

Schutz-Temperatur-Begrenzer 06 / 08 für hohe Schaltlasten



Temperaturschalter von **PROTHERM** für Anwendungen in

·ELEKTRONIK ·INDUSTRIE·
·AUTOMOTIVE ·HAUSGERÄTE·
·HEIZUNGSBAU ·LÜFTUNGSTECHNIK·
·MEDIZINZTECHNIK ·VERKEHRSTECHNIK·

Sie haben ein erfolgreiches Produkt

- wir liefern Ihnen dazu den idealen Schutz-Temperatur-Regler.

Sie haben höchste Qualitätsmaßstäbe in Ihrer Fertigung

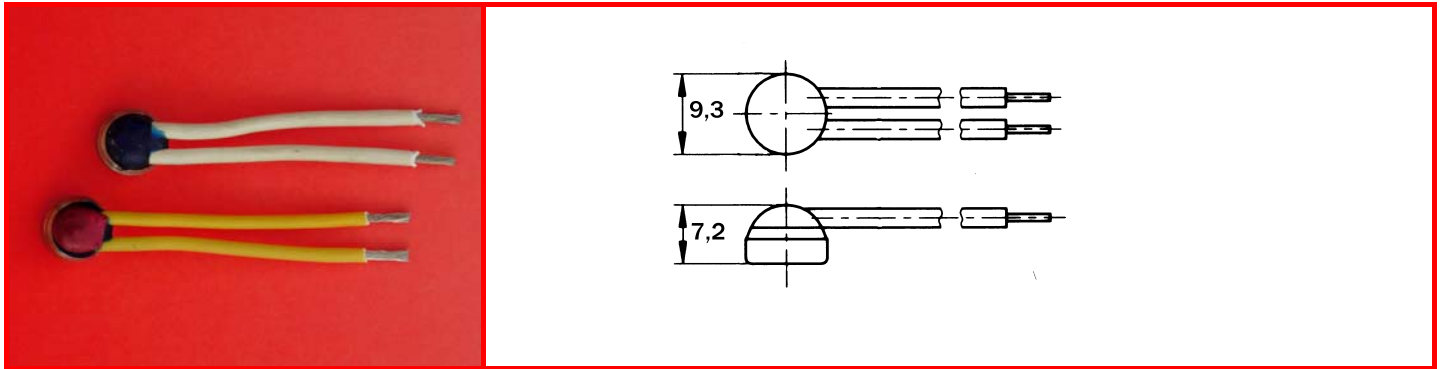
- unsere Schalter bieten Ihnen beste Qualität durch zertifizierte Produktion und umfangreiche Qualitätssicherung.

Sie entwickeln innovative Konzepte

- wir liefern Ihnen die passende Lösung. Bereits unser Standardprogramm erschließt eine Vielzahl von Möglichkeiten

Ob sie ein neues Produkt entwickeln oder bestehende Produkte innovativ verändern wollen - **schließen sie keine Kompromisse!**
Unsere Qualität und das umfangreiches Produktsortiment setzen Ihnen kaum Grenzen.

