

## Instrumentos profesionales de medición y comprobación



EL CATÁLOGO  
**2018 | 2019**

**65**  
AÑOS  
Testboy



<b>Testboy</b>		<b>Comprobador de instalaciones, de instrumentos y de campo magnético rotativo, adaptador</b>	
Filosofía de la empresa Testboy .....	5	Testboy TV 416/432(A) .....	40
<b>Informaciones generales</b>		Testboy TV 410N .....	41
Informaciones de seguridad .....	6	Testboy TV 411 .....	42
<b>Detectores de continuidad</b>		Testboy TV 431 .....	43
Testboy 20 Plus .....	8	Testboy TV 441 .....	44
<b>Detectores de tensión</b>		Testboy TV 445 .....	45
Testboy 10, 11, 111 .....	10	Testboy TV 455 .....	46
Testboy 110, 113, 114 .....	11	Testboy TV 465 .....	47
Testboy 105 .....	12	Testboy TV 470 .....	48
<b>Detectores de campo magnético</b>		<b>Termómetro, luxómetro, medidor de humedad, anemómetro y medidor de distancias con láser</b>	
Testboy 15, 130 .....	14	Testboy TV 323 .....	50
<b>Comprobador de tensión de dos polos</b>		Testboy TV 325 .....	51
Testboy 41 .....	16	Testboy TV 326 .....	52
Testboy Profi III LED .....	17	Testboy TV 327 .....	53
Testboy Profi III LCD .....	18	Testboy TV 328 .....	54
<b>Multímetros</b>		Testboy TV 333 .....	55
Testboy 65 .....	20	Testboy TV 335 .....	56
Testboy 312 .....	21	Testboy TV 341 .....	57
Testboy 313 .....	22	Testboy TV 350 .....	58
Testboy 2200 .....	23	Testboy TV 610 .....	59
Testboy 3000 .....	24	<b>Medidores para vehículos</b>	
Testboy Pocket 100 .....	25	Testboy 50 .....	61
<b>Pinzas de medición de corriente</b>		Testboy 55 .....	62
Testboy TV 216N .....	28	Testboy 70 .....	63
Testboy TV 218 .....	29	Testboy 72 .....	64
Testboy TV 225 .....	30	Testboy 74 .....	65
<b>Instrumentos de comprobación de tomas de corriente</b>		Testboy 75 .....	66
Testavit Schuki 1 LCD und 3 LCD .....	31	Testboy 90 .....	67
Testavit Schuki 1A und 3A .....	32	Testboy Car Tester .....	68
Testavit Schuki 2K .....	33	Testboy Light 500 .....	69
<b>Buscadores de líneas, escaneadores de pared, comprobadores de red</b>		<b>Accesorios Testboy</b> .....	70
Testboy 26 .....	35	<b>Promoción de ventas</b> .....	71
Testboy 28 .....	36	<b>Termografía</b>	
Testboy 30 .....	37	Áreas de aplicación .....	74
Testboy TV 700 .....	38	Software Testboy Reporter .....	76
		Testboy TV 291 .....	77
		Testboy TV 294 Digital .....	78
		Testboy TV 295 Touch .....	80



## **Instrumentos profesionales de medición y comprobación**

### Una historia de éxito durante 65 años

Estimados clientes,

En 1953 se desarrollaron los primeros comprobadores de continuidad Testboy. Esto sentó la base del éxito de los productos Testboy de hoy en día.

Una historia de éxito que representa la tradición de un negocio familiar y el espíritu pionero de los instrumentos de medición y comprobación requeridos en ese momento por el mercado.

Nuestro lema "de la experiencia a la práctica" hoy es más importante que nunca. La empresa Testboy se ha convertido en uno de los líderes del mercado, gracias al desarrollo continuo de nuestra amplia gama de instrumentos especialmente comprometidos con la seguridad y la calidad.

En el futuro, podemos garantizarle que continuaremos mejorando nuestro servicio habitual y ampliando la capacidad de entrega, así como también seguiremos adaptando nuestra gama de productos a las condiciones de demanda del mercado.

Le agradecemos la exitosa cooperación en los últimos 65 años. En este catálogo encontrarán nuestras últimas novedades incluidas.

Saludos desde Vechta,  
El equipo Testboy

**65**  
YEARS  
Testboy



- | 1953 Fundación de la empresa Ludwig Mers como empresa de instalaciones
- | 1960 Ludwig Mers GmbH & Co. KG Elektrotechnische Spezialfabrik
- | 1993 Toma de posesión de la empresa Ludwig Mers GmbH & Co. KG por el gerente actual
- | 1997 Construcción del nuevo edificio de la empresa
- | 2000 Ampliación del almacén en Vechta (Alemania)
- | 2005 Cambio del nombre de empresa a Testboy GmbH
- | 2005 Nueva construcción de un edificio de oficinas y almacén en Vechta
- | 2008 Ampliación de la fábrica de producción y el almacén en Vechta
- | 2013 60 aniversario de la empresa así como ampliación de espacio para almacén y oficinas



El primer comprobador de continuidad Testboy

Gracias a la más moderna tecnología en producción, Testboy GmbH se ha convertido en uno de los fabricantes líderes de instrumentos de medición y comprobación robustos y profesionales. Nuestros productos con verificación TÜV/GS, fáciles de usar y duraderos son conocidos a nivel internacional bajo las marcas "Testboy", "Testavit" y "Schuki". Para cumplir con las exigentes demandas de los clientes constantemente, seguimos desarrollando nuestra gama de productos teniendo en cuenta las normas y leyes vigentes de forma permanente. Damos una gran importancia al hecho de conseguir la combinación inteligente del mayor número de funciones posibles en un solo instrumento.

¡En Testboy la calidad y el servicio son nuestra máxima prioridad!

**Testboy GmbH**  
**Elektrotechnische Spezialfabrik**

Beim Alten Flugplatz 3  
 D-49377 Vechta · Germany  
 Tel. +49 (0) 4441 89112-10  
 Fax +49 (0) 4441 84536  
 www.testboy.de  
 info@testboy.de

**Servicio al cliente**

Tel. +49 (0) 4441 89112-10  
 Fax +49 (0) 4441 84536  
 sales@testboy.de

**Atención técnica**

Tel. +49 (0) 4441 89112-90  
 Fax +49 (0) 4441 89112-27  
 support@testboy.de

**Contabilidad**

Tel. +49 (0) 4441 89112-13  
 Fax +49 (0) 4441 89112-22  
 accounting@testboy.de

**Control de calidad**

Tel. +49 (0) 4441 89112-20  
 Fax +49 (0) 4441 84536  
 qc@testboy.de

## Información general y de seguridad

En la actualidad los instrumentos de medición y comprobación son herramientas imprescindibles en la construcción, reparación y mantenimiento de aparatos y equipos electrónicos. Los instrumentos de comprobación modernos deben ayudar al usuario a realizar pruebas de seguridad, a localizar averías y a llevar a cabo pruebas de funcionamiento de forma rápida, segura y fiable. Las normas de seguridad vigentes a nivel mundial para la seguridad de instrumentos de medición, regulación y control son elaboradas y ratificadas por la IEC (Comisión Electrotécnica Internacional). Esta garantiza que las comprobaciones se realizan a nivel mundial según los mismos criterios y directivas.

Los instrumentos de medición y comprobación se comprueban como se indica a continuación:

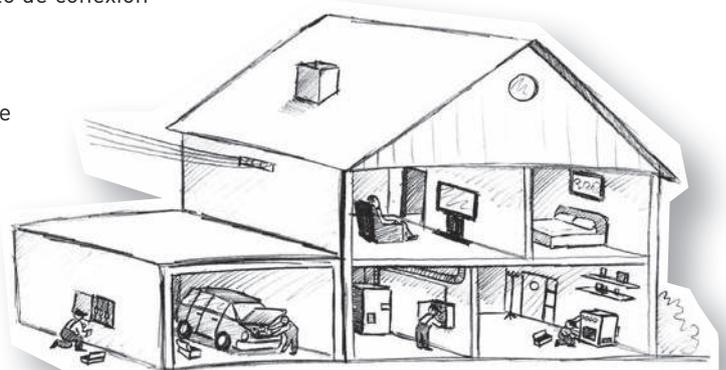
<b>CAT II 600 V</b>	4000 V	Pico de impulso de tensión, fuente de 12 ohmios
<b>CAT II 1000 V</b>	6000 V	Pico de impulso de tensión, fuente de 12 ohmios
<b>CAT III 600 V</b>	6000 V	Pico de impulso de tensión, fuente de 2 ohmios
<b>CAT III 1000 V</b>	8000 V	Pico de impulso de tensión, fuente de 2 ohmios
<b>CAT IV 600 V</b>	8000 V	Pico de impulso de tensión, fuente de 2 ohmios
<b>CAT IV 1000 V</b>	12000 V	Pico de impulso de tensión, fuente de 2 ohmios

Los instrumentos de medición se dividen en 3 categorías diferentes que ofrecen información sobre las áreas para las que están homologados:

- CAT II** | Circuitos eléctricos unidos directamente a la red  
 Tomas de corriente y conductos de desviación  
 todas las tomas de corriente están a más de 10 m de CAT III  
 todas las tomas de corriente están a más de 20 m de CAT IV
  
- CAT III** | en la instalación del edificio, p. ej. distribuidores, cableado, tomas de corriente  
 Alimentadores y líneas de alimentación cortas  
 Paneles de distribución  
 Tomas de corriente para cargas grandes con conductos cortos para la alimentación de la energía  
 Sistemas de iluminación en edificios grandes  
 Puntos de alimentación  
 Embarrados
  
- CAT IV** | en la fuente de la instalación de baja tensión, p. ej. contadores, conexión principal,  
 instrumentos de protección de sobrecorriente  
 al aire libre y alimentación del cable de alimentación  
 Líneas de alimentación desde el punto de conexión al edificio  
 Unión entre el instrumento de medición y el punto de conexión  
 Cables de alta tensión a los edificios individuales  
 Cables subterráneos a las bombas de agua

Para documentar que un producto de un fabricante cumple la IEC/EN 61010-1, este puede hacer que una institución de revisión acreditada compruebe la conformidad de la norma para el producto. Una vez aprobada la prueba podrá colocar la marca GS correspondiente en su producto.

Como fabricante concienciado con la seguridad y las obligaciones, Testboy hace que sus productos sean certificados por la TÜV SÜD Produkt Service GmbH.





# Detectores de continuidad

# Testboy 20 Plus

## Detector de continuidad protegido frente a tensión de señales externas

El Testboy 20 Plus es el perfeccionamiento del detector de continuidad más vendido en Alemania Testboy 2. Gracias a su sensor de tensión sin contacto, detecta tensiones alternas a través del aislamiento. Las lámparas defectuosas en cadenas de luces de navidad o similares se muestra en segundos y de forma precisa. La alarma de corriente integrada avisa de la tensión que supone un peligro mortal. El sistema electrónico permite además la localización de fases de un polo.

### Sus ventajas

- | Detector de continuidad fiable
- | Sensor de tensión sin contacto
- | Linterna LED de alto rendimiento



### ESPECIFICACIONES

	Testboy 20 Plus
Control de continuidad	Óptico 0-20 Ω Acústico 0-250 Ω
Tensión de control	4,5 V
Corriente de control	Óptico ~10 mA Acústico ~2 mA
Protección frente a tensión de señales externas	Hasta 300 V
Categoría de sobretensión	CAT II 300 V
Linterna LED integrada	Sí
Norma	EN 61010-1:2010
Dimensiones	120 x 60 x 30 mm
Peso	90 g (sin pila)
Alimentación	3 x 1,5 V
Color	Rojo
Incluye	2 líneas de medición
Accesorios[opcional]	Pinzas de cocodrilo y bolso





# Detectores de tensión

# Testboy 10, 11, 111

## Detector de tensión sin contacto

Los detectores de tensión sin contacto Testboy 10, 11 y 111 detectan conductos con tensión, p. ej. conexiones de cables, tambores de cables, tomas de corriente, interruptores y tomas de conexión. Gracias al proceso de medición capacitivo, no necesitan ningún flujo de corriente y muestran las interrupciones rápidamente y con una precisión de centímetros.

### Sus ventajas

- | Proceso de medición capacitivo
- | Tono de aviso (Testboy 11, 111)
- | Linterna LED (Testboy 111)
- | CAT III 1000 V / CAT IV 600 V



### ESPECIFICACIONES

	Testboy 10	Testboy 11	Testboy 111
Indicación	Óptica	Óptica + acústica	Óptica + acústica
Rango de medición	110–1000 V CA		
Categoría de sobretensión	CAT III 1000 V / CAT IV 600 V		
Linterna LED integrada	No	No	Sí
Norma	EN 61010-1:2010		
Carcasa	Resistente a golpes y roturas de plástico ABS		
Dimensiones	142 × 26 mm	142 × 26 mm	160 × 25 mm
Peso	22 g	22 g	45 g
Alimentación	2 × 1,5 V AAA Micro, LR03		
Color	Rojo		



# Testboy 110, 113, 114

## Detector de tensión sin contacto desde 12 V AC

A partir de 12 V los detectores de tensión sin contacto Testboy 110, 113 y 114 detectan conductos con tensión, entre otros, en sistemas de bajo voltaje. Las roturas de cable invisibles en cables de prolongación o una lámpara defectuosa en una cadena de luces se localizan en pocos segundos gracias al proceso de medición capacitivo con una precisión de centímetros.

### Sus ventajas

- | Proceso de medición capacitivo
- | Mediciones a partir de 12 V
- | Linterna LED
- | Indicador con vibración (Testboy 114)



*Vídeo del producto en [www.testboy.de](http://www.testboy.de)*

### ESPECIFICACIONES

	Testboy 110	Testboy 113	Testboy 114
Indicación	Óptica	Óptica + acústica	Óptica + vibratoria
Rango de medición	12 - 1000 V CA		
Categoría de sobretensión	CAT III 1000 V / CAT IV 600 V		
Linterna LED integrada	Sí		
Norma	EN 61010-1:2010		
Carcasa	Resistente a golpes y roturas de plástico ABS		
Dimensiones	160 x 25 mm		
Peso	45 g		
Alimentación	2 x 1,5 V AAA Micro, LR03		
Color	Rojo		



# Testboy 105

## Detector de tensión sin contacto con linterna LED

El detector de tensión Testboy 105 detecta conductos con tensión desde 12 V CA. Gracias a un indicador óptico, acústico y con vibración es especialmente sencillo y seguro de usar. Las interrupciones invisibles en cables se pueden identificar en solo pocos segundos mediante un proceso de medición capacitivo y con solo pocos milímetros de tolerancia.

### Sus ventajas

- | Proceso de medición capacitivo
- | Indicación óptica, acústica y con vibración
- | Mediciones a partir de 12 V CA
- | Linterna LED
- | CAT IV 1000 V
- | IEC/EN 61010-1 (DIN VDE 0411)



## ESPECIFICACIONES

	<b>Testboy 105</b>
Indicación	Óptica, acústica y con vibración
Rango de medición	12-1000 V CA
Categoría de sobretensión	CAT IV 1000 V
Linterna LED integrada	Sí
Norma	IEC/EN 61010-1 (DIN VDE 0411)
Carcasa	Plástico ABS resistente a golpes y roturas
Dimensiones	160 x 25 mm
Peso	45 g
Suministro de corriente	2 x 1,5 V AAA Micro





# Detectores de campo magnético

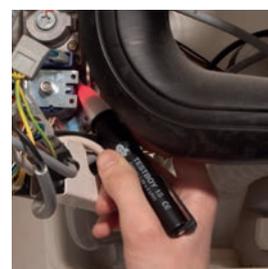
# Testboy 15, 130

## Detectores de campo magnético sin contacto

Los detectores de campo magnético Testboy 15 y 130 son adecuados para una comprobación rápida y precisa de interruptores y válvulas electromagnéticas. Su punta iluminada muestra todos los campos magnéticos permanentes, continuos y alternos. Su sensibilidad es tan alta que frecuentemente no es ni siquiera necesario desmontar tapas ni revestimientos, y se puede realizar una comprobación de funcionamiento sin necesidad de reequipar la máquina ni pararla.

### Sus ventajas

- | Comprobación sin contacto de todos los campos magnéticos
- | Linterna LED de alto rendimiento (Testboy 130)



### ESPECIFICACIONES

	Testboy 15	Testboy 130
Indicación	Óptica, LED	
Rangos de medición	Todos los campos magnéticos	
Linterna LED integrada	No	Sí
Norma	EN 61010-1:2010	
Dimensiones	142 x 26 mm	160 x 25 mm
Peso	22 g	45 g
Incluye	2 x 1,5 V Tipo AAA Micro, LR03	
Color	Negro	





# Comprobador de tensión de dos polos

# Testboy 41

## Comprobador de tensión bipolar

El Testboy 41 convence con un diseño fácil de usar y una construcción robusta, lo que garantiza una larga disponibilidad operativa. El comprobador de tensión de dos polos muestra con fiabilidad voltajes de CC y CA en el rango de 6 a 1000 V. La electrónica permite además, la búsqueda de fase contra el conductor de protección.

