



# **SecuriTEST™**

**y**

# **SecuriTEST™ PRO**

## **Manual del usuario**





## ADVERTENCIA

**Este producto clasifica en la Categoría I de las normas IEC, 400 V máx. Se debe utilizar solamente con circuitos electrónicos de bajo consumo.**

### Garantía limitada

Se garantiza este instrumento al comprador original contra defectos en los materiales o mano de obra durante el período de un año desde la fecha de compra. Durante el período de esta garantía, IDEAL INDUSTRIES, INC. según su propia elección, reemplazará o reparará la unidad defectuosa dependiendo de la verificación del defecto o malfuncionamiento. Esta garantía no se aplica a un malfuncionamiento que resulte del abuso, negligencia, accidente, reparaciones no autorizadas, alteraciones o uso impropio del instrumento.

La duración de cualquier garantía implicada que resulte de la compra de un instrumento de Ideal Industries, Inc., incluyendo, pero no de forma limitada a, las garantías implícitas de la comercialización y adaptación con un fin determinado, está limitada a lo mencionado anteriormente. El fabricante no se hace responsable de la no utilización del instrumento o de cualquier otro daño accidental o consiguiente, ni de los costes o pérdida de ganancias, ni de reclamaciones debidas a este tipo de daños, costes por daños o pérdida de ganancias.

Las leyes varían dependiendo del estado, por lo cual las limitaciones o exclusiones mencionadas anteriormente pueden no aplicarse a usted. Estas garantías le otorgan derechos legales específicos y además puede gozar de otros derechos que pueden variar según el estado.

Garantía limitada exclusivamente para reparación o reemplazo; sin garantía de comercialización, adaptación con un fin determinado o daños consiguientes.

Manual P/N 6510-00-0002 Rev. A

## Contenido

Antes de utilizar SecuriTEST™/PRO™ .....	2
Información de seguridad de SecuriTEST/PRO.....	3
Carga de batería .....	5
Características .....	7
Accesorios estándar .....	9
Nombres y funciones (SecuriTEST PRO).....	10
Nombres y funciones (SecuriTEST).....	16
Especificaciones de SecuriTEST/PRO .....	22
Especificaciones generales.....	22
Especificaciones de medición .....	23
Operación .....	25
Multímetro digital.....	33
Control PTZ.....	42
Comprobador del cable UTP.....	49
Información del comprobador .....	51



## Antes de utilizar SecuriTEST™/PRO™



### ADVERTENCIA

Lea la sección “Información de seguridad” del manual antes de utilizar el comprobador del circuito cerrado de TV de SecuriTEST/PRO.

Este manual es para usuarios del comprobador de circuito cerrado de TV IDEAL SecuriTEST/PRO y el comprobador multifunción SecuriTEST/PRO. El manual describe la operación y el funcionamiento de las diversas características de SecuriTEST/PRO.

Es muy recomendable que los operarios lean todo el manual antes de utilizar SecuriTEST/PRO para evitar daños al comprobador o lesiones al operador.



ADVERTENCIA

## Información de seguridad de SecuriTEST/PRO

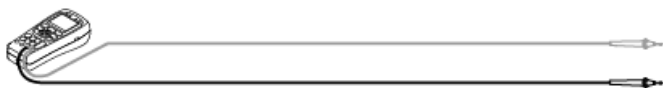
Al utilizar la función del multímetro digital para medir la tensión o la corriente, asegúrese de que la entrada no supere las capacidades del comprobador. La sobrecarga del comprobador puede provocar daños o lesiones personales.

Al medir la corriente de valores desconocidos, siempre comience en el modo 10 A, luego reduzca a una entrada de 400 mA si es necesario.

El multímetro digital clasifica para su funcionamiento en circuitos electrónicos Clase I, de 400 V máx.

### Limitaciones ambientales

Temperatura:	-10 a 50 grados C 14 a 122 grados F
Humedad relativa:	0 a 90%, sin condensación
Tensión de entrada de CC:	12 V +/-10%, 1 A



## INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

No utilice la unidad en condiciones o ambientes húmedos en donde pueda haber gases explosivos.

No manipule la unidad con las manos mojadas.

Evite las caídas o provocarle un choque mecánico a la unidad.

No esponga los puertos a líquidos y evite la exposición al polvo.

Sólo utilice los fusibles de repuesto especificados.

No utilice cables de medición dañados en el multímetro digital.

No mida la resistencia en los circuitos encendidos.

Al utilizar la función del multímetro digital, configure el modo adecuado antes de conectarlo al circuito que desea probar.

## Carga de batería

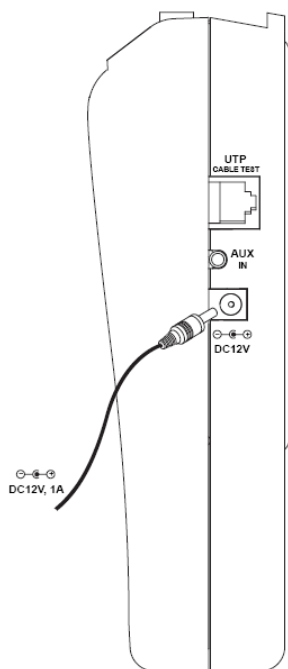
### SecuriTEST

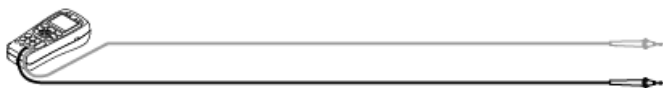
SecuriTEST puede recargar las baterías de NiMH instaladas en su compartimiento para baterías.

Para cargar las baterías, conecte el adaptador de 12 V a la unidad y coloque el interruptor principal de energía en la posición ON (encendido). El tiempo de carga es de 8 horas. El tiempo de funcionamiento es de aproximadamente 3 a 4 horas con baterías totalmente cargadas.

Al utilizar baterías alcalinas el comprobador puede funcionar aproximadamente 2 horas con baterías nuevas.

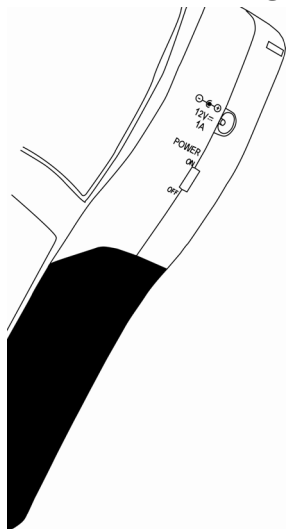
**Al utilizar baterías alcalinas, coloque el interruptor dentro del compartimiento de la batería en OFF (apagado) para evitar las cargas accidentales de baterías alcalinas.**





## SecuriTEST PRO

SecuriTEST PRO funciona con un paquete de baterías internas de polímeros de litio. La batería no se debe quitar durante el funcionamiento normal, puede reemplazarla cuando finalice su vida útil.



Para cargar la batería, conecte el adaptador de 12 V a la unidad y coloque el interruptor principal de energía en la posición ON. El LED de carga se encenderá al cargarse y se apagará cuando la carga esté completa. El tiempo de carga es de 3,5 a 4 horas; el tiempo de funcionamiento es de aproximadamente 5 horas.

Si el LED de carga parpadea durante la carga de la batería es porque está sobrecargado o sobrecalentado. Desconecte el conector de alimentación para evitar que se dañe la batería.



## CARACTERÍSTICAS

SecuriTEST/PRO es un dispositivo portátil que comprueba y diagnostica problemas de diversas funciones de las cámaras de circuito cerrado de TV. Incluye funciones para probar la calidad de imagen del video, controlar la operación PTZ, analizar diversos protocolos de PTZ, generar patrones de pruebas de video, probar los cables UTP e incluye un multímetro digital con todas las funciones.

Todas las funciones están controladas a través de un teclado frontal y una pantalla con información para una configuración rápida y fácil de los sistemas fijos y de las cámaras PTZ.

