

PCE-GA3

Einzelgasdetektor im Stiftformat für brennbare Gase

Das Gasspürgerät ist ein sehr einfach zu handhabendes Messgerät im Taschenformat. Dieses Gaswarngerät detektiert brennbare Gase und gibt sowohl optischen Alarm, als auch Audioalarm über einen Piepton aus. Damit ist der PCE-GA3 ein ideales Gaswarngerät für Mitarbeiter, die sporadisch Gase aufspüren wollen (Prüfung von Anlagen beim Betriebsrundgang). Eine manuelle Einstellung des Gerätes ist nicht notwendig. Das Gasspürgerät ist ein mikroprozessorgesteuertes Gasspürgerät und gibt bei Erreichen der Gaskonzentrationen von 100, 1000 und 10.000 ppm einen Alarm ab. Bis auf das Austauschen der Batterie ist der Gasdetektor wartungsfrei. Der Detektor ist kalibriert auf brennbare Gase (Methan ...) in der Luft.

Anwendungsbeispiele:

- Gasstapler
- Gasheizungen
- Gasverbrennungsmotoren
- ...



Technische Spezifikation

Erdgas	1000 ... 6500 ppm
Propan	500 ... 6500 ppm
Sensortyp	Katalytischer Sensor
Alarme	LED-Anzeige
Stromversorgung	2 x 1,5 V Batterie AAA
Abmessung	Ø 21 x 180 mm
Gewicht	46 g



Lieferumfang

Gasspürgerät PCE-GA3, Batterien und Bedienungsanleitung

Art-Nr.	Artikel
K-GA3	Gasdetektor für brennbare Gase

PCE-LD 1

Lecksuchgerät für Kältemittel R22, R134a, R410A, R407C...

Das Lecksuchgerät PCE-LD 1 ist ein mit modernster Technik arbeitender Kältemittel - Lecksucher, der alle Gase auf FCKW- und FKW-Basis detektiert. Durch die leicht einstellbare Empfindlichkeit kann dieses Lecksuchgerät selbst in einer durch andere Gase verunreinigten Umgebungsluft alle Undichtigkeiten der Klimaanlage bzw. des Kältemittel-Systems auffinden. Das Gerät signalisiert optisch und akustisch wenn eine Leckage entdeckt wurde. Der Schwanenhals ermöglicht Ihnen, auch an schwer zugänglichen Stellen zu messen.

- einfachste Bedienung
- geeignet für Kältemittel R22, R134a, R410A, R407C...
- einstellbare Empfindlichkeit
- ortsunabhängig verwendbar
- Sensor an der Spitze eines 390 mm biegsamen Schwanenhalses
- visuelle und akustische Meldung
- mehrfarbige LED Anzeige für die Konzentration
- Anpassung an vorhandene Konzentrationen
- Auto-Power-Off nach 10 Minuten



Technische Spezifikation

Empfindlichkeit	wählbar (hoch und niedrig)
Aufwärmzeit	ca. 90 s
Erkennbare Gase	R22, R134a, R404, R407C, R410A...
Testzyklus	kontinuierlich
Fühlerlänge	390 mm
Stromversorgung	4 x 1,5 V Batterie AA
Batterielebensdauer	ca. 40 h (bei normaler Nutzung)
Abmessung	173 x 66 x 56 mm
Gewicht	400 g



Lieferumfang

Lecksuchgerät PCE-LD 1 mit Sensor, Testmittel, Batterien, Koffer und Bedienungsanleitung

Art-Nr.	Artikel
K-PCE-LD 1	Lecksuchgerät PCE-LD 1

PMF420

CO₂-Überwachungsgerät für die Messung der Luftqualität in geschlossenen Räumen

Die Luftgüte-Ampel ist speziell zur Überwachung der Lüftgüte von Innenräumen konzipiert. Wir alle wissen, wie wichtig das Raumklima am Arbeitsplatz, in Schulen, Kindergärten etc. ist. So hängt die Leistungsfähigkeit eines Einzelnen entscheidend von der Luftgüte am Arbeitsplatz ab. Diese CO₂-Überwachungsampel detektiert den Kohlendioxidgehalt im Luftgemisch in einer Umgebungstemperatur von -10 bis +50 °C schnell und genau. In ihrem Inneren befindet sich ein neuartiges Infrarotmeßsystem, das prinzipiell wie ein herkömmliches Zweistrahl-Photometer funktioniert. Da Material und Messküvette aber neuartig sind, und die Auswertung und Aufbereitung der Messsignale nach einem neuen digitalen Algorithmus erfolgen, ist die Luftgüteampel leicht, kompakt, in normalen Anwendungen wartungsfrei, langzeitstabil, mobil, aber trotzdem preiswerter als herkömmliche Infrarotsysteme.

- einfachste Installation
- wartungsfrei
- langzeitstabil
- mobil
- mehrfarbige Anzeige für die Luftqualität
- 230 V Stromversorgungsspannung



Technische Spezifikation

Messbereich	0 ... 3000 ppm CO ₂
Genauigkeit	±2 %
Reaktionszeit	ca. 30 s
Optische Anzeige	grün: CO ₂ < 1.500 ppm gelb: 1.500 ppm < CO ₂ < 2.500 ppm rot: CO ₂ > 2.500 ppm rot blinkend: CO ₂ > 3.000 ppm
Akustische Anzeige	Summer 1x: CO ₂ > 1.500 ppm Summer 2x: CO ₂ > 2.500 ppm Summer 3x: CO ₂ > 3.000 ppm
Fehlfunktion	gelb blinkt
Aufheizzeit	5 min.
Stromversorgung	230 V 50 Hz
Ausgang	24 V
Abmessung	78 x 78 x 35 mm
Gewicht	150 g

Lieferumfang

Luftgüte-Messgerät MF420, Bedienungsanleitung

Art-Nr.	Artikel
K-MF420	Luftgüte-Messgerät (CO ₂)

PCE-GA 70

Innenraumluftqualitätsmessgerät für CO₂ (Kohlendioxid)

Das Raumluftmessgerät PCE-GA 70 ist ein hervorragendes Handgerät zur Messung und Überwachung der Luftqualität und somit des Kohlendioxidgehaltes, der Feuchte und der Temperatur in der Innenraumluft. HLK-Profis nutzen dieses Gerät zur Ermittlung der Innenraum-Luftqualität, für die Beurteilung der Wirksamkeit von Lüftungsanlagen in Schulen, Büros, Fabriken oder Krankenhäusern. Mehr als 20000 mit Uhrzeit versehene Messwerte können in dem Raumluftqualität Messgerät PCE-GA 70 gespeichert und auf einen Computer geladen werden.

- großer Messbereich bis 6000 ppm
- dreifach LCD-Anzeige für CO₂, relative Luftfeuchtigkeit und Lufttemperatur
- wartungsfreier NDIR CO₂ -Sensor
- automatischen und manueller Datenlogger für bis zu 20.000 Messwerte
- Data hold und Max/Min-Messwertspeicher mit Zeitstempel
- Messwertspeicher auch am Gerät auslesbar
- Alarm und Zeit einstellbar
- PC-Schnittstelle, Software im Lieferumfang



Technische Spezifikation

Messbereich CO ₂	0 ... 6000 ppm
Auflösung	1 ppm
Genauigkeit	±3 % vom Messwert oder ±50 ppm
Temperatur	-20 ... +60 °C
Auflösung	0,1 °C
Genauigkeit	±0,5 °C
Luftfeuchtigkeit	10 ... 95 % r.F.
Auflösung	0,1 % r.F.
Genauigkeit	±3 % r.F. (30 ... 95 % r.F.)
Speicher	20.000 Werte (automatisch) 99 Werte (manuell)
Umgebungsbedingungen	+5 ... +50 °C / 10 ... 95 % r.F.
Stromversorgung	6 x 1,5 V Batterie AA
Abmessung	158 x 72 x 35 mm
Gewicht	255 g

Lieferumfang

Raumluftqualitätsmessgerät (CO₂), Software, RS-232 Datenkabel, Batterien, Koffer und Bedienungsanleitung

Art-Nr.	Artikel
K-PCE-GA 70	Messgerät für CO ₂

IAQ910 & IAQ920

Innenraumluftqualitätsmessgeräte für CO₂ (Kohlendioxid)

Die IAQ910 und IAQ920 CO₂ Messgeräte sind hervorragende Handgeräte zur Messung und Überwachung des Kohlendioxidgehaltes in der Innenraumluft. HLK-Profis nutzen dieses Gerät für Ermittlungen der Innenraumluftqualität, für die Beurteilung der Wirksamkeit von Lüftungsanlagen in Schulen, Büros, Fabriken oder Krankenhäusern. Das IAQ920 misst zusätzlich die Temperatur und die Luftfeuchte und das alles mit nur einer Sonde. Mehr als 12.700 mit Messdatum und Uhrzeit versehene Messwerte können in dem IAQ920 gespeichert werden und auf einen Computer geladen werden.