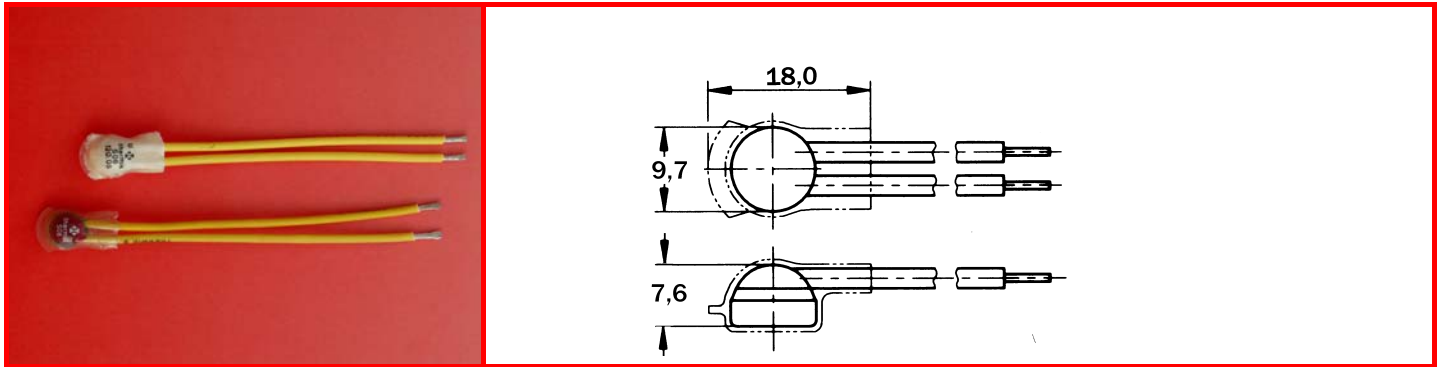
Zeichnungen



Technische Daten Baureihe C06 / C08 ohne Isolierung

Typ / Bezeichnung	C06	C08
Kontaktausführung	Öffner	Schließer
Isoliert	Nein	
Nennschalttemperaturbereich	70°C-200°C VDE 60°C bis 180°C möglich UL 70°C bis 180°C möglich	
Nennspannung U_N 50/60Hz	250 VAC(VDE / IEC / CSA / BEAB) 277VAC (UL)	
Nennstrom bei U_N ohmsch $\cos \varphi = 1,0$	10A für 10.000 Schaltspiele bei 250VAC (VDE, IEC BEAB, Zertifizierung)	
Nennstrom bei U_N ohmsch $\cos \varphi = 1,0$	3,5A für 10.000 Schaltspiele bei 500VAC (intern getestet / keine Zertifizierung)	
Nennstrom bei U_N induktiv $\cos \varphi = 0,6$	6,3A für 10.000 Schaltspiele bei 250VAC (VDE, IEC BEAB, Zertifizierung)	
Nennstrom bei U_N induktiv $\cos \varphi = 0,6$	2A für 10.000 Schaltspiele bei 500VAC (intern getestet / keine Zertifizierung)	
max. Schaltstrom bei $U_N \cos \varphi = 1,0$	25A für 2.000 Schaltspiele bei 250VAC (intern getestet / keine Zertifizierung)	
Standard Anschluss	Litze 0,75mm ² / bei UL Ausführung AWG18	
Max. Druckbeständigkeit- Gehäuse (max. mech. Belastung)	600 N (60kg)	
Hochspannungsfestigkeit:	/	
Zum Einbau geeignet für Schutzklasse (Isolation)	/	
Schutzart	IPOO	
Imprägnierbeständigkeit	/	
Gesamtprellzeit	<1 ms	
Kontaktwiderstand	<50 mΩ	
Vibrationsbeständigkeit (bei 10...60Hz)	100m/s ² (10g)	
RückSchaltTemperaturbereich Standard	≥35°C	

