

- Kaçakların Tespiti ve Sınıflandırılması
- Makine Kondisyon Takibi
- Buhar Kapanı Fonk. Testi
- Valf Fonk. Testi
- Sıklık Testi
- Kısmi Gerilim Boşalmalarının Tespiti



ULTRASONİK TEST CİHAZI

SONAPHONE

ÖNLEYİCİ BAKIMDA YENİ BİR SINIF

MADE IN GERMANY

SONOTEC
ULTRASONIC SOLUTIONS





ÖNLEYİCİ BAKIM

- Kaçak Tespiti ve Sınıflandırılması
- Makine Kondisyon Takibi
- Buhar Kapamı Fonksiyonellik Testleri
- Valf Fonksiyonellik Testleri
- Sıklık - Sızdırmazlık Testleri
- Kısmi Gerilim Boşalmalarının Tespiti



SİSTEMİN KONDİSYON TAKİBİ

Firmanızı endüstri 4.0'a hazırlayın!

GENİŞ BANTTA ULTRASONİK ANALİZ

20 - 100 kHz

KULLANICI DOSTU ARAYÜZ

LevelMeter ve LeakExpert Uygulamaları

ÖLÇÜM VERİLERİNİZİ VE SPEKTOGRAMINIZI KAYDEDİN

Ölçümlerinize cihazın entegre kamerası ile fotoğraflar, sesli ve yazılı notlar ekleyebilirsiniz



SADECE BİRKAÇ TUŞLA EŞSİZ KALİTEDE OTOMATİK RAPORLAR ÜRETEBİLİRSİNİZ
Raporlarınızda istatistiksel verilerin yanında fotoğraflar, potansiyel tasarruflar, maliyet, kaçak miktarları vb. ölçümlerinize ait birçok veriyi işleyebilirsiniz.

DOKUNMATİK EKРАН TEKNOLOJİSİ

5" Multi-Touch özellikli dokunmatik ekran

ÜST SINIF KORUMA

Zorlu endüstriyel ortamlar için tasarlandı.

DATAVIEWER İLE PC YAZILIM ENTEGRASYONU

Minimum

Maximum

Yüksek

Optimize

DURUŞ SÜRESİ

İşletme ve Üretim Güvenliği

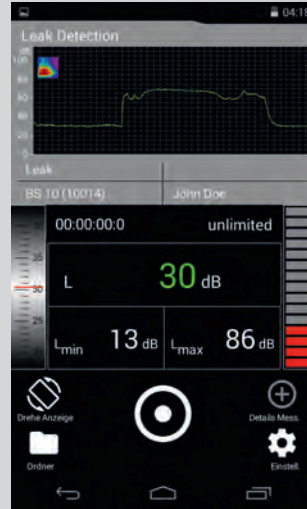
Enerji Verimliliği

Proses



Planlama

SONAPHONE ile sistemlerinizin durumlarına ilişkin her zaman bir fikriniz olur. Kullanımı oldukça kolay olan uygulamalar ile denetimsel süreçlerinizi yönetebilir ve düzenleyebilirsiniz. Kaçak sınıflandırması, makinelerinin kondisyon takibi ve buhar kapalı fonksiyonellik testleri gibi farklı uygulamalarınızda kullanabilir ve önleyici bakım plan ve görevlerinizi başarıyla yönetebilirsiniz.



TEST

Eşsiz otomatik raporlama özelliği ile ilgili denetimlerinizi vakit kaybetmeden tamamlayabilirsiniz. 20-100 kHz geniş bant aralığı ile birçok kaçağı tespit edebilir, duyabilir ve görebilirsiniz. Spektrogram özelliği kaçak seviyelerinin oldukça net ve potansiyel kusurların hızlı bir şekilde tespit edilebilmesine olanak tanır.

BAKIM 4.0 için ULTRASONİK TEST CİHAZI

Bir şirketin bakım 4.0 konseptini başarılı bir şekilde uygulamasının anahtarı, ağ ve mobilite gereksinimlerini karşılayan cihaz teknolojisidir. Proseslerin optimizasyonu, enerji maliyetlerinin minimize edilerek maksimum enerji verimliliğinin elde edilmesi, problemlerin erken tespiti için makinelerin ve sistemlerin durumlarına ilişkin bilgiler hızlı bir şekilde elde edilmelidir.

SONAPHONE tam da bunun için geliştirildi!

