



TERMAL KAMERA | GUIDE SENSMART H3

PENTA OTOMASYON

www.pentaotomasyon.com.tr

TERMAL KAMERA NEDİR?

Son zamanlarda birbirinden farklı pek çok sektörde kullanılması sebebiyle adından sıkça söz ettiren termal kameranın, gözle görülmeyen IR enerjisi, yani ısıyı baz alan ve görüntünün genel yapısını bu IR enerjiye göre oluşmuş renkler ve şekillerin ortaya çıkmasını sağlayan bir çeşit görüntülenme sistemi olarak tanımlanabilir.

Termal kamera bir ortam içerisinde ısının nasıl yayıldığını belirlemek, aynı zamanda gözlemlenmek için kullanılan bir araçtır. Termal kameralar, ışık değil ısı algılar. Ayrıca edinilen bu ısı bilgisini sıcaklık verileri ile birlikte bir ısı haritası görüntüsü olarak yansıtır.



Termal Kamera Kullanım Alanları

Termal kamera kullanım alanları geniş olup bu cihazlar birçok farklı alanda fayda sağlamaktadır. Termal kameralar hemen hemen her sektörde kullanılması ile dikkat çeker. Genel olarak, termal kameralar en çok askeri alanda kullanılır. Su kaçağı tespiti ve rutubet nem kontrolünü sağlamakta da termal kameralar tercih edilebilir.

Ev ve iş merkezi tarzı yapıların enerji verimliliğini ölçmede ve enerji sarfiyatının düzeltilmesi için sorunlu yerlerin tespitinde de termal kameralardan yararlanmak mümkündür. Termal kameraları, sıcak su, sıcak hava ve basınçlı gaz sistemlerinde meydana gelebilecek kaçaklar için de tercih edilir. Termal kameralar özellikle mühendislik bilgi ve becerisi gerektiren alanlarda çoğu zaman tercih edilir. Ayrıca termal kameraların en yaygın olarak kullanıldığı alan elektrik sistemidir.

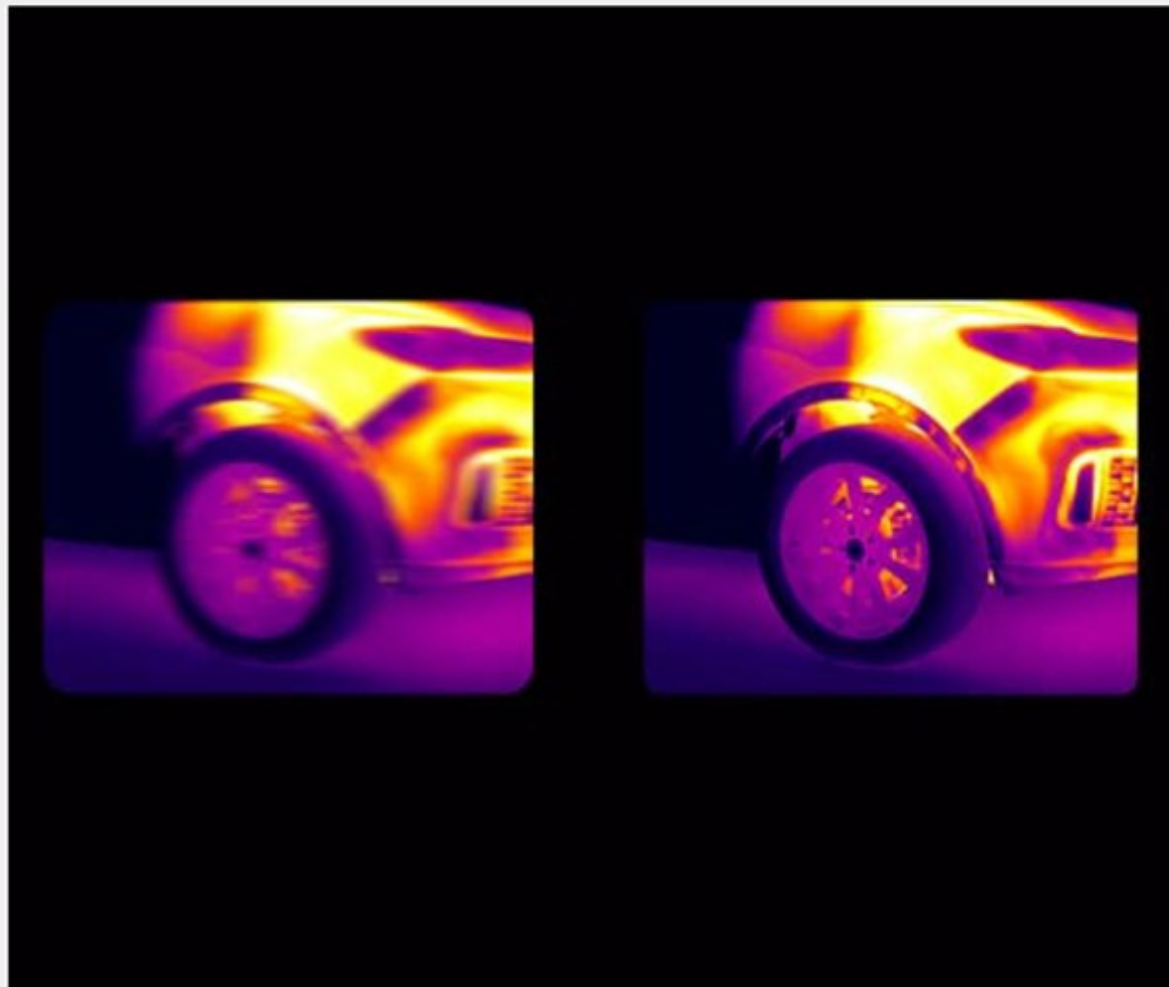
Termal kamera sayesinde elektrik sistemlerindeki herhangi bir hata hiçbir kazaya sebebiyet vermeden temassız ve olabildiğince hızlı bir şekilde çözüme kavuşturulur. Bu sayede meydana gelebilecek kazaların önüne geçilmek amaçlanır ve zamandan tasarruf sağlanması mümkün hale gelir. Aynı zamanda elektrikli aletlerin aniden durmasının önüne geçebilmek ve bu tarz durumlara bağlı olarak sistemlerin işleyişinin önünü kesmemek amacıyla termal kamera sayesinde meydana gelebilecek pek çok arızanın analizi çok önceden yapılır. Bu sayede işleyiş herhangi bir sekteye uğramadan devam eder.



