



TEST VE ÖLÇÜ CİHAZLARI

AVRUPA KALİTE ÖDÜLLÜ MARKA



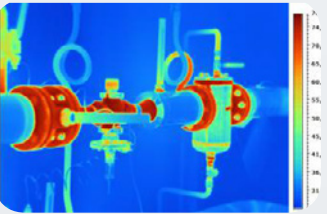
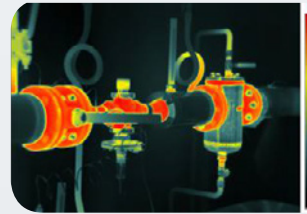
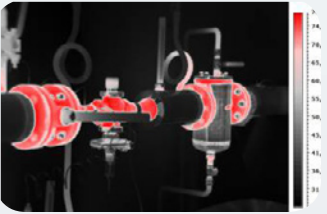
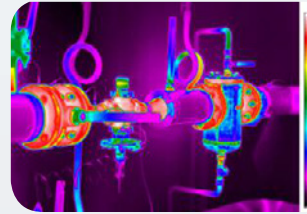
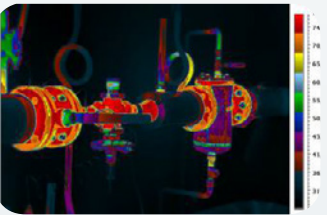
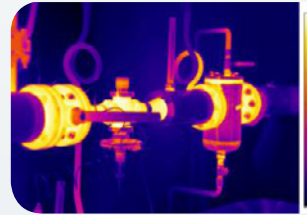
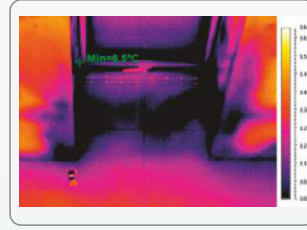
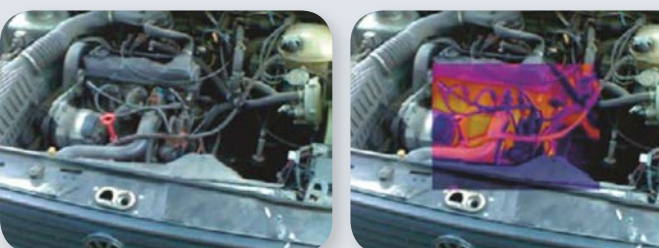
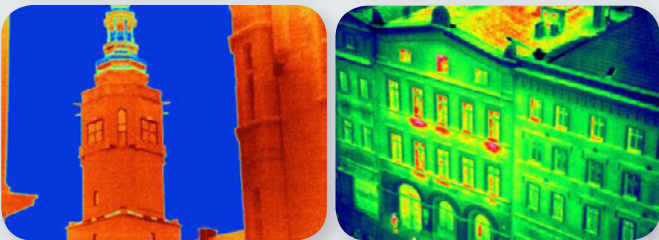
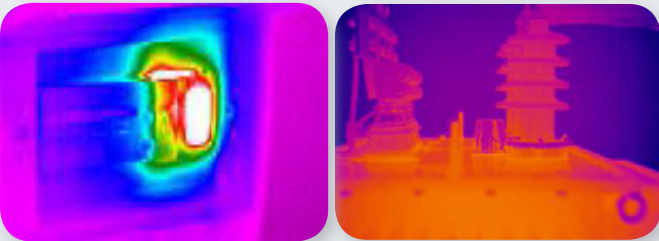
TEMASSIZ SICAKLIK ÖLÇÜMLERİ

Termal görüntüleme, nesnelere tarafından yayılan ısı yoğunluğunun ölçülmesine dayalı bir görselleştirme işlemidir. Temas olmadan elde edilen bu görüntü, muayene altındaki sıcaklık dağılımının anlaşılması zor ve tehlikeli yüzeylerde detaylı olarak değerlendirilmesine olanak tanır.

Profesyonel radyometrik termal kameralar, görüntünün her noktası için sıcaklığı ayrı ayrı kaydeder ve bu da daha kolay ve hızlı yorumlama için renk kodlu kaydedilmiş termal görüntülerin ayrıntılı analizini sağlar.

Termal görüntüde kaydedilen tüm bilgiler termal kamera ile birlikte verilen özel yazılımlarla işlenebilir. Termal görüntünün analizi, minimum veya maksimum sıcaklık noktalarını bulmaya, bir bölüm veya tüm termal görüntünün emissivite (yayımlı) katsayısını düzeltmeye, görüntünün herhangi bir noktasında sıcaklık okumaya, ortalama sıcaklığın hesaplanmasına, sıcaklığın histogramlarla veya izotermilerle sunulmasına olanak tanır.

Ayrıca Termal kameraların önemli özelliklerinden biri de, görsel ve termal görüntüleri aynı anda yakalama yeteneğidir. Kullanıcı tarafından seçilen bir palet kullanılarak ekranda bir termal görüntü sunulur.



Pirometreler

Bu cihazlar belirli bir nesnenin sıcaklığının uzaktan ölçülmesi için kullanılır. Buradaki sıcaklık dağılımı ortalama bir değer olarak verilir.

Bir pirometre söz konusu olduğunda, başlıca faktörler şunlardır: Ölçülen sıcaklık aralıkları, doğruluk ve bu mesafedeki mesafe ve spot boyutunun oranı. Daha dar ışık hüzmesi sayesinde, belirli mesafedeki küçük nokta ve küçük nesnelere uzaktan ölçülebilir.



KT-670 / KT-650 / KT-560 Termal Kamera



HD Thermal Resolution

640x480

InfraFusion



	KT-560	KT-650	KT-670
Dedektör	400x300	640x480	
Spektrum aralığı	8 - 14 um		
Fokus	Motor-drive/Otomatik		
LENS (FOV/focal uzunluğu)	22.6**17.1*25mm (seçmeli:42.1**32.2*/13mm veya 10.4**7.8*/55mm)	24.6o*18.5o/25mm (seçmeli: 45.4o*34.9o/13mm veya 11.3o*8.5o/55mm)	
LCD	5", 1280x720 Yüksek çözünürlüklü dokunmatik LCD ekran		
Viewfinder	1280x960 LCOS ekran		
Resim modu	IR resim/Görsel resim/PIP/MIF		
Zoom	0.1...4		0.1...10
Sıcaklık aralığı	Filter 1:-20°C - 150°C; Filter 2:150°C - 800°C; Opsiyonlu Filter 2000°C		
Doğruluk	okumadan ±2°C veya 2%	Filter okumadan ±1°C veya 1% 1: -20°C - 150°C ±2°C veya 2% Filter 2 okumadan veya opsiyon 2000°C Filter: 150°C - 800°C	
Resim analiz modu	5 nokta, 2 satır, 5 poligon; sıcaklık ekran; max, min, ort.; isotherm; dew point; sıcaklık alarm	8 nokta, 8 satır, 8 poligon; sıcaklık ekran; max, min, ort.; isotherm; dew point; sıcaklık alarm	10 nokta, 10 satır, 10 poligon; sıcaklık ekran; max, min, ort.; isotherm; dew point; sıcaklık alarm
Palet	8		10
Ölçüm veri	Ayarlanabilir emisyon, 0.01 – 1.00 kadar; ayarlanabilir mesafe, ayarlanabilir nem, yansıma kalibrasyonu (arka plan ayarlanabilir sıcaklık)		
Format	JPG veya RAW		
Resim üzere taslak	sesli not (60 saniye) yazı veya grafik		Sesli not (60 saniye) yazı, grafik veya görsel
Rapor formatı	PDF format, kameradan wi-fi üzeri çıktı almak veya PC üzeri		
Video formatı	H.264 (sıcaklık bilgi ike)		
Donanım	5MP görüntülü kamera, aydınlatıcı, laser, wifi, mikrofon, LED flaşlı GPS, ışık sensörü		
Arayüzü	Micro USB2.0, SD kart, LAN 1Gb/s, Mini HDMI		
Batarya	Şarj edilebilir Li-ion ; >4 saat; dahil şarj, AC adaptör 110-230 V; 50/60Hz		
Çalışma sıcaklığı	-15°C - 50°C		
Depolama sıcaklığı	-40°C - 70°C		
Nem	10% - 95%		
Shock / Titreşim	25G, IEC 60068-2-29; 2G, IEC 60068-2-6		
Dış koruma	IP54		
Ağırlık	1,3 kg (batarya ile)		

Genel Özellikler:

