

About eu.bac
Über eu.bac

Market outlook, business and politics
Markt, Wirtschaft und Politik

Go Beyond BMS to Provide a Building:
Adopt WorkPlace Efficiency!

Best practice
Referenzen

Products
Produkte

Trends
Trends

eu. bac



INSIGHT EINBLICKE

I.2015



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



- ARAMARK Ireland
- BELIMO Automation AG
- BROEN A/S
- Comap SA
- Danfoss A/S
- Delta Dore SA
- Distech Controls
- Frese
- GFR – Gesellschaft für Regelungstechnik und Energieeinsparung m.b.H.
- HAGER CONTROLS SAS
- 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.
- Sonder Regulación, S.A.
- Theben AG
- Thermozyklus GmbH & Co. KG
- Trend Control Systems Ltd.
- Tridium Europe Ltd.
- WAGO

Content

- 2 Members of eu.bac
- 4 Editorial
eu.bac at ISH – The Leading Trade Fair for Building Automation and Controls

About eu.bac

- 6 eu.bac Exhibitors ISH 2015
- 8 “eu.bac System” – Promoting Building Energy Efficiency with BACS

Market outlook, business and politics

- 12 50 Building Automation Systems Audited Under the eu.bac System
- 14 Andrei Litiu – New Face of eu.bac in Brussels

Best practice

- 16 Energy-efficient Accommodation in the Heart of Berlin
- 20 Go Beyond BMS to Provide a Performant and Attractive Building: Adopt WorkPlace Efficiency!

Products

- 23 Distech Controls Programmable HVAC Controller Series and Smart Room Control Solution
- 24 Reliable Room Operation with a Stylish Design
- 26 Underfloor Heating Controller with an AA eu.bac Certificate – Floor Heating is Finally Gaining Support!
- 28 Precise Control of Radiator Heating – Thermozyklus Leads eu.bac Ranking
- 30 Join us at the Niagara Forum 2015

Trends

- 32 DCV system solution: Only as much as necessary – not as much as possible
- 31 Imprint

Cover picture: Majunga Tower © Seignette-Lafontan, seignettelafontan.com

The next issue will be published on 19/06/2015

Die nächste Ausgabe erscheint am 19.06.2015

Inhalt

- 2 eu.bac Mitglieder
- 5 Editorial
eu.bac auf der ISH – Leitmesse für Building Automation and Controls

Über eu.bac

- 6 eu.bac Aussteller ISH 2015
- 10 „eu.bac System” – Förderung der Energieeffizienz von Gebäuden mit Gebäudeautomations- und MSR-Systemen

Markt, Wirtschaft und Politik

- 13 50 Gebäudeautomationssysteme unter eu.bac System auditiert
- 14 Andrei Litiu – Das neue Gesicht der eu.bac in Brüssel

Referenzen

- 18 Energieeffizient übernachten im Herzen von Berlin
- 22 Leistungsfähige, attraktive Gebäude mit Effizienz am Arbeitsplatz durch Gebäudeautomation

Produkte

- 23 Distech Controls' Serie programmierbarer HLK-Controller & integrierte Raumautomationslösung
- 25 Zuverlässige Raumbedienung mit ansprechender Optik
- 27 Fußbodenheizungsregler mit eu.bac Zertifikat AA – die Fußbodenheizung hat auch hier endlich Unterstützung!
- 29 Radiatorheizungen präzise regeln – Thermozyklus führt eu.bac-Ranking an
- 30 Besuchen Sie uns auf dem Niagara-Forum 2015

Trends

- 34 DCV-Systemlösung: Nicht so viel wie möglich, genau so viel wie nötig
- 31 Impressum



Dr. Peter Hug

Editorial

eu.bac at ISH – The Leading Trade Fair for Building Automation and Controls

Dear reader,

“Comfort meets Technology” is the motto of the next ISH – and so it is for the members of eu.bac as comfort via technology is the main topic of the building automation and controls industry besides energy efficiency. “ISH stands for future-oriented subjects, such as resource conservation and the use of renewable energies, as well as demographic change and the associated changing conditions in the fields of water and energy”, says Wolfgang Marzin, President and CEO of Messe Frankfurt. At the same time, ISH is the leading trade fair for energy-efficient heating technologies combined with renewable energies and environmentally-friendly air-conditioning, cooling and ventilation technology as well as building automation and controls.

eu.bac at ISH

eu.bac will be present at ISH in hall 10.3, booth A20 on a common stand with VDMA. eu.bac System – eu.bac’s tool to evaluate the efficiency of building automation systems based on EN 15232 – will be presented at the “Gebäude Forum*” in Hall 10.3.

ISH presents technologies and ways in which Europe can decrease its dependence on external energy supplies through the use of energy-efficient products and solutions combined with renewable energies. Thus, the great horizontal and vertical range of products on show at ISH covers all aspects of future-oriented building solutions. The exhibitors present a complete range of market-ready products and technology, which is unrivalled in terms of variety.

ISH 2015 will be held in Frankfurt am Main from 10 to 14 March. Messe Frankfurt expects around 2,400 exhibitors from all around the world who will present their latest products and innovations on some 260,000 square metres of exhibition space.

ISH Energy

The ISH Energy section with building-services and energy, technology, renewable energies and cooling, air-conditioning and ventilation as well as building automation and controls technology is located in the western part of the Exhibition Centre, in Halls 8, 9, 10, 11 and the Galleria. There, visitors will find the entire range of innovative building-system technology revolving around the top motto, “Energy-efficiency plus”, in other words, subjects such as the new energy paradigm in the heating market, the building of the future, holistic sustainability and different technological trends. Also to be seen are concepts and solutions for modernization and new construction work, as well as for dwellings and non-residential premises.

Yours sincerely,

Dr. Peter Hug
eu.bac Managing Director
peter.hug@eubac.org

* Building Forum

Editorial

eu.bac auf der ISH – Leitmesse für Building Automation and Controls

Liebe Leserin, lieber Leser,

„Comfort meets Technology“ – unter diesem Motto steht die ISH 2015. Das Motto gilt auch für die Mitglieder der eu.bac, denn „Komfort durch Technologie“ ist neben der Energieeffizienz das Hauptthema der Industrie der Gebäudeautomatisierung und Hersteller von Mess-, Steuer- und Regeltechnik. „Die ISH steht für zukunftsweisende Themen wie die Schonung der Ressourcen und den Einsatz von erneuerbaren Energien sowie den demographischen Wandel und die dadurch veränderten Bedingungen im Bereich Wasser und Energie“, so Wolfgang Marzin, Vorsitzender der Geschäftsführung der Messe Frankfurt. Gleichzeitig ist sie die führende Leistungsschau für energieeffiziente Heizungstechnologien in Kombination mit erneuerbaren Energien und umweltschonender Klima-, Kälte- und Lüftungstechnik. sowie für Gebäudeautomation und MSR-Technik.



ISH 2015

Frankfurt am Main, 10 to 14 March 2015

- Hours of opening: 10 to 13 March 2015: 09.00 to 18.00 hrs
- 14 March 2015: 09.00 to 17.00 hrs (Public Day)
- Venue: Frankfurt Fair and Exhibition Centre

Further information about ISH fairs can be found at www.ish.messefrankfurt.com.

eu.bac auf der ISH

eu.bac präsentiert sich auf der ISH 2015 in Halle 10.3, Stand A20, gemeinsam mit dem VDMA. eu.bac System – das Werkzeug der eu.bac zur Bewertung der Effizienz von Gebäudeautomation auf Basis der EN 15232 – wird im „Gebäude-Forum“ vorgestellt, ebenfalls in Halle 10.3.

Die ISH zeigt Technologien und Lösungen, wie sich Europa bei seiner Energieversorgung durch energieeffiziente Produkte und den Einsatz erneuerbarer Energien aus bestehenden Abhängigkeiten lösen kann. Mit der Breite und Tiefe ihres Angebots deckt sie alle Aspekte zukunftsweisender Gebäudelösungen ab. Die Aussteller zeigen ein vollständiges Angebot von marktreifen Produkten und Technologien, das in seiner Vielfalt konkurrenzlos ist.

Die ISH findet vom 10. bis zum 14. März 2015 in Frankfurt am Main statt. Die Messe Frankfurt erwartet rund 2.400 Aussteller aus aller Welt, die auf einer Fläche von etwa 260.000 Quadratmetern erstmals ihre Weltneuheiten präsentieren.

ISH Energy

Der Bereich ISH Energy mit der Gebäude- und Energietechnik, Erneuerbaren Energien sowie der Kälte-, Klima- und Lüftungstechnik befindet sich im westlichen Teil des Messegeländes, in den Hallen 8, 9, 10, 11 und in der Galleria. Besucher bekommen hier das Gesamtspektrum innovativer Gebäudesystemtechnik zu sehen. Im Fokus steht dabei das Top-Thema „Energieeffizienz plus“. Dabei geht es beispielsweise um Themen wie die Energiewende im Wärmemarkt, das Bauen der Zukunft, ganzheitliche Nachhaltigkeit oder verschiedene Technologietrends. Dabei werden Konzepte und Lösungen für die Sanierung und den Neubau präsentiert, im Wohnhaus- wie auch im Nichtwohnbereich.

