FLUKE ®

56x

Infrared Thermometers

Guía de funcionamiento básico

Incluyendo Información de Seguridad

PN 3833028 (Spanish)

December 2010, Rev. 2, 06/2025

© 2025 Fluke Corporation. Todos los derechos reservados. Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso. Todos los nombres de productos son marcas comerciales de sus respectivos propietarios.

Garantía limitada y limitación de responsabilidad

Se garantiza que este producto de Fluke no tendrá defectos en los materiales ni en la mano de obra durante 2 años a partir de la fecha de adquisición. Esta garantía no cubre fusibles, baterías desechables ni daños causados por accidentes, negligencia, uso inapropiado, modificación, contaminación ni condiciones de funcionamiento o manipulación que no sean las especificadas. Los revendedores no están autorizados a ampliar ninguna otra garantía en nombre de Fluke. Para solicitar reparaciones durante el periodo de garantía, póngase en contacto con el servicio de mantenimiento autorizado de Fluke más cercano, donde le darán información acerca de las autorizaciones de devolución de productos. Después, envíe el producto al servicio de mantenimiento, junto con una descripción del problema.
ESTA GARANTÍA ES SU ÚNICO RECURSO. NO EXISTE NINGUNA OTRA GARANTÍA, EXPRESA NI IMPLÍCITA, COMO LAS DE IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO. FLUKE NO SE HACE RESPONSABLE DE PÉRDIDAS NI DAÑOS ESPECIALES, INDIRECTOS, INCIDENTALES NI DERIVADOS QUE SURJAN DE CAUSA O TEORÍA ALGUNA. Dado que algunos estados o países no permiten la exclusión o limitación de las garantías implícitas o de daños incidentales o derivados, es posible que esta limitación de responsabilidad no se aplique en su caso.

Fluke Corporation
6920 Seaway Blvd.
Everett, WA 98203
U.S.A.

Fluke Europe B.V.
P.O. Box 1186
5602 BD Eindhoven
The Netherlands

11/99

Introducción

Los Infrared Thermometers modelos 561, 566 y 568 (“los termómetros” o “el Producto”) sirven para tomar mediciones de temperatura sin contacto. Estos termómetros determinan la temperatura de la superficie de un objeto midiendo la cantidad de radiación de energía infrarroja emitida por su superficie. Los termómetros también admiten la medición de temperatura por contacto mediante un termopar tipo K. Tenga en cuenta que los modelos japoneses indican únicamente grados Celsius (centígrados).

Información de Seguridad

Para registrar su producto o para ver, imprimir o descargar el último manual o suplemento del manual, visite nuestro sitio web: www.fluke.com/productinfo

Una **Advertencia** identifica las condiciones y los procedimientos peligrosos para el usuario. Una **Precaución** identifica condiciones y procedimientos que pueden causar daños en el Producto o en el equipo que se prueba.

Advertencia

Para evitar daños en los ojos o lesiones personales:

- **Lea toda la información de seguridad antes de usar el Producto.**
- **No mire directamente el haz de láser con herramientas ópticas (por ejemplo, prismáticos, telescopios, microscopios). Las herramientas ópticas concentran el láser, lo que puede ser peligroso para los ojos.**
- **No mire directamente el rayo láser. No apunte el láser directamente a personas ni animales ni indirectamente a superficies reflectantes.**
- **No utilice gafas de visión láser como gafas de protección láser. Las gafas de visión láser sólo sirven para mejorar la visibilidad del rayo láser cuando hay mucha luz.**
- **No abra el Producto. El haz de láser es peligroso para los ojos. Solo deben reparar el Producto centros técnicos aprobados.**

