INSIGHT DÉCOUVRIR

About eu.bac
À propos d'eu.bac

Market outlook, business and politics
Aperçu des marchés, économie et politique

Best practice
Best practice

Products
Produits

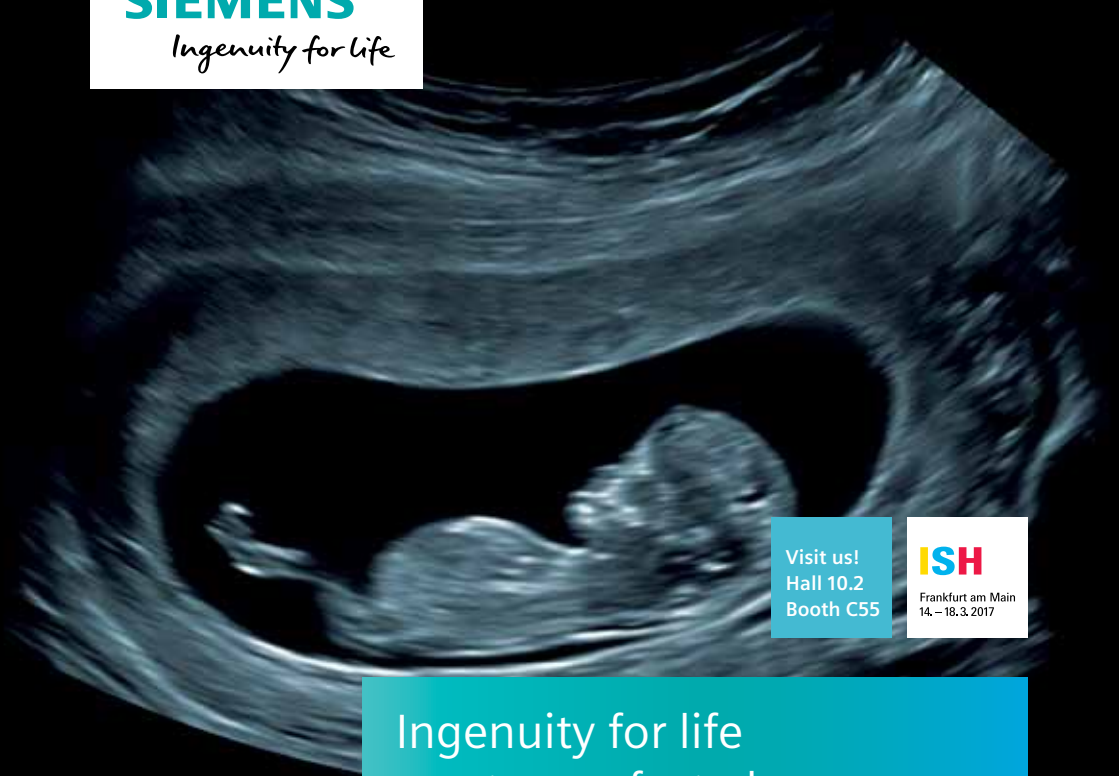
Trends
Tendances

eu.bac

1.2017

SIEMENS

Ingenuity for life



Visit us!
Hall 10.2
Booth C55

ISH
Frankfurt am Main
14. – 18. 3. 2017

Ingenuity for life creates perfect places.

We all begin our lives in a perfect place:
In our mother's tummy.
A place where it is never too cold, never too warm, never too loud, never too quiet; a place where we can always feel safe and secure.

Why shouldn't all our lives be lived in perfect places?

Time to create your own perfect place with building technology from Siemens.
Follow **#CreatingPerfectPlaces** to find out more!

siemens.com/perfect-places

BTCG-A10033-00-7600

Content

4 Editorial: ISH 2017 – The Leading Trade Fair for Building Automation and Controls
6 eu.bac and eu.bac Members at ISH 2017
6 Imprint

About eu.bac

7 eu.bac – Europe Needs more Building Automation und Control Technology
11 eu.bac-REHVA Guidebook "Introduction to Building Automation, Controls and Technical Building Management. The One-Stop Guide"

Market outlook, business and politics

12 "Clean Energy for All Europeans" Package: A Step Forward, but not yet enough

Best Practices

16 Google Relies on Smart Technology from Kieback&Peter
19 New Smart Buildings on French Hager Production Site
22 Where Precision and Flexibility go Hand in Hand – Galliker Transport AG, Logistikcenter 4, Dagmersellen (CH)

Products

27 The Solution: EPIV from Belimo – the Clever Way to Control the Flow Rate
28 Heating and Cooling with only a Single Regulating Valve

Trends

29 Tridium – eu.bac KPIs, Big Data and Niagara Forums 2017

30 eu.bac Members

Sommaire

5 Édito : ISH 2017 – Le plus important salon consacré à l'automatisation et à la régulation des bâtiments
6 Les membres d'eu.bac présents au salon ISH 2017
6 Mentions légales

À propos d'eu.bac

9 eu.bac – L' Europe a besoin de plus de technologie au service de la Régulation et de la GTB
12 Guide eu.bac-REHVA : « Introduction to Building Automation, Controls and Technical Building Management. The One-Stop Guide »

Aperçu des marchés, économie et politique

14 « Une énergie propre pour tous les Européens » : des mesures qui permettent un pas dans la bonne direction, mais ne sont toutefois pas encore suffisantes

Best Practice

18 Google mise sur la technologie intelligente de Kieback&Peter
20 De nouveaux bâtiments « intelligents » sur le site français de production de Hager
25 Là où précision et flexibilité ne sont pas contradictoires – Galliker Transport AG, centre logistique 4, Dagmersellen (CH)

Produits

27 La solution : EPIV de Belimo – La façon intelligente de réguler le débit
28 Chauffer et refroidir avec une seule vanne de régulation

Tendances

29 Tridium – KPI eu.bac, données volumineuses et forums Niagara 2017

30 Les membres d'eu.bac

The next issue will be published on 27/05/2017

Le prochain numéro paraîtra le 27 mai 2017

EDITORIAL

Dr. Peter Hug

ISH 2017 – The leading trade fair for building automation and control technology

From 14.3. – 18.3.2017, ISH once again opens its doors in Frankfurt and eu.bac will be there in the midst of all the action. For the final time in Hall 10.3, the exhibitors of building automation and measurement and control technology showcase their technology for the energy-efficient operation of buildings. eu.bac will be there with a joint stand with the German industry association VDMA.

A seminar program addressing key industry topics will also take place in the hall. In addition to numerous case studies, one day will be dedicated to the topic Building Information Modelling (BIM). There will also be presentations on topics such as energy monitoring, cyber security in building automation, commissioning management, service planning, IoT as well as building automation and political-economic conditions in Germany and Europe.

Joint evening events round off the programme.

Building automation and measurement and control technology are the key technologies for energy efficiency in modern buildings. They offer the possibility to measure energy flows. Subsequently, what can't be measured, also can't be controlled. Building automation systems can control all maintenance groups integrated in the building and are therefore of special interest to many ISH visitors.

In addition to building automation and control technology topics, ISH offers a broad overview of technical trades such as heating, ventilation, refrigeration technology and sanitary engineering.

eu.bac is looking forward to the most important industry get-together in Frankfurt. Be our guest and visit eu.bac and eu.bac member companies in Hall 10.

Dr. Peter Hug,
eu.bac Managing Director

ÉDITO

ISH 2017 – Le plus important salon consacré à l'automatisation et à la régulation des bâtiments

Du 14 au 18 mars 2017, l'ISH de Francfort ouvre à nouveau ses portes, et eu.bac se retrouve au cœur de l'action. Les exposants des domaines de l'automatisation des bâtiments, et de la technique de mesure, de commande et de régulation (technique MCR) présentent, dans le hall 10.3, leurs technologies favorisant un fonctionnement éco-énergétique des bâtiments. L'association européenne eu.bac occupe un stand commun avec l'association professionnelle allemande VDMA.

Le hall accueille également un programme de séminaire qui apporte un éclairage sur les thèmes essentiels pour la branche. Outre les nombreuses études de cas, une journée est également consacrée au thème de la modélisation des données du bâtiment (BIM). Des exposés sur des thèmes tels que la surveillance énergétique, la cybersécurité dans l'automatisation des bâtiments, la gestion de la mise en service, la planification des services, l'IdO et l'automatisation des bâtiments, ainsi que les conditions cadres politico-économiques en Allemagne et en Europe sont présentés en parallèle.

Des programmes de soirée communs parachèvent l'événement.

L'automatisation des bâtiments et la technique MCR sont des technologies essentielles pour l'efficacité énergétique des bâtiments modernes. Elles permettent de mesurer les flux énergétiques. Car il n'est pas possible de commander ce que l'on ne peut pas mesurer. Capables de commander tous les équipements du bâtiment de manière intégrée, les systèmes d'automatisation des bâtiments sont au centre de l'intérêt des nombreux visiteurs de l'ISH.

Outre les thèmes concernant l'automatisation et la régulation des bâtiments, l'ISH propose un vaste aperçu sur les équipements techniques des bâtiments, tels que le chauffage, l'aération, la réfrigération et la technique sanitaire.

eu.bac attend avec impatience le plus grand rendez-vous de la branche se déroulant à Francfort. Nous vous invitons à venir nous rencontrer dans le hall 10 réservé à eu.bac et aux entreprises membres d'eu.bac.

