



MESS- UND REGELTECHNIK

# PRODUKTÜBERSICHT

Messgeräte zur Betriebsüberwachung

■ Gasanalyse ■ Gaswarnung ■ Umweltschutz

**Weltweit bieten unsere Spezialisten fachkundige Beratung, erstklassige Montage und einen zuverlässigen Vor-Ort-Service.**

ADOS GmbH  
Mess- und Regeltechnik  
Trierer Straße 23–25  
D-52078 Aachen  
Tel: +49 (0) 241 97 69-0  
Fax: +49 (0) 241 97 69-16  
info@ados.de  
www.ados.de

seit 1997  
DIN EN ISO 9001  
ID: 01 100 71011



**MESS-, STEUER- UND WARN-EINHEIT FÜR SENSOREN**

## Flex ADOS 914 LON®



VDI 2053 SIL1

### EIGNUNG

Das **FlexADOS 914 LON®** ist eine Mess-, Steuer- und Warneinheit für die Gassensorik. Es überwacht kontinuierlich die Umgebungsluft und warnt frühzeitig vor gesundheitsgefährdenden, explosiven und nicht brennbaren Gasen und Dämpfen.

Das FlexADOS 914 LON® erfüllt zusammen mit den Gastransmittern TOX 914 LON® die VDI Richtlinie 2053 sowie die EN 50271 und EN 50545-1.

Bis zu 60 TOX 914 LON® Gassensoren können an das Gerät angeschlossen werden. 2 Alarmebenen sind direkt verfügbar. Weitere Alarmebenen sind per Modul ergänzbar.

**Alternativ bieten wir als 4-20mA Version unser FlexADOS 914 CP mit folgenden Merkmalen an:** 2 Ebenen (Lüfterbereiche), bis zu 12 analoge 4...20mA Sensoren werden ausgewertet, fünf Alarmschwellen pro Sensor, maximal 14 potentialfreie Wechslerkontakte.

Das FlexADOS 914 CP erfüllt zusammen mit den Gastransmittern 592 TOX die VDI Richtlinie 2053 und auch die EN 50271.

Optional: Anschluss an Gebäudeleittechnik zur Messwert- und Statusübermittlung

### EINSATZBEREICHE

- Garagen und Tunnel
- chemische Industrie
- Farb- und Lackherstellung
- Flüssiggas Lagerstätten
- Laboratorien
- Kühlhäuser (Ammoniaküberwachung)
- Raffinerien
- Konzentrationsbestimmung von Sauerstoff
- Gasbetriebene Kesselanlagen
- Kläranlagen
- u.v.m



**MEHRKANAL-GASMELDESYSTEM**

## FlexADOS 914 MED



Ex SIL1

### EIGNUNG

Die Auswertezentrale wurde mit einem stabilen Gehäuse ausgestattet um erhöhten mechanischen Beanspruchungen, wie sie beispielsweise in der Seeschifffahrt auftreten, standzuhalten. Zusätzlich verfügt die Auswerteeinheit über ein DNV-GL Klassenzertifikat und erfüllt die Anforderungen der Schiffsausrüstungsrichtlinie 2014/90/EU (Kennzeichnung: MED Steuerrad).

Das **FlexADOS914 MED** erreicht zusammen mit der Gastransmitterfamilie GTR 210 das Sicherheitsintegritäts-Level SIL 1 und kann zum primären Explosionsschutz eingesetzt werden.

**Zertifiziert gemäß:**

EN60079-29-1	EN50270
EN50104	DNV-GL
EN45544-1,-2,-3	MED 2014/90/EU
EN50271	IEC 60092-504

### EINSATZBEREICHE

- Explosionsschutz auf Schiffen
- Schiffe mit LNG-Antrieb
- LNG-Bunkerschiffe
- u.v.m



## MEHRKANAL-GASMELDESYSTEM

# Flex ADOS 914



SIL1

### EIGNUNG

Das Mehrkanal-Gasmeldesystem **FlexADOS 914** überwacht kontinuierlich die Umgebungsluft und warnt frühzeitig vor gesundheitsgefährdenden, explosiven und nicht brennbaren Gasen und Dämpfen. Das FlexADOS 914 erfüllt zusammen mit der Gastransmitterfamilie GTR 210 die EN 50271, erreicht das Sicherheits-Integritäts-Level SIL1 und kann zum primären Explosionsschutz eingesetzt werden.

Bis zu 12 Gassensoren können an das Gerät angeschlossen werden. 14 potentialfreie Kontakte sind maximal verfügbar.

