



دستگاه های تست و اندازه گیری و آموزشی صنعت برق



EXPERIENCE AND RELIABILITY

شرکت رتوناک شایا



کامپانی لهستانی Sonel S.A. یکی از بزرگترین کامپانی های اروپائی تولید کننده ابزار آلات تست و اندازه گیری در صنعت برق می باشد. این کامپانی از ابتدای دهه ۹۰ فعالیت تجاری خود را با تکیه بر دانش مهندسی برق و الکترونیک و همچنین آگاهی از نیاز بازار آغاز نمود و همواره در حال ابداع و تکمیل تجهیزات خاص با کاربرد های مختلف می باشد. تمامی محصولات این کامپانی بر اساس آخرین استاندارد های روز اروپائی تولید می گردند و در زمینه مدیریت کیفیت و حفاظت از محیط زیست نیز کامپانی گواهی های ISO 14001:2005 و ISO 9001:2000 را اخذ نموده است.



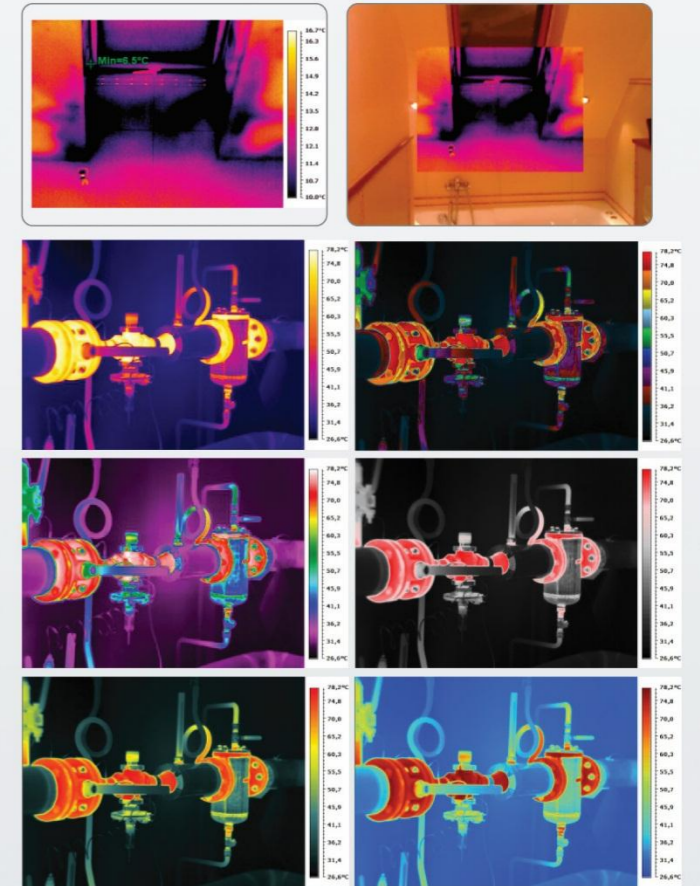
فهرست محصولات کامپانی Sonel

صفحات ۱۲ الی ۴	تستر های چند کاره (مولتی متر های چند منظوره)
صفحات ۱۱۳ الی ۲۱	دستگاههای تست عایقی
صفحات ۱۲۲ الی ۲۶	دستگاههای اندازه گیری امپدانس حلقه اتصال کوتاه
صفحات ۱۲۷ الی ۳۲	دستگاه های اندازه گیری مقاومت سیستم زمین و مقاومت ویژه خاک
صفحه ۳۳	دستگاه تست کلید محافظ نشستی جریان
صفحات ۳۴ الی ۳۷	دوربین های ترموگرافی
صفحه ۳۸	ترمو متر های IR - اندازه گیری غیر لمسی دما
صفحه ۳۹	دوربین کرونا
صفحات ۴۰ الی ۴۱	میگرو اهم مترها - اندازه گیری مقاومت های پایین و تست پیوستگی
صفحات ۴۲ الی ۴۷	دستگاههای کشف کابل و لوله و خطای کابل
صفحه ۴۸	دستگاه های نور سنج و نرم افزار طراحی روشنایی
صفحه ۴۹	دستگاه اندازه گیری و هشدار نشستی جریان
صفحات ۵۰ الی ۵۵	دستگاه سنجش و آنالیز کیفیت توان شبکه برق
صفحات ۵۶ الی ۶۱	دستگاه های تست ایمنی مشخصه های برقی تجهیزات الکتریکی
صفحات ۶۲ الی ۶۳	دستگاههای مولتی متر رومیزی
صفحات ۶۴ الی ۶۶	مولتی مترهای کلمپی
صفحه ۶۷	ولت متر دوپل فشار ضعیف و فاز یاب لمسی
صفحه ۶۸	دستگاه تست توانی فازها و جهت چرخش موتور ها
صفحه ۶۹	برد کمک آموزشی برای نمایش اندازه گیری های الکتریکی
صفحه ۷۰	صفحه کمک آموزشی عملیات ترمو گرافی و سنجش دما از دور
صفحه ۷۱	مقاومت های قابل برنامه ریزی
صفحات ۷۲ الی ۷۳	لیست ملحقات استاندارد و اختیاری دستگاه ها
صفحه ۷۴	نرم افزار حرفه ای گزارش گیری دستگاه ها

با دوربین های ترمو ویژن سری KT و ترمومترهای سری DIT اندازه گیری غیر لمسی دما براحتی و دقت انجام می گیرد:

با تصویربرداری حرارتی بوسیله دوربین های ترمو ویژن سری KT، میتونید کلیه عیوبی که منجر به تغییر در الگوی توزیع دمای سطحی می شوند، قابل شناسایی نمائید. از کاربرد دوربین های ترموگرافی در برق قدرت میتوان به موارد زیر اشاره نمود:

۱. چک کردن عایق ها
۲. بررسی افزایش دما در اتصالات محوری
۳. بررسی گرمای بیش از حد در اتصالات
۴. اختلال در اتصالات شبکه برق
۵. پست های برق (ترانسفورماتورها، سیستم خنک کاری، اتصالات، رله ها، بریکرها و ...)
۶. بررسی تمام عیوبی که با افزایش دما همراه باشند



دوربین های ترمو ویژن

KT-670, KT-650, KT-560

WMXXKT670 WMXXKT650 WMXXKT560

مشخصات برجسته :

- تصاویری IR با وضوح بالا تا 120000 Pixels (400x300)
- دارای دوربین 5 مگا پیکسلی برای ثبت تصاویر واقعی
- صفحه نمایش لمسی 5 اینچی LCD با روشنایی بالا برای نشان دادن دقیق تصویر
- قابلیت چرخش ۲۷۰ درجه ای صفحه نمایش LCD
- قابلیت چرخش ۷۰ درجه ای لنز
- زوم پیوسته x4 یا x10 (مدل پلاس) برای فوکوس اتوماتیک یا موتوری
- سیستم عامل اندروید با قابلیت بروز رسانی
- قابلیت تحلیل و گزارش گیری روی دوربین
- ارائه تصاویر مختلف (IR visible, PIP and IR blending)
- قابل استفاده با رابط وای فای و بلوتوث
- محدوده دمای قابل بررسی تا ۲۰۰۰ درجه سانتیگراد
- قابلیت بکار گیری لنز های دید دور و واید
- دارای نرم افزار تحلیل و گزارش گیری ThermoAnalyze

DO YOU KNOW? دوربین های ترمو ویژن مدل های KT-670 / KT-650 / KT-560 قابلیت تحلیل و گزارش گیری روی دوربین

ملحقات استاندارد :

- LAN cable
- HDMI cable
- AC adapter
- USB cable
- Hand strap
- Li-Ion battery
- Carrying case
- Soft carrying case
- SD memory card



