

Besondere Merkmale

- Signalwandler der ein stetiges Signal 0...10 V- in ein Zweipunkt-Schaltsignal umsetzt.
- Läßt sich von allen CR-Modulen mit Ausgangssignal 0...10 V- ansteuern.
- Kompakte Bauform in einem Reihengehäuse, zur Montage auf Tragschiene.
- Eigenes Netzteil, daher Anschluß an 24 V~.
- Potentialfreier Umschaltkontakt, max. 3 A, max. 240 V~
- Stromaufnahme 50 mA.

Anwendung

Der Zweipunkt-Schalter CRE 1 ist ein Signalwandler im Universal-Regelsystem CENTRATHERM CR und dient der Umsetzung eines stetigen Ausgangssignals 0...10 V- in ein Zweipunkt-Schaltsignal. Er läßt sich von allen Modulen des CR-Systems ansteuern, die ein Ausgangssignal 0...10 V- abgeben, z.B. CRR 1, CRS 3, CRF 2, CRF 7 usw. Es steht ein potentialfreier Umschaltkontakt zur Verfügung, so daß Pumpen, Magnetventile oder andere Zweipunkt-Stellglieder geschaltet werden können, die weder Mindesteinschaltzeit noch Zeitverzögerung erfordern.

Funktion

Entsprechend nebenstehendem Diagramm läßt sich der Ausschaltpunkt X_1 einer ganz bestimmten Signalspannung zwischen 0 und 9,5 V zuordnen. Die Schaltdifferenz X_{Sd} kann man wahlweise auf 5% oder 10% - d.h. auf 0,5 V oder 1 V Differenz in der Signalspannung - einstellen. Der Einschaltpunkt ergibt sich durch die Addition von $X_1 + X_{Sd}$. Wenn das Relais geschaltet hat (Kontakte 9-11 geschlossen) leuchtet die rote Kontrollanzeige Y auf.

Funktionsteile und Einstellmöglichkeiten

| Bezeichnung | Funktion | Einstellbereich | Grundeinstellung |
|-------------|-----------------------------------|-----------------|------------------|
| Y | LED-Anzeige, Ausgangssignal „Ein“ | - | - |
| X_1 | Ausschaltpunkt | 0...95% | 15% |
| X_{Sd} | Schaltdifferenz (Steckbrücke) | 5% oder 10% | 5% |

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 untenstehende Anschlußschaltbild zeigt den prinzipiellen Anschluß des Zweipunkt-Schalters CRE 1. Es ist ein Anschluß an 24 V~ (Klemmen 1-2) und die Zuführung eines Ausgangssignals $y = 0...10 V-$ (Klemme 3) erforderlich. In der Regel kann dies gemeinsam in einer dreiadrigen Leitung vom vorgeschalteten Grundregler aus erfolgen. Es können aber auch die 24 V~ direkt vom Transformator und das Ausgangssignal y vom entsprechenden Reglermodul zugeführt werden. Dabei ist auf die gemeinsame Systemmasse \ominus zu achten! Außerdem ist der Anschluß des Verbrauchers an den Klemmen 9-11 (Schließer) bzw. 10-11 (Öffner) vorzunehmen.

Technische Daten

| | |
|-------------------------|--|
| Ausführung | Zweipunkt-Schalter in Reihengehäuse aus schlagfestem, orangefarbenem Kunststoff zur Montage auf Tragschiene NS 35/7,5 (Schaltschrank-einbau). |
| Eingang | Stetiges Spannungssignal 0...10 V- |
| Ausgang | Potentialfreier Umschaltkontakt max. 3 A, max. 240 V |
| Elektr. Anschluß | 24 V~. Toleranz $\pm 20\%$, 40...60 Hz |
| Stromaufnahme | 50 mA |
| Gewicht | ca. 100 g |
| Maße | 48 x 96 x 50 mm, siehe Maßzeichnung |
| Klemmen | Schraubklemmen für Leitungen bis 1 x 2,5 mm ² oder 2 x 1 mm ² |
| Umgebungstemp. | im Betrieb: -15...+45°C für Lagerung und Transport: -25...+65°C |
| Transformator | Die Stromaufnahme des CRE 1 von 50 mA ist bei der Bemessung des 24 V Transformators, von dem das CR-Regelsystem versorgt wird, mit zu berücksichtigen. Zur Auswahl des Transformators sind die Ströme sämtlicher angeschlossener CR-Geräte zu addieren (siehe Arbeitsblatt Transformator-Auswahl). |

