Temperaturbegrenzer 1,6 A bis 7,5 A

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 **N**enn**S**chalt**T**emperatur (**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 Überschwingen)

Bimetall-Schalter

Eine Bimetallscheibe springt bei Erreichen der werkseitig eingestellten **N**enn**S**chalt**T**emperatur (**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 **R**ück**S**chalt**T**emperatur (**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)

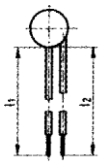
	Reihe		01		05	06
	Typ		01,02	Z1, P1, W	05,09	06,08,R6,H6,RH
T	Max. Druckbeständigkeit des Gehäuses (max. mech. Belastung)		450 N (45 kg)	---	300 N (30 kg)	600 N (60 kg)
	Hochspannungsfestigkeit:	Ausführung C	---	---	---	---
		*Ausführung S	2kV	2kV	2kV	2kV
		Ausführung L	2kV	---	2kV	2kV
		Ausführung N	---	---	---	---
		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/s²]	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= **N**enn**S**chalt**T**emperatur
RST= **R**ück**S**chalt**T**emperatur

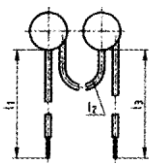
T nach Test beim Hersteller
* andere auf Anfrage

Mehrfach-Verschaltung

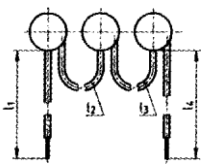
Einzelverschaltung



Zwillingsverschaltung



Drillingsverschaltung



Umrechnungtabelle

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	Nennschalt-temperatur NST	Toleranz-bereich [± 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.

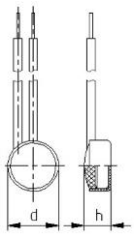
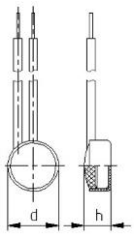
Typ *B01* *F01*

B01 und **F01** sind Schalter mit Anschlussleitungen, automatisch rückstellend, mit Expoxy

F01 vollisoliert in Ryton®-Kappe

F01 vollisoliert in Nomex®-Kappe

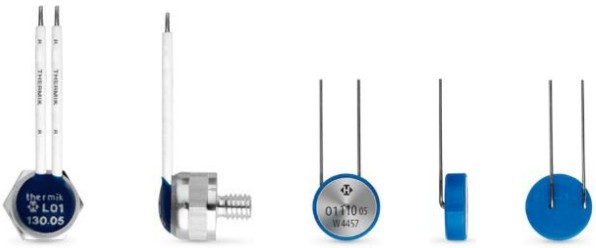
- Anwendungsmöglichkeiten in Schaltschränken, an Motorgehäusen oder Kühlkörpern

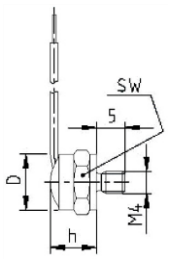
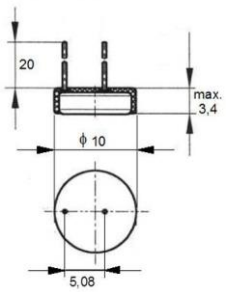
Schalt-Art:		Öffner B01 rückstellend	Öffner F01 rückstellend
isoliert:		ja	ja
Temperatur			
NennSchaltTemperatur (NST), in 5 K-Schritten	[°C]	60 -200	
Toleranzbereich -Standard-	Tol [[K]	± 5	
Rückschalttemperatur (RST unterhalb NST)	UL [K] VDE [°C]	-35 ± 15 ≥35	
Spannung			
max. Betriebsspannungsbereich bis ...		500 V AC / 14 V DC	
Bemessungsspannung AC	[VAC]	250 (VDE), 277 (UL)	
Strom/Schaltzyklen			
Bemessungsstrom AC - cos φ = 1,0	[A] / [n]	**2,5** / 10'000	
Bemessungsstrom AC - cos φ = 0,6	[A] / [n]	**1,6** / 10'000	
Max. Schaltstrom AC- cos φ = 1,0	[A] / [n]	**6,3 /** 3'000 **7,5 /** 300	
Bemessungsstrom AC - cos φ = 0,4	[A] / [n]	**1,8** / 10'000	
Max. Schaltstrom AC- cos φ = 0,4	[A] / [n]	**7,2** / 1'000	
Bemessungsspannung DC	[V]	12	
Max. Schaltstrom DC	[A] / [n]	**40,0** / 10'000	
Übrige Daten			
Hochspannungsfestigkeit	[kV]	2	
Gesamtprellzeit	[ms]	< 1	
Kontaktwiderstand (nach MIL-STD R5757)	[mΩ]	≤ 50	
Vibrationsfestigkeit 10 ... 60 Hz	[m/s²]	100	
Druckfestigkeit des Schaltgehäuses	[N]	450	
Geeignet zumn Einbau in Schutzklasse		I + II	
Imprägnierbeständigkeit		geeignet	
Zulassungen und Approbationen			
	bitte angeben	IEC, ENEC, VDE, UL, CSA, CQC	
Dimensionen (Standard)			
			
