

Instruções de operação do TS202

Visão geral

O Alicate Amperímetro Digital da Gallant adota o mais recente e revolucionário multímetro digital, processador digital de colocação interna de chip de 1 kHz, True RMS com faixa de capacitância medindo até 40 mF; Procedimento, em modo aprendizado bloqueia a colocação de EEPROM externa, pode facilmente terminar todos os tipos de alta correção digital de precisão. O Alicate Amperímetro Digital da Gallant tem a alta confiabilidade, alta segurança, características de alta precisão, miniaturização, completo faixa, proteção contra sobrecarga, precisão de medição confiável e exclusivo design de aparência, torna-o seu desempenho excelente e o instrumento prático de medição de energia elétrica/elétrica.

Requisitos de segurança:

O Alicate Amperímetro Digital da Gallant é o instrumento de medição eletrônico e mesa clip-on de corrente portátil e padrões de segurança IEC1010-1 IEC1010- 2-032 projeto e produção. Segue rigorosamente o isolamento duplo CAT dc 600 v ou 600 v CAT e padrões de segurança de nível 2 de poluição.

Símbolos elétricos:

DC AC battery insufficient grounding

Warning Double insulation High risk

Questões que requerem atenção:

Quando utilizar o produto, leia atentamente as instruções, prestando atenção especial ao conteúdo do "aviso". Siga o "aviso". Antes da utilização, verificar o instrumento e as canetas e ter cuidado com qualquer dano ou fenômeno anormal. Se não for um caso normal. Quando o instrumento é medido, não utilizar a extremidade de entrada do valor de entrada. Nunca medir é mais alto do que baixo permite a tensão do valor de entrada. "Não deixar o instrumento exposto a luz forte, temperatura elevada ou lugar úmido. Se ocorrerem falhas no processo de utilização, desligue a alimentação para reiniciar.

Manutenção:

Para a limpeza superficial do instrumento utilize um pano úmido e uma pequena quantidade de detergente, evitando utilizar outro agente químico para limpar a caixa do relógio. Se for observada alguma anomalia, a manutenção do instrumento deve ser imediatamente interrompida. Para calibrar ou reparar o instrumento, é necessário recorrer a um profissional técnico especializado.

Características do produto:

Mostrou um máximo: 4000
Abertura de Garra: 25 mm
Gama automática
Função NCV (detecção de tensão sem contato)
Proteção de entrada 600V
Paragem automática
Função de manutenção de dados (HOLD)

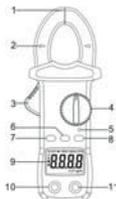
A medição relativa (REL) pode indicar valores medidos de (tensão, corrente corrente e capacitância)
Medição de temperatura
Medição de frequência
Medição de capacitância
O processo mostra: "OL"
Indicação de tensão da bateria fraca: " "
Potência: 3V 7 bateria 2 secção
Tamanho e peso do produto baixo: 183 (C) x 47 (L) x 25 (A), equivalente a 165 (incluindo a bateria)

Esquema do painel:

1. A garra
2. A marca central da cabeça da pinça. Cabo testado colocado no centro do mordente, tanto possível.
3. O gatilho: utilizado para abrir e fechar o mordente.
4. O botão: utilizado para selecionar o intervalo de funções.
5. Indicador de medição NCV.
6. Botão "HOLD": medição de dados
7. Botão "SELECT": seleção de funções

8. Botão "REL": utilizado para a tecla DCA zero, medição da capacitância de tensão relativa medição do valor relativo pode ser utilizado para indicar alterações nos valores valores medidos. Ao pressionar a tecla, o instrumento deve premir o botão de guardar com referência às últimas medições efetuadas antes e depois e, em seguida, a partir do valor medido menos o valor de referência, o resultado é apresentado no visor LCD.
9. Visor: 3 3/4, símbolos de visor completo
10. Tomada de comunicação, nomeadamente a extremidade curta "para" pública
11. Tomada de medição de tensão, resistência, frequência, temperatura e capacitância.