- **No utilice el Producto si no funciona correctamente.**
- **No utilice el Producto cerca de gases o vapores explosivos, o en ambientes húmedos o mojados.**
- **No conecte la sonda externa opcional a circuitos eléctricos energizados.**
- **Consulte la información sobre emisividad de las temperaturas reales. Los objetos reflectantes producen mediciones de temperatura menores que las reales. Estos objetos conllevan peligro de quemaduras.**
- **No deje el termómetro sobre objetos a alta temperatura o cerca de ellos.**
- **El uso de controles o ajustes, o la utilización de procedimientos distintos a los especificados aquí, puede provocar la exposición a radiación láser peligrosa.**
- **Utilice el Producto únicamente de acuerdo con las especificaciones; en caso contrario, se puede anular la protección suministrada por el Producto.**

⚠ Advertencia

Las pilas contienen sustancias químicas peligrosas que pueden causar quemaduras o explosiones. En caso de exposición a sustancias químicas, limpie con agua y busque asistencia médica. Para evitar lesiones y conseguir que el funcionamiento y el mantenimiento sean seguros:

- **Sustituya las baterías cuando se muestre el indicador de batería baja para evitar mediciones incorrectas.**

- **La tapa del compartimento de la pila debe estar cerrada y bloqueada antes de poner en funcionamiento el Producto.**
- **Retire todas las sondas, los cables de prueba y los accesorios antes de abrir la tapa de las pilas.**
- **No desmonte la batería.**
- **Repare el Producto antes de usarlo si la pila presenta fugas.**
- **Si no va a utilizar el producto durante un periodo de tiempo prolongado, quite las baterías para evitar que se produzcan fugas o daños.**
- **Asegúrese de que la polaridad de la batería es la correcta para evitar fugas en esta.**
- **No conecte los terminales de las baterías entre sí, ya que podría producirse un cortocircuito.**
- **No desmonte ni aplaste las pilas ni las baterías.**
- **No guarde las pilas ni las baterías en un contenedor en el que se pueda producir un cortocircuito de los terminales.**
- **No ponga las pilas ni las baterías cerca de fuentes de calor o fuego. Evite la exposición a la luz solar.**

⚠ Precaución

Para evitar daños al termómetro o al equipo en comprobación, protéjalo de lo siguiente:

- **Campos electromagnéticos provenientes de soldadoras por arco, calentadores por corrientes de inducción, etc.**
- **Electricidad estática**

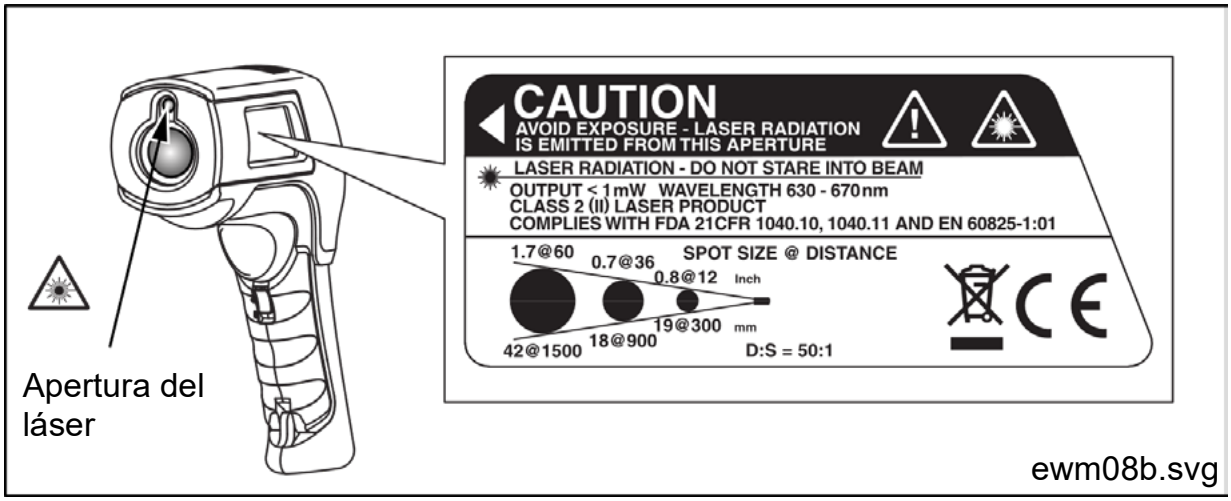
- **Choques térmicos (provocados por cambios grandes o bruscos de temperatura ambiente; para lograr mayor exactitud, espere 30 minutos hasta que el termómetro se estabilice antes de usarlo).**

