



SIEMENS

Mehr Komfort und eine grüne Energiebilanz für Ihr Gebäude

Abgestimmte HLK- und Elektroinstallationsprodukte für aktives Energiesparen und eine komfortable Gebäudetechnik



Inhalt

Energieeffizienz im Fokus	4
Desigo-Gebäudeautomation	8
Gebäudesystemtechnik	10
Standardregler	12
Raumthermostate	14
Fühler	16
Ventile und Stellantriebe	18
Luftklappenantriebe	20
Frequenzumrichter	22

„Siemens bietet Ihnen beste Produkte und Systeme für die Regelung und Steuerung von Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage sowie von Beleuchtung und Beschattung.“

Energie sparen bei optimalem Gebäudekomfort

Energieeffizienz, die sich auszahlt

Mit der Gebäudetechnik von Siemens senken Sie den Energieverbrauch Ihres Gebäudes und verbessern dessen Ökobilanz. Dazu tragen neben der hohen Mess- und Regelgenauigkeit vieler Komponenten insbesondere intelligente Energieeffizienzfunktionen bei. Bis zu 30 Prozent Energie lassen sich durch eine intelligente Gebäudetechnik einsparen, was die laufenden Betriebskosten deutlich senkt.

Raumkomfort, der zufriedenstellt

Damit Sie das Raumklima in Ihrem Gebäude nachhaltig verbessern können, bietet Ihnen Siemens komfortable Qualitätsprodukte und -systeme für die Regelung und Steuerung von Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage sowie von Beleuchtung und Beschattung. Mit ihnen lässt sich z.B. für blendfreies Tageslicht sorgen und das Wohlfühlklima individuell einstellen.

Flexibilität, die alle Wünsche erfüllt

Wenn es um Funktionalitäten, Design, Montagearten und Integrationsmöglichkeiten geht, erweist sich das Sortiment von Siemens als ausgesprochen flexibel. Es ist so breit und tief aufgestellt, dass für alle Anforderungen und Wünsche passende Varianten dabei sind.

Investitionsschutz, der dauerhaft wirkt

Langlebige Produkte mit jahrzehntelanger Rückwärtskompatibilität sind nur ein Grund, warum Ihnen hoher Investitionsschutz sicher ist. Ein anderer ist, dass Sie mit ihnen auch für zukünftige Anforderungen gerüstet sind, da Siemens maßgeblich mithilft, internationale Standards zu entwickeln und voranzutreiben. Zudem steigt der Wert Ihrer Immobilie durch die Ausstattung mit einer energieeffizienten und komfortablen Gebäudetechnik.

Einfachheit, die überzeugt

Die Handhabung der Produkte ist in jeder Projektphase außerordentlich einfach. Sie lassen sich fehlerfrei und in kürzester Zeit installieren. So sind sie schnell betriebsbereit. Die intuitive Bedienung verhindert Bedienfehler im täglichen Gebrauch. Auch die Wartung ist schnell und zügig durchgeführt.

Zuverlässigkeit, die Standards setzt

Mit Siemens setzen Sie auf einen weltweit verlässlichen Partner mit jahrzehntelanger Erfahrung in der Gebäudeautomation und HLK-Regeltechnik. Sie erhalten zuverlässige, geprüfte Produkte aus einer Hand und profitieren von hoher Kundennähe. Dafür sorgen das dichte Netzwerk und die lokale Präsenz zertifizierter Siemens Solution Partners.

Wussten Sie schon, dass...

...in der intelligenten Gebäudetechnik von Siemens über 60 Jahre Forschung und Entwicklung in der HLK-Regeltechnik und über 30 Jahre Erfahrung in der Gebäudeautomation stecken?



Energieeffizienz im Fokus

Intelligente Gebäudetechnik von Siemens maximiert die Energieeffizienz Ihres Gebäudes. Das heißt für Sie: niedrige Betriebskosten, geringere CO₂-Emissionen und eine gute Ökobilanz sowie hoher Komfort für die Gebäudenutzer. Das alles steigert den Wert der Immobilie und deren Attraktivität.

Energie sparen und die Umwelt schonen

Energieeffiziente Gebäude beanspruchen weniger Energieressourcen und produzieren weniger CO₂-Emissionen. Sie leisten damit einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz. Eine intelligente Gebäudeautomation von Siemens kann den Energieverbrauch eines Gebäudes um bis zu 30 Prozent reduzieren. Dazu tragen viele integrierte Energiesparfunktionen und höchste Regelgenauigkeit bei. Zudem werden die Produkte nach strengen umweltpolitischen Anforderungen gefertigt und Umweltdeklarationen nachweislich eingehalten.

Gebäudetechnik mit hohem Wirkungsgrad

Produkte und Systeme von Siemens schaffen es, bereits mit wenig Energie für ideale klimatische Verhältnisse in jedem Arbeits- und Wohnumfeld zu sorgen – und das exakt abgestimmt auf die Nutzungsanforderungen in den einzelnen Räumen. Mithilfe unseres umfassenden Sortiments an Produkten und Systemen lässt sich jede gebäudetechnische Anwendung energieeffizient und flexibel meistern.

BACS Effizienzklassen – EN 15232		Thermische Energie	Elektrische Energie	Effizienzfaktoren
Hoch energieeffiziente BACS und TBM		0,70	0,87	
Höherwertige BACS und TBM		0,80	0,93	
Standard BACS		1	1	
Nicht energieeffiziente BACS		1,51	1,10	
BACS TBM	Building Automation and Control System Technical Building Management System			

Energieeffizienz durch Gebäudeautomation

Eine intelligente Gebäudeautomation schafft beste Voraussetzungen zum Erreichen der Effizienzklasse A gemäß Europäischer Norm EN 15232 und somit hoher Einsparpotenziale.

