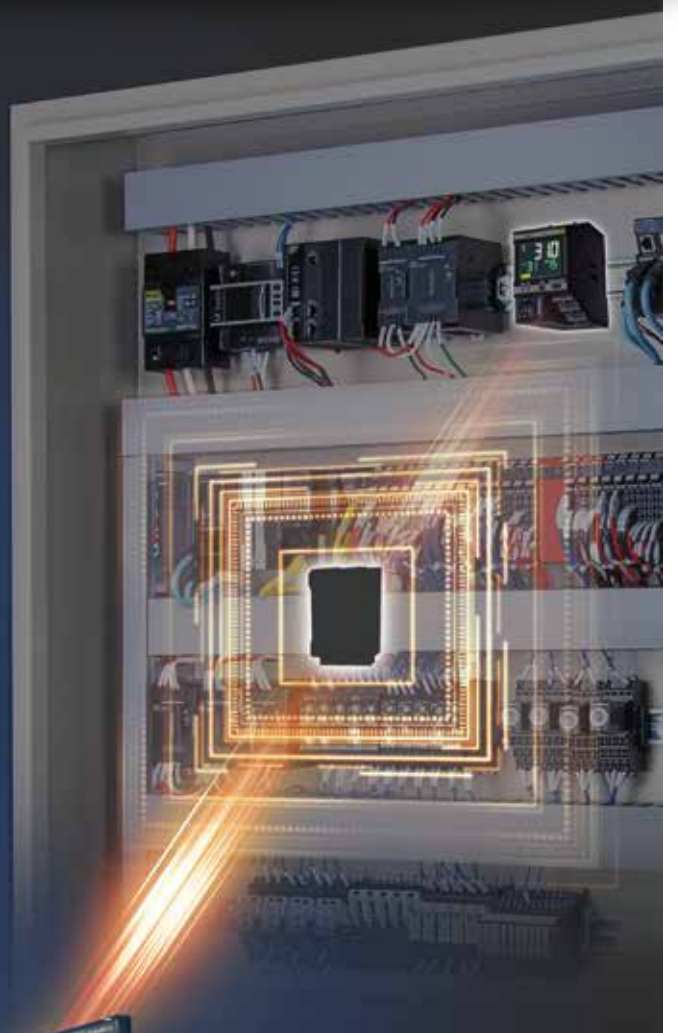
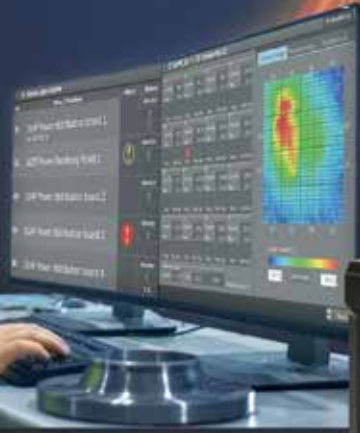


Pano durumu izleme cihazı

K6PM

IoT ile yeni bir bakım
çağına giriş



Pano durumunu gerçek zamanlı olarak analiz ederek uzaktan izleme IoT ile bakım yöntemleri değişiyor

Tesislerde ve ekipmanlarda "Sıfır duruş süresine" ulaşılmasına yardımcı oluyor.

İnsan gücüne dayalı bakım kaynaklarının eksikliği, bir panodaki cihazın bozulmasına ve bu nedenle de ciddi kazaların oluşmasına veya tesislerin durmasına neden olabilir.

OMRON, tesisinizdeki her bir panonun, insan gücü kullanılmadan IoT destekli sabit sıcaklık izleme özelliği aracılığıyla gözetim altında tutulmasını sağlayan yeni bir bakım yöntemi sunar.

Hem bakım için harcanan iř gücünü hem de bakımın yol açtığı anormal duruş riskini azaltmak için sürekli uzaktan izlemeden yararlanın

Beceri gerektirmez

Benzersiz algoritmamız sayesinde deneyimsiz çalışanlar, nitelikli mühendislerden yardım almadan bir anormalliği fark edip bakım yapabilir.

