

Klemsan®

***Klemsan KIO Platform ile
IoT Uygulamaları***



Kendi fabrikalarımızda deneyimlediğimiz KIO (Klemsan Internet Objects) projelerini sizlerle paylaşmaktan gurur duyuyoruz. Sizleri bizimle birlikte dijital dönüşüm dünyasına adım atmaya davet ediyoruz! KIO platformuyla işletmenizin verimliliğini, güvenilirliğini, sürdürülebilirliğini ve bağlantı kapasitesini geliştirin.

Klemsan üretim tesislerinde, KIO platformumuz sayesinde tüm enerji tüketim noktalarını anlık takip ediyor ve alarm sistemi ile anında müdahale ediyoruz. Örneğin, bu takiple fabrikamızda enjeksiyon makinesine yaptığımız bir ısı yalıtımının faydasını gerçek zamanlı olarak ölçümleyebiliyoruz. Tesisimizde yürüttüğümüz bir başka KIO örneği ise, aydınlatmalarda floresandan led'e geçiş projesidir. KIO'yu devreye alarak takibini yaptığımız bu iki projenin sonucunda bile elektrik faturamızda **%4,6**'lık bir tasarruf sağlamayı başardık. Kendi üretim tesisimizde KIO ile yürütmekte olduğumuz diğer enerji verimlilik çalışmaları ise 6-8 ay gibi kısa sürelerde kendini amorti etmektedir. Bunun yanı sıra, KIO sayesinde; reaktif cezalardan kaçınmak için kompanzasyon takibini, önleyici bakım için gerekli sıcaklık, motor vibrasyon değerleri, hava akış bilgileri gibi parametrelerin izlenmesini çok sağlıklı bir şekilde yapabiliyoruz.

Klemsan tesislerindeki KIO projelerini aşağıdaki şekilde gruplandırabiliriz:

- 1-** Enerji verimlilik projeleri
- 2-** Güvenlik projesi
- 3-** Önleyici bakım projeleri
- 4-** Kompanzasyon takibi
- 5-** Devam eden projeler



Klemsan[®]

