

NUEVA

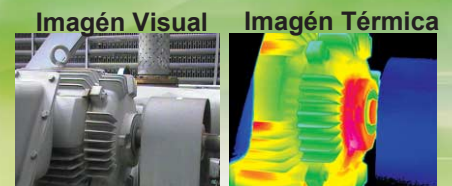
NEC

# Cámara Termográfica Thermo Tracer TH9100 MR/WR

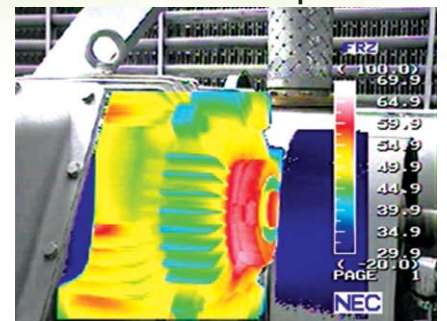
## ¡Función de Composición de imagen Térmica y visual!



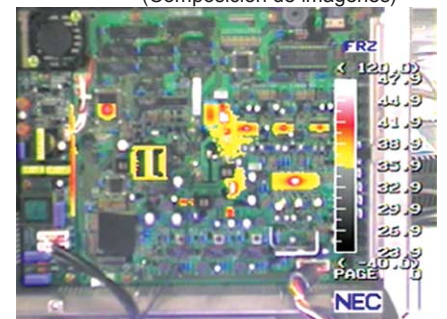
*Fácil identificación de  
Puntos calientes*



↓ Composición



**Motor**  
(Composición de imágenes)



**Placa de circuito impreso**  
(composición)

### Nuevas Funciones

Composición de imagen infrarroja/visual  
Carcasa de alta resistencia color plateado  
LCD/Monocular que se enciende automáticamente cuando se abre la pantalla  
Función Multi-Focus mejora el enfoque de objetos  
Sencilla edición de imágenes térmicas  
Función galería de imágenes guardadas para una rápida localización de termogramas

### Fácil Operación

Fácil de manejar gracias a su Joystick de Control  
Menu Multilingüe  
(Inglés, Francés, Alemán, Italiano, Japonés, Coreano, Portugués, Ruso, Español, Chino simplificado, Chino tradicional)  
Funciones Completamente Automáticas

### Alta Resolución Térmica

0.06 °C a 30 °C 60Hz  
0.02 °C a 30 °C

### Portátil

Pequeña/ligera: 1.7kg (incluyendo LCD & batería)  
Duración de batería :aprox.150 min

### Carcasa Robusta

Protección Agua/Polvo IP54  
Prueba de choque 294m/sec<sup>2</sup>(30G)  
Prueba de vibración 29.4m/sec<sup>2</sup>(3G)

### Lente motorizada con cámara visual incorporada:

Guarda imagen térmica & visual simultáneamente y muestra la composición de ambas para una rápida identificación de los puntos calientes.

### Imagen Clara

Nuevo LCD reflectivo de alto contraste para uso tanto en condiciones de poca luz como en exteriores con alta luminosidad

### Grabación de secuencia Térmica

Tiempo de grabación  
Aprox. 27 seg (a 60Hz/seg)  
Aprox. 55 seg (a 30Hz/seg)  
Aprox. 166 seg (a 10Hz/seg)



NEC San-ei Instruments, Ltd.

