

## Temperatur-Begrenzer mit manueller Rückschaltung



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 Temperatur-Begrenzer.

### Sie haben höchste Qualitätsmaßstäbe in Ihrer Fertigung

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

### Sie entwickeln innovative Konzepte

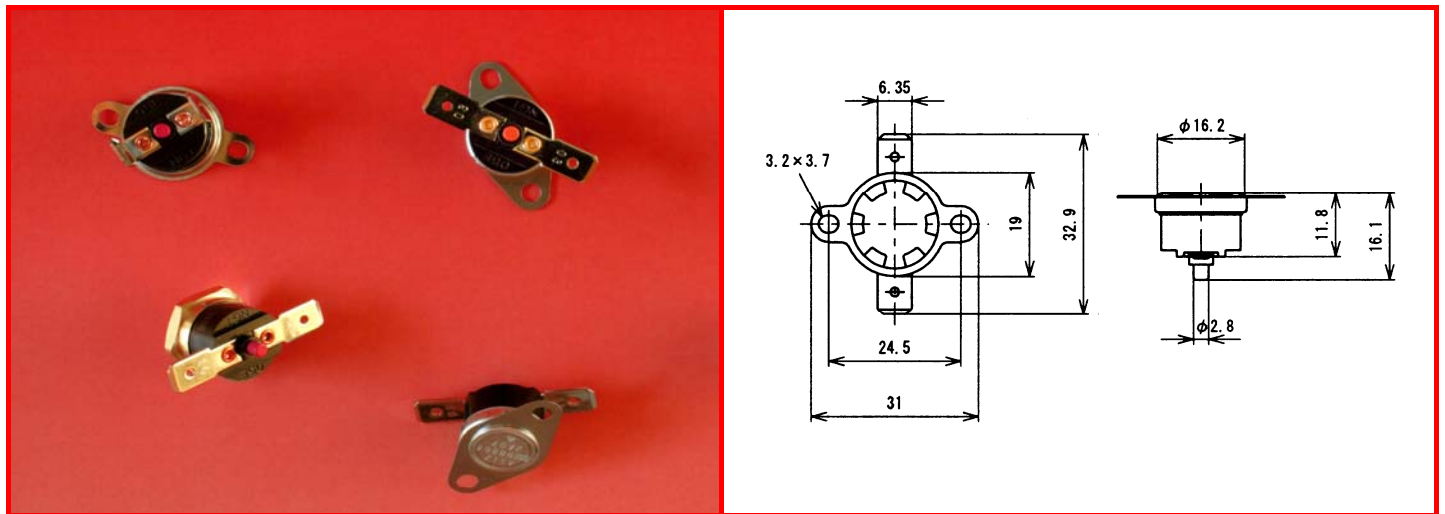
- wir liefern Ihnen die passende Lösung. Bereits unser Standardprogramm erschließt eine Vielzahl von Möglichkeiten

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.