Alles zum Erreichen höchster Effizienzklassen

Für höchste Qualität und Regelgenauigkeit werden sämtliche Applikationen im HLK-Labor von Siemens genau geprüft und abgestimmt. Die eu.bac-zertifizierten Produkte verbinden geprüfte Qualität nach internationalen Normen und Standards mit höchster Regelgenauigkeit. Zusätzlich liefert die Gesamtfunktionalität der Systeme die Voraussetzung für die eu.bac-Systemzertifizierung. Mit Produkten und Systemen von Siemens kann die Effizienzklasse A gemäß EN 15232 für Gebäudeautomationssysteme erreicht werden.

Praktische Tools für eine optimale Basis

Siemens bietet viele hilfreiche Tools, mit denen sich Energieeinsparungen durch eine Gebäudeautomation im Voraus berechnen lassen. So kann eine bestehende HLK-Anlage mit dem Energy Performance Classification Tool* analysiert und das Energiesparpotenzial samt Amortisationszeit eingeschätzt werden. Das Energy Efficiency Calculation Tool* ermöglicht es, das Energiesparpotenzial und die Senkung der CO₂-Emissionen zu berechnen. Zusätzlich unterstützt das Specification Text Selection Tool* eine energieeffiziente Planung.

Highlights

- Hohe Kosteneinsparungen über einen um bis zu 30 Prozent niedrigeren Energieverbrauch
- Beitrag zum Umweltschutz aufgrund reduzierter CO₂-Emissionen
- Effizienter Komfort durch präzise Regelung und gezielten Energieeinsatz
- Zertifizierbare Energieeffizienz, z.B. in der Effizienzklasse A gemäß Europäischer Norm EN 15232
- Berechenbare Energieeinsparungen durch hilfreiche Planungs- und Kalkulationstools

* <http://www.siemens.com/bt/de/energy-efficiency-tools>

Wussten Sie schon, dass ...
... Sie mit einer intelligenten
Gebäudeautomation bis zu 30 Prozent
Energie einsparen können?



System

eu. bac



european
building
automation
controls
association



Beratung für eine effiziente Gebäudeautomation

Siemens bietet Know-how, umfangreichen Support und verschiedene Softwaretools zur Planung und Ausschreibung von energieeffizienten Gebäuden im Bereich der Gebäude- und Raumautomation.

Grobanalyse des Gebäudes nach EN 15232

Mit dem Energy Performance Classification Tool (EPC) kann eine Klassifizierung von Gebäuden nach der Norm EN 15232 hinsichtlich der Gebäudeautomationsfunktionen durchgeführt werden. Neben dem Vergleich von aktueller und zukünftiger regelungstechnischer Ausstattung können Energieeinsparpotenziale dargestellt und miteinander verglichen werden. Eine Berechnungsfunktion im Tool ermöglicht zusätzlich, die Kosten für Umbauten einzuplanen und die dadurch resultierenden Amortisationszeiten zu berechnen.

Feinanalyse zur genaueren Abschätzung der Einsparpotenziale

Siemens bietet die Möglichkeit, ganze Gebäude in ihrem Energieverbrauch zu simulieren. Basis dafür ist das Energy Efficiency Calculation Tool (EEC), mit dem ein vereinfachtes Gebäudemodell mit installierten HLK-Anlagen und internen Lasten erstellt werden kann. Mit dem EEC Tool können Gebäude anhand

ihrer geografischen Lage, Wetterdaten, der Gebäudekonstruktion, der technischen Gebäudeausrüstung und -nutzung simuliert werden, um zusätzliches Energieeinsparpotenzial darzustellen. Nach Anpassung der regelungstechnischen Einstellungen und einer erneuten Simulation kann das mögliche Einsparpotenzial abgeschätzt werden.

Ausschreibung für energieeffiziente Gebäudeautomation

Mit dem Specification Text Selection Tool (STST) kann der Planer eine neutrale und funktionelle Ausschreibung erstellen. Die Ausschreibungstexte im Tool orientieren sich dabei stets an aktuellen Spezifikationen und Normen wie die EN 15232. Dieses Tool besitzt eine umfassende, regelmäßig auf aktuellem Stand gehaltene Textdatenbank. Ausschreibungen können darin frei angelegt oder individuell nach Vorlagen angepasst werden. Zudem können eigene Bibliotheken für Standardanlagen generiert und Datenpunktlisten anlagenspezifisch erzeugt werden.



SIEMENS

Neues Projekt

Projekt Gebäude-Automation Ergebnisse Info

Übersicht Details zur Energie-Einsparung Finanzen

Funktion	Heute			Zukunft			Einsparungspotential	
	GA-Effizienzklasse	Therm.	Elektr.	GA-Effizienzklasse	Therm.	Elektr.	Therm. (%)	Elektr. (%)
Anlagen für Heizung, TWE, Kühlung, Lüftung und Klima								
Regelung des Heizbetriebs	D			A				
Regelung der Trinkwassererwärmung	B			A				
Regelung des Kühlbetriebs	E			A				
Regelung der Lüftung und des Klimas	C			A				
Insgesamt	B			A				
Beleuchtung und Sonnenschutz								
Regelung der Beleuchtung	D			A				
Regelung der beweglichen Sonnenschutzvorrichtungen	A			A				
Insgesamt	D			A				
Technisches Haus- und Gebäudemanagement	C			A				
Gesamtbewertung	A	1,51	1,10	B	0,70	0,87	54	21

Beratung von der Planung bis hin zum Betrieb

Siemens unterstützt Sie mit verschiedenen Werkzeugen und Dienstleistungen bei der erfolgreichen Umsetzung Ihres Projektes.