Durchmesser	Ø d [mm]	10,0	9,4
Bauhöhe	h [mm]	ab 5,1	ab 5,4
Standard-Anschluss	Litze:	0,25 mm²/AWG 22	
Stromabhängigkeits-Charateristik			

Die besondere Eigenschaft der Baureihen 01, 02 ist, dass es sich um temperatursensitive Schalter handelt. In ihrem Nennbetrieb (Nennstrom) weisen diese eine sehr geringe Eigenerwärmung durch den Strom auf. Daher findet eine Schaltpunkt-Erniedrigung maximal innerhalb der NennSchaltTemperatur-Toleranz statt.

Typ *L01* *N01*

L01, N01 sind Schalter mit Anschlussleitungen, automatisch rückstellend
L01 mit Aluminium-Anschraubgehäuse
N01 mit Anschlussdrähten, teilisoliert in Kunststoffkappe
- Anwendungsmöglichkeiten in Schaltschränken, an Motorgehäusen oder Kühlkörpern



	Schalt-Art:	**Öffner L01 rückstellend**	**Öffner N01 rückstellend**
		vollisoliert	teilisoliert
Temperatur			
* NennSchaltTemperatur (NST), in 5 K-Schritten	[°C]	60 -200	
* Toleranzbereich -Standard-	Tol [[K]	± 5	± 2,5 / ± 5
Rückschalttemperatur (RST unterhalb NST)	UL [K] VDE [°C]	-35 ± 15 ≥35	
Spannung			
max. Betriebsspannungsbereich AC bis ...	[VAC]	500 V AC / 14 V DC	
Bemessungsspannung AC	[VAC]	250 (VDE), 277 (UL)	
Strom/Schaltzyklen			
Bemessungsstrom AC - cos φ = 1,0	[A] / [n]	**2,5** / 10'000	
Bemessungsstrom AC - cos φ = 0,6	[A] / [n]	**1,6** / 10'000	
Max. Schaltstrom AC- cos φ = 1,0	[A] / [n]	**6,3 /** 3'000 **7,5 /** 300	
Bemessungsstrom AC - cos φ = 0,4	[A] / [n]	**1,8** / 10'000	
Max. Schaltstrom AC - cos φ = 0,4	[A] / [n]	**7,2** / 1'000	
Bemessungsspannung DC	[V]	12	
Max. Schaltstrom DC	[A] / [n]	**40,0** / 10'000	
Übrige Daten			
Hochspannungsfestigkeit	[kV]	2	---
Gesamtprellzeit	[ms]	< 1	
Kontaktwiderstand (nach MIL-STD R5757)	[mΩ]	≤ 50	
Vibrationsfestigkeit 10 ... 60 Hz	[m/s2]	100	
Druckfestigkeit des Schaltgehäuses	[N]	450	
Geeignet zumn Einbau in Schutzklasse		I + II	I
Imprägnierbeständigkeit		geeignet	
Verfügbare Approbationen			
	biite angeben	IEC, ENEC, VDE, UL, CSA, CQC	
Dimensionen (Standard)			
			
