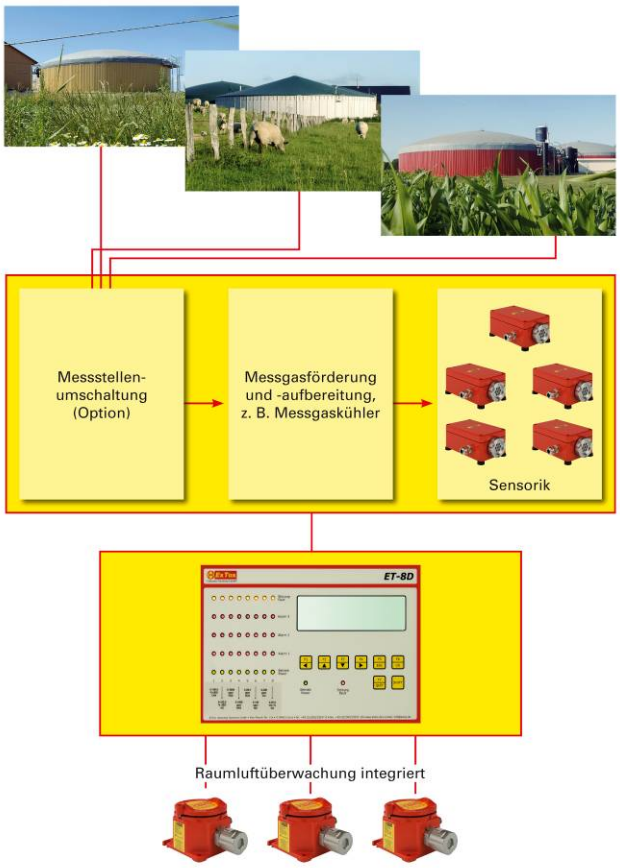
Integrales Messkonzept IMC-4D(A)-Biogas2
Artikel Nr.: 430108 (430109)

ExTox Gasmess-Systeme GmbH



Beschreibung	Integrales Messkonzept zur Überwachung von Biogasanlagen: ▪ Messgasförderung, -aufbereitung, Transmitter (z. B. CH_4, O_2, H_2S) und Auswertung in einem kompakten Wandaufbaugehäuse vereint. Messablauf auf Biogas-Anwendungen zugeschnitten. ▪ Gleichzeitig kontinuierliche Raumluftüberwachung (z. B. CH_4, H_2S) möglich. ▪ Vier 4…20 mA-Ausgänge (nur 430109: IMC-4DA-Biogas2)
Funktionsmerkmale	
Transmitter	▪ Anzahl: 1 bis 4 ▪ Aufteilung der Transmittereingänge auf Analyse mit Messgasförderung und –aufbereitung sowie Raumluftüberwachung frei wählbar ▪ Auswahl aus den ExTox-Serien Sens(-I) und ExSens(-I)
Signalauswertung	▪ Auswertezentrale ET-4D2 bzw. ET-4DA2 für 4 Transmittereingänge, mit 8 frei konfigurierbaren Relaisausgängen und serieller Schnittstelle; zusätzlich Steuerung der Messgasförderung und -aufbereitung sowie Auswertung der Statusmeldungen. ▪ Softwareerweiterung Biogas-Analyse : Diskontinuierliche Messung im ruhenden Medium mit konfigurierbaren Intervallen für Messen/Spülen/Luft; Ausgabe des letzten Messwertes während Spül- und Luftphasen; Druckkompensation. ▪ Raumluftüberwachung erfolgt kontinuierlich
Messgasförderung	▪ Messgaspumpe und elektronische Durchflussüberwachung ▪ Maximale Ansaugweglänge ≥ 50 m ▪ Kondensatabscheider mit Schlauchpumpe ▪ Magnetventil zur Umschaltung Messgas/Spülluft und Steuerung der ruhenden Messung ▪ Verschlauchung: PE/PP ▪ Staubfilter ▪ Flammendurchschlagsicherung Ⓔx IIG IIB3 (Messgaseingang)
Anschlüsse	An der Unterseite des Gehäuses für 4/6-Schlauch (Ø innen/außen: 4/6 mm) ▪ 3 Verschraubungen für Messgaseingang, Spülluft und Gasauslass ▪ 1 Verschraubung für Kondensatauslass
Einsatztemperatur	+5 °C bis +40 °C
Druck an der Entnahmestelle	-100 hPa bis +100 hPa (gegenüber Umgebung)