Dr. Peter Hug,
directeur général d'eu.bac

Les membres d'eu.bac présents au salon ISH 2017

- **BELIMO Automation AG** – Hall 10.2 C 75
- **CentraLine, Honeywell GmbH** – Hall 10.1 B 59, Hall 10.1 B 69
- **COMAP GROUP** – Hall 9.0 C 15
- **Danfoss GmbH Heating Segment** – Hall 8.0 F 95
- **Danfoss GmbH Drives** – Hall 11.0 C 11
- **DELTA DORE** – Hall 10.3 C 46
- **Distech Controls** – Hall 10.3 A 61
- **Frese A/S** – Hall 10.1 B 94
- **GFR – Gesellschaft für Regelungstechnik und Energieeinsparung mbH** – Hall 10.3 A 85
- **HERZ Armaturen Ges.m.b.H.** – Hall 10.1 B 41
- **Honeywell Building Solutions GmbH** – Hall 10.1 B 59, Hall 10.1 B 69
- **IMI HYDRONIC ENGINEERING DEUTSCHLAND GMBH** – Hall 10.1 D 38
- **Johnson Controls Systems & Service GmbH** – Hall 10.2 B 71
- **Kieback&Peter GmbH & Co. KG** – Hall 10.3 C 55, Hall 10.3 E 55
- **LOYTEC electronics GmbH** – Hall 10.3 C 49
- **Oventrop GmbH & Co. KG** – Hall 10.1 A 39
- **SAUTER Deutschland – Sauter Cumulus GmbH** – 10.2 A 61, Hall 10.3 A 61
- **Siemens AG Building Technologies Division** – Hall 10.2 C 55, Hall 10.3 A 49, Hall 10.3 A 61
- **Theben AG** – Hall 10.3 A 41
- **Tridium Europe Ltd.** – Hall 10.3 A 61

ISH

- **WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG** – Hall 10.3 B 31

eu.bac – Hall 10.3 A 10

Imprint Mentions légales

INSIGHT / EINBLICKE / DÉCOUVRIR:
The eu.bac magazine – European Building Automation and Controls Association
Published three times per year in two bilingual editions (English / German, English / French)

Publisher: eu.bac, Brussels, Belgium, Dr. Peter Hug, Managing Director

Concept, editorial office and design:
TEMA Technologie Marketing AG, Aachener-und-Münchener-Allee 9, 52074 Aachen, Germany, www.tema.de

Contact editorial office:
Dr. Günter Bleimann-Gather, Hermann Josef Pilgram
TEMA Technologie Marketing AG, Aachener-und-Münchener-Allee 9, 52074 Aachen, Germany, eubac@tema.de

Advertising:
TEMA Technologie Marketing AG, Aachener-und-Münchener-Allee 9, 52074 Aachen, Germany, eubac@tema.de

Distribution:
INSIGHT / EINBLICKE / DÉCOUVRIR can be ordered free of charge by members, partners, media representatives and eu.bac friends. Ordering: eubac@tema.de

Online distribution:
INSIGHT / EINBLICKE / DÉCOUVRIR is posted as a Portable Document Format (PDF) file to www.eubac.org

Disclaimer:
eu.bac – European Building Automation and Controls Association does not guarantee that the information provided in INSIGHT / EINBLICKE / DÉCOUVRIR is complete, accurate and current in all cases.

The author / company bears responsibility for articles which identify anyone or anything by name. This also includes release for publication by the users and project partners mentioned. As publisher the eu.bac requires that articles be approved for publication by all companies involved in the project. Any third party claims will be borne by the author.

About eu.bac:
eu.bac is the European Building Automation and Controls Association. We represent European manufacturers of products for home controls and building automation.
Diamant Building, Boulevard A. Reyers 80, 1030 Brussels, Belgium,
Phone: +32 2 706 82 02,
Fax: +32 2 706 82 10,
info@eubac.org, www.eubac.org,
Follow us on Twitter: @eubac

President:
Jean Daniel Napar, Siemens IC BT France

Copyright © eu.bac 2017

The next issue will be published on 29/05/2017

Editorial and advertising deadline: 16/04/2017

eu.bac european building automation controls association

About eu.bac

eu.bac – Europe needs more Building Automation and Control Technology

A large number of political decisions, regulations and laws originate in Europe. Many national rules and regulations, such as the German Energy Saving Ordinance ENEV or the RT 2012 (réglementation thermique 2012), are based on European standards.

eu.bac – interface for policy

For a globally established industry, the automation of buildings and equipment for control technology, can only be beneficial. Different conditions in individual countries often require significant overhead and additional complexity at both a technical and business level. In return, the industry must also address the challenges: we should be on the side of the European legislator with advice when negotiating issues such as energy, building, climate change, financing models, etc. Sometimes you can achieve something positive, or at least, prevent disaster.

At the eu.bac (European Building Automation and Controls Association), companies concerned with measurement, control and regulation technology have joined forces together in Europe to cooperate and influence issues such as the Energy Performance of Buildings Directive, the Ecodesign Directive as well as Energy Efficiency. eu.bac is the interface of industry policy.

Promotion of energy-saving contracting

As with any investment, expenditure in building technology must be financed. Building automation technology is profitable and usually pays back after a few years. Only in this way can finance models, such as energy performance contracting, where the investment costs are born, used for refinancing and guaranteed by suppliers, can successful savings be realized. This would not be possible for longer redemption periods due to an increased risk. eu.ESCO, the group of eu.bac members who offer these innovative financing and distribution models, is active throughout Europe promoting energy-saving contracting as a business model.

Objective: To put life cycle costs in focus

Building automation and control are complex technologies and not easily understandable for most laymen. In addition, the installation of control technology usually takes place only at the end of the construction phase, just before the opening of a building. Often the finances for the building creation are, by this time, already very strained, and it will be the last opportunity for savings to be identified.

Savings made in MSR technology lead regularly to higher building operating costs. eu.bac therefore calls for the consideration of life cycle costs and for the maintenance and inspection of all building components resulting in a more energy-efficient operation. Life cycle costs of buildings therefore are noticeably reduced.

Certified energy efficiency creates trust and ensures quality

For both the public and political world the building automation industry often encounters two problems.

Firstly: To most partners it is neither known nor immediately evident, that savings and comfort gains through control technology and building automation can be achieved. The potential is consistently very strongly underestimated.

Secondly: Due to the complexity of the technical solutions and given the many possibilities of approach, investor confidence for control and automation technology is limited.

eu.bac will help to overcome these problems in the long term. With eu.bac ZERT, products are tested for their energy efficiency. The goal is to win the trust of the investors who in choosing eu.bac certified or labeled products ensure energy-efficient technology.

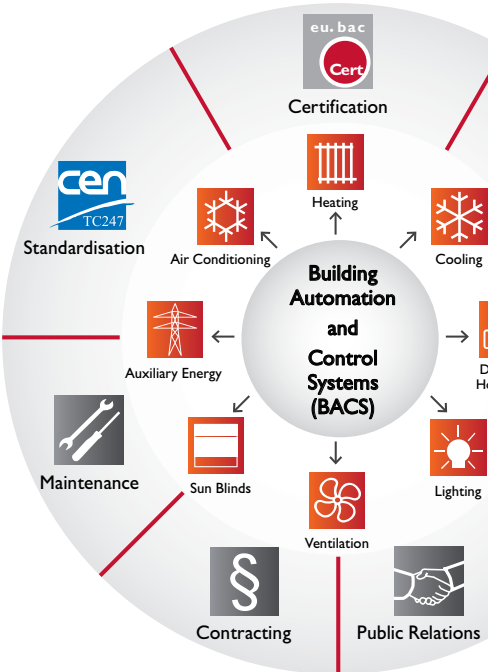
eu.bac system is an audit process for building automation systems. By using the standardized analysis of building systems using the vendor-neutral process, a stronger basis of trust between customers and suppliers is created.

eu.bac is a politically active stakeholder for the building automation industry and for manufacturers of measuring and control technology, and is also strong in the field of technical standardization and quality assurance standards.

The potential savings that can be made by means of this technology are gigantic and include studies from eu.bac and the Copper Institute. Together we are working to overcome the investment barriers in this technology and to make Europe ready for an energy efficient future.

Dr. Peter Hug
eu.bac Managing Director

peter.hug@eubac.org



eu.bac – L' Europe a besoin de plus de technologie au service de la Régulation et de la GTB

Un grand nombre de décisions, décrets et lois sont aujourd'hui d'origine européenne. Par ailleurs de nombreuses règles et directives nationales, comme le décret allemand sur les économies d'énergie ou encore la RT2012 pour la France, sont basés sur des initiatives européennes.

eu.bac – Interface entre industrie et politique

Cela ne peut que plaire à une industrie globalisée telle que celle des constructeurs de Régulation et GTB. Des conditions cadres qui varient selon les pays, cela signifie souvent des frais supplémentaires et davantage de complexité au niveau technique ainsi que pour l'entreprise. En retour l'industrie doit aussi se soumettre à un nouveau défi. Elle doit adopter un rôle consultatif auprès du législateur, lors de négociations sur des sujets tels que l'énergie, le bâtiment, le changement climatique, les modèles de financement, etc. On peut ainsi parfois aboutir à du positif ou du moins éviter le pire.

Des sociétés dont les activités reposent sur les techniques de mesure, de commande, de Régulation et GTB se sont réunies au sein d'eu.bac (European Building Automation and Controls) pour par exemple exercer en commun une influence sur la Directive sur la Performance Energétique des Bâtiments. eu.bac joue le rôle d'interface entre l'industrie et la politique.

Promotion du Contrat d'Économies d'Énergie

Comme à chaque fois qu'il s'agit d'investissements, les dépenses consacrées à la technique des bâtiments doivent être financées. La technique de Régulation et GTB est rentable et est amortie après quelques années seulement. C'est la raison pour laquelle des modèles de financement comme ceux du Contrat d'Économies d'Énergie peuvent être appliqués avec succès : les coûts d'investissement sont supportés par les fournisseurs, et les économies futures garanties par le fournisseur sont refinancées. Si le temps d'amortissement était long, ce ne serait pas envisageable. eu.ESCO, le groupe des membres d'eu.bac, qui propose ce modèle innovant commercial et de financement est actif dans toute l'Europe et s'attache à promouvoir le contrat d'économies d'énergie comme business model.

