



Wasser-in-Öl-Messgerät PCE-WIO 1

Messgerät zur Bestimmung des absoluten Wassergehalts in Silikon-, Bio-, Ester- und Mineralölen / Wassergehalt in ppm / Kalibrierung durch eingesandtes Öl (2 Liter)

Das Wasser-in-Öl-Messgerät eignet sich zur Online-Messung des absoluten Wassergehaltes in Mineral- und Esterölen. Durch die kontinuierliche Überwachung des absoluten Wassergehaltes durch den Sensor weist gegenüber der stichprobenartigen Wassergehaltsbestimmung durch chemische Verfahren mehrere Vorteile auf. Durch die schnelle Erkennung eines Wassereintrages, z.B. hervorgerufen durch eine Leckage, wird eine erhebliche Steigerung der Sicherheit und eine Vermeidung von Folgeschäden durch Wasser in den Anlagen erreicht. Dies hat zur Folge, dass Reparaturkosten und Ausfallzeiten von Systemen erheblich reduziert werden. Öltrocknungsanlagen können mit dem Wasser-in-Öl-Messgerät feuchteabhängig gesteuert werden. Dadurch verringern sich die Energie- und Analysekosten gegenüber Systemen ohne Online-Messung. Die kontinuierliche Messung des Wassergehaltes in Hydraulik-Anlagen ist eine wirksame Qualitätssicherungsmaßnahme für Produktionsprozesse. Das Risiko, ein Ansteigen des Wassergehaltes zwischen stichprobenartigen Messungen nicht zu erkennen, wird eliminiert. Das vom Kunden zur Kalibrierung eingesandte Öl (2 Liter) wird zunächst auf seinen Wassergehalt hin untersucht. Danach wird das Öl einem Trocknungsprozess unterzogen. Durch sukzessives wieder Hinzugeben von definierten Wassermengen in einem geschlossenen Ölkreislauf wird eine Kalibrierkurve ermittelt. Um die Abhängigkeit des Messwertes von der Temperatur zu erfassen, wird die Kalibrierung bei verschiedenen Öltemperaturen durchgeführt. Hier sehen Sie eine Übersicht aller [Messgeräte](#) für absolute Feuchte.





- Betriebsdruck bis 30 MPa
- Temperaturkompensation
- Sensor IP65
- schnelle Reaktionszeiten
- kostengünstig
- Sintermetall-Schutzfilter
- einfache Montage
- einfache 2-Knopf Bedienung
- Kalibrierung mit zertifizierten Prüfmitteln

- Schaltausgang
- RS232-Schnittstelle
- hohe Medienverträglichkeit
- keine extra Spannungsversorgung für Sensor notwendig

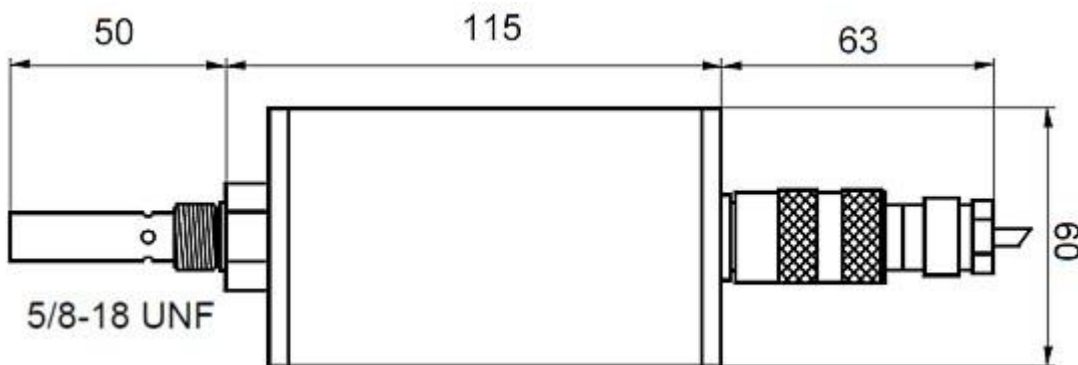
Technische Spezifikation des Sensor

Messbereich Wassergehalt	10 ... 10000 ppm in Öl
Messbereich Temperatur	-20 ... 60 °C
Messgenauigkeit	abhängig von den Kalibrierdaten, Fehler < 10% vom Messbereichsendwert
Betriebsdruck	Vakuum bis 30 MPa
Betriebstemperatur	-20 ... 60 °C
Medienverträglichkeit	mit aggressiven Stoffen ist unterschiedlich und entsprechend zu klären
Betriebsversorgung	18 ... 28 V DC ca. 30 ... 70 mA
Ausgänge	RS 232 Daten I/O für Rechnerkopplung Stromausgang 4 - 20 mA Schaltausgang (optional) 24 V DC, max. 100mA
Steckverbinder	Rundsteckverbinder, 7-polig, Typ Binder 723
Schutzart	IP 65
Probenanschlussgewinde	5/8 - 18 UNF, SW 22
Einbautiefe	50 mm
Gehäusehöhe	115 mm
Gehäusedurchmesser	60 mm
Gesamtlänge	176 mm

Technische Spezifikation der Anzeige

Anzeige	2-zeiliges LCD-Display mit je 16 Zeichen für Feuchtesensor
Sensoranschluss	USB 2.0
Schnittstellen	Updatefähig über USB-Schnittstelle
Software	12000 Messwerte
Speicherkapazität	-20 ... 40 °C
Betriebstemperatur	4 x NiMh-Akku AA
Betriebsversorgung	Aluminium-Druckguss
Gehäuse	100mm x 200mm x 42,4mm
Abmaße	IP 66
Schutzart Gehäuse	IP 67
Schutzart Steckverbinder	Handgerät für Betrieb in beliebiger Lage
Montage	

Der Sensor des Wasser-in-Öl-Messgerät sollte an einem Ort eingebaut werden, an welchem der Feuchtegehalt des Öls am aussagekräftigsten ist. Wird z.B. ein Kühlerdurchbruch als Störquelle befürchtet, so ist der Messort in der Ölleitung dicht hinter dem Kühleraustritt zu wählen. Soll die Qualität des in ein System eingebrachten Öls überwacht werden, so ist der Ort in der Ansaugleitung der Pumpe zu wählen. Die Montage erfolgt durch eine Gewindebohrung, welche in der Weise angeordnet sein soll, dass das Sensorelement von dem zu überwachenden Öl ständig umströmt wird.



Der Sensorkopf des Wasser-in-Öl-Messgerät PCE-WIO 1 besteht aus Edelstahl mit 5/8-18 UNF Einschraubgewinde. Die Fühler Elemente für Temperatur und Feuchte sind am Sensorkopf platziert. Zum Messen muss der Sensorkopf in den Ölstrom eingebracht werden. Die Elemente sind durch eine Hülse gegen starke Strömung geschützt. Der Sensor ist für Mediendrucke bis 300 MPa dimensioniert. Der elektrische Anschluss erfolgt über einen 7-poligen Rundsteckverbinder vom Typ Binder-723.

Lieferumfang

1 x Wasser-in-Öl-Messgerät PCE-WIO 1, 1 x Feuchtesensor, 1 x Tragegurt mit Kabelhalterung, 1 x Sensor-Kabel (2m), 4 x NiMh-Akku AA, 1 x Ladegerät für AA-Zellen, 1 x USB-Kabel (1,5m), 1 x CD mit Software und Dokumentation, 1 x Bedienungsanleitung