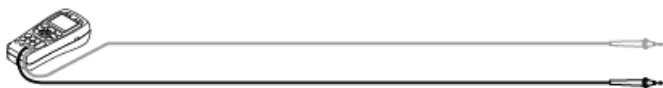
### Funciones de SecuriTEST

Comprobador de video

- ▶ Visualiza la señal de salida de la cámara conectada al circuito cerrado de TV. Se utiliza para ajustar el ángulo y diagnosticar problemas de las cámaras.
- ▶ Modo Generador de señal de video: Produce barras de colores y pantallas rojas, azules y verdes para permitirles a los técnicos configurar monitores y diagnosticar problemas en las cámaras enviando una buena señal de video conocida a través de un dudoso tendido coaxial. Admite ambos formatos de señales de video PAL y NTSC.

Multímetro

- ▶ Mide la resistencia, la tensión de CA y CC y la corriente, ofrece un sonido de continuidad y exhibe las funciones de espera.



#### Control PTZ

- ▶ El control PTZ evalúa el movimiento del motor y permite control manual del zoom y el foco de la cámara. Admite numerosos protocolos RS-485 y RS-422 para permitir el funcionamiento con una variedad de fabricantes de cámaras.

#### Comprobador de cable UPT

- ▶ La revisión del cable UTP evalúa la continuidad, los pares de cables no apantallados abiertos, cortos y mal conectados.

### Funciones de SecuriTEST PRO

Además de las funciones de SecuriTEST, SecuriTEST PRO también incluye una prueba de señal de video e intensidad de sincronización, además de una prueba de entrada de audio.

#### Intensidad de video

- ▶ En el modo monitor de video exhibe la intensidad de la señal de video compuesta y la intensidad de sincronización. Las unidades de medición cambian automáticamente entre las unidades IRE (entrada de video NTSC) y mV (entrada de video PAL).

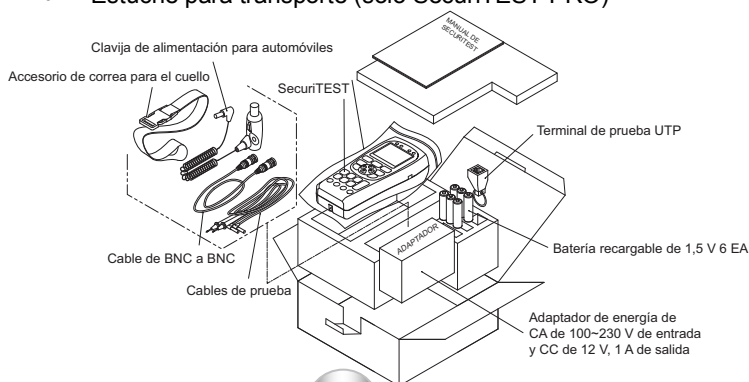
#### Nivel de audio

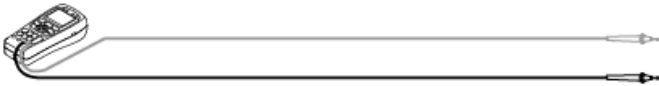
- ▶ El modo monitor de video exhibe un gráfico de barras que indica el nivel de audio desde el puerto de entrada de audio externo y envía señales de audio a la bocina interna.

## Accesorios estándar

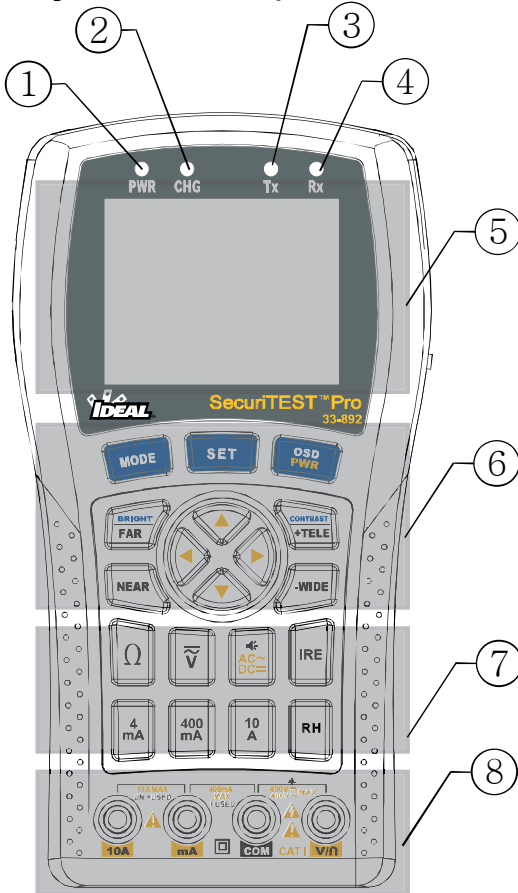
Los siguientes artículos se incluyen con el comprobador de circuito cerrado de TV SecuriTEST/PRO.





- Unidad SecuriTEST/PRO
- Manual del usuario
- Juego de cables de prueba del multímetro digital (rojo, negro)
- Adaptador de CA con adaptadores para conectores internacionales
- 6 baterías tipo AAA de níquel-metal-hidruro (Ni-MH) recargables (sólo SecuriTEST)
- 1 paquete de baterías de polímero de litio, instalado en el comprobador (sólo SecuriTEST PRO)
- Correa para el cuello
- Terminador de prueba UTP
- Cable de video BNC
- Adaptador de alimentación de CA/CC con un juego de conectores internacionales
- Clavija de alimentación para automóviles (120 VCC)
- Estuche para transporte (sólo SecuriTEST PRO)

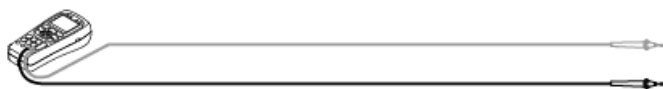





















## Nombres y funciones (SecuriTEST PRO)

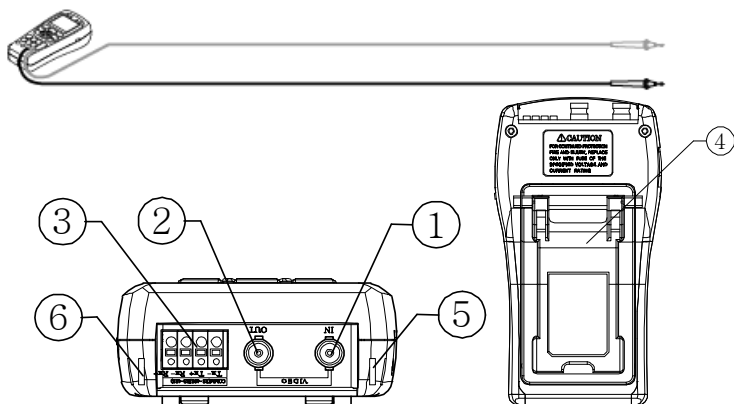


Parte	Nombre	Función
①	LED de alimentación	El LED rojo está encendido cuando el sistema está encendido
②	LED de carga	El LED verde está encendido cuando la batería se está cargando, y apagado cuando la batería ya está cargada.
③	LED de transmisión de datos	El LED rojo está encendido cuando se transmiten datos de PTZ
④	LED de recepción de datos	El LED rojo está encendido cuando se reciben datos de PTZ
⑤	LCD	Monitor TFT LCD a color de 2,5"
⑥	Teclado	Teclado principal para la operación de SecuriTEST/PRO
	Botón MODE (modo)	Selección de modo: video, multímetro, control de PTZ, prueba de UTP (mantenga presionado para que se exhiba el menú principal)
	Botón SET (configurar)	Utilizado para confirmar la selección en las pantallas del menú. Manténgalo presionado y acceda al menú de protocolo PTZ
	Botón OSD/PWR (ver en pantalla/encender)	Presiónelo para encender, manténgalo presionado para apagar. En el modo PTZ activa la visualización en pantalla.
	Botón FAR (lejos)	Ajusta el foco de PTZ (dirección lejana) y el brillo del modo de video
	Botón NEAR (cerca)	Ajusta el foco de PTZ (dirección cercana) y el brillo del modo de video



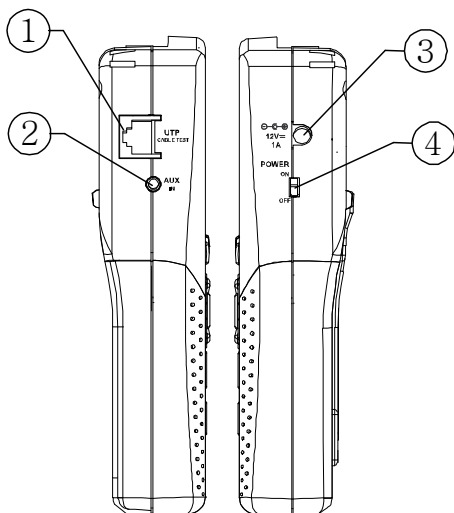
	Botón TELE (tele)	Zoom de PTZ (acercar) y ajusta el contraste del modo video
	Botón WIDE (ampliar)	Zoom de PTZ (alejarse) y ajusta el contraste del modo video
	Teclas de flecha	Mueve el PTZ hacia arriba, abajo, derecha, izquierda y por los menús
	Teclas del multímetro	Selecciona las funciones del multímetro digital
	Botón de resistencia	Selecciona el modo de resistencia
	Botón de tensión	Selecciona el modo de tensión
	Botón de cambio de configuración	Alterna el modo CA/CC y selecciona la prueba de continuidad
	Botón 1 de medición de corriente	Selecciona el modo de corriente baja (por debajo de 4 mA)
	Botón 2 de medición de corriente	Selecciona el modo de corriente (por debajo de 400 mA)
	Botón 3 de medición de corriente	Selecciona el modo de corriente (hasta 10 A)
	Botón de rango de espera	Bloquea la función de rangos automáticos, presiónelo reiteradamente para cambiar los rangos del multímetro digital

	Botón IRE	Enciende o apaga la prueba de nivel de video
	Conexiones del cable de prueba	Puertos para el multímetro digital
	Puerto de tensión y resistencia	Se utiliza para medir la tensión, la resistencia y la continuidad
	Puerto común	Se utiliza en todos los modos de medición
	Medición de corriente	Se utiliza al medir la corriente <math><400\text{ mA}</math>
	Medición de corriente hasta puerto de 10 A	Se utiliza al medir la corriente entre 400 mA y 10 A



Parte	Nombre	Función
①	BNC de entrada	Se conecta en la salida de la cámara para visualizar la imagen en la pantalla
②	BNC de salida	Se utiliza como puerto de pase directo para la imagen de la cámara o para enviar la señal de prueba de video al monitor externo
③	Puerto de comunicaciones	El puerto externo se conecta a la cámara PTZ. En el puerto del control para el analizador del protocolo PTZ
④	Soporte	Mantiene la unidad vertical cuando se extiende
⑤	Enganche de la correa para el cuello	
⑥	Enganche de la correa para el cuello	

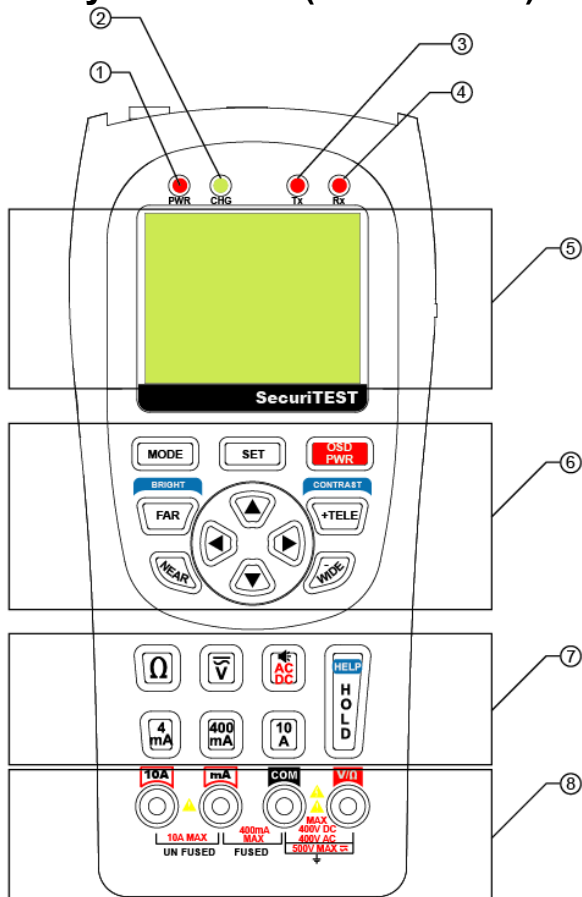






Parte	Nombre	Función
①	Clavija UTP	Prueba la clavija para el cable UTP con el conector RJ45
②	Clavija de audio	Se conecta al micrófono de la cámara para escuchar el audio en una bocina interna y activar el indicador de nivel de audio
③	Clavija de alimentación de CC	Conexión de entrada de la alimentación de CC (CC12 V, 1 A)
④	Interruptor de energía	Interruptor principal de suministro de energía ON/OFF (encendido/apagado)












## Nombres y funciones (SecuriTEST)

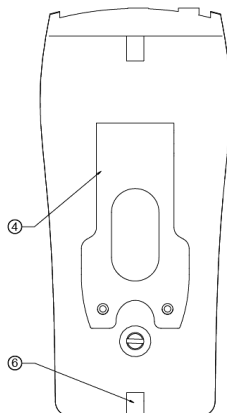
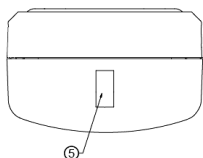
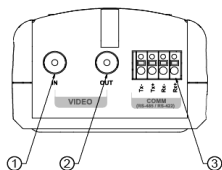


Parte	Nombre	Función
①	LED de alimentación	El LED rojo está encendido cuando el sistema está encendido
②	LED de carga	El LED verde está encendido cuando el adaptador de CA está conectado y el interruptor de energía está en ON
③	LED de transmisión de datos	El LED rojo está encendido cuando se transmiten datos de PTZ
④	LED de recepción de datos	El LED rojo está encendido cuando se reciben datos de PTZ
⑤	LCD	Monitor TFT LCD a color de 2,5"
⑥	Teclado	Teclado principal para la operación de SecuriTEST/PRO
	Botón MODE (modo)	Selección de modo: video, multimetro, control de PTZ, prueba de UTP (mantenga presionado para que se exhiba el menú principal)
	Botón SET (configurar)	Utilizado para confirmar la selección en las pantallas del menú. Manténgalo presionado y acceda al menú de protocolo PTZ
	Botón OSD (ver en pantalla)	Presione para encender o apagar la visualización en la pantalla. Mantenga presionado para apagar.
	Botón FAR (lejos)	Ajusta el foco de PTZ (dirección lejana) y el brillo del modo de video
	Botón NEAR (cerca)	Ajusta el foco de PTZ (dirección cercana) y el brillo del modo de video

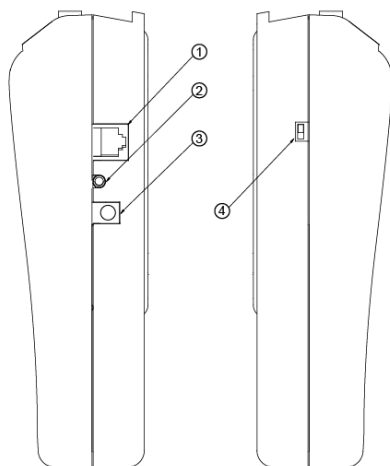


	Botón TELE (tele)	Zoom de PTZ (acercar) y ajusta el contraste del modo video
	Botón WIDE (ampliar)	Zoom de PTZ (alejarse) y ajusta el contraste del modo video
	Teclas de flecha	Mueve el PTZ hacia arriba, abajo, derecha, izquierda y por los menús
	Teclas del multímetro	
	Botón de resistencia	Selecciona el modo de resistencia
	Botón de tensión	Selecciona el modo de tensión
	Botón de cambio de configuración	Alterna el modo CA/CC y selecciona la prueba de continuidad
	Botón 1 de medición de corriente	Selecciona el modo de corriente baja (por debajo de 4 mA)
	Botón 2 de medición de corriente	Selecciona el modo de corriente (por debajo de 400 mA)
	Botón 3 de medición de corriente	Selecciona el modo de corriente (hasta 10 A)

