

Temperatur - Begrenzer
Strom - Zeit - Schalter
Temperatur - Regler

10
20
30
40

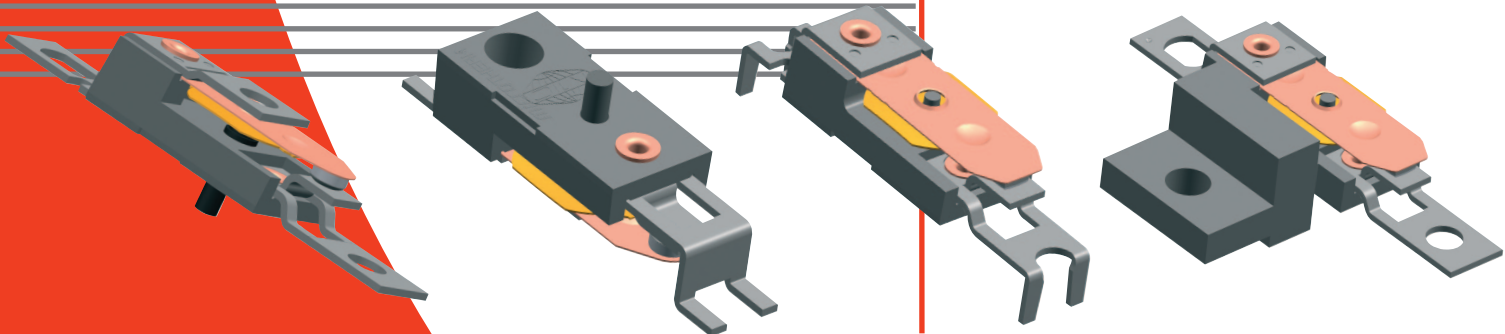
A

Einsatzgebiete

- Hausgeräte
- Elektronik
- Heizungen
- Automobil

Vorteile

- Sicherheitsplus durch elektr. Selbsthaltung
- Auch mit Leiterplattenanschluss
- Kundenspezifische Ansprechzeiten
- Manuelle Rückschaltung







MICROTHERM



Microtherm International Cooperation

Technische Daten (Standardtypen)

| Schaltertyp | | A10V A11V | A20V A21V | A30V A31V | A40V A41V |
|--|--|--|--------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Bezeichnung | | | | | |
| Rückschaltung | | automatisch | Handrückstellung | elektr. Selbsthaltung 230 V | elektr. Selbsthaltung 120 V |
| Kontaktausführung | | Öffner | | | |
| VDE | Nennstrom bei 50 / 60 Hz (cos φ 0,95 / 0,6) | 16 A / 2,5 A (250 V) | 16 A / 2,5 A (250 V) | 16 A / 2,5 A (230 V) | 19,2 A / 2,5 A (120 V) |
| | Schaltspiele | 10.000 | 1.000 | 10.000 | 8.000 |
| | Nenntemperaturen T _a (5 K Abstufung) | 70 °C ... 160 °C | 70 °C ... 130°C / 140 °C | 70 °C ... 160 °C | |
| UL | Nennstrom bei 50 / 60 Hz (cos φ 1,0 / 0,75) | 16 A / 6,3 A (250 V) | | | 16 A / - (125 V) |
| | Schaltspiele | 6.000 | | | |
| | Nenntemperaturen T _a (5 K Abstufung) | 70 °C ... 160 °C | | | |
| max. zulässiger Strom (cosφ 0,95) | | 25 A | | | |
| Schaltspiele bei max. Strom | | 200 | | | |
| Toleranz | | Standard: ± 5 K | | | |
| Eigenschaften der Wirkungsweise | | 1.B, 2.B | 2.B | 2.C.AK | |
| Übergangswiderstand | | < 50 mΩ | | | |
| Hysterese / Rückschalttemperatur ¹⁾ | | 30 K ± 15 K / - | - / < -20 °C ; < -10°C | - / < -20 °C ²⁾ | |
| zum Einbau geeignet für Schutzklasse | | I, II | | | |
| Approbationen | VDE / ENEC  | EN 60730-1 / -2-9 | | | |
| | UL  | UL 873 | | | |
| | CSA  | C22.2 No. 24 ³⁾ | | | |
| | CQC  | GB14536.1-1998 / GB14536.10-1996 ⁴⁾ | | | |


