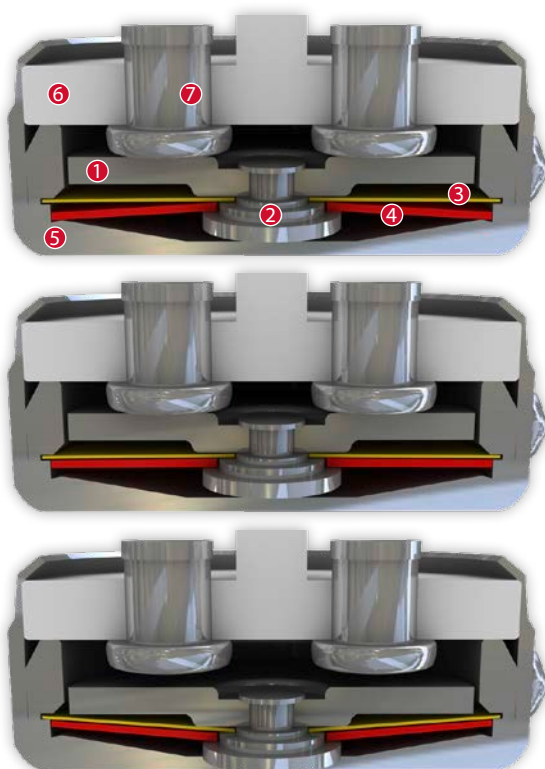


# DATENBLATT

## Schutz-Temperatur-Begrenzer CYH

### Baureihe YH



### Aufbau und Funktion

Ein unverlierbar ineinander vernietetes Schaltwerk bestehend aus einer beweglichen und umlaufenden Kontaktbrücke (1), einem Kontaktträgerbolzen (2), einer Federschnappscheibe (3) und einer Bimetallscheibe (4), ist formschlüssig und selbstausrichtend zwischen dem Boden eines stromführenden Gehäuses (5) und einem Isolationskeramikträger (6) mit zwei integrierten, stationären Kontakten (7) als Elektroden, eingespannt. Dabei wird das Schaltwerk mit der als Stromübertragungsglied fungierenden Kontaktbrücke (1) von der Federschnappscheibe (3), die zwischen einer Auflageschulter und einem umlaufenden Ring gehalten wird, getragen. Die unter ihr liegende, ebenfalls vom Kontaktträgerbolzen (2) durchragte Bimetallscheibe (4) kann somit freiliegend von mechanischen Belastungen kontinuierlich arbeiten, ohne dass der durch die Federschnappscheibe (3) definierte Kontaktdruck abnimmt. Sobald die Bimetallscheibe (4) ihre Nennschalttemperatur erreicht, springt sie gegen die Stellkraft der Federschnappscheibe (3) wirkend in ihre umgekehrte Lage. Die Kontakte werden schlagartig geöffnet. Sinkt nun die Temperatur, schnappt die Bimetallscheibe (4) erst bei Erreichen einer definierten Rückschalttemperatur zurück und die Kontakte sind wieder geschlossen. Weil der Kontaktträgerbolzen (2) entsprechend dimensioniert ist, wird bei jeder Schaltung eine leichte, umlaufende Drehung der kreisförmigen Kontaktbrücke (1) ermöglicht, so dass auch nach zahlreichen Schaltzyklen Übergangswiderstände konstant unterhalb der Minimalgrenze bleiben und die Langzeitstabilität auch unter hoher Beanspruchung standhält. Durch einen zusätzlichen Außenanschluß zum Schaltgehäuse ist der Temperaturbegrenzer dreiphasig anwendbar. Dabei wird in Funktion der Stromfluss durch jede Phase unterbrochen.

