



# Multitec<sup>®</sup> 410

## Gerätedaten

Maße (B x T x H)	ca. 148 x 57 x 205 mm ca. 148 x 57 x 253 mm mit Bügel
Gewicht	ca. 1000 g, abhängig von der Bestückung

## Zertifikate

Zertifikat	TÜV 07 ATEX 553353 X II2G Ex d e ib IIB T4 Gb Grundgerät ohne Ledertasche für: CH <sub>4</sub> , C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> , C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> , C <sub>9</sub> H <sub>20</sub> , H <sub>2</sub> S, CO II2G Ex d e ib IIC T4 Gb Grundgerät mit Ledertasche für: CH <sub>4</sub> , C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> , C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> , C <sub>9</sub> H <sub>20</sub> , H <sub>2</sub> S, CO, H <sub>2</sub> BVS 09 ATEX G 001 X, PFG 08 G 002 X (gilt für CH <sub>4</sub> , C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> , C <sub>9</sub> H <sub>20</sub> , O <sub>2</sub> , CO)
------------	---

## Ausstattung

Display	monochromes Grafik-Display, 320 x 240 Pixel
Summer	Frequenz 2,4 kHz, Lautstärke 80 dB (A) / 1m
Signalleuchte	rot
Pumpe	Unterdruck > 250 mbar Volumenstrom ca. 50 l/h Pumpenstörung (F100) abhängig vom Volumenstrom: • ≤ 20 l/h F100 sicher • > 20 l/h – ≤ 35 l/h F100 möglich
Schnittstelle	USB
Datenspeicher	8 MB
Bedienelement	EIN/AUS-Taste, 3 Funktionstasten, Menü-Knopf

## Einsatzbedingungen

Betriebstemperatur	-20 °C – +40 °C
Lagertemperatur	-25 °C – +60 °C (Temperaturen über 40 °C reduzieren die Lebensdauer der Sensoren)
Luftfeuchte	5 – 90 % rF, nicht kondensierend
Umgebungsdruck	800 – 1100 hPa
Schutzart	IP54
Gebrauchslage	beliebig

## Stromversorgung

Stromversorgung	NiMH-Akkus oder Alkaline-Batterien, Typ Mignon (AA)
Betriebszeit, typisch	mind. 8 h
Ladezeit	ca. 3 h (Vollladung), abhängig von der Kapazität
Ladespannung	12 V DC, max. 1 A

## Datenübertragung

Kommunikation	USB
---------------	-----

## Gasarten

Standard	Methan CH <sub>4</sub>
Optional	Propan C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> Butan C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> Nonan C <sub>9</sub> H <sub>20</sub>

## Wärmetönungssensor CxHy UEG-Bereich

Messbereich	0 – 4,4 Vol.-% (CH <sub>4</sub> ), 0 – 100 % UEG	
Auflösung	0,05 Vol.-%	
Ansprechzeiten	t <sub>50</sub> < 5 s	t <sub>90</sub> < 14 s (CH <sub>4</sub> )
	t <sub>50</sub> < 6 s	t <sub>90</sub> < 11 s (C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> ; C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> )
	t <sub>50</sub> < 20 s	t <sub>90</sub> < 60 s (C <sub>9</sub> H <sub>20</sub> )
Messfehler	±1 % UEG CH <sub>4</sub> (Kurzzeitstabilität gemäß EN 60079-29-1)	
	±4 % UEG CH <sub>4</sub> (Langzeitstabilität gemäß EN 60079-29-1)	
	±1 % UEG C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> (Kurzzeitstabilität gemäß EN 60079-29-1)	
	±2 % UEG C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> (Langzeitstabilität gemäß EN 60079-29-1)	
	±5 % UEG C <sub>9</sub> H <sub>20</sub>	
Querempfindlichkeit	alle brennbaren Gase	
Lebensdauer, erwartet	5 Jahre	

### Elektrochemischer Sensor Sauerstoff O<sub>2</sub>

Messbereich	0 – 25 Vol.-%
Auflösung	0,1 Vol.-%
Ansprechzeiten	t <sub>90</sub> < 15 s
Aufheizzeit	ca. 1 min
Temperaturbereich	-20°C – +40°C
Messfehler	±3 % bzw. ±0,3 Vol.-% (±3 Digit)
Querempfindlichkeit	keine
Lebensdauer, erwartet	36 Monate

### Elektrochemischer Sensor Kohlenmonoxid CO

Messbereich	0 – 500 ppm untere Grenze: 4 ppm
Auflösung	1 ppm
Ansprechzeiten	t <sub>90</sub> < 30 s
Aufheizzeit	ca. 1 min
Abklingzeit	t <sub>10</sub> < 24 s
Messfehler	±10 % bzw. ±3 ppm (±3 Digit) ±5 ppm (Langzeitstabilität gemäß EN 45544)
Nullpunktabweichung	7 ppm
Querempfindlichkeit	bei 20 °C • 3000 ppm H <sub>2</sub> : ca. 1000 ppm CO • 100 ppm NO: ca. 25 ppm CO
Betriebstemperatur	-20 °C – +40 °C
Lebensdauer, erwartet	36 Monate