	<p>Botón HOLD, HELP (espera-ayuda)</p>	<p>Bloquea la función de rangos automáticos. Mantenga presionado para abrir la AYUDA</p>
	<p>Conexiones del cable de prueba</p>	<p>Puertos para el multímetro digital</p>
	<p>Puerto de tensión y resistencia</p>	<p>Se utiliza para medir la tensión, la resistencia y la continuidad</p>
	<p>Puerto común</p>	<p>Se utiliza en todos los modos de medición</p>
	<p>Medición de corriente</p>	<p>Se utiliza al medir la corriente &lt;400 mA</p>
	<p>Medición de corriente hasta puerto de 10 A</p>	<p>Se utiliza al medir la corriente entre 400 mA y 10 A</p>



Parte	Nombre	Función
①	BNC de entrada	Se conecta en la salida de la cámara para visualizar la imagen en la pantalla
②	BNC de salida	Se utiliza como puerto de pase directo para la imagen de la cámara o para enviar la señal de prueba de video al monitor externo
③	Puerto de comunicaciones	El puerto externo se conecta a la cámara PTZ. En el puerto del control para el analizador del protocolo PTZ
④	Soporte	Mantiene la unidad vertical cuando se extiende
⑤	Eganche de la correa para el cuello	
⑥	Eganche de la correa para el cuello	



Parte	Nombre	Función
①	Clavija UTP	Prueba la clavija para el cable UTP con el conector RJ45
②	Clavija AUX (auxiliar)	Puerto de entrada auxiliar sin usar
③	Clavija de alimentación de CC	Conexión de entrada de la alimentación de CC (CC12 V, 1 A)
④	Interruptor de energía	Interruptor principal de suministro de energía ON/OFF (encendido/apagado)



# ESPECIFICACIONES DE SECURITEST/PRO

## Especificaciones generales

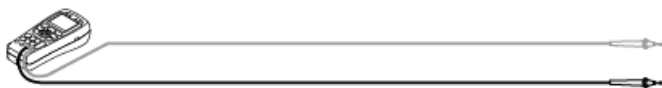
<b>Especificaciones electrónicas</b>	Tensión de entrada	12 VCC $\pm$ 10%, 1 A	
	Batería	6 celdas secas, tamaño AA (SecuriTEST) Paquete de baterías de polímero de litio, 3,7 V, 2000 mAh (SecuriTEST PRO)	
	Duración de carga/ funcionamiento	Tiempo de carga	~ 8 h (SecuriTEST) ~ 4 h (SecuriTEST PRO)
		Tiempo de funcionamiento	~ 3 h (SecuriTEST) ~ 5 h (SecuriTEST PRO)
<b>Imagen</b>	Tipo de TV	NTSC / PAL	
	Nivel de imagen	1 Vpp, 140 IRE	
<b>Prueba de funcionamiento del PTZ</b>	Protocolo	Admite múltiples protocolos	
	Velocidad de transmisión	2400 bps ~ 38400 bps	
	Modo de transmisión	RS-422, RS-485	
<b>Prueba del cable UTP</b>	Prueba	Abierta, corta, reversa, cruzada	
<b>Tamaño</b>	SecuriTEST: 3,5 x 7,9 x 2,3 pulg., 88 x 190 x 58 mm SecuriTEST PRO: 3,7 x 6,7 x 1,6 pulg., 93 x 169 x 41 mm		



# ESPECIFICACIONES DE SECURITEST/PRO

## Especificaciones de medición

Artículo de medición	Valor medido	Medición mínima	Precisión	
Tensión de CC	400 mV	100 $\mu$ V	$\pm$ (0,8% + 2 dígitos)	
	4 V	1 mV	$\pm$ (1,0% + 2 dígitos)	
	40 V	10 mV		
	400 V	100 mV		
Tensión de CA	4 V	1 mV	$\pm$ (1,2% + 3 dígitos) (40 Hz ~ 500 Hz)	
	40 V	10 mV		
	400 V	100 mV		
Corriente de CC	4 mV	400 $\mu$ A	0,2 $\mu$ A	$\pm$ (1,0% + 2 dígitos)
		4 mA	2 $\mu$ A	
	400 mV	40 mA	20 $\mu$ A	$\pm$ (1,5% + 2 dígitos)
		400 mA	200 $\mu$ A	
	10 A	10 A	2 mA	$\pm$ (2,0% + 3 dígitos)



Artículo de medición	Valor medido		Medición mínima	Precisión
Corriente de CA	4 mV	400 $\mu$ A	0,2 $\mu$ V	$\pm$ (1,5% + 5 dígitos) (40 Hz ~ 500 Hz) 40 Hz ~ 500 Hz
		4 mA	2 $\mu$ V	
	400 mV	40 mA	20 $\mu$ V	$\pm$ (1,8% + 5 dígitos) (40 Hz ~ 500 Hz) 40 Hz ~ 500 Hz
		400 mA	200 $\mu$ V	
	10 A	10 A	2 mV	$\pm$ (3,0% + 4 dígitos) 40 Hz ~ 500 Hz
Resistencia	400 $\Omega$		0,1 $\Omega$	$\pm$ (1,0% + 4 dígitos)
	4k $\Omega$		1 $\Omega$	$\pm$ (1,0% + 2 dígitos)
	40 k $\Omega$		10 $\Omega$	
	400 k $\Omega$		100 $\Omega$	
	4 M $\Omega$		1 k $\Omega$	$\pm$ (2,0% + 4 dígitos)
	40 M $\Omega$		10 k $\Omega$	$\pm$ (3,0% + 5 dígitos)
Continuidad	La alerta sonora se activa cuando la resistencia se encuentra por debajo de 80 $\Omega$ .			
Fusible	250 V, 800 mA			

# OPERACIÓN

## ENCENDIDO / APAGADO

El interruptor de energía se encuentra al costado de la unidad. Encienda el interruptor y presione “OSD/PWR” para iniciar SecuriTEST/PRO.

Para apagar el sistema, mantenga presionado “OSD/PWR” durante más de 3 seg. Cuando se exhiba POWER OFF (apagado) en la pantalla, suelte el botón. Apague el interruptor de energía para evitar que la batería se agote durante el almacenamiento. El interruptor debe permanecer encendido para recargar las baterías.

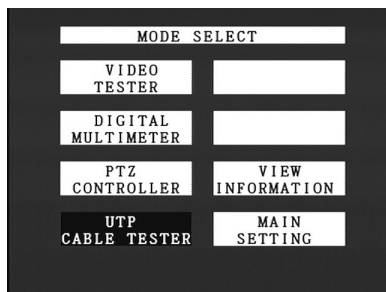
Cuando se activa la energía, se visualiza la pantalla de información del sistema y automáticamente cambia al modo de prueba de PTZ luego de 3 a 5 segundos.

La visualización en pantalla (OSD) inicial muestra la versión de SecuriTEST/PRO y la configuración inicial.

*El modelo y las versiones de software están sujetos a cambios sin previo aviso.*

## Modo de operación

Al presionar la tecla “MODE” cambia el modo de operación entre PTZ, VIDEO, prueba de UTP y multímetro digital.





Para seleccionar directamente un modo, mantenga presionada la tecla “MODE” durante 3 segundos para activar el menú de modos, luego seleccione uno con las teclas de flecha y presione “SET” para seleccionar el modo.

### **Modo Multímetro digital (DMM):**

Utilice el modo multímetro para medir la tensión, la corriente y la resistencia. En el modo de resistencia, el localizador de continuidad se puede encender para generar un tono sonoro cuando la resistencia medida sea menor a 80 ohmios.

### **Modo Control de PTZ:**

En este modo se controla el movimiento hacia arriba, abajo, derecha, izquierda de las cámaras PTZ. El zoom y el foco también se pueden ajustar utilizando los botones Tele/Wide y Far/Near.

### **Modo Prueba del cable UTP:**

Los cables UTP se prueban para controlar si están derechos (directos), cruzados, abiertos o cortos. El terminador amarillo UTP debe colocarse en el extremo del cable para realizar las mediciones. Presione el botón SET para comenzar la prueba del cable.

