



REF:3401204  
 Manual de instrucciones ..... 2  
 Manual de instrucciones ..... 12

1

## Detector de tensiones

Conecte los electrodos (1) de las empuñaduras de prueba (A) y (B) a la instalación que se está comprobando.

En caso de que haya tensión AC a partir de 12 V, se encienden los LEDs más y menos (6) y (7). Los LEDs se iluminan progresivamente de acuerdo con la tensión que se esté comprobando.

### 4.1. Cómo comprobar la fase en la AC.

El comprobador de tensión sólo puede ser utilizado dentro de la escala de tensión nominal de 12 a 690 V.

La comprobación de la fase puede ser realizada por encima de 220 V.

Conecte la empuñadura (A) con el electrodo de prueba (1) a la instalación a comprobar.

Sujete la empuñadura de prueba.

No conecte nunca el comprobador de tensión durante más de 30 segundos a tensión. Si el LED(8) se ilumina, el comprobador está en contacto con fase activa.

### 5. Cómo comprobar DC.

El comprobador de tensión sólo puede ser utilizado dentro de la escala de tensión nominal de 12 a 690 V.

No conecte nunca el comprobador de tensión durante más de 30 segundos a tensión (periodo máximo de conexión permitido = 30 s.).

## Detector de tensiones

3401204

Por favor antes de utilizar el comprobador de tensión 3401204 lea el manual de instrucciones y asegúrese de que observa las instrucciones de seguridad.

### Índice de contenidos:

1. Instrucciones de seguridad.
2. Modo de funcionamiento del comprobador de tensión.
3. Comprobación del funcionamiento del comprobador de tensión.
4. Como comprobar tensiones AC.
  - 4.1. Cómo comprobar las fases en AC.
5. Como comprobar tensiones DC.
6. Cómo comprobar un circuito de conducción de electricidad (Prueba de continuidad).
  - 6.1. Cómo comprobar la continuidad y el sentido inverso en semiconductores.
7. Cómo comprobar el disruptor de circuito de pérdida a tierra.
8. Datos técnicos.

2

### 1. Instrucciones de seguridad.

Sujete el instrumento únicamente por las punteras aisladas (A) y (B), y no toque las puntas de prueba (1).

Inmediatamente antes de su utilización: Compruebe el funcionamiento del comprobador de tensión (ver la sección 3). El comprobador no debe ser utilizado si se detecta cualquier anomalía. (VDE0680, parte 5; DIN 57105).

El comprobador de tensiones solo debe ser utilizado dentro de la escala de tensión nominal de 12V a 690V.

Cuando esté realizando comprobaciones, sujetel el comprobador únicamente por las empuñaduras aisladas (A) y (B).

No conecte nunca el comprobador de tensión durante más de treinta segundos a tensión (Máximo periodo de conexión permitido = 30 segundos).

El comprobador de tensión únicamente tiene un correcto funcionamiento dentro del intervalo de temperatura de -10° C a +50° C.

No desmonte el comprobador de tensión.

Es importante mantener limpia la superficie del comprobador de tensión.

### Atención:

Después de la carga máxima (es decir, después de una medición de 30 segundos a 690 V DC), no utilice el instrumento durante 5 minutos.

3

## Detector de tensiones

de prueba (A) y (B) a la instalación a comprobar.

Sujete los electrodos de prueba (A) y (B).

Conectando los electrodos de prueba (1) con un circuito conductor de electricidad, el LED (8) se ilumina.

### 6.1. Cómo comprobar la continuidad y el sentido inverso de semiconductores.

La prueba dependiente de la polaridad no debe ser realizada en equipos activos.

La tensión necesaria para la prueba es suministrada por la fuente de alimentación de tensión, que se encuentra integrada en la empuñadura de prueba (A). La empuñadura de prueba (A) es el polo positivo.

La comprobación es posible dentro de la escala de 0 a 1 MΩ.

Conecte los electrodos de las empuñaduras de prueba (A) y (B) a la instalación a comprobar.

Sujete los electrodos de prueba (A) y (B).

Conectando los electrodos de prueba (1) con un semiconductor, el LED (8) se ilumina si se produce el circuito. En el caso de que exista sentido inverso, no se realiza ninguna indicación.