- Statistikfunktionen für Durchschnitt, Max- und Minwerte
 - großes Display
 - CO₂-Messung in Echtzeit (PPM)
 - integrierter NDIR-Sensor
- erweiterte Funktionen des IAQ920**
- manuelle und kontinuierliche Datenspeicherung
 - inklusive Software LogDat2™ und Verbindungskabel zum Datendownload an Ihren PC
 - berechnet den Frischluftanteil in % aus CO₂ oder der Temperatur
 - zeigt die Feuchte in % r.F. Taupunkt und Feuchtkugeltemperatur an



Technische Spezifikation

Modell	IAQ910	IAQ920
Messbereich CO ₂	0 ... 5000 ppm	0 ... 5000 ppm
Genauigkeit	±3 % vom Messwert oder ±50 ppm	±3 % vom Messwert oder ±50 ppm
Temperatur	-	0 ... +50 °C
Genauigkeit	-	±0,6 °C
Auflösung	-	0,1 °C
Luftfeuchtigkeit	-	5 ... 95 % r.F.
Genauigkeit	-	±3 % r.F.
Auflösung	-	0,1 % r.F.
Speicher	-	12.700 Werte
Speicherintervall	-	1 s ... 1 h
Umgebungstemp. Sonde	-10 ... +60 °C	-10 ... +60 °C
Umgebungstemp. Gerät	+5 ... +45 °C	+5 ... +45 °C
Stromversorgung	4 x 1,5 V Batterie AA	4 x 1,5 V Batterie AA
Abmessung Sonde	integriert	Ø 19 x 283 mm
Abmessung Gerät	244 x 84 x 44 mm	178 x 84 x 44 mm
Gewicht	270 g	270 g

Lieferumfang

Innenraumluftqualitätsmessgerät (CO₂), Kalibrierzertifikat und Anleitung
IAQ920 zusätzlich inkl. Software und Datenkabel

Art-Nr.	Artikel
K-IAQ910	Messgerät für CO ₂
K-IAQ920	Messgerät für CO ₂ mit Datenspeicher

PCE-AC 3000

Kohlendioxid-Messgerät mit Temperaturanzeige und Schaltausgang

Der Luftqualitätsmesser ist ideal zur Überwachung der Kohlendioxid-Konzentration in Wohnhäusern, Firmen oder öffentlichen Gebäuden in denen sich Personen aufhalten. Der Luftqualitätsmesser verfügt über einen einstellbaren Grenzwertalarm mit akustischer und optischer Warnung, Min-Max-Werte und einem 24 Stunden-Datenlogger. Eine hohe Kohlendioxid-Konzentration entsteht schnell, wenn sich mehrere Personen in geschlossenen Räumen mit mangelnder Lüftung aufhalten. Mittels eines integrierten RJ-45-Ausgang kann sogar ein Lüftungsgerät über den Luftqualitätsmesser gesteuert werden.

- großer CO₂ Messbereich bis 3000 ppm
- mit Schaltausgang RJ45
- 24-Stunden-Datenloggerfunktion
- einstellbaren Grenzwertalarm für CO₂
- rückstellbar auf werkseitige Einstellungen
- akustischer Alarm



Technische Spezifikation

Messbereich CO ₂	0 ... 3000 ppm
Auflösung	1 ppm (0 ... 100ppm) 5 ppm (1.000 ... 2.000ppm) 10 ppm (2.000 ... 3.000ppm)
Genauigkeit	±5 % vom Messwert oder ±50 ppm
Temperatur	-20 ... +50 °C
Auflösung	0,1 °C
Genauigkeit	±1% oder ±1 °C
Speicher	48 Werte
Umgebungsbedingungen	+5 ... +50 °C
Stromversorgung	4 x 1,5 V AA Batterie oder Steckernetzteil 230 V 50 Hz
Abmessung	165 x 80 x 23 mm
Gewicht	600 g

Lieferumfang

Luftqualitätsmesser PCE-AC 3000 (CO₂), 4 x 1,5 AA Batterie, Netzgerät, Anleitung

Art-Nr.	Artikel
K-PCE-AC 3000	Messgerät für CO ₂

Gasman N



Einzelgasmessgeräte für den Personenschutz mit ATEX-Zulassung für brennbare Gase (Ex), oder Sauerstoff (O₂) oder eine Vielzahl toxischer Gase (CO, CO₂, H₂S, ... etc.)

Gasman N ist für persönliche Überwachungsaufgaben unter harten, industriellen Umgebungsbedingungen ausgelegt. Er ist klein, leicht, einfach zu benutzen und gibt Ihnen umfassende Warnungen bei Gasgefahren. Das Gerät enthält austauschbare, intelligente i-Modul-Sensoren und wird einfach mit nur einer Taste bedient. Gasman N ist das flexibelste und am einfachsten anwendbare, heute auf dem Markt erhältliche Gaswarngerät. Robust im Design erfüllt der Gasman N sowohl die IP65- als auch IP67-Schutzarten - und setzt neue Maßstäbe für persönliche Gasmonitore.

- Maße nur 90 x 48 x 24 mm
- nur 90 bis 130 g leicht (je nach Sensor)
- intelligente i-module Sensoren
- ATEX und UL für USA u. Canada geprüft
- kontinuierliche Anzeige in % UEG, vol %, ppm
- Ereignisprotokollierung und Datenspeicherefunktion
- beleuchtetes Display mit Momentanwerten, sowie Spitzenwert, Mittelwerte
- 2 Alarme (Vor- u. Hauptalarm), optisch, akustisch sowie Vibrationsalarm
- Schutzart IP65/67
- aufladbarer Li-Ion-Akku für ca. 12 h Betrieb bei Gasman für brennbare Gase und Kohlendioxid



