

Betriebsanleitung gemäß Richtlinie 2014/34/EU
Schlammsschichtsensor Typ VISY-Sludge

Stand: 05.2016

I Einsatzbereich

Der Schlammsschichtsensor dient zur Ermittlung der Entfernung vom Sensor zur Schlammsschicht auf dem Grund eines Leichtflüssigkeitsabscheiders.

II Normen

Das Gerät ist gemäß den folgenden europäischen Normen ausgeführt

EN 60079-0:2012 + A11:2013 Betriebsmittel – Allgemeine Anforderungen
 EN 60079-11:2012 Geräteschutz durch Eigensicherheit „i“

III Angaben zur oder zum sicheren ...
III.a ... Verwendung

Der Schlammsschichtsensor dient als eigensicheres Betriebsmittel und ist für die Verwendung im explosionsgefährdeten Bereich geeignet. Der eigensichere Sensor darf in der Zone 0 verwendet werden und ist für die Gasgruppen IIA und IIB einsetzbar.

III.b ... Montage und Demontage

Das Öffnen des Gehäuses ist nicht vorgesehen. Zudem würde eine Demontage den Schlammsschichtsensor möglicherweise beschädigen und die Zulassung erlöschen.

III.c ... Installation

Die Verdrahtung darf nur spannungslos erfolgen. Besondere Vorschriften u.a. EN 60079-14 bzw. die örtlichen Errichtungsvorschriften sind zu beachten.

Der Schlammsschichtsensor wird am M12-Kabel aufgehängt und Lotrecht an einer geeigneten Stelle im Wasser platziert.

Anschlussbelegung:

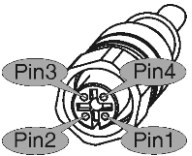
Pin	Leitung	M12 (Female)
1	+	
2	A	
3	-	
4	B	

Tabelle 1: Anschlussbelegung der Sensoren

Bei der Verdrahtung vom Sensor zur Messauswertung (vorzugsweise blaues Kabel) dürfen die unter Punkt V zulässige Induktivität und Kapazität nicht überschritten werden.

Für die Einbindung des Schlammsschichtsenors in den Potentialausgleich ist eine Potentialausgleichsklemme vorhanden. Gemäß Tabelle 10 der EN 60079-0 muss die Mindestquerschnittsfläche des Potentialausgleichsleiters gleich dem Querschnitt der Versorgungsleitung (+) sein.

III.d ... Rüsten

Für das Betreiben des Schlammsschichtsenors sind keine sicherheitsrelevanten Einrichtungen nötig.

III.e ... Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme sind alle Geräte auf richtigen Anschluss und Einbau zu prüfen. Die elektrische Versorgung, auch der angeschlossenen Geräte, ist zu kontrollieren.

III.f ... Instandhaltung (Wartung und Störungsbeseitigung)

Der Schlammschichtsensor ist im Allgemeinen wartungsfrei. Bei einem Defekt ist dieses an den Hersteller FAFNIR oder einer seiner Vertretungen zurückzuschicken.

Es besteht Übereinstimmung mit den Anforderungen an die Durchschlagsfestigkeit gemäß EN 60079-11, Abschnitt 6.3.13.

IV Gerätekenzeichnung

- | | |
|-------------------------|--|
| 1 Hersteller: | FAFNIR GmbH, 22525 Hamburg |
| 2 Typenbezeichnung: | VISY-Sludge |
| 3 Bescheinigungsnummer: | IBExU 16 ATEX 1109 |
| 4 Ex-Kennzeichnung: | Ⓔ II 1 G Ex ia IIB T4 Ga |
| 5 CE-Kennzeichnung: | CE 0044 |
| 6 Technische Daten: | $U_i \leq 15 \text{ V}$
$I_i \leq 60 \text{ mA}$
$P_i \leq 100 \text{ mW}$
$L_i < 50 \mu\text{H}$
$C_i < 10 \text{ nF}$
$T_a = -20 \text{ °C} \dots +60 \text{ °C}$ |

V Technische Daten

Folgende elektrischen Eingangswerte gelten für den Schlammschichtsensor:

- | | |
|----------------------|---------------------------|
| Eingangsspannung: | $U_i \leq 15 \text{ V}$ |
| Eingangsstrom: | $I_i \leq 60 \text{ mA}$ |
| Eingangsleistung: | $P_i \leq 100 \text{ mW}$ |
| Innere Induktivität: | $L_i < 50 \mu\text{H}$ |
| Innere Kapazität: | $C_i < 10 \text{ nF}$ |

Beim Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen sind die maximalen Temperaturen, in Abhängigkeit der Temperaturklassen und der Kategorie, der Tabelle 2 zu entnehmen.

Temperaturklasse	T_a
Kategorie 1 bzw. Geräteschutzniveau Ga (Schlammschichtsensor komplett in Zone 0 errichtet)	
T4, T3, T2, T1	-20 °C ... +60 °C

Tabelle 2: Maximale Temperaturen des Schlammschichtsenors

Für den Einsatz in Bereichen in denen das Geräteschutzniveau Ga gefordert ist, gilt:

Der Prozessdruck der Medien muss bei Vorliegen von explosionsfähigen Dampf-Luftgemischen zwischen 0,8 bar und 1,1 bar liegen. Liegen keine explosionsfähigen Gemische vor, darf der Schlammschichtsensor auch außerhalb dieses Bereiches gemäß ihrer Herstellerspezifikation betrieben werden.

Allgemeiner Hinweis (siehe auch EN 60079-0, Abschnitt 1):

Zone 0 ist nur unter atmosphärische Bedingungen gegeben:

- | | |
|--------------------|----------------------------------|
| Temperaturbereich: | -20 °C ... +60 °C |
| Druckbereich: | 0,8 bar ... 1,1 bar |
| Oxydationsmittel: | Luft (Sauerstoffgehalt ca. 21 %) |

Der Schlammschichtsensor erreicht einen Gehäuseschutzgrad von:

- | | |
|-------------------|------|
| Gehäuseschutzgrad | IP68 |
|-------------------|------|

VI Besondere Verwendungsbedingungen

Keine.