



DEUTSCH

Analoges Universalthermostat, mit verstellbarer Hysterese und Feineinstellung der Temperaturskala, für Pt1000 und NTC-Sensoren.



WARNUNG: WICHTIGE INFORMATIONEN ZU ELEKTROSICHERHEIT UND UMWELT

Das Produkt kann unter lebensgefährlicher Spannung stehen. Das Schutzgehäuse des Produkts darf nicht geöffnet werden. Bei einer Versorgungsspannung von 230V AC muss das Produkt über einen vor Ort montierten Netztrennschalter versorgt werden, der wie folgt zu kennzeichnen ist: „Netzschalter für Thermostat CAT“. Der Relaiskontakt des Produkts verträgt 230 V Spannung, die bei Wartungsarbeiten abgeschaltet sein muss. Das Produkt ist zur Anwendung im Innenbereich vorgesehen. Das Produkt ist vor Flüssigkeiten oder Feuchtigkeit zu schützen. Die Außenseite des Produkts kann mit einem leicht angefeuchteten Tuch gereinigt werden. Das Produkt ist zur Montage auf einer DIN-Schiene / Normgehäuse an einem nicht öffentlich zugänglichem Ort vorgesehen.

INDEX

1. Technische Daten
2. Funktion
3. Anwendung
4. Montage
5. Wartung
6. Abbildungen
7. Schaltbeispiel

1. TECHNISCHE DATEN

Versorgungsspannung:	230V AC $\pm 10\%$ 50-60 Hz
Relaisausgänge:	250V ~ 16 A resistive Last, potentialfrei wechselnd
Stromverbrauch:	4,5W
Temperaturbereich:	-10 bis +50°C
Umgebungstemp:	0 bis +50°C
Wählbare Temp.-sensoren:	Pt1000 und NTC (Calectro Typ: 22/33/44/55/99)
Schaltdifferenz:	1-10°C
Feineinst. Temp:	-5 bis +5°C
Montage:	DIN-Schiene, Normgehäuse
Maße BxHxT:	52,5 x 86 x 62 mm
Gewicht:	220 Gramm
Schutzklasse:	IP20

2. FUNKTION

Das CAT kann mit 230V AC gespeist werden und hat ein wechselndes, potenzialfreies Relais, das mit 16 A, 250V belastet werden kann. S. Abb. 2.

Das Thermostat kann zusammen mit entweder einem Pt1000 oder einem NTC-Sensor verwendet werden (derselbe Typ wie frühere Calectro-Thermostate). Es ist also kompatibel mit Teilen von Calectros früherem Thermostatprogramm. S. Abb. 2.

Die Hysterese (Schaltdifferenz), die über dem Sollwert zentriert ist, lässt sich zwischen 1 und 10°C einstellen. Beispiel: Sollwert 20°C und Hysterese 1°C. Das Relais wird bei 19,5°C aktiviert und bei 20,5°C zurückgestellt.

CAT hat eine Sparfunktion, die den eingestellten Sollwert um 4°C absenkt, wenn Klemme 9 und 12 kurzgeschlossen werden, z. B. mithilfe einer Schaltuhr. S. Abb. 2.

CAT verfügt über zwei LED-Lampen. Daueranzeige der grünen LED zeigt den normalen Betriebszustand an. Eine blinkende grüne LED weist auf eine Unterbrechung oder Kurzschluss des Temperatursensors hin. Gelbe LED zeigt an, dass das Relais aktiviert ist, also wenn die Temperatur unter den eingestellten Sollwert sinkt (minus halbe Hysterese/Schaltdifferenz). S. Abb. 3.

Das Thermostat hat neben dem Drehknopf für die Temperatureinstellung zwei Potentiometer für die Einstellung der Hysterese und für die Feineinstellung der Temperaturskala. Das Potentiometer zur Einstellung der Hysterese ist einstellbar zwischen 1 und 10°C. S. Abb. 2. Mit dem Potentiometer zur Feineinstellung der Temperaturskala wird der Pfeil auf dem Temperaturdrehknopf so eingestellt, dass er auf den richtigen Wert auf der Temperaturskala weist. Dies kann angezeigt sein, wenn lange Sensorkabel verwendet werden. Lange Kabel wirken sich auf den Widerstand im Sensorkreis aus, was zu Abweichungen bei der Temperaturmessung führen kann. Die empfohlene maximale Länge von Sensorkabeln ist 100 m. S. Abb. 2.