Tabla 1. Símbolos

Símbolo	Explicación
⚠	ADVERTENCIA - PELIGRO.
	ADVERTENCIA. RADIACIÓN LÁSER. Peligro de daños oculares.
	Pila
CE	Cumple con las directivas de la Unión Europea.
	Este producto cumple con la Directiva RAEE y sus requisitos de marcado. La etiqueta adherida indica que no debe desechar este producto eléctrico o electrónico con los residuos domésticos. No deseche este producto como residuo urbano sin clasificar. Para obtener información sobre los programas de recuperación y reciclaje disponibles en su país, consulte el sitio web de Fluke.

Figura 1. 561 Marcas de seguridad del láser

Figura 2. 566/568 Marcas de seguridad del láser



Para conocer todas las especificaciones, consulte el manual del usuario.

Característica	**561**	**566**	**568**
Altitud de funcionamiento	3000 metros sobre el nivel medio del mar		
Altitud de almacenamiento:	12.000 metros sobre el nivel medio del mar		
Humedad relativa:	Del 10% al 90% de HR, sin condensación hasta 30° C		
Temperatura de funcionamiento	0 °C a 50 °C	0 °C a 50 °C	
Temperatura de almacenamiento	-20 °C a 65 °C	De -20 °C a 60 °C	
Alimentación	2 AA IEC LR6 o 2 AA NiCd bateria		2 AA IEC LR6 o 2 AA NiCd bateria o conexión USB cuando se usa con una PC
Duración de la pila	12 horas con láser y luz de fondo encendidos; 100 horas con láser y luz de fondo apagados, a un ciclo de trabajo del 100 % (continuamente encendido)		

Compatibilidad electromagnética (EMC)	
Internacional:	IEC 61326-1: Entorno electromagnético básico IEC 61326-1-2 CISPR 11: Grupo 1, clase A
Grupo 1: El equipo genera de forma intencionada o utiliza energía de frecuencia de radio de carga acoplada conductora, que es necesaria para el funcionamiento interno del propio equipo. *Clase A: El equipo es adecuado para su uso en todos los ámbitos, a excepción de los ámbitos domésticos y aquellos que estén directamente conectados a una red de suministro eléctrico de baja tensión que proporciona alimentación a edificios utilizados para fines domésticos. Puede que haya dificultades potenciales a la hora de garantizar la compatibilidad electromagnética en otros entornos debido a las interferencias conducidas y radiadas.* *Precaución: Este equipo no está diseñado para su uso en entornos residenciales y es posible que no ofrezca la protección adecuada frente a RF en estos entornos. Si este equipo se conecta a un objeto de pruebas, las emisiones pueden superar los niveles exigidos por CISPR 11. Es posible que el equipo no cumpla con los requisitos de inmunidad de esta norma cuando los cables de prueba o las sondas de prueba están conectadas.*	
Corea (KCC)	Equipo de Clase A (equipo de difusión y comunicación industrial)
Clase A: El equipo cumple los requisitos para los equipos industriales de onda electromagnética y el vendedor o usuario debe tenerlo en cuenta. Este equipo está diseñado para su uso en entornos comerciales, no residenciales.	
EE. UU. (FCC)	47 CFR 15, subparte B. Este producto se considera un dispositivo exento según la cláusula 15.103.

