Manual de instrucciones
PAN Allrounder 200AD
Corriente- / Probador de voltaje

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.

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 (con Cubierta protectora)
- Manguitos de contacto Ø 4 mm
- Manual de instrucciones

3. Indicaciones generales de seguridad

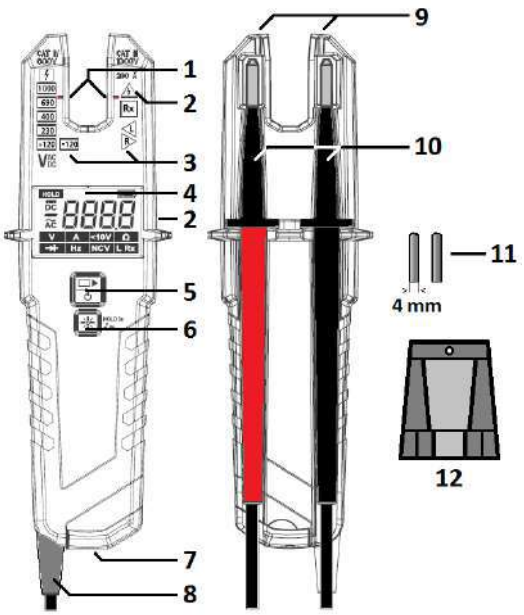
Para garantizar una utilización segura del dispositivo, cumpla todas las indicaciones de seguridad y de manejo de este manual.

- El dispositivo está destinado a ser utilizado únicamente por personal cualificado y de acuerdo con las normas pertinentes para el trabajo seguro en sistemas eléctricos.
- Antes de utilizarlo, asegúrese de que el cable de medida y el dispositivo no están dañados ni presentan errores de funcionamiento.
- 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.
- Nunca aplique tensiones o corrientes en el dispositivo de medición que sobrepasen los valores máximos indicados en el dispositivo.
- Nunca toque piezas conductoras o cables desnudos.
- Tenga cuidado al trabajar en voltajes superiores a 60V DC, 30V AC (RMS) o 42V AC (valor pico). ¡Estas tensiones pueden poner en peligro la vida!
- No utilice el dispositivo en ninguna categoría superior a la permitida.
- Realice una prueba funcional cada vez que se encargará el comprobador de tensión.
- 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.
- Coloque el dispositivo de tal manera que sea posible desconectarlo de la red eléctrica en cualquier momento.
- Antes de medir las corrientes con los pinza, retire los cables de prueba del dispositivo.
- 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 use el dispositivo con la carcasa, la batería o el compartimiento de fusibles abiertos.
- 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.
- 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	Cumple con las directivas pertinentes de la UE.
⧈	Aislamiento de protección: todas las piezas que conduzcan tensión están doblemente aisladas
⚠	Peligro. Tenga siempre en cuenta las indicaciones del manual de instrucciones.
ϟ	Tensión peligrosa!
	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.
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.
CAT IV	Este dispositivo está diseñado para la medición en la fuente de una instalación de baja tensión. Como ejemplos pueden citarse los contadores y mediciones en dispositivos de protección contra exceso de corriente y dispositivos de telemando centralizado.
V DC	Tensión continua
V AC	Tensión alterna

5. Elementos de control y hembrillas para conexión



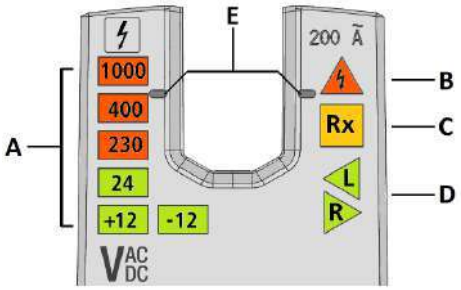
1	Sensores para medición de corriente (E)
2	NCV-Pantalla / Sensor
3	LED-Pantalla
4	LCD-Pantalla
5, 6	Teclas de función (significado vea abajo.)
7	Compartimiento de la batería
8	Conexión para cable de prueba
9	Portacables de prueba
10	Cable de medida
11	Manguitos de contacto Ø 4 mm
12	Cubierta protectora

Las teclas de función y sus significados

5	▭▷ ⏻	Botón selector de funciones Interruptor principal
6	✳ **HOLD 3s**	Iluminación del punto (Linterna) / Iluminación de fondo Retención de datos (mantener el valor mostrado)

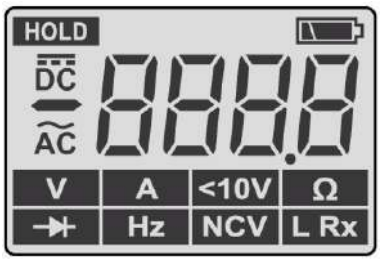
6. La pantalla y sus símbolos

LED- Pantalla



A	Tensión AC + DC (12 bis 1000 V)
B	NCV / Tensión peligrosa!
C	Medición de resistencia / Comprobación de continuidad
D	Indicación de campo giratorio(L = Izquierda, R = derecha)
E	Sensores para medición de corriente (marcador(es))

LCD-Pantalla



DC	Tensión continua/corriente continua
AC	Tensión alterna/corriente alterna
HOLD	Retención de datos (mantener el valor mostrado)
▭	Batería baja
V	Medida del voltaje
A	Medición de corriente
<10V	Medida del voltaje < 10 V
Ω	Medición de resistencia
▶|	Prueba de diodo
Hz	Medición de frecuencia
NCV	Voltaje sin contacto probador (Non Contact Voltagetester)
L Rx	Comprobación de continuidad

7. Datos técnicos

Pantalla	LCD: 4 Dígito (a 9999) LED: 12 / 24 / 230 / 400 / 1000 V NCV: > 50V AC, > 120 V DC
tiempo de respuesta	<1 s (al 100% del valor nominal)
Indicación de sobrecarga	OL
Polaridad	de forma automática (el signo menos para la polaridad negativa)
Diámetro del cable	max. 15 mm
Categoría (Condición de funcionamiento)	CAT III 1000 V CAT IV 600 V
tensión máxima contra tierra	1000 V AC / DC
Protección contra sobrecarga	1000 V
Suministro de corriente **Consumo de energía**	2 x 1,5 V (AAA) Batería(s) ca. 120 mA
Desconexión automática	30 Segundo(s)
Condiciones de funcionamiento	-15° C a 55° C / <85% Humedad del aire
Altitud	max. 2.000 m
Condiciones de almacenamiento	-20° C a 70° C / <85% Humedad del aire (Retire la batería si Humedad del aire >85%)
Tipo de protección	IP 64
Peso	ca. 198 g (con Batería(s)
Dimensiones	197 x 61 x 38 mm

Función	Rango	Resolución	Precisión en % del valor mostrado *)
Tensión continua (V=)	30 V	0,1 V	±(3,0% + 1,5 digits)
	1000 V	1 V	±(3,0% + 3 digits)
Tensión alterna (V~) (15 a 800 Hz)	30 V	0,1 V	±(3,0% + 1,5 digits)
	1000 V	1 V	±(3,0% + 3 digits)
Corriente alterna (A~) (40 a 65 Hz) Corriente continua (A=)	200 A	0,1 A	±(3,0% + 5 digits)
Unipolar fase de prueba(AC) (50 a 60 Hz)	> 100 V		
Indicación de campo giratorio(AC) (40 a 70 Hz)	> 170 V		
Resistencia (Ω)	2 kΩ	1 Ω	±(5,0% + 10 digits)
	100 kΩ	1 kΩ	
Comprobación de continuidad	500 kΩ		+ 50%
Frecuencia (Hz)	800 Hz	1 Hz	±(5,0% + 5 digits)
Prueba de diodo	1 V	0,001 V	Corriente de prueba: acerca de 1 mA Tensión en circuito abierto de la: acerca de 2,5 V

8. Manejo

- Tenga en cuenta las indicaciones generales de seguridad! (Capítulo 3)
- Durante la medición se muestra en la pantalla 'OL', lo cual indica que el valor de medición supera la gama de medida. Si es posible, cambie a una gama de medida más elevada.

Autotest

Después de un cambio de batería, todos los indicadores (LED y LCD), linterna y señal acústica se activan brevemente.
También puede ejecutar una autocomprobación manualmente: Inicie el dispositivo cortocircuitando las sondas.

Retención de datos (mantener el valor mostrado)

Si la indicación durante la medición no es visible, puede fijarse el valor de medición con la tecla HOLD. 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 'HOLD' aparece en la pantalla. Para desactivar esta función vuelva a pulsar la tecla HOLD.

> Indicación:
> El indicador LED no se ve afectado por HOLD, siempre muestra el valor actual.

Iluminación de fondo, y Iluminación del punto (Linterna)

Para encender o apagar la retroiluminación y la iluminación del punto de medición, pulse el botón 6.

Desconexión automática

Si no se realizan más mediciones, el aparato se desconecta automáticamente después de 1/2 minutos.

Medida del voltaje V / <10 V

1. Defina la función con la tecla de selector de funciones (5).
2. Toque los puntos de medición con las puntas de la sonda.
3. Cuando se estabilice el valor de indicación, lea pantalla.
   DC: Si la polaridad está invertida, se mostrará en la pantalla el símbolo menos (-) delante del valor indicado.

Medición de corriente A

Todas las mediciones de corriente se realizan únicamente a través de los sensores 'E'. (1)

> Atención!
> Antes de medir las corrientes con los pinza, retire los cables de prueba del dispositivo.

> Indicación:
> 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.

