



# PRODUKTÜBERSICHT

## Öl auf Wasser Überwachungssysteme

### System Aufbau

Abhängig von Anwendung und Anforderungen besteht ein Öl auf Wasser Überwachungssystem aus einer Auswerteelektronik welche verdrahtet oder drahtlos mit einem oder mehreren Sensoren verbunden ist.

### Funktionsprinzip

Die Sensoren arbeiten nach einem patentierten Prinzip der elektromagnetischen Absorption um Öl auf Wasser zu detektieren.

Im Gehäuse der Schwimmsensoren befindet sich ein hochfrequenter, elektromagnetischer Sender und eine Empfängerantenne welche ständig die Wasseroberfläche überwacht.

Da Wasser mehr elektromagnetische Energie absorbiert als Kohlenwasserstoffe können mit diesem Messprinzip unterschiedliche Energieabsorptionsraten verschiedener Flüssigkeiten und auch Luft ausgewertet werden.

Die Systeme ermöglichen nicht nur die zuverlässige Auswertung der Kohlenwasserstoffe und des Wasseranteiles in öligen Emulsionen, sondern sind auch in der Lage zwei unterschiedliche Flüssigkeiten mit verschiedenen Energieabsorptionsraten zu erkennen.

Dies ist mit keinem anderen Überwachungssystem möglich.

### Merkmale

- Erfassung von Ölfilmen ab 300 µm Schichtstärke auf Wasseroberflächen
- Zuverlässigkeit, keine falsche Warnungen
- Unempfindlich gegen Schmutzablagerungen
- Justierbare Alarmer
- Niedrige Wartung und Betriebskosten
- Verwendbar für eine Vielzahl von Anwendungen
- Leichte Montage
- Ex-Zulassungen

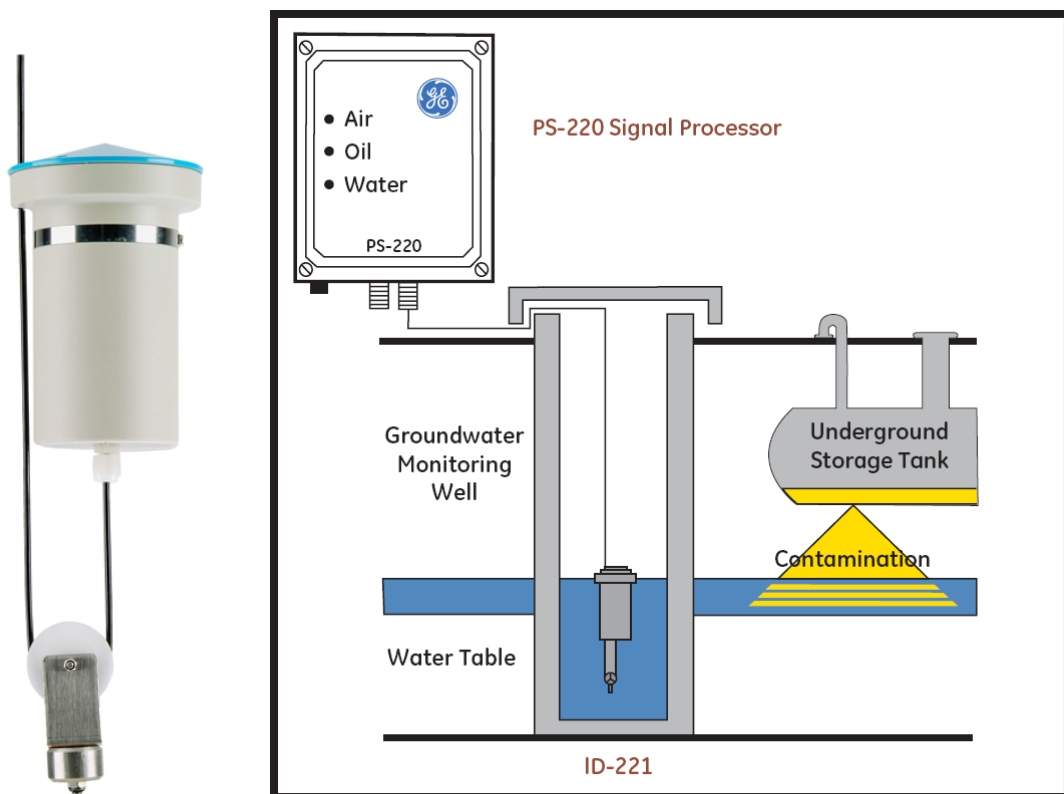
### Einsatzbereiche

- Raffinerien
- Öl Tanklager
- Leckageüberwachung von Erdtanks und Pipelines
- Grundwasserüberwachung
- Rückhaltebecken
- Tankstellen
- Stahl/Aluminium Herstellung
- Kraftwerke
- Abwasserbehandlung
- ...und viele mehr

## ID-221 Sensor

Anwendungsbeispiel:

Ölfilmdetektion in Sumpfen, Behältern, stehenden Gewässern, Brunnen.



