

Alles Klar?

**Der Öl auf Wasser Monitor für den Einsatz im Ex- Bereich
Modell IRmat-II**

**Berührungslose
Erfassung von:**

- Mineralöl
- Synthetischem Öl
- Lebensmittelöl
- Silikonöl



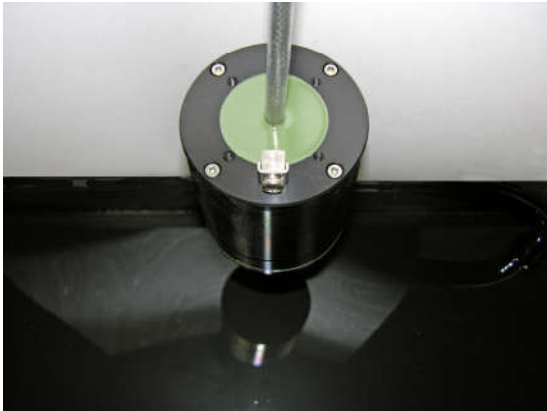
IRmat Pontooninstallation Einlauf Trinkwasserreservoir



EEx d IIC T6

Allgemeines

Bei einer Vielzahl industrieller Anwendungen z.B. in Produktionsanlagen, Kraftwerken, Kläranlagen, See-, Binnen- oder Flughäfen, stellt die Belastung von Wasser mit Öl, ein nicht zu unterschätzendes Problem für Prozess und Umwelt dar. Der Ölmonitor Modell IRmat-II bietet eine zuverlässige und kostengünstige Methode, zur frühzeitigen Erkennung von Öl im Wasser. Das Gerät erkennt bereits sehr geringe Ölmengen und ermöglicht damit sofortige Maßnahmen im Fall von Ölleckagen.



Sensor Modell IRmat-II

Betrieb innerhalb von Ex- Zone I: EEx d II C T6

Berührungslose Öldetektion

Geringer Wartungsaufwand

Hohe Ansprechempfindlichkeit

Anwendungsspezifische 2 Punkt Kalibrierung

Große Abtastfläche von ca. 8000mm²

Optionaler Bypass-Behälter

Optionale Schwimmvorrichtung (Pontons)

Öl auf Wasser Monitor Modell IRmat

Ein Ölfilm auf der Wasseroberfläche ist für das menschliche Auge sehr gut sichtbar.

Das Modell IRmat tastet die Wasseroberfläche mit Infrarotlicht ab und erkennt dabei schon geringe Mengen Öl, die Nachweisgrenze liegt dabei bei ca. 5-10 µm Schichtdicke. Diese Ölmenge ist noch geringer als die mit dem Auge erkennbare. Einflüsse verursacht durch Fremdlicht werden nahezu 100%ig kompensiert, so dass das umgebende Licht die Messwerte nicht beeinflusst.

Durch die Montage des Sensors oberhalb der Wasseroberfläche, erfolgt der Abtastvorgang berührungslos und gewährleistet einen nahezu wartungsfreien Betrieb. Häufige Reinigungs- und Justierarbeiten entfallen.

Messwerte

Eine Aussage über die absolute Ölmenge in mg/l oder ppm kann bei **allen** bekannten inline / online Ölmesverfahren nur sehr bedingt getroffen werden, da sich Öl im Wasser nicht gleichmäßig verteilt. So passiert es häufig, dass in einer Tiefe von 30cm kein Öl zu finden ist, während auf der Wasseroberfläche ein Ölfilm schwimmt.

Bei der Messung in offenen Gerinnen, Becken, Tanks oder größeren Rohrleitungen wird immer nur eine Teilmenge des Wassers erfasst. Daher ist es unbedingt notwendig, sicherzustellen, dass ein Überwachungssystem alles Öl entdeckt, welches in den Prozess oder in die Umwelt austreten kann.

Fast alle Ölsorten oder zumindest deren Bestandteile sind leichter als Wasser und haben daher die Eigenschaft aufzuschwimmen, aus diesem Grund ist an der Wasseroberfläche die jeweils höchste Ölkonzentration zu erwarten. Das Prinzip der Oberflächenabtastung von Modell IRmat-II nutzt diese Schwimmeigenschaft und stellt so die Erkennung kleinster Ölleckagen sicher.

