

Besondere Merkmale

- Signalwandler der ein stetiges Temperatur-Meßsignal in ein VZE-Signal umsetzt (verwendbar z.B. für Anzeige).
- Grenzwert-Meldung bei einstellbarer Temperatur ($-25^{\circ}\text{C} \dots +50^{\circ}\text{C}$).
- Läßt sich mit allen CR-Modulen kombinieren, die einen VZE-Signaleingang besitzen.
- Kompakte Bauform, zur Montage auf Trageschiene.
- Eigenes Netzteil, daher Anschluß an $24\text{V}\sim$.
- Potentialfreier Umschaltkontakt, max. $240\text{V}\sim$, max. 3A .
- Stromaufnahme 27mA .

Anwendung

Der Zweipunkt-Schalter CRE 2 ist ein eigenständiger Zweipunkt-Regler (Elektronischer Thermostat).

Er besitzt ein eigenes Netzteil, daher Anschluß an $24\text{V}\sim$. Zur Funktion ist immer ein Anschluß eines eigenen NTC-Fühlers (CB, $20\text{k}\Omega$) erforderlich.

Das CRE-2 Modul ist für 2 verschiedene Nutzungen vorgesehen:

a) Temperatur-Transmitter

Ein Temperatur-Transmitter wird dann benötigt, wenn eine Temperatur, die in einem Regelsystem nirgends verarbeitet ist, nur gemessen und am CRA 1 angezeigt werden soll. Nur für Temperaturen zwischen -25°C und $+50^{\circ}\text{C}$ geeignet.

Beispiel: Anzeige der Außentemperatur.

b) Grenzwert-Meldung

Bei Über- oder Unterschreitung eines maximalen oder minimalen Temperatur-Grenzwertes wird ein Schaltsignal ausgelöst. Ein Schaltsignal wird auch dann ausgelöst, wenn ein Stromausfall eintritt.

- Beispiele:
- Elektronischer Thermostat
 - Alarm-Meldung im Gewächshaus oder ähnliches
 - Frostschutz

Funktion

Entsprechend dem nebenstehenden Diagramm läßt sich der Schaltpunkt einer ganz bestimmten Temperatur zwischen -25°C und $+50^{\circ}\text{C}$ zuordnen.

Zur besseren Einstellung des Schaltpunktes ist der Temperaturbereich in 3 Teilbereiche von je 25K unterteilt, die sich über eine Steckbrücke anwählen lassen. Es kann ein minimaler oder maximaler Grenzwert X_B gewählt werden. Die Schaltdifferenz beträgt $\pm 0,25\text{K}$ und liegt mittig zum eingestellten Grenzwert X_B .

Die rote LED-Anzeige leuchtet, wenn das Relais abgefallen ist (Klemmen 10–11 verbunden). Es handelt sich um einen Ruhestromkreis, so daß auch bei Stromausfall das Relais in „Alarm“-Stellung steht.

Bedienteile

Bezeichnung	Funktion	Einstellbereich	Grund-einstellung
L1	LED-Anzeige. Leuchtet: Grenzwert-Meldung angesprochen	-	-
S1	Schalter zur Wahl ob Minimal- oder Maximal-Grenzwertmeldung	Max./Min.	Max.
ST 1	Steckbrücke zur Vorwahl des Temperaturbereichs	$-25 \dots 0^{\circ}\text{C}$ $0 \dots +25^{\circ}\text{C}$ $+25 \dots +50^{\circ}\text{C}$	$0 \dots +25^{\circ}\text{C}$
X_B	Gewünschter Grenzwert (immer vom Grundwert an Steckbrücke ST 1 ausgehend)	$0 \dots 25\text{K}$	25K

Elektrischer Anschluß

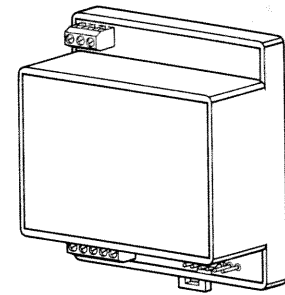
Bei der Verdrahtung sollte jeweils nach dem Gesamt-Schaltplan der entsprechenden Regelanlage vorgegangen werden. Außerdem sind die grundsätzlichen Erläuterungen aus der Einführung in das CENTRATHERM CR-Regelsystem zu beachten.

Das nebenstehende Anschlußschaltbild zeigt den prinzipiellen Anschluß des Zweipunkt-Schalters CRE 2. Die Klemmen 1–2 sind mit $24\text{V}\sim$ vom Transformator und die Klemmen 3–4 mit einem NTC-Temperaturfühler (CB $20\text{k}\Omega$) zu verbinden. An der Klemme 5 liegt ein VZE-Signal vor, das zur Anzeige (CRA 1) oder zur Verzweigung verwendet werden kann. Außerdem ist der Anschluß des Verbrauchers an den Klemmen 9–11 (Öffner) bzw. 10–11 (Schließer) vorzunehmen.

Bei „Alarm“-Meldung sind die Ausgangsklemmen 11 und 10 miteinander verbunden.

Im „Normal“-Betrieb sind 11 und 9 verbunden.

Im stromlosen Zustand (Netzausfall) sind 11 und 10 verbunden (wie Alarm).



Maßzeichnung

