimisation et, par là, également un fort potentiel d'économies au fil des ans. Pour cette raison, il est d'autant plus important de tenir compte de l'investissement dans des installations techniques efficaces lors de la phase de planification du bâtiment.

« Calculés sur dix ans, les coûts d'exploitation d'un bâtiment sont à peu près comparables à l'ensemble des coûts d'investissement dans l'immobilier au moment de la construction du bâtiment, automatisation comprise. Ces coûts d'exploitation peuvent être réduits par des investissements supplémentaires dans une technique d'installation efficace en terme d'énergie et par un système d'automatisation étendu. Ensuite, ces coûts peuvent encore une fois être réduits de manière considérable en assurant une gestion optimale des installations techniques, ce qui exige la saisie et le traitement de toutes les données relatives à l'énergie par un logiciel de gestion énergétique, qui visualise ces données pour assurer la transparence des différents processus et paramètres. Les services techniques disposent ainsi d'un outil permettant d'optimiser de manière continue la consommation énergétique du bâtiment. A long terme, les propriétaires feront donc des économies tout en protégeant l'environnement. »

Pr Dr Ing. Rainer Hirschberg
Université technique d'Aix-la-Chapelle, filière architecture :
constructions durables et équipements techniques



Un avenir planifié.

EMS reflète notre exigence de planifier, réaliser et exploiter l'utilisation de l'énergie dans les bâtiments avec efficacité tout en protégeant l'environnement. Nous suivons pour cela notre programme en 10 points ECO¹⁰.

SAUTER EMS nous permet de réaliser directement de nombreux points de ce programme d'efficacité tourné vers l'avenir pour vous. En effet, avec EMS, nous centralisons et représentons toutes les informations relatives à l'énergie et pouvons comparer objectivement votre consommation avec des benchmarks internes et externes.

Cela nous donne la possibilité de minimiser vos émissions et d'assurer ainsi sur le long terme votre contribution à la protection du climat. En particulier si nous pouvons utiliser des produits et solutions SAUTER certifiés eu.bac et tournés

vers l'avenir. EMS soutient de manière systématique notre stratégie pour une automatisation de bâtiments ouverte, continue et flexible et la mise en réseau directe de toutes les installations les unes avec les autres.

SAUTER EMS montre à quel point le comportement responsable de l'utilisateur en matière d'énergie est important dans l'exploitation effective. Notre gestion de l'énergie révèle ici son potentiel. C'est pourquoi nous vous donnons un engagement remarquable avec le point 10 de notre programme ECO¹⁰ : nous vous garantissons la réduction de vos coûts d'exploitation.

SAUTER ECO¹⁰ : la réponse au gaspillage d'énergie et d'argent. EMS dévoile ce gaspillage.

Nous observons et mesurons, nous analysons et évaluons, nous réagissons et optimisons, nous conduisons les bâtiments vers l'avenir.

SAUTER ECO¹⁰, un programme en 10 points, illustre comment SAUTER met sa compétence au service de l'augmentation de l'efficacité énergétique :

1. CENTRALISATION et VISUALISATION des données énergétiques pertinentes
2. Analyse critique des CONSOMMATIONS par référencement interne et externe
3. CONCEPT ENERGETIQUE taillé sur mesure pour l'ensemble du cycle de vie du bâtiment
4. Evaluation des ENERGIES RENOUVELABLES
5. REDUCTION drastique des EMISSIONS de CO₂
6. PRODUITS et SOLUTIONS certifiés et prometteurs pour l'avenir
7. SYSTEME D'AUTOMATISATION ouvert et universel
8. Mise en harmonie de l'ENVELOPPE DU BATIMENT, des installations techniques et du système d'automatisation
9. Orientation des UTILISATEURS vers un COMPORTEMENT SOUCIEUX DE L'ENERGIE
10. BAISSSE certaine des COUTS D'EXPLOITATION



Dispositif de conservation de la valeur tout au long du cycle de vie

Votre avantage avec EMS ? Vous êtes ...



... **CEO ou CFO**

Les décideurs misent sur EMS. Cela garantit non seulement un bon bilan CO₂, mais cela permet d'avoir aussi un bon bilan économique. En effet, la transparence des coûts, les effets d'économies et la protection de l'environnement sont aujourd'hui du ressort du dirigeant. C'est en outre une composante importante de la stratégie et de la philosophie de l'entreprise pour la représentation d'une entreprise en matière de comportement responsable vis-à-vis des ressources et d'utilisation efficace de l'énergie afin de protéger l'environnement (Corporate Social Responsibility).



... **facility manager ou exploitant de bâtiments**

Les exploitants de bâtiments travaillent avec EMS. Cela leur permet de surveiller la consommation d'énergie de manière centralisée et de toujours contrôler les coûts. Précisément dans le cas de bâtiments dispersés, les facility managers doivent aujourd'hui pouvoir disposer d'une surveillance constante pour assurer une exploitation efficace.



... **propriétaire foncier**

Les propriétaires profitent d'EMS. Pas uniquement parce que la conséquence positive de la réduction d'émission augmente l'attractivité de l'offre de location. C'est justement une gestion moderne de l'énergie qui assure l'augmentation de la valeur d'un bien immobilier et la sécurisation de l'investissement en capital.



... **directeur technique**

Les directeurs techniques ont la tâche facilitée avec EMS. L'alerte immédiate en cas d'écarts permet en effet une intervention directe. Les techniciens peuvent aujourd'hui beaucoup mieux utiliser leurs compétences grâce à l'affichage journalier des valeurs d'énergie. Il garantit une réaction plus rapide, une qualité de service améliorée et donc une plus grande satisfaction de la clientèle.

Parfaitement adapté.

Des solutions de gestion d'énergie peuvent identifier des potentiels d'économie importants dans chaque secteur.

SAUTER EMS est particulièrement utilisé avec succès dans les applications suivantes :

- Filiales avec un potentiel d'optimisation élevé grâce à l'extension des connaissances d'une filiale à l'ensemble du réseau de filiales
- Centre de données avec une puissance de calcul sans cesse croissante
- Administration foncière avec un portefeuille de plusieurs biens locatifs
- Aéroports avec des bâtiments et des entrepôts dispersés
- Bâtiments administratifs avec de nombreux bureaux sur de nombreux niveaux
- Entreprises de production et de conditionnement
- Bureaux avec des locataires changeants et une administration centrale
- Hôpitaux, cliniques et établissements médicaux avec des parties de bâtiment très ramifiées



Énergie – un facteur important pour le bilan économique et le bilan CO₂.

La réduction de la consommation d'énergie est une préoccupation pour toutes les entreprises. Beaucoup d'entre elles sont encore indécises quant à la manière optimale de procéder. Le logiciel SAUTER EMS met à disposition de ces entreprises un outil qui permet de prendre les mesures adéquates et tirer des conséquences pour l'avenir.

Quelles sont les valeurs de consommation réelles ? Quelle est la consommation d'énergie par source d'énergie, domaine de production, section de bâtiment, installation de production ou pour l'ensemble du bâtiment ? Ces questions sont à la base de tout projet de gestion d'énergie. Le logiciel SAUTER EMS fournit les réponses à ces questions. Trois facteurs plaident en faveur d'un système de gestion de

l'énergie EMS : la basse consommation d'énergie, les émissions de CO₂ réduites et les faibles coûts.