Zertifizierung nach eu.bac

eu.bac (European Building Automation and Controls Association) wurde als europäische Plattform für die Vertretung der Interessen der Heim- und Gebäudeautomation im Bereich Qualitätssicherung gegründet. Mitglieder sind namhafte internationale Hersteller. Sie haben sich zusammengeschlossen, um die energieeffiziente Regelgüte ihrer Produkte anhand von Normungen, Tests und Zertifizierungen belegen zu können. Diese Zertifizierung wurde nun für Gebäudeautomationssysteme erweitert. Hierzu wird ein Audit durch einen eu.bac Auditor in der Liegenschaft durchgeführt. Dieser kann das Gebäude anhand vorgegebener

Kriterien der Gebäudeautomation und der technischen Gebäudeausrüstung bewerten und dem Kunden Optimierungsmaßnahmen aufzeigen. Im Rhythmus von 3 – 5 Jahren finden erneute Zertifizierungen statt, damit das Gebäude nach mehreren Jahren noch energieeffizient betrieben werden kann.

www.siemens.de/bt/energieeffizienz

Siemens ist aktiv in:

- BDI-Initiative „Wirtschaft für Klimaschutz“ www.bdi.eu
- Eu.bac www.eubac.org
- Europäisches Institut für Normung (CEN) www.cen.eu
- GreenBuilding-Programm der Europäischen Union www.eu-greenbuilding.org
- Internationale Organisation für Normung (ISO) www.iso.org
- U.S. Green Building Council www.usgbc.org
- William J. Clinton Foundation www.clintonfoundation.org

Wussten Sie schon, dass...

... 80 % der Kosten eines Gebäudes nach dem Bau entstehen und 40 % davon Energiekosten sind?



Desigo – Automation für Gebäude mit Mehrwert

Desigo, das energieeffiziente und flexible Gebäudeautomationssystem, sorgt für ein gesundes Raumklima und höhere Nutzerzufriedenheit und senkt die energetischen Betriebskosten sowie die CO₂-Emissionen des Gebäudes.

Integrales System mit höchster Energieeffizienz

Das Gebäudeautomationssystem Desigo™ verknüpft, regelt, steuert und überwacht gebäudetechnische Gewerke und ihre Funktionen. Über die Managementstation Desigo CC können Gewerke für Gebäudeautomation, Brandschutz und Sicherheit (Netzwerkcameras) miteinander verknüpft werden. Ein intelligentes Energiemanagement sowie innovative Energiespar- und Überwachungsfunktionen führen zu deutlichen Energieeinsparungen, höchsten Effizienzklassen und niedrigeren Betriebskosten. Ein Beispiel dafür ist die Green Leaf-Anzeige, die Ihnen signalisiert, ob im Raum alles im grünen Bereich ist. Wenn nicht, genügt ein Fingertipp, um die Raumautomation wieder auf energieeffizienten Betrieb einzustellen.

Mit maximaler Flexibilität langfristige Investitionen schützen

Gebäude sind verschieden und Anforderungen und Wünsche verändern sich mit der Zeit. Desigo bietet Ihnen hier dauerhaften Investitionsschutz durch ein modulares Sortiment und eine anpassungsfähige, flexibel erweiterbare Systemstruktur. So erlauben das Bedienkonzept und die Menüführung von Desigo CC flexible Anpassungen bei eventuellen Änderungen im Gebäude. Die offenen Kommunikationsstandards ermöglichen Ihnen die kostengünstige Integration von bereits bestehenden Systemen. Des Weiteren profitieren Sie von höchster IT-Kompatibilität und den weltweiten BACnet-Standards.

Zudem entspricht Desigo den AMEV*-Empfehlungen und unterstützt als erstes Gebäudeautomationssystem auch die zukünftige Internet Protocol-Version 6 für die Datenübertragung.



Durchgängige und intuitive Anlagenbedienung

Mit dem Touchpanel können Sie mehrere Anlagen intuitiv bedienen und beobachten. Die benutzerfreundliche grafische Oberfläche sorgt dabei für eine besonders einfache und effiziente Bedienung. Über eine Web-Schnittstelle lässt sich dies zudem auch von überall aus mit Tablets, Smartphones oder Notebooks mit einem Standard-Webbrowser durchführen.

Ausgezeichneter Komfort für höchste Leistung

Ein gesundes Raumklima fördert die Motivation und Konzentrationsfähigkeit von Raumnutzern. Etwas, das Sie mit Desigo ganz komfortabel sicherstellen können. Dazu tragen intelligente Regel- und Steuerstrategien sowie das durchgängige Bedienkonzept der Green Leaf-Anzeige bei, das von der Anlagenautomation bis zur Managementstation reicht. Darüber hinaus können Sie mit intuitiv bedienbaren Raumbediengeräten ganz bequem für optimale Behaglichkeit, blendfreies Tageslicht und eine gesunde Luftqualität sorgen.

Hohe Produktivität und deutlicher Effizienzgewinn

Die einfache Handhabung und das einheitliche Engineering beschleunigen die Installation und Inbetriebnahme und reduzieren den Wartungsaufwand signifikant. Gleichzeitig können Sie sicher sein, dass Ihre Anlage besonders zuverlässig ist. Dafür sorgen Komponenten, die von unabhängigen Zertifizierungsstellen eingehend untersucht und getestet sind. Auch der Einsatz von intelligenten, unter realen Bedingungen geprüften Applikationen trägt dazu bei. Zudem liefert das System die Voraussetzung für die höchsten Zertifizierungsstufen von Gebäuden gemäß LEED®, DGNB oder BREEAM®.

Highlights

- Durchgängige Bedienung für alle gebäudetechnischen Systeme
- Reduzierte Energiekosten durch intelligentes Energiemanagement und Energiesparfunktionen
- Höchste Flexibilität aufgrund einfacher Erweiterbarkeit und Anpassungsfähigkeit
- Komfortables Raumklima auf Basis intelligenter Regel- und Steuerstrategien sowie intuitiver Bedienung
- Hohe Anlageneffizienz durch zertifizierte Komponenten und geprüfte Applikationen

* AMEV: Arbeitskreis Maschinen- und Elektrotechnik staatlicher und kommunaler Verwaltungen

Wussten Sie schon, dass...

...bis zu 25 Prozent weniger Energie benötigt wird, wenn Raumnutzer aktiv in den Energiesparprozess eingebunden werden?



GAMMA – für zukunfts- sichere Elektroinstallation

GAMMA-Gebäudesystemtechnik bietet intelligente Systeme und Produkte, mit denen sich höhere Energieeffizienz, mehr Komfort und eine gesunde Wohlfühlatmosphäre im Gebäude erreichen lassen.