Mit freundlichen Grüßen,

Dr. Peter Hug
eu.bac Managing Director
peter.hug@eubac.org

eu.bac Exhibitors ISH 2015

BELIMO Automation AG



Kieback&Peter GmbH & Co. KG

Hall 10.2 C 75

Hall 10.3 C 55

COMAP



LOYTEC electronics GmbH

Hall 9.1 E 82

Hall 10.3 C 59

Danfoss GmbH
Heating Solutions / Wärme



Oventrop GmbH & Co. KG

Hall 10.1 A 81

Hall 10.1 A 39

Delta Dore Schlüter GmbH



Priva Building Intelligence GmbH

Hall 10.3 A 31

Hall 10.3 B 71

Distech Controls SAS



SAUTER Deutschland – Sauter-Cumulus GmbH

Hall 10.3 B 55

Hall 10.2 A 61

FRESE A/S



SBC Deutschland GmbH

Hall 10.1 D 84

Hall 10.3 B 49

GFR – Gesellschaft für Regelungstechnik und Energieeinsparung mbH



Schneider Electric GmbH

Hall 10.3 A 85

Hall 10.1 A 11

IMI Hydronic Engineering Deutschland GmbH



Siemens AG Building Technologies Division

Hall 10.1 D 38

Hall 10.2 C 55

Herz Armaturen GmbH



SONDER REGULACION, S.A.

Hall 10.1 B 41

Hall 10.3 D 75

Honeywell Building Solutions GmbH



Theben AG

Hall 10.3 A 69

Hall 10.3 A 41

Johnson Controls Systems & Service GmbH



Thermozyklus GmbH & Co. KG

Hall 10.2 A 89

Hall 6 Stand 85

Hall 10.3 A 61

WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG

Hall 10.3 B 31



Your steps to efficient buildings

INNOVATIVE SOLUTIONS FOR BUILDING AUTOMATION

**Regulated class
eu.bac test: AA Label**

Independently tested and certified high control accuracy for more energy efficiency



kieback&peter

www.kieback-peter.com

“eu.bac System” – Promoting Building Energy Efficiency with BACS

Improved energy efficiency in buildings is a high priority among building decision makers, as well as building owners and operators. Presently there is one European standard that assists building owners to ensure that a new building being built, or an existing building being refurbished, will have the best available BACS technology to save energy. This standard is called the EN 15232: Energy performance of buildings – Impact of Building Automation, Controls and Building Management standard. However, there are no standards available which address the difficult challenges faced by building owners that ensure their buildings continue to perform as well as, if not better, than when they were first commissioned.

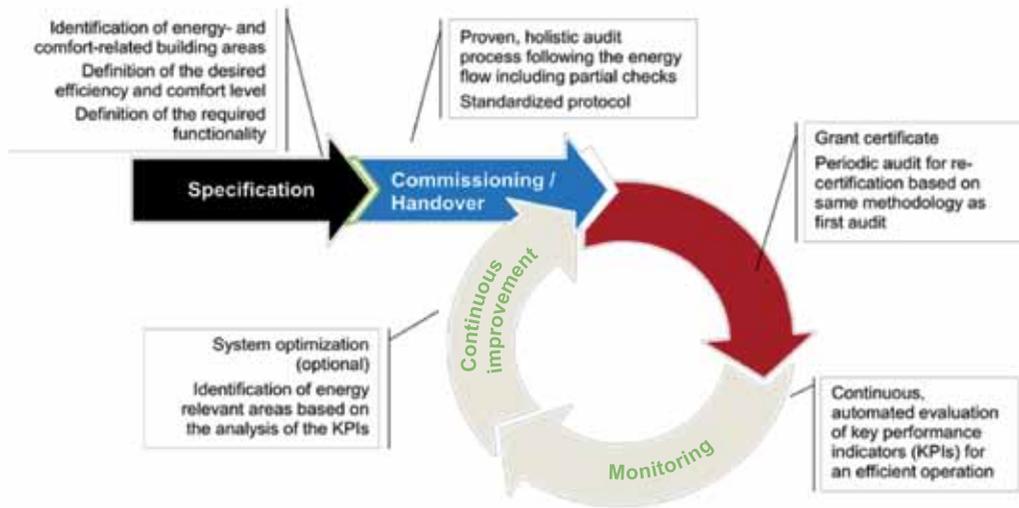
eu.bac, the European Building Automation and Controls Association, has developed a plan for promoting improved energy efficiency of Building Automation and Control Systems (BACS) with the help of existing EN Standards and the new eu.bac Certification Scheme.

The eu.bac Certification Scheme (eu.bac System) was developed to advance energy performance of BACS in buildings. It specifically provides certification of energy performance of BACS in buildings, at the first delivery and throughout its lifetime.

Certification procedure for building automation systems

The procedure for eu.bac certification is designed as a three step process:

1. The first step is a self-declaration by the provider of BACS that a particular system is capable of delivering the functionality described in the Technical Recommendations
2. The second step is the certification of a BACS installation in a specific building. This is done by an authorized inspector who makes a site visit.
3. The third step is the periodic inspection of the BACS installation. This is to verify that the certified functionality is still available and working properly.



The periodic inspection helps counteract the fact that systems have a tendency to deteriorate in terms of energy performance over time, unless they are maintained properly. This is an inherent issue because of the analog and mechanical nature of the installed systems.

BACS inspection and classification

According to the methodology of EN 15232 a checklist allows an auditor to inspect all performance relevant controls components and its weight in regard to space size, usage profile and effectively implemented functionality. Building type (determines e.g. importance of individual functions against each other) and other site relevant data is asked to be filled in.

The workflow is oriented according to the energy flow in the building. All control components are adding up an overall BACS rating (according to their relevance (e.g. space, usage)).

The overall result is a normalized point value between 0 and 100.

As an approximate evaluation the calculation of an expected energy reduction (after improvement) is an estimation based on the efficiency factors out of EN 15232 in combination with a weighted calculation model. The conclusion is that an improvement of 10 points will result in up to 5 % improvement of energy use. The finally achievable reduction in the real environment may be different, for instance because of a different user profile, but this calculated value allows at least a rough estimation of the impact of the intended improvements.

Key performance indicators

Key Performance Indicators (KPIs) are calculated values from operational data of a BACS delivering information about the energy efficiency of a specific part of a BACS component / function. A KPI is being calculated either on an event base or at least every 15 Minutes compares data with set points and reference values while being stored once a day (one value per day). An evaluation of these values over a certain observation period is used to determine the performance of the observed BACS component/ building part.

Opportunities

The eu.bac certification scheme serves the purpose of helping building owners to put the right requirements for energy saving measures to be delivered in their installations of BACS. It helps them (or their consultant) to specify best practice energy saving measures to an extent that they are willing to pay for– i.e. to set expectations at the right level.

With a eu.bac System certification it is achieved that the BACS performs efficiently throughout the entire lifecycle.

New buildings / systems:

eu.bac System supports all major phases in the definition, tender, build up solution, commissioning and especially hand over to the operations. Since the major functionalities are clearly defined and KPIs are gathered right after the installation, the process of the commissioning is highly supported by the method and the existing KPI values.

Existing buildings / systems:

When the building has been built it also helps the building owner and user to verify that the specified functionality of the BACS actually has been implemented in his building, and that it works, not only initially but over the life-time of the system. Ultimately, this allows the building owner to save money on energy and operational expenses and makes the building more productive, valuable and marketable.

Additionally it provides visual evidence of the energy performance quality of the building control system in his building.

Summary

The eu.bac System Certification Scheme promotes improved energy efficiency of Building Automation and Control Systems, because it provides guidelines to energy efficient functionality, provides a mechanism to check that a BACS installation actually includes the expected functionality, and that – maybe most important of all – with periodic inspections the functionality provides equal or better performance over time.

Thomas Müller
thomas.mueller@eubac.org

„eu.bac System“ – Förderung der Energieeffizienz von Gebäuden mit Gebäudeautomations- und MSR-Systemen

Verbesserte Energieeffizienz in Gebäuden hat für Entscheider in der Immobilienbranche ebenso wie für Gebäudeeigentümer und Betreiber hohe Priorität. Derzeit gibt es eine europäische Norm, mit deren Hilfe Bauherren sicherstellen können, dass ein Neubau oder ein saniertes Bestandsgebäude über die beste verfügbare Gebäudeautomations- und MSR-Technologie (Building Automation and Control Systems – BACS) zur Energieeinsparung verfügen: die Norm EN 15232, Energieeffizienz von Gebäuden – Einfluss der Gebäudeautomation und des Gebäudemanagements. Allerdings gibt es keine Norm für die schwierige Herausforderung eines Bauherren, sicherzustellen, dass seine Gebäude nach der ersten Inbetriebnahme dauerhaft eine gute Performance haben oder diese im Laufe der Zeit sogar besser wird.

eu.bac, der Europäische Verband der Hersteller von Gebäudeautomation, hat auf Basis der EN 15232 ein Konzept für die Bewertung und Verbesserung der Energieeffizienz von Gebäudeautomations- und MSR-Systemen (BACS) entwickelt.

Das eu.bac Auditprogramm (eu.bac System) soll den Einfluss und die Güte von BACS in Bezug auf die Energieeffizienz in Gebäuden sichtbar und bewertbar machen. Dieses System bietet die Bewertung von Gebäudeautomationssystemen in Gebäuden sowohl bei der ersten Inbetriebnahme als auch über seine gesamte Lebensdauer.

Das Auditverfahren eu.bac-System hat drei Stufen:

1. Der erste Schritt ist eine Anbietererklärung, dass ein bestimmtes BACS die Funktionalität bietet, die in den technischen Empfehlungen beschrieben ist.
2. Der zweite Schritt ist die Überprüfung (Audit) einer BACS Installation in einem bestimmten Gebäude. Diese führt ein ausgebildeter und autorisierter Auditor vor Ort durch.
3. Der dritte Schritt ist die wiederkehrende Prüfung der BACS-Installation. Damit soll sichergestellt werden, dass die beim zweiten Schritt auditierte Funktionalität noch vorhanden ist und einwandfrei funktioniert.

Die wiederkehrende Prüfung wirkt dem Umstand entgegen, dass sich die Energieeffizienz von Systemen im Laufe der Zeit meist verschlechtert, wenn sie nicht angepasst oder ordnungsgemäß gewartet werden. Ursache sind die analogen und mechanischen Eigenschaften der installierten Systeme.