Paré pour l'avenir grâce à EMS

En utilisant une EMS, les entreprises peuvent réaliser d'importantes économies dans leurs coûts d'exploitation : en fonction de la situation, il est possible de réduire les coûts d'énergie de 40 % max. Les entreprises sont alors en mesure de réduire leurs

émissions de CO₂ de manière décisive. De plus, elles sont parfaitement préparées à toutes les prescriptions légales actuelles et futures en matière d'objectifs énergétiques et de protection de l'environnement. En effet, il faut une appréhension précise et une analyse correcte de la problématique pour garantir à son entreprise un avenir sûr dans le cadre d'un développement durable vécu.



De nombreux avantages

EMS est en outre un système extrêmement flexible : il peut être adapté à tout moment aux besoins de l'utilisateur. À partir des données saisies, EMS visualise clairement et simplement la consommation d'énergie, l'évalue de manière adéquate et permet ainsi une gestion active et optimisée de l'énergie. Cela permet d'identifier en un clin d'œil les potentiels d'économies dans la consom-

mation d'énergie et donc de gérer les installations de production et le bâtiment de manière plus rentable. En bref : les entreprises peuvent plus facilement atteindre leurs objectifs d'énergie grâce à EMS. EMS aide les entreprises à améliorer leur efficacité et leur productivité et ainsi à optimiser toute leur chaîne de création d'énergie. En qualité de spécialiste pour les solutions globales efficaces en énergie et en raison de ses nom-

breuses années d'expérience dans la gestion de l'énergie, SAUTER est le partenaire idéal pour le conseil, la mise en œuvre et les prestations de services dans le cadre d'EMS.

Maîtrise intelligente de tâches complexes

SAUTER est, depuis de nombreuses années, un prestataire de solutions très demandé dans le monde de l'automatisation de bâtiments, indépendamment des secteurs. Cette compétence et 100 ans de savoir-faire permettent l'édification de bâtiments ultramodernes dans le monde entier qui, grâce à des technologies tournées vers l'avenir, présentent des avantages clairs par rapport à leurs concurrents en matière de disponibilité, de protection des investissements et d'efficacité énergétique.

Voici les trois bonnes raisons de choisir SAUTER EMS :

- Visualisation de la consommation d'énergie, possibilités d'analyse détaillée et support lors de la certification
- réduire les émissions de CO₂
- et diminuer les coûts.



EMS dans Life Sciences :

Boehringer Ingelheim a lancé un projet pilote afin de réduire les coûts énergétiques et les émissions de CO₂.

Pour le site d'Ingelheim, le service Ingénierie de Boehringer Ingelheim prévoit de réduire les besoins énergétiques ainsi que les émissions de CO₂ de 20 % jusqu'en 2020. Dans cette optique, l'entreprise mise sur SAUTER EMS. Lors du projet pilote à Ingelheim, l'analyse de 5000 points de données et les relevés des compteurs ont permis de déceler que les besoins en énergie émanent en grande partie du conditionnement de l'air dans les laboratoires et que les possibilités de réduire les coûts étaient les plus élevées dans cette zone. En outre, il s'est avéré possible de réaliser bien plus d'économies que prévu par le biais du comportement des utilisateurs. Par conséquent, un projet d'économie d'énergie a été mis en place permettant ainsi à l'entreprise de réaliser un grand pas vers l'objectif ambitieux qu'elle s'est fixé.

De nos jours, il est très facile de déterminer la consommation d'énergie par local. Représenter les besoins énergétiques par mètre cube d'air débité est en revanche une prouesse technique qui n'est réalisable qu'à l'aide d'une solution logicielle optimale. Pour ce faire, SAUTER EMS saisit les quantités d'énergie par installation de ventilation et calcule les coûts énergétiques par mètre cube d'air transporté. Grâce à des mesures du débit volumique pour chaque consommateur, il est possible de connaître le volume horaire d'air soufflé dans chaque local. Les coûts

énergétiques par utilisateur ou par local peuvent alors être calculés sur cette base et représentés selon le principe du « pollueur-payeur ».

Pour l'analyse, les valeurs des sondes de température, de pression et d'humidité, entre autres, ont été visualisées par le système de GTB et transférées à l'EMS. L'installation des unités d'automatisation de bâtiments et de laboratoires s'est révélée être un avantage supplémentaire. En effet, par ce biais, les installations des mesures et de réglages ont bénéficié d'un haut degré d'automatisation

et ainsi, les deux tiers des nouveaux compteurs prévus au projet, ont pu être remplacés par des versions virtuelles. Ce qui représente une nette réduction des frais d'investissement.

Exécution des premières opérations d'optimisation

L'analyse EMS chez Boehringer Ingelheim a démontré que les plus grands besoins d'énergie émanent des installations de ventilation (techniques d'aération des locaux) des laboratoires. Ce résultat a même pu être déterminé de manière encore plus



Abbildung: Boehringer Ingelheim



précise, comme l'explique Klaus Roos du service Ingénierie chez Boehringer Ingelheim : « Nous avons découvert que la plus grande quantité d'énergie était consommée en particulier pour l'humidification de l'air. » Sur ce, des mesures concrètes ont été prises afin d'optimiser la technique des installations. Comme la ventilation des locaux est assurée de manière centralisée par un climatiseur, des régulateurs de débit volumique avec signal de position actif ont été utilisés. « Pour optimiser l'exploitation des installations, nous devons trouver les régulateurs de débit volumique qui fonctionnaient le moins bien, c'est-à-dire localiser la plus grande perte de pression », précise Sven Pohlmann, travaillant également au sein du service Ingénierie chez Boehringer Ingelheim. Une pression plus basse a ensuite été réglée pour l'ensemble de l'installation, réduisant ainsi la consommation d'énergie de manière drastique.

Fonction de rapport intégrée selon EnEV

Étant donné que, selon le décret sur les économies d'énergie (EnEV 2009), une inspection énergétique doit être effectuée tous les dix ans, l'exploitant trouve son avantage dans la fonction de rapport intégrée dans SAUTER EMS. Le décret EnEV stipule que les indicateurs énergétiques sont à documenter en cas de nouvelles constructions tout comme pour les rénovations énergétiques de bâtiments publics. Si l'exploitant n'est pas en mesure de présenter ces chiffres, il risque une amende conséquente. Pour ce genre de relevés de données, les exploitants font souvent appel à des entreprises externes, ce qui entraîne évidemment des coûts supplémentaires. « Pour ces raisons, nous avons développé, en collaboration avec les employés du service Ingénierie d'Ingelheim, une application permettant de réaliser automatiquement la documentation

souhaitée », souligne Alfred Streit, chef de projet chez SAUTER. Une sorte d'outil d'inspection a ainsi été créé.

