



AX-C605

1. Informações de segurança

Para garantir a operação de segurança, os seguintes sinais são usados apenas conforme especificado nesta instrução de operação:

- Advertência - Uma advertência mostra que se a operação não estiver em conformidade com as instruções corretas a seguir, é possível trazer riscos ao usuário ou causar danos ao instrumento em uso. O alerta também aponta como evitar os acidentes.
- Cuidado - Um cuidado mostra que se a operação não estiver em conformidade com o seguinte instrução, é possível causar danos ao instrumento em uso. O cuidado também indica como evitar o mau funcionamento.
- Nota - Uma nota serve como um sinal para lembrar o usuário de que deve compreender o funcionamento correto do instrumento e suas características.

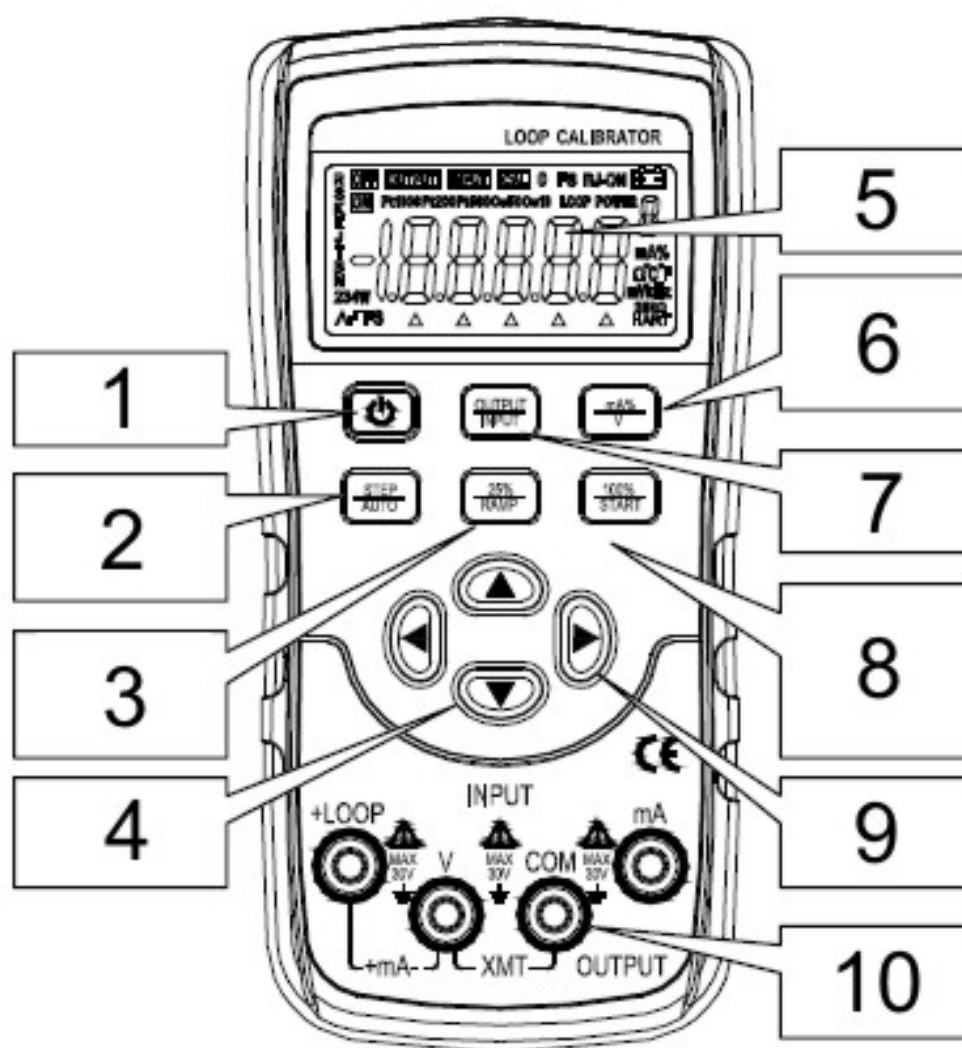
Para evitar que o usuário e o Instrumento recebam choques elétricos e outros riscos, é necessário observar o seguinte regulamento:

Atenção

- Não é permitido operar o Instrumento no campo de trabalho onde exista gás inflamável ou gás ou vapor explosivo. É muito perigoso operar o instrumento em tal ambiente.
- Nunca aplique mais de 30 V entre quaisquer dois terminais ou entre qualquer terminal e o aterramento. Cuidado!
- Ninguém tem permissão para remover a caixa dividida do instrumento, exceto profissionais.
- Limpe periodicamente a caixa com um pano úmido e detergente; não use solventes corrosivos. Nota
- Para manter o instrumento com a precisão projetada, ele precisa ser aquecido 5 minutos antes de ser colocado em operação.
- Se algum usuário precisar de maior precisão do calibrador, ele deverá entrar em contato com o fabricante ou com nossos distribuidores de produtos.



2. Layout e funções do painel de instrumentos



- 1 - Chave liga / desliga
- 2 - Chave de passo único / mudança automática
- 3 - 25% configuração de passo único / rampa automática
- 4 - <UP> <DOWN> Tecla de configuração de valor de saída
- 5 - Área de exibição LCD





6 - mA% / chave de seleção de unidade

7 - Chave de saída / entrada

8 - 0% e 100% da configuração / configuração / tecla de rampa automática 9 -

<ESQUERDA> <DIREITA> Tecla de seleção de dígito de entrada 10 - terminal de

entrada / saída



OUTPUT: Pressione a tecla ??? OUTPUT / IN / SW ??? quando o símbolo OUTPUT aparece. Isso denota que o instrumento está em um estado de saída.

INPUT: Pressione a tecla ??? OUTPUT / IN / SW ??? quando o símbolo INPUT aparece. Isso denota que o Instrumento está em um estado de entrada.

CAL: Quando o símbolo CAL aparece, indica que o Instrumento está em um estado de calibração.

0 FS: Quando o símbolo 'O' ou 'FS' aparece durante a calibração, indica que o ponto zero ou o ponto de fundo de escala está sendo calibrado.

: Quando este símbolo aparece, indica que a bateria está quase gasta e precisa ser substituída. <UP>: Quando este símbolo aparece, indica que os dígitos de saída precisam de configuração. V ??? mA ???%: Estes símbolos denotam as unidades dos valores de entrada e saída presentes. ON ??? OFF: Esses símbolos denotam a ativação ou desativação de quaisquer sinais de entrada / saída. A / FS: Esses símbolos denotam a rampa automática de alta e baixa velocidade, rampa de passo automático.





3. Manutenção do instrumento

3.1.

Esta seção fornece alguns procedimentos básicos de manutenção. Reparos, calibração e serviços não cobertos neste manual devem ser realizados por pessoal qualificado. Para procedimentos de manutenção não descritos neste manual, entre em contato com um Centro de Serviços.

3.2. Manutenção geral

Limpe periodicamente a caixa com um pano úmido e detergente; não use produtos abrasivos ou solventes.

- Retire as baterias se o Instrumento não for usado por um longo período.
- Sujeira ou umidade nos terminais podem afetar as leituras. Limpe os terminais da seguinte forma:
 - 1) Desligue o instrumento e remova todos os cabos de teste.
 - 2) Sacuda qualquer sujeira que possa estar nos terminais.
 - 3) Molhe um novo cotonete com álcool. Limpe cada terminal com o cotonete.

3.3. Substituindo as baterias

Este instrumento é alimentado por duas baterias AA (IEC LR6). Atenção

Para evitar choque elétrico ou lesões pessoais:

- Remova os fios de teste do instrumento antes de abrir a porta da bateria.
- Feche e trave a tampa da bateria antes de usar o medidor. Nota
 - As baterias novas e antigas não podem ser misturadas.
 - Certifique-se de que as adesões da bateria estão de acordo com as marcas ilustradas no pool de bateria ao substituí-las.
 - Retire as baterias se o medidor não for usado por um longo período.
 - Descarte as baterias velhas de acordo com a legislação local. Substitua as baterias da seguinte forma:
 - Desligue o instrumento e remova todos os cabos de teste dos terminais
 - Retire o protetor do Instrumento; remova a tampa da bateria usando uma chave de fenda padrão para girar os fechos da porta da bateria e, em seguida, retire a caixa da bateria
 - Substitua por duas baterias novas
 - Reinstale a caixa da bateria e aperte os parafusos

3.4. Substituindo Fusível

Atenção

Para evitar ferimentos pessoais ou danos ao medidor, use apenas o fusível especificado. A especificação é 63mA 250V de fusão rápida.





Substitua o fusível da seguinte forma:

- Remova os cabos de teste do medidor e desligue o medidor
- Retire o protetor do medidor, remova os quatro parafusos usando uma chave de fenda padrão e, em seguida, retire a tampa
- Substitua o (s) fusível (s) queimado (s)
- Reinstale a tampa
- Reinstale o protetor do medidor

4. Ligar / desligar o instrumento

4.1. Ligar / desligar

Pressione a tecla liga / desliga para ligar a fonte de alimentação do Instrumento. Em seguida, reprima-o para segurá-lo por um segundo e a energia será desligada. Quando a energia é ligada, o Instrumento começa a

faça o autodiagnóstico internamente e a tela inteira será exibida. Depois disso, a operação apropriada deve ser realizada. Nota

Para garantir a operação correta do Instrumento, é recomendado desligar a energia pausando 5 segundos e, em seguida, reinicie o Instrumento.

4.2. Desligamento Automático

A configuração padrão de fábrica é que o Instrumento desligará a energia automaticamente se nenhuma operação for aplicada ao Instrumento em 15 minutos. Os usuários podem decidir se desejam usar esta função ou não.

5. Saída do Instrumento

5.1.

O Instrumento produz a corrente DC de seu terminal de saída apropriado (OUTPUT) definido pelo usuário ou simulando um transmissor.

Cuidado!

Não aplique tensão ao terminal de saída durante a operação. Se qualquer tensão inadequada for aplicada ao terminal de saída, isso causará danos ao circuito interno.





5.2 Saída de corrente

- Insira uma extremidade dos fios de teste no conector de saída + mA (OUTPUT) do instrumento e conecte a outra extremidade com a entrada do instrumento do usuário
- Pressione a tecla ??? OUTPUT / IN ???, e OUTPUT aparecerá no display. Isso denota que o instrumento está em um estado de saída
- Pressione a tecla ??? mA% / V ???, para selecionar a saída a ser configurada em 'mA' ou%, e então a unidade mA ou mA% aparece, em que 0% denota 4mA; 100% denota 20mA
- Pressione a tecla <ESQUERDA> / <Direita> para selecionar os dígitos configurados da saída
- Pressione a tecla <UP> / <DOWN> para alterar o valor dos dígitos configurados. O valor pode transportar ou diminuir o número automaticamente. Segure a tecla pressionada por um segundo e o valor numérico continuará variando.

5.3. Saída de corrente de 25% em etapas

- Insira uma extremidade dos fios de teste no conector de saída + mA (OUTPUT) do instrumento e conecte a outra extremidade com a entrada do instrumento do usuário
- Quando a tecla ??? OUTPUT / IN ??? é pressionada, a SAÍDA aparece no LCD, indicando que o Instrumento está em um estado de saída
- Pressione a tecla ??? 25% / RAMP ??? e os símbolos " e <UP> aparecerão
- Pressione a tecla ??? mA% / V ??? para selecionar a saída a ser definida em mA ou%, e então a unidade 'mA' ou 'mA%' aparecerá
- Pressione a tecla <UP> / <DOWN> para alterar a saída em um valor de 25%, em que 0% denota 4mA e 100% denota 20mA
- Reprima a chave ??? 25% / RAMP ??? de modo a sair do passo atual de saída

5.4 Saída de corrente definida para ponto zero e escala total

- Insira uma extremidade dos fios de teste no conector de saída + mA (OUTPUT) do instrumento e conecte a outra extremidade com a entrada do instrumento do usuário
- Quando a tecla ??? OUTPUT / IN ??? é pressionada, a SAÍDA aparece no LCD, indicando que o Instrumento está em um estado de saída
- Pressione a tecla ??? 100% / START ??? e os símbolos " ??? <UP> '0' ??? 'FS' aparecerão no display
- Pressione a tecla <UP> para ser definido para 100% e a saída de corrente será 20mA. Pressione a tecla <DOWN> para ser definido como 0% e a saída de corrente será 4mA
- Pressione novamente a tecla ??? 100% / START ??? de modo a sair da saída de corrente de passo