Objectif : Placer le coût du cycle de vie en ligne de mire

La technologie de la Régulation et GTB sont complexes et difficiles à cerner pour les personnes non expérimentées. Par ailleurs, leur installation a lieu à la fin de la phase de construction, juste avant la mise en exploitation d'un bâtiment. Souvent, c'est la période à laquelle les budgets dédiés à la construction sont déjà très éprouvés et les dernières possibilités d'économie épuisées.

Les économies faites aux dépens de ces techniques conduisent à des coûts d'exploitation des bâtiments plus élevés. C'est pourquoi eu.bac plaide en faveur de l'observation du cycle de vie et pour la maintenance et l'inspection de tous les composants techniques dans un souci d'exploitation éco-efficace. Les coûts de cycle de vie des bâtiments s'en trouvent notablement réduits.

L'efficacité énergétique certifiée engendre la confiance et garantit la qualité

Face au grand public ou au monde politique l'efficacité énergétique est souvent confrontée à deux problèmes.

Premièrement : la plupart des interlocuteurs ne connaissent pas les économies et les gains de confort pouvant être réalisés avec les techniques de Régulation et GTB. Ces potentiels sont constamment sous-estimés.

Deuxièmement : étant donnée la complexité des solutions techniques et les multiples modes d'approche, la confiance des investisseurs dans les techniques de Régulation et GTB s'avère limitée.

Sur le long terme, le but d'eu.bac est d'aider à résoudre ce problème. Avec eu.bac CERT, c'est l'efficacité énergétique des produits qui est testée. L'objectif est de gagner la confiance des investisseurs qui en optant pour une certification ou une labellisation eu.bac de leurs produits, sont assurés d'acquérir des technologies permettant de faire des économies d'énergie.

eu.bac System est un label pour l'inspection des systèmes de Régulation et GTB. En utilisant l'analyse standardisée au moyen des processus indépendants des constructeurs, on devrait arriver à une relation de confiance renforcée entre clients et fournisseurs.

eu.bac n'est pas uniquement un représentant actif et politique intérêts de l'industrie des constructeurs de Régulation et GTB, mais établit aussi de nouveaux critères dans le domaine de la qualité et des standards techniques.

Les potentiels d'économie qui peuvent être atteints avec cette technologie sont gigantesques et prouvés par des études menées par eu.bac et Copper Institute. Nous travaillons ensemble pour surmonter les obstacles à l'investissement dans cette technologie et pour préparer l'Europe à un avenir tourné vers l'efficacité énergétique.

Dr. Peter Hug
eu.bac Managing Director

peter.hug@eubac.org

FAST CONTROL SOLUTION
FOR COMPLEX APPLICATIONS!

High Performance and Flexibility for HVAC Applications with WAGO's BACnet Building Controllers (B-BC)

- Freely programmable with integrated Web server
- SD card slot and 2-port switch
- Compact and modular I/O level
- Interfaces for LON®, MP-Bus and more

Learn more about additional variants at:
www.wago.com/bacnet

ISH
Hall 10.3, Booth B31

WE INNOVATE!

WAGO

eu.bac-REHVA Guidebook

“Introduction to Building Automation, Controls and Technical Building Management. The One-Stop Guide”

This guidebook provides an overview of the various aspects of building automation, controls and technical building management. Its aim is to steer the direction of further in depth information on specific issues, thus increasing the readers' awareness and knowledge of this essential piece of the construction sector puzzle. It avoids reinventing the wheel and rather focuses on collecting and complementing existing resources on this topic in an attempt to offer a one-stop guide. The reader will also benefit from several compiled lists of standards and other relevant publications as well as a complete terminology guide specific to building automation, controls and technical building management.

Among other aspects, it captures the existing European product certification and system auditing schemes, the integrated system approach as well as the EU's energy policy framework related to buildings, indoor environment quality, smart buildings and behaviour change related to energy use.

Although the guide can be very useful for several stakeholders (e.g. industry, designers, specifiers, system integrators, installers, building commissioners, facility managers, energy inspectors, energy auditors, students), being an introduction framework to the topic, it is most useful for those interested in fully grasping the why, how and what of building automation, controls and technical building management.

The guidebook is available now in the REHVA e-shop (http://www.rehva.eu/publications-and-resources/eshop.html) in the section “Hard copy”.

The official launch event will take place in Frankfurt at ISH 2017 (Hall 10.3 A09) on Wednesday 15 March at 12.00 (for more information visit http://www.eubac.org/upcoming-events-eu.bac-participation/)

À propos d'eu.bac

Guide eu.bac-REHVA

Introduction à l'automatisation, aux contrôles et à la gestion technique des bâtiments. Le guide complet

« Introduction to Building Automation, Controls and Technical Building Management. The One-Stop Guide »

Ce guide a pour but de fournir une vue d'ensemble des différents aspects de l'automatisation, des contrôles et de la gestion technique des bâtiments et d'orienter vers des informations plus approfondies sur des thèmes spécifiques, tout en augmentant la conscience et la connaissance du lecteur sur cette pièce essentielle du puzzle du secteur de la construction. Sans chercher à réinventer la roue, il vise avant tout à rassembler et à compléter les ressources existantes sur ce sujet dans le but de fournir un guide complet et unique. Le lecteur bénéficiera de plusieurs compilations de normes et autres publications intéressantes ainsi que d'une terminologie détaillée spécifique à l'automatisation, les contrôles et la gestion technique des bâtiments.

Parmi d'autres aspects, il aborde les programmes de certification européenne des produits et des audits de systèmes, l'approche de système intégré, le cadre stratégique de l'UE en matière d'énergie dans les bâtiments, la qualité de l'environnement intérieur, les immeubles intelligents et le changement de comportement en matière de consommation énergétique.

Le guide peut être très utile pour différentes parties prenantes (p. ex. l'industrie, les concepteurs, prescripteurs, intégrateurs système, installateurs, commissaires, gestionnaires des installations, inspecteurs énergétiques, vérificateurs de la consommation d'énergie, étudiants) ; il représente un cadre d'introduction sur le sujet, il est surtout utile pour ceux qui cherchent à vraiment répondre aux questions « pourquoi, quoi et comment » à propos de l'automatisation, des contrôles et de la gestion technique des bâtiments.

Le guide est maintenant disponible dans la boutique en ligne de REHVA (www.rehva.eu/publications-and-resources/eshop.html) dans la rubrique « Hard copy ».

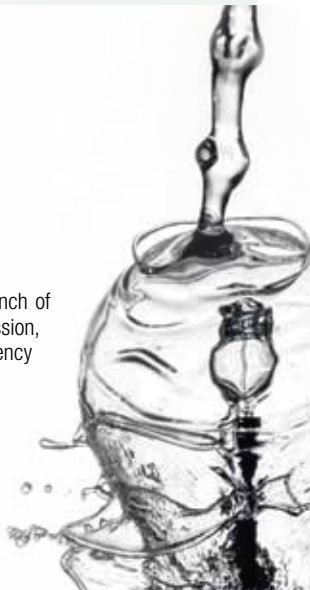
La cérémonie officielle de lancement aura lieu à Francfort sur le salon ISH 2017 (hall 10.3 A09) le mercredi 15 mars à 12h00 (pour plus d'informations, rendez-vous sur www.eubac.org/upcoming-events-eu.bac-participation/)

Market outlook, business and politics

Clean Energy for All Europeans

Package: A Step Forward, but not yet enough

The European Building Automation and Controls Association (eu.bac), welcomes the launch of the Clean Energy EU Package adopted on November 30, 2016 by the European Commission, including, amongst other things, a new Ecodesign Working Plan and revised Energy Efficiency (EED) and Energy Performance of Buildings Directive (EPBD).



With regard to the new Ecodesign Working Plan 2016-2019, eu.bac gladly acknowledges the introduction of Building Automation and Control Systems in the list of products subject to new dedicated studies, as the category with the biggest potential savings.

The preparatory studies will provide the opportunity to further prove and disclose the "multiplier effect" of Building Automation Systems, controlling, integrating and optimizing building services related to heating, cooling, ventilation, electric storage, lighting, solar shading and more.

While Ecodesign, setting requirements for the energy efficiency for building related products is certainly a key measure to benefit European consumers, the need is nonetheless clear for complementary ambitious minimum requirements for the energy performance of installed retrofitted or replaced building elements under their national building codes.

Nowadays, millions of consumers cannot appropriately manage their heating and cooling expenses, as around 50–100 million dwellings still have equipment requiring manual regulation of energy supply. Just as an example, if manual radiator valves were exchanged with thermostatic radiator valves, the estimated annual saving of energy/gas consumption, costs and GHG emissions in the stock of residential buildings would be 167 TWh/14 Mtoe, 10 billion €, respectively 31 million tonnes CO_2 emissions.

For the stock of non-residential buildings, the estimated annual savings resulting from the continuous monitoring and commissioning of larger buildings will result in estimated annual savings of energy/gas consumption, costs and GHG emissions in the stock of non-residential buildings is 465 TWh/40 Mtoe, 48 billion €, respectively 80 million tonnes CO_2 emissions.

Throughout the review process, eu.bac has been calling for reinforced action in particular on Article 8 of the EPBD: this reform is an unmissable opportunity to unleash and strengthen the potential of Building Automation and Controls to put citizens and enterprises in control of their heating and cooling expenses, to ensure healthy indoor living and working conditions, to reduce gas imports, integrate renewable electricity and cut Greenhouse gas emissions.