Diagrama esquemático:



Exibições no LCD:



Símbolos	Instruções	Símbolo	Instruções
DC/ AC	Símbolos DC/AC		Diodo
AUTO	Faixa Automática		Campainha
Ω, kΩ, MΩ	Resistência		Leituras negativas
Hz, kHz, MHz	Frequência		Leitura de Zero/Negativo
mV, V	Voltagem		Baixa Voltagem
A	Corrente		Mantendo dados
nF, uF, mF	Capacitância		Desligar Automático

Instruções para Medição de corrente DC/AC:

1) Corrente alternada

1. O interruptor da gama de funções na gama de corrente alternada.
2. Aperte o gatilho, abra a cabeça do alicate, o condutor é colocado na garra, fechar a cabeça da pinça, pode ser medido o valor da corrente do fio. Ao mesmo tempo, não é possível medir o valor da corrente do fio.
3. Para garantir a precisão da medição, o condutor a ser medido deve estar localizado na garra no centro.
4. Leia no visor os resultados da medição.

2) Corrente DC (somente TS203)

1. Pressione o botão "SELECT" para escolher a tensão CA.
 2. Com as canetas e conectadas à fonte de alimentação em teste ou à carga.
 3. Leia os resultados da medição no visor. Preste atenção se você não souber antecipadamente se a faixa de corrente a ser medida é baixa, coloque o interruptor de faixa de função em 600 um arquivo e, em seguida, reduza gradualmente até obter um resultado satisfatório.
- Coloque a chave de faixa de função em 600 um arquivo e, em seguida, reduza gradualmente até obter uma resolução satisfatória.
Na medição, retire a mesa de teste para evitar choque elétrico.

Medição de tensão direta/CA

1) Tensão DC

1. Coloque a chave de faixa de função em "faixa".
2. Insira as canetas vermelhas e o conector Ω "V", o conector ".com" e as canetas pretas.
3. E as canetas e conectadas a uma fonte de alimentação ou carga sob teste, a polaridade de recepção da caneta vermelha de mesa será exibida na tela do mesmo tempo.
4. A polaridade de recepção será exibida na tela ao mesmo tempo.
4. Leia os resultados medidos no visor.

2) Tensão CA

1. Pressione o botão "SELECT" para escolher a tensão CA.
2. Conecte a caneta e a fonte de alimentação em teste ou a carga.
3. Leia os resultados da medição no visor.

Preste atenção a entrada não deve ser superior a 600V de baixa tensão; é possível exibir uma tensão mais alta, mas há o risco de danificar a fiação interna do instrumento. Ao medir alta tensão, é importante prestar atenção especial à segurança

Medição de resistor, liga e desliga, diodo, capacitor

1) Resistência

1. A chave de faixa de função na posição
2. Canetas vermelhas e pretas e insira o conector Ω "V" ".com".
3. E as canetas são conectadas à resistência medida.
4. Leia no visor os resultados medidos.

Preste atenção a se o valor da resistência medida exceder o limite máximo da selecionada, o visor "OL" mostrará apenas o valor alto. Ao verificar a resistência on-line, primeiro é necessário que todo o circuito que está sendo medido deve ser desligado e o capacitor totalmente descarregado.

2) Teste de ligar e desligar o circuito

1. Pressione o botão "SELECT" para escolher o teste "on-off".
2. Conecte as canetas aos dois pontos do circuito em teste. Se a resistência entre os dois pontos for menor que 30 Ω, a campainha integrada emitirá um som, indicando a condução entre os dois pontos.

3) Diodo

1. Pressione a tecla "SELECT" para escolher o teste de diodo.
2. As canetas e o jumper nos diodos a serem testados em ambas as extremidades, o instrumento mostra o diodo para a queda de pressão positiva, a unidade de "V"; quando o diodo intervalo de exibição inverso. Preste atenção quando duas canetas e um circuito aberto, a faixa de exibição fica fora do intervalo (mostra apenas "OL" alto). Proteção máxima de entrada baixa de 250 V; uma tensão mais alta pode danificar o instrumento.

