

## Bedienungsanleitung BlueTrace Modbussensoren

Erstellungsdatum: 4.1.2023

Dateiname: DOC BlueTrace-D-2.1-BDA.pdf

© GO Systemelektronik GmbH



### Inhaltsverzeichnis

- 1 Einleitung .....2
- 2 Sicherheitshinweise BlueTrace Öl in Wasser Sensor und BlueTrace Rohöl in Wasser Sensor.....2
- 3 Beschreibung der Sensoren .....2
  - 3.1 Technische Daten .....3
  - 3.2 Aufbau.....4
  - 3.3 Anschlussbelegung .....4
- 4 Hinweise zur Kalibrierung.....5
  - 4.1 Kalibrierung Öl in Wasser .....5
    - 4.1.1 Besonderheiten Kalibrierung Öl in Wasser .....5
    - 4.1.2 Besonderheiten Kalibrierung Rohöl in Wasser .....6
  - 4.2 Kalibrierung Trübung und TSS.....6
- 5 Hinweise zum Betrieb.....6
  - 5.1 Betrieb Öl in Wasser .....6
  - 5.2 Betrieb Rohöl in Wasser .....6
  - 5.3 Betrieb Turbidity .....6
- 6 Wartung.....7
  - 6.1 Wartungshinweise .....7
  - 6.2 Wartungsempfehlungen.....7
  - 6.3 Reinigung des Sensors.....7
    - 6.3.1 Ablauf der Reinigung.....7
- Anhang A - Kalibrierung eines BlueTrace Öl in Wasser Sensors .....8
- Anhang B – EU-Konformitätserklärung BlueTrace Öl in Wasser .....10
- Anhang C – EU-Konformitätserklärung BlueTrace Rohöl in Wasser .....11
- Anhang D – EU-Konformitätserklärung BlueTrace Trübung .....12

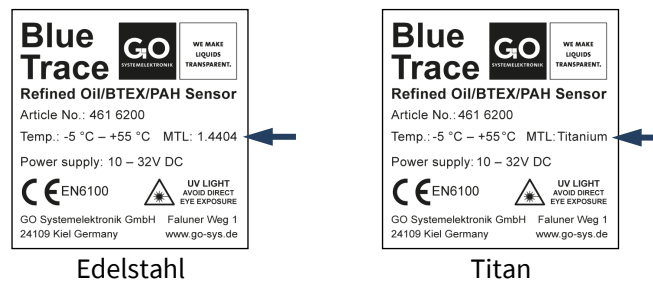
## BlueTrace Modbussensoren

### 1 Einleitung

Diese Bedienungsanleitung beschreibt die BlueTrace Modbussensoren von GO-Systemelektronik. Bei Fertigstellung dieser Bedienungsanleitung gab es folgende Ausführungen:

Modbussensor	Artikelnummer
BlueTrace Öl in Wasser (Oil in Water)	461 6200
BlueTrace Rohöl in Wasser (Crude Oil)	461 6300
BlueTrace Trübung (Turbidity)	461 6780

Die Art der Ausführung entnehmen Sie dem lasergravierten Typenschild am Sensorgehäuse.




Edelstahl

Titan

Die Produkte von GO Systemelektronik werden ständig weiterentwickelt, daher können sich Abweichungen zwischen dieser Bedienungsanleitung und dem ausgelieferten Produkt ergeben. Bitte haben Sie deshalb Verständnis, dass aus dem Inhalt dieser Bedienungsanleitung keine juristischen Ansprüche abgeleitet werden können.

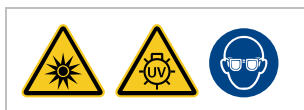
Die Dokumentationen der Produkte von GO Systemelektronik finden Sie unter [www.go-sys.de/downloads](http://www.go-sys.de/downloads).

Das Symbol  kennzeichnet eine nützliche Zusatzinformation.

Das Symbol  kennzeichnet einen Hinweis zur Vermeidung einer Fehlbedienung.

Das Symbol  kennzeichnet eine Anweisung, deren Nichterfüllung den Messbetrieb beeinträchtigen kann.

### 2 Sicherheitshinweise BlueTrace Öl in Wasser Sensor und BlueTrace Rohöl in Wasser Sensor



**Gefahr:** Das Gerät sendet gefährliche UV-Strahlung aus. Augenschutz benutzen.

### 3 Beschreibung der Sensoren


Die BlueTrace Modbussensoren sind kompakte Messsonden. Die gesamte Sensorelektronik befindet sich in der Sensor-Elektronikeinheit im Sensorgehäuse. Alle Einstellungen werden im Speicher der Sensor-Elektronikeinheit abgelegt. Das widerstandsfähige Design der BlueTrace-Sensoren ermöglicht den Einsatz unter rauen Bedingungen, wie zum Beispiel in korrosiven Medien und unter hohem Druck.