Sonaphone dijital ultrasonik test cihazı, önleyici bakım prensibi ile sezgisel olarak kullanılabilen, geliştirilmiş yeni sensörleri ve yazılımları ile entegrasyonu sağlanmış eksiksiz bir cihazdır. 20-100 kHz arasındaki geniş ultrasonik frekans bandı ve geliştirilmiş sensörleri sayesinde yeni uygulamaların önü açılmaktadır.

SONAPHONE sadece bir kaçak tespit cihazı değildir!!

Sonaphone cihazınız ile basınçlı hava, gaz ve vakum sistemlerindeki kaçakları tespit edip sınıflandırmanın yanında makine ve sistemlerinizin kondisyonlarını takip edebilir, elektriksel ark kaçaklarını ve kısmi gerilim boşalmalarını tespit edebilir, buhar kapanı ve valflerin fonksiyonellik testlerini gerçekleştirebilirsiniz. Taşınabilir bir cihaz olan Sonaphone tablet bilgisayarlar gibi bir şekilde dokunmatik olarak kontrol edilir ve ölçümden dökümantasyona kadar tüm süreçte size eşlik eder. Test değerleri ve spektrogramın yanında, cihaza entegre olan kamera ile fotoğraflar çekebilir, kaçak noktalarını bu fotoğraflar üzerinden kolaylıkla işaretleyebilir, yazılı ve sesli notlar alabilir ve tüm bunları saklayıp otomatik raporlama özelliği ile raporlayabilirsiniz. Sadece birkaç dokunmayla oluşturulan eşsiz raporları maliyet yönetiminden enerji verimliliğine kadar birçok sürecin optimizasyonunda kullanabilir ve katkınızı kanıtlayabilirsiniz.

BAKIM UYGULAMALARI



LEVELMETER



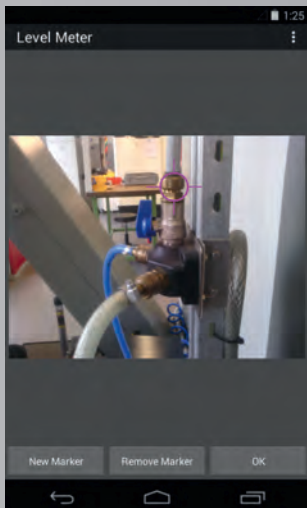
- ✓ 20-100 kHz Arasındaki Ultrasonik Yayınları Tespit Eder ve Kaydeder
- ✓ **Uygulama Alanları**
- ✓ Kaçakların Tespiti
- ✓ Elektriksel İnceleme
- ✓ Kondisyon Takibi
- ✓ Buhar Kapanı Testleri
- ✓ Valf Testleri
- ✓ Fotoğraf, Sesli ve Yazılı Notların Eklenebilir
- ✓ .CSV .ZIP VEYA .PDF Veri Depolama



LEAKEXPERT



- ✓ Kaçakların Tespiti ve Sınıflandırılması için Özel Geliştirilmiş Uygulama
- ✓ İt/dk Cinsinden Değerlendirme için Patentli Metod
- ✓ Tüm Sürece Eşlik Eden Dökümantasyon
- ✓ Fotoğraf, Sesli ve Yazılı Notların Eklenebilir
- ✓ Lokasyon, Bakım Önceliği, Onarım Durumu vb. Detayların Eklenebilir
- ✓ PDF Formatında Raporlama



DÖKÜMANTASYON

Cihaz içerisindeki uygulamalar kapsamlı bir analiz çalışması için ihtiyaç duyulan tüm işlevleri sunar. Ölçülen değerleri ve spektrograma ek olarak görüntüler/fotoğraflar, sesli ve yazılı notlar, yorumlar ve bakım bilgileri ile raporlarınızı zenginleştirebilir, eşsiz raporlar oluşturabilirsiniz. Oluşturulan raporda çeşitli istatistiksel veriler, kaçak miktarları, maliyet ve ölçüm noktalarına ait detaylar net ve anlaşılır bir şekilde sunulur.