## Especificaciones

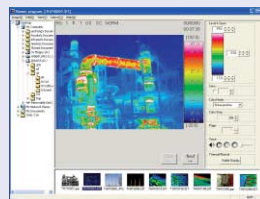
Rango de Medida		TH9100 MR	TH9100 WR
	Rango 1	-20 a 100 °C	-40 a 120 °C
	Rango 2	0 a 250 °C	0 a 500 °C
	Rango 3 (opción)	100 a 800 °C	200 a 2000 °C
	Rango 4 (opción)	200 a 2000 °C	
Resolución	Rango 1	0.06 °C (a 30 °C 60Hz) 0.02 °C (a 30 °C E64)	0.08 °C (a 30 °C 60Hz) 0.03 °C (a 30 °C E64)
	Precisión	2 °C o 2% del valor leído	
Detector	320 x 240 Uncooled focal plane array (microbolometer)		
Rango espectral	8 a 14 µm		
I.F.O.V.	1.2mrad		
Enfoque	30cm a infinito (Función Multi-Focus)		
Campo visual	21.7 °(H) x 16.4 °(V)		
Refresco de imagen	60 imágenes/seg		
Display	Monocular y pantalla LCD de 3.5" con auto encendido		
Pixel del detector	320 (H) x 240 (V) pixels		
Resolución A/D	14 bits		
Funciones de Medida	Run/Congelado		
Mejora de S/N	E2, E8, E16, E32, E64 y filtro espacial ON/OFF		
Alarma	Visible en pantalla y alarma sonora (ON/OFF)		
Intervalo de medida	Memoria de grabación en tiempo real: de 1/60 a 3600 seg Grabación en tarjeta de memoria: 5 a 3600 seg. (imagen térmica) 30 a 3600 seg. (imagen térmica & visual) Función Trigger		
Corrección emisividad	0.10 a 1.00 (pasos 0.01), incluye tabla de emisividades		
Compen. ambiental	Provista (incluyendo corrección de No-uniformidad)		
Config. Usuar	Config. de condiciones del usuario (max. 10 config.)		
Comp. de fondo	Provista		
Funciones Auto	Completamente automática (Nivel, Sensibilidad, Enfoque) Control de Nivel y Ganancia		
Func. Visualización	Composición imagen térmica / visual Display color : color/monocromo, positivo/negativo Gradación : 16, 32, 64, 128, 256 Paleta de color : rainbow, brightness, shine, hot-iron, medical, fine Muestra de bandas Isotermas : max. 4 bandas Galería de imágenes: 12 imágenes térmicas por pantalla Display Multi-sense, indicado de estado de batería Line-perfil : X, Y (distribución y forma de onda) Menú Multilingüe		
Funciones de procesado de imagen	Variable Nivel/Sensibilidad Multi-punto de temperatura (10pts) Multi-punto emisividad (10pts) Delta de temperatura Valor de temperatura Max/Min Alarma (Toda la pantalla o área especificada) Digital zoom : x2, x4 (Run/Congelado) Áreas (max. 5 áreas)		
Anotación	anotación de texto and voz (30 seg por imagen)		
Dispositivo de memoria	Memoria Compact flash para; Imagen térmica en formato SIT o BMP Imagen visual en formato SIT o JPEG Composición imagen Térmica/Visual en formato BMP		
Grabación secuencias	Memoria de tiempo real: 1664 imágenes (max. 60Hz)		
Salida de Video	NTSC/PAL, S-video		
Interface	IEEE1394, RS-232C		
Operación temp/humed.	-15 to 50 °C, 90% RH o menor (no condensada)		
Almacen. temp./humed.	-40 to 70 °C, 90% RH o menor (no condensada)		
Alimentación	Adaptador AC: 100V a 240V, DC 7.2V (nominal)		
Consumo	Aprox. 6W (típico)		
Golpe & Vibración	294m/seg <sup>2</sup> (IEC60068-2-27), 29.4m/seg <sup>2</sup> (IEC60068-2-6)		
Índice de protección	IP54 (IEC60529)		
Dimensiones	Aprox. 108 (W) x 113 (H) x 189 (D) mm (excluyendo protección)		
Peso	Aprox. 1.4kg (excluyendo LCD & batería) Aprox. 1.7kg (incluyendo LCD & batería)		
Accesorios incluidos	Adaptador AC, pack baterías (2ud.), cargador bat., tarjeta de memoria Compact flash, cinta de sujeción, maleta de transporte, viewer software, manual.		