Projets en prévision

Du fait de l'expérience positive du projet pilote sur le site d'Ingelheim, le service d'ingénierie envisage d'installer SAUTER EMS également pour d'autres bâtiments. Le prochain projet concerne l'harmonisation de la « zone de confort thermique » avec les prescriptions relatives aux processus et les optimisations énergétiques. Le but recherché est de garantir, lors d'hivers froids et secs, une chaleur enveloppante avec une humidité de l'air d'au moins 30 % d'humidité statique. Pendant la saison estivale chaude et humide, il s'agira, à l'inverse, de fournir une fraîcheur agréable et une humidité de l'air moindre.



Boehringer Ingelheim

La société de production pharmaceutique a été fondée en 1885 à Ingelheim en Rhénanie-Palatinat. De nos jours, cette entreprise internationale est à la pointe de la recherche et emploie 41 300 personnes à travers le monde. Sur le campus de recherche de Biberach sur la Riss se trouve depuis 1985 l'une des installations de production et de culture cellulaire les plus grandes et modernes d'Europe : le « Biotechnicum ». Le site est mondialement connu, avant tout pour les produits pharmaceutiques de production biotechnique.

EMS à l'EuroAirport : un seul système pour des bâtiments très hétérogènes.

Garder en tout temps le contrôle des mouvements des avions est essentiel pour un aéroport binational tel que l'EuroAirport Basel-Mulhouse-Freiburg. Mais aujourd'hui, il est presque aussi important de maîtriser la consommation d'énergie des nombreux bâtiments de la zone aéroportuaire. La solution logicielle EMS de SAUTER fournit toutes les données énergétiques au premier coup d'œil et soutient l'EuroAirport dans l'exploitation efficace et durable des ressources.

En 2009, l'EuroAirport a consommé 96 023 mégawattheures d'énergie, en majeure partie sous forme d'électricité et de gaz naturel. Il vaut donc la peine d'examiner de plus près comment se présentent les valeurs de consommation effectives afin d'identifier les potentiels d'économies.

De nombreux usages

Le terrain de l'EuroAirport Basel-Mulhouse-Freiburg comporte de nombreux bâtiments et installations aux usages les plus divers ; du terminal des passagers à la tour de contrôle, en passant par les hangars d'avion et les entrepôts. Tous

ces bâtiments et installations ont besoin d'énergie et posent des exigences très diverses quant au confort à assurer. Avec des usagers aussi nombreux et variés, garder une vue d'ensemble des énergies réellement consommées n'est guère une tâche aisée.

En 2010, l'EuroAirport a par conséquent décidé de prendre des mesures pour améliorer la transparence dans cette consommation d'énergie. Dans un premier temps, des directives et des objectifs généraux ont été fixés. Un diagnostic de performance énergétique a ensuite été établi pour tous les bâtiments. Celui-ci a

certes montré dans quels secteurs l'énergie devait être optimisée, cependant un tel diagnostic se rapporte uniquement à une situation ponctuelle. Il s'agissait ensuite de trouver un système pouvant analyser la consommation d'énergie de l'EuroAirport en temps réel en prenant en compte les différentes sources d'énergie et en les regroupant par bâtiment.

Tout en un

Les exigences posées au système de surveillance et de gestion de l'énergie étaient élevées. Celui-ci devait non seulement être compatible avec les systèmes de GTB existants et de





sources d'information autres (fichier fournisseurs, ...), mais aussi être très flexible, convivial et simple d'emploi. La solution logicielle EMS de SAUTER a satisfait en tout point aux conditions requises et n'a pas manqué de convaincre le client.

Les données énergétiques au premier coup d'œil

SAUTER Energy Management Solution (EMS) intègre, visualise et compare les valeurs de consommation sur des durées librement sélectionnables, et montre toutes les données énergétiques significatives au premier coup d'œil. Les fluctuations dans la consommation d'énergie, par exemple au cours de la journée, peuvent être identifiées facilement. Le contrôle des données se fait

en temps réel et elles sont affichées en continu, de manière dynamique. Si une valeur limite définie est dépassée, le système envoie une alarme par e-mail ou SMS.

« L'apport de la solution réside dans sa grande facilité d'intégration de données et d'analyse. Cette solution permet ainsi de répondre à nos besoins de progrès environnementaux et de suivi technique des utilités. La gestion du projet et la fiabilité de la solution SAUTER EMS ont permis de faire aboutir ce projet d'intégration. L'ensemble de la démarche d'amélioration énergétique nous a permis de réaliser des économies importantes. » Philippe Gauthier, responsable Département maintenance ingénierie de l'EuroAirport.

« La volonté de progresser dans la maîtrise de nos énergies – et donc d'atteindre nos objectifs d'économies et de réduction de notre empreinte environnementale – ne pouvait trouver de suite concrète sans une chaîne de mesure et de lecture fiable, homogène et simple pour l'exploitant. Il fallait également tenir compte de la diversité des équipements existants. C'est la flexibilité de la solution présentée par SAUTER qui nous a séduits, et qui nous donne aujourd'hui les moyens de notre ambition », explique Vincent Devauchelle, Directeur adjoint de l'EuroAirport.



EuroAirport Basel-Mulhouse-Freiburg

Les premières infrastructures de l'EuroAirport ont été inaugurées en 1946. Sa position extrêmement intéressante au cœur de l'Europe de l'Ouest et de trois régions économiquement fortes (Alsace, Suisse du Nord-Ouest et Bade-Wurtemberg) explique son succès. Grâce à son infrastructure, l'EuroAirport peut accueillir n'importe quel type de trafic. En 2011, la barre des 5 millions de passagers a été franchie pour la première fois. Le réseau de lignes comprend entre 60 et 80 aéroports dans environ 30 pays, directement desservis quotidiennement ou plusieurs fois par semaine. Plus de 20 compagnies aériennes se disputent l'offre quotidienne de lignes de 80 à 100 vols à l'EuroAirport.

Pour la Rabobank, le facteur de durabilité fait pencher la balance en faveur de SAUTER EMS.

Le nouveau centre administratif de la Rabobank Pays-Bas à Utrecht est entièrement placé sous le signe du développement durable. Lors de la construction des deux tours de 105 mètres de haut pourvues d'une façade en verre, la durabilité et la consommation d'énergie étaient des aspects fondamentaux, notamment en ce qui concerne les matériaux et installations utilisés. C'est pourquoi la Rabobank a choisi SAUTER EMS.

L'environnement et la durabilité sont deux aspects auxquels la Rabobank accorde un rôle important. Cela a été pris en compte non seulement lors de la construction de la nouvelle banque en plein centre d'Utrecht, mais aussi lors de la démolition de l'ancien bâtiment de la Rabobank, qui se trouvait auparavant au même endroit : 98 % des matériaux de démolition ont été recyclés, cent tonnes de verre ont été fondues et réutilisées, les panneaux modulaires muraux et les sas de protection ont été utilisés dans un autre

bâtiment de la banque et la grande pompe à eau a été donnée à une école au Malawi.

La durabilité se trouvait aussi au cœur des réflexions lors de la nouvelle construction. Elle se distingue ainsi par exemple par un coefficient d'efficacité énergétique extrêmement faible : grâce à l'utilisation efficace de l'énergie, il est inférieur de 35% aux prescriptions du gouvernement des Pays-Bas. En outre, le fait que SAUTER fabrique tous ses produits

selon la norme RoHS (Restriction of Hazardous Substances) fut un des facteurs décisifs qui incita la Rabobank Pays-Bas à opter pour SAUTER.

