

Anreihenschaltgerät RP 4. für Fühler mit Pt 100

Der Temperaturgrenzscharter mit Anzeigeverstärker RP 4. ist zum Anschluