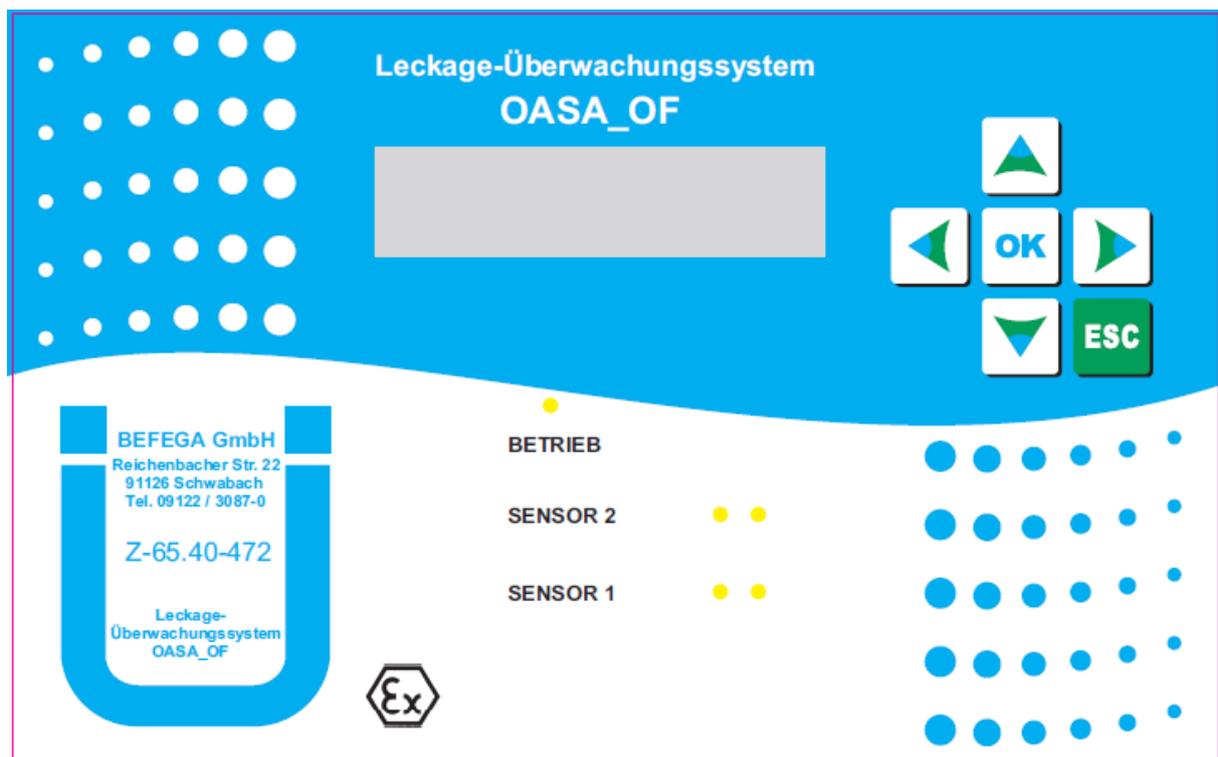


Bedienungs- und Montageanleitung

OASA_OF

Leckageüberwachungssystem



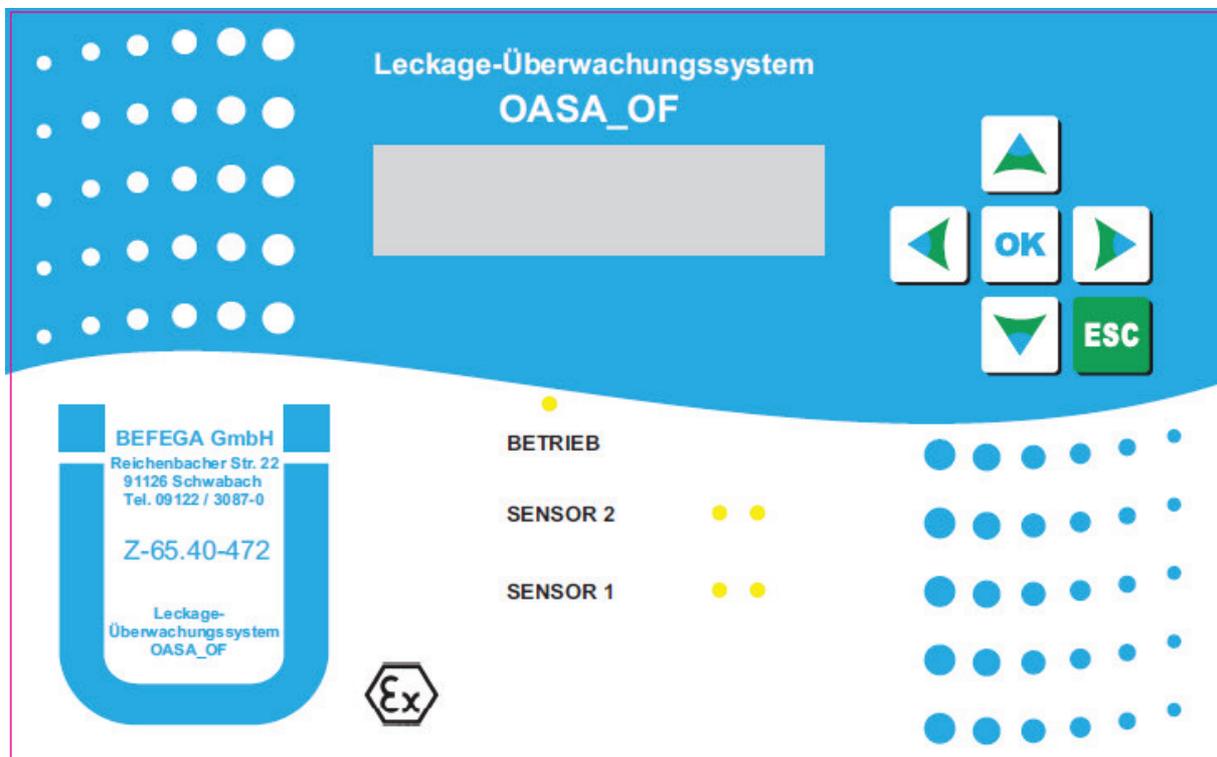
Auswertegerät für zwei OFDA Sensoren
Für diese Ausführung besteht ATEX-Zulassung und
WHG-Zulassung (Z-65.40-472)

Inhalt:

- Teil A: Bedienungsanleitung**
- Teil B: Technische Beschreibung**
- Teil C: Zulassungen und Konformitätserklärungen**

Teil A:

Bedienungsanleitung



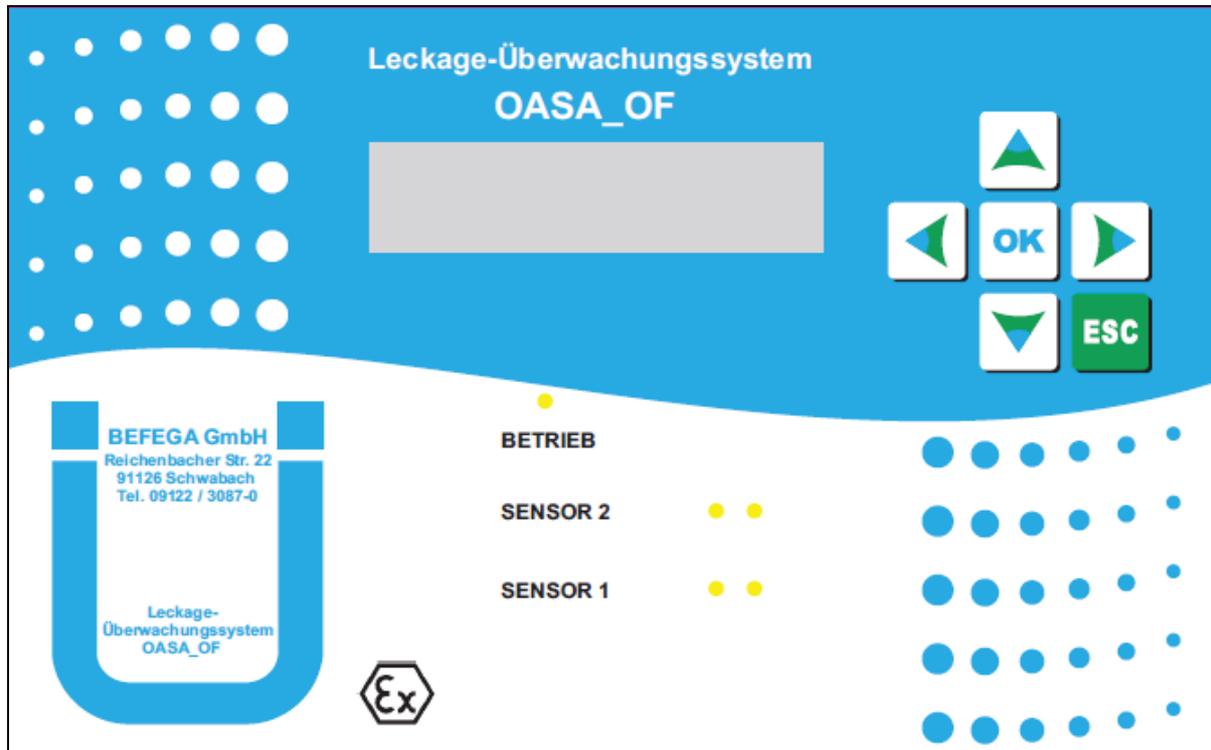
Bedienungsanleitung

Ölabscheider Überwachung

Überwachungselektronik OASA

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1. | FRONTPLATTE | 3 |
| 2. | BEDIENUNG | 4 |
| 2.1 | Startmeldungen | 4 |
| 2.2 | Bereitschaftsmeldungen | 5 |
| 2.2.1 | Sensoren in Betrieb | 5 |
| 2.2.2 | Fehlermeldung an Kanal 1 | 5 |
| 2.2.3 | Alarmmeldung an Kanal 1 | 5 |
| 2.3 | Zurücksetzen von Alarm - Störmeldungen | 6 |
| 2.3.1 | Störmeldungen | 6 |
| 2.3.2 | Alarmmeldungen | 6 |
| 2.4 | Datum / Uhrzeit einstellen | 7 |
| 2.5 | Relaisverhalten einstellen | 8 |
| 2.6 | Störspeicher anzeigen | 9 |
| 2.7 | Service Menü | 10 |
| 2.8 | Sprache auswählen | 12 |
| 2.9 | Systemmeldungen anzeigen | 13 |
| 3. | SERVICE MENÜ | 14 |
| 3.1 | Sensoren EIN / AUS schalten | 14 |
| 3.2 | Sensorströme anzeigen | 15 |
| 3.3 | Batterieüberwachung EIN / AUS schalten | 17 |
| 3.4 | Alarmverzögerung | 18 |
| 3.5 | Fehler Verzögerung | 19 |
| 3.6 | Interne Hupe EIN / AUS schalten | 20 |
| 3.7 | Alarm halten EIN / AUS | 21 |
| 3.8 | OFDA Messwerte anzeigen, Alarmwert einstellen | 22 |
| 3.9 | OFDA Sensordiagnose | 23 |
| 3.10 | Selbsttest starten | 24 |

1. Frontplatte



Die Flüssigkristallanzeige (LCD) dient zur Darstellung von Informationen und zur Benutzerführung. Die Bedienung der Überwachungselektronik erfolgt über das Tastenfeld.



Steuertasten senkrecht



Steuertasten waagrecht



„OK“ Taste zum Abspeichern der eingestellten Werte



„ESC“ Taste um das Menü zu verlassen ohne die Werte abzuspeichern

2. Bedienung

2.1 Startmeldungen

Nach dem Einschalten wird für ca. 5 Sekunden Hardware- und Softwareversion des Geräts angezeigt.

| | |
|--------|--------|
| BEFEGA | OAGA |
| SWXXXX | HWXXXX |

Für weitere 5 Sekunden erscheint in der Anzeige „Oelabscheider Ueberwachung“.

| |
|-------------------------------|
| Oelabscheider Ueberwachung |
|-------------------------------|

2.2 Bereitschaftsmeldungen

Zur Erkennung von dünneren Ölfilmen verwendet man den OFDA-Sensor (**Öl-Film-Detektor**). Dieser Sensor wird an Klemme KL3 am Anzeigergerät angeschlossen.

Die Bezeichnungen K1, K2 stehen für Kanal 1, Kanal 2. An jedem Kanal kann jeweils ein Sensor angeschlossen werden.

Ist die Verdrahtung der beiden Messkanäle richtig und es wurde kein Alarm von den Sensoren erkannt, zeigt das Gerät O.K. für alle angeschlossenen Sensoren an.

Die Auswerteelektronik befindet sich in Bereitschaft.

2.2.1 Sensoren in Betrieb

| | | |
|----|-----|------|
| K1 | OFD | O.K. |
| K2 | OFD | O.K. |

2.2.2 Fehlermeldung an Kanal 1

Eine Unterbrechung oder Kurzschluss der Sensorleitungen wird von dem Gerät erkannt und gemeldet. Zusätzlich zu der Meldung in Textform in der Anzeige blinken die rote und grüne Leuchtdiode des entsprechenden Sensors. Die interne Hupe ertönt.

| | | |
|----|-----|--------|
| K1 | OFD | FEHLER |
| K2 | OFD | O.K. |

2.2.3 Alarmmeldung an Kanal 1

Bei einem Aufstau im Abscheider wird das in der Anzeige dargestellt. Die rote Leuchtdiode „Alarm: Aufstau“ von Kanal 1 auf der Frontplatte leuchtet. Die interne Hupe ertönt.

| | | |
|----|-----|-------|
| K1 | OFD | ALARM |
| K2 | OFD | O.K. |

2.3 Zurücksetzen von Alarm - Störmeldungen

2.3.1 Störmeldungen

Bei einer Störungsmeldung wird die interne Hupe eingeschaltet. Die Störung wird ebenfalls durch das „FEHLER“ – Relais weitergemeldet. Die zugehörigen Leuchtdioden fangen an zu blinken.

Mit der „ESC“ - Taste kann die interne Hupe ausgeschaltet werden, selbst wenn die Störungsursache noch besteht.



Das „FEHLER“ - Relais und die Leuchtdiodensignalisierung der Störung bleibt solange aktiv bis die Ursache der Störung beseitigt wurde.

2.3.2 Alarmmeldungen

Bei einer Alarmmeldung wird die interne Hupe eingeschaltet. Der Alarm wird durch das zugehörige Relais weitergemeldet. Die entsprechende Leuchtdiode leuchtet rot.

Mit der „ESC“ - Taste kann die interne Hupe ausgeschaltet werden, selbst wenn die Alarmursache noch besteht.



Das „ALARM“ - Relais und die Leuchtdiodensignalisierung bleibt solange aktiv bis die Ursache des Alarms beseitigt wurde und anschließend die „ESC“-Taste betätigt wurde (werkseitig ist der Alarmspeicher eingeschaltet)



2.4 Datum / Uhrzeit einstellen

Das Gerät wird mit aktuellem Datum und Uhrzeit ausgeliefert.

Wollen Sie das Datum oder die Uhrzeit verändern?

- Überprüfen Sie, ob sich das Gerät in Bereitschaft befindet.



- Betätigen Sie die „OK“ – Taste.
- Jetzt befinden Sie sich eine Ebene unterhalb des Bereitschaft Menüs.



- Mit den waagrechten Steuertasten wählen Sie das Menü „Einstellen: Datum / Uhrzeit“.

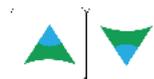
Datum/Uhrzeit
einstellen



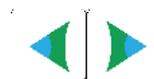
- Betätigen Sie mit der „OK“ – Taste.
- Jetzt befinden Sie sich in dem Menüpunkt in dem Sie die Uhrzeit und das Datum einstellen können.

Datum: 08:03:00
Uhrzeit: 12:33:56

- Die Datum oder Uhrzeit – Werte die blinken sind einstellbar.



- Mit den senkrechten Steuertasten können Sie den Wert einstellen.



- Die beiden waagrechten Steuertasten wählen den Wert aus der eingestellt werden soll.



- Zum Abspeichern der eingestellten Werte und zum Verlassen des Menüs betätigen Sie die „OK“ - Taste.



- Um das Menü zu verlassen ohne abzuspeichern betätigen Sie die „ESC“ -Taste.

2.5 Relaisverhalten einstellen

Das Gerät wird so ausgeliefert, dass die beiden Alarm - Relais „stromlos“ sind, und das Störung - Relais „bestromt“ wird. Bei einem Alarm wird der „Schließer“-Kontakt des Alarm Relais geschlossen, bei einer Störung wird der „Öffner“-Kontakt unterbrochen. Dadurch ist eine Ruhestrom Überwachung möglich.

Wollen Sie die Einstellungen der Relais verändern?

- Überprüfen Sie, ob sich das Gerät in Bereitschaft befindet.

Betätigen Sie die „OK“ – Taste.

- Jetzt befinden Sie sich eine Ebene unterhalb des Bereitschaft Menüs.

- Mit den waagrechten Steuertasten wählen Sie das Menü „Einstellen: Relais“.

Relais
einstellen

- Betätigen Sie die „OK“ – Taste.
- Jetzt befinden Sie sich in dem Menüpunkt in dem Sie die Einstellungen der Relais verändern können.

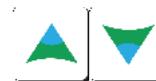
Relais ALARM OA/OF
stromlos

- Mit den senkrechten Steuertasten können Sie die Funktion der Relais von „stromlos“ zu „bestromt“ ändern.

- Mit den waagrechten Steuertasten schalten Sie zwischen den Relais für „ALARM OA/OF“, „ALARM NW“ und „FEHLER“ um.

- Zum Abspeichern der eingestellten Werte und zum Verlassen des Menüs betätigen Sie die „OK“ – Taste.

- Um das Menü zu verlassen ohne die Änderungen abzuspeichern, betätigen Sie die „ESC“- Taste.



2.6 Störspeicher anzeigen

Der Störspeicher erfasst 30 Stör- und Alarm - Meldungen mit Datum und Uhrzeit.

Er ist als Ringspeicher aufgebaut. Sind 30 Einträge in dem Störspeicher enthalten, wird immer der älteste Wert mit dem aktuellen Eintrag überschrieben.

Wollen Sie sich die Einträge im Störspeicher ansehen?

- Überprüfen Sie, ob sich das Gerät in Bereitschaft befindet.



- Betätigen Sie die „OK“ – Taste.
- Jetzt befinden Sie sich eine Ebene unterhalb des Bereitschaft Menüs.



- Mit den waagrechten Steuertasten wählen Sie das Menü „Störspeicher anzeigen“

Störspeicher
anzeigen



- Betätigen Sie die „OK“ – Taste.
- Es erscheint der aktuellste Eintrag des Störspeichers.

| | |
|----------|----------|
| 08:03:00 | 12:34:00 |
| K1 OFD | ALARM |



- Durch Betätigen der senkrechten Steuertaste „Pfeil nach unten“ werden die älteren Einträge des Störspeichers angezeigt. Die Steuertaste „Pfeil nach oben“ zeigt die neueren Einträge an.



- Mit der „OK“ – Taste oder der „ESC“ – Taste kann das Menü verlassen werden.

2.7 Service Menü

Der Bereich Service Menü ist nur nach Eingabe des 5-stelligen Zugangscode zugänglich.

Mit dem Zugangscode werden die Einstellungen des Gerätes geschützt, die nur von geschultem Servicepersonal verändert werden dürfen.

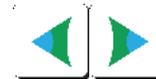
Hinweis: Werden im Servicemenü Änderungen der Einstellungen vorgenommen, so werden diese durch Betätigen der „OK“-Taste **oder** durch Weiterspringen in den nächsten Menüpunkt mittels der Pfeiltasten (AUF oder AB) übernommen.

Wollen Sie den Zugangscode eingeben?

- Überprüfen Sie, ob sich das Gerät in Bereitschaft befindet.



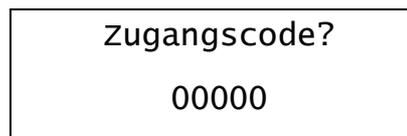
- Betätigen Sie die „OK“ – Taste.
- Jetzt befinden Sie sich eine Ebene unterhalb des Bereitschaft Menüs.



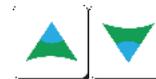
- Mit den waagrechten Steuertasten wählen Sie das Menü „Service Menü“.



- Betätigen Sie die „OK“ – Taste.
- Jetzt befinden Sie sich in dem Menüpunkt, in dem Sie den Zugangscode eingeben können.



- Die Stelle im Zugangscode, die blinkt ist einstellbar.



- Mit den senkrechten Steuertasten können Sie den Wert einstellen.

- Die beiden waagrechten Steuertasten wählen die Stelle im Zugangscode, die eingestellt werden soll.



- Wenn Sie den Zugangscode komplett eingegeben haben, bestätigen Sie mit der „OK“ – Taste.



- Wurde der gültige Code eingegeben, befinden Sie sich im Servicemenü. Das Servicemenü wird auf der Seite 10 im Kapitel 3 beschrieben.
- Bei einem falschen Zugangscode erscheint für 5 Sekunden „falscher Code“. Anschließend können sie nochmals den Zugangscode eingeben.

Zugangscode?
falscher Code?

2.8 Sprache auswählen

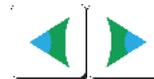
Es ist möglich die Texte in den Sprachen deutsch, englisch und französisch anzuzeigen. Ausgeliefert wird das Gerät mit deutschen Texten.

Wollen Sie die Sprache ändern?

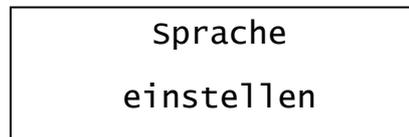
- Überprüfen Sie ob sich das Gerät in Bereitschaft befindet.



- Betätigen Sie die „OK“ – Taste.
- Jetzt befinden Sie sich eine Ebene unterhalb des Bereitschaft Menüs.



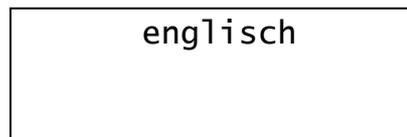
- Mit den waagrechten Steuertasten wählen Sie das Menü „Einstellen: Sprache“



- Betätigen Sie die „OK“ – Taste.



- Mit den waagrechten Steuertasten wählen Sie die Sprache. Zur Wahl steht: „deutsch“, „englisch“ und „französisch“.



- Zum Abspeichern des eingestellten Werte und zum Verlassen des Menüs betätigen Sie die „OK“ - Taste.



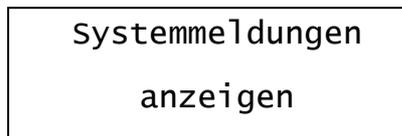
- Um das Menü zu verlassen, ohne abzuspeichern, betätigen Sie die „ESC“ – Taste.

2.9 Systemmeldungen anzeigen

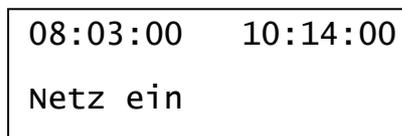
Der Speicher für die Systemmeldungen erfasst 30 Einträge mit Datum und Uhrzeit, zum Beispiel, wann das Gerät an die Stromversorgung angeschlossen wurde, oder ob es während der Betriebsdauer zu einen Netzausfall kam. Wird im Service Menü der Batterie Betrieb eingestellt, wird der Zustand der Batterie überwacht und ebenfalls in dem Systemspeicher eingetragen.

Wollen Sie die Systemmeldungen einsehen?

- Überprüfen Sie, ob sich das Gerät in Bereitschaft befindet.
- Betätigen Sie die „OK“ – Taste.
- Jetzt befinden Sie sich eine Ebene unterhalb des Bereitschaft Menüs.
- Mit den waagrechten Steuertasten wählen Sie das Menü „Systemmeldungen anzeigen“



- Betätigen Sie die „OK“ – Taste.
- Es erscheint der aktuellste Eintrag des Systemspeichers.



- Durch Betätigen der senkrechten Steuertaste „Pfeil nach unten“ werden die älteren Einträge des Störspeichers angezeigt. Die Steuertaste „Pfeil nach oben“ zeigt die neueren Einträge an.



- Mit der „OK“ – Taste oder der „ESC“ – Taste kann das Menü verlassen werden.



3. Service Menü

Den Zugangscode haben Sie richtig eingegeben. (siehe Seite 10 Kapitel)
Jetzt befinden Sie sich im Service Menü.

Folgende Einstellungen können in dem Service Menü vorgenommen werden:

- Sensoren EIN / AUS schalten
- Sensorströme anzeigen
- Batterie EIN (12V) / EIN (24V) / AUS schalten
- Alarm Verzögerungszeit
- Fehler Verzögerungszeit
- Interne Hupe EIN / AUS schalten
- Alarm Halten EIN / AUS schalten
- Aktuellen Messwert für OFDA-Sensoren anzeigen und Änderungsgeschwindigkeit in Ohm/Minute festlegen, die zur Alarmauslösung führt

Wenn Sie sich länger als 300 Sekunden im Servicemenü befinden und keine Taste drücken, wird das Servicemenü automatisch verlassen und es erscheint das Bereitschaftsmenü (siehe Seite 5).

3.1 Sensoren EIN / AUS schalten

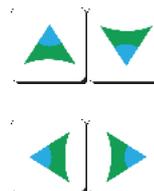
Achtung: Nur für Sensoren, die „EIN“ geschaltet sind, werden Alarm- und Fehlermeldungen erzeugt und weitergemeldet.

Wollen Sie Sensoren ein / ausschalten?

- Haben Sie den Zugangscode richtig eingegeben und die „OK“ – Taste betätigt?
(Siehe Seite 10 Abschnitt Zugangscode eingeben.)
- Jetzt befinden Sie sich im Menü, in dem Sie die Sensoren ein / auszuschalten können.

| | |
|-----------------|-----|
| K1 OFD O.K. | EIN |
| SN01001 H1a S00 | |
| K2 OFD O.K. | EIN |
| SN01002 H1a S00 | |

- Mit den senkrechten Steuertasten können Sie den Kanal und Sensor auswählen, den Sie ein / ausschalten möchten.
- Mit den waagrechten Steuertasten können Sie den ausgewählten Sensor „EIN“ oder „AUS“ schalten.



- Zum Abspeichern der eingestellten Werte und zum Verlassen des Menüs betätigen Sie die „OK“ – Taste.
- Um das Menü zu verlassen, ohne abzuspeichern, betätigen Sie die „ESC“ – Taste.
- Wenn Sie alle Sensoren ausschalten, erscheint im Bereitschaftsbildschirm die Meldung „kein Sensor ausgewählt“



Kein Sensor
ausgewählt!

3.2 Sensorströme anzeigen

Hier können Sie die Ströme der angeschlossenen Sensoren anzeigen lassen. Der Grundstrom (kleiner 1mA) fließt für jeden an einem Kanal angeschlossenen Sensor. Zur Datenübertragung wird ein zusätzlicher Datenstrom (ca. 3 – 6mA) aufgebracht. Die genannten Werte sind als Richtwerte zu verstehen. Es werden alle möglichen Sensoren beider Kanäle angezeigt.

Wollen Sie die Sensorströme anzeigen?

- Haben Sie den Zugangscode richtig eingegeben und die „OK“ – Taste betätigt?
(Siehe Seite 10, Abschnitt Zugangscode eingeben.)
- Mit der senkrechten Steuertaste nach unten kommen Sie in das Menü „Sensorstroeme anzeigen“



Sensorstroeme
anzeigen



- Betätigen Sie die „OK“ – Taste.
- Sie befinden sich jetzt im Menü zur Anzeige der Sensorströme.

- Als Beispiel folgt eine mögliche Anzeige, wenn Sie jeweils einen OFDA Sensor an Kanal 1 und an Kanal 2 angeschlossen haben.

| |
|-------------------|
| K1 = 00,35mA |
| OFDA 5,25 -- 0,00 |
| K2 = 00,38mA |
| OFDA 5,20 -- 0,00 |

Erklärung der Anzeige:

K1 / K2: Kanalnummer
 OFD: Sensortyp
 1. Zeile: Grundstrom der am Kanal angeschlossenen Sensoren
 2. Zeile: Datenstrom des jeweiligen Sensors

- Als Beispiel folgt eine mögliche Anzeige, wenn Sie an Kanal1 den mitgelieferten 6,8KΩ Testwiderstand angeschlossen haben.
- Danach den Testwiderstand an Kanal 2 anschließen.

| |
|------------------|
| K1 = 01,00mA |
| OFD 0,00 -- 0,00 |
| K2 = 01,00mA |
| OFD 0,00 -- 0,00 |

Erklärung der Anzeige:

K1 / K2: Kanalnummer des Sensors
 OFD: Sensortyp
 1. Zeile: Grundstrom durch den am Kanal angeschlossenen Widerstand (dieser Stromwert sollte ca. bei 0,7 – 1,3mA liegen)
 2. Zeile: kein Datenstrom

- Mit den senkrechten Steuertasten können Sie den Kanal auswählen, den Sie ansehen möchten.



- Mit der „OK“ – Taste oder der „ESC“ – Taste kann die Anzeige der Sensorströme verlassen werden.



3.3 Batterieüberwachung EIN / AUS schalten

Bitte beachten: der Anschluss einer externen Batterie ist nur möglich, wenn das OASA-Anzeigegerät mit einer Zusatzleiterplatte Typ OAXA ausgerüstet ist!

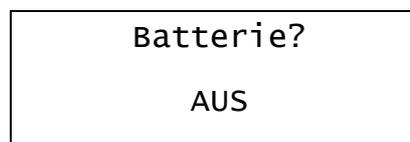
Ausgeliefert wird das Gerät mit abgeschalteter Batterieüberwachung. Zur Notstromversorgung ist eine 12V oder 24 V Batterie vorgesehen.

Wird die Batterieüberwachung eingeschaltet, wird der Ladezustand der Batterie überwacht.

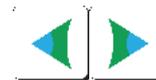
Dazu wird bei einer Batteriespannung unter 11V oder 22V eine Störung gemeldet und ein Eintrag in dem Systemspeicher vorgenommen. Um eine Störung der Batterieversorgung von einer Störung der Sensoren zu unterscheiden blinkt bei Batterieunterspannung die grüne „BETRIEB“ Leuchtdiode.

Wollen Sie die Batterieüberwachung einschalten?

- Haben Sie den Zugangscode richtig eingegeben und die „OK“ – Taste betätigt?
(Siehe Seite 10, Abschnitt Zugangscode eingeben.)
- Mit der senkrechten Steuertaste nach unten kommen Sie in das Menü „Batterie?“



- Mit den waagrechten Steuertasten können Sie die Batterieüberwachung auf „12V“, „24V“ oder „AUS“ schalten.



- Zum Abspeichern der eingestellten Werte und zum Verlassen des Menüs betätigen Sie die „OK“ – Taste.



- Um das Menü zu verlassen, ohne abzuspeichern, betätigen Sie die „ESC“ – Taste.



3.4 Alarmverzögerung

Ausgeliefert wird das Gerät mit der Einstellung Alarm Verzögerung „20 Sek.“. Dadurch wird die Alarmmeldung für 20 Sekunden verzögert.

Wollen Sie die Einstellungen für die Alarmverzögerung ändern?

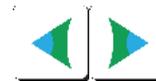
- Haben Sie den Zugangscode richtig eingegeben und die „OK“ – Taste betätigt?
(Siehe Seite 10 Abschnitt Zugangscode eingeben.)
- Mit der senkrechten Steuertaste nach unten kommen Sie in das Menü „Alarmverzögerung“



Alarmverzögerung

20 sek.

- Mit den waagrechten Steuertasten können Sie die Alarmverzögerung verändern.
(„AUS“ „5 Sek.“ „20 Sek.“ „60 Sek.“ „300 Sek.“)
In der Einstellung „AUS“ wird der Alarm nicht verzögert.



- Zum Abspeichern der eingestellten Werte und zum Verlassen des Menüs betätigen Sie die „OK“ – Taste.



- Um das Menü zu verlassen, ohne abzuspeichern, betätigen Sie die „ESC“ – Taste.



3.5 Fehler Verzögerung

Ausgeliefert wird das Gerät mit der Einstellung Fehlerverzögerung „20 Sek.“. Dadurch wird die Störungsmeldung für 20 Sekunden verzögert.

Wollen Sie die Einstellungen für die Fehlerverzögerung ändern?

- Haben Sie den Zugangscode richtig eingegeben und die „OK“ – Taste betätigt?
(Siehe Seite 10 Abschnitt Zugangscode eingeben.)
- Mit der senkrechten Steuertaste nach unten kommen Sie in das Menü „Fehlerverz.“



Fehlerverz.
20 Sek.

- Mit den waagrechten Steuertasten können Sie die Fehlerverzögerung verändern.
(„AUS“ „5 Sek.“ „20 Sek.“ „60 Sek.“ „300 Sek.“)
In der Einstellung „AUS“ wird der Fehlermeldung nicht verzögert.



- Zum Abspeichern der eingestellten Werte und zum Verlassen des Menüs betätigen Sie die „OK“ – Taste.



- Um das Menü zu verlassen, ohne abzuspeichern, betätigen Sie die „ESC“ – Taste.



3.6 Interne Hupe EIN / AUS schalten

Ausgeliefert wird das Gerät mit der Einstellung interne Hupe **EIN**.
Unter bestimmten Umständen kann es sinnvoll sein die interne Hupe auszuschalten.

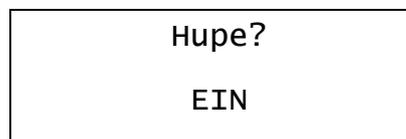
Achtung: Bedenken Sie, dass Sie dann nicht durch ein akustisches Signal auf einen Alarm oder Fehlerzustand aufmerksam gemacht werden!

Wollen Sie die Hupe „**AUS**“ schalten?

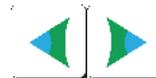
- Haben Sie den Zugangscode richtig eingegeben und die „OK“ – Taste betätigt?
(Siehe Seite 10 Abschnitt Zugangscode eingeben.)



- Mit der senkrechten Steuertaste nach unten kommen Sie in das Menü „Hupe“



- Mit den waagrechten Steuertasten können Sie die interne Hupe „EIN“ oder „AUS“ schalten.



- Zum Abspeichern der eingestellten Werte und zum Verlassen des Menüs betätigen Sie die „OK“ – Taste.



- Um das Menü zu verlassen, ohne abzuspeichern, betätigen Sie die „ESC“ – Taste.



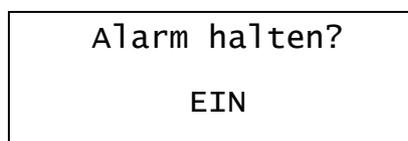
3.7 Alarm halten EIN / AUS

Ausgeliefert wird das Gerät mit der Einstellung Alarme halten **EIN**.
Unter bestimmten Umständen kann es sinnvoll sein, den Alarm nicht zu halten, das bedeutet, dass der Alarmzustand der Leuchtdioden und der Relais automatisch zurückgesetzt wird, wenn kein Alarm mehr ansteht.

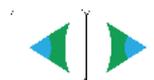
Wollen Sie Alarme halten „**AUS**“ schalten?

- Haben Sie den Zugangscode richtig eingegeben und die „OK“ – Taste betätigt?
(Siehe Seite 10 Abschnitt Zugangscode eingeben.)

- Mit der senkrechten Steuertaste nach unten kommen Sie in das Menü „Alarme halten“?



- Mit den waagrechten Steuertasten können Sie Alarm halten „EIN“ oder „AUS“ schalten.



- Zum Abspeichern der eingestellten Werte und zum Verlassen des Menüs betätigen Sie die „OK“ – Taste.



- Um das Menü zu verlassen, ohne abzuspeichern, betätigen Sie die „ESC“ – Taste.



3.8 OFDA Messwerte anzeigen, Alarmwert einstellen

In diesem Menüpunkt kann der aktuelle Messwert der OFDA-Sensoren abgelesen werden und der Schwellwert für die Alarmauslösung eingestellt werden.

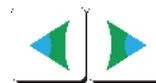
Wollen Sie den Schwellwert für die Alarmauslösung der OFDA-Sensoren ändern?

Hinweis: Bitte beachten Sie bei der Einstellung der Schwellwerte unbedingt die Medienliste (Kapitel 1.3 der technischen Beschreibung) – der Schwellwert muss so eingestellt sein, dass bei Benetzung des Sensortapes mit dem entsprechenden Medium der Schwellwert deutlich kleiner eingestellt ist, als die zu erwartende Widerstandsänderung!

- Haben Sie den Zugangscode richtig eingegeben und die „OK“ – Taste betätigt?
(Siehe Seite 10 Abschnitt Zugangscode eingeben.)
- Mit der senkrechten Steuertaste nach unten kommen Sie in das Menü „Messwertanzeige OF“?



| | | |
|---------|-----|---------|
| OF1 | MW: | 1300R |
| deltaR: | | 30R/min |



- Mit den waagrechten Steuertasten können Sie die Schwelle [in Ohm/Minute] für den gewählten Sensor ändern. Es wird die Änderungsgeschwindigkeit des Sensorwiderstands in Ohm/Minute bewertet. Messwertänderungen unterhalb der eingestellten Steigung führen zur OK-Meldung. Messwertänderungen, die größer als die eingestellte Steigung sind, führen zur ALARM-Meldung.
Werkseinstellung: 30R/min [Ohm/Minute]
Einstellbereich: 10 ... 500 Ohm/Minute
- Zum Abspeichern der eingestellten Werte und zum Verlassen des Menüs betätigen Sie die „OK“ – Taste.
- Um das Menü zu verlassen, ohne abzuspeichern, betätigen Sie die „ESC“ – Taste.



3.9 OFDA Sensordiagnose

Im diesem Menüpunkt kann der aktuelle Messwert, sowie Meldungen zur Sensordiagnose angesehen werden.

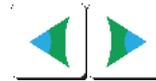
- Haben Sie den Zugangscode richtig eingegeben und die „OK“ – Taste betätigt?
(Siehe Seite 10 Abschnitt Zugangscode eingeben.)



- Mit der senkrechten Steuertaste nach unten kommen Sie in das Menü „Diagnose OF“?

| | | |
|------------|-----|-------|
| OF1 | MW: | 1300R |
| neu Sensor | | Nein |

- Hier wird abwechselnd der aktuelle Messwert „MW: 1300R“ und der gelernte Grundwert „GW: 1255R“ angezeigt. Solange der Sensor keinen Alarm meldet, wird der Grundwert 1x in der Minute neu erfasst. Um diese Erfassung manuell durchzuführen, können Sie mit den waagrechten Steuertasten die Erfassung manuell starten. Ja auswählen und dann mit OK bestätigen.



Die Einstellung „neu Sensor...Ja“ benötigen Sie beispielsweise, wenn Sie ein Sensortape austauschen und das neue Tape einen höheren Widerstandswert als das alte Tape hat.

- Wenn ein Kurzschluss am Sensortape erkannt wird, erhalten Sie folgende Anzeige

| | | |
|-------------|-----|----|
| OF1 | MW: | 5R |
| Kurzschluss | | |

- Wenn eine Unterbrechung am Sensortape erkannt wird, erhalten Sie folgende Anzeige

| | | |
|---------------|-----|--------|
| OF1 | MW: | 16000R |
| Unterbrechung | | |

3.10 Selbsttest starten

Mit dem Selbsttest ist es möglich die wesentlichen Funktionen der Auswerteelektronik zu überprüfen. Folgende Funktionen werden dabei getestet:

- LCD Backlight (Hintergrundbeleuchtung)
- Displayanzeige
- LED-Test
- Tasten-Test
- Spannung der ext. Batterie
- Relaisausgänge und Summer (Buzz)
- Anzeige der Seriennummer, Softwareversion und der Hardwareversion

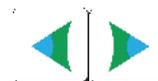
Die Dauer des Selbsttests beträgt ca. 1 Minute. Nach Beenden der Tests befindet sich das Gerät wieder im Bereitschaftsmenü.

Wollen Sie den Selbsttest starten?

- Haben Sie den Zugangscode richtig eingegeben und die „OK“ – Taste betätigt?
(Siehe Seite 10 Abschnitt Zugangscode eingeben.)
- Mit der senkrechten Steuertaste nach unten kommen Sie in das Menü „Selbsttest?“



- Mit den waagrechten Steuertasten können Sie den Selbsttest „EIN“ schalten.



- Starten Sie den Selbsttest mit der „OK“ – Taste.
- Zunächst wird der Displaytest durchgeführt.



| |
|--------------------------------------|
| abcdefghijklmnop ABCDEFGHIJKLMNOP |
|--------------------------------------|

- Danach werden die LEDs überprüft.

| | |
|------------|-----|
| 09:34_05 | LED |
| 2006-10-09 | |



- Mit den waagrechten Steuertasten können Sie den die LEDs durchschalten.

- Mit der „ESC“ Taste kommen Sie zum nächsten Testpunkt.
- Nun werden die Tasten überprüft.



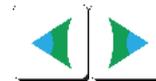
| |
|-----------------|
| Tasten keine |
|-----------------|

- Beim Betätigen einer Taste wird die Funktion dieser Taste (z.B. „UP“, „DOWN“, „ENTER“,...) im Display angezeigt.

- Mit der „ESC“ Taste kommen Sie zum nächsten Testpunkt.



- Bei diesem Testpunkt wird die Spannung der externen und der internen Batterie angezeigt. Da im Normalfall keine externe Batterie verwendet wird, schaltet man mit den waagrechten Steuertasten gleich von „ext. Batt“ auf „int. Batt“

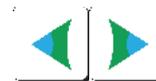


| | |
|-----------|-------|
| Spannung | |
| int Batt: | 3,00v |

- Mit der „ESC“ Taste kommen Sie zum nächsten Testpunkt.
- Es können nun die Relaisausgänge und der Summer (Buzz) getestet werden.



- Mit den waagrechten Steuertasten können Sie zwischen den Relais und dem Summer umschalten.



- Mit der „OK“ – Taste schalten Sie das jeweilige Relais oder den Summer „EIN“ bzw. „AUS“.
- Beim letzten Testpunkt wird die Seriennummer, die Soft- und Hardwareversion angezeigt:



| | |
|----------|------|
| SN: xxxx | OASA |
| SWxxxx | HWxx |

- Man kann nun durch dreimaliges Betätigen der „ESC“ Taste in das Messmenü zurückkehren.



