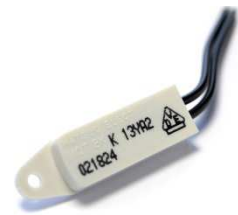


## THERMOSCHALTER von **PROTHERM** in Anwendungen rund um Windkraftanlagen damit Preis, Service und Qualität stimmen!

Der Einsatz von Bimetall-Thermoschaltern in Windkraft-Anwendungen erfordert ein hohes Maß an angepassten Lösungen und Kundenzufriedenheit ist unser oberstes Gebot. Das wollen wir Ihnen beweisen und dafür arbeiten wir täglich.

Ein partnerschaftlicher und vertrauensvoller Umgang ist in unserer Zeit nicht mehr selbstverständlich. Wir wollen Ihnen beweisen, dass es auch im harten alltäglichen Business trotzdem eine gute und partnerschaftliche Zusammenarbeit geben kann.



### Unternehmensgeschichte

#### **Vom Anfang an kurz und bündig**

Die Firma Protherm Wärmeschutztechnik Thomas Burkhardt wurde als Einzelunternehmen im Jahre 1995 gegründet.

Neben dem Verkauf von Temperaturreglern, -wächtern, -begrenzern sowie

Temperatursicherungen der unterschiedlichsten Bauformen und Ausführungen,

werden auch Sonderanfertigungen der genannten Produkte entsprechend spezieller technischer Anforderungen von Kunden und deren Applikationen realisiert.

Das Unternehmen Protherm Wärmeschutztechnik Thomas Burkhardt feierte 2015 sein 20-jähriges Bestehen.

Seit Mai 2013 haben wir unsere räumlichen Kapazitäten dem gestiegenen Bedarf angepasst und uns vergrößert. Wir freuen uns, Sie in unseren neuen Räumlichkeiten in der Turnstraße 28 in Schömberg-Bieselsberg begrüßen zu können.

Am 01.01.2016 wurde aus dem Einzelunternehmen die Protherm Wärmeschutz GmbH.

**Nachfolgend finden Sie eine Übersicht unseres Standardsortimentes.**

**NEU IM SORTIMENT!!!**

**REGLER IM ½" FORMAT SPEZIELL FÜR SEHR NIEDRIGE (-35°C) UND SEHR HOHE (425°C)**

**TEMPERATUREN UND SCHALTER FÜR WINDKRAFTANLAGEN MIT BESONDEREN ANFORDERUNGEN.**

Thermoschalter von **PROTHERM**, damit Preis, Service und Qualität stimmen.

## Temperaturregler und Temperaturbegrenzer im Standardformat



### Vorteile und Nutzen

Dank herausragender Qualität erfüllen unsere Temperaturregler der erfolgreichen Produktreihen „ $\frac{1}{2}$ “ Regler“ höchste Anforderungen an Sicherheit und Zuverlässigkeit. Sie sind mit einem patentierten, millionenfach bewährten Schaltsystem ausgestattet.

<b>Ideale Bauform</b>	$\frac{1}{2}$ “Standard-Größe Sicher, zuverlässig, langlebig fertigungsbegleitende 100% Prüfung
<b>Temperatursensitiv</b>	mechanisch und elektrisch unbelastete Bimetallscheibe, daher direkte Ansprache
<b>Reaktionsschnell</b>	direkter Wärmeübergang, da die Bimetallscheibe direkt auf dem Schalterboden liegt
<b>Flexibel einsetzbar</b>	viele Anschluss- und Befestigungsmöglichkeiten
<b>Hohe DC-Spannung</b>	<b>speziell für Bahnanwendungen bis 200 VDC möglich</b>