Flexible und energieeffiziente Gebäudesystemtechnik

GAMMA-Gebäudesystemtechnik ermöglicht eine gewerkeübergreifende Gebäude- und Raumautomation auf Basis von KNX. Dabei lassen sich abgestimmte Anwendungen für Beleuchtung, Beschattung, Heizung, Lüftung und Kühlung realisieren, die einen energieeffizienten, komfortablen und sicheren Betrieb gewährleisten.

Durch die Vernetzung aller Komponenten über den offenen Kommunikationsstandard KNX kann die Installation schnell und kostengünstig an individuelle Bedürfnisse sowie veränderte Wünsche und Anforderungen angepasst werden. Zugleich sind die Funktionen in Gebäudeautomationssysteme integrierbar.

Durchgängiges Bedienkonzept für alle Gebäudefunktionen

Das Angebot reicht von einfachen Tastern über multifunktionale Raumbediengeräte mit Regelfunktionen bis zu webbasierten Systemen, die den Fernzugriff über webfähige Endgeräte wie Tablets, Smartphones, PCs und Notebooks ermöglichen.

Und welches Design bevorzugen Sie? Eine breite Auswahl an Bedien- und Anzeigegeräten lassen sich mit den verschiedenen DELTA-Rahmenprogrammen von Siemens kombinieren. Und das, wo immer Sie auch sind: Das Sortiment unterstützt unterschiedliche Länderstandards. So können Sie Ihre Elektroinstallation perfekt auf die Einrichtung abstimmen.

Der weltweite
Standard für
Haus- und
Gebäude-
systemtechnik





Raumautomation auf Basis von KNX

Im Verlauf eines Tages profitieren Sie an unzähligen Stellen von intelligenter Gebäudesystemtechnik. So können Sie zu jeder Tageszeit optimale Lichtverhältnisse sowie ein gesundes, leistungsförderndes Raumklima genießen, sich auf zuverlässige Sicherheitsfunktionen verlassen und sich ganz auf Ihre Kernaufgaben konzentrieren.

Komfortable Lichtverhältnisse ohne Energieverschwendung

Tageslicht erhöht das Wohlbefinden. Deshalb werden Beleuchtung und Beschattung so gesteuert, dass möglichst viel blendfreies Tageslicht für die Beleuchtung genutzt wird. Die Jalousien werden dazu automatisch dem Sonnenstand nachgeführt. Zudem steuert eine Konstantlichtregelung dem Tageslicht nur gerade so viel Kunstlicht zu, wie erforderlich ist, um den definierten Helligkeitswert zu erreichen. Werden Räume nicht genutzt, schaltet das System die Beleuchtung präsenz- oder zeitabhängig einfach aus.

Das System erkennt automatisch, was nötig ist

Das Sortiment bietet Ihnen vielfältige Sensoren, ohne die die energiesparenden und komfortablen Funktionen undenkbar wären. Bewegungs- und Präsenzmelder tragen ebenso wie Helligkeitssensoren zu guten Lichtverhältnissen bei. Temperaturfühler bilden die Basis für eine bedarfsgeführte Heizungsregelung. Außerdem werden Rohrbrüche und Überschwemmungen durch Wassermelder frühzeitig erkannt. Und das ist nur ein kleiner Ausschnitt aus dem Sensorsortiment.

Highlights

- Erhebliche Sparpotenziale durch gewerkeübergreifende Raumautomation
- Breites Spektrum an Bedien- und Anzeigegeräten sowie Designvarianten
- Flexible Gebäude- und Raumautomation auf Basis von KNX
- Komfortable Lichtverhältnisse durch intelligente Beleuchtungs- und Beschattungssteuerung

Wussten Sie schon, dass ...

... in Bürogebäuden durch eine optimale präsenz-, helligkeits- und zeitabhängige Beleuchtung bis zu 13 Prozent elektrische Energie eingespart werden kann?



Standardregler – für effiziente HLK-Regelung

Gebäude stellen je nach Größe, Lebenszyklus, Betriebszeiten und Komfortansprüchen unterschiedliche Anforderungen an die HLK-Regelung. Synco lässt sich darauf optimal zuschneiden – mit hoch energieeffizienten und zuverlässigen Standardreglern sowie einem modular erweiterbaren Sortiment.

Mit kommunikativen Standardreglern Energie und Kosten sparen

Wie Synco™ HLK-Regler verhindern, dass Heizkessel, Kältemaschinen oder Förderpumpen eingeschaltet werden, wenn es nicht erforderlich ist? Indem sie über KNX-Kommunikation Energieinformationen untereinander austauschen. Zudem setzen alle Synco-Regler erprobte Energiesparfunktionen ein.

Für die Raumautomation bietet Ihnen das Synco-Sortiment Raumregler, die aufgrund ihrer Qualität, Regelgenauigkeit und Energieeffizienz eu.bac-zertifiziert sind. Ihre Regelgenauigkeit optimiert das Raumklima und verhindert, dass der Temperatursollwert unnötig verstellt wird. Synco unterstützt Sie zudem mit intelligenten Funktionen wie dem Energieindikator. Dieser meldet Ihnen energetisch ungünstige Einstellungen per E-Mail oder HomeControl App.

Investitionssichere Standardregler für zuverlässige HLK-Anlagen

Dass sich die Entscheidung für Synco-Standardregler lohnt, zeigen neben den Energieeinsparungen auch mehr als 200.000 einwandfrei laufende Anlagen. Langlebige, getestete Regler sorgen hier bereits für hohe Zufriedenheit bei den Anwendern. Zudem lassen sich Synco-Regler durch ihr modulares Konzept und die rückwärtskompatible Kommunikation jederzeit erweitern und anpassen. Für Sie heißt das: Sie halten sich alle Optionen für eine zukünftige Funktionserweiterung Ihrer HLK-Anlage offen. Darüber hinaus können Sie den Ausbau schrittweise vornehmen – mit gestaffelten Investitionen.



Alles im Griff – zu Hause und unterwegs

Ob Synco oder Synco living – bei Anlagen mit Web-Server genießen Sie hochmodernen Komfort: Über die Home-Control App oder per Web-Zugriff von unterwegs aus können Sie den Zustand Ihrer HLK-Anlage abfragen und z.B. die Raumtemperatur anpassen.