4) Medição de capacitância

1. Pressione o botão "SELECT" para escolher a medição de capacitância "nF".
2. O circuito de medição de capacitância e o polo serão desconectados e a eletricidade. Capacitor polar, canetas vermelhas e agulha de teste para medir a capacitância do ânodo.
3. Conecte as canetas e a capacitância medida. Leia no visor sobre os resultados medidos. Preste atenção a baixa capacitância a ser testada antes do teste deve colocar a eletricidade, para evitar que a capacitância reservada danifique o instrumento elétrico, especialmente a grande capacidade de capacitância.
4. Leia os resultados medidos no visor. Preste atenção a faixa de medição de deslocamento de baixa frequência 10 Hz - 10 MHz, de acordo com a frequência do sinal medido, a faixa de comutação automática. Sensibilidade de entrada de baixa frequência de cerca de 1v. A entrada não deve ser superior a 250 v de baixa tensão, pois há risco de danos ao instrumento.

Medição de frequência

1. Coloque a chave da faixa de funções na faixa "Hz".
 2. Insira as canetas vermelhas e o conector Ω "V", ".com" e as canetas pretas e insira-as.
 3. Conecte as canetas e a fonte de sinal em teste.
 4. Leia os resultados medidos no visor.
- Preste atenção a faixa de medição de deslocamento de baixa frequência 10 Hz - 10 MHz, de acordo com a frequência do sinal medido, a faixa de comutação automática. Sensibilidade de entrada de baixa frequência de cerca de 1v. A entrada não deve ser superior a 250 v de baixa tensão, pois há risco de danos ao instrumento.

Medição de temperatura

1. A função de rotação/intervalo muda para o intervalo " / " .
2. Insira o plugue do termopar preto do instrumento com o plugue vermelho do conector V Ω vermelho inserido no instrumento.
3. A medição do termopar no ponto de medição da temperatura, a partir da leitura do medidor na tela, pressione o botão "SELECT" para mudar para " °" . (a conversão automática é baseada em uma fórmula entre)

Observação:

Não insira o termopar, de acordo com a temperatura ambiente.

O termopar de papel tipo K de retorno aleatório do instrumento baixo, a temperatura extrema de medição é de 250 (em curto prazo) medição de curto prazo é de 300).

Proteção máxima de entrada baixa de 250 V; uma tensão mais alta pode danificar o instrumento.

Medição do campo elétrico sem contato NCV

1. O botão na faixa de NCV, por exemplo, se há tensão ou espaço de indução eletromagnética, pode ser o instrumento da cabeça da pinça extremidade frontal próxima ao objeto medido, cerca de 8 a 15 mm para indução, analógica da tensão de indução: a tensão crítica é de 100v ou menos agora "EF", "show" - "seção transversal de tensão crítica de 100v, de acordo com o tamanho dos conjuntos de tensão" --- "quatro seções, acompanhadas pelo número da seção.

Ritmo diferente do som da campainha, ao mesmo tempo.

Acompanhado de luzes NCV piscando, para distinguir.

Medir a intensidade do campo elétrico.

Observação: quando você mudar a faixa de medição de NCV,

retire as canetas de teste e, para evitar choque elétrico.



Outros recursos

Desligamento automático: no processo de medição de um botão em cerca de 15 minutos, o instrumento se desligará automaticamente para economizar energia.

Na condição de desligamento automático após girar o botão giratório, desligue-o a partir da nova inicialização ou pressione qualquer tecla para ligar o instrumento.

Desligamento automático com pouca carga: pressione a tecla SELECT e, em seguida, no botão bateria ligada, a campainha 5 cancela consecutivamente a função de desligamento automático, a tela de exibição do símbolo de desligamento automático também desaparece ao mesmo tempo, ligando e desligando para desligá-lo após a recuperação da função de desligamento automático.

Recuperação da função de desligamento automático. Instrumento por 1 minuto antes do desligamento automático, a campainha emite cinco avisos consecutivos, um longo A campainha enviará um aviso antes do desligamento. Quando desligado automaticamente, a cada 15 minutos enviará 5 avisos contínuos.

Campainha baixa: pressione qualquer botão ou gire a chave de função, se os botões de função se os botões de função estiverem funcionando, a campainha emitirá um som de "bip".

Indicadores técnicos

A precisão do quasi: ± (% de leitura + palavra) O período de garantia é de um ano.

