



**Technische Daten des Systems SONOPIPE 12**

<b>Systembezeichnung</b>	<b>Molchmelder SONOPIPE 12S bzw. Molchmelder SONOPIPE 12E</b>
<b>Funktion</b>	Molchdurchgangserkennung in flüssigkeitsgefüllten Pipelines: - ohne Kontakt des Sensors zur Flüssigkeit - ohne bauliche Veränderungen an der Pipeline, da von außen durch die Wand gemessen wird
<b>Pipelinedurchmesser</b>	8 ... 60 " (ca. 20 ... 152 cm) (Außendurchmesser)
<b>Medien</b>	Flüssigkeiten mit einer max. Absolutviskosität von bis zu 500 cSt., keine Multiphasensysteme, keine Luft-/Gasblasen, keine großen Fremdkörper
<b>Lieferumfang</b>	Sensor SONOPIPE 11 mit 5 m Sensorkabel Befestigungsmaterial zur Montage an der Pipeline Messumformer SONOPIPE 12 (+ EJB-Gehäuse bei Montage des SONOPIPE 12E im Ex-Bereich) Koppelmedium Bedienungsanleitung
<b>Zubehör</b>	Kommunikationssoftware SONOVIEW mit Online-Hilfe Potenzialausgleichskabel 3 m Anschlussdose (Ex e) Netzteil: 230 V AC / 50 Hz – 24 V DC Überspannungsschutzklemmen Verbindungskabel USB/RS485 – Konverter

**Technische Daten des Sensors**

<b>Bezeichnung</b>	SONOPIPE 11
<b>Aufbau</b>	Sensoreinheit - bestehend aus federnd gelagertem Ultraschallelement und Verstärkerelektronik, Kabelanschlussraum (Ex e), mit Schraubdeckel verschlossen
<b>Befestigung an der Pipeline</b>	Montage an gewünschter Position mittels Spannband und Montageblech mit integriertem Potenzialausgleichsanschluss.
<b>Ankopplung</b>	Ankopplung an der Pipeline mit Koppelmittel. Der Anpressdruck wird durch Federlagerung des Sensorelements reguliert.
<b>Spannungsversorgung</b>	Komplett realisiert durch Messumformer SONOPIPE 12 Verpolschutz, Überspannungsschutz
<b>Absicherung</b>	Absicherung der Betriebsspannung mit externer Sicherung 80 mA (befindet sich im SONOPIPE 12) Absicherung der 2 Datenleitungen mit je einer externer Sicherung 40 mA (befinden sich im SONOPIPE 12)
<b>Anschlüsse</b>	5 x Kabelklemme (Ex e), maximal 1,5 mm <sup>2</sup> Aderquerschnitt: V+ positive Betriebsspannung V - 0 V / GND ⊥ Schirm A Datenleitung - A zum SONOPIPE 12 B Datenleitung - B zum SONOPIPE 12
<b>Kabel</b>	4 x 0,75 mm <sup>2</sup> geschirmtes Kabel, 5 m Länge (möglicher Kabeldurchmesser: 5 – 10 mm)
<b>Parameter</b>	Parametrierung erfolgt über SONOPIPE 12 und PC
<b>Temperaturbereiche</b>	Umgebungstemperatur: -40 ... +80 °C Lagertemperatur: -40 ... +80 °C
<b>Isolationsfestigkeit</b>	1500 V AC Isolationsfestigkeit der internen Stromkreise zum Gehäuse nach DIN EN 60079-18
<b>Gehäuse</b>	Edelstahl 1.4305, H x Ø: 148 mm x 70 mm
<b>Schutzart</b>	IP 67 (für IP 68 separate Dokumentation anfordern)
<b>Masse</b>	ca. 1,8 kg
<b>Ex - Kennzeichnung</b>	II 2G Ex e mb IIB T4, IBEU07ATEX1131X