The question is whether the proposal will remove the market failures that currently prevent a wider application of basic control technologies for heating and cooling systems.

eu.bac believes that the Commission's proposal is a step in the right direction, but we also believe that the improvement potentials will be achieved only in part and in the long term. Building Automation and Controls have proven to be effective not only in substituting regular physical inspections, but also in empowering consumers and enhancing their savings and their health. Therefore, why not be more ambitious? Why not ensure that citizens and enterprises have clean energy without unnecessary delays?

eu.bac is firmly convinced that there is still room for major improvements and is committed to working with the European Parliament and the Council in order to improve the legislative framework, making it finally possible to unleash the potential of Building Automation and Controls and, in doing so, creating jobs, contributing to economic recovery and growth and benefitting the citizens and enterprises.

Une énergie propre pour tous les Européens

Des mesures qui permettent un pas dans la bonne direction, mais ne sont toutefois pas encore suffisantes.

© European Union, 2016 – Photo: Jennifer Jacquemart

L'association eu.bac (European Building Automation and Controls Association) salue le lancement de mesures en vue d'une énergie propre à l'échelle européenne, adoptées le 30 novembre 2016 par la Commission européenne, comprenant notamment un nouveau plan de travail sur l'écoconception ainsi qu'une modification de la directive relative à l'efficacité énergétique (DEE) et à la performance énergétique des bâtiments (DPEB).

En ce qui concerne le nouveau plan de travail sur l'écoconception pour la période 2016 – 2019, eu.bac voit d'un très bon œil l'arrivée des systèmes de contrôle et d'automatisation des bâtiments parmi la liste de produits faisant l'objet de nouvelles études dédiées, s'agissant de la catégorie dont le potentiel d'économies s'avère le plus élevé.

Les études préparatoires seront une nouvelle opportunité de démontrer et de porter à la connaissance de tous « l'effet démultiplicateur » des systèmes d'automatisation des bâtiments, permettant de contrôler, d'intégrer et d'optimiser les services au sein des bâtiments en lien avec le chauffage, la climatisation, la ventilation, le stockage de l'électricité, l'éclairage, la protection solaire, etc.

Pour ce qui est de l'écoconception, définir des exigences portant sur l'efficacité énergétique des produits liés aux bâtiments est sans aucun doute une mesure incontournable qui sera bénéfique aux consommateurs européens. Néanmoins, la nécessité d'instaurer des exigences minimales, complémentaires, plus ambitieuses concernant la performance énergétique des éléments de bâtiments ayant été remplacés ou modernisés, semble évidente, dans le cadre des réglementations de construction propres à chaque pays.

De nos jours, des millions de consommateurs sont dans l'incapacité de gérer correctement leurs dépenses en chauffage et climatisation, entre 50 et 100 millions de foyers n'ayant toujours accès qu'à des équipements dont l'alimentation en énergie est régulée manuellement. Un simple exemple : le remplacement des vannes manuelles des radiateurs par des vannes thermostatiques permettrait chaque année de réaliser des économies au niveau de la consommation de gaz/d'énergie, des coûts et des émissions de gaz à effet de serre des bâtiments résidentiels, respectivement estimées à 167 TWh/14 Mtep, 10 milliards € et 31 million de tonnes d'émissions de CO_2.

Concernant l'approvisionnement des bâtiments non résidentiels, les économies annuelles estimées au travers de la mise en service et de la surveillance continue de constructions de plus grande envergure se chiffrent à 465 TWh/40 Mtep, 48 milliards € et 80 millions de tonnes d'émissions de CO_2 respectivement en termes de consommation de gaz/d'énergie, de coûts et d'émissions de gaz à effet de serre.

Tout au long du processus de révision, eu.bac a insisté sur le besoin d'une action renforcée ciblant l'article 8 de la directive DPEB : cette réforme constitue une opportunité à ne pas manquer de libérer et de renforcer tout le potentiel des systèmes de contrôle et d'automatisation des bâtiments afin que les citoyens

et entreprises soient en mesure de maîtriser leurs dépenses en chauffage et climatisation, en vue de bénéficier de conditions de travail et de vie en intérieur saines, de réduire les importations de gaz, de favoriser l'intégration de l'électricité renouvelable et de réduire les émissions de gaz à effet de serre.

La question est de savoir si cette proposition va permettre de palier les lacunes du marché qui freinent l'application des technologies de contrôle de base en matière de systèmes de chauffage et climatisation.

« eu.bac a la conviction que la proposition de la Commission est bel et bien un pas dans la bonne direction, toutefois, nous pensons également que les potentiels d'amélioration ne seront que partiels et à long terme. »

Les systèmes de contrôle et d'automatisation des bâtiments se sont révélés efficaces non seulement en substituant les inspections physiques périodiques mais aussi en responsabilisant les consommateurs, en plus de leur permettre de réaliser des économies et d'être en meilleure santé. Ainsi, pourquoi ne pas faire preuve d'une plus grande ambition ? Pourquoi ne pas garantir aux citoyens et entreprises un accès à l'énergie propre sans délais inutiles ?

L'association eu.bac est persuadée que des améliorations majeures sont encore possibles et s'engage à travailler de concert avec le Parlement européen et le Conseil en vue d'améliorer le cadre législatif, ce qui permettrait de libérer enfin le plein potentiel du contrôle et de l'automatisation des bâtiments et, ce faisant, de créer des emplois, de contribuer à la reprise économique et à la croissance, pour le bien des citoyens et entreprises.

ThermoZYKLUS

La régulation intelligente par pièce – pour radiateurs aussi

+ Intelligente, rapide & efficace
+ Auto adaptative et performante
= Confort et économies

19° 18° 21° 23° 17° 22°

eu.bac Cert

Nous en sommes !

Certification eu.bac garante de qualité, précision de régulation et efficacité énergétique

Thermozyklus sarl
23, Rue Carnot – F-95160 Montmorency
Tél. : 01 30 10 11 25
info@thermozyklus.com
www.thermozyklus.com

Best practice

Google Relies on Smart Technology from Kieback&Peter

Here, the main tenant is even noteworthy. Internet giant, Google, has rented over 55 percent of the office space in the building.

The new building completed in 2015 has an architectonic design, with its exterior brickwork and archways being more reminiscent of classical industrial buildings. 25,000 square metres of office space

© Christian Rudnik/Google Inc.

are divided throughout a twelve floor high-rise building with three seven story buildings called “Zinnen” (pinnacles).

The interior of the Kontorhaus by contrast is ahead of its time. Here, Google’s innovative trend-setting office concepts are implemented. Along with highly functional offices and relaxed meeting points, the company also provides its employees with a fitness centre, a canteen and garden roof terraces. The Kontorhaus is a forerunner in terms of ecology.

Demonstrably sustainable practices

For a globally established industry, the automation of buildings and equipment for control technology, can only be beneficial. Different conditions in individual countries often require significant overhead and additional complexity at both a technical and business level. In return, the industry must also address the challenges: we should be on the side of the European legislator with advice when negotiating issues such as energy, building, climate change, financing models, etc. Sometimes you can achieve something positive, or at least, prevent disaster.

Groundwater is used to control the indoor temperature. A mechanical ventilation system with a heat recovery function ensures pleasant indoor climate conditions, along with cooling ceilings, ceiling radiant cooling panels and an externally located electrical solar protection system.

It is therefore not without good reason that the building is soon to be certified as a gold standard green building by the Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB German Sustainable Building Council).

Kieback&Peter also plays an important role in this, since the Berlin based company provides smart technology both in the office space rented by Google as well as in the Kontorhaus as a whole. Google alone has installed 222 individual room control systems. 300 motor-controlled fire dampers are connected via a bus system.

Success ensures further business

Kieback&Peter is also responsible for the entire building management system of the Kontorhaus. These specialists in building automation systems have installed 16 control stations with over 3,000 physical data points and more than 700 data points for air conditioning and ventilation technology. Communication is carried out via BACnet and Modbus, and because all of this is working so well and the customer is so happy with the results, Kieback&Peter will provide even more technology to the Kontorhaus in the future, since other building tenants have now also ordered individual systems. Munich branch

Michael Hartmann, Kieback&Peter

Best practice

Google mise sur la technologie intelligente de Kieback&Peter

Dans le sud du quartier d'Arnulfpark à Munich, non loin de la gare centrale, se trouve un immeuble de bureau peu ordinaire : le Kontorhaus. Son utilisateur principal, lui non plus, n'a rien de conventionnel. Le géant d'Internet, Google, a loué plus de 55 % des surfaces de bureau. La conception de ce bâtiment neuf, dont la construction a été achevée en 2015, est particulièrement exigeante au niveau architectural. L'édifice en briques doté d'un arc de portail rappelle, par son aspect extérieur, les sites industriels classiques. 25 000 mètres carrés de surface de bureau sont répartis dans un immeuble de douze étages ainsi que dans trois bâtiments de sept étages nommés « Zinnen » (créneaux).

À l'intérieur pourtant, le Kontorhaus est plutôt en avance sur son temps. On y trouve en effet des concepts innovants avec lesquels Google crée la tendance dans le domaine du poste de travail. Ainsi, en dehors des bureaux hautement fonctionnels et des meeting points à l'atmosphère décontractée, l'entreprise met à la disposition de ses collaborateurs un centre de remise en forme, une cantine et des toits en terrasse verdoyants. Mais ce n'est pas tout : le Kontorhaus est également une référence en matière d'écologie.

Durabilité prouvée

La température des pièces est régulée par l'eau des nappes phréatiques. En outre, un mécanisme d'aération et de ventilation avec génération de chaleur permet d'obtenir un climat intérieur particulièrement agréable, lequel est encore accentué par des plafonds et éléments de plafonds froids, ainsi que par des protections solaires électriques placées à l'extérieur. Et ce n'est donc pas un hasard si ce bâtiment sera prochainement certifié Green Building (bâtiment vert) selon le standard Gold par la Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB, Société allemande pour la construction durable).