Teil B:

Technische Beschreibung

Leckage-Überwachungssystem mit Standaufnehmer in Form von Punktsensor OFDA und Messumformer (Anzeigegerät) OASA_OF für Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Flüssigkeiten.

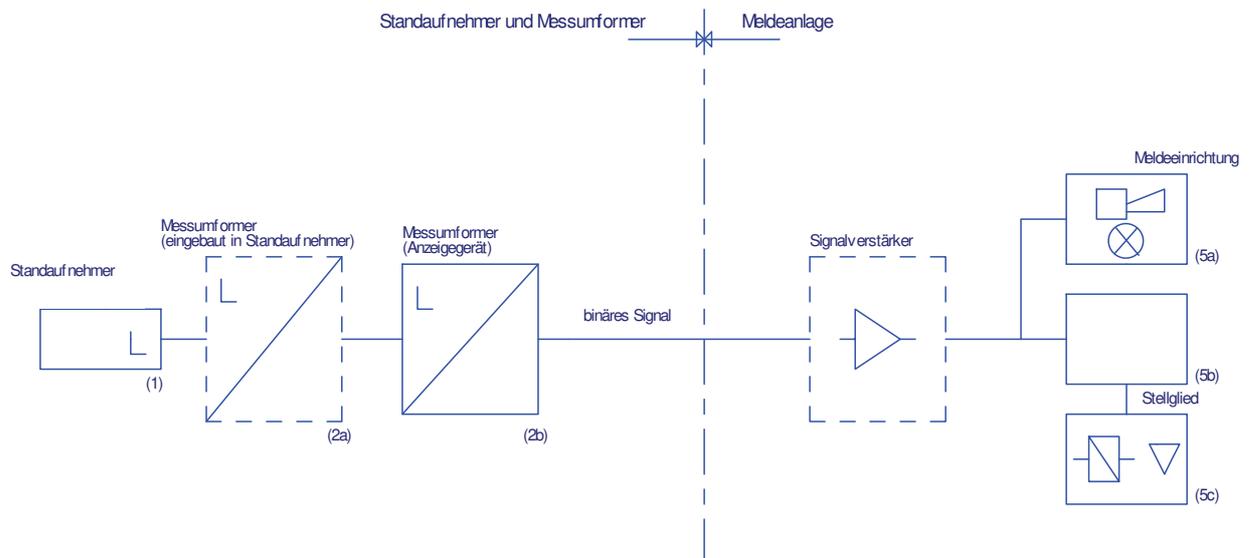
| | |
|---|---------|
| Messumformer | OASA_OF |
| Punktsensor | OFDA |
| Erweiterungskarte zur Batterieversorgung (optional) | OAXA |

Technische Beschreibung

1. Aufbau des Überwachungssystems

Das Leckage-Überwachungssystem besteht aus einem Punktsensor (1) mit eingebautem Messumformer (2a) und nachgeschaltetem Messumformer (Anzeigegerät) (2b). Das binäre Ausgangssignal des Messumformers kann der Meldeeinrichtung oder Steuereinrichtung mit Stellglied direkt oder über einen weiteren Signalverstärker zugeführt werden. Die nicht geprüften Anlagenteile des Überwachungssystems wie Signalverstärker (4), Meldeeinrichtung (5a), Steuereinrichtung (5b) und Stellglied (5c) müssen den Abschnitten 3 und 4 der Zulassungsgrundsätze für Überfüllsicherungen entsprechen.

1.1 Schema des Überwachungssystems



1.2 Funktionsbeschreibung

Funktion des Punktsensor OFDA (1) mit eingebautem Messumformer (2a) und nachgeschalteten Messumformer (2b)

Der Punktsensor (1) ist zum Erkennen von organischen Flüssigkeiten einsetzbar, die sich aufgrund ihrer Dichte auf dem Wasser oder unterhalb des Wassers abscheiden oder auch im Wasser emulgiert sind.

Der Punktsensor steht im betriebsmäßigen Zustand ständig unter Strom. Er besteht aus zwei parallelen metallischen Leitern, die durch ein leitendes Gore-Tex-Band (mit Graphitpartikeln belegt) verbunden. Wird der Punktsensor (bzw. das Sensortape) mit einer organischen Flüssigkeit benetzt, so dringt diese durch die mikroporöse PTFE-Schutzschicht in den Sensor ein und erhöht den Widerstand des Sensors.

Im internen Messumformer (2a) wird der Widerstandswert des Sensortapes erfasst und über eine 2-Draht-Schnittstelle an den Messumformer (2b) übertragen und dort durch einen Microcontroller ausgewertet. Das Signal bewirkt eine Alarmmeldung und Umformung in ein binäres Signal durch Ansteuerung des Alarmrelais. Zusätzlich wird optisch und akustisch Alarm ausgelöst.

1.3 Typschlüssel

1.3.1 Standaufnehmer Punktsensor(1) mit Messumformer(2a)

OFDA: Punktsensor (konduktiv)

1.3.2 Messumformer (2b)

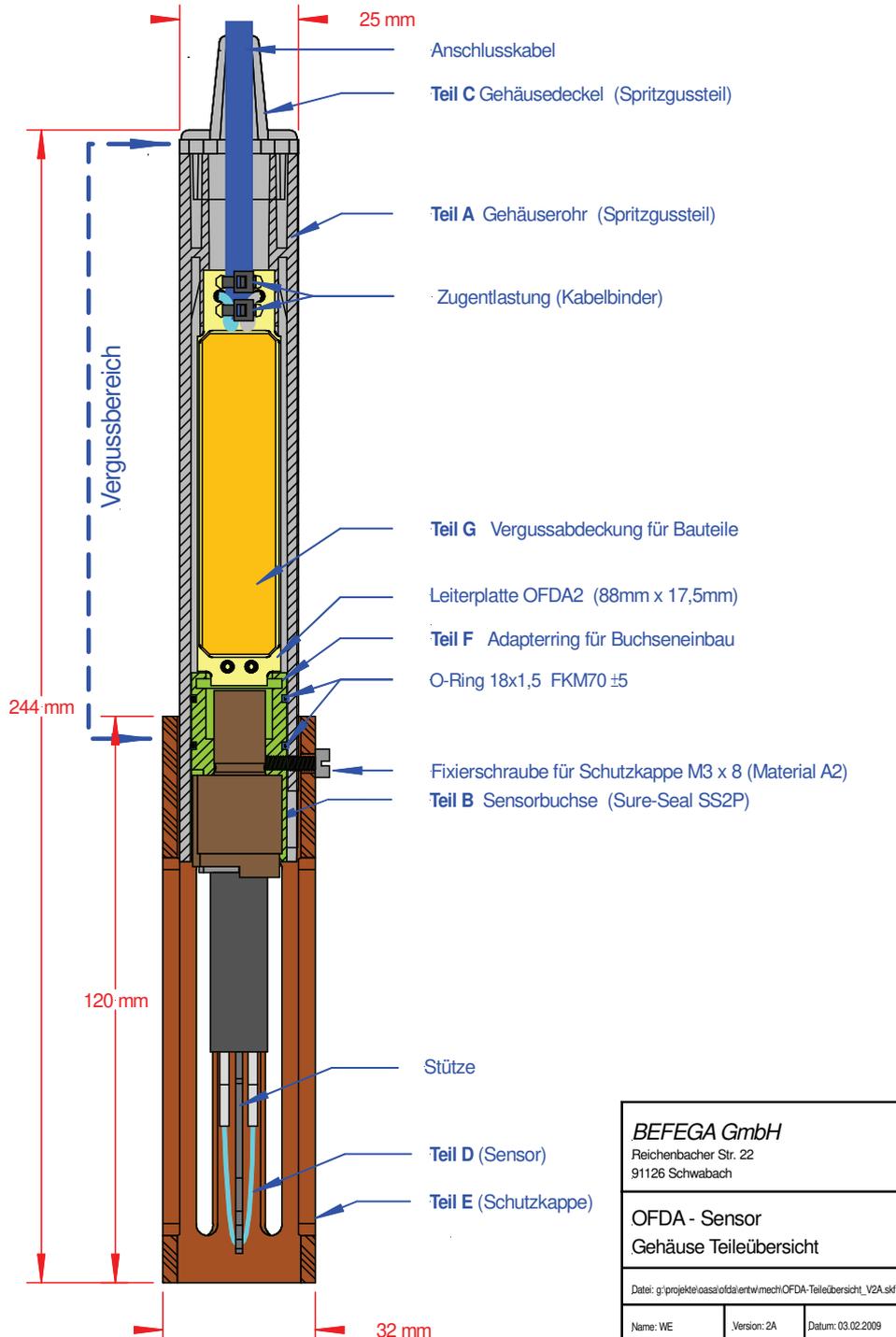
OASA_OF: Anzeigegerät mit Frontplatte nach Kundenwunsch

1.3.3 Erweiterungskarte OAXA (diese Karte ist nicht erforderlich – ihr Einbau erfolgt nur bei Bedarf)

OAXA: mit dieser Erweiterungskarte ist es möglich, das Anzeigegerät über eine Batterie zu versorgen (siehe hierzu auch Kapitel 3.3 der Bedienungsanleitung)

1.4 Maßblätter und technische Daten

1.4.1 Standaufnehmer Punktsensor (1) OFDA mit Messumformer (2a)



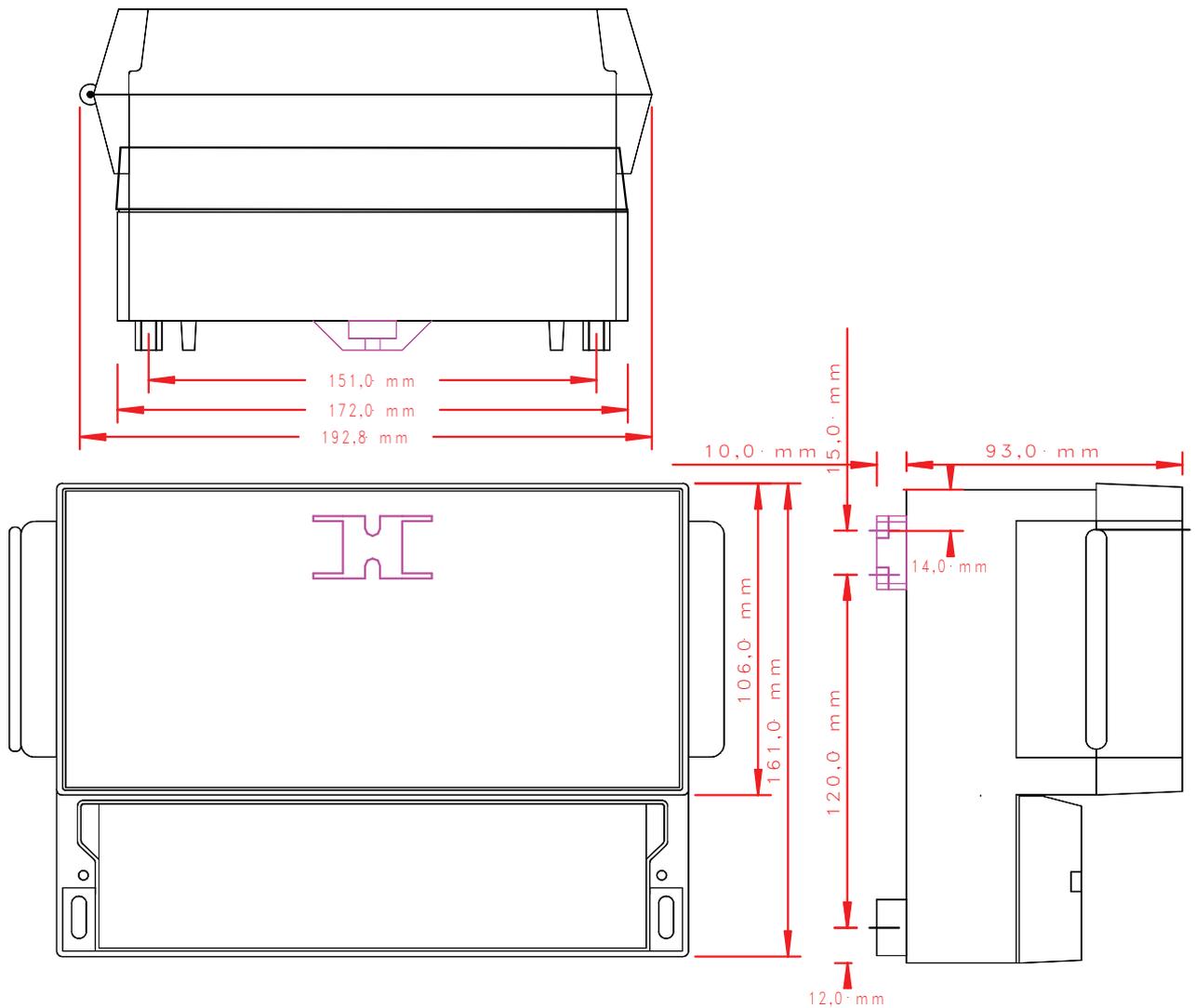
1.4.2 Technische Daten OFDA Sensor:

| | |
|----------------------|--|
| Gehäuserohr: | PE-HD Polyethylen |
| Gehäusedeckel: | PE-HD Polyethylen |
| Schutzkappe: | HFPR Kunststoff |
| Sensortape: | Gore-Tex Band ummantelt mit PTFE |
| Stütze: | PVC |
| Anschlusskabel: | PVC-Mantel oder PUR-Mantel |
| O-Ringe | FKM |
| Schutzart: | IP 68 |
| Explosionsschutz: |  II 1 G Ex ia IIC T6 |
| Versorgungsspannung: | Gleichspannung von ca. 10V bis 14,3V |
| Stromaufnahme: | Dauerstrom < 1mA In regelmäßigen Zeitabständen (alle 0,5 – 2s) erfolgt eine Statusabfrage vom Messumformer (2b): Der Sensor antwortet mit einem dem Dauerstrom aufmodulierten Strom (Stromhub). Dieser Stromhub beträgt ca. 4-5mA |