BACS Audit und Klassifizierung

Entsprechend der Methodik der EN 15232 kann ein Auditor mit einer Checkliste alle für die Leistung erforderlichen MSR-Komponenten und ihren Einfluss bezüglich Raumgröße, Nutzungsprofil und effektiv umgesetzte Funktionalität prüfen. Außerdem werden der Gebäudetyp (dieser bestimmt z. B. die Bedeutung einzelner Funktionen gegenüber anderen) und weitere für die Liegenschaft relevante Daten erfasst.

Das Vorgehen ist am Energiefluss im Gebäude orientiert. Alle MSR-Komponenten zusammen summieren sich zu einer Gesamt-Bewertung (nach ihrer Relevanz, z. B. Raum, Nutzung) des BACS

Das Gesamtergebnis ist ein normierter Punktwert zwischen 0 und 100.

Vereinfacht kann gesagt werden, dass eine Verbesserung von 10 Punkten die Energieeffizienz um 5 % steigern kann. Diese Schätzung beruht auf den Werten der EN 15232 und wurde durch die TU Dresden bestätigt. Die letztlich tatsächlich in der Realität erreichbare Energieeinsparung kann davon abweichen, beispielsweise aufgrund eines anderen Nutzerprofils. Diese Kalkulation ermöglicht zumindest eine grobe Schätzung der Wirkung der vorgesehenen Verbesserungen.

Key Performance Indikatoren

Key Performance Indikatoren (KPIs) sind Werte, die aus den Betriebsdaten eines Gebäudes berechnet werden. Sie geben Informationen über den energetischen Zustand eines bestimmten Teils einer BACS-Komponente/-Funktion. Ein KPI wird entweder auf Basis eines Ereignisses oder aus dem Vergleich von Sollwerten und Referenzwerten ermittelt. Eine Auswertung dieser Werte über

einen bestimmten Zeitraum dient dazu, die Leistung der beobachteten BACS Komponente und des Gebäudeteils zu bestimmen.

Möglichkeiten

Das eu.bac System Auditprogramm unterstützt Bauherren und Planer, die richtigen Anforderungen an ein BACS zur Energieeinsparung zu stellen. Es hilft ihnen, mit einem standardisierten und bewährten Verfahren Energiesparmaßnahmen in einem Umfang festzulegen, den sie zu finanzieren bereit sind – d. h. das Niveau der Erwartungen richtig festzulegen.

Mit einem eu.bac-System Audit wird erreicht, dass das BACS über seinen gesamten Lebenszyklus effizient arbeitet.

Neubauten / neue Systeme:

eu.bac-System unterstützt alle wichtigen Phasen bei der Planung, Ausschreibung, Umsetzung der Lösung, Inbetriebnahme und vor allem im Betrieb. Die wichtigsten Funktionen sind klar definiert und KPIs können sofort nach der Installation gesammelt werden.

Bestandsgebäude/-anlagen:

Auch bei Bestandsgebäuden hilft das eu.bac-System dem Gebäudeeigentümer, sicherzustellen, dass die angegebene Funktionalität des BACS tatsächlich in seinem Gebäude umgesetzt worden ist und dass es funktioniert. Dies geschieht nicht nur zu Beginn, sondern auch im Betrieb des Systems. Letztendlich spart das dem Betreiber und Nutzer Geld für Energie und Betriebskosten und macht das Gebäude produktiver, wertvoller und marktfähiger.

Darüber hinaus bietet es „schwarz auf weiß“ Belege für die energetische Qualität der Gebäudeleittechnik in seinem Gebäude.

Zusammenfassung

Die eu.bac System Audit-Methode fördert eine verbesserte Energieeffizienz der Gebäudeautomation und MSR-Systeme. Sie verfügt über Vorgaben für die energieeffiziente Funktionalität und bietet eine Methode, um zu überprüfen, dass eine BACS-Installation tatsächlich die erwartete Funktionalität enthält, und – vielleicht das Wichtigste von allem – sie sorgt mit wiederkehrenden Prüfungen dafür, dass die Funktionalität im Laufe der Zeit gleich bleibt oder sogar bessere Leistung bietet.

Thomas Müller
thomas.mueller@eubac.org



LOYTEC L-ROC

Room Automation at a New Level

- Comprehensive Room Automation Applications
- Integrates HVAC, Lighting Control, Sun Blind Control and Security Functions
- Define and Change Room Layouts in No Time
- IP Connectivity at Room Segment Level
- Web Access, BACnet/IP, LON/IP, KNXnet/IP, Modbus TCP and OPC XML/DA
- Integrates BACnet MS/TP, LON FT-10, KNX TP1, EnOcean, DALI, SMI, Modbus RTU, M-BUS and MP-Bus at Controller Level
- AST™ Functions (Alarming, Scheduling, and Trending) for Each Room Segment

 **LOYTEC**

50 Building Automation Systems Audited Under the eu.bac System

In December 2014, the 50th building automation system was submitted and audited under the eu.bac system. Its owners thus obtained an independent assessment of the possibilities and capabilities of their building automation.

With new installations the audit gives the assurance that all functions have been correctly installed and put into service. In the case of existing systems, ways of optimizing them are suggested and places where investments would have the greatest effect.

The eu.bac system audit assesses the 'intelligence' of the building automation and its use in a building in relation to energy efficiency. This information is given transparently and system-independently on the basis of European standard EN 15232. The method is the first systematic approach to testing and benchmarking the performance of a building automation system in relation to energy efficiency and performance and supports professionals throughout the building's life in planning, tenders, commissioning and in operation.

Of the rated buildings only one third fall within the top half of the assessment, which indicates the large potential for savings in existing buildings.

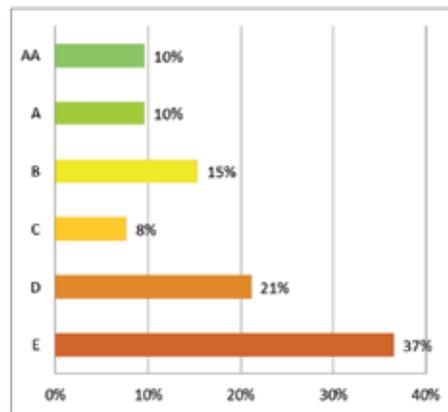
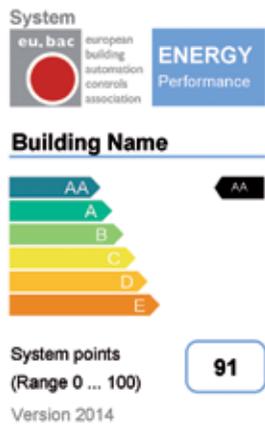
Around 70 % of the rated buildings were office buildings but the method has also been applied to hospitals, hotels, residential buildings and schools.

The eu.ac system audit is now used in seven European countries (A, F, D, I, S, CH, UK). More than 40 trained and accredited auditors are available.

Building automation brings together all of the various technical services in a building and optimizes their interactions for energy-efficient operation. Intelligent building automation is the interface between building management, technical systems and the users of buildings.

Further information is available at <http://system.eubac.org/>

Thomas Müller
thomas.mueller@eubac.org



eu.bac System Audits – division of audit results

50 Gebäudeautomationsysteme unter eu.bac System auditiert

Im Dezember 2014 wurde das 50ste Gebäudeautomationsystem unter eu.bac System eingereicht und auditiert. Dessen Besitzer erhielten damit eine unabhängige Einschätzung der Möglichkeiten und Fähigkeiten der Gebäudeautomation an die Hand.

Bei Neuinstallationen gibt das Audit die Sicherheit, dass alle Funktionen ordnungsgemäß installiert und in Betrieb genommen wurden. Bei bestehenden Systemen zeigt das Audit Optimierungsmöglichkeiten auf und an welcher Stelle Investitionen den größten Effekt haben.

Das eu.bac-System Audit bewertet die Gebäudeautomations-„Intelligenz“ und deren Einsatz in einem Gebäude in Bezug auf Energieeffizienz transparent und systemunabhängig auf Grundlage der europäischen Norm EN 15232. Seine Methode ist der erste systematische Ansatz zur Prüfung und Benchmarking der Leistung eines Gebäudeautomations-Systems in Bezug auf Energieeffizienz und Performance. Es unterstützt Fachleute im gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes bei Planung, Ausschreibung, Inbetriebnahme und im Betrieb.

Von den bewerteten Gebäuden liegt nur ein Drittel in der oberen Hälfte der Bewertung, womit das große Einsparpotential gerade bei Bestandsgebäuden gezeigt werden konnte.

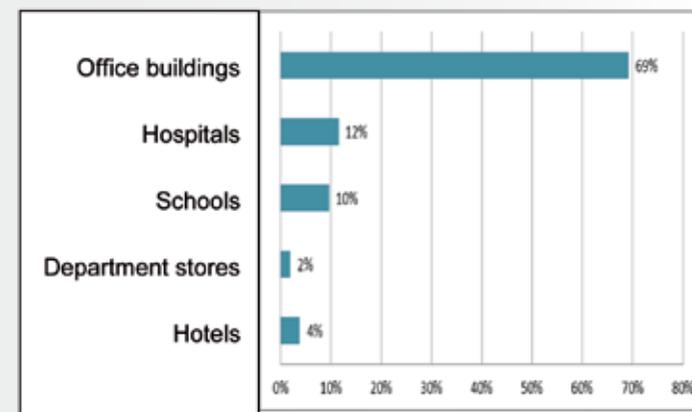
Rund 70 % der bewerteten Gebäude waren Bürogebäude. Aber auch in Krankenhäusern, Hotels, Wohngebäude und Schulen wurde die Methode angewendet.