**Die Konfigurierung der Sensoren erfolgt mit dem Konfigurationsprogramm Modbus Tool.exe.**

⇒ siehe Bedienungsanleitung Modbus Tool.exe für GO-Modbussensoren

Modbus Tool.exe ist den BlueTrace - Sensoren beigelegt. Mit Modbus Tool.exe können Sie beispielsweise Sensorinformationen auslesen, eine Modbus-Adresse zuordnen, die interne Verstärkung des Eingangssignals bestimmen, den Sensor kalibrieren und Messwerte anzeigen.

## 3.1 Technische Daten

Parameter	Öl in Wasser   BTEX   PAK
Messprinzip	Fluoreszenzmessung Auswertung bei 300 – 400 nm Lichtquelle < 300 nm 
Messbereiche	0 – 30 ppm   0 - 100 ppm   0 – 300 ppm
Messgenauigkeit	typisch 3 % FS
Messintervall	≥ 1 s

Parameter	Rohöl in Wasser
Messprinzip	Fluorescence measurement Evaluation at 410 nm – 600 nm Light source < 365 nm 
Messbereiche	0 – 30 ppm   0 - 100 ppm   0 – 300 ppm
Messgenauigkeit	typisch 3 % FS
Messintervall	≥ 1 s

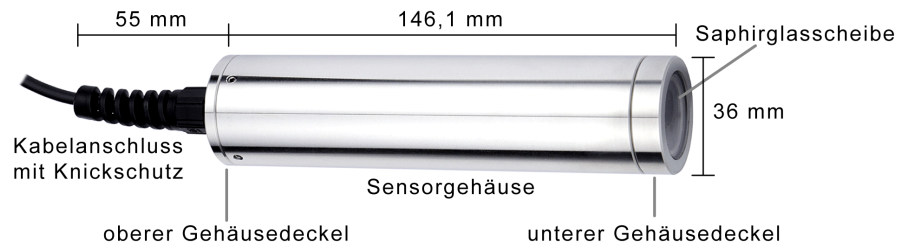
Parameter	Trübung	Temperatur	TSS
Messprinzip	Streulichtmessung; Lichtquelle 860 nm	Halbleiter; Bandabstandsreferenz	Model
Messbereiche [FNU]	0 – 50   0 – 100   0 – 1000   0 – 4000	0 – 60 °C	0 – 5 g/l*
Messgenauigkeit	typisch 3 % FS	3 % FS	3 % FS*
Messintervall	≥ 1 s	≥ 1 s	

Spannungsversorgung	10 – 32 VDC
Leistungsaufnahme	typisch 0,5 W
Gewicht	0,6 kg
Abmessungen	siehe 3.2 <i>Aufbau</i>
Kabellängen	bis zu 100 m
Einsatztemperaturbereich	-5 bis +55 °C
Umgebungsdruck	max. 6 bar
Gehäusematerial	Edelstahl 1.4404; optional Titan
Schnittstelle	Modbus [RTU]

\* Genauigkeit und Kalibrierung sind abhängig von der Zusammensetzung der Substanz.

## BlueTrace Modbussensoren

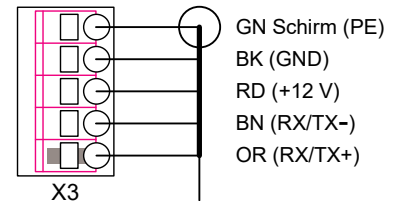
### 3.2 Aufbau



### 3.3 Anschlussbelegung

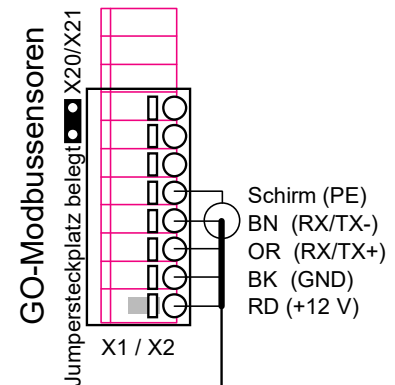
Anschlussbelegung an der Platine des BlueConnect-Moduls