Technische Spezifikation

Modell	CH ₄	O ₂	O ₃	H ₂ S	CO	CO ₂	SO ₂	Cl ₂	NO ₂	H ₂
Gase	Brennbare Gase	Sauerstoff	Ozon	Schwefelwasserstoff	Kohlenmonoxid	Kohlendioxid	Schwefeldioxid	Chlor	Stickstoffdioxid	Wasserstoff
Messbereich	0 ... 100 % UEG	0 ... 25 vol %	0 ... 1 ppm	0 ... 100 ppm	0 ... 500 ppm	0 ... 3 vol %	0 ... 10 ppm	0 ... 5 ppm	0 ... 10 ppm	0 ... 1000 ppm
Alarmgrenze	20% UEG	19 u. 23 vol %	0,1 ppm	5 ppm	30 ppm	0,5 u. 1,5 vol %	1 ppm	0,5 ppm	1 ppm	100 ppm
Typische Ansprechzeiten	Brennbare Gase 20 s, toxische Gase 20 s, Sauerstoff 10 s									
Akustische Alarme	95 dBA, mehrere Alarm-Signaltöne gestatten die Auswahl charakteristischer Töne für unterschiedliche Alarmniveaus.									
Visuelle Alarme	Bei Gasgefahr zweifarbig blinkende, rot/blau LED									
Vibrationsalarm	Interner Vibrations-Alarmgeber									
Anzeige	Speziell entwickeltes LCD mit Hintergrundbeleuchtung und Anzeige der Gaskonzentration. Grafische Symbole für Batterie (mit proportionaler Anzeige der verbleibenden Betriebszeit) und Anzeigemodus. Eine innerhalb der nächsten dreißig Tage fällig werdende Kalibrierung, eine überfällige Kalibrierung bzw. ein erforderlicher Service werden bei Einschalten des Geräts angezeigt.									
Anzeigemodus	Normale Anzeige für Gas-Momentanwerte, Abrufbare Anzeige für Spitzenwerte und TWA (zeitlich gewichteter Mittelwert).									
Datenprotokollierung	Ereignisprotokollierung mit einer Kapazität von über 5000 Ereignissen, einschließlich: Ein-/Ausschalten, Batteriezustand, aktivierte/gelöschte Alarme einschließlich Spitzenantwortwerten, bestandener bzw. fehlgeschlagener Gastest. Alle Ereignisse werden mit einem Zeitstempel versehen.									
Datenlogger-Funktion	Vollständige, zeitlich festgelegte Datenprotokollierung mit einstellbarer, auf 1-minütige Datenrate eingestelltes Speicherintervall. 900 Speicherstunden mit 1-Minuten-Intervallen.									
Batterietypen	Wiederaufladbare Lithium-Ionen-Akku (brennbare Gase) Nicht wiederaufladbare Lithiumzelle (toxische Gase und Sauerstoff)									
Betriebsdauer	Wiederaufladbar: mindestens 12 h für Messgerät für brennbare Gase Nicht wiederaufladbar Batterie: bis zu 1 Jahr									
Probenentnahme	Optionale Hand-Balgpumpe									
Umgebung	-20 ... +55 °C / 0 ... 99 % r.F.									
Zulassungen	ATEX II 1G EEx ia IIC T4 (TÜmg -20 °C ... +55 °C) Toxische Gase und Sauerstoff ATEX II 2G EEx iad IIC T4 (TÜmg -20 °C ... +55 °C) Brennbare Gase									
Normen	EN50014, EN50020, EN50018, 94/9/EC, EN50270, EN50271, EN61779 Software auf Erfüllung von IEC61508 ausgelegt									
Schutzart	IP65/IP67									
PC-Schnittstelle	RS232-Anschluss über Schnittstellenmodul im Ladegerät. RS232 / USB-Wandler erhältlich.									
Autokalibrator	Gasman kann mit dem Autocalibrator II und unter Verwendung der PC-Software routinemäßig kalibriert werden.									
Zubehör	Gasman wird mit einer integralen Taschenklemme geliefert.									
Ladegerät	Einzel-Einsteckladegerät mit Optionen für britische, europäische oder US-amerikanische Netzstecker bzw. Universalstecker. Optionales PC-Schnittstellenmodul im Einzelladegerät eingebaut. Stecker und Kabel für den 12 V Fahrzeugzigarettensanzünder sind ebenfalls erhältlich.									

Lieferumfang

Gasmessgerät mit entsprechendem Sensor, Taschencclip, Li-Ion-Akku bzw. Batterie, Anleitung

Zubehör

K-LADE-G-N	Ladegerät 230V
K-LADE12V-G-N	Kfz-Ladekabel, 12 Volt
K-INT-G-N	Ladegerät 230V mit Datenschnittstelle
K-SW-G-N	PC-Software
K-RS232-G-N	RS-232 Datenkabel
K-RS232-USB	Adapter RS-232 auf USB-Schnittstelle
K-ASP-G-N	Aspirator-Pumpe, Handbalg (nicht für Ozon, Chlor und Stickstoffdioxid geeignet)
K-ESS-G-N-CH4	Ersatzsensor für CH ₄
K-ESS-G-N-O2	Ersatzsensor für O ₂
K-ESS-G-N-O3	Ersatzsensor für O ₃
K-ESS-G-N-H2S	Ersatzsensor für H ₂ S
K-ESS-G-N-CO	Ersatzsensor für CO
K-ESS-G-N-CO2	Ersatzsensor für CO ₂
K-ESS-G-N-SO2	Ersatzsensor für SO ₂
K-ESS-G-N-Cl2	Ersatzsensor für Cl ₂
K-ESS-G-N-NO2	Ersatzsensor für NO ₂
K-ESS-G-N-H2	Ersatzsensor für H ₂
K-CAL-G-N	Kalibrierung und Wartung (z.B. 1/2 jährlich)

Chlor, Stickstoffdioxid, Ozon nicht mit Aspirator-Pumpe einsetzbar

Beim Gasman-N-CH₄ können Sie das Gas genauer spezifizieren, z.B. Methan, Propan, Butan...

TETRA



Multi-Gasmessgerät für den Profi im Betrieb (ATEX II 2G Eex iad IIC T4)

Der TETRA warnt bei brennbaren und toxischen Gasen (Akustisch, Optisch & Vibration) und zeigt immer den aktuellen Messwert an. Er detektiert bis zu 4 Gase gleichzeitig: z.B. CH₄, H₂S, CO und O₂ (andere Gase kombinierbar). Alle Einstellungen werden mittels eines Knopfes vorgenommen. Darüber hinaus können Messwerte intern gespeichert und bei Bedarf zu einem Computer übertragen und ausgewertet werden (optionale Software und Interface). Ein besonderes Merkmal ist, dass der Tetra über Sensoren verfügt, die Sie selbst vor Ort wechseln können. Das Einschicken entfällt. Somit reduzieren Sie die Betriebskosten. Das Gerät kann nach DIN-ISO kalibriert werden und entspricht allen deutschen und internationalen Normen.

- akustischer Alarm: 90 dB (A)
- visueller Alarm: rote und blaue LED
- Vibrationsalarm
- Ein-Knopf-Bedienung
- Sensoren können auch in gefährdeten Bereichen getauscht werden
- Aspirator-Pumpensatz als Zubehör erhältlich
- Modell für Ozon erhältlich
- mit interner Pumpe zum automatischen Ansaugen von Gasen gegen Mehrpreis erhältlich



Technische Spezifikation (LEL = brennbare Gase, wie Methan)

Modell	TETRA-1 (LEL u. O ₂)	TETRA-2 (LEL, O ₂ u. H ₂ S)	TETRA-3 (LEL, CO u. O ₂)	TETRA-4 (LEL, O ₂ , CO u. H ₂ S)	TETRA-5 (O ₂ u. O ₃)
Messbereiche					
LEL (UEG)	0 ... 100 %	0 ... 100 %	0 ... 100 %	0 ... 100 %	
O ₂ / O ₃	0 ... 25 % / -	0 ... 25 % / -	0 ... 25 % / -	0 ... 25 % / -	0 ... 25 % / 0 ... 1,00 ppm
CO	-	-	0 ... 500 ppm	0 ... 500 ppm	
H ₂ S	-	0 ... 100 ppm	-	0 ... 100 ppm	
Alarmgrenzen					
LEL (UEG)	20 %	20 %	20 %	20 %	
O ₂ / O ₃	19,5 u. 23,5 % / -	19,5 u. 23,5 % / -	19,5 u. 23,5 % / -	19,5 u. 23,5 % / -	19,5 u. 23,5 % / 0,1 ppm
CO	-	-	30 ppm	30 ppm	
H ₂ S	-	5 ppm	-	5 ppm	
Sensorlebensd.	typisch: brennbare Gase: ca. 5 Jahre / toxische Gase: ca. 3 Jahre / Sauerstoff: ca. 2 Jahre				
Ansprechzeit	T ₉₀ = Methan u. andere brennbare Gase: 20 s / toxische Gase: 20 s / Sauerstoff: 10 s				
Alarm	Optisch: 2 blinkende LED's, rot und blau, Akustisch: 90 dB(A) auf 1m Abstand, Vibration				
Display	128 x 64 Grafik LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung, Batteriestatus				
Speicher	Datenlogger & Ereignisspeicher (z.B. Überschreiten von Grenzwerten)				
PC-Interface	IR-Schnittstelle				
Software	ja (optionales Zubehör), zur Konfiguration, Kalibrierung und zum Auslesen der Daten				
Umgebung	-20 ... +55 °C und 0 ... 99 % r.F.				
Versorgung	aufladbarer Lithiumionen-Akku (für min. 12 h Einsatzdauer, mit interner Pumpe min. 8 h)				
Abmessungen	122 x 128 x 57 mm / Gewicht 500 g				
Schutz	verwendbar in Ex-Bereichen, wasser- und staubdicht, chemie-korrosionsbeständig, IP 65				
Normung	ATEX II 2G EEx iad IIC T4 (Tamb -20 ... +55°C) BASEEFA 03ATEX0193 EN50014, EN50020, EN50018, 94/9/EC				

