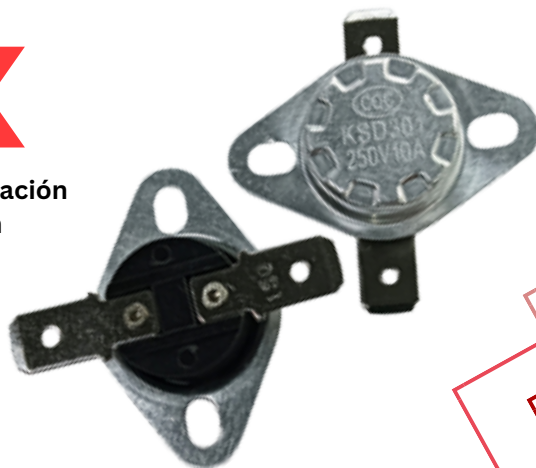


KSD301 10A

Terminal plano / con anillo de fijación

Termostato bimetalico de acción rápida



1.- Principio del Producto y Aplicaciones

El KSD301 es un protector térmico de uso general, tipo botón, de acción rápida. Utiliza un disco bimetalico como elemento sensor de temperatura.

En condiciones normales de funcionamiento, el disco bimetalico se encuentra en estado libre, mientras que los contactos permanecen abiertos o cerrados según el tipo de configuración.

Cuando la temperatura del entorno o del equipo alcanza el valor de activación preestablecido, el disco bimetalico se calienta y genera una deformación interna que provoca un accionamiento rápido (tipo "snap"), abriendo o cerrando los contactos para interrumpir o restablecer el circuito.

Una vez que la temperatura desciende hasta el punto de reinicio, los contactos regresan automáticamente a su estado original.

Aplicaciones Principales

- Sistemas de calefacción: Calentadores de agua eléctricos, hervidores, cafeteras y ollas eléctricas.
- Electrodomésticos de cocina: Tostadoras de sándwiches, microondas y lavavajillas.
- Cuidado del hogar y climatización: Secadoras de ropa, esterilizadores, refrigeradores y aires acondicionados.
- Equipos industriales y de oficina: Laminadoras, asientos de automóviles y diversos equipos de oficina.

2.- Características Técnicas

Destaca por su rendimiento estable, alta precisión de control, diseño compacto y ligero, alta confiabilidad, larga vida útil, minimizando las interferencias de radiofrecuencia.

Sus materiales son generalmente baquelita, cerámica, hierro, cobre, aluminio, acero inoxidable y plásticos resistentes a altas temperaturas.

2.1 Parámetros eléctricos

Parámetro	Especificación Detallada
Capacidad Eléctrica	250VAC / 125VAC, 50~60Hz, 10A (carga resistiva)
Rango de Temperatura de Trabajo	-20°C ~ 350°C (seleccionable)
Precisión de Temperatura	±1°C, ±3°C, ±5°C
Resistencia de Aislamiento	> 100 MΩ (Medido con megóhmetro DC 500V)
Rigidez Dieléctrica	Soporta 1500VAC (50Hz) durante 1 minuto sin ruptura ni arco eléctrico
Diferencial de Temperatura (Reset)	10°C ~ 280°C (seleccionable)

2.2 Modos de Funcionamiento

- Normalmente Cerrado (NC): El circuito se desconecta al superar la temperatura límite y se reconecta cuando la temperatura desciende.
- Normalmente Abierto (NA): El circuito se conecta al superar la temperatura límite y se desconecta al descender la temperatura.
- Reinicio Manual: Al activarse por alta temperatura, el contacto permanece abierto; cuando la temperatura disminuye, es necesario realizar un reinicio manual para que el contacto vuelva a cerrarse.