Moderne Automation für ein modernes, komfortables Zuhause

Energiesparenden Komfort speziell für den Privatbereich bietet Ihnen das Home Automation System Synco living. Es regelt und steuert nicht nur bedarfsgerecht die Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage, sondern auch die Beleuchtung und Beschattung. Bedienen können Sie alles ganz komfortabel über eine Wohnungszentrale, an der sich auch die Verbrauchsdaten ablesen lassen. Zudem ist eine Fernauslesung ohne Betreten der Wohnung möglich. Aufgrund von batteriebetriebenen und drahtlos kommunizierenden Geräten lässt sich das System überall einsetzen und bei Bedarf ohne große bauliche Maßnahmen erweitern.

Effiziente Wärmeversorgung für Wohngebäude und Zweckbauten

Das Sortiment der Standardregler bietet auch Heizungs- und Fernheizungsregler. Diese sorgen durch einfache Handhabung und integrierte Energiesparfunktionen für eine energie- und kostensparende Wärmeregulierung in Wohngebäuden und Zweckbauten. So unterstützen diese Regler z.B. die Nutzung erneuerbarer Energiequellen zur solaren Brauchwasserbereitung und berücksichtigen die Außen- und Raumtemperatur. Ihre Zuverlässigkeit haben sie bereits vielfach bewiesen: Weltweit wurden über zwei Millionen dieser Regler installiert.

Highlights

- Energieeinsparungen von bis zu 30 Prozent durch Energiesparfunktionen und hochpräzise Regelung
- Flexible Erweiterbarkeit aufgrund des modularen Sortiments
- Hohe Zuverlässigkeit belegt durch mehr als 200.000 Anlagen
- Optimale Anlagenkontrolle über Fernzugriff per Home-Control App
- Komfortable Automation für den privaten Wohnbereich

Wussten Sie schon, dass...

... eu.bac-zertifizierte Synco-Regler so genau sind, dass sie bis zu 14 Prozent mehr Energie einsparen als nicht zertifizierte Regler?



Raumthermostate – für ein Wohlfühlklima

Um Energie zu sparen, sollte man Räume nur dann heizen oder kühlen, wenn sie genutzt werden. Mit Raumthermostaten von Siemens lässt sich das einfach umsetzen – beispielsweise anwesenheits- oder zeitgesteuert.

Effiziente Temperaturregelung für einzelne Räume

Raumthermostate von Siemens senken Ihren Energieverbrauch, indem Zeitprogramme dafür sorgen, dass zur gewünschten Zeit die gewünschte Temperatur herrscht. Auch eine Abwesenheits- bzw. Urlaubsfunktion sorgt für die Absenkung der Temperatur auf Sparmodus. Um die Energieverschwendung durch unachtsame Nutzer zu reduzieren, können zudem externe Kontaktschalter angeschlossen werden. So lassen sich über einen Fensterkontakt thermische Energieverluste durch unbedachtes Lüften minimieren. Wird das Fenster geöffnet, wird der Sollwert automatisch abgesenkt. Ist ein Schlüsselkartenkontakt angeschlossen, sinkt der Sollwert automatisch ab, sobald der Benutzer den Raum verlässt.

Für alle Anforderungen ein passender Raumthermostat

Das breite Produktspektrum sorgt dafür, dass auch für Ihre Anlage geeignete Varianten vorhanden sind. Es umfasst Geräte für jede Anwendung – von Ventilator-konvektoren, variablen Volumenstromanlagen und Kühldecken bis hin zu Heizkörpern und Wärmepumpen. Die einzelnen Raumthermostate eignen sich je nach Modell für unterschiedliche Heizungs-, Lüftungs- und Kühlungsanwendungen. So können die Anforderungen in Wohnanlagen und Eigenheimen ebenso abgedeckt werden wie in Gewerbeobjekten, Hotels oder Bürogebäuden. Dabei lassen sich die kommunikativen Gerätevarianten über KNX nahtlos in Gebäudeautomations-systeme einbinden.



Optimales Klima an jedem Ort

Mit den Raumthermostaten temperieren Sie Räume effizient und komfortabel. Die patentierte Regeltechnologie von Siemens stellt dabei eine besonders gleichmäßige Wärme sicher.

Einfaches Einstellen und Ablesen der Temperaturwerte

So unterschiedlich wie die Anforderungen sind auch die verfügbaren Designs, die bis hin zu Ausführungen mit innovativer Touch-Technologie reichen. Ob große Tasten oder Drehknopf – eine intuitive Bedienung ist in jedem Fall sichergestellt. Dafür sorgt auch das selbsterklärende Menü. Die Hintergrundbeleuchtung der Anzeige vereinfacht es, Temperatur oder Zeit im Dunkeln abzulesen. Die Temperatur kann dabei in °C und °F angezeigt werden. Eine Tastensperre beugt versehentlichen Änderungen vor.

In Qualität zu investieren zahlt sich immer aus

Bei den Raumthermostaten können Sie sich auf eine sorgfältige Verarbeitung, solide Materialien und ein umfassendes Qualitätsmanagement verlassen. Hohe Lebensdauer und Zuverlässigkeit sorgen für einen langfristig effizienten Betrieb. Darüber hinaus entsprechen die Raumthermostate allen geltenden Normen und Standards. So bieten sie nicht nur einen kurzfristigen Investitionsschutz, sondern rechnen sich über Jahre hinweg.

Highlights

- Breites Spektrum an Raumthermostaten für jede Anwendung
- Energieeinsparungen durch Zeitprogramme, Abwesenheitsfunktion sowie externe Kontaktschalter
- Maximaler Raumkomfort durch individuelle Einstellungen
- Hohe Benutzerfreundlichkeit aufgrund einfacher, selbsterklärender Bedienung
- Nahtlose Integration in vorhandene Systeme via KNX

Wussten Sie schon, dass ...

... eine Reduktion der Heiztemperatur um 1 °C die Energiekosten um bis zu sechs Prozent senkt?



