

Original-Betriebsanleitung

Ultraschall-Sensor SONO-ABD06-77-3G

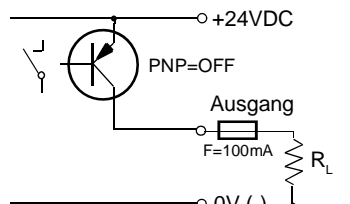
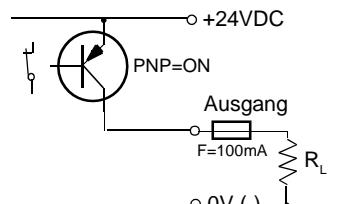
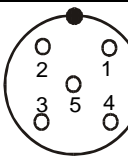


zur Blasenerkennung in flüssigkeitsgefüllten Schlauchleitungen

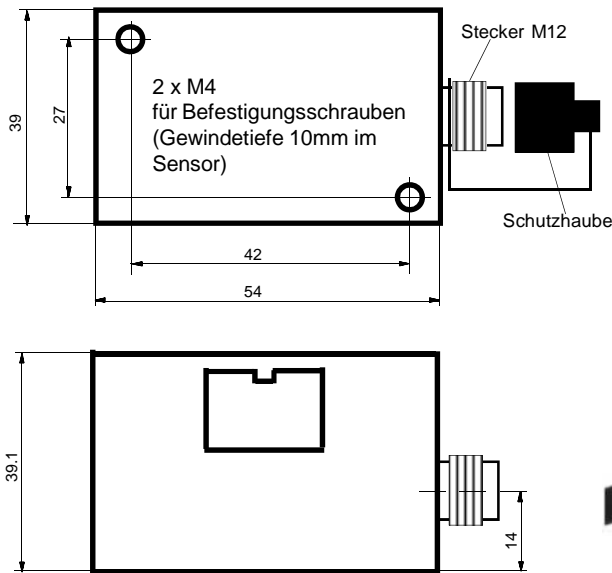


II 3G Ex nA IIB T4 Gc

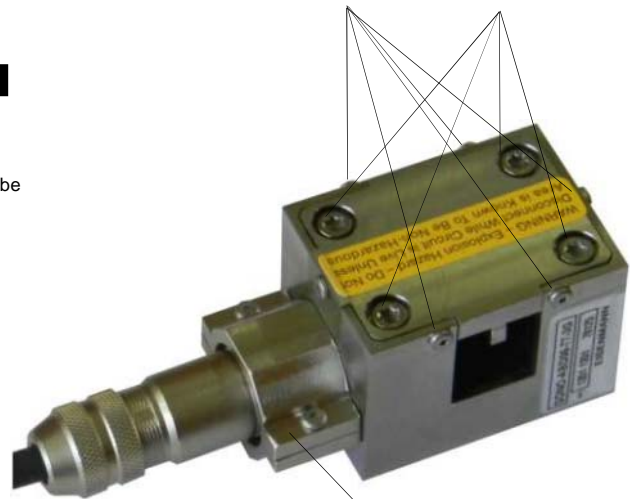
- Für Schlauchdurchmesser ca. 8mm bis 17mm
- Sensor darf in der Ex Zone 2 zur Anwendung gelangen