Steckplatz X3

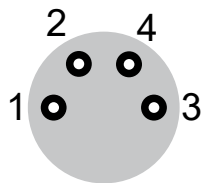


Anschlussbelegung am BlueSense-Messumformer

Steckplatz X1/X2



Anschlussbelegung serielle Schnittstelle an der BlueBox T4



#### RS485

Einbaustecker (M8, male)

- |          |        |
|----------|--------|
| <b>1</b> | GND    |
| <b>2</b> | 12 VDC |
| <b>3</b> | RX/TX- |
| <b>4</b> | RX/TX+ |



Kabelbuchse, geschirmtes Gehäuse



Kabelfarben siehe unten

- !** Hier die BlueBox-Ausführung mit 4-poligem M8-Einbaustecker und 12 VDC Stromversorgung.  
Bei Ausführungen mit 3-poligem M8-Einbaustecker ohne 12 VDC Stromversorgung ist ein Adapter o.ä. zu verwenden.

Anschlussbelegung an der Hauptplatine der BlueBox R1 > siehe Manual BlueBox R1 and Panel

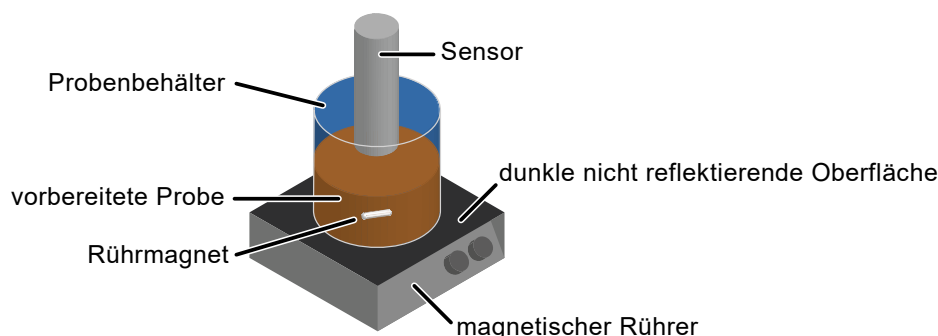
## 4 Hinweise zur Kalibrierung

### 4.1 Kalibrierung Öl in Wasser

! Ggf. sollte der Sensor vor der Kalibrierung gereinigt werden. siehe 5.3 *Reinigung des Sensors*

Die Kalibrierung erfolgt mit dem Konfigurationsprogramm **Modbus Tool.exe** von GO Systemelektronik.  
siehe *Bedienungsanleitung Modbus Tool.exe für GO-Modbussensoren*

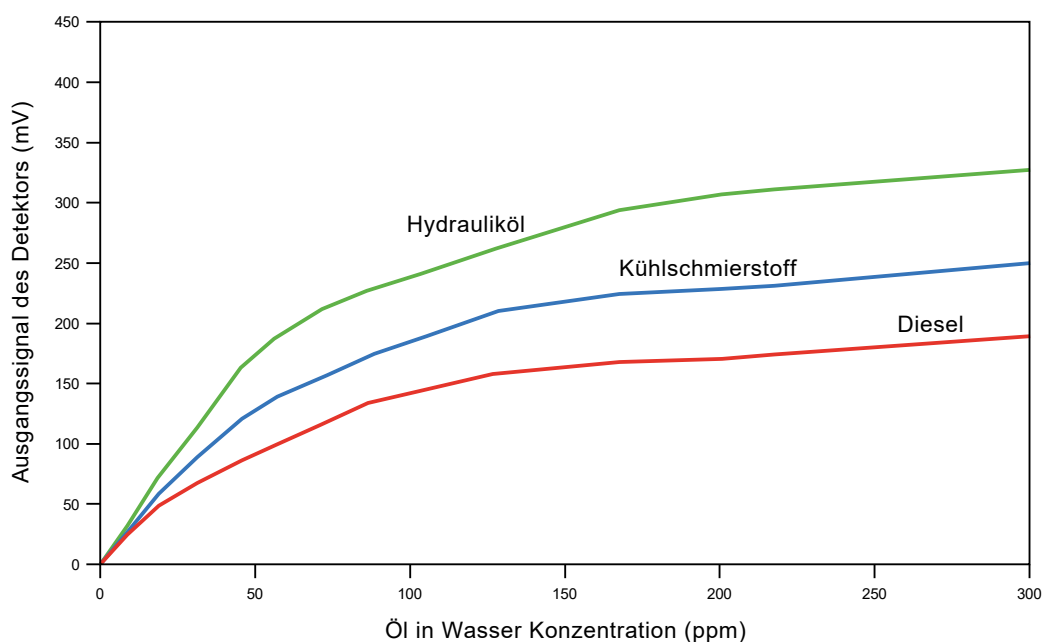
Beispielhafter Aufbau:



- ! Abstand des Sensors vom Boden des Probenbehälters:  $\geq 8 \text{ cm}$
- ! Abstand des Sensors von den Seiten des Probenbehälters:  $\geq 4 \text{ cm}$
- ! Umgebungslight, insbesondere Sonneneinstrahlung, vermeiden.

