

**Betriebsanleitung**

Tauchsonde 0/400 mbar, 6m PVC-Kabel



**VOR GEBRAUCH SORGFÄLTIG LESEN**

**AUFBEWAHREN FÜR SPÄTERES NACHSCHLAGEN**

ID: 900.100.0897 | Version: 02.2022.0

© 2022 AFRISO-EURO-INDEX GmbH - Alle Rechte vorbehalten

**1. Über diese Betriebsanleitung**

Diese Betriebsanleitung beschreibt die Tauchsonde 0/400 mbar, 6m PVC-Kabel (im Folgenden auch „Produkt“).

Diese Betriebsanleitung ist Teil des Produkts.

- Sie dürfen das Produkt erst benutzen, wenn Sie die Betriebsanleitung vollständig gelesen und verstanden haben.
- Stellen Sie sicher, dass die Betriebsanleitung für alle Arbeiten an und mit dem Produkt jederzeit verfügbar ist.
- Geben Sie die Betriebsanleitung und alle zum Produkt gehörenden Unterlagen an alle Benutzer des Produkts weiter.
- Wenn Sie der Meinung sind, dass die Betriebsanleitung Fehler, Widersprüche oder Unklarheiten enthält, wenden Sie sich vor Benutzung des Produkts an den Hersteller.

Diese Betriebsanleitung ist urheberrechtlich geschützt und darf ausschließlich im rechtlich zulässigen Rahmen verwendet werden. Änderungen vorbehalten.

Für Schäden und Folgeschäden, die durch Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung sowie Nichtbeachten der am Einsatzort des Produkts geltenden Vorschriften, Bestimmungen und Normen entstehen, übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung oder Gewährleistung.

Folgende Dokumente sind ein wichtiger Teil der Betriebsanleitung:

- Datenblatt

Spezifische Daten zu den einzelnen Sensoren entnehmen Sie dem entsprechenden Datenblatt unter [www.afriSO.de](http://www.afriSO.de).


**2. Informationen zur Sicherheit**

**2.1 Warnhinweise und Gefahrenklassen**



In dieser Betriebsanleitung finden Sie Warnhinweise, die auf potenzielle Gefahren und Risiken aufmerksam machen. Zusätzlich zu den Anweisungen in dieser Betriebsanleitung müssen Sie alle am Einsatzort des Produktes geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften beachten.

Stellen Sie vor Verwendung des Produktes sicher, dass Ihnen alle Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften bekannt sind und dass sie befolgt werden.

Warnhinweise sind in dieser Betriebsanleitung mit Warnsymbolen und Signalwörtern gekennzeichnet. Abhängig von der Schwere einer Gefährdungssituation werden Warnhinweise in unterschiedliche Gefahrenklassen unterteilt.

Warnwort	Bedeutung
 <b>GEFAHR</b>	GEFAHR macht auf eine unmittelbar gefährliche Situation aufmerksam, die bei Nichtbeachtung unweigerlich einen schweren oder tödlichen Unfall zur Folge hat.
 <b>VORSICHT</b>	VORSICHT macht auf eine möglicherweise gefährliche Situation aufmerksam, die bei Nichtbeachtung geringfügige oder mäßige Verletzung zur Folge haben kann.
<b>HINWEIS</b>	Macht auf eine möglicherweise gefährliche Situation aufmerksam, die bei Nichtbeachtung Sachschäden zur Folge haben kann.
✓	Voraussetzung einer Handlung

Zusätzlich werden in dieser Betriebsanleitung folgende Symbole verwendet:

	Dies ist das allgemeine Warnsymbol. Es weist auf die Gefahr von Verletzungen und Sachschäden hin. Befolgen Sie alle im Zusammenhang mit diesem Warnsymbol beschriebenen Hinweise, um Unfälle mit Todesfolge, Verletzungen und Sachschäden zu vermeiden.
	Dieses Symbol warnt vor gefährlicher elektrischer Spannung. Wenn dieses Symbol in einem Warnhinweis gezeigt wird, besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags

**2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung**

Dieses Produkt eignet sich ausschließlich zur Messung von Füllständen in Heizöltanks und Wassertanks.

Als Messmedien kommen Flüssigkeiten in Frage, die mit den im Datenblatt beschriebenen medienberührten Werkstoffen kompatibel sind.

- Wasser
- Heizöl EL, L oder M

Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß und verursacht Gefahren.

Stellen Sie vor Verwendung des Produkts sicher, dass das Produkt für die von Ihnen vorgesehene Verwendung geeignet ist. Berücksichtigen Sie dabei mindestens folgendes:

- Alle am Einsatzort geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften
- Alle für das Produkt spezifizierten Bedingungen und Daten
- Die Bedingungen der von Ihnen vorgesehenen Anwendung

Führen Sie darüber hinaus eine Risikobeurteilung in Bezug auf die konkrete, von Ihnen vorgesehene Anwendung nach einem anerkannten Verfahren durch und treffen Sie entsprechend dem Ergebnis alle erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen. Berücksichtigen Sie dabei auch die möglichen Folgen eines Einbaus oder einer Integration des Produkts in ein System oder in eine Anlage.

