

ID-221 Hidrokarbon Detektörü

Uygulamalar

Leakwise ID 221 sensörleri su üzerinde hidrokarbonların varlığını belirler ve tabaka oluşumunu izler. Bu sistem petrol ve enerji şirketleri tarafından tanklar, havuzlar ve yeraltı suyu gözlem kuyularında (asgari su derinliği 30 cm) meydana gelebilecek sızıntılardan erken haberdar olmak, gerekli uyarıları yapmak ve durumu kontrol altına almak için yaygın olarak kullanılmaktadır. Su/ya seperatörlerinde, soğutma suyu kanalları, yağmur suyu çıkışları, dinlendirme havuzları, boyler, yağmur suyu tankları ve atık su kanalları gibi her uygulama alanları olarak sayılabilir.

ID-221 Tanımlaması

Leakwise sistemi kontrol paneli ve buna bağlı bir yağ da birden fazla sensörden oluşur (detektör olarak da adlandırılabilir). ID-221 amandırıya yerleştirilmiş yüksek frekanslı verici ve alıcı antenden oluşur. Amandırının seviye deyimlerine karşı Su - Hava hattındaki sensör konumunun sürekliliğini sağlar. ID-221 analog PS220 ve ya dijital SLC 220 ünitesine bağlı olarak 45 metreye kadar derin su seviyelerinde çalışabilir. Kontrol üniteleri ayarlanabilen iki alarm seviyesine sahiptir, bunlar;

- Düşük seviye alarmı; Ayarlanan ve en düşük hidrokarbon tabakasının kalınlığını hedefleyen dendir.
- Yüksek seviye alarmı; Belirlenen ikinci seviyedeki hidrokarbon kalınlığını tanımlar.

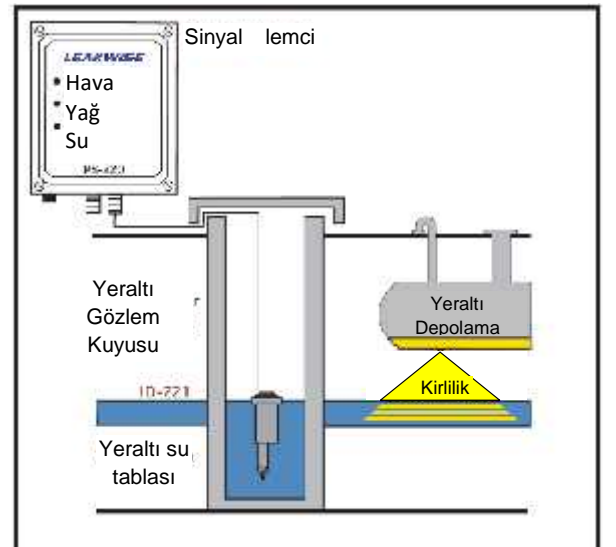
ID-221 su üzerinde 0,3 milimetre gibi düşük bir yağ tabakasını bile güvenilir ve hatalı alarm vermeden belirleyebilir ve su üzerindeki yağ tabakasının gelişiminin 25 milimetreye kadar izler. Kontrol ünitesinde yer alan röleler yerel yağ da uzak noktada yer alan alarmların iletilmesi ve kontrolün sağlanması için kullanılır. Entegre diyagnostik sistemi sensörü sürekli olarak izler. Bu sensörle birlikte sakinleştirici tüp kullanılması önerilmektedir.



Çalışma Prensipleri

Leakwise sensörleri Patentli Yüksek Frekanslı Elektromanyetik emilim teknolojisini kullanırlar. Yüzer detektörlerde su yüzeyini sürekli olarak tarayan; yüksek frekanslı elektromanyetik dalgalar yayan verici ve alıcı antenler bulunmaktadır. Su, hidrokarbonlardan daha fazla elektromanyetik enerji emdiği için su içindeki emilim hızı hidrokarbon oluşumunu izletmektedir.

Leakwise sensörleri su üzerinde serbest şekilde bulunan hidrokarbonları ve suda çözülmemesine rağmen su ile emülsiyonu hidrokarbonların varlığını belirleyebilir ki bu başka hiçbir sistem tarafından gerçekleştirilememektedir.