#### 4.1.1 Besonderheiten Kalibrierung Öl in Wasser

Da das Fluoreszenzspektrum extrem von den Eigenschaften des zu messenden raffinierten Öls abhängt, funktioniert der Sensor optimal mit einer spezifischen Kalibrierung auf eben dieses Öl. Ebenfalls hat die Absorption des Wassers einen Einfluss auf die Messung, sodass für die Kalibrierung das Öl mit dem zu erwartenden Wasser gemischt werden sollte. In geringen Konzentrationen kann ein lineares Verhalten erwartet werden, hier kann eine Zwei-Punkt-Kalibrierung ausreichen – zu empfehlen ist jedoch mindestens eine Drei-Punkt-Kalibrierung.



Der Sensor misst nacheinander die vorbereiteten Proben; dann wird mit den Mess- und Referenzwerten eine Mehr-Punkt-Kalibrierung durchgeführt. Dazu werden die Mess- und Referenzwerten in das Konfigurationsprogramm **Modbus Tool.exe** eingegeben werden. Mit dieser spezifischen Kalibrierung kann die zuverlässige Messung des gewünschten Öles in den erwarteten Konzentrationen gewährleistet werden.

### 4.1.2 Besonderheiten Kalibrierung Rohöl in Wasser

Wenden Sie sich bitte an GO Systemelektronik.

### 4.2 Kalibrierung Trübung und TSS

- Der BlueTrace Trübungssensor ist bei Auslieferung für die **Trübungsmessung in FNU** bereits kalibriert. Falls Sie eine eigene Kalibrierung durchführen wollen, wenden Sie sich an GO Systemelektronik.
- Die Kalibrierung der **TSS-Messung** erfolgt kundenspezifisch mit zwei Berechnungskoeffizienten. siehe *Bedienungsanleitung Modbus Tool.exe für GO-Modbussensoren* dort 3.3 *Das Parameterfenster* dort *BlueTrace Turbidity > Parameter*

- ! **Abstand des Sensors vom Boden des Probenbehälters:  $\geq 20$  cm**  
**Abstand des Sensors von den Seiten des Probenbehälters:  $\geq 4$  cm**  
**Umgebungslicht, insbesondere Sonneneinstrahlung, vermeiden.**

## 5 Hinweise zum Betrieb

### 5.1 Betrieb Öl in Wasser

- ! **Abstand des Sensors vom Boden des Probenbehälters:  $\geq 8$  cm**  
**Abstand des Sensors von den Seiten des Probenbehälters:  $\geq 4$  cm**  
**Umgebungslicht, insbesondere Sonneneinstrahlung, vermeiden.**

### 5.2 Betrieb Rohöl in Wasser

- ! **Abstand des Sensors vom Boden des Probenbehälters:  $\geq 8$  cm**  
**Abstand des Sensors von den Seiten des Probenbehälters:  $\geq 4$  cm**  
**Direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.**

### 5.3 Betrieb Turbidity

- ! **Abstand des Sensors vom Boden des Probenbehälters:  $\geq 20$  cm**  
**Abstand des Sensors von den Seiten des Probenbehälters:  $\geq 4$  cm**  
**Umgebungslicht, insbesondere Sonneneinstrahlung, vermeiden.**

### 6 Wartung



#### 6.1 Wartungshinweise

Voraussetzung für einen störungsfreien Betrieb ist ein sachgerechter Einbau des Sensors in am Messort, sowie die regelmäßige Kontrolle der Einbaubedingungen. Im Rahmen der Kontrolle ist eine Reinigung des Sensors durchzuführen. Diese Reinigung muss, den äußeren Einflüssen entsprechend, in hinreichend kurzen Intervallen erfolgen.

