

## USM-VOCG

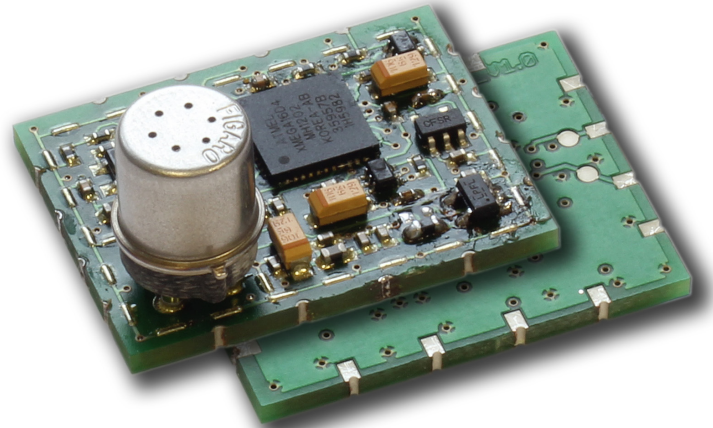
Unitronic Sensor Modul zur Messung von flüchtigen organischen Verbindungen in der Luft (Allgemeine Luftqualität)

USM-VOCG - Ein Sensormodul, mit dem sich dank eines speziellen Abtastverfahrens flüchtige organische Verbindungen in der Luft besonders schnell und mit sehr hoher Genauigkeit ermitteln lassen.

Das USM-VOCG Modul ist eine Weiterentwicklung der UNITRONIC Produktpalette aus dem Bereich der Gassensorik. Das Sensormodul ist der kleine „Bruder“ des bereits bekannten hochsensiblen USM-VOC Moduls. Ausgezeichnet wird das Modul durch kleinere Abmaße weniger Stromverbrauch sowie einfache SMD-Bauweise.

Ziel und Zweck des Sensorsystems ist es unter anderem in Verbindung mit einem Klimasteuergerät eine automatisierte Belüftungsteuerung in Räumen abhängig von Schadstoff- und Geruchsbelastungen zu gewährleisten. Dies dient zur Steigerung des Wohlbefindens der Menschen sowie der Reduzierung von Gesundheitsbelastungen. Außerdem lassen sich damit energieeffizientere Arbeitsweisen der Klimageräte erzielen.

Durch das speziell entwickelte Abtastverfahren namens Digital Sampling Process (DSP) ist das Modul in der Lage, die sehr kurzen Reaktionszeiten und Messzyklen des Gassensors ohne Einschränkungen zu nutzen und gleichzeitig eine sehr hohe Messgenauigkeit zu erzielen. So reagiert das USM-VOCG im Vergleich mit herkömmlichen, resistiven Gassensoren nicht nur um bis zu 20 Prozent schneller auf die Freisetzung von schädlichen Gasen, auch die tatsächliche Gaskonzentration in der Luft lässt sich deutlich schneller ermitteln.

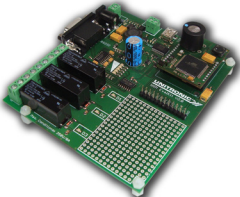


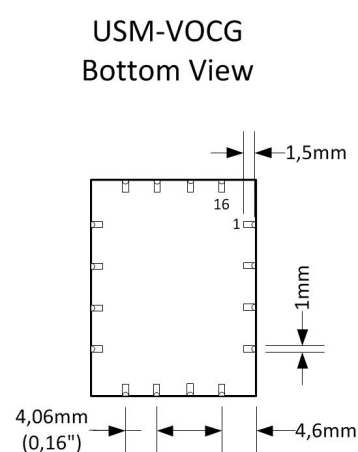
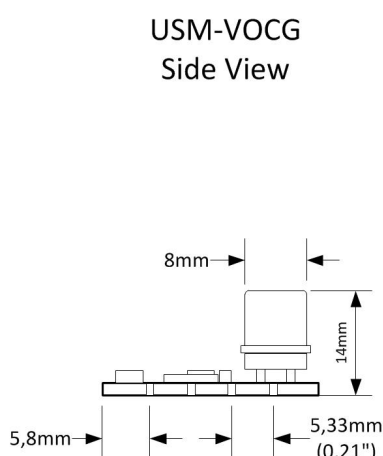
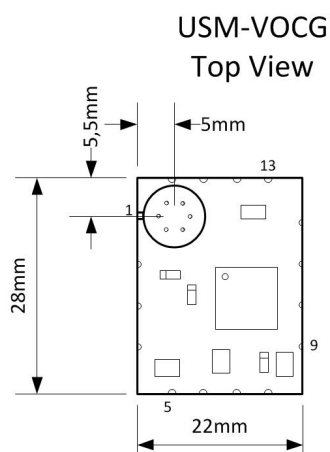
Dank eines analogen und drei digitalen Ausgänge sowie eines UART Interfaces lässt sich das nur 28 x 22 x 14mm kleine und für 5V Versorgungsspannung ausgelegte Modul sehr leicht in eigene Schaltungen und Anwendungen integrieren.

Durch spezielle Software ebenfalls als bedarfsgerechte Lüftungssteuerung für z.B. Badezimmerlüfter verfügbar. Hier kann das Modul mit einem externen Temperatur- und Luftfeuchtemesswerk mittels SPI Schnittstelle kommunizieren, so dass der Lüfter nur noch dann arbeitet wenn Luftkontaminationen oder eine zu hohe Luftfeuchtigkeit in der Umgebung vorhanden sind.

Außerdem kann das USM-VOCG die Werte des externen Temperatur/Luftfeuchtigkeitssensors zur internen Kompensation nutzen.

- Extrem kostengünstig
- Geringe Größe, Gewicht
- Erkennung von allgemeinen flüchtigen organischen Verbindungen (VOCs)
- Einfachste Montage
- Hochsensibel
- Langzeitstabil
- Automatische Luftfeuchtigkeitskompensation mittels externen RH/Temp Sensors
- Automatische Base-Level-Anpassung
- SMD Bauform

Spannungsversorgung	5VDC
Ausgänge	UART 3x Digital 1x Analog 1x SPI zur Kommunikation mit einem externen RH/Temp Sensor
Sensorauswertung	DSP (Digital Sampling Process)
Dimension	28 x 22 x 14 mm
Temperatur- und Luftfeuchtemessung	Optional, mittels zusätzlichen externen RH/Temp Sensors
Base-Level-Shift	Zur optimalen automatischen Anpassung an Umgebungsbedingungen
Software	Windows® Auswertesoftware zur Visualisierung
 Evaluation Board	USM-EVAL 12-35VDC RS232-(F09) USB 2.0 3 galvanisch getrennte Relais Analogausgang Entwicklungsfeld zum Abgreifen der einzelnen verfügbaren Signale



**UNITRONIC AG**  
Vertriebsbüro Ost  
Am Schafgraben 8  
07551 Gera  
Telefon 0365 / 73 00 040  
Telefax 0365 / 73 00 043  
juergen.stenke@unitronic.de

**UNITRONIC AG**  
Vertriebsbüro Nord  
Pfarrer-Kolve-Strasse 30  
48282 Emsdetten  
Telefon 02572 / 96 09 601  
Telefax 02572 / 96 09 602  
andreas.schoeneberg@unitronic.de

**UNITRONIC AG**  
Vertriebsbüro Südwest  
Schießhausstrasse 10 a  
70599 Stuttgart  
Telefon 0711 / 45 69 528  
Telefax 0711 / 45 69 545  
michael.loyall@unitronic.de