#### Zertifiziert gemäß:

EN 60079-29-1  
EN 50104  
EN 45544-1,2,3

### EINSATZBEREICHE

- Explosionsschutz chemische Industrie
- Farb- und Lackherstellung
- Flüssiggas Lagerstätten
- Laboratorien
- Kühlhäuser (Ammoniaküberwachung)
- Raffinerien
- Konzentrationsbestimmung von Sauerstoff
- Gasbetriebene Kesselanlagen
- Kläranlagen
- u.v.m



## MEHRKANAL-GASMELDEGERÄT

# MWS 906



### EIGNUNG

Das Mehrkanal-Gasmeldegerät **ADOS MWS 906** überwacht kontinuierlich die Umgebungsluft und warnt frühzeitig vor gesundheitsgefährdenden, explosionsfähigen und nichtbrennbaren Gasen und Dämpfen.

#### Beispiele messbarer Gase:

- Acetylen
- Ammoniak
- Methan (Erdgas)
- Chlorwasserstoff
- Kohlendioxid
- Kohlenmonoxid
- Benzin
- Xylol

### EINSATZBEREICHE

- Überwachung von:**
- Heizanlagen
  - Garagen und Tunneln
  - Flüssiggas-Lagerstätten
  - Laboratorien
  - Kühlhäuser
  - Kunststoffverarbeitende Betriebe
  - Chemische Industrie
  - Farb- und Lackherstellung
  - Konzentrationsbestimmung O<sub>2</sub>
  - u.v.a.



## MEHRKANAL-GASMELDEGERÄT

# MWS 903



### EIGNUNG

Das Mehrkanal-Gasmeldegerät **ADOS MWS 903** überwacht kontinuierlich die Umgebungsluft und warnt frühzeitig vor gesundheitsgefährdenden, explosionsfähigen und nichtbrennbaren Gasen und Dämpfen.

Bis zu 8 Gassensoren können an das Gerät angeschlossen werden. 12 potentialfreie Kontakte sind maximal verfügbar.

### EINSATZBEREICHE

- Überwachung von:**
- Heizanlagen
  - Garagen
  - Flüssiggas-Lagerstätten
  - Laboratorien
  - Kühlhäuser
  - Kunststoffverarbeitende Betriebe
  - Chemische Industrie
  - Farb- und Lackherstellung
  - Konzentrationsbestimmung O<sub>2</sub>
  - u.v.a.



## MEHRKANAL-ANALYSATOR

# Biogas 401



### EIGNUNG

Der Mehrkanal-Gasanalysator **ADOS Biogas 401** überwacht einstellbar kontinuierlich oder diskontinuierlich das Biogas auf die Gaskomponenten hin und optional die Umgebungsluft. Er warnt frühzeitig vor gesundheitsgefährdenden, explosionsfähigen und nichtbrennbaren Gasen und Dämpfen.

#### Typische Anwendung ist die Messung von:

CH<sub>4</sub>, O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> (optional kontinuierlich)  
H<sub>2</sub>S, H<sub>2</sub> (nur diskontinuierlich)

#### Messprinzipien:

elektro-chemisch (H<sub>2</sub>S, H<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>)  
infrarot (CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>)

Überwachung von mehr als einer Messstelle möglich.

### EINSATZBEREICHE

- Überwachung der Biogaskomponenten
- Warnung vor explosiven Gasgemischen
- Warnung vor gesundheitsgefährdenden Gasen
- Warnung vor nichtbrennbaren Gasen
- geeignet zum Einsatz bei Prozessen mit hohem Feuchtigkeitsanteil
- vielfältige Möglichkeiten der Alarmausgabe

Ausgestattet mit einem Sensor zur Detektion von Kondensateinbruch

#### Merkmal:

- Modularer Aufbau
- Außenaufstellung durch Einsatz eines Spezialschranks möglich



## MEHRKANAL-ANALYSATOR

# Biogas 905



### EIGNUNG

Der Mehrkanal-Gasanalysator **ADOS Biogas 905** überwacht einstellbar kontinuierlich oder diskontinuierlich das Biogas auf die Gaskomponenten hin und optional die Umgebungsluft. Er warnt frühzeitig vor gesundheitsgefährdenden, explosionsfähigen und nichtbrennbaren Gasen und Dämpfen.

#### Typische Anwendung ist die Messung von:

CH<sub>4</sub>, O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> (optional kontinuierlich)  
H<sub>2</sub>S, H<sub>2</sub> (nur diskontinuierlich)

#### Messprinzipien:

elektro-chemisch (H<sub>2</sub>S, H<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>)  
infrarot (CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>)

Überwachung von mehr als einer Messstelle möglich.