Führen Sie bei der Verwendung des Produkts alle Arbeiten ausschließlich unter den in der Betriebsanleitung und auf dem Typenschild spezifizierten Bedingungen und innerhalb der spezifizierten technischen Daten und in Übereinstimmung mit allen am Einsatzort geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften durch.

**2.3 Vorhersehbare Fehlanwendungen**

Das Produkt darf insbesondere in folgenden Fällen und für folgende Zwecke nicht angewendet werden:

- Explosionsgefährdete Umgebung  
- Bei Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen kann Funkenbildung zu Verpuffungen, Brand oder Explosionen führen.

**2.4 Qualifikation des Personals**

Arbeiten an und mit diesem Produkt dürfen nur von Fachkräften vorgenommen werden, die den Inhalt dieser Betriebsanleitung und alle zum Produkt gehörenden Unterlagen kennen und verstehen.

Die Fachkräfte müssen aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen in der Lage sein, mögliche Gefährdungen vorherzusehen und zu erkennen, die durch den Einsatz des Produkts entstehen können.

Den Fachkräften müssen alle geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften, die bei Arbeiten an und mit dem Produkt beachtet werden müssen, bekannt sein.

Arbeiten an und mit diesem Produkt dürfen nur von Personen vorgenommen werden, die den Inhalt dieser Betriebsanleitung und alle zum Produkt gehörenden Unterlagen kennen und verstehen.

**2.5 Persönliche Schutzausrüstung**

Verwenden Sie immer die erforderliche persönliche Schutzausrüstung. Berücksichtigen Sie bei Arbeiten an und mit dem Produkt auch, dass am Einsatzort Gefährdungen auftreten können, die nicht direkt vom Produkt ausgehen.

**2.6 Veränderungen am Produkt**

Führen Sie ausschließlich solche Arbeiten an und mit dem Produkt durch, die in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind. Nehmen Sie keine Veränderungen vor, die in dieser Betriebsanleitung nicht beschrieben sind.

**3 Transport und Lagerung**

Das Produkt kann durch unsachgemäßen Transport und Lagerung beschädigt werden.

**HINWEIS - BESCHÄDIGUNG DES PRODUKTS**

- ✓ Stellen Sie sicher, dass für den Transport die Originalverpackung verwendet wird.
- ✓ Stellen Sie sicher, dass während des Transports und der Lagerung des Produkts die spezifizierten Umgebungsbedingungen eingehalten werden.
- ✓ Stellen Sie sicher, dass das Produkt bei Transport und Lagerung stoßgeschützt ist.
- ✓ Stellen Sie sicher, dass das Produkt nur in trockener, sauberer Umgebung gelagert wird.

**Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Sachschäden führen.**

**3.1 Lieferumfang**

Überprüfen Sie alle aufgelisteten Teile auf Vollständigkeit oder eventuelle Beschädigungen.

Im Lieferumfang sind enthalten:

- Tauchsonde mit 6 m PVC-Kabel
- Abstandshalter
- Stern
- Betriebsanleitung

**4. Produktidentifikation**

Das Typenschild mit Bestellcode dient zur Produktidentifikation. Die wichtigsten Daten können dem Typenschild entnommen werden.

**HINWEIS - Das Typenschild darf nicht entfernt werden!**

**5. Funktion**

Das Produkt wird am tiefsten Punkt des Tanks positioniert und wandelt den hydrostatischen Druck des Heizöls/Wasser in ein mA-Signal. Das mA-Signal wird über das Kabel an ein Auswertegerät übertragen.

Das Produkt ist wird einem Abstandshalter montiert, damit das Medium oberhalb einer möglicherweise am Tankboden befindlichen Schlammschicht gemessen werden kann.

**6. Montage**

Standardmäßig wird das Produkt ohne Befestigungsmaterial geliefert. Für verschiedene Montagevarianten sind Schellenbefestigung, Abspannklemme und Montageflansche als Zubehör erhältlich.

- ✓ Stellen Sie sicher, dass die Umgebungsbedingungen für die Montage geeignet sind.
- ✓ Stellen Sie sicher, dass das Produkt nicht an Messstellen mit starkem Fremdlichteinfluss platziert ist. Schützen Sie das Produkt vor Lichteinstrahlung.
- ✓ Stellen Sie sicher, dass das Produkt nur im drucklosen Zustand eingebaut wird.
- ✓ Stellen Sie sicher, dass am Produkt keine Netzspannung anliegt.

**6.1 Abziehen der Schutzkappe**

**HINWEIS** - Messzelle unter der Schutzkappe nicht beschädigen!

Zum Schutz der Membrane ist das Produkt mit einer Kunststoff-Schutzkappe versehen.

