

# Sensoren für Unterputzmontage

CO<sub>2</sub> · Feuchtigkeit/Temperatur · Helligkeit (LUX)



... für perfektes Raumklima



## Sensoren für die Unterputzmontage lieferbar für verschiedene Schalterprogramme



Driesen+Kern GmbH bietet mit seiner Unterputzlinie eine Auswahl an Sensoren zur Gebäudeautomatisierung. Die Fühler passen in Standard-Unterputzdosen und können im Schalterprogramm unterschiedlicher Hersteller geliefert werden. Damit integrieren sie sich optimal in bestehende Gebäudekonzepte.

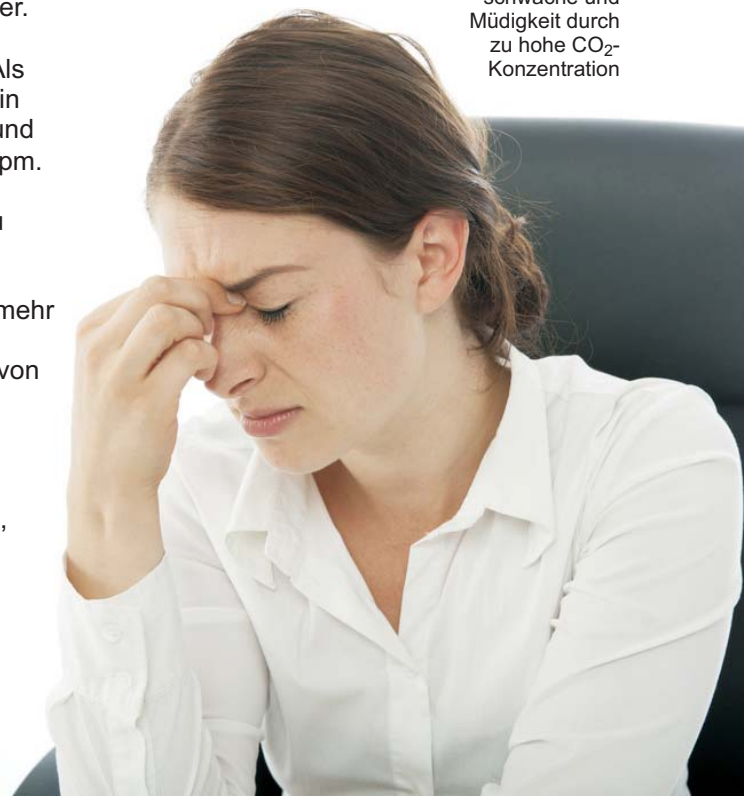
Die hierbei erfassten Messgrößen sind Temperatur, Luftfeuchte, CO<sub>2</sub>-Konzentration und Helligkeit. Es sind Ausführungen mit Analogausgang und optional auch mit Schaltausgang erhältlich. Standardmäßig werden sie für das Gira- bzw. Busch-Jaeger Programm geliefert, andere Programme sind auf Anfrage erhältlich.

### UP-Module-CO<sub>2</sub> Innenraumluftqualität

Neben der Temperatur und der Luftfeuchtigkeit ist die Luftqualität das entscheidende Kriterium für das menschliche Wohlbefinden in einem Raum. Hauptindikator für die Luftqualität – die ebenfalls von flüchtigen organischen Gasen beeinflusst wird – ist nach wie vor der CO<sub>2</sub>-Gehalt. Diese Erkenntnisse finden sich in der europäischen Norm zur Lüftung von Nichtwohngebäuden (Norm EN 13779) wieder. Durch eine hohe CO<sub>2</sub>-Konzentration wird Konzentrationschwäche und Müdigkeit hervorgerufen. Als gute Raumluftqualität wird nach Max Josef Pettenkofer ein Wert von 1000ppm CO<sub>2</sub> definiert. Für Büroarbeitsplätze und Schulräume gilt eine maximale Konzentration von 1500ppm.

Das Modell DKCO<sub>2</sub>-435 ist ein Unterputz-CO<sub>2</sub>-Sensor zu Messung der Raumluftqualität. Durch seine selbstkalibrierende und langzeitstabile CO<sub>2</sub>-Messtechnik (weltweit führend von SenseAir) kann er typischerweise mehr als 15 Jahre ohne Nachkalibrierung eingebaut bleiben. Der Messwertgeber liefert ein analoges Ausgangssignal von 0-10V (wahlweise auch 0-1V/0-5V) entsprechend 0...3000ppm, so dass eine bedarfsgerechte und energiesparende Lüftung realisiert werden kann. Damit eignet sich der Messwertgeber für den Einsatz in Konferenzräumen, Büros, Wohngebäuden, Konzertsälen, Schulen, Kindertagesstätten etc.