### Sus ventajas

- | Nivel de seguridad CAT III 1000 V / CAT IV 600 V
- | Rango de tensión hasta 1000 V CA / CC
- | Control de continuidad
- | Método T-RMS para voltaje no sinusoidal.
- Por ejemplo, en la industria (Modelo TB 41 DUO)



### ESPECIFICACIONES

	Testboy 41 LED	Testboy 41 LED Plus	Testboy 41 DUO
Indicación	Óptica, LED	Óptica, LED	Óptica, LED y LCD
Selección del rango de comprobación	Automático	Automático	Automático
Rango de tensión	6-1000 V CA/CC	6-1000 V CA/CC	6-1000 V CA/CC T-RMS
Comprobación de campo magnético rotativo de dos fases	-	Sí	-
Test de control DI/RCD/Diferencial	-	Sí	-
Polaridad	Sí (LED)	Sí (LED)	Sí (LCD)
Categoría de sobretensión	CAT III 1000 V / CAT IV 600 V		
Control de continuidad	0-200 kΩ mit akustischem Signal		
Comprobación de fases de un polo	Sí		
Indicación PELV	Óptica y con vibración		
Auto-Power-Off	Sí		
Adaptador de puntas de prueba de 4 mm	Desenroscable		
Grado de protección	IP 65		
Norma	EN 61243-3:2014		
Dimensiones	255 x 80 x 39 mm		
Peso	250 g		
Alimentación	2 x 1,5 V AAA		
Accesorios (opcional)	Bolso		



# Testboy Profi III LED

## Comprobador de tensión bipolar con test diferencial

El nuevo Testboy Profi III LED es la evolución consecuente de nuestro apreciado Testboy Profi LED Plus. Convence por su sencillo manejo, así como por la construcción robusta y segura, y cumple todos los requisitos que un técnico especialista necesita en un comprobador de tensión moderno. Gracias al máximo nivel de seguridad CAT IV 1000 V, es adecuado también para mediciones en vehículos híbridos y eléctricos, así como en equipos fotovoltaicos.

### Sus ventajas

- | Máximo nivel de seguridad CAT IV 1000 V
- | Manejo práctico con una sola mano
- | Construcción robusta y segura
- | Comprobaciones sin contacto de los dedos



### ESPECIFICACIONES

	Testboy Profi III LED
Indicación	Óptica, LEDs
Selección del rango de comprobación	Automático
Rango de tensión	6 - 1000 V CA 6 - 1400 V CC
Categoría de sobretensión	CAT IV 1000 V
Control de continuidad	0 - 200 kΩ óptico/acústico
Indicador de fases	> 100 V CA
Comprobación de fases de un polo	Sí
Comprobación de campo magnético rotativo de dos fases	Sí
Test de control FI/RCD/Diferencial	30 mA a 230 V CA mediante dos teclas
Test de diodos	Sí
Polaridad	Sí (+, - LED)
Indicación PELV	Óptica y con vibración
Iluminación de los puntos de medición	LED blanco
Auto-Power-Off	Sí
Adaptador de puntas de prueba de 4 mm	Desenroscable
Grado de protección	IP 65
Norma	EN 61243-3:2014
Dimensiones	300 x 75 x 20 mm
Peso	270 g
Alimentación	2 x 1,5 V AAA
Color	Rojo/negro
Accesorios (opcional)	Bolso



# Testboy Profi III LCD

## Comprobador de tensión bipolar con test diferencial

El Testboy Profi III LCD es el nuevo modelo estrella de nuestra probada serie Profi. El innovador comprobador de tensión de dos polos convence con su amplio espectro de potencia y manejo práctico con una sola mano. Permite comprobaciones sin contacto de los dedos y, gracias al máximo nivel de seguridad CAT IV 1000 V, es adecuado también desde ahora para mediciones en vehículos híbridos y eléctricos así como en equipos fotovoltaicos.

### Sus ventajas

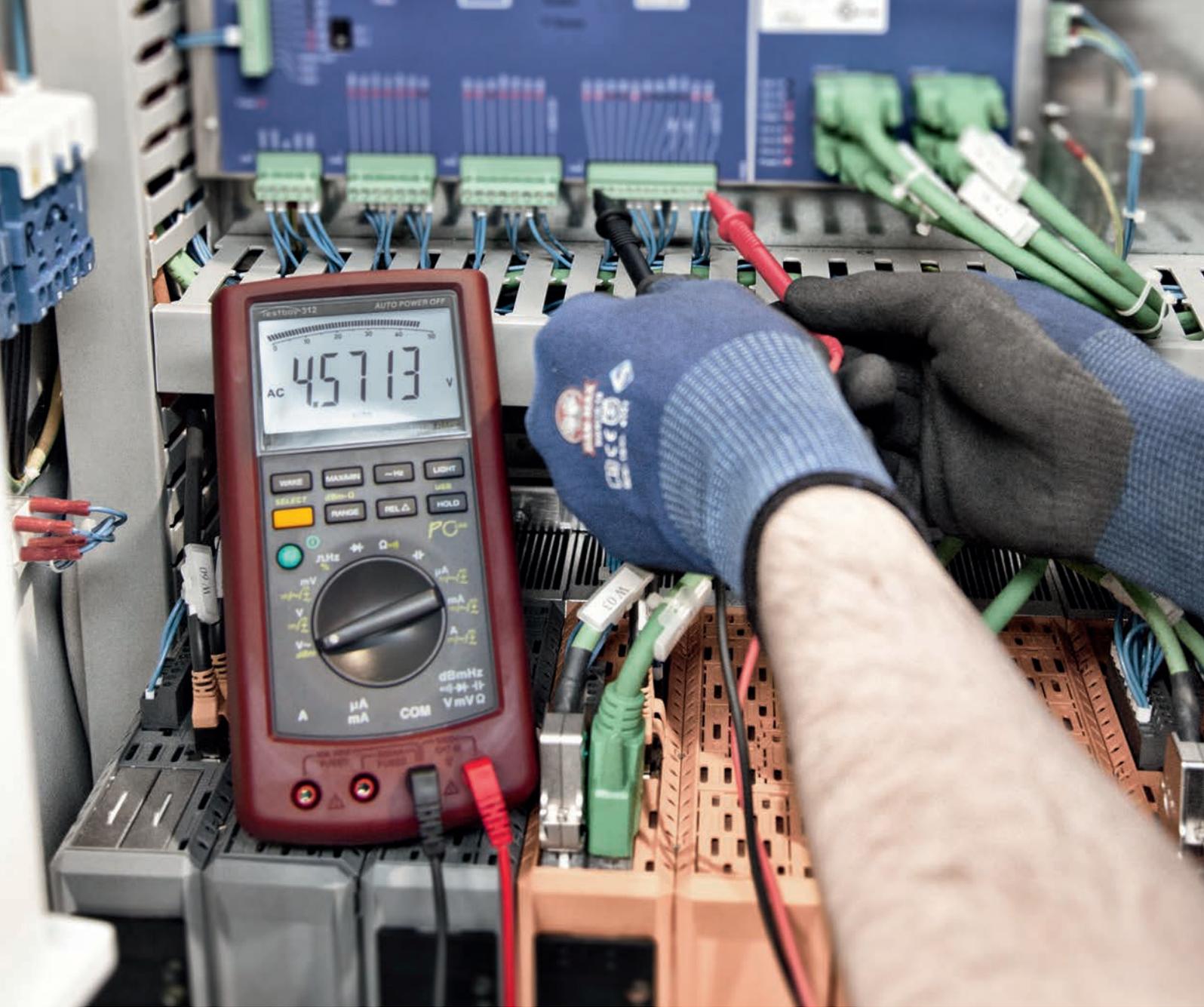
- | Máximo nivel de seguridad CAT IV 1000 V
- | Gran pantalla LCD iluminada
- | Rango de tensión hasta 1000 V CA y 1400 V CC
- | Medición de resistencia de 10 hasta 199,9 kΩ
- | Indicación de frecuencia hasta 500 Hz
- | Método de medición T-RMS para tensión no sinusoidal p.ej. en la industria



### ESPECIFICACIONES

	<b>Testboy Profi III LCD</b>
Indicación	Óptica, LCD
Selección del rango de comprobación	Automático
Rango de tensión	3 – 1000 V CA (T-RMS/RMS) 4 – 1400 V CC
Categoría de sobretensión	CAT IV 1000 V
Comprobación de resistencia	10 – 199,9 kΩ
Control de continuidad	0 – 10 kΩ con señal acústica
Rango de frecuencia	0 – 500 Hz
Indicador de fases	> 100 V CA
Comprobación de fases de un polo	Sí
Comprobación de campo magnético rotativo de dos fases	Sí, > 200 V CA
Test de control FI/RCD/Diferencial	30 mA a 230 V CA mediante dos teclas
Polaridad	Sí (– en el LCD)
Indicación PELV	Óptica y con vibración
Iluminación de los puntos de medición	LED blanco
Función Data-Hold	Tensión y resistencia
Auto-Power-Off	Sí
Adaptador de puntas de prueba de 4 mm	Desenroscable
Grado de protección	IP 65
Norma	EN 61243-3:2014
Dimensiones	300 × 75 × 20 mm
Peso	270 g
Alimentación	2 × 1,5 V AAA (Indicación de posible tensión incluso sin pila)
Color	Rojo/negro
Accesorios (opcional)	bolso





# Multímetros

# Testboy 65

## Multímetro para automoción

El Testboy 65 es ideal para usar en el sector de automoción y en talleres, ya que, además de las funciones estándar del multímetro, permite una sencilla medición de la velocidad, del ángulo de cierre y del ciclo de trabajo. Es extremadamente robusto y conviene en el uso diario por su sencillo manejo.

### Sus ventajas

- | Medición de velocidad
- | Medición del ángulo de cierre (momento de encendido)
- | Medición del ciclo de trabajo
- | LCD con iluminación de fondo automática
- | Función Data-Hold



### ESPECIFICACIONES

	Testboy 65	
Indicación	Pantalla LCD con iluminación de fondo autom., 3 ½ dígitos, 1999	
Tensión CC	200 mV, 2 V, 20 V, 120 V	±0,5 %, ±5 dígitos
Tensión CA	50 V	±1,2 %, ±5 dígitos
Corriente CC	20 mA, 200 mA	±1,8 %, ±3 dígitos
	20 A	±3,0 %, ±5 dígitos
Resistencia	200 Ω, 2 kΩ, 20 kΩ, 200 kΩ	±1,0 %, ±5 dígitos
	2 MΩ	±1,0 %, ±5 dígitos
	200 MΩ	±(valor de medición -10) x 5 %, ±5 dígitos
Medición de temperatura	-40-0 °C	±2,0 %, ±8 dígitos
	0-400 °C	±2,0 %, ±3 dígitos
	400-1000 °C	±1,0 %, ±3 dígitos
Medición de velocidad	500-10000 min <sup>-1</sup>	±3,0 %, ±5 dígitos
Medición del ángulo de cierre	0-120 °	±3,0 %, ±5 dígitos
Medición del ciclo de trabajo	0-100 %	±3,0 %, ±5 dígitos
Medición de frecuencia	0-200 kHz	±2,0 %, ±5 dígitos
Test de diodos	Corriente de avance aprox. 25 mA	
Prueba de continuidad	0-45 Ω	
Tensión de entrada máx.	120 V CC/50 V CA	
Impedancia de entrada	10 MΩ (CCV), 4,5 MΩ (CAV)	
Rango de tensión CA	40-400 Hz	
Rango de temperatura de servicio	0-40 °C (32-104 °F)	
Rango de temperatura de almacenamiento	-10-50 °C (14-122 °F)	
Auto-Power-Off	Tras 15 minutos	
Función Data-Hold	Sí	
Dimensiones	180 x 84 x 55 mm	
Peso	335 g con pila	
Alimentación	1 x 9 V bloque	
Incluye	Cables de medición, sensor de tipo K (0-180 °C) y bolso	



# Testboy 312

## Multímetro digital con interfaz USB

El multímetro digital Testboy 312 convence particularmente por su alta precisión de medición. El proceso de medición realmente efectivo evita errores de medición en procesos de curvas no lineales o no sinusoidales. Además, dispone de funciones importantes como medición relativa, medición mín/máx y medición de frecuencia, así como una interfaz USB con la que se pueden valorar todos los resultados de la medición mediante un programa de Windows.

### Sus ventajas:

- | Gran pantalla LCD grande con barógrafo
- | T-RMS
- | Interfaz USB
- | Pos. Auto/Manual



### ESPECIFICACIONES

	<b>Testboy 312</b>
Indicación	Gran pantalla LCD iluminada de 44 mm, 4 ¾ dígitos
Tensión CC	50 mV, 500 mV, 50 V, 500 V, 1000 V ± 0,5 %
Tensión CA (T-RMS)	50 mV, 500 mV, 50 V, 500 V, 1000 V ± 0,5 %
Corriente CC	500 µA, 5 mA, 500 mA, 5 A, 10 A ± 0,5 %
Corriente CA	500 µA, 5 mA, 500 mA, 5 A, 10 A ± 1,5 %
Resistencia	500 Ω, 5 kΩ, 50 kΩ, 500 kΩ, 5 MΩ ± 0,1 % 50 MΩ ± 0,5 %
Duty Cycle	5 Hz–500 kHz, 1–99 %
Frecuencia lógica	5 Hz–5 MHz ± 0,006 %, Vpp 2–5 V cuadrado
Frecuencia lineal	10 Hz–200 kHz ± 0,006 %, Vpp 10 mV sensitiva
Prueba de continuidad	Con señal acústica
Test de diodos	Tensión umbral en mV
Capacidad	Hasta 5000 µF
Selección del rango de medición	Automático y manual
Auto-Power-Off	después de 15 minutos
Función Data-Hold	Sí
Categoría de sobretensión	CAT III 1000 V
Norma	EN 61010-1; EN 61010-2-033
Dimensiones	200 × 100 × 40 mm
Peso	600 g
Color	Rojo
Alimentación	6 × 1,5 V AAA LR03
Interfaz de PC	USB
Incluye	Líneas de medición, programa para el ordenador, cable USB y bolso



# Testboy 313

## Multímetro digital con protección automática de los rangos de medición

El multímetro digital Testboy 313 es especialmente seguro en su aplicación. Gracias a la protección automática de los rangos de medición es imposible un uso incorrecto. Además, dispone de una pantalla LCD con iluminación de fondo.

### Sus ventajas

- | Protección automática de los rangos de medición
- | Pantalla LCD grande con iluminación de fondo
- | Medición de temperatura



## ESPECIFICACIONES

	Testboy 313	
Indicación	Gran pantalla LCD iluminada de 37 mm	
Tensión CC	200 mV, 2 V, 20 V, 200 V 600 V	±0,5 %, ±3 dígitos ±0,8 %, ±5 dígitos
Tensión CA	2 V, 20 V, 200 V 600 V	±1,0 %, ±5 dígitos ±1,2 %, ±5 dígitos
Corriente CC	2 mA, 20 mA 200 mA 10 A	±1,0 %, ±3 dígitos ±1,5 %, ±3 dígitos ±2,0 %, ±5 dígitos
Corriente CA	2 mA, 20 mA, 200 mA 10 A	±1,0 %, ±5 dígitos ±1,5 %, ±3 dígitos ±2,0 %, ±8 dígitos
Resistencia	200 Ω 2 kΩ, 20 kΩ, 200 kΩ 2 MΩ, 20 MΩ	±1,0 %, ±5 dígitos ±1,0 %, ±5 dígitos ±1,0 %, ±5 dígitos ±1,5 %, ±5 dígitos
Test de diodos	Sí	
Prueba de continuidad	Sí	
Medición de temperatura	-20–1000°C con sensor tipo K	
Tensión máxima de entrada	600 V CA/CC	
Impedancia de entrada	> 7,5 MΩ, tipo 10 MΩ (CAV & CCV)	
Ancho de banda de la tensión alterna	50–400 Hz	
Rango de medición de frecuencia	0–20 kHz	
Rango de medición de capacidad	Hasta 20 μF	
Fusibles	200 mA (se vuelven a activar automáticamente) 10 A/1000 V (flick)	
Rango de temperatura de servicio	0–40 °C (32–104 °F)	
Rango de temp. de almacenamiento	-10–50 °C (14–122 °F)	
Categoría de sobretensión	CAT III 600 V	
Norma	EN 61010-1; EN 61010-2-033	
Dimensiones	200 × 89 × 38 mm	
Peso	380 g pilas incluidas	
Alimentación	1 × 9 V bloque	
Incluye	Líneas de medición, pila y bolso, sensor tipo K (0–180 °C)	



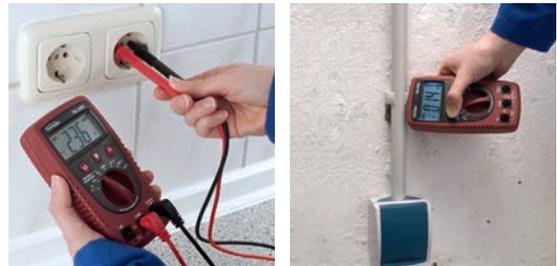
# Testboy 2200

## Multímetro digital con detector de rotura de cable y linterna LED

El multímetro multiusos Testboy 2200 posee todas las funciones necesarias para la aplicación universal en las áreas de instalaciones eléctricas, mantenimiento y en la industria. Es fácil de usar y aumenta la seguridad del usuario gracias a la linterna LED integrada así como el detector de rotura de cable sin contacto integrado.

