

Multi-Raumsenor HMQ-03/VOC, HMQ-03.S5/VOC und HMQ-04.S5/CO2

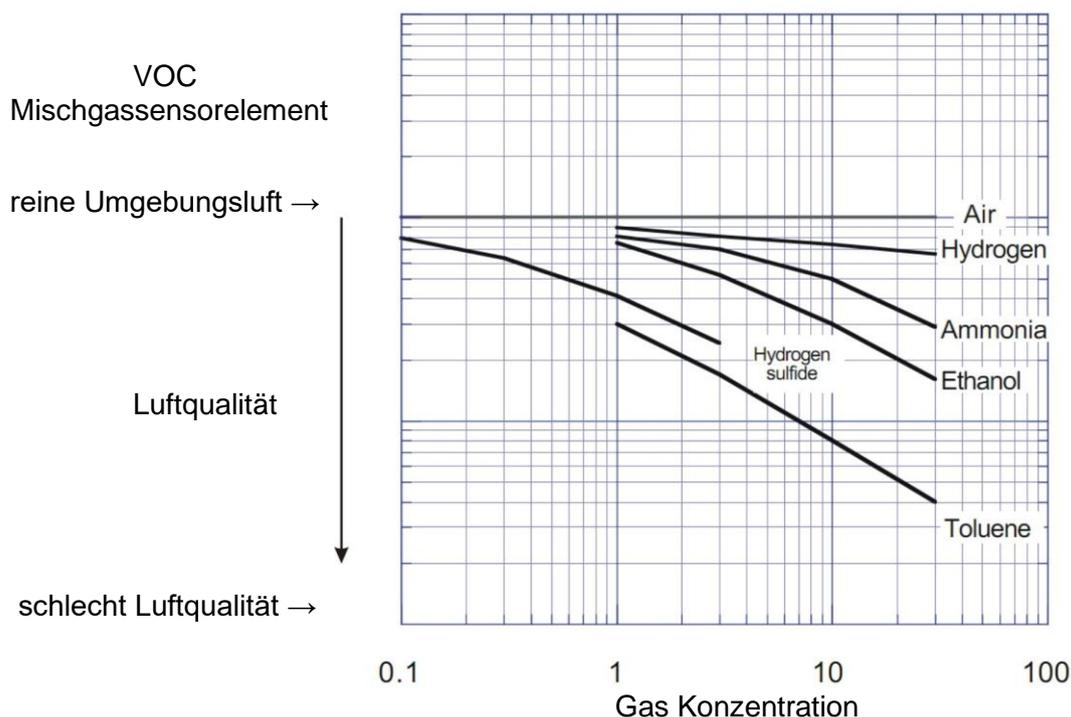
Der Raumsensor **HMQ-03/VOC** erfasst die Raumtemperatur, Luftfeuchte und Luftgüte-VOC. Diese 3 Werte werden als Analog 0-10V Signal ausgegeben. Zusätzlich stehen diese Werte an der RS485 Schnittstelle mit dem Modbus-RTU Protokoll zur Verfügung. Die Versorgungsspannung beträgt 24V AC/DC.

Die Raumsensoren **HMQ-03.S5/VOC** bzw. **HMQ-04.S5/CO2** arbeitet gleichermaßen, haben jedoch statt der Analogausgänge und der Schnittstelle 5 Schließerkontakte. Diese Schaltkontakte werden den Sensoren zugeordnet, Werksstandard ist: 4x Luftgüte, 1x Luftfeuchte. Die Schaltzustände werden auf der Front mit LEDs und Symbolen angezeigt, siehe Datenblatt D303. Die Zuordnung und die Schaltpunkte können mit dem Programmier-Tool RIN-PROG-USB und der beigefügten PC-Software beliebig programmiert werden. Die Werkseinstellungen erfolgen nach Kundenvorgaben, bzw. falls nicht anders angegeben werden die unten angegebenen Werte eingestellt.

Das Gerät muss an einer repräsentativen Position montiert werden. Zu beachten ist eine gute Belüftung, keine direkte Sonneneinstrahlung.

Die Luftqualität innerhalb geschlossener Räume ist wesentlich für das Wohlbefinden und die Leistungsfähigkeit des Menschen entscheidend. Da es hier keine speziellen gesetzlichen Grundlagen gibt, kann nur auf die EG-Richtlinie 89/106/EWG (Bauproduktrichtlinie) hingewiesen werden. Die Praxis zeigt, dass in der Luft neben der ‚Pettenkofer-Zahl‘ von 0,1 Vol.-% für die Kohlendioxyd-Konzentration, zur Vermeidung von Gesundheitsschäden, diverse weitere Gase erfasst werden müssen.

Der VOC-Mischgassensor reagiert auf diverse Gase in der Umgebungsluft. Die Skalierung wird in das CO₂ Äquivalent von 0-2000ppm umgerechnet. Die Zusammensetzung der Gase in der Umgebungsluft erfasst das Sensorelement in etwa wie in der Tabelle dargestellt:



Für die Steuerung von Be- und Entlüftungsanlagen mit dem **HMQ-03.S5/VOC** empfehlen wir folgende Einstellungen:

- Luftgüte Stufe 1 : < 700 ppm (gute Luftqualität / Innenräume)
- Luftgüte Stufe 2 : > 700 ppm (Lüftung Ein, Stufe 1)
- Luftgüte Stufe 3 : >1.100 ppm (Lüftung Stufe 2, überschreiten der Pettenkoferzahl)
- Luftgüte Stufe 4 : >1.500 ppm (Lüftung Stufe 3, siehe auch ‚Büro‘ DIN 1946 Teil2)
- Luftfeuchtigkeit : > 75% (Lüftung einschalten zur Vermeidung von Schimmelpilzbildung)

Weitere technische Daten siehe die Datenblätter [D301 HMQ-03/VOC](#) und [D303 HMQ-03.S5/VOC](#).