Ölçüm aletlerinin Polonya menşe üreticisi, birçok kullanışlı özellikleriyle, geniş yelpazedeki IR lenslerle eşleşen, yüksek kalitede yeni kameralarını sunmaktadır. Tamamen radyometrik, yüksek çözünürlüklü kamera, görüntünün her noktasında sıcaklığı kaydeder. Bu kamera, profesyonel IR görüntülerinin daha önce hiç yapılmamış kadar hızlı ve kolay bir şekilde çekimlerini yapar. Her şey dayanıklı, su ve toz geçirmez küçük boyutu ve düşük ağırlık bir kasada üretilmiştir. Daha fazlasını bekleyebilir misiniz? Elbette, ve Sonel bunu size sunuyor. Daha fazla özellikler, seçenekler ve fonksiyonlar (pusula, GPS, IR analiz fonksiyonları, WI-FI rapor yazdırma ve diğerleri). Dahası, size, görüntü düzenleme ve rapor oluşturmak için tamamen ücretsiz, profesyonel ama kolay bir yazılım teklif ediyoruz. Tek yapmanız gereken, yeni Sonel KT serisinin profesyonelliğinin, kalitesinin ve performansının tadını çıkarmak.

Genel Özellikler:

- 120,000 piksel (400x) ve 307,200 piksel (640x480) alternatif kadar yüksek Çözünürlükte IR görüntüler,
- LED lambalı, 5MP çözünürlükte görünür ışık dijital kamera, ışık şartlarından bağımsız olarak keskin görüntüler sağlar,
- Kolay görüntü açısı için 270 dereceye kadar dönebilen LCD ekran,
- Kolay görüntü açısı için 70 dereceye kadar dönebilen LCD lens,
- 4x (plus versiyonu için 10x) otomatik / motorlu odaklamalı sürekli yakınlaştırma,
- Çeşitli APP geliştirmeleri ve kullanışlı program güncelleştirmeleri için, açık platformlu android tabanlı işletim sistemi,
- Güçlü yerleşik analiz ve raporlama yetenekleri,
- IR görünür, PIP and IR karıştırma içeren çoklu görüntü, sunumu,
- WI-FI ve bluetooth kablosuz iletişim,
- İsteğe bağlı yüksek sıcaklık aralığı, elektrik ve endüstriyel uygulamaları hedefleyen 2000°C'ye (3632°F) kadar ölçüm
- Opsiyonel 11° telefoto ya da 45° geniş açılı lens



DIT-130 / DIT-500

Isı Ölçer



Genel Özellikler:

- Ekran: LCD
- Sepektrum hassasiyet: 8-14 μ m
- Ayarlanabilir dijital emisyon: 0.10 - 1.0
- Güç tüketimi: NEDA 1604A veya IEC 6LR61 9 V alkalin piller
- Çalışma sıcaklığı: 0...+50°C
- Depolama sıcaklığı: -20...+60°C
- Nem: 10...90%

Standart Aksesuarlar DIT-500:

- 9 V batarya (1 adet)
- USB kablo **WAPRZUSBMNB5**
- Veri kaydı ve analizi için bilgisayar yazılımı
- K tip sıcaklık probu **WASONTEMK**
- Mini tripod **WAP0ZSTATYW**
- Sert çanta

Standart Aksesuarlar DIT-130:

- 9 V batarya (1 adet)
- Çanta **WAPRZUSBMNB5**
- K tip sıcaklık probu **WASONTEMK**

DIT-130:

Aralık aşım belirteci....."-OL", "OL" semboleri
ekrandan görünecek
 Cevaplama süresi.....1 saniyenin altında
 Boyutlar.....190x111x48 mm
 Ağırlık.....290 g

DIT-500:

Aralık aşım belirteci....."---" semboleri
ekrandan görünecek
 Cevaplama süresi.....150 ms
 Boyutlar.....230x155x54 mm
 Ağırlık.....350 g

Genel Özellikler:

- Kesin temassız sıcaklık ölçümü
- K tipi sıcaklık ölçümü
- DATA HOLD fonksiyonu, ölçülen değerleri bekletmek için
- AUTO-OFF fonksiyonu
- C°/F °değişikliği
- Ayarlanabilir dijital emisyonu 0,10 – 1,00
- Sıcaklık ekranı max., min., ortalama ve farklılık
- Arkadan ışıklı LCD
- Otomatik aralık seçimi
- Çözünürlük 0,1 °C
- Trigger kitleme
- Yüksek ve düşük alarm

