

Luftqualitäts-Sensor (VOC)

DB INDUSTRIE TECHNIK MESSEN - REGELN - ÜBERWACHEN

LQ

0 - 10 V, 0(4) - 20 mA + Relais

Anwendung:

Zur Messung der Luftqualität in trockenen Räumen sowie in Lüftungskanälen. Bei steigendem Anteil von flüchtigen organischen Verbindungen (VOC = volatile organic compounds) z.B. Zigarettenrauch, Wasserstoff, CO, Ethanol, Kleb- und Farbstoffen, Deos sowie Ammoniak wird ein ansteigendes Signal von 0 - 10 VDC ausgegeben.

Inbetriebnahme:

Die Spannungsversorgung kann mit 24 VAC oder 24 VDC erfolgen. Werkseitig wird das Gerät mit 0 - 10 V Ausgangssignal geliefert. Über einen Jumper kann ein 0 - 20 mA oder 4 - 20 mA Signal gewählt werden.

Die Empfindlichkeit kann bezüglich der zu erwartenden max. Luftkontamination über Schalter 1 - 3 eingestellt werden. Ebenso die Schaltschwelle, wenn das Gerät über einen Relaisausgang verfügt.

Schalter **auto**: Sensor wird alle 28 Tage neu kalibriert. Der niedrigste gemessene Wert wird gespeichert (ev. Frischluftzufuhr) und ist das Basissignal von 1 V für die nächste Periode.

Schalter **Hand**: Sensor wird durch 10 s Drücken der Taste „Kalibrieren“ auf den momentanen Wert an Luftkontamination eingestellt. Die Schaltschwelle, wird über ein Potentiometer eingestellt.

Montage:

Auf Putz in einer Höhe von ca. 1,5 m, frei für die Luftkonvektion, bzw. am Lüftungskanal mit dem mitgelieferten Flansch.



LQ-R



LQ-R-T



LQ-K



LQ-K-T

Technische Daten:

Versorgungsspannung: 24 VAC / DC
 Stromaufnahme: ca. 80 - 120 mA (mit LED-Kette)
 Sensor: Zinnoxid-Halbleiter (VOC-Sensor)
 Einlaufzeit: ca. 1 Stunde
 t_{90} : ca. 60 s
 Genauigkeit: $\pm 25\%$ EW bezogen auf Kalibriergas
 Gehäuse: schlagfester Kunststoff, weiß bzw. hellgrau
 Abmessungen: RF: 75 x 75 x 25 mm
 KF: 65 x 59 x 36 mm
 Schutzart: IP 30 Raum, IP 65 Kanalvariante
 Umgebungstemperatur: 0 / + 50 °C

Bereich	TYP	Ausführung
0 - 100 % Luftgüte*	LQ-K	Kanal
	LQ-K-T	
	LQ-R	Raum

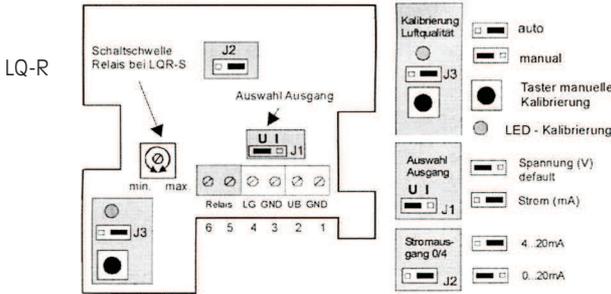
* bezogen auf Kalibriergas

Option:

LQ-K (R)S = Schaltausgang

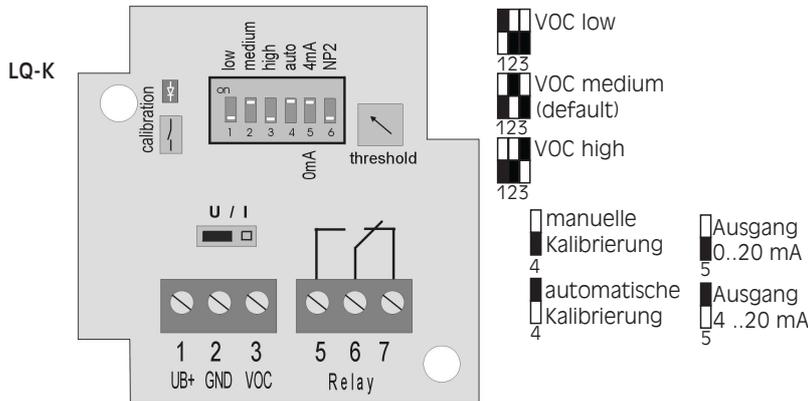
LQ-R-W-LED = Schaltausgang + LED-Kette (Lüftgüteampel)