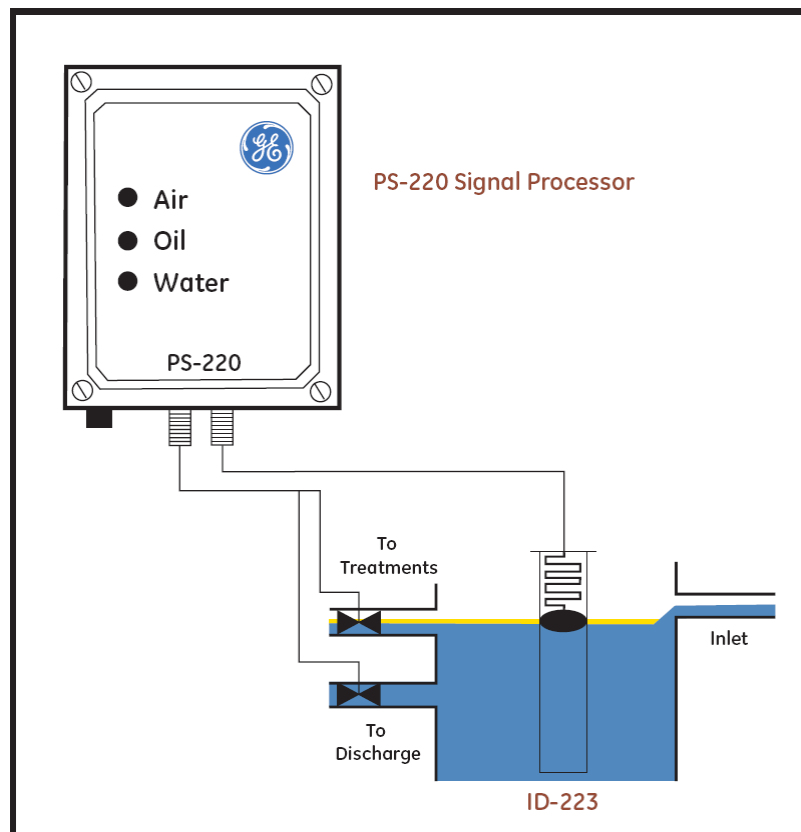
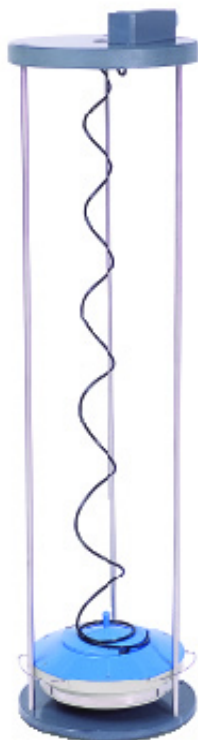
## Technische Daten

Erfassungsbereich:	0,3-25 mm (0,01–1,0 in) Kohlenwasserstoffe auf Wasser
Niveauschwankungen:	Minimum: 30 cm (~12 in) vom Boden eines Brunnen / Behälters / Sumpfes ; Maximum: 45 m (~150 ft)
Fließgeschwindigkeit:	~20 cm/sec (~8 in/sec) wenn im Beruhigungsrohr montiert
Arbeitstemperatur:	0-70° C (32-158° F)
Zulassung:	Eigensicher EEx ia IIC T4

## ID-223 Sensor

Anwendungsbeispiel:

Detektion von Kohlenwasserstoffe oder organische Lösungen in Sümpfen, offenen Gerinnen, Rückhaltebecken.



