

PeakTech®

Prüf- und Messtechnik

 Spitzentechnologie, die überzeugt



PeakTech® 4250 / 4300

Manual de uso

Adaptador de pinza CA/CC

1. Precauciones de seguridad

Estos productos cumplen con los requisitos de las siguientes Directivas de la Comunidad Europea: 2004/108/EC (Compatibilidad electromagnética) y 2006/95/EC (Bajo voltaje) enmendada por 2004/22/EC (Mercado CE).

Sobretensión de categoría II 300 V (P 4250). Sobretensión de categoría II 1000 V (P 4300). Contaminación de grado 2.

CAT I: Para nivel de señal, telecomunicaciones, electrónica con pequeñas sobretensiones transitorias.

CAT II: Para nivel local, electrodomésticos, tomas de red principales, equipos portátiles.

CAT III: Nivel de distribución, instalaciones fijas, con sobretensiones transitorias menores que las de CAT IV.

CAT IV: Unidades e instalaciones que provienen de líneas aéreas en riesgo de recibir un rayo. Por ejemplo, interruptores principales de entrada de corriente, desviadores de sobretensión, contadores de corriente.

Para garantizar el funcionamiento seguro del equipo y eliminar el peligro de daños serios causados por cortocircuitos (arcos eléctricos), se deben respetar las siguientes precauciones.

Los daños resultantes de fallos causados por no respetar estas precauciones de seguridad están exentos de cualquier reclamación legal cualquiera que sea ésta.

- * No coloque la pinza alrededor de conductores con tensiones iguales o superiores a 1000 V CC o 750 V CArms (P 4300) 300 V CC o 240 V CArms (P 4250).
- * Para evitar daños físicos, están prohibidas las mediciones en conductores pelados o conductores con el aislante agrietado o rasgado.

- * No use estos instrumentos para mediciones de instalaciones industriales de gran energía. Estos instrumentos están diseñados para su uso en instalaciones de sobretensión de categoría II de acuerdo con IEC 664.
- * Antes de conectar el equipo, revise las sondas para prevenir un aislamiento defectuoso o cables pelados.
- * Para evitar descargas eléctricas, no trabaje con este producto en condiciones de humedad o mojado. Las mediciones solo se deben realizar con ropa seca y zapatos de goma. Por ejemplo, sobre alfombrillas aislantes.
- * Cumpla con las etiquetas de advertencia y demás información del equipo.
- * Comience siempre con el rango más alto de medición cuando mida valores desconocidos.
- * No exponga el equipo directamente a la luz del sol o temperaturas extremas, lugares húmedos o mojados.
- * No exponga el equipo a golpes o vibraciones fuertes.
- * No trabaje con el equipo cerca de fuertes campos magnéticos (motores, transformadores, etc.).
- * Mantenga lejos del equipo electrodos o soldadores calientes.
- * Permita que el equipo se estabilice a temperatura ambiente antes de tomar las mediciones (importante para mediciones exactas).
- * Para evitar daños al medidor no introduzca valores por encima del rango máximo de cada medición.
- * Sustituya la pila en cuanto aparezca el indicador "LO BAT". Con poca carga el medidor podría producir lecturas falsas que pueden derivar en descargas eléctricas y daños personales.
- * Extraiga las pilas cuando el medidor no se vaya a usar durante un largo periodo de tiempo.
- * Limpie regularmente el armario con un paño húmedo y detergente suave. No utilice abrasivos ni disolventes.
- * El medidor es apto solo para uso en interiores.
- * No utilice el medidor antes de que el armario se haya cerrado de forma segura, ya que el terminal puede llevar aún tensión.
- * No guarde el medidor en lugar cercano a explosivos y sustancias inflamables.

- * No modifique el equipo de manera alguna.
- * La apertura del equipo, su uso y reparación solo se deben llevar a cabo por personal cualificado.
- * **Los instrumentos de medición deben mantenerse fuera del alcance de los niños.**

Limpieza del armario

Limpie solo con un paño húmedo y con un producto suave de limpieza de uso doméstico disponible en tiendas. Asegúrese de que no caiga agua dentro del equipo para prevenir posibles cortos y daños.

2. General

Los modelos **PeakTech®** 4250 o 4300 son transductores que le permiten a su multímetro medir corriente eléctrica hasta 1000 A (P 4300)/ 60 A (P 4250) CA o CC, con una frecuencia de respuesta hasta 400 Hz (P 4300) / 20 kHz (P 4250). Cuando mida una corriente con estas pinzas, no es necesario abrir el circuito o afectar al aislamiento. Estas pinzas disponen de un diseño para protección de dedos, que le asegura el manejo de estas pinzas de forma segura, con una carcasa resistente a prueba de golpes y retardante de llama.