HD Thermal Resolution
640x480



مشخصات عمومی

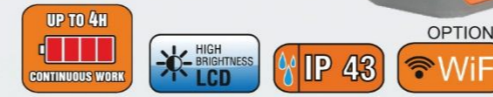
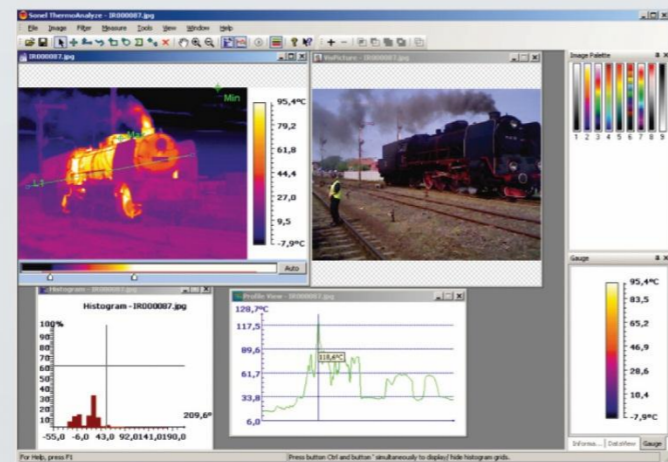
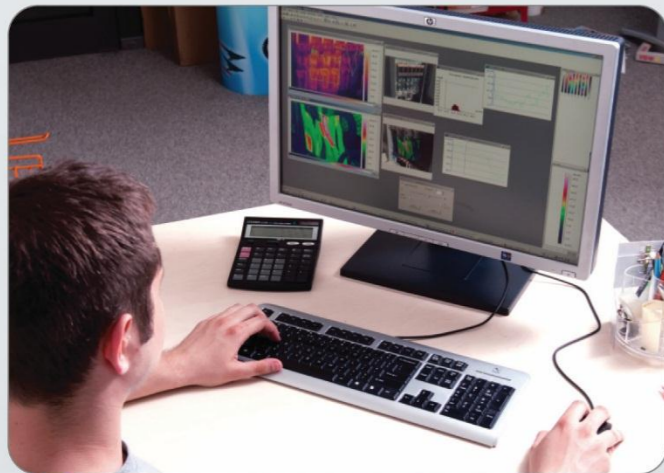
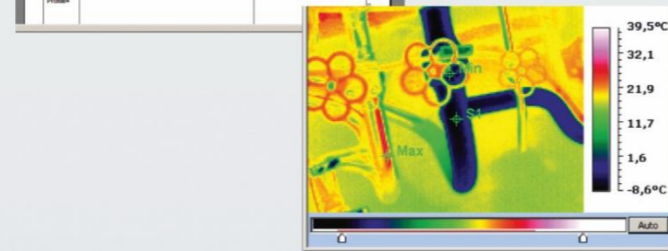
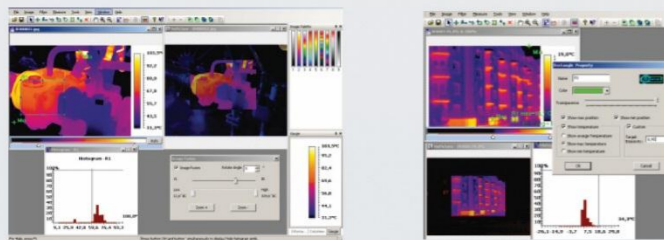
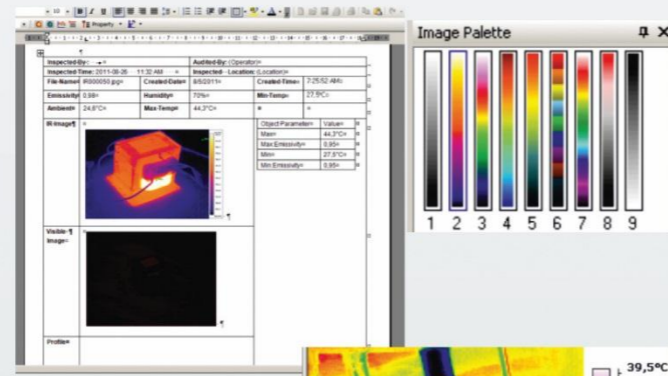
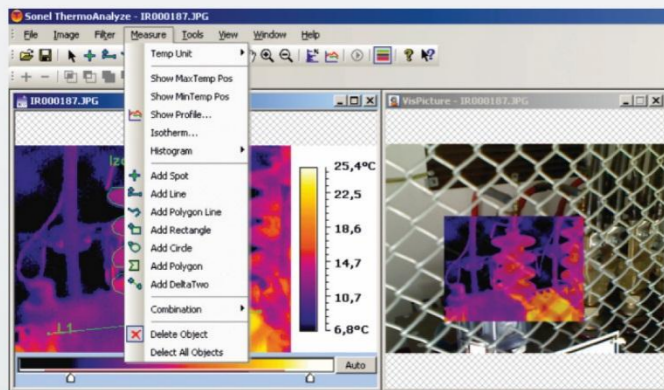
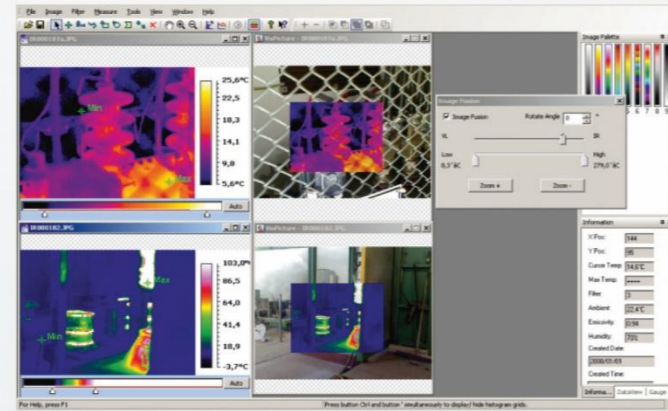
مدل	KT-560	KT-650	KT-670
رزولوشن دتکتور	400x300	640x480	
محدوده طیفی	8 to 14um		
حساسیت حرارتی	50mk	40mk	30mk
لنز / میدان دید	22.6°*17.1°/25mm (optional: 42.1°*32.2°/13mm or 10.4°*7.8°/55mm)	24.6°*18.5°/25mm (optional: 45.4°*34.9°/13mm or 11.3°*8.5°/55mm)	
صفحه نمایش	5", 1280x720, HQ touch LCD		
مشخصات چشمی	1280*960 LCOS		
خروجی تصویر	IR image/Visual image/PIP/MIF (combined)		
زوم	0.1...4		0.1...10
محدوده دمایی	Filter 1: -20°C to 150°C, Filter 2: 150°C to 800°C, Optional Filter: up to 2000°C		
دقت اندازه گیری	±1°C or 1% of reading for Filter 1: -20°C to 150°C ±2°C or 2% of reading for Filter 2 or optional 2000°C Filter: 150°C to 800°C		
انواع آنالیز تصویر	5points, 2lines, 5polygons; temperature display: min, max, avg; isotherm; dew point; temperature alarm	8 points, 8 lines, 8 polygons; temperature display: min, max, avg; isotherm; dew point; temperature alarm	10 points, 10 lines, 10 polygons; temperature display: min, max, avg; isotherm; dew point; temperature alarm