Termal Kameralar Hangi Elektromanyetik Dalgaları Görüntüler?

Termal kameralar, canlı ya da cansız -271 derecenin üzerindeki her nesne ya da varlığın sıcaklığını ölçebilir. Bu derece seviyesi normal kameralara göre oldukça fazladır. Çünkü termal kameralar, sıcaklıkla bağlantılı olan her durum için önlem alınması adına geliştirilmiştir. Termal kamera özellikleri arasında dikkat çeken en önemli maddelerden biri de, termal kamera kullanarak her şeyin ölçülebilir olmasıdır.

Dünya üzerindeki her şeyin bir ısıya sahip olması, termal kamera tarafından ölçülebilmesi için yeterli bir sebeptir. Termal kameralar, sıcaklıktaki en ufak değişkenliği dahi tespit edebilir. Sıcak bir varlık ve nesnelere, kırmızı ya da turuncu bir renkte görünürken, soğuk nesne ya da varlıklar mavi veya mor renklerle belirtilir. Termal kameraların bir diğer özelliği ise, neredeyse her varlığı görüntülemesidir. Genellikle güvenlik amaçlı tercih edilmesinin en güçlü sebeplerinden biri de zorlu hava koşullarında dahi herhangi bir canlılığın saklanmasını mümkün hale getirmemesi olarak gösterilebilir.



Eğer ev, işyeri ya da depo gibi güvenliği sağlamamanın gerekli olduğu yerlerde termal kamera tavsiye edilir. Termal kameralar, hem güvenliği en üst düzeye çıkarmasıyla, hem de her ısıdan varlığı algılaması nedeniyle tercih edilir. Gizlenmenin neredeyse imkansız olduğu termal kameralar sayesinde güvenliğinizi en üst düzeye çıkarmanız mümkün hale gelir. En ufak hareketi dahi algılayan termal kameralar bu sayede kullanıcılar tarafından güvenle kullanılabilir.



Termal Kameralar Nasıl Çalışır?