---

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

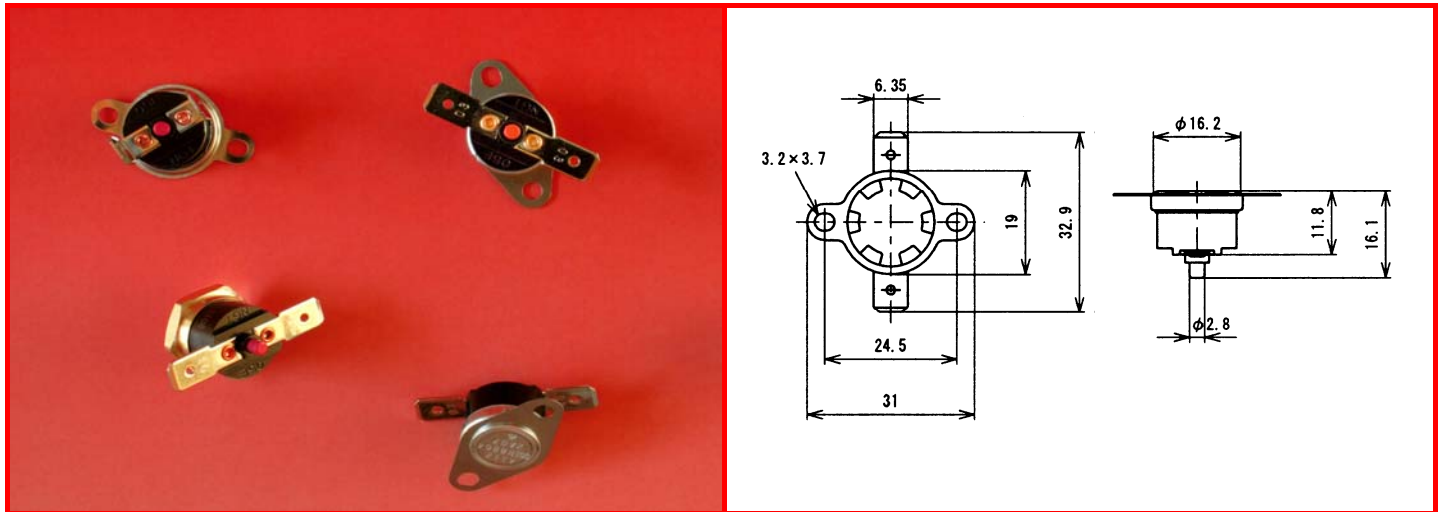
## Zeichnung



## Technische Daten Baureihe 05EN – manuelle Rückschaltung

Bezeichnung	05EN
Kontaktausführung	Öffner
Isoliert	Duroplast-Gehäuse
Nennschalttemperaturbereich	40°C bis 150°C
Max. Umgebungstemperaturen (nach NGT-Test)	24h bei 150°C und 24h bei -30°C
Standard-Toleranzbereich	NST < 100°C = ±3K NST > 100°C = ±4K
Rückschaltung Standard	Manuell nach Abkühlung über Rückstellstift
Nennspannung UN 50/60Hz (VDE/IEC)	250VAC
Nennstrom bei UN ohmsch cos φ = 1,0	10A bei 240VAC für 6.000 Schaltspiele (UL) 10A bei 250VAC für 6.000 Schaltspiele (CSA) 16A bei 250VAC für 3.000 Schaltspiele (VDE, UL, CSA)
Zulassungen	VDE,UL, CSA
Standard Anschluss	Flachstecker
Hochspannungsfestigkeit:	2,0kV
Schutzart	IP00
Kontaktwiderstand (nach MIL-Standard R5757)	<30mΩ
Vibrationsbeständigkeit (bei 10...60Hz)	98m/s² ≈ 10G