Temperatura ambiente: 23 ± 5 Umidade relativa: < 75%

Somente corrente alternada (202 +)

Alcance	Resolução	A precisão de
4A/40A	1mA	± (3.0%+5)
400A/600A	0.1A	± (2.5%+5)

Proteção contra sobrecarga: 600 A

Mostra um RMS verdadeiro e resposta de frequência: 50 ~ 60 Hz

Corrente alternada (somente 203)

Alcance	Resolução	A precisão de
40A	10mA	± (2.5%+5)
400A	1A	± (2.5%+5)

Proteção contra sobrecarga: 400 A

Apresenta um RMS verdadeiro e resposta de frequência: 50 ~ 60 Hz

Apenas corrente CC (203)

Alcance	Resolução	A precisão de
40A	10mA	± (2.5%+5)
400A	1A	± (2.5%+5)

Proteção contra sobrecarga: 400 A

Devido à existência de um campo eletromagnético externo, para garantir a precisão da leitura, antes da medição, é necessário pressionar a tecla zero (REL), a leitura para o valor zero, se a leitura não for zero, pressione mais algumas vezes, até que a leitura chegue a zero.

Voltagem DC

Alcance	Resolução	A precisão de
400mV	0.1mV	± (0.8%+5)
4V	1mV	
40V	10mV	
400V	100mV	
600V	1V	

Impedância de entrada: 10 m

Tensão máxima de entrada: 600v

Voltagem AC

Alcance	Resolução	A precisão de
4V	1mV	± (1.0%+3)
40V	10mV	
400V	100mV	
600V	1V	

Impedância de entrada: 10 m

Tensão máxima de entrada: 600 v

De acordo com o valor efetivo real. Resposta de frequência: 45 ~ 400Hz

Resistência

Alcance	Resolução	A precisão de
400 Ω	0.1 Ω	± (1.0%+2)
4k Ω	1 Ω	
40k Ω	10 Ω	
400k Ω	100 Ω	
4M Ω	1k Ω	± (1.2%+2)
40M Ω	10k Ω	

Tensão de circuito aberto: cerca de 1v

Proteção contra sobrecarga: 250 v

Campainha, diodo

Alcance	Resolução	A precisão de
	0.1 Ω	28 Ω Campainha ou menos voz em uma linha

	1mV	Tensão de circuito aberto de 3,2V, o valor normal da tensão de junção de silício PN de silício normal é de cerca de 0,5 a 0,8 V.
--	-----	--

Proteção contra sobrecarga: 250 V

Capacitância

Alcance	Resolução	A precisão de
2nF	1pF	± (4%+10)
40nF~400uF	10pF~100nF	± (4%+5)
4mF~40mF	1uF~1uF	± (10%)

Proteção contra sobrecarga: 250 v

1 ou menos uF REL capacitância medida modo zero recomendado para garantir a precisão da medição

A temperatura

Alcance	Resolução	A precisão de
-20°C~750°C	1°C	± (1.0%+3)

Proteção contra sobrecarga: 250 v

Frequência

Alcance	Resolução	A precisão de
10Hz~10MHz	0.01Hz	± (0.1%+5)

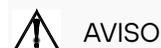
Tensão máxima de entrada: 250 v

Sensibilidade de 10 MHz a 2 v, e o restante de 1 v.

Características gerais

Temperatura ambiente de uso: 5°C, 35°C

Temperatura de armazenamento: - 10°C, 50°C



Abra a tampa traseira antes de se certificar de que as canetas não estão conectadas ao circuito em teste. Antes de usar o instrumento, verifique se a tampa traseira foi apertada.

Se houver um "símbolo" que sinaliza que a bateria precisa ser trocada, clique nas etapas a seguir:

1, as canetas e o circuito de teste devem ser desconectados, girando o interruptor da faixa de funções para "OFF", retire as canetas e do conector de entrada.

2, use uma chave de fenda para desparafusar o parafuso da tampa da bateria e remova a tampa da bateria.

3, remova a bateria antiga e substitua a nova bateria.

4, feche a tampa da bateria e aperte os parafusos.

O manual de instruções de operação.

O cartão/certificado de garantia

Canetas e um par de

Bateria: duas baterias

Sensor de temperatura tipo K