Das eu.bac System Audit wird mittlerweile in sieben europäischen Ländern (A, F, D, I, E, CH, UK) eingesetzt. Mehr als 40 ausgebildete und anerkannte Auditoren stehen zur Verfügung.

Die Gebäudeautomation verbindet alle Gewerke in einem Gebäude und optimiert deren Wechselwirkungen für einen energieeffizienten Betrieb. Eine intelligente Gebäudeautomation ist die Schnittstelle zwischen Gebäude-Management, technischen Systemen und dem Nutzer von Gebäuden.

Nähere Informationen stehen unter <http://system.eubac.org/> zur Verfügung

Thomas Müller
thomas.mueller@eubac.org



eu.bac System – audited buildings

Andrei Litiu – New Face of eu.bac in Brussels

Since January 15, 2015 Andrei Litiu MSc Eng is representing the interests of eu.bac members in Brussels.

After graduating in HVAC engineering and accumulating practical experience in the design of technical building services and building operation in his homeland Romania, Andrei Litiu relocated to Brussels. Here, he gained experience in association work, initially for the Federation of European Heating, Ventilation and Air-conditioning Associations (REHVA).

He intends to build on this foundation and use the positive practical experience gathered from working with technical building facilities and in particular with automation and control products and systems, to open politician's eyes and ears for this key industry. In addition to running the secretariat for eu.ESCO and eu.bac's representation for Energy Performance Contracting, he will also focus on work relating to the Energy Performance of Buildings Directive, the Ecodesign Directive as well as the Energy Efficiency Directive. In addition, he will also intensify the partnership with initiatives of the European Commission – such as BuildUp, for example – for the benefit of the industries represented by eu.bac.

Andrei Litiu succeeds Frédéric Melchior, who over the past four years built up eu.bac's representation in Brussels.



Andrei Litiu

Markt, Wirtschaft und Politik

Andrei Litiu – Das neue Gesicht der eu.bac in Brüssel

Seit dem 15. Januar 2015 vertritt MSc Eng Andrei Litiu die Interessen der eu.bac-Mitglieder in Brüssel.

Nach dem Studium zum HLK-Ingenieur und praktischer Erfahrung im Design von technischer Gebäudeausrüstung und Gebäudebetrieb in seinem Heimatland Rumänien zog es Andrei Litiu nach Brüssel. Hier sammelte er zunächst für den europäischen Dachverband der Lüftungsbranche REHVA Erfahrungen in der Verbandsarbeit.

Auf diesem Fundament möchte er aufbauen und die positiven praktischen Erfahrungen im Umgang mit gebäudetechnischen Einrichtungen und insbesondere mit Automations- und Steuerungsprodukten und -systemen nutzen, um auch in der Politik die Ohren und Augen für diese Schlüsselindustrie zu öffnen. Schwerpunkte seiner Tätigkeit werden neben der Sekretariatsführung für eu.ESCO, eu.bac's Interessenvertretung für Energy Performance Contracting, die Arbeit an den Themen Energy Performance Directive, Ecodesign Directive und Energy Efficiency Directive sein. Daneben wird er die Partnerschaft mit Initiativen der Europäischen Kommission – wie z.B. BuildUp – zum Nutzen der durch eu.bac vertretenen Industrien intensivieren.

Andrei Litiu folgt Frédéric Melchior, der in den vergangenen 4 Jahren die Interessenvertretung von eu.bac in Brüssel aufgebaut hatte.



Energy-efficient building management thanks to Desigo CC and eu.bac-tested devices

Desigo CC™ is the new integrated building management platform from Siemens. It is the first system of its kind to support the integration, uniform visualization and central control of one or multiple disciplines such as heating, ventilation and air conditioning, lighting and shading as well as security and fire safety. Modular and easy to adapt to changes in usage, Desigo CC offers maximum flexibility and a high degree of investment protection.

The user-friendly software and uniform visualization on all clients allow for easy, intuitive and error-free operation, even via remote access. Together with energy-saving applications compliant with European Standard EN 15232 and eu.bac-certified products such as the Desigo room automation station PXC3, Desigo CC ensures uninterrupted as well as economically and environmentally sensible building operation – today and in the future.

www.siemens.com/desigocc



Best practice

Energy-efficient Accommodation in the Heart of Berlin

© The Cat's Pajamas

The German capital is known for its diversity, attracting visitors from all over the world. A modern hostel in the heart of Berlin is making a big impression with its stylish décor and innovative building automation that works hand in hand with the booking software.

In the Berlin hostel "The Cat's Pajamas", exciting encounters happen on a daily basis. This is no surprise, as it is located in the trendy Kreuzkölln area – effectively the intersection of the districts Kreuzberg and Neukölln. Here you will find urbanity alongside green courtyards. And in the hostel's comfortable shared rooms, globetrotters from the widest variety of countries find a place to stay together.

"The Cat's Pajamas" wants to be different, offering its guests not only accommodation, but an incomparable experience. Whether in shared or single rooms, the hostel distinguishes itself with unconventional ideas and a high level of comfort. It also aimed to break new ground in the building automation area. The main goal was to keep energy consumption as low as possible, and to achieve a high level of energy efficiency through intelligent control and consistent monitoring.

Combining tried-and-tested technologies

As energy consumption in empty rooms is a significant cost driver in the hotel sector, connecting the intelligent unitary control with the hotel booking software enabled major savings potential. After a thorough evaluation, the SAUTER EY-modulo 5 family of systems was chosen. Its ability to interface with third-party systems and its consistent support of BACnet made it optimally suitable to combine all the hotel equipment systems, including the intelligent unitary control as well as the booking software into a single system.

For example, a gas cogeneration unit (CHP) was installed, generating heat and electricity. The goal is to meet the building's power consumption requirements with the

electricity created. A second goal is to cover the hostel's heat requirement primarily by means of the heat pump, with the gas heater only being used at peak times. Using the SAUTER moduWeb Vision operation and visualisation software, the operators can monitor the interaction of the gas CHP, the gas heater and the hot water storage tank at all times on a tablet PC, with this web-based application.

A room with a view of the future

With every room booking, the booking software sends a report to the building management system. The system switches the room from stand-by to occupancy at the appropriate time. In stand-by mode, the room temperature is constantly kept under the current setpoint. This results in optimal configuration of the operating times for the ventilation and heating in every room.

When the room is occupied, the guest can also use the presence button to manually adjust the operating mode of the SAUTER ecoUnit room control unit. A multicoloured LED indicator informs the guests about the local energy consumption, thus encouraging energy-conscious behaviour.

Peter Schönenberger
Head of Marketing SAUTER
peter.schoenenberger@ch.sauter-bc.com
www.sauter-controls.com

Components used:

- SAUTER moduWeb Vision: BACnet/IP web server and visualisation
- SAUTER modu525: modular automation station
- SAUTER ecos500: room automation stations
- SAUTER ecoUnit341: room control units
- Various communication modules, actuators and temperature sensors



Referenzen

Energieeffizient übernachten im Herzen von Berlin

Die deutsche Bundeshauptstadt ist bekannt für ihre Vielfalt, die Gäste aus aller Welt anzieht. Ein modernes Hostel im Herzen Berlins glänzt durch seine stilbewusste Innenausstattung und eine innovative Gebäudeautomation, die Hand in Hand mit der Buchungssoftware arbeitet.

Im Berliner Hostel „The Cat’s Pajamas“ sind spannende Begegnungen an der Tagesordnung. Das überrascht auch nicht, liegt es doch im neuen Trendquartier Kreuzkölln – gewissermaßen in der Schnittmenge der zwei Bezirke Kreuzberg und Neukölln. Hier mischt sich Urbanität mit grünen Hinterhöfen. Und in den komfortablen Mehrbettzimmern des Hostels kommen Weltenbummler aus den verschiedensten Ländern gemeinsam unter.

Das „Cat’s Pajamas“ will anders sein und seinen Gästen nicht bloss eine Unterkunft, sondern ein unvergleichliches Erlebnis bieten. Ob im Mehrbett- oder Einzelzimmer, das Hostel überzeugt durch unkonventionelle Ideen und großen Komfort. Neue Pfade wollte das „Cat’s Pajamas“ auch in der Gebäudeautomation beschreiten. Das Hauptziel war, den Energieverbrauch so tief wie möglich zu halten und durch intelligente Regelung und konsequente Überwachung eine hohe Energieeffizienz zu erreichen.

Kombination bewährter Technologien

Da in der Hotellerie der Energieverbrauch leerer Zimmer ein bedeutender Kostentreiber ist, bot die Verknüpfung der Einzelraumregelung mit der Hotelbuchungssoftware viel Sparpotenzial. Nach einer gründlichen Evaluation fiel die Wahl auf die bewährte Systemfamilie SAUTER EY-modulo 5. Ihre Offenheit für Schnittstellen mit Dritt-

systemen und ihre konsequente Unterstützung von BACnet waren optimal geeignet, um sämtliche Gewerke des Hostels, einschließlich der Einzelraumregelung und Buchungssoftware, in einem System zu verbinden.

So wurde ein Gas-Blockheizkraftwerk (BHKW) eingebaut, das Wärme und Strom erzeugt. Ziel ist, mit dem gewonnenen Strom den hauseigenen Stromverbrauch zu decken. Als zweites Ziel soll der Wärmebedarf des Hostels primär durch die Wärmepumpe abgedeckt und die Gastherme nur in Spitzenzeiten eingesetzt werden. Mithilfe der Bedien- und Visualisierungslösung SAUTER moduWeb Vision können die Betreiber des „Cat’s Pajamas“ das Zusammenspiel von Gas-BHKW, Gastherme und Warmwasserspeicher jederzeit webbasiert über einen Tablet-PC überwachen.

