


Simplifique su mantenimiento  
y anticipese a las averías con 

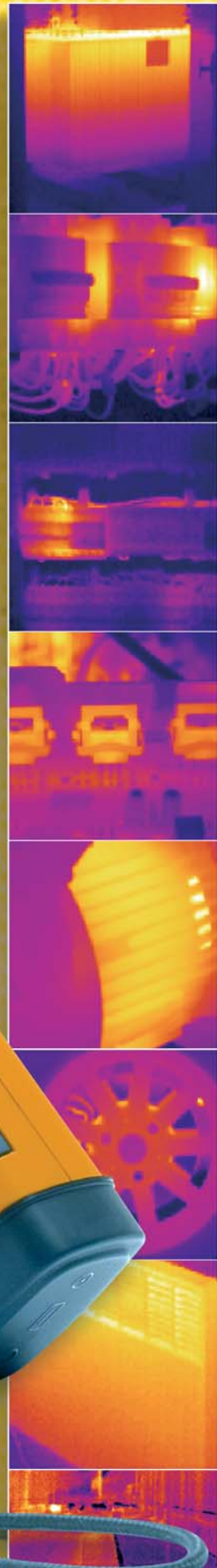
**CÁMARAS**





Diseñadas para un uso industrial,  
las  son **robustas**, **compactas**,  
**ergonómicas** y **herméticas**.

- Hasta 1000 imágenes radiométricas en memoria
- Medidas a partir de 10 cm
- Reconocimiento automático del punto más caliente o más frío
- Pantalla protegida y orientable



## Las ventajas del producto



Gracias a su diseño y a las tecnologías utilizadas para su fabricación, las RayCAM son robustas e incorporan numerosas ventajas:

- Excelente sensibilidad térmica 0,1 °C
- Corto tiempo de respuesta 4 ms
- Periodo de vida garantizado de hasta 6000 h de funcionamiento gracias a un detector diseñado con la tecnología del silicio amorfo.

### Funcionalidades sin precedentes

Con una característica inédita en su categoría, las RayCAM permiten el ajuste de la **distancia al punto de medida** para obtener una mayor precisión. El ajuste de la **humedad relativa** y de la **temperatura ambiente** son asimismo ventajas complementarias.

Las RayCAM disponen de búsqueda automática de los puntos caliente o frío, así como de un sistema de alarmas configurables.

Se puede asociar, al gatillo de las cámaras, una función determinada por el usuario, lo que facilita su uso.

**¡Por otra parte, las cámaras RayCAM memorizan hasta 1000 imágenes radiométricas y tienen la capacidad de realizar medidas desde los 10 cm!**

Su ergonomía permite usarlas con una única mano. Disponen de dos pantallas, una LCD que permite una lectura rápida de los valores, y una con la visualización de las imágenes infrarrojas que permite un análisis más exhaustivo. Un puntero láser permite apuntar fácilmente a la zona de medida. Un cursor alineado al puntero láser muestra, en tiempo real y en la pantalla LCD, el valor preciso en la zona apuntada.



## Los accesorios, otra ventaja

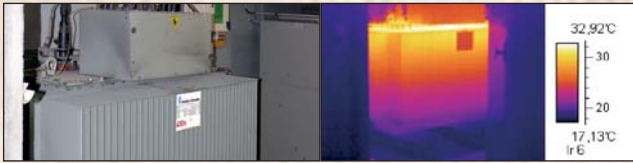


Las RayCAM se entregan con numerosos accesorios a fin de realizar las medidas en las mejores condiciones.

- Funcionamiento con batería interna o a través de un adaptador a la red eléctrica
- Parasol para proteger la pantalla de la luz directa
- Adaptador para trípode que permite el uso en manos libres
- Cable de conexión USB para descargar los datos a un PC
- Software RayCAM Report para el procesamiento y análisis de los datos
- Están disponibles como opción 2 objetivos (6,4° y 38°) enroscables al cuerpo de la cámara. La tapa de los mismos queda siempre unida a la cámara para evitar su pérdida

### PREDICTIVO, PREVENTIVO O CORRECTIVO,...

#### APLICACIONES ELÉCTRICAS



##### Generadores

A fin de evitar los fallos que pudieran detener la producción y por consiguiente generar pérdidas de explotación, verifique con rapidez la buena difusión del calor en el generador e identifique las zonas defectuosas.



##### Disyuntores

En mantenimiento preventivo, las **RayCam** permiten detectar, sin contacto, un fusible dañado o una mala conexión.



##### Cuadros eléctricos

Indetectables a simple vista, los calentamientos y desequilibrios de carga en un cuadro eléctrico se identifican al instante con las **RayCam**.

#### APLICACIONES ELECTRÓNICAS



##### Tarjetas electrónicas

La imagen térmica de las **RayCam** permite ver el estado de disipación del calor de los diferentes componentes, con el fin de localizar averías o mejorar la calidad durante el desarrollo.

La tecnología sin contacto de las **RayCam** evita cualquier alteración en el circuito electrónico o en sus componentes.



