

# Wandfortluftautomat Typ WFA mit VOC\*-Sensor



\*Volatile Organic Compounds.

- Messung der Luftgüte in Büros, Sanitärräumen und Wohnungen
- Drei Sensoren in einem: VOC/CO<sub>2</sub>-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 zunehmendem 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 (CO<sub>2</sub>), Körpergerüche, Feuchte, Hausstaub, Feinstäube.

Der **Wandfortluftautomat WFA mit VOC** ist für fast alle Anwendungsbereiche geeignet und dient dazu, eine Lüftungsklappe in Abhängigkeit von den 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 CO<sub>2</sub>-Äquivalenten zur Verfügung.

**Relative Feuchte:** Der Feuchtesensor ist in der Lage, eine relative Feuchte 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
<b>Sensor-Technologie VOC* Metall-Oxide</b>		
	450–2000 ppm CO <sub>2</sub> -Äquivalent	Luftgüte VOC 1500 ppm
Verbrauch	220 mW bei VDD 5 V	
	Automatische interne Selbstkalibrierung	
<b>Sensor-Technologie Feuchte auf CMOS-Basis</b>		
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 3 V	
	Automatische interne Selbstkalibrierung	
	Filterfläche 230 cm <sup>2</sup>	

\*Volatile Organic Compounds.

## Der WFA ist in folgenden Varianten lieferbar:

- WFA mit VOC-Sensor
- WFA mit Feuchte- und Temperatursensor
- 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)

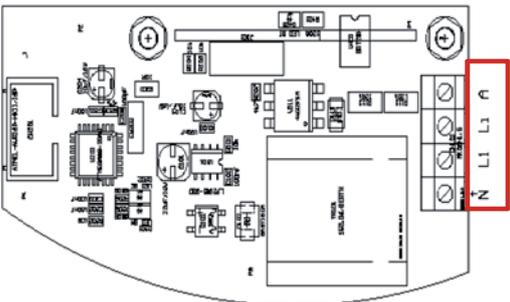


Abb. 1: Anschlussplan

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

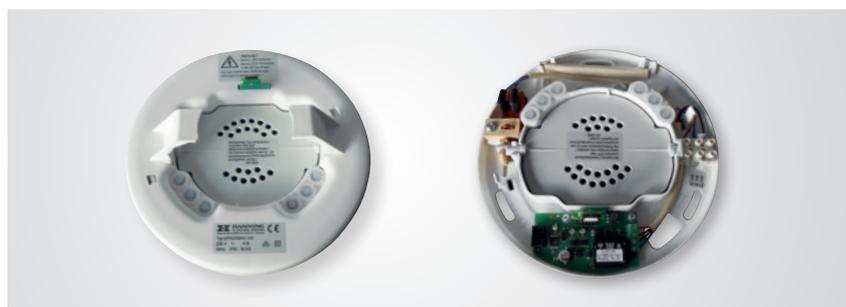


Abb. 2: VOC-Sensor mit Feuchte- und Temperatursensor



Abb. 3: WFA mit Auswerteelektronik