Typische Einsatzorte:

- Chemische Industrie
- Petrochemie
- Schwerindustrie
- Kraftwerke
- Automobilbau
- Trinkwasseraufbereitung

Typische Anwendungen:

- Regenrückhaltebecken
- Ölabscheider
- Brauchwasser
- Betriebsabwasser
- Kühlwasser
- Emulsionsspaltanlagen

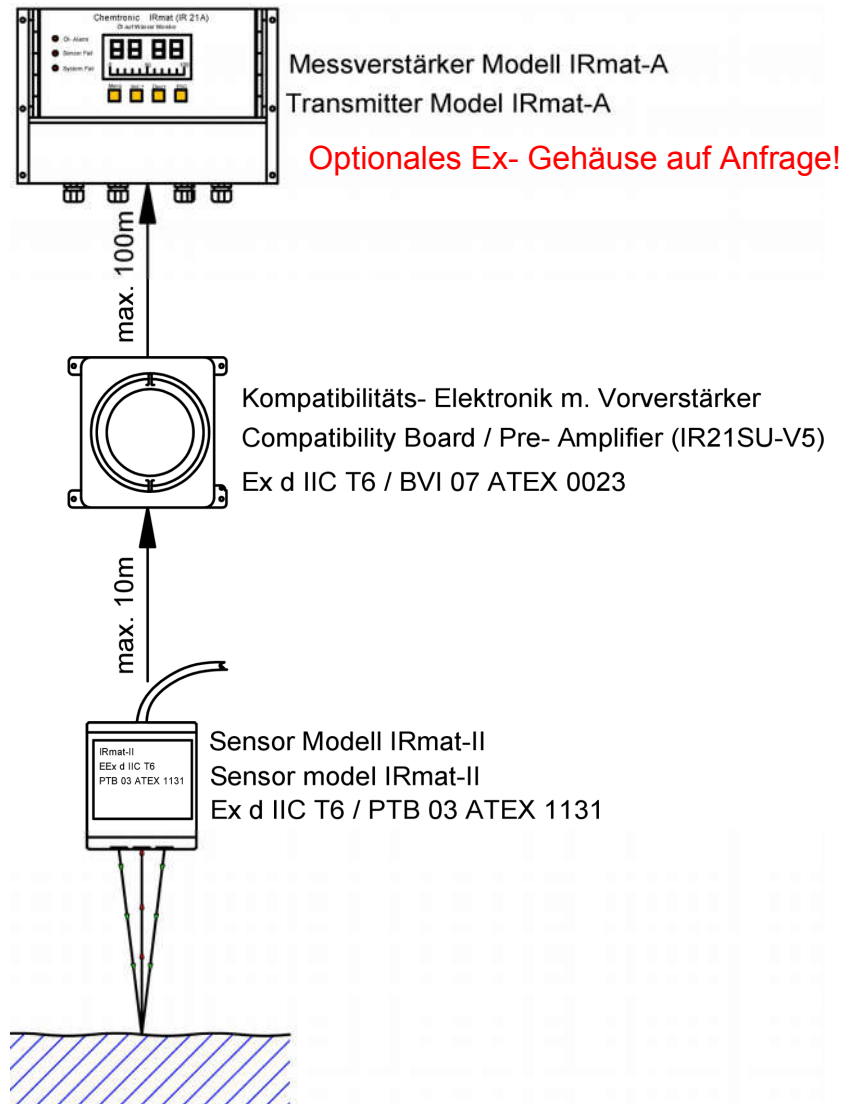
Technische Daten Sensor Modell IRmat-II

Gehäuse:	ATEX EEX d IIC T6 (Aluminium)
Schutzart:	IP68 / Nema 4x
Abmessungen:	Ø ca. 90mm, Länge ca. 110mm
Anschluss:	Messleitung 7G 0,5 geschirmt
Temperaturbereich:	-15°C bis +45°C (eisfrei)
Luftfeuchtigkeit:	85% RF

Sensor IRmat-II inkl. Kompatibilitätselektronik IR21SU-V5 und Messverstärker IRmat-A

Das System besteht aus drei Komponenten:

Messverstärker (IRmat-A), Kompatibilitätselektronik / Vorverstärker (IR21SU-V5) und Sensor (IRmat-II)
Die Kompatibilitätselektronik (IR21SU-V5) treibt die IR-LEDs und verstärkt die Signale des Sensors Modell IRmat-II.
Diese Elektronik ist in ein separates Ex- Gehäuse (EEx d IIC T6) eingebaut und wird zwischen Sensor und Messverstärker montiert.



