

Wandfortluftautomat Typ WFA mit VOC* -Sensor



*Volatile Organic Compounds

- Messung der Luftgüte in Büros, Sanitarräumen und Wohnungen
- **Drei Sensoren in einem:** VOC/CO₂ Äquivalent, relative Feuchte und Temperatur
- Automatische interne Selbstkalibrierung und Eigendiagnostik



WFA rund



WFA eckig

Die Innenluft von Wohnungen, Kranken-, Altenheim- und Hotelzimmern, insbesondere von innenliegenden Bad/WC-Räumen, wird in der heutigen Zeit in immer zunehmenderem Maße mit vermeidbaren, aber auch mit unvermeidbaren Schadstoffen und Feuchte belastet.

Dazu gehören:

1. Schadstoffe, die toxisch, krebserregend oder reizend einwirken, wie
 - Tabakrauch, Schimmelpilzsporen
 - organische Substanzen, Biozide (z. B. aus Haushaltschemikalien)
 - Formaldehyd (z. B. aus Teppichböden)
 - Radon (z. B. aus Baumaterialien)
2. Feuchte durch Atmen, Baden, Waschen und Kochen.
3. Belastungsfaktoren, die durch den Menschen selbst verursacht werden, wie Kohlendioxid CO₂ – Körpergerüche – Feuchte – Hausstaub – Feinstäube.

Der **Wandfortluftautomat WFA mit VOC** ist für fast alle Anwendungsbereiche geeignet und dient dazu, eine Lüftungsklappe in Abhängigkeit der physikalischen Größen Luftqualität, Luftfeuchte und Lufttemperatur zu öffnen bzw. zu schließen.

Zur Detektion der Umgebungsbedingungen werden folgende Sensoren eingesetzt:

Luftqualität: Der Luftgütesensor, detektiert volatile organische Kohlenwasserstoffe. Das Wirkprinzip ist eine Wärmeleitfähigkeitsmessung. Als Ausgangsgröße steht der Messwert in CO₂ Äquivalenten zur Verfügung.

Relative Feuchte: Der Feuchtesensor ist in der Lage, eine relative Feuchtigkeit mit einer Genauigkeit von 3 % zu messen.

Temperatur: Der integrierte Temperatursensor arbeitet mit einer Genauigkeit von 0,01 K und ist ab Werk wie alle anderen Sensoren fertig justiert.

Technische Daten

		Eingestellte Grenzwerte
Sensor Technologie VOC* Metall Oxide		
	450 – 2000 ppm CO ₂ Äquivalent	Luftgüte VOC 1500 ppm
Verbrauch	220 mW bei VDD 5 V	
	Automatische interne Selbstkalibration	
Sensor Technologie Feuchte auf CMOS Basis		
Auflösung	12 Bit	
Messbereich	0 – 80% (100%) r.F	Relative Feuchte 70% r.F
Temperatur	0 – 60 °C	Temperatur 45 °C
Verbrauch	3,2 uW bei VDD 3V	
	Automatische interne Selbstkalibration	
	Filterfläche 230 cm ²	

Der WFA ist in folgenden Varianten lieferbar:

WFA mit VOC-Sensor

WFA mit Feuchte- und Temperatur-Sensor

WFA ohne Sensor

Zubehör

für alle WFA-2000-Q (quadratisch):

für alle WFA-2000-R (rund):

Filterhaube Typ	FH-WQ inkl. Filter	FH-WR inkl. Filter
Ersatzfilter Typ	EF-W (nicht waschbar, Filterklasse EU 4)	EF-WR (nicht waschbar, Filterklasse EU 4)
Alufilter Typ	EF-WQ-ALU (waschbar)	EF-WR-ALU (waschbar)
Edelstahlfilter Typ	EF-WQ-V2A (waschbar)	EF-WR-V2A (waschbar)

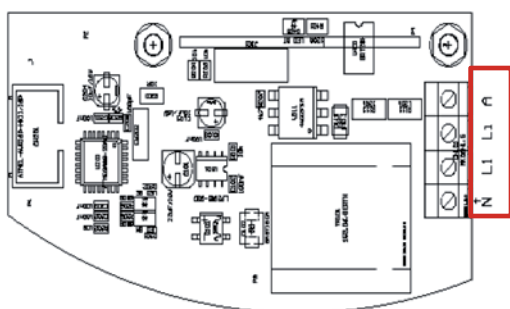


Abb. 1: Anschlussplan

- A = Aktuator Ausgang max. 0,5A 230V
- L1 = Dauerstromzuführung Phase
- Li = Anschluss der Lichtphase
(Lichtphase muss auf N bezogen sein)
- N = Neutralleiter des Stromnetzes

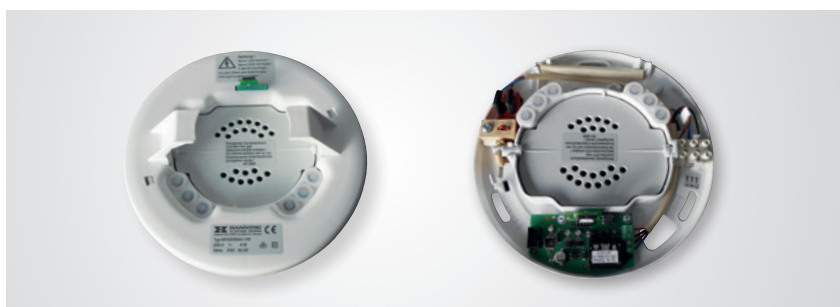


Abb. 2: VOC-Sensor mit Feuchte- und Temperatursensor



Abb. 3: WFA mit Auswerteelektronik