Lieferumfang

TETRA (Modell -1, -2, -3, -4 oder -5), Akku, Anleitung (Ladegerät bitte separat bestellen), weitere Gase auf Anfrage erhältlich

Art-Nr.	Artikel
K-TETRA-1	2-Gasmessgerät für LEL u. O ₂
K-TETRA-2	3-Gasmessgerät für LEL, O ₂ und H ₂ S
K-TETRA-3	3-Gasmessgerät für LEL, O ₂ und CO
K-TETRA-4	4-Gasmessgerät für LEL, O ₂ , CO und H ₂ S
K-TETRA-5	2-Gasmessgerät O ₂ und O ₃
K-TETRA-IP	Aufpreis für interne Pumpe (nicht für O ₃ möglich)

Zubehör

K-TETRA-LS	Ladegerät, 230 V / 50 Hz
K-TETRA-ASP	Aspirator-Pumpensatz (zum Ansaugen von Gas durch Handbalg)
K-TETRA-INT	PC-Interface, RS-232, Infrarot-Adapter
K-TETRA-SW	Software
K-TETRA-ES-CH	Ersatzsensor für CH ₄
K-TETRA-ES-O2	Ersatzsensor für O ₂
K-TETRA-ES-O3	Ersatzsensor für O ₃
K-TETRA-ES-H2S	Ersatzsensor für H ₂ S
K-TETRA-ES-CO	Ersatzsensor für CO
K-TETRA-CAL	Kalibrierung / Wartung (z.B. 1/2jährlich)



Aspirator-Pumpensatz zum Ansaugen von Hand

TETRA-MINI



Multi-Gasmessgerät mit ATEX-Zulassung

Das Gasmessgerät Tetra-Mini wird in extrem robuster Ausführung, kleiner Bauform für leichteste Bedienung geliefert. Passend für die heutige Schwerindustrie (wie z.B. Tunnelbau, ...) ist dieses wetterfeste Gasmessgerät auch für rauhe Umgebungsbedingungen entwickelt worden. Ein grosser Vorteil ist die einfache Ein-Tasten-Bedienung, die sogar mit Handschuhen möglich ist. Das Gerät misst Sauerstoff, toxische und brennbare Gase und zeigt die Messwerte auf dem hinterleuchteten Grafikdisplay mit dem Betriebsstatus an.

- akustischer Alarm: 95 dB (A)
- visueller Alarm: rote und blaue LED
- Vibrationsalarm
- Ein-Knopf-Bedienung
- Grafik-Display
- inkl. Akku u. Ladegerät



Technische Spezifikation

Modell	TETRA-MINI (LEL, O ₂ , CO u. H ₂ S)
Gas	Bereich Alarm
LEL (UEG)	0 ... 100 % 20 %
O ₂	0 ... 25 % 19,5 u. 23,5 %
CO	0 ... 500 ppm 30 ppm
H ₂ S	0 ... 100 ppm 5 ppm
Sensorlebensdauer	wie Tetra (außer dem Sauerstoffsensor) Sauerstoff: ca. 3 Jahre
Ansprechzeit	wie Tetra
Alarm	wie Tetra
Display	Grafik-LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung, Akkustatus
Speicher	Datenlogger & Ereignisspeicher (z.B. Überschreiten von Grenzwerten)
PC-Interface	IR-Schnittstelle
Software	ja (optionales Zubehör)
Umgebung	-20 ... +55 °C und 0 ... 99 % r.F.
Versorgung	aufladbarer Lithiumionen-Akku (für min. 16 h Einsatzdauer)
Abmessungen	112 x 72 x 49 mm / Gewicht 270 g
Schutz	verwendbar in Ex-Bereichen, IP 67
Normung	ATEX II 2G EEx iad IIC T4 (Tamb -20 ... +55°C) BASEEFA 03ATEX0193 EN50014, EN50020, EN50018, 94/9/EC

Lieferumfang

TETRA-MINI, Akku, Ladegerät (ohne PC-Interface) Anleitung

Art-Nr.	Artikel
K-TETRA-MINI	4-Gasmessgerät inkl. Ladegerät (ohne RS-232 Interface)

Zubehör

K-TETRA-ML	Ladegerät mit RS-232-Interface
K-TETRA-MRS	RS-232 Kabel für Ladegerät
K-TETRA-SW	Software
K-TETRA-ASP	Aspirator-Pumpensatz
K-TETRA-ES-CH	Ersatzsensor CH ₄
K-TETRA-ES-O2X	Ersatzsensor O ₂
K-TETRA-ES-HSC	Ersatzsensor H ₂ S & CO (kombiniert)
K-TETRA-CAL	Kalibrierung / Wartung (z.B. 1/2jährlich)

MX6 IBRID



Multi-Gasmessgerät mit ATEX-Zulassung für brennbare Gase, Kohlendioxid, Schwefelwasserstoff und Sauerstoff

Das MX6 IBRID ist ein tragbares Mehrfachgasmessgerät, es wurde speziell zur Messung auf Mülldeponien, in Fabriken, in Kanalisationen, in Abwässerkanälen, auf Bohrplattformen und auf Schiffen entwickelt. Das LCD-Display bietet eine automatische Hintergrundbeleuchtung und ermöglicht so ein Ablesen auch unter schwierigen Umgebungsbedingungen. Mehrere Warnleuchten auf der Geräteoberseite zeigen gut sichtbar Alarme an. Sämtliche Meldungen und Messungen können in dem Messgerät-speicher abgelegt werden und über die Schnittstelle an einen PC übertragen werden. Neben dem akustischen und visuellen Alarm, gibt das Gerät bei Überschreitung einer Alarmschwelle eine Textmeldung für jeden Kanal auf der Anzeige wieder.

- 4 Gase als Standard: brennbare Gase, Sauerstoff, Kohlendioxid und Schwefelwasserstoff
- überwacht die Konzentration von bis zu sechs Gasen gleichzeitig
- akustischer und visueller Alarm
- Alarm für Momentanwert und Langzeitmittelwert
- interner Speicher
- elektr. Pumpe optional erhältlich
- ATEX: II 2G EEx ia d IIC T4
- externe elektr. aufsteckbare Pumpe gegen Mehrpreis erhältlich



Technische Spezifikation

Messbereich	LEL / UEG	0 ... 100 %
	O ₂	0 ... 30 %
	CO ₂	0 ... 5 %
	H ₂ S	0 ... 500 ppm
Alarmgrenzen	LEL / UEG	20 %
	O ₂	19,5 % und 23,5 %
	CO ₂	1 %
	H ₂ S	5 ppm
Sensoren Lebensdauer	LEL / UEG	48 Monate
	O ₂	12 Monate
	CO ₂	60 Monate
	H ₂ S	48 Monate
Ansprechzeit		< 15 s
Alarm	optisch	durch Textmeldung
	akustisch	durch Summer mit 95 dB
Display		beleuchtetes Farb-LCD-Display
Speicher		1 Jahr bei 1 Minutenintervall
PC-Interface		RS-232 Infrarot-Schnittstelle
Umgebung		-20 ... +55 °C
Versorgung		NiMH Akkublock für ca. 24 h Betriebszeit, mit elektrischer Pumpe: ca. 12 h
Abmessung / Gewicht		135 x 77 x 43 mm / 409 g
Schutz		IP 66
Normung		ATEX II 2G EEx ia d IIC T4

Lieferumfang

MX6 IBRID inklusive der 4 Sensoren, Akku, Ladegerät, Tragetasche, Gürtelschnalle, Handschlaufe, Wartungswerkzeug und Bedienungsanleitung

Art-Nr.	Artikel
K-MX6 IBRID	Mehrfachgasmessgerät MX6 IBRID

Zubehör

K-18106765	Ansaugpumpe, elektrisch
K-18107078	Ansaugpumpe, Handbalg
K-18107086	Datalink-Station
K-RS232-USB	Adapter RS-232 auf USB-Schnittstelle
K-18107011	12 V Ladegerät
K-18107243	LKW-Halterungs-Ladegerät
K-CAL-MX6	Kalibrierung, 2x jährlich empfohlen (Der Sauerstoffsensor muss jährlich gewechselt werden)
K-17124975-3	Ersatzsensor für Sauerstoff (muss jährlich getauscht werden)
K-17124975-L	Ersatzsensor für brennbare Gase
K-17124975-Q	Ersatzsensor für Kohlendioxid
K-17124975-2	Ersatzsensor für Schwefelwasserstoff

Eikon



Einzelgasdetektor im Taschenformat (EEx ia IIC T4)

Gaswarngerät für den Personenschutz im Betrieb. Die Person, die dieses Gerät mit sich trägt, spürt es gar nicht (Größe einer halben Zigarettschachtel). Über eine Betriebsdauer von 2 Jahren hinweg kann es völlig wartungsfrei vom Personal getragen werden. Danach wird der Eikon entsorgt. Es entstehen keine zusätzlichen Kosten. Das Gerät ist in 3 Ausführungen lieferbar.