### 7. Cómo comprobar el disruptor de circuito de pérdida a tierra.

El comprobador de tensión solo puede ser utilizado dentro de la escala de tensión nominal

## Detector de tensiones

### 2. Modo de funcionamiento.

El 3401204 es un comprobador de tensión de doble polo de acuerdo con la marca VDE 0680, parte cinco, con una pantalla de representación visual. El instrumento está diseñado para realizar comprobaciones de tensión AC y DC dentro de la escala de 12 V a 690 V. Puede ser también utilizado para realizar pruebas de polaridad en tensión DC y pruebas de detección de fase en tensión AC. La unidad cuenta con un dispositivo para la comprobación de la continuidad y de semiconductores. La tensión necesaria para la prueba es suministrada por la fuente de alimentación de tensión, que se encuentra integrada en la empuñadura de prueba (A). El comprobador de tensión consta de dos empuñaduras de prueba (A) y (B), y un cable de conexión (9). La empuñadura de prueba (A) se encuentra equipada con una pantalla de visualización (2).

### Dispositivo de visualización.

En la parte superior de la ventana de visualización (2) se encuentra un interruptor de prueba para el disruptor de circuito de pérdida a tierra, Fl (3). Bajo este interruptor se encuentran 8 LEDs de brillo intenso (4), los cuales indican la tensión DC y AC desde 12V a 690 V, la continuidad y la fase. La escala de tensión (5) se encuentra en la parte derecha de la ventana de visualización. Con los LEDs de tensión DC (6) y (7) se indica también la polaridad.

Con el LED (8) se indica también la continuidad y la fase.

4

durante más de 30 segundos a tensión (periodo máximo de conexión permitido = 30 s.).

Conecte los electrodos (1) de las empuñaduras de prueba (A) y (B) a la línea activa y a la línea de tierra del suministro de alimentación controlado por un disruptor de circuito de pérdida a tierra que se está comprobando.

Apriete el pulsador (3) para realizar la comprobación. No mantenga nunca apretado el pulsador durante más de 2 segundos.

Si el disruptor de circuito de pérdida a tierra actúa, el sistema de alimentación está en un modo de protección de fugas de tierra correcto. Si no actúa, el disruptor del circuito de pérdida a tierra está en estado defectuoso, o no hay ningún disruptor instalado.

### 8. Datos técnicos.

Escala de tensión nominal: 12 a 690 V AC/DC.

Precisión de la pantalla: +15%.

Resistencia interna: 20 KΩ.

Corriente alterna: AC.

Corriente continua: DC.

Niveles de pantalla: LED+- 12 V, 50 V, 120 V, 230 V, 400 V y 690 V ~.

Nivel máximo de entrada de corriente: Is= 52mA.

Tensión sin carga de la prueba de continuidad: máximo 5V.

Corriente de prueba: máximo 5μ.

### 3. Comprobación de funcionamiento.

El comprobador de tensión sólo puede ser utilizado dentro de la escala de tensión nominal de 12 a 690 V.

No conecte nunca el comprobador de tensión durante más de 30 segundos a tensión.

Inmediatamente antes de utilizar el comprobador de tensión, compruebe que está funcionando correctamente.

Compruebe todas las funciones en fuentes de alimentación conocidas. Por ejemplo, para la comprobación de la tensión DC se puede utilizar una batería de coche. Se puede utilizar una toma de 220 V para la comprobación de la tensión AC.

Compruebe el funcionamiento del dispositivo LED (8) mediante la conexión de un polo de la empuñadura de prueba (A) a una fase. Por favor, compruebe el suministro de tensión interno y con él el funcionamiento del dispositivo LED (8) para la prueba de continuidad y de semiconductor poniendo en contacto los dos electrodos de prueba (1).

No utilice el comprobador de tensión a no ser que todas las funciones tengan un correcto funcionamiento.

### 4. Cómo comprobar tensiones AC.

El comprobador de tensión sólo puede ser utilizado dentro de la escala de tensión nominal de 12 a 690 V.

No conecte nunca el comprobador de tensión durante más de 30 segundos a tensión (periodo máximo de conexión permitido = 30 s.).

5

## Detector de tensiones

Periodo máximo de encendido permitido: 30 s. (máximo 30 segundos).

Temperaturas de funcionamiento: -10° C a 50° C.

