



AX-C605

1. Información de seguridad

Para asegurar la seguridad de la operación, las siguientes señales se utilizan solamente como se indica en estas instrucciones de uso:

Advertencia - Un aviso muestra si la operación no cumple con la siguiente correcta instrucción, cabe la posibilidad atraer peligros al usuario o dañar el instrumento en uso. La advertencia también señala cómo evitar los accidentes.

Precaución - Las precauciones muestran si la operación no cumple con la siguiente instrucción correcta, cabe la posibilidad de causar daños en el instrumento de uso. La precaución también señala como evitar el mal uso.

Nota - La nota sirve como señal para recordarle al usuario que se debe entender el funcionamiento correcto del instrumento y sus características.

Para evitar cualquier descarga eléctrica al usuario y al instrumento y otros peligros, es necesario contemplar la siguiente normativa:

Advertencia

- No se permite operar el instrumento en el campo de trabajo donde exista peligro de gas inflamable, gases explosivos o vapores. Es muy peligroso operar con el instrumento en tal ambiente.
- Nunca aplique más de 30V entre dos terminales o entre cualquier terminal y toma de tierra.

¡Precaución!

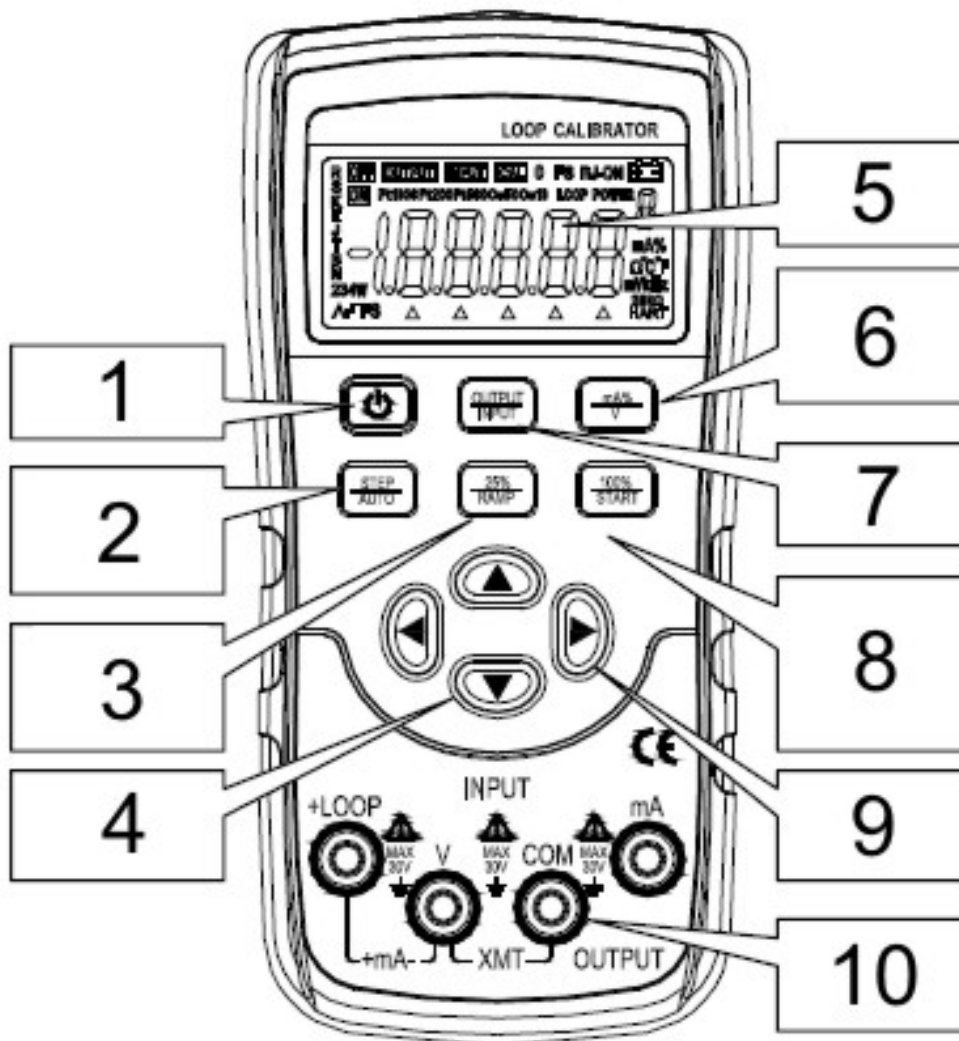
- No hay nadie autorizado para retirar la carcasa rota del instrumento salvo los profesionales.
- Limpie periódicamente la caja con un paño húmedo con detergente; no utilice disolventes corrosivos.

Nota

- Para mantener el instrumento en la precisión diseñada, se precisa encenderlo 5 minutos antes de su puesta en funcionamiento.
- Si el usuario requiere una mayor precisión del calibrador, se solicita que se ponga en contacto con el fabricante o los distribuidores de nuestro producto.



2. Tablero de instrumentos de diseño y sus funciones



- 1 - Interruptor de Encendido
- 2 - Un solo paso / Interruptor automático
- 3 - 25% de ajustes son de un solo paso / rampa automática
- 4 - <UP> <DOWN> Clave de ajuste del valor de salida
- 5 - Área de pantalla LCD
- 6 - mA% / clave de selección de unidad
- 7 - Interruptor de entrada/salida
- 8 - 0% & 100% de ajuste / ajuste / llave de encendido de la rampa automática
- 9 - <LEFT> <RIGHT> Tecla de selección de dígitos de entrada
- 10 - Terminal de entrada/salida





SALIDA: Pulse la clave [OUTPUT / IN / SW] cuando aparezca el símbolo OUTPUT. Esto denota que el instrumento está en estado de salida.**ENTRADA:** Pulse la clave [OUTPUT / IN /SW] cuando aparezca el símbolo INPUT. Esto denota que el instrumento está en estado de entrada.**CAL:** Cuando aparezca el símbolo CAL, denota que el instrumento está en estado de calibración.**O FS:** Cuando aparezca el símbolo 'O' o 'FS' durante la calibración, denota que el punto cero o punto de escala completa se está calibrando.**B:** Cuando aparezca este símbolo significa que la batería casi se ha consumido por completo y necesita ser reemplazada.<UP>: Cuando aparezca este símbolo significa que los dígitos de salida necesitan ajuste. V, mA, %: Estos símbolos denotan las unidades de ambos valores, entrada y salida. ON, OFF: Estos símbolos denotan el encendido o el apagado de las señales de entrada/salida. A/ FS: Estos símbolos denotan la altura y la baja velocidad de la rampa automática, y del paso automático de rampa.

3. Mantenimiento del Instrumento

3.1.

Esta sección proporciona algunos procedimientos básicos de mantenimiento. Reparación, calibración y servicio que no está cubierto en este manual, que deben realizarse por el personal cualificado. Para los procedimientos de mantenimiento no descritos en este manual, póngase en contacto con el Centro de Servicio.





3.2. Mantenimiento General

Limpie periódicamente la caja con un paño húmedo con detergente; no utilice disolventes corrosivos.

- Saque las pilas si no va a utilizar el medidor durante mucho tiempo.
- La suciedad y la humedad en las terminales puede afectar las lecturas. Limpie las terminales como indica:1) Apague el instrumento y desconecte los cables de prueba.2) Sacuda fuera cualquier suciedad que pueda haber en las terminales.3) Sumerja el hisopón nuevo en alcohol. Limpie cada terminal con el bastoncillo.

3.3. Reemplazo de baterías

Este instrumento funciona con dos pilas AA (IEC LR6).

Advertencia

Para evitar un choque eléctrico o daño personal:

- Saque los cables de prueba del instrumento antes de abrir la puerta de la batería.
- Cierre y asegure la puerta de la batería antes de usar el medidor.

Nota

- Las pilas nuevas y viejas no se pueden mezclar.
- Asegúrese de que los polos de las pilas están de acuerdo con los dibujados en el lugar cuando vaya a reemplazarlas.
- Saque las pilas si no va a utilizar el medidor durante mucho tiempo.
- Deseche las pilas usadas de acuerdo con la ley local.

Reemplazar las baterías tal como sigue:

- Apague el instrumento y desconecte todos los cables de prueba de las terminales.
- Saque el protector del Instrumento; quite la tapa de la batería utilizando un destornillador plano para girar los tornillos que sujetan la puerta de la batería y sáquelos.
- Reemplazar con dos pilas nuevas
- Vuelva a instalar la carcasa de la batería y apriete los tornillos.

3.4. Reemplazo de fusible

Advertencia

Para evitar los daños al personal o al medidor, utilice solamente el fusible de repuesto especificado. F1 en la especificación es 63mA 250V de fusión rápida.

Reemplazar los fusibles tal como sigue:

- Retire los cables de prueba del medidor y ponga el medidor en OFF.
- Saque el protector del Medidor; retire los cuatro tornillos utilizando un destornillador plano y luego retire la tapa.
- Reemplazar los fusibles fundidos:
- Reinstale la tapa
- Reinstale el protector del medidor





4. Encendido/Apagado del Instrumento

4.1. Encendido/Apagado

Pulse la clave de encendido para encender la fuente de alimentación del instrumento. Vuelva a pulsar y manténgalo un segundo y se apagará. Cuando la alimentación esté conectada el instrumento comenzará a hacer auto-diagnóstico interno y aparecerá todo en la pantalla. Después la operación apropiada deberá llevarse a cabo.

Nota

Para garantizar el correcto funcionamiento del instrumento, se recomienda desconectar la alimentación, hacer una pausa de 5 segundos y luego reiniciar el instrumento.

4.2. Apagado automático

El ajuste predeterminado de fábrica corta la alimentación del instrumento automáticamente si no hay ninguna operación aplicada al instrumento en 15 minutos. Los usuarios pueden decidir si quieren mantener esta función o no.

5. Salida desde el instrumento

5.1.

El instrumento produce la corriente continua desde su terminal de salida apropiada (OUTPUT) establecida por el usuario o de la simulación del transmisor.

¡Precaución!

No aplique voltaje a la terminal de salida durante la operación. Si se aplica una tensión incorrecta a la terminal de salida, provocará daños en el circuito interno.

5.2. Corriente de la salida

- Inserte un extremo de los cables de prueba en la toma de salida + mA (OUTPUT) del instrumento y conecte el otro extremo a la entrada del instrumento del usuario.
- Pulse la clave [OUTPUT/IN] y el OUTPUT aparecerá en la pantalla. Esto denota que el instrumento está en estado de salida.
- Pulse la clave [mA%/V] para seleccionar la salida que se fijará en 'mA' o '%', y más tarde aparecerá la unidad mA o mA%, en la que 0% significa: 4mA; y 100% denota 20mA
- Pulse la clave <LEFT>/<RIGHT> para seleccionar los dígitos de ajuste de la salida.
- Pulse la clave <UP>/<DOWN> para cambiar el valor de los dígitos fijados. El valor puede no contener el número o el número puede disminuir automáticamente. Mantenga pulsada la tecla durante un segundo y el valor numérico seguirá variando.