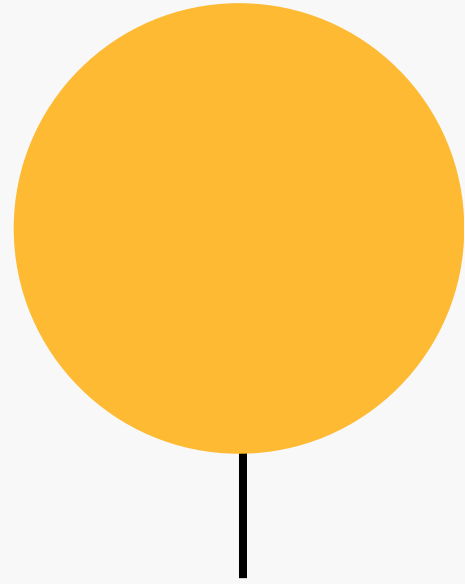
- Termal kamera çalışma prensibi elektromanyetik spektrumdaki kızılötesi dalga boyutlarını görünür hale getirmek olarak adlandırmak mümkündür. -273 derece üzerindeki tüm maddeler çevreye termal bir enerji yayar. Bu sayı aynı zamanda 0 Kelvin'e eşit olur. Termal enerji insan gözünün göremediği bir kızılötesi alanda yayılır. Bu kızılötesi alan termal kamera aracılığı ile görünür hale gelir. Termal kamera sistemleri insan gözünün göremediği küçük noktaları dahi görür. Bazen bu küçük noktalar büyük problemlerin doğmasına sebebiyet verebileceği için erkenden alınan bir önlem termal kameralar sayesinde mümkün hale gelebilir.



Termal Kameralar Nasıl Çalışır?

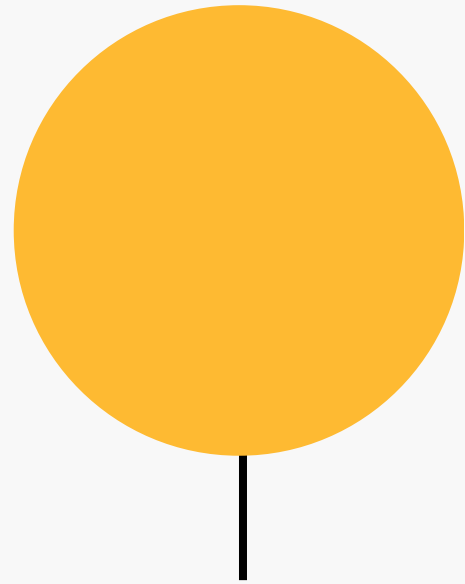
Termal kamera seçenekleri arasında çoğu zaman termal kamera sıcaklık ve su kaçağı tespit cihazları yer almaktadır. Su kaçaqları genellikle çok maliyete sebebiyet vermektedir. Bu sayede termal kameralar, evde, iş yerinde ya da deponuzda herhangi bir su kaçağı riski olup olmadığını büyük bir kolaylıkla ölçmenize olanak sağlar. Böylece su kaçağını kolay yoldan tespit edebilir hem zamandan tasarruf yapabilir hem de yüklü bir masraftan kurtulabilirsiniz.

Termal Kameraların Kullanım Alanları ve Avantajları



Isı yayan cisimlerin ısı değişimleri yüzeyler üzerinde birbirinden farklı olduğundan ayırt edilebilmeleri için termal kameralar yardımına başvurulur. Bu yüzden elektrik sistemlerindeki bağlantılarda, ekipmanlarda ya da parçalarında olan ısı değişimlerinin kontrolünü yapmakta termal kameralar kullanılmaktadır. Elektronik sistemler üzerinde yapılacak ölçümler ile sistem üzerinde oluşacak hatalar, ısınmalar hasar ile sonuçlanmadan önce tespit edilebilir.

Termal Kameraların Kullanım Alanları ve Avantajları



Termal ölçümler ile sistem işleyişini durdurmadan bağlantı noktalarındaki sorunları, ısınmadan kaynaklı hasara sebebiyet vermeden sistemin bakımının yapılması ya da değiştirilmesi sağlanabilir.

