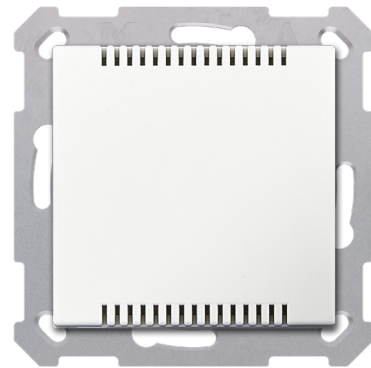


KNX CO2 / VOC Kombisensor

[SCN-CO2MGSxx.02, SCN-CO2M60xx02]

Neben den Messkanälen für CO₂ und VOC erfasst der Kombisensor zusätzlich die Raumtemperatur und die relative Luftfeuchtigkeit. Mit diesen Messwerten kann er Temperatur und Luftqualität regeln. Die Luftqualitätsampel warnt vor zu hohen CO₂- oder VOC-Konzentrationen im Raum. VOC steht für „Volatile Organic Compounds“ (flüchtige organische Verbindungen), die aus Materialien oder Flüssigkeiten bei Raumtemperatur ausgasen und die Qualität der Raumluft beeinträchtigen.



SCN-CO2MGS01-02

Luftgütefunktionen:

Luftqualitätsampel

Der Ausgang der Luftqualitätsampel kann als 1-Bit-Stufenobjekt, Szenenobjekt oder als RGB-/HSV-Objekt konfiguriert werden. So lässt sich beispielsweise die Beleuchtungsfarbe automatisch anpassen, um an das Lüften zu erinnern. Als Eingangsgröße dient der CO₂- oder VOC-Wert. Die Schwellenwerte der Ampel sind frei einstellbar – entweder in [ppm] („parts per million“) oder bei VOC alternativ als [IAQ] („Indoor Air Quality“) Index. Die Hysterese zwischen den Ampelstufen kann in Prozent, ppm oder IAQ definiert werden. Der IAQ-Index (0 bis 500) gibt eine allgemeine Auskunft über die Luftqualität und beeinflusst das Wohlbefinden der Menschen.

IAQ Index
0 - 50
51 - 100
101 - 150
151 - 200
201 - 250
251 - 350
> 350

Luftgüteregelung

Die Luftgüteregelung kann als Stufenregler (Bit-, Binär- oder Byte-codiert) oder als PI-Regelung aktiviert werden. Als Istwert dient der CO₂- oder VOC-Wert, jeweils in Kombination mit der relativen Luftfeuchtigkeit. Für eine zentrale Lüftungssteuerung lassen sich bis zu 10 externe Sensoren über Kommunikationsobjekte in die Regelung einbinden. Vielfältige Einstellmöglichkeiten ermöglichen eine individuelle Anpassung: So sind beispielsweise die Hysterese beim Stufenregler sowie Nachstellzeit und Proportionalbeiwert bei der PI-Regelung frei konfigurierbar. Sollwerte oder Lüftungsstufen können für Tag und Nacht unterschiedlich definiert werden. Die Luftgüteregelung lässt sich jederzeit über ein einstellbares Sperrobjekt übersteuern.

Raumtemperaturregler mit Temperatursensor:

Bereits die Ist-Temperatur des internen oder eines externen Temperatursensors genügt dem PI-Regler, um die Regelung zu starten. Die Sollwerte für „Komfort“, „Standby“ und „Nacht“ können unabhängig vom Basis-Komfort-Sollwert individuell konfiguriert werden. Die Sollwertverschiebung erfolgt wahlweise über 1 Bit (Schrittweise), 1 Byte (Zählimpulse) oder 2 Byte (Temperaturdifferenz bzw. Absolutwerte). Eingestellte Sollwerte und die Betriebsart werden bei Busspannungsausfall gespeichert und automatisch wiederhergestellt.

Sollwert geführt über Außentemperatur

Im Kühlbetrieb ist es möglich, den Sollwert über die Außentemperatur zu führen. Der Sollwert wird dadurch linear angehoben, um die Temperaturunterschiede zwischen Außen und Innentemperatur einzugrenzen.

Begrenzung der Vorlauftemperatur

Wird die Vorlauftemperatur mit einem externen Temperatursensor erfasst und per Objekt verknüpft, kann die maximale Vorlauftemperatur begrenzt werden.

Zusatzstufe

Zur Verkürzung der Aufheizphasen verfügt der Temperaturregler über eine Zusatzstufe, die wahlweise als 2-Punkt-Regelung oder als PWM (schaltende PI-Regelung) arbeitet.

Klartextdiagnose

Der CO₂-/VOC-Kombisensor verfügt über eine Klartextdiagnose und gibt den aktuellen Zustand des Temperaturreglers über ein 14-Byte-Objekt aus. So können Fehler schnell lokalisiert werden, was die Inbetriebnahme für den Systemintegrator deutlich erleichtert.

Updatefähig

Falls erforderlich, kann das Gerät über die „MDT Firmware Update App“ aktualisiert werden.

Long Frame Support

Das Gerät unterstützt „Long Frames“ (längere Telegramme). Diese enthalten mehr Nutzdaten pro Telegramm, wodurch sich die Programmierzeit mit der ETS deutlich verkürzt.