

# Schwefelwasserstoff-Analysatoren

## **GPR-7500 und GPR-7100**

Der Analysator GPR-7500 nutzt die elektrochemische Sensortechnologie mit geringer Leistung und bietet damit eine kostengünstige, einfach zu wartende und kompakte Schwefelwasserstoffmessung zur Online-Installation. Der GPR-7100 ist ein tragbarer H<sub>2</sub>S Analysator, der vorzugsweise zur Stichprobenüberprüfung des Prozesses oder zur temporären Verwendung bei der Wartung oder Inbetriebnahme eines fest installierten Gasanalysators eingesetzt wird. Diese hochentwickelten Messgeräte von AII sind für den Einsatz in brennbaren Gasströmen zugelassen.



### **Highlights**

- ATEX- und UL-zertifizierte Varianten
- Genau bis < 2 % (FS) mit LDL 0,1 ppm H<sub>2</sub>S
- Spezielle Probenbearbeitungssysteme im Lieferumfang enthalten
- Optionales Flüssigkeitsabfuhrsystem (für mitgerissene Flüssigkeiten)
- Durchschnittliche Sensorhaltbarkeit 24 Monate (unkomplizierter Austausch)
- Einfach zu bedienendes HMI für Einrichtung, Bedienung und Feldkalibrierung

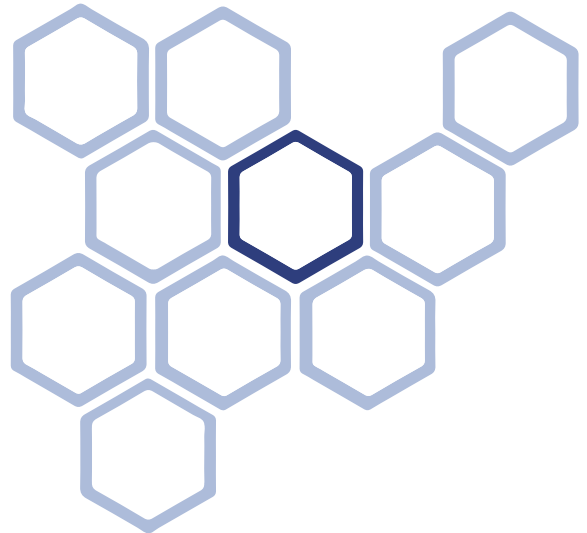
### **Anwendungen**

- Erdgasqualität
- Biogas vor und nach H<sub>2</sub>S-Wäscher

## Sensortechnologie

Die elektrochemischen Sensoren für Schwefelwasserstoff vereinen geringe Größe, sehr gute Empfindlichkeit und einfache Wartung. Dies erleichtert die Handhabung eines H<sub>2</sub>S Analysators. Hauptvorteil ist jedoch der geringe Stromverbrauch, wodurch sie sich perfekt für batteriebetriebene Personenschutzgeräte oder tragbare Messgeräte eignen.

Wie die meisten Sensoren für toxische Gase benötigen auch die Sensoren von Analytical Industries H<sub>2</sub>S eine geringe Sauerstoffmengen, um einwandfrei zu funktionieren und ein Signal zu geben. Die Datenausgabe des Sensors ist inhärent linear, hat aber eine gewisse Querempfindlichkeit gegenüber anderen Gasen, was bei der Verwendung der Analysatordaten berücksichtigt werden muss.



## Überkreuzempfindlichkeit (LDL)

Gas	Konzentration	7HH	Gas	Konzentration	7HH
<b>Kohlenmonoxid:</b>	300 ppm	≤ 1,5 ppm	<b>Wasserstoff:</b>	10.000 ppm	< 5ppm
<b>Schwefeldioxid</b>	5 ppm	< 1ppm	<b>Wasserstoffcyanid</b>	10 ppm	0 ppm
<b>Stickstoffmonoxid:</b>	35 ppm	< 2 ppm	<b>Wasserstoffchlorid:</b>	5 ppm	0 ppm
<b>Stickstoffdioxid:</b>	5 ppm	≤ -1 ppm	<b>Ethylen:</b>	100 ppm	0 ppm
<b>Chlor:</b>	1 pp	≈ 0,2 ppm			