La durabilité des bâtiments est évaluée aux Pays-Bas à partir de la certification GreenCalc, qui se base notamment sur la consommation d'énergie, d'eau et de matériaux de construction. Avec plus de 300 points, la Rabobank à Utrecht représente un des bâtiments les plus durables.





D'une manière générale, la Rabobank s'efforce d'utiliser un minimum de matériaux de construction, d'énergie et d'eau dans tous ses bâtiments. Des matériaux recyclés et des énergies renouvelables sont donc utilisés à chaque fois que cela est possible. Et parce que la transparence et la durabilité sont des valeurs fondamentales pour la Rabobank, SAUTER a été choisie comme fournisseur du système de gestion de l'énergie pour le bâtiment à Utrecht. Un concept de compteurs bien pensé est au cœur de

la solution EMS pour la Rabobank. « Dans la phase de mise en œuvre, la flexibilité et la haute performance de SAUTER EMS ont particulièrement joué, car nous avons pu adapter le système simplement et facilement à nos besoins et à nos souhaits », explique Nardi Kemp, chef de projet de la Rabobank.

En résumé, SAUTER EMS soutient la Rabobank dans ses efforts pour garantir la durabilité. Bert Heemskerck, président du conseil d'administration

du groupe Rabobank, résume ainsi le principe : « La durabilité devrait être acceptée, et tout ce qui est accepté devrait être durable. »



Le bâtiment de la Rabobank à Utrecht

Avec une hauteur de 105 mètres et une surface de 56000 m², le nouveau siège social de la Rabobank séduit par son ouverture et sa structure de bureaux flexible. Il offre de la place à 6500 employés qui, en travaillant avec des ordinateurs portables, peuvent choisir et utiliser de manière flexible le poste de travail le plus adapté à leur tâche.

EMS dans la Rabobank

Le projet Rabobank a été fortement marqué par l'étroite collaboration entre le client et SAUTER. Cela a permis à la Rabobank d'avoir le contrôle du projet dès le début. La structure de SAUTER EMS est conçue de telle sorte que la consommation en sources d'énergies renouvelables est consultable à tout moment. Celle-ci s'est avérée plus efficace que la consommation prévue dans la phase de planification. Elle doit être encore optimisée à l'avenir – toujours dans le cadre de l'étroite collaboration entre Rabobank et SAUTER.

L'aéroport parisien satisfait aux normes environnementales grâce à SAUTER EMS.

Le satellite 3 (S3) du terminal 2E de l'aéroport international Paris-Charles de Gaulle dispose d'une capacité de gestion de 8,5 millions de passagers par an pour une surface de 225 000 m² sur 7 niveaux. Le S3 a été équipé en 2011 de SAUTER EMS. Cet investissement a permis à lui seul 38 % d'économies sur le poste de la production de chauffage par rapport à l'année 2010.

Soucieux de garantir un haut niveau de confort ambiant et un suivi énergétique continu, l'aéroport Paris-Charles de Gaulle était à la recherche d'un système de comptage simple à utiliser et offrant une trousse complète d'outils pour établir des analyses, générer des graphiques détaillées et des rapports globaux – une recherche qui a abouti à la solution SAUTER EMS. Ce système permet en effet de vérifier que l'énergie produite correspond bien à l'énergie consommée. Le service

production comptabilise l'énergie via des compteurs généraux, cette énergie alimente ensuite les différentes installations secondaires. Tous les réseaux qui sont équipés de compteurs raccordés à EMS facilitent le suivi et la surveillance des consommations qui sont analysées et traitées au quotidien.

Par ailleurs, le logiciel de gestion énergétique EMS et la supervision des équipements techniques sont en connexion permanente, ce qui permet

d'optimiser le fonctionnement de la régulation des installations pour atteindre les objectifs fixés tout en maintenant le confort du passager.

En comparaison à 2010, la consommation d'eau chaude pur le chauffage du S3 a ainsi diminué de 38%. Certes, les températures extérieures ont été clémentes cette année, mais grâce au suivi quotidien des consommations, il a été possible d'agir sur les organes de régulation pour gérer au

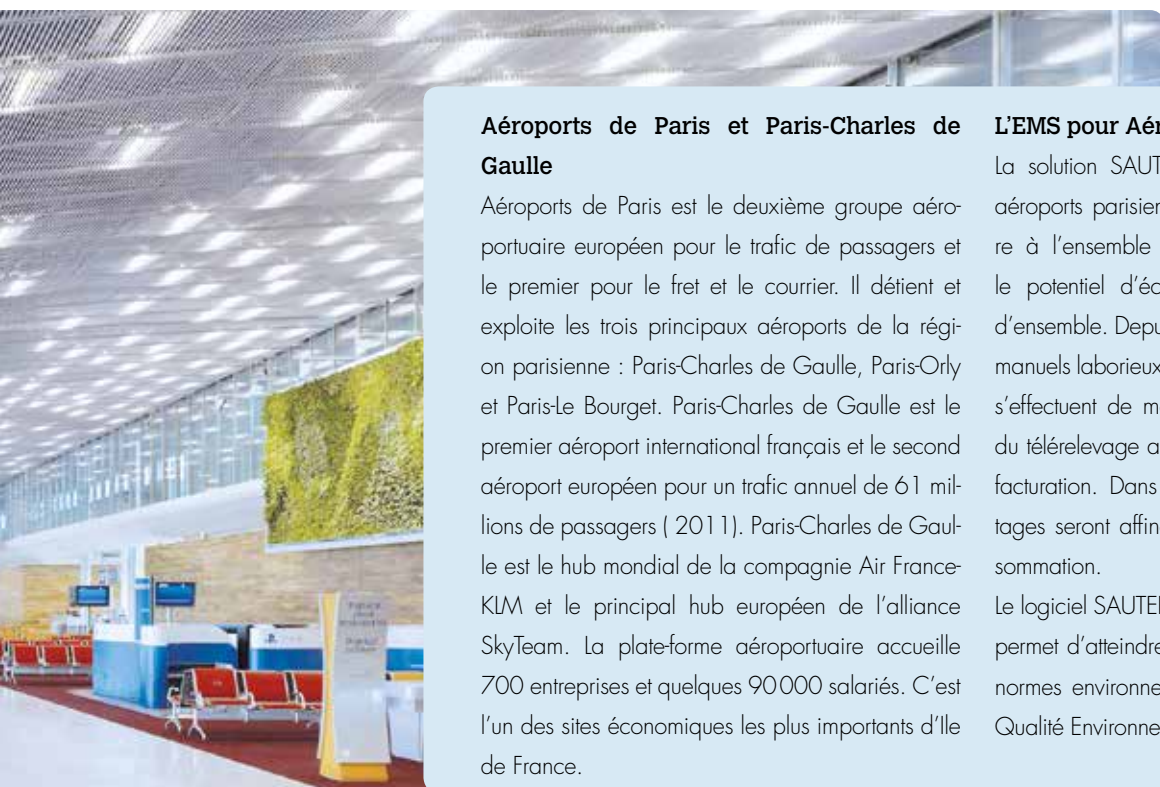




mieux cette énergie. Les autres énergies (eau glacée, eau froide sanitaire et électricité) ont également nettement diminuées par rapport aux objectifs et à la consommation de l'année précédente. La consommation d'eau glacée a été réduite de 3% par rapport à l'objectif et de 6% par rapport à 2010, l'électricité de 8% par rapport à l'objectif 2011 et la consommation de l'eau froide sanitaire de près de 4% par rapport à l'année précédente.