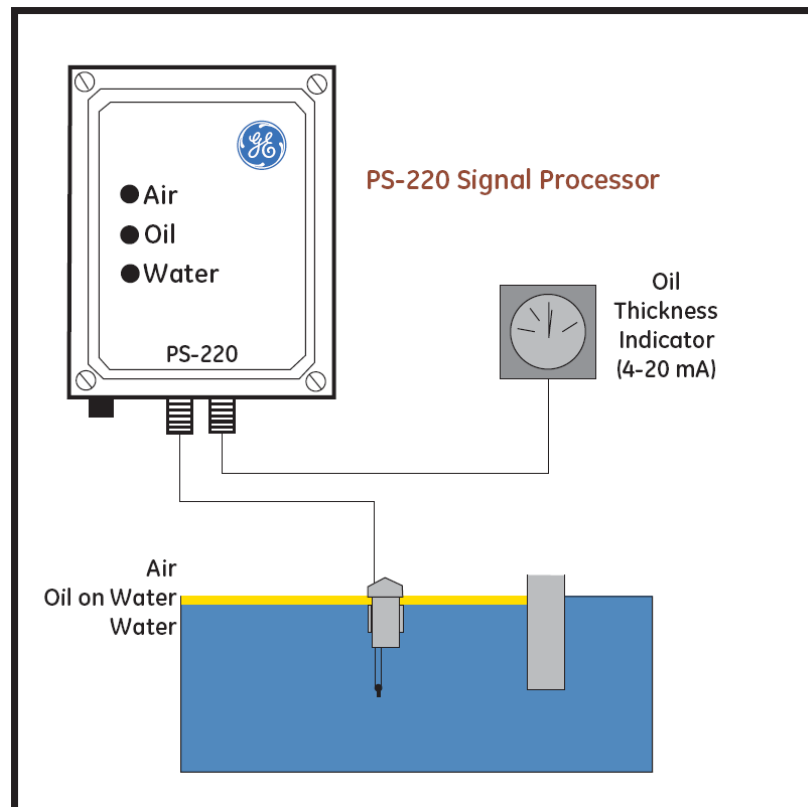
## Technische Daten

Erfassungsbereich:	0,3-25 mm (0,01-1,0 in) Kohlenwasserstoffe auf Wasser
Auflösung:	0,3 mm (0,01 in) Kohlenwasserstoffe auf Wasser
Niveauschwankungen:	Minimum: 40-70 mm (1,6-2,8 in), Maximum: 2500 mm (8,2 ft)
Fließgeschwindigkeit:	~30 cm/sec (~11,8 in/sec) ohne Beruhigungsrohr montiert (mit Beruhigungsrohr ev. doppelte Geschwindigkeit)
Arbeitstemperatur:	0-70° C (32-158° F)
Zulassung:	Eigensicher EEx ia IIC T4

## ID-225 Sensor

Anwendungsbeispiel:

Schichtdickenerfassung bei Ölabscheidern, Ölfallen, Sumpfen, Behältern, stehenden Gewässern, Brunnen.



## Technische Daten

Erfassungsber. ID-225/100: 1-100 mm (0,04-4,0 in) Kohlenwasserstoffe auf Wasser oder Salzwasser (linear)

Erfassungsber. ID-225/200: 1-200 mm (0,04-8,0 in) Kohlenwasserstoffe auf Wasser oder Salzwasser (linear)

Auflösung: 1 mm (0,04 in) Kohlenwasserstoffe auf Wasser oder Salzwasser

Niveauschwankungen: Minimum: 30 cm (12.0 in) (33 cm for ID-225/200) vom Boden Brunnens/Behälters/Sumpfes; Maximum: 45 m (150 ft)

Fließgeschwindigkeit: ~20 cm/sec (~8 in/sec) wenn im Beruhigungsrohr montiert

Arbeitstemperatur: 0-70° C (32-158° F), höhere Temperaturen auf Anfrage

Zulassung: Eigensicher EEx ia IIC T4

## ID-227 Sensor

Anwendungsbeispiel:

Ölfilmdetektion an einer Vielzahl von See- und Fließwasseranwendungen.