Durchmesser	Ø d [mm]	10,0	10,0
Bauhöhe	h [mm]	ab 7,0	ab 3,4
Länge der Anschlusspins	l [mm]	---	14,0 / 20,0
Gewinde (Grösse x Länge)	[M x mm]	M4 x 5,0	---
Schlüsselweite / max. Drehmoment	[mm / Nm]	10,0 / 2	---
Standard-Anschluss		Litze: 0,25 mm²/AWG 22	Anschlussdraht d = 0,5 mm
Stromabhängigkeits-Charateristik			
Die besondere Eigenschaft der Baureihen 01, 02 ist, dass es sich um temperatursensitive Schalter handelt. In ihrem Nennbetrieb (Nennstrom) weisen diese eine sehr geringe Eigenerwärmung durch den Strom auf. Daher findet eine Schaltpunkt-Erniedrigung maximal innerhalb der **N**enn**S**chalt**T**emperatur-Toleranz statt.			

Typ

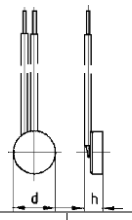
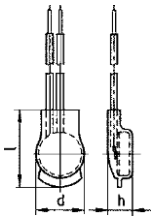
C01, C02, C01HT, S01, S02 und **S02HT** sind Schalter mit Anschlussleitungen, automatisch rückstellend mit oder ohne Expoxy

S02 ist mit Mylar®-Nomex®-Kappe isoliert

S01HT ist mit PTFE -Kappe isoliert

- Anwendungsmöglichkeiten in Schaltschränken, an Motorgehäusen oder Kühlkörpern

C01, C02 *C01HT* *S01, S02* *S01HT*

Schalt-Art:	Öffner	Schliesser	Öffner	Öffner	Schliesser	Öffner
	automatisch rückstellend					
	C01	C02	C01HT	S01	S02	S01HT
isoliert: Isolationskappe	nein	nein	nein	ja	ja	ja
Temperatur						
NennSchaltTemperatur (NST), in 5 K-Schritten [°C]	60 -200	70 -200	205 - 250	60 -200	70 -200	205 - 250
Toleranzbereich -Standard- Tol [[K]	± 2,5 /± 5	± 5	± 10	± 2,5 /± 5	± 5	± 10
Rückschalttemperatur (RST unterhalb NST) UL [K]	-35 ± 15					
VDE [°C]	≥ 35					
Spannung						
max. Betriebsspannungsbereich bis ..	500 V AC / 14 V DC					
Bemessungsspannung AC [VAC]	250 (VDE), 277 (UL)					
Strom/Schaltzyklen						
Bemessungsstrom - cos φ = 1,0 [A] / [n]	**2,5** / 1'000					
Bemessungsstrom - cos φ = 0,6 [A] / [n]	**1,6** / 10'000					
max. Schaltstrom - cos φ = 1,0 [A] / [n]	**6,3 /** 3'000 **7,5 /** 300					
Bemessungsstrom - cos φ = 0,4 [A] / [n]	**1,8 /** 10'000					
max. Schaltstrom - cos φ = 0,4 [A] / [n]	**7,2 /** 1'000					
Bemessungsspannung DC [V]	12					
Max. Schaltstrom DC [A] / [n]	**40,0** / 1'000					
Übrige Daten						
Hochspannungsfestigkeit [kV]	---			2		
Gesamtprellzeit [ms]	< 1					
Kontaktwiderstand (nach MIL-STD R5757) [mΩ]	≤ 50					
Vibrationsfestigkeit 10 ... 60 Hz [m/s2]	100					
Druckfestigkeit des Schaltgehäuses [N]	450					
Geeignet zum Einbau in Schutzklasse	I			I + II		
Imprägnierbeständigkeit	geeignet					
Verfügbare Approbationen						
bitte angeben	IEC, ENEC, VDE, UL, CSA, CQC,CMJ		IEC, ENEC, VDE, CQC (UL (appr. ≤ 230°C)	IEC, ENEC, VDE, UL, CSA, CQC,CMJ		IEC, ENEC, VDE, CQC, (UL(appr.≤230°C)
Dimensionen (Standard)						
						