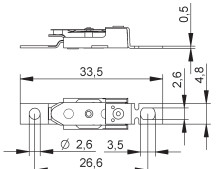
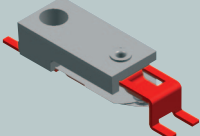
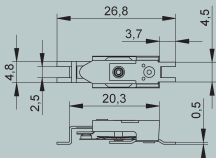

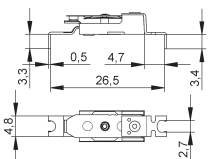
¹⁾ an den T_a-Grenzen kann die Hysterese abweichen

²⁾ in ruhender Luft

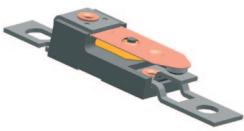
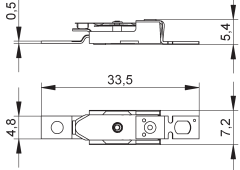
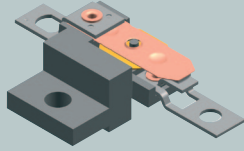
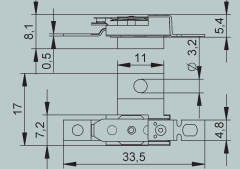

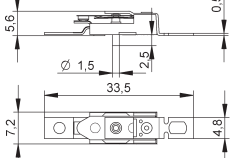
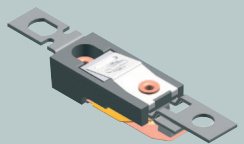
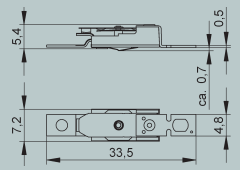
³⁾ abweichende Schaltleistungswerte

⁴⁾ Details auf Anfrage

Anschlüsse

| Ausführung | verwendet in Schaltertyp | Abbildung | Zeichnung Maße (mm) | Technische Beschreibung | Approbation |
|------------|--|---|--|---|-----------------|
| Standard | A10, A11, A12, A13 A20, A21, A22, A23 A30, A31, A32, A33 A40, A41, A42, A43 |  |  | Löt-, Schraub-, Niet-, Schweiß- Anschlüsse CuNi18Zn20 ¹⁾ | VDE, UL, CSA |
| A321 | A10, A12 A20, A22 A30, A32 A40, A42 |  |  | SMD-Anschlüsse CuNi18Zn20 ¹⁾ | VDE, UL |
| A322 | A10, A12 A20, A22 A30, A32 A40, A42 |  |  | THT-Anschlüsse CuNi18Zn20 ¹⁾ | VDE, UL |

¹⁾ P-Typen haben als Anschlussmaterial CuFe2P

| Schaltertyp | | Abbildung | Zeichnung Maße (mm) | Technische Beschreibung | Approval |
|------------------------------|------------------------------|---|--|--|-----------------|
| Standard | Strom-Zeit ¹⁾ | | | | |
| A10V | A12V |  |  | Duroplastsockel | VDE, UL, CSA |
| A11V A21V A31V A41V | A13V A23V A33V A43V |  |  | Anschraubmontage Duroplastsockel | VDE, UL, CSA |
| A20V | A22V |  |  | mit Handrückstellung Duroplastsockel Anschraubmontage möglich Abmessungen s.o. | VDE, UL, CSA |
| A30V A40V | A32V A42V |  |  | elektrische Selbsthaltung mittels PTC 120V bzw. 230V Duroplastsockel Anschraubmontage möglich Abmessungen s.o. | VDE, UL, CSA |

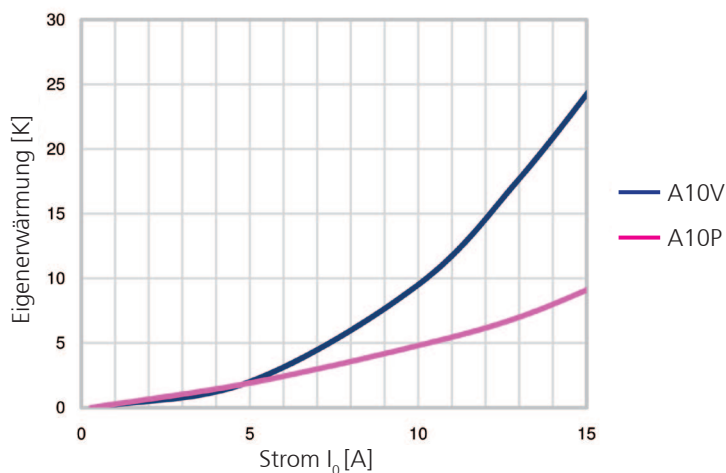
¹⁾Für diese Typen (Strom-Zeit-Schalter in den Versionen D, J, K, L, M, P, R, V) sind bei Anfragen folgende technische Daten anzugeben:

- Gleich- oder Wechselspannung U_N in V.
- Dauerbetriebsstrom I_c in A bei dem der Schalter nicht ansprechen darf.
- Stromstärke I_0 in A bei der der Schalter ansprechen muss.
- Ansprechzeit t_0 (in sec. \pm Toleranz) innerhalb der der Schalter bei Erreichen von I_0 ansprechen soll.
- Mögliche Umgebungstemperaturen bei Dauerbetrieb und beim Ansprechen des Schalters.
- Maximalstrom in A.

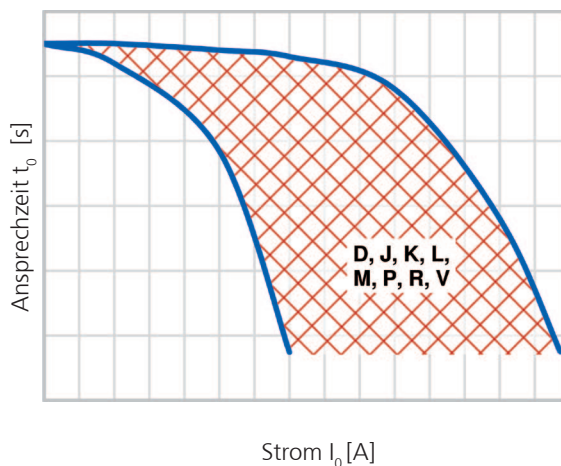
- Für Spezialanwendungen steht die Version P mit sehr niedriger Eigenerwärmung zur Verfügung.
- Die Ausführung A10H ist für den Einsatz als Temperaturregler mit bis zu 100.000 Schaltungen bei 1A und 30.000 Schaltungen bei 10A VDE-approbiert.
- Handrücksteller: Maximale Betätigungskraft 6 N. Der Schalter darf erst zurückgestellt werden, wenn die Ausgangsbedingungen, d.h. ausreichende Abkühlung wieder erreicht sind!

Technische Daten auf Anfrage.

Strom-Eigenerwärmung, Strom-Zeit-Schalter



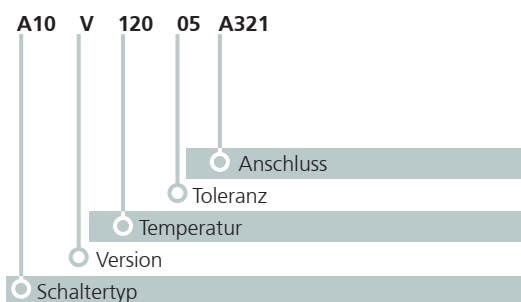
Messung in bewegter Luft mit Anschlusslitzen von 1,5 mm².



Ausführungsmöglichkeiten des Schalteraufbaus für Strom-Zeit-Anwendungen.

Bestell- und Kennzeichnungsbeispiel

Bestellbeispiel



Kennzeichnungsbeispiele

- A10V** Schaltertyp und Version
- D** Land (D=Deutschland)
- 12005** Ansprechtemperatur (120°C), Toleranz (± 5K)
- 051** Fertigungsdatum (Mai 2011)
- A12D** Schaltertyp und Version
- H** Land (H=China)
- 123** Kundenspezifische Version mit Zeichnung
- 051** Fertigungsdatum (Mai 2011)



Microtherm Vertretung:

Microtherm GmbH
Täschentalstraße 3
Postfach 1208
D-75112 Pforzheim

Fon: +49 (0)7231 787-0
Fax: +49 (0)7231 787-155
E-Mail: info@microtherm.de
Internet: www.microtherm.de

Abweichungen vom Standard auf Anfrage.

MICROTHERM