La prueba UTP no informa la longitud del cable.

### **Modo Ver información:**

En este modo se puede ver la información básica de SecuriTEST/PRO (versión del firmware, nivel de la batería, protocolo de comunicaciones y velocidad).

## Modo Configuración principal:

En este modo se puede cambiar la configuración básica de SecuriTEST/PRO (nombre de usuario, tiempo de apagado automático, localizador, brillo, contraste, etc.).

## PRUEBA DE VIDEO

Conecte la salida del sistema de salida de video al BNC de entrada de video de SecuriTEST/PRO.

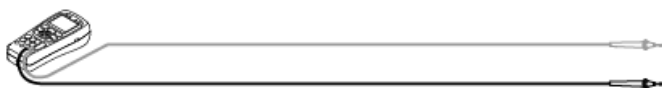
Conecte el BNC de salida de video de SecuriTEST/PRO al terminal de entrada de video del sistema de circuito cerrado de TV. La imagen que se visualiza en SecuriTEST/PRO se transmite al monitor externo.

### Modo Prueba de video:

En este modo se puede probar la calidad de la imagen de la señal de la imagen de la entrada externa. A diferencia de la mayoría de los monitores, SecuriTEST/PRO no cuenta con un amplificador de entrada de video, por lo



tanto, se observarán problemas en la calidad de imagen provocados por tendidos de cable largos o conectores de baja calidad. La misma entrada de señal en un monitor externo estándar puede verse bien ya que el monitor mejorará la señal para que la imagen sea clara. El circuito de entrada no



amplificado les permite a los usuarios diagnosticar problemas de cables y conectores que normalmente pasarían desapercibidos. El modo VIDEO también emite patrones de prueba de color para ayudar a diagnosticar problemas o configurar monitores.

SecuriTEST PRO además agrega la prueba de intensidad de la señal en el modo Prueba de video.

Los niveles de video y de sincronización aparecerán, de forma predeterminada, en la parte inferior izquierda de la pantalla. Si no existe ninguna señal de video en el puerto VIDEO IN (entrada de video) del SecuriTEST PRO, no se mostrará ninguna información.

Presione el botón "IRE" del teclado para alternar la pantalla del nivel de video y sincronización. Presione las teclas de flecha hacia arriba o abajo para ajustar el nivel de volumen de la bocina interna.

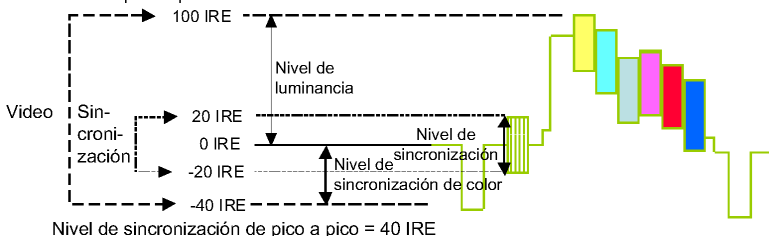
Según el tipo de cámara conectada al comprobador, el nivel de video y sincronización cambiará automáticamente entre IRE (Instituto de Ingenieros de Radio) y mV. Las señales NTSC utilizadas en Norteamérica se miden en unidades IRE; las señales PAL comúnmente utilizadas en el resto del mundo, se miden en mV (milivoltios).

## Nivel de video y sincronización

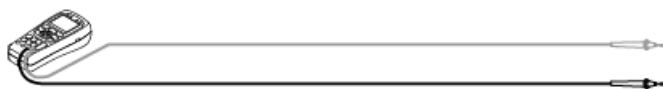
SecuriTEST PRO mide los niveles combinados de luminancia y de señal de sincronización de color de una señal de video y la informa como el nivel de señal de video compuesta. La señal de sincronización está incrustada entre las señales de luminancia y sincronización de color. Consulte el gráfico siguiente para obtener una descripción de los niveles esperados.

Nivel de video = luminancia + sincronización de color

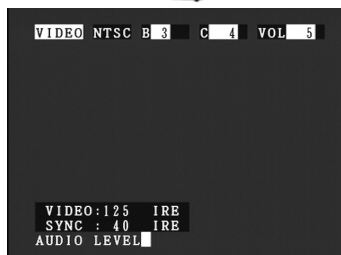
Nivel de pico a pico = 140 IRE



Formato del video	Medición	Rango deseado
NTSC	Nivel de luminancia	100 ± 10 IRE
	Nivel de sincronización de color	40 ± 5 IRE
	<b>Nivel de video</b>	<b>140 ± 15 IRE</b>
	<b>Nivel de sincronización</b>	<b>40 ± 5 IRE</b>
PAL	Nivel de luminancia	700 ± 140 mV
	Nivel de sincronización de color	300 ± 35 mV
	<b>Nivel de video</b>	<b>1000 ± 175 mV</b>
	<b>Nivel de sincronización</b>	<b>300 ± 35 mV</b>



El nivel de video debe encontrarse dentro del rango indicado. Los niveles que sean demasiado bajos producirán una imagen poco iluminada con un rango dinámico reducido. Un nivel de video demasiado alto producirá imágenes descoloridas con menos nitidez.



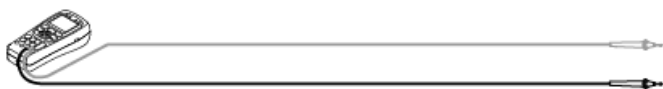
El nivel de sincronización controla la generación de cada línea en el monitor. Los niveles de sincronización que sean demasiado bajos harán que la imagen se disperse o se mueva, mientras que los niveles de sincronización demasiado altos producirán una imagen con menos grises y menos rango dinámico.

En una instalación con cámaras múltiples, los niveles de video y de sincronización deben coincidir tanto como sea posible en la parte delantera para evitar que se produzcan diferencias evidentes en la calidad de la imagen al cambiar de cámaras en un solo monitor. Los valores que se encuentren fuera de las tolerancias recomendadas pueden provocar que los operadores sufran fatiga visual.

El indicador del nivel de audio no proporciona información real del nivel de señal (datos en mV o dBm) del audio conectado al puerto Audio IN. En cambio, el indicador de gráfico de barra se moverá para indicar la presencia de una señal de audio. Además, el audio puede escucharse con la bocina interna de SecuriTEST PRO. Al presionar las teclas de flecha hacia arriba y hacia abajo, se ajusta el volumen de la bocina interna. Al configurar el nivel de volumen en "0" se apaga la prueba.

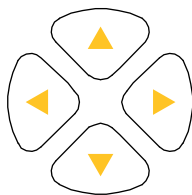


- VIDEO:** Indica que el sistema se encuentra en el modo de prueba de video.
- NTSC:** Indica si el sistema de señal de video de entrada o salida es NTSC o PAL. La señal de entrada de video se exhibe en la pantalla LCD automáticamente. La señal de salida de video en el modo Generador de patrones se puede cambiar a NTSC o PAL, utilizando las teclas de flecha izquierda o derecha.
- B [ ] [ ] [ ] [ ]:** Indica el brillo de la pantalla. El brillo de la pantalla LCD SecuriTEST/PRO aumenta gradualmente en +1 cuando se presiona la tecla "FAR" y disminuye gradualmente en -1 cuando se presiona la tecla "NEAR". Vuelve al valor de configuración inicial cuando una de las dos teclas se presiona durante más de 3 segundos. Los cambios del brillo no afectan la imagen que se envía al puerto Video OUT (salida de video) de SecuriTEST/PRO.
- C [ ] [ ] [ ] [ ]:** Indica el contraste de la pantalla, que aumenta gradualmente en +1 cuando se presiona la tecla "TELE", y disminuye de la misma manera en -1 cuando se presiona la tecla "WIDE". Vuelve al valor de configuración inicial cuando una de las dos teclas se presiona durante más de 3 segundos. Los cambios del contraste no afectan la imagen que se envía al puerto Video OUT de SecuriTEST/PRO.



### Modo Generación de patrones

Para ingresar a este modo, presione la tecla "SET" mientras se encuentre en modo VIDEO.