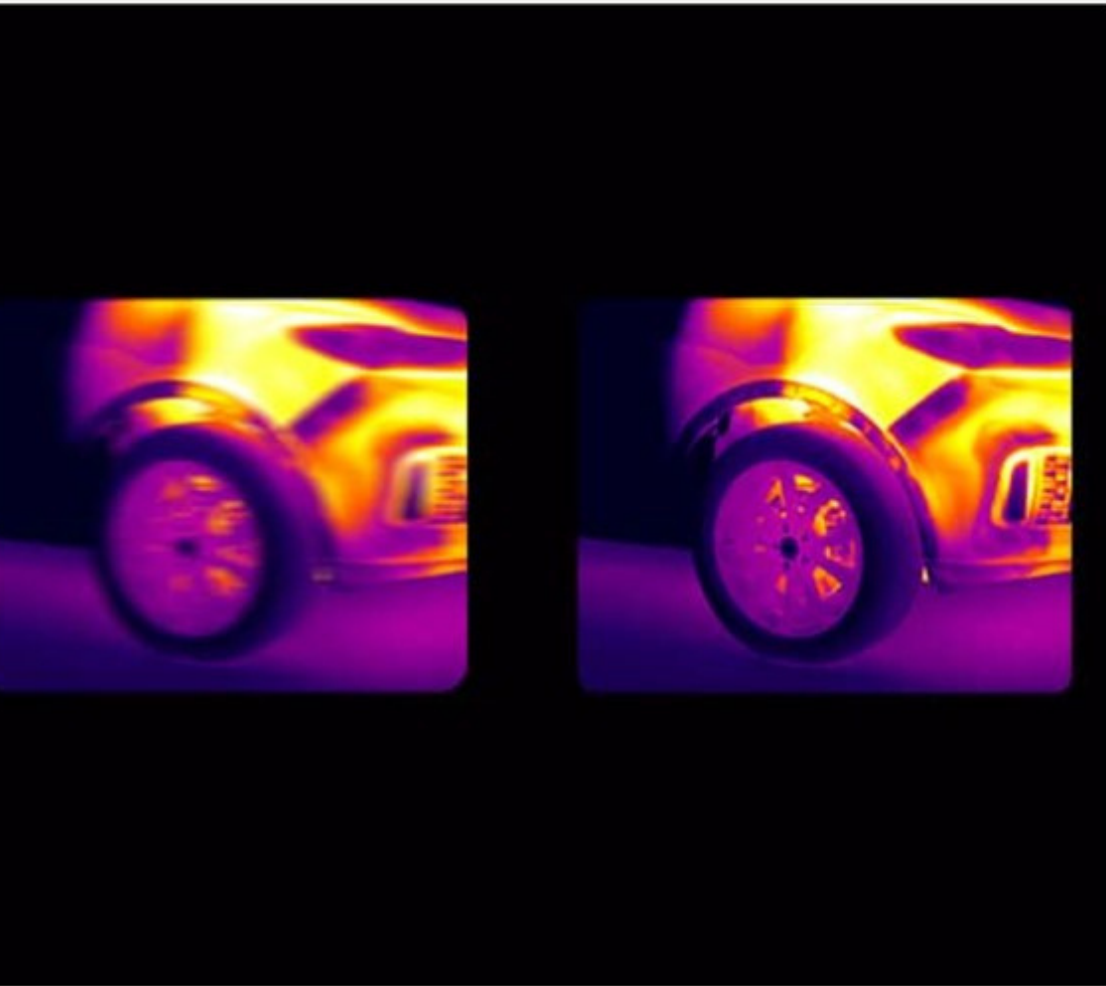
Guide Sensmart | H3 Akıllı Termal Kamera



Yüksek hassasiyetli IR dedektörü, 5MP görünür ışık kamerası ve 5 odaklama modu ile Hammer Serisi, özellikle endüstriyel alan için tasarlanmış yüksek hassasiyetli termal kamera, kullanıcıların klasik "çekiç" şekli ile hedefin yüksek çözünürlüklü görüntülerini ve sıcaklık ayrıntılarını sezgisel olarak görüntülemelerine yardımcı olur. Aynı seviyedeki ürünlerin çok ötesinde, hareketli hedeflerin daha fazla sıcaklık verisine hızlı ve doğru erişim için 30Hz kızılötesi kare hızına sahiptir.

UYGULAMALAR

- Donanım
- Bina / HVAC Denetimi
- Üretim

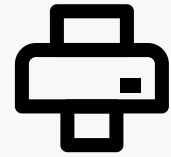


PENTA OTOMASYON

Kısıklı Mahallesi, Ferah Caddesi, No:6/A Üsküdar - İSTANBUL



+90 (216) 523 63 47



+90 (212) 243 63 41



info(@)pentaotomasyon.com.tr