İř gücünden ve bakım süresinden tasarruf

Sıcaklık durumunu sürekli olarak uzaktan izleyebilirsiniz; yalnızca anormal durumlar olduğunda sahada bakım gerekir.

Kestirimci bakım

Zaman içinde gerçekteşecek sıcaklık sapmasının tahmin edilmesi, anormal eğilimi erkenden tespit ederek uygun bakımın planlanmasını sağlar.



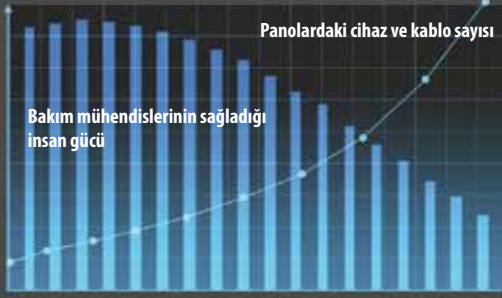


Not: Bu ürün, ortaya çıkan anormal durumların izlenmesi için tasarlanmıştır; hatasız yangın tespiti için tasarlanmamıştır.

Bakımla ilgilenen çalışanlar için panolardaki sıcak-gücünden tasarruf etme hem de anormal duruş

Sahadaki sorunlar

Yüksek seviyede faaliyet gösteren tesisler ve ekipmanların panolarındaki cihaz ve kablo sayısı arttıkça kontrol edilecek parçaların sayısı da artıyor. Diğer yandan, bakım mühendislerinin eksikliği nedeniyle daha seyrek yapılan bakımlar, kaza riskinin artmasına neden oluyor.

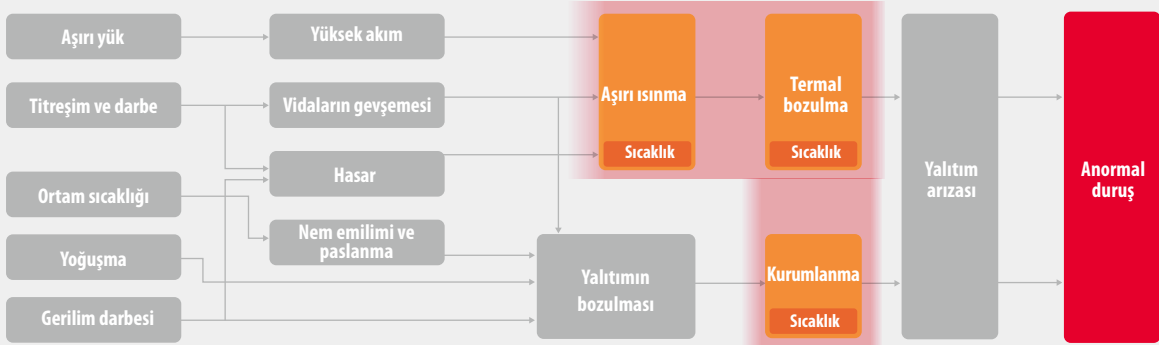


* Grafik yalnızca örnek amaçlıdır.

▶ Yangın/Duman çıktı

Sıcaklık izlemenin önemi

Cihazlar birçok nedenle arızalanabilir; genellikle aşırı ısınma nedeniyle yalıtkanlar bozulur ve bu şekilde anormal duruş gerçekleşir.



Anormal durumların çoğunda sıcaklık sapması belirtileri görülür.

Mevcut bakım yöntemi




- Nitelikli birkaç bakım mühendisi, deneyimlerine dayanarak manuel kontrol yapar.
- Yalnızca panonun bir parçası kontrol edilir; tüm pano durumunun sürekli olarak izlenmesi mümkün değildir.

Pano sıcaklığı ölçüm yöntemi

Panonun tamamını kapsayan sıcaklıkları sürekli olarak ölçebilecek bir yöntem yoktur.

Sıcaklık verilerinin toplanıp analiz edilme yöntemi

Nitelikli mühendislerin bilgilerine danışılmalıdır; verilerin yalnızca bir kısmı toplanabilir.