### Merkmale:

Kompakter, druckstabiler Aufbau

Direkte Sternpunktschaltung

Betrieb ohne Relais oder Schaltschütz möglich

Hohe Ansprechempfindlichkeit

durch Metallgehäuse und geringe Schaltermasse

Ausgezeichnete Langzeitstabilität

Silberkontakte. Reproduzierbare Schalttemperaturwerte durch thermisch vergütete, mechanisch und elektrisch unbelastete Bimetallscheibe

Sehr kurze Prellzeiten

< 1 ms

Momentschaltung

mit stets gleichem Kontaktdruck bis zum Nennschaltzeitpunkt, daher mit geringer Kontaktbelastung

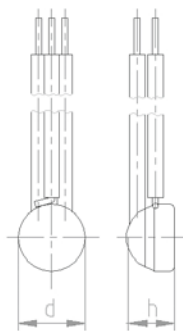
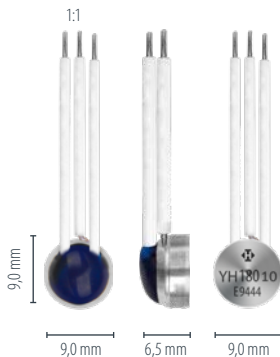
Temperaturbeständigkeit

durch den Einsatz hochtemperaturbeständiger Materialien



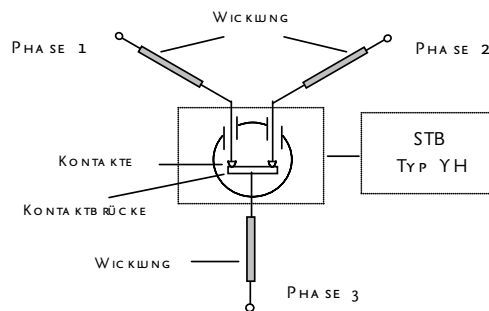
**CYH**

Typ: Dreipoliger Öffner für Drehstromsinsatz im Sternpunkt; automatisch rückstellend; mit Epoxy; ohne Isolierung



Bauhöhe h ab 6,5 mm  
Durchmesser d 9,0 mm

Mögliche Nennschalttemperatur in 5°C Stufen	70 °C - 180 °C	
Toleranz (Standard)	±10 K	
Rückschalttemperatur (RST) (definierte RST auf Kundenwunsch möglich)	UL	≥ 35° C (≤ 95° C NST) -50 K ± 15 K (≥ 100° C ≤ 180° C NST)
Bauhöhe	ab 6,5 mm	
Durchmesser	9,0 mm	
Imprägnierbeständigkeit *	geeignet	
Geeignet zum Einbau in Schutzklasse	I	
Druckbeständigkeit des Schaltergehäuses *	600 N	
Standardanschluss	Litze 1,0 mm <sup>2</sup> / AWG18	
Betriebsspannungsbereich AC / DC	bis 440 V AC	
Bemessungsspannung AC	3x 440 V 50/60 Hz	
Bemessungsstrom AC cos φ = 1,0 / Zyklen	2,5 A / 10.000	
Max. Schaltstrom AC cos φ = 1,0 / Zyklen	12 A / 3.000	
Gesamtprellzeit	< 1 ms	
Kontaktwiderstand (nach MIL-STD. R5757)	≤ 50 mΩ	
Vibrationsfestigkeit bei 10 ... 60 Hz	100 m/s <sup>2</sup>	



\*nach Thermik Test • Bestellereignisse, die von unseren Standards abweichen, werden nicht auf Applikationsfähigkeit und/oder Normenkonformität überprüft. Die Prüfung einer Eignung von Thermik-Produkten für den Einsatz in bestimmten Anwendungen obliegt allein dem Anwender. • Geringfügige Maß-/Gewichtswerten in Abhängigkeit von der Produktionsführung möglich. • Technische Änderungen im Zuge der Weiterentwicklung behalten wir uns vor. • Einzelheiten zu bestimmten Daten, Messmethoden, Applikationen, etc. können auf Anfrage nachgereicht werden.

**Bestellbeispiel:**

CYH - 120. 10 0100 / 0100 / 0100

Typ / Ausführung ———— |  
Nennschalttemp. [°C] ———— |  
Toleranz [K] ———— |  
Leitungslängen [mm] ———— | L<sub>1</sub> | L<sub>2</sub> | L<sub>3</sub>

**Beispiel Markierung:**

 thermik  
Markenzeichen ————  
Typ / Ausführung ———— **YH**  
NST [°C] . Toleranz [K] ———— **120.10**

Weitere Ausführungsvarianten der Baureihe YH:

• SYH – für Drehstromsinsatz im Sternpunkt; mit Epoxy; Isolierung: Mylar®-Nomex® [www.thermik.de/data/SYH](http://www.thermik.de/data/SYH)