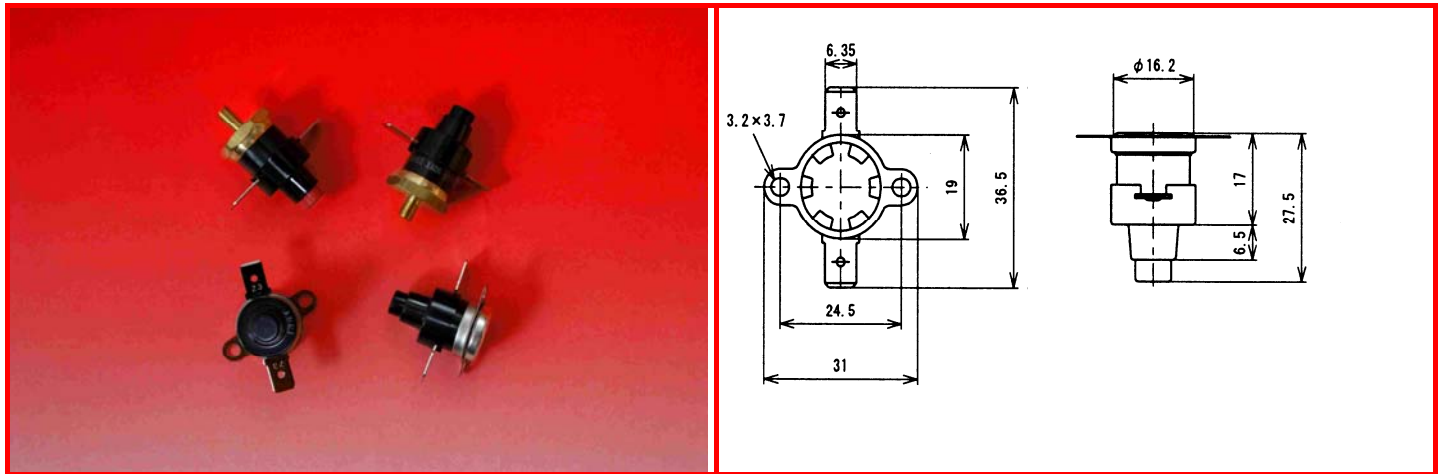
## Zeichnung



## Technische Daten Baureihe 05EP – manuelle Rückschaltung

Bezeichnung	05EP
Kontaktausführung	Öffner
Isoliert	Duroplast-Gehäuse
Nennschalttemperaturbereich	40°C bis 150°C
Max. Umgebungstemperaturen (nach NGT-Test)	24h bei 150°C und 24h bei -30°C
Standard-Toleranzbereich	NST < 100°C = ±4K NST > 100°C = ±5K
Rückschaltung Standard	Manuell nach Abkühlung über Rückstellstift
Nennspannung UN 50/60Hz (VDE/IEC)	250VAC
Nennstrom bei UN ohmsch cos φ = 1,0	100mA bei 250VAC für 6.000 Schaltspiele (UL, CSA) 100mA bei 30VDC für 6.000 Schaltspiele (UL, CSA)  200mA bei 250VAC für 3.000 Schaltspiele (VDE) 200mA bei 42VDC für 3.000 Schaltspiele (VDE)
Zulassungen	VDE,UL, CSA
Standard Anschluss	Flachstecker
Hochspannungsfestigkeit:	2,0kV
Schutzart	IP00
Kontaktwiderstand (nach MIL-Standard R5757)	<10mΩ
Vibrationsbeständigkeit (bei 10...60Hz)	98m/s <sup>2</sup> ≈ 10G

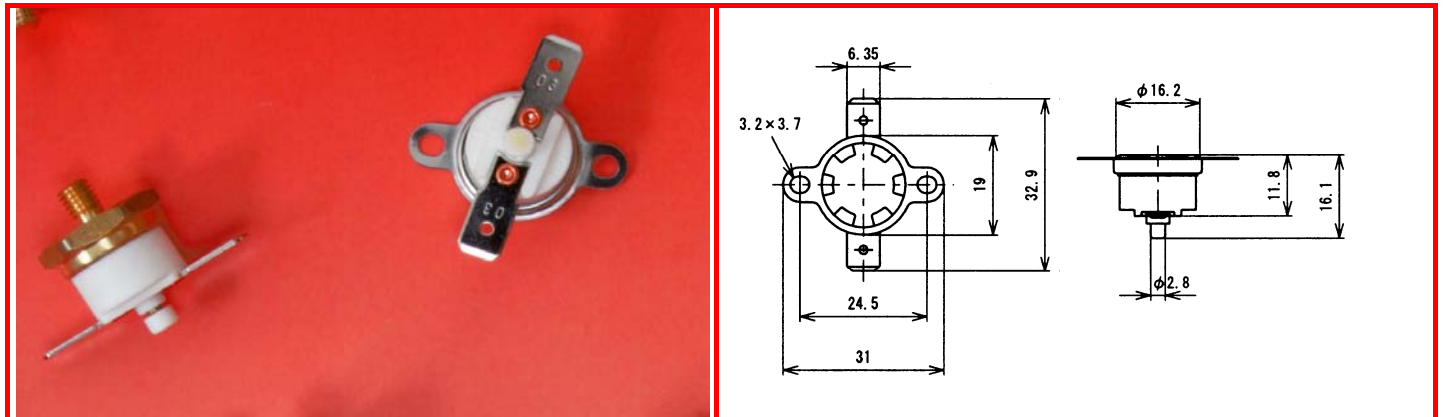
## Zeichnung



## Technische Daten Baureihe 23EN – manuelle Rückschaltung

Bezeichnung	23EN
Kontaktausführung	Öffner
Isoliert	Duroplast-Gehäuse
Nennschalttemperaturbereich	40°C bis 150°C
Max. Umgebungstemperaturen (nach NGT-Test)	24h bei 150°C und 24h bei -30°C
Standard-Toleranzbereich	NST < 100°C = ±3K NST > 100°C = ±4K
Rückschaltung Standard	Manuell nach Abkühlung über Rückstellknopf
Nennspannung UN 50/60Hz (VDE/IEC)	250VAC
Nennstrom bei UN ohmsch cos φ = 1,0	16A bei 250VAC für 3.000 Schaltspiele (VDE) 10A bei 240VAC für 6.000 Schaltspiele (UL, CSA)
Zulassungen	VDE,UL, CSA
Standard Anschluss	Flachstecker
Hochspannungsfestigkeit:	2,0kV
Schutzart	IP00
Kontaktwiderstand (nach MIL-Standard R5757)	<30mΩ
Vibrationsbeständigkeit (bei 10...60Hz)	98m/s <sup>2</sup> ≈ 10G