1. Halten Sie das Produkt so, dass die Schutzkappe nach oben zeigt.
2. Halten Sie mit einer Hand das Produkt am Sondenteil fest.
3. Ziehen Sie mit der anderen Hand die Schutzkappe ab.

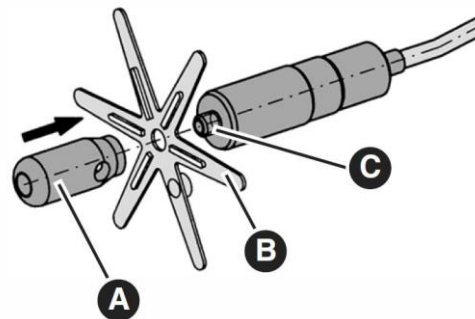
**6.2 Montageschritte**

**HINWEIS** - Behandeln Sie eine ungeschützte Membrane äußerst vorsichtig; diese kann sehr leicht beschädigt werden.

**HINWEIS** - Achten Sie beim Einbau darauf, dass der Sondenkopf (Sensorelement) nicht an der Behälterwand reiben oder anstoßen kann.



**HINWEIS** - Lassen Sie das Produkt langsam in das zu messende Medium eintauchen! Ein Aufschlagen des Produkts auf der Flüssigkeitsoberfläche kann die Membrane beschädigen oder zerstören.

1. Entfernen Sie die Schutzkappe des Produktes erst Kurz vor der Montage. Bewahren Sie die Schutzkappe auf



2. Stecken Sie den Stern (B) auf das Gewinde am untern Sondenende (C). Beachten Sie dabei die Lage der Rippen am Stern.
3. Schrauben Sie mit dem Abstandshalter (A) den Stern am Produkt fest
4. Lassen Sie das Produkt langsam in das zu messende Medium hinab
5. Befestigen Sie das Produkt sachgemäß entsprechend Ihren Anforderungen

**7. Elektrischer Anschluss**

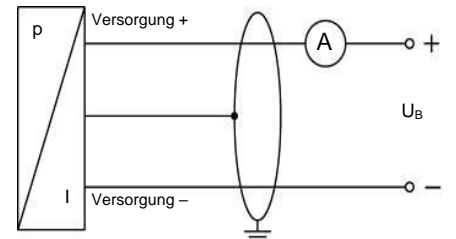
	<b>ELEKTRISCHER SCHLAG</b>
	Stellen Sie sicher, dass durch die Art der elektrischen Installation der Schutz gegen elektrischen Schlag (Schutzklasse, Schutzisolierung) nicht vermindert wird.
<b>GEFAHR</b>	

**HINWEIS** - Verwenden Sie für den elektrischen Anschluss eine geschirmte und verdrillte Mehraderleitung.

Schließen Sie das Produkt entsprechend der auf dem Typenschild stehenden Angaben, der nachfolgenden Tabelle und dem Anschluss-schaltbild elektrisch an.

Elektrische Anschlüsse	Kabelfarben (DIN47100)
Versorgung +	wh (weiß)
Versorgung -	bn (braun)
Schirm	ye/gn (gelb / grün)

**Anschlusschaltbild 2-Leiter-System:**



**HINWEIS** - Bei Relativgeräten enthält das Kabel einen Belüftungsschlauch für den Druckausgleich. Führen Sie das Kabelende in einen Bereich oder geeigneten Anschlusskasten, der trocken und frei von aggressiven Gasen ist, um eine Beschädigung zu vermeiden.

Bei der Verlegung des Kabels mit Luftschlauch sind folgende Mindestbiegeradien einzuhalten:

- feste Verlegung: 10-facher Kabeldurchmesser
- flexibler Einsatz: 20-facher Kabeldurchmesser

Bei Produkten mit **Kabelausgang** und integriertem Belüftungsschlauch darf der am Kabelende befindliche PTFE-Filter auf dem Relativschlauch weder beschädigt noch entfernt werden!

Wenn von einem Kabel mit Relativschlauch auf ein Kabel ohne Relativschlauch übergegangen werden soll, empfehlen wir ein Klemmgehäuse.

**HINWEIS** - Wenn das vorhandene oder spezielle Kabel eingebunden werden muss, erhöht sich der Gesamtwiderstand. Für Anwendungen, bei denen sich der zusätzliche Leitungswiderstand als störend erweist, muss das vorgesehene Kabel anhand nachfolgender Berechnung geprüft werden:

$$R_L = \frac{\rho \cdot 2 \cdot l}{A}$$

Mit  $R_L$ : Widerstand der Anschlussleitung in  $\Omega$   
 $\rho$ : spez. Widerstand in  $\Omega \cdot \text{mm}^2/\text{m}$   
 $l$ : Leiterlänge in m  
 $A$ : Leiterquerschnitt in  $\text{mm}^2$

$$U_{\text{Ges}} = (R_L + R_{\text{S}} + \dots + R_{\text{Sens}}) \cdot 0,02 \text{ A}$$

mit  $U_{\text{Ges}}$ : gesamter Spannungsabfall  
 $R_{\text{Bürde}}$ : Bürdenwiderstand (steht im aktuellen Datenblatt)