- zur Warnung vor H₂S, CO oder O₂ (je nach Typ ist eines der aufgeführten Gase messbar: Schwefelwasserstoff, Kohlenmonoxid, Sauerstoff)
- einfach an der Kleidung anstecken
- keine versteckten Betriebskosten
- optischer u. akustischer Alarm bei Überschreiten der gesetzlich vorgegeben Grenzwerte
- arbeitet garantiert über 2 Jahre hinweg störungs- u. wartungsfrei
- kann nicht ausgeschaltet werden
- interne Testfunktion



Technische Spezifikation

Modell	Eikon H ₂ S	Eikon CO	Eikon O ₂
Messbereich	0 ... 50 ppm	0 ... 500 ppm	0 ... 25 %
Alarmgrenze	10 ppm	30 ppm	19,5 %
Alarme	4 rote, blinkende LED's und schriller Warnton (85 dB)		
Ansprechzeit	5 s		
Gerätestatus	grünes LED blinkt alle 15 s (Zustand = 0.K.)		
Selbsttest	zweimaliges Klopfen auf einer harten Oberfläche aktiviert den Selbsttest		
Umgebung	-20 ... +50 °C / 5 ... 95 % r.F.		
Versorgung	interne Batterie (nicht austauschbar), Lebensdauer über 2 Jahre (das Gerät zeigt an, wie viele Monate der Lebensdauer noch verfügbar sind)		
Abmessungen	69 x 63 x 38 mm		
Gewicht	125 g		
Schutz	verwendbar in Ex-Bereichen, wasser- und staubdicht, chemie-korrosionsbeständig, IP 67		
Normung	EEx ia IIC T4; EN50014; EN50020; PR EB50271		

Lieferumfang

Eikon (je nach Modell) und Anleitung

Art-Nr.	Artikel
Eikon H ₂ S	Gasdetektor für Schwefelwasserstoff
Eikon CO	Gasdetektor für Kohlenmonoxid
Eikon O ₂	Gasdetektor für Sauerstoff



Triple Plus+



Multi-Gas-Messgerät mit Infrarot Sensor
(ATEX I M2: EEX Ib dI, ATEX II 2G, Ex ias IIC T4)

Der IR-Sensor ermöglicht bei brennbaren Gasen eine Überwachung der unteren Explosionsgrenze (0 – 100 % UEG) und als Dual-Range-Sensor darüber hinaus eine Messung bis zu 100 Vol %. Triple-Plus+ kann mit weiteren 2 oder 3 Sensoren für toxische Gase oder Sauerstoff bestückt werden.

Somit ideal bei Tankreinigung oder sonstige Anwendungen mit hohen Gaskonzentrationen und sogar in inerten Atmosphären. Eine optional integrierte Gaspumpe ermöglicht die Überprüfung von Räumen vor dem Begehen. Design und Bedienung sind auf den robusten Betrieb ausgelegt. Das Gerät zeigt den aktuellen Messwert am Display an und warnt den Benutzer durch akustische und optische Alarmierung. Ein Datalogger zur späteren Auswertung von Messwerten ist integriert.

- geeignet für den Einsatz im Ex-Bereich
- Alarmierung akustisch (85 dB(A) auf 1 m) und optisch über blinkende Warn-LED's
- großes Display mit Anzeige von 4 Gasen
- Datenspeicher-/ Dataloggerfunktion für 6000 Messwerte pro Parameter
- viele Sensorkombinationen möglich
- Akkubetrieb (wiederladbarer Akku)



Technische Spezifikation		
Messgrößen	Messbereich	Alarmgrenze
Brennbare Gase CH _x	0 ... 100 % UEG	20 % UEG
Sauerstoff O ₂	0 ... 25 %	19 % & 23 %
Schwefelwasserstoff H ₂ S	0 ... 50 ppm	10 ppm
Kohlenmonoxid CO	0 ... 500 ppm	30 ppm
Schwefeldioxid SO ₂	0 ... 10 ppm	2 ppm
Wasserstoff H ₂	0 ... 999 ppm	100 ppm
Alarm	Akustisch 85 dB(A) und visuell über LED	
Datenlogger	6000 Werte pro Parameter	
Versorgung	NiMH-Akku (min. 12 h Betriebszeit)	
Abmessung	118 x 167 x 73 mm	
Gewicht	900 g	

Lieferumfang
Gasmessgerät Triple Plus+, Akku, Schultertrageriemen, Bedienungsanleitung
Sensoren und Ladegerät sind extra zu bestellen

Art-Nr.	Artikel
K-Triple Plus+	Triple Plus+ (ohne Sensoren)

Sensoren	
K-Triple-IR-LEL	IR-Sensor. 0 ... 100 % UEG
K-Triple-IRD-LEL	Dual-Range, IR Sensor, 0 ... 100 % UEG und 0 ... 100 vol%
K-Triple-ES-O2	Sensor für Sauerstoff, O ₂
K-Triple-ES-H2S	Sensor für Schwefelwasserstoff, H ₂ S
K-Triple-ES-CO	Sensor für Kohlenmonoxid, CO
K-Triple-ES-SO2	Sensor für Schwefeldioxid, SO ₂
K-Triple-ES-H2	Sensor für Wasserstoff, H ₂

Zubehör	
K-Triple-IP	Aufpreis für interne Pumpe
K-Triple-INT	Ladegerät / PC-Interface
K-Triple-SW	PC-Software
K-Triple-CAL	Kalibrierung (z.B. 1/2-jährlich)

Sensoren: NO, NO₂, NH₃, O₃, PH₃, Cl₂ und andere auf Anfrage.

Gaseeker



Gas-Messgerät für Freigabemessungen
(ATEX II 2G, EEX ib d IIC T4)

Beim Arbeiten (z.B. Schweißen) an gasführenden Anlagen und Rohrleitungen müssen diese entleert, ggf. mit Stickstoff geflutet und nach Abschluss der Arbeiten wieder befüllt werden.

Gaseeker misst dabei die Konzentration von brennbarem Gas (Methan), sowie den Sauerstoffgehalt um Explosionsrisiken zu vermeiden. Das Gerät schaltet dabei die Anzeige von UEG auf vol% automatisch um. Durch den Messbereich von 100 Volumenprozent kann nach erfolgter Arbeit eine Dichtheitsprüfung vorgenommen werden. Die Alarmgrenzen können bei einer Bestellung frei gewählt werden. Sollte der Gaseeker überwiegend zu Freigabemessungen eingesetzt werden, empfiehlt es sich die Alarmgrenzen nicht zu setzen da sonst ständig der Alarm ertönt.