Durchmesser Ø d [mm]	9,0		9.0	9,4		9,5
Bauhöhe h [mm]	ab 3,9		ab 4,4	ab 4,7	ab 4,3	ab 4,8
Länge Isolationskappe l [mm]	---		---	15		20,5
Standard-Anschluss Litze:	0,25 mm²/AWG 22					
Stromabhängigkeits-Charateristik						

Die besondere Eigenschaft der Baureihen 01, 02 ist, dass es sich um temperatursensitive Schalter handelt. In ihrem Nennbetrieb (Nennstrom) weisen diese eine sehr geringe Eigenerwärmung durch den Strom auf. Daher findet eine Schaltpunkt-Erniedrigung maximal innerhalb der NennSchaltTemperatur-Toleranz statt.

Typ *CK1* *SK1* *LK1* *NK1*

CK1, **SK1**, **LK1 und NK1** sind automatisch rückstellende Schalter mit oder ohne Expoxy

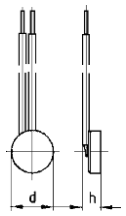
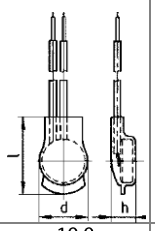
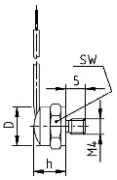
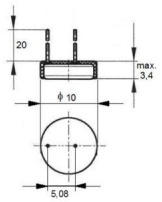
CK1, **SK1**, **LK1** mit Anschlussleitungen

SK1 mit Mylar®-Nomex®-Kappe isoliert

LK1 mit Anschraubgehäuse

NK1 mit Anschlussdrähten, teilisoliert mit Kunststoffkappe

- Anwendungsmöglichkeiten in Schaltschränken, an Motorgehäusen oder Kühlkörpern, Leiterplatten

Schalt-Art		Öffner CK1 rückstellend	Öffner SK1 rückstellend	Öffner LK1 rückstellend	Öffner NK1 rückstellend
isoliert: Gehäuse / Isolierkappe		ja	ja	nein	nein
teilisoliert: Kunstoffkappe		nein	nein	nein	ja
Temperatur					
NennSchaltTemperatur (NST), in 5 K-Schritten	[°C]	60 - 200			
Toleranzbereich -Standard-	Tol [[K]	± 5			
Rückschalttemperatur (RST unterhalb NST) UL VDE	[K] [°C]	-35 ± 15 ≥ 35			
Spannung					
max. Betriebsspannungsbereich bis ...		500 V DC / 14 V DC			
Bemessungsspannung AC	[VAC]	250 (VDE), 277 (UL)			
Strom/Schaltzyklen					
Bemessungsstrom AC - cos φ = 1,0	[A] / [n]	**2,5** / 10'000			
Bemessungsstrom AC - cos φ = 0,6	[A] / [n]	**1,6** / 10'000			
max. Schaltstrom - cos φ = 1,0	[A] / [n]	**6,3 /** 3'000 **7,5 /** 300			
Bemessungsstrom- cos φ = 0,4	[A] / [n]	**1,8 /** 10'000			
max. Schaltstrom - cos φ = 0,4	[A] / [n]	**7,2 /** 1'000			
Bemessungsspannung DC	[V]	12			
Max. Schaltstrom DC	[A] / [n]	**40,0** / 10'000			
Übrige Daten					
Hochspannungsfestigkeit	[kV]	---	2	2	---
Gesamtprellzeit	[ms]	< 1			
Kontaktwiderstand (nach MIL-STD R5757)	[mΩ]	≤ 50			
Vibrationsfestigkeit 10 ... 60 Hz	[m/s²]	100			
Druckfestigkeit des Schaltgehäuses	[N]	450			
Geeignet zumn Einbau in Schutzklasse		I	I + II	I + II	I
Imprägnierbeständigkeit		geeignet			
Verfügbare Approbationen					
	bitte angeben	IEC, ENEC, VDE, UL, CSA, CQC		IEC, ENEC, VDE, UL, CQC	
Dimensionen (Standard)					
					