Zimmer mit Voraussicht

Bei jeder Zimmerbuchung wird über die Buchungssoftware eine Meldung an die Gebäudeleittechnik abgesetzt. Diese schaltet das Zimmer rechtzeitig von Stand-by auf Nutzung. Im Stand-by-Betrieb wird die Raumtemperatur konstant unter dem eingestellten Sollwert gehalten. Dadurch wird eine optimale Auslegung der Betriebszeiten von Lüftung und Heizung in jedem Gästezimmer erreicht. Ist das Zimmer besetzt, kann der Gast über die Präsenztaste des Raumbediengeräts SAUTER ecoUnit die Betriebsart auch manuell anpassen. Eine mehrfarbige LED-Anzeige informiert die Gäste über den lokalen Energieverbrauch und fördert so ein energiebewusstes Verhalten.

Peter Schönenberger
Head of Marketing SAUTER
peter.schoenenberger@ch.sauter-bc.com
www.sauter-controls.com

Eingesetzte Komponenten:

- SAUTER moduWeb Vision: BACnet/IP-Webserver und Visualisierung
- SAUTER modu525: modulare Automationsstation
- SAUTER ecos500: Raumautomationsstationen
- SAUTER ecoUnit341: Raumbediengeräte
- Div. Kommunikationsmodule, Ventiltriebe und Temperaturfühler



Reduce the total install cost and energy consumptions of your buildings!

Designed for durable performance, choose Distech Controls' LONWORKS® and BACnet PTU Series controllers to lead your energy and sustainability strategy.



Programmable HVAC Controllers

- eu.bac certified with AA classification
- standby power consumption < 1W
- LONMARK, BACnet, CE & UL certifications



Build Your Own Smart Room Control Solution

PTU series controllers can control 4 lights and 4 sunblinds motors when connected to dedicated expansion modules



Occupancy and Light Level

With infrared multi-sensor and personal remote control



Personalised Comfort

Occupants can adjust their comfort parameters and preferences through a broad range of room devices

Best practice

Go Beyond BMS to Provide a Performant and Attractive Building: Adopt WorkPlace Efficiency!

Committed to meeting the energy and wellbeing challenges, Schneider Electric new product range WPE – WorkPlace Efficiency – received the license N° 214414 and 212202, to use the eu.bac mark for the product RC242TGS V2 and RC242TGV V2 for the following applications: Ceiling Systems, Fan Coil Unit Systems (4 pipes), based on the certification rules of eu.bac and the certificate 206200. The temperature control accuracy is outstanding according to EN 15500.

The certified products are multi-application controllers which supply power and command to comfort devices: Lighting, Blinds/Shutters and HVAC. They ensure a proper comfort in buildings, either automatically or manually. Access to comfort command can also be done through remote control or wall panel, but also on PC or in the dedicated Smartphone App, running on any OS. On top of the BMS, Schneider Electric developed a unique solution to measure occupancy in the office buildings; it enables to measure the level of occupancy of each room and area, to match the space distribution with its real usage. All the gathered data deliver insights to enhance the building performance and provide a wide range of services.

It is a guarantee of quality and product performance for engineering departments, building owners, installers, maintainers, users and all stakeholders. Customers are seeking performant and certified products so as to gain points in their building certification (LEED, BREEAM, HQE, BBC...). The certified products ensure compliance with specifications and standards EN 15500 and EN 15232.

This solution was provided on the iconic project in Paris, La Défense: the Majunga tower. Ever since its design phase, the Majunga project has aimed to create a building that enables its occupants to significantly reduce their energy consumption and carbon footprint. In recognition of this, the tower won a BREEAM Award in 2012, and attained BREEAM and HQE certification in the 'Excellent' category in the design phase.

"Schneider Electric's solution meets our expectations in a digital way, which is perfectly in line with our vision of the commercial property" – Bruno Donjon de Saint Martin, Managing Director – Offices France at Unibail-Rodamco.



© Seignette-Lafontan



Introducing a personalized blueprint for your building's efficiency

Your job is complicated by the growing pressure to operate efficiently and reduce energy use to protect your building's financial future. SmartStruxure™ solution from Schneider Electric™ simplifies your job by delivering actionable information when, where, and how you want it. Now you can optimize your energy consumption, maintain a comfortable and productive environment, and update ageing facilities — all while saving up to 30% on your energy costs.

SmartStruxure™

Real simple. Real smart. Real performance.

- > **User-friendly system:** Personalized user interface for anytime, anywhere access to your building systems.
- > **A smart investment:** A scalable system based on open protocols so you're ready for today and prepared for the future.
- > **Optimized building performance:** Maintain facility comfort and increase facility value by turning data into decisions.



www.schneider-electric.com

©2015 Schneider Electric. All Rights Reserved. Schneider Electric and SmartStruxure are trademarks owned by Schneider Electric Industries SAS or its affiliated companies. All other trademarks are property of their respective owners.



Referenzen

Leistungsfähige, attraktive Gebäude mit Effizienz am Arbeitsplatz durch Gebäudeautomation

Die neue Produktgruppe WPE – WorkPlace Efficiency – von Schneider Electric erfüllt die Herausforderungen an Energieeffizienz und Wohlbefinden. Deshalb erhielten die Produkte RC242TGS V2 und RC242TGV V2 die Lizenzen Nr. 214414 und 212202 zur Verwendung des eu.bac Zeichens für folgenden Anwendungen: Deckensysteme, Fan Coil Unit Systems (4 Leitungen), basierend auf den Zertifizierungsregeln der eu.bac und das Zertifikat 206200. Die Regelgenauigkeit ist entsprechend EN 15500 hervorragend.

Die zertifizierten Produkte sind Multi-Applikations-Controller, welche Geräte für den Raumkomfort mit Strom versorgen und steuern: Beleuchtung, Sonnenschutz / Jalousien und HLK. Sie sichern für in Gebäuden den richtigen Komfort, entweder automatisch oder manuell. Der Zugriff auf die Komfort-Steuerung ist sowohl über Fernbedienung oder Wandpanel als auch über PC oder über eine spezielle Smartphone-App möglich, die auf jedem Betriebssystem läuft, möglich. Zusätzlich entwickelte Schneider Electric eine einzigartige Lösung, um die Raumbelegung im Bürogebäude zu messen. Mit ihr kann für jeden Raum und Bereich der Grad der Raumnutzung gemessen werden, um die Raumverteilung dem Alltag anzupassen. Alle diese gesammelten Daten liefern Erkenntnisse, um die Leistung des Gebäudes zu verbessern und ermöglichen eine umfangreich Palette von Dienstleistungen.

Technikabteilungen, Bauherren, Installateuren, Betreibern, Nutzern und alle Beteiligten bietet das Zertifikat eine Garantie für Produkt-Qualität und Leistungsfähigkeit. Kunden suchen leistungsfähige und zertifizierte Produkte, um Punkte für die Zertifizierung von Gebäuden (LEED, BREEAM, HQE, BBC ...) zu gewinnen. Die zertifizierten Produkte sichern die Einhaltung der Vorschriften und Normen EN 15500 und EN 15232.



François Ribeyron

Der Majunga Turm, ein bekanntes Projekt in Paris, La Défense, wurde mit dieser Lösung ausgestattet. Schon in der Entwurfsphase verfolgte das Majunga-Projekt das Ziel, ein Gebäude zu realisieren, in dem die Nutzer ihren Energieverbrauch und den „carbon footprint“ deutlich verringern können. Dafür erhielt der Turm den BREEAM-Award 2012 und erreichte die Zertifizierung BREEAM und HQE in der Kategorie „Excellent“ in der Entwurfsphase.

„Die Schneider Electric Lösung setzt unsere Erwartungen auf eine Weise digital um, die perfekt im Einklang mit unserer Vision einer Gewerbeimmobilie steht“, so Bruno Donjon de Saint Martin, Managing Director – Offices France bei Unibail-Rodamco.

François Ribeyron
Responsible Marketing WPE
Buildings & Partner Project
Schneider Electric
f.ribeiron@d5x.fr

Products

Distech Controls Programmable HVAC Controller Series and Smart Room Control Solution

Distech Controls' ECL & ECB-PTU Series of LonWORKS & BACnet programmable controllers is an advanced and efficient solution for addressing any terminal control application such as fan coils, heat pumps, chilled beams, small AHUs, etc. These easy to configure controllers offer system integrators and end-users greater flexibility and lower cost in BMS applications.

modules. The energy savings are such that a study by the Hannover University of Applied Sciences and Arts in Germany Energy demonstrates savings in excess of 30 % on HVAC and up to 60 % on lighting. Finally, this synergy of solutions provides additional operational cost savings, from installation to commissioning and maintenance, delivering the lowest total installed cost.



PTU series controllers are expandable with lighting and sunblind modules (ECx-Light and ECx-Blind), capable of controlling up to eight lights and eight sunblinds at a time. This Smart Room Control solution allows occupants to adjust temperature, lighting and sunblind settings in the room to achieve a level of personalised comfort. In addition, the automation of lighting and sunblind levels based on indoor and outdoor light levels allows occupants to benefit from increased natural light.

What makes this solution unique is that it can easily be adjusted by users. The Smart Room Control solution can be handled with the Allure™ EC-Smart-Vue, communicating sensor, the EC-Remote wireless personal remote control, as well as the free "Smart-Sense Room Control" mobile app. This variety of room devices and convenience of a mobile app addresses the requirements of LEED® Credit 6.2: Controllability of Systems – Thermal Comfort.

Certified with the eu.bac cert mark, these offerings conform to the specifications outlined by the European Directives and Standards – EN 15500, EN 15232, EPBD Directive, etc. – ensuring proven energy efficiency in new and existing buildings.

