Manual de instrucciones

PAN 200A+

Pinza amperimétrica digital inteligentes

CONTENIDO

1. Introducción 1
2. Volumen de suministro.....1
3. Indicaciones generales de seguridad 1
4. Explicación de los símbolos del dispositivo 2
5. Elementos de control y hembrillas para conexión 2
6. La pantalla y sus símbolos.....2
7. Datos técnicos 2
8. Manejo 3
9. Conservación 4
10. Garantía y piezas de repuesto.....4

1. Introducción

Muchas gracias por haber elegido un dispositivo PANCONTROL. Desde 1986, la marca PANCONTROL es sinónimo de instrumentos de medición prácticos, innovadores y profesionales. Esperamos que este dispositivo le satisfaga y estamos convencidos de que le será de gran utilidad durante muchos años.

Lea atentamente el manual de instrucciones antes de poner en marcha el dispositivo para familiarizarse con el correcto manejo del mismo y evitar un manejo erróneo. Cumpla especialmente todas las indicaciones de seguridad. La inobservancia de estas puede producir daños en el dispositivo y para la salud.

Guarde bien este manual de instrucciones para futuras consultas o para poder entregarlo junto con el dispositivo.

El PAN 200A+ es un inteligente, alicates de medición de la corriente. Puede detectar automáticamente señales entrantes sin que el usuario tenga que seleccionar una función de medición o un rango de medición.

Funciones: corriente alterna, voltaje alterno, voltaje de c.c., frecuencia, resistencia y comprobación de continuidad

2. Volumen de suministro

Compruebe el volumen de suministro después de desembalarlo para verificar su integridad y posibles daños de transporte.

- El dispositivo de medición
- Cable de medida
- Manual de instrucciones

3. Indicaciones generales de seguridad

Para garantizar una utilización segura del dispositivo, cumpla todas las indicaciones de seguridad y de manejo de este manual.

- Antes de utilizarlo, asegúrese de que el cable de medida y el dispositivo no están dañados ni presentan errores de funcionamiento. (p. ej., en fuentes de tensión conocidas).
- El dispositivo no debe utilizarse si la carcasa o el cable de medida están dañados, si una o varias funciones fallan, si no se muestra ninguna función o cuando usted suponga que algo no funciona correctamente.
- Si no se puede garantizar la seguridad del usuario, debe desconectarse el dispositivo y vigilar que no puede ser usado.
- Al utilizar este dispositivo, los cables de medida solamente pueden tocarse por los asideros que se encuentran detrás del salvadedos; no tocar las puntas de comprobación.
- Nunca se conecte a tierra cuando realice mediciones eléctricas. No toque tubos metálicos sueltos, grifería, etc., que puedan contener potencial de tierra. Mantenga su cuerpo aislado con prendas secas, calzado de goma, esterillas de goma u otros materiales aislantes.
- Posicione el dispositivo de tal forma que no se dificulte el accionamiento de los separadores para la red.
- Nunca aplique tensiones o corrientes en el dispositivo de medición que sobrepasen los valores máximos indicados en el dispositivo.
- No utilice el dispositivo en ninguna categoría superior a la permitida.
- Cuando el símbolo de la batería aparezca en la pantalla deberá cambiar la batería inmediatamente.
- Siempre apague el aparato y retire las puntas de prueba de todas las fuentes de tensión antes de abrir el dispositivo para intercambiar la batería o el fusible.
- Nunca utilice el dispositivo de medición con la cubierta posterior retirada o con el compartimento de la batería o del fusible abierto.
- No utilice el dispositivo en las inmediaciones de campos magnéticos fuertes (p. ej., un transformador de soldadura), ya que estos pueden alterar la indicación.
- No utilice el dispositivo al aire libre, en ambientes húmedos ni en entornos expuestos a oscilaciones notables de temperatura.
- Nunca utilice el dispositivo en un entorno explosivo.
- No deje que la luz directa del sol incida sobre el dispositivo.
- Retire la batería del dispositivo cuando no vaya a utilizarlo durante un periodo de tiempo dilatado.
- Si se modifica el dispositivo, ya no se puede garantizar la seguridad de funcionamiento. Además, se anulan todos los derechos de garantía.