## Analysatormerkmale und H<sub>2</sub>S-Scrubber-Optionen

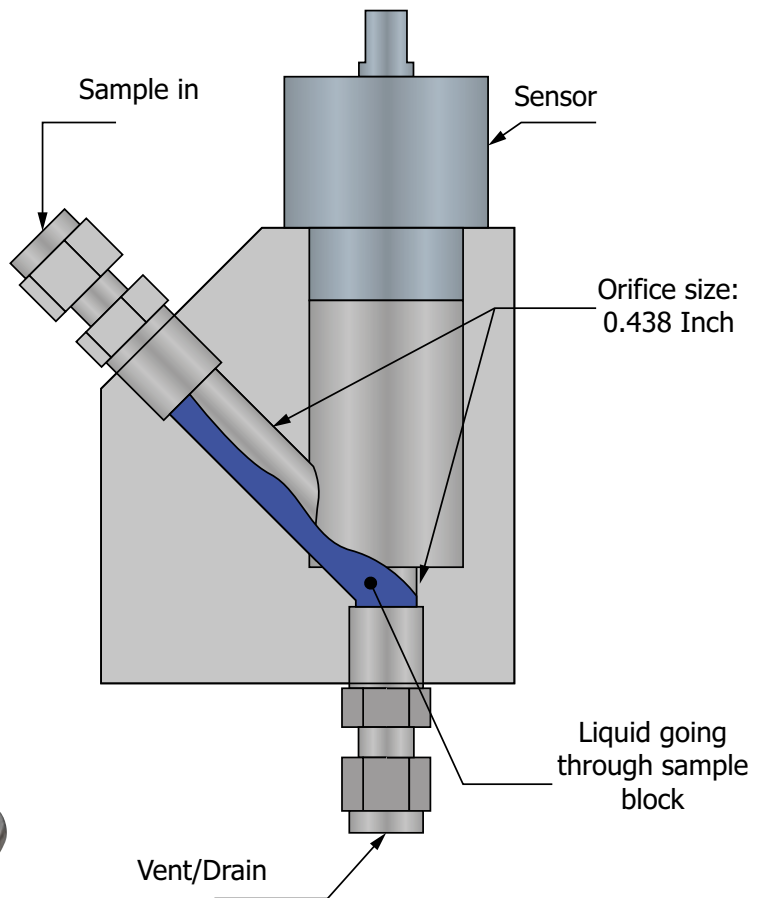
Die Analysatoren werden standardmäßig mit einer Luftpumpe zur Probenverdünnung (zur Bereitstellung des für die Messung erforderlichen Sauerstoffs) geliefert. Alternativ kann auch eine geregelte Druckluftversorgung verwendet werden, wenn dies für den Kunden sinnvoll ist. Es sind verschiedene H<sub>2</sub>S-Scrubber verfügbar, sodass eine sichere Probenentlüftung in die Atmosphäre möglich ist.



## Flüssigkeitsabfuhr

Proben (z. B. Biogas) mit mitgerissenen Flüssigkeiten können den Sensor beschädigen und zu einer Störung des Analysators und des Systems führen. Mit dem firmeneigenen Liquid-Drain-System von Analytical Industries kann das Problem einfach gelöst werden. Das Messgas tritt von der Schalttafeloberseite in das System ein und strömt nach unten in Richtung Probenblock. Dank der besonderen Konstruktion kann das in der Probe vorhandene Gas bis zum Sensor diffundieren. Währenddessen treten die unerwünschten Flüssigkeiten aus der Entlüftung/dem Ablauf aus, und der Sensor wird vor Flüssigkeitsschäden geschützt.

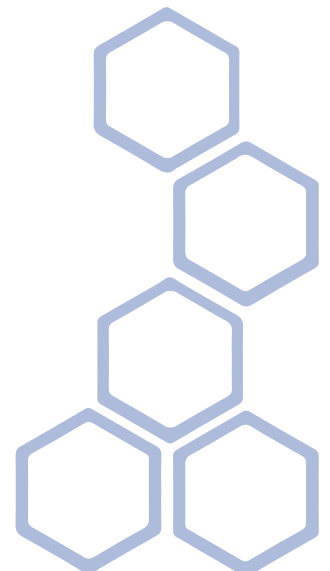
Hinweis: Diese Funktion kann die Reaktionszeit beeinflussen, ist aber mit anderen zur Beseitigung von Flüssigkeitsresten entwickelten Probensystemen vergleichbar. Anwender, die sich für das Flüssigkeitsabfuhrsystem entscheiden, schützen ihren Prozess effektiv und senken Betriebs- sowie Wartungskosten.