5.3. 25% de paso de la Corriente de salida

- Inserte un extremo de los cables de prueba en la toma de salida + mA (OUTPUT) del instrumento y conecte el otro extremo a la entrada del instrumento del usuario.
- Cuando la clave [OUTPUT/IN] esté pulsada, el OUTPUT aparecerá en la pantalla LCD, esto denota que el Instrumento está en estado de salida.
- Pulse la tecla 25%/RAMP y los símbolos '^' y <UP> aparecerán en pantalla.
- Pulse la clave [mA%/V] para seleccionar la salida que se fijará en 'mA' o '%', y más tarde aparecerá la unidad mA o mA%
- Pulse la tecla <UP>/<DOWN> para cambiar la salida en valor de 25%, del cual el 0% denota el 4mA y el 100% el 20mA
- Pulse la clave [25%/RAMP] para retroceder el paso de la salida de corriente

5.4. Ajuste de corriente de salida en cero & en escala completa

- Inserte un extremo de los cables de prueba en la toma de salida + mA (OUTPUT) del instrumento y conecte el otro extremo a la entrada del instrumento del usuario.
- Cuando la clave [OUTPUT/IN] esté pulsada, el OUTPUT aparecerá en la pantalla LCD, esto denota que el Instrumento está en estado de salida.
- Pulse la tecla 100%/START y los símbolos '^' <UP> '0' 'FS' aparecerán en la pantalla.
- Pulse la clave <UP> para ajustar al 100%, la salida de corriente será de 20mA. Pulse la clave <DOWN> para ajustar al 0% y la corriente de salida será de 4mA.
- Pulse la clave [100%/START] para retroceder el paso de la salida de corriente

5.5. Salida automática de rampa

- Inserte un extremo de los cables de prueba en la toma de salida + mA (OUTPUT) del instrumento y conecte el otro extremo a la entrada del instrumento del usuario.
- Cuando la clave [OUTPUT/IN] esté pulsada, el OUTPUT aparecerá en la pantalla LCD, esto denota que el Instrumento está en estado de salida.
- Cuando la clave [STEP/AUTO] esté pulsada, el símbolo 'OUTPUT', 'OFF' y '^S' aparecerán en la pantalla. En tal caso, esto denota que el instrumento está entrando en modo RAMP
- Pulse la clave [25%/RAMP] de nuevo para cambiar el tipo de rampa de salida, que se encuentran en la parte inferior izquierda de la pantalla LCD. El tipo aparecerá con '^S', '^F' en orden correcto. Estos símbolos denotan una rampa de baja velocidad y una rampa de alta velocidad, respectivamente. El primero está ajustado en ciclo hasta 60S y el segundo es hasta 30S, mientras que la rampa de paso automático se detiene 5 segundos en cada paso.
- Pulse la clave [100%/START] para comenzar la producción en forma de onda de cuando aparezca el símbolo 'ON'. Vuelva a pulsar la clave [100%/START] y la salida se detendrá en el valor actual y aparecerá el símbolo "OFF". A continuación, pulse de nuevo la misma clave y la salida continuará los pasos de ajuste del valor en pausa. Cuando





aparezca el símbolo 'OFF', pulse cualquiera de las claves [LEFT], [RIGHT], [UP], [DOWN] para traer la salida de vuelta al 0%. Entonces el valor que aparecerá en pantalla será de 4mA.

5.6. Simulación de la salida de resistencia o (XMT)

- Inserte un extremo del cable de prueba a la toma de salida del 'XMT' del instrumento y conecte el otro extremo al terminal de entrada del dispositivo del usuario.
- La clave operacional es la misma que la de la salida de corriente.

Nota

- Rango de suministro de energía: 5-25V CD
- En uso: Durante la operación en la salida de corriente, haga todo lo posible para utilizar la fuente de alimentación externa de 24V CD en un modo de conexión con un transmisor, para poder prolongar la duración de la batería.

6. Medición de instrumento

6.1.

Advertencia

Durante la operación, jamás aplique más de 30C entre dos terminales, o entre cualquier terminal y la toma de tierra. Cualquier tensión por encima de 30V no solo hará daño al instrumento sino también dará lugar a posibles lesiones personales.

¡Precaución!

- Durante la operación, no aplique voltaje o corriente que exceda el rango de medición de la terminal de entrada, lo que causaría daños al instrumento.
- Cuando esté conectando al instrumento, una fuente de alimentación de un dispositivo bajo prueba, deberá ser desenchufado. De lo contrario, cualquier conexión con un dispositivo sin desenchufar de la fuente de alimentación, posiblemente, causará daños al instrumento.



