

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.

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		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 ²]	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

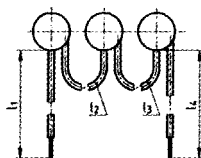
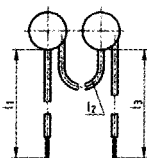
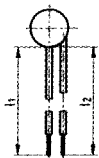
Mehrfach-Verschaltung

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	TWL	01-.	130.	05.	0250			
Einzel mit L1 ≠ L2	TWS	01-.	115.	05.	0300	/0200		
Zwilling L1 - L3	TWC	01-.	070.	05.	0200	/0100	/0200	
Drilling L1 - L4	TWS	01-.	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.

Temperaturbegrenzer 1,6 A bis 7,5 A

Typ

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

F01 vollisoliert in Ryton®-Kappe

F01 vollisoliert in Nomex®-Kappe

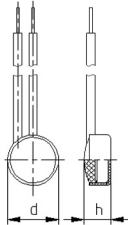
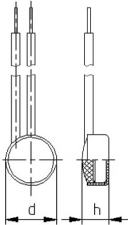
- Anwendungsmöglichkeiten in Schaltschränken, an Motorgehäusen oder Kühlkörpern

B01



F01



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/s ²]	100	
Druckfestigkeit des Schaltgehäuses	[N]	450	
Geeignet zum 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 mm ² /AWG 22	
Stromabhängigkeits-Charakteristik			
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.			

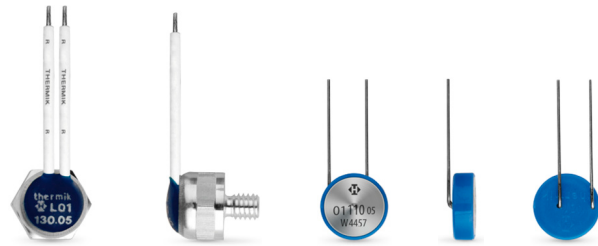
Typ

L01, N01 sind Schalter mit Anschlussleitungen, automatisch rückstellend

L01 mit Aluminium-Anschraubgehäuse

N01 mit Anschlussdrähten, teilisoliert in Kunststoffkappe

- Anwendungsmöglichkeiten in Schaltschränken, an Motorgehäusen oder Kühlkörpern

L01**N01**

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/s ²]	100	
Druckfestigkeit des Schaltgehäuses	[N]	450	
Geeignet zum Einbau in Schutzklasse		I + II	I
Imprägnierbeständigkeit		geeignet	
Verfügbare Approbationen			
bitte 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 mm ² /AWG 22	Anschlussdraht d = 0,5 mm
Stromabhängigkeits-Charakteristik			
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

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

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/s ²]	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 mm ² /AWG 22					
Stromabhängigkeits-Charakteristik							
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 und NK1 sind automatisch rückstellende Schalter mit oder ohne Epoxy

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

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

Schalt-Art		Öffner CK1 rückstellend	Öffner SK1 rückstellend	Öffner LK1 rückstellend	Öffner NK1 rückstellend
isoliert: Gehäuse / Isolierkappe		ja	ja	nein	nein
teilisoliert: Kunststoffkappe		nein	nein	nein	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 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/s ²]			100	
Druckfestigkeit des Schaltgehäuses	[N]			450	
Geeignet zum 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 mm ² /AWG 22			Anschlussdraht d = 0,5 mm
Stromabhängigkeits-Charakteristik					
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



		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/s ²]	100	
Geeignet zum Einbau in Schutzklasse		I	I + II
Imprägnierbeständigkeit		geeignet	
Verfügbare Approbationen			
bitte angeben		IEC, ENEC, VDE, UL (NST 70°C - 130°C)	
Dimensionen (Standard)			
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 mm ² /AWG 22	
Funktions-Schaltbild			
		<p>Der Vorwiderstand dient der Einstellung der Stromempfindlichkeit, da dessen Erwärmung eine frühere Auslösung des Schalters bewirkt.</p>	

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 [°C]		> 35	
	VDE [°C]		> 35	
Spannung				
Betriebsspannungsbereich 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/s ²]		100	
Druckfestigkeit des Schaltgehäuses	[N]	---	600 für SP1 600N	---
Geeignet zum 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)				
Durchmesser	Ø d [mm]	9,0	SP1: 9,4 SP1 600N: 10,0	9,4
Bauhöhe (mit Standard-Anschluss)	h [mm]	ab 4,5	ab 4,9	ab 6,6
Länge Isolationsskappe	l [mm]	---	15,0;	17,0
Standard-Anschluss	Litze:		0,25 mm ² /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



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]	> 35		
	VDE [°C]	> 35		
Spannung				
Betriebsspannungsbereich 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	---
Gesamtprellzeit	[ms]	< 1		
Kontaktwiderstand (nach MIL-STD R5757)	[mΩ]	≤ 50		
Vibrationsfestigkeit 10 ... 60 Hz	[m/s ²]	100		
Geeignet zum Einbau in Schutzklasse		I	I + II	I
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
Bauhöhe (mit Standard-Anschluss)	h [mm]	ab 5,1	ab 5,6	ab 5,1
Länge der Isolationskappe	l [mm]	---	18,0	---
Standard-Anschluss	Draht:	Ø= 0,5 mm / AWG 22		
Funktions-Schaltbild - Standard -				
	<p>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.</p>			