FREQUENCY
RANGE

20 - 100
kHz



ULTRASONİK SENSÖR (AIRBORNE - BS10)

- Değiştirilebilir Başlıklar
- Sensöre Entegre Lazer ve LED Işık
- Ölçüm Kayıt ve Ses Açma/Kapama Butonları

UYGULAMALAR

- Kaçakların Tespiti ve Sınıflandırması
- Basıncsız Sistemlerde Sıklık Testi
- Elektriksel Kısmı Deşarj ve Ark Sıçramalarının Tespiti

YAPISAL ULTRASONİK YAYIN VE SICAKLIK SENSÖRÜ (STRUCTURE-BORNE AND TEMPERATURE SENSOR - BS20)

- Değiştirilebilir Kılavuzlar
- Entegre Sıcaklık Sensörü ve LED Işık
- Ölçüm Kayıt ve Ses Açma/Kapama Butonları

UYGULAMALAR

- Dönen Ekipmanların İncelenmesi
- Yağ Durumlarının Takibi
- Buhar Kapanları ve Valf Fonksiyonellik Testleri

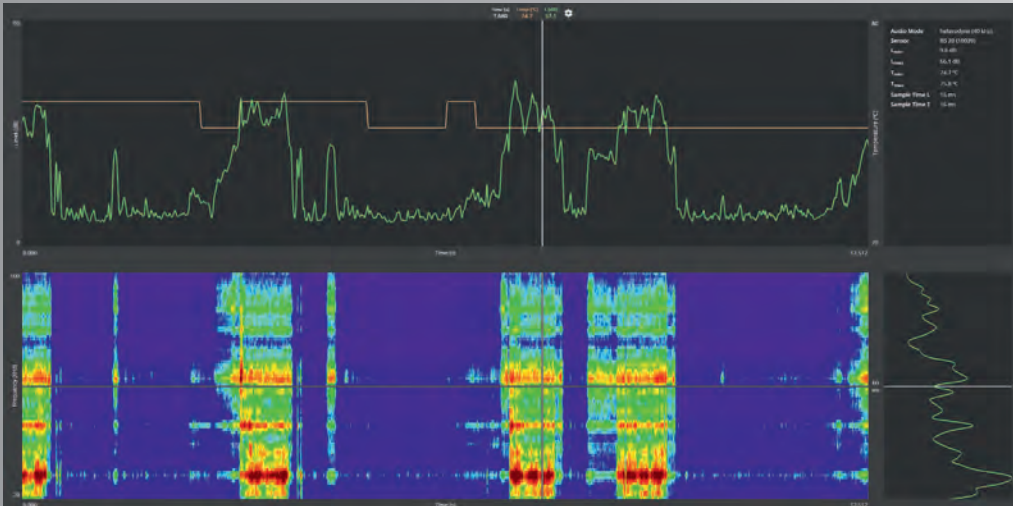


PARABOLİK SENSÖR - BS30

- 35 Metreye Kadar Ölçüm İmkanı
- Entegre Lazer ve Kırmızı Nokta Nişangah

UYGULAMALAR

- Kaçakların Tespiti ve Sıklık Testi
- Kısmi Gerilim Boşalmaları ve Ark Kaçaklarının Tespiti



ANALİZ

Ölçüm süreci tamamlandıktan sonra sadece birkaç tuşla raporlarınızı (.csv .zip .pdf) oluşturabilir ve bu sayede hataya açık ve karmaşık rapor süreçlerinden kurtulabilirsiniz. Opsiyonel olarak Dataviewer yazılımını kullanarak LevelMeter uygulaması ile ölçtüğünüz verileri inceleyip değerlendirebilirsiniz. Bu sayede enerjiden tasarruf ederken operasyonel ve üretim güvenliğinizi maksimize edebilirsiniz.

GENEL

Cihaz Tasarımı	Dijital Ultrasonik Test Cihazı
Ekran	5" Multi-Touch Özellikli TFT Ekran
Sinyallerin Akustik Çıkışı	Entegre Hoparlör veya Kablolü Kulaklık ile
Ebatlar (En x Boy x Der.)	90 x 174 x 25 mm
Ağırlık	370 gr
Sıcaklık Aralığı	Depolama Sıcaklığı: -20 ila +60 °C Çalışma Sıcaklığı: -10 ila +65 °C
Batarya	Şarj Süresi (Genel): 4 Saat Çalışma Süresi (Genel Kullanım): 8-12 Saat Çalışma Süresi (Sürekli): 4 Saat veya Yüksek Kapasiteli Batarya ile: 8 Saat
Bağlantılar	1 x Hızlı Ultrasonik Kanal (LEMO), USB 2.0 (microB), microSD Kart Yuvası, Standart 3,5 mm Jak Girişi
Koruma Sınıfı	IP40
Hafıza	8 GB microSD ile 16 GB'a kadar arttırılabilir
Standartlar	EMV RL 2014/30/EU, WEEE RL 2012/19/EU, RoHS RL 2011/65/EU, ASTM E1002-2005