Durchmesser	Ø d [mm]	10,0	10,0	10,0	10,0
Bauhöhe	h [mm]	ab 3,9	ab 4,3	ab 7,0	3,4
Länge des Anschluss-Pins	l [mm]	---	15,0	---	14,0 / 20,0
Gewinde (Grösse x Länge)	[M x mm]	---	---	M4 x 5	---
Schlüsselweite / max. Drehmoment	[mm / Nm]			10,0 / 2	
Standard-Anschluss	Litze:	0,25 mm²/AWG 22			Anschlussdraht d = 0,5 mm

Stromabhängigkeits-Charateristik

Die besondere Eigenschaft der Baureihen 01, 02 ist, dass es sich um temperatursensitive Schalter handelt. In ihrem Nennbetrieb (Nennstrom) weisen diese eine sehr geringe Eigenerwärmung durch den Strom auf. Daher findet eine Schaltpunkt-Erniedrigung maximal innerhalb der NennSchaltTemperatur-Toleranz statt.

Typ

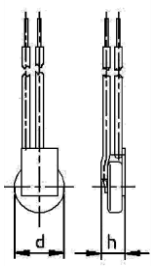
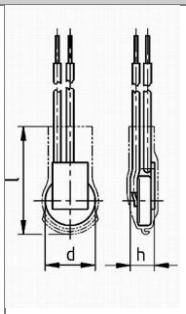
CZ1, SZ1 sind stromempfindliche Schalter, automatisch rückstellend, mit Anschlussleitungen, mit oder ohne Epoxy

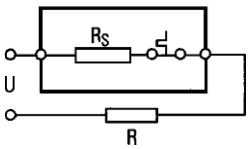
CZ1 ist nicht isoliert

SZ1 ist mit einer Mylar®-Nomex®-Kappe isoliert

-Ideal für den Einbau auf Wicklungen von Elektro-Motoren oder Transformatoren oder Vorschaltgeräten

CZ1 *SZ1*

	Schalt-Art:	**Öffner CZ1**	**Öffner SZ1**
		rückstellend, definiert stromempfindlich	
isoliert: Isolationskappe		nein	ja
Temperatur			
NennSchaltTemperatur (NST), in 5 K-Schritten	[°C]	70 - 160	
Toleranzbereich -Standard-	Tol[[K]	± 5	
Rückschalttemperatur (RST unterhalb NST) UL	[[K]	-35 ± 15	
(definierte RST auf Kundenwunsch) VDE	[°C]	≥ 35	
Spannung			
max. Betriebsspannungsbereich bis ...		500 V AC / 14 V DC	
Bemessungsspannung AC	[V]	250 (VDE) 50 Hz, 277 (UL)	
Strom/Schaltzyklen			
Bemessungsstrom AC - cos φ = 1,0	[A] / [n]	**2,0** / 3'000	
Bemessungsstrom AC - cos φ = 0,6	[A] / [n]	**1,6** / 3'000	
Max. Schaltstrom AC	[A] / [n]	**4,0** / 3'000	
Bemessungsspannung DC	[V]	12	
Max. Schaltstrom DC	[A] / [n]	auf Anfrage	
Übrige Daten			
Vorwiderstände zur Einstellung der Stromempfindlichkeit		von 0,12 Ω bis 70 Ω	
Hochspannungsfestigkeit	[kV]	---	2
Gesamtprellzeit	[ms]	< 1	
Kontaktwiderstand (nach MIL-STD R5757)	[mΩ]	≤ 50	
Vibrationsfestigkeit 10 ... 60 Hz	[m/s²]	100	
Geeignet zumn Einbau in Schutzklasse		I	I + II
Imprägnierbeständigkeit		geeignet	
Verfügbare Approbationen			
	bitte angeben	IEC, ENEC, VDE, UL (NST 70°C - 130°C)	
Dimensionen (Standard)			
T			
Durchmesser	Ø d [mm]	9,0	9,4
Bauhöhe (mit Standard-Anschluss)	h [mm]	ab 4,5	ab 4,9
Länge Isolationskappe	l [mm]	---	18
Standard-Anschluss	Litze:	0,25 mm²/AWG 22	
Funktions-Schaltbild			