#### UN MANTENIMIENTO ADAPTADO

##### Mantenimiento preventivo

Reducir los riesgos de avería o de deterioro de los sistemas y equipos.

##### Mantenimiento periódico

Se trata de acciones de mantenimiento periódico que se han de efectuar de acuerdo a una planificación.

##### Mantenimiento condicional

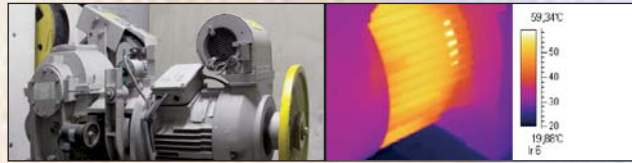
Es la intervención que se produce después de superar un umbral límite de deterioro.

##### Mantenimiento predictivo

Evita las averías mediante la sustitución de elementos de desgaste o de eventuales reparaciones menores.

### ... OPTIMICE SU MANTENIMIENTO

#### APLICACIONES MECÁNICAS MECÁNICAS



##### Motores eléctricos

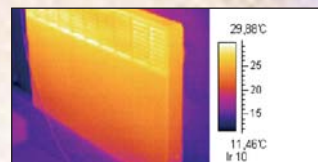
La medida de la temperatura de superficie de un motor indica las anomalías o defectos en los componentes internos (rodamientos, caja de cambios...), lo cual permite emprender acciones en el caso del recalentamiento de un motor.



##### Mecánica

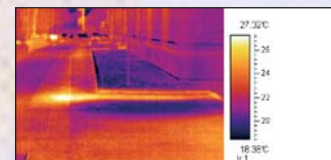
La verificación del estado de un neumático caliente permite determinar los puntos de desgaste del mismo y evaluar su calentamiento.

#### APLICACIONES TÉRMICAS TÉRMICAS



##### Calefacción y climatización

En cualquier edificio o vivienda, las **RayCam** permiten una supervisión sencilla del consumo energético a través de la localización de las pérdidas: calefacción por el suelo, mal aislamiento del edificio en general...



##### Fugas de agua y humedades

No es necesario el despliegue de grandes medios, la detección de fugas de agua en canalizaciones subterráneas se realiza con un simple movimiento de su **RayCam**.

#### A SU NECESIDAD NECESIDAD

##### Mantenimiento correctivo

Reparar las averías o el deterioro en los sistemas y equipos.

##### Mantenimiento paliativo

Destinado a resolver un avería, incluye las acciones de reparación o sustitución de elementos de desgaste, también llamadas "solución de averías".

##### Mantenimiento curativo

Se trata del conjunto de las acciones de reparación, modificación o sustitución de elementos de desgaste orientadas a mejorar los equipos con lo que, de este modo, se evitan las averías de forma permanente.

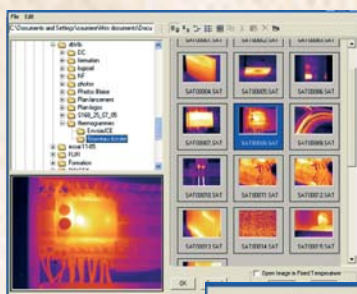
### La sencillez de un software a su servicio



Al instalar la aplicación en el PC, se ofrecen dos softwares al usuario. El primero, **RayCam Language** permite la adaptación del idioma del software a cualquier idioma local.

El segundo, **RayCam Report** es la herramienta ideal para el análisis y la creación de informes personalizados en Word. La sencillez en el manejo y su diseño intuitivo, hacen que el tiempo de aprendizaje sea extremadamente corto.

### Retoque y optimice su análisis



De una extrema sencillez, el usuario simplemente escoge con el ratón la ubicación del termograma en el informe y a continuación descarga el termograma real de su interés entre los diversos termogramas registrados.

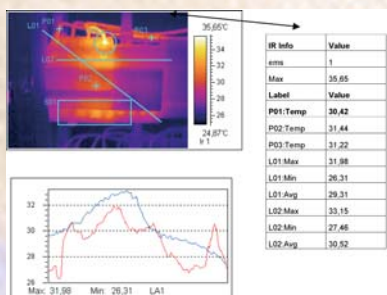
La **paleta de color** asociada a un termograma concreto aparece automáticamente, pero puede ser sustituida o modificada según desee para una mejor visualización de la imagen. Lo mismo ocurre con los límites de la escala que también son modificables.

En cuanto al **análisis**, existe una barra de herramientas desde la que acceder a todas las funciones. Según sus necesidades, el usuario podrá situar diversos elementos en el termograma:

- **Cursores** (visualización automática de la temperatura en el punto elegido)
- **Gradiente térmico** (incluidos los valores de temperatura en cada punto, Mín, Máx y Promedio a lo largo de una línea)
- **Un cuadrado o un círculo** para un análisis por zona (ideal, por ejemplo, para comparar las temperaturas Mín, Máx y Promedio entre diversas bornas)

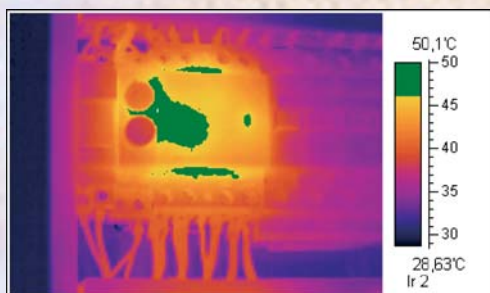
En cuanto a la función "Max", ésta proporciona de manera automática el punto caliente del termograma.