5.5. Saída de rampa automática

- Insira uma extremidade dos fios de teste no conector de saída + mA (OUTPUT) do Instrumento e conecte a outra extremidade com a entrada do Instrumento do usuário





- Quando a tecla ??? OUTPUT / IN ??? é pressionada, a SAÍDA aparece no LCD, indicando que o Instrumento está em um estado de saída
- Quando a tecla ??? STEP / AUTO ??? é pressionada, os símbolos 'OUTPUT', 'OFF', '^ S' aparecem no LCD. Se assim for, denota que o Instrumento está entrando no modo de RAMP
- Pressione novamente a tecla ??? 25% / RAMP ??? para alterar o tipo de rampa de saída, que se encontra na parte inferior esquerda do LCD. O tipo aparece com '^ S', '^ F' na ordem correta. Esses símbolos denotam uma rampa de baixa velocidade e uma rampa de alta velocidade, respectivamente. O primeiro é definido para um ciclo de até 60S e o último é de até 30S, enquanto a rampa de degrau de escada automática pausa 5 segundos a cada degrau
- Pressione a tecla ??? 100% / START ??? para iniciar a saída da forma de onda configurada quando o símbolo 'ON' aparecer. Agora pressione novamente a tecla ??? 100% / START ??? e a saída pausará em um valor atual e o símbolo 'OFF' aparecerá. Em seguida, pressione a mesma tecla novamente e a saída continuará a fazer as etapas definidas a partir do valor de pausa. Quando o símbolo 'OFF' aparecer, pressione qualquer uma das teclas ??? LEFT ???, ??? RIGHT ???, ??? UP ???, ??? DOWN ??? de modo a trazer a produção de volta para 0%. Em seguida, o valor de 4mA aparece no visor.

5.6. Simulando a saída do transmissor (XMT)

- Insira uma extremidade do cabo de teste no conector de saída 'XMT' do Instrumento e conecte a outra extremidade com o terminal de entrada do dispositivo do usuário
- A operação da tecla é a mesma da saída atual. Nota
- Faixa de alimentação: 5 a 25 VCC.
- Utilização: durante o funcionamento da saída de corrente, utilize a fonte de alimentação externa 24VDC em modo de conexão de um transmissor, podendo assim prolongar a vida útil da bateria.

6. Medição do instrumento

6.1.

Atenção

Durante a operação, nunca aplique mais de 30 V entre quaisquer dois terminais ou entre qualquer terminal e o aterramento. Qualquer tensão acima de 30 V não só causará danos ao Instrumento, mas também causará possíveis lesões pessoais. Cuidado!

- Durante a operação, não aplique uma tensão ou corrente que exceda a faixa de medição ao terminal de entrada, o que causará possíveis danos ao Instrumento.
- Ao conectar ao Instrumento, a fonte de alimentação do dispositivo em teste deve ser cortada. Caso contrário, qualquer conexão com um dispositivo sem cortar sua fonte de alimentação causará possíveis danos ao Instrumento.





6.2 Procedimento de operação de entrada

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

1 - Operação da Função 2 -%

Operação

3 - Display

4 - Faixa de Medição

6.3. Medindo Corrente DC

- Insira uma extremidade do cabo de teste no conector mA do terminal do instrumento (INPUT) e conecte a outra extremidade à saída do dispositivo do usuário
- Pressione a tecla ??? OUTPUT / IN ???, o LCD exibe 'INPUT' e denota que o instrumento está em um estado de entrada Pressione a tecla ??? mA% / V ??? para selecionar a entrada a ser definida em 'mA' ou 'mA%', e o LCD exibe a unidade 'mA' ou 'mA%', em que o valor de 0% denota 4mA e o valor de 100% denota 20mA.
- O instrumento começa a medição, e o LCD exibe 'ON', e o resultado medido simultaneamente
- A taxa de atualização do resultado da medição é duas vezes por segundo. E o LCD exibe 'OL' se o valor medido exceder a faixa de medição.