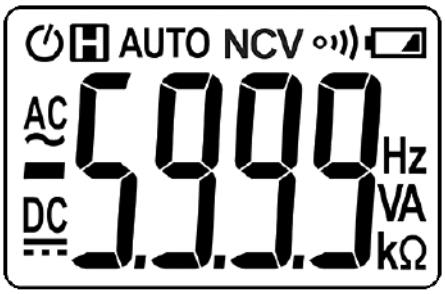
4. Explicación de los símbolos del dispositivo

CE	Cumplimiento de la Directiva CE de baja tensión (EN-61010)
⚠	Peligro. Tenga siempre en cuenta las indicaciones del manual de instrucciones.
	Al final de su vida útil, este producto no debe desecharse junto con los residuos domésticos, sino que debe llevarse a un punto de recogida de dispositivos eléctricos y electrónicos para su reciclaje.
⧈	Aislamiento de protección: todas las piezas que conduzcan tensión están doblemente aisladas
⚡	Atención. Tensión peligrosa. Peligro de descarga eléctrica.
CAT III	Este dispositivo está diseñado para realizar mediciones en la instalación de edificios. Como ejemplos pueden citarse las mediciones en distribuidores, disyuntores, cableado, conmutadores, tomas de corriente de la instalación fija, dispositivos para uso industrial, así como en motores de instalación fija.
A ~	Corriente alterna
V ~	Tensión alterna
V ⎓	Tensión continua
Ω	Resistencia
Hz	Frecuencia
•))	Comprobación de continuidad
	Compartimiento de la batería
	Símbolo de puesta a tierra (tensión máxima contra tierra)

5. Elementos de control y hembrillas para conexión

1	Tenazas de medición
2	Palanca para abrir las tenazas de medición
3	Indicación
4	Bornes de entrada **4.1** Zócalo multifunción **4.2** Hembrilla para conexión conjunta (COM)
5	Teclas de función **5.1** Retención de datos / Iluminación de fondo **5.2** Medición de frecuencia / Voltaje sin contacto probador (NCV)
6	Interruptor principal
7	NCV - Sensor
8	NCV - Indicación

6. La pantalla y sus símbolos



AC ~	Tensión alterna/corriente alterna
DC ⎓	Tensión continua
	Batería baja
	Indicación de funcionamiento / Desconexión automática
•))	Comprobación de continuidad activa
H	Retención de datos
Ω	Medición de resistencia
Hz	Medición de frecuencia
A	Medición de corriente alterna
V	Medición de tensión continua / Medición de tensión alterna
NCV	Voltaje sin contacto probador (NCV) activo
OL	Indicación de sobrecarga

Este dispositivo no utiliza todos los símbolos que se muestran en la imagen.

7. Datos técnicos

Indicación	LCD con Iluminación de fondo 3 3/4 Dígito (a 5999)
Indicación de sobrecarga	OL
Polaridad	de forma automática (el signo menos para la polaridad negativa)
Velocidad de medición	3x / Segundo(s)
Categoría (Condición de funcionamiento)	CAT III 600 V
tensión máxima contra tierra	600 V
Comprobación de continuidad	Para una resistencia de menos de aprox. 50 Ω, escuchará un tono de señal. Para un circuito abierto, se mostrará en la pantalla "OL".
Desconexión automática	ca. 10 Min.
Suministro de corriente	2 x 1,5 V (AAA Batería(s))
Condiciones de funcionamiento	18 - 28°C (64 - 82°F) / <75% Humedad del aire
Coeficiente de temperatura	< 0,1 x Precisión / °C
Altitud	max. 2000 m
Condiciones de almacenamiento	-10 - 50°C (14 - 122°F) (Retire la batería si Humedad del aire >80%)