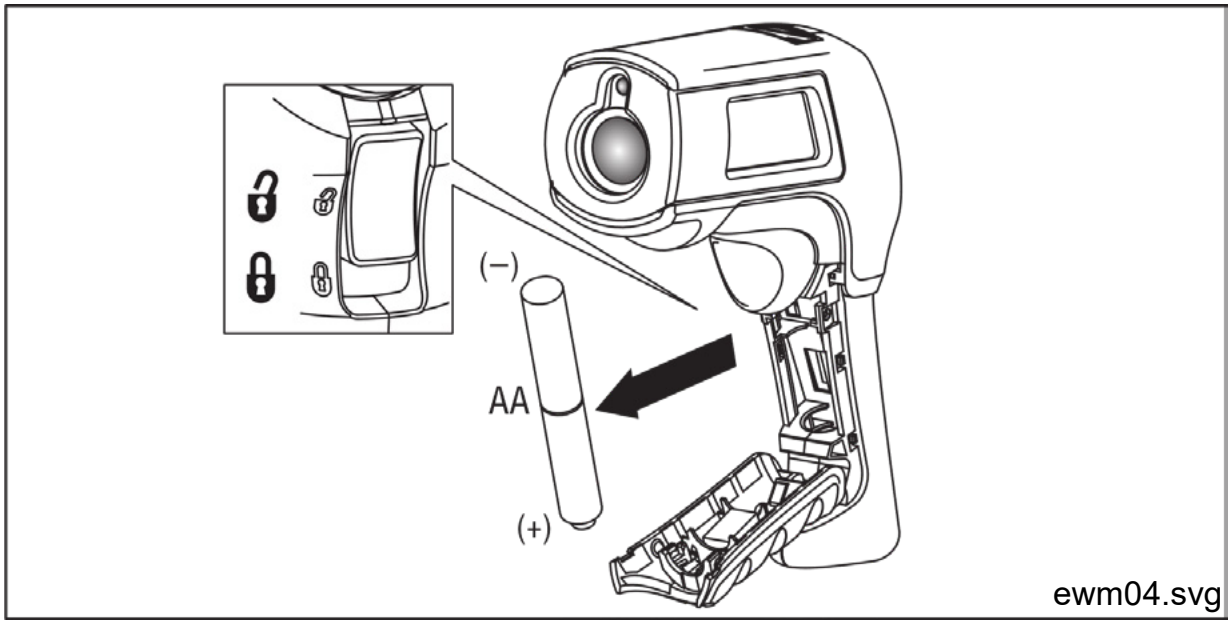
Utilización del Thermometer

Para tomar una lectura de temperatura, oriente el Thermometer hacia el objeto deseado y tire del disparador. Puede usar el puntero láser para ayudar a apuntar el Thermometer. También se puede insertar la sonda de termopar tipo K para realizar mediciones por contacto.

Cambio de las pilas

Para cambiar las pilas, consulte la figura Figura 3:

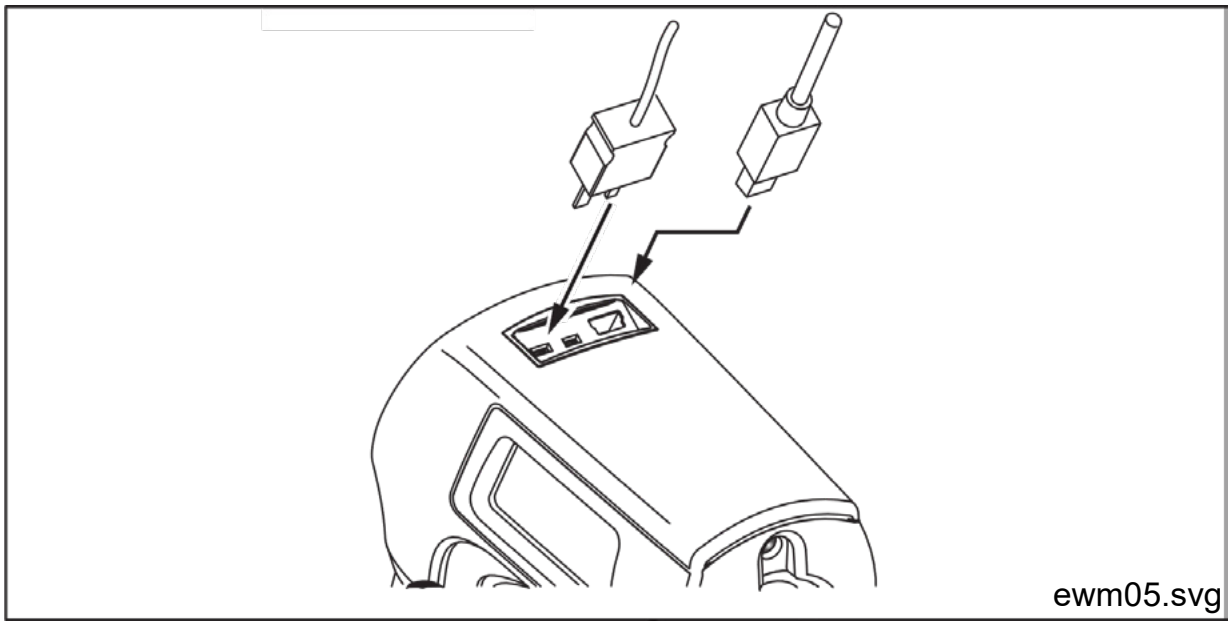
Figura 3. Cambio de las pilas (se muestra 566/568)



Conexiones de cables (sólo 568)

Para conectar el USB y el termopar al 568, consulte la Figura 4.

Figura 4. Conexión del termopar tipo K y del cable USB (sólo para el modelo 568)