Detailansicht des Probenblocks



GPR-7100 Portable H<sub>2</sub>S-Analysator



# Technische Spezifikationen

	7100	7500 IS	7500 IS -LD	7500 AIS	7500 AIS LD	7500 AIS-S	7500 IS-S	
Messbereich	0–20, 0–50, 0–100 ppm	0–20, 0–50, 0–100 ppm (Standardbereiche) 0–500, 0–1000, 0–2000 ppm (optionale Bereiche)					0–20, 0–50, 0–100 ppm	
Genauigkeit	±2 % des gewählten Bereichs bei konstanten Bedingungen							
Reaktionszeit	T90 < 60 Sekunden							
Empfindlichkeit (LDL)	0,1 ppm							
Linearität	< 2 % der Skala							
Sensormodell	OSV-72-7HH-LM (Standardbereiche)	OSV-72-7HH (Standardbereiche), OSV-72-7HH-LD OSV-72-7H (bis 2000 ppm), OSV-72-7H-LD				OSV-72-7HH-LM (Standardbereiche)		
Sensorhaltbarkeit bei 25 °C und 1 bar	24 Monate							
Kalibrierungsintervall	1–3 Monate, siehe Handbuch für die einzelnen Modelle							
Einlassdruck	0,34–2 barg (5–30 psig); Entlüftung: in die Atmosphäre					atmosphärisch		
Probendurchflussrate	0,5 NI/m (1 SCFH)					Keine, misst H <sub>2</sub> S in Umgebungsluft		
Hilfsluftvolumenstrom	0,5 l/m (1 SCFH) 1,5 NI/m (3 SCFH) für Sensoren mit hohen Bereichen Instrumentenluft erforderlich: geregelt auf 1 barg, wenn keine interne Pumpe vorhanden ist							
Gasanschlüsse	1/8" Klemmverschraubungen	1/4" Probe/Messspanne 3/8" Lüftungsleitung.				Keine		
Medienberührte Teile	Edelstahl							
Display	Graphisches LCD 7 x 3,5 cm (2,75 x 1,375"); Auflösung 0,1 ppm							
Gehäuse	Lackiertes Aluminium NEMA 4X, 10,1 x 22,9 x 7,6 cm (4 x 9 x 3")	NEMA Typ 3R für Regen in Außenanwendungen				Typ 3R		
Gewicht	3,6 kg (8 lbs)	10 kg (22 lbs)						
Signalausgabe	0–1 V	4–20 mA oder 1–5 V DC						
Alarmer	Keine		Zwei benutzerdefinierbare Alarmer: Magnetspulnrelais mit Nennleistung 3 A bei 100 V AC, programmierbare Alarmverzögerungen, Alarmbypass für Kalibrierung, Systemausfallalarm.			Keine		
LED-Anzeigen	Warnung niedriger Akkustand (LOW BATT); Auflademodus (CHARGE)	Nicht zutreffend						
Betriebstemperatur	–10 °C bis 45 °C							
Stromversorgung	Wiederaufladbare Akkus, 8 Stunden Tagesarbeitszyklus	18–28 V DC Sender, 12 V DC Pumpe		12–28 V DC (UL- oder ATEX- zertifiziert) 110–220 V AC (ATEX-zertifiziert) Sender, 12 V DC optionale PUMPE		12–28 V DC (UL- oder ATEX- zertifiziert) 110–220 V AC (ATEX- zertifiziert)	18–28 V DC	
Bereichsklassifizierung	ATEX: II 2 G Ex ib IIB T4 Gb Umgebungs- temp. +5 °C bis +45 °C		UL: USA: UL 1203, UL 913, UL 508 ATEX: ATEX: II 2 G Ex ib IIB T4 Gb Umgebungs- temp. –20 °C bis +50 °C					

**Analytical Industries Inc.** 2855 Metropolitan Place, Pomona, CA 91767 USA  
Tel.: +1-909-392-6900, Fax: +1-909-392-3665, [www.aii1.com](http://www.aii1.com), E-Mail: [info@aii1.com](mailto:info@aii1.com)

Zur Beachtung: Analytical Industries Inc. betreibt ein kontinuierliches Entwicklungsprogramm, wodurch es ohne Vorankündigung zu technischen Änderungen kommen kann. Bitte nehmen Sie Kontakt mit uns auf, wenn Sie die aktuellste Version wünschen.

Ausgabenr.: Hydrogen Sulphide Analyzers\_99958\_V2\_DE\_1018



Aufgrund laufender Weiterentwicklungen sind Änderungen der Spezifikationen vorbehalten. Alle Angaben vorbehaltlich Satz- und Druckfehler.

v190401

**nbn Austria GmbH**

Riesstraße 146, 8010 Graz

Tel. +43 316 402805 | Fax +43 316 402506

[nbn@nbn.at](mailto:nbn@nbn.at) | [www.nbn.at](http://www.nbn.at)

**nbn**