Using the Smart Room Control solution also makes financial sense. Key cost savings can easily be achieved, with occupancy-based control strategies, daylight harvesting based on light level sensing and natural light optimisation as well as the increased window insulation from sunblind

Produkte

Distech Controls' Serie programmierbarer HLK-Controller & integrierte Raumautomationslösung

Distech Controls' freiprogrammierbare PTU Serie stellt eine fortschrittliche und effiziente Lösung für jedes Leitungs-system dar. Die einfach konfigurierbaren Controller bieten sowohl Systemintegratoren als auch Endnutzern mehr Flexibilität bei geringeren Kosten in Gebäudemanagementsystemen. Die Controller dienen der Steuerung von Ventilatoren Konvektoren, Wärmepumpen, Kühlbalken, kleinen Lüftungsanlagen und weiteren Anwendungen.

Die PTU Controller können um Beleuchtungs- und Jalousiemodule (ECx-Light und ECx-Blind) erweitert werden, um jeweils bis zu acht Beleuchtungsgruppen und Jalousiemotoren zu steuern. Dank der Smart Room Control Lösung können die Endkunden die Einstellungen zu Raumtemperatur, Beleuchtung und Verschattung an

ihre persönlichen Vorlieben anpassen. Zusätzlich profitieren Nutzer von einem höheren Tageslichtanteil durch die automatisierte Steuerung von Beleuchtung und Jalousien.

Die Einzigartigkeit der Lösung zeigt sich in der einfachen Anpassbarkeit durch den Endnutzer. Die integrierten Funktionen zur Raumautomation können sowohl über die Allure™ EC-Smart-Vue Module, die kabellose Fernbedienung als auch über die kostenlose „Smart-Sense Room Control“-App für mobile Endgeräte bedient werden. Die Auswahl an Raumbediengeräten und der Komfort der Mobile App erfüllen die Anforderungen der LEED® Credit 6.2: Kontrollierbarkeit von Systemen – thermischer Komfort.

Die neuen Produkte sind eu.bac zertifiziert und entsprechen den europäischen Standards und Direktiven EN 15500, EN 15232, EPBD, etc. für erwiesene Energieeffizienz in Neubauten und bestehenden Gebäuden.

Die Smart Room Control Lösung bietet zudem finanzielle Vorteile. Bedeutende Kosteneinsparungen werden beispielsweise durch belegungsabhängige Regelstrategien, optimale Ausnutzung des Tageslichts und eine bessere Fensterisolierung durch Jalousien realisiert. Laut einer Studie der Hochschule Hannover können somit die Kosten um mehr als 30 Prozent bei Heizung, Kühlung, und Lüftung sowie um mehr als 60 Prozent bei der Beleuchtung reduziert werden. Insgesamt ermöglicht die Synergie der Lösungen die Senkung der Betriebskosten, angefangen bei der Installation, der Inbetriebnahme und der Wartung, so dass die geringsten Gesamtinstallationskosten realisiert werden können.

Mélanie Martinez
DISTECH CONTROLS SAS
Marketing and Communication Manager
mmartinez@distech-controls.com
www.distech-controls.com



Products

Reliable Room Operation with a Stylish Design



SAUTER launches the second generation of the ecoUnit 1 battery-free wireless room operating unit. A new feature is that the LCD display and the solar cell are further to the front of the unit. As a result, the display is not affected by shadowing effects, thus improving its readability, and the solar cell can make the best use of the available light.

At a typical workplace, the lighting level during a working day of eight hours is approx. 500 lx. Thanks to its bigger solar cell, the new SAUTER ecoUnit 1 basic unit only requires a minimum lighting level of 250 lx for five working hours per day in order to operate. In combination with the enhancement module, it can even be used at a level of only 125 lx.

The new Low Power mode and the bigger buffer memory provide reserve operation when the room is in darkness for up to 120 hours. Full functionality is available continuously for 60 hours of darkness, and for a further 60 hours basic functionality is active. This equates to five days of continuous operation – making the unit also ideal for rooms that are not used over long weekends.

Produkte

Zuverlässige Raumbedienung mit ansprechender Optik

SAUTER lanciert die zweite Generation des batterielosen Funkraumbediengeräts SAUTER ecoUnit 1. Neu liegen LCD-Anzeige und Solarzelle weiter vorn im Gerät. Auf diese Weise wird das Display nicht von Abschattungseffekten beeinträchtigt, was die Lesbarkeit verbessert, und die Solarzelle kann das vorhandene Licht optimal ausnutzen.

An einem typischen Arbeitsplatz herrschen Beleuchtungsverhältnisse von ca. 500 lx bei acht Tagesstunden Betrieb. Die neue Basiseinheit SAUTER ecoUnit 1 benötigt dank vergrößerter Solarzelle nur eine minimale Beleuchtungsstärke von 250 lx bei fünf Stunden Tagesbetrieb für den Betrieb. In Kombination mit dem Erweiterungsmodul kann sie sogar bei nur 125 lx eingesetzt werden.

Der neue Low-Power-Modus und der vergrößerte Pufferspeicher sorgen für eine Betriebsreserve während bis zu 120 Stunden Dunkelheit im Raum. Die volle Funktion bleibt bei Dunkelheit 60 Stunden lang durchgehend verfügbar und während weiterer 60 Stunden ist die Basisfunktion aktiv. Das ergibt insgesamt fünf Tage, in denen die Funktionalität bestehen bleibt – hervorragend geeignet auch für ungenutzte Räume über verlängerte Wochenenden.

Peter Schönenberger
Head of Marketing SAUTER
peter.schoenenberger@ch.sauter-bc.com
www.sauter-controls.com

NEU

SAUTER modu521 – Kompakt mit viel Leistung und Funktionalität.



SAUTER modu521: Das neueste Mitglied der SAUTER EY-modulo 5 Familie.

- für das gesamte Spektrum der HLK-Anwendungen
- frei programmierbar und durchgängig BACnet-fähig
- integriert auch alternative Energieträger
- Einbezug von Meteo-daten für vorausschauende Regelung
- integrierter Webserver für Remote-Zugang
- Visualisierung der Anlagendaten auf PC, Touchpanel oder Mobile Devices
- Schnittstellen für Fernbedienung und Protokoll-Anbindung

Mehr Information: www.sauter-controls.com

Systems
Components
Services
Facility Management

SAUTER
Für Lebensräume mit Zukunft.

Products

Underfloor Heating Controller with an AA eu.bac Certificate – Floor Heating is Finally Gaining Support!

From the control engineering point of view underfloor heating systems are sluggish. They respond with a time delay to exterior heat gains and to night-time temperature reductions. This can lead to increased energy consumption and impair comfort.

Thermozyklus, located in Gauting near Munich, recognized this aspect early on and developed an autoadaptive individual room control system especially for underfloor heating installations, which has recently been awarded AA product certification by the European Building Automation and Controls Association (eu.bac). This makes Thermozyklus the first manufacturer in Europe offering an underfloor heating controller with a control quality of $CA = 0.5 K$. The CA value (control accuracy) indicates the temperature accuracy and speed at which a control system can comply with the set-point temperature or react to changes in it.

The eu.bac AA product certification of the Thermozyklus controller comes at the right time. Studies from Finland and Sweden (Prof. Dr. Jarek Kurnitski, Helsinki University of Technology, Finland; Prof. Dr. Christer Harrysson, University of Örebro, Sweden) have revealed that in houses with a standard of insulation comparable with the 2009 Energy Conservation Ordinance about 15 % more energy is consumed by underfloor heating systems than by radiator-based systems. The study also notes that underfloor heating systems – particularly those with a high standard of insulation – tend to overheat, despite standard individual room control.



Underfloor heating systems in houses with a high level of thermal insulation often respond too late to interior and exterior heat gains. The autoadaptive individual room controller from Thermozyklus with its AA eu.bac product certification achieves a CA value of 0.5 K.

Fußbodenheizungen in hochwärmegedämmten Häusern reagieren oft zu spät auf innere und äußere Wärmegewinne. Der autoadaptive Einzelraumregler von Thermozyklus mit eu.bac Zertifikat AA erreicht einen CA-Wert von 0,5 K.

Produkte

Fußbodenheizungsregler mit eu.bac Zertifikat AA – die Fußbodenheizung hat auch hier endlich Unterstützung!

Fußbodenheizungen gelten regelungstechnisch als träge. Auf äußere Wärmegewinne sowie auf Nachtabsenkungen reagieren sie zeitverzögert. Dies kann zu einem Mehrverbrauch an Energie und einer Einschränkung der Behaglichkeit führen.

Thermozyklus, Gauting bei München, hat diese Besonderheit frühzeitig erkannt und speziell für Fußbodenheizungen ein autoadaptives Einzelraumregelungssystem entwickelt, das vor kurzem von eu.bac das Zertifikat mit AA erhalten hat. Thermozyklus ist damit europaweit der erste Hersteller, der einen Fußbodenheizungsregler mit einer Regelgüte von $CA = 0,5 K$ anbietet. Der CA-Wert (Control accuracy) widerspiegelt die Temperaturgenauigkeit und Schnelligkeit, mit der ein Regelungssystem die Solltemperatur einhält beziehungsweise auf Sollwertabweichungen reagiert.

Die eu.bac AA-Zertifizierung des Thermozyklus-Reglers kommt zur richtigen Zeit. Studien aus Finnland und Schweden (Prof. Dr. Jarek Kurnitski, Helsinki University of Technology, Finnland; Prof. Dr. Christer Harrysson, Örebro Universität, Schweden) haben gezeigt, dass bei Häusern mit einem Dämmstandard vergleichbar der EnEV 2009 Fußbodenheizungen rund 15 Prozent mehr an Energie verbrauchen als Heizkörperheizungen. Auch neigen Fußbodenheizungen – speziell bei hohem Dämmstandard – trotz herkömmlicher Einzelraumregelung zum Überheizen, so die Studie.

Hans Belling
Thermozyklus GmbH & Co. KG
Tel. +49 89 89 556 230
info@thermozyklus.com
www.thermozyklus.com



Raumautomation ohne Kompromisse. Mit Saia PCD®.

