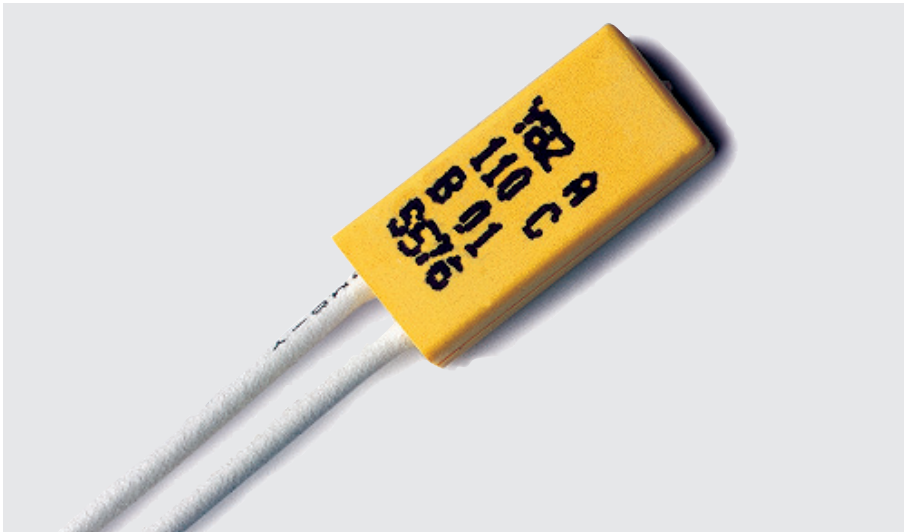


Strom- und Temperaturbegrenzer Y

(Selbsthaltung und Stromempfindlichkeit)



Einsatzgebiet

Der Strom- und Temperaturbegrenzer Y findet überall dort Anwendung, wo einerseits Schutz sowohl gegen Über-temperatur, als auch gegen Über-strom erforderlich ist, und andererseits ein automatisches Wiedereinschalten des zu schützen- den Gerätes nach anschließender Abkühlung unerwünscht, bzw. nicht erlaubt ist.

Funktion

Der Strom- und Temperatur- begrenzer Y arbeitet strom- und temperaturabhängig. Die Temperaturerfassung erfolgt mittels Bimetallscheibe, welche vorher entsprechend der gewünschten Abschalttemperatur dimensioniert wurde. Bei Erreichen dieser fixierten Abschalttemperatur T_A schnappt die Bimetallscheibe um, öffnet dabei ein Kontaktsystem und unterbricht somit den elektrischen Stromkreis des zu schützenden Gerätes.

Stromempfindlichkeit

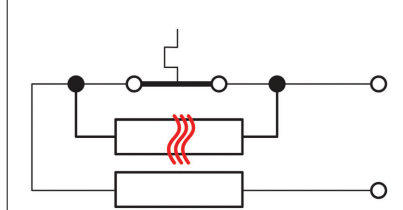
Durch einen in Reihe zum Kontakt- system liegenden Widerstand wird im Falle einer deutlichen Strom- erhöhung (u.a. Blockierstrom, Kurz- schlußstrom) die Bimetallscheibe des Schalters in extrem kurzer Zeit auf ihre Schnapptemperatur erwärmt. Bei Erreichen dieser Abschalt-

temperatur T_A wird der Schalt- kontakt schlagartig geöffnet. Eine optimale Anpassung gewährleistet eine Abschaltzeit innerhalb 6-10 sec.. Um dieses zu erreichen, sind die Widerstandswerte abgestuft.

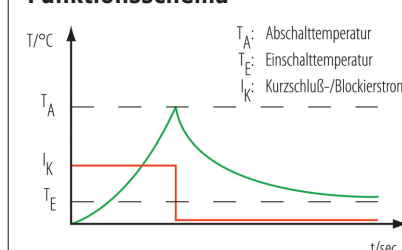
Selbsthaltung

Mittels eines hochohmigen Wider- standes parallel zum Kontaktsystem wird nach dem Öffnen des Kontaktes durch die nun anliegende Netz- spannung Wärme entwickelt. Diese Wärme verhindert das Unterschreiten der für das Rückschnappen der Bime- tallscheibe notwendigen Einschalt- temperatur T_E . Der Schalter hält

Schaltschema



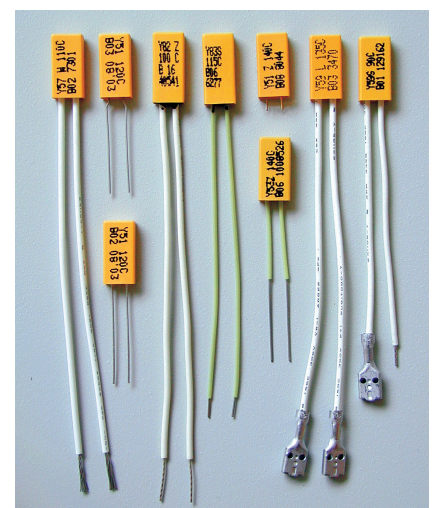
Funktionsschema



- sehr kleine Bauform
- vergussdichtes Gehäuse
- kurze Reaktionszeit durch Strom-empfindlichkeit
- dauerhafte Abschaltung durch Selbsthaltung

somit seinen Kontakt unabhängig von seiner Umgebungstemperatur selbst offen. Das Einschalten des Schalters und damit Schließen des Stromkreises ist erst nach Trennung von der Netzspannung und einer relativ kurzen Abkühlungsphase möglich.