DIT-500:

- Sıcaklık değişimin hızlı yakalamak (150ms altında)
- Çift laser işaretçi
- Hafıza (LOG) 100 ölçüm sonucu
- PC veri aktarımı USB ile

DIT-130:

- Hafıza (LOG) 20 ölçülen sonucu

DIT-130 Infrared Sıcaklık Aralığı

Infrared Sıc. Aralığı	D:S	Çözünürlük	Doğruluk	
-32...380°C -25.6...716°F	13:1	0.1°C 0.1°F	-32...-20°C	±5°C
			-25.6...-4°F	±9°F
			-20...200°C	±(1.5% m.v. + 2°C)
			-4...392°F	±(1.5% m.v. + 3.6°F)
			200...380°C	±(2.0% m.v. + 2°C)
			392...716°F	±(2.0% m.v. + 3.6°F)

DIT-500 Infrared Sıcaklık Aralığı

Infrared Sıc. Aralığı	D:S	Çözünürlük	Doğruluk	
-50...999.9°C -58...999.9°F		0.1°C 0.1°F	-50...20°C	±2.5°C
			-58...68°F	±4.5°F
1000...1600°C 1000...2912°F	50:1	1°C 1°F	20...400°C	±(1.0% m.v. + 1°C)
			68...752°F	±(1.0% m.v. + 1.8°F)
			400...800°C	±(1.5% m.v. + 2°C)
			752...1472°F	±(1.5% m.v. + 3.6°F)
			800...1600°C	±2.5% w.m.
			1472...2912°F	



KT-80

Termal Kamera



KT-80 kolay kullanıma sahip olup eğitim olmadan da kullanılabilir.

KT-80	
Dosya formatı	JPG/ değiştirilebilir SD hafıza kartı
Spektrum aralığı	8...14 µm
Fokus	Manuel
Termal hassasiyet	< 0.08°C @30°C
Arayüzü	mikro USB
Ekran	Yüksek parlaklık LCD 3.5" LCD (çözünürlük 320 x 240 px) Ayarlanabilir parlaklık
Frame	50 Hz
Doğruluk	±2°C veya ±2%
Batarya tipi	3,7 V 4200 mAh Li-Ion
Şarj sistemi	Kamera içinde şarj etme veya opsiyonel alan harici şarj
Güç adaptörü	110/230 VAC, 50/60 Hz
Batarya çalışma süresi	4 saat
Koruma derecesi	IP43
Boyutlar	103 mm x 98 mm x 258 mm
Ağırlık	755 g
Çalışma sıcaklığı	-10°C...50°C
Depolama sıcaklığı	-20°C...60°C
Nem	10% - 95 yoğunlaşmayan
Şok	25G, IEC 68-2-29
Titreşim	2G, IEC 68-2-29

Genel Özellikler:

- 80x80 piksel termal kamera
- Manuel fokus özelliği
- Giriş modeli, eğitime ihtiyaç duymayan kolay kullanım
- Şarj edildikten sonra 4 saatlik çalışma süresi (yaklaşık değer)
- Şarj etmek ve bilgisayara bağlamak için standart Micro USB arayüzü
- 3,5" geniş LCD ekran. Dışarıda ve güneş ışığı altında bile kullanıldığında ekranı rahat görmeyi sağlayan yüksek parlaklık özelliği
- Rapor hazırlayabileceğiniz Sonel ThermoAnalyze 2 yazılımı ile beraber teslim
- Wi-fi bağlantılı (opsiyonel)
- Koruma sınıfı IP 43



KT-80 verimli, bütçeye uygun ve profesyonel bir kızılötesi kameradır.