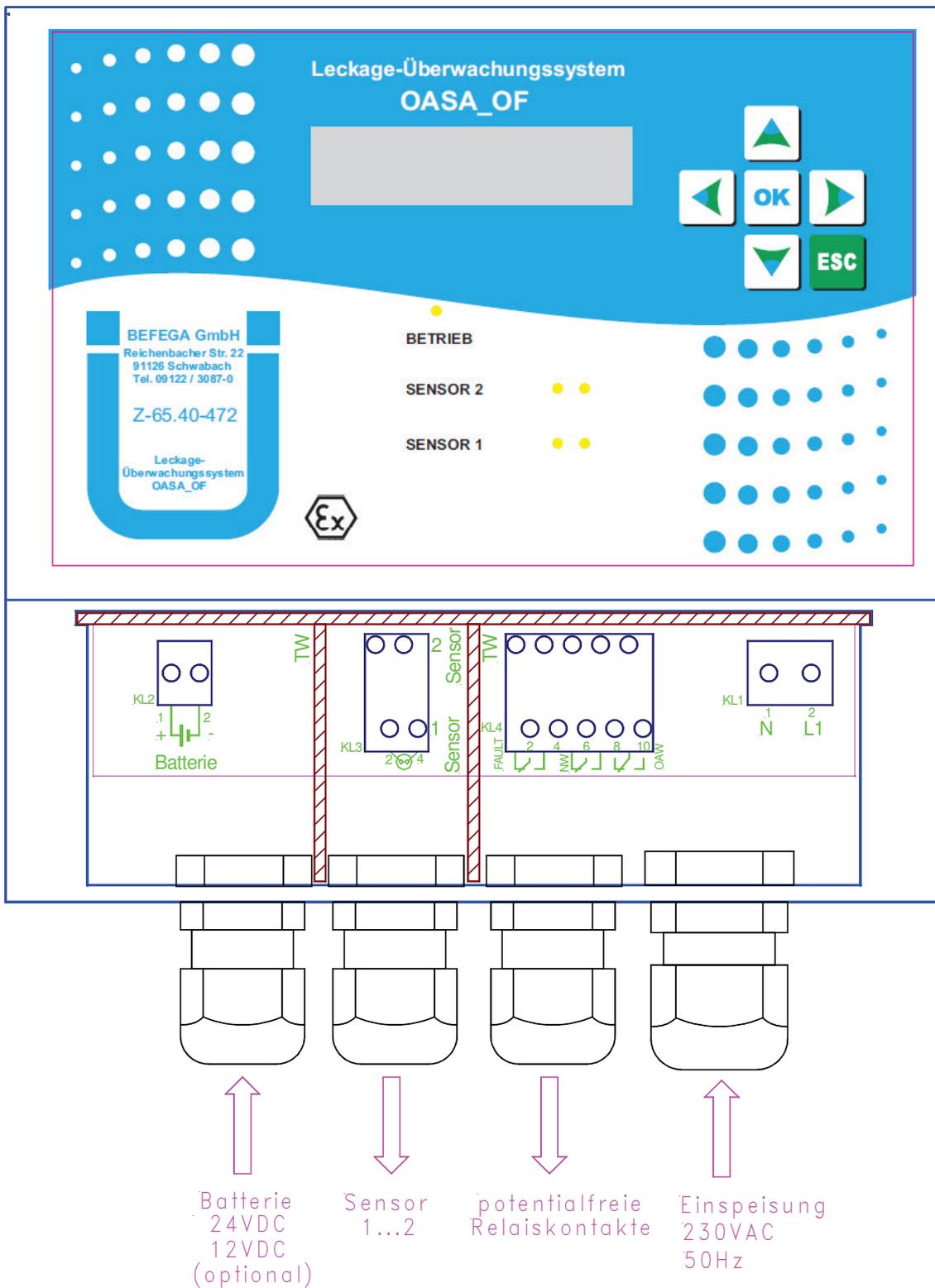
Nur zum Anschluss an den Messumformer (2b) / Anzeigegerät OASA geeignet!

1.4.3 Anzeigegerät

1.4.3.1 Maßblatt Gehäuse



1.4.3.2 Klemmenraum (Anschlussbelegung)



1.4.3.3 Technische Daten des Messumformers (2b) / Anzeigegerät OASA

| | |
|-------------------------------|--|
| Zulässige Umgebungstemperatur | -20°C bis +40°C |
| Gehäuseschutzart | IP65 |
| Explosionsschutz |  II (1) G [Ex ia] IIC |

Elektrische Daten

Versorgungsstromkreis 230VAC \pm 10%, ca.4VA, 50Hz

Batterieversorgung zum Anschluss einer potentialfreien 12V und 24V Batterie (nur möglich, wenn OAXA – Erweiterungskarte bestückt ist). Diese Batterie kann als Notstromversorgung (also zusätzlich zur Netzversorgung) oder als alleinige Stromversorgung (wenn z.B. keine Netzspannung verfügbar ist) genutzt werden.

Relaisausgänge

| | |
|------------------|--|
| Wechselspannung: | $\leq 250V \leq 4A, \cos \varphi \geq 0.7, \text{max. } 100VA$ |
| Gleichspannung: | $\leq 30V, \leq 1A, \text{resistive, max. } 100VA$ |
| Induktive Last: | $\leq 24V, \leq 1A, L/R \leq 15ms, \text{max. } 100VA$ |

Sicherungen:

| | | |
|-------------------------------|-------|------------|
| SI1: Wickmann Typ TR5-T 19372 | Träge | 100mA 250V |
| SI2: Wickmann Typ TR5-F 19370 | Flink | 200mA 250V |

SI3 befindet sich auf der optionalen Zusatzplatine „OAXA“:

| | | |
|-------------------------------|-------|------------|
| SI3: Wickmann Typ TR5-T 19372 | Träge | 200mA 250V |
|-------------------------------|-------|------------|

interne Batterie: nur Batterien vom Typ CR2032 (3V / 220mAh) verwenden!

2 Werkstoffe der Sensoren

Die Teile, die mit der Flüssigkeit in Berührung kommen, können aus folgenden Werkstoffen hergestellt werden:

- PE-HD Polyethylen
- Wepox-Vergußmasse VU 4085NV
- FKM
- PVC
- PUR
- Edelstahl 1.4571
- Edelstahl 1.43xx
- Edelstahl 1.45xx
- PTFE
- GoreTex
- HFPR Kunststoff (PP-Blend)
- Polyolefin
- Nitrilkautschuk

3 Einsatzbereich

| | |
|-----------------------------|--|
| Umgebungsdruck: | atmosphärischer Druck |
| Umgebungstemperatur: | -20°C bis +40°C |
| Messstofftemperatur: | -20°C bis +40°C |
| Konsistenz der Flüssigkeit: | feststoffarme Flüssigkeit, soweit diese nicht zum Verkleben oder Verharzen neigen |
| Partikelgröße: | maximal 200µm |
| Viskosität: | maximal 100cP |
| Dichte der Flüssigkeit: | 0,75kg/dm ³ bis 1,25kg/dm ³ (es können nur organische Flüssigkeiten überwacht werden, die nicht wassermischbar sind) |

Im normalen Betriebszustand des OFDA Sensors ist das Sensortape im Wasser eingetaucht oder befindet sich an Luft. Starke Bewegung der Flüssigkeit ist zu vermeiden.

4. Störmeldungen, Fehlermeldungen

Bei Kurzschluss oder Unterbrechung der Signalleitung zwischen dem Messumformer(2a) und dem Messumformer(2b)(Anzeigegerät), sowie bei einem Ausfall der Stromversorgung, wird durch die Verwendung des Ruhestromprinzips der Relaiskontakt des Störungs-Relais (FAULT) umgeschaltet. Gleichzeitig beginnen die Alarm- und OK- Leuchtdioden des jeweiligen Sensors zu blinken und es wird eine Meldung auf der Textanzeige des Messumformers (2b) (Anzeigegerät) ausgegeben. Die beiden Alarm-Relais schalten bei einem Kurzschluss oder einer Unterbrechung nicht!

Wird vom ersten Punktsensor OFDA die zu überwachende Flüssigkeit erkannt, so schaltet nur das Relais „ALM NW“.

Wird vom zweiten Punktsensor OFDA die zu überwachende Flüssigkeit erkannt, so schaltet nur das Relais „ALM OAW“.

| Ereignis | Relais | Leuchtmelder auf der Frontplatte | Textanzeige auf der Frontplatte | Hupe |
|-------------------------|----------------------------------|--|---------------------------------|------|
| Alarm OFDA-Sensor Nr. 1 | Wechslerkontakt an KL4 / 5-6-7 | Rote LED „Sensor 1“ | S1 OF ALARM | Ein |
| Alarm OFDA-Sensor Nr. 2 | Schließerkontakt an KL4 / 8-9-10 | Rote LED „Sensor 2“ | S2 OF ALARM | Ein |
| Störung | Wechslerkontakt an KL4 / 1-2-3 | Blinkende LEDs rot/grün „Sensor 1“ oder „Sensor 2“ | z.B.: S1 OF FEHLER | Ein |

Die dargestellte Funktion ist im Normalbetrieb ohne Alarm und ohne Störung an den Sensoren (Werkseinstellungen sind grau hinterlegt).

| Relais | stromlos | bestromt | KL 4, Klemme Nr: |
|--------------------|---|--|------------------|
| ALM OAW (Sensor 2) |  |  | 9 - 10 |
| |  |  | 9 - 8 |
| ALM NW (Sensor 1) |  |  | 6 - 7 |
| |  |  | 6 - 5 |
| FAULT |  |  | 2 - 3 |
| |  |  | 2 - 1 |

Bei Errichtung nach WHG §19 ist das Störungsrelais im Normalzustand bestromt, damit ein Ausfall der Hilfsenergie erkannt wird.

Der Messumformer (2b) kann mit maximal 2 Sensoren betrieben werden, die in einem Überwachungsbehälter (z.B. an unterschiedlichen Stellen oder zur Überwachung unterschiedlicher Flüssigkeiten) verwendet werden.

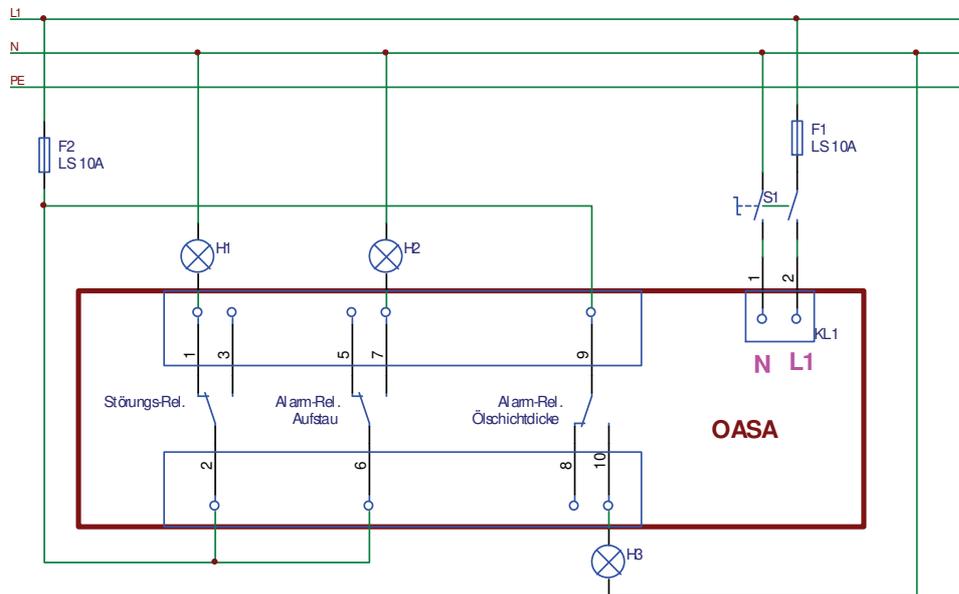
5. Einbauhinweise

5.1 Montage und Einsatzort

- Das Anzeigegerät muss an einem geeigneten Ort außerhalb des Ex-Bereiches angebracht werden.
- Das Sensorsystem darf nur in Anlagen eingesetzt werden, wo eine elektrostatische Aufladung des Sensors oder der Anschlussleitung durch vorbeiströmende Medien sicher auszuschließen ist.
- Stromversorgung des Anzeigegerätes 230 VAC / 50Hz mit eigener Absicherung.
- Soll das Gerät über 12V oder 24V Gleichspannung versorgt werden, muss die Erweiterungskarte OAXA bestückt sein!
- Das Überwachungssystem muss zur Wartung zugänglich sein.
- Das Anzeigegerät muss so angebracht werden, dass die Alarm- und Störungsmeldungen sichtbar sind.
- Die Länge des Kabels die das Anzeigegerät mit den Sensoren verbindet (Sensorzuleitungskabel), sollte 500 Meter nicht überschreiten.
- Verwenden Sie als Sensorzuleitungskabel nur ein medienbeständiges Kabel, z.B. mit folgender Spezifikation: 2 X 2 X 0.5qmm, Benzin- und Mineralölbeständig nach DIN 0472 Teil 803 blau
- Beachten Sie außerdem folgende Spezifikation für das Sensorzuleitungskabel:
Induktivität $\leq 0,65\text{mH/km}$ Kapazität $\leq 110\text{nF/km}$
- Das Sensorzuleitungskabel darf nicht zusammen mit anderen stromführenden Leitungen in einem Kabelkanal oder Leerrohr verlegt werden.
- Erst nach der vollständigen Verdrahtung der Überwachungselektronik die Versorgungsspannung einschalten.
- Die Sensoren sind so anzubringen, dass sie von der Überwachungsflüssigkeit sicher erreicht werden können.
- Die Sensoren sind mechanisch sicher zu befestigen um sie gegen Pendeln oder Verschieben durch geeignete Abstützung zu schützen. Die Montagematerialien müssen medienbeständig sein!
- Alle Metallteile im Überwachungsbehälter sind mit einer Potentialausgleichsleitung (mind. 4mm²) miteinander zu verbinden und mit dem örtlichen Potentialausgleich zu verbinden.
- Die Gehäuseschutzart IP65 kann nur gewährleistet werden, wenn die Hutmuttern der Kabeldurchführungen fest angezogen werden und geeignete Kabeldurchmesser (passend zu den Kabeldurchführungen) verwendet werden.
- Liegen Gefährdungen durch Blitzschlag vor, muss durch geeignete Blitzschutzmaßnahmen die Ex-Zone geschützt werden!