Die Kompatibilitätselektronik IR21SU-V5 adaptiert den Sensor IRmat-II auf die Anforderungen des Messverstärkers IRmat-A, um die Sensor- / Messverstärker-Kommunikation zu ermöglichen!



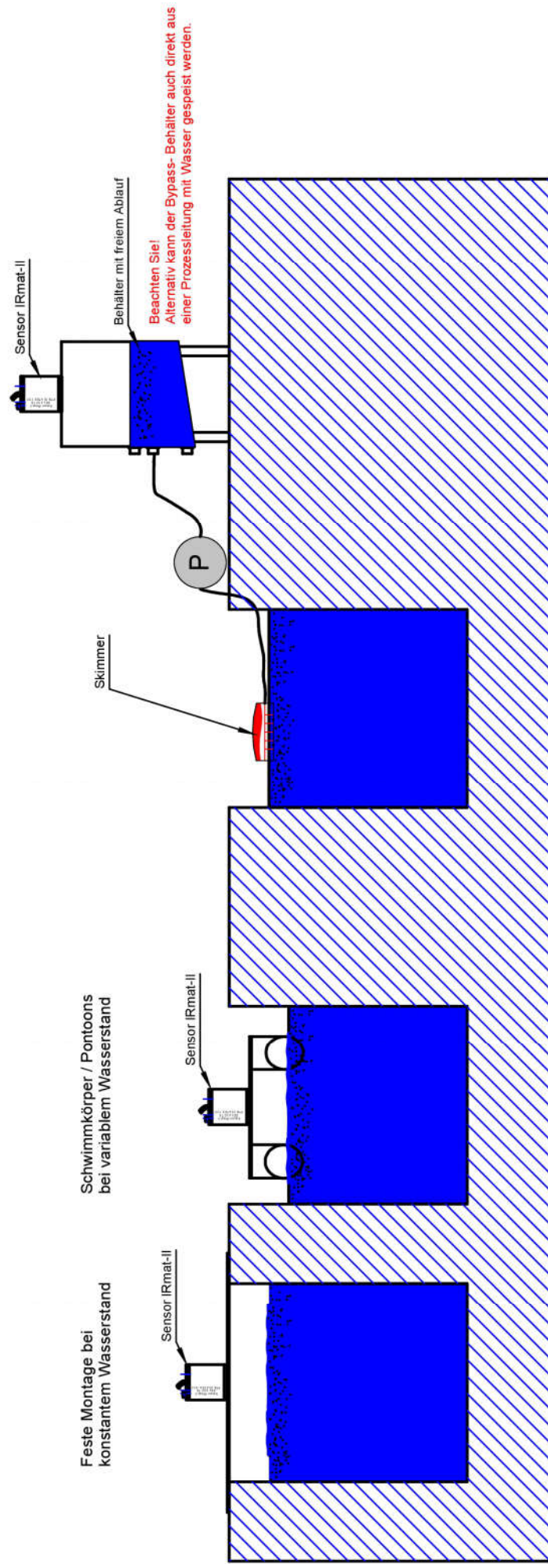
Optionales Zubehör

- Frei einstellbare Sensorhalterung mit 600mm Verlängerungsrohr zur Wand- oder Geländermontage
- Konsolen und Halterungen nach Kundenvorgaben
- Schwimmvorrichtung (Pontoons) zur Installation des Sensors über der Wasseroberfläche
- Behälter mit Probenzufuhr zur Ölerfassung im Bypass
- Probennahmesystem für Bypassbehälter inklusive Skimmer zur Förderung von Oberflächenwasser
- Ultraschall Niveaulift zur Positionierung des Sensors über der Wasseroberfläche*

*nicht geeignet für den Betrieb innerhalb der Ex- Zone

Montagebeispiele im offenen Gerinne / Becken Modell IRmat

Probenahme mit Pumpe und Oberflächenskimmer
bei variablem Wasserstand



Bitte Beachten Sie!

Ist die abgetastete Wasseroberfläche komplett mit Öl bedeckt bekommt man unabhängig von der dicke des Ölfilms den gleichen Messwert. Eine Erfassung der Schichtdicke ist nicht möglich. Das Gerät ist in der Werkseinstellung so kalibriert, dass 100% Messwert der 100%igen Ölbedeckung der Wasseroberfläche entspricht.