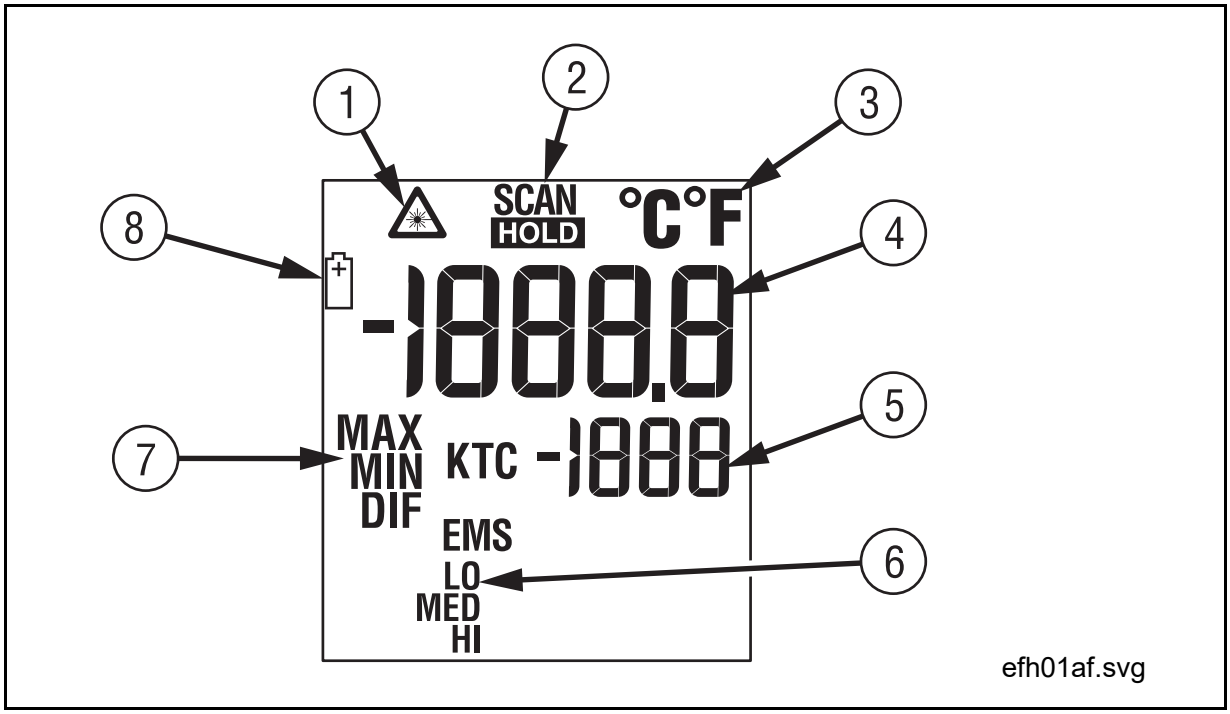
Nota

Para impedir lecturas incorrectas, no realice una medición de temperatura para un conductor con toma de tierra mientras el 568 está conectado a un PC con toma de tierra mediante un enchufe trifásico con toma de tierra.

Pantalla 561

La pantalla principal de temperatura informa de la temperatura IR actual o la última temperatura IR leída hasta que transcurran los 7 segundos de memoria.
La pantalla secundaria de temperatura informa de la temperatura actual del termopar cuando hay un termopar de tipo K conectado. Consulte la Figura 5.

Figura 5. 561 Pantalla del termómetro

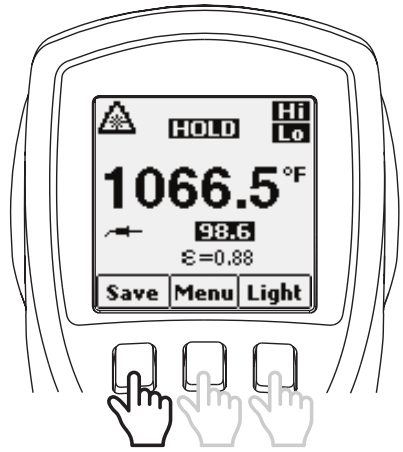


Número	Descripción
①	Símbolo de láser encendido
②	Modo SCAN o HOLD
③	Símbolo C o F (Celsius/Fahrenheit)
④	Pantalla principal de temperatura
⑤	Pantalla secundaria de temperatura
⑥	Emisividad LO (baja), MED (media), HI (alta)
⑦	Valores de temperatura para MIN, MAX, DIF, KTC. KTC indica la temperatura del termopar.
⑧	Símbolo de pila descargada. Aparece cuando la carga de la pila es inferior al 25%.

Descripción general del menú 566/568

Hay muchos ajustes que pueden cambiarse fácilmente mediante el menú. La Tabla 2 es una descripción de nivel superior. La selección del botón **Menú** avanza el menú hasta el nivel siguiente. En la Figura 6 se muestra la pantalla LCD y la interfaz de menús. El Manual del usuario explica los menús detalladamente.

Figura 6. Desplazamiento por los menús



eyl01a.svg

Tabla 2. Descripción del menú de nivel superior

Nivel	Tecla izquierda	Descripción	Tecla central	Tecla derecha	Descripción
1	**Save**	Guarda la lectura en la memoria	**Menu**	**Light**	Enciende la luz de fondo brillante
2	**Mem**	Revisa/elimina memorias	**Menu**	**ε**	Configura la emisividad
3	**MnMx**	Activa la función Mín./Máx.	**Menu**	**Avg**	Activa Prom./Dif.
4	**°F/°C**	Alterna entre ºC y ºF	**Menu**	**Alarm**	Configura y activa las alarmas
5	**Bloqueo**	Bloquea el termómetro en la posición de encendido encendido	**Menu**	**Laser**	Alterna la activación/desactivación del láser
6	**Setup**	- Apaga la luz de fondo - Modifica fecha/hora - Cambia de idioma	**Menu**		