Folgende Bedingung muss erfüllt werden:

$$U_B > U_{\text{Ges}} + U_{\text{Bmin}}$$

mit  $U_B$ : vorgesehene Versorgungsspannung  
 $U_{\text{Bmin}}$ :minimale Versorgungsspannung (steht im aktuellen Datenblatt)

**8. Erstinbetriebnahme**

- ✓ Stellen Sie sicher, dass das Produkt ordnungsgemäß installiert ist.
- ✓ Stellen Sie sicher, dass das Produkt keine sichtbaren Mängel aufweist.

**9. Wartung**

- ✓ Stellen Sie sicher, dass die Leitung drucklos ist, bevor Sie mit Wartungsarbeiten beginnen.
- ✓ Stellen Sie sicher, dass das Produkt stromlos ist.
- ✓ Stellen Sie sicher, dass Sie entsprechende Schutzkleidung Tragen (aggressive Medien)

Prinzipiell ist das Produkt wartungsfrei. Bei Bedarf kann das Sondengehäuse mit einem feuchten Tuch und einer nichtaggressiven Reinigungslösung gereinigt werden.

**Reinigung der Membrane:**

**HINWEIS** - Eine falsche Reinigung kann zu irreparablen Schäden an der Messzelle führen. Benutzen Sie keine spitzen Gegenstände.

Bei bestimmten Medien kann es zu Ablagerungen oder Verschmutzungen auf der Membrane kommen.

Reinigen Sie die Membrane vorsichtig mit einer nichtaggressiven Reinigungslösung und einem weichen Pinsel oder Schwamm.

Eine verkalkte Membrane muss vom Hersteller gereinigt werden.

**10. Fehlerbehebung**

Prüfen Sie im Störfall, ob das Produkt mechanisch und elektrisch richtig montiert ist. Analysieren sie anhand der folgenden Tabelle die Ursache und beheben Sie die Störung.

Störungen, die nicht durch die im Kapitel beschriebenen Maßnahmen beseitigt werden können, dürfen nur durch den Hersteller behoben werden.

Störung: kein Ausgangssignal	
mögliche Ursache	Fehlererkennung / Abhilfe
falsch angeschlossen	Prüfen Sie die Anschlüsse

Leitungsbruch	Prüfen Sie alle Leitungsverbindungen.
defektes Messgerät (Signaleingang)	Prüfen Sie das Amperemeter (Feinsicherung) und den Analeingang Ihrer Signalverarbeitungseinheit


Störung: analoges Ausgangssignal zu klein	
mögliche Ursache	Fehlererkennung / Abhilfe
zu hoher Bürdenwiderstand	Prüfen Sie den Bürdenwiderstand (Wert)
Versorgungsspannung zu niedrig	Prüfen Sie die Ausgangsspannung des Netztes
defekte Energieversorgung	Prüfen Sie das Netzteil und die anliegende Versorgungsspannung am Produkt

Störung: leichte Verschiebung des Ausgangssignals	
mögliche Ursache	Fehlererkennung / Abhilfe
Membrane der Messzelle ist stark verschmutzt	Reinigen Sie die Membran mit nichtaggressiver Reinigungslösung und weichem Pinsel oder Schwamm
Membrane der Messzelle ist verkalkt oder verkrustet	<b>Empfehlung:</b> Lassen Sie die Entkalkung und Reinigung durch AFRISO durchführen

Störung: starke Verschiebung des Ausgangssignals	
mögliche Ursache	Fehlererkennung / Abhilfe
Membrane der Messzelle ist beschädigt (durch Überdruck oder mechanisch verursacht)	Prüfen Sie den Zustand der Membran; bei Beschädigung senden Sie das Produkt zur Reparatur an AFRISO

Störung: falsches oder kein Ausgangssignal	
mögliche Ursache	Fehlererkennung / Abhilfe
mechanisch, thermisch oder chemisch beschädigtes Kabel	Prüfen Sie das Kabel; Lochfraß am Edelstahlgehäuse in Folge von Schäden am Kabel; bei Beschädigung senden Sie das Produkt zur Reparatur an AFRISO

### 11. Außerbetriebnahme

	<b>SCHADSTOFFE</b> Stellen Sie sicher, dass Sie geeignete Schutzkleidung tragen, z. B. Handschuhe, Schutzbrille.
--	---


**HINWEIS** - Stecken Sie nach der Demontage Schutzkappen auf die mechanischen Anschlüsse.

### 12. Service/Reparatur

Informationen zu Service / Reparatur:

- [www.afriso.com](http://www.afriso.com)
- [info@afriso.com](mailto:info@afriso.com)
- [service@afriso.de](mailto:service@afriso.de)

### 13. Rücksendung

	<b>GESUNDHEITSGEFÄHRDUNG DURCH SCHADSTOFFE</b> Stellen Sie sicher, dass Sie geeignete Schutzkleidung tragen, z. B. Handschuhe, Schutzbrille.
--	---

Vor einer Rücksendung Ihres Produkts müssen Sie sich mit uns in Verbindung setzen ([service@afriso.de](mailto:service@afriso.de)).


