

# Temperaturbegrenzer 25 A bis 75A

Dank herausragender Qualität erfüllen diese Schutz-Temperaturbegrenzer die höchsten Anforderungen an Sicherheit und Zuverlässigkeit. Sie sind mit einem patentierten, millionenfach bewährten Schaltsystem ausgestattet.

## Klein und druckstabil

- Ideal bei eingeschränktem Bauraum
- Hervorragend geeignet für die Montage in und auf Wicklungen



## Sicher, zuverlässig, langlebig

- Konstanter Kontaktdruck über den gesamten Temperaturbereich
- Bei Typ 06, H6, RH Doppelkontakt-Abschaltung (Öffner) / -Zuschaltung (Schliesser) wegen höherer Stromstärke
- Über 70 Prüfungen während der Produktion sichern die Qualität
- Weltweite Approbationen
- Sehr schnelle Schaltung; somit kurze Dauer der Lichtbogen-Einwirkung auf die Kontakte

## Temperatursensitiv

- Reproduzierbare Schalt-Temperatur durch mechanisch und elektrisch unbelastete Bimetall-Scheibe, werkseitig eingestellte NennSchaltTemperatur (NST)

## Reaktionsschnell

- Gute Wärmeübertragung zum Schaltwerk durch sehr geringe Schaltermasse
- Bei Typ P1 und W1 kurze Abschaltzeiten durch einen definierten Vorwiderstand  $R_s$
- Flexibel einsetzbar
- Breitbandiger Versorgungsspannungsbereich mit Ausnahme von Typ R6, RH.
- Umfangreiches Draht-/Litzensortiment
- Bei Typ P1 und W1 wird die zur Selbsthaltung erforderliche Heizleistung durch einen eingebauten PTC-Widerstand  $R_H$  automatisch geregelt (kein Überspringen)

## Bimetall-Schalter

Eine Bimetallscheibe springt bei Erreichen der werkseitig eingestellten NennSchaltTemperatur (NST) schlagartig aus ihrer stabilen Ausgangslage in eine stabile Endlage und betätigt das Schaltwerk.

**Öffner:** Typen 01, Z1, P1, W1, 06, R6, H6, RH

Kontakte werden getrennt und unterbrechen den Stromkreis => direkte Abschaltung

**Schliesser:** Typen 02, 08, 09

Kontakte werden geschlossen und aktivieren einen Stromkreis => z.B. Zuschaltung von Signalgebern.

**Rückstellend:** Typen 01, 02, Z1, 06, 08, H6

Bei Unterschreiten der werkseitig eingestellten RückSchaltTemperatur (RST) springt das Schaltwerk in seine stabile Ausgangslage zurück.

**Selbsthaltend:** Typen P1, W1

Parallel zum Schaltwerk liegt ein integrierter PTC-Heizwiderstand  $R_H$ . Nachdem die Kontakte geöffnet haben, wird durch seine Heizleistung das Schaltwerk über der RückSchaltTemperatur gehalten, bis die Versorgungsspannung unterbrochen wird. Diese Funktion findet Anwendung, wenn eine automatische Rückschaltung nach Überhitzung und anschließender Abkühlung unerwünscht oder nicht erlaubt ist. Kontrolle und/oder Service notwendig!

**Definiert stromempfindlich:** Typen Z1, W1

**Allgemeine Daten** (Reihe S01 und S06 teilweise ab Lager lieferbar, andere Typen auf Anfrage)

|   |  | Reihe               | 01               |                  | 05               | 06               |
|---|--|---------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
|   |  | Typ                 | 01,02            | Z1, P1, W        | 05,09            | 06,08,R6,H6,RH   |
| T | Max. Druckbeständigkeit des Gehäuses (max. mech. Belastung)            |                     | 450 N (45 kg)    | ---              | 300 N (30 kg)    | 600 N (60 kg)    |
|   | Hochspannungsfestigkeit:   | Ausführung C        | ---              | ---              | ---              | ---              |
|   |  | *Ausführung S       | 2kV              | 2kV              | 2kV              | 2kV              |
|   |  | Ausführung L        | 2kV              | ---              | 2kV              | 2kV              |
|   |  | Ausführung N        | ---              | ---              | ---              | ---              |
|   |  | Ausführung V        | ---              | ---              | ---              | 3,75 kV          |
|   |  | Ausführung H        | ---              | ---              | ---              | 2kV              |
|   |  | Ausführung P        | ---              | ---              | ---              | 2kV              |
| * | Zum Einbau geeignet für Schutzklasse (Isolation)                       |                     | I(1), II(2)      | I(1), *II(2)     | I(1), II(2)      | I(1), II(2)      |
|   | Schutzklasse II - Typ V - Standard                                     |                     |                  |                  |                  | II(2)            |
| * | Schutzart  |                     | IP00             | IP00             | IP00             | IP00             |
| T | Imprägnierbeständigkeit  |                     | geeignet         | Z1:geeignet      | geeignet         | geeignet         |
|   | Gesamtprellzeit  | [ms]                | < 1              | < 1              | < 1              | < 1              |
|   | Kontaktwiderstand (nach MIL-Standard R 5757)                           | [mΩ]                | < 50             | < 50             | < 50             | < 50             |
|   | Vibrationsbeständigkeit (bei 10 ... 60 Hz)                             | [m/s <sup>2</sup> ] | 100 (10g)        | 100 (10g)        | 100 (10g)        | 100 (10g)        |
| * | RückSchaltTemperaturbereich (RST) je nach Schalterfamilie, auf Anfrage |                     |                  |                  |                  |                  |
|   | - Standard   | [°C]                | ≥ 35             | ≥ 35             | ≥ 35             | ≥ 35             |
|   | - UL-Standard-Bereich  | [°C, K]             | NST - 30 ± 15    | NST - 30 ± 15    | NST - 30 ± 15    | NST - 30 ± 15    |
|   | - CSA-Standard-Bereich   | [°C, K]             | NST - 10 ... -50 | NST - 10 ... -50 | NST - 10 ... -50 | NST - 10 ... -50 |

NST= NennSchaltTemperatur

RST= RückSchaltTemperatur

T nach Test beim Hersteller

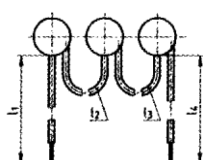
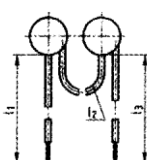
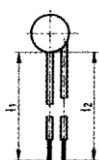
\* andere auf Anfrage

**Mehrfach-Verschaltung**

Einzelverschaltung    Zwillingsverschaltung

Drillingsverschaltung

Umrechnungstabelle



1 mm <=> 0,0394 inch (') 25,4 mm <=> 1 inch (')  
 100 mm <=> 3,94 '  
 300 mm <=> 11,81 '

°C <=> (°F - 32) / 1.8  
 °F <=> 32 + 1,8 x °C

Artikelnummer:      Beispiel: TWDS01.130.05.0400/0180/0180/0650

Bitte geben Sie bei Bestellungen immer die gewünschten Approbationen an

|                    | Ausführung | Baureihe | Nennschalttemperatur NST | Toleranzbereich [± K] | Längen mm] |       |       |       |
|--------------------|------------|----------|--------------------------|-----------------------|------------|-------|-------|-------|
|                    |            |          |                          |                       | L1         | L2    | L3    | L4    |
| Einzel mit L1 = L2 | TW         | S01.     | 130.                     | 05.                   | 0300       |       |       |       |
| Einzel mit L1 ≠ L2 | TW         | S01.     | 115.                     | 05.                   | 0300       | /0200 |       |       |
| Zwilling L1 - L3   | TWZ        | S01.     | 070.                     | 05.                   | 0200       | /0100 | /0200 |       |
| Drilling L1 - L4   | TWD        | S01.     | 180.                     | 05.                   | 0400       | /0180 | /0180 | /0650 |
|                    |            |          |                          |                       | L1         | L2    | L3    | L4    |

**Hinweis**

Die angegebenen Daten und Informationen beruhen auf Prüfungen und Versuchsreihen. Sie haben Richtwertcharakter, darum können sich für einzelne Applikationen und Anwendungen auch Abweichungen ergeben. Die Eignung in einer konkreten Anwendung ist im Einzelfall vom Anwender zu prüfen.