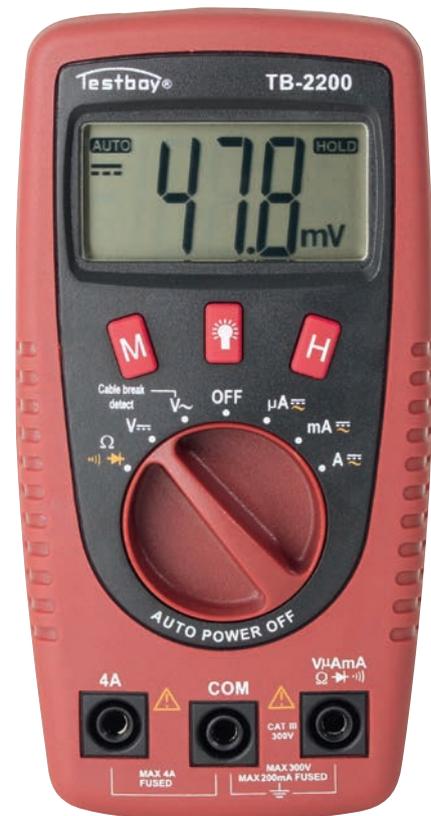
### Sus ventajas

- | Detector de rotura de cable sin contacto
- | Linterna LED
- | Función Auto-Range



### ESPECIFICACIONES

	Testboy 2200	
Tensión CC	200 mV 2 V, 20 V, 200 V, 400 V	±0,5 %, ±3 dígitos ±0,8 %, ±5 dígitos
Tensión CA	2 V, 20 V 200 V, 400 V	±1,5 %, ±5 dígitos ±1,5 %, ±5 dígitos
Corriente CC	200 µA, 2000 µA 4 A	±1,0 %, ±3 dígitos ±1,2 %, ±5 dígitos
Corriente CA	200 µA, 2000 µA 4 A	±1,3 %, ±5 dígitos ±1,5 %, ±8 dígitos
Resistencia	200 Ω 2 kΩ, 20 kΩ, 200 kΩ 2 MΩ 20 MΩ	±1,0 %, ±5 dígitos ±1,0 %, ±5 dígitos ±1,0 %, ±5 dígitos ±1,8 %, ±5 dígitos
Test de diodos	Corriente de prueba 0,6 mA, tensión de marcha en vacío tipo 1,5 V	
Prueba de continuidad	Señal acústica con resistencia < 50 Ω	
Prueba de tensión sin contacto	100–600 V CA	
Tensión de entrada máxima	400 V CA/CC	
Impedancia de entrada	> 7,5 MΩ, tipo 10 MΩ (CAV & CCV)	
Ancho de banda de tensión alterna	50–400 Hz	
Fusibles	Rango µA/mA F200 mA/400 V Rango 4 A F4 A/400 V	
Rango de temperatura de servicio	0–40 °C (32–104 °F)	
Rango de temperatura de almacenamiento	-10–50 °C (14–122 °F)	
Linterna LED	LED blanca de alto rendimiento	
Auto-Power-Off	Tras 15 minutos	
Categoría de sobretensión	CAT II 400 V, CAT III 300 V	
Norma	EN 61010-1:2010; EN 61010-2-030:2010; EN 61010-2-033:2012; EN 61010-031/A1:2008	
Dimensiones	140 × 70 × 35 mm	
Peso	250 g pilas incluidas	
Alimentación	2 × 1,5 V AAA LR03	
Incluye	Líneas de medición CAT III y bolso	



# Testboy 3000

## Multímetro digital con detector de rotura de cable y linterna LED

Un diseño moderno, la última tecnología, así como un área de funcionamiento ampliada permiten el uso universal del multímetro digital Testboy 3000 en la industria y los trabajos manuales. Gracias a su carcasa ABS resistente a roturas y golpes y su sencillo manejo es adecuado incluso para mediciones en las condiciones más duras.

### Sus ventajas

- | Carcasa ABS resistente a roturas y golpes
- | Detector de rotura de cable sin contacto
- | Linterna LED
- | Función Auto-Range



### ESPECIFICACIONES

	Testboy 3000	
Tensión CC	200 mV 2 V, 20 V, 200 V, 600 V	±0,5 %, ±3 dígitos ±0,8 %, ±5 dígitos
Tensión CA	2 V, 20 V 200 V, 600 V	±1,5 %, ±5 dígitos ±1,5 %, ±5 dígitos
Corriente CC	200 µA, 2000 µA 10 A	±1,0 %, ±3 dígitos ±1,2 %, ±5 dígitos
Corriente CA	200 µA, 2000 µA 10 A	±1,3 %, ±5 dígitos ±1,5 %, ±8 dígitos
Resistencia	200 Ω 2 kΩ, 20 kΩ, 200 kΩ 2 MΩ, 20 MΩ	±1,0 %, ±5 dígitos ±1,0 %, ±5 dígitos ±1,0 %, ±5 dígitos ±1,8 %, ±5 dígitos
Prueba de continuidad	Señal acústica con resistencia < 50 Ω	
Test de diodos	Corriente de prueba 0,6 mA tensión de marcha en vacío tipo 1,5 V	
Prueba de tensión sin contacto	100–600 V CA (óptica y acústica)	
Tensión de entrada máxima	600 V CA/CC	
Impedancia de entrada	> 7,5 MΩ, tipo 10 MΩ (CAV & CCV)	
Ancho de banda de la tensión alterna	50–400 Hz	
Rango de temperatura de servicio	0–40 °C (32–104 °F)	
Rango de temperatura de almacenamiento	-10–50 °C (14–122 °F)	
Linterna LED	LED blanca de alto rendimiento	
Auto-Power-Off	Tras 15 minutos	
Categoría de sobretensión	CAT IV 600 V	
Norma	EN 61010-1:2010; EN 61010-02-030:2010; EN 61010-031:2002; EN 61010-2-033:2012	
Dimensiones	165 × 85 × 32 mm	
Peso	300 g pilas incluidas	
Color	Rojo/negro	
Alimentación	2 × 1,5 V AAA	
Incluye	Líneas de medición y bolso	



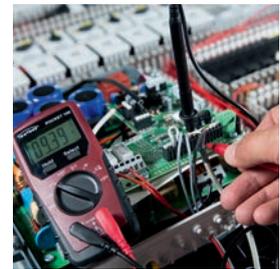
# Testboy Pocket 100

## Multímetro digital

El multímetro digital Testboy Pocket 100 es el desarrollo del popular Testboy Pocket. Su diseño compacto, así como el sencillo manejo y la amplia gama de uso, lo convierten en el acompañante ideal tanto para el sector industrial como para electricistas aficionados. Es una valiosa ayuda en las todas las tareas de medición estándar.

### Sus ventajas

- | Carcasa ABS resistente a roturas y golpes
- | Pantalla LCD con iluminación de fondo
- | Función Data-Hold
- | T-RMS



### ESPECIFICACIONES

Testboy Pocket 100	
Indicación	LCD mit 4 dígitos
Tensión CA	0–600 V ±0,8 %, ±3 dígitos
Tensión CC	0–600 V ±0,8 %, ±2 dígitos
Resistencia	0–60 Ω ±2,0 %, ±5 dígitos
Impedancia de entrada CCV y CAV	10 MΩ
Ancho de banda de la tensión alterna	40–1000 Hz
Rango de medición de frecuencia	0–10 MHz ±1,0 %, ±5 dígitos
Rango de medición de capacidad	0–60 mF ±4,0 %, ±3 dígitos
Prueba de continuidad	Sí, señal acústica con resistencia < 50 Ω
Test de diodos	Sí
Relación de muestreo en %	Sí ±3,0 %, ±3 dígitos
Función Data-Hold	Sí
Categoría de sobretensión	CAT III 600 V
Norma	EN 61010-1, EN 61010-2-33
Rango de temperatura de servicio	0–40 °C / 32–104 °F (≤ 75 % RH)
Rango de temperatura de almacenamiento	-10–50 °C / 14–122 °F (≤ 75 % RH)
Dimensiones	133 x 62 x 27 mm
Peso	115 g con pilas
Color	rojo/negro
Alimentación	2 x 1,5 V AAA, LR03
Incluye	Líneas de medición





# Pinzas amperimétricas

# Testboy TV 216N

## Pinza amperimétrica digital

La pinza amperimétrica digital Testboy TV 216N tiene un uso universal gracias a sus múltiples funciones de medición. Detalles útiles como la gran pantalla, selección manual o automática del rango de medición y la iluminación de los puntos de medición hacen que su manejo sea especialmente cómodo y seguro.

### Sus ventajas

- | Gran funcionalidad
- | Fácil lectura con la pantalla LCD
- | Iluminación de los puntos de medición con una linterna LED
- | Medición sin contacto de frecuencias y tasa de muestreo
- | Método de medición T-RMS para tensiones no sinusoidales



### ESPECIFICACIONES

	Testboy TV 216N	
Indicación	LCD con 4 dígitos	
Corriente CA T-RMS (40–400 Hz, resolución mínima 10 mA)	60 A, 600 A	±3,0 %, ±10 dígitos
Corriente CC (resolución mínima 10 mA)	60 A, 600 A	±3,0 %, ±10 dígitos
Tensión CA T-RMS (40–400 Hz, resolución mínima 100 µV)	Hasta 600 mV 6 V, 60 V 600 V	±1,5 %, ±10 dígitos ±1,2 %, ±5 dígitos ±1,5 %, ±10 dígitos
Tensión CA (resolución mínima 100 µV)	600 mV, 6 V, 60 V 600 V	±0,8 %, ±3 dígitos ±1,0 %, ±5 dígitos
Medición de frecuencia-Pinza (resolución mínima 100 mHz)	600 Hz, 1 kHz > 1 A CA rms	±1,5 %, ±5 dígitos
Medición de frecuencia-Casquillo (resolución mínima 100 mHz)	600 Hz, 6 kHz, 10 kHz > 0,2 V CA rms	±1,5 %, ±5 dígitos
Resistencia	600 Ω, 6 kΩ, 60 kΩ, 600 kΩ, 6 MΩ 60 MΩ	±1,2 %, ±2 dígitos ±2,0 %, ±5 dígitos
Resistencia de entrada	10 MΩ	
Tasa de muestreo	10–95 %, ±3,0 %, > 1 A AC rms	
Rango de frecuencia	10 Hz hasta 1 kHz	
Medición de capacidad	Hasta 60 mF	
Test de diodos (resolución mínima 1 mV)	Corriente de control ~1 mA, tensión de control ~3,3 V	
Prueba de continuidad	Señal acústica con resistencia <30 Ω	
Selección del rango de medición	Automático o manual	
Iluminación de los puntos de medición	LED	
Función Data-Hold	Sí	
Categoría de sobretensión	CAT III 600 V	
Norma	EN 61010-01:2010; EN 61010-2-030:2010; EN 61010-2-032:2012; EN 61010-2-033: 2012; EN 6110-031/A1:2008	
Dimensiones	220 × 75 × 35 mm	
Peso	340 g	
Color	Rojo/negro	
Alimentación	3 × 1,5 V AAA, LR03	
Incluye	Líneas de medición y bolso	



# Testboy TV 218

## Pinza amperimétrica digital en miniatura

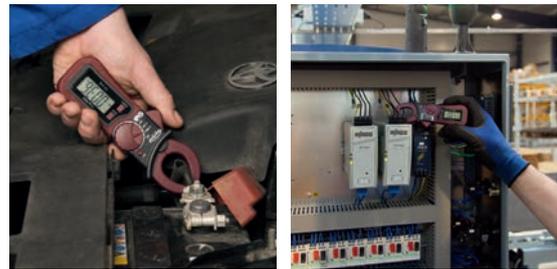
Pequeño pero... ¡vaya! El amperímetro de pinzas digital para el bolsillo Testboy TV 218 no tiene que esconderse y ofrece resultados de medición exactos gracias al T-RMS incluso en lugares de difícil acceso. Además, a pesar de su diseño compacto convence por sus útiles funciones como Data-Hold o Auto-Power-Off.

### Sus ventajas

- | Diseño compacto
- | T-RMS
- | Función Data-Hold

### ESPECIFICACIONES

	Testboy TV 218	
Indicación	LCD con 3 3/4 dígitos, conteos de 4.000	
Corriente CC	40 A, 200 A	±3,0 %, ±5 dígitos
Corriente CA (T-RMS)	40 A, 200 A	±2,5 %, ±8 dígitos
Resolución	0,01 A a 40 A 0,1 A a 200 A	
Registro máx.	Ø 21 mm	
Tasa de muestreo	3 veces por segundo	
Rango de temperatura de servicio	0-40 °C / 32-104 °F, <75 %RH	
Rango de temperatura de almacenamiento	-20-60 °C / -4-140 °F, <80 %RH	
Función Data-Hold	Sí	
Auto-Power-Off	Sí	
Categoría de sobretensión	CAT III 300 V	
Norma	EN 61010-1:2010; EN 61010-02-030:2010; EN 61010-02-032:2012	
Dimensiones	155 x 50 x 25 mm	
Peso	95 g	
Color	Rojo/negro	
Alimentación	2 x 1,5 V, LR44	
Incluye	Bolso	



# Testboy TV 225

## Pinza amperimétrica flexible

La pinza amperimétrica flexible Testboy TV 225 tiene un uso universal gracias a sus múltiples funciones de medición. Detalles útiles como la gran pantalla, la selección de rango de medición manual o automático y la iluminación de los puntos de medición hacen que su manejo sea especialmente cómodo y seguro.

### Sus ventajas

- | Gran funcionalidad
- | Fácil lectura con la pantalla LCD
- | Iluminación de los puntos de medición LED
- | Medición sin contacto de frecuencias
- | Método de medición T-RMS para tensiones no sinusoidales
- | Apta para mayores secciones transversales de línea



### ESPECIFICACIONES

	Testboy TV 225	
Indicación	LCD con 4	
Corriente CA T-RMS (40-1000 Hz) (resolución mínima 10mA)	60 A 600 A 3000 A	±3,0 %, ±5 dígitos ±3,0 %, ±5 dígitos ±3,0 %, ±5 dígitos
Tensión CA T-RMS (40-2000 Hz) (resolución mínima 0,001 V)	6 V 60 V 600 V	±1,5 %, ±5 dígitos ±1,5 %, ±5 dígitos ±1,5 %, ±5 dígitos
Tensión CC TRM (resolución mínima 0,001 V)	6 V 60 V 600 V	±1,0 %, ±3 dígitos ±1,0 %, ±5 dígitos ±1,0 %, ±5 dígitos
Medición de frecuencia - Pinza (resolución mínima 0,1 Hz)	40-1000 Hz > 1 A CA rms	±0,5 %, ±5 dígitos
Medición de frecuencia - Casquillo (resolución mínima 1 Hz)	40 Hz - 10 kHz >0,5 V CA rms	±0,5 %, ±5 dígitos
Resistencia	6 kΩ, 60 kΩ, 600 kΩ, 6 MΩ	±1,0 %, ±3 dígitos
Resistencia de entrada	2 MΩ	
Prueba de continuidad	Señal acústica con resistencia < 50 Ω	
Iluminación de los puntos de medición	LED	
Función Data-Hold	Sí	
Categoría de sobretensión	CAT IV 600 V	
Dimensiones	324x178x30	
Peso	210 g	
Color	rojo/negro	
Alimentación	3 x 1,5 V AAA, LR03	
Incluye	Líneas de medición y bolso	





# Instrumentos de comprobación de tomas de corriente

# Testavit Schuki 1 LCD/3 LCD

## Enchufe para la comprobación de tomas de corriente

Con los nuevos Testavit Schuki 1 LCD y 3 LCD los técnicos pueden comprobar de forma sencilla si los enchufes, los enrollables o los cables de unión en equipos de 230 V están conectados correctamente. Mediante tres LED puede determinarse de forma rápida y segura el estado de la conexión. Además, puede comprobarse por contacto de los dedos si en la conexión de puesta a tierra hay una tensión de contacto alta no permitida/peligrosa. El Testavit Schuki 1LCD está equipado adicionalmente con un pulsador para comprobar el diferencial.