6.2. Procedimiento de la operación de entrada

1	2	3	4
DCI	20 mA	00.000 mA	-1.000~22.000 mA
20 mA	↓		
↑ ↓	%	-25.00 mA %	-31.25~112.50
DCV			mA %
28 V		0.000 V	
			-0.2000~28.000 V

1 - Función de la operación 2 - % Operación 3 - Visualización 4 - Rango de medición

6.3. Medición de corriente CD

- Inserte un extremo de los cables de prueba en la toma mA de la terminal del Instrumento (INPUT) y conecte el otro extremo a la salida del instrumento del usuario.
- Pulse la clave [OUTPUT/IN] y en la pantalla LCD aparecerá 'INPUT' lo que denota que el instrumento está en modo de entrada.
- Pulse la tecla [mA%/V] para seleccionar la entrada que desea ajustar en 'mA' o en 'mA%', y en la pantalla LCD aparecerá la unidad 'mA' o 'mA%' en la que el valor de 0% denota 4mA y el valor de 100% denota 20mA.
- El instrumento iniciará la medición y en la pantalla LCD aparecerá 'ON' junto con el resultando de la medición.
- La tasa de renovación de resultados de la medición es dos veces por segundo. Y en la pantalla LCD se visualizará 'OL' en caso de que el valor exceda el rango de medición.



6.4. Midiendo tensión DC

- Inserte un extremo del cable de prueba en el conector V de la terminal del Instrumento (INPUT) y conecte el otro extremo a la salida del dispositivo del usuario.
- Pulse la tecla [OUTPUT/IN] y en la pantalla LCD aparecerá 'INPUT' que denota que el instrumento está en modo de entrada.
- Pulse la clave [mA%/V] para seleccionar la función de V y en la pantalla LCD aparecerá la unidad de V.
- Cuando el instrumento inicia la medición, en la pantalla LCD aparece 'ON' simultáneamente con el resultado de la medición.
- La tasa de renovación de resultados de la medición es dos veces por segundo. Y en la pantalla LCD se visualizará 'OL' en caso de que el valor exceda el rango de medición.

6.5. Proporcionando la fuente de alimentación de 24V para la Medición de bucle

Inserte el cable de prueba en las tomas de entrada + LOOP y mA en la terminal de entrada (INPUT) del Instrumento. La clave operaciones es la misma que la de la medición de la corriente CD.

7. Función de ajuste

El cumplimiento de la siguiente operación cambiará la función del apagado automático del instrumento: En modo de apagado, presione las claves [mA%/V] y [power] simultáneamente para encenderlo, suelte la clave [mA%/V] cuando en la pantalla LCD aparezcan todos los contenidos. El instrumento entrará en el modo de calibración y los símbolos 'AP-XX' aparecerán en la pantalla LCD. Pulse la clave [UP]/[DOWN] y cuando en la pantalla LCD aparezca 'AP-0F' el instrumento eliminará la función de apagado automático. Y cuando en la pantalla aparezca 'AP-ON' el instrumento recuperará la función del apagado automático. Pulse la clave [100%/START] para almacenar la selección; Corte la corriente de nuevo para salir de la función de mantenimiento.

8. Índice de rendimiento

8.1.

El índice de rendimiento de salida (aplicable al intervalo de temperatura 18°C a 28°C, durante el primer año tras la calibración)

Salida - Rango - Rango de salida - Resolución - Precisión - Observación
DCA - 20mA - 0.000~22.000mA - 0.001mA - ±0.05% valor ajustado ±4uA - Carga máx. 1Kat 20mA. Simu-transmisor (Corriente de absorción) - -20mA 0.000~-22.000mA - 0.001mA - ±0.05% valor ajustado ±4uA - carga máx. 1Kat 20mA. Nota: Rango de suministro de energía: 5~25VDC Fuente de alimentación de bucle - 24V - - - ±10% - Corriente máx. de salida hasta 25mA.