5.2 Elektrischer Anschluss

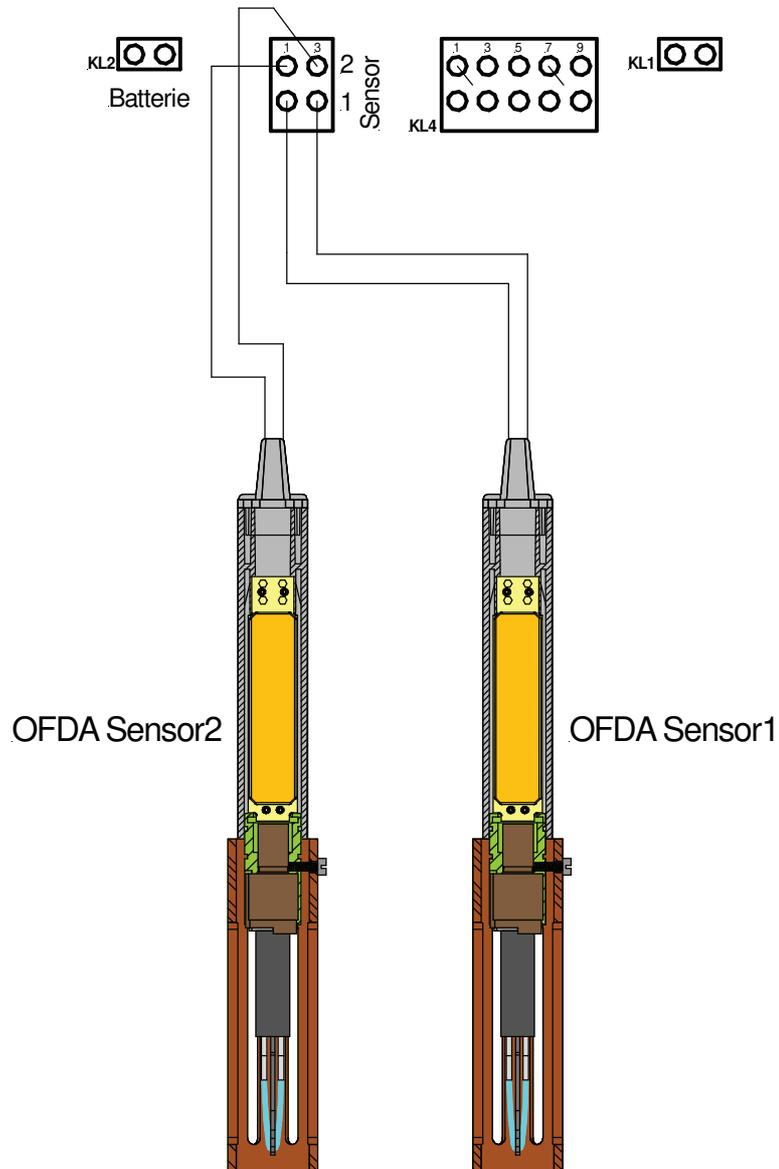
5.2.1 Netzzuleitung, Verdrahtung der Alarm- und Störungsrelais



bei der obigen Abbildung handelt es sich um ein Verdrahtungsbeispiel. Selbstverständlich können die Lampen zur Alarm- bzw. Störungsmeldung auch durch andere Meldeinrichtungen oder Stellglieder entsprechend dem Schema des Überwachungssystems (gemäß Absatz 1.1) ersetzt werden

5.2.2 Verdrahtung der Sensoren

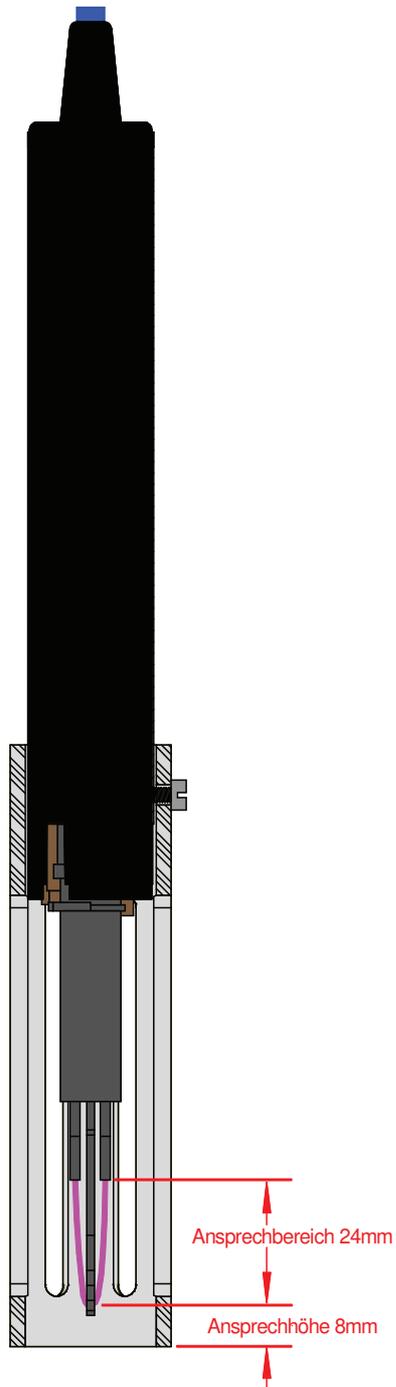
Abbildung: Klemmenraum des Anzeigerätes OASA mit angeschlossenen Sensoren OFDA



Der Messumformer (2b) kann mit maximal 2 Sensoren betrieben werden, die in einem Überwachungsbehälter (z.B. an unterschiedlichen Stellen oder zur Überwachung unterschiedlicher Flüssigkeiten) verwendet werden, deren Ansprechen unabhängig voneinander zu einem Alarm führen muss.

6. Einstellhinweise

Aus der folgenden Zeichnung können Sie die Ansprechhöhe und den Ansprechbereich des Sensors entnehmen:



Bei der Einstellung des Widerstandsdrifts (Widerstandsänderung innerhalb eines Zeitintervalls) soll folgende Medienliste für das Sensortape FDF/L (bzw. L_FDF) verwendet werden (werkseitige Einstellung: 30R/min) – bitte beachten Sie dazu auch das Kapitel 3.8 der Bedienungsanleitung:

FDFTTESTS.XLS

| Medientests | FDF/FDB-Sensoren | t=0 | t=10s | t=20s | t=30s | t=1min | t=2min |
|-------------|-------------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | Unleaded regular fuel | H_FDF L_FDF FDB | 1183 1670 2680 | 1480 2100 6000 | 1680 2500 11000 | 1720 2800 11800 | 1780 2990 12700 |
| | Unleaded super | H_FDF L_FDF FDB | 1000 1790 2800 | 1780 2800 2990 | 1880 2990 | 1920 | 1980 2020 3550 |
| | Cerosine (JP4) | H_FDF L_FDF FDB | 2570 880 1100 | 6000 1100 | 9000 1220 | 11300 1260 | 12100 1315 1380 |
| | Diesel fuel | H_FDF L_FDF FDB | 2880 880 | 3500 1060 | 4800 1380 | 6200 1550 | 11100 1795 1940 |
| | crude Oil Arabien light | H_FDF L_FDF FDB | 2460 1000 | 2560 1020 | 2620 1036 | 2630 1050 | 2680 1082 1170 |
| | Nitrobenzene | H_FDF L_FDF FDB | 2406 902 | 2411 902 | 2412 902 | 2414 902 | 2420 902 905 |
| | Diethylether | H_FDF L_FDF FDB | 2480 926 | 10000 1300 | 10800 1390 | 11100 1420 | 6000 1490 1550 |
| | Hexane | H_FDF L_FDF FDB | 2320 871 | 9000 1220 | 10200 1300 | 10300 1330 | 4600 1390 1490 |
| | Toluol | H_FDF L_FDF FDB | 2670 935 | 5800 1300 | 12000 1500 | 12600 1580 | 13200 1655 1705 |
| | Ethylacetate | H_FDF L_FDF FDB | 2800 933 | 6200 1360 | 8100 1400 | 8240 1430 | 6300 1470 1510 |
| | n-Buthylacetate | H_FDF | 2850 | 5900 | 8900 | 9900 | 10650 11000 |

Quelle: W.L. Gore & Associates GmbH Pleinfeld

| | | | | | | | |
|--------------------------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| | L_FDF | 946 | 1050 | 1140 | 1170 | 1258 | 1288 |
| | FDB | | | | | | |
| Trichlorethylene | H_FDF | 3000 | 6400 | 8200 | 7600 | 6050 | |
| | L_FDF | 870 | 1300 | 1550 | 1600 | 1690 | 1740 |
| | FDB | | | | | | |
| 1.1. Trichloroethane | H_FDF | 2900 | 5100 | 8600 | 12200 | 9100 | |
| Dichte > 1 | L_FDF | 850 | 940 | 1040 | 1090 | 1170 | 1235 |
| | FDB | | | | | | |
| Trichloromethane | H_FDF | 3360 | 5100 | 1060 | 11400 | 11500 | 5300 |
| | L_FDF | 860 | 960 | 1000 | 1015 | 1040 | 1053 |
| | FDB | | | | | | |
| Dichloromethane | H_FDF | 2880 | 6200 | 10600 | 11700 | 7200 | |
| Dichte > 1 | L_FDF | 883 | 1320 | 1420 | 1450 | 1490 | 1530 |
| | FDB | | | | | | |
| Tetrachloroethene | H_FDF | 2920 | 5100 | 7600 | 11600 | 13600 | 11600 |
| | L_FDF | 895 | 980 | 1060 | 1120 | 1210 | 1300 |
| | FDB | | | | | | |
| Trichlorotrifluoroethane | H_FDF | 2900 | 6600 | 9200 | 8700 | 6200 | |
| Dichte > 1 | L_FDF | 903 | 1250 | 1480 | 1585 | 1670 | 1760 |
| | FDB | | | | | | |
| Methanol | H_FDF | 2950 | 4320 | 5150 | 5700 | 6120 | 6230 |
| 0,5 ml | L_FDF | 906 | 1000 | 1075 | 1100 | 1130 | 1152 |
| | FDB | | | | | | |
| Ethylmethyleketone | H_FDF | 3210 | 7340 | 10700 | 11100 | 11240 | 5400 |
| 0,5 ml | L_FDF | 960 | 1200 | 1400 | 1420 | 1449 | 1480 |
| | FDB | | | | | | |
| Acetone | H_FDF | 2940 | 5600 | 6900 | 7600 | 7300 | 3900 |
| 0,5 ml | L_FDF | 1015 | 1400 | 1440 | 1460 | 1485 | 1510 |
| | FDB | | | | | | |
| Methylmethacrylate | H_FDF | 3280 | 6400 | 9700 | 11050 | 11800 | 12200 |
| | L_FDF | 978 | 1160 | 1250 | 1290 | 1340 | 1400 |
| | FDB | | | | | | |

Quelle: W.L. Gore & Associates GmbH Pleinfeld

Aus dieser Medienliste können die Ansprechzeiten für verschiedene Flüssigkeiten entnommen werden und dementsprechend kann dann auch die Höhe des Widerstandsdrifts eingestellt werden.

Am Messumformer (2b) ist eine Schaltverzögerung von 0 bis 300 Sekunden einstellbar. Um eine schnelle Alarmierung zu erreichen, muss die Schaltverzögerung möglichst gering eingestellt werden! Nach Einstellung der Verzögerungszeit bitte wieder die Schutzhaube des Messumformers (2b) schließen, da sonst die Dichtigkeit nicht mehr gewährleistet ist!

Die gerade erwähnten Einstellmöglichkeiten sind durch einen Zugangscode vor unbefugtem Verstellen geschützt!

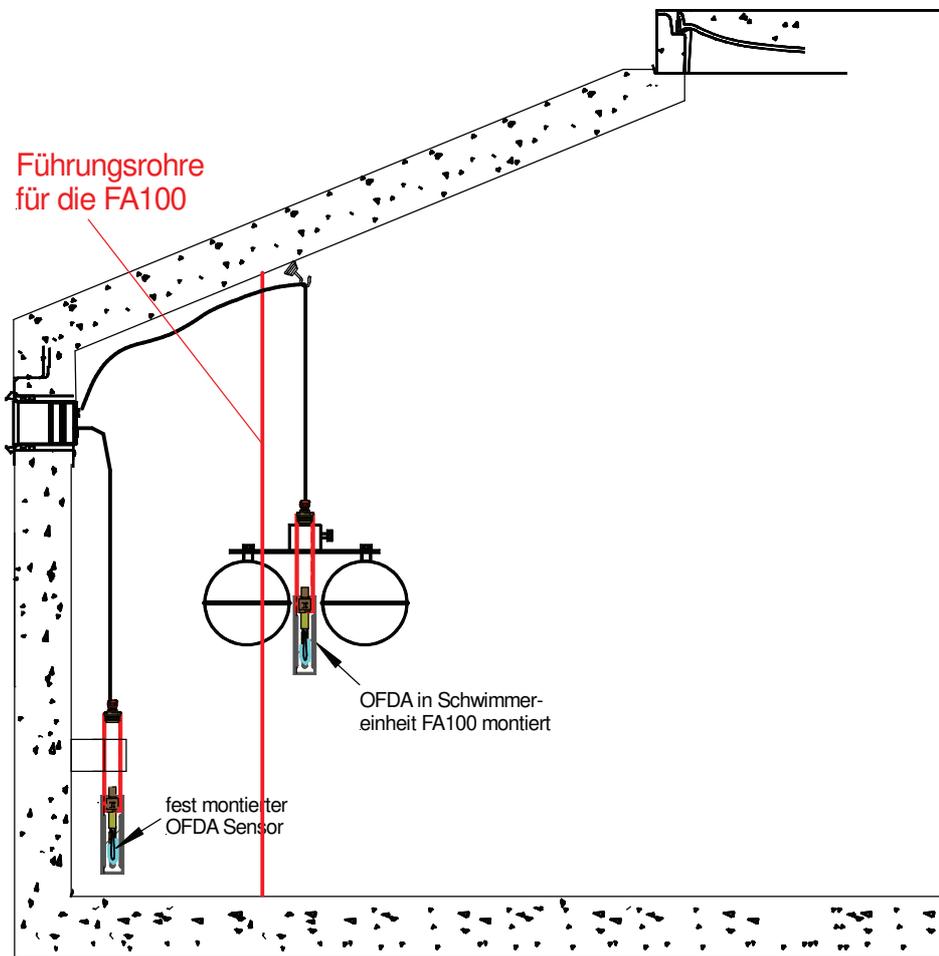
ACHTUNG: Die in der Liste angegebenen Werte sind lediglich als Richtwerte zu verstehen. Diese ersetzen aber nicht eigene Tests durch den Betreiber.