Kieback&Peter y est d'ailleurs pour quelque chose. En effet, on retrouve la technologie intelligente de l'entreprise berlinoise non seulement dans l'ensemble du Kontorhaus, mais également dans les espaces utilisés par Google. 222 systèmes de régulation individuels ont été installés, entre autres, par la multinationale. Enfin, 300 clapets coupe-feu sont activés par bus système.

La réussite génère de nouvelles commandes

Kieback&Peter est en outre responsable de toute la technologie dont est équipée le Kontorhaus. Les spécialistes de l'automatisation des bâtiments ont mis en place 16 pôles d'information avec plus de 3 000 points de données physiques ainsi que plus de 700 points de données pour la technologie climatique et de ventilation. Le système communique via BACnet et Modbus. Et comme tout fonctionne parfaitement et que le client est satisfait, la contribution de Kieback&Peter au sein du Kontorhaus ne s'arrêtera pas là. En effet, d'autres locataires également ont entretemps fait appel à l'entreprise pour l'installation d'aménagements individuels.

Michael Hartmann,
Kieback&Peter

Best practice

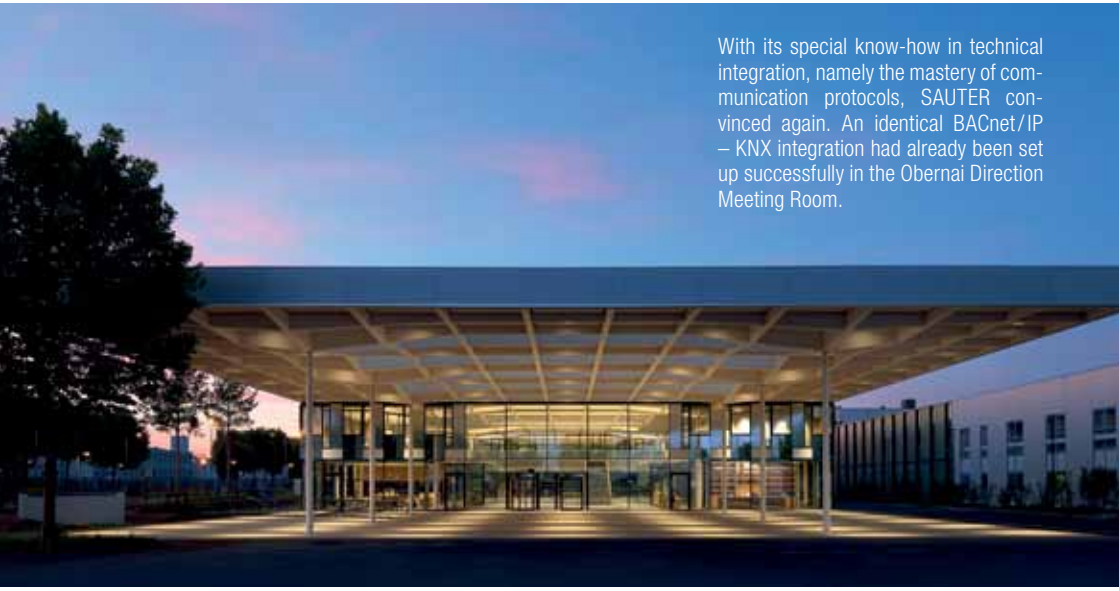
New Smart Buildings on French Hager Production Site

Integration of SAUTER BACnet/IP-KNX controllers & HAGER KNX devices

A specialist in electrical installation since 1955, Hager Group nowadays is a worldwide leading supplier of solutions and services for electrical installations in residential, commercial and industrial buildings. Since 2015, the largest industrial site in the group – situated in Obernai (France) – provides a 6,500 m² open, collaborative space with the Hager FORUM, where visitors can meet and exchange with Hager Group.

In 2016 two Hager office buildings were renewed and refurbished. SAUTER, in this case Sauter Régulation S.A.S., took over the challenge of this project. The SAUTER room controller ecos504 and his bigger brother ecos505 are BACnet Building Controllers for energy-efficient integration of all systems. Their digital communication features (BACnet/KNX/DALI/SMI/EnOcean) seamlessly combine automatic lighting and sun protection with room climate control. The KNX/TP-1 interface allows KNX touch panels, KNX actuators and sensors to be interlinked directly into the programmable BACnet/IP room controller. With the supported "KNX tunneling" KNX devices are parameterized with ETS without additional KNX bus couplers. Used as a BACnet/IP-KNX gateway, the room controllers integrate KNX networks into the building and energy management system.

The Hager usage scenario was to link up the KNX protocol into the new building management system of the office buildings. The Hager WKT510 room units are directly joined onto the BACnet/IP layer via the SAUTER room automation station ecos504, without passing through third-party gateways.



With its special know-how in technical integration, namely the mastery of communication protocols, SAUTER convinced again. An identical BACnet/IP – KNX integration had already been set up successfully in the Obernai Direction Meeting Room.

The implemented HVAC solution is managed by SAUTER EY-modulo 5 technology: modular, fast and universal. Modular automation stations, of the type modu525, serve for climate control and ventilation – additionally equipped with user-oriented touchscreen control. The communication modules moduCom integrate systems and products from other manufacturers based on field-bus protocols such as Modbus or M-Bus for instance the installed thermal energy meters.

The room automation stations ecos504 are used for the control of chilled / heated ceiling with dew point monitor. The ceiling management is in dynamic switching mode: 6-way ball valves – B2KL – set up changeovers or steady control of heating / cooling circuits in a 4-pipe system; together with dynamic 2-way valves of the types VFL and VDL powered by 0 – 10 V servo motors. Supervision is done per SAUTER novaPro Enterprise – 20,000 variables are being monitored.

When planning demand-led room automation for energy-efficient building automation systems, the modular SAUTER solutions offer a lot of flexible interaction implementations for astonishing smart possibilities.

Last but not least also a smart energy management had to be established. The integration of meters into the SAUTER EMS software with around 300 variables is now monitored online and reported automatically.

SAUTER Head Office, Fr. Sauter AG, info@sauter-controls.com,
www.sauter-controls.com

> “With the simple and seamless but efficient BACnet / KNX architecture SAUTER and Hager devices realized hand-in-hand a new generation of smart buildings with a comfortable room climate and minimum energy consumption on the Hager production site in France.”

Best practice

Des nouveaux bâtiments « intelligents » sur le site de production français de Hager

Intégration des commandes BACnet / IP-KNX et des appareils HAGER KNX

Fondé en 1955, Hager Group est désormais l'un des prestataires leaders de solutions et services d'installations électriques dans les bâtiments résidentiels, commerciaux et industriels. Depuis 2015, le plus grand site de production du groupe, situé à Obernai (Alsace), a ouvert les portes du Hager FORUM, un espace collaboratif ouvert de 6 500 m² dans lequel les visiteurs peuvent venir à la rencontre des collaborateurs du Hager Group et échanger avec eux.

En 2016, deux immeubles de bureaux Hager ont été assainis et rénovés. SAUTER, ou plus précisément Sauter Régulation S.A.S. dans ce cas, a relevé les défis posés par ce projet. Le régulateur d'ambiance ecos504 de SAUTER et son grand frère l'ecos505 sont des régulateurs BACnet-Building-Controller qui permettent une intégration de tous les systèmes efficace sur le plan énergétique. Leurs fonctions de communication numériques (BACnet / KNX / DALI / SMI / EnOcean) associent parfaitement éclairage automatique, protection solaire et climatisation. Avec l'interface KNX / TP-1, il est possible d'intégrer des écrans tactiles KNX ou encore des actionneurs et sondes KNX directement aux régulateurs d'ambiance programmables BACnet / IP. De plus, la prise en charge du « KNX-Tunneling » permet de paramétrer les appareils KNX avec ETS sans qu'un coupleur de bus supplémentaire ne soit nécessaire. En tant que passerelle BACnet / IP-KNX, les régulateurs intègrent les réseaux KNX dans la gestion des bâtiments et de l'énergie.

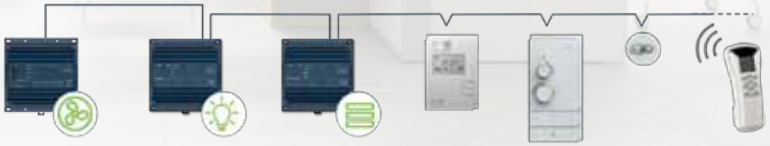
Le scénario d'utilisation de Hager incluait la connexion du protocole KNX au nouveau système de gestion technique de ses immeubles de bureaux. Les boîtiers d'ambiance Hager WKT510 sont reliés directement à la couche BACnet / IP-KNX par

DISTECH CONTROLS™
an AcuityBrands company
www.distech-controls.com

Save time and reduce total installed costs on your next project!

Powered Terminal Unit programmable HVAC controllers (ECL/ECB-PTU series)
- Eu.bac certified with AA classification
- Standby power consumption < 1W
- LonMark®, BTL™, CE & UL certifications

Unify the control of HVAC, lighting and sunblind in a room with our Smart Room Control solution!
A unique and modular solution that helps you to achieve highest levels of comfort for occupants while increasing operating cost savings, from installation time and wiring/material requirements to energy consumption.



Visit us at ISH Hall 10.3 Booth A61

l'intermédiaire du régulateur d'ambiance SAUTER ecos504, sans que des passerelles tierces ne soient requises.

SAUTER convainc une fois de plus par son savoir-faire unique en matière d'intégration technique et notamment en ce qui concerne les protocoles de communication. Une intégration BACnet/IP-KNX identique avait déjà été réalisée avec succès à Obernai dans la Direction Meeting Room.