6,4 Medindo Tensão DC

- Insira uma extremidade do cabo de teste no terminal V do instrumento (INPUT) e conecte a outra extremidade à saída do dispositivo do usuário
- Pressione a tecla ??? OUTPUT / IN ???, o LCD exibe 'INPUT' e indica que o instrumento está em um estado de entrada. Pressione a tecla ??? mA% / V ??? para selecionar a função V, e o LCD exibe a unidade 'V'
- O instrumento começa a medição, e o LCD exibe 'ON', e o resultado medido simultaneamente
- A taxa de atualização do resultado da medição é duas vezes por segundo. E o LCD exibe 'OL' se o valor medido exceder a faixa de medição.

6.5. Fornecimento de fonte de alimentação de 24 V para circuito de medição

Insira o fio de teste nas entradas + LOOP e mA do terminal de entrada (INPUT) do Instrumento. A operação das teclas é igual à medição da corrente CC.

7. Função de configuração

O cumprimento da seguinte operação mudará a função de desligamento automático do Instrumento:

No estado desligado, pressione as teclas ??? mA% / V ??? e ??? poder ??? simultaneamente para ligar e liberar o ??? mA% / V ??? somente depois que o LCD exibir todo o conteúdo. O instrumento entra no modo de calibração, e os símbolos 'AP

- XX 'aparece no LCD;

Pressione a tecla "PARA CIMA" / "PARA BAIXO" e quando o LCD exibir 'AP-OF', o Instrumento remove a função de desligamento automático; E quando o LCD exibe 'AP-ON', o Instrumento recupera a função de desligamento automático.

Pressione a tecla ??? 100% / START ??? para armazenar a seleção;

Desligue a energia novamente para sair da função de manutenção.

8. Índice de desempenho

8,1

Índice de desempenho de saída (aplicável à faixa de temperatura de 18 ° C a 28 ° C, dentro de um ano após a calibração) Saída - Faixa - Faixa de saída - Resolução - Precisão - Observação

DCA - 20mA - 0,000 ~ 22.000mA - 0,001mA - $\pm 0,05\%$ do valor definido $\pm 4\mu\text{A}$ - máx. carregar 1Kat 20mA.

Simu-transmissor (corrente de absorção) - -20mA 0,000 ~ -22.000mA - 0,001mA - $\pm 0,05\%$ do valor definido $\pm 4\mu\text{A}$ - máx. carregar 1Kat 20mA. Nota: faixa de alimentação: 5 ~ 25VDC

Fonte de alimentação do circuito - 24 V - - $\pm 10\%$ - máx. corrente de saída de até 25mA.

Índice de desempenho de entrada (aplicável à faixa de temperatura de 18 ° C a 28 ° C, dentro de um ano após a calibração)





Entrada - Faixa - Faixa de saída - Resolução - Precisão - Observação

Tensão - 28V - -0.200 ~ 28.000V - 1mV - $\pm 0,02\%$ leitura $\pm 2mV$ - Resistência de entrada cerca de 1M Corrente - 20mA

-1.000 ~ 22.000mA - 0,001mA - $\pm 0,02\%$ leitura $\pm 4\mu A$ - resistência cerca de 20

Corrente de circuito - 20mA - 0,000 ~ 22.000mA - 0,001mA - $\pm 0,02\%$ leitura $\pm 4\mu A$ - fornecendo alimentação de loop de 24V

8.2. Especificações Gerais

Fonte de alimentação: 2 baterias alcalinas de 1,5 V (LR6)

Vida útil da bateria: cerca de 400mA / 3V sob a condição de 10mA com carga de 1k

Máx. tensão permitida: 30 V (entre quaisquer dois terminais ou entre qualquer terminal e o terra) Temperatura de operação: 0 ° C a 50 ° C

Umidade relativa de operação: $\leq 80\%$ RH Temperatura de

armazenamento: ≤ 10 ° C a 50 ° C Umidade relativa para

armazenamento: $\leq 90\%$ RH

Coefficiência de temperatura: $0,1 \times (\text{precisão designada})\% / ^\circ C$ (5 ° C ~ 18 ° C ??? 28 ° C ~ 40 ° C) Tamanho: 180 (L) \times 90

(W) \times 47 (D) mm (com coldre)

Peso: 500g (com coldre)

Acessórios: instruções de operação, um conjunto de cabos de teste industrial CF-36 (com garras jacaré anexadas às sondas)

Segurança: certificado como compatível com as disposições da IEC1010 (padrão de segurança emitido pela Comissão Eletrotécnica Internacional)