Typ	SONO-ABD06-77-3G
Technische Daten	
Anwendung	Erkennung von Luftblasen in mit Flüssigkeit gefüllten Kunststoffschläuchen
Zündschutzart Gas, nach 94/9/EG	II 3G Ex nA IIB T4 Gc
Anwendbar in ATEX Ex Zone	Zone 2
Abgestrahlte Ultraschallenergie	$\ll 0.1 \text{ W/cm}^2$, gemäss EN 60079-0
Spannungsversorgung	24 VDC \pm 15%
Max. Grenzwertspannung U_m	$U_m = 30 \text{ VDC}$
Stromaufnahme	25mA (Eigenstromaufnahme)
Verlustleistung	0.7W
Ausgang	PNP, maximal 100mA, NICHT kurzschlussfest
Messzyklus	200us
Reaktionszeit, Haltezeit	minimal 0.5ms
Bereitschaftsverzögerung	500ms
Gehäuse	Quadergehäuse aus Edelstahl 1.4305, Messbereich PMMA
Schutzart nach EN 60529	IP 67 (mit montiertem Anschlusskabel)
Vibrations und Schockbeständigkeit	Vibration: 30g bei 20Hz bis 2kHz, Schock: 100g für 3ms
Arbeitstemperaturbereich T_{amb}	+5°C bis +60°C
Lagertemperaturbereich	-20°C bis +70°C
Relative Luftfeuchtigkeit	15% bis 90%, nicht kondensierend
Verschmutzungsgrad, EN 60664-1	3
Einteilung gemäss EN 60947-5-2	U3D52AP2
Stecker am Sensor	M12 Stift, 5 Pins
Zubehör, im Lieferumfang	<ul style="list-style-type: none"> - je 2x Schrauben M4 x 12, Edelstahl, Senk- und Zylinderkopf, zur Montage - Bedienungsanleitung Sonotec ABD06.xx - 1x Schlauchadaptionstück - 1x Stecker-Trennsicherung für die Steckverbindung Sensor-Kabel - 1x Warnschild "WARNING - Explosion Hazard - Do Not Disconnect While Circuit Is Live Unless Area Is Known To Be Non-Hazardous", selbstklebend, zum Aufkleben auf die Kabelanschlussdose zum Sensor. - 1x Schutzhaube für den Sensor Stecker.
Notwendiges Zubehör, nicht im Lieferumfang	<ul style="list-style-type: none"> - Feinsicherung 100mA, mittelträge, 5x20mm, Typ: ESKA 521.007 - Sicherungsreihenklammer, Typ PHOENIX Contact PIT 4-HESI (5X20)
Zubehör, nicht im Lieferumfang	<ul style="list-style-type: none"> - Steckverbinder, Buchse, PHOENIX SACC-FS-5CON-PG 7-M SCO Nr. 1543032 - Sonotec ABD Monitor, bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> • USB-Data-Converter Typ 005_V001 • M12 Sensorkabel 5-polig, Länge 2m • USB-Kabel Typ A_B, Länge 1.5m • CD mit Software ABD-Monitor und Treiber • Bedienungsanleitung Sonotec ABD-Monitor
ATEX relevante Kennzeichnungen	CE Hersteller mit Adresse Ex II 3G Ex nA IIB T4 Gc Herstellerdeklaration gemäss 94/9/EG T_{amb} : +5°C < T_{amb} < +60°C Gerätetyp: SONO-ABD06-77-3G Elektrische Daten gemäss Tabelle Herstellungsdatum: Ziffern 5 bis 8 der Seriennummer (Jahr/Woche)
Ausgang, Funktion	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Flüssigkeit, keine Blase</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Luft, Blase</p>  </div> </div> <p>Der Ausgangsstrom ist durch die Sicherung auf 100mA zu begrenzen.</p>
Anschluss, Buchsenbelegung	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;"> <p>Stecker M12 Ansicht auf den Stecker am Sensor</p>  </div> <div> <p>1, braun: +24VDC 2, weiss: NUR SERVICE 3, blau: 0V 4, schwarz: Ausgang PNP, max. 100mA 5, grau: NUR SERVICE Kabelschirm: PE Sensorgehäuse: PE</p> </div> </div> <p>Die Serviceleitungen dürfen NUR in Verbindung mit dem USB-Data-Converter verwendet werden! Siehe Bedienungsanleitung Sonotec ABD-Monitor</p>

Abmessungen:



Öffnen des Gehäusedeckels:
5 Schrauben TORX 6 4 Schrauben TORX 20



Stecker-Trennsicherung

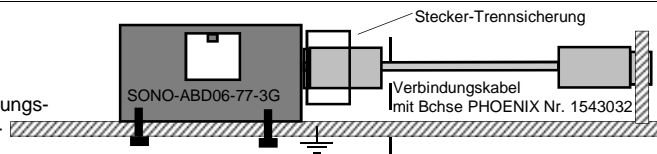
Benötigte Werkzeuge für das Öffnen des Gehäusedeckels:

- Schraubendreher TORX 6 (5 Schrauben)
- Schraubendreher TORX 20 (4 Schrauben)

Sicherstellung des

Potenzialausgleichs:

Örtlichen Potenzialausgleich des Gehäuses mittels Befestigungsschrauben M4 x 12 korrosionsbeständig sicherstellen.



Kabelstecker ausserhalb des Ex Bereichs anbringen. Potenzialausgleich über das Gehäuse des Kabelsteckers dauerhaft und korrosionsbeständig sicherstellen.

Betriebsanleitung / EG-Konformitätserklärung:

Errichtungsvorschriften bezüglich Ex Schutz:

WARNUNG! Wird das Anschlusskabel angeschlossen oder entfernt, wenn es unter Spannung steht, besteht Zündgefahr.

Die Sensoren des Typs SONO-ABD06-77-3G dürfen nur in der Ex Zone 2 zur Anwendung gelangen.

Die gültigen Regeln und Einrichtungsvorschriften bezüglich Ex-Schutz müssen zwingend eingehalten werden (EN 60079-14). Der örtliche Potenzialausgleich ist korrosionsbeständig und dauerhaft sicher zu stellen. Der Sensor ist über die Befestigungsschrauben M4 (Edelstahl) dauerhaft und korrosionsbeständig zu erden. Die maximal zulässige Grenzwertspannung $U_m = 30VDC$ darf nicht überschritten werden. Die Kabel müssen so verlegt bzw. geschützt werden, dass sie nicht beschädigt werden können. Das Kabelende mit Stecker M12 muss ausserhalb des Ex Bereichs angebracht werden.