- handliches, tragbares Gerät
- CH₄ : 0 ... 100 % UEG und 0 ... 100 Vol. %
- Sauerstoff O₂, 0 ... 25 Vol. %
- großes Display
- eingebaute Gasansaugpumpe
- aufladbare Akkus für bis zu 10 Std Betrieb, zu schwache Spannung wird angezeigt



Technische Spezifikation		
Messgrößen	Messbereich	Alarmgrenze
Brennbare Gase CH _x	0 ... 100 % UEG & vol%	optional
Sauerstoff O ₂	0 ... 25 %	optional
Ansprechzeit	Methan 10s, Sauerstoff 10s	
Sensor Lebensdauer	brennbare Gase 3 Jahre Sauerstoff 2 Jahre	
Pumpe	elektrisch, zum Ansaugen von Gasen	
Alarm	akustisch 85 dB(A) und visuell über LED	
Versorgung	NiMH-Akku (8-10 h Betriebszeit)	
Abmessung	118 x 167 x 73 mm	
Gewicht	900 g	

Lieferumfang
Gaseeker mit Sensoren, Tragetasche, Ladegerät, Ansaug-Wasserfalle, 1m Ansaugschlauch, Bedienungsanleitung

Art-Nr.	Artikel
K-Gaseeker	Gaseeker im Komplettsatz

Sensoren	
K-S011375	Ersatz-Sensor 0 ... 100 % UEG
K-S01423	Ersatz-Sensor 0 ... 100 vol%
K-S011371	Ersatz-Sensor für Sauerstoff, O ₂



Zubehör	
K-GSK-CAL	Kalibrierung (z.B. 1/2-jährlich)

CellarSafe

Wandstation zur Messung des CO₂-Gehaltes
mit Alarmierung und Schaltrelais

Vor allem in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie ist das Messgerät besonders oft zu finden. Neben der reinen Detektion von CO₂ gibt das Gerät Alarme bei Überschreitung der gesetzlichen Grenzwerte (blinkende LED's und akustischer Alarm) aus und es ist ebenfalls möglich, das integrierte Schaltrelais zu nutzen, um z.B. eine Lüftungsanlage zu starten bis der CO₂-Gehalt wieder unter den kritischen Grenzwert gefallen ist und keine Gefährdung für das anwesende Personal mehr gegeben ist. Standardmäßig wird das Messgerät mit 230 VAC versorgt. Es kann aber auch eine zusätzliche, optional erhältliche Batterie eingesteckt werden, damit das System auch bei Stromausfall weiterlaufen und alarmieren kann.

- einfach zu installieren und zu bedienen
- Infrarot-CO₂-Sensor (langlebig / 5 Jahre)
- Alarmierung über LED und Warnton (82 dB)
- Relais-Ausgang zur Steuerung von Lüftern
- staub- und spritzwassergeschütztes Gehäuse (IP 65)
- optional ist ein zusätzlicher O₂-Sensor einsetzbar
- Fernbedienung mit 9 m Kabellänge im Lieferumfang (mittels dieser Bedienung können die Alarme außerhalb des Gefahrenbereiches angezeigt werden)



Technische Spezifikation		
Grenzwerte	1,5 und 3,0 % CO ₂	
	bei zusätzlich adaptiertem Sauerstoffsensor:	
	19,5 und 18 % O ₂	
Genauigkeit	3 %	
Auflösung	0,1 %	
Statusanzeigen	zwei rote Alarm-LED's, eine gelbe Fehler-LED, eine grüne LED für Betriebsbereitschaft, ein Lautsprecher mit mehr als 82 dB (bei Grenzwertüberschreitung)	
Display	hintergrundbeleuchtetes 13,5 mm hohes LCD	
Relaisausgänge	2 Stück, 10 A (240 VAC / 30 VDC) zur Lüfterschaltung (Lüfter wird nur solange vom Relais gezogen, bis der Grenzwert wieder unterschritten wird)	
Fernbedienung	Fernbedienung mit Western-Stecker und 9 m Kabel	
Versorgung	220 ... 240 VAC, 50 ... 60 Hz	
Gehäuseabmessung	210 x 150 x 40 mm	
Gewicht	1300 g	

Lieferumfang
CO₂-Messgerät CellarSafe, Werkskalibrierschein, Fernbedienung, 9 m Kabel für Fernbedienung, Bedienungsanleitung

Art-Nr.	Artikel
K-99F38006	CellarSafe I, Standard-Ausführung
K-99F38007	CellarSafe II, zusätzlich mit Batterie für Notbetrieb
K-99F38008	CellarSafe III, mit Sauerstoff-Sensor
K-99F38005	CellarSafe IV, mit Sauerstoff-Sensor und Batterie für Notbetrieb

Zubehör	
K-CAL-CS	Rekalibrierung der Sensoren (z.B. 1/2-jährlich)

Stationäre Gaswarnanlagen



ATEX zugelassene Gasdetektoren für brennbare Gase (EX), Sauerstoff und toxische Gase zur festen Montage

Die Gasdetektoren Xgard, TCgard, TXgard und Flamgard

Die Serie der Xgard , TCgard, TXgard und Flamgard -Geräte umfasst vollständig die Anforderungen der Detektion von toxischen und brennbaren Gasen und Sauerstoffmangel in weiten Anwendungsbereichen der Industrie sowie Offshore.

- Xgard-Typ 1 und TXgard-IS : ohne Display, eigensicher, für EX-Zonen 0, 1 und 2
- Xgard Typ 5 : ohne Display, für EX-Zonen 1 und 2
- Xgard IR : ohne Display, langlebige Infrarotsensoren, für Ex-Zonen 1 und 2
- TCgard : ohne Display, für EX-Zonen 1 und 2
- TXgard-IS+ : mit Display, eigensicher, für EX-Zonen 0, 1 und 2
- TXgard-Plus und Flammgard-Plus : mit Display, integrierte Alarmlrelais, für EX-Zonen 1 und 2



Technische Spezifikation

Detektor	Xgard-Typ 1	Xgard-Typ 5	Xgard IR	TCgard	TXgard-IS+	TXgard-Plus	Flamgard-Plus
EX-Zone	0, 1, 2	1, 2	1, 2	1, 2	0, 1, 2	1, 2	1, 2
Display	-	-	-	-	ja	ja	ja
Signal-Ausgang	2 Leiter 4 ... 20 mA	3 Leiter 4 ... 20 mA	3 Leiter 4 ... 20 mA	3 Leiter 4 ... 20 mA	2 Leiter 4 ... 20 mA	3 Leiter 4 ... 20 mA	3 Leiter 4 ... 20 mA
Alarmrelais	-	-	-	-	-	ja	ja
Stromversorgung	8-30 V DC 24 mA	8-30 V DC 24 mA	10 ... 30 V DC 50 mA	10 ... 30 V DC 24 mA	11-30 V DC 4-20 mA	10-30 V DC 210 mA	10-30 V DC 210 mA
Temperaturbereich	-20 ... +50 °C	-40 ... +55 °C	-20 ... +50 °C	+10 ... +30 °C	-20 ... +50 °C	-10 ... +55 °C	-10 ... +55 °C
Gewicht	ca. 1 kg	ca. 1 kg	ca. 1 kg	ca. 4 kg	0,7 kg	2,2 kg	2,2 kg

Die Gaswarnzentralen GasFlag und Gasmaster

GasFlag

Für die Detektoren ohne Alarmrelais bieten wir unseren GasFlag an. Hierbei handelt es sich um eine kleine Schaltbox zur Wandmontage ohne Display für 4...20mA Eingangssignale. Als Ausgang stehen zwei Alarmrelais (max. 1 A bei 30 VDC) zur Verfügung. Der Status wird über die LED angezeigt, die Versorgungsspannung beträgt 13 ... 28 VDC.



Gasmaster

Der Gasmaster ist eine Gaswarnzentrale mit großem Display. Es gibt ihn in den Ausführungen 1- und 4-Kanal sowie mit und ohne PC-Schnittstelle. Auch der Gasmaster verfügt über Alarmrelais mit deren Hilfe z.B. Signallampen / -hörer oder Ventilatoren geschaltet werden können. Zusätzlich verfügt er über 4-20 mA Ausgänge (je Kanal einen) und einen RS-485 Ausgang.