### Un análisis preciso y conforme a la realidad



La modificación de cualquier parámetro característico sobre la imagen radiométrica implica el recálculo automático de todos los valores. Una ayuda que se hace indispensable en termogramas complejos que incluyen diferentes tipos de material...

### El análisis mediante isotermas



Éste permite distinguir sobre un termograma el conjunto de los valores incluidos en un intervalo de temperaturas predefinido. En el termograma adjunto, de un simple vistazo, el usuario visualiza el conjunto de las zonas que superan el límite de temperatura fijada a 46 °C, las cuales se distinguen rápidamente por su color verde.

RayCam Report dispone de múltiples funcionalidades avanzadas: generación automática del informe, conversor del documento a Word, e incluso una herramienta de creación de informes 100% personalizados.

La **exportación de los informes a Word** se realiza al instante y permite compartir los resultados con facilidad, en particular, con los diversos servicios de mantenimiento afectados.

		C.A 1885	C.A 1883	C.A 1881
<b>&gt;&gt; Descripción</b>	<b>Características</b>	<b>Prestaciones</b>		
<b>&gt;&gt; Detector</b>	Tipo	Microbolómetro UFGA		
	Banda Espectral	8 ~14 micrómetros		
	Resolución	160 x 120		
<b>&gt;&gt; Prestaciones</b>	NETD a 30°	0,1°C	0,12°C	
	Campo de visión/Focalización	18° x 13,5° Estándar IFOV 1,9 mRad, manual		38°x28,5° IFOV 4,1 mrad
	Distancia mín. de focalización	0,1 m		1 cm
<b>&gt;&gt; Imagen</b>	Salida Vídeo	Pal / NTSC		
	Pantalla	TFT 2.5" color LCD, pseudocolor, múltiples paletas de color		
<b>&gt;&gt; Especificaciones</b>	Imagen	"En directo" o fija, registro de aproximadamente 1000 termogramas		
	Funciones sobre la imagen	Apertura y Eliminación		
<b>&gt;&gt; Medidas</b>	Rango de temperaturas	-20~150°C / 150°C ~250°C (1000 °C como opción)		
	Precisión	+2°C o +2%		
<b>&gt;&gt; Funciones de Análisis</b>	Cursores	"4 puntos; 3 se pueden posicionar por toda la imagen"	1 punto móvil	
	Búsqueda Temperatura	Búsqueda del punto más caliente o más frío sobre toda la imagen.		
	Alarmas en Temperatura	Alarma preseleccionable con visualización y alerta sonora del rebasamiento superior o inferior del nivel seleccionado		
	Ajustes	Nivel y escala ajustables de forma automática o manual.		
	Corrección	Emisividad, distancia, temperatura ambiental y humedad relativa		
<b>&gt;&gt; Software</b>	Software de análisis SAT	Generación y edición de informes de análisis		
<b>&gt;&gt; Láser</b>	Consumo	1 mW		
	Longitud de onda	635 nm (rojo) Clase II		
<b>&gt;&gt; Sistemas</b>	Configuraciones	Hora, fecha, °C o °F en español, francés, inglés, alemán, italiano, portugués o chino		
	Modo bajo consumo en LCD	Automático o definible		
	Alimentación	Batería estándar SONY 7,2V Litio, 8~11V DC		
	Apagado automático	Automático o definible		
	Autonomía	Aproximadamente 2 horas		
<b>&gt;&gt; Especificaciones</b>	Temperatura de utilización	-25°C ~ 50°C		
	Temp. de almacenamiento	-40°C ~ 70°C		
	Humedad Relativa	20 ~ 90% (IP54)		
<b>&gt;&gt; Interfaces</b>	Mecánicas	Montaje sobre trípode.		
	Eléctricas	USB, Salida Vídeo		
<b>&gt;&gt; Características físicas</b>	Peso	< 700g		

## PARA PEDIDOS

- CA 1881 : ..... P01.6512.10
- CA 1883 : ..... P01.6512.20
- CA 1885 : ..... P01.6512.30
  
- CA 1881 para alta temperatura : ..... P01.6512.15
- CA 1883 para alta temperatura : ..... P01.6512.25
- CA 1885 para alta temperatura : ..... P01.6512.35
  
- Objetivo 6,4° : ..... P01.6515.18
- Objetivo 38° : ..... P01.6515.20
- Tapa para objetivo : ..... P01.6515.22
- Batería : ..... P01.2960.41
- Cable USB : ..... P01.2952.74

SU DISTRIBUIDOR