Función	Área	Resolución	Precisión en % del valor mostrado
Corriente alterna (A ~) 40- 65 Hz min. 0,01 A	6 A	0,001 A	±(2,5% + 8 digits) *)
	60 A	0,01 A	
	200 A	0,1 A	
Tensión alterna (V ~) 45 - 65 Hz min. 1,0 V	600 V	0,1 V	±(0,8% + 5 digits) *)
Tensión continua (V ⎓) min. 0,5 V	600 V	0,1 V	±(0,5% + 3 digits)
Frecuencia Corriente (Hz) Medición mediante Tenazas de medición (min 0,2 A ~)	60 Hz	0,1 Hz	±(1,0% + 5 digits)
	1000 Hz	1 Hz	
Frecuencia Tensión (Hz) Medición mediante Bornes de entrada (min 0,2 V ~)	60 Hz	0,1 Hz	±(1,0% + 5 digits))
	1000 Hz	1 Hz	
Resistencia (Ω)	6 kΩ	0,001 kΩ	±(0,8% + 3 digits)

*) Los datos de otras frecuencias no están disponibles actualmente.

8. Manejo

Información general

- Tenga en cuenta las indicaciones generales de seguridad!
- Desconecte el dispositivo de medición (OFF) siempre que no lo necesite.
- Para encender o apagar la unidad, presione el interruptor principal (6) durante unos 2 segundos.

Atención!
No mida tensiones mientras se conecta o desconecta un motor en el circuito. Esto puede generar picos de tensión elevados y causar daños en el dispositivo de medición.
Peligro de descarga eléctrica. Las puntas de comprobación posiblemente no sean lo suficientemente largas como para tocar piezas conductoras de tensión dentro de tomas de corriente de aproximadamente 230 V, ya que estas están muy hacia dentro. Como resultado, la lectura puede mostrar 0 voltios aunque exista tensión. Asegúrese de que las puntas de comprobación tocan los contactos metálicos de la toma de corriente antes de concluir que no existe corriente.
En las proximidades de dispositivos que generan campos de dispersión electromagnéticos (p. ej., transformadores de soldadura, ignición, etc.), la pantalla puede mostrar valores inexactos o distorsionados.

Retención de datos

Si la indicación durante la medición no es visible, puede fijarse el valor de medición con la tecla HOLD. (5.1) A continuación, puede retirarse el dispositivo de medición del objeto de medición y leerse el valor guardado en la indicación.
Para "congelar" el valor de medición en la pantalla, pulse una vez la tecla de función HOLD. El símbolo "H" aparece en la pantalla. Para desactivar esta función vuelva a pulsar la tecla HOLD.

Iluminación de fondo

Para activar o desactivar la retroiluminación, pulse el botón (5.1) (Dos segundos).

Selección automática/manual de la gama

Cuando el medidor está encendido, se encuentra en el modo "Auto Ranging" (selección automática de rangos). El dispositivo detecta automáticamente el rango de medición apropiado. La selección manual de la gama no es posible.

Desconexión automática

Si no se realizan más mediciones, el aparato se desconecta automáticamente después de 10 minutos.

Medición de corriente alterna y Medición de frecuencia (Corriente)

Las mediciones de corriente alterna sólo se realizan a través de los alicates. Las mediciones de CC no son posibles.
Mida siempre solamente en un hilo o en un conductor.
La conexión de más de un conductor da como resultado una medición de corriente diferencial (similar a la identificación de corrientes de fuga).
Si se encuentran otros conductores que lleven corriente en las proximidades, estos pueden influir la medición. Por esta razón, mantenga la mayor distancia posible con otros conductores.

1. Abra las Tenazas de medición presionando la palanca.
2. Coloque el cable en el centro de la abertura de los alicates lo más lejos posible y vuelva a cerrar los alicates de medición.
3. Si el nivel actual es > 0,01 A, se visualiza la corriente.
4. Pulse la tecla Hz (5,2) - Si el nivel actual es > 0,2 A, se visualiza la frecuencia.

Medición de tensión alterna y Medición de frecuencia (Tensión)

1. Conecte la clavija banana del cable de medida negro a la hembrilla COM y la clavija banana del cable de medida rojo a la zócalo multifunción.
2. Toque los puntos de medición con las puntas de la sonda.
3. El dispositivo detecta voltaje de c.c., voltaje alterno o resistencia automáticamente. La corriente alterna se detecta a través de los alicates.
4. Si la señal de entrada es >=1,0 V AC, se visualiza la tensión. (V~) Una señal de entrada de <1,0 V AC indica la resistencia. (Ω)
5. Pulse la tecla Hz (5,2) - Si el voltaje es > 1,0 V, se visualiza la frecuencia.
6. Cuando se estabilice el valor de indicación, lea pantalla.

