

Energieeffizient, bedarfsgerecht, wirtschaftlich

## Kombisensorik – für eine leistungsstarke Klimatisierung

Gegenüber separaten Modellen für jeden einzelnen Messwert bietet Kombisensorik deutliche wirtschaftliche Vorteile, denn sie senkt den Montage- und Verkabelungsaufwand erheblich. Bus-fähige Ausführungen verstärken diesen Effekt.



Zwei All-in-One-Raumbediengeräte mit Erfassung verschiedenster Messwerte: Novos Touch und thanos EVO von Thermokon

Die energieeffiziente Klimasteuerung von Büro- und Gewerbeobjekten ist ohne Sensorik nicht denkbar. Sie regelt die zuverlässige Zustandserfassung und -kontrolle und macht damit die bedarfsorientierte und zugleich wirtschaftliche Regelung der zentralen Faktoren Temperatur, Luftfeuchtigkeit und -qualität erst möglich. Ziel ist es, ein für die Nutzer des Gebäudes behagliches Raumklima gemäß DIN 1946 und DIN EN 13779 zu schaffen – also eine Temperatur zwischen 20 und 26 °C sowie eine relative Luftfeuchtigkeit zwischen 30 und 65%. Die Investition in hochwertige Sensorik und eine intelligente Regelung über die Gebäudeleittechnik lohnt: Mit ihrer Hilfe lassen sich Ressour-

cen energie- und kosteneffizient einsetzen und Nebenkosten senken.

### Lüftungskanal- oder Wandmontage?

Üblicherweise werden derartige Geräte im Lüftungskanal angebracht. Da sie dadurch nur eingeschränkt erreichbar sind, müssen sie diverse Anforderungen erfüllen, die ihren Einsatz langfristig praktikabel machen. An erster Stelle kommt es hier auf eine qualitativ hochwertige Ausführung mit präzisen Messergebnissen, langer Lebensdauer und hoher Wartungsfreiheit an. Auch ein Schutz vor der z.B. durch Klimaanlagen verursachten Feuchtigkeits- und Kondensatbildung ist dringend ratsam. Je größer das Objekt, desto wich-

tiger wird darüber hinaus ein montagefreundliches Produkt-Design. Insbesondere bei großen Stückzahlen senkt dies den Zeit- und Kostenaufwand bei der Installation signifikant. Eine attraktive Alternative ist die raumseitige Montage. Zu ihren Stärken zählt die jederzeitige Erreichbarkeit der installierten Geräte. Im Falle von Unregelmäßigkeiten oder Wartungsbedarf stellen sie einen schnellen, aufwandsarmen Zugang sicher. Die Vorteile aus Betreibersicht liegen auf der Hand – allerdings unter Berücksichtigung von ästhetischen Aspekten. Je mehr Parameter mithilfe von messgrößenspezifischen Einzelsensoren in einem Raum erfasst werden, desto stärker fallen sie ins Auge. Gerade in design-orientierten Gebäuden kann



**Auch Kombifühler zur Montage im Lüftungskanal sind von Thermokon erhältlich**

dies die Optik z.T. gravierend beeinträchtigen.

Das muss nicht sein, denn der Markt hält ein breites Angebot an innovativer Multisensorik bereit. Sie macht die Erfassung mehrerer Messgrößen über ein einziges Gerät möglich

– sowohl bei der Wand- als auch bei der Kanalmontage. Voraussetzung ist eine All-in-One-Funktion, deren Leistungsumfang modellabhängig ist und von Temperatur und relativer Feuchte über absolute Feuchte, Enthalpie und Taupunkttemperatur

bis zu CO<sub>2</sub> und VOC reichen kann. Im Idealfall sind sämtliche Funktionen in einem einzigen Gerät vereint.

## Multisensorik: Montageeffizienz mit Mehrwert

Schon in der Planungsphase sorgen Multisensoren für einen deutlich reduzierten Aufwand und schlanke Prozesse, so z.B. durch den geringeren Platzbedarf und das effiziente Bestellwesen. Auch der Montage- und Verkabelungsaufwand ist niedriger als bei Einzellösungen. Weitere Vorteile sind die Verringerung der Brandlast durch deutlich weniger Kabel, die Senkung des Risikos von Verkabelungsfehlern sowie die vergleichsweise günstigen Anschaffungskosten. Bei der Raummontage kostentechnisch wie ästhetisch besonders attraktiv sind Raumbediengeräte mit integrierten Multisensoren. Sie können bis zu vier Sensoren platzsparend und für die Nutzer des Gebäudes völlig unsichtbar in die Gebäudeleittechnik integrieren. Die Frage, welches Anschlusskonzept sich für die Einbindung der Sensoren in die Gebäudeleittechnik empfiehlt, ist individuell zu betrachten. Für kleinere Objekte mit einer geringen Anzahl an Räumen ist in der Regel die analoge Installation am wirtschaftlichsten. Mit steigender Objektgröße sowie beim verstärkten Einsatz von Multisensoren hingegen empfiehlt sich die Einrichtung einer Bus-Infrastruktur: Über eine einzige Linie lassen sich

hier die Daten zahlreicher Sensoren über Bus-Systeme wie RS485 Modbus, BACnet MS/TP, KNX und LON an die Gebäudeleittechnik übermitteln.

## Bus-Systeme für die intelligente Gebäudeautomation

Bus-fähige Ausführungen bringen zudem eine Reihe weiterer Vorzüge mit sich. So überzeugen sie durch die Möglichkeit zur Übermittlung wichtiger Zusatzdaten und reduzieren die Anzahl der Eingänge auf der Controller-Seite.

Eine kurze Beispielrechnung mag veranschaulichen, dass dies ein echter Kostenfaktor sein kann: Während zehn analoge 0...10-V-Multisensoren mit je vier Messgrößen insgesamt 40 Eingänge benötigen, reduziert sich diese Zahl bei zehn busfähigen Multisensoren auf eine einzige Bus-Schnittstelle.

Aus Betreibersicht bringen sie zudem einen weiteren großen Vorteil mit sich: Sie erlauben die Änderung von Einstellungen über den PC oder via Mobiltelefon bzw. Tablet und damit das flexible, ortsunabhängige 24/7-Monitoring der Gebäudeautomation. Auf Basis der aktuellen Zustandsdaten können auf diesem Weg darüber hinaus auch Servicearbeiten proaktiv geplant werden. Das optimiert die Zuverlässigkeit des Systems und sorgt für die wirtschaftliche, jederzeit bedarfsgerechte Steuerung des Raumklimas. ◀



## Mit einem Klick schnell informiert!

- Jetzt NEU: Unser e-paper-Kiosk für noch schnelleren Zugriff auf die aktuellen Hefte
- Unsere Fachzeitschriften und Einkaufsführer im Archiv als Download
- Aktuelle Produkt-News und ausgewählte Fachartikel aus der Elektronik-Branche
- Direkt-Links zu den Herstellern
- umfangreiches Fachartikel-Archiv
- Optimiert für mobile Endgeräte
- Komplettes Archiv der beliebten Kolumne „Das letzte Wort des Herrn B“ aus PC & Industrie

**Besuchen Sie uns auf:**  
[www.beam-verlag.de](http://www.beam-verlag.de)