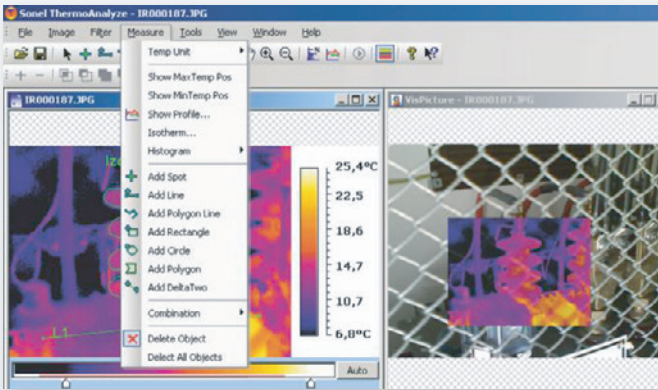
KT-80	
Lens	8 mm
Dedektör tipi	< 80 x 80
FOV Focal uzunluğu	8 mm / 8,5° x 18,5°
Dijital zoom	-
Palet	4
Sıcaklık aralığı	0°C...+350°C
Ölçülen parametrenin kalibrasyonu	ayarlanabilir emisyon (0.01 - 1.00)
Ölçüm fonksiyonu	Merkez nokta sıcaklığı, otomatik alan izleme, otomatik alan takip



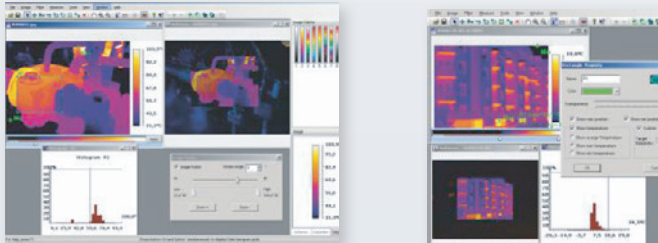
SONEL THERMOANALYZE YAZILIMI

Bir termal görüntüde belirli bir bölge için yayınlık katsayısını düzeltme kabiliyeti bulunmaktadır. Katsayı, seçilen her alan için ayrı ayrı düzeltilebilir.

Analiz edilen alanların seçimi - dikdörtgen, oval veya isteğe bağlı şekilde alanın seçilmesi; İşaretili alanların kesişimini seçme, birleştirme, kırılma ve seçim kenarlarının değiştirilmesi gibi seçenekler mevcuttur. Herhangi bir noktada sıcaklık değerinin okunması – İmleci "Information" penceresinin üzerine getirerek, sıcaklığın ve koordinatların yanı sıra diğer mevcut bilgileri (maksimum sıcaklık, nem, yayınlık) sürekli olarak görüntüleyebilirsiniz.

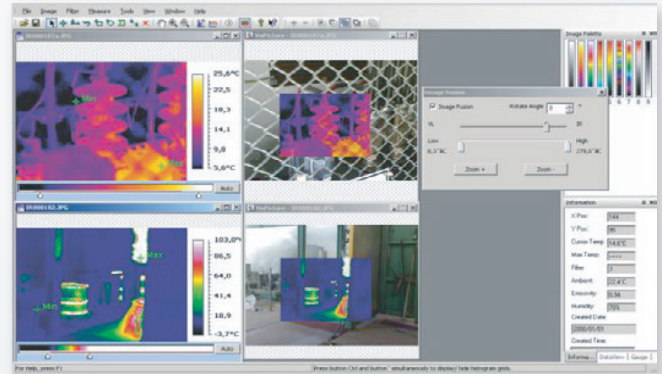
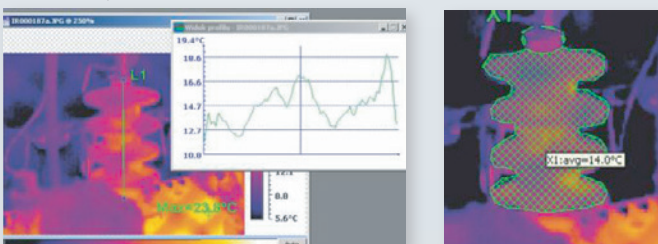


Infra Fusion teknolojinin kullanımı - Termal görüntü herhangi bir kullanıcı tarafından seçilen palette görsel görüntünün bir bölümünün üzerine eklenir. Termal görüntü seçilen şeffaflıkla görselin üzerine yerleştirilir ve en iyi sunum ve istenilen bölgeleri işaretleme imkânı verir. (Özellikle görsel açıdan termal görüntüden gözlemlenen nesnenin görüntüsünün ayrıntılarıyla karşılaştırılması gibi.)