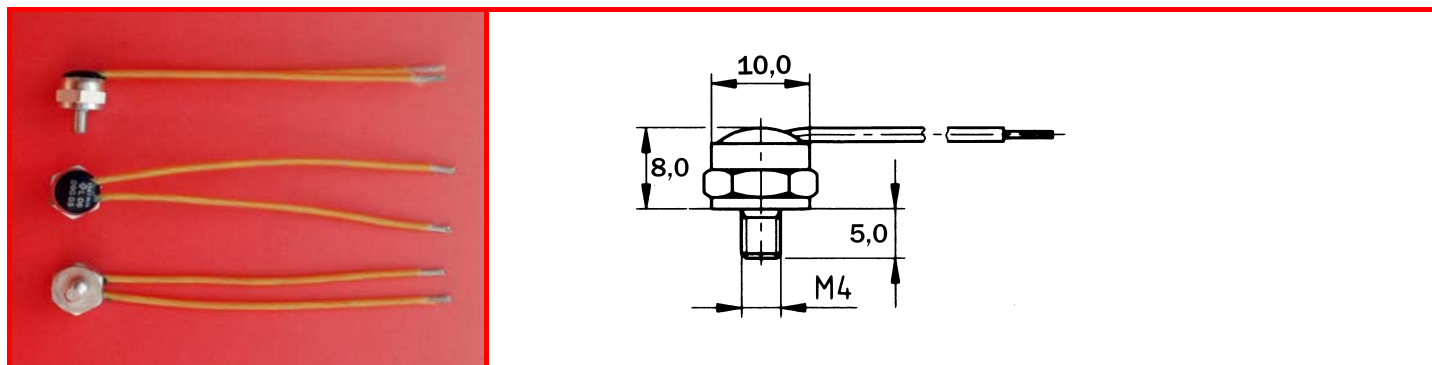
Zeichnungen



Technische Daten Baureihe S06 / S08 mit Isolierung

Typ / Bezeichnung	S06	S08
Kontaktausführung	Öffner	Schließer
Isoliert	Ja	
Nennschalttemperaturbereich	70°C-200°C VDE 60°C bis 180°C möglich UL 70°C bis 180°C möglich	
Nennspannung U_N 50/60Hz	250 VAC (VDE / IEC / CSA / BEAB) 277VAC (UL)	
Nennstrom bei U_N ohmsch $\cos \varphi = 1,0$	10A für 10.000 Schaltspiele bei 250VAC (VDE, IEC BEAB, Zertifizierung)	
Nennstrom bei U_N ohmsch $\cos \varphi = 1,0$	3,5A für 10.000 Schaltspiele bei 500VAC (intern getestet / keine Zertifizierung)	
Nennstrom bei U_N induktiv $\cos \varphi = 0,6$	6,3A für 10.000 Schaltspiele bei 250VAC (VDE, IEC BEAB, Zertifizierung)	
Nennstrom bei U_N induktiv $\cos \varphi = 0,6$	2A für 10.000 Schaltspiele bei 500VAC (intern getestet / keine Zertifizierung)	
max. Schaltstrom bei $U_N \cos \varphi = 1,0$	25A für 2.000 Schaltspiele bei 250VAC (intern getestet / keine Zertifizierung)	
Standard Anschluss	Litze 0,75mm ² / bei UL Ausführung AWG18	
Max. Druckbeständigkeit- Gehäuse (max. mech. Belastung)	600 N (60kg)	
Hochspannungsfestigkeit:	2kV	
Zum Einbau geeignet für Schutzklasse (Isolation)	I(1), II(2)	
Schutzart	IPOO	
Imprägnierbeständigkeit	geeignet	
Gesamtprellzeit	<1 ms	
Kontaktwiderstand	<50 mΩ	
Vibrationsbeständigkeit (bei 10...60Hz)	100m/s ² (10g)	
RückSchaltTemperaturbereich Standard	≥35°C	

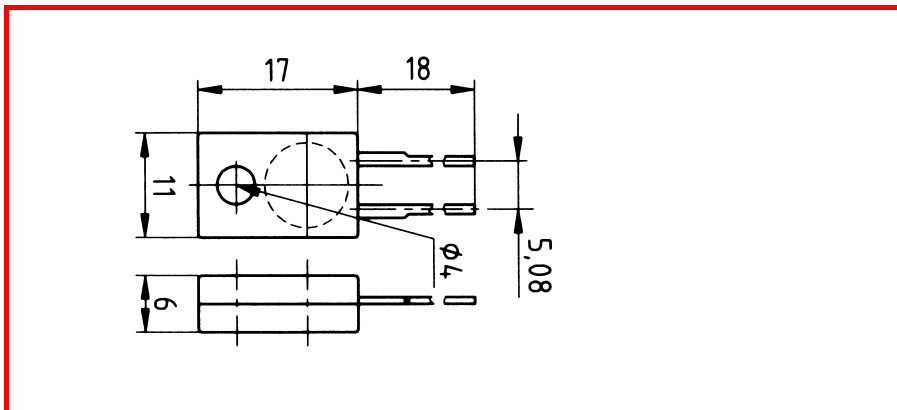
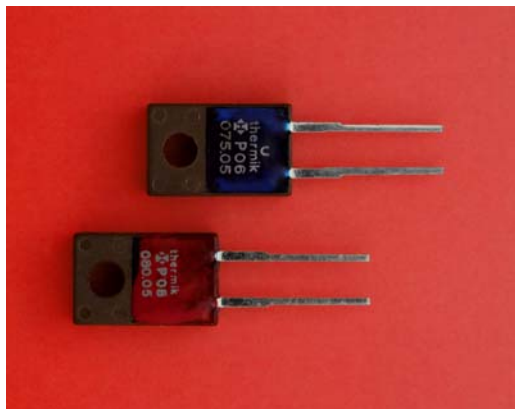
Zeichnungen