3. Especificaciones

3.1 General

Capacidad de apertura de pinzas:	P 4250: conductor 9mm P 4300: conductor 57mm, embarrado 70 x 18 mm
Temp. de funcionamiento:	0° C...50° C a < 70 % H.R.
Temp. de almacenamiento:	-20° C...60° C, 0...80 % H.R.
Coefficiente de temperatura:	0.1 x (precisión especificada) /1° C (0 a 18° C, 28° C a 50° C)
Altitud:	2000 m
Indicador de batería baja:	LED en rojo
Tipo de pila:	9 V CC (NEDA 1604)
Duración pila:	100 horas típico
Tamaño: (AlxAnxPr)	195 x 70 x 33 mm (P 4250) 244 x 100 x 44 mm (P 4300)
Peso:	Aprox. 250 g (P 4250) Aprox. 520 g (P 4300)
Salida:	Cable de bobina con conector recto

3.2 Eléctricas (a 23° C ± 5 ° C, 70 % máximo H.R.)

Rango:	0 ~ 1000 A CA o CC máx.
Salida:	0 ~ 1 Vrms o CC con > 1 MΩ impedancia de entrada.
Tasa de transferencia:	P 4250: 1 mV/10 mA (10 mA – 20 A CC/ CArms) 1 mV/100 mA (20 A – 60 A CC/CArms)
	P 4300: 1 mV/1 A

Precisión del sistema de precisión: Precisión de pinza de corriente + precisión multímetro.

P 4250:

Precisión pinza de corriente:

Rango A CC:

1 mV/10 mA	± (1.5 % ± 5 mA)	10 mA ~ 20 A
1 mV/100 mA	± (2 % ± 20 mA)	100 mA ~ 40 A
	± (4 % ± 0.3 A)	40 A ~ 60 A

Rango A CA:

1 mV/10 mA	± (2 % ± 5 mA)	10 mA ~ 10 A (40 Hz ~ 2 kHz)
	± (4 % ± 30 mA)	10 mA ~ 10 A (2 kHz ~ 10 kHz)
	± (6 % ± 30 mA)	10 mA ~ 10 A (10 kHz ~ 20 kHz)
	± (8 % ± 30 mA)	10 A ~ 15 A (40 Hz ~ 20 kHz)

1 mV/100 mA	$\pm (2 \% \pm 30 \text{ mA})$	100 mA ~ 40 A (40 Hz ~ 1 kHz)
	$\pm (4 \% \pm 30 \text{ mA})$	100 mA ~ 40 A (1 kHz ~ 2 kHz)
	$\pm (6 \% \pm 30 \text{ mA})$	100 mA ~ 40 A (3 kHz ~ 5 kHz)
	$\pm (8 \% \pm 0.3 \text{ A})$	40 A ~ 60 A (40 Hz ~ 5 kHz)

Resistencia de carga: 10 k Ω típica.

P 4300:

Precisión pinza de corriente:

0 ~ 400 A CC:	$\pm (1.5 \% + 2 \text{ A})$
400 A ~ 800 A CC:	$\pm (2.5 \% + 2 \text{ A})$
800 A ~ 1000 A CC:	$\pm (3.5 \% + 3 \text{ A})$
0 ~ 400 A CA (50 Hz ~ 60 Hz):	$\pm (1.5 \% + 2 \text{ A})$
0 ~ 400 A CA (61 Hz ~ 400 Hz):	$\pm (3.0 \% + 2 \text{ A})$
400 A ~ 1000 A CA (50 Hz ~ 60 Hz):	$\pm (2.0 \% + 3 \text{ A})$
400 A ~ 1000 A CA (61 Hz ~ 400 Hz):	$\pm (3.5 \% + 3 \text{ A})$

Protección contra sobrecarga: 1200 A para 60 segundos máximo.

