

## Temperaturbegrenzer

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 Versorgungsspannungs-Bereich 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.

**Selbthaltend:** 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		01		05	06	
Typ		01,02	Z1, P1, W	05,09	06,08,R6,H6,RH	
①	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	
		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	
①	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

① nach Test beim Hersteller

\* andere auf Anfrage

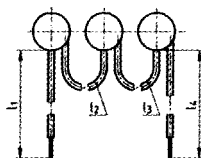
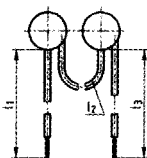
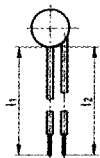
**Mehrfach-Verschaltung**

Einzelverschaltung

Zwillingverschaltung

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: TWL01.130.05.0400/0180/0180/0650

Bitte geben Sie bei Bestellungen immer die gewünschten Approbationen an

	Ausführung	Typ	Nennschalttemperatur NST	Toleranzbereich [± K]	Längen mm]			
					L1	L2	L3	L4
Einzel mit L1 = L2	<b>TWL</b>	<b>01-.</b>	<b>130.</b>	<b>05.</b>	<b>0250</b>			
Einzel mit L1 ≠ L2	<b>TWS</b>	<b>01-.</b>	<b>115.</b>	<b>05.</b>	<b>0300</b>	<b>/0200</b>		
Zwilling L1 - L3	<b>TWC</b>	<b>01-.</b>	<b>070.</b>	<b>05.</b>	<b>0200</b>	<b>/0100</b>	<b>/0200</b>	
Drilling L1 - L4	<b>TWS</b>	<b>01-.</b>	<b>180.</b>	<b>05.</b>	<b>0400</b>	<b>/0180</b>	<b>/0180</b>	<b>/0650</b>
					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.

# Temperaturbegrenzer 13,5 A bis 42 A

## Typ

**CH6, SH6** sind Schalter mit Anschlussleitungen, automatisch rückstellend, mit Epoxy  
**CRH, SRH** mit Spannung selbsthaltend. Nach Öffnen des Kontakts erwärmt sich die parallel geschaltete Widerstandskeramik und hält den Kontakt bis zum Wegfall der Spannung geöffnet.  
**SH6, SRH** vollisoliert mit Mylar®-Nomex®-Kappe



Schalt-Art		Öffner CH6 rückstellend	Öffner SH6 rückstellend	Öffner CRH selbsthaltend	Öffner SRH selbsthaltend
isoliert: Isolationskappe		nein	ja	nein	ja
<b>Temperatur</b>					
NennSchaltTemperatur (NST), in 5 K-Schritten	[°C]	60 - 200		60 - 180	
Toleranzbereich NST ≤ 140 °C	Tol [ [K]			± 5	
Toleranzbereich NST ≥ 140 °C	Tol [ [K]			± 10	
Rückschalttemperatur (RST unterhalb NST) ( definierte RST auf Kundenwunsch möglich)	UL [°C] VDE [°C]			≥ 35 ≥ 35	
<b>Spannung</b>					
max. Betriebsspannungsbereich bis ...		500 VAC / 28 V DC		250 VAC	
Nennspannung U <sub>n</sub> 50/60 Hz	[VAC]	250 (VDE), 277 (UL)		120 / 230 ( VDE), 250 (UL)	
<b>Strom/Schaltzyklen</b>					
Bemessungsstrom - cos φ = 1,0	[A] / [n]	13,5 / 10'000		13,5 / 300	
Bemessungsstrom - cos φ = 0,6	[A] / [n]	9,0 / 10'000		9,0 / 300	
Bemessungsstrom - cos φ = 1,0	[A] / [n]	35,0 * / 2'000 42,0 / 300		42 / 300	
Bemessungsspannung DC	[V]	24		---	
Max. Schaltstrom DC	[A] / [n]	60 / 10'000		---	
<b>Übrige Daten</b>					
Hochspannungsfestigkeit	[kV]	---	2	---	2
Gesamtprellzeit	[ms]	< 1			
Kontaktwiderstand (nach MIL-STD R5757)	[mΩ]	≤ 50			
Vibrationsfestigkeit 10 ... 60 Hz	[m/s <sup>2</sup> ]	100			
Druckfestigkeit des Schaltgehäuses	[N]	600			
Geeignet zum Einbau in Schutzklasse		I	I + II	I	I + II
Imprägnierbeständigkeit		geeignet			
<b>Verfügbare Approbationen</b>					
bitte angeben		IEC, VDE, UL, CQC, CMJ		IEC, ENEC, VDE, UL, CSA	
<b>Dimensionen (Standard)</b>					
Durchmesser	Ø d [mm]	9,0	9,4	9,0	9,4
Bauhöhe	h [mm]	ab 6,8	ab 7,2	ab 6,6	ab 7,0
Länge der Isolationskappe	l [mm]	---	17,0	---	17,0
* Standard-Anschluss		Litze: 1,00 mm <sup>2</sup> /AWG 18			
<b>Typische Stromabhängigkeits-Charakteristik</b>					
<p>Reihe H6</p>	<p>Abhängig von...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thermischer Kopplung</li> <li>- Anwendungsbereich</li> <li>- Einbaubedingungen</li> <li>- Beeinflussungen von aussen</li> <li>- Leitungslänge</li> <li>- Leitungsquerschnitt</li> </ul>	<p>Typ R6 / RH</p>			