Technische Daten Baureihe L06 / L08 isoliert mit Gewindebolzen

Typ / Bezeichnung	L06	L08
Kontaktausführung	Öffner	Schließer
Isoliert	Ja	
Nennschalttemperaturbereich	70°C-200°C VDE 70°C bis 180°C möglich UL / CSA 70°C bis 180°C möglich	70°C-200°C VDE 70°C bis 150°C möglich UL / CSA 70°C bis 180°C möglich
Nennspannung U_N 50/60Hz	250 VAC(VDE / IEC / CSA / BEAB) 277VAC (UL)	
Nennstrom bei U_N ohmsch $\cos \varphi = 1,0$	10A für 10.000 Schaltspiele bei 250VAC (VDE, IEC BEAB, Zertifizierung)	
Nennstrom bei U_N ohmsch $\cos \varphi = 1,0$	3,5A für 10.000 Schaltspiele bei 500VAC (intern getestet / keine Zertifizierung)	
Nennstrom bei U_N induktiv $\cos \varphi = 0,6$	6,3A für 10.000 Schaltspiele bei 250VAC (VDE, IEC BEAB, Zertifizierung)	
Nennstrom bei U_N induktiv $\cos \varphi = 0,6$	2A für 10.000 Schaltspiele bei 500VAC (intern getestet / keine Zertifizierung)	
max. Schaltstrom bei $U_N \cos \varphi = 1,0$	25A für 2.000 Schaltspiele bei 250VAC (intern getestet / keine Zertifizierung)	
Standard Anschluss	Litze 0,75mm ² / bei UL Ausführung AWG18	
Max. Druckbeständigkeit- Gehäuse (max. mech. Belastung)	600 N (60kg)	
Hochspannungsfestigkeit:	2kV	
Zum Einbau geeignet für Schutzklasse (Isolation)	I(1), II(2)	
Schutzart	IPOO	
Imprägnierbeständigkeit	geeignet	
Gesamtprellzeit	<1 ms	
Kontaktwiderstand	<50 mΩ	
Vibrationsbeständigkeit (bei 10...60Hz)	100m/s ² (10g)	
RückSchaltTemperaturbereich Standard	≥35°C	