Diese Tests sollten in etwa bei der im Überwachungsbehälter zu erwartenden Temperatur durchgeführt werden. Bei stärkeren Abweichungen als 20K kann eine wiederholte Überprüfung (bei der entsprechenden Temperatur) notwendig sein! Als Widerstandsdrift muss dann der niedrigste zu erwartende Wert eingestellt werden (siehe dazu auch Kapitel 3.8 der Bedienungsanleitung).

Diese Tests sind folgendermaßen durchzuführen:

In ein mit Wasser gefülltes Gefäß, in dem sich ein OFDA Sensor befindet (Sensortape ist ca. bis zur Hälfte im Wasser eingetaucht) wird die zu überwachende Flüssigkeit (z.B. Kraftstoff) zugegeben, bis eine Schichtdicke von 0,5mm erreicht ist. Die Widerstandsänderung des Sensortapes wird nun in Abhängigkeit zur Zeit protokolliert.

Einbaumöglichkeit im Überwachungsbehälter



ACHTUNG: Die Sensoren sind so zu montieren, dass sie von der Überwachungsflüssigkeit sicher erreicht werden (siehe auch Absatz 5.1)

7. Betriebsanweisung

Das Gerät ist bei bestimmungsgemäßen Gebrauch wartungsfrei.

Nach einer Leckage muss das Sensortape ausgetauscht werden (siehe dazu auch Kapitel 3.8 und 3.9 der Bedienungsanleitung)!

Die nachgeschalteten Geräte wie Melde - oder Steuereinrichtungen sind nach den Montageanweisungen dieser Geräte in Übereinstimmung mit den Einbau – und Betriebsrichtlinien für Überfüllsicherungen zu errichten.

8. Wiederkehrende Prüfung

Die Funktionskontrolle **des Überwachungssystems** ist in angemessenen Zeitabständen, mindestens aber einmal im Jahr durchzuführen. Dabei liegt es in der Verantwortung der Betreiber, die Art der Überprüfung und die Zeitabstände festzulegen.

Die Prüfung ist so durchzuführen, dass die einwandfreie Funktion **des Überwachungssystems** im Zusammenwirken aller Komponenten nachgewiesen wird.

Der OFDA Sensor kann mit einer leichtflüchtigen Flüssigkeit (z.B. Wundbenzin) überprüft werden – wird das Sensortape mit dieser Flüssigkeit benetzt, kommt es nach der eingestellten Verzögerungszeit zu einer Alarmmeldung. Nach dem Test verflüchtigt sich die Testflüssigkeit (Wundbenzin) nach einigen Minuten von selbst und der Sensor kann wieder eingesetzt werden.

Außerdem sind alle Sensoren in regelmäßigen Abständen auf mechanische Beschädigungen und Korrosionsschäden und auf einen festen Sitz der Schutzkappe zu überprüfen!

Befinden sich die Sensoren in einer explosionsgefährdeten Zone, dann sind außerdem die geltenden Bestimmungen der EN60079-17 zu beachten. Sie besagt, dass eine regelmäßige Prüfung und Wartung alle 3 Jahre durch geschultes Personal stattzufinden hat. Insbesondere sind Teile zu prüfen, die für die Einhaltung der Zündschutzart erforderlich sind.

Teil C:

Zulassungen und Konformitätserklärungen

EU - DECLARATION OF CONFORMITY

EU - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

We / Wir

BEFEGA GmbH
Berlichingenstr. 9
91126 Schwabach

declare under our sole responsibility that the product
erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

| | |
|---|---|
| type / Typ | OASA |
| year of constuction according to name plate / <i>Baujahr laut Typenschild</i> | 2019 |
| type-examination Certificate Number / <i>Baumusterprüfbescheinigungsnummer</i> | TÜV 05 ATEX 2806 |
| nominated authority / <i>benannte Stelle</i> | TÜV Nord Cert Kenn-Nr. 0044 D-30519 Hannover |
| description / <i>Beschreibung</i> | Anzeigegerät zur Ölabscheiderüberwachung |
| origin / <i>Ursprungsland</i> | Deutschland |

to which this declaration relates conformes to the following standard(s) or normative document(s).

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der/den folgenden Norm(en) oder normativen Dokument(en) übereinstimmt.

| | |
|---------------------------------|---|
| EN 60079-0:2012+A11:2013 | Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche – Teil 0: Allgemeine Anforderungen |
| EN 60079-11:2012 | Explosionsfähige Atmosphäre – Teil 11: Geräteschutz durch Eigensicherheit „i“ |
| EN 61000-6-1:2007 | Elektromagnetische Verträglichkeit – Teil 6-1: Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe |
| EN 61000-6-3:2011 | Elektromagnetische Verträglichkeit – Teil 6-3: Fachgrundnorm – Störaussendung für Wohnbereiche, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe |
| EN 61010-1:2010 | Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – Teil 1: Allgemeine Anforderungen |

following the provisions of the directives
gemäß den Bestimmungen der Richtlinien

| | |
|-------------------|---|
| 2014/30/EU | Elektromagentische Verträglichkeit |
| 2014/34/EU | Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen |
| 2014/35/EU | Niederspannungsrichtlinie |

Place and date of issue:
Ort und Datum der Ausstellung:

Schwabach, 19.12.2018

Name and signature
Name und Unterschrift


Tim Hansing
Geschäftsführer

EU - DECLARATION OF CONFORMITY
EU - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

We / Wir

BEFEGA GmbH
Berlichingenstr. 9
91126 Schwabach

declare under our sole responsibility that the product
erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

| | |
|---|---|
| type / Typ | OFDA- Sensor |
| year of constuction according to name plate / <i>Baujahr laut Typenschild</i> | 2019 |
| type-examination Certificate Number / <i>Baumusterprüfbescheinigungsnummer</i> | TÜV 08 ATEX 554300 X |
| nominated authority / <i>benannte Stelle</i> | TÜV Nord Cert Kenn-Nr. 0044 D-30519 Hannover |
| description / Beschreibung | Sensoren für Ölabscheider |
| origin / Ursprungsland | Deutschland |

to which this declaration relates conformes to the following standard(s) or normative document(s).

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der/den folgenden Norm(en) oder normativen Dokument(en) übereinstimmt.

| | |
|---------------------------------|---|
| EN 60079-0:2012+A11:2013 | Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche – Teil 0: Allgemeine Anforderungen |
| EN 60079-11:2012 | Explosionsfähige Atmosphäre – Teil 11: Geräteschutz durch Eigensicherheit „i“ |
| EN 61000-6-1:2007 | Elektromagnetische Verträglichkeit – Teil 6-1: Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe |
| EN 61000-6-3:2011 | Elektromagnetische Verträglichkeit – Teil 6-3: Fachgrundnorm – Störaussendung für Wohnbereiche, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe |

following the provisions of the directives
gemäß den Bestimmungen der Richtlinien

| | |
|-------------------|---|
| 2014/30/EU | Elektromagnetische Verträglichkeit |
| 2014/34/EU | Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen |

Place and date of issue:
Ort und Datum der Ausstellung:

Schwabach, 19.12.2018

Name and signature
Name und Unterschrift


Tim Hansing
Geschäftsführer

(1) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

TÜV NORD

- (2) Geräte und Schutzsysteme
zur bestimmungsgemäßen Verwendung
in explosionsgefährdeten Bereichen
- **Richtlinie 94/9/EG**



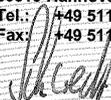
- (3) EG Baumusterprüfbescheinigungsnummer

TÜV 05 ATEX 2806

- (4) Gerät: **Ölabscheider-Überwacher Typ OASA**
(5) Hersteller: **Befega GmbH**
(6) Anschrift: **Reichenbacher Straße 22
D-91126 Schwabach**
(7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
(8) Die TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0032 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.
Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht Nr. 05 YEX 551962 festgelegt.
(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit
EN 50 014:1997 +A1+A2 EN 50 020:2002
(10) Falls das Zeichen "X" hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.
(11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.
(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

Ex II (1) G [EEx ia] IIC

TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG
Am TÜV 1
30519 Hannover
Tel.: +49 511 986-1470
Fax: +49 511 986-1590


Der Leiter

Hannover, 30.05.2005

Diese Bescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG

Seite 1/3

(13) **ANLAGE**

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 05 ATEX 2806**

(15) Beschreibung des Gerätes

Der Ölabscheider-Überwacher Typ OASA dient zusammen mit angeschlossenen Niveauwächtern (NWBA) und Öl-auf-Wasser-Detektoren zur Überwachung von Füllhöhen oder Ölschichten.

Das Gerät ist zweikanalig ausgeführt.

Elektrische Daten

Versorgung $U_n = 115/230 \text{ VAC}$, 50/60 Hz; ca. 4 VA
(KL1/1 [N] und KL1/2 [L1]) $U_m = 253 \text{ VAC}$

Notstromversorgung nur zum Anschluss an eine potentialfreie Batterie ohne Ladegerät oder an eine auf sichere galvanische Trennung bescheinigte, potentialfreie Notstromversorgung
(KL2/1 [+] und KL2/2 [-]) $U_n = 12/24 \text{ V}$
 $U_m \leq 26,4 \text{ V}$

Sensorstromkreise in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC/IIB
(KL3/2-4 [Kanal 1] und Höchstwerte je Stromkreis:
KL3/1-3 [Kanal 2]) $U_o = 14,3 \text{ V}$
 $I_o = 140 \text{ mA}$
 $P_o = 500 \text{ mW}$
Kennlinie: linear

| | EEx ia | IIC | IIB |
|--------------------------------|--------|--------------------|-------------------|
| höchstzul. äußere Induktivität | | 0,5 mH | 0,5 mH |
| höchstzul. äußere Kapazität | | 0,58 μF | 3,6 μF |

Kontaktstromkreise Grenzwerte:
(KL4/9-10, 8 Alarm OAW, 250 VAC , 4 A, 100VA, $\cos \varphi \geq 0,7$ bzw.
KL4/6-7, 5 Alarm NW, 60 VDC, 1A (ohmsche Belastung) bzw.
KL4/2-3, 1 Störung) 24 VDC, 2A, $L/R \leq 15 \text{ ms}$

Datenschnittstelle RS 232
(D-Sub-Stecker an ST1) nur zum Anschluss an Betriebsmittel, die über eine Sicherheitskleinspannung (SELV) versorgt werden
Notstromversorgung
 $U_m = 60 \text{ VDC}$ bzw. 42 VAC

Anlage EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 05 ATEX 2806

Die Sensorstromkreise sind von der Versorgung und den Kontaktstromkreisen bis zu einem Scheitelwert der Nennspannung von 375 V sicher galvanisch getrennt.
Die Sensorstromkreise sind von der Datenschnittstelle bis zu einem Scheitelwert der Nennspannung von 60 V sicher galvanisch getrennt.
Die Sensorstromkreise sind mit der Notstromversorgung sowie untereinander galvanisch verbunden.

(16) Die Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 05 YEX 551962 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingung

keine

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

keine zusätzlichen

1. ERGÄNZUNG

zur Bescheinigungsnummer: TÜV 05 ATEX 2806
Gerät: Ölabscheider-Überwacher Typ OASA
Hersteller: Befega GmbH
Reichenbacher Straße 22
Anschrift: 91126 Schwabach
Auftragsnummer: 8000391150
Ausstellungsdatum: 23.06.2011

Der Ölabscheider-Überwacher Typ OASA darf künftig auch entsprechend den unten aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt werden.

Die Änderungen betreffen den inneren Aufbau des Gerätes (Erweiterungs-Leiterplatte OAXA).

Alle übrigen Angaben bleiben unverändert.

Die Geräte entsprechend dieser Ergänzung erfüllen die Anforderungen der folgenden Normen:

EN 60079-0:2006 EN 60079-11:2007

(16) Die Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 11 203 075826 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingungen

keine

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

keine zusätzlichen

TÜV NORD CERT GmbH, Langemarckstraße 20, 45141 Essen, akkreditiert durch die Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik (ZLS), Ident. Nr. 0044, Rechtsnachfolger der TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Ident. Nr. 0032

Der Leiter der Zertifizierungsstelle



Schwedt

Geschäftsstelle Hannover, Am TÜV 1, 30519 Hannover, Tel.: +49 (0) 511 986-1455, Fax: +49 (0) 511 986-1590

(1) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

TÜV NORD



- (2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, **Richtlinie 94/9/EG**

(3) **Bescheinigungsnummer:** TÜV 08 ATEX 554300 X

(4) für das Gerät: Ölfilmsensor Typ OFDA

(5) des Herstellers: BEFEGA GmbH

(6) Anschrift: Reichenbacher Straße 22
91126 Schwabach

Auftragsnummer: 8000554300

Ausstellungsdatum: 12.08.2009

- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser EG-Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
(8) Die TÜV NORD CERT GmbH bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0044 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie. Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht Nr. 09 203 554300 festgelegt.
(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:

EN 60079-0:2006

EN 60079-11:2007

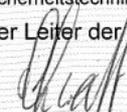
EN 60079-26:2007

- (10) Falls das Zeichen "X" hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.
(11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.
(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

 II 1 G Ex ia IIC T6

TÜV NORD CERT GmbH, Langemarckstraße 20, 45141 Essen, akkreditiert durch die Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik (ZLS), Ident. Nr. 0044, Rechtsnachfolger der TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Ident. Nr. 0032

Der Leiter der Zertifizierungsstelle


Schwedt

Geschäftsstelle Hannover, Am TÜV 1, 30519 Hannover, Fon +49 (0)511 986 1455, Fax +49 (0)511 986 1590

Diese Bescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der TÜV NORD CERT GmbH

P17-F-001 06-06

Seite 1/2

(13) **ANLAGE**

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 08 ATEX 554300 X**

(15) Beschreibung des Gerätes

Der Ölfilmsensor Typ OFDA dient zur Erkennung eines Ölfilmes in einem Leichtflüssigkeitsabscheider durch die Widerstandsänderung des zugehörigen Sensortapes. Das Sensortape wird über eine Steckverbindung mit dem Ölfilmsensor verbunden. Die Elektronik des Ölfilmsensor Typ OFDA ist komplett vergossen.