Feineinstellung der Temperaturskala: Messen Sie die Temperatur am Temperatursensor des Thermostats mit einem „Referenzthermometer“. Senken Sie die Hysterese ab auf 1°C (drehen Sie das Potentiometer gegen den Uhrzeigersinn bis zur Endstellung). Stellen Sie den Drehknopf für die Temperatureinstellung auf +50°C, drehen Sie ihn anschließend langsam zurück, bis der Pfeil kurz unter dem vom „Referenzthermometer“ gemessenen Wert liegt. Jetzt sollte das Relais deaktiviert

und die gelbe LED-Lampe erloschen sein. Falls nicht, drehen Sie das Potentiometer für die Feineinstellung, bis das Relais deaktiviert wird und die gelbe LED-Lampe erlischt. Die Feineinstellung der Temperaturskala ist nun durchgeführt.

CAT verfügt über eine Überwachungsfunktion des Temperaturkreises und schaltet die Heizung bei Unterbrechung oder Kurzschluss aus.

Bitte beachten! Wird CAT zur Steuerung einer Kühlung verwendet, heißt das für diese Überwachungsfunktion, dass die Kühlung nicht bei Unterbrechung oder Kurzschluss des Temperatursensors ausgeschaltet wird.

3. ANWENDUNG

CAT ist ein analoges Universalthermostat für alle Typen von 1-stufiger Temperaturregulation zwischen -10 und +50°C, z. B. für Fußbodenheizungen und Frostschutz.

4. MONTAGE

CAT wird auf einer DIN-Schiene montiert und ist für Normgehäuse angepasst.

5. WARTUNG

CAT ist wartungsfrei.

6. ABBILDUNGEN

ABB. 1

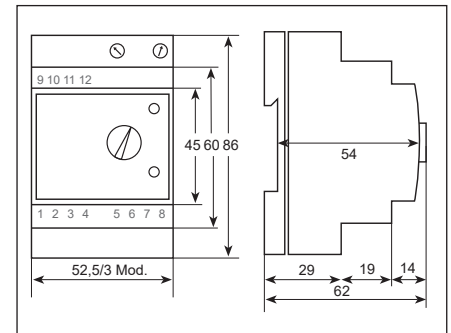


ABB. 2

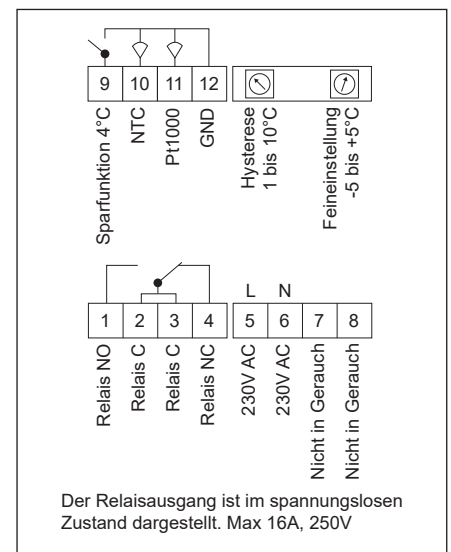
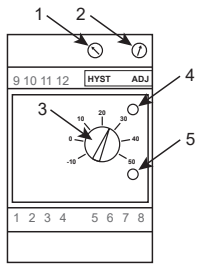


ABB. 3



Potentiometer

- 1. Hysterese/Schaltdifferenz: 1-10°C
- 2. Temperatureinstellung: -5 bis +5°C
- 3. Temperatureinstellung: -10 bis +50°C

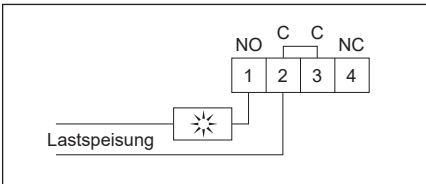
LEDs

- 4. Grün: Betrieb
- 5. Gelb: Relais aktiviert

7. SCHALTBEISPIEL

Relaisanzeige im stromlosen Zustand

Applikation für Heizungsthermostate



Applikation für Kühlthermostate