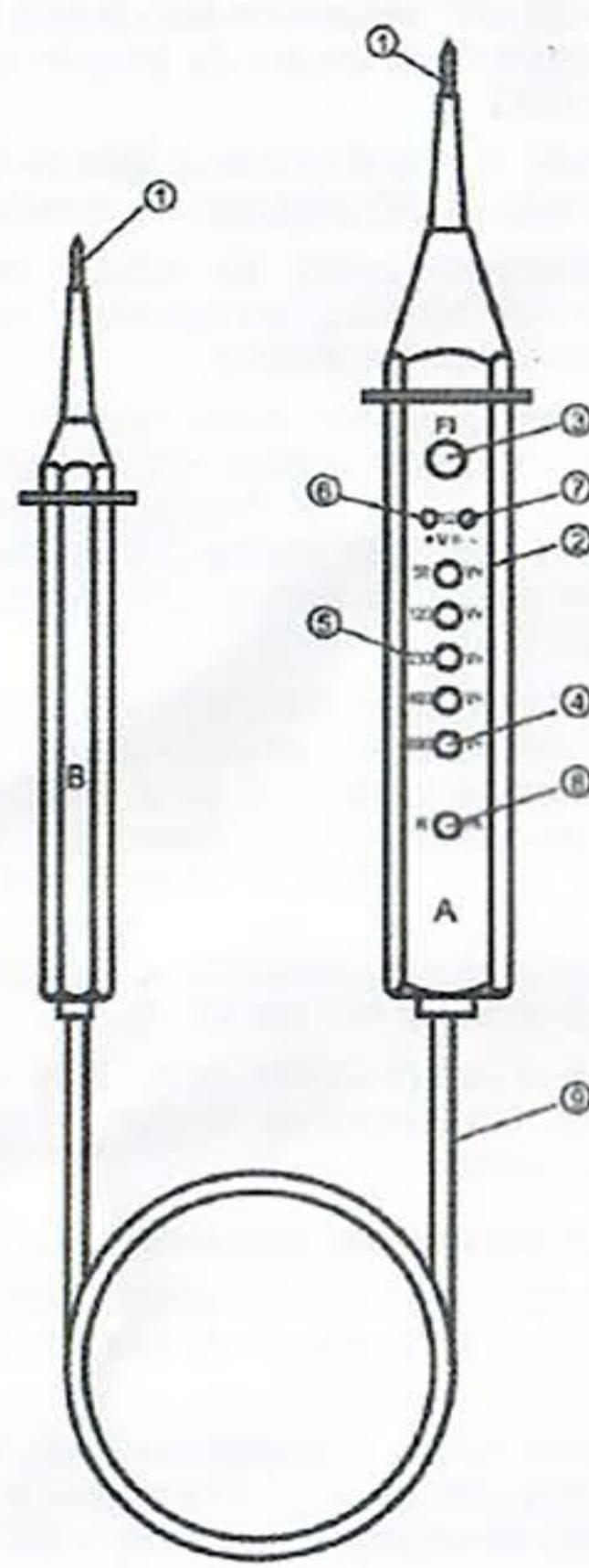
Protección: IP 54, DIN 400500.

Peso: 183 gr.

Cable de conexión: 920 mm de largo.

Corriente de prueba de pérdida a tierra: 32 mA.

Indicación con LED.



11

## Detector de tensões

Os LEDs iluminam-se progressivamente de acordo com a tensão que se estiver a testar.

### 4.1. Como comprovar a fase em CA.

O indicador de tensão só pode ser utilizado dentro da escala de tensão nominal de 12 a 690 V.

A comprovação da fase pode ser realizada acima de 220 V.

Ligue o punho (A) com o eléctrodo de teste (1) à instalação a comprovar.

Segure o punho de teste.

Nunca ligue o indicador de tensão durante mais de 30 segundos à tensão. Se o indicador luminoso (8) acender, o verificador está em contacto com fase activa.

### 5. Como testar tensões CC.

O indicador de tensão só pode ser utilizado dentro da escala de tensão nominal de 12 a 690 V.

Nunca ligue o indicador de tensão durante mais de 30 segundos à tensão (período máximo de ligação permitido = 30 s.).

Ligue os eléctrodos dos punhos de teste (A) e (B) à instalação que se vá testar.

No caso de haver tensão CC a partir de 12 V, acendem-se os LEDs mais ou menos (6) ou (7). Os LEDs iluminam-se progressivamente de acordo com a tensão que se estiver a testar.

## Detector de tensões

3401204

Antes de utilizar o indicador de tensão KPS-8DT leia o manual de instruções e tenha em conta as instruções de segurança.

### Índice de conteúdos:

1. Instruções de segurança.
2. Modo de funcionamento do indicador de tensão.
3. Teste do funcionamento do indicador de tensão.
4. Como testar tensões CA.
- 4.1. Como comprovar as fases em CA.
5. Como testar tensões CC.
6. Como comprovar um circuito de condução de electricidade (Teste de continuidade).
- 6.1. Como comprovar a continuidade e o sentido inverso em semicondutores.
7. Como comprovar o disruptor de circuito de fuga à terra.
8. Dados técnicos.

12

## 1. Instruções de segurança.

Segure o instrumento unicamente pelos punhos isolados (A) e (B), e não toque as pontas de teste (1).

Imediatamente antes da sua utilização: Comprove o funcionamento do indicador de tensão (ver secção 3). O indicador não deve ser utilizado se for detectada qualquer anomalia. (VDE0680, parte 5; DIN 57105).

O indicador de tensões só deve ser utilizado dentro da escala de tensão nominal de 12 a 690 V.