Depuis sa mise en service en juillet 2012, le nouveau satellite 4 du terminal 2E (S4) répondant aux nouvelles normes environnementales HQE et d'une capacité de gestion de 7,8 millions de passagers par an, est équipé de compteurs pour les circuits d'eau chaude, d'eau de refroidissement et d'eau potable qui seront tous reliés à EMS.

Alain Stephan, adjoint au responsable d'exploitation installations techniques S3/S4 : « Les enjeux environnementaux sont de plus en plus importants dans notre quotidien, par conséquent, l'énergie doit être bien maîtrisée. L'application EMS permet un suivi énergétique facile et apporte une bonne vision globale de nos dépenses énergétiques. »



Aéroports de Paris et Paris-Charles de Gaulle

Aéroports de Paris est le deuxième groupe aéroportuaire européen pour le trafic de passagers et le premier pour le fret et le courrier. Il détient et exploite les trois principaux aéroports de la région parisienne : Paris-Charles de Gaulle, Paris-Orly et Paris-Le Bourget. Paris-Charles de Gaulle est le premier aéroport international français et le second aéroport européen pour un trafic annuel de 61 millions de passagers (2011). Paris-Charles de Gaulle est le hub mondial de la compagnie Air France-KLM et le principal hub européen de l'alliance SkyTeam. La plateforme aéroportuaire accueille 700 entreprises et quelques 90 000 salariés. C'est l'un des sites économiques les plus importants d'Île de France.

L'EMS pour Aéroports de Paris

La solution SAUTER EMS mise en place sur les aéroports parisiens va s'étendre au fur et à mesure à l'ensemble des installations afin d'exploiter le potentiel d'économie et d'avoir une gestion d'ensemble. Depuis décembre 2011, les processus manuels laborieux comme les relevés des compteurs s'effectuent de manière automatisée, l'introduction du télélevage a par ailleurs nettement simplifié la facturation. Dans un deuxième temps, ces comptages seront affinés pour ajuster au mieux la consommation.

Le logiciel SAUTER EMS est l'outil indispensable qui permet d'atteindre les objectifs fixés définis par les normes environnementales telles que HQE (Haute Qualité Environnementale).

La clinique MERIAN ISELIN satisfait les normes de qualité les plus élevées – notamment grâce à SAUTER EMS.

Le conditionnement de l'air occupe une position importante dans l'automatisation moderne de bâtiments à l'heure des normes d'hygiène exigeantes. Des exigences spécifiques aux bâtiments, des directives strictes quant à la qualité de l'air et le haut degré d'automatisation requièrent plus que jamais des installations orientées vers l'utilisateur. Le logiciel SAUTER EMS est en mesure d'adapter le système de ventilation de manière optimale aux exigences individuelles.

Les bâtiments modernes ont besoin le plus souvent de locaux entièrement climatisés. Des salles de conférence et bibliothèques aux hôpitaux et cliniques en passant par les amphithéâtres : le profil d'utilisation des locaux est toujours au cœur du choix du système de ventilation. Dans ce contexte, il s'agit d'équilibrer avec précision le prétraitement de l'air et son post-traitement en vue d'optimiser le bilan énergétique. Une forte interconnexion entre la qualité de l'air ambiant et l'optimisation énergétique est donc tout aussi essentielle pour une ventilation adaptée aux

besoins. La récupération de la chaleur constitue également un point central des installations modernes de ventilation de bâtiments, car l'utilisation de la chaleur dissipée minimise les besoins en énergie primaire. Toutefois, ce processus exige des solutions spécifiques aux zones. Et c'est justement ici que SAUTER EMS rend de précieux services.

Face aux coûts croissants dans le secteur de la santé, la gestion efficace de l'énergie dans les hôpitaux revêt une importance toute particulière. La

clinique MERIAN ISELIN à Bâle mise pour cela sur SAUTER EMS. Elle peut ainsi d'une part satisfaire ses exigences élevées de qualité et, d'autre part, contribuer de manière décisive à sa réussite économique à long terme.

SAUTER EMS permet d'exploiter le potentiel d'optimisation existant dans le domaine du monitoring énergétique. Grâce au calcul des indicateurs énergétiques, les responsables de la clinique Merian Iselin ont pu facilement identifier les possibilités d'amélioration, optimiser les coûts totaux et attribuer





les coûts aux différents postes. Les dysfonctionnements éventuels peuvent désormais être repérés immédiatement, et les fonctions d'évaluation standardisées permettent de vérifier à tout moment l'effet des mesures d'optimisation qui ont été prises. La clinique Merian Iselin dispose ainsi en permanence d'une transparence totale sur la consommation d'énergie. En bref : SAUTER EMS fournit aux responsables de la clinique une multitude d'informations sur l'installation, ce qui permet de réduire les coûts tout en augmentant l'efficacité.

La convivialité de SAUTER EMS devient évidente à l'exemple des installations de ventilation : le mode d'exploitation d'une installation de ventilation durant l'année entière par exemple peut ainsi être enregistré et analysé au sein d'un seul diagramme. L'éditeur de formule intégré à SAUTER EMS convertit les économies d'énergie à atteindre en une réduction de coûts correspondante. Ce mode de représentation permet de démontrer les économies dès la première intervention d'optimisation et d'avoir ainsi à disposition un contrôle direct des résultats.

Stephan Begert, directeur Technique et sécurité de la MERIAN ISELIN KLINIK :

« La clinique MERIAN ISELIN a progressivement introduit SAUTER EMS entre 2010 et 2011. Cela a déjà permis d'atteindre des économies d'énergie allant jusqu'à 30 % dans certains domaines. »



CLINIQUE MERIAN ISELIN

MERIAN ISELIN, la clinique orthopédique et chirurgicale à Bâle, est le plus grand centre de santé en Suisse du Nord-Ouest, spécialisé dans l'orthopédie. Ce centre attire également des patients des régions de la Bade du Sud et de l'Alsace. Grâce à un développement permanent des techniques et des infrastructures, la clinique MERIAN ISELIN compte parmi les cliniques les plus modernes de Suisse. Dans tous les domaines techniques, des efforts intensifs sont entrepris afin de pouvoir garantir aux patients des interventions chirurgicales de très haut niveau. Environ

100 médecins accrédités travaillent à la clinique Merian Iselin. 120 lits et six salles d'opération ultramodernes sont à disposition. Chaque année, environ 7000 interventions chirurgicales y sont pratiquées. En tant que membre des « Swiss Leading Hospitals », la clinique travaille en permanence à l'optimisation de ses standards de qualité. Il s'agit là d'un point décisif pour le choix d'une clinique par les patients et donc pour son succès durable.

