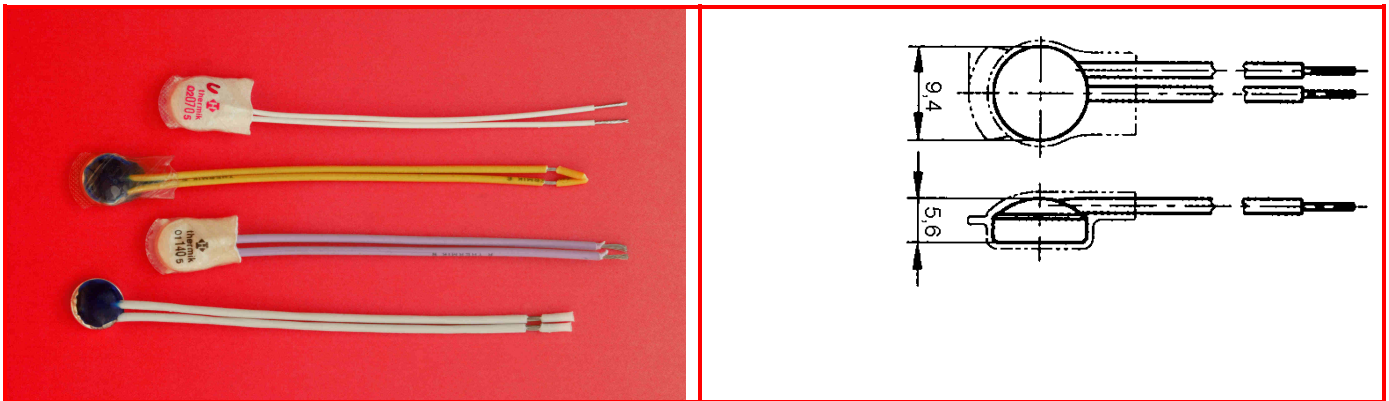


## Technische Daten Temperaturwächter mit Selbsthaltung SP1



	Nicht automatisch rückstellend, spannungsgehalten, mit Anschlussleitungen
Schutz-Temperatur-Begrenzer	SP1
Schaltart	Öffner
Mit Isolationskappe	ja
Nennschalttemperaturen (NST) in 5 °C Schritten	70 °C – 180 °C
Toleranz (Standard)	± 5K
Rückschalttemperaturbereich unterhalb NST nach unterbrechen des Stromkreises (nicht selbstrückstellend) *	VDE: ≥35°C UL: -35K ± 15K
Betriebsspannungsbereich (Wichtig! Einsatz nur unter AC möglich!)	100 VAC bis 250 VAC (UL 277 V)
Bemessungsspannung $U_{AC}$	250 V (VDE) 277 V (UL)
Bemessungsstrom AC $\cos \varphi = 1,0$ (ohmsche Last) / Schaltzyklen	2,5 A / 1.000 Standard bis zu 10A auf Anfrage möglich (Leistung angeben)
Bemessungsstrom AC $\cos \varphi = 0,6$ / Schaltzyklen	1,6 A / 1.000
Max. Schaltstrom bei 250 VAC und $\cos \varphi = 1,0$ / Schaltzyklen	10 A / 1.000 (Achtung! Litzenquerschnitt beachten!)
Max. Schaltstrom bei 250 VAC und $\cos \varphi = 0,6$ / Schaltzyklen	6,3 A/1.000 (Achtung! Litzenquerschnitt beachten!)
Gesamtprellzeit	< 1 ms
Kontaktwiderstand (nach MIL-Std. R 5757)	< 50 mΩ
Imprägnierbeständigkeit unverharzt / verharzt (je nach Anforderungen)	-
Vibrationsfestigkeit bei 10...60 Hz	100 m/s <sup>2</sup>
Druckbeständigkeit des Schaltgehäuses	-
Hochspannungsfestigkeit	2 kV
Schutzklasse	geeignet für Schutzklasse I (Schutzklasse II auf Anfrage möglich)
Standardanschluss	Litze 0,25 mm <sup>2</sup> / AWG22
Durchmesser (mit / ohne Isolationskappe)	9,4 mm
Bauhöhe (mit / ohne Isolationskappe)	5,2 mm
Länge Isolationskappe	17,0 mm
Erhältliche Approbationen gemäß Ausführung	IEC; VDE; UL; CSA <b>Standardzulassung: VDE</b>

Wichtig! Benötigte Zulassungen bitte bei Bestellung angeben

\*

Parallel zum Schaltwerk liegt ein integrierter PTC Heizwiderstand. Nachdem die Kontakte geöffnet haben, wird durch die Heizleistung das Schaltwerk über der eingestellten 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. Diese Version kann auch anstelle eines Begrenzers mit manueller Rückschaltung eingesetzt werden, wenn der Schalter so platziert ist, dass der Rückstellknopf nicht mehr erreicht werden kann.