Quando estiver a realizar testes, segure o indicador unicamente pelos punhos isolados (A) e (B).

Nunca ligue o indicador de tensão durante mais de trinta segundos à tensão (Período máximo de ligação permitido = 30 segundos).

O indicador de tensão tem unicamente um correcto funcionamento dentro do intervalo de temperatura de -10° C a +50° C.

Não desmonte o indicador de tensão.

É importante manter limpa a superfície do indicador de tensão.

### Atenção:

Depois da carga máxima (ou seja, depois de uma medição de 30 segundos a 690 V CC), não utilize o instrumento durante 5 minutos.

13

## Detector de tensões

### sentido inverso em semicondutores.

O teste dependente da polaridade não deve ser realizado em aparelhos activados.

A tensão necessária para o teste é fornecida pela fonte de alimentação de tensão, que se encontra integrada no punho de teste (A). O punho de teste (A) é polo positivo.

A comprovação é possível dentro da escala de 0 a 1 MΩ.

Ligue os eléctrodos dos punhos de teste (A) e (B) à instalação que se vá testar.

Se o LED (6) se acender, "o polo positivo" do aparelho submetido ao teste encontra-se no punho de teste (A).

Se o LED (7) se acender, "o polo negativo" do aparelho submetido ao teste encontra-se no punho de teste (A).

### 6. Como comprovar um circuito condutor de electricidade (teste de continuidade).

O teste de continuidade não deve ser realizado num aparelho activado e, se for necessário, os condensadores devem ser descarregados.

A tensão necessária para o teste é fornecida pela fonte de alimentação de tensão, que se encontra integrada no punho de teste (A).

A comprovação é possível dentro da escala de 0 a 1 MΩ.

Ligue os eléctrodos dos punhos de teste (A) e (B) à instalação que se vá testar.

Segure os eléctrodos de teste (A) e (B).

Ao ligar os eléctrodos de teste (1) a um circuito condutor de electricidade, acende-se o

## Detector de tensões

### 2. Modo de funcionamento.

O 3401204 é um indicador de tensão de pôlo duplo de acordo com a marca VDE 0680, parte cinco, com um visor de representação visual. O instrumento foi concebido para realizar testes de tensão CA e CC dentro da escala de 12 a 690 V. Também pode ser utilizado para realizar testes de polaridade em tensão CC e testes de detecção de fase em tensão CA. A unidade conta com um dispositivo para a comprovação da continuidade e de semicondutores. A tensão necessária para o teste é fornecida pela fonte de alimentação de tensão, que se encontra integrada no punho de teste (A). O indicador de tensão possui dois punhos de teste (A) e (B), e um cabo de ligação (9). O punho de teste (A) está equipado com um visor (2).

### Dispositivo de visualização.

Na parte superior da janela de visualização (2) encontra-se um interruptor de teste para o disruptor de circuito de fuga à terra, F1 (3). Sob este interruptor encontram-se 8 LEDs de brilho intenso (4), os quais indicam a tensão CC e CA desde 12 a 690 V, a continuidade e a fase. A escala de tensão (5) encontra-se na parte direita da janela de visualização. Com os LEDs de tensão CC (6) e (7) indica-se também a polaridade.

Com o LED (8) indica-se também a continuidade e a fase.

### 3. Teste de funcionamento.

O indicador de tensão só pode ser utilizado dentro da escala de tensão nominal de 12 a

14

690 V.

Nunca ligue o indicador de tensão durante mais de 30 segundos à tensão.

Imediatamente antes de utilizar o indicador de tensão, comprove o correcto funcionamento do mesmo.

Comprove todas as funções em fontes de alimentação conhecidas. Por exemplo, para a teste da tensão CC pode utilizar uma bateria de automóvel. Pode ser utilizada uma ficha de 220 V para o teste da tensão CA.

Comprove o funcionamento do dispositivo LED (8) através da ligação de um pôlo do punho de teste (A) a uma fase. Comprove o abastecimento de tensão interna e igualmente o funcionamento do dispositivo LED (8) para o teste de continuidade e de semicondutor pondo em contacto os dois eléctrodos de teste (1).

Não utilize o indicador de tensão a não ser que todas as funções tenham um correcto funcionamento.

### 4. Como testar tensões CA.

O indicador de tensão só pode ser utilizado dentro da escala de tensão nominal de 12 a 690 V.

Nunca ligue o indicador de tensão durante mais de 30 segundos à tensão (período máximo de ligação permitido = 30 s.).

Ligue os eléctrodos (1) dos punhos de teste (A) e (B) à instalação que se vá testar.

No caso de haver tensão CA a partir de 12 V, acendem-se os LEDs mais e menos (6) e (7).

15

## Detector de tensões