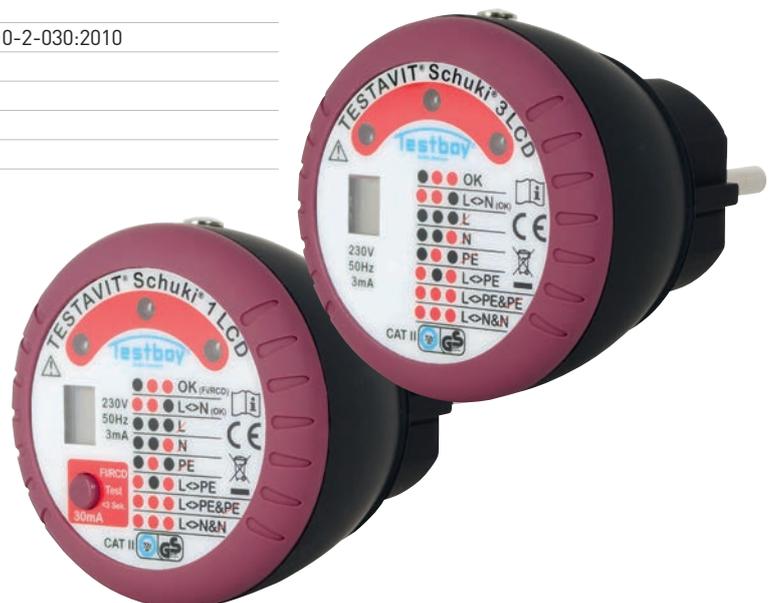
### Sus ventajas

- | Revisión rápida y segura de las instalaciones
- | Contacto con dedos para comprobar la conexión de puesta a tierra
- | Test diferencial (Schuki 1 LCD)
- | Test diferencial (30 mA @ 230 V CA)



### ESPECIFICACIONES

	Testavit Schuki 1 LCD	Testavit Schuki 3 LCD
Indicación	Óptica, LCD y LED	
Tensión de servicio	230 V, 50 Hz	
Alimentación de tensión	Mediante el objeto de medición, máx. 3 mA	
Test FI/RCD/Diferencial	Sí (mediante el pulsador)	No
Corriente errónea nominal	30 mA @ 230 V CA	No
Grado de protección	IP 40	
Categoría de sobretensión	CAT II 300 V	
Norma	EN 61010-1:2010; EN 61010-2-030:2010	
Temperatura de servicio	0-50 °C	
Dimensiones	60 x 60 mm	
Peso	54 g	
Incluye	Manual de instrucciones	



# Testavit Schuki 1A/3A

## Enchufe para la comprobación de tomas de corriente

El instrumento de comprobación de enchufes Testavit Schuki 1A y 3A son instrumentos de comprobación imprescindibles para todo electricista. Muestra todos los errores de conexión en las tomas de corriente, enrollables y cables de unión en equipos de 230 V a través de determinadas combinaciones de luz de los LEDs. De esta forma, es posible revisar rápidamente y de forma segura las instalaciones. El Testavit Schuki 1A está equipado adicionalmente con un pulsador para comprobar el diferencial.

### Sus ventajas

- | Revisión rápida y segura de las instalaciones
- | Test RCD (Schuki 1A)



## ESPECIFICACIONES

	Testavit Schuki 1A	Testavit Schuki 3A
Indicación	Óptica, LED	
Tensión de servicio	230 V, 50 Hz	
Alimentación	Mediante el objeto de medición, máx. 3mA	
Test FI/RCD/Diferencial	Sí (mediante el pulsador)	No
Corriente errónea nominal	30 mA @ 230 V CA	No
Grado de protección	IP 40	
Categoría de sobretensión	CAT II 300 V	
Norma	IEC/EN 61010-1 (DIN VDE 0411)	
Dimensiones	60 x 60 mm	
Peso	40 g	



# Testavit Schuki 2K

## Instrumento de comprobación de enchufes

Con el Testavit Schuki 2K se comprueban la correcta conexión de los conductores en equipos de 230 V y es posible un test RCD. Gracias al cable con enchufe tipo schuko, es posible su utilización incluso en áreas de difícil acceso.

### Sus ventajas

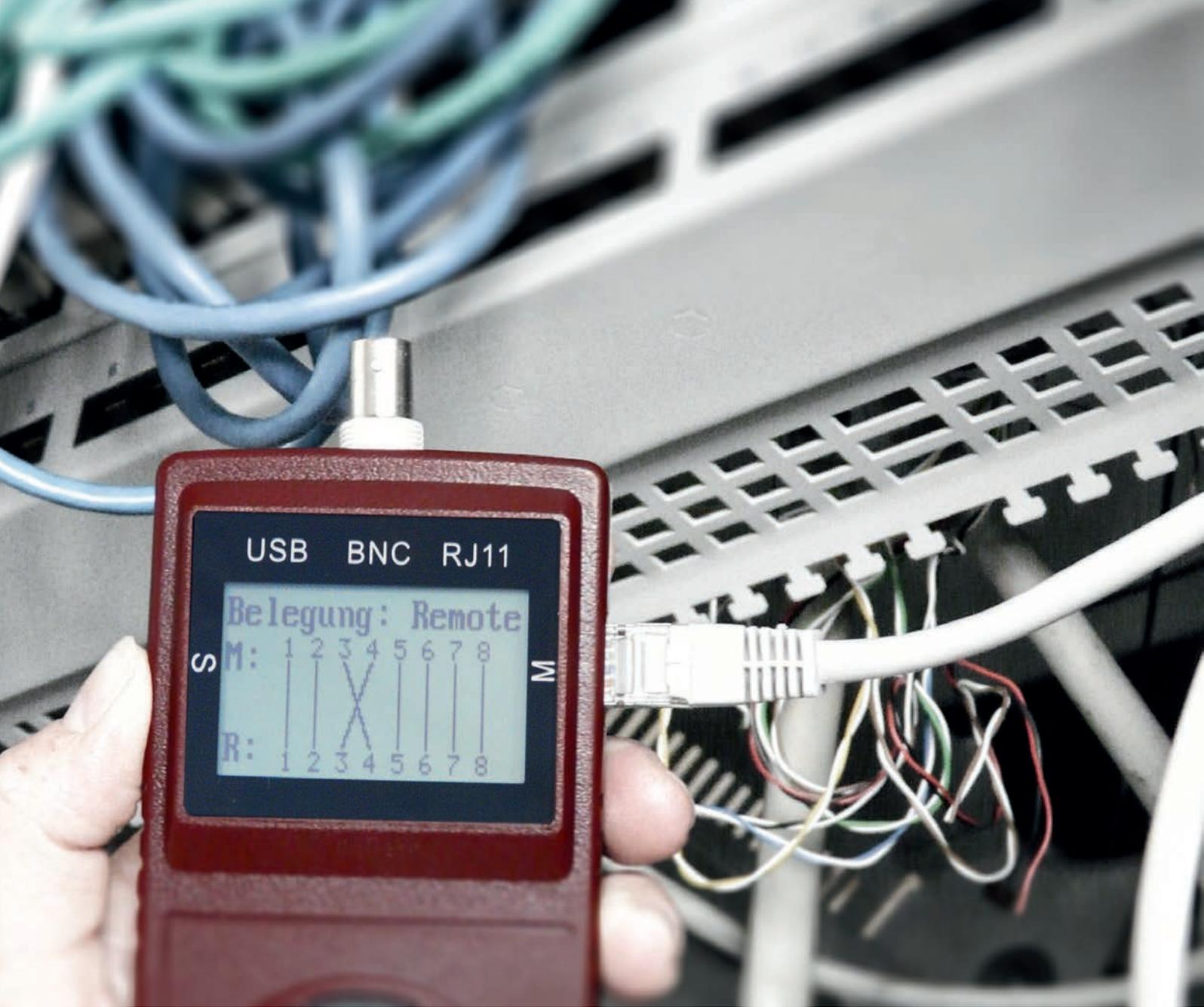
- | Comprobación cómoda para tomas de corriente de difícil acceso
- | Comprobación del diferencial, regulable



## ESPECIFICACIONES

	<b>Testavit Schuki 2K</b>
Indicación	Óptica, luces neón
Tensión de servicio	230 V, 50 Hz
Alimentación	Mediante el objeto de medición
Corriente errónea nominal	10 mA, 30 mA, 100 mA, 300 mA, 500 mA
Tiempo de disparo	200 ms
Test FI/RCD/Diferencial	Mediante el pulsador
Categoría de sobretensión	CAT II 300 V
Norma	EN 61010-1 (DIN VDE 0411)
Dimensiones	100 x 50 x 75 mm
Peso	250 g
Color	Gris
Incluye	Bolso





Buscadores de líneas,  
escaneadores de pared,  
comprobadores de red

# Testboy 26

## Set buscador de cables con linterna LED

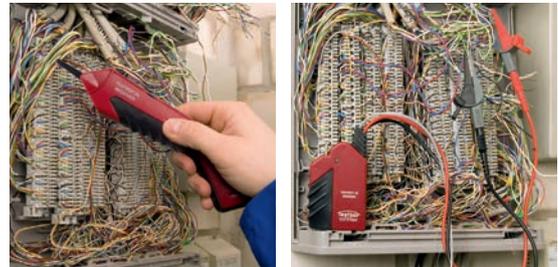
El buscador de líneas Testboy 26 facilita la localización de cables en la pared y en canales de cables. Para ello, se envía una señal con el emisor mediante las pinzas de cocodrilo o con un adaptador opcional en un extremo del cable. De esta forma se puede encontrar rápidamente y con precisión el otro extremo del cable con el receptor, incluso sin un contacto o un desforre del cable. Los cables de pares trenzados pueden identificarse con exactitud en la tecnología de telecomunicaciones y redes.

### Sus ventajas

- | Ajuste del volumen
- | Longitud de línea máxima 8000 m (libre de cargas)
- | Linterna LED



adaptador incluido



### ESPECIFICACIONES

	<b>Testboy 26</b>
Indicador	Tono continuo o alterno
Linterna LED	Sí
Norma	EN 61010-1:2010; EN 61010-2-030:2010; EN 61010-031/A1:2008
Dimensiones	230 × 55 × 23 mm (receptor) 55 × 57 × 23 mm (emisor)
Peso	244 g
Color	Rojo/negro
Alimentación	2 × 9 V bloque
Incluye	Estuche y set de adaptadores (coaxial, adaptador F y RJ11)



# Testboy 28

## Comprobador de redes para cables USB, RJ11, RJ45 y BNC

El Testboy 28 es un práctico instrumento multifuncional para la comprobación de redes, medidor de longitudes de cable con una pantalla LCD, generador de tono y función localizadora de puertos. Con él se pueden comprobar los formatos de cable convencionales para ver si existen interrupciones, cruces (crossover), equivocaciones y/o cortocircuitos. Además se puede medir la longitud del cable.

### Sus ventajas

- | Fácil localización de averías
- | USB, líneas RJ11, líneas RJ45, BNC,
- | Medición de longitud de cable
- | Clara pantalla LCD



### ESPECIFICACIONES

	<b>Testboy 28</b>
Indicación	Pantalla LCD
Aplicación de medición	USB, líneas RJ11, líneas RJ45, BNC Medición de longitudes de cable
Dimensiones	150 x 65 x 25 mm
Peso	190 g con pila
Color	Rojo
Alimentación	1 x 9 V bloque
Incluye	Pila y bolso



# Testboy 30

## Buscador de fusibles

Con el detector de fusibles Testboy 30 se pueden identificar de manera fiable los interruptores automáticos y así asignar el enchufe correspondiente al circuito respectivo. El conjunto de dispositivos consta de dos unidades: el transmisor y el receptor. El receptor también se puede usar como detector de tensión sin contacto.

### Sus ventajas

- | Carcasa ABS resistente a roturas e impactos
- | Cambio automático entre el modo comprobación y búsqueda
- | Indicación acústica y visual



### ESPECIFICACIONES

	<b>Testboy 30</b>
Rango de medición de tensión	100-240 V AC
Rango de medición de frecuencia	50-60 Hz
Sensibilidad ajustable	Sí
Detector de rotura de cable sin contacto	Sí
Categoría de sobretensión	CAT II 300 V
Norma	EN 61010-1
Rango de temperatura de servicio	0-40 °C / 32-104 °F (75 % RH)
Rango de temperatura de almacenamiento	-10-50 °C / 14-122 °F (75 % RH)
Dimensiones del receptor	190 x 54 x 37 mm
Dimensiones del transmisor	95 x 56 x 30 mm
Peso del receptor	130 g incl. Pilas
Peso del transmisor	85 g
Color	rojo/negro
Alimentación	1 x 9 V bloque
Incluye	Estuche



# Testboy TV 700

## Escaneador digital de pared

Con el escaneador de pared Testboy TV 700 puede comprobar de forma segura si los puntos en los que desea perforar tienen obstáculos. El buscador detecta metales ferrosos y no ferrosos, así como madera o conductores de tensión. Gracias al práctico semáforo se podrá localizar en segundos y de forma sencilla puntos críticos con una precisión de milímetros.

### Sus ventajas

- | Indicación a través de un práctico semáforo
- | Pantalla LCD con iluminación de fondo
- | Calibración automática



## ESPECIFICACIONES

	<b>Testboy 700</b>
Indicación	Acústica y óptica gracias a la pantalla LCD con iluminación de fondo, así como el semáforo
Profundidad de escaneado	80 mm metales ferrosos 60 mm metales no ferrosos 22 mm madera 50 mm conductores de tensión
Calibración automática	Sí
Desconexión automática	Sí
Dimensiones	145 x 68 x 25 mm
Peso	160 g
Color	Rojo/negro
Alimentación	1 x 9 V bloque
Incluye	Bolso





Adaptadores, comprobador de instalaciones, de instrumentos y de campo magnético rotativo

# Testboy TV 416/432(A)

## Adaptador CEE\*

El Testboy TV 416/432(A) es un adaptador CEE compacto, compuesto de una combinación de conectores CEE (16 A o 32 A), toma de corriente Schuko y tapa abatible de cierre automático, así como un sistema electrónico integrado para la medición del sentido del campo giratorio (solo TV 416/432). Para determinar los errores de cableado o comprobar la eficacia del interruptor diferencial, se puede combinar con los instrumentos de comprobación de enchufes Testavit Schuki 1A, 2K y 3A.

### Sus ventajas

- | Carcasa PE resistente a roturas
- | Combinable con Testavit Schuki 1A, 3A, 2K, 1LCD y 3 LCD
- | Indicación del sentido del campo giratorio (solo TV 416/432)



## ESPECIFICACIONES

	Testboy TV 416/432	Testboy TV 416A/432A
Indicación del sentido del campo giratorio	Luces neón	No
Alimentación	Mediante el objeto de medición	
Categoría de sobretensión	CAT II 300 V	
Dimensiones	165 x 65 mm	
Peso	250 g	
Color	Rojo/blanco/azul	

\* Solo para fines de comprobación



# Testboy TV 410N

## Comprobador de campo magnético rotativo

Con sus cinco luces neón, el comprobador de campo magnético rotativo Testboy TV 410N muestra la existencia de las tres fases y calcula el sentido del campo magnético mediante el orden de las fases. La carcasa de plástico ABS resistente a golpes y roturas, los casquillos completamente aislados de 4 mm y el completo juego de cables de conexión adaptables correspondiente garantizan una comprobación segura y un cálculo rápido de la posición de las fases en la red de corriente trifásica.