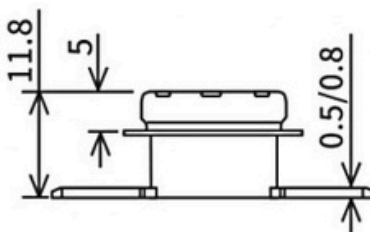
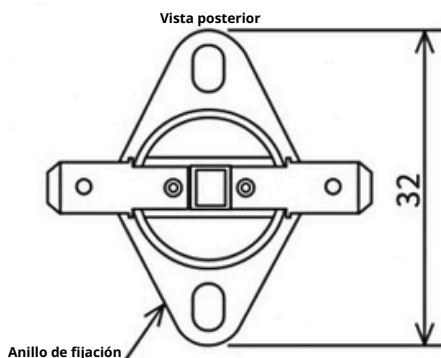
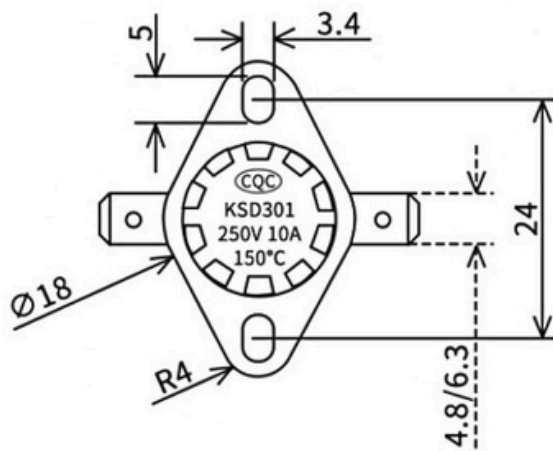
3.- Certificaciones de Seguridad

El producto cuenta con las siguientes certificaciones de calidad (CQC) para modelos de 10A, 15A y 16A:

- Baquelita - Reinicio Automático: CQC21002298338
- Cerámico - Reinicio Automático: CQC21002301610
- Baquelita - Reinicio Manual: CQC21002301611

4.- Características de dimensiones externas del producto

Unidad: mm



5.- Tabla de referencia de temperatura de actuación y reinicio

Temperatura nominal de actuación: XX°C	Rango de temperatura de actuación: XX°C	Temperatura nominal de actuación: XX°C	Rango de temperatura de actuación: XX°C
0±5	-10±5	160±5	140 ± 15
5±5	-5±5	165±5	140 ± 15
10±5	0±5	170±5	145 ± 15
15±5	5±5	175±5	150 ± 15
20±5	10±5	180±5	155 ± 15
25±5	15±5	185±5	160 ± 15
30±5	20 ± 5	190±5	165 ± 15
35±5	25 ± 5	195±5	170 ± 15
40±5	30 ± 5	200±5	175 ± 20
45±5	35 ± 5	205±5	180 ± 20
50±5	40 ± 5	210±5	185 ± 20
55±5	45 ± 5	215±5	190 ± 20
60±5	50 ± 8	220±5	195 ± 20
65±5	55 ± 8	225±5	195 ± 20
70±5	55 ± 8	230±5	200 ± 20
75±5	60 ± 8	235±5	200 ± 20
80±5	65 ± 8	240±5	205 ± 20
85±5	70 ± 8	245±5	205 ± 20
90±5	75 ± 10	250±5	210 ± 20
95±5	80 ± 10	255±5	210 ± 20
100±5	85 ± 10	260±5	210 ± 20
105±5	90 ± 10	265±5	230 ± 20
110±5	95 ± 10	270±10	240 ± 20
115±5	100 ± 15	275±10	240 ± 20
120±5	100 ± 15	280±10	250 ± 20
125±5	105 ± 15	285±10	250 ± 20
130±5	110 ± 15	290±10	260 ± 20
135±5	115 ± 15	295±10	260 ± 20
140±5	120 ± 15	300±10	270 ± 30
145±5	125 ± 15	320±20	280 ± 30
150±5	130 ± 15	350±20	290 ± 30
155±5	135 ± 15		

6. Pruebas de confiabilidad

6.1 Prueba de humedad

Después de colocar el dispositivo durante 24 horas en un ambiente de $40 \pm 3^{\circ}\text{C}$ y 90–95% HR, la resistencia de aislamiento entre las partes metálicas no conductoras y los terminales debe ser mayor a 100 M Ω (medido con DC 500V megóhmetro).