La solution CVC implémentée est gérée par la technologie modulaire, rapide et universelle SAUTER EY-modulo 5. Les unités modulaires de gestion locale modu525 sont utilisées pour la climatisation ainsi que la ventilation. Elles ont également l'avantage d'être équipées d'un écran tactile de commande intuitif pour une meilleure prise en main de l'utilisateur. Les modules de communication moduCom, quant à eux, intègrent les systèmes et produits d'autres fabricants, tels que les compteurs d'énergie thermique déjà installés, en se basant sur des protocoles de bus de terrain comme Modbus ou M-Bus.

Les régulateurs d'ambiance ecos504 permettent une commande des plafonds froids ou chauds équipés de contrôleurs de point de rosée. La gestion des plafonds est mise en mode dynamique : des vannes à boule 6 voies (B2KL) commutent de manière dynamique ou constante entre des circuits de chauffage et de refroidissement dans un système à 4 tubes avec des vannes 2 voies dynamiques de type VFL et VDL, le tout alimenté par des servomoteurs de 0 à10 V. Quant au monitoring de ces installations, il est effectué par l'intermédiaire du logiciel SAUTER novaPro Enterprise : 20 000 variables sont contrôlées.

Dans le cadre de systèmes d'automatisation de bâtiments efficaces en énergie, les solutions modulaires SAUTER permettent de réaliser de nombreux scénarios flexibles et intelligents, facilitant ainsi une planification de l'automatisation des locaux adaptée au besoin.

L'un des objectifs du projet, et pas des moindres, consistait également à établir une gestion de l'énergie intelligente. L'intégration d'appareils de mesure dans le logiciel SAUTER EMS qui comprend environ 300 variables est désormais gérée en ligne. Des rapports automatiques sont également envoyés.

« Avec l'architecture intuitive, fiable et efficace de BACnet/KNX, SAUTER et Hager ont joint leurs efforts pour donner naissance à une nouvelle génération de bâtiments intelligents sur le site français de production Hager. Les appareils de chacun assurent en effet un climat ambiant agréable tout en favorisant une consommation d'énergie minimale. »

Best practice

Where precision and flexibility go hand in hand

“Galliker Transport AG, Logistikcenter 4, Dagmersellen (CH)”

The new Logistikcenter 4 of Galliker Transport AG in Dagmersellen delivers unparalleled energy efficiency. In terms of heat technology, the entire logistics centre is totally autonomous and is therefore setting new standards in environmental technology and sustainability. Foodstuffs, but also pharmaceutical products, can be kept in ideal storage conditions in an area covering 22,000 square metres in an automated deep-freeze, high-bay warehouse and various storage spaces with different temperature zones.

The first stage of the new competence centre for food and healthcare logistics was completed in the autumn of 2015. All technical systems were commissioned in this phase of the project. The second stage of commissioning will take place in 2017. Extensive building automation was installed in order to meet the company’s energy-related goals. Furthermore, climate conditions have to be met in the food and pharmaceutical industry to ensure an uninterrupted cooling chain. Enough reasons for the installation of the electronic pressure-independent final controlling elements from Belimo.

Different customer requirements

In designing a logistics centre of this kind, even the strategic planning meant a challenge in itself. After all, the stringent requirements for the various rooms in terms of room conditions (temperature and humidity) and accuracy had to be met so that all customer requirements can be satisfactorily fulfilled. “This building is the first of its kind,” said Alexander Herde, project manager at Galliker Transport AG. Different temperatures yet constant humidity exist in the various areas. This allows Galliker to guarantee its customers that storage conditions according to different needs will be met. The valves and actuators fitted must therefore operate reliably to consistently provide the flow rates needed. This is the only way to ensure that the perfect room climate is always available for the goods in storage. “Standard valves cannot guarantee this so we opted for the products from Belimo,” said Beat Schmutz, Managing Director of SSP Kälteplaner AG. “The EPIV from Belimo is flexible, safe and can be monitored.” Because it’s hard to access the valves during working hours, they have to ensure dynamic, hydronic balancing and it must be possible for them to be monitored from the control room in real time. The EPIVs from Belimo are therefore the ideal solution for meeting the objectives of Galliker Transport AG.

Galliker philosophy applied

Galliker Transport AG is synonymous with cleanliness, control and flexibility. And the new Logistikcenter 4 aims to embody just these characteristics. Alongside good flexibility in terms of customer requirements, Galliker also wants to make flexible use of energy in the new goods warehouse. This means that all energy is supplied in a self-sufficient manner and is sourced from renewable energy alone. So firstly the waste heat from the deep-freeze store (which cools down to -28 ºC) and the entire refrigeration system is used for the chilled areas and secondly a photovoltaic system runs on the building's roof. If more energy is needed, in winter for example, groundwater is also cooled via the refrigeration system to produce heat. The entire building complex is therefore in-dependent and generates heat without the use of any fossil fuels. A further objective of not wasting any energy can only be met through precise control with monitoring. To achieve this, not only system control is crucial but the processes used in the flow of goods must be known and continually optimised. The fact that some of the storage rooms in the logistics centre are GMP- and GDP-certified explains the precision and flexibility of the storage conditions.

The application: precision and reliability

Precision and reliability are imperative for Galliker to offer efficiency, sustainability and flexibility. The building technology system used by SSP Kälteplaner AG is therefore designed for this desired level of efficiency, flexibility, sustainability and reliability throughout. The innovative products from Belimo – most especially the EPIV – supplement and/or underpin these system characteristics by meeting the stringent requirements of the logistics centre in terms of precision and reliability. The EPIVs, globe valves and butterfly valves from Belimo were installed in the two cooling circuits and the warm water circuit.

The two cooling circuits comprise a glycol circuit with a temperature of -8 °C to dehumidify the warehouse's air and to cool the chilled spaces down to 2 °C and a cold water circuit with water at a temperature of 6 °C. To maintain the same temperature and humidity all the way from the floor to the ceiling in the high bays, recirculating air heating and cooling units are installed on opposite sides of the space to constantly mix the air. Each unit serves one sector in a space. The individual zones are precisely controlled with temperature sensors distributed in the spaces.

The storage spaces and all offices are heated using waste heat from the refrigeration system. The recirculating air units of the 2 °C chilled warehouse have to be periodically defrosted. This is done with a warm glycol circuit, which is also supplied with the waste heat. If too little waste heat is produced in the winter when cooling, groundwater is cooled via the refrigeration system to produce heat.

The recirculating air heating and cooling units were designed especially for this project and have ingenious functions for regulating the temperature and room humidity as precisely as possible. Thanks to the pressure-independent characterised control valves, the flow of the cooling and heating medium is kept constant and is precisely controlled. These control options make optimum use of the energy while improving the quality of space control at the same time.

Dehumidification is particularly important in the food and pharmaceutical industries because it has a major impact on shelf life. There is also a risk of the cardboard boxes misshaping if they absorb too much moisture. Another benefit of controlling the humidity is that it prevents condensation from forming in the space.

Recirculating air units for cooling and heating

Heating and cooling in the storage spaces is important because the climate zones have to be constantly maintained between 12 °C and 18 °C. Compliance with the required volumes for hot water (42 °C) or cold water (6 °C) is guaranteed via one EPIV valve from Belimo each.

Recirculating air units for cooling / defrosting

Recirculating air units and coolers with a defrost function are used in storage spaces where the climate zones are kept constantly below 5 °C. Here a water/glycol mix with a temperature of -8 °C is used for cooling. To ensure that the coolers are kept free from the risk of ice forming, ice formations can be thawed with the hot glycol connection. Again here the EPIV valves from Belimo guarantee the volumetric flows needed.

Recirculating air units for cooling, dehumidifying and heating

To ensure that the humidity in the storage spaces does not exceed 65 %, it is important that recirculating air units can dehumidify too. Dehumidification is ensured by linking to the additional -8 °C refrigeration circuit. Heating and cooling is then handled by two circuits at 38 °C and 6 °C.

Heating/cooling control centre

Système de chauffage et de refroidissement

Heating/cooling control centre

Système de chauffage et de refroidissement

Temperature and humidity measurement with wireless link

Mesure de la température et de l'humidité à l'aide de liaisons radio

Appareils de recyclage d'air pour refroidir et chauffer

Le chauffage et le refroidissement sont importants dans les entrepôts requérants en permanence le maintien des zones climatiques à une température comprise entre 12 °C et 18 °C. Le respect des volumes exigés pour l'eau chaude (42 °C) ou l'eau froide (6 °C) est garanti grâce aux vannes EPIV de Belimo.

Appareils de recyclage d'air pour refroidir / dégivrer

Les entrepôts dont les zones climatiques doivent constamment être maintenues à une température de 5 °C ont été équipés d'appareils de recyclage d'air et de refroidissement avec dégivrage. Ici, un mélange d'eau et de glycol d'une température de -8 °C est utilisé pour le refroidissement. Le raccordement au glycol chaud offre la possibilité de procéder à un dégivrage et ainsi de lutter contre la formation de glace sur les appareils de refroidissement. Ici aussi, les vannes EPIV de Belimo garantissent le respect des débits requis.

Appareils de recyclage d'air pour refroidir, déshumidifier et chauffer

Afin que le taux d'humidité de l'air dans les entrepôts ne dépasse pas 65 %, il est important de disposer d'appareils de recyclage d'air également capable de déshumidifier. La déshumidification de l'air est garantie grâce au raccordement à un circuit supplémentaire de refroidissement affichant une température de -8 °C. Le chauffage et le refroidissement sont alors pris en charge par les deux circuits de 38 °C et 6 °C.