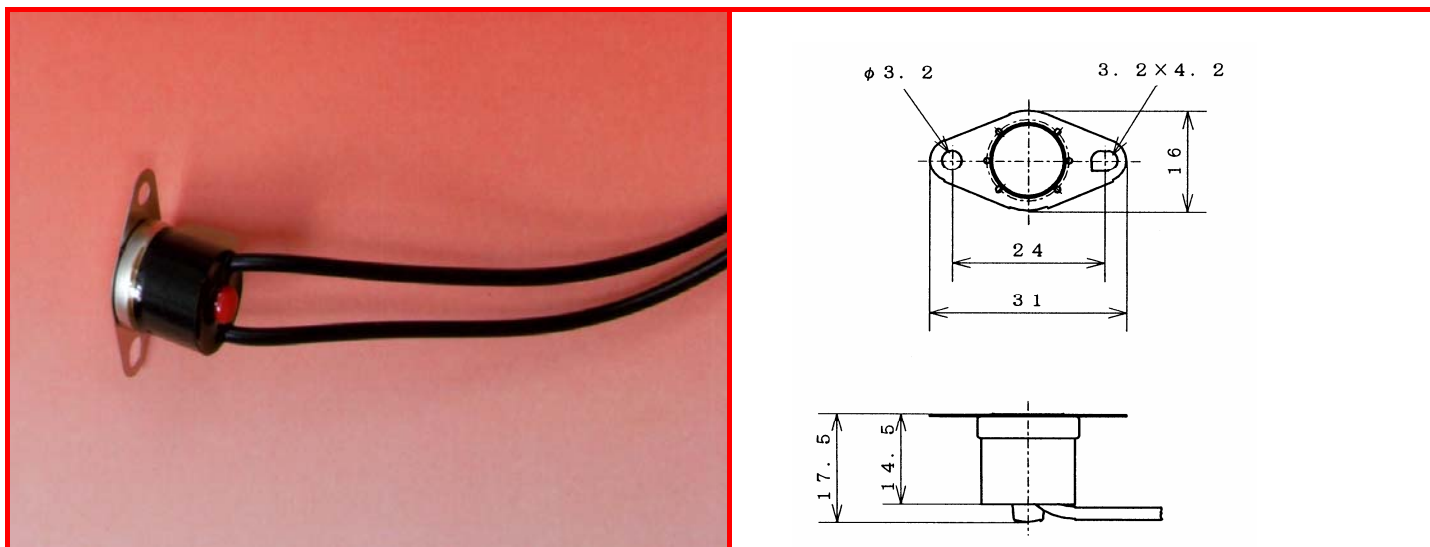
## Zeichnung



## Technische Daten Baureihe 15N – manuelle Rückschaltung Keramik

Bezeichnung	15N
Kontaktausführung	Öffner
Isoliert	Keramik-Gehäuse
Nennschalttemperaturbereich	40°C bis 250°C
Standard-Toleranzbereich	NST < 100°C = ±3K NST > 100°C = ±4K
Max. Umgebungstemperaturen (nach NGT-Test)	24h bei 200°C und 24h bei -30°C
Rückschaltung Standard	Manuell nach Abkühlung über Rückstellstift
Nennspannung UN 50/60Hz (VDE/IEC)	250VAC
Nennstrom bei UN ohmsch cos φ = 1,0	16A für 6.000 Schaltspiele (MITI, VDE, UL, CSA)
Zulassungen	MITI, VDE, UL und CSA
Standard Anschluss	Flachstecker
Hochspannungsfestigkeit:	1,8kV
Schutzart	IP00
Kontaktwiderstand (nach MIL-Standard R5757)	<30mΩ
Vibrationsbeständigkeit (bei 10...60Hz)	98m/s <sup>2</sup> ≈ 10G