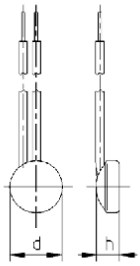
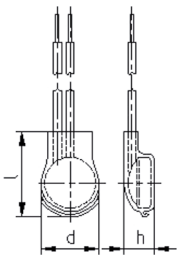
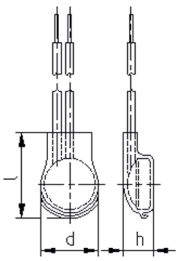


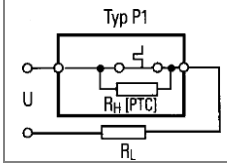
Der Vorwiderstand dient der Einstellung der Stromempfindlichkeit, da dessen Erwärmung eine frühere Auslösung des Schalters bewirkt.

Typ *CP1* *SP1, SP1 600N* *KP1*

CP1, **SP1** und **KP1** mit Spannung selbsthaltende Schalter, nicht automatisch rückstellend, mit Anschlussleitungen

SP1, **KP1** mit Mylar®-Nomex®-Kappe isoliert

Schalt-Art		Öffner CP1 selbsthaltend	Öffner SP1 selbsthaltend		Öffner KP1 selbsthaltend
		nicht automatisch rückstellend			
isoliert: mit Isolationsschutzkappe		nein	ja		ja
Temperatur					
NennSchaltTemperatur (NST), in 5 K-Schritten	[°C]	60 - 180			
Toleranzbereich -Standard-	Tol[[K]	± 5			
Rückschalttemperatur (RST unterhalb NST) UL VDE	[°C] [°C]	> 35 > 35			
Spannung					
Betriehsspannungsbereich von ...	[VAC]	100 bis 250			
Bemessungsspannung AC	[VAC]	250 (VDE), 277(UL)			
Strom/Schaltzyklen					
Bemessungsstrom - cos φ = 1,0	[A] / [n]	**2,5** / 1'000			
Bemessungsstrom - cos φ = 0,6	[A] / [n]	**1,6** / 1'000			
max. Schaltstrom - cos φ = 1,0	[A] / [n]	**10,0 /** 1'000			
Bemessungsstrom- cos φ = 0,6	[A] / [n]	**6,3 /** 1'000			
Übrige Daten					
Hochspannungsfestigkeit	[kV]	---	2		
Gesamtprellzeit	[ms]	< 1			
Kontaktwiderstand (nach MIL-STD R5757)	[mΩ]	≤ 50			
Vibrationsfestigkeit 10 ... 60 Hz	[m/s2]	100			
Druckfestigkeit des Schaltgehäuses	[N]	---	600 für **SP1 600N**		---
Geeignet zumn Einbau in Schutzklasse		I	I + II		I + II
Imprägnierbeständigkeit		geeignet			
Verfügbare Approbationen					
	bitte angeben	IEC, VDE, UL, CSA, CQC, **SP1 600 N** nur IEC,VDE			
Dimensionen (Standard)					
					
			SP1	**SP1 600N**	
Durchmesser	Ø d [mm]	9,0	9,4	10,0	9,4
Bauhöhe (mit Standard-Anschluss)	h [mm]	ab 4,5	ab 4,9	ab 6,6	ab 4,9
Länge Isolationskappe	l [mm]	---	15,0;	17,0	13,0
Standard-Anschluss	Litze:	0,25 mm²/AWG 22			
Funktions-Schaltbild					