Falls Ihr Produkt mit Schadstoffen in Berührung gekommen ist, wird eine **Dekontaminierungserklärung** benötigt.


Entsprechende Vorlagen finden Sie unter [www.afriso.com](http://www.afriso.com) oder fordern Sie diese an: [service@afriso.de](mailto:service@afriso.de)

1. Reinigen Sie das Produkt vor jeder Rücksendung
2. Verpacken Sie das Produkt bruchsicher
3. Legen Sie bei defektem Produkt eine Rücksendeerklärung mit detaillierter Fehlerbeschreibung bei
4. Legen Sie dem Produkt immer eine Dekontaminierungserklärung bei

**Eingeschickte Produkte ohne Dekontaminierungserklärung werden im Zweifel bezüglich des verwendeten Mediums erst nach Eingang einer entsprechenden Erklärung untersucht!**

### 13. Entsorgung

	<b>SCHADSTOFFE</b> Stellen Sie sicher, dass Sie geeignete Schutzkleidung tragen, z. B. Handschuhe, Schutzbrille.
---	---

	Entsorgen Sie das Produkt nach den geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften. Elektronikteile dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden
---	--

### 14. Gewährleistungsbedingungen

Informationen zur Gewährleistung finden Sie in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen im Internet unter [www.afriso.com](http://www.afriso.com) oder in Ihrem Kaufvertrag.

Beschädigte Membranen werden nicht als Gewährleistungsfall anerkannt. Ebenso besteht kein Anspruch auf Gewährleistung, wenn die Mängel aufgrund des normalen Verschleißes entstanden sind.

### 15. EU-Konformitätserklärung

							
Technik für Umweltschutz							
Version: (gep.) / Überprüfen							
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;"><b>EU - Konformitätserklärung</b></td> <td style="width: 30%; text-align: center;"></td> <td style="width: 40%; text-align: right;">Formblatt FS 27 - 03</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><small>EU Declaration of Conformity / Dichiarazione di conformità / Declaración de conformidad / CE / Dichiarare de conformitate CE / Δήλωση συμμόρφωσης CE</small></td> </tr> </table>		<b>EU - Konformitätserklärung</b>		Formblatt FS 27 - 03	<small>EU Declaration of Conformity / Dichiarazione di conformità / Declaración de conformidad / CE / Dichiarare de conformitate CE / Δήλωση συμμόρφωσης CE</small>		
<b>EU - Konformitätserklärung</b>		Formblatt FS 27 - 03					
<small>EU Declaration of Conformity / Dichiarazione di conformità / Declaración de conformidad / CE / Dichiarare de conformitate CE / Δήλωση συμμόρφωσης CE</small>							
Name und Anschrift des Herstellers: <u>AFRISO EURO-INDEX GmbH, Lindenstraße 20, 74363 Göggingen</u> <small>Manufacturer / Fabricant / Fabricante / Fabricatore / Fabricador</small>							
Marke: _____ <small>Brand / Marca / Marcha / Marchio / Marca</small>							
Produkt / Produkt / Prodotto / Produkt / Produkt: _____ <small>Product / Producto / Prodotto / Produkt / Produkt</small>							
Typenbezeichnung: <u>DMU TC</u> <small>Type / Type / Tipo / Tipo / Type</small>							
Betriebsarten: <u>AzE mit 24V-Steuerung 12-36 V</u> <small>Tools, Geräte / Caratteristiche / Características / Osobnosti / Osobnosti</small>							
Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das bezeichnete Erzeugnis mit den Vorschriften folgender Europäischen Richtlinien übereinstimmt. <small>We declare under our sole responsibility that the above mentioned product meets the requirements of the following European Directives.</small> <small>Le produit mentionné est conforme aux prescriptions des Directives Européennes suivantes.</small> <small>El producto mencionado cumple con las prescripciones de las Directivas Europeas siguientes.</small> <small>O produkt navedený splňuje sml požadavky daných evropských směrnic.</small>							
<b>Elektromagnetische Verträglichkeit (2014/53/EU)</b> <small>Directive 2014/53/EU on the compatibility of electromagnetic / Directiva compatibilitate electromagnetica / Директива о совместимости электромагнитных</small> EN 55035-1:2013							
<b>RoHS-Richtlinie (2011/65/EU)</b> <small>RoHS Directive / Directiva RoHS / Directiva RoHS / Директива RoHS</small> EN IEC 60900:2018							
Unterschriften: _____ <small>Signed / Signaturo / Firmatuz / Asintado por / Pripisatuz</small>							
D. Seifert, Geschäftsführer / Technis <small>Technical Director / Director Técnico / Dyrektor Techniczny</small>							
3. Februar 2022 <small>Date / Data / Fecha / Data</small>							
							