Der Raumregler PCD7.L616 von Saia Burgess Controls verspricht optimale Raumautomation: Er ist eu.bac zertifiziert und übertrifft die heutigen Anforderungen an ein ideales Raumklima, intuitive Bedienung und Energieeffizienz.

PCD7.L616 spart mehr Energie ein, als europäische Standards vorgeben. Das Zertifikat bescheinigt dem Raumregler von SBC eine Temperatur-Regelgenauigkeit (CA) von mindestens 0,2 K – ein äußerst genauer Wert im Vergleich zu anderen Reglern.



ISH

Besuchen Sie uns!
Halle 10.3 B49

Das Optimum zum Wohlfühlen:
www.saia-pcd.de

sbc
SAIA BURGESS CONTROLS

info.de@saia-pcd.com · www.saia-pcd.de

Precise Control of Radiator Heating – Thermozyklus Leads eu.bac Ranking



Hydraulic radiator heating systems play a major role in renovation and in new buildings. They are also popular as a supplement for panel heating systems. Thermocyclic individual room control with all of its strengths is a very obvious choice in this area.

In 2014 Thermozyklus, located in Gauting near Munich, when certifying its individual room control system in the 'individual zone control' class for 'water-heating systems' (radiator), was the only manufacturer to achieve the peak value of 0.2 [CA value (K)], while at the same time obtaining the AA energy efficiency label.

Thermocyclic control is noted for its precision and ability to adapt to various room conditions and types of utilization. Customer benefits are in the foreground: easy connection, wireless or wire-based, modular expandability, suitable for all heating sources. Its best recommendation is the number of satisfied engineering firms and building contractors, as well as homeowners, apartment owners, and installers.

The unique CA factor of 0.2 for radiator heating systems is an important aspect in the design of heating systems and perfectly complements the certification achieved in the field of panel heating.

The Thermozyklus system learns and takes into account the sluggishness of heating systems, as is found with old cast iron radiators. The rapid response to temperature changes due to sunlight or other heat sources prevents overheating.



Radiatorheizungen präzise regeln – Thermozyklus führt eu.bac-Ranking an

Hydraulische Radiatorheizungen spielen sowohl bei der Renovierung als auch im Neubau eine große Rolle. Gerne werden sie auch als Ergänzung zu Flächenheizungssystemen genutzt. Was liegt näher, als auch hier die thermozyklische Einzelraumregelung mit Ihren Stärken zum Einsatz zu bringen?

2014 hat Thermozyklus, ansässig in Gauting bei München, bei der Zertifizierung ihres Einzelraumregelungssystems im Bereich „individual zone control“ für „water-heating-systems“ (radiator) als einziger den Spitzenwert von 0,2 [CA Wert (K)] erreicht und gleichzeitig auch das Energy efficiency Label „AA“.

Die thermozyklische Regelung zeichnet sich durch Präzision und durch Anpassungsfähigkeit an die unterschiedlichsten Raumgegebenheiten und Nutzungen aus. Im Vordergrund steht der Kundennutzen: einfacher Anschluss, funk- oder drahtgebunden, modular ausbaubar, geeignet für alle Heizquellen. Zufriedene Ingenieurbüros und Bauträger wie auch Hausbesitzer / Wohnungseigentümer und Installateure sind die beste Empfehlung.

Der einmalige CA-Faktor von 0,2 für Radiatorheizungen ist ein wichtiger Faktor bei der Auslegung von Heizsystemen und ergänzt perfekt die erreichte Zertifizierung im Bereich Flächenheizung.

Das Thermozyklus System lernt und berücksichtigt Trägheiten von Heizsystemen, wie sie etwa bei alten Gussheizkörpern auftreten. Seine schnelle Reaktionsfähigkeit bei Temperaturänderungen, z.B. durch Sonneneinstrahlung oder fremde Heizquellen, verhindert das Überheizen.

Hans Belling
Thermozyklus GmbH+Co KG
info@thermozyklus.com
www.thermozyklus.com

ThermoZYKLUS ■

Die intelligente Einzelraumregelung – auch für Radiatoren



⊕ **Intelligent, schnell effizient**

⊕ **Autoadaptiv und energiesparend**

≡ **Komfort und Wirtschaftlichkeit**



Wir sind dabei!

eu.bac
Zertifizierung
für geprüfte
Qualität,
Regelgenauigkeit
und
Energieeffizienz

19° 18°
21°
17° 23°
22°

Thermozyklus GmbH & Co. KG
Grubmühlerfeldstraße 54, D-82131 Gauting
Tel.: 0 89 / 8 95 56 23 - 0
info@thermozyklus.com
www.thermozyklus.com

Join us at the Niagara Forum 2015

The Niagara Forum 2015 will take place in London on the 19th to the 21st April. Delegates will be gathering to hear about the very latest building automation technologies, with the emphasis on openness and connectivity.

The world is becoming more joined up, and in the era of the Internet of Things (IoT) building engineers need to be aware of the vital role of open systems for realizing operational efficiencies in commercial buildings.

The Niagara Framework, a well-established and robust open protocol, has the power to connect diverse devices and systems in a way one could not have imagined before. Whether you are planning an office, hospital or data centre this truly open platform empowers users to achieve more than they thought is possible.

The Forum will be a place for the Niagara community to come together and find out about the latest developments of our software, which will help them build their business by supporting customers with outstanding services. Seminars will include case studies with practical examples; market insights on how the building automation sector is developing; as well as technical presentations.

There will be numerous opportunities throughout the three-day event to network with fellow controls experts. The Forum will include an exhibition area where delegates can follow presentations of Niagara-based technology in action.

Now is the time to get ready for a new kind of open system that can harness the power of the Internet to create an efficient, productive and usable built environment. Whether you are an established user of the Niagara Framework, or new to this topic, the Forum is the place to start the journey and become part of this global community.

Get in touch with us at christian.heim@tridium.com to find out more or visit our website www.niagaraforum.eu to register today.

Besuchen Sie uns auf dem Niagara-Forum 2015

Das Niagara Forum 2015 findet vom 19. bis 21. April in London statt. Die Teilnehmer erfahren dort das Neueste über aktuelle Technologien in der Gebäudeautomation. Der Fokus liegt dabei auf Offenheit und Konnektivität.



Die Welt wird immer stärker vernetzt. Im Zeitalter des Internet of Things (IoT) müssen sich Gebäudeplaner und -techniker bewusst sein, wie wichtig offene Systeme sind, um Gebäude effizient zu betreiben.

Das Niagara Framework ist ein bewährtes, stabiles und offenes Protokoll, mit der Fähigkeit, verschiedene Geräte und Systeme in einer Weise zu vernetzen, die man sich bisher nicht vorstellen konnte. Ob Sie ein Bürohaus, ein Krankenhaus oder ein Rechenzentrum planen, diese wirklich offene Plattform ermöglicht es den Nutzern, mehr zu erreichen, als sie für möglich gehalten haben.

Das Forum ist der Treffpunkt für die Niagara-Community. Sie erhalten Informationen über die neuesten Entwicklungen unserer Software, die Ihnen helfen, Ihr Geschäft mit hochwertigen Dienstleistungen für ihre Kunden auszubauen. Die Seminare umfassen Fallstudien, aus der Praxis kommen Einblicke in die Entwicklungen auf dem Markt der Gebäudeautomation sowie technische Fachvorträge.

Darüber hinaus bietet die dreitägige Veranstaltung zahlreiche Möglichkeiten, sich mit anderen Fachleuten zu vernetzen. Das Forum hat auch einen Ausstellungsbereich, wo die Teilnehmer Niagara-basierte Technologie in Aktion sehen können.

Die Zeit ist reif für eine neue Art von offenem System, das die Möglichkeiten des Internets nutzt, um effiziente, produktive und nutzbare bauliche Umgebungen zu schaffen. Egal, ob Sie ein erfahrener Nutzer des Niagara Frameworks sind oder neu in diesem Thema: Das Forum ist der Ort, um die Reise zu beginnen, ein Teil dieser weltweiten Community zu werden.

Für zusätzliche Informationen kontaktieren Sie christian.heim@tridium.com oder registrieren Sie sich gleich online unter www.niagaraforum.eu.

INSIGHT/EINBLICKE/DÉCOUVRIR, the eu.bac magazine – European Building Automation and Controls Association, 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

About eu.bac
eu.bac is the European Building Automation and Controls Association. We represents European manufacturers of products for home controls and building automation.

President:
Jean-Yves Blanc, Schneider Electric

Managing Director:
Dr. Peter Hug

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, 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

International circulation 8,000
Published three times per year in two bilingual editions (English/German, English/French)

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.

Copyright © eu.bac 2015

The next issue will be published on 19/06/2015.

Editorial and advertising deadline: 04/05/2015

flexROOM®

Intelligent Solution for Flexible Room Automation

efficient. individual. easy.

- WAGO flexROOM® helps minimize energy consumption in buildings.
- Pre-configured hardware and ready-made applications streamline both planning and commissioning.
- WAGO provides ready-made solutions for lighting, sun protection and single-room control applications per EN 15232.

www.wago.com/flexroom

WE INNOVATE!

eu.bac european building automation controls association

DCV System Solution: Only as much as necessary – not as much as possible

The DCV technology (Demand Controlled Ventilation) measures the conditions in a room and calculates the amount of energy actually required. It is applied to regulate the fans according to the demand. Devices used are sensors and control devices for CO₂, VOC, temperature and so on. The required air volume is supplied to the room by precise volumetric flow controllers – a technology known as variable air volume (VAV).