6.2 Prueba de baja temperatura

Colocar el dispositivo durante 24 horas en un ambiente de $-20 \pm 3^{\circ}\text{C}$.

6.3 Prueba de vibración

Frecuencia de 500 a 1500 ciclos por minuto (CPM), amplitud de 2 mm, en tres direcciones perpendiculares, durante 20 minutos por cada dirección.

6.4 Prueba de caída

Dejar caer el producto (con empaque) desde una altura de 1 metro.

6.5 Prueba de alta temperatura

Colocar el dispositivo durante 2 horas en un ambiente de $150 \pm 3^{\circ}\text{C}$.

6.6 Prueba de vida útil

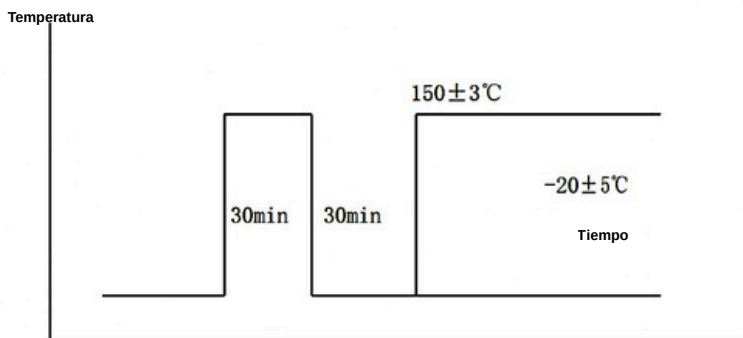
Realizar 10,000 ciclos de operación (con un periodo de 3 minutos por ciclo), debe cumplir con los valores de resistencia de aislamiento y rigidez dieléctrica especificados.

6.7 Prueba de choque térmico

Ciclo de temperatura:

- -20°C durante 30 minutos
- $+150^{\circ}\text{C}$ durante 30 minutos

Esto constituye 1 ciclo. Después de 10 ciclos, debe cumplir con los valores de resistencia de aislamiento y rigidez dieléctrica especificados.



Criterios de aceptación generales (aplican a todas las pruebas de la sección 6):

Después de cada prueba, la variación de la temperatura de actuación debe ser $\leq \pm 5^{\circ}\text{C}$ y la resistencia de contacto $\leq 100 \text{ m}\Omega$.

7. Precauciones de uso

7.1

El termostato debe operar en un ambiente interior donde:

- La humedad relativa no supere el 90%
- No existan gases corrosivos, inflamables o polvo conductor.

7.2

Cuando el termostato detecta temperatura por contacto:

- Debe estar en contacto firme con la superficie a medir
- Se recomienda aplicar grasa térmica o material conductor de calor en la superficie de contacto

7.3

Si el sensor entra en contacto con líquidos o vapor, se recomienda:

- Utilizar modelos con cubierta de acero inoxidable.
- Implementar protección contra fugas.

Para evitar que el líquido penetre en las partes aislantes.

7.4

No presionar ni deformar la carcasa superior, ya que puede alterar la temperatura de actuación o afectar el rendimiento.

7.5

Para evitar que líquidos o contaminantes ingresen al interior:

- No aplicar fuerzas excesivas (evitar grietas)
- Mantener la carcasa limpia
- Evitar contaminación conductiva

Esto previene fallas de aislamiento o cortocircuitos.

7.6

No doblar excesivamente los terminales, ya que puede afectar la confiabilidad de la conexión eléctrica.

7.7

Para modelos con reinicio manual:

- No aplicar fuerza excesiva al presionar el botón
- Fuerza recomendada: < 30 N

Para evitar daños en la estructura interna.