La salida cambia entre NTSC o PAL, utilizando las teclas de flechas izquierda o derecha.

Los patrones de salida se pueden alternar entre barra de color, rojo, azul o verde con las teclas arriba o abajo.



BARRA DE  
COLOR



ROJO



AZUL



VERDE

Presione la tecla "SET" para regresar al modo VIDEO.

## Multímetro digital

Se puede medir la tensión, la corriente, la resistencia y la continuidad.



### ADVERTENCIA

Para evitar una descarga eléctrica, lesión personal o daño a SecuriTEST/PRO, apague el suministro de energía del circuito y descargue todos los capacitores de alta tensión antes de probar la resistencia y la continuidad.

Al utilizar la función de medición de SecuriTEST/PRO, asegúrese de activar la alimentación y configure el modo adecuado antes de conectar los cables de prueba al circuito que desea controlar.

### Selecciones de teclas

Presione el botón OHM (ohmios) y luego el botón AC/DC (CA/CC) para cambiar el modo de continuidad (alerta sonora de continuidad encendida).

Presione el botón VOLT (voltio) y luego presione el botón AC/DC para alternar entre voltios de CA y voltios de CC.



Este botón se utiliza para comprobar la corriente por debajo de 4 mA.



Este botón se utiliza para comprobar la corriente por debajo de 400 mA.

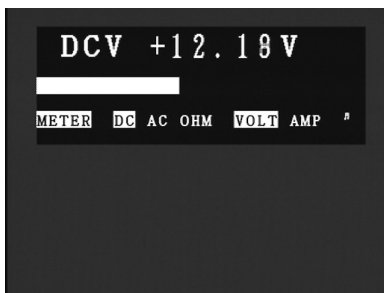


Este botón se utiliza para comprobar la corriente por debajo de 10 A. Esta entrada no se fusiona. Tenga cuidado de no medir un circuito con corriente (como al realizar la medición de tensión) cuando el cabezal medidor esté conectado a una entrada de 10 A. Al hacerlo creará un cortocircuito y dañará el medidor.

### Descripción de la ventana de LCD del modo medidor

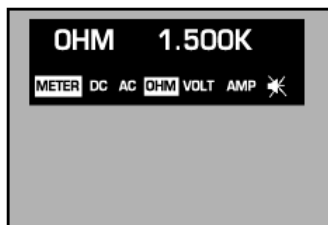
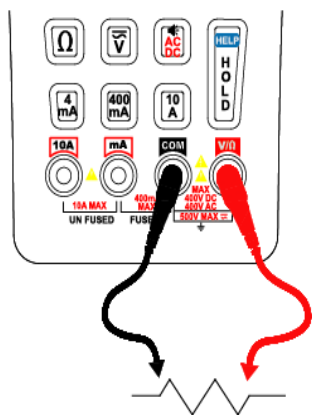
#### Medición de la resistencia

La unidad de medición es el  $\Omega$ . EL medidor envía una baja corriente al circuito para medir su resistencia.



Parte	Función	Descripción
⑥	CC	Prueba de tensión de CC
	CA	Prueba de tensión de CA
	OHMIO	Prueba de resistencia (Unidad de medición: $\Omega$ )
	VOLTIO	Prueba de tensión (Unidad de medición: V)
	AMPERES	Prueba de corriente (Unidad de medición: mA, A)
		Prueba de continuidad (Suena por debajo de 80 $\Omega$ )

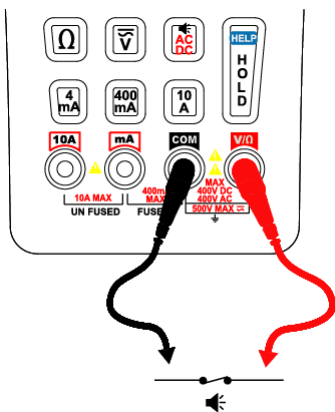
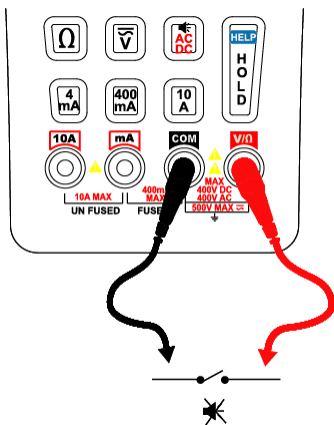
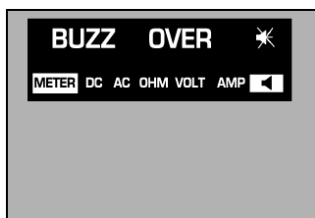
Parte	Función	Descripción
①	Modo de prueba	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prueba de resistencia</li> <li>- Prueba de continuidad</li> <li>- Pruebas de configuración de tensiones de CC y CA y corriente</li> </ul>
②	Valor de la prueba	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se indica la unidad <math>\Omega</math> de la prueba de resistencia</li> <li>- Indicador del valor de CA o CC de la tensión o corriente</li> <li>- La tensión de CA y la corriente se indican como RMS (raíz cuadrada media)</li> </ul>
③	Gráfico del valor medido	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El valor de entrada medido se indica en forma de gráfico de barras respecto al nivel máximo de entrada del modo seleccionado</li> </ul>
④	Valor medido en espera de memoria	Aquí se indica y se almacena este valor medido cuando se presiona la tecla SET mientras se realizan las mediciones.
⑤	Visualización del MODO	Se visualiza el modo multímetro digital (Digital Multimeter Mode)

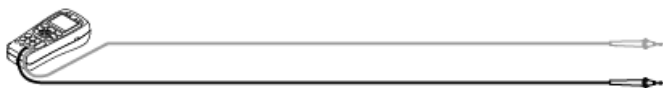


Cómo medir: Conecte el cable rojo a V/Ω y el cable negro a COM como se muestra en la figura de la izquierda. Mida en el modo de resistencia presionando Ω en el teclado.

## Prueba de la continuidad

La continuidad indica la presencia de una ruta completa para el flujo de corriente. La prueba de continuidad ofrece una alerta sonora que suena cuando se completa un circuito. El sonido les permite a los usuarios comprobar rápidamente la continuidad sin tener que observar la pantalla.



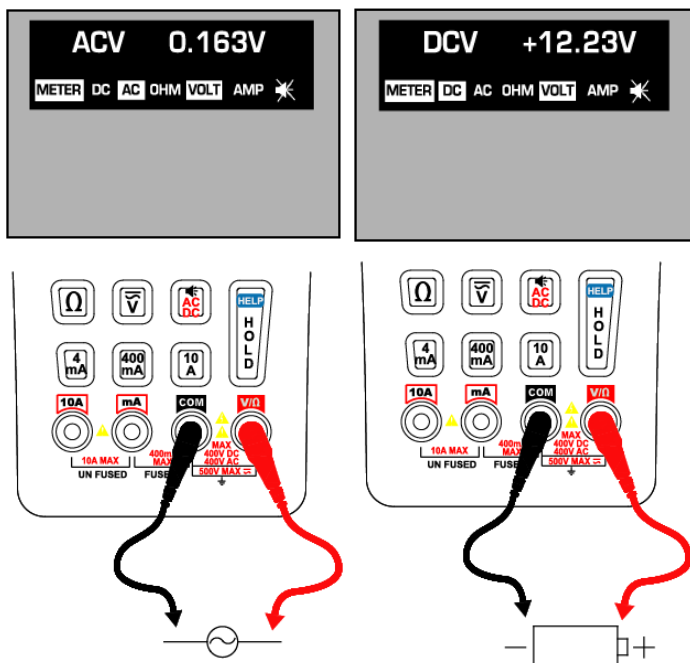


El modo de resistencia cambia al modo de continuidad cuando se presiona AC/DC. El localizador se activa cuando la resistencia entre el cabezal medidor rojo y el negro se encuentra por debajo de  $80 \Omega$ .