Best practice

Là où précision et flexibilité ne sont pas contradictoires

En matière d'efficacité énergétique, le nouveau centre logistique 4 de Galliker Transport AG est unique en son genre. L'ensemble du site est entièrement autonome d'un point de vue thermique et définit ainsi de nouveaux standards dans le domaine de la technologie environnementale et de la durabilité. Sur une surface de 22 000 mètres carrés, un entrepôt frigorifique automatisé à haut rayonnage ainsi que divers espaces de stockage dotés de différentes zones de température offrent les conditions idéales pour l'entreposage de denrées alimentaires, mais également de produits pharmaceutiques.

La première étape du nouveau centre de compétences pour Food et Healthcare Logistics a été franchie en automne 2015. Celle-ci prévoyait la mise en service de l'ensemble des installations techniques. En 2017 suivra la deuxième étape de mise en exploitation. Afin d'atteindre les objectifs énergétiques, les bâtiments ont été entièrement automatisés. En outre, le respect des conditions climatiques dans le secteur alimentaire et pharmaceutique étant indispensable afin de ne pas interrompre la chaîne du froid, Galliker a opté pour l'installation de vannes électroniques indépendantes de la pression de Belimo.

Les exigences spécifiques des clients

Afin de concevoir un centre logistique de ce type, il a fallu relever un défi de taille, et ce, dès la planification stratégique. Il s'agissait, en effet, de répondre aux exigences particulièrement élevées concernant le climat intérieur et la précision au sein des différentes zones d'entreposage afin de satisfaire à tous les besoins des clients. « Ce site est absolument unique en son genre », explique Alexander Herde, directeur de projet de Galliker Transport AG. Les différents espaces affichent des températures différentes et une humidité de l'air constante. Cela permet à Galliker de garantir à ses clients le respect des conditions d'entreposage selon les prescriptions relatives aux produits. Un fonctionnement absolument fiable des clapets et moteurs utilisés est alors indispensable afin de disposer en permanence de la valeur de débit requise. Sans cela, il serait impossible d'assurer le maintien d'un climat intérieur optimal pour les marchandises entreposées. « Les clapets traditionnels n'offrent pas cette garantie. C'est pourquoi nous avons opté pour les produits de Belimo », raconte Beat Schmutz, directeur de SSP Kälteplaner AG. « L'EPIV de Belimo est flexible, sûre et peut être contrôlée. » Les vannes n'étant que difficilement accessibles au quotidien, celles-ci doivent garantir un équilibrage hydraulique dynamique tout en étant visibles en temps réel depuis le centre de commande. Les EPIV de Belimo sont ainsi la solution idéale et permettent d'atteindre les objectifs fixés par Galliker Transport AG.

Application de la philosophie de Galliker

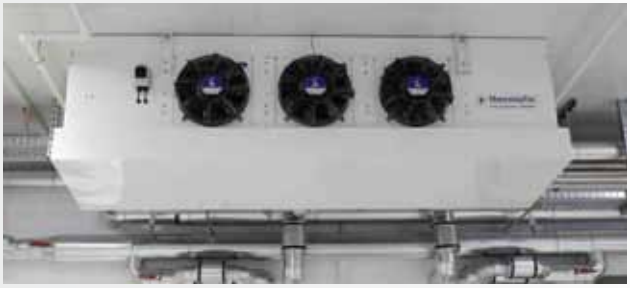
Galliker Transport AG mise sur la propreté, le contrôle et la flexibilité. Et ce sont justement ces qualités qu'incarne le nouveau centre logistique 4. En dehors de sa grande flexibilité par rapport aux besoins du client, Galliker mise également sur un maximum de flexibilité énergétique au sein de son nouvel entrepôt. Cela signifie que l'approvisionnement en énergie est entièrement autarcique et exclusivement issu de ressources renouvelables. Pour ce faire, le site utilise, d'une part, la chaleur résiduelle de l'entrepôt frigorifique (affichant une température de jusqu'à -28 °C) et de l'ensemble des installations de réfrigération pour la zone réfrigérée et exploite, d'autre part, une installation photovoltaïque sur le toit du bâtiment. Dans le cas où, en hiver par exemple, l'énergie produite ne suffirait pas, le refroidissement de l'eau des nappes phréatiques à l'aide des installations frigorifiques permet de générer de la chaleur. L'ensemble du site est donc indépendant et produit de la chaleur sans avoir recours aux combustibles fossiles. Enfin, une commande et un réglage précis avec surveillance permettent d'atteindre un autre objectif, celui de ne pas gaspiller l'énergie. Ici, le contrôle du système n'est pas le seul facteur déterminant. Il est également indispensable de connaître parfaitement

les processus et déroulements relatifs aux flux de marchandises et de les optimiser en permanence. Certains entrepôts du centre logistique sont d'ailleurs certifiés GMP et GDP, ce qui témoigne de la précision, mais également de la flexibilité des conditions de stockage.

L'application : précision et fiabilité

Pour Galliker, précision et fiabilité sont primordiales afin de garantir l'efficacité, la durabilité et la flexibilité. C'est aussi pourquoi, dans les installations techniques conçues par SSP Kälteplaner AG, tout est constamment mis en œuvre pour réaliser ces objectifs d'efficacité, de flexibilité, de durabilité et de fiabilité. En outre, les produits de Belimo – en particulier l'EPIV – complètent ou renforcent encore davantage les qualités de ce site en répondant parfaitement aux exigences élevées en matière de précision et de fiabilité auxquelles est confronté le centre logistique. Les EPIV, vannes à siège et vannes papillons de Belimo ont été montées dans les deux circuits de refroidissement ainsi que dans le circuit d'eau chaude.

Les deux circuits de refroidissement sont composés d'un circuit de glycol et d'un circuit d'eau froide avec de l'eau à 6 °C. Le circuit de glycol affiche une température de -8 °C et sert à déshumidifier l'air des entrepôts ainsi qu'à refroidir les entrepôts frigorifiques jusqu'à 2 °C. Les hauts rayonnages



requièrent des températures et un taux d'humidité constants, et ce, du sol au plafond. C'est pourquoi des aérochauffeurs et appareils de réfrigération installés sur les côtés opposés de l'entrepôt assurent une circulation permanente de l'air. Ici, chaque secteur de chaque entrepôt est commandé par un appareil. Les capteurs thermiques répartis dans les pièces permettent, en outre, de réguler chaque zone de manière précise.

Les entrepôts et les bureaux, quant à eux, sont chauffés grâce à la chaleur résiduelle des installations frigorifiques. Les appareils de recyclage d'air des entrepôts frigorifiques affichant une température de 2 °C sont régulièrement dégivrés via un circuit de glycol chaud également approvisionné par la chaleur résiduelle. Dans le cas où, en hiver, la chaleur résiduelle produite par la réfrigération serait insuffisante, le refroidissement de l'eau des nappes phréatiques par le biais des installations frigorifiques permet de générer de la chaleur.

Il faut savoir que les aérochauffeurs et appareils de refroidissement ont été construits spécialement pour ce projet. Ils disposent de fonctions ingénieuses et assurent une régulation de la température et de l'humidité de l'air aussi précise que possible. Le débit des systèmes de refroidissement et de chauffage est maintenu constant et précis grâce aux vannes de régulation indépendantes de la pression. Ces possibilités de régulation permettent alors d'utiliser l'énergie de façon optimale et, parallèlement, d'améliorer la qualité de la régulation des espaces.

Enfin, dans les domaines Food et pharma, la déshumidification influence considérablement la durée de conservation des produits et joue donc un rôle primordial. D'autant plus qu'il ne faut pas négliger le risque de déformation des boîtes en carton suite à une trop grande absorption d'humidité. En outre, le contrôle de l'humidité de l'air présente un avantage supplémentaire puisqu'il permet d'éviter la formation d'eau de condensation.

« Galliker Transport AG, centre logistique 4, Dagmersellen (CH) »

Products

The Solution: EPIV from Belimo – the Clever Way to Control the Flow Rate

EPIV from Belimo – safe, reliable and with automatic balancing

The pressure-independent characterised control valve (EPIV) from Belimo is an electronically controlled valve and combines the four functions of measuring, controlling, hydronic balancing and shutting in one ready-to-install unit. This makes rapid installation possible and commissioning/operation of the cooling systems is optimised. The EPIVs control the amount of water dynamically and independently of pressure according to specified control algorithms for individual consumers. During operation, thanks to transparency in terms of energy production and distribution, the system can be optimised very easily. Further benefits include the facts that not only the EPIV is air bubble-tight but also the valve ensures a dynamic and constant hydronic balancing. This again guarantees a correct amount of water flow through the valve at differential pressure changes or at part-load conditions. Furthermore you receive real time information on the flow measured. The electronic pressure-independent characterised control valve EPIV is available in nominal diameters of DN 15 to DN 150. The integrated electronic flow control ensures that the required volumetric flow is secured. The respective measuring values are provided as real time information for building automation. The EPIV can be operated with medium temperatures from -10 ºC to 120 ºC and with a system pressure (ps) of 1600 kPa. Both conventional communication and communication via the Belimo MP-Bus® is possible with all types.

Produits

La solution : EPIV de Belimo – La façon intelligente de réguler le débit

EPIV de Belimo – sûre, fiable et dotée d'un équilibrage automatique

La vanne de régulation indépendante de la pression EPIV de Belimo est une vanne à réglage électronique qui réunit quatre fonctions dans une seule unité prête au montage : la mesure, la régulation, l'équilibrage hydraulique et l'isolement. Une installation rapide est ainsi possible et permet alors d'optimiser la mise en service ou l'exploitation des installations frigorifiques. Les EPIV régulent le volume d'eau de manière dynamique et indépendamment de la pression selon des algorithmes de régulation propre chaque récepteur. Dans l'entreprise, la transparence permet également d'optimiser très facilement la production et la distribution d'énergie au sein des installations. L'EPIV est étanche aux bulles d'air. L'équilibrage hydraulique dynamique permanent par la vanne représente un atout supplémentaire et garantit qu'en cas de modifications de la pression différentielle ou de fonctionnement à charge partielle, le débit d'eau traversant la vanne reste optimal. En outre, il livre des informations en temps réel sur le débit mesuré.