#### 6.2 Wartungsempfehlungen

Obwohl der BlueTrace Öl in Wasser Sensor sehr wartungsfreundlich ist, sind folgende Punkte zu beachten, damit er immer einsatzbereit ist und zuverlässige Ergebnisse liefert:


- ▶ Regelmäßige manuelle Reinigung der Saphirglasscheibe des Sensors  
siehe 6.3 *Reinigung des Sensors*
- ▶ Jährliche oder halbjährliche Kontrolle des Systems durch von GO Systemelektronik autorisiertes Fachpersonal
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Saphirglasscheibe des Sensors immer in Flüssigkeit ist. Ein Austrocknen der Saphirglasscheibe kann, je nach Flüssigkeit, einen Schmutzfilm hinterlassen und damit eine Reinigung nötig machen.

  <b>BlueTrace Öl in Wasser</b> <b>BlueTrace Rohöl in Wasser</b>	<b>Gefahr:</b> Das Gerät sendet im Betrieb gefährliche UV-Strahlung aus. <b>Vor der Wartung ist das Gerät spannungsfrei zu machen!</b>
--	---

#### 6.3 Reinigung des Sensors

Das notwendige Reinigungsintervall kann je nach Einbauort und gegebener Schmutzbelastung deutlich variieren (1 Woche bis 3 Monate). **Hinweis:** Wenn sie das manuelle Reinigungsintervall verlängern möchten, dann fragen Sie bei GO Systemelektronik nach Zubehör zur automatisierten Reinigung.

Eine langsame, kontinuierliche Veränderung des Messwertes kann ein Hinweis auf zunehmende Verschmutzung der Saphirglasscheibe sein.

	<b>Vorsicht:</b> Benutzen Sie nie starke organische Lösungsmittel (z.B. Aceton), starke Säuren und Basen oder abschleifende Tücher, Bürsten und Stahlwolle!
---	---

	<b>Bitte beachten Sie:</b> Jede unbefugte Zerlegung des Messkopfes führt zum Verlust der Gewährleistung.
---	---

Achten Sie bei der Reinigung auf eventuell anhaftende Partikel, die Sie vor dem Verwenden einer Bürste oder eines Tuches mit Druckluft entfernen sollten, damit die Saphirglasscheiben bei der Reinigung nicht zerkratzen.

##### 6.3.1 Ablauf der Reinigung

1. Tauchen Sie den Sensor in Haushaltreiniger in Leitungswasser für ca. 5 Minuten ein. Entfernen Sie dann groben Dreck mit einer weichen Bürste oder einem Haushaltstuch.
2. Spülen Sie den Sensor mit warmem Leitungswasser.
3. Setzen Sie eine warme (ca. 50 °C) Zitronensäurelösung (Konzentration 2 – 3 %) mit Leitungswasser an. Tauchen Sie den Sensor für 10 – 15 Minuten in diese Lösung. Reinigen Sie dann den Sensor in dieser Lösung. Reinigen Sie anschließend die Saphirglasscheibe in dieser Lösung mit einer weichen Bürste oder einem Haushaltstuch.
4. Setzen Sie mit einem fettfreien alkalischen Laborglasreiniger eine warme (ca. 50 °C) Lösung (Konzentration 2 – 3 %) mit Leitungswasser an. Tauchen Sie die Saphirglasscheibe für 10 – 15 Minuten in diese Lösung.
5. Spülen Sie den Sensor mit Leitungswasser.

## Anhang A - Kalibrierung eines BlueTrace Öl in Wasser Sensors

### Grundlegende Methode

Mehrpunktkalibrierung mit einer Blindprobe und bis zu 9 verschiedenen Standardkonzentrationen - Die Anzahl der Standards hängt von Ihrem Messbereich ab. Es wird empfohlen, mindestens drei Standards zu verwenden.

#### Chemikalien:

1. Isopropanol
2. Probe des nachzuweisenden Öls (Probenöl)

#### Kalibrierungsinstrumente:

1. Dosierpipetten 1000 µl mit Pipettenspitzen
2. mindestens zwei Stück 2-Liter-Glasbecher
3. Messkolben 10 ml
4. mindestens zwei Stück Messzylinder 1000 ml
5. magnetischer Rührer
6. fusselfreies Tuch
7. Messzylinderstopfen
8. Laborständer

### Vorbereitung der Proben

#### Basisprobe (1-prozentige Konzentration):

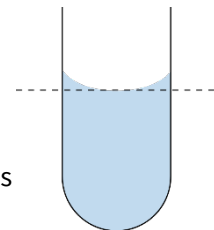
100 µl des Probenöls werden in 10 ml Isopropanol aufgelöst (Messkolben verwenden).

Zuerst pipettiert man 100 µl des Probenöls in den Messkolben.

Dann füllt man den Kolben bis zur Markierung auf.

