

Il Water Sensor Pall WS10 rappresenta una soluzione ideale ed economica per il monitoraggio in linea e per la misura del contenuto di acqua disciolta nei fluidi idraulici, lubrificanti e isolanti. Specificatamente progettato per l'uso in ambienti industriali difficili e spesso remoti, il sensore trasmette ininterrottamente i dati rilevati ai sistemi di controllo dell'utente e rappresenta un componente chiave nella manutenzione preventiva di impianti e macchinari.

Caratteristiche

- Una sonda immersa nel fluido misura il contenuto di acqua disciolta nel fluido e la temperatura
- Espressione del contenuto di acqua in % di saturazione
- Temperatura in °C o °F
- Opzione in alta pressione fino a 100 bar (1450 psi)
- Installazione facile e flessibile. Funzionamento semplice
- Corpo modulare di robusta costruzione
- Due uscite analogiche, 4 - 20 mA, per collegamenti a sistemi esistenti SCADA e DCS

Effetto dell'acqua nell'olio

La contaminazione da acqua nei fluidi può provocare numerosi problemi quali deterioramento degli additivi, ossidazione dell'olio, corrosione, riduzione dello spessore del film di lubrificazione, crescita microbica e riduzione della capacità dielettrica. Questi problemi possono essere prevenuti mediante il continuo monitoraggio del contenuto di acqua nell'olio, in modo da poter ricorrere ad azioni preventive e tempestive.

I fluidi idraulici, lubrificanti e isolanti devono essere utilizzati privi di acqua libera e con livelli di acqua disciolta al 50% di saturazione o notevolmente inferiori in caso di oli isolanti.

Misurazione del contenuto di acqua nell'olio

PPM

Normalmente nell'industria il contenuto di acqua nell'olio si esprime in parti per milione (PPM). La gran parte dei fluidi è in grado di tollerare un certo livello di contaminazione da acqua. Quando la contaminazione viene considerata eccessiva? 200 PPM di acqua in un olio a base di estere fosfato è considerato un dato eccellente. La stessa quantità risulterebbe invece catastrofica in un olio per trasformatori.

% Saturazione

Un metodo alternativo per esprimere il contenuto di acqua consiste nell'indicare i valori in percentuale al livello di saturazione dell'acqua nel fluido a una determinata temperatura. Questo metodo risulta vantaggioso in quanto fornisce una misurazione più precisa che consente di capire quanto il contenuto dell'acqua si avvicini al livello di saturazione dell'acqua nell'olio, ovvero se avviene la formazione di acqua libera nel fluido. Il Water Sensor WS10 è in grado di rilevare la presenza di acqua disciolta nell'olio in un intervallo da 0 a 100% del valore di saturazione. Se l'olio è torbido a causa di una contaminazione da acqua libera alla temperatura di misurazione, il Water Sensor WS10 mostrerà una saturazione del 100%, finché non si interviene per riportare il contenuto dell'acqua al di sotto del punto di saturazione.

NUOVO: Water Sensor Pall WS10

Per la misurazione del contenuto di acqua nell'olio



Water Sensor Pall WS10.

Facile installazione

Il corpo del sensore è concepito in forma modulare per un'installazione facile e comoda. Il connettore M12 consente il cablaggio elettrico del sensore per l'alimentazione e l'uscita del segnale. Ciascuna sezione del modulo si adatta saldamente alle altre al fine di ottenere almeno un grado di protezione dall'umidità IP65 (NEMA 4).

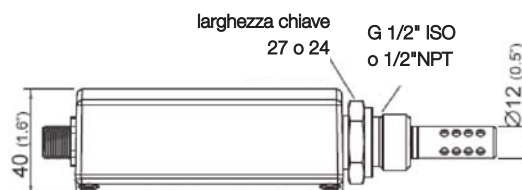
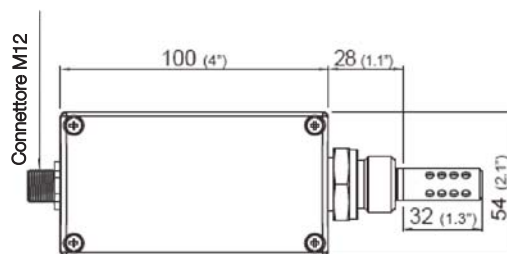
Applicazioni

Il Water Sensor WS10 può essere utilizzato in numerose applicazioni, quali:

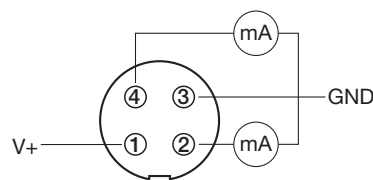
- **Industria Pesante**
 - Impianti di lubrificazione di laminatoi ad alta velocità
 - Laminatoio tandem a freddo
 - Unità idrauliche di ribaltamento siviere
- **Generazione di energia**
 - Lubrificazione della trasmissione di generatori eolici
 - Olio lubrificante della turbina primaria
 - Olio per trasformatori
- **Cartiere**
 - Impianti di lubrificazione della sezione di essiccazione
 - Impianti di lubrificazione della parte umida
 - Impianti idraulici/di lubrificazione della sezione presse
 - Impianti di lubrificazione della turbina a vapore della centrale elettrica
- **Nautica**
 - Lubrificazione della propulsione principale
 - Stabilizzazione mediante pinne idrauliche
- **Impianti industriali**
- **Settore automobilistico**
- **Offshore / Petrochimica**

Specifiche

Tensione di alimentazione	21-28 VDC (richiede ≥ 200 mA))
Campo di temperatura di esercizio	
Sonda	da -40 °C a 125 °C (da -40°F a 275 °F)
Elettronica	da -40 °C a 80°C (da -40 °F a 176 °F)
Compatibilità con i fluidi	Fluidi a base di petrolio e fluidi sintetici. Il sensore non deve essere impiegato per fluidi a base acqua o fluidi idraulici a base di estere fosfato usati nell'industria aerospaziale.
Campo di pressione	
Modello standard	Fino a 20 bar (290 psi)
Modello per alta pressione	Fino a 100 bar (1450 psi)
Attacco della sonda	1/2" NPT (maschio) o 1/2" BSPP (maschio)
Connettore elettrico	M12 – incluso nella fornitura
Precisione	
Sensore umidità	± 2 % da 0 a 90 % di umidità relativa e ± 3 % da 90 a 100 % Tracciabilità con standard internazionali NIST, PTB, BEV
Sensore temperatura	Pt 1000 (Classe di tolleranza A, DIN EN60751)
Alloggiamento	IP65 (NEMA 4)
Peso	0.43 kg (0.95 lb)
Servizi di calibrazione	Disponibili presso Pall; contattare il rappresentante locale
Uscite	4-20 mA Carico < 500 Ohm USCITA 1 = da 0 a 100 % di umidità relativa USCITA 2 = da 0 a 100 °C (da 32 a 212 °F)



Configurazione del connettore M12 (IEC 61076-2-101)



- PIN 1** V+
- PIN 2** USCITA1 (4 -20mA)
- PIN 3** TERRA
- PIN 4** USCITA2 (4 -20mA)

Informazioni per l'ordinazione

Water Sensor P/N: **WS10 S** Tabella 1 Tabella 2

Tabella 1: Opzioni del relè

Codice	Opzioni della sonda
B08	1/2 attacco NPT
C08	1/2 attacco BSPP

Tabella 2: Opzioni della sonda

Codice	Opzioni di pressione
Nessuno	20 bar (290 psi) Standard
H	100 bar (1450 psi) Alta pressione



Pall Industrial Manufacturing

25 Harbor Park Drive
Port Washington, NY 11050
+1 516 484 3600 telefono
+1 800 289 7255 numero verde

Milano - Italia
+39 02 488 8701 telefono
+39 02 488 0014 fax

Filtration. Separation. Solution.SM

Visitate il sito Web www.pall.com

Pall Corporation ha sedi e stabilimenti in tutto il mondo. Per informazioni sui rappresentanti Pall nella vostra area, visitate il sito web di Pall all'indirizzo www.pall.com/contact

Per esigenze di sviluppo tecnologico dei prodotti, dei sistemi e/o servizi descritti nel presente documento, i dati e le procedure sono soggetti a modifiche senza preavviso. Consultare il vostro rappresentante Pall o visitate il sito Web www.pall.com, per verificare se le informazioni fornite sono tuttora valide.

© Copyright 2010, Pall Corporation. Pall è sono marchi di fabbrica di Pall Corporation.
® Di indica un marchi commerciale registrato negli Stati Uniti. *Filtration. Separation. Solution.SM* è un marchio di servizio di Pall Corporation.