Performance adjustment of the fans via the real ventilation system's demand

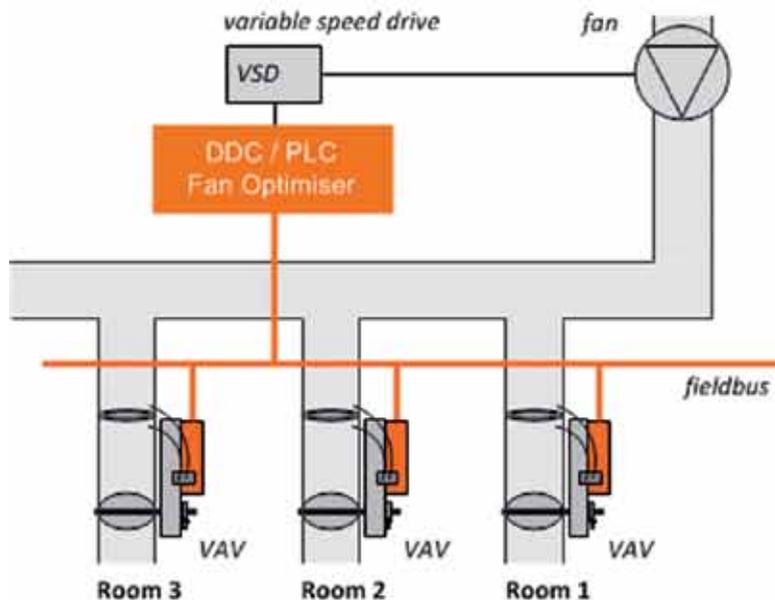
Efficient fan control is a vital part of a DCV system. Next to variable speed drive-controlled fans, EC fans are increasingly being implemented. To adapt the fan power made available to the ventilation system, the DCV system must gauge the ventilation system's requirements and set a suitable setpoint. In a pressure feedback Fan Optimiser system only as much pressure as required is produced to

transport the current volume through the air duct system. The goal is to operate the system with the least pressure loss.

The Fan Optimiser function permanently monitors the damper positions of each VAV box. If the dampers eliminate the surplus of supply pressure, this pressure will be lowered – in contrast to the pressure controlled systems where the supply pressure corresponds to the full load operation. Thus not as much as possible.

System design of a pressure feedback Fan Optimiser system

- a) DDC controller: Bus master devices with custom-programmed Fan Optimiser application
- b) Fan Optimiser hardware: Device with preconfigured, ready-to-use Fan Optimiser function, e.g. COU24-AMP



In both versions the VAV-Compact controllers are integrated into the control system via the field bus (MP-Bus®, LON, Modbus, KNX) and the damper positions evaluated by the Fan Optimiser.

Over the course of a year the savings would probably lie between 20 % and 50 %, depending on the system and the part-load conditions.

Fields of application

- VAV system in office buildings, hotels, hospitals, etc.
- Variable volume systems for controlled residential ventilation

If the system is configured as a bus system, or if a bus system is already installed, then there are basically no additional hardware costs. The duct pressure control equipment and the complex adjustments are not required.

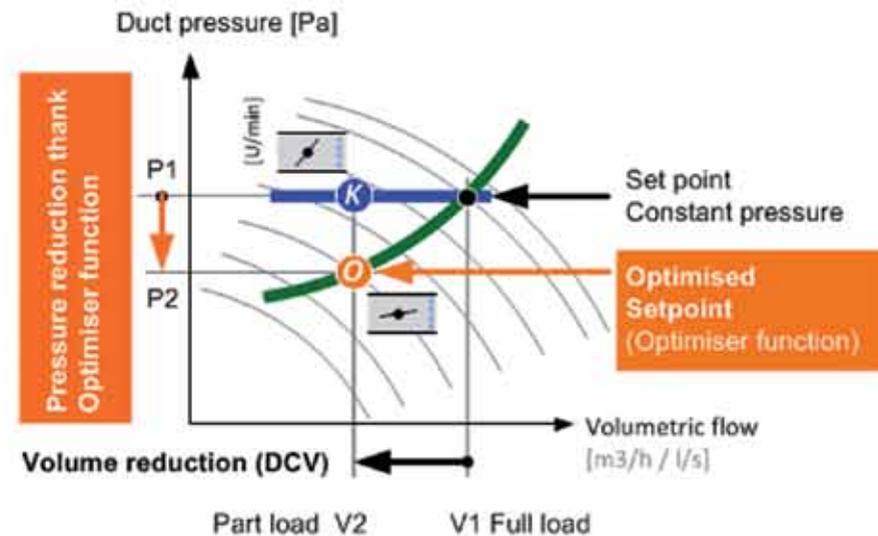
Potential savings – Case study

For a comparison in an office building the Fan Optimiser application was programmed into a DDC controller. The VAV controllers are connected to the DDC controller by the MP-Bus. In addition to the Fan Optimiser, the system also has a conventional duct pressure control for taking comparative measurements. Either control function can be selected in order to compare the two strategies under identical operating conditions.

Benefits of a Fan Optimiser system

- Compliant with EN 15232, Class A
- No reduction in comfort
- Compensates for design errors
- Easy commissioning, finds its own operating point automatically
- Energy-optimised, minimal pressure loss
- Reduced noise, thanks to lower duct pressure
- Short payback time, low operating costs

The measured current difference on the chosen day was an impressive saving of 64 %.



DCV-Systemlösung: Nicht so viel wie möglich, genau so viel wie nötig

Die DCV-Technologie (Demand Controlled Ventilation) basiert auf der Erfassung der Raumkondition und des aktuell geforderten Bedarfs. Sie wird eingesetzt, um Ventilatoren echt bedarfsgerecht zu regeln. Eingesetzte Hilfsmittel sind Sensoren und Regelgeräte für CO₂, VOC, Temperatur, etc. Luftseitig wird der Volumenstrom mittels präzisen VAV-Compact-Geräten exakt dosiert in die Räume geleitet.

Leistungsanpassung der Ventilatoren über den echten Anlagenbedarf

Die effiziente Ventilator-Regulierung ist ein wesentlicher Bestandteil jeder DCV-Anlage. Neben Frequenzumformer-gesteuerten Ventilatoren kommen dazu vermehrt EC-Ventilatoren zur Anwendung. Für die Leistungsanpassung der Ventilatoren muss der aktuelle Bedarf erfasst und der entsprechende Sollwert aufbereitet werden. In einer druckrückgeführten Volumenstrom-Anlage wird dann jeweils nur so viel Druck erzeugt wie der Transport des aktuell benötigten Volumens durch das Kanalnetz erfordert. Das Ziel ist, die Anlage mit möglichst geringem Druckverlust zu betreiben.

Die Fan Optimiser-Funktion überwacht dabei permanent die Klappenstellungen der einzelnen VAV-Boxen. Vernichten die Klappen überschüssigen Vordruck, wird dieser abgesenkt – im Gegensatz zum druckgeregeltem System, bei dem der Vordruck dem Vollastbetrieb entspricht. Also nicht so viel wie möglich.

Systemaufbau einer druckrückgeführten Fan Optimiser-Anlage

- DDC-Regler: Bus-Mastergerät mit anlagenspezifisch programmierter Fan Optimiser-Applikation
- Fan Optimiser-Hardware: vorkonfigurierter, ready-to-use Fan Optimiser (z. B. COU24-A-MP).

Bei beiden Varianten werden die VAV-Compact-Regler über den Feldbus (MP-Bus®, LON, Modbus, KNX) in das Regelsystem integriert und die Klappenstellungen vom Fan Optimiser ausgewertet.

Ist die Anlage als Bussystem geplant oder ein solches bereits vorhanden, fallen grundsätzlich keine zusätzlichen Hardwarekosten an und die Apparaturen für die Kanaldruckregelung sowie die aufwändige Einregulierung entfallen.

Einsparpotenzial – Case Study

Für einen Vergleich in einem Bürogebäude wurde die Fan Optimiser-Applikation in einem DDC-Regler programmiert. Die VAV-Regler sind via MP-Bus mit dem DDC-Regler verbunden. Neben dem Fan Optimiser verfügt die Anlage über eine konventionelle Kanaldruckregelung für Vergleichsmessungen. Um beide Strategien unter identischen Betriebsbedingungen vergleichen zu können, ist die Regelfunktion umschaltbar.

Der am Vergleichstag gemessene momentane Unterschied zeigte eine eindruckliche Einsparung von 64 %. Die Reduktion über ein Jahr dürfte somit – abhängig von der Anlage und den Teillastbedingungen – in einem Bereich von 20 bis 50 % liegen.

Anwendungsbereiche

- VAV-Systeme in Bürogebäuden, Hotels, Spitälern usw.
- Volumenvariable Lüftungssysteme im Wohnbereich

Nutzen einer Fan Optimiser-Anlage

- Konform mit EN 15232 Klasse A
- Keine Komforteinbuße
- Kompensiert Auslegungsfehler
- Einfache Inbetriebsetzung, automatisches Finden des Betriebspunktes
- Energieoptimiert, minimaler Druckverlust
- Reduzierte Strömungsgeräusche dank tieferem Druckniveau
- Kurze Amortisationszeit, geringe Betriebskosten

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



VAV-Compact with NFC interface. Another step forward.

The VAV-Compact is a cost-optimised unit comprising differential pressure sensor, controller and actuator, and has been setting standards in volumetric flow control in rooms and zones since 1990. The enhanced sensors guarantee implementation of modern ventilation systems according to DIN EN 15232. The unique operating concept helps to reduce energy consumption and costs. Use the following advantages:

- Intuitive and open operation using a smartphone, service tool and PC-Tool
- Rapid diagnosis and adjustment of the VAV unit using the Belimo Assistant app
- Simple, wireless connection via integrated NFC interface
- Efficient commissioning as data can be read and written even when deenergised

Demand the original from the pioneer.

We set standards. 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

ISH

Frankfurt am Main
10 - 14 March 2015
Hall 10.2 | Booth C75

BELIMO

