

## UYGULAMA

Özellikle işletme sorumluları, bakım, planlama gibi, işletmenin sürdürülebilirliğinden, verimliliğinden dolayı ile maliyetlerin azaltılmasından sorumlu birimler, kestirimci-koruyucu bakımın önemini anlamışlardır. Bu amaçla geliştirilmiş çözümlerin arasında, kablosuz izleme yöntemleri, kolay, düşük maliyetli çözümler olarak öne çıkar. Bu uygulama notunda sanayide sıkça kullanılan elektrik motorlarının işletme verilerinin kablosuz izlenmesi ile ilgili bir uygulam anlatılacaktır.



Elektrik motorlarının, elektro -mekanik yapıları dolayısı ile arızalara karşı sıkıca izlenmesi gerekir. Bu sayede motorların "sağlığı" hakkında bilgi sahibi olup, hizmet sürelerinin ve arıza aralıklarının uzatılması sağlanabilir. Bu amaçla motorların

Arızalı motor ya da motor yatakları-rulmanları tarafından üretilen ısı anında farkedilerek, motorun devre dışı kalmadan önce gerekli bakımının yapılması sağlanır.

elektriksel, mekanik ve çalışma (devir v.b.) değerleri izlenip, belirlenen eşikler aşıldığında uyarı verilmesi ya da yerel önlemlerin anında alınması mümkün olur. Bu kestirimci ve koruyucu bakım yaklaşımının motorların arıza yaparak işletim dışı kalmasını, uzun bakım sürelerini engeller ve dolayısı ile tüm işletme giderlerini düşürür. Operatörler motor daha arıza vermeden farkedip gerekli bakımı ya da değiştirme işlemini planlayabilir. Kablosuz izleme, esnek ve kolay kurulum sağlayarak, sistemin kolayca devreye alınmasını sağlar.

## ÇÖZÜM

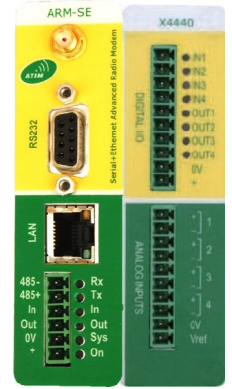
Çözümün ana unsuru kablosuz izleme sistemidir. SYDMA Kontrol'ün endüstriyel yapılı, zorlu ortamlar için geliştirilmiş kablosuz izleme çözümleri ile elektrik motorlarının tüm çalışma parametreleri (Akım, gerilim, güç, dönüş hızı, sıcaklıklar ) uzaktan izlenebilir ve bu değerler belirlenen eşikleri aştığında gerekli uyarılar verilebilir. Bu uygulamada temassız bir sıcaklık ölçer motor yataklarının ve/yada gövdesinin sıcaklığını ölçmekte bu sayede arızalı motor ya da yatakların ürettiği fazladan ısı anında tespit edilip, motor devre dışı kalmadan önce gerekli müdahaleler yapılabilir. Sistemin ana unsuru 4 analog girişi (4-20mA ya da 0-10V) ve 4 sayısal Giriş/Çıkışı bulunan kablosuz otomasyon ünitesidir. Cihaza, motor sıcaklıklarının ölçülmesi için bir RTD, termokupl ya da temassız sıcaklık ölçer bağlanabildiği gibi, devir sayısı, akım, gerilim ve güç değerlerini ölçmek için ilgili transducer'ler doğrudan bağlanabilir. Tüm bunlara ek olarak motor, çalışıyor-çalışmıyor, durdur-çalıştır, termik arıza gibi sayısal veriler de okunup-yazılabilir. Bu veriler, kablosuz ağ geçidi aracılığı ile kontrol oadsında aktarılıp sistemin kablosuz olarak izlenmesi ve elle ya da otomatik olarak müdahale edilmesi sağlanmış olur. Sistemin genel bir çalışma şemasını aşağıda görebilirsiniz

## Kullanılan Ürünler;

### Döner ya da hareketli sistemlerde kullanılan cihazlar:

Batarya ya da sabit güç kaynağından beslemeli.

Model	Tanımı
ARM-X4440 (868MHz) Radyo Modem	4 sayısal Giriş/Çıkış + 4 Analog (0-20mA) Giriş; 868MHz endüstriyel ana radyo modülü, MODBUS Slave
ANT868-XX Anten	Kendi üzerindeki omni anten, Pano tipi omni anten(ANT868-14S4.0) ya da omni dirsekli anten (ANT868-12FSC) ile.



### Kontrol Merkezinde kullanılan cihazlar:

Model	Tanımı
ARM-SE8/500 (868MHz) Seri+Ethernet Radyo Modem (İletişim ve Sistem Yöneticisi)	Seri+Ethernet Radyo Modem. Kablosuz gateway-sunucu. Kendisine doğrudan monte edilmiş Giriş/Çıkış (X8800) modüllerinin Giriş/Çıkış'larını ve kablosuz iletişimi yönetir. (Gömülü web sayfaları ile ayar)
ANT868-BZ	Bazooka Omni Anten (4.15dBi) yüksek kazançlı omni anten.
CFP10-NM-NM-XM	Anten Kablosu. Çok düşük kayıplı, 10mm çaplı yüksek kaliteli anten kablosu
CFP5-NFC-SMAM05	Anten adaptör Kablosu