Integrales Messkonzept IMC-4D(A)-Biogas2
Artikel Nr.: 430108 (430109)

Mechanische Daten	
Abmessungen	Standardausführung: 600 mm x 600 mm x 350 mm (Höhe x Breite x Tiefe)
Gehäuse	Wandaufbaugehäuse mit Tür, Montageplatte, Türdichtung eingeschäumt, 2 Doppelbart-Verschlüsse
Gehäusewerkstoff	Stahl, pulverbeschichtet, RAL 7035 Struktur
Klimatisierung	2 Lüfter, drehzahlüberwacht (gleichzeitig Leckageschutz)
Lagertemperatur	-25 °C bis +60 °C
Elektrische Daten	
Spannungsversorgung	▪ 230 V AC ▪ Netzteil 230 V AC/24 V DC, 120 W integriert
Kabeleinführung	An der Unterseite des Gehäuses ▪ 1 Stk. M20 x 1,5 (Kabeldurchmesser 7-13 mm) ▪ 10 Stk. M16 x 1,5 (Kabeldurchmesser 5-10 mm)
Klemmenfeld	▪ Spannungsversorgung ▪ Zentrale Anschlussplatine für Transmitter-, Digitaleingänge und Relais-ausgänge

Optionen

- Raumluftüberwachung:

  Mittels externem ExTox-Transmitter kann zusätzlich eine kontinuierliche Raumluftüberwachung, z. B. für Methan (CH_4) und Schwefelwasserstoff (H_2S), realisiert werden.
- Messstellenumschaltung:

  Die Analyse kann zwischen 2 bis maximal 4 Messstellen umgeschaltet werden. Nach jeder Messung wird zyklisch der Gaseingang zur nächsten Entnahmestelle umgeschaltet. Die Ablaufsteuerung erfolgt durch die Auswertezentrale.
- Flammendurchschlagsicherung Ⓔx IIG IIB3 (Standard) oder Ⓔx IIG IIC:

  Bei Absaugung aus explosionsgefährdeten Bereichen wird der Gasweg im IMC explosionstechnisch vom zu überwachenden Prozess entkoppelt. Die Flammendurchschlagsicherung befindet sich beim Messgaseingang. Bei Rückführung des Messgases in den Prozess wird auch eine Flammendurchschlagsicherung am Messgasaustritt benötigt.
- Messgaskühler mit automatischer Kondensatableitung:

  Gasentfeuchtung mittels Peltier-Kühlung, Ausgangstemperatur des Messgases: +5 °C
  (Anwendung bei sehr hohem Feuchtegehalt im Messgas empfohlen.)
- Hydrophobe Messgasentfeuchtung:

  Gasentfeuchtung erfolgt über einen chemischen Austauschprozess.
  (Anwendung bei hohem Feuchtegehalt im Messgas empfohlen.)
- Schaltschrankheizung mit Temperaturregler +5 bis +30 °C :

  Verwendung bei sehr niedrigen Temperaturen am Einsatzort. Bei Außenmontage des IMC wird die Bildung von Kondensat in Gehäuseinneren vermieden.
- ProfiBus®-Ankopplung:

  Messwerte und Meldungen können über Interface an einen ProfiBus® übergeben werden. (Weitere Anbindungen an übergeordnete Systeme auf Anfrage)
- Datenlogger:

  Messwerte und Meldungen werden vom Datenlogger auf einer SD-Speicherkarte aufgezeichnet. Die Daten können auf jedem handelsüblichen PC später ausgelesen und weiterverarbeitet werden.
- Kundenspezifische Anpassungen - Fordern Sie uns!:

  Unterschiedliche Biogaskonzepte benötigen auch unterschiedliche Überwachungskonzepte. Der modulare Aufbau unserer IMC bietet uns die Möglichkeit, auf Ihre speziellen Wünsche und Erfordernisse eingehen zu können.

Dieses Datenblatt ist gleichzeitig typenspezifische Ergänzung zur
Betriebsanleitung *ExTox Integrale Messkonzepte IMC-8 und IMC-4.*

(Technische Änderungen vorbehalten)