<small>Version: 3 Inscr: 6 AFRISO-EURO-INDEX GmbH D-74363 Göggingen Seite 1 von 1</small>							



Notice technique

Sonde à immersion 0/400 mbar, câble PVC 6 m



LIRE LA NOTICE TECHNIQUE AVANT L'UTILISATION

GARDEZ POUR RÉFÉRENCE FUTURE  
ID : 900.100.0897 | Version : 02.2022.0

© 2022 AFRISO-EURO-INDEX GmbH -  
Tous droits réservés. Alle Rechte

1. La présente notice technique

Cette notice technique contient la description de la "sonde à immersion 0/400 mbar, câble PVC 6 m" (dénommé ci-après "produit").

Cette notice technique fait partie du produit.

- Utilisez le produit seulement après que vous aurez lu et compris intégralement la notice technique.
- Assurez-vous que la notice technique est disponible en permanence pour toutes les opérations relatives au produit.
- Transmettez la notice technique et toute la documentation relative au produit à tous les utilisateurs du produit.
- Si vous êtes d'avis que la notice technique contient des erreurs, des contradictions ou des ambiguïtés, adressez-vous au fabricant avant d'utiliser le produit.

Cette notice technique est protégée au titre de la propriété intellectuelle ; elle doit être utilisée exclusivement dans le cadre autorisé par la loi. Sous réserve de modifications.

La responsabilité du fabricant ou la garantie ne pourra être engagée pour des dommages ou dommages consécutifs résultant d'une inobservation de cette notice technique ou des directives, règlements et normes en vigueur sur le lieu d'installation du produit.

Les documents suivants font partie de la notice technique :

- Fiche technique

Des données spécifiques sur les capteurs individuels peuvent être trouvées sur la fiche technique correspondante sur www.afri-so.de.

2. Informations sur la sécurité

2.1 Consignes de sécurité et classes de risques

Cette notice technique contient des consignes de sécurité destinées à attirer l'attention sur les dangers et les risques. Outre les instructions contenues dans cette notice technique, il faut vous assurer de l'observation de tous les règlements, normes et consignes de sécurité en vigueur sur le lieu d'installation du produit.

Avant d'utiliser le produit assurez-vous que tous les règlements, normes et consignes de sécurité sont connus et respectés.

Dans cette notice technique les consignes de sécurité sont identifiables à l'aide de symboles de mise en garde et de mots d'avertissement. En fonction de la gravité du risque les consignes de sécurité sont réparties dans différentes classes de risques.

Terme d'avertissement	Signification
DANGER	DANGER signale une situation directement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraîne la mort ou des blessures graves.
ATTENTION	ATTENTION signale une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures ou encore des dommages matériels.
AVIS	AVIS signale une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des dommages matériels.
✓	Condition à respecter avant une action

Les symboles suivants sont également utilisés dans cette notice technique :

	Ceci est le pictogramme général de mise en garde. Il signale un risque de blessure et de dommage matériel. Respectez toutes les consignes de sécurité afin d'éviter des accidents mortels, des blessures ou des dommages matériels.
	Ce pictogramme avertit d'une tension électrique dangereuse. Si ce pictogramme s'affiche dans une consigne de sécurité, il y a un risque de choc électrique

2.2 Usage normal

Ce produit est destiné exclusivement à la mesure du niveau de remplissage dans des réservoirs de fuel des réservoirs d'eau.

Vous ne pouvez mesurer que des liquides compatibles avec les matériaux listés dans la fiche technique.

- Eau
- Fuel domestique EL, L ou M

Toute autre utilisation n'est pas conforme et cause des risques.

Avant d'utiliser le produit, assurez-vous que le produit est adapté à l'usage que vous prévoyez. À cet effet, tenez compte au moins de ce qui suit :

- Tous les règlements, normes et consignes de sécurité sur le lieu d'installation
- Toutes les conditions et données spécifiées pour le produit
- Toutes les conditions d'application que vous prévoyez

En outre effectuez une évaluation des risques portant sur l'application concrète que vous prévoyez à l'aide d'un procédé reconnu et prenez toutes les mesures de sécurité nécessaires correspondant au résultat. Prenez aussi en compte les conséquences possibles du montage ou de l'intégration du produit dans un système ou une installation.

Pendant l'utilisation du produit effectuez toutes les opérations exclusivement dans les conditions spécifiées dans cette notice technique et sur la plaque signalétique, conformément aux données techniques spécifiées et en accord avec tous les règlements, normes et consignes de sécurité en vigueur sur le lieu d'installation.