### EINSATZBEREICHE

- Überwachung der Biogaskomponenten
- Warnung vor explosiven Gasgemischen
- Warnung vor gesundheitsgefährdenden Gasen
- Warnung vor nichtbrennbaren Gasen

Ausgestattet mit einem Sensor zur Detektion von Kondensateinbruch

#### Merkmal:

- kompakter Aufbau



## MEHRKANAL-GASMELDESYSTEM

# GW 399



### EIGNUNG

Das Mehrkanal-Gasmeldesystem **ADOS GW 399** überwacht kontinuierlich die Umgebungsluft und warnt frühzeitig vor gesundheitsgefährdenden, explosionsfähigen und nichtbrennbaren Gasen und Dämpfen.

Stellt die Messaufgabe hohe Anforderungen bezüglich Ausfallsicherheit der Messanlage, so ist dies durch eine separate Kontrolleinheit je Sensor mit eigenem optischen und elektrischen Ausgang gewährleistet. Im Fall von explosionsgeschützten Sensorinstallationen stellt damit das GW 399 System die optimale technische Lösung dar. Eine Master-Karte kann sowohl eine Sammelalarmausgabe wie auch eine serielle Schnittstellen-ausgabe bereitstellen.

### EINSATZBEREICHE

#### Überwachung von:

- Heizanlagen
- Flüssiggas-Lagerstätten
- Laboratorien
- Kühlhäuser und Klimaanlage
- Kunststoffverarbeitende Betriebe
- Chemische Industrie
- Farb- und Lackherstellung
- Konzentrationsbestimmung von O<sub>2</sub>
- u.v.a.



## GASTRANSMITTER

# GTR 210



Auch als eigenständiges Gerät verfügbar (GTR 210 Comfort; nur für Nicht-Ex Installationen)



### EIGNUNG

Der Gastransmitter **ADOS GTR 210** eignet sich zur kontinuierlichen Messung von Gasen in normalen und explosionsgefährdeten Bereichen. Er ist verfügbar in 3 Ausführungen: Ex-, Standard-, Comfort-Version. Durch Verwendung von 6 unterschiedlichen Sensortechnologien können gesundheitsgefährdende, explosionsfähige und nicht brennbare Gase und Dämpfe gemessen werden. Die Anzeige der ermittelten Gaskonzentrationen und einstellbaren Alarmschwellen erfolgt über ein mehrfarbiges Grafik-Display.

Die Tastatureingabe erfolgt über einen Touchpad.

Die Typprüfung nach ATEX 100a des explosionsgeschützten Gastransmitters wurde von der DEKRA durchgeführt.

ATEX Zertifikat: DEKRA 11ATEX0257 X

IECEx Zertifikat: IECEx DEK 11.0090X 0/1

Zündschutzart: Ex d e ia mb IIC T4 Gb

SIL 1 & Funktionsprüfung: ATEX Zertifikat → BVS 12 ATEX G 001 X

### EINSATZBEREICHE

#### Überwachung von:

- Chemische Industrie
- Farb- und Lackherstellung & Lackierkabinen
- Kunststoffverarbeitende Betriebe
- Kläranlagen
- Gasbetriebene Kesselanlagen
- Flüssiggas-Lagerstätten
- Laboratorien
- Konzentrationsbestimmung von Sauerstoff
- Raffinerien
- Kühlhäuser (Ammoniaküberwachung)
- u.v.a.

#### NEU: Option MED

**Erweiterter Einsatzbereich Marine:**  
EG Baumusterpr. Marine Equipment Directive IP 66 u. Salzwasserbeständigkeit



## SENSOR ZUR KONZENTRATIONSMESSUNG VON TOXISCHEN GASEN

# TOX 914 LON®/TOX 592



### EIGNUNG

Der Gasmess-Sensor **ADOS TOX 914 LON®/TOX 592** eignet sich zur kontinuierlichen Messung der toxischen Gaskonzentration in Luft.

Einsatz verschiedener elektro-chemischer Zellen zur Messung diverser Gase ist möglich.

Schutzklasse IP 54.