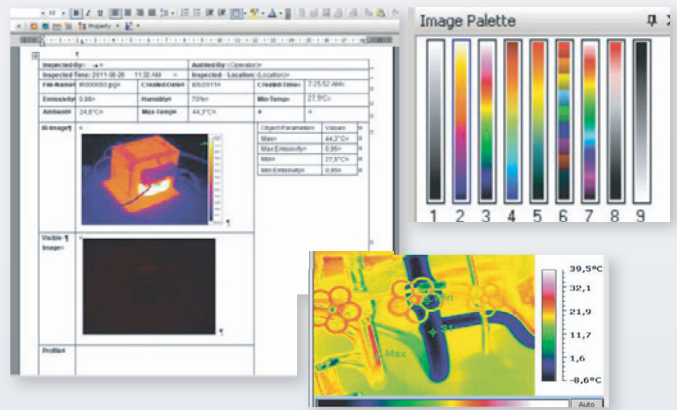
Alanın tamamı ve seçilen her alan için minimum, maksimum ve ortalama sıcaklıkların belirlenmesi ve okunması gerçekleştirilir. Ortalama sıcaklığın belirlenebileceği bir kesit seçimi (düz veya çokgen çizgi) gerçekleştirilebilir ve sıcaklık profili dağılımı otomatik olarak oluşturulabilir.

Sıcaklık değişikliklerinin en iyi görsel sunumu için görsel olarak optimal paletin (yazılımda mevcut olan 9 paletten) seçilebilmektedir. Sıcaklık dağılımının en iyi sunumu için sıcaklık aralığının tanımı yapılmaktadır (manuel veya otomatik mod mevcuttur).



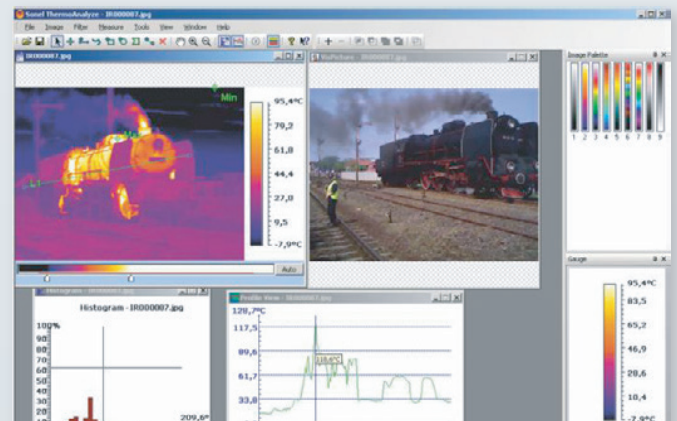
Seçilen her alanın yanı sıra, tüm görüntü için histogramın otomatik oluşturulması; sıcaklıkların belirlenen aralıklara düştüğü alanların yüzde dağılımının grafiksel sunumunu içermektedir.

Termal görüntü üzerinde nesnelerin keskinlik ve bulanıklık ayarları ile ortalaması alınması ve kenar iyileştirilmesi gibi uygulamaları gerçekleştirebilirsiniz. Döndürme veya ayna görüntüsü oluşturulması seçenekleri de bulunmaktadır.



Rapor oluşturma - aynı zamanda MS Word veya Excel yazılımı için bir yer paylaşımı olarak - gerekli tüm öğeleri içeren basit sürükle ve bırak yöntemi ile bir rapor oluşturulabilmektedir (termal görüntüleri, ilgili görüntüleri, görüntünün seçilen bir bölümü için analiz sonuçları; Histogramlar, vs.).

İlerki bir zamanda daha detaylı analiz imkanı sağlamak için, tanımlan tüm düzeltmelerin yanı sıra karakteristik noktaların kaydı yapılabilmektedir.



UV-260 Korona Kamerası



UV-260 Korona Kamerası:

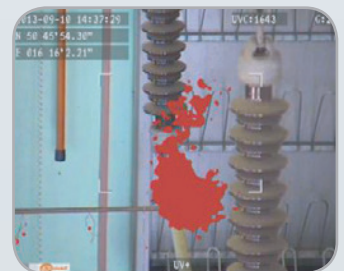
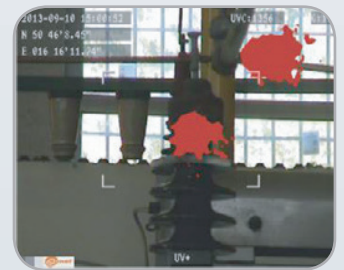
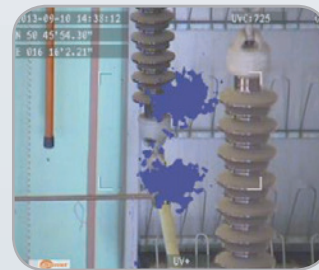
UV-260 kamerası deşarj sırasında üretilen UV sinyallerini görüntüleyerek korona deşarjlarını belirler ve yerini tespit eder, böylece deşarj yoğunluğu değerlendirilebilir. Görüntü yakalanabilir (dondurularak) ve resim olarak kaydedilebilir, sadece UV görüntüsü veya normal görüntünün üzerine eklenmiş UV görüntüsü; gözlenen deşarjlar ayrıca video olarak kaydedilebilir.