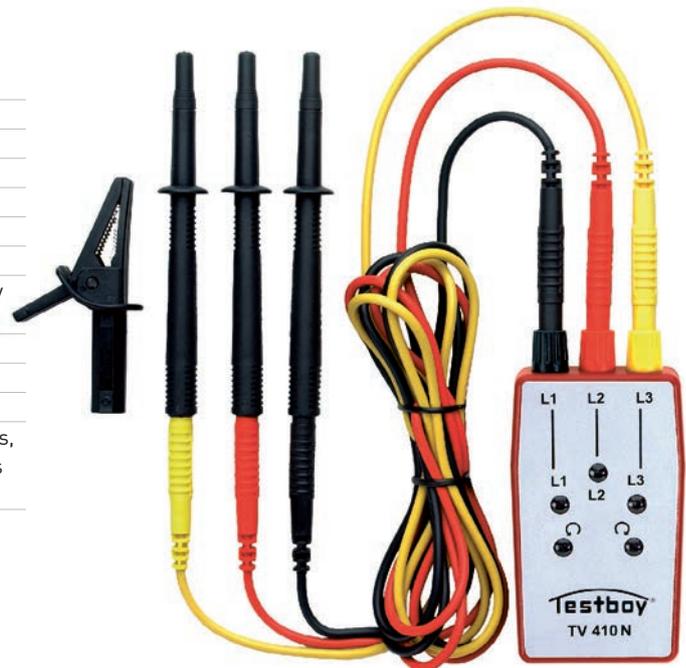
### Sus ventajas

- | Completo juego de cables de conexión
- | Carcasa ABS resistente a golpes y roturas



### ESPECIFICACIONES

	<b>Testboy TV 410N</b>
Indicación	Óptica, 5 luces neón
Tensión nominal	400 V CA
Toma de corriente	< 3 mA
Rango de frecuencia	50/60 Hz
Tiempo de conexión	30 s
Alimentación	Mediante el objeto de medición
Carcasa	De plástico ABS resistente a golpes y roturas de plástico ABS
Dimensiones	115 x 60 x 25 mm
Peso	75 g
Color	Rojo
Incluye	Puntas de omprobación profesionales, cables de seguridad de 4 mm, pinzas de cocodrilo profesionales y bolso



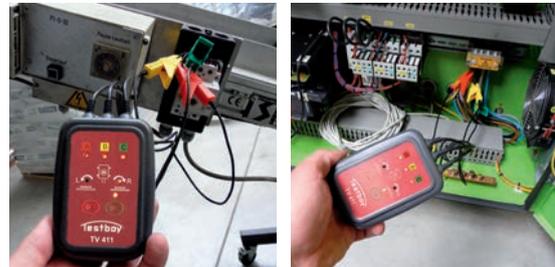
# Testboy TV 411

## Comprobador de campo rotatorio y de rotación sin contacto

El comprobador de campo rotatorio y de rotación sin contacto TV 411 muestra la secuencia de fases y el sentido del campo magnético de los conductores externos y es especialmente adecuado para tareas de servicio en instalaciones de motor y en redes de varias fases. La medición sin contacto con los bornes de color aislado acelera el servicio y reduce al mínimo el riesgo de contacto con conductores de electricidad activos. El comprobador de rotación integrado determina además sin contacto el sentido de giro del árbol del motor realizando una medición del campo magnético alterno.

### Sus ventajas

- | Medición sin contacto de la secuencia de fases y del campo rotatorio
- | Comprobador de rotación integrado
- | Indicación LED de detección rápida



### ESPECIFICACIONES

	Testboy TV 411
Indicación	óptica, 6 LED
Rango de tensión	70-600 V CA
Rango de frecuencia	50/60 Hz
Longitud del cable de prueba	50 cm
Categoría de sobretensión	CAT III 600 V
Carcasa	plástico ABS
Dimensiones	110 x 70 x 30 mm
Peso	220 g (pilas incluidas)
Alimentación	2 x 1,5 V AA
Incluye	Incl. manual de instrucciones, maletín



# Testboy TV 431

## Instrumento digital de medición de aislamientos

El instrumento digital de medición de aislamientos Testboy TV 431 facilita la comprobación sencilla de la resistencia del aislamiento de aparatos, de equipos eléctricos y conexiones. Para conseguir un resultado especialmente significativo existen tres tensiones de comprobación conmutables. Un comprobador de tensión CA y CC a de continuidad amplían la gama de usos.

### Sus ventajas

- | Cuatro tensiones de comprobación conmutables (250 V, 500 V, 1000 V, 2500 V)
- | Comprobación con tensión continua
- | Comprobador de continuidad y medidor de tensión CA y CC



## ESPECIFICACIONES

	Testboy TV 431		
Indicador	LCD con barógrafo		
Resistencia de aislamiento	0,01 MΩ-100 GΩ		
Tensión de control (corriente de prueba max. 3 mA)	250 V CC 500 V CC 1000 V CC 2500 V CC	0-250 MΩ 0-500 MΩ 0-1000 MΩ 0-100 MΩ	±3 %, ±5 dígitos ±3 %, ±5 dígitos ±3 %, ±5 dígitos ±3 %, ±5 dígitos
Resistencia	Hasta 200 Ω		
Prueba de continuidad	Señal acústica con resistencia < 3 Ω		
Tensión CA	0-200 V 200-750 V	0,1 V 1 V	±1,5 %, ±5 dígitos ±1,5 %, ±5 dígitos
Tensión CC	0-200 V 200-1000 V	0,1 V 1 V	±1,5 %, ±5 dígitos ±1,5 %, ±5 dígitos
Auto-power-off	Sí		
Memoria	Sí		
Función Data-hold	Sí (para 20 valores medidos)		
Medición del valor relativo	Sí		
Categoría de sobretensión	CAT IV 600 V / CAT III 1000 V		
Dimensiones	193 x 150 x 75 mm		
Peso	1245 g		
Color	Rojo / negro		
Alimentación	6 x 1,5 V C LR14 (Baby, C)		
Incluye	Set de líneas de medición y maletín		



# Testboy TV 441

## Instrumento digital medidor de resistencia de tierra

El instrumento medidor de resistencia del suelo Testboy TV 441 sirve para comprobar la resistencia entre la tierra de referencia y el punto de conexión del equipo de puesta a tierra. Para la medición se alimenta una corriente alterna entre una toma de tierra auxiliar y la toma de tierra que va a medirse. Con una sonda, colocada en el área de la tierra de referencia de la toma de tierra que va a medirse, se mide la caída de tensión y la resistencia a tierra.

### Sus ventajas

- | Auto-Power-Off
- | Memoria de 100 valores medidos



## ESPECIFICACIONES

	Testboy TV 441	
Indicación	Pantalla LCD con barógrafa	
Resistencia de tierra	0-29,99 $\Omega$	$\pm 2\%$ , $\pm 6$ dígitos
	30-99,99 $\Omega$	$\pm 3\%$ , $\pm 3$ dígitos
	100-999 $\Omega$	$\pm 3\%$ , $\pm 3$ dígitos
	1-4 k $\Omega$	$\pm 3\%$ , $\pm 3$ dígitos
Tensión a tierra	0-200 V, 50/60 Hz	$\pm 1,5\%$ , $\pm 5$ dígitos
Sistema de medición	Corriente constante, 3 mA (800 Hz)	
Auto-Power-Off	Tras 15 minutos	
Adquisición de valores medidos	Max-, mín-, valor promedio	
Medición del valor relativo	Sí	
Memoria	Sí (para 100 valores medidos)	
Categoría de sobretensión	CAT III 300 V	
Norma	IEC/EN 61010-1 (DIN VDE 0411)	
Dimensiones	193 x 150 x 75 mm	
Peso	955 g	
Color	Rojo/negro	
Alimentación	6 x 1,5 V AA, LR06	
Incluye	Pinchos de tierra, líneas de medición y bolso	



# Testboy TV 445

## Comprobador de instalaciones DIN VDE 0100 – 600

El comprobador de instalaciones Testboy TV 445 permite comprobaciones de acuerdo con la norma DIN VDE 0100-600. Tiene un manejo especialmente sencillo gracias a la gran pantalla LCD y los comentarios de ayuda en pantalla específicas que describen con exactitud como se debe realizar una medición. Las características de seguridad y RCD (FI) ya definidas evalúan el resultado con un Bien o Mal.

### Sus ventajas

- | Comprobación según DIN VDE 0100-600, ÖVE E8001, NIN/NIV
- | Comentarios de ayuda específicos
- | Gran pantalla LCD
- | Evaluación con bien o mal



## ESPECIFICACIONES

	<b>Testboy TV 445</b>
Indicación	128 × 64 píxeles con iluminación de fondo e indicador de pantalla Bien/Mal integrado
Medición de tensión	0–550 V CA
Medición de resistencia del suelo	0–9999 MΩ
Resistencia de aislamiento	0–999 MΩ
Tensión de prueba	50 V, 100 V, 250 V, 500 V, 1000 V
Prueba FI/RCD/Diferencial	Tipo A, CA
Tensión de contacto RCD-Uc	0–100 V
Tiempo de disparo	0–2500 ms
Corriente de disparo	10 mA, 15 mA, 30 mA, 100 mA, 300 mA, 500 mA, 1000 mA
Temperatura de servicio	0–40 °C
Categoría de sobretensión	CAT III 600 V, CAT IV 300 V
Normas	DIN VDE 0100-600, ÖVE E8001, NIN/NIV
Carcasa	Plástico robusto con imán adherente integrado
Alimentación	6 × 1,2 V batería NiMH o pila AA
Incluye	Cable de medida universal 3 × 1,5 m, cable de medida para enchufes Schuko, 3 puntas de prueba (azul, negra, verde), 3 pinzas de cocodrilo (azul, negra, verde), adaptador de fuente de alimentación, correa portadora, guía rápida, datos de ensayo del producto y bolso



# Testboy TV 455

## Comprobador de instalaciones DIN VDE 0100 – 600

Como su hermano pequeño TV 445, el Testboy 455 es adecuado para comprobaciones de acuerdo con DIN VDE 0100-600. Dispone además de una calibración integrada para cables de medición. Gracias a la interfaz USB se pueden evaluar los resultados de la medición cómodamente con el programa para el ordenador incluido. Asimismo, permite la comprobación de interruptores diferenciales sensibles a todos los tipos de corriente Tipo B.

### Sus ventajas

- | Comprobación según DIN VDE 0100-600, ÖVE E8001, NIN/NIV
- | Interfaz USB y programa para el ordenador
- | Control de interruptores diferenciales sensibles a todos los tipos de corriente (tipo B)
- | Calibración integrada para cables de medición
- | Protocolo conforme a ZVEH (opcional)



### ESPECIFICACIONES

	<b>Testboy TV 455</b>
Indicación	128 × 64 píxeles con iluminación de fondo e indicador de pantalla Bien/Mal integrado
Medición de tensión	0–550 V
Medición de resistencia del suelo	0–9999 MΩ
Resistencia de aislamiento	0,15 MΩ hasta 1 MΩ
Tensión de control	50 V, 100 V, 250 V, 500 V, 1000 V
Prueba FI/RCD/Diferencial	Tipo A, CA, B
Tensión de contacto RCD-Uc	0–100 V
Tiempo de disparo	0–2500 ms
Corriente de disparo	10 mA, 30 mA, 100 mA, 500 mA, 1000 mA
Memoria de valores de medición	1900 valores de medición
Categorías de sobretensión	CAT III 600 V, CAT IV 300 V
Normas de ensayo	DIN VDE 0100-600, ÖVE E8001, NIN/NIV
Temperatura de servicio	0–40 °C
Carcasa	Plástico robusto con imán adherente integrado
Interfaz	USB
Alimentación	6 × batería NiMH o pila AA
Incluye	Cable de medida universal 3 × 1,5 m, cable de medida para enchufes Schuko, puntas de prueba, pinzas de cocodrilo, adaptador para la fuente de alimentación, correa portadora, guía rápida, CD con el programa para el ordenador y certificado de calibración de fábrica



# Testboy TV 465

## Comprobador de aparatos DIN VDE 0701/0702

El Testboy TV 465 es un comprobador de aparatos independiente de la red para la comprobación de aparatos portátiles conforme a DIN VDE 0701-0702. Gracias a las secuencias de ensayo programadas con anterioridad o autodefinibles, la función de ayuda guiada por menú así como las declaraciones Bien/Mal, es especialmente fácil de manejar y permite realizar pruebas de forma rápida y sin complicaciones.

### Sus ventajas

- | Comprobación de acuerdo con DIN VDE 0701-0702, BGV A3, BetrSichV, ÖVE E 8701/E 8702
- | Módulo de compensación integrado
- | Función de ayuda guiada por menú
- | Capacidad de pila suficiente para aprox. 2600 objetos en ensayo (dependiendo del número de mediciones)
- | Posible ensayo rápido



### ESPECIFICACIONES

	<b>Testboy TV 465</b>
Indicación	128 × 64 píxeles con iluminación de fondo e indicador de pantalla Bien/Mal integrado
Resistencia del conductor de protección	0 – 1999 Ω
Corriente de control	200 mA
Resistencia de aislamiento	0 – 199,9 MΩ
Tensión de prueba	Hasta 500 V CA
Corriente de fuga de reserva	0 – 20,0 mA
Tensión de medición	0 – 300 V
Control de polaridad	Tensión de comprobación <50 V CA
Selección del rango de medición	Automático
Categoría de sobretensión	CAT II 300 V
Clase de protección	I, II, III
Normas de ensayo	DIN VDE 0710-0702, BGV A3, BetrSichV, ÖVE E8701/E 8702
Dimensiones	235 × 140 × 80 mm
Peso	1195 g
Interfaces	USB y RS-232
Alimentación	6 × 1,2 V batería NiMH o 6 × 1,5 V AA
Incluye	Fuente de alimentación, bolso, cable de prueba con sonda y pinzas de cocodrilo
Accesorios (opcional)	Ampliación de memoria y software, cable de interfaz USB



# Testboy TV 470

## Comprobador VDE DIN 0701/0702/EN 62353

El Testboy TV 470 es un instrumento de comprobación práctico para el control de seguridad y repetición de equipos móviles de acuerdo a DIN VDE 0701/0702 y EN 62353. Gracias a su facilidad de uso autoexplicativa, el software de protocolo y el certificado de calibración DAkkS, permite a las empresas efectuar por sí mismas comprobaciones acorde con la norma incluida, la documentación.

### Sus ventajas

- | Procedimiento de ensayo predefinido con indicador Bien/Mal
- | Pantalla de ayuda para cada medición
- | Lector de código de barras
- | Software de protocolo
- | Certificado de calibración DAkkS



### ESPECIFICACIONES

	Testboy TV 470	
Indicación	128 x 64 píxeles con iluminación de fondo	
Resistencia del conductor de protección	0,1 – 2 Ω	±10 %
Resistencia de aislamiento	0,1 – 200 MΩ	±10 %
Corriente de contacto	0,1 – 20 mA	±5 %
Corriente del descargador de reserva	0,1 – 20 mA	±5 %
Corriente de carga	0,2 – 16,0 A	±5 %
Potencia	50 – 3700 V A	±5 %
Test PELV	A partir de 25 V	
Corriente de entrada	Máx. 16 A	
Memoria de datos	Hasta 500 objetos de ensayo	
Categoría de sobretensión	CAT II 600 V	
Normas de ensayo	DIN VDE 0701/0702, EN 62353	
Temperatura de servicio	0 – 40 °C	
Dimensiones	250 x 170 x 55 mm	
Peso	1445 g	
Interfaz	USB	
Alimentación	230 V ±10 %; 50 Hz ±2 %	
Incluye	Juego de líneas de medición, programa para el ordenador, cable de conexión USB, bolso, línea de alimentación y lector de códigos de barras	





Termómetro, luxómetro,  
medidor de humedad,  
anemómetro y medidor  
de distancias con láser

# Testboy TV 323

## Termómetro infrarrojo

El práctico termómetro infrarrojo Testboy TV 323 convence por su manejo sin complicaciones. Dispone de un rango de temperaturas ampliado de -50 °C hasta 550 °C (-58 °F hasta 1022 °F) así como un indicador de valor mín/máx. Por ello, es muy apropiado para el uso diario en comercios y en la industria.

### Sus ventajas

- | Función Data-Hold
- | Auto-Power-Off
- | Indicador de valor mín/máx.



## ESPECIFICACIONES

	<b>Testboy 323</b>
Indicación	LCD con iluminación de fondo
Detector	Termopila
Lente de medición	12:1
Punto láser	Conectable
Rango de medición	-50-550 °C, -58-1022 °F
Precisión de medición	±2,0 °C, ±3,6 °F
Tiempo de respuesta	< 1 s
Indicador de desbordamiento	"1" en caso de exceso en el campo de medición
Grado de emisión	0,95 (ajuste fijo)
Auto-Power-Off	Tras aprox. 10 s
Función Data-Hold	Sí
Indicador de valor mín/máx.	Sí
Temperatura de servicio	0-50 °C, 32-122 °F
Humedad del aire	10-80 % RH
Carcasa	Plástico ABS resistente a golpes y roturas
Dimensiones	152 x 94 x 38 mm
Peso	127 g
Color	Rojo/negro
Alimentación	2 x 1,5 V AAA LR03
Opcional	Bolso



# Testboy TV 325

## Termómetro infrarrojo con valor de emisión regulable

El termómetro infrarrojo Testboy TV 325 impresiona con sus múltiples funciones como p.ej. memoria de valor mín/máx., grado de emisión ajustable y determinación del valor promedio. Además, dispone de una conexión para sensor tipo K de uso común y es apropiado igualmente para el uso en empresas industriales, talleres de vehículos, instalaciones de calefacción, refrigeración y aire acondicionado o en electrotecnia.