	Panonun bir parçası	Tüm pano
Sürekli izleme	Termokupl ile tek noktadan izleme 	✗
Periyodik izleme	Isınmanın izlenmesi için terminal başlık 	Termal görüntüleme cihazı 



Lık sapmasını otomatik olarak yakalayıarak hem iş riskini gözle görülür şekilde azaltma

Yeni bakım yöntemi

- Termal durum izleme cihazı, nitelikli bakım mühendislerine ihtiyaç duymadan tüm panonun sıcaklıklarını sürekli olarak izler.
- Sıcaklık verileri otomatik olarak toplanıp analiz edilerek cihaz arızaları otomatik olarak tespit edilir.

Pano sıcaklığı ölçüm yöntemi

Panonun tamamını kapsayan sıcaklıklar sürekli olarak ölçülebilir.

Sıcaklık verilerinin toplanıp analiz edilme yöntemi

Nitelikli mühendislerden yardım alınmadan, otomatik analizle anormal parça tespit edilir.

Termal durum izleme cihazı K6PM-TH

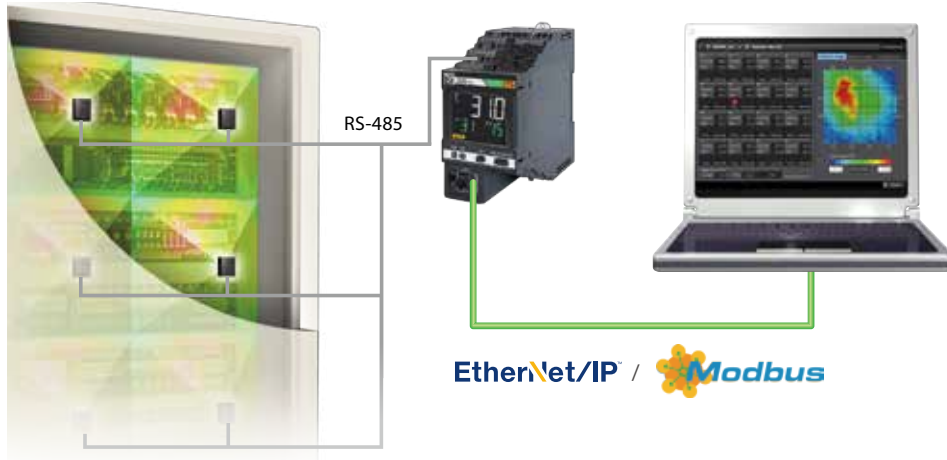
Kızılötesi termal sensör
(Özel termal görüntüleme sensörü)
K6PM-THS

+

Ana Ünite
K6PM-THMD

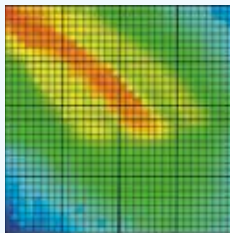
+

Yazılım aracı
Termal Durum
İzleme Aracı

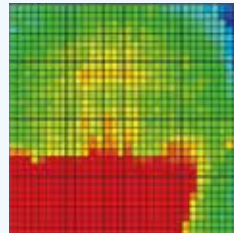


K6PM-TH kullanılan ölçüm uygulamaları

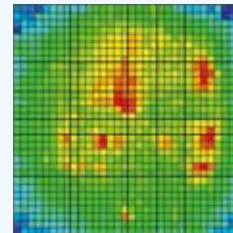
Kabloların anormal şekilde ısınması



Trafonun anormal şekilde ısınması



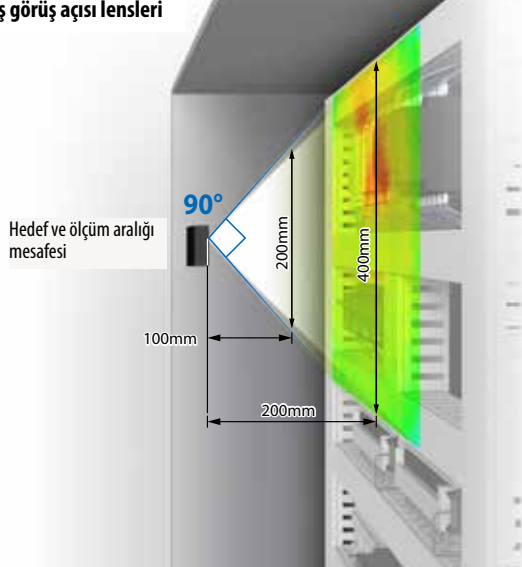
Bir panodaki cihazların anormal şekilde ısınması