Symaro – für schnelle, hochpräzise Messungen

Jede HLK-Regelung ist nur so gut wie die Fühler, die die aktuellen Temperatur-, Feuchte- und Druckwerte etc. erfassen und den Reglern übermitteln. Somit sind für ein energieeffizientes und komfortables Raumklima Fühler gefragt, die über ihre gesamte Lebensdauer hinweg mit absoluter Zuverlässigkeit funktionieren.

Energieeffizient zum optimalen Raumklima

Um eine HLK-Anlage energieeffizient zu regeln, sind schnelle und präzise Messwerte, z.B. für Raumtemperatur und Luftqualität im Raum und in der Anlage, essenziell. Symaro™-Fühler sind daher die Grundlage für hohe Energieeinsparungen. Ihre spezielle Messtechnologie ermöglicht die präzise Messung von Temperatur, Luftqualität und relativer Feuchte, und das auch mit den flachen Unterputzfühlern.

Eine bedarfsgeführte Lüftung zum Beispiel dosiert die dem Gebäude zugeführte Luftmenge entsprechend dem tatsächlich benötigten Volumen. So können bis zu 70 Prozent Energie eingespart werden, zum Beispiel in Gebäuden mit wechselnder Auslastung innerhalb von 24 Stunden – wie Kinos oder Gaststätten.

Passende Fühler für alle Messbereiche und -anforderungen

Symaro bietet ein umfassendes Sortiment für alle branchenüblichen HLK-Anwendungen: von Temperatur über Feuchte, Druck, Strömung und Luftqualität bis hin zu speziellen Anwendungen wie Erfassen der Sonneneinstrahlung und zertifizierten Fühlern für die Lebensmittel- und Pharmabranche. Multifühler für die gleichzeitige Erfassung mehrerer Messparameter reduzieren die Anzahl notwendiger Geräte und minimieren gleichzeitig den Verkabelungs- und Installationsaufwand vor der Inbetriebnahme. Raumfühler, die auf dem offenen Kommunikationsstandard KNX basieren, lassen sich nahtlos in übergeordnete Gebäudesysteme wie zum Beispiel Desigo, Synco oder GAMMA von Siemens integrieren.



Praktische Luftqualitätsanzeige

Bei bestimmten Symaro-Fühlern wird über eine LED in den Farben Grün, Orange oder Rot angezeigt, ob die Raumluftqualität gut, mittel oder schlecht ist, d.h. ob die CO₂-Konzentration zu hoch ist oder nicht.

Flexibles, modernes Design, das sich perfekt ins Raumambiente integriert
Mit den Rahmen der DELTA-Linie von Siemens oder von Drittanbietern kann das Design der Fühler flexibel gestaltet und der Raumumgebung entsprechend angepasst werden. Ob klassisch schlicht, aus Kunststoff oder aus Glas – die vielfältige Auswahl an Rahmen lässt keine Wünsche offen.

Einfach zu installieren, günstig in der Instandhaltung

Das Gehäusedesign aller Symaro-Fühler für Raum- oder Kanalinstallation ist für eine schnelle und einfache Montage optimiert. Fühler für die Wandmontage können nach allen Verputz- und Malerarbeiten einfach auf die mitgelieferte Montageplatte aufgeschnappt werden, während zum Beispiel Anlegefühler rasch mit einem dazugehörigen Spannband an einem Rohr befestigt werden können – und das unabhängig vom Rohrdurchmesser. Digitale Korrekturalgorithmen garantieren stets saubere und klare Messsignale, und dank der automatischen Kalibrierung sind die Fühler quasi wartungsfrei. Die integrierte Selbstüberwachung und die lange Lebensdauer schützen Ihre Investition und sorgen dafür, dass diese sich vom ersten Tag an auszahlt.

Highlights

- Breites Fühlersortiment für alle üblichen Messbereiche und -größen sowie Einbauarten
- Energieeinsparungen aufgrund schneller, hochpräziser Messung
- Kosteneffizienz auf Basis von Langzeitstabilität und hoher Messgenauigkeit
- Hoher Raumkomfort durch Fühler für die bedarfsgeführte Lüftung
- Einfache Integration in die Gebäudeautomation über KNX-Kommunikation

Wussten Sie schon, dass ...
... eine bedarfsgeführte
Lüftung bis zu 70 Prozent Energie
einsparen kann?



Acvatix – für effiziente HLK-Anwendungen

Mit den langlebigen und zuverlässigen Acvatix-Ventilen und -Stellantrieben wählen Sie entscheidende Bausteine für eine wirtschaftliche und effiziente HLK-Anlage.

Ventile und Stellantriebe für jede HLK-Anwendung

Das breite Acvatix™-Produktspektrum bietet Ihnen langlebige Ventile und Stellantriebe für jede regeltechnische und hydraulische Anforderung der Wärme- und Kälteerzeugung und deren Verteilung bzw. Nutzung. So sind Sie für jede Anwendung mit sehr kleinen bis sehr großen Volumendurchflüssen oder Differenzdrücken in offenen und geschlossenen Kreisläufen bestens gerüstet. Ob Hub- und Kombiventile, Kugelhähne, Hähne und Drosselklappen, Kältemittelventile oder passende Stellantriebe – mit Acvatix erhalten Sie alles aus einem Sortiment.

Ein Beitrag zu Anlagen mit hoher Energieeffizienz

Das fein abgestufte Sortiment ermöglicht eine hydraulisch, regeltechnisch und energetisch optimale Anlagenauslegung, z.B. durch Ventile mit einem breiten Spektrum an k_{vs} -Werten. Zudem tragen Ventile mit elektrohydraulischen Stell- und Magnetantrieben sowie Kombiventile zu einem geringeren Energieverbrauch bei. Die Kombiventile verhindern beispielsweise die Überversorgung der Verbraucher mit Energie sowie deren gegenseitige hydraulische Beeinflussung. Und die stetigen Magnetventile ermöglichen durch ihre Präzision und schnelle Anpassung an Reglersollwerte Energieeinsparungen von bis zu 15 Prozent.