### Sus ventajas

- | Memoria de valores máx./mín. / Función de alarma
- | Grado de emisión regulable
- | Determinación del valor promedio
- | Conexión para sensores tipo K convencionales



### ESPECIFICACIONES

	<b>Testboy TV 325</b>
Indicación	LCD grande con iluminación de fondo
Detector	Termopila
Lente de medición	12:1
Punto láser	Conectable
Rango de medición	-60–500 °C, -76–932 °F infrarrojo -64–1400 °C, -82,3–1999 °F con sensor tipo K
Precisión de medición infrarroja	Objeto 15–35 °C, ambiente 25 °C: ±1,0°C, ±1,8°F Objeto -33–15 °C y 35–500 °C, ambiente 23 °C ±3 °C: ±2°C, 4°F o ±2 %, el valor mayor se aplica
Precisión de medición	Ambiente 23°C ± 6°C:
Sensor tipo K	±1 °C, 1,8 °F o ±1 %, el valor mayor se aplica
Grado de emisión	0,95 predeterminado, ajustable desde 0,10–1,00 con incrementos de 0,01
Resolución	0,1° [-9,9–199,9°]
Tiempo de respuesta	< 0,5 s
Memoria de valor mín/máx	Con función de alarma
Determinación del valor promedio	Sí
Auto-Power-Off	Tras 10 s
Función Data-Hold	Sí
Sensor de temperatura	Conectividad para sensores tipo K
Temperatura de servicio	0–50 °C, 32–122 °F
Humedad del aire	10–90 % RH
Carcasa	Resistente a golpes y roturas de plástico ABS
Dimensiones	49 × 133 × 146 mm
Peso	222 g
Color	Rojo/gris
Alimentación	2 × 1,5 V AAA, LR03
Incluye	Bolso y sensor de tipo K (-50–200 °C)



# Testboy TV 326

## Termómetro infrarrojo con alarma

El termómetro infrarrojo TV 326 ofrece un rango de medición grande y una conexión para sensores tipo K. Gracias a ello puede emplearse para realizar mediciones en empresas industriales y en talleres de automóviles, así como en instalaciones de calefacción, refrigeración, de aire acondicionado e instalaciones eléctricas. Es robusto y conviene en el uso diario por sus numerosas funciones prácticas.

### Sus ventajas

- | Gran rango de medición por infrarrojos
- | Conexión para sensores tipo K convencionales
- | Memoria de valores máx. y mín. / función de alarma
- | Grado de emisión regulable
- | Determinación del valor promedio



### ESPECIFICACIONES

	<b>Testboy TV 326</b>	
Indicación	Pantalla LCD en color de 3 1/4 dígitos	
Lente de medición	12:1	
Rango de medición	-60-500 °C, -76-932 °F por infrarrojos -40-1080 °C, -40-1976 °F con sensor tipo K (opcional)	
Precisión de medición por infrarrojos	-60-0 °C	±4,0 °C, ±3 %
	0-500 °C	±2,0 °C, ±1,5 %
	-76-32 °F	±4,0 °F, ±3 %
	32-932 °F	±2,0 °F, ±1,5 %
Precisión de medición	-40-1080 °C	±3,0 °C, ±1,5 %
Entrada tipo K	-40-1976 °F	±3,0 °F, ±1,5 %
Grado de emisión	Ajustable desde 0,10-1,00 en incrementos de 0,01	
Resolución	0,1 °C/°F < 199,9 1,0 °C/°F > 199,9	
Tiempo de respuesta	< 0,5 s	
Memoria de valor mín./máx.	Con función de alarma	
Determinación del valor promedio	Sí	
Auto-Power-Off	Tras 30 s	
Función Data-Hold	Sí	
Temperatura de servicio	0-50 °C, 32-122 °F, 10-90 % de humedad relativa, sin condensación	
Temperatura de almacenamiento	-20-60 °C, -4-140 °F, < 70 % de humedad relativa, sin condensación	
Altura de trabajo	< 2000 m	
Carcasa	Plástico ABS	
Dimensiones	47 x 176 x 125 mm	
Peso	275 g	
Alimentación	1 x 9 V bloque	
Incluye	Bolso y sensor tipo K (-50-200 °C)	



# Testboy TV 327

## Termómetro infrarrojo con lente de medición 30:1

El termómetro por infrarrojos TV 327, al igual que el termómetro por infrarrojos TV 326, ofrece un rango de medición grande y una conexión para sensores tipo K. Gracias a la lente de medición 30:1 es también adecuado para mediciones desde una distancia mayor. En el uso diario conviene por sus inteligentes funciones adicionales.

### Sus ventajas

- | Lente de medición 30:1
- | Memoria de valores de medición
- | Gran rango de medición por infrarrojos
- | Conexión para sensores tipo K convencionales
- | Memoria de valores máx. y mín. / función de alarma
- | Grado de emisión regulable
- | Determinación del valor promedio



### ESPECIFICACIONES

	<b>Testboy TV 327</b>	
Indicación	Pantalla LCD en color de 4 dígitos	
Lente de medición	30:1	
Rango de medición	-50-760 °C, -58-1400 °F por infrarrojos -50-1400 °C, -58-2552 °F con sensor tipo K (opcional)	
Precisión de medición por infrarrojos	-50-0 °C	±4,0 °C, ±3 %
	0-400 °C	±2,0 °C, ±1,5 %
	400-760 °C	±2,0 °C, ±2 %
	-58-32 °F	±4,0 °C, ±3 %
	32-752 °F	±2,0 °F, ±1,5 %
Precisión de medición Entrada tipo K	752-1400 °F	±2,0 °F, ±2 %
	-50-1400 °C	±3,0 °C, ±1,5 %
Grado de emisión	Ajustable desde 0,10-1,00 en incrementos de 0,01	
Resolución	0,1 °	
Tiempo de respuesta	< 0,5 s	
Memoria de valor mín./máx.	Sí (con función de alarma)	
Determinación del valor promedio	Sí	
Auto-Power-Off	Tras 30 s	
Función Data-Hold	Sí	
Temperatura de servicio	0-50 °C, 32-122 °F, 10-90 % de humedad relativa, sin condensación	
Temperatura de almacenamiento	-20-60 °C, -4-140 °F, < 70 % de humedad relativa, Sin condensación	
Altura de trabajo	< 2000 m	
Carcasa	Plástico ABS	
Dimensiones	47 x 176 x 125 mm	
Peso	275 g	
Alimentación	1 x 9 V bloque	
Incluye	Bolso y sensor tipo K (-50-200 °C)	



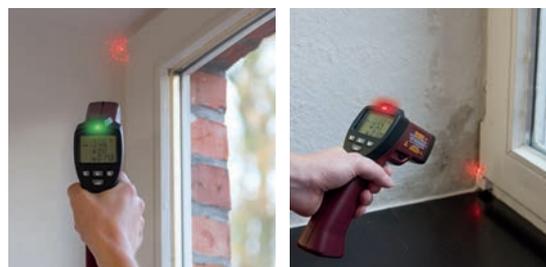
# Testboy TV 328

## Detector de moho

Gracias a la indicación de punto de humedad, con el detector de moho Testboy TV 328 se pueden localizar en cuestión de segundos puntos amenazados por el moho así como hacer visibles puentes térmicos ocultos e invisibles. Por su amplio espectro de potencia y manejo sencillo es excelente para un uso móvil.

### Sus ventajas

- | Indicación de punto de humedad
- | Medición de la humedad relativa del aire
- | Anillo láser
- | Grado de emisión regulable
- | Determinación del valor promedio



## ESPECIFICACIONES

	<b>Testboy 328</b>
Indicación	LCD grande con iluminación de fondo
Detector	Termopila
Lente de medición	12:1
Rango de medición	-20-350 °C, 4-662 °F infrarrojo -10-40 °C, 14-140 °F con sensor de ambiente
Precisión de medición infrarroja	Objeto 10-30 °C: ±1 °C, ±1,8 °F Objeto -20-10 °C y 30-200 °C: ±3 °C, ±4 °F o ±2 %, el valor mayor se aplica
Grado de emisión	0,75, 0,85 y 0,95 preajustado
Resolución	0,1 °
Tiempo de respuesta	< 0,5 s
Auto-Power-Off	Tras aprox. 25 s
Función Data-Hold	Sí
Temperatura de servicio	-10-40 °C, -14-140 °F
Humedad del aire	10-90 % RH
Clase de láser	II, 650 nm, <1 mW
Carcasa	Plástico ABS resistente a golpes y roturas
Dimensiones	56 x 194 x 162 mm
Peso	222 g
Color	Rojo/negro
Alimentación	1 x 9 V bloque
Incluye	Bolso



# Testboy TV 333

## Luxómetro digital

Con el luxómetro digital Testboy TV 333 se puede registrar la intensidad luminosa en un punto determinado gracias al sensor de libre movimiento en lugares de difícil acceso. El fotodiodo de silicio detrás de un gran difusor, permite mediciones precisas de hasta 100.000 lux. Por ello es adecuado p.ej. para mediciones en oficinas, salas de conferencias, aulas y otros edificios públicos.

### Sus ventajas

- | Sensor móvil con cable en espiral
- | Visor grande de alto contraste
- | Tapa protectora del sensor



## ESPECIFICACIONES

	<b>Testboy TV 333</b>
Indicación	18 mm de altura del LCD
Rango de medición	0–100000 lux
Tasa de medición	0,4 s
Indicador de desbordamiento	"1" en caso de exceso en el campo de medición
Temperatura de servicio	0–50 °C (32–122 °F)
Dimensiones	130 × 72 × 30 mm
Peso	40 g
Alimentación	1 × 9 V bloque
Incluye	Bolso



# Testboy TV 335

## Luxómetro LED

El Testboy TV 335 es un luxómetro digital en una carcasa de plástico manual y robusta con gran rango de medición de hasta 400.000 lux. Gracias a su fotodiodo sensible a la luz artificial y la temperatura ajustable del color, también es apropiado para determinar la intensidad luminosa de iluminaciones LED, etc. La gran pantalla LCD garantiza una rápida y segura lectura del resultado de la medición.

### Sus ventajas

- | Fotodiodo sensible a la luz artificial (p.ej. iluminación LED)
- | Temperatura de color regulable
- | Función Data-Hold
- | Tapa protectora del sensor



## ESPECIFICACIONES

	Testboy TV 335
Indicación	LCD con 3 ½ dígitos y gráfico de barras
Rangos de medición	20 lx, 200 lx, 2000 lx, 20000 lx, 400000 lx 20 fc, 200 fc, 2000 fc, 40000 fc 0- 999900 cd
Precisión	3 % Adaptación V(λ) 2 % corrección de coseno
Sensor	Fotodiodo de silicio
Zona espectral	320-730 nm
Tasa de muestreo	Ø 2 mediciones por segundo
Norma	DIN 5032-7 Tipo B
Temperatura de servicio	-10-50 °C / 14-122 °F
Humedad relativa máx. del aire	85 % (sin condensación)
Dimensiones	89 × 190 × 42,5 mm
Peso	250 g (pila incluida)
Alimentación	1 × 9 V bloque
Incluye	Bolso



# Testboy TV 341

## Higrómetro

El Testboy TV 341 es un práctico aparato para la medición del grado de humedad en materiales de construcción. Las finas puntas de medición integradas han sido diseñadas para permitir una perfecta medición en materiales como p. Ej. Aserrado de madera, contrachapado, placas de aglomerado, enchapado, cartón yeso o yeso. Una práctica tapa protege las puntas para el transporte.

### Sus ventajas

- | Sin líneas de medición o puntas separadas
- | Auto-Power-Off
- | Unidad de autocomprobación integrada



### ESPECIFICACIONES

	<b>Testboy TV 341</b>
Rango de medición	0–55 %
Precisión de medición	±2 %
Resolución	0,1 %
Función de medición	Valores max-, mín- y hold
Auto-power-off	Sí
Temperatura de servicio	-10–50 °C / 14–122 °F
Temperatura de almacenamiento	-20–60 °C
Dimensiones	143 x 55 x 28 mm
Peso	115 g
Alimentación	3 x 1,5 V AAA
Incluye	Pila y bolso



# Testboy TV 350

## Anemómetro

El Testboy TV 350 es el ayudante ideal para sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado. En la gran y, si es necesario, iluminada pantalla es fácil leer los valores medidos. Además de la velocidad del aire, también es posible medir la humedad del aire, la temperatura del aire, punto de condensación, volumen del aire, etc. A través de la interfaz USB integrada y, con el programa suministrado, se pueden grabar los valores medidos en el ordenador. Las unidades de medida pueden ser cambiadas a valores internacionales. El anemómetro incluye un práctico bolso de transporte.

### Sus ventajas

- | Memoria de valores mín./máx.
- | Interfaz USB para la evaluación de datos
- | Múltiples funciones adicionales

## ESPECIFICACIONES

	Testboy TV 350	
Indicación	LCD con iluminación de fondo	
Velocidad del aire	0,80–30,0 m/s 1,4–108,0 km/h 0,9–67,0 mil/h 80–5900 ft/m 1,3–98,5 ft/s 0,8–58,0 kn	±2,0 %, ±50 dígitos ±2,0 %, ±50 dígitos
Temperatura del aire	-20–60 °C -4–140 °F	±1,5 °C ±2,7 °F
Humedad relativa	20–90 % RH	±3,0 % RH bei 25 °C
Corriente del aire	0–9999 m³/s (CMS) 0–99990 m³/m (CMM) 0–99990 ft³/m (CFM)	
Función mín./máx.	Sí	
Auto-Power-Off	Sí	
Unidad de medición	°C /°F	
Temperatura ambiente	Sí	
Temperatura del punto de condensación	Sí	
Temperatura de la humedad	Sí	
Interfaz	USB	
Dimensiones	85 x 165 x 38 mm	
Peso	200 g	
Color	rot/schwarz	
Alimentación	1 x 9 V bloque	
Incluye	Bolso y programa para el ordenador	



# Testboy TV 610

## Medidor de distancias con láser

El Testboy TV 610 mide eficazmente distancias de hasta 40 metros y permite suma y resta. Además, se puede calcular volumen y superficie así como averiguar la altura mediante el proceso de medición indirecto. Está equipado con una pantalla LCD de fácil lectura con iluminación de fondo y desconexión automática cuando no se usa para conservar la pila.

### Sus ventajas

- | Alcance de hasta 60 m
- | Adición/sustracción
- | Cálculo de superficies
- | Cálculo de volumen
- | Cálculo de Pitágoras

### ESPECIFICACIONES

	<b>Testboy TV 610</b>
Indicación	Gran LCD con iluminación de fondo
Rango de medición	0,05–60,00 m
Precisión de medición	± 1,5 mm
Resolución	1 mm
Funciones de medición	Medición continua, Adición/Sustracción, Cálculo de superficies, Cálculo de volumen, Cálculo de Pitágoras, Valor mín./máx., Medición indirecta de entre dos o tres puntos
Punto de referencia	Borde inferior; Borde superior; Soporte de medición para esquinas
Memoria de valores de medición	20 valores
Unidad de medida	Unidad de medida
Auto-Power-Off	Tras aprox. 180 s
Temperatura de servicio	0–40 °C
Dimensiones	124 x 49 x 27 mm
Peso	130 g
Alimentación	2 × 1,5 V AAA, LR03
Incluye	Bolso





# Medidores para Automoción

# Testboy 50

## Comprobador del líquido de frenos DOT 4

El Testboy 50 es una práctica vara con sensor para comprobar los líquidos de freno DOT 4 en un abrir y cerrar de ojos. Cinco LEDs muestran con precisión el contenido de agua en líquidos de frenos con base de glicol. De este modo, es adecuado para las rápidas comprobaciones cuando entra la orden en talleres de automóviles.

### Sus ventajas

- | Comprobaciones de líquidos de frenos DOT 4
- | Puntas de medición iluminadas
- | Larga vida útil gracias a su resistencia a ácidos



### ESPECIFICACIONES

	<b>Testboy 50</b>
Indicación	Óptica mediante 5 LEDs
Rango de medición	DOT 4
Grado de protección	IP 40
Norma	EN 61010-1:2010
Dimensiones	152 x 23,5 mm
Peso	40 g
Color	Negro
Alimentación	1 x 12 V tipo V23
Incluye	Pila



# Testboy 55

## Comprobador del líquido de frenos DOT 3, DOT 4, DOT 5.1

El comprobador del líquido de frenos Testboy 55 comprueba rápidamente y con precisión el contenido de agua en líquidos de frenos DOT 3, DOT 4 y DOT 5.1. Gracias a los diferentes rangos de medición, fácil manejo y diseño compacto, es apropiado igualmente para el uso en talleres de vehículos, camiones y motocicletas.

### Sus ventajas

- | Comprobación de líquidos de frenos DOT 3, DOT 4, DOT 5.1
- | Iluminación de los puntos de medición
- | Larga vida útil gracias a su resistencia a ácidos



### ESPECIFICACIONES

	<b>Testboy 55</b>
Indicación	Óptica mediante 3 LEDs
Rangos de medición	DOT 3, DOT 4, DOT 5.1
Grado de protección	IP 40
Norma	EN 61010-1:2010
Dimensiones	152 x 23,5 mm
Peso	40 g
Color	Negro
Alimentación	2 x 1,5 V AAA, LR03



# Testboy 70

## Instrumento de medición de grosor

El instrumento de medición de grosor de capa Testboy 70 mide todas las capas no magnéticas como pinturas, esmaltes, cromo, cobre, zinc, etc., sobre acero o hierro. Asimismo, permite con una sonda especial, medir todas las capas aislantes sobre bases metálicas no magnéticas como p.ej. aluminio, cobre o latón.