## Temperaturwächter P1 für kleine und mittlere Schaltlasten

### Vorteile und Nutzen

Dank herausragender Qualität erfüllen unsere Temperaturwächter der erfolgreichen Produktreihe P1 höchste Anforderungen an Sicherheit und Zuverlässigkeit. Sie sind mit einem patentierten, millionenfach bewährten Schaltsystem ausgestattet.

<b>Klein und druckstabil</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Ideal bei eingeschränktem Bauraum</li><li>✓ Hervorragend geeignet für die Montage <b>in</b>, <b>unter</b> und <b>auf</b> Wicklungen</li></ul>
<b>Sicher, zuverlässig, langlebig</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Konstanter Kontaktdruck über den gesamten Temperaturbereich</li><li>✓ Über 70 Prüfungen während der Produktion sichern die Qualität</li><li>✓ Sehr schnelle Schaltung; somit kurze Dauer der Lichtbogen-Einwirkung auf die Kontakte</li></ul>
<b>Temperatursensitiv</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Reproduzierbare Schalttemperatur durch mechanisch und elektrisch unbelastete Bimetallscheibe</li></ul>
<b>Reaktionsschnell</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Gute Wärmeübertragung zum Schaltwerk durch sehr geringe Schaltermasse</li></ul>
<b>Flexibel einsetzbar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Breitbandiger Versorgungsspannungs-Bereich</li><li>✓ Umfangreiches Draht-/Litzensortiment steht zur Verfügung</li></ul>

### Funktion

<b>Bimetall-Schalter</b>	Eine Bimetallscheibe springt bei Erreichen der werkseitig eingestellten NennSchaltTemperatur (NST) schlagartig aus ihrer stabilen Ausgangslage in eine stabile Endlage und betätigt das Schaltwerk
<b>Öffner</b>	Kontakte werden getrennt und unterbrechen den Stromkreis ⇒ direkte Abschaltung
<b>Rückstellend</b>	Erst nach Unterbrechung der Spannungsversorgung kann bei Unterschreiten der werkseitig eingestellten RückSchaltTemperatur (RST) das Schaltwerk in seine stabile Ausgangslage zurückspringen. Damit ist eine Begrenzerfunktion gegeben
<b>Max. Schaltstrom</b>	Maximal-Strom ( $I_{max}$ ) im gestörten Betrieb z.B. bei Kurzschluss oder im Blockade-Zustand

### Leistungsdaten

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 korrekten Anwendung ist im Einzelfall vom Anwender zu prüfen. Selbstverständlich beraten wir Sie gerne.

### Typische Stromabhängigkeits-Charakteristik

Die besondere Eigenschaft der Reihe P1 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.

## Aufbau der Artikel-Nummer

Beispiel 1 entspricht einem SP1 Öffner bei 100°C ±5K in UL-Ausführung mit einer 300mm UL-Litze  
Beispiel 2 entspricht einem SP1 Öffner bei 80°C ±5K in Standard-Ausführung mit einer 100mm Litze

1. Stelle	2.-4. Stelle	5. Stelle	6-8. Stelle	9.-11. Stelle	12.-13. Stelle	weitere Stellen
A=Öffner	Ansprechtemperatur	Bindestrich	Typ	Temperatur	Toleranz	Litzenlängen/ Sonderzulassungen
<b>A</b>	<b>100</b>	-	<b>SP1</b>	<b>100</b>	<b>05</b>	<b>0300-UL</b>
<b>A</b>	<b>080</b>	-	<b>SP1</b>	<b>080</b>	<b>05</b>	<b>0100</b>

**Die Herstellung und Fertigung der Schalter ist entsprechend nach DIN ISO 9001 zertifiziert.  
Durch Einhaltung der aktuellen RoHS-Konformität entsprechen die Produkte auch der WEEE 2012/19/EU.**

Einsatz für eigenständige und günstige Überwachung und Begrenzung von Temperaturen in Ihren Anwendungen, Maschinen, Baugruppen, Apparaten und Systemen. Wir bieten eine breite Palette hochwertiger Schalter und Systeme zum Schutz Ihrer Produkte an. Neben Standardbaureihen können wir selbstverständlich auch speziell auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Problemlösungen und Sonderkonfektionen für komplette Kabelbäume anbieten.

Bei uns erhalten Sie eine kompetente Beratung durch unser freundliches Team. Wir unterstützen Sie gerne bei der Auswahl und dem Einsatz der Temperaturschalter, um die bestmögliche Lösung in Ihrer Anwendung zu realisieren und freuen uns auf Ihren Anruf.

Protherm Wärmeschutz GmbH  
Turnstr. 28  
D-75328 Schömberg

Telefon: +49 (0) 7235 980 200  
Telefax: +49 (0) 7235 980 201  
E-Mail: [kontakt@protherm.info](mailto:kontakt@protherm.info)  
Internet: [www.protherm.info](http://www.protherm.info)