**Technische Daten des Messumformers SONOPIPE 12**

<b>Bezeichnung</b>	SONOPIPE 12
<b>Gehäuse</b>	Kunststoff, L x B x H: 100 mm x 75 mm x 110 mm
<b>Befestigung</b>	Schutzart IP 20; steckbare Schraubklemmen TS 35 - Tragschiene 35 mm
<b>Spannungsversorgung</b>	18 ... 30 V DC, 350 mA 10% Welligkeit (beim Einschalten kurzzeitig 1 A) Elektronik galvanisch getrennt durch internen DC/DC Wandler Verpolschutz, Überspannungsschutz
<b>Display</b>	graphisches Display: Größe 61 mm x 19 mm; blau/weiß
<b>Anzeige</b>	einstellbarer Kontrast letzter Molchdurchlauf mit Zeit und Datum
<b>Bedienelemente</b>	4 Tasten für die Einstellung von Display-Kontrast und Uhrzeit und Menüführung zum Aufruf der letzten 10 Molchdurchläufe. Anschluss für externen Reset-Taster
<b>Schaltausgänge</b>	2 unabhängig konfigurierbare Schaltausgänge für die Molchmeldung 1 Schaltausgang für die Fehlerausgabe, jeweils Ausführung als Wechselkontakt maximale Schaltspannung / -strom: 250 V / 5 A
<b>Schaltanzeige</b>	Zustandsanzeige der Relais mittels LED, je Relais eine LED
<b>Sensoranschluss</b>	V+ positive Betriebsspannung V- 0 V / GND Absicherung der Betriebsspannung mit 80 mA flink ⊥ Schirm A Datenleitung - A zum SONOPIPE 11 B Datenleitung - B zum SONOPIPE 11 Absicherung der Datenleitungen mit jeweils 40 mA flink
<b>Schnittstellen</b>	serielle Schnittstelle RS485 zum Anschluss eines PC
<b>Sensoreinstellung</b>	Parametrierung erfolgt über PC mit Software SONOVIEW
<b>Temperaturbereich</b>	Umgebungstemperatur: -20 °C ... +70 °C Lagertemperatur: -20 °C ... +70 °C
<b>Masse</b>	ca. 500 g

**Technische Daten der Anschlussdose, Ex e (nur für SONOPIPE 12S)**

<b>Bezeichnung / Typ</b>	Klemmkasten (Ex e) – Typ 8118/122 (Stahl)	
<b>Funktion</b>	Verbindung von Sondenkabel (vom SONOPIPE 11) mit dem Verbindungskabel (zum SONOPIPE 12) Erdung des Schirms von Sonden- und Verbindungskabel über ein Erdanschlusskabel	
<b>Ex – Kennzeichnung</b>	II 2G Ex e II T6/T5	
<b>Abmessungen</b>	L x B x H: 115 mm x 115 mm x 64 mm	
<b>Masse</b>	ca. 0,6 kg	
<b>Kabeldurchführung</b>	3 x M16 x 1,5; 1 x M20 x 1,5;	Kabel – Ø: 4 - 9 mm Kabel – Ø: 6 – 13 mm
<b>Anschlussklemmen</b>	4 x Reihenklemmen 2 x PE/PA Klemmen	0,5 mm <sup>2</sup> - 2,5 mm <sup>2</sup> 2,5 mm <sup>2</sup> - 4 mm <sup>2</sup>
<b>Einsatztemperatur</b>	-50 ... +55 °C	
<b>Schutzart</b>	IP 66	

**Technische Daten der druckfesten Kapselung (nur für SONOPIPE 12E)**

<b>Bezeichnung / Typ</b>	<b>Druckfestes Gehäuse – Typ EJB</b>
<b>Funktion</b>	Aufnahme des SONOPIPE 12 und weiterer optionaler Komponenten (Netzteil, Überspannungsschutz) bei kompletter Installation in der Ex-Zone
<b>Ex - Kennzeichnung</b>	II 2G Ex d IIB T5 (bei Einbau des SONOPIPE 12)
<b>Abmessungen Masse</b>	L x B x H: 418 mm x 218 mm x 213 mm ca. 13 kg
<b>Kabeldurchführung</b>	1 Kabelverschraubung Ø 7,5...11,0 mm 1 Kabelverschraubung Ø 3,0...8,0 mm
<b>Einsatztemperatur</b>	-20 ... +55 °C
<b>Schutzart</b>	IP 65