Der zulässige Umgebungstemperaturbereich beträgt -20°C bis $+53^{\circ}\text{C}$.

Der zulässige Druckbereich für Anwendungen, die Betriebsmittel der Kategorie 1 erfordern, beträgt 0,8 bar bis 1,1 bar.

Elektrische Daten

Sensorstromkreise in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC
(Kabelschwanz) nur zum Anschluss an einen bescheinigten, eigensicheren Stromkreis
Höchstwerte:
 $U_i = 14,3 \text{ V}$
 $I_i = 140 \text{ mA}$
 $P_i = 500 \text{ mW}$
Die wirksamen inneren Kapazitäten und Induktivitäten sind vernachlässigbar klein.

Der Anschluss an den Ölabscheider-Überwacher Typ OASA gemäß der EG-Baumusterprüfbescheinigung TÜV 05 ATEX 2806 ist zulässig.

(16) Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 09 203 554300 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingung

1. An den Kunststoffteilen des Sensors besteht die Gefahr der Zündung durch elektrostatische Entladungen. Die Betriebsanleitung des Herstellers ist zu beachten.
2. Bei der Montage in die Grenz wand zu explosionsgefährdeten Bereichen für Kategorie 1 Betriebsmittel sind die Anforderungen der EN 60079-26, Abschnitt 4.6 zu beachten.
3. Der Sensor ist nicht mit der zulässigen Umgebungstemperatur gekennzeichnet. Der zulässige Bereich der Umgebungstemperatur von -20°C ... 53°C ist zu beachten.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

keine zusätzlichen

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung**

**Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt**

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum: 12.02.2015 Geschäftszeichen: II 23-1.65.40-10/15

**Zulassungsnummer:
Z-65.40-472**

Geltungsdauer
vom: **1. März 2015**
bis: **1. März 2020**

Antragsteller:
BEFEGA GmbH
Berlichingenstraße 9
91126 Schwabach

Zulassungsgegenstand:
**Leckagesonde (Konduktiver Punktsensor) Typ OFDA und Messumformer als Teile eines
Leckage-Überwachungssystems**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten und eine Anlage.
Der Gegenstand ist erstmals am 23. Februar 2010 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.



I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

(1) Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist eine Leckagesonde Typbezeichnung OFDA (siehe Anlage 1) mit eingebautem und nachgeschaltetem Messumformer (Anzeigegerät), die dazu dient, bei der Überwachung von Auffangräumen, Auffangvorrichtungen, Auffangwannen, Kontroll- und Füllschächten Leckagen zu melden. Die Leckagesonde ist ein im betriebsmäßigen Zustand unter Strom stehender konduktiver Punktsensor. Der Punktsensor besteht aus zwei parallelen metallischen Leitern, die durch ein leitendes Gore-Tex-Band (Sensortape) verbunden sind. Wird der Punktsensor mit einer organischen Flüssigkeit benetzt, so dringt diese durch die mikroporöse PTFE-Schutzschicht in den Sensor ein und erhöht dessen Widerstand. Die Widerstandsänderung wird im eingebauten Messumformer erfasst, an den nachgeschalteten Messumformer weitergegeben und dort in ein binäres elektrisches Signal umgewandelt, mit dem optisch und akustisch Alarm ausgelöst wird. Die Leckagesonde detektiert organische Flüssigkeiten, auch wenn sie sich auf Grund ihrer Dichte auf der Wasseroberfläche abscheiden oder unterhalb des Wassers absetzen oder in Wasser emulgieren. Die für die Meldeeinrichtung erforderlichen Anlageteile und Signalverstärker sind nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung

(2) Die von der Leckageflüssigkeit, deren Dämpfen oder Kondensat gegebenenfalls berührten Teile der Leckagesonde bestehen im Allgemeinen aus Polyethylen (PE-HD), Polyvinylchlorid (PVC), Polyurethan PUR, Polytetrafluorethylen (PTFE), halogenfreier Kunststoff (HFPR), Gore Tex, Nitrilkautschuk, weitere Polyolefine oder Edelstahl (Werkstoff-Nr. 1.45xx, 1.43xx).

(3) Die Leckagesonde darf für organische, nicht wassermischbare, feststoffarme (max. Partikelgröße 200 µm) Flüssigkeiten unter atmosphärischen Drücken und Temperaturen von -20 °C bis +40 °C eingesetzt werden. Die Dichte der Flüssigkeit darf 0,75 kg/dm³ bis 1,25 kg/dm³ und die Viskosität maximal 100 cP betragen. Die Flüssigkeiten dürfen nicht zum Verkleben oder Verharzen neigen. Die Temperatur am Messumformer (Anzeigegerät) darf -20 °C bis +40 °C betragen.

(4) Mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung wird der Nachweis der Funktionssicherheit des Zulassungsgegenstandes im Sinne von Absatz (1) erbracht.

(5) Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Prüf- oder Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche erteilt.

(6) Durch diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung entfällt für den Zulassungsgegenstand die wasserrechtliche Eignungsfeststellung nach § 63 des WHG¹. Der Verwender hat jedoch in eigener Verantwortung nach der Anlagenverordnung zu prüfen, ob die gesamte Anlage einer Eignungsfeststellung bedarf, obwohl diese für den Zulassungsgegenstand entfällt.

(7) Die Geltungsdauer dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (siehe Seite 1) bezieht sich auf die Verwendung im Sinne von Einbau des Zulassungsgegenstandes und nicht auf die Verwendung im Sinne der späteren Nutzung.

¹ Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz-WHG); 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585)

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Allgemeines

Die Leckagesonde und die Messumformer und ihre Teile müssen den Besonderen Bestimmungen und der Anlage dieses Bescheids sowie den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

2.2 Zusammensetzung und Eigenschaften

(1) Der Zulassungsgegenstand setzt sich aus folgenden Einzelteilen zusammen.

(1)+(2a) Leckagesonde (konduktiver Punktsensor) mit eingebautem Messumformer:

Typ OFDA

(2b) Messumformer mit Relaisausgang, Anzeigegerät:

Typ OASA_OF

Erweiterungskarte zur Batterieversorgung des Messumformers (optional):

Typ OAXA

(2) Zur Detektierung der ausgelaufenen Flüssigkeit in einem bis dahin trockenen Raum benötigt die Leckagesonde einen Flüssigkeitsstand von mindestens 8 mm.

(3) Der Nachweis der Funktionssicherheit des Zulassungsgegenstandes im Sinne von Abschnitt 1.1 wurde in Anlehnung an die ZG-ÜS² erbracht.

(4) Die Teile des Leckageerkennungssystems, die nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind, dürfen nur verwendet werden, wenn sie den Anforderungen des Abschnitts 3 - "Allgemeine Baugrundsätze" - und des Abschnitts 4 - "Besondere Baugrundsätze" - der ZG-ÜS³ entsprechen. Sie brauchen jedoch keine Zulassungsnummer zu haben.

2.3 Herstellung und Kennzeichnung

2.3.1 Herstellung

Die Leckagesonde und die Messumformer darf nur im Werk des Antragstellers, BEFEGA GmbH in Schwabach, hergestellt werden. Sie müssen hinsichtlich Bauart, Abmessungen und Werkstoffen den in der im DIBt hinterlegten Liste aufgeführten Unterlagen entsprechen.

2.3.2 Kennzeichnung

Die Leckagesonde und die Messumformer, deren Verpackung oder deren Lieferschein muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.4 erfüllt sind.

Zusätzlich sind die vorgenannten Teile selbst mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Hersteller oder Herstellerzeichen¹⁾,
- Typenbezeichnung,
- Serien- oder Chargennummer bzw. Identnummer bzw. Herstelldatum,
- Zulassungsnummer¹⁾.

¹⁾ Bestandteil des Ü-Zeichens, das Teil ist nur wiederholt mit diesen Angaben zu kennzeichnen, wenn das Ü-Zeichen nicht direkt auf dem Teil aufgebracht wird.

| | | |
|---------------|---------------|---|
| ²⁾ | ZG-ÜS:1999-05 | Zulassungsgrundsätze für Überfüllsicherungen des Deutschen Instituts für Bautechnik |
| ³⁾ | ZG-ÜS:2012-07 | Zulassungsgrundsätze für Überfüllsicherungen des Deutschen Instituts für Bautechnik |

2.4 Übereinstimmungsnachweis

2.4.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Leckagesonde und der Messumformer mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für das Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer Erstprüfung durch eine hierfür anerkannte Prüfstelle erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

2.4.2 Werkseigene Produktionskontrolle

(1) Im Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle ist eine Stückprüfung jeder Leckagesonde und jedes Messumformers oder deren Einzelteile durchzuführen. Durch diese Stückprüfung hat der Hersteller zu gewährleisten, dass die Werkstoffe, Maße und Passungen sowie die Bauart dem geprüften Baumuster entsprechen und das Leckageerkennungssystem funktionssicher ist.

(2) Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Zulassungsgegenstandes,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung,
- Ergebnisse der Kontrollen oder Prüfungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

(3) Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

(4) Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Wenn ein Einzelteil den Anforderungen nicht entspricht, ist es so zu handhaben, dass eine Verwechslung mit übereinstimmenden Zulassungsgegenständen ausgeschlossen ist. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.4.3 Erstprüfung durch eine anerkannte Prüfstelle

Im Rahmen der Erstprüfung sind die in Anlehnung an die ZG-ÜS³ aufgeführten Funktionsprüfungen durchzuführen. Wenn die der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zugrunde liegenden Nachweise an Proben aus der laufenden Produktion erbracht wurden, ersetzen diese Prüfungen die Erstprüfung.

3 Bestimmungen für den Entwurf

(1) Vom Hersteller oder vom Betreiber der Leckagesonde ist der Nachweis der hinreichenden chemischen Beständigkeit der unter Abschnitt 1 (2) genannten Werkstoffe gegenüber den wassergefährdenden Flüssigkeiten und deren Dämpfen oder Kondensat zu führen. Zur Nachweisführung können Angaben der Werkstoffhersteller, Veröffentlichungen in der Fachliteratur, eigene Erfahrungswerte oder entsprechende Prüfergebnisse herangezogen werden.

(2) Die Materialien zur Montage und Befestigung müssen beständig gegen die zu überwachende Flüssigkeit sein.

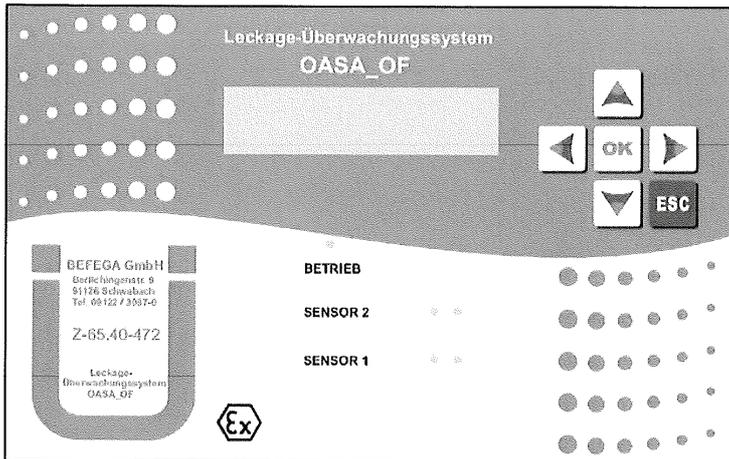
Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-65.40-472

Seite 7 von 7 | 12. Februar 2015

(5) Bei Wiederinbetriebnahme der Lageranlage nach Stilllegung oder bei Wechsel der Lagerflüssigkeit, bei der mit einer Änderung der Einstellungen oder der Funktion der Leckage-sonde zu rechnen ist, ist eine erneute Funktionsprüfung, siehe Abschnitt 4 (1) und (2), durchzuführen.

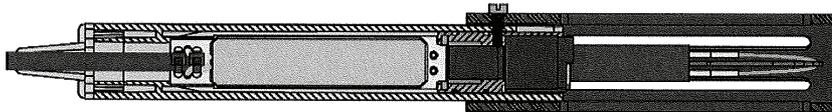
Holger Eggert
Referatsleiter



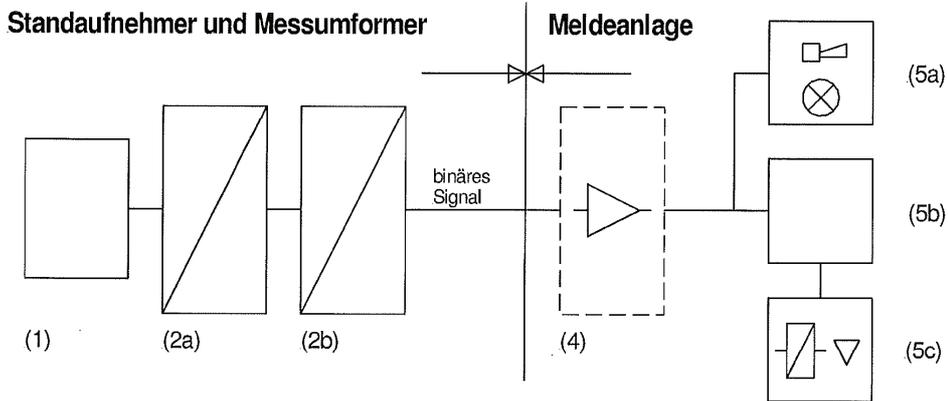


Anzeigegerät OASA_OF

Punktsensor OFDA



Schema des Überwachungssystems



- (1) Standaufnehmer (Punktsensor OFDA)
 - (2a) Messumformer (im Standaufnehmer OFDA)
 - (2b) Messumformer (im Anzeigegerät OASA_OF)
 - (4) Signalverstärker
 - (5a) Meldeeinrichtung (akkustisch und optisch)
 - (5b) Steuereinrichtung
 - (5c) Stellglied
- (4) bis (5c) nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung

| | |
|--|----------|
| Leckagesonde (Konduktiver Punktsensor) Typ OFDA und Messumformer als Teile eines Leckage-Überwachungssystems | Anlage 1 |
| Übersicht | |