تعداد پالت رنگی	8		10
محدوده تنظیم گسیلندگی	adjustable from 0.01 to 1.00 or from the list of materials		
تنظیمات اندازه گیری	adjustable: distance, relative humidity, ambient temperature		
خروجی تصویر	JPG or RAW		
صدಾಗذاری روی تصویر	Voice note (up to 60s), text, graphical	Voice note (up to 60s), text, graphical, additional visual pictures	
نحوه گزارش گیری	Reports to PDF, printing via WiFi directly from the camera, or via PC		
فرمت خروجی ویدیو	H.264 (with temperature info)		
امکانات داخلی دوربین	Visual camera 5MP, LED flashlight, GPS, laser pointer, microphone, loudspeaker, digital compass, light sensor		
ارتباط وایرلس	WiFi	WiFi/Bluetooth	
ارتباطات کابلی	SD card, LAN 1 Gb/s, mini HDMI, micro USB 2.0		
منبع تغذیه	Li-Ion battery (work time >4 hours), built-in charger, AC adapter 110-230 V, 50/60Hz		
محدوده دما کارکرد	-15°C...50°C		
محدوده دما انبارداری	-40°C...70°C		
محدوده رطوبت کارکرد	10%...95%		
درجه حفاظت در مقابل شوک و لرزش	25G, IEC 60068-2-29/ 2G, IEC 60068-2-6		
درجه حفاظت	Ip54		
وزن	1.3 kg (with battery)		

