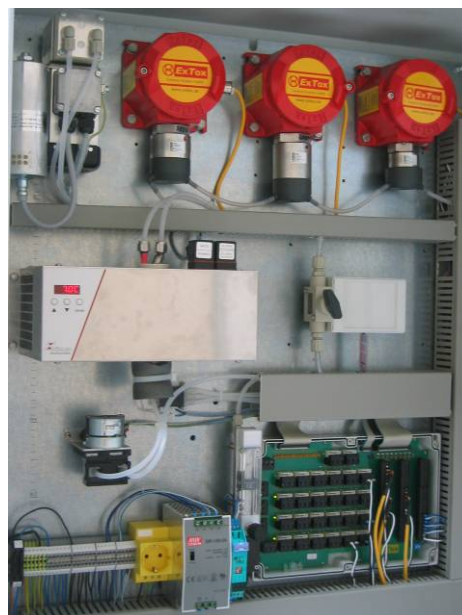
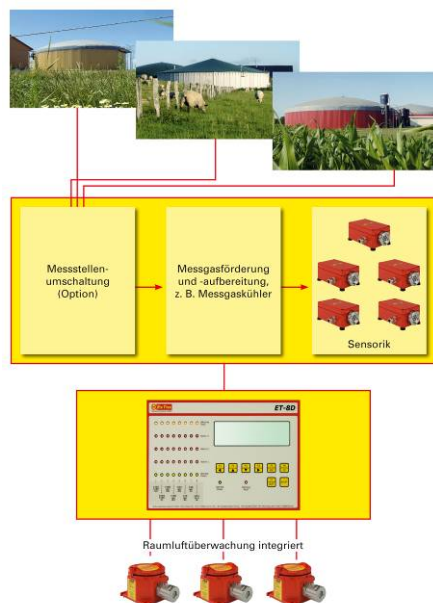


IMC-Biogas Die weiterentwickelte 2. Generation



Mit dem neuen IMC-4D-Biogas2 und dem überarbeiteten IMC-8D-Biogas2 stellt Ihnen ExTox die zweite Generation der bewährten Systeme zur Biogas-Überwachung vor.

Die Weiterentwicklungen im Überblick

Hohe Messgenauigkeit

Durch einen geänderten Messablauf erfolgt die Analyse des Biogases jetzt bei ruhendem Medium. Änderungen des Probeentnahmestromes, z. B. durch Verschmutzung in den Schläuchen oder Beeinträchtigung der Pumpe, können deshalb das Messergebnis nicht beeinflussen. Die Kompensation der atmosphärischen Luftdrucksschwankungen steigert die Messgenauigkeit zusätzlich.

Frei konfigurierbar und kompakt

Das IMC-8D-Biogas2 konnte in einem kompakteren Gehäuse mit den Abmessungen 760x600x350 mm realisiert werden, ohne dass Abstriche an der Wartungsfreundlichkeit gemacht werden mussten. Die acht verfügbaren Kanäle können nun vollständig frei zwischen Biogasanalyse und kontinuierlicher Raumluftüberwachung aufgeteilt werden. Dies gilt auch für die vier Kanäle des kleineren IMC-4D-Biogas2. Mit noch platzsparenderen Abmessungen von 600x600x350 mm ist es besonders für Anwendungen geeignet, die sich eher auf die Biogas-Analyse konzentrieren.

Messstellenumschaltung integriert

Immer häufiger sollen die Gaszusammensetzung an verschiedenen Messstellen in einer Biogasanlage ermittelt werden. Eine kostengünstige Alternative zum Einsatz mehrerer IMC bildet die Ergänzung um eine Messstellenumschaltung. Ein einziges IMC führt die Analyse nacheinander für die einzelnen Messstellen durch. Die Umschaltung kann wahlweise intern zyklisch oder extern gesteuert erfolgen. An das IMC-4D-Biogas2 können bis zu vier, an das IMC-8D-Biogas2 sogar bis zu zwölf Messstellen angeschlossen werden.

Automatische Kalibrierung

Die Station IMC-AKS ermöglicht es dem Betreiber jederzeit eine Kontrolle der ermittelten Analysewerte selbst vorzunehmen. Vom IMC aus gesteuert erfolgt die Aufgabe eines Prüfgases mit bekannter Zusammensetzung. Das IMC kann anhand der festgestellten Werte die Einstellungen korrigieren und minimiert dadurch die Messabweichungen.

Die bewährten IMC-Merkmale der ersten Generation haben wir natürlich übernommen. Sie finden Sie umseitig beschrieben.