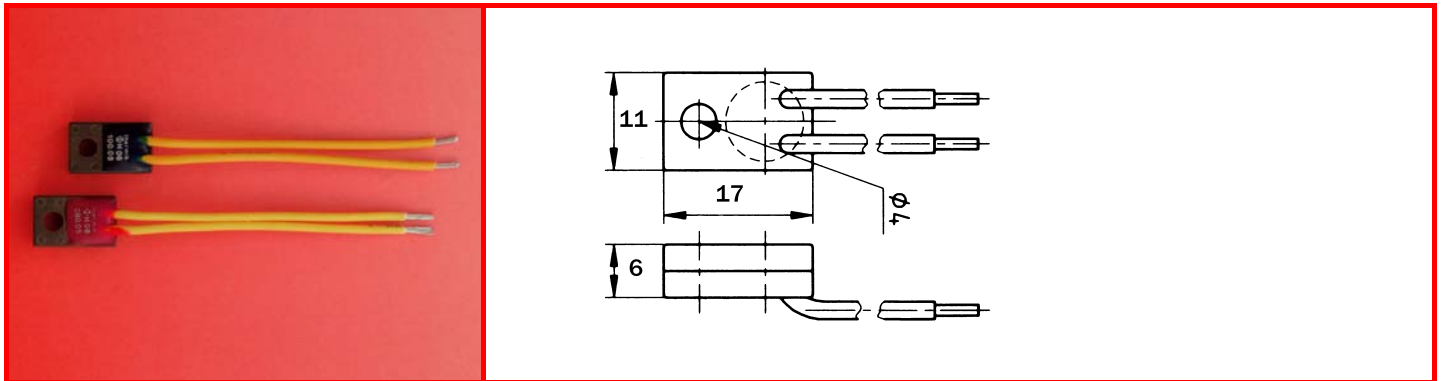
Zeichnungen



Technische Daten Baureihe P06 / P08 im Anschraubgehäuse mit Stiftanschluss

Typ / Bezeichnung	P06	P08
Kontaktausführung	Öffner	Schließer
Isoliert	Ja	
Nennschalttemperaturbereich	70°C-180°C <small>VDE 70°C bis 180°C möglich UL 70°C bis 180°C möglich</small>	70°C-180°C <small>VDE 70°C bis 150°C möglich UL 70°C bis 180°C möglich</small>
Nennspannung U _N 50/60Hz	250 VAC(VDE / IEC / CSA / BEAB) 277VAC (UL)	
Nennstrom bei U _N ohmsch cos φ = 1,0	10A für 10.000 Schaltspiele bei 250VAC (VDE, IEC BEAB, Zertifizierung)	
Nennstrom bei U _N ohmsch cos φ = 1,0	3,5A für 10.000 Schaltspiele bei 500VAC (intern getestet / keine Zertifizierung)	
Nennstrom bei U _N induktiv cos φ = 0,6	6,3A für 10.000 Schaltspiele bei 250VAC (VDE, IEC BEAB, Zertifizierung)	
Nennstrom bei U _N induktiv cos φ = 0,6	2A für 10.000 Schaltspiele bei 500VAC (intern getestet / keine Zertifizierung)	
max. Schaltstrom bei U _N cos φ = 1,0	25A für 2.000 Schaltspiele bei 250VAC (intern getestet / keine Zertifizierung)	
Standard Anschluss	Stift 0,6*0,9mm	
Max. Druckbeständigkeit- Gehäuse (max. mech. Belastung)	600 N (60kg)	
Hochspannungsfestigkeit:	2kV	
Zum Einbau geeignet für Schutzklasse (Isolation)	I(1), II(2)	
Schutzart	IPOO	
Imprägnierbeständigkeit	geeignet	
Gesamtprellzeit	<1 ms	
Kontaktwiderstand	<50 mΩ	
Vibrationsbeständigkeit (bei 10...60Hz)	100m/s ² (10g)	
RückSchaltTemperaturbereich Standard	≥35°C	

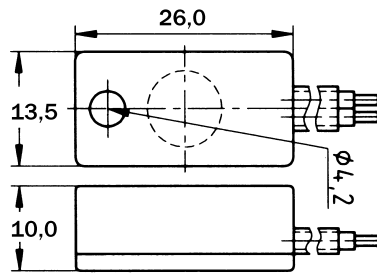
Zeichnungen



Technische Daten Baureihe H06 / H08 im Anschraubgehäuse

Typ / Bezeichnung	H06	H08
Kontaktausführung	Öffner	Schließer
Isoliert	Ja	
Nennschalttemperaturbereich	70°C-180°C <small>VDE 70°C bis 180°C möglich UL 70°C bis 180°C möglich</small>	70°C-180°C <small>VDE 70°C bis 150°C möglich UL 70°C bis 180°C möglich</small>
Nennspannung U_N 50/60Hz	250 VAC(VDE / IEC / CSA / BEAB) 277VAC (UL)	
Nennstrom bei U_N ohmsch $\cos \varphi = 1,0$	10A für 10.000 Schaltspiele bei 250VAC (VDE, IEC BEAB, Zertifizierung)	
Nennstrom bei U_N ohmsch $\cos \varphi = 1,0$	3,5A für 10.000 Schaltspiele bei 500VAC (intern getestet / keine Zertifizierung)	
Nennstrom bei U_N induktiv $\cos \varphi = 0,6$	6,3A für 10.000 Schaltspiele bei 250VAC (VDE, IEC BEAB, Zertifizierung)	
Nennstrom bei U_N induktiv $\cos \varphi = 0,6$	2A für 10.000 Schaltspiele bei 500VAC (intern getestet / keine Zertifizierung)	
max. Schaltstrom bei $U_N \cos \varphi = 1,0$	25A für 2.000 Schaltspiele bei 250VAC (intern getestet / keine Zertifizierung)	
Standard Anschluss	Stift 0,6*0,9mm	
Max. Druckbeständigkeit- Gehäuse (max. mech. Belastung)	600 N (60kg)	
Hochspannungsfestigkeit:	2kV	
Zum Einbau geeignet für Schutzklasse (Isolation)	I(1), II(2)	
Schutzart	IPOO	
Imprägnierbeständigkeit	geeignet	
Gesamtprellzeit	<1 ms	
Kontaktwiderstand	<50 mΩ	
Vibrationsbeständigkeit (bei 10...60Hz)	100m/s ² (10g)	
RückSchaltTemperaturbereich Standard	≥35°C	