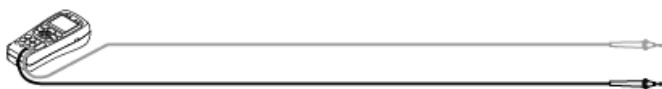
### **Medición de la tensión de CA y CC**

La tensión indica la diferencia de potencia eléctrica entre dos puntos. La polaridad de la tensión de CA varía con el tiempo, mientras que la polaridad de CC permanece constante en el tiempo. El medidor exhibe el valor de la tensión de CA como lecturas RMS (raíz cuadrada media). EL valor RMS significa el equivalente de tensión de CC que puede producir la misma cantidad de calor en una resistencia como la tensión de onda senoidal medido.



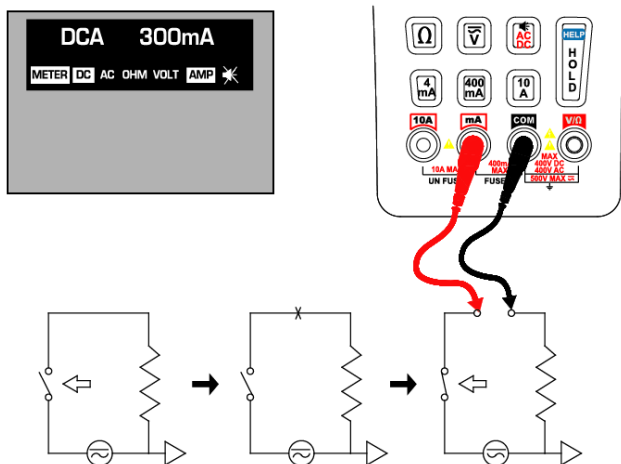


Cómo medir: primero presione la V en el teclado, el botón de medición de tensión, luego seleccione CA o CC presionando el botón AC/DC. Al medir la CA, coloque el cable rojo en el punto “+” y el negro en el punto “-” del circuito.



## Medición de la corriente de CA y CC

La corriente se define simplemente como el flujo de electrones por un conductor. Para medir la corriente, debe romper el circuito a prueba y colocar el medidor en serie con el circuito. El rango de medición del medidor es de 10 A máx.



Cómo medir: primero, apague la energía del circuito y descargue las tensiones altas de los capacitores. Coloque el cable rojo en los terminales mA o 10A de acuerdo con el valor que se va a medir. Seleccione uno de los botones: 4 mA, 400 mA o 10 A. Cuando selecciona 4 mA y 400 mA, coloque el cable rojo en el puerto mA. Cuando selecciona 10 A, coloque el cable rojo en el puerto 10 A. Encienda la energía en el circuito que va a medir el flujo de corriente.



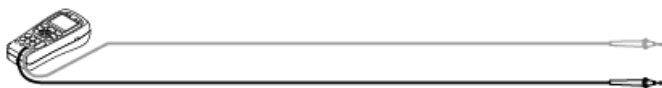
## ADVERTENCIA

Verifique que la posición del cable de prueba esté en el modo de prueba de corriente. Coloque el cable rojo en mA sólo cuando esté por debajo de 400 mA, y coloque a 10 A cuando el valor a probar esté por encima de los 400 mA, o el valor es desconocido.



## ADVERTENCIA

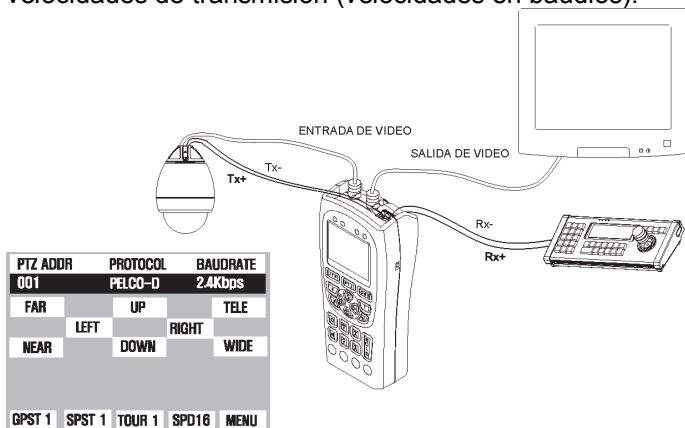
No intente medir la tensión cuando los cables de prueba están conectados al puerto mA o 10 A. Si lo hace, provocará un cortocircuito, se quemará el fusible interno o se dañará el instrumento y puede causar lesiones personales.



## Control PTZ

Conexión de la cámara y el monitor

Prueba de funcionamiento del PTZ: es posible el control hacia arriba, abajo, derecha e izquierda, y el control manual del zoom y el foco. El comprobador también puede configurarse en varios protocolos y velocidades de transmisión (velocidades en baudios).



- Pantalla de configuración del control de PTZ

**Mantenga presionado el botón SET por 3 segundos hasta que se active el menú del protocolo PTZ.**

PTZ ADDR	PROTOCOL	BAUDRATE
001	PELCO-D	2.4Kbps

GPST 1	SPST 1	TOUR 1	SPD16	MENU
--------	--------	--------	-------	------

Pantalla de configuración de dirección

PTZ ADDR	PROTOCOL	BAUDRATE
001	PELCO-D	2.4Kbps

GPST 1	SPST 1	TOUR 1	SPD16	MENU
--------	--------	--------	-------	------

Pantalla de configuración del protocolo

PTZ ADDR	PROTOCOL	BAUDRATE
001	PELCO-D	2.4Kbps
		4.8Kbps
		9.6Kbps
		19.2Kbps
		38.4Kbps

GPST 1	SPST 1	TOUR 1	SPD16	MENU
--------	--------	--------	-------	------

Pantalla de configuración de velocidad de comunicación

Utilice las teclas de flecha izquierda y derecha para cambiar entre la configuración de “PTZ ADDR”, “PROTOCOL” y “BAUDRATE”. Utilice las teclas de flecha arriba y abajo para cambiar la opción de cada configuración. Presione el botón SET cuando termine de guardar las configuraciones.



## Analizador de protocolo de PTZ

PTZ ADDR	PROTOCOL	BAUDRATE
001	PELCO-D	2.4Kbps
FAR	UP	TELE
LEFT	RIGHT	
NEAR	DOWN	WIDE
FF 01 08 04 3F 3F 8B		
FF 01 08 04 3F 3F 8B		
FF 01 08 04 3F 3F 8B		
FF 01 08 00 00 00 09		
GPST 1	SPST 1	TOUR 1
SPD16	MENU	

SecuriTEST/PRO puede utilizarse para visualizar los códigos de control de PTZ que se envían de un controlador externo. Conecte el Tx del controlador al Rx de SecuriTEST/PRO y configure el comprobador al modo PTZ. Los códigos PTZ de ingreso se visualizarán en la pantalla de LCD. Asegúrese de que la velocidad de comunicación (velocidad en baudios) de SecuriTEST/PRO coincida con la velocidad de comunicación el teclado externo o el controlador.

### Cómo utilizar los controles de PTZ

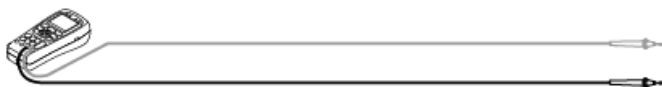
El control de PT (arriba, abajo, derecha, izquierda) se realiza utilizando las teclas de flecha. El zoom se controla con los botones TELE/WIDE, y la conmutación del foco se controla con los botones FAR/NEAR. La mayoría de las cámaras vuelven a foco automático cuando se mueve la cámara.

## Menú de PTZ

Presione la tecla SET para activar el menú, luego utilice las teclas de flecha para seleccionar las funciones GPST / SPST / TOUR / y SPD. Presione SET para activar una función.

**GPST:** Abreviación de **GO TO PRESET** (ir a predeterminado): mueve la vista de la cámara a la ubicación predeterminada designada. SecuriTEST/PRO puede contener hasta 99 posiciones almacenadas en la cámara. La cámara va a la posición de GPST una vez que presiona la tecla SET. Seleccione el número PRESET (preestablecido) memorizado utilizando las teclas de flecha. Cuando se visualiza el número deseado, presione SET para mover la cámara a la posición guardada.