Sonel ThermoAnalyze نرم افزار



نرم افزار Sonel ThermoAnalyze:

این نرم بمنظور تحلیل و گزارش گیری تصاویر و ویدیو های ثبت شده در محیط کامپیوتر کاربرد دارد. امکان تغییر مقدار گسیلندگی روی هر نقطه از تصویر، انتخاب محل مورد نظر و قرائت هر نقطه از دمای عکس ثبت شده، تهیه یک عکس ترکیبی (ترمو و واقعی)، رویت دمای حداقل و حداکثر و میانگین و ... و تهیه گزارش در محیط نرم افزار های Excel , Word از کاربرد های این نرم افزار است.



مشخصات عمومی دوربین ترموگرافی KT-80	
فرمت و محل ذخیره تصاویر	JPG / removable SD memory card
محدوده طیفی	8-14 μm.
فوکوس	Manual
حساسیت حرارتی	≤ 0.08 °C @30 °C
رابط اتصال به کامپیوتر	micro USB
صفحه نمایش	Hi-brightness LCD 3.5" LCD (resolution 320 x 240) Brightness adjustable
فرکانس اندازه گیری	50 Hz
دقت اندازه گیری	±2°C or ±2%
نوع پائری	3,7 V 4200 mAh Li-Ion
نوع شارژر	In camera charging or external battery charger (option)
تغذیه آداپتور شارژر	110/230 VAC, 50/60 Hz
مدت کارکرد پائری	up to 4 hours
درجه حفاظت دستگاه	IP 43
ابعاد	103 mm x 98 mm x 258 mm
وزن	755 g
محدوده دما کارکرد	-10°C...50°C
محدوده دما انبارداری	-20°C...60°C
محدوده رطوبت کارکرد	10% to 95 without condensation
درجه حفاظت در مقابل شوک	25G, IEC 68-2-29
درجه حفاظت در مقابل لرزش	2G, IEC 68-2-29

DO YOU KNOW? KT-80 یک دوربین با کاربری ساده بدون نیاز به آموزش است.

مدل: KT-80

WMGBKT80

دوربین ترمو ویژن

مشخصات:

- کاربرد آسان حتی بدون آموزش
- یک دستگاه تشخیصی مقرون به صرفه
- مجهز به باری لیتومی جدا شونده با ۴ ساعت کارکرد
- صفحه نمایش 3,5 اینچی با روشنایی بالا برای نشان دادن دقیق تصویر حتی در فضای باز
- طراحی پدنه جمع و جور با ساختار داخلی فلزی
- مجهز به رابط USB برای ارتباط با کامپیوتر و شارژر
- قابل استفاده با رابط WiFi (خرید اختیاری)

ملحقات استاندارد:

- memory SD card, WAPOZSD1
- power adapter 100~240V (with adapters for different sockets)
- USB-micro USB cable,
- DVD with Sonel ThermoAnalyze 2 software,
- instruction manual,
- instruction manual for Sonel ThermoAnalyze 2,
- hand strip,

مشخصات:

پارامتر	KT-80
لنز	8 mm
رزولوشن دکتور	≤ 80 x 80
میدان دید	8 mm / 8,5"X 18,5"
زوم دیجیتال	-
تعداد پالت رنگی	4
محدوده دمایی	0°C...+350°C
محدوده تنظیم گسیلندگی	Emissivity adjustable (0.01-1.00)
انواع آنالیز تصویر	Center point temperature, area auto tracking,

DO YOU KNOW? دوربین KT-80 یک دوربین حرفه ای با دقت بالا و هزینه مناسب است





Świdnica - Poland

تهران - ایران



نماینده انحصاری در ایران
شرکت رتوناک شایا (سهامی خاص)

تهران - خ ولی عصر - پلاک ۲۰۹۳ - واحد ۱

تلفن: ۸۸۱۰۴۲۱۴ و ۸۸۱۰۴۲۱۵ و ۸۸۱۰۴۲۲۳ - ۰۲۱

فاکس: ۰۲۱-۸۸۱۰۴۲۲۵

موبایل: ۰۹۱۲۳۵۷۰۳۷۲

رایانامه: Info@retonak.com

Retonak
Shaya Co.

SONEL S.A.
Wokulskiego 11,
58-100 Świdnica
Poland

www.sonel.pl/en