SAUTER EMS le partenaire de la Corporate Social Responsibility

En 2010, le logiciel SAUTER EMS a été introduit sur le site du fabricant de chocolat Lindt & Sprüngli à Aix-la-Chapelle, dans le but de contrôler le rendement et le potentiel d'économies de la nouvelle installation de compresseurs. Les détails du monitoring de SAUTER EMS ont permis de définir des potentiels d'économies qui ont été enregistrés et documentés de manière continue. L'analyse des données EMS a montré un besoin d'optimisation du rendement de l'installation de compresseurs. Cette dernière présentait un potentiel d'économie des coûts énergétiques d'environ 8 %. En partant de cette conclusion, il a été décidé de déployer l'EMS au sein Lindt & Sprüngli – chose faite avec succès !

En Allemagne, à compter de 2013, seules les entreprises justifiant d'un système de gestion de l'énergie certifié selon la norme ISO 50001:2011 seront en mesure de faire une demande de remboursement de l'impôt sur l'énergie. Cette certification remplace la norme EN 16001. Parallèlement au potentiel d'économies d'énergie conséquent déterminé par SAUTER, c'est également pour cela que la société Lindt & Sprüngli a souhaité

étendre l'emploi de l'EMS. Ainsi, l'utilisation de SAUTER EMS a été généralisée sur le site d'Aix-la-Chapelle pour le suivi centralisé des données liées à la génération de chaleur et de froid, la production de l'air comprimé, la consommation de courant ainsi que le réseau de répartition des fluides.

À ce jour, l'EMS enregistre en permanence la consommation d'énergie chez Lindt & Sprüngli. Ces enregistrements

sont valables en tant que justificatif pour le remboursement de l'impôt sur l'énergie. SAUTER EMS est donc un atout majeur pour la réussite de la certification DIN ISO 50001 obtenue par le site Lindt & Sprüngli d'Aix-la-Chapelle en décembre 2011. En outre, SAUTER EMS participe activement à l'optimisation constante et au contrôle permanent de la consommation d'énergie au niveau de la production chez Lindt & Sprüngli.





Dans le futur, les coûts énergétiques réels pourront être à tout moment attribués aux différents services concernés grâce à l'efficacité du concept de mesure par compteur et à la représentation claire des consommations énergétiques de chaque zone de production. Ainsi, le système de gestion de l'énergie sera en mesure de fournir les données pour la répartition des coûts de production chez Lindt & Sprüngli.

Enfin, SAUTER EMS fonctionne également comme un outil central de monitoring et d'optimisation de la consommation d'énergie. Dans une prochaine étape de déploiement, le niveau de collecte de données et les fonctions de la solution seront étendus par l'utilisation de notifications d'alarme immédiates en cas de dépassement de valeur de consigne. De cette façon, toute « mauvaise surprise » relative à la consommation

d'énergie est évitée. Le niveau de collecte de données sera aussi étendu jusqu'aux machines de production afin d'y identifier d'éventuels « énergivores ».



Lindt 
SCHWEIZER MÂÎTRE CHOCOLATIER
SEIT 1845

Lindt & Sprüngli

Lindt & Sprüngli est l'une des entreprises leaders dans le secteur du chocolat haut-de-gamme au niveau international. Elle est présente dans 100 pays et possède six sites de production en Europe, deux autres aux États-Unis ainsi que des sociétés de distribution sur quatre continents.

SAUTER et SAP Research – optimisation innovante des données énergétiques.

Les coûts énergétiques représentent une part croissante des coûts totaux de la production industrielle. La plupart des systèmes de gestion des ressources et de la production (ERP/PGI, GPAO) disposent de fonctions pour superviser et optimiser la consommation des matières premières ainsi que l'utilisation des machines et des voies de transport. Toutefois, il leur manque des outils pour saisir, évaluer et optimiser les consommations d'énergie – et les coûts qu'elles génèrent. La combinaison de SAUTER EMS avec le système de GPAO permet de combler cette lacune.

Pour pouvoir optimiser les consommations d'énergie, il faut tout d'abord les identifier. Pour ce faire, les données pertinentes sont celles relatives à la consommation d'équipements et de bâtiments de production, de moyens de transport et de l'infrastructure IT. Mais l'analyse devra aussi prendre en compte les quantités d'énergie générées par les installations solaires, éoliennes et hydrauliques ainsi que celles fournies par les systèmes de stockage d'énergie. Un autre facteur d'une importance non négligeable est la météo-sensibilité. Celle-ci se détermine

par les heures d'ensoleillement, la température, les précipitations et la force du vent. En fonction du secteur, il en résulte différentes caractéristiques qui permettront de chiffrer l'énergie effectivement requise pour la fabrication d'un produit grâce à l'identification complète des consommations d'énergie. Par la suite, les informations identifiées pourront même être converties en un bilan CO₂ du produit.

Dans un deuxième temps, ces données serviront de base non seulement

pour évaluer la consommation énergétique des méthodes de production et des plans de travail alternatifs, mais aussi pour adapter la consommation par rapport à l'offre en énergie et en améliorer la planification.

A cette fin et en collaboration avec SAP Research, le département recherche de SAP AG, SAUTER a développé un prototype EMS-GPAO. Ce système étudie les possibilités d'adapter la consommation d'énergie d'un système de production – donc des installations de production et des





bâtiments – à une offre variable en énergies renouvelables. Pour cela, l'ensemble des processus pertinents est pris en compte, tout comme d'autres facteurs déterminants, comme par exemple la prévision de l'offre énergétique. L'objectif est d'atteindre une gestion de la production optimisée en matière d'énergie. Dans cette optique, la planification de la production est représentée avec les différentes étapes de production, et des compteurs intelligents (smart meters) permettent d'identifier précisément la quantité d'énergie requise pour chacune d'entre elles. La consommation et la disponibilité de l'énergie sont également représentées pour une période donnée. Une comparaison de la consommation et de la disponibilité offre ainsi une aide à la décision

et, par conséquent, une éventuelle replanification.

À partir de l'offre dynamique en énergie, résultant d'une disponibilité fluctuante ou de prix changeants, une courbe de consommation idéale, correspondant idéalement à l'offre, est élaborée. Le prototype de SAUTER et SAP Research vise donc à adapter le besoin énergétique du consommateur à l'offre grâce à une production optimisée en matière d'énergie, et ceci de sorte que les deux courbes se superposent quasiment. A partir des données brutes, EMS de SAUTER calcule des profils de consommateurs et des prévisions relatives à l'offre énergétique et réalise les premières évaluations et corrélations. Chaque minute, il envoie les données correspondantes

à un Middleware for Device Integration (MDI). Il s'agit ici d'un prototype de recherche de SAP Research pour l'intégration de toutes les sources de données, comme par exemple les équipements de mesure ou les systèmes tiers. Comme les plans de production sont lus à partir du système de PGI, le MDI assure également la connexion entre EMS et le PGI.



Tableau de bord de la gestion d'énergie du prototype développé.