4. Procedimiento de aplicación

P 4250:

1. Inserte el conector negro en la entrada COM y el conector rojo en la entrada V- Ω de cualquier multímetro con una impedancia de entrada mínima de 10 k Ω .
2. Coloque el selector en la posición 1 mV/10 mA o 1 mV/100 mA. El LED verde se iluminará para indicar que la pinza está activa.
3. Para mediciones por debajo de 2 A, coloque el dispositivo en el rango 1 mV/10 mA y el multímetro en el rango 200 mV CA para mediciones de corriente CA, o en el rango 200 mV CC para mediciones de corriente CC. Si la corriente medida es superior a 2 A, coloque el dispositivo en el rango 1 mV/100 mA.
4. Cuando realice mediciones de corriente CC, pulse siempre el botón de ajuste a cero en la pinza hasta que la lectura del multímetro sea cero.
5. Coloque la pinza alrededor del conductor con tensión e interprete la lectura de acuerdo con el paso 3 anterior.
6. Cuando se selecciona el rango 1 mV/10 mA de la pinza, se multiplica la lectura mostrada en el multímetro por 10 para interpretar el valor medido de corriente en mA. Por ejemplo, si la lectura del multímetro es 10 mV, la corriente medida será 10 x 10 = 100 mA.

Cuando se selecciona el rango 1 mV/100 mA, se multiplica la lectura mostrada en el multímetro por 100 para interpretar el valor medido de corriente en mA. Por ejemplo, si la lectura del multímetro es 5 mV, la corriente medida será 5 x 100 = 500 mA.

P 4300:

1. Inserte el conector negro en la entrada COM y el conector rojo en la entrada V- Ω de cualquier multímetro con una impedancia de entrada mínima de 1 M Ω .
2. Coloque el selector en la posición 200 A o 1000 A. El LED verde se iluminará para indicar que la pinza está activa.
3. Para mediciones por debajo de 200 A, coloque el dispositivo en el rango 200 A y el multímetro en el rango 200 mV CA para mediciones de corriente CA, o en el rango 200 mV CC para mediciones de corriente CC. La lectura aparece directamente en amperios.
4. Para mediciones por encima de 200 A, coloque el dispositivo en el rango 1000 A y el multímetro en el rango 2 V CA o CC, dependiendo si va a medir una corriente CA o CC. La lectura aparecerá ahora en amperios x 1000.
5. Cuando realice mediciones de corriente CC, pulse siempre el botón de ajuste a cero en la pinza hasta que la lectura del multímetro sea cero.
6. Coloque la pinza alrededor del conductor con tensión e interprete la lectura de acuerdo con el paso 3 o 4 anteriores.

Notas de aplicación:

1. Para mediciones de corriente CC, la salida es positiva cuando la corriente fluye desde el lado positivo (marca "+" serigrafiada en las pinzas) hacia el lado negativo. El conector rojo es positivo.
2. En mediciones CC, puede darse un efecto de histéresis en el que es imposible poner a cero la pinza de forma adecuada. Para eliminar este efecto, abra y cierre las mandíbulas varias veces y pulse el botón de ajuste a cero.

5. Sustitución de la pila

Retire el tornillo de la parte trasera, abra la carcasa y extraiga la pila de su compartimento. Sustitúyala por una pila de 9 V (tipo NEDA 1604).

¡Precaución!

Elimine las baterías usadas debidamente, ya que son peligrosas y se deben depositar en su correspondiente contenedor de recogida.

Notificación legal sobre Regulaciones de Baterías

El suministro de muchos dispositivos incluye pilas que sirven, por ejemplo, para manejar el mando a distancia. Podría haber baterías o acumuladores integrados en el dispositivo. En relación con la venta de estas baterías o acumuladores, estamos obligados de acuerdo con las Regulaciones sobre Baterías a notificar a nuestros clientes lo siguiente:

Deposite las pilas usadas en un punto establecido para ello o llévelas a un comercio sin coste alguno. Está totalmente prohibido tirarlas a la basura doméstica de acuerdo con las Regulaciones sobre Baterías. Usted puede devolvernos las pilas que les proporcionamos a la dirección que aparece al final de este manual o por correo con el franqueo adecuado.



Las pilas que contengan sustancias dañinas están marcadas con el símbolo de un cubo de basura tachado, similar a la de la ilustración de la izquierda. Bajo el símbolo del cubo de basura está el símbolo químico de la sustancia dañina, ej. “Cd” (cadmio), “Pb” (plomo) y “Hg” (mercurio).

Puede obtener información adicional de las Regulaciones sobre Baterías en Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (*Federal Ministry of Environment, Nature Conservation and Reactor Safety*).

Todos los derechos, incluidos los de traducción, reimpresión y copia total o parcial de este manual están reservados.

La reproducción de cualquier tipo (fotocopia, microfilm u otras) solo mediante autorización escrita del editor.

Este manual contempla los últimos conocimientos técnicos. Cambios técnicos reservados.

Declaramos que las unidades vienen calibradas de fábrica de acuerdo con las características y en conformidad con las especificaciones técnicas.

Recomendamos calibrar la unidad de nuevo pasado 1 año.

© **PeakTech**® 07/2012/Th/pt