**SPST:** Abreviación de **SET PRESET** (configurar preestablecido): programa la posición actual en la memoria de la cámara. Se puede acceder a un máximo de 99 preestablecidos. Primero, mueva la cámara a la posición deseada. Presione la tecla SET para activar el menú, luego, con las teclas de flecha izquierda y derecha, seleccione SPST y configure la dirección que desea guardar con las teclas arriba y abajo. Presione la tecla SET una vez más para guardar la dirección. Esta función guarda la posición actual de la cámara en la memoria interna de la cámara. Puede acceder a esta posición configurada desde SecuriTEST/PRO o cualquier otro controlador PTZ en otro momento.



**TOUR:** Recorrido por los puntos de SPST. Accede a un máximo de 99 recorridos por la cámara. Para programar el recorrido de la cámara, ésta debe admitir la programación mediante la interfaz de SecuriTEST/PRO. Puede acceder utilizando la función MENU de la pantalla PTZ de SecuriTEST/PRO. Si la cámara ya tiene recorridos programados, utilice el modo TOUR para recordar y activar un recorrido que ya haya sido guardado en la cámara.

**SPD:** Configura la velocidad de paneo/inclinación de la cámara. El rango es de 1 a 16; el valor predeterminado es 15 cuando alterna la energía o se cambia de modo. Las altas velocidades son preferibles para probar el funcionamiento de las cámaras, mientras que las velocidades bajas se utilizan para obtener un control preciso cuando se guardan los puntos configurados (SPST).

**MENU:** Activa el menú PTZ interno de la cámara. Diversas cámaras PTZ tienen un sistema de menú en pantalla que permite que SecuriTEST/PRO programe varias funciones de la cámara como el modo diurno o nocturno y los recorridos. Cuando se programa un recorrido en la cámara, puede activarse con SecuriTEST/PRO mediante la función TOUR del menú de SecuriTEST/PRO.





## PRECAUCIÓN

Asegúrese de verificar los protocolos de comunicación, la velocidad de transmisión y la ID.

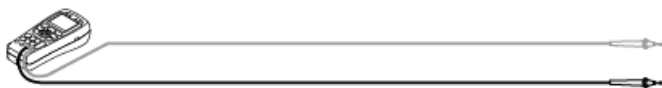
### Configuración del controlador PTZ

Configure el controlador PTZ de SecuriTEST/PRO presionando la tecla SET durante más de 3 segundos. El menú controla las configuraciones de PTZ ADDR (dirección de la cámara), PROTOCOL (protocolo) y BAUDRATE (velocidad en baudios). Utilice las teclas de flecha para navegar por el menú, presione SET para guardar.

**PTZ ADDR:** seleccione la dirección de la cámara PTZ.

Cada cámara PTZ de un sistema debe tener una clave única de 1 a 255 para que pueda ser operada por un controlador PTZ. Utilice la función PTZ ADDR para establecer la dirección de la cámara que desea controlar.

PTZ ADDR	PROTOCOL	BAUDRATE
001	PELCO-D	2.4Kbps



**PROTOCOL:** seleccione el protocolo de PTZ

Los fabricantes de cámaras utilizan distintos protocolos de comunicación para controlar las funciones PTZ de la cámara. Utilice el menú PROTOCOL para configurar la salida de SecuriTEST/PRO de modo que coincida con el protocolo del sistema de la cámara en uso.

PTZ ADDR	PROTOCOL	BAUDRATE
001	PELCO-D PELCO-P WONWOO	2.4Kbps

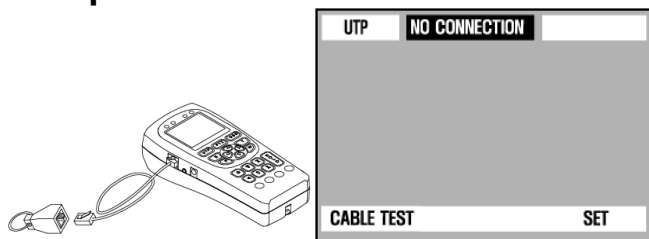
**BAUDRATE:** seleccione la velocidad de comunicación

La configuración inicial es de 2,4 kbps; puede ajustarse desde 2,4k bps a 38,4 kbps.

PTZ ADDR	PROTOCOL	BAUDRATE
001	PELCO-D	2.4Kbps 4.8Kbps 9.6Kbps 19.2Kbps 38.4Kbps

Si no está seguro de la configuración PTZ de la cámara, conecte la salida de video de la cámara al puerto Video IN de SecuriTEST/PRO, y luego apague y vuelva a encender la cámara. A menudo, la cámara exhibirá la configuración PTZ durante el proceso de inicio, lo que permite configurar el comprobador adecuadamente.

## Comprobador del cable UTP



Conecte un extremo del cable UTP que desea probar al puerto UTP Cable Test (prueba del cable UTP) de SecuriTEST/PRO y el otro extremo al terminador amarillo del cable UTP.

Presione el botón MODE para alternar al modo de prueba de UTP. Debe probar la condición del cable al presionar el botón SET. La prueba puede detectar cables derechos o cruzados, así como las condiciones de cortos, abiertos y la mayoría de las condiciones de cableado defectuoso.



UTP		CROSSOVER	
START		END	
(1)	-----	(1)	
(2)	-----	(2)	
(3)	-----	(7)	
(4)	-----	(4)	
(5)	-----	(5)	
(6)	-----	(8)	
(7)	-----	(3)	
(8)	-----	(6)	

**CABLE TEST** → SET

Cable cruzado

UTP		NO CONNECTION	
START		END	
(1)	-----	(1)	
(2)	-----	(2)	
(3)	-----	(7)	
(4)	-----	SHORT	(8)
(5)	-----	(5)	
(6)	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	(3)	
(7)	-----	(3)	
(8)	-----	SHORT	(4)

**CABLE TEST** → SET

Circuito corto y abierto

UTP		DIRECT	
START	DIRECT	END	
(1)	-----	(1)	
(2)	-----	(2)	
(3)	-----	(3)	
(4)	-----	(4)	
(5)	-----	(5)	
(6)	-----	(6)	
(7)	-----	(7)	
(8)	-----	(8)	

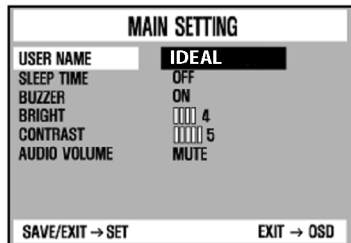
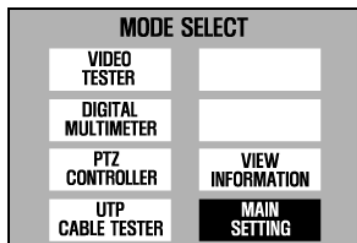
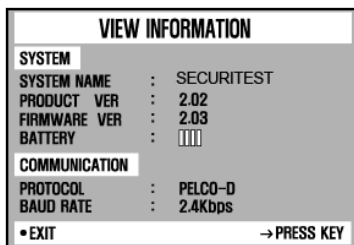
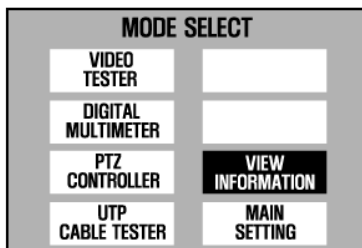
**CABLE TEST** → SET

Cable directo

## Información del comprobador

**Modo Configuración:** primero, mantenga presionada la tecla MODE durante más de 3 segundos para activar la pantalla de MODE SELECT (selección de modo). Seleccione VIEW INFORMATION (ver información). Presione la tecla SET para ver la información.

### Configuración principal



Seleccione el elemento presionando las teclas de flecha Izquierda y Derecha. Puede cambiar los valores de configuración con las teclas de flecha Arriba y Abajo.



IDEAL Industries, INC.  
Becker Place  
Sycamore, IL 60178  
Servicio al cliente: 800-435-0705

[www.idealindustries.com](http://www.idealindustries.com)  
[www.idealindustries.co.uk](http://www.idealindustries.co.uk)  
[www.idealindustries.de](http://www.idealindustries.de)

Impreso en Corea  
6510-00-0002 Rev. A  
Junio de 2008