**Zwei Sensorversionen mit unterschiedlichem Ausgangssignal sind erhältlich:**

- TOX 592 in 2-Leiter-Technik mit 4–20 mA Stromausgang
- TOX 914 LON® mit intelligentem 4-Leiter LON® Feldbus

### EINSATZBEREICHE

- in Garagen zum Messen, Steuern und Warnen erfüllt der TOX 914 LON® bzw. TOX 592 zusammen mit dem FlexADOS 914 LON® bzw. FlexADOS 914 CP die VDI Richtlinie 2053 sowie die Norm EN 50271
- zur Raumluftüberwachung auf Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW-Wert) z.B. in Laboratorien oder Motorprüfständen
- in Haus- und Großschutzräumen zur Überwachung der Außenluft oder Schutzluft



## KOHLLENWASSERSTOFF-ANALYSATOR

# KM 2000 CnHm EM



### EIGNUNG

Der Kohlenwasserstoff-Analysator **ADOS KM 2000 CnHm EM** ist ein modular aufgebautes, mikrocontrollergesteuertes Messgerät für die Messung von Lösemitteln. Mit dem ADOS KM 2000 CnHm EM können alle brennbaren, gasförmigen Kohlenwasserstoffverbindungen gemessen werden, mit Ausnahme von chlorierten und schwefelsublimierten Kohlenwasserstoffen.

Die zur Messung verwendeten Thermoelemente in Verbindung mit dem Prinzip der Wärmetönung ergeben nachstehende Vorteile:

- Große Empfindlichkeit
- Hohe Messgenauigkeit
- Geringer Nullpunktdrift
- Messbereichsüberschreitungen bleiben ohne Auswirkung

**Hinweis:** geprüft und zugelassen nach den Richtlinien der TA-Luft, von 2002, erfüllt die Anforderungen der QAL 1 nach DIN EN14181.

### EINSATZBEREICHE

#### Überwachung von Industrieprozessen

- KM 2000 CnHm EM:  
Emissionsmessung von Kohlenwasserstoffen nach TA-Luft
- KM 2000 CnHm:  
Messung des Lösemitteldurchbruchs  
Messung der Lösemittelkonzentration

#### Raumluftüberwachung

Vor giftigen Gasen wird in so geringer Konzentration gewarnt, dass hierdurch die Gesundheit des Menschen geschützt wird.



## RAUCHGAS-ANALYSATOR

# RG 399



### EIGNUNG

Der Rauchgas-Analysator **ADOS RG 399** ist geeignet für die Überwachung von Abgasen und Prozessgasen, die mit korrosiven Spurengasen und/oder Staub belastet sind.

Die Gasaufbereitung vor der Analyse erfolgt mittels zweier Filter, die sich selbst regenerieren.

#### Beispiele messbarer Gase:

- Kohlendioxid
- Kohlenmonoxid
- Methan
- Sauerstoff

### EINSATZBEREICHE

#### Überwachung von:

- Rauchgasen
- Kesselanlagen
- Prozess- und Abgasen
- u.v.a.



## STAUBFILTER-ÜBERWACHUNG

# Filter-Guard 206



### EIGNUNG

Der Staubfilter-Sensor **ADOS Filter-Guard 206** überwacht kontinuierlich die Reinfluftseite von Feinstaubfilteranlagen.

Er warnt bei sprungartig steigender Staubkonzentration, wie sie beim Durchbruch von Filtertaschen und Filtertüten entsteht.

### EINSATZBEREICHE

#### Überwachung von:

- Feinstaubfilteranlagen auf der Reinfluftseite
- Rüttelfilter- und Jetfilter-Systeme
- Absaugeinrichtungen in holz- und kunststoffverarbeitenden Betrieben
- Klimaanlage mit Staubfiltersystemen
- in der Farb- und Lackherstellung
- Raumluftüberwachung am Arbeitsplatz
- u.v.a.



## ZUBEHÖR FÜR KOHLENWASSERSTOFF-MESSUNG

# KM 2000 Zubehör



## ZUBEHÖR FÜR KOHLENWASSERSTOFF-MESSUNG



Messgasentnahme



Montagestutzen  
mit Einfachflansch



Druckminderer



Beheizte Entnahmeleitung



Explosionssicherung



Feinstaubfilter mit Filterhülse



## GASWARNANLAGEN

# Zubehör



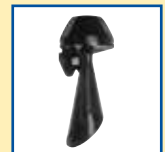
## GASWARNANLAGEN



Hupen



Warntransparente



Signalhupe  
EX-Version



Drehspiegelleuchte  
(auch als EX-Version  
erhältlich)



Blitzpulser  
(auch als EX-Version  
erhältlich)



Raumsonde



Notstrom-  
versorgungsgerät



Prüfgasflaschen



Druckminderer