Einfache Produktauswahl über die Kombiventil Ausleger App

Mit der Kombiventil Ausleger App ist es sehr leicht, das passende Acvatix-Kombiventil und den richtigen Stellantrieb auszusuchen. So wird die Auslegung energieeffizienter HLK-Anlagen ganz einfach.



Langlebige Produkte für langfristigen Investitionsschutz

Mit Acvatix sind Sie auf der sicheren Seite, denn die Ventile und Stellantriebe stammen aus eigener Entwicklung und Fertigung. Das garantiert eine robuste Bauweise und hohe Ausfallsicherheit sowie einen niedrigen Wartungsbedarf. Zusätzlich werden die Produkte im haus-eigenen HLK-Labor intensiv getestet. Das Resultat: Weltweit sind Acvatix-Produkte seit Jahrzehnten millionenfach erfolgreich im Einsatz. Um bestehende Anlagen und laufende Projekte zu schützen, bietet Ihnen Acvatix zudem die einzigartige Rückwärtskompatibilität von mehr als 30 Jahren.

Zuverlässiger und effizienter Anlagenbetrieb

Acvatix-Ventile und -Stellantriebe sind darauf ausgelegt, dass sie schnell zur Verfügung stehen, zuverlässig laufen und eine eventuelle Fehlersuche beschleunigen. Das zeigt sich in der einfachen Handhabung bei Montage, Inbetriebnahme und Wartung. Beispielsweise erleichtert bei den Stellantrieben der neuen Generation ein Handrad mit verschiedenen Griffvarianten die Handbedienung. Zusätzlich ermöglicht eine gut sichtbare Betriebsstatus- und Positionsanzeige eine schnelle Anlagenprüfung und vereinfacht im Störfall die Fehlersuche.

Highlights

- Abdeckung aller HLK-Anwendungen mit einem durchdachten, durchgängigen Sortiment
- Energieeinsparungen durch fein abgestuftes Sortiment sowie hohe Regelgenauigkeit und -schnelligkeit
- Investitionsschutz aufgrund robuster Bauweise, hoher Ausfallsicherheit und Rückwärtskompatibilität
- Installations- und Betriebssicherheit durch praxisorientierte Produktgestaltung

Wussten Sie schon, dass ...
... Sie durch die verringerte
Leistungsaufnahme der Stellantriebe
25 Prozent Energie sparen können?



OpenAir – für eine energieeffiziente Lüftung

Um Räumen frische Außenluft zuzuführen und je nach Anlage auch die Abluft aus ihnen abzutransportieren, müssen in Lüftungsanlagen viele Klappen bewegt werden. Mit den OpenAir-Luftklappenantrieben erhalten Sie dafür äußerst langlebige und zuverlässige Stellantriebe.

Luftklappenantriebe für ein breites Einsatzspektrum

OpenAir™-Luftklappenantriebe decken alle HLK-Anwendungen ab – von Umluft-, Außenluft- und Absperrklappen über variable Volumenstromregelung bis hin zu Klimazentralen. Zusätzlich hält das Sortiment für Sie Stellantriebe für Brand- und Rauchschutzklappen bereit. Diese arbeiten in Notsituationen extrem zuverlässig und verhindern, dass sich Rauch und Flammen auf den angeschlossenen Lüftungskanal übertragen. Die kompakte Bauweise der OpenAir-Produkte ermöglicht ihren Einbau auch in schwierigen und engen Umgebungen.

Energie sparen und Energiesparfunktionen unterstützen

Mit OpenAir setzen Sie auf verbrauchsarme Motoren, die schon mit einem geringen Energieeinsatz große Stellkräfte ermöglichen. Die Stellantriebe für Volumenstromregler erweitern diese Energieeffizienz durch eine sehr präzise Messwert-erfassung, die Energieverluste verhindert. Sie können den Energieverbrauch Ihres Gebäudes aber noch weiter reduzieren, indem Sie die KNX-fähigen VVS-Kompaktregler mit Raumthermostaten und Reglern der Desigo- und Synco 700-Produktfamilien oder von Drittanbietern kombinieren.



Sicherheit im Brandfall

Mit motorisierten Brand- und Rauchschutzklappen wird die Ausbreitung von Rauch und Feuer über die Luftkanäle verhindert. OpenAir-Stellantriebe schließen die Klappen im Brandfall besonders schnell und zuverlässig. Sie bieten damit einen hohen Schutz für Menschen und Sachwerte.

Komfortabel für das Raumklima wie für die Handhabung

Die Luftklappenantriebe sind im Betrieb kaum zu hören – dafür sorgen bürstenlose Motoren, bereits eingelaufene Getriebe und präzise montierte Technik. Da sie die Vorgaben aus der Gebäudeautomation schnell und exakt umsetzen, tragen sie zudem zu einem angenehmen Raumklima bei. Auch die Installation und Inbetriebnahme ist komfortabel – z.B. durch selbstzentrierende Achsadapter und vorverkabelte Stellantriebe. Überdies lassen sich die Stellantriebe einfach austauschen, da sie über standardisierte Gehäusegrößen, eine einheitliche Verdrahtung und Montage sowie jahrzehntelange Rückwärtskompatibilität verfügen.

Hohe Produktqualität für dauerhaft hohe Zuverlässigkeit

Eine Entscheidung für OpenAir-Luftklappenantriebe ist eine Entscheidung für hohen Investitionsschutz. So stellen regelmäßige Funktionstests die Belastbarkeit der Produkte im Dauerbetrieb sicher. Vor der Auslieferung wird jeder Stellantrieb einer strengen Funktionskontrolle unterzogen. Die robusten Gehäuse sind sehr strapazierfähig beim Transport, im Lager und auf der Baustelle. Zudem erfüllen die Stellantriebe internationale Standards und sind für den weltweiten Einsatz zugelassen. Ihre Produktion entspricht den beiden strengen Normen ISO 9001 und ISO 14001.