La vanne de régulation indépendante de la pression EPIV est disponible dans les diamètres nominaux DN 15 à DN 150. La régulation électronique intégrée du débit assure le débit volumique nécessaire. Les valeurs correspondantes sont fournies sous forme d'informations en temps réel de l'automatisation des bâtiments. L'EPIV fonctionne avec des températures moyennes de -10 °C à 120 °C et une pression du système (ps) de 1600 kPa. Il est possible de communiquer avec tous les types de manière aussi bien conventionnelle que via le MP-Bus® de Belimo.

Products

Heating and Cooling with only a Single Regulating Valve

The new 6-way ball valve from SAUTER replaces up to four conventional valves and only needs one actuator.

Conventional solutions may need as many as four 2-way valves, four actuators and two controllers. The SAUTER solution has just one 6-way ball valve and an actuator. This reduces the space needed in the suspended ceilings, and also the materials and labour required for fitting the valves, actuators, controllers and wiring.

Optimum regulation, low outlay

The 6-way ball valve, with a nominal diameter of DN 15 or DN 20, consists of two mechanically connected ball valves, ensuring that the heating and cooling systems remain separate and do not leak into each other. Varying apertures enable the maximum flow rate (Kvs) to be adjusted precisely. It is possible to set different Kvs values on a valve for cooling and heating and flexibly adapt them to operating conditions. The result is more accurate and secure control.

Produits

Chauffer et refroidir avec une seule vanne de régulation

La nouvelle vanne à boule 6 voies de SAUTER remplace jusqu'à quatre vannes conventionnelles et ne nécessite qu'un seul servomoteur.

Alors que les solutions traditionnelles peuvent comporter jusqu'à quatre vannes 2 voies, quatre servomoteurs et deux appareils de régulation, seuls une vanne à boule 6 voies et un servomoteur sont à présent requis. Cela représente un gain de place conséquent dans les faux plafonds, facilite l'installation et le câblage des vannes, servomoteurs et appareils de régulation.

Régulation optimale, simplifiée

La vanne à boule 6 voies, de diamètre nominal DN 15 ou DN 20, se compose de deux vannes à boule assemblées l'une à l'autre qui assurent un fonctionnement en parallèle des systèmes de chauffage et de refroidissement sans mélange des fluides.

Des diaphragmes permettent de régler le débit maximal (Kvs) avec précision et, ainsi, de l'adapter au mieux aux besoins de l'exploitation. En effet, il est possible de régler les différentes valeurs Kvs d'une vanne pour le chauffage comme pour le refroidissement, ce qui garantit une régulation précise et sûre.

For more precise regulation, the 6-way ball valve from SAUTER can be combined with the SAUTER Valveco Compact pressure-independent multi-function valve.

Pour augmenter davantage la précision de régulation, la vanne à boule 6 voies peut également être associée à une vanne multifonction SAUTER Valveco Compact indépendante de toutes fluctuations de la pression différentielle.

SAUTER Head Office,
Fr. Sauter AG,
info@sauter-controls.com,
www.sauter-controls.com

Trends

Tridium – eu.bac KPIs, Big Data and Niagara Forums 2017

With its open software framework Niagara, Tridium offers a tried and tested, stable and open tool for all Internet of Things requirements. Today the Niagara Framework is already used worldwide to connect various devices and systems – manufacturer-independent. All open protocols are supported (BACnet, Modbus, LON, M-Bus, KNX, MQTT, oBIX, OPC). Niagara is also ideally suited for the integration of existing systems with new, extended systems and functions. Niagara is increasingly evolving into the operating system of the IoT through an increasingly widespread application beyond building automation.

The eu.bac KPIs were already implemented in the Niagara Framework (at that time version AX 3.8) at Tridium during a bachelor thesis (in cooperation with the University of Applied Science in Kaiserslautern, Germany) and successfully tested in a commercial building. This was the first time that KPIs were used successfully in the field and used to analyse the controls behavior of a building automation system. In this context, the company building was audited before and after the implementation according to eu.bac and a significant improvement was observed (increase from B to A with option to AA).

Tridium is actively involved in the KPI working group of eu.bac. Especially version 4 of the Niagara Framework offers the optimal prerequisite for a deeper implementation of the KPIs and a simplified engineering effort by tagging, templating and the optional module Niagara Analytics.

In 2017 Tridium will participate in the BACnet Community Stand at the ISH in Frankfurt. The world's largest information event on Niagara will be held this year from 26th to 28th March in London. Over 600 experts from all over the world are expected to discuss the commercial and technical capabilities of the IoT and, in this context, issues such as network security, big data analytics and cloud services. In Germany, a German-speaking Niagara Forum will take place in the last week of September 2017.

Tendances

Tridium – KPI eu.bac, données volumineuses et forums Niagara 2017

Avec son logiciel libre framework Niagara, Tridium propose un outil testé et approuvé, stable et libre pour tous les besoins de l'Internet des Objets. Aujourd'hui le Niagara Framework est déjà utilisé partout dans le monde pour relier différents appareils et systèmes, quel que soit leur fabricant. Tous les protocoles ouverts sont supportés (BACnet, Modbus, LON, M-Bus, KNX, MQTT, oBIX, OPC). Niagara est également idéal pour l'intégration de systèmes existants avec de nouveaux systèmes et fonctions étendus. Niagara évolue petit à petit pour devenir le système d'exploitation de l'IdO à travers une application toujours plus généralisée au-delà de l'automatisation des bâtiments.

Les KPI eu.bac ont déjà été intégrés dans la plateforme Niagara Framework (alors en version AX 3.8) chez Tridium à l'occasion d'une thèse universitaire (en coopération avec l'University of Applied Science à Kaiserslautern, en Allemagne) et testés avec succès dans un bâtiment commercial. C'est la première fois que des KPI ont pu être utilisés avec succès dans ce secteur et exploités pour l'analyse du comportement de régulation d'un système d'automatisation du bâtiment. Pour cela, le bâtiment de la société a été audité avant et après la mise en œuvre selon eu.bac et une nette amélioration a pu être observée (progression de B à A avec option vers AA).

Tridium participe activement au groupe de travail KPI de eu.bac. La version 4 de la plateforme Niagara Framework offre les conditions optimales pour une mise en œuvre approfondie des KPI et une ingénierie simplifiée pour le marquage, la création de modèles et le module optionnel Niagara Analytics.

Tridium participera en 2017 au stand BACnet Community sur le salon ISH de Francfort. Le plus important événement au monde sur le Niagara se tiendra cette année du 26 au 28 mars à Londres. Plus de 600 experts du monde entier sont attendus pour débattre des capacités commerciales et techniques de l'IdO et, dans ce contexte, des questions comme la sécurité des réseaux, les analyses de données volumineuses et les services cloud. En Allemagne, le forum Niagara en langue allemande aura lieu la dernière semaine de septembre 2017.

About eu.bac

eu.bac is the European Building Automation and Controls Association. We represent 28 European manufacturers of products for home and building automation. This corresponds to an annual market of approximately 4,4 € billion. With this economic potential, we are Europe's largest platform dedicated to energy efficiency in buildings.

Our Vision

"A world where energy efficiency and sustainability in every building is achieved through the optimal application of home and building controls, automation systems and services."

Members of eu.bac

- BELIMO Automation AG
- CentraLine
- Comap SA
- Danfoss A/S
- DELTA DORE
- Distech Controls
- Frese
- GFR – Gesellschaft für Regelungstechnik und Energieeinsparung mbH
- HERZ Armaturen GmbH Österreich (Zentrale)
- Honeywell Technologies S.à.r.l.
- IMI Hydronic Engineering
- Johnson Controls Inc.
- Kieback&Peter GmbH & Co. KG
- LOYTEC electronics GmbH
- Oventrop GmbH & Co. KG
- Priva B.V.
- Saia-Burgess Controls AG
- Fr. Sauter AG
- Schneider Electric Buildings AB
- Siemens Building Technologies Ltd.
- Somfy GmbH
- Theben AG
- Thermozyklus GmbH & Co. KG
- Trend Control Systems Ltd.
- Tridium Europe Ltd.
- WAGO

Smart room operation.

SAUTER ecoUnit-Touch

The new SAUTER ecoUnit-Touch room operating unit combines elegant design with intuitive operation.

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Download demo app free of charge

Contemporary design and application

- Elegant exterior in white or black
- Intuitive user navigation & user interface resembling an app
- Robust, scratch-proof touchscreen

A wide range of application options

- Functions can be customised
- Integrated temperature sensor
- Six digital inputs for integrating conventional light switches or presence sensors

Panel or smartphone operation

- Identical symbols on room panel and app
- Can be used on mobile devices via Bluetooth
- App available for iOS and Android

Mehr Information: **www.sauter-controls.com**

Systems
Components
Services
Facility Management

SAUTER
Creating Sustainable Environments.

Electronic pressure-independent valve EPIV. The clever way to control the flow rate.

Measuring, controlling, balancing and shutting with one ready-to-install unit – this is how you increase efficiency during planning, implementation and operation:

- Time-saving and safe valve selection in accordance with maximum volumetric flow
- Rapid, simple installation and commissioning
- Automatic, permanent hydraulic balancing through the valve
- Securing of the correct amount of water with differential pressure changes and with partial loads
- No energy losses thanks to air bubble tight-closing valve
- Real time information of the measured flow rate

Water is our element: www.belimo.eu

BELIMO Automation AG, Brunnenbachstrasse 1, CH-8340 Hinwil, Switzerland
Tel. +41 43 843 61 11, Fax +41 43 843 62 68, info@belimo.ch, www.belimo.com

BELIMO®