Zeichnungen



Technische Daten Baureihe V06 / V08 im Anschraubgehäuse, doppelt isoliert

Typ / Bezeichnung	V06	V08
Kontaktausführung	Öffner	Schließer
Isoliert	Ja	
Nennschalttemperaturbereich	70°C-180°C VDE 70°C bis 180°C möglich	70°C-180°C VDE 70°C bis 150°C möglich
Nennspannung U_N 50/60Hz (VDE/IEC)	250 VAC(VDE / IEC)	
Nennstrom bei U_N ohmsch $\cos \varphi = 1,0$	10A für 10.000 Schaltspiele bei 250VAC (VDE, IEC Zertifizierung)	
Nennstrom bei U_N ohmsch $\cos \varphi = 1,0$	3,5A für 10.000 Schaltspiele bei 500VAC (intern getestet / keine Zertifizierung)	
Nennstrom bei U_N induktiv $\cos \varphi = 0,6$	6,3A für 10.000 Schaltspiele bei 250VAC (VDE, IEC Zertifizierung)	
Nennstrom bei U_N induktiv $\cos \varphi = 0,6$	2,5A für 10.000 Schaltspiele bei 500VAC (intern getestet / keine Zertifizierung)	
max. Schaltstrom bei $U_N \cos \varphi = 1,0$	25A für 2.000 Schaltspiele bei 250VAC (intern getestet / keine Zertifizierung)	
Standard Anschluss	Litze 0, 5mm ²	
Max. Druckbeständigkeit- Gehäuse (max. mech. Belastung)	600 N (60kg)	
Hochspannungsfestigkeit:	3,75kV	
Zum Einbau geeignet für Schutzklasse (Isolation)	II(2)	
Schutzart	IPOO	
Imprägnierbeständigkeit	geeignet	
Gesamtprellzeit	<1 ms	
Kontaktwiderstand	<50 mΩ	
Vibrationsbeständigkeit (bei 10...60Hz)	100m/s ² (10g)	
RückSchaltTemperaturbereich Standard	≥35°C	

Schutz-Temperatur-Begrenzer für höhere Schaltlasten

Vorteile und Nutzen

Dank herausragender Qualität erfüllen unsere Schutz-Temperatur-Begrenzer der erfolgreichen Produktreihe 06/08 höchste Anforderungen an Sicherheit und Zuverlässigkeit. Sie sind mit einem patentierten, millionenfach bewährten Schaltsystem ausgestattet.

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

Ausführungen:

C06 und **C08** dienen als Basis für die folgend beschriebenen Ausführungen. Standardmäßig ohne Basisisolation.

- Optimale Wärmeübertragung zum Schaltwerk.
- Das Gehäuse ist spannungsführend. Für die notwendige Basisisolierung muss beim Einbau gesorgt werden.

S06 und **S08** sind mit einer Isolations- Schutzkappe ausgestattet

- Ausführungen für verschiedene Isolations- und Schutzklassen erhältlich
- Ideal für den Einbau **in** oder **auf** Wicklungen von **Elektro- Motoren, Transformatoren** oder **Vorschaltgeräte**.