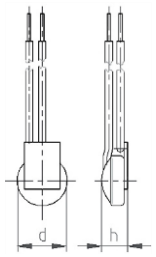
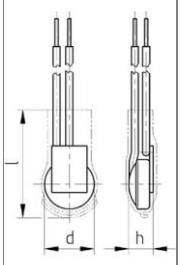
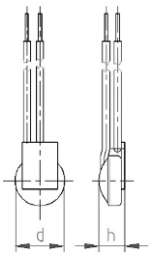
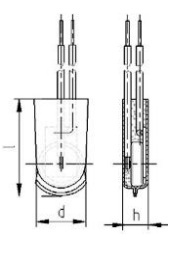
Nach Öffnen des Schalters fliesst der Strom durch den PTC-Heizwiderstand und erwärmt den Schalter, sodass er bis zum Wegfall der Spannung im ausgeschalteten Zustand verbleibt.

Typ

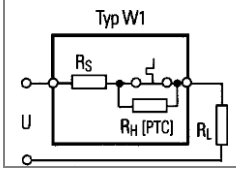
CWK, **SW1**, **VW1** und **VWK** unter Spannung stromempfindliche, selbsthaltende Schalter, mit Anschlussdrähten

SW1 und **VW1** vollvergossen in Mylar®-Nomex®-Isolierkappe

CW1 *SW1* *CWK* *VW1*

Schalt-Art:	Öffner CW1	Öffner SW1	Öffner CWK	Öffner VW1
	selbsthaltend , definiert stromempfindlich			
isoliert: mit Isolationsschutzkappe	nein	ja	nein	ja
Temperatur				
NennSchaltTemperatur (NST), in 5 K-Schritten [°C]	60 - 160			
Toleranzbereich -Standard- Tol[[K]	± 5			
Rückschalttemperatur (RST unterhalb NST) UL [°C] VDE [°C]	> 35 > 35			
Spannung				
Betriehsspannungsbereich AC von ... [VAC]	100 bis 250			
Bemessungsspannung 50/60 Hz [VAC]	250 (VDE), 277 (UL)			
Strom/Schaltzyklen				
Bemessungsstrom - cos φ = 1,0 [A] / [n]	**2,5** / 1'000			
Bemessungsstrom - cos φ = 0,6 [A] / [n]	**1,6** / 1'000			
max. Schaltstrom - cos φ = 1,0 [A] / [n]	**9,0 /** 1'000			
Übrige Daten				
Vorwiderstände zur Einstellung der Stromempfindlichkeit	von 0,12 Ω bis 70 Ω			
Hochspannungsfestigkeit [kV]	---	2	---	2
Gesamtprellzeit [ms]	< 1			
Kontaktwiderstand (nach MIL-STD R5757) [mΩ]	≤ 50			
Vibrationsfestigkeit 10 ... 60 Hz [m/s²]	100			
Geeignet zum Einbau in Schutzklasse	I	I + II	I	I + II
Imprägnierbeständigkeit	geeignet			
Selbsthaltung mit Heizwiderstand R_H (TB = 80 °C oder 150 °C)	bis -20°C, freihängend in ruhender Luft. Bei thermischer Ankopplung entsprechend höhere Temperaturen. PTC-Heizwiderstand			
Verfügbare Approbationen				
bitte angeben	IEC, ENEC, VDE, UL	IEC, VDE, UL	IEC, VDE, UL	IEC, VDE
Dimensionen (Standard)				
				
Durchmesser Ø d [mm]	9,0	9,4	9,0	9,9
Bauhöhe (mit Standard-Anschluss) h [mm]	ab 5,1	ab 5,6	ab 5,1	ab 5,8
Länge der Isolationskappe l [mm]	---	18,0	---	19,0
Standard-Anschluss Draht:	Ø= 0,5 mm / AWG 22			

Funktions-Schaltbild - Standard -



Nach Öffnen des Schalters fliesst der Strom durch den PTC-Heizwiderstand und erwärmt den Schalter, sodass er bis zum Wegfall der Spannung im ausgeschalteten Zustand verbleibt. Der Vorwiderstand dient der Einstellung der Stromempfindlichkeit, da dessen Erwärmung eine frühere Auslösung des Schalters bewirkt.