Selbstverständlich beraten wir Sie gerne.

## Typ

CH5, SH5, CX0 und SXO sind Schalter mit Anschlussleitungen, automatisch rückstellend mit oder ohne Epoxy  
SH5, SXO mit Epoxy, vollisoliert mit Mylar®-Nomex®-Kappe

-Anwendungsmöglichkeiten in Schaltschränken, an Motorgehäusen oder Kühlkörpern



| Schalt-Art:   |           | Öffner CH5 rückstellend      | Öffner SH5 rückstellend | Öffner CX0 rückstellend       | Öffner SXO rückstellend |
|---|-----------|------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------------|
| isoliert:   |           | nein                         | ja                      | nein                          | ja                      |
| <b>Temperatur</b>   |           |                              |                         |                               |                         |
| NennSchaltTemperatur (NST), in 5 K-Schritten  | [°C]      | 120 - 180                    |                         | 70 - 180                      |                         |
| Toleranzbereich-Standard-   | Tol [[K]  |                              |                         | ± 10K                         |                         |
| Rückschalttemperatur) (RST unter halb NST (definierte RST auf Kundenwunsch möglich) | U L[K]    |                              |                         | ≥ 35                          |                         |
|   | VDE [°C]  |                              |                         | ≥ 35                          |                         |
| <b>Spannung</b>   |           |                              |                         |                               |                         |
| max. Betriebsspannungsbereich bis ...   |           | 500 V AC / 14 V DC           |                         |                               |                         |
| Bemessungsspannung AC   | [VAC]     | 250 V                        |                         |                               |                         |
| <b>Strom/Schaltzyklen</b>   |           |                              |                         |                               |                         |
| Bemessungsstrom AC - cos φ = 1,0  | [A] / [n] | 30 / 10'000<br>50 / 3'000    |                         | 25,0 / 10'000<br>50,0 / 2'000 |                         |
| Bemessungsstrom AC cos φ = 0,6  | [A] / [n] | ---                          |                         | 25 / 3'000                    |                         |
| Max. Schaltstrom AC - cos φ = 1,0   | [A] / [n] | ---                          |                         | 75 / 3'000                    |                         |
| Bemessungsspannung DC   | [V]       | 12                           |                         |                               |                         |
| Bemessungsstrom DC  | [A] / [n] | ---                          |                         | 63 / 10'000                   |                         |
| Max. Schaltstrom DC   | [A] / [n] | 60 / 10'000                  |                         | 100 / 3'000                   |                         |
| <b>Übrige Daten</b>   |           |                              |                         |                               |                         |
| Hochspannungsfestigkeit   | [kV]      | ---                          | 2                       | ---                           | 2                       |
| Gesamtprellzeit   | [ms]      | < 1                          |                         |                               |                         |
| Kontaktwiderstand (nach MIL-Std. R 5757 )   | [mΩ]      | < 50                         |                         |                               |                         |
| Imprägnierbeständigkeit   |           | geeignet                     |                         |                               |                         |
| Druckbeständigkeit des Schaltgehäuses   | [N]       | 300                          |                         | 600                           |                         |
| Zum Einbau geeignet für Schutzklasse  |           | I                            |                         | I                             | I + II                  |
| <b>Verfügbare Approbationen</b>   |           |                              |                         |                               |                         |
| bitte angeben   |           | IEC, VDE, UL, CQC            |                         | IEC, ENEC, VDE, UL, CQC       |                         |
| <b>Dimensionen (Standard)</b>   |           |                              |                         |                               |                         |
|   |           |                              |                         |                               |                         |
| Durchmesser   | d [mm]    | 11,0                         | 11,5                    | 17,1                          | 17,6                    |
| Bauhöhe   | h [mm]    | ab 6,0                       | ab 6,5                  | ab 5,9                        | ab 6,3                  |
| Länge der Isolationskappe   | l [mm]    | ---                          | 19                      | --                            | 35                      |
| Standard-Anschluss  | Litze:    | 1,0 mm <sup>2</sup> / AWG 18 |                         | 1,75 mm <sup>2</sup> / AWG 14 |                         |