Serviceeinstellungen dürfen nur ausserhalb des explosionsgefährdeten Bereichs oder wenn sichergestellt ist, dass keine Explosionsgefahr besteht, vorgenommen werden.

Die Stecker dürfen nur angeschlossen oder gelöst werden, wenn das Anschlusskabel nicht unter Spannung steht. Anlässlich der Installation des Gerätes, muss die beiliegende Trennsicherung montiert werden, und das beiliegende Warnschild "Nicht unter Spannung trennen!" auf die Kabeldose der Verbindungsleitung aufgeklebt werden. Für die Steckverbindung Sensor-Kabel dürfen neue Steckverbinder, Buchse, PHOENIX SACC-FS-5CON-PG 7-M SCO - 1543032 zur Anwendung gelangen. Ist die Kabeldose nicht am Sensorstecker angeschlossen, muss die Schutzkappe auf den Sensor-Stecker aufgesetzt werden. Anlässlich der Installation muss die Sicherungsreihenklemme PHOENIX CONTACT PIT 4-HESI (5X20), mit der Sicherung ESKA Typ 521.007 angeschlossen werden.

Allgemeine Montagevorschriften

Die Grenzwerte müssen eingehalten werden. Die Anschlussbelegung ist unbedingt einzuhalten. Die Abschirmung des Kabels liegt an PE. Die Sensorkabel dürfen nicht parallel zu Hochspannungs- und Starkstromkabeln verlegt werden.

Funktion und Serviceeinstellungen

Siehe Sonotec Bedienungsanleitung Blasendetektoren Typ ABD06.xx.

Wartung, Unterhalt

Die Sensoren sind wartungsfrei. Der sensitive Bereich muss sauber gehalten und vor Feuchtigkeit geschützt werden. Der Sensor ist wartungsfrei. Bei einer Verschmutzung sind die Sensoren sorgfältig zu reinigen. Es dürfen keine aggressiven Reinigungsmittel verwendet werden. Reparaturen dürfen nur durch den Hersteller ausgeführt werden.

Sicherheitshinweise

WARNUNG! Wird das Anschlusskabel angeschlossen oder entfernt, wenn es unter Spannung steht, besteht Zündgefahr. Die beiliegende Stecker-Trennsicherung muss montiert werden und darf nur gelöst werden, wenn das Kabel nicht unter Spannung steht oder sich ausserhalb des explosionsgefährlichen Bereichs befindet.

Die Sensoren dürfen nicht für den Unfallschutz zur Anwendung gelangen. Im Störfall kann der Ausgang einen beliebigen Zustand annehmen. Bei Montage, Betrieb und Unterhalt sind die relevanten EU und nationalen Vorschriften und Richtlinien, besonders bezüglich Explosionsschutz zwingend einzuhalten. Unter anderem sind dies: EN 60079-14, Einzelrichtlinie 1999/92/EG. Die Sensoren entsprechen folgenden Bestimmungen: EN 60079-0:2009, EN 60079-15:2010, EN 60529:2000, EN 61000-6-1/-2, EN 61000-6-3/4, ATEX Richtlinie 94/9/EG, Maschinenrichtlinie: 2006/42/EG, EMV: 2004/108/EG, RoHS Richtlinie: 2011/65/EU.

Allgemeines, Entsorgung

Änderungen bleiben vorbehalten. Die Sensoren sind so umweltfreundlich wie möglich gebaut. Sie enthalten keine umweltschädlichen Substanzen. Irreparable oder nicht mehr gebrauchte Geräte müssen nach den gültigen Vorschriften entsorgt werden.

EG-Konformitätserklärung

ATEX Herstellerdeklaration nach 94/9/EG. Produktion von Ex Produkten nach der Richtlinie 94/9/EG, CE 0158. BVS 12 ATEX ZQS / E118. Herr Hans Bracher, Matrix Elektronik AG, ist bevollmächtigt für die Zusammenstellung der Dokumentationen. Die Übereinstimmung der Geräte mit den genannten Richtlinien, Normen und der EU-Baumusterprüfung, sowie die Einhaltung des Qualitätssicherungssystems ISO 9001:2008, mit dem ATEX-Modul "Produktion", bestätigt:

H. Bracher

Hans Bracher, Matrix Elektronik AG

SONO-ABD06-77-3G_d6/2014-03-25/HB

Tippekemper - Matrix GmbH
Meegener Str. 43 D-51491 Overath
Tel.: +49 2206 9566-0 Fax -19
info@tippekemper-matrix.com

Matrix Elektronik AG (Manufacturer)
Kirchweg 24 CH-5420 Ehrendingen
Tel.: +41 56 20400-20 Fax -29
info@matrix-elektronik.com