Voltaje sin contacto probador (NCV)

1. Para activar la función NCV, pulse la tecla NCV (5.2) durante dos segundos. El símbolo NCV aparece en la pantalla.
2. Mantenga la punta del dispositivo de medición a una toma de corriente o un cable y pulse la tecla NCV. En presencia de voltaje peligroso, (>90 V) suena una señal acústica y el LED se enciende.

Atención!
¡ incluso sin una alarma, el voltaje peligroso puede ser referido! Esto depende de varios factores. Por lo tanto, si es necesario, Compruebe la tensión cero con el voltímetro.

No es posible realizar otras mediciones en el modo NCV.

Medición de tensión continua

1. Conecte la clavija banana del cable de medida negro a la hembrilla COM y la clavija banana del cable de medida rojo a la zócalo multifunción.
2. Toque los puntos de medición con las puntas de la sonda.
3. El dispositivo detecta voltaje de c.c., voltaje alterno o resistencia automáticamente. La corriente alterna se detecta a través de los alicates.
4. Si la señal de entrada es >=0,5 V, se visualiza la tensión. (V=) Una señal de entrada de <0,5 V indica la resistencia. (Ω)
5. Cuando se estabilice el valor de indicación, lea pantalla.
6. Si la polaridad está invertida, se mostrará en la pantalla el símbolo menos (-) delante del valor indicado.

Medición de resistencia

1. Conecte la clavija banana del cable de medida negro a la hembrilla COM y la clavija banana del cable de medida rojo a la zócalo multifunción.
2. Toque los puntos de medición con las puntas de la sonda.
3. Cuando se estabilice el valor de indicación, lea pantalla.

9. Conservación

La reparaciones en este dispositivo solamente debe realizarlas personal especializado.
En caso de funcionamiento erróneo del dispositivo de medición, compruebe:
- Funcionamiento y polaridad de la batería
- Funcionamiento de los fusibles (si existen)
- Si el cable de medida está bien introducido hasta el tope y en buen estado.
(Comprobación de continuidad)

Cambio de batería(s)

Tan pronto aparezca el símbolo de la batería o BATT en la pantalla, cambie la batería.

1. Abra la batería o el compartimiento del fusible con un destornillador adecuado.
2. Coloque la batería en un soporte y tenga en cuenta la polaridad correcta.
3. Vuelva a cerrar el compartimento de la batería.
4. Deseche las baterías vacías acorde con la protección del medio ambiente.

Retire la batería del dispositivo cuando no vaya a utilizarlo durante un periodo de tiempo dilatado.

Limpieza

En caso de que presente suciedad, limpie el dispositivo con un paño húmedo y un poco de producto de limpieza para el hogar. Tenga cuidado de que no penetre líquido en el dispositivo. No utilice productos de limpieza agresivos ni disolventes.

10. Garantía y piezas de repuesto

Para este dispositivo se aplica una garantía legal de 2 años desde la fecha de compra (según el justificante de compra).
Informazioni sulla gestione dei reclami sono disponibili all'indirizzo:

www.pancontrol.at/complaints

Si le surge algún tipo de pregunta o problema, diríjase a su distribuidor especializado:

KRYSTUFEK.at
KRYSTUFEK GmbH & Co KG
A-1230 Wien, Pfarrgasse 79
+43 1 616 40 10 - 0
office@krystufek.at
www.krystufek.at www.pancontrol.at

Cambios como resultado del desarrollo técnico, así como errores e errores de impresión reservados.
Viena, 09-2022

Nos esforzamos por ofrecer la calidad de las instrucciones de funcionamiento que usted espera de nosotros.
Si desea ayudarnos a mejorar nuestras traducciones, háganos saber de cualquier error.
Siéntase libre de escribirnos a: office@krystufek.at

© Dipl. Ing. Ernst KRYSTUFEK
GmbH & Co KG – 1230 Wien