### Sus ventajas

| Gran pantalla LCD

| Sonda intercambiable para mediciones sobre bases metálicas magnéticas y no magnéticas



## ESPECIFICACIONES

	<b>Testboy 70</b>	
Indicación	LCD con 4 dígitos	
Rango de medición	0 – 1250 µm 0 – 50 mil	± 2,5 µm, ± 1–3 % ± 1–3 %
Superficie de medición mínima	Ø 5 mm	
Radio de curvatura mínimo	Fe: Convexo 1,5 mm NFe: 3 mm	
Grosor mínimo del material básico	Fe: 0,5 mm NFe: 0,3 mm	
Temperatura de trabajo	0–40°C	
Norma	EN 61010-1 (DIN VDE 0411)	
Dimensiones	158 × 74 × 31 mm	
Peso	220 g	
Color	Negro	
Alimentación	4 × 1,5 V AAA, LR03	
Incluye	Sonda Fe, sonda NFe y maletín	



# Testboy 72

## Instrumento de medición de grosor con sonda combinada

Con una sonda combinada el instrumento de medición de grosor Testboy 72 mide con fiabilidad todas las capas aislantes sobre bases metálicas magnéticas y no magnéticas. La conmutación se realiza de forma automática. La memoria de valores de medición integrada guarda los 10 últimos valores de medición. Mediante la orientación de pantalla conmutable es posible realizar medidas incluso bajo las condiciones más difíciles.

### Sus ventajas

- | Sonda combinada para bases metálicas magnéticas y no magnéticas
- | Memoria de valores de medición
- | Orientación conmutable de la pantalla



## ESPECIFICACIONES

	<b>Testboy 72</b>	
Indicación	LCD con 3 dígitos	
Rango de medición	0–2000 µm 0–80 mil	±2 µm, ±3 %, ±0,1 mil, ±3 %
Superficie de medición mínima	Ø 7 mm	
Radio de curvatura mínimo	Fe: Convexo 1,5 mm NFe: 3 mm	
Grosor mínimo del material básico	Fe: 0,7 mm NFe: 0,7 mm	
Memoria de valores de medición	10 valores	
Temperatura de trabajo	0–40 °C	
Norma	EN 61010-1 (DIN VDE 0411)	
Dimensiones	94 × 48 × 24,2 mm	
Peso	72 g	
Color	Negro	
Alimentación	1 × 1,5 V AAA, LR03	
Incluye	Estuche y placa de calibración	



# Testboy 74

## Comprobador de grosor con indicador LED

El comprobador de grosor Testboy 74 permite con sus luces LED el control rápido y sencillos de todas las capas no magnéticas como pinturas, esmaltes, cromo, cobre, zinc, etc., sobre acero o hierro. Es especialmente apropiado para la comprobación rápida de vehículos en talleres si tienen daños por accidentes previos.

### Sus ventajas

- | Luces LED
- | Comprobaciones rápidas y sin complicaciones



### ESPECIFICACIONES

	<b>Testboy 74</b>	
Indicación	Óptica mediante 3 LEDs	
Rangos de medición	0-400 µm	± 15 %
Superficie de medición mínima	Ø 7 mm	
Grosor mínimo del material básico	Fe: 0,8 mm	
Temperatura de trabajo	0-40 °C	
Dimensiones	160 x 33 mm	
Peso	80 g	
Color	Rojo	
Suministro de corriente	1 x 12 V tipo V23	
Incluye	Pila	



# Testboy 75

## Instrumento de medición del grosor de material

Mediante un sensor de ultrasonido, el instrumento de medición del grosor de material Testboy 75 puede calcular exactamente los grosores de acero, aluminio, cobre, latón, vidrio de cuarzo, PVC, zinc, hierro fundido, polietileno y fundición gris. El resto de materiales se pueden medir también gracias a la posibilidad de ajustar la frecuencia de resonancia. Por ello es apropiado para múltiples aplicaciones en el sector del automóvil, la garantía de calidad y en la industria.

### Sus ventajas

- | Gran rango de medición
- | Alta precisión de medición
- | Frecuencias de resonancia ajustables



### ESPECIFICACIONES

	Testboy 75	
Indicación	LCD con 4 dígitos	
Rango de medición	1,2–200 mm	± 0,5 mm
Resolución	0,1 mm	
Superficie de medición mínima	Ø 5 mm	
Frecuencia de resonancia	500–9000 m/s	
Materiales	Acero, aluminio, cobre, latón, vidrio de cuarzo, PVC, zinc, hierro fundido, polietileno, fundición gris y muchos más	
Temperatura de trabajo	0–50 °C	
Norma	EN 61010-1 (DIN VDE 0411)	
Dimensiones	158 × 74 × 31 mm	
Peso	220 g	
Color	Negro	
Alimentación	3 × 1,5 V AAA, LR03	
Incluye	Sensor de ultrasonido, glicerina y maletín	



# Testboy 90

## Detector de gas

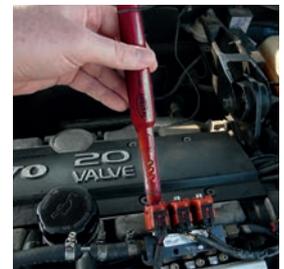
El detector de gas Testboy 90 detecta gases inflamables naturales como p.ej. gas natural y propano. Gracias a su diseño compacto, es apropiado para el uso en espacios de trabajo reducidos como p. ej. el compartimento del motor o en instalaciones de calefacción. La presencia de gases se indica mediante LEDs de colores y una alarma acústica adicional.

### Sus ventajas

- | Alarma óptica y acústica
- | Sensor sin mantenimiento
- | Auto-Power-Off

### ESPECIFICACIONES

	<b>Testboy 90</b>
Indicación	Óptica mediante 3 LEDs y acústica
Auto-Power-Off	Tras aprox. 3 min
Dimensiones	218 x 25 x 30 mm
Peso	88 g
Color	Rojo
Alimentación	2 x 1,5 V AA



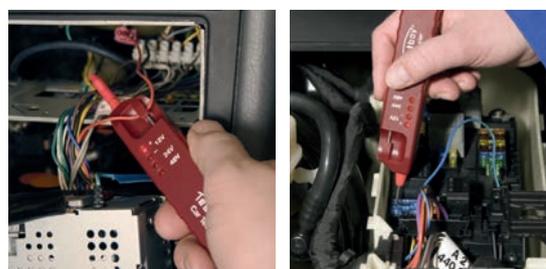
# Testboy Car Tester

## Detector de tensión

El Testboy Car Tester es ideal en la localización de averías de automóviles, vehículos industriales y todos los sectores de hasta 48 voltios de tensión continua. Cuatro LEDs muestran la tensión así como la polaridad. La unidad de inserción integrada facilita la comprobación en líneas.

### Sus ventajas

- | Indicación de polaridad
- | Unidad de inserción integrada



## ESPECIFICACIONES

	<b>Testboy Car Tester</b>
Indicación	Óptica mediante 4 LEDs
Rango de medición	3-48 V DC
Norma	EN 61010-1:2010; EN 61010-2-030:2010
Dimensiones	145 x 25 x 16 mm
Peso	120 g
Color	Rojo
Alimentación	Por el objeto de medición



# Testboy Light 500

## Lámpara de trabajo LED con batería NiMH e imanes de soporte

El Testboy Light 500 es una lámpara de trabajo LED con una carcasa robusta, resistente a golpes, así como a ácidos y aceites. Dispone de 27 LEDs blancos superluminosos y una batería NiMH que no necesita mantenimiento y que ofrece una duración de la luz de unas 4,5 h. Gracias al gancho de fijación y los imanes de soporte es apropiado para el uso en entornos de trabajo angostos.

### Sus ventajas

- | 27 LEDs de alta potencia
- | Aprox. 4,5 h duración
- | Batería NiMH sin mantenimiento
- | IP 54

*Vídeo del producto en  
[www.testboy.de](http://www.testboy.de)*



### ESPECIFICACIONES

	<b>Testboy Light 500</b>
Luz	27 LEDs blancos brillantes
Orientación del LED	1 x fila central como foco 2 x filas exteriores como luz dispersa
Suspensión	Gancho de fijación rotatorio 360°
Sujeción	2 imanes de soporte
Duración de servicio	4,5 h
Tiempo de carga	2 h
Grado de protección	IP 54
Norma	EN 61010-1 (DIN VDE 0411)
Dimensiones	320 x 40 x 45 mm
Peso	320 g
Color	rojo
Alimentación	1 x batería 3,6 V 1800 mAh NiMH
Incluye	Cargador 230 V CA y 12 V CC



# Accesorios Testboy



## Pinzas de cocodrilo

Testboy 65, Testboy Pocket 100, Testboy 2200, Testboy 3000, Testboy Pocket, Testboy 20 Plus, Testboy TV 216N, Testboy TV 215N, Testboy TV 225, Testboy TV 460, Testboy TV 470, Testboy TV 410N, Testboy 313 y Testboy 312



## Juego de líneas de medición CAT III

Testboy 20 Plus, Testboy 65, Testboy Pocket 100, Testboy TV 216N, Testboy TV 215N, Testboy TV 225, Testboy 312, Testboy 313, Testboy 2200, Testboy TV 460 y Testboy TV 470



## Puntas de prueba GS-38

Testboy Profi III LED y Testboy Profi III LCD



## Juego de líneas de medición CAT IV

Testboy 3000



## Puntas de prueba desenroscables

Testboy Profi III LED y Testboy Profi III LCD



## Bolsas

Comprobador de tensión de dos polos, detector de continuidad y multímetro



## Adaptador para sensor tipo K

Testboy 313, Testboy 65

## Sensor tipo K

Testboy TV 325, Testboy 313, Testboy 65, Testboy TV 326, Testboy TV 327

- 1| Sensor de inmersión TP-K02  
Rango de medición: -50 – 700°C  
Tolerancia:  $\pm 2,2^\circ\text{C}$
- 2| Sonda de superficies TP-K03, recta  
Rango de medición: -50 – 400°C  
Tolerancia:  $\pm 2,2^\circ\text{C}$
- 3| Sonda punzadora TP-K04  
Rango de medición: -50 – 600°C  
Tolerancia:  $\pm 2,2^\circ\text{C}$
- 4| Sonda de superficies TP-K05, curvada  
Rango de medición: -50 – 400°C  
Tolerancia:  $\pm 2,2^\circ\text{C}$
- 5| Sensor de espacio TP-K06  
Rango de medición: -50 – 800°C  
Tolerancia:  $\pm 2,2^\circ\text{C}$



# Promoción de ventas



## Visualizador Testboy

- | Visualizador para 4 Testboy 313 multímetro digital,
- 10 Testboy Profi III LED/LCD o 21 detectores de tensión sin contacto desde 12 V
- | Posible equipamiento individual



## Paquete Testboy

- | Visualizador para 21 detectores de tensión sin contacto desde 12 V
- | Indicador
- | Posible equipamiento individual (p.ej. TB 110, 130, 114)

## Vitrina de venta Testboy

- | Última tecnología de Testboy visible a sus clientes
- | Presentación óptima de los dispositivos
- | Posible equipamiento individual
- | Ejemplo representado:
- 2 Testboy Profi III LED, 2 Testboy Profi III LCD,
- 1 Testboy 40 Plus, 2 Testboy 20 Plus, 1 Testboy Light 500,
- 2 Testboy 3000, 1 Testboy Pocket, 1 Testboy 312,
- 1 Testboy TV 216N, 1 Testboy 218, 1 Testboy 26,
- 1 Testboy 110, 1 Testboy 113, 1 Testboy TV 325



# Wissen, was los ist!

Akustische und optische Signalgeber



# We know what's going on!

Acoustic and optical signaling



# Compro<sup>®</sup>

ELECTRONIC GMBH

*Light & Sound*

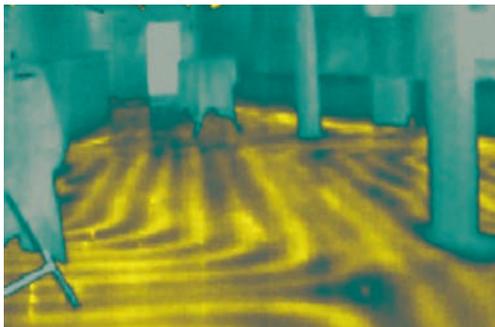
Beim Alten Flugplatz 3  
49377 Vechta/Germany  
Tel. +49 (0) 4441 89112-50

[www.compro.de](http://www.compro.de)



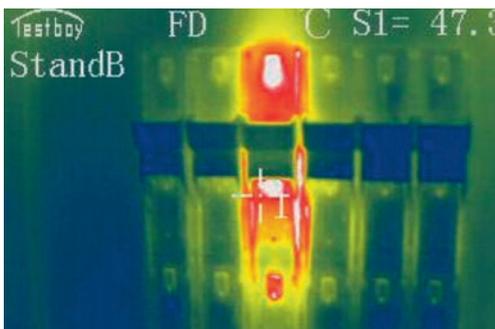
# Termografía

# Ámbitos de aplicación



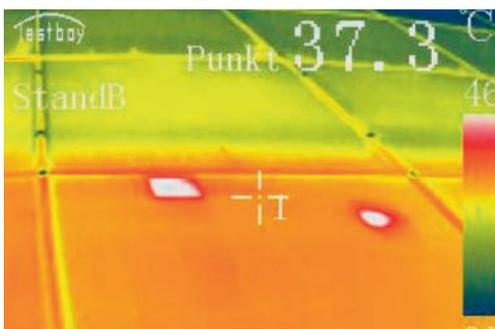
## Calefacción e instalación sanitaria

Localización de fuentes de calor o frío p.ej. localización de fugas en caso de rotura de tuberías, calefacción por suelo radiante, calefacción por radiadores murales, etc.



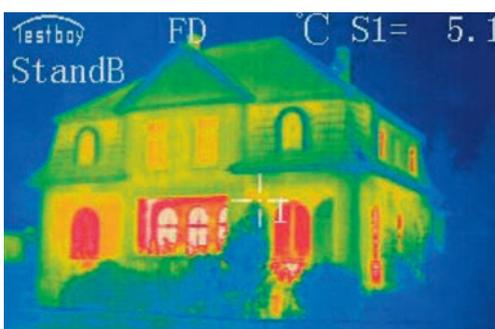
## Electrotécnica, electrónica

Supervisión de funcionamiento de componentes individuales p.ej. termografía de armario de distribución, búsqueda de cable



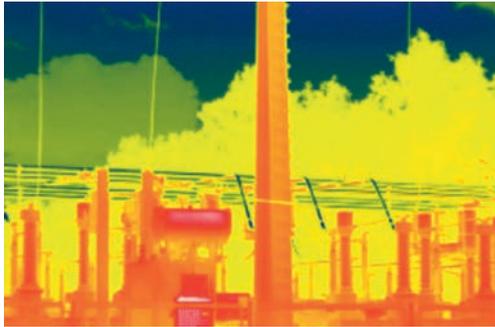
## Sistema fotovoltaico

Comprobación de los paneles instalados p.ej. hotspot. contactos erróneos, sobrecalentamiento del convertidor



## Industria de la construcción, materiales de construcción

Termografía del edificio, puentes térmicos, comprobación de aislamientos, ventanas, formación de moho, etc.



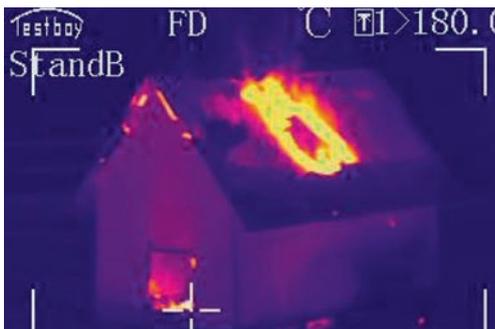
#### **Tecnología energética, centrales eléctricas**

Supervisión de procesos, control sin contacto de componentes durante el funcionamiento de la instalación



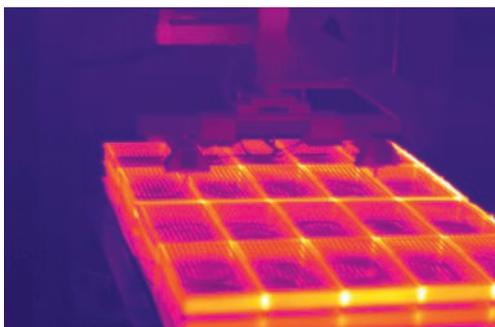
#### **Ámbitos médicos**

Medicina humana y veterinaria, inflamaciones ocultas, investigación sin contacto



#### **Bomberos**

Localización de focos de combustión, búsqueda de personas, nivel de llenado de depósitos de gas, etc.