LQ-R-T



Versorgung	AC	DC
→ 1	0V	GND
→ 2	24V~	15...36V DC
Ausgang		
3 →	GND / 0V	GND
4 → (LQ)	0...10V	0...10V
5 →	potentialfreier Schließer	potentialfreier Schließer
6 →	Schließer	Schließer

GND- Anschlüsse (1) und (3) sind auf der Leiterplatte verbunden!



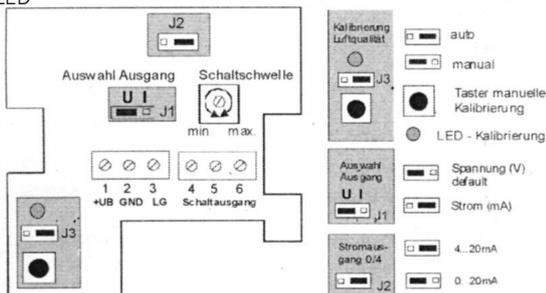
Als Verpolungsschutz der Betriebsspannung ist bei dieser Gerätevariante eine Einweggleichrichtung bzw. Verpolungsschutzdiode integriert. Diese interne Einweggleichrichtung erlaubt auch den Betrieb mit AC- Versorgungsspannung. Das Ausgangssignal ist mit einem Messgerät abzugreifen. Hierbei wird die Ausgangsspannung gegen das Nullpotential (0V) der Eingangsspannung gemessen! Wird dieses Gerät mit DC- Versorgungsspannung betrieben, ist der Betriebsspannungseingang UB+ für 15...36V DC Einspeisung und UB- bzw. GND als Masseleitung zu verwenden!

Werden mehrere Geräte von einer 24V AC- Spannung versorgt, ist darauf zu achten, dass alle „positiven“ Betriebsspannungseingänge (+) der Feldgeräte miteinander verbunden sind, sowie alle „negativen“ Betriebsspannungseingänge (-) = Bezugspotential miteinander verbunden sind (phasengleicher Anschluss der Feldgeräte). Alle Feldgeräteausgänge müssen auf das gleiche Potential bezogen werden!

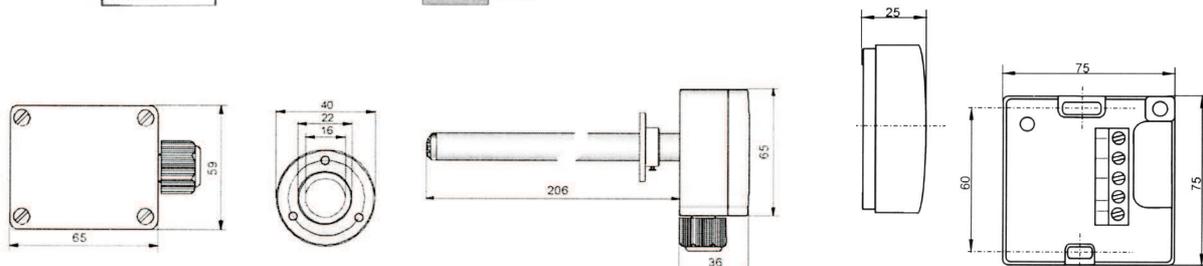
Bei Verpolung der Versorgungsspannung an einem der Feldgeräte würde über dieses ein Kurzschluss der Versorgungsspannung erzeugt. Der somit über dieses Feldgerät fließende Kurzschlussstrom kann zur Beschädigung dieses Gerätes führen.

Achten Sie daher auf die korrekte Verdrahtung!

LQ-R-S-LED



Versorgung	AC	DC
→ 1	0V	GND
→ 2	24V~	15...36V DC
Ausgang:		
3 → (VOC)	0...10V	0...10V
4 →	Schließer	Schließer
5 →	Wechsler	Wechsler
6 →	Öffner	Öffner



Technische Änderungen vorbehalten