Las especificaciones pueden estar sujetas a cambios sin previo aviso

## Cámara Visual

Pixels	0.41Mega pixels
Pixels efectivos	752 (H) x 480 (V) pixels
Campo visual	30.1 ° (H) x 22.7 ° (V)
Sensibilidad	1 lux
Distancia focal	30cm a infinita
Auto exposición	Provista
Señal de Video	NTSC/PAL

## Viewer Software



- ¥ Muestra imagen térmica :
- ¥ Galería imágenes (Windows Explorer)
- ¥ Replay de imágenes térmicas
- ¥ Previsualización de imágenes
- ¥ Configuración & Funciones :
- Nivel, sensibilidad, Span, reproducción de voz,
- Selección de imagen térmica o visual,
- barra de colores, Gradación, Pagina
- ¥ Editar :
- Guardar imagen (BMP o JPEG)
- Seleccionar carpeta

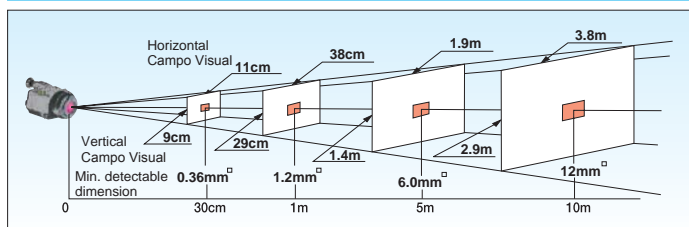
## Opciones

TH91-390	Rango de alta temperatura para TH9100PMV *1 R3: 100 a 800 °C, R4: 200 a 2000 °C
TH91-392	Rango de alta temperatura para TH9100PWW *1 R3: 200 a 2000 °C
TH91-313	USB Interface con programa remoto TH91-737 *1
TH91-382	Lente Telefoto (x2) 10.9 °(H) x 8.2 °(V) con cámara visual
TH91-383	Lente Gran Angular 42.0 °(H) x 32.1 °(V) con cámara visual
TH91-386	Lente Macro, 95 µm, 30mm (H) x 22mm (V) W.D. 75mm
TH91-385	Lente Macro, 37 µm, 11mm (H) x 8mm (V) W.D. 13mm
TH91-387	Adaptador de lentes TH71-344A para lentes gran angular, TH71-377/378 para lentes macro
TH71-464	Pack de baterías (Li-ion) 7.2V 1800mAh
TH71-340	Cargador de baterías 100/110V (para 2 baterías)
TH71-339	Cargador de baterías 220/240V (para 2 baterías)
TH71-334	Adaptador AC (100/110V AC)
TH71-360	Adaptador AC (110V AC) UII
TH71-359	Adaptador AC (220/240V AC) CE
TH91-375	Control Remoto
TH91-398-L05	Cable de 5m para control remoto TH91-375
TH71-347	LCD control remoto (TH91-347-L)
TH91-347-L05	5m de cable para control remoto LCD TH71-347
TH91-347-L10	10m de cable para control remoto LCD TH71-347
TH91-347-L15	15m de cable para control remoto LCD TH71-347
TH91-347-L20	20m de cable para control remoto LCD TH71-347
TH91-349	Cable RS232C
TH91-348	Cable S-video
TH91-713	Software Report Generator *2
TH91-711	Software Image Processor (es requerido TH91-713) *2
TH91-712	Software Image Processor Pro *2
TH71-717	Software de captura de datos IEEE1394 *2
MikroSpec	Software Thermal Imaging Software *2
MikroSpec R/T	Software de adquisición en tiempo real & Analisis *2
irMotion	Software de Registro, Disparo (Trigger) y Medida *2
Trigger Box	Caja de disparo (Trigger) para irMotion

\*1 Estas opciones deben venir de fábrica con la cámara (TH9100PMV/PWW)

\*2 Compatible con Microsoft Windows 2000 professional, Windows XP

## Diagrama



### Precaución Por SEGURIDAD

Por favor leer atentamente los apartados de "AVISO" & "PRECAUCIÓN" en el manual antes de usar la cámara, para un apropiado manejo del producto.

Distribuidor



Tfno.: 944803040 - Fax: 944348191

www.isotest.es

**NEC**

Catalog ref : 048

Impreso en España