> Indicación:
> El dispositivo puede mostrar valores aleatorios en el rango de medición actual debido a diversos factores. Para configurar la pantalla en "cero", siga estos pasos: Configure el PAN Allrounder a la medida actual [A]. Al hacerlo, mantenga el dispositivo alejado de conductores activos. Presione ambos botones hasta que la pantalla muestre "cero" y el dispositivo emita un pitido 3 veces.

1. Defina la función con la tecla de selector de funciones (5).
2. Coloque el conductor lo más central posible entre los sensores 'E'. (ver marcas)
3. Cuando se estabilice el valor de indicación, lea pantalla.
   DC: Si la polaridad está invertida, se mostrará en la pantalla el símbolo menos (-) delante del valor indicado.

> **Atención!**
> Para evitar descargas eléctricas, apague la corriente del dispositivo que se está probando y descargue todos los capacitores antes de realizar las siguientes mediciones.

Medición de resistencia, Ω
Prueba de diodo, y
Comprobación de continuidad L Rx

> Indicación:
> Para activar la calibración manual de la resistencia, mantenga presionados ambos botones (5 + 6) durante 10 segundos hasta que aparezca el carácter SE3 en la pantalla LCD.
> Para completar la calibración, cortocircuite las sondas y presione el botón selector de funciones. (5)

1. Defina la función con la tecla de selector de funciones (5).
2. Toque los puntos de medición con las puntas de la sonda.
3. Cuando se estabilice el valor de indicación, lea pantalla.

Prueba de diodo: La tensión umbral muestra de 400 a 700 mV. La tensión inversa muestra 'OL'. Los diodos defectuosos muestran en las dos direcciones un valor de 0 mV, o 'OL'.

Comprobación de continuidad: Si hay una resistencia <35 Ω, oirá un pitido. Cuando el circuito está abierto, la pantalla muestra 'OL'.

Voltaje sin contacto probador NCV

> 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.

1. Defina la función con la tecla de selector de funciones (5).
2. Sujete el sensor NCV del dispositivo de medición a un cable (<5 mm). Si hay tensión alterna peligrosa (> 90 V~), el indicador LED se ilumina y suena un tono de alarma.

Desactivar/activar alerta de pitido y vibración
Si el voltaje es inferior a 90 V, presione ambos botones del dispositivo durante aproximadamente 3 segundos. Los LED se encienden, el dispositivo emite 3 pitidos y en la pantalla aparece brevemente EL 10. El tono de señal y la alarma por vibración se desactivan.
Presione nuevamente ambos botones del dispositivo durante 3 segundos. Los LED se encienden; el dispositivo emite 3 pitidos; En la pantalla aparece brevemente EL 10. La señal acústica y la alarma por vibración se activan nuevamente.

Desactivar/activar pitido
Si la tensión es superior a 90 V, presione ambos botones del dispositivo durante aproximadamente 3 segundos. Los LED se encienden, el dispositivo emite 3 pitidos; en la pantalla aparece brevemente EL 10. La señal acústica se desactiva. La alarma por vibración permanece activa.
Presione nuevamente ambos botones del dispositivo durante 3 segundos. Los LED se encienden; el dispositivo emite 3 pitidos; En la pantalla aparece brevemente EL 10. La señal acústica y la alarma por vibración se activan de nuevo.

> Indicación:
> ¡El estado seleccionado (alarma sonora/vibratoria activada/desactivada) se conserva incluso después de apagar y encender el dispositivo!

Medición de frecuencia Hz

1. Defina la función con la tecla de selector de funciones (5).
2. Toque los puntos de medición con las puntas de la sonda.
3. Cuando se estabilice el valor de indicación, lea pantalla.

Unipolar fase de prueba

> Indicación:
> Esta función no requiere batería.
> La prueba de fase unipolar comienza con una tensión de aprox. 100 V.

1. Toque el conductor con una sonda.
2. Cuando se detecta un voltaje peligroso, suena un pitido y el LED (B) se enciende.

> Atención!
> La prueba de fase unipolar no es significativa bajo ciertas condiciones (ej: zonas de protección aisladas del potencial de la tierra). Para determinar si el voltaje está realmente presente, use la medida de voltaje (de dos polos).

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)
- Estado de los cables de ensayo (Comprobación de continuidad)

Cambio de batería(s)

Tan pronto aparezca el símbolo de la batería o BATT en la pantalla, cambie la batería.
El compartimento de la batería se encuentra en la parte inferior del dispositivo.

Atención!
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. (Desconexión automática)

1. Abra el compartimiento de la batería con un destornillador adecuado.
2. Reemplace la batería gastada por una nueva - nota la polaridad correcta
3. Vuelva a cerrar el compartimento de la batería.
4. Deseche las baterías vacías acorde con la protección del medio ambiente.

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 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, 08 - 2024

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