Lieferumfang

TXgard bzw. Xgard mit entsprechendem Sensor, Kalibrierblatt und Betriebsanleitung

Die wichtigsten Gase : >>>> Viele weitere Gase und Messbereiche auf Anfrage

Art-Nr.	Artikel	Art-Nr.	Artikel
K-Xgard-1-O2	Xgard-Typ 1, 0 ... 25 vol% Sauerstoff	K-TXgard-Plus-H2S	TXgard-Plus mit Display + integrierten Alarmrelais, 0 ... 50 ppm Schwefelwasserstoff
K-Xgard-1-H2	Xgard-Typ 1, 0 ... 2000 ppm Wasserstoff	K-TXgard-Plus-CO	TXgard-Plus mit Display + integrierten Alarmrelais, 0 ... 500 ppm Kohlenmonoxid
K-Xgard-1-H2-UWG	Xgard-Typ 1, 0 ... 4 vol% Wasserstoff (100% UWG)	K-Flamgard-Plus-CH	Flamgard-Plus mit Display + integrierten Alarmrelais, 0 ... 100 %UEG. Wählen Sie bitte das entsprechende Gas: Methan, Propan, Butan, Pentan, Hexan,LPG, Ethanol, Wasserstoff, Propanol
K-Xgard-1-CO	Xgard-Typ 1, 0 ... 250 ppm Kohlenmonoxid		
K-Xgard-1-NH3	Xgard-Typ 1, 0 ... 50 ppm Ammoniak		
K-Xgard-1-CL2	Xgard-Typ 1, 0 ... 5 ppm Chlor		
K-Xgard-1-O3	Xgard-Typ 1, 0 ... 1 ppm Ozon		
K-Xgard-1-SO2	Xgard-Typ 1, 0 ... 10 ppm Schwefeldioxid		
K-Xgard-1-PH3	Xgard-Typ 1, 0 ... 1 ppm Phosphin		
K-Xgard-5-CH	Xgard-Typ 5, 0 ... 100 %UEG, Wählen Sie bitte das entsprechende Gas: Methan, Propan, Butan, Pentan, LPG, Ethanol, Äthylen, Wasserstoff, Acetylen, Benzene (unverbleit)		
K-Xgard-IR-1	Xgard, Infrarotsensor, 0 ... 5 % Kohlendioxid, CO2		
K-Xgard-IR-2	Xgard, Infrarotsensor, 0 ... 2 % Kohlendioxid, CO2		
K-TCgard-CH4	TCgard 0 ... 100 vol% Methan		
K-TCgard-CO2	TCgard 0 ... 100 vol% Kohlendioxid		
K-TXgard-IS+O2	TXgard-IS+ mit Display, 0 ... 25 vol% Sauerstoff		
K-TXgard-IS+C0	TXgard-IS+ mit Display, 0 ... 500 ppm Kohlenmonoxid		
K-TXgard-IS+H2S	TXgard-IS+ mit Display, 0 ... 50 ppm Schwefelwasserstoff		
K-TXgard-IS+O3	TXgard-IS+ mit Display, 0 ... 1 ppm Ozon		
K-TXgard-IS+PH3	TXgard-IS+ mit Display, 0 ... 2 ppm Phosphin		
K-TXgard-Plus-O2	TXgard-Plus mit Display + integrierten Alarmrelais, 0 ... 25 Vol% Sauerstoff		
Gaswärmzentralen			
		K-C01818	GasFlag, 1 Kanal, ohne Display, Relais-Ausgänge, Alarm-LEDs
		K-C01906	Gasmaster 1-Kanal, ohne PC-Schnittstelle
		K-C01928	Gasmaster 1-Kanal, mit PC-Schnittstelle
		K-C01889	Gasmaster 4-Kanal, ohne PC-Schnittstelle
		K-C01927	Gasmaster 4-Kanal, mit PC-Schnittstelle
		K-E07635	PC-Software und Datenkabel für Gasmaster
Zubehör			
		K-C03331	Zener Barriere MTL 702+, bei EX-Zone 0 zwingend erforderlich (pro Detektor 1 x)
		K-TX-CAL	Re-Kalibrierung (z.B. 1/2 jährlich)

MF-420IR

CO2 Messsystem MF-420IR Industrie zur festen Montage

Das CO2 Messsystem MF-420IR-CO2 bestimmt mit Hilfe eines spezifischen Infrarotsensors die Kohlendioxidkonzentration im Luftgemisch in einer Umgebungstemperatur von -10 bis +50 °C. Es ist kompakt, robust und in normalen Anwendungen wartungsfrei. Das Gehäuse vom CO2 Messsystem ist aus Aluminium und für die Wandmontage geeignet. Da die Auswertung und Aufbereitung der Messsignale nach einem neuen digitalen Algorithmus erfolgt und Material sowie Konstruktion der Messküvette neuartig sind, detektiert das Infrarotmesssystem MF420-IR-CO2 die Kohlendioxid-Konzentration schneller, genauer und preisgünstiger als herkömmliche IR-Systeme. Das Infrarotmesssystem bestimmt den absoluten CO2-Gehalt der Umgebungsluft, überwacht sich ständig selbst und meldet Fehlfunktionen der Hard- und Software. Der gesamte Messbereich ist linear. Die Stromversorgung erfolgt über 24 V Gleichstrom. Aufbereitung und Ausgabe der Mess-signale (linearer Stromausgang, wahlweise 4 ... 20 mA oder 0 ... 10 V) sind im Messsystem integriert. Die Auswertung und Weiterverarbeitung der Messwerte erfolgt in einem vom Anwender nachgeschalteten Gerät gemäß dessen Spezifikationen (z.B. Belüftungssystem, SPS, Grenzwertmelder, Anzeige). Für die Verbindung mit Ethernet steht bei Bedarf ein Modul zur Verfügung, das die analogen Messdaten ins Netz einspeist. In normalen Anwendungen ist eine Kalibrierung nicht notwendig, sie kann jedoch bei Bedarf durch einen Fachmann erfolgen.

- Infrarotsensor für Kohlendioxid
- in normalen Anwendungen wartungsfrei
- Aluminiumgehäuse
- für Wandmontage geeignet
- Standardmessbereiche:
 - 0-3.000 ppm (0,3 Vol%)
 - 0-6.000 ppm (0,6 Vol%)
 - 0-10.000 ppm (1 Vol%)
 - 0-50.000 ppm (5 Vol%)
- andere auf Anfrage
- Ausgang 4-20 mA oder 0-10 V
- Genauigkeit bei der Messung von Kohlendioxid ± 2% vom Messbereich



Technische Spezifikation				
Detektor	MF 420IR 1	MF 420IR 4	MF 420IR 2	MF 420IR 3
Messbereich	0 ... 3.000 ppm 0 ... 0,3 vol% CO2	0 ... 6.000 ppm 0 ... 0,6 vol% CO2	0 ... 10.000 ppm 0 ... 1,0 vol% CO2	0 ... 50.000 ppm 0 ... 5,0 vol% CO2
Genauigkeit	±2 % vom Messbereich	±2 % vom Messbereich	±2 % vom Messbereich	±2 % vom Messbereich
Reproduzierbarkeit	±1 % vom Messbereich	±1 % vom Messbereich	±1 % vom Messbereich	±1 % vom Messbereich
Aufheizzeit	5 min	5 min	5 min	5 min
Reaktionszeit	ca. 30 s	ca. 30 s	ca. 30 s	ca. 30 s
Gaszutritt	via Diffusion	via Diffusion	via Diffusion	via Diffusion
Stromversorgung	100 mA Ausgang 24 V	100 mA Ausgang 24 V	100 mA Ausgang 24 V	100 mA Ausgang 24 V
Stromanschluss	Schraubklemmen	Schraubklemmen	Schraubklemmen	Schraubklemmen
Anschlüsse	Pin 1: 0 V			
	Pin 2: 4 ... 20 mA oder 0 ... 10 V			
	Pin 3: 24 VDC ±5 %			
Umgebungstemperatur	-10 ... +50 °C			
Luftdruck	900 ... 1100 hPa			
Feuchtigkeit	15 ... 95 % r.F.			
Ausgang	4 ... 20 mA			
Schutzart	IP 40			
Abmessung	90 x 85 x 65 mm			
Gewicht	500 g			

Auch hier empfehlen wir unsere Gaswarnzentralen GasFlag und Gasmaster

GasFlag
Für die Detektoren ohne Alarmrelais bieten wir unseren GasFlag an. Hierbei handelt es sich um eine kleine Schaltbox zur Wandmontage ohne Display für 4...20mA Eingangssignale. Als Ausgang stehen zwei Alarmrelais (max. 1 A bei 30 VDC) zur Verfügung. Der Status wird über die LED angezeigt, die Versorgungsspannung beträgt 13 ... 28 VDC.

Gasmaster
Der Gasmaster ist eine Gaswarnzentrale mit großem Display. Es gibt ihn in den Ausführungen 1- und 4-Kanal sowie mit und ohne PC-Schnittstelle. Auch der Gasmaster verfügt über Alarmrelais mit deren Hilfe z.B. Signallampen / -hörner oder Ventilatoren geschaltet werden können. Zusätzlich verfügt er über 4-20 mA Ausgänge (je Kanal einen) und einen RS-485 Ausgang.