La Future Factory Initiative de SAP

La Future Factory Initiative a été créée par le site de Dresde de SAP Research. Il s'agit de projets de recherche de SAP Research et de partenaires industriels ayant pour objectif de faire avancer la recherche et l'innovation conjointe pour l'industrie de production et des processus. Dans la Future Factory, il est possible de tester l'interaction de solutions logicielles et matérielles dans un environnement de test réel et en fonction de différents scénarios. Un environnement de production typique sert à présenter l'utilisation de produits SAP et de prototypes SAP Research. SAUTER est l'un

des 20 partenaires de la SAP Research Future Factory Initiative.

SAUTER et SAP Research

SAUTER est un des partenaires de la Future Factory Initiative de SAP. Le prototype élaboré dans le projet est un des premiers résultats pratiques de la collaboration entre SAUTER et SAP Research. Ce prototype peut être employé par l'industrie comme moyen simple et efficace pour mesurer, enregistrer, analyser et prévoir les données sur l'utilisation de l'énergie.

Points forts de SAUTER EMS :

Transparence et visualisation de la consommation d'énergie

- SAUTER EMS enregistre vos données d'énergie et représente vos consommations au moyen de diagrammes probants. Toute consommation d'énergie du chauffage, de la ventilation, du refroidissement, de l'éclairage, etc. est ainsi visible en un clin d'œil. Les représentations gagnent en clarté grâce à des illustrations comparatives des données historiques, telles que l'année, le mois ou la semaine précédents.
- Les indicateurs clés de performance ainsi que le référencement des valeurs de consigne sont disponibles via les technologies Web.
- Un simple navigateur Internet suffit pour l'utilisation de SAUTER EMS. Tous les accès et représentations sont possibles ici indépendamment du lieu – centralisé ou décentralisé, global ou filtré en fonction de l'utilisateur. Vous avez ainsi dans la gestion centralisée des bâtiments une vue d'ensemble de tous les bâtiments, mais vous pouvez aussi localement mettre à disposition de différents utilisateurs certains affichages du portail.



Certificat énergétique conforme aux différentes normes locales

Flexible et standardisé

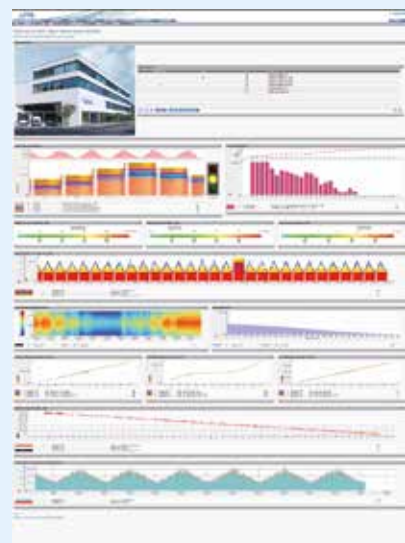
- SAUTER EMS vous offre tous les avantages d'une solution cloud moderne. Vous pouvez ainsi consulter en ligne à tout moment vos informations de gestion de l'énergie, ou vous faire envoyer automatiquement vos rapports dans différents formats. L'ensemble de l'infrastructure IT et le suivi du système sont déjà compris dans la solution avec hébergement de SAUTER EMS. Vous avez ainsi une planification absolument sûre et réduisez vos coûts au minimum.
- Vous souhaitez votre propre solution licenciée pour enregistrer vos données d'énergie ? Nous pouvons aussi volontiers implémenter SAUTER EMS dans votre propre infrastructure IT.
- Grâce aux différentes possibilités de raccordement et à l'emploi de protocoles standardisés tels que BACnet, SAUTER EMS est utilisable indépendamment des fabricants. Les parties de bâtiments et bâtiments avec des systèmes tiers peuvent donc eux aussi être intégrés sans problème dans SAUTER EMS.



Vue d'ensemble de la consommation pour le calcul des charges

Optimisation constante afin de réduire la consommation d'énergie

- EMS constitue la base du processus d'optimisation constante tout au long du cycle de vie d'un bâtiment. Les évaluations et possibilités de comparaison statistiques globales au moyen de benchmarks, de comparaisons directes et d'analyses sur le long terme permettent d'immenses réductions des coûts. SAUTER EMS décèle les potentiels d'économie durables qui peuvent générer en fonction du degré d'optimisation des économies de plus de 40 %.



Page d'accueil sur le portail avec appel direct des autres pages du portail pour des informations détaillées

Échelonnable et modulable

- SAUTER EMS peut saisir les données des différents bâtiments, de plusieurs biens locatifs ou même de filiales et de bâtiments très ramifiés – localement, dans toute l'Europe ou même dans le monde entier.
- Le système peut être étendu à tout moment par différents modules de prestation ou étendu à d'autres bâtiments ou filiales. SAUTER EMS suit ainsi le développement de vos exigences.

Collecte des données

- Software Data Connector (SDC) : module pour la collecte des données à partir d'un système informatisé. Les données sont récupérées par le serveur EMS à des intervalles configurables et automatiquement traitées pour être visualisées. Les SDC sont disponibles pour les e-mails, le protocole SNMP, les fichiers plats type CSV, les bases de données SQL et pour différentes applications de GTB.
- Sans application de GTB, il est possible d'utiliser deux types d'enregistreurs (Energy Data Logger) qui recueillent les données en utilisant les protocoles ouverts et standards BACnet, Modbus, MBus et KNX/IP.

- L'EDL 1000, d'une capacité maximale de 10 000 points de données, stocke les valeurs localement avant échange avec le serveur EMS selon des intervalles réguliers et configurables. L'EDL 50 supporte quant à lui jusqu'à 50 points de données et communique les données au serveur EMS, soit par le biais d'un réseau Ethernet, soit par transmission radio (GSM/GPRS/Edge). En outre, l'EDL 50 dispose d'un convertisseur de niveau MBus pour raccorder directement jusqu'à 25 équipements tels que des compteurs.



Vue d'ensemble immédiate via des pages du portail librement définissables



Vue d'ensemble des consommations d'énergie annuelles des différents bâtiments avec l'addition des degrés-jours de chauffage (DJC)

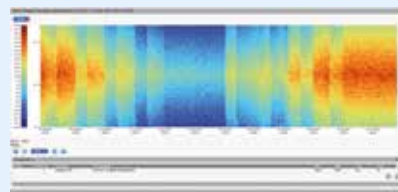
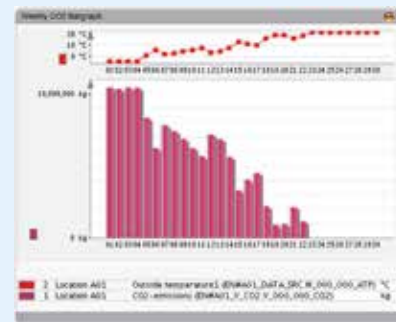


Diagramme matriciel SAUTER pour la vue d'ensemble des valeurs journalières telles que l'énergie ou la température sur une période définissable