Le produit ne doit, en particulier, pas être utilisé dans les cas suivants :

- Environnement explosif  
En cas de service dans des zones à risque d'explosion, des étincelles peuvent provoquer des déflagrations, des incendies ou des explosions.

2.4 Qualification du personnel

Seul le personnel dûment qualifié est autorisé à travailler sur le produit et avec celui-ci après qu'il aura connu et compris le contenu de cette notice technique, ainsi que toute la documentation faisant partie du produit.

S'appuyant sur sa formation spécialisée, ses connaissances et ses expériences, le personnel qualifié doit être en mesure de prévoir et reconnaître les dangers qui peuvent être causés par l'utilisation du produit.

Tous les règlements, normes et consignes de sécurité en vigueur sur le lieu d'installation doivent être connus du personnel qualifié travaillant sur le produit et avec celui-ci.

Seul le personnel dûment qualifié est autorisé à travailler sur le produit et avec celui-ci après qu'il aura connu et compris le contenu de cette notice technique, ainsi que toute la documentation faisant partie du produit.

2.5 Équipement de protection individuelle

Utilisez toujours l'équipement de protection individuel requis. En travaillant sur le produit et avec celui-ci, tenez compte des dangers susceptibles de se présenter sur le lieu d'installation lesquels n'émanent pas directement du produit.

2.6 Modification du produit

En travaillant sur le produit et avec celui-ci, effectuez exclusivement les opérations décrites dans cette notice technique. N'effectuez pas de modifications non décrites dans cette notice technique.

3 Transport et stockage

Un transport et un stockage inadéquats risquent de causer des dommages au produit.

AVIS - DOMMAGE DU PRODUIT

- Assurez-vous que l'emballage d'origine est utilisé pour le transport.
- Assurez-vous que les conditions ambiantes spécifiées sont respectées pendant le transport et le stockage.
- Assurez-vous que le produit est à l'abri des chocs pendant le transport et le stockage.
- Assurez-vous que le produit est stocké dans un lieu sec et propre.

La non-observation de ces instructions peut causer des dommages matériels.

3.1 Composants fournis

Vérifiez l'intégralité de la livraison et assurez-vous que toutes les pièces ne sont pas endommagées.

Composants fournis :

- Sonde à immersion et câble PVC 6 m
- Espaceur
- Croisillon
- Notice technique

4. Identification du produit

La plaque signalétique avec le code de commande sert à l'identification du produit. Les données les plus importantes s'affichent sur la plaque signalétique.

AVIS - La plaque signalétique ne doit pas être retirée !

5. Fonctionnement

Le produit est positionné au point le plus bas du réservoir ; il convertit la pression hydrostatique du fuel/de l'eau en un signal de courant mA. Le signal de courant mA est transféré vers une unité de commande à l'aide du câble.

Le produit équipé d'un espaceur de sorte que le liquide peut être mesuré au-dessus de la zone des boues qui peut se trouver au fond du réservoir.

6. Montage

Le produit est livré sans matériel de fixation. Des colliers, pinces d'ancrage et brides de montage sont disponibles sous forme d'accessoires pour les différents types de montage.

- Assurez-vous que les conditions environnementales conviennent à l'installation.
- Assurez-vous que le produit n'est pas exposé à une forte lumière extérieure. Protégez le produit du rayonnement lumineux.
- Assurez-vous que le produit est installé uniquement à l'état dépressurisé.
- Assurez-vous qu'aucune tension secteur n'est appliquée au produit.

6.1 Retirer le capuchon de protection

AVIS - Ne pas endommager la cellule de mesure sous le capuchon de protection !

Le produit est équipé d'un capuchon de protection destiné à protéger la membrane.

- Tenez le produit avec le capuchon de protection vers le haut.
- Tenez le produit à la sonde d'une main.
- Retirez le capuchon protecteur de l'autre main.

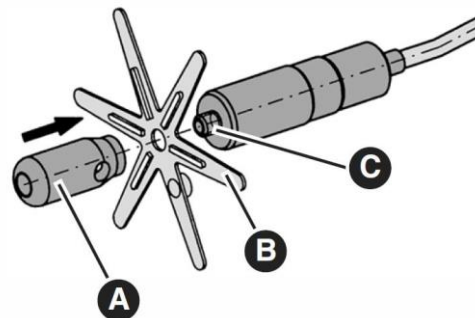
6.2 Étapes de montage

AVIS - Manipulez une membrane non protégée avec précaution ; cela peut être facilement endommagé.

AVIS - Lors de l'installation, assurez-vous que la tête de la sonde (élément capteur) ne peut pas frotter ou heurter la paroi du réservoir.

AVIS - Plongez lentement le produit dans le liquide à mesurer ! Si le produit heurte la surface du liquide, cela peut entraîner un dommage ou la destruction de la membrane.