Die Oberfläche der Flüssigkeit hat einen konkaven Bogen, der untere Teil des Bogens muss auf der Markierung liegen.

Die resultierende Ausgangsprobe hat eine Konzentration von 10.000 ppm (1 %).



#### Nullprobe

Die Nullprobe wird durchgeführt mit dem Wasser, in dem das Öl nachgewiesen werden soll. Wenn kein ölfreies Wasser zur Verfügung steht, kann stattdessen Leitungswasser verwendet werden. Achtung! Sie können auch DI-Wasser verwenden, **aber das verwendete Wasser sollte eine möglichst ähnliche Zusammensetzung/Matrix wie das Wasser an der Messstelle haben.**

#### Standard-Probe

Um eine Konzentration von 10 ppm zu erhalten, mischen Sie 800 µl der Basisprobe mit 800 ml Blindprobe. Andere Konzentrationen können durch Mischen der entsprechenden Verhältnisse hergestellt werden (siehe Tabelle unten).

Konzentration	Basisprobe	Nullprobe
1 ppm	80 µl	800 ml
5 ppm	400 µl	800 ml
10 ppm	800 µl	800 ml
:	:	:
:	:	:



## BlueTrace Modbussensoren

### Variante 1 (für eine Konzentration von 10 ppm):

Füllen Sie den Messzylinder mit demselben Wasser, das Sie für die Nullprobe verwendet haben, auf 800 ml auf und geben Sie es in das 2-Liter-Glasbecher. Entnehmen Sie 800 µl mit der 1000 µl-Pipette aus dem 2-Liter-Glasbecher. Pipettieren Sie 800 µl der Basisprobe in den 2-Liter-Glasbecher.

### Variante 2 (für eine Konzentration von 10 ppm):

Pipettieren Sie 800 µl der Basisprobe in den Messzylinder. Füllen Sie den Messzylinder auf 800 ml auf. Setzen Sie einen Stopfen auf den Messzylinder und schütteln Sie die Lösung, damit kein Öl an der Wand des Messzylinders haften bleibt. Füllen Sie die Lösung sofort in den 2-Liter-Glasbecher um.

*ACHTUNG! Wenn Sie denselben Messzylinder für alle Standardproben verwenden, achten Sie darauf, dass Sie die Standardproben von der niedrigsten zur höchsten Ölkonzentration herstellen, um eine Kontamination durch alte Rückstände zu vermeiden. Reinigen Sie zusätzlich den Messzylinder, bevor Sie die nächste Standardprobe vorbereiten.*

### Ablauf der Kalibrierung

Die Kalibrierung kann durch geführt werden mit einer BlueBox, einem BlueSense-Messumformer oder mit dem Programm ModbusTool.exe von GO Systemelektronik. Wählen dort die Kalibrieroption aus.

Zunächst wird die Nullprobe (Konzentration 0 ppm) eingestellt. Dazu gibt man 800 ml der Nullprobe in einen 2-Liter-Glasbecher und stellt es auf den Magnetrührer.

Bevor Sie den Sensor in den Glasbecher tauchen, reinigen Sie den Sensor vorsichtig von außen, einschließlich des Sensorglases, mit einem fusselfreien Tuch und einem Tropfen Isopropanol darauf. Zum Eintauchen des Sensors in den Glasbecher halten Sie den Sensor entweder senkrecht in der Mitte des Becherglases und tauchen ihn etwa 2 – 3 cm in die Lösung ein. Oder Sie montieren den Sensor auf einem Laborstativ.

Sie müssen darauf achten, dass der Abstand zwischen dem Sensor und der Becherinnenwand in allen Richtungen mindestens 5 cm beträgt. Das Becherglas sollte außerdem auf einer dunklen Oberfläche stehen. Wenn sich Luftblasen auf dem Sensor befinden, müssen diese durch vorsichtiges Eintauchen und Herausnehmen des Sensors aus der Lösung entfernt werden. Manchmal kann es hilfreich sein, den Magnetrührer zu starten, den Sensor in der Nähe der Becherwand einzutauchen und ihn anschließend in der Mitte des Bechers zu positionieren.

Schalten Sie den Rührer auf 500 U/min ein. Der Sensor verwendet eine interne Mittelwertbildung, daher dauert es einige Sekunden, bis ein mV-Wert der Konzentration zugeordnet werden kann. Außerdem muss das Öl homogen verteilt sein, daher warten Sie mindestens 90 Sekunden, bis Sie mit der Kalibrierung beginnen.