L06 und **L08** sind Schalter mit Aluminium- Anschraubgehäuse:

- Anwendungsmöglichkeiten in Schaltschränken, an Motorgehäusen oder Kühlkörpern.
- Isoliertes Gehäuse

P06 und **P08** sind zum direkten Einbau auf **Leiterplatten/Platinen**

- Anschluss- PINs für Standard- Platinenrastermaße
- Vollisoliert mit einem temperaturbeständigen Kunststoff- Anbau- Gehäuse.

H06 und **H08** sind isoliert und haben ein temperaturbeständiges Kunststoff- Anbau- Gehäuse:

- der elektrische Anschluss erfolgt über Litzen.
- Anwendungsmöglichkeiten in **Schaltschränken**, an **Motorgehäusen** oder **Kühlkörpern**

V06 und **V08** sind doppelt isoliert und haben einen zusätzlichen Isolierschlauch über der Litze:

- Ausgelegt für hohe spannungsfestigkeit. (z.Bsp. bei potentialführendem Montageflächen)
- Anwendungsmöglichkeiten in **Schaltschränken**, an **Motorgehäusen** oder **Kühlkörpern**

Funktion

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	Kontakte werden getrennt und unterbrechen den Stromkreis \Rightarrow direkte Abschaltung
Schließer	Kontakte werden geschlossen und aktivieren einen Stromkreis \Rightarrow z.B. Zuschaltung von Signalgebern
Rückstellend	Bei Unterschreiten der werkseitig eingestellten RückSchaltTemperatur (RST)springt das Schaltwerk in seine stabile Ausgangslage zurück
Max. Schaltstrom	Maximal- Strom (I_{max}) im gestörten Betrieb z.B. bei Kurzschluss oder im Blockade- Zustand

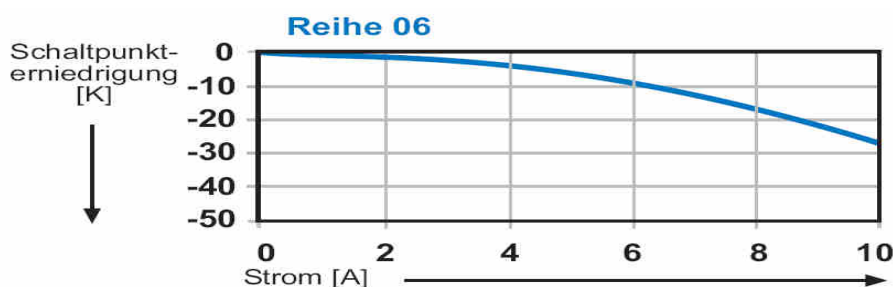
Leistungsdaten

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 typische Stromabhängigkeits-Charakteristik ist abhängig von:

- der thermischen Kopplung
- dem Anwendungsbereich
- den Einbaubedingungen
- der Beeinflussung von außen
- der Leitungslänge und dem Leiterquerschnitt



Aufbau der Artikel-Nummer

Beispiel 1 entspricht einem S06 Öffner bei 100°C ±5K in UL-Ausführung mit einer 300mm UL-Litze
 Beispiel 2 entspricht einem L08 Schließer bei 80°C ±5K in Standard-Ausführung mit einer 300mm Litze
 Beispiel 3 entspricht einem V08 Schließer bei 120°C ±5K in Standard-Ausführung mit einer 300mm Litze

1.Stelle	2-4 Stelle	5.Stelle	6-8.Stelle	9.-11 Stelle	12.-13 Stelle	Weitere Stellen
A=Öffner B=Schließer	Ansprechtemperatur	Bindestrich	Typ	Temperatur	Toleranz	Litzenlängen/ Sonderzulassungen
A	100	-	S06	100	05	0300-UL
B	080	-	L08	080	05	0300
B	120	-	V08	120	05	0300

Die Herstellung und Fertigung der Schalter ist entsprechend nach DIN EN ISO 9001 zertifiziert. Alle Temperatur-Schutz-Begrenzer entsprechen der WEE 2002/95/EG und sind RoHS-konform.

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 Standardbauweisen können wir selbstverständlich auch speziell auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Problemlösung 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 Wärmeschutztechnik
 Thomas Burkhardt
 Mühlstr. 36
 D-75328 Schömberg

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