### Funktion und Ausführung

#### 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 (Zuschaltung von Signalgebern oder Luftkühlern)

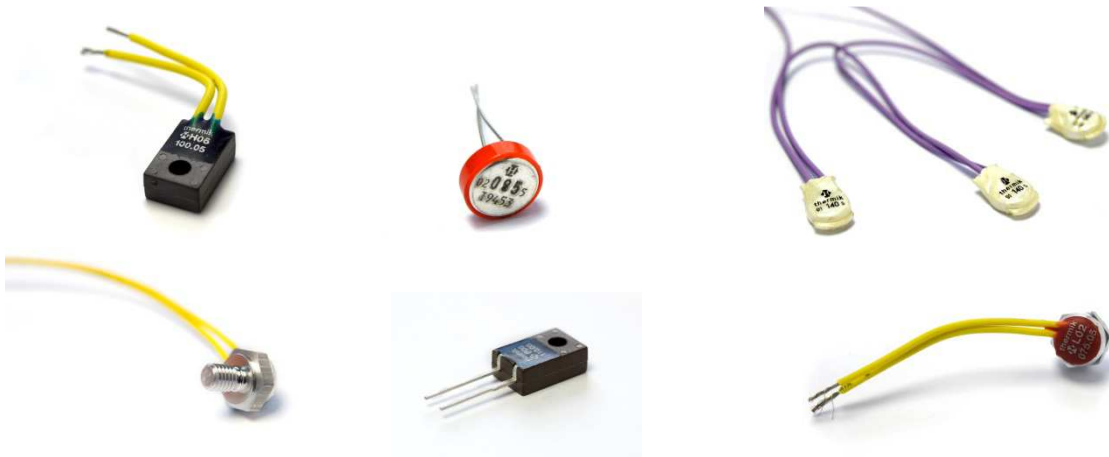
#### Rückstellend

Bei Unterschreiten der voreingestellten Rückschaltemperatur springt das Schaltwerk in seine stabile Ausgangslage zurück

#### Sonderversionen

Wir konfektionieren oder vergießen Ihren Schalter so, dass dieser optimal in Ihre Anwendung passt.

## Schutz-Temperatur-Begrenzer (STB)



### Vorteile und Nutzen

Dank herausragender Qualität erfüllen unsere Schutz-Temperatur-Begrenzer der erfolgreichen Produktreihe 01/02 höchste 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**, **unter** und **auf** Wicklungen

#### Sicher, zuverlässig, langlebig

- ✓ 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

- ✓ Reproduzierbare Schalt-Temperatur durch mechanisch und elektrisch unbelastete Bimetallscheibe

#### Reaktionsschnell

- ✓ Gute Wärmeübertragung zum Schaltwerk durch sehr geringe Schaltermasse

#### Flexibel einsetzbar

- ✓ Breitbandiger Versorgungsspannungs-Bereich
- ✓ Umfangreiches Draht-/Litzensortiment steht zur Verfügung

### 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 ⇒ direkte Abschaltung

#### Schließer

Kontakte werden geschlossen und aktivieren einen Stromkreis ⇒ 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

### Typische Stromabhängigkeits-Charakteristik

Die besondere Eigenschaft der Reihe 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.

## Spezielle Temperaturregler mit hoher Lebensdauer und engen Toleranzen



### Funktion und Ausführung

#### 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 ⇒ direkte Abschaltung

#### Schließer

Kontakte werden geschlossen und aktivieren einen Stromkreis (Zuschaltung von Signalgebern oder Luftkühlern)

#### Rückstellend

Bei Unterschreiten der voreingestellten Rückschalttemperatur springt das Schaltwerk in seine stabile Ausgangslage zurück

### 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.

### Sonderkonfektionen

Gemeinsam erarbeiten wir mit Ihnen technisch, spezifische Lösungen für die Integration des Temperaturschutzes in Ihrer Endanwendung. Von der individuellen Abgangsleitung und Leitungslänge bis hin zum Feuchtigkeitsschutz konfektionieren wir unsere Produkte nach Kundenanforderung.

**Die Herstellung und Fertigung der Schalter ist entsprechend nach DIN EN ISO 9001 zertifiziert.  
Alle Temperatur-Regler entsprechen der WEEE 2011/65/EU und sind RoHS-konform.**

## Persönliche Beratung:

Haben Sie Fragen zu unseren Produkten oder den individuellen Sonderkonfektionen, dann erreichen Sie uns telefonisch unter 07235/980200 oder schicken Sie uns eine Mail an [kontakt@protherm.info](mailto:kontakt@protherm.info).

**Wir beraten Sie gerne!**  
**Ihr Team von Protherm**