## Zeichnung



## Technische Daten Baureihe 61C feuchtigkeitsgeschützt

Bezeichnung	61C
Kontaktausführung	Öffner mit manueller Rückstellung
Isoliert	Duroplast / Feuchtigkeitsgeschützt (angelehnt an IP40)
Nennschalttemperaturbereich	40°C bis 120°C
Max. Umgebungstemperaturen (nach NGT-Test)	24h bei 100°C und 24h bei -30°C
Standard-Toleranzbereich	NST <100°C = ±3K NST >100°C = ±4K
Rückschaltung Standard	Manuell nach Abkühlung über Rückstellknopf
Nennspannung UN 50/60Hz (VDE/IEC)	250VAC
Nennstrom bei UN ohmsch cos φ = 1,0	3A bei 250VAC für 3.000 Schaltspiele (MITI) 6A bei 125VAC für 3.000 Schaltspiele (MITI)
Zulassungen	MITI
Standard Anschluss	Litze 1,25mm <sup>2</sup>
Hochspannungsfestigkeit:	1,8kV
Schutzart	Angelehnt an IP40
Kontaktwiderstand (nach MIL-Standard R5757)	<30mΩ
Vibrationsbeständigkeit (bei 10...60Hz)	98m/s <sup>2</sup> ≈ 10G

## Temperatur-Begrenzer mit manueller Rückschaltung im ½" Format

### Vorteile und Nutzen

Dank herausragender Qualität erfüllen unsere Temperaturbegrenzer der erfolgreichen Produktreihe 05EN, 05EP, 15N, 23EN und 61C höchste Anforderungen an Sicherheit und Zuverlässigkeit. Alle Begrenzer sind mit einem millionenfach bewährten Schaltsystem ausgestattet.

<b>Ideale Bauform</b>	½" Standard-Größe
<b>Sicher, zuverlässig, langlebig</b>	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

### 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

#### Manuelle Rückstellung

Nach Abkühlung kann der Begrenzer mittels des Rückstellknopfes oder des Rückstellstiftes wieder auf Durchgang geschaltet werden. Eine selbsttätige Rückschaltung über einem Temperaturbereich von -40°C ist ausgeschlossen..

### 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.

### Aufbau der Artikel-Nummer

Beispiel 1 entspricht einem 05EN Öffner bei 100°C ±3K mit Flachstecker und beweglicher Befestigungsschelle

Beispiel 2 entspricht einem 61C bei 110°C ±3K mit 300mm Litze und fester Schelle

1.Stelle	2-4	5	6-9.	12	13-14	15	Anhang
A=Öffner B=Schließer	Ansprechtemperatur	Bindestrich	Typ	Boden	Anschluss	Befestigung	
A	100	-	05EN	1	03	4	
A	110	-	61C-	W	00	H	-90-300

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

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.

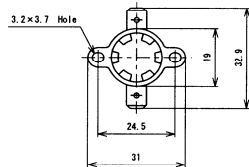
**Protherm Wärmeschutztechnik**  
Thomas Burkhardt  
Mühlstr. 36  
D-75328 Schömberg

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

## Konfigurationsbeispiele

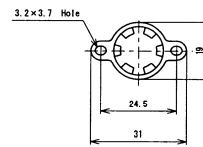
### Begrenzer 05EN / 05EP / 15N

bewegliche Schelle und 6,3mm Flachstecker



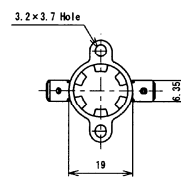
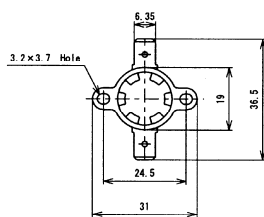
05EN-1034

bewegliche Schelle und abgewinkelte Steckanschlüsse



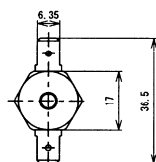
15N-1944

### Begrenzer 23EN

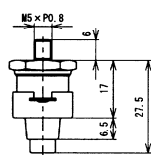


8

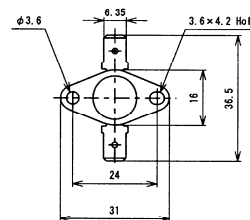
Gewindebolzen und 6,3mm Flachstecker



23EN-S230-S5



feste Schelle und 6,3mm Flachstecker



23EN-W03H-090

