

AHHOI IR

IR – Wasser Inline-Sensor, Patent Nr. 2009439

Der AHHOI – Infrarot Wasser-in-Öl-Sensor ist eine technische Entwicklung von Martechnic® im Bereich der Inline-Überwachung der Ölqualität für eine genaue Echtzeitbeurteilung. Unter Anwendung vom Infrarot-Prinzip misst der Sensor den Wassergehalt in Schmierstoffen verschiedener Herkunft und kann für unterschiedliche Anwendungssysteme (Dieselmotoren, Getriebe und Hydrauliksysteme) verwendet werden. Im Vergleich zu anderen bestehenden Wasserüberwachungssystemen stellt die Infrarot-Technologie des AHHOI Sensors einen wichtigen Vorteil dar, nämlich das Gerät ermöglicht die Ermittlung des Wassers in allen drei Formen: gesättigt, emulgiert und frei.



Technische Merkmale:

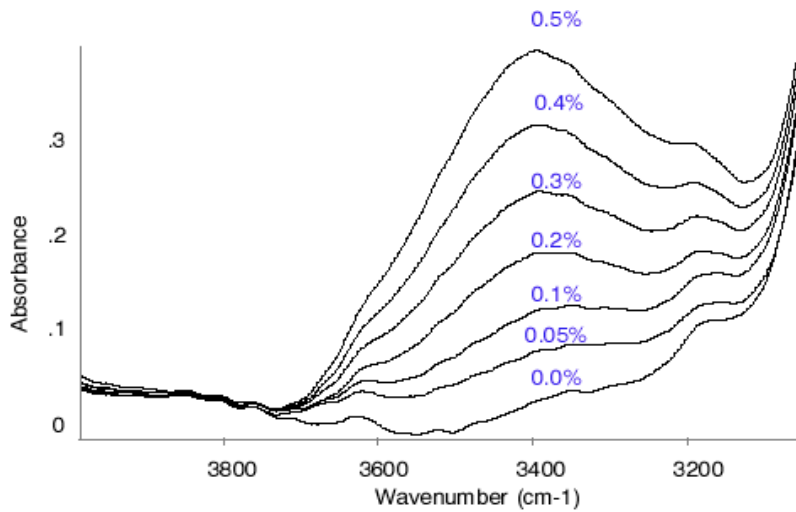
- Messbereich: 0 - 10000 ppm / 0 – 1,0 Vol. % Wasser
- Betriebsspannung: 100 - 240 V AC/ 50 - 60 Hz, 24 VDC auf Anfrage möglich
- Druck - Primärsystem: 1-10 bar
- Druck - Messzelle: 0,8 – 1,5 bar
- Messtemperatur: 0 - 59 °C

Vorteile:

- Fortlaufende Messung des Wasseranteils in Öl
- Nachweis von Wasser in allen drei Zuständen
- Geringe Wartungskosten
- Geeignet für Neubau und Nachrüstung
- Plug & Play

Der AHHOI Sensor wird im Bypass eingebaut. Deshalb kann er vor Ort integriert und an das Schmierölssystem des Motors mit einem Druck von 1 bis 10 bar angeschlossen werden. Da der Sensor mit einem konstanten Druck von 1 bar betrieben werden muss, hilft das integrierte Ventil der Vorrichtung ständig den Druck auf dem gleichen Niveau zu halten. Der AHHOI erfordert einen druckfreien Rücklauf und beinhaltet die integrierten Spülanschlüsse für regelmäßige Reinigung, während der eingebaute Ölfilter die Messzelle des Sensorsystems schützt.

Vor der Messung des Niveaus der Wasserkonzentration muss der Sensor für die eingesetzte Ölsorte kalibriert werden. Der Wasseranteil kann dann kontinuierlich in molekularer Form bis zu 10000 ppm / 1,0 Vol. % gemessen werden.



IR Spektrum von einem Mineralöl mit einer Wasserkontamination (0 – 0,5 Vol. %)
Quelle: EC Project "Sensoil"

Das System ist in einem A3-Größe IP 54 Stahlgehäuse untergebracht, erfordert 100 - 240 V und ist mit seriellen und analogen Ausgängen (0-20 / 4 - 20 mA) ausgestattet. Die entsprechende Software für die Datenaufzeichnung im Rahmen der Trendanalyse wird zur Verfügung gestellt.