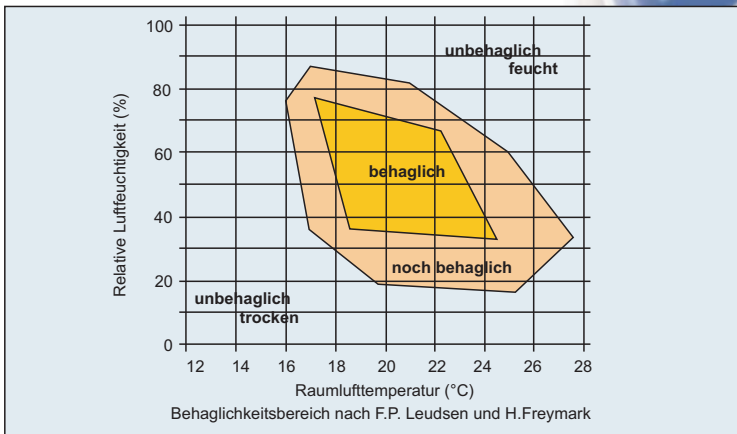
Konzentrations-  
schwäche und  
Müdigkeit durch  
zu hohe CO<sub>2</sub>-  
Konzentration



## UP-Modul-RF Feuchte/Temperatur

Temperatur und Feuchte sind die wichtigsten Messgrößen bei der Belüftung/Klimatisierung von Gebäuden. Sie sind entscheidend für das Wohlbefinden der Menschen, die sich in ihnen aufhalten.

In der Grafik wird der Behaglichkeitsbereich im Zusammenhang zwischen Raumtemperatur und Raumfeuchte bei einer mittleren Oberflächentemperatur von 19,5 bis 23 °C sowie einer Luftbewegung bis zu 0,2 m/s dargestellt. Bei niedrigeren Oberflächentemperaturen würde sich das Behaglichkeitsfeld nach rechts verschieben.



Der Feuchtesensor DKRF-425 für die Unterputz-Montage misst die relative Feuchte und die Temperatur der Luft. Dabei liefert er ein Signal von 0-10V entsprechend 0-100% bzw. 0-50°C.

Damit eignet er sich insbesondere für den Einsatz in Wohnräumen, Büros, Konferenzräumen, Tagungszentren etc. Basierend auf neuester, langzeitstabiler Sensortechnologie liefert der Unterputz- Feuchtesensor präzise Messwerte über viele Jahre, ohne die Notwendigkeit der Kalibrierung.

## UP-Module-LUX Beleuchtungsstärke

Der Raumhelligkeitsfühler DKLUX-445 misst die Beleuchtungsstärke und dient zur Steuerung von Lampen, Beleuchtungsanlagen sowie Markisen oder Jalousien.

Mit seiner Hilfe lassen sich energiesparende Beleuchtungskonzepte an Arbeitsplätzen, in Lagerhallen, Fluren, Industriehallen, Büros, sowie in Wohn- und Geschäftsräumen realisieren.

Der DKLUX-445 liefert ein analoges Ausgangssignal proportional zur Helligkeit. Die spektrale (=über den Wellenlängenbereich) Empfindlichkeit des LUX-Sensors wurde dabei der Empfindlichkeitskurve des menschlichen Auges so nachempfunden, dass die Helligkeit bewertet wird, als ob sie durch das Auge wahrgenommen wurde.

Er kann sowohl für natürliches Sonnenlicht als auch für künstliches Licht verwendet werden.



Der Raumhelligkeitsfühler DKLUX-445 sorgt für eine optimale Beleuchtung, indem er die Beleuchtungsstärke misst und die Lampen, Beleuchtungsanlage, Markisen oder Jalousien steuert.

## Technische Daten

DKRF-425 Feuchte-/Temperatur-Messwertgeber

Versorgung: 12...35 VDC / 12...24 VAC

### Relative Feuchte:

Messbereich: 0...100% rF (nicht kondensierend)

Genauigkeit: siehe Grafik

Ausgang: 0...10V (0-1V/5V optional)

**Temperatur:** 0...50°C

Genauigkeit: siehe Grafik

Ausgang: 0...10V (0-1V/5V optional)

DKCO2-435 CO<sub>2</sub>-Messwertgeber

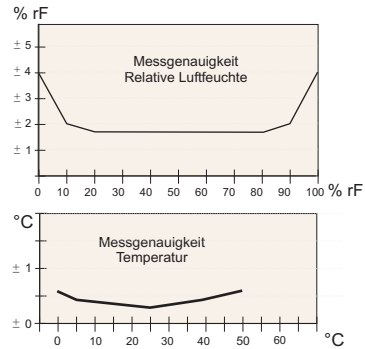
Versorgung: 12...35 VDC / 12...24 VAC

Messbereich: 0...3000ppm CO<sub>2</sub>

Genauigkeit: 70ppm +3% v. Messwert

Ausgang: 0...10V (0-1V/5V optional)

Langzeitstabilität: 15 Jahre durch automatische ABC-Kalibrierung für normale Innenraumluft-Anwendungen



DKLUX-445 Lux-Messwertgeber

Versorgung: 12...35 VDC / 12...24 VAC

Messbereich: 0...10.000 Lux

Empfindlichkeit: angepasst an das

menschliche Auge

Ausgang: 0...10V (0-1V/5V optional)

## Bestellbezeichnung

### DK4X5-AA-STD

X = rF/T = 2  
CO<sub>2</sub> = 3  
Lux = 4

AA =  
Analogausgang: 0-10V = 010  
0- 5V = 05  
0- 1V = 01



Driesen + Kern GmbH

Am Hasselt 25  
D-24576 Bad Bramstedt

Tel.: 04192 8170-0

Fax: 04192 8170-99

info@driesen-kern.de

www.driesen-kern.de