Nach der Nullprobe sollte die Standardprobe (z.B. Konzentration 10 ppm) eingestellt werden. Dazu wird der Sensor wie zuvor beschrieben in einen 2-Liter-Glasbecher mit der Standardprobe gestellt. Wiederholen Sie die vorherigen Anweisungen einschließlich der Reinigung des Sensors.

Nach der Kalibrierung sollte der Sensor erneut in die Nullprobe und die Standardproben gelegt werden, um zu überprüfen, ob die richtigen Werte angezeigt werden.

### Bei Fragen:

service@go-sys.de

+49(0)431-58080-17

GO Systemelektronik GmbH

Anhang B – EU-Konformitätserklärung BlueTrace Öl in Wasser



**EU-Konformitätserklärung**

**EU Declaration of Conformity**

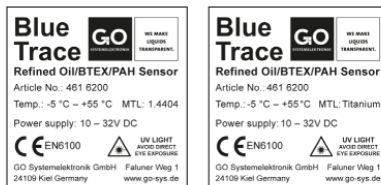
**Hersteller:** GO Systemelektronik GmbH  
**Manufacturer:** Faluner Weg 1  
 24109 Kiel Germany

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.  
*The sole responsibility for issuing this EU declaration of conformity is carried by the manufacturer.*

**Gegenstand dieser Erklärung:** BlueTrace Öl in Wasser Sensor (tauchfähig bis 6 bar)  
**Subject to this declaration:** BlueTrace Oil in Water Sensor (submersible up to 6 bar)

**Artikelnummer:** 461 6200  
**Article No.:**

**Beschriftung des Produktes:**  
**Product labeling:**



Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsvorschriften der Union.  
*The subject matter described above fulfills the relevant harmonization rules of the Union.*

**Zugrunde liegende Normen:**  
**Underlying standards:**

- |                         |                            |                           |
|-------------------------|----------------------------|---------------------------|
| 1. DIN EN 60079-0:2009  | Allgemeine Anforderungen   | General requirements      |
| 2. DIN EN 60079-28:2007 | Optische Strahlung 'op is' | Optical Radiation 'op is' |

**Nach Prüfung durch den Hersteller entspricht das Gerät auch den folgenden Normen:**  
**After verification by the manufacturer, the device also complies with the following standards:**

- |                            |                            |                           |
|----------------------------|----------------------------|---------------------------|
| 1. DIN EN 60079-0:2014-06  | Allgemeine Anforderungen   | General requirements      |
| 2. DIN EN 60079-28:2016-04 | Optische Strahlung 'op is' | Optical Radiation 'op is' |

(Falls zutreffend) **Gemäß den Bestimmungen der Richtlinie/den Dokumenten:**  
*(If applicable) Following the provision of directive/the documents:*

- |   |   |
|---|---|
| 1. Fertigungs- und Prüfanweisung BlueTrace 461 6200 | Manufacturing and test instruction BlueTrace 461 6200 |
| 2. Bedienungsanleitung BlueTrace Modbussensoren     | Manual BlueTrace Modbus Sensors                       |

Kiel, 21.9.2021  
 Ort, Datum der Ausstellung  
 Place, date of issue

  
 -----  
 Dr. Thorsten Knutz  
 Geschäftsführer Managing director

GO Systemelektronik GmbH Faluner Weg 1 24109 Kiel Germany Tel.: +49 431 58080-0 Fax: -58080-11  
 www.go-sys.de info@go-sys.de Seite Page 1 / 1

Anhang C – EU-Konformitätserklärung BlueTrace Rohöl in Wasser



**EU-Konformitätserklärung**

**EU Declaration of Conformity**

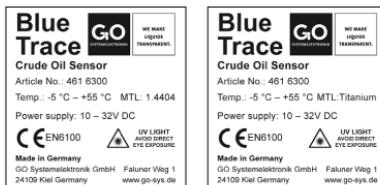
**Hersteller:** GO Systemelektronik GmbH  
**Manufacturer:** Faluner Weg 1  
 24109 Kiel Germany

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.  
*The sole responsibility for issuing this EU declaration of conformity is carried by the manufacturer.*

**Gegenstand dieser Erklärung:** BlueTrace Rohöl in Wasser Sensor (tauchfähig bis 6 bar)  
**Subject to this declaration:** BlueTrace Crude Oil in Water Sensor (submersible up to 6 bar)

**Artikelnummer:** 461 6300  
**Article No.:**

**Beschriftung des Produktes:**  
**Product labeling:**



Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsvorschriften der Union.  
*The subject matter described above fulfills the relevant harmonization rules of the Union.*