#### **Técnica de medición y automatización, industria del plástico, industria química, construcción de máquinas, etc.**

Supervisión de procesos de producción, p.ej. distribución de calor de moldes de inyección, comprobación sin contacto de componentes durante el funcionamiento de la instalación

# Cámaras térmicas

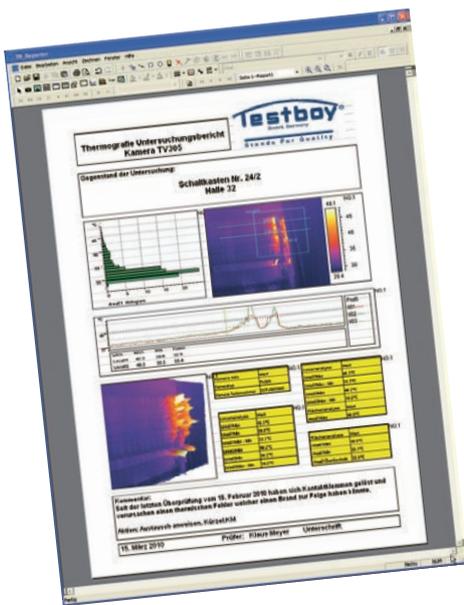
Todos los objetos cuya temperatura se sitúa por encima del cero absoluto emiten radiaciones infrarrojas. Estas no pueden ser percibidas por el ojo humano. Las cámaras térmicas pueden transformar la radiación en señales eléctricas y hacerlas visibles de este modo.

Dado que prácticamente cada componente que absorbe o transfiere energía se calienta antes de que falte, la termografía infrarroja representa una de las tecnologías más eficaces y fiables para el mantenimiento preventivo. Es un procedimiento rápido, básico y seguro para la identificación de problemas antes de que surjan averías.

Ya sea en instalaciones industriales, armarios de distribución, sistemas de mando o edificios: las cámaras térmicas Testboy ofrecen posibilidades de diagnóstico de alta potencia. Con su ayuda se pueden descubrir a tiempo problemas y fuentes de error e impedir, de ese modo, p.ej. pérdidas de producción e incendios o ahorrar energía.

Los sensores de alta resolución de las cámaras térmicas Testboy permiten una evaluación de imágenes muy precisa en cada detalle. En los modelos TV 309, TV 304, TV 294 Digital y TV 295 Touch la evaluación puede realizarse incluso in situ.

# Software Testboy Reporter



## Elaboración profesional de informes sobre inspecciones por infrarrojos y análisis de edificios

El software Testboy Reporter ha sido desarrollado por profesionales de la termografía y optimizado para la rápida elaboración de informes de inspección completos y significativos. La apariencia, estructura y contenido informativo de los informes puede ser guardada por el usuario de forma individual como modelo con los diagramas y bloques de texto deseados así como un logotipo de la empresa. Además, se pueden adaptar las imágenes radiométricas (cada píxel posee un valor guardado). De esta forma se puede p.ej., fijar puntos de medición y perfiles de línea o modificar la escala de temperatura o paleta de colores. Las valoraciones obtenidas en el informe se ajustarán de forma automática.

# Testboy TV 291

## Cámara térmica básica

La económica cámara termográfica Testboy TV 291 tiene un uso universal. La TV 291 cierra el espacio entre el termómetro infrarrojo y la cámara termográfica infrarroja. Le proporciona las ventajas de la tecnología de imagen térmica mediante la detección de problemas de temperatura, que no se pueden encontrar con los típicos termómetros infrarrojos.

### Sus ventajas

- | Cámara digital para superposición de imágenes
- | Pantalla de color integrada
- | Fácil manejo
- | Aplicación universal
- | Robusta y fiable

### Ámbitos de aplicación

- | Mantenimiento
- | Detección de fugas y localización de tuberías de calefacción
- | Supervisión de procesos
- | Control térmico de distribuciones eléctricas

## ESPECIFICACIONES

	Testboy TV 291
Resolución	60 x 60 pixel
Resolución de temperatura	(NETD) 0,15 °C / 0,27 °F
Campo de vision (FOV)   Distancia mín. de enfoque	20° x 20°   0,5 m fijo
Registro de datos del sensor	6 Hz
Zona espectral	8-14 µm
Pantalla LCD	2,5" LCD a color
Cámara CCD	300.000 pixel
Rango de temperatura	-20-300 °C / -4-572 °F
Precisión	±2 °C oder ±2 % (el valor mayor se aplica)
Corrección de emisión	variabel von 0,1 bis 1,0 (in 0,01 Schritten)
Paletas de color grises	6 (Ironbow, arco iris, arco iris de contraste alto, escala de blanco caliente y escala de grises (negro caliente)
Exposición de imagen	Superposición de la imagen visual con la imagen infrarroja, se puede ajustar en pasos de 25% entre la imagen infrarroja completa y la pura representación visual.
Otros ajustes	Fecha, hora y unidad de temperatura
Medio de alimentación	Tarjeta MicroSD
Formato de imagen	BMP
Alimentación	4 x 1,5 V AA pilas
Función de ahorro de energía	automático tras 12 minutos
Temperatura de servicio	-5-40 °C / 23-104 °F
Humedad del aire	≤ 90 % sin condensar
Temperatura de almacenamiento	-20-55 °C / -4-131 °F
Dimensiones	223 x 88 x 65 mm
Peso	310 g
Incluye	Bolso, tarjeta SD y adaptador para tarjeta SD



# Testboy TV 294 Digital

## Cámara térmica

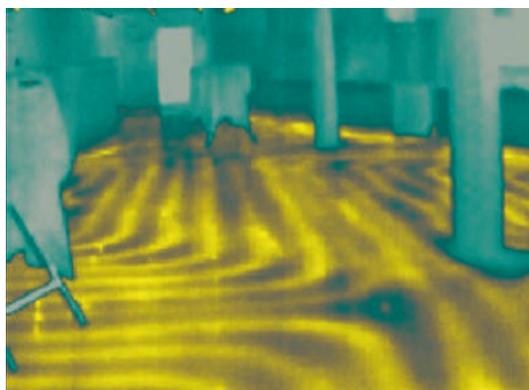
La cámara térmica TV 294 Digital tiene un uso universal y, gracias a su robusto diseño, también resiste a duras condiciones de uso. Su tecnología de 50 Hz proporciona imágenes claras en tiempo real y registra incluso movimientos rápidos de forma termográfica durante el proceso en curso. Las amplias funciones de medición le permitirán realizar un análisis directo en el mismo lugar.

### Sus ventajas

- | Tecnología de 50 Hz
- | Cámara digital para la superposición de imágenes
- | Vista panorámica digital
- | Grabación de voz
- | Análisis in situ
- | Función de alarma
- | Dos resoluciones de sensor disponibles
- | Altura de caída 2 m
- | Software Testboy Reporter

### Ámbitos de aplicación

- | Mantenimiento preventivo
- | Detección de fugas y localización de tuberías de calefacción
- | Termografía del edificio
- | Supervisión de procesos
- | Localización de paneles defectuosos de instalaciones fotovoltaicas durante el funcionamiento



## ESPECIFICACIONES

<b>Calidad de imagen</b>	<b>TV 294 - 160 Digital</b>	<b>TV 294 - 384 Digital</b>
Tipo de sensor	Focal Plane Array (FPA), microbolómetro sin refrigerar	
Resolución	160 × 120 puntos de imagen	384 × 288 puntos de imagen
Tamaño de píxel   Tamaño del sensor	25 µm   4 × 3 mm	25 µm   9,6 × 7,2 mm
Resolución espacial (IFOV)	2,73 mrad	1,37 mrad
Resolución de temperatura (NETD)	≤ 0,08 °C a 30 °C	≤ 0,06 °C a 30 °C
Campo de visión (FOV)   Distancia mín. de enfoque	25° × 19°   0,1 m	
Registro de datos del sensor	50 Hz	
Zona espectral	8 - 14 µm	
Foco   Zoom	Manual   2 × electrónico	
<b>Representación de imagen/Visualización</b>		
Pantalla LCD	2,7" FLCN de color	
Frecuencia de imagen	50/60 Hz	
Cámara CCD	1,3 Megapixel	
Representación	Vista panorámica	
<b>Propiedades de medición</b>		
Rango de temperatura	-20 - 350 °C	-20 - 600 °C
Precisión	±2 °C o ±2 %, el valor mayor se aplica	
Corrección de emisión	Variable de 0,1 a 1,0 (en incrementos de 0,01)	
Puntos de medición móviles   Superficies de medición   Medición de línea	4   3   2	
Superficies temperatura mín-máx   Valor medio	Sí   Sí	
Análisis isotérmico/diferencia de temperatura	Sí   Sí	
Alarma acústica   óptica	Sí   Sí	
Paletas de color	11	
Configuración de imagen	Automática/manual (intensidad y brillo)	
Influencia de la temperatura ambiente	Corrección automática según la entrada del usuario	
Corrección atmosférica de irradiación	Corrección automática según la entrada del usuario	
Otros ajustes	Fecha, hora, unidad de temperatura, idioma	
<b>Almacenamiento de imágenes</b>		
Medio de almacenamiento	Tarjeta MicroSD 2 GB	
Almacenamiento	Almacenamiento de imagen individual automático/manual	
Formato de datos	JPEG con datos de medición térmica	
Notas de voz	hasta 60 s por imagen	
<b>Alimentación</b>		
Funcionamiento con batería	Batería Li-Ion, duración de hasta 3 h por batería, cargador inteligente	
Alimentación externa	10 - 15 V DC	
Función de ahorro energético	Desconexión automática, modo de reposo ajustable	
<b>Interfaces</b>		
Salida de vídeo   Salida de audio	PAL/NTSC   3,5 mm trinquete	
USB	Sí	
<b>Condiciones ambiente</b>		
Altura de caída	Hasta 2 m	
Temperatura de servicio	-15 - 650 °C	
Humedad del aire	≤ 90 % sin condensación	
Clase de protección	IP54	
Temperatura de almacenamiento	-25 - 60 °C	
<b>Características físicas</b>		
Dimensiones	245 × 105 × 230 mm	
Peso (sin batería)	1 kg	
Trípode	1/4" - 20	
Punero láser	Clase 2, 1 mW/635 nm (rojo)	
<b>Equipamiento</b>		
Incluye	Maletín de transporte, cargador con fuente de alimentación, cable USB, tapa del objetivo, tarjeta SD, cubierta de protección contra la luz, auriculares, cable de audio y vídeo, software Testboy Reporter	
Accesorios (opcional)	Cargador de automóvil, objetivo de gran ángulo, teleobjetivo	

# Testboy TV 295 Touch

## Cámara térmica

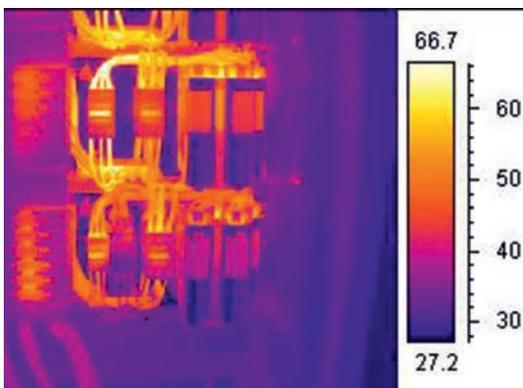
La innovadora cámara térmica TV 295 Touch dispone de una gran pantalla táctil de 3,5 pulgadas, iluminación LED y puntero láser. Por ello tiene un manejo especialmente cómodo. A pesar de ello, es robusta y soporta incluso una caída de dos metros de altura sin sufrir daños. Gracias al Bluetooth® e interfaz Ethernet es muy versátil y adecuada para la supervisión de procesos en tiempo real.

### Sus ventajas

- | Pantalla táctil
- | Bluetooth
- | Interfaz Ethernet
- | Iluminación LED y puntero láser
- | Cámara digital para superposición de imágenes
- | Análisis in situ
- | Función de alarma
- | Software Testboy Reporter

### Ámbitos de aplicación

- | Mantenimiento preventivo
- | Detección de fugas y localización de tuberías de calefacción
- | Termografía del edificio
- | Supervisión de procesos en tiempo real
- | Investigación y desarrollo
- | Análisis del circuito impreso desde una distancia corta
- | Localización de paneles defectuosos de instalaciones fotovoltaicas durante el funcionamiento



Bluetooth es una marca registrada de Bluetooth SIG, Inc., Kirkland (Washington), EE.UU.

## ESPECIFICACIONES

Calidad de imagen	TV 295 - 160 Touch	TV 295 - 384 Touch
Tipo de sensor	Focal Plane Array (FPA), microbolómetro sin refrigerar	
Resolución	160 × 120 puntos de imagen	384 × 288 puntos de imagen
Tamaño de píxel   Tamaño del sensor	25 µm   4 × 3 mm	25 µm   9,6 × 7,2 mm
Resolución espacial (IFOV)	2,73 mrad	1,37 mrad
Resolución de temperatura (NETD)	≤ 0,08 °C a 30 °C	≤ 0,06 °C a 30 °C
Campo de visión (FOV)   Distancia mín. de enfoque	25° × 19°   0,5 m	
Registro de datos del sensor	50 Hz	
Zona espectral	8-14 µm	
Foco   Zoom	Manual   2-4 × electrónico	
<b>Representación de imagen/Visualización</b>		
Pantalla LCD	3,5" LCD de color (640 × 480 Píxeles) con función de pantalla táctil	
Frecuencia de imagen	50/60 Hz	
Cámara CCD	3 megapíxeles (incluida iluminación LED)	
Representación	Superposición de imagen IR e imagen CCD (Fusion), vista panorámica	
<b>Propiedades de medición</b>		
Rango de temperatura	-20-350 °C (opcional hasta +1000 °C)	-20-600 °C (opcional hasta +1200 °C)
Precisión	±2 °C o ±2 %, el valor mayor se aplica	
Corrección de emisión	Variable de 0,1 a 1,0 (en incrementos de 0,01)	
Puntos de medición móviles   Superficies de medición   Medición de línea	5   5   2	
Superficies temperatura mín-máx   Valor medio	Sí   Sí	
Análisis isotérmico   Diferencia de temperatura	Sí   Sí	
Alarma acústica   óptica	Sí   Sí	
Paletas de color	11	
Configuración de imagen	Automática/manual (intensidad y brillo)	
Influencia de la temperatura ambiente	Corrección automática según la entrada del usuario	
Corrección atmosférica de irradiación	Corrección automática según la entrada del usuario	
Otros ajustes	Fecha, hora, unidad de temperatura, idioma	
<b>Almacenamiento de imágenes</b>		
Medio de almacenamiento	Tarjeta MicroSD 8 GB (máx. 32 GB)	
Almacenamiento	Almacenamiento de imagen individual automático/manual	
Formato de datos	JPEG con datos de medición térmica; H.264-Transmisión de vídeo por red	
Notas de voz	Hasta 60 s por imagen	
<b>Alimentación</b>		
Funcionamiento con batería	Batería Li-Ion, duración de hasta 3 h por batería, cargador inteligente	
Alimentación externa	10-15 V DC	
Función de ahorro energético	Desconexión automática, modo de reposo ajustable	
<b>Interfaces</b>		
Salida de vídeo   Salida de audio	PAL/NTSC   3,5 mm trinquete	
USB   Bluetooth   Ethernet	Sí   Sí   Sí	
<b>Condiciones ambiente</b>		
Altura de caída	Hasta 2 m	
Temperatura de servicio	-15-50 °C	
Humedad del aire	≤ 90 % sin condensación	
Clase de protección	IP54	
Temperatura de almacenamiento	-25-60 °C	
<b>Características físicas</b>		
Dimensiones	245 × 105 × 230 mm	
Peso (sin batería)	1 kg	
Trípode	1/4"-20	
Punero láser	Clase 2, 1 mW/635 nm (rojo)	
<b>Equipamiento</b>		
Incluye	Maletín de transporte, cargador con fuente de alimentación, cable USB, tapa del objetivo, tarjeta SD, cubierta de protección contra la luz, auriculares, cable de audio y vídeo, software Testboy Reporter	
Accesorios (opcional)	Cargador de automóvil, objetivo de gran ángulo, teleobjetivo	





**65**  
AÑOS  
Testboy

# Con Testboy vas por el camino correcto.

De la experiencia a la práctica: gracias a los más altos estándares de seguridad y calidad, Testboy ofrece lo mejor en equipos profesionales de medición y comprobación en el mercado mundial. Innovador, robusto y confiable: desde hace más de 65 años.



[www.testboy.de](http://www.testboy.de)

Reservados todos los derechos. Las especificaciones técnicas pueden ser modificadas sin previo aviso. Reservado el derecho a corregir erratas y errores.  
© 2018 Testboy GmbH