Konfigurationsmöglichkeiten



Technische Daten Strom- und Temperaturbegrenzer Y

nom. Schaltleistung:	250 V; 2,5 (1,0) A / 60 Hz
min. Strom:	5 V / 20 mA
max. Schaltleistung:	2,5 A cos Φ 1,00 / 250 V, 150°C, 3000 Zyklen 3,0 A cos Φ 0,45 / 230 V, 135°C, 3000 Zyklen 4,0 A cos Φ 0,45 / 230 V, 135°C, 2000 Zyklen 6,5 A cos Φ 1,00 / 120 V, 120°C, 100 Zyklen max. Stromwert unter Beachtung vom Auslösewiderstandswert (s. AW-Tabelle)
Schalttemperatur:	40°C – 120°C (150°C), ± 5 K
max. Dauertemperatur:	160°C
Wirkungsweise:	1.C (3000 Zyklen) 2.C (max. Drift ± 5 K)
Haltewiderstand:	0,1 k Ω – 60 k Ω , bitte Sicherheitshinweise beachten*
Auslösewiderstand:	0,05 Ω – 400 Ω
Approbationen:	VDE (EN 60730), UL, (2111) RoHS-konform

Technische Angaben

Das Gehäuse des Schalters besteht aus einem Halbgehäuse, das wahlweise in einem Sackgehäuse vergossen (Y8), eingeklippt (Y5) oder mittels Schnappdeckel (Y1) verschlossen wird.

Die vergussdichte Ausführung ermöglicht den Einsatz in „rauen“ Umgebungsbedingungen.

Alle Gehäuseausführungen sind dicht (IP00) und spannungsfrei.

Der Y-Schalter gehört mit seiner Bauform zu den kleinsten Thermostaten. Dies gewährleistet

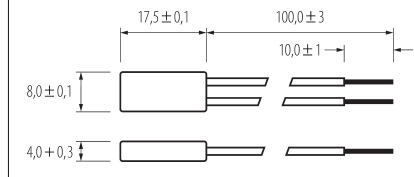
eine sehr schnelle Reaktion. Seine rechteckige, homogene Bauform ermöglicht eine sehr gute Wärmeübertragung.

Das Gehäuse ist temperaturbeständig (Dauertemperatur 160°C), wobei kurzzeitig eine Erwärmung bis max. 200°C zulässig ist.

Die Standardausführung besitzt einen Litzen-, oder Drahtanschluss (AWG 24) von 100 mm Länge (Länge der Abisolierung 10mm).

Auf Wunsch sind größere Querschnitte bis AWG 22 sowie Sonderlängen möglich.

Maßzeichnung Y8



alternativ:

5er Gehäuse:

H 4,0 x **B** 8,0 x **L** 16,0

1er Gehäuse:

H 3,6 x **B** 8,0 x **L** 14,5

Zubehör

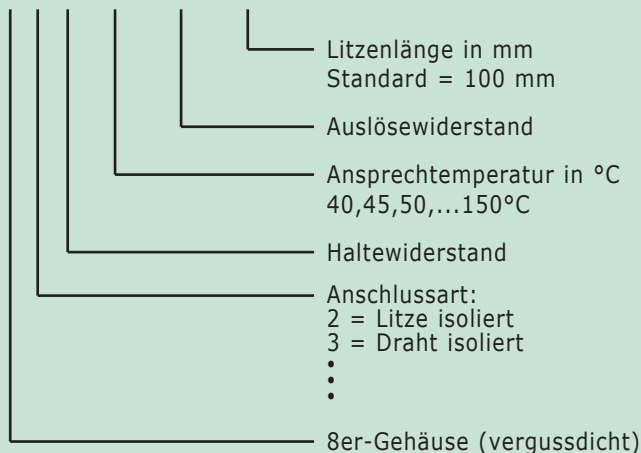


*Sicherheitshinweis

Anpassung des Haltewiderstandes an die Wärmeableit-Bedingungen am Montageort erforderlich. Bei nicht ausreichender Wärmeableitung besteht Überhitzungsgefahr (siehe Haltewiderstand-Tabelle)

Typenschlüssel Y-Schalter (stromempfindlicher Thermo-Schalter mit elektrischer Selbsthaltung)

Y 8 X-X-XXX-XXX-XXX



Beispiel Typenschlüssel:

Y 8 2 - Z - 100 - B20 - 100

stromempfindlicher Thermo-Schalter
mit elektrischer Selbsthaltung

Litze isoliert (Standard AWG 24)

Haltewiderstand 30 k Ω

100°C Abschalttemperatur, Toleranz ± 5 K

100 mm Litzenlänge (10 mm abisoliert)