**Zugrunde liegende Normen:**  
**Underlying standards:**

- |                         |                            |                           |
|-------------------------|----------------------------|---------------------------|
| 1. DIN EN 60079-0:2009  | Allgemeine Anforderungen   | General requirements      |
| 2. DIN EN 60079-28:2007 | Optische Strahlung 'op is' | Optical Radiation 'op is' |

**Nach Prüfung durch den Hersteller entspricht das Gerät auch den folgenden Normen:**  
**After verification by the manufacturer, the device also complies with the following standards:**

- |                            |                            |                           |
|----------------------------|----------------------------|---------------------------|
| 1. DIN EN 60079-0:2014-06  | Allgemeine Anforderungen   | General requirements      |
| 2. DIN EN 60079-28:2016-04 | Optische Strahlung 'op is' | Optical Radiation 'op is' |

(Falls zutreffend) **Gemäß den Bestimmungen der Richtlinie/den Dokumenten:**  
*(If applicable) Following the provision of directive/the documents:*

- |   |   |
|---|---|
| 1. Fertigungs- und Prüfanweisung BlueTrace 461 6300 | Manufacturing and test instruction BlueTrace 461 6300 |
| 2. Bedienungsanleitung BlueTrace Modbussensoren     | Manual BlueTrace Modbus Sensors                       |

Kiel, 25.5.2022  
 Ort, Datum der Ausstellung  
 Place, date of issue

  
 -----  
 Dr. Thorsten Knutz  
 Geschäftsführer Managing director

GO Systemelektronik GmbH	Faluner Weg 1	24109 Kiel	Germany	Tel.: +49 431 58080-0	Fax: -58080-11
	www.go-sys.de		info@go-sys.de		Seite Page 1 / 1

Anhang D – EU-Konformitätserklärung BlueTrace Trübung



**EU-Konformitätserklärung**

**EU Declaration of Conformity**

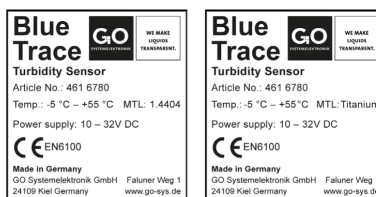
**Hersteller:** GO Systemelektronik GmbH  
**Manufacturer:** Faluner Weg 1  
 24109 Kiel Germany

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.  
*The sole responsibility for issuing this EU declaration of conformity is carried by the manufacturer.*

**Gegenstand dieser Erklärung:** BlueTrace Trübungssensor (tauchfähig bis 6 bar)  
**Subject to this declaration:** BlueTrace Turbidity Sensor (submersible up to 6 bar)

**Artikelnummer:** 461 6780  
**Article No.:**

**Beschriftung des Produktes:**  
**Product labeling:**



Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsvorschriften der Union.  
*The subject matter described above fulfills the relevant harmonization rules of the Union.*

**Zugrunde liegende Normen:**  
**Underlying standards:**

- |                         |                            |                           |
|-------------------------|----------------------------|---------------------------|
| 1. DIN EN 60079-0:2009  | Allgemeine Anforderungen   | General requirements      |
| 2. DIN EN 60079-28:2007 | Optische Strahlung 'op is' | Optical Radiation 'op is' |

**Nach Prüfung durch den Hersteller entspricht das Gerät auch den folgenden Normen:**  
**After verification by the manufacturer, the device also complies with the following standards:**

- |                            |                            |                           |
|----------------------------|----------------------------|---------------------------|
| 1. DIN EN 60079-0:2014-06  | Allgemeine Anforderungen   | General requirements      |
| 2. DIN EN 60079-28:2016-04 | Optische Strahlung 'op is' | Optical Radiation 'op is' |

(Falls zutreffend) **Gemäß den Bestimmungen der Richtlinie/den Dokumenten:**  
*(If applicable) Following the provision of directive/the documents:*

- |   |   |
|---|---|
| 1. Fertigungs- und Prüfanweisung BlueTrace 461 6780 | Manufacturing and test instruction BlueTrace 461 6780 |
| 2. Bedienungsanleitung BlueTrace Modbussensoren     | Manual BlueTrace Modbus Sensors                       |

Kiel, 21.9.2021  
 Ort, Datum der Ausstellung  
 Place, date of issue

  
 -----  
 Dr. Thorsten Knutz  
 Geschäftsführer Managing director

GO Systemelektronik GmbH Faluner Weg 1 24109 Kiel Germany Tel.: +49 431 58080-0 Fax: -58080-11  
 www.go-sys.de info@go-sys.de **Seite Page 1 / 1**