Teknik Özellikleri¹

ID-221 Sensör Özellikleri

Operasyon

Özet Islak havuzlarda hidrokarbon ve diğer organik solventlerin / çözücülerin izlenmesi

Operasyon Aralıkları

Ölçüm Aralığı Tatlı ve tuzlu suda 0,3 - 25 mm (0.01 - 1,0 in) hidrokarbon.
Su Seviyesi Değeri Tank /Havuz/ Kuyu tabanından asgari 30 cm (~12 in) azami 45 metre.
Yanal Su Hızı Sakinleştirme tüpü içinde ~20 cm/saniye (~8 in/sec).
Su Sıcaklığı 0 - 70° C (32 - 158° F); donmamı olacaktır.
Hava Sıcaklığı -10 - 80° C (14–176° F)

Fiziksel Özellikleri

Sensör Malzeme; Hidrokarbona dayanıklı polimer ve 316 tipi paslanmaz çelik
Çap: 87 mm (3,4 in); Yükseklik 150 mm (5,9 in)96 mm (4,0in) tüpe sınırlıdır.
Kablo Sensör ile birlikte 10 m (~33 ft.) isteğe bağlı olarak toplam 50 m (164ft) ye kadar.
Aksesuarlar Bir ve iki metre boylarında eklenebilir sakinleştirme.

PS-220 Kontrol Ünitesi Özellikler ve Seçenekler

Özellikleri

PS-220 Tanımı PS-220 Analog işlemci ve güç ünitesi olup NEMA 4 ambalajlıdır, sadece bir adet ID-223 sensör bağlanabilir
Sıcaklık Ortam ısı: -40 - 85° C (-40 - 185° F)
Sensör için Kablo boyu Tehlikeli Bölge sınırlamalarına bağlı olarak azami 1,200 m (3,937 ft.).
PS-220/RL/LI İkili alarm rölesi ve bir hata rölesi: SPDT - 4A (3A hata rölesi için) 250 VAC veya 30 VDC, normal olarak açık ve normal olarak kapalı ve dört göstergelik, Hava/Yağ/Su/Hata. Dâhili diyagnostik.
Kablo Bağlantıları Terminal blokları Sensör ve 4-20 mA çıkışı için azami 14 AWG. Güç ve röle kabloları için azami 12 AWG.

Seçenekler

Paket seçenekleri /N4 NEMA 4X (IP65): 300 x 190 x 120 mm (12,0 x 7,5 x 4,7 in) (standart paket);
/N7 NEMA 7: 278 x 259 x 166 mm (11,0 x 10,2 x 6,5 in);
/Exd Ex d: 302 x 233 x 154 mm (12,0 x 9,2 x 6,1 in);
Güç seçenekleri 220 ve ya 110 VAC (50 - 60 Hz) ve ya - 36 VDC (@ 5 Watt); Güneş enerji paneli mevcuttur.
/420 25 milimetreye kadar hidrokarbon kalınlığı ile orantılı olarak 4-20 mA analog çıkışı ile sağlanan akım.
/420/BG Hidrokarbon kalınlığına bağlı olarak 20 çubuklu grafik gösterge ve ilaveten 4-20 mA analog çıkışı.
/CEN Sensörlerin tehlikeli bölgede olması durumunda kullanılan Zener güvenlik bariyerli paket.
/AUD Patlamaya ya da hava koşullarına dayanıklı sesli alarm seçeneği

Diğer İşlemci Seçenekleri – İlgili Veri Sayfalarına bakınız.

SLC-220 ID-220 serisi sensörler için (standart 2 / 4 ya da A içinde daha fazla) Dijital Sinyal İşlemci. Çıkış seçenekleri; röle çıkışları, 4-2 mA, LCD ekran, RS-232 RS-485 bağlantılı Modbus, cep telefonu ile uzaktan erişim.
WSP-220 Kablosuz iletişim – Noktadan Noktaya veri transferi.

Sensör ve PS-220 İşlemci Sertifikaları

ID-221 Sensör ATEX Intrinsically Safe: II1G Ex ia IIC T4 Ga -40° C to +70° C. yanı sıra: IECEx ve cETLus
PS-220 Paketi Tehlikeli alanlar için: Kuzey Amerika - NEMA 7, Sınıf I, Kısım 1, Gruplar B, C & D; NEMA 4 Avrupa – II2GD Ex d IIC T6 IP66
Birleşik Sistem Tehlikeli alanda çalışmak için onaylı.
Performans EPA – Dökümlerin engellenmesi ve Kontrol ve Kararlı önlemler (SPCC) onaylı – Petrol Kirliliğinin engellenmesi düzenlemesi (40 CFR kısım 112), ve EPA/530/UST-90/009 – Kaçak Belirleme Metotları.
Üretim TÜV - WHG (Water Su kaynakları Kanunu) § 19 h uyarınca Tip onaylı.
ISO 9001:2015 Sertifikalı

¹ Özellikler önceden bildirim yapılmaksızın değiştirilebilir.
Özel uygulamalar için yukarıdaki özelliklerde türev ürünler sağlanabilir.