- Ne retirez le capuchon de protection que juste avant le montage. Gardez le capuchon de protection



- Mettez l'écrou (B) sur le filetage à l'extrémité inférieure de la sonde (C). Respectez la position des nervures du croisillon.
- Serrer le croisillon en vissant l'espaceur (A) sur le produit
- Plongez lentement le produit dans le liquide à mesurer
- Fixez le produit correctement selon vos besoins

7. Branchement électrique

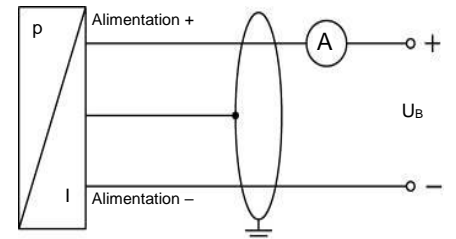
	CHOC ÉLECTRIQUE
	Assurez-vous que le degré de protection contre les chocs électriques (classe de protection, isolation double) ne soit pas réduit par le type de l'installation électrique.
DANGER	

AVIS - Utilisez un câble multiconducteur blindé et torsadé pour le branchement électrique.

Effectuez le branchement électrique du produit en suivant les indications de la plaque signalétique, du tableau ci-dessous et du schéma de raccordement.

Raccordements électriques	Couleurs des conducteurs (DIN 47100)
Alimentation +	wh (blanc)
Alimentation -	bn (brun)
Blindage	ye/gn (vert/jaune)

Schéma de câblage système à 2 conducteurs :



AVIS - Pour les dispositifs relatifs, le câble contient un tuyau de ventilation pour la compensation de la pression. Posez l'extrémité du câble dans une zone ou une boîte de jonction appropriée, sèche et exempte de gaz agressifs pour éviter tout dommage.

En cas de la pose du câble avec tuyau d'air, les rayons de courbure minimum suivants doivent être respectés :

- pose fixe : 10 x diamètre du câble
- utilisation flexible : 20 x diamètre du câble

Pour les produits avec sortie de câble et tuyau de ventilation intégré, le filtre PTFE à l'extrémité du câble sur le tuyau relatif ne doit pas être endommagé ou retiré !

Si vous souhaitez passer d'un câble avec un tuyau relatif à un câble sans tuyau relatif, il est conseillé d'utiliser un boîtier de raccordement.

AVIS - Si le câble existant ou un câble spécial doit être intégré, la résistance totale s'augmente. Pour les applications où la résistance de ligne supplémentaire est perturbante, le câble prévu doit être testé par le calcul suivant

$$R_L = \frac{\rho \cdot 2 \cdot l}{A}$$

Avec  $R_L$  : résistance du câble de raccordement en

$\rho$  : résistivité en  $\text{mm}^2/\text{m}$

$l$  : longueur du conducteur en m

$A$  : section du conducteur en  $\text{mm}^2$

$$U_{Ges} = (R_{L1} + R_{L2} + \dots + R_{charge}) \cdot 0,02 \text{ A}$$

avec  $U_{tot}$  : chute de tension totale

$R_{charge}$  : résistance de charge (spécifiée dans la fiche technique actuelle)

La condition suivante doit être remplie :

$$U_B > U_{Ges} + U_{Bmin}$$

avec  $U_B$  : tension d'alimentation prévue

$U_{Bmin}$  : tension d'alimentation minimale (spécifiée dans la fiche technique actuelle)

8. Première mise en service

- Assurez-vous que le produit est correctement installé.
- Assurez-vous que le produit n'a pas de défauts visibles.

9. Maintenance

- Assurez-vous que la ligne est dépressurisée avant de commencer les travaux de maintenance.
- Assurez-vous que le produit n'est pas sous tension.
- Assurez-vous de porter des vêtements de protection appropriés (liquides, agressifs)

En principe, le produit ne demande pas de maintenance. Si nécessaire, le boîtier de la sonde peut être nettoyé avec un chiffon humide et une solution de nettoyage non agressive.

Nettoyage de la membrane :

AVIS - Un nettoyage incorrect peut entraîner des dommages irréparables à la cellule de mesure. N'utilisez pas d'objets pointus.

Certains liquides peuvent provoquer des dépôts ou une contamination sur la membrane.

Nettoyez soigneusement la membrane avec une solution nettoyante non agressive et une brosse douce ou une éponge.

Une membrane calcifiée doit être nettoyée par le fabricant.

10. Action corrective

En cas de dysfonctionnement, vérifiez la correcte installation mécanique et électrique du produit. Utilisez le tableau suivant pour analyser la cause et corriger le problème.

Les dérangements ne figurant pas dans les mesures décrites dans ce chapitre doivent être éliminés uniquement par le fabricant.

Dysfonctionnement : pas de signal de sortie	
Cause possible	Détection d'erreur / remède
Branchement incorrecte	Vérifiez les raccordements
Câble défectueux	Vérifiez tous les câbles.
Appareil de mesure défectueux (entrée de signal)	Vérifiez l'ampèremètre (micro-fusible) et l'entrée analogique de votre unité de traitement du signal