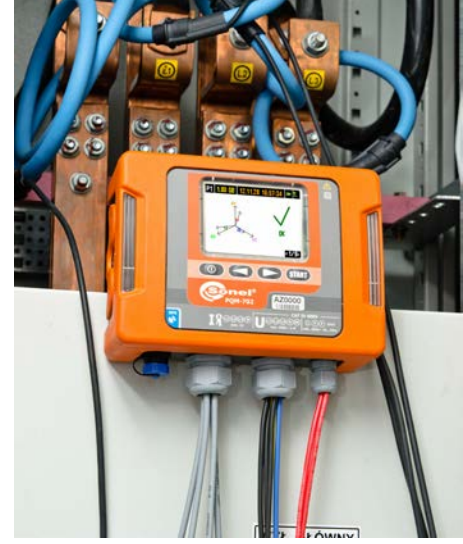
UV-260	
UV Optik Özellikler	
Görüntü türü	Monochrome video
Min. UV Hassasiyet	3 x 10-18 watt/cm2
Min. Deşarj Algılama	1.5pC @ 8 meter
Spektrum aralığı	UV 240 – 280 nm
H x V görüşü	5.5° x 4.0°
Fokus	UV ve görünür kanallar için otomatik ve manuel
Fokus uzaklığı	2 m. - ∞
Detektör ömrü	Bozulma yok
Frekans	50 Hz / 60 Hz
Görünür Optik Özellikleri	
Görüntü tipi	Renkli video
UV/Visible	1 milliradyan daha iyi
Min. Görünür Işık Hassasiyeti	0.1 lux
Zoom faktörü	26 x optik ve 12 x dijital
Ekran	
Tip	"Katlanabilir, dokunmatik 5.7 inch renkli VGA"
Video Standart	PAL/NTSC
Modu	İkili (UV&görünür kanallar), sadece UV, sadece görünür kanallar
Korona gölgeler	Beyaz, kırmızı, mavi
İşlem ve İletişim	
Video standart	H.264
Alarmlar	LED
Menu	Düğme ile veya dokunmatik çalışma
Audio	Sesli notlar tutmak için mikrofon girişi
GPS	Evet

UV-260	
Veri Hafızası	
Medya hafızası	SD kart
Resim Türü	JPG
Video hafızası	AVI sıkıştırılmış format
Hafıza	8000 resim, veya >4 saat video
Veri indirmek	Kart okuyucusu
Güç sistemi	
Güç tüketimi	10W
Batarya tipi	Tekrardan şarj edilebilir li-ion piller (2 adet)
Batarya çalışma süresi	2 saat
Pil	Online şarj veya pil
Harici beslenme	9 – 12 V, 10 VA
Güç adaptörü	110-240 VAC, 50-60 Hz/12 VDC 3.8 A
Diğer	
Çalışma sıcaklığı	-10°C...+50°C
Depolama sıcaklığı	-25°C...+60°C
Nem	95%
Boyut, ağırlık	238 mm x 165 mm x 91 mm; 2,5 kg
Güç arayüzü / SD kart, Video çıkışı / Audio giriş/çıkış	Evet / Evet / Evet / Mikrofon, kulaklık



UV-260, ark-flaş, korona ve kısmi deşarjı yakalayan, tespit eden ve belgeleyen yenilikçi NDT - Tahribatsız Muayene Ekipmanıdır!





Kartal Otomasyon Mühendislik

İnönü mahallesi İbrahimpaşa caddesi no 248/A

Gebze KOCAELİ

0216 374 73 73

info@kartalotomasyon.com.tr

www.kartalotomasyon.com.tr