KLEMSAN'DA ÖRNEK KIO PROJELERİ



Enerji Verimlilik Projeleri - Aydınlatma

ÖNCE



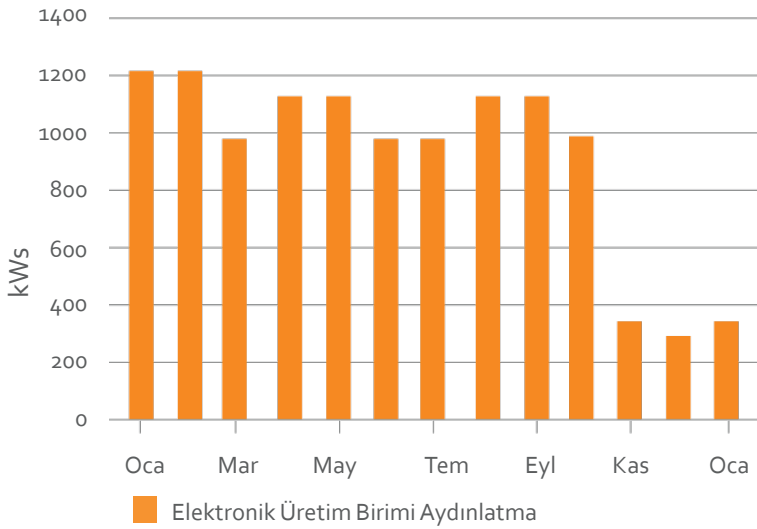
Floresan Aydınlatma

SONRA



LED Aydınlatma

Aydınlatma Sistemleri Dönüşümü



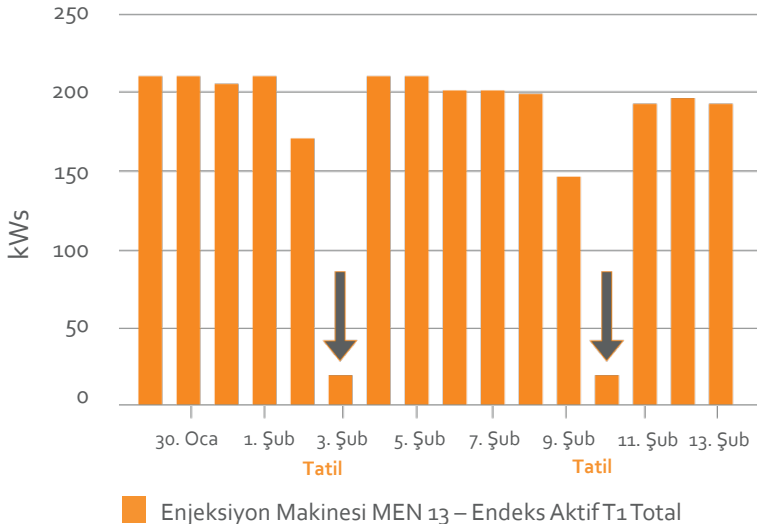
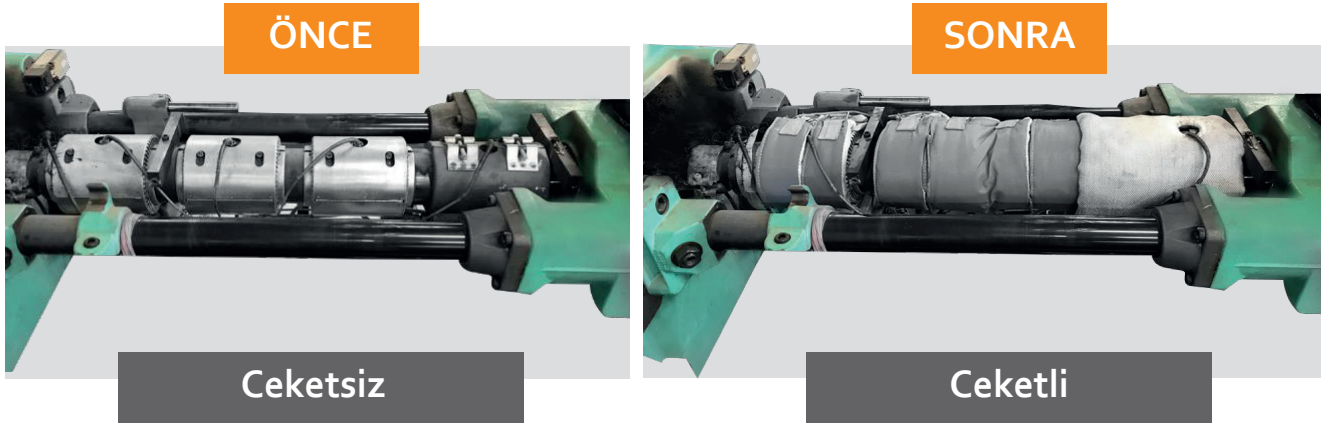
► Faydaları

- Elektrik faturasında düşüş
- Ortam koşullarında iyileştirme

Enerji tasarrufu: **%68**

Yatırım Getirisi (ROI): **24 Ay**

Enerji Verimlilik Projeleri - Enjeksiyon Makinesi Isı Yalıtımı



► Faydaları

- Enerji Tasarrufu
- Makine verimliliğinde artış

Enerji tasarrufu: **%8**

Yatırım Getirisi (ROI): **8,7 Ay**

Tahmini yıllık tasarruf: 75.000kWs/2019 fiyatları ile 30,500 TL/yıl
Ceket yatırım maliyeti 18,000 TL

Enerji Verimlilik Projeleri - Montaj Biriminin Enerji Tüketiminin İzlenmesi

ÖNCE

SONRA

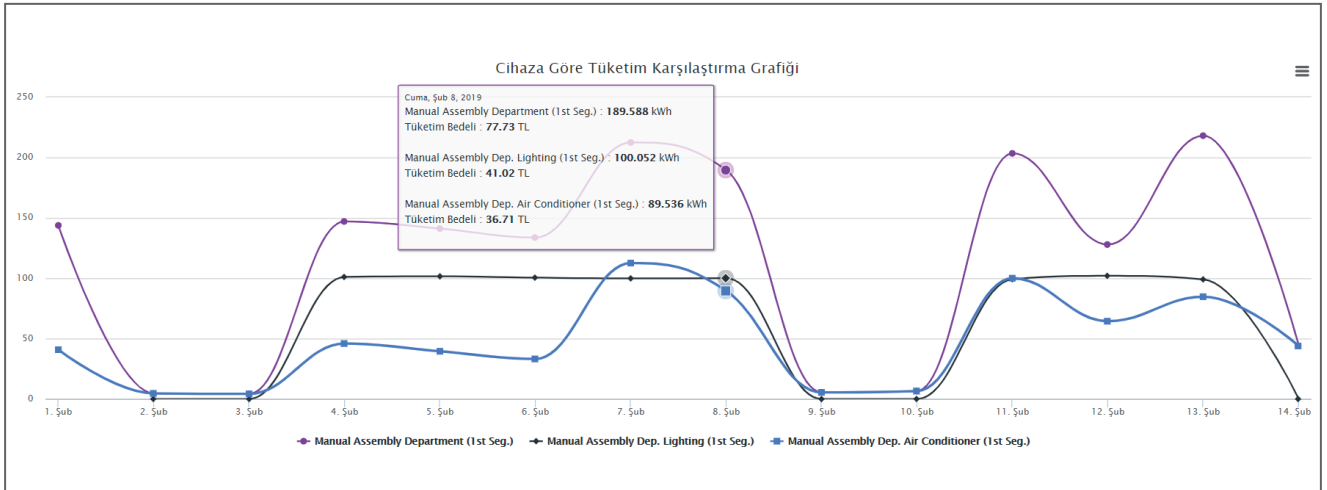


Montaj Birimi Ana Tüketim



Montaj Birimi Alt Kırılımlar

Aydınlatma – Klimalar - Havalandırma



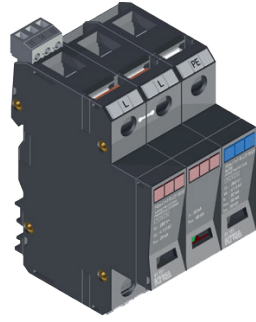
► Faydaları

- Alt kırılımlara inerek enerji Tüketimini görme
- Gereksiz elektrik kullanımının önüne geçme
- Karşılaştırmalı enerji tüketim analizi

Güvenlik Projesi - Yıldırım ve Aşırı Gerilime Karşı Koruma



Aşırı Gerilim
ya da Yıldırım



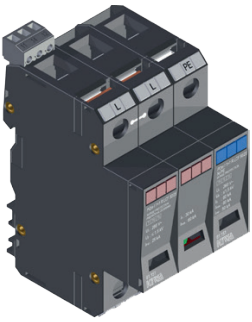
Parafudr



Fabrika

Not: Dünyada dakikada yaklaşık 1800 yıldırım düşmektedir.

(*) –Türkiye Meteoroloji Genel Müdürlüğü’nden alınmıştır.



Parafudr



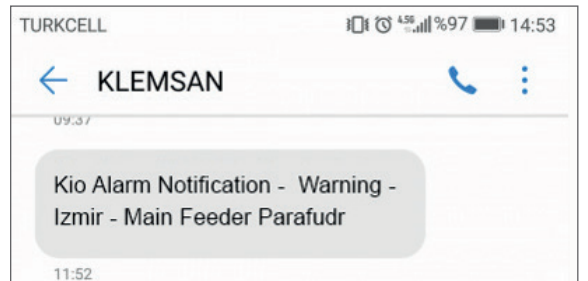
Remote I/O



Gateway

► Faydaları

- Önleyici bakım
- Tesis yönetimi



Önleyici Bakım Projeleri - Kompresör

ÖNCE

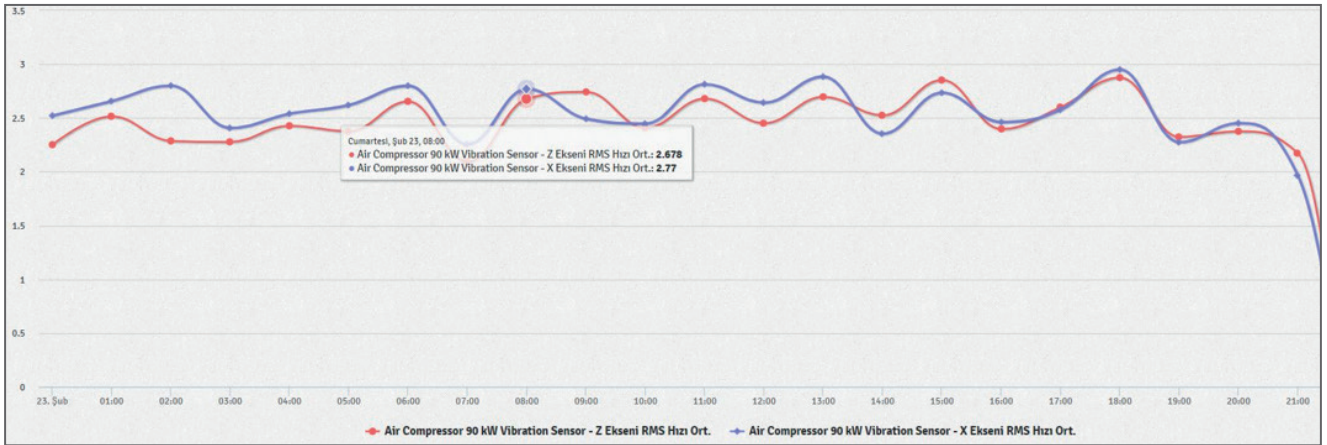


Kompresör ve Motorlar

SONRA



Titreşim Sensörü ile Kompresör İzleme



► Faydaları

- Önleyici ve Kestirimci Bakım
- Tesis Yönetimi
- Makine Verimliliği

		Sabit Montaj
RMS Hız (mm/s)	> 11.0	D
	7.1 - 11.0	D
	4.5 - 7.1	C
	3.5 - 4.5	B
	2.8 - 3.5	B
	2.3 - 2.8	B
	1.4 - 2.3	A
	0.00 - 1.4	A

Zone A: Yeni

Kurulan Makine

Zone B: Sınırsız

Çalışma

Zone C: Sınırlı

Çalışma

Zone D: Makinayı

Durdurma

Önleyici Bakım Projeleri - Hava Akış Borusu



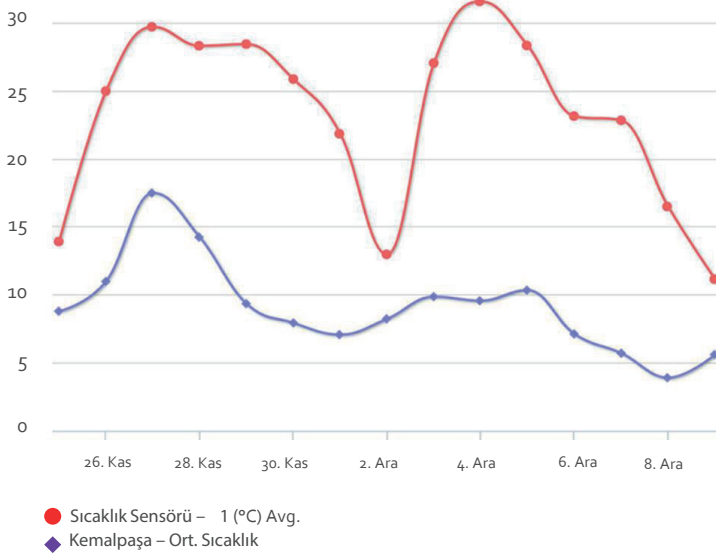
► Faydaları

- Programlanabilir bakım
- Hava kaçağı tespiti
- Makine verimliliği

Enerji tasarrufu: **%7**

Yatırım Getirisi (ROI): **12 Ay**

Kompanzasyon Takibi



► Faydaları

- Önleyici bakım
- Tesis yönetimi
- Dış hava sıcaklığı ile karşılaştırma

Devam Eden Projeler

- UPS ve Güç Kaynaklarının İzlenmesi
- Dış ve İç Hava Sıcaklığını Ölçerek Klima Set Değerlerinin Belirlenmesi (Klemsan Sıcaklık Sensörü)
- Aşırı Su Tüketiminin Önlenmesi (Su Sayaçlarının İzlenmesi)



Daha fazla bilgi için lütfen web sitemizi ziyaret edin !

Kızılızüm Mahallesi Kemalpaşa Kızılızüm Cad. No:15 - 35730
Kemalpaşa - İzmir / TÜRKİYE
Tel: (+90 232) 877 08 00 - Fax: (+90 232) 877 08 06