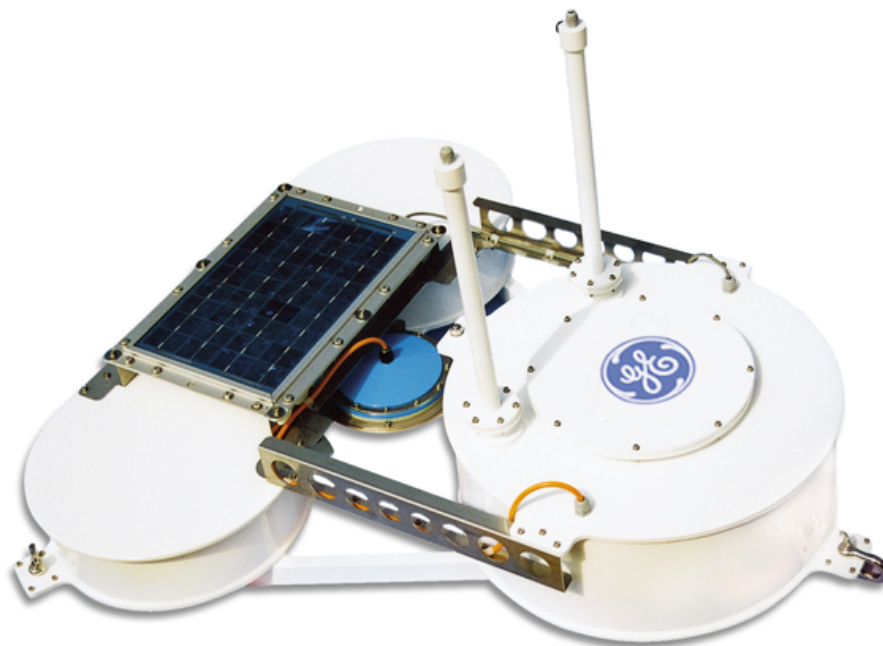
### Technische Daten

Erfassungsbereich:	0,3-20 mm (0,01-0,79 in) Kohlenwasserstoffe auf Wasser oder Salzwasser
Wellenhöhe:	Maximum 2 m (6,6 ft)
Gezeitenpegel:	Unbegrenzt
Strömung:	Bis 4 Knoten (6,8 ft/sec); höhere Strömung auf Anfrage
Wassertiefe Minimum:	30 cm (~12,0 in)
Arbeitstemperatur:	0-70° C (32-158° F)
Einsatzbedingungen:	Extreme Seebedingungen
Zulassung:	Eigensicher EEx ia IIC T4

## ID-227WL Sensor

Anwendungsbeispiel:

Ölfilmdetektion mit drahtloser Überwachung in der Nähe von Ölplattformen und bei Fließwasseranwendungen.



## Technische Daten

Erfassungsbereich:	0,3–20 mm (0,01–0,79 in) Kohlenwasserstoffe auf Wasser oder Salzwasser
Wellenhöhe:	Maximum 2 m (6,6 ft)
Gezeitenpegel:	Unbegrenzt
Strömung:	Bis 4 Knoten (6,8 ft/sec); höhere Strömung auf Anfrage
Wassertiefe Minimum:	15 cm (~6 in)
Arbeitstemperatur:	0 to 50° C (32 to 172° F); höhere Temperaturen auf Anfrage
Einsatzbedingungen:	Extreme Seebedingungen
Zulassung:	Eigensicher EEx ia IIC T, -40-70° C (-40-158° F)



## PS-220 Auswerteelektronik

Anwendungsbeispiel:

Die Auswerteelektronik PS-220 ist ein analoger Signaltransmitter mit Netzteil im NEMA Gehäuse, welche als Standard in Verbindung mit z.B. dem Sensor ID-221 zum Einsatz kommt. Andere Auswerteelektroniken sind auf Anfrage erhältlich.



## Technische Daten

Umgebungstemperatur:	-40-70° C (-40-158° F)
Kabellänge:	Bis 1200 m (3937 ft) zw. Sensor und Auswerteelektronik, abhängig von den (Ex) Ausführungszulassungen
PS-220/RL/LI:	Zwei Alarmrelais , Belastbarkeit 230 VAC, 3A, und Meldeleuchten für Luft / Öl / Wasser / Störung
Abm. NEMA 4X (IP-65):	300 x 190 x 120 mm (12,0 x 7,5 x 4,7 in) Standard
Abmessungen NEMA 7:	278 x 259 x 166 mm (11,0 x 10,2 x 6,5 in)
Abmessungen EEx d:	302 x 233 x 154 mm (12,0 x 9,2 x 6,1 in)

## Optionen

Versorgung:	230/115 VAC; 12/24 VDC (@ 3,5 Watt); Solar Power Pack
PS-220/420:	4-20 mA Ausgangssignal proportional zur Schichtstärke, bis 25 mm (1,0 in)
PS-220/420/BG:	Balkenanzeige (20 Balken) zur Anzeige der Kohlenwasserstoffschichtstärke und 4-20 mA Ausgangssignal
PS-220/AUD:	Akustischer Alarm (im Wetter- oder Ex-Schutzgehäuse)
Zulassungen:	NEMA 7, Class I, Div 1, Groups B, C & D ; NEMA 4 ; ATEX EEx d IIC T6 IP66