Art-Nr.	Artikel
K-MF-420IR-1	Kohlendioxid Messsystem MF 420IR, Bereich 3.000 ppm
K-MF-420IR-4	Kohlendioxid Messsystem MF 420IR, Bereich 6.000 ppm
K-MF-420IR-2	Kohlendioxid Messsystem MF 420IR, Bereich 10.000 ppm
K-MF-420IR-3	Kohlendioxid Messsystem MF 420IR, Bereich 50.000 ppm

Gaswarnzentralen	
K-C01818	GasFlag, 1 Kanal, ohne Display, Relais-Ausgänge, Alarm-LEDs
K-C01906	Gasmaster 1-Kanal, ohne PC-Schnittstelle
K-C01928	Gasmaster 1-Kanal, mit PC-Schnittstelle
K-C01889	Gasmaster 4-Kanal, ohne PC-Schnittstelle
K-C01927	Gasmaster 4-Kanal, mit PC-Schnittstelle
K-E07635	PC-Software und Datenkabel für Gasmaster

HFX105

Formaldehydmessgerät zur Messung der Luft nach Ausdünstung aus Holzwerkstoffen, Bodenbelägen, Möbeln, Textilien ...

Dieses Messgerät ist geeignet für die Erfassung von Formaldehyd in Luft. Dabei zeigt das Messgerät direkt vor Ort die Formaldehyd-Konzentration an und vermeidet eine zeitraubende und teure Analyse im Labor. Das Gerät arbeitet mit einem elektrochemischen Sensor und ist für die Bestimmung der aktuell zulässigen Grenzwerte ausgelegt. Dabei benötigt eine Messung weniger als 30 Sekunden. Die Formaldehydkonzentration wird in der Einheit ppm angezeigt. Einige Substanzen wie Ethanol, Propanol, Methanol können eine Querempfindlichkeit ergeben. Ein optional erhältlicher Hygrometer-Sensor erlaubt Ihnen eine Korrektur für exakte Messungen. Über eine USB-Daten-Schnittstelle können Sie das Messgerät zu einem PC oder Laptop verbinden und so kontinuierliche, automatische Dauermessungen der Formaldehyd - Konzentrationen über längere Zeiträume machen.

- kleine Reaktionszeit
- Echtzeit-Anzeige
- keine Aufwärmzeit
- beleuchtetes Display
- Datenspeicher (max. 99 Datensätze)
- USB-Schnittstelle
- Online-Dauermessung möglich
- Grenzwertalarm (TLV, STEL)
- akkubetrieben
- Selbstkalibrierung vor Ort durchführbar
- NIST / ISO - Kalibrierzertifikat, Temperatur- u. Feuchtesensor optional erhältlich



Technische Spezifikation

Messbereich	0,02 ... 5 ppm
Auflösung	0,01 ppm
Genauigkeit	±2 %
Sensorart	elektrochemisch (Lebensdauer 2 Jahre)
Langzeitstabilität / Drift	<10 % / Jahr
Ansprechzeit	30 s
Kalibrierung	Feldkalibrierung vor Ort oder Laborkalibrierung inkl. Zertifikat bei PCE
Alarmgrenzen	TLV 0,3 STEL 2 ppm, benutzerdefiniert
Speicherkapazität	max. 99 Datensätze
Schnittstelle	USB
Umgebungsbedingungen	+5 ... +40 °C / <90 % r.F.
Stromversorgung	Li-Akku (inkl.)
Abmessung	158 x 80 x 35 mm
Gewicht	200 g

Lieferumfang

Messgerät für Formaldehyd HFX105, Li-Ionen-Akku, Ladegerät, USB-Datenkabel, Software, Bedienungsanleitung

Art-Nr.	Artikel
K-HFX105	Messgerät für Formaldehyd

Zubehör

K-ESS-HFX	Ersatzsensor für Formaldehyd
K-RHT200	Feuchte- und Temperatursensor
K-CAL-HFX105	NIST-Kalibrierzertifikat

VOC Pro



Photo-Ionisations-Detektor zur zuverlässigen und schnellen Erfassung von flüchtigen organischen Verbindungen (VOC)

Der Photo-Ionisations-Detektor (Messgerät für flüchtige Gase) VOC Pro erfasst flüchtige organische Verbindungen anhand einer bewährten Photoionisations-Technologie. Eingesetzt wird bei diesem Photo-Ionisations-Detektor eine 10,6 eV Lampe, um chlorierte Verbindungen zu ionisieren. Die UV Lampen sind leicht zu warten und zu reinigen. Auf dem großen, leicht ablesbaren Display werden TWA, STEL und Durchschnittswerte angezeigt und die integrierte Pumpe liefert schnelle Ansprechzeiten. Der breite Detektionsbereich von 0,5 bis 2000 ppm eignet sich für viele Anwendungsbereiche. Der Detektor ist zudem über einen weiten Temperatur- und Feuchtigkeitsbereich einsetzbar. Das ergonomische Design des Messgerätes für flüchtige Gase mit geriffelten Griffflächen und großen Bedientasten ermöglicht auch mit Schutzhandschuhen eine leichte Bedienung. Dieser Photo-Ionisations-Detektor ist Ex-geschützt für Gefährzonen nach: UL: Klasse 1, Teil 1, Gruppen A, B, C und D Europa: ATEX Eex ib IIC T4 II 2 G

- Anwendungsgebiete des Photo-Ionisations-Detektor sind z.B.: Arbeitsplatzbelastungen, Gefahrgutsicherheit, Suche nach toxischen Stoffen, Ausgasung neuer Baustoffe, Such nach Schimmel und Sporen, ermitteln von Geruchsquellen, Leckagensuche, Überwachungsaufgaben
- ex-geschützt für Gefährzonen nach: UL: Klasse 1, Teil 1, Gruppen A, B, C und D Europa: ATEX Eex ib IIC T4 II 2 G
- großer Messbereich von 0,5 ... 2000 ppm
- Datenspeicher für 15.000 Datensätze
- großes, leicht ablesbares Display
- ergonomisches Design mit geriffelten Griffflächen
- es werden TWA, STEL und Durchschnittswerte angezeigt



Technische Spezifikation

Detektor	PID, 10,6 eV
Messbereich	0,5 ... 2000 ppm
Auflösung	0,1 ppm
Genauigkeit	±2 ppm bzw. ±10 % des Anzeigewertes
Ansprechzeit	t90 < 3 Sek.
Pumpe	Förderrate ca. 350 ml/min
Datenspeicher	intern: 15.000 Datenpunkte mit Uhrzeit
Alarm	Blinklicht und Alarmton (95 dB) Hochalarm-Schwellen für Momentanwert (3), Dosiswert und 1/4 Std-Kurzzeitwert
Ansprechfaktoren	mehr als 70 Komponenten fest einprogrammiert
Display	7-zeilige Punktmatrix (LCD), beleuchtbar
Schnittstelle	RS-232
Umgebungsbedingungen	+0 ... +40 °C / 0 ... 100 % r.F.
Stromversorgung	Nickel/Cadmium-Akku, vor-Ort-auswechselbar für 12 Stunden Akku-Betrieb mit Ladegerät (220 V), 4 Std. Ladezeit
Abmessung	210 x 100 x 65 mm
Gewicht	800 g
Normung	Europa: ATEX-94/9/EC II 2G EEx ib m IIC T4 USA: UL Klasse I, Teil 1, Gruppen A,B,C,D

Lieferumfang

Photo-Ionisations-Detektor VOC Pro, 10,6 eV Lampe, Akkupack, Netzteil, Sonde, Bedienungsanleitung

Art-Nr.	Artikel
K-VOC Pro	Photo-Ionisations-Detektor VOC Pro

Zubehör

K-VOC Pro Kit 1	VOC Pro Field Kit 1 mit Kalibriergas, bestehend aus: Tragekoffer, Kalibriergas, Gasregulierer, VOC Pro COMM Software, Ersatzakkupack, Drucker und Datenkabel
K-VOC Pro Kit 2	VOC Pro Field Kit 2, bestehend aus: Tragekoffer, VOC Pro COMM Software, Ersatzakkupack, Drucker und Datenkabel