LEVELMETER UYGULAMASI

VERİ GÖRÜNTÜLEME	Seviye, Seviye Kaydı, Spektogram, Dikey ve Yatay Görüntü Değişimi, Ölçüm Süresi, Başlama Pozisyonu
Ölçüm Verileri	dB Olarak; L - Anlık Seviye LF - Zamana Bağlı Anlık Seviye Lpk - Pik Seviyesi Leq - Sürekli Ses Eşdeğer Seviyesi Lmin - Anlık Ölçümün Minimum Seviyesi Lmax - Anlık Ölçümün Maximum Seviyesi
Diğer Fonksiyonlar	Görüntü ve Ses Kaydı, Yorum Yapma, Mevcut Uygulama Seçimi, PDF Rapor Oluşturma, Veri Seçimi ve PC'ye Veri Aktarımı

DAHİL ÜRÜNLER VE AKSESUARLAR

Temel Set	Sonophone Ultrasonik Test Cihazı, Kulaklık, Kulaklık Kablosu, LevelMeter Uygulaması, Kılıf, Şarj Aleti, Kullanma Kılavuzu
Opsiyonel Sensörler	Ultrasonik Sensör - BS10 Yapısal Ultrasonik Yayın ve Sıcaklık Sensörü - BS20 Parabolik Sensör - BS30
Opsiyonel Uygulamalar	LeakExpert
Opsiyonel PC Yazılımı	DataViewer

ULTRASONİK SENSÖR (AIRBORNE - BS10)

Cihaz Tasarımı	Entegre LED ışık ve lazerli, ultrasonik sinyal yakalayıcı sensör
Çalışma	Sonophone üzerindeki dokunmatik ekran vasıtasıyla veya Ölçüm Başlat/Durdur, Lazer, LED Işık ve Ses Butonları ile
Ebatlar (En x Boy x Der.)	30 x 155 x 30 mm
Ağırlık	80 gr
Sıcaklık Aralığı	Depolama Sıcaklığı: -20 ila +60 °C Çalışma Sıcaklığı: -10 ila +40 °C
Koruma Sınıfı	IP40
Geniş Bant Frekans Aralığı	20 - 100 kHz Sürekli Kayıt
Çözünürlük	1 dB
Bağlantı	Sonophone Cihazına Kablo ile, Kablo Uzunluğu 160 cm
Aksesuarlar	Sinyal Gücünün Arttırılması için Değiştirilebilir Başlıklar; Yakın Mesafe için Küçük Başlık, Uzak Mesafe için Büyük Başlık, Kaçak Konumunun Hassas Tespiti için Başlık

YAPISAL ULTRASONİK YAYIN VE SICAKLIK SENSÖRÜ - BS20

Cihaz Tasarımı	Yapısal Ultrasonik Yayın Tespiti için Temaslı Sensör, Kızılötesi Temassız Sıcaklık Sensörü, Değiştirilebilir Kılavuzlar, LED Işık
Çalışma	Sonophone üzerindeki dokunmatik ekran vasıtasıyla veya Ölçüm Başlat/Durdur, LED Işık ve Ses Butonları ile
Ebatlar (En x Boy x Der.)	30 x 155 x 30 mm
Ağırlık	140 gr
Sıcaklık Aralığı	Depolama Sıcaklığı: -20 ila +60 °C Çalışma Sıcaklığı: -10 ila +40 °C
Koruma Sınıfı	IP40
Geniş Bant Frekans Aralığı	20 - 100 kHz Sürekli Kayıt
Sıcaklık Ölçüm Aralığı	Obje Sıcaklığı -70 ila +380 °C
Çözünürlük	Ultrasonik: 1 dB Sıcaklık: 1 K
Bağlantı	Sonophone Cihazına Kablo ile, Kablo Uzunluğu 160 cm
Aksesuarlar	Kısa Dalga Kılavuzu: Uzunluk: 22 mm, Çap: 18 mm Ağırlık: 33 gr Uzun Dalga Kılavuzu: Uzunluk: 150 mm, Çap: 18 mm Ağırlık: 15 gr