Valeurs quotidiennes d'émission de CO₂ comparées à la température extérieure

EMS Mobile

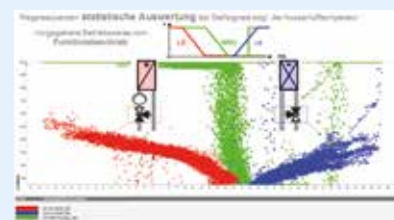
- EMS Mobile offre un accès optimisé aux portails, alarmes et saisies manuelles à partir de smartphones et tablettes basés sur Apple iOS ou Android. Par le biais de la **saisie directe des valeurs des compteurs** sur smartphone, les tournées de relevé des compteurs traditionnelles sont optimisées et les éventuelles sources d'erreur et retards sont supprimés puisque les valeurs sont transmises directement et automatiquement vers l'EMS. En cas d'absence de réseau pour smartphone ou tablette, les données sont sauvegardées temporairement grâce à la fonctionnalité « offline » de EMS Mobile et transmises automatiquement à l'EMS dès que le réseau est à nouveau disponible.
- Des accès directs aux portails optimisés pour appareils mobiles fournissent des informations à l'utilisateur et au responsable de la gestion de l'énergie en tout lieu et à toute heure. Les droits d'accès pour les portails individuels et par là, pour les responsables des secteurs énergétiques individuels, peuvent être attribués par le biais de l'EMS.

- La troisième fonction incluse dans EMS Mobile est l'**accès aux ALARMES**. Les alarmes EMS et leurs différents statuts sont accessibles en permanence en ligne et peuvent être acquittées par EMS Mobile.
- Les nombreuses possibilités de collecte font de SAUTER EMS une solution de gestion énergétique très flexible et polyvalente. Les différentes connexions – que ce soit par le biais d'interfaces logicielles pour divers systèmes de GTB ou basés sur SQL ou celui d'un raccordement direct des compteurs sans GTB – confèrent à EMS les caractéristiques d'un produit totalement indépendant pouvant être utilisé aussi bien dans des bâtiments que dans une variété de secteurs industriels et productifs.

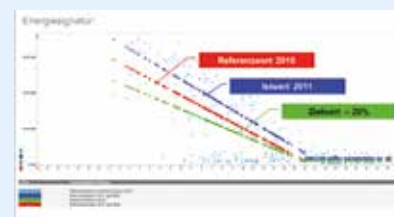


Utilisation comme outil

- En plus d'une grande variété de représentations possibles de la consommation d'énergie, EMS comporte également des fonctions d'analyse et de suivi. Il est par exemple facile de créer une analyse détaillée de l'efficacité d'une installation de récupération de chaleur (RDC). Ainsi, les diagrammes matriciels, les signatures énergétiques basées sur les températures de l'air soufflé ou repris par rapport à l'ouverture des vannes, la monotone des charges, et les divers KPI sont des outils d'analyse indispensables pour chaque responsable ou consultant en gestion énergétique.



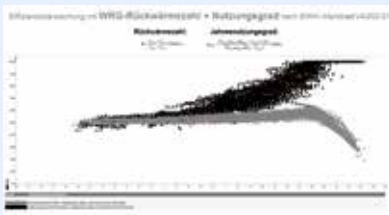
Évaluation RDC et surveillance des séquences de régulation en fonction de la température extérieure



Représentation de la signature énergétique sous forme de nuages de points.

Vue d'ensemble des principaux avantages d'EMS :

- Des rapports standardisés, générés automatiquement ou par un simple clic sont disponibles. Des rapports dédiés se fondant sur les exigences clients peuvent, en outre, être créés. Il peut s'agir, par exemple, de diagrammes des flux énergétiques avec les valeurs de consommation correspondantes ou encore des étiquettes énergétiques ou des classements de la consommation d'énergie.



Analyse de l'efficacité avec évaluation de la chaleur RDC récupérée et taux d'utilisation



Diagramme du flux énergétique

- + Saisie, validation et agrégation automatique des données par jour, semaine, mois et année
- + Détection des données et surveillance des sites et des domaines locatifs
- + Différentes représentations graphiques, indicateurs clés de performance, diagramme matriciel, courbe des charges
- + Indicateurs tels que la consommation d'électricité et de chaleur par surface, émission de CO₂ par surface, etc.
- + Gestion des alarmes et des défaillances
- + Saisie manuelle des valeurs des compteurs
- + Contrôles de la plausibilité et correction
- + Administration centrale des utilisateurs
- + Langues : allemand, anglais, français, italien et tchèque
- + Rapports standardisés basés sur un portail et rapports spécifiques au client en option via BIRT Report Engine
- + Représentation des graphiques sur des applications externes telles que le site Web du client, les halls d'entrée de bâtiments (Green Building Monitor).
- + Fonction de journal pour la documentation et le commentaire des événements
- + Gestion active de l'énergie par une transmission directe des alarmes définies au système de gestion des bâtiments
- + Accès en ligne aux portails et alarmes ; affichage optimisé pour navigateur de smartphone et tablette
- + Saisie directe et transfert de valeurs des compteurs par l'intermédiaire d'EMS Mobile vers l'EMS pour l'optimisation des tournées de relevé de compteur. Fonctionnalité « offline » et transfert automatique des données, lorsque le réseau est à nouveau disponible, c'est-à-dire possibilité d'effectuer la saisie manuelle en mode « offline ».
- + Soutien dans la mise en conformité avec la norme ISO 50001 concernant l'introduction des systèmes de gestion d'énergie ainsi que différentes certifications de bâtiments « Green Building » telles que LEED, BREEAM, DGNB, HQE, Minergie, etc.

Systems

Components

Services

Facility Services

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
Im Surinam 55
CH-4058 Basel
Tel. +41 61 717 75 75
Fax +41 61 717 75 00
www.sauter-building-control.ch

Sauter FM GmbH

Im Surinam 55
CH-4058 Basel
Tel. +41 58 8 100 200
Fax +41 61 717 75 00
www.sauter-fm.com

SAUTER Österreich

Sauter Mess- u. Regeltechnik GmbH
Niedermoserstrasse 11
AT-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 - BP 82059
FR-68059 Mulhouse Cedex
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.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
Fax +44 1256 37 44 55
www.sauterautomation.co.uk

SAUTER España

Sauter Ibérica S.A.
Ctra. Hospitalet, 147-149
Parque Empresarial City Park
Edificio Londres
ES-08940 Cornellà de Llobregat (Barcelona)
Tel. +34 93 432 95 00
Fax +34 93 432 09 08
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
Fax +351 21 441 18 48
www.sauteriberica.com

SAUTER Italia

Sauter Italia S.p.A.
Via Dei Lavoratori, 131
IT-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
BE-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
www.sauter.cz

SAUTER Magyarország

Sauter Automatikai Kft.
Fogarasi u. 2-6.III. em.
HU-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 31
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.
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
Fax +46 8 739 86 26
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
Fax +381 11 3 086 159
www.sauter.rs

SAUTER Middle East

Sauter Middle East FZC (Joint Venture)
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. (Joint Venture)
Suite 1703, Tower A
G.T. International Centre, Building No. 1
A3 Yongandongli
Jianguomenwai Avenue
RC-Beijing 100022
Tel. +86 10 5879 4358
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