Das Messkonzept

Integrale Messung der verschiedenen Gaskomponenten

Wählen Sie die für Ihre Messaufgabe geeigneten Transmitter aus dem umfangreichen ExTox-Programm aus. Selbstverständlich werden alle gängigen Größen, insbesondere Methan (CH₄), Sauerstoff (O₂), Schwefelwasserstoff (H₂S) und Kohlendioxid (CO₂), abgedeckt.

Hochgenaue CH₄- und CO₂-Messung

Wir setzen grundsätzlich auf das Messprinzip IR-Absorption, da nur mit ihm eine genaue und reproduzierbare Messung sowie hohe Lebensdauer erreicht werden kann.

Langlebige O₂-Messung

Der von uns eingesetzte Sensor bietet eine Standzeit von mehr als 5 Jahren. Die von üblichen O₂-Sensoren bekannte Beeinträchtigung durch den CO₂-Gehalt im Biogas tritt nicht ein.

Standfeste H₂S-Messung auch bei Messbereichen bis 3000 ppm

Das von uns verwendete Verfahren ist auch gegenüber hohen H₂S-Konzentrationen standfest. Ein zweistufiges Konzept schützt den elektrochemischen Sensor. Bis zum Messbereichsendwert von 3000 ppm verringern wir die Belastung des Sensors, ohne auf eine fehlerträchtige Messgasverdünnung oder Filter zurückgreifen zu müssen. Bei Konzentrationen oberhalb des Messbereichsendwertes wird der Sensor bis zum Beginn des nächsten Messzyklus mit Luft gespült.

Messgasaufbereitung maßgeschneidert

Eine leistungsfähige Pumpe, Probenstromüberwachung und Feinstaubfilter sind im IMC selbstverständlich Standard. Bei der Entfeuchtung des Messgases können wir Ihnen je nach Erfordernissen verschiedene Möglichkeiten anbieten, die vom Kondensatabscheider mit Schlauchpumpe über hydrophobe Messgasentfeuchtung bis zum Messgaskühler reicht.

Messzyklen frei wählbar

Sie wollen mehrfach in der Stunde messen oder reicht Ihnen eine Messung pro Tag. Kein Problem. Passen Sie den Messzyklus direkt am Gerät einfach und jederzeit an.

Auswertung von mindestens 3 externen Messgrößen integriert

Sie benötigen auch eine Raumluftüberwachung für Methan, Schwefelwasserstoff oder Kohlendioxid, z.B. für das BHKW, oder wollen weitere Messgrößen, z. B. pH-Wert, Temperatur messen. Dann sparen Sie sich eine getrennte Auswertereinheit. Das IMC kann diese Aufgaben übernehmen. Sie können die zusätzlichen Transmitter direkt anschließen. Die Auswertung erfolgt kontinuierlich.

Das Gerätekonzept

Zuverlässiger Dauerbetrieb

Alle Komponenten erfüllen die harten Anforderungen, die der Betrieb unter rauen Einsatzbedingungen stellt. So hat sich die eingesetzte Gasförderpumpe bereits in ähnlichen Systemen langjährig bewährt. Alle Materialien sind mit den im Biogas vorkommenden Komponenten verträglich.

Einfache Montage

Das im Wandaufbaugeschäule komplett installierte Gerät kann einfach montiert werden. Es müssen nur die Probenleitung und die Spannungsversorgung angeschlossen werden. Schon kann die Messung beginnen.

Wartungsfreundlicher Aufbau

Servicearbeiten können schnell und sicher ausgeführt werden. So reicht z. B. für den Austausch eines Transmitters das Lösen zweier Schrauben aus.

Vielfalt von Schnittstellen zur Peripherie

Neben klassischen Relais- und 4-20 mA-Ausgängen bieten wir Ihnen auch die Möglichkeit die Messwerte und Meldungen auch über eine RS 232- oder RS 485-Schnittstelle zur weiteren Verarbeitung, z. B. mit dem PC, zur Verfügung zu stellen. Ein Daten-Logger mit wechselbarer Speicherkarte steht für die dauerhafte Aufzeichnung und späteren Auswertung als Option bereit. Auf Wunsch realisieren wir weitere Anbindungen, beispielsweise über ProfiBus.

Integrierter Explosionsschutz

Eine am Messgaseingang installierte Flammensperre entkoppelt das Gerät explosionsschutztechnisch von der Biogasanlage. Die redundante Gehäuselüftung mit Lüfterüberwachung verhindert sicher, dass sich bei Undichtigkeiten im IMC explosionsfähige Gemische bilden können.

Kundenspezifische Anpassungen - Fordern Sie uns!

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

Ansprechpartner, weitere Informationen und Datenblätter und finden Sie im Internet unter

www.ExTox.de.