Highlights

- Energie- und Kosteneinsparungen mit verbrauchsarmen Motoren und hoher Regelgenauigkeit
- Hoher Wohn- und Arbeitskomfort durch eine effiziente und besonders leise Lüftung
- Einfacher Geräte austausch infolge langjähriger Rückwärtskompatibilität
- Zuverlässiger, störungsfreier Betrieb aufgrund hoher Produktqualität

Wussten Sie schon, dass ...

... Lüftungsanlagen bei manchen Bürogebäuden für über 30 Prozent des Stromverbrauchs verantwortlich sind?



G120P – mehr Effizienz für Ventilatoren und Pumpen

Die Leistung von Ventilatoren und Pumpen in HLK-Anlagen dem tatsächlichen aktuellen Bedarf anzupassen, kann viel Energie sparen. Mit den einfach bedienbaren G120P-Frequenzumrichtern haben Sie das richtige Instrument dafür.

Modulare Frequenzumrichter für alle Anforderungen

Ob für Gewerbe- oder Wohnbau – das G120P-Sortiment bietet Ihnen passende Frequenzumrichter zur effizienten Steuerung von Luftströmen und flüssigen Medien. Neben Ausführungen für den SchaltschrankEinbau mit IP20-Schutz gibt es auch Varianten zur Wandmontage mit IP54- oder IP55-Schutz. Durch ihren modularen Aufbau lassen sich die Frequenzumrichter genau auf Ihre Bedürfnisse zuschneiden. Zudem können die einzelnen Komponenten, d.h. Kontrolleinheit, Leistungseinheit und Bedienfeld bzw. Blindabdeckung, bei Bedarf einfach ersetzt werden.

Energieverbrauch und Kosten einfach runterdrehen

Mit G120P-Frequenzumrichtern sparen Sie Energie und Kosten. Beispielsweise werden Pumpen und Ventilatoren dank ECO-Modus, der die Magnetisierung des Motors an die tatsächlich geforderte Leistung anpasst, höchst energieeffizient gesteuert. Weitere Funktionen des G120P-Frequenzumrichters, die zur Kosten- und Energieeinsparung beitragen, sind der Bypass-Modus und die Low Harmonic Technology. All dies ermöglicht Energieeinsparungen von bis zu 60 Prozent – und senkt die Kosten. Diese werden zusätzlich durch die schnelle, einfache Inbetriebnahme und Wartung reduziert.



Unterstützung durch die SINAMICS Support App

Mit der SINAMICS Support App können Sie die Frequenz (Hz) eines Frequenzumrichters in die am Motor einzustellende Drehzahl (U/min) umrechnen und umgekehrt. Zusätzlich zeigt Ihnen die App an, welcher Fehler hinter dem Fehlercode Ihres Frequenzumrichters steckt und wie Sie ihn beseitigen können.



Ruhe und Sicherheit für Raum- und Arbeitskomfort

Wenn Sie sich für G120P entscheiden, werden Ihre Ventilatoren und Pumpen leise geregelt. Durch die Drehzahlregelung der Motoren profitieren Sie von niedrigeren Hintergrundgeräuschen und weniger geräuschbedingten Störungen empfindlicher Geräte wie Computer und Kommunikationsmodule. Komfortable Sicherheit im Brandfall bietet der Notfallbetrieb (ESM), in den die Frequenzumrichter schalten, um im Rahmen einer Brandfallsteuerung für rauchfreie Fluchtwege zu sorgen.

Eine Investitionsentscheidung mit Verstand

Die Frequenzumrichter G120P sind eine gute Investition. Vor allem die sanften Starts und Stopps sowie die minimierten Netzoberwellen reduzieren den Motorverschleiß und verlängern die Lebensdauer von Pumpen und Ventilatoren. Da der G120P Momenten- und Laststößen vorbeugt, hilft er, das gesamte System zu schützen und Reparatur- sowie Wartungskosten zu begrenzen. Zudem amortisiert sich der G120P innerhalb weniger Monate durch die Energieeinsparungen und einen Wirkungsgrad von 98 Prozent.

Highlights

- Energieeinsparungen von bis zu 60 Prozent beim Betrieb von Ventilatoren und Pumpen
- Kosteneinsparungen dank einfacher Installation und Inbetriebnahme
- Erhöhte Personensicherheit durch integrierte Steuerung im Brandfall
- Investitionsschutz dank hoher Zuverlässigkeit und langer Lebensdauer

Wussten Sie schon, dass ...

... in 85 Prozent der Fälle der tatsächliche Bedarf niedriger ist als die ausgelegte Leistung der HLK-Anlage?

Ihren regionalen Ansprechpartner
finden Sie im Internet unter
www.siemens.de/buildingtechnologies
oder über unser Kundenbetreuungs-Center
Tel. 0800 100 76 39
info.de.sbt@siemens.com

Siemens AG
Building Technologies Division
Rödelheimer Landstraße 5–9
60487 Frankfurt am Main

Siemens AG
Building Technologies Division
Siemensallee 84
76187 Karlsruhe

Die Informationen in diesem Dokument enthalten allgemeine Beschreibungen der technischen Möglichkeiten, die im Einzelfall nicht immer vorliegen müssen. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind daher im Einzelfall bei Vertragsschluss festzulegen.

© Siemens AG, 2015. Änderungen vorbehalten. Gedruckt in Deutschland 01/2015 (Stand 06/2014).
Bestell-Nr. E10003-A38-H308

Unsere Welt erfährt Veränderungen, die uns zu einem neuartigen Denken zwingen: demografischer Wandel, Urbanisierung, globale Erwärmung und Ressourcenknappheit. Maximale Effizienz hat deswegen höchste Priorität – und das nicht nur in puncto Energie. Zusätzlich werden wir noch mehr Komfort für das Wohlbefinden der Nutzer schaffen müssen. Auch der Bedarf nach Schutz und Sicherheit wird immer größer. Für unsere Kunden ist Erfolg dadurch definiert, wie gut sie diese Herausforderungen meistern. Siemens hat die Antworten dazu.

„Wir sind der zuverlässige Technologiepartner für energieeffiziente, sichere und geschützte Gebäude und Infrastruktur.“