Pano kapağını açmadan pano sıcaklığını doğru şekilde görselleştirme

Geniş görüş açısı ve kompakt gövde tasarımı sayesinde her yerde ideal kurulum.

Geniş görüş açısı lensleri



Kompakt

Kızılötesi sıcaklık sensörü (Özel termal görüntüleme sensörü) K6PM-THS



Çevresel dayanım

Zorlu çevre koşullarında normal şekilde çalışma garantisiz



Kolay montaj

Kapağın arkasına bir miktarlıkla veya ayrı olarak satın alınabilen bir aksesuarla monte edilebilir.

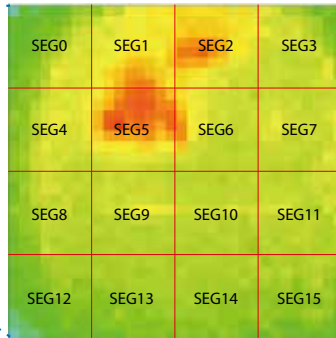


Arka taraf: Miknatıs (Ürüne dahildir)



Aksesuar (Ayrı olarak satın alınabilen ürün)

Termal görüntü segmentlere ayrılarak anormal cihaz tespiti edilir.



16'ya bölünmüş termal görüntünün her bir segmenti için eşik değeri belirlenebilir

Termal görüntünün çözünürlüğü 32 x 32'lik hücreler halinde gösterilir.



Ana üniteye 31 adet K6PM-THS sensör bağlanabilir.

Üç adımlı gösterge ile sıcaklık durumu



Ana Ünite

Tescilli algoritmamızın yardımıyla erken anormallik tespiti

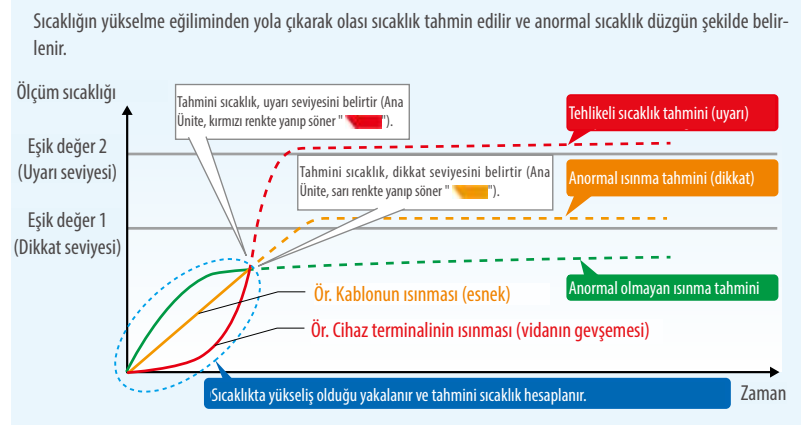
1. Özellik Yukarı yönlü sıcaklık sapmaları tahmin edilir ve tehlikeli seviyeye ulaşan anormal ısı çıkışları bildirilir.

Tesislerdeki bakım sorunları

Cihazın sabit bir sıcaklıkta olması bile anormalliğin nede-
nine bağlı olarak zaman içinde ciddi bir anormalliğe yol
açabilir. Ancak sıcaklık sürekli olarak izlenmezse sıcaklık
değişimine ilişkin bir analiz yapmak çok zordur.

Çözüm! Sıcaklık tahmin algoritması

PATENT BEKLEMEDE *



2. Özellik Ortam sıcaklığının önemli ölçüde değiştiği bir ortamda cihazlardaki anormal ısınmalar tahmin edilir.

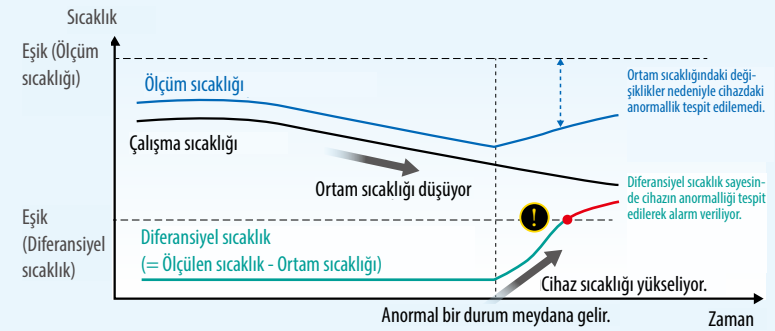
Tesislerdeki bakım sorunları

Dışarıdaki hava sıcaklığından etkilenecek bir ortamda
ölçülen bir cihazın sıcaklık değişimi doğru olarak hesapla-
namıyor.

Çözüm! Diferansiyel sıcaklık algılama algoritması

PATENT BEKLEMEDE *

Sensörün iç kısmıyla ortam sıcaklığı ölçülür ve cihaz sıcaklığından yola çıkarak diferansiyel sıcaklık sürekli olarak
hesaplanır. Cihazın sıcaklık artışı düzgün bir şekilde yakalanır ve anormallik belirlenir.



3. Özellik Panolardaki sıcaklık dağılımının karmaşık olduğu durumlarda optimum eşik değerler otomatik olarak belirlenir.

Tesislerdeki bakım sorunları

Deneyimsiz bakım mühendisleri, bir panodaki her cihazın
optimum sıcaklık eşik değerini bilemez.

Çözüm! Otomatik eşik değer belirleme algoritması

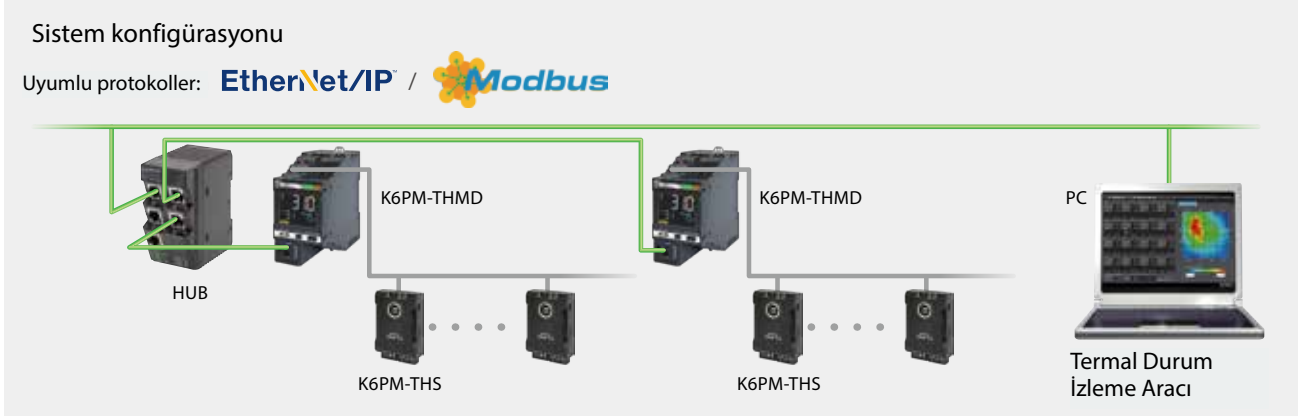
PATENT BEKLEMEDE *

Kullanım ortamına ve ölçüm hedefinin sıcaklığına uygun olarak optimum eşik değerler otomatik olarak
hesaplanır.



Sistem konfigürasyonu ve yazılım aracı

"Termal Durum İzleme Aracı" ile K6PM-TH'nin ayarları ve günlük kaydı yapılabilir. K6PM-TH'yi Ethernet kabloyla bir bilgisayara bağlayarak panolardaki sıcaklık durumunu ve uyarı alarmlarını uzaktaki bir bilgisayardan tek bir ekranda görebilirsiniz.



Termal Durum İzleme Aracı'nı kullanarak...

K6PM-TH'nin kurulu olduğu birden çok noktada panonun sıcaklık durumunu uzaktan ve sürekli olarak görselleştirebilirsiniz.

No.	Name / IP address	Alarm	Status
01	1G4F Power distribution board 1 192.168.250.30		Monitor
02	1G5F Power Receiving Panel 1	!	Monitor
03	1G4F Power distribution board 2		Monitor
04	1G4F Power distribution board 3	!	Monitor
05	1G4F Power distribution board 4		Monitor

Ağıdaki K6PM-TH üzerinden pano durumunu görüntüleyin.
Beş adede kadar K6PM-TH bağlanabilir.

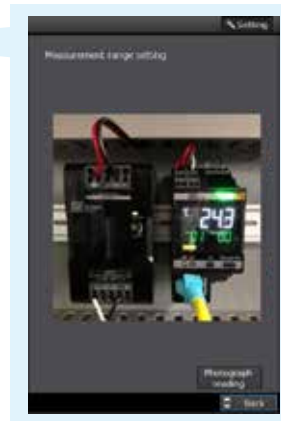
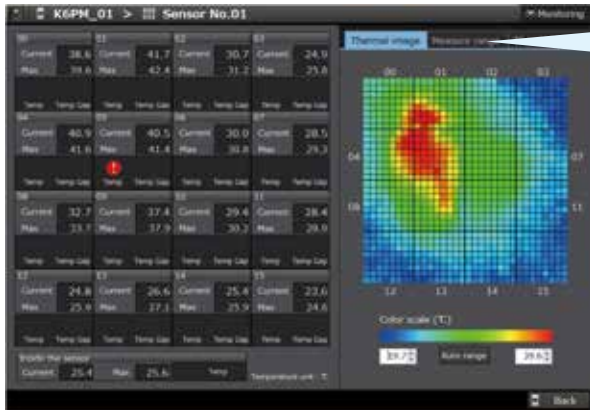


Eşik değer 1 aşıldı
Dikkat



Eşik değer 2 aşıldı
Uyarı

Ölçümlerin analiz sonuçlarını tek bir ekrandan hızlıca öğrenebilirsiniz



Sıcaklık verilerini ve termal görüntüyü aynı anda görüntüleyerek sıcaklık durumunu onaylayın. Alarm veren cihazı kolayca belirleyin.

Ölçüm görüntüsünü inceleyerek ısınan parçayı hızlı bir şekilde tespit edin.*

* Ölçüm görüntüsünün müşteriler tarafından yakalanması gerekir.

OMRON Corporation Industrial Automation Company

Kyoto, JAPAN

Contact: www.ia.omron.com

Regional Headquarters

OMRON EUROPE B.V.

Wegalaan 67-69, 2132 JD Hoofddorp
The Netherlands
Tel: (31)2356-81-300/Fax: (31)2356-81-388

OMRON ELECTRONICS LLC

2895 Greenspoint Parkway, Suite 200
Hoffman Estates, IL 60169 U.S.A.
Tel: (1) 847-843-7900/Fax: (1) 847-843-7787

OMRON ASIA PACIFIC PTE. LTD.

No. 438A Alexandra Road # 05-05/08 (Lobby 2),
Alexandra Technopark,
Singapore 119967
Tel: (65) 6835-3011/Fax: (65) 6835-2711

OMRON (CHINA) CO., LTD.

Room 2211, Bank of China Tower,
200 Yin Cheng Zhong Road,
PuDong New Area, Shanghai, 200120, China
Tel: (86) 21-5037-2222/Fax: (86) 21-5037-2200

Authorized Distributor:

© OMRON Corporation 2019 All Rights Reserved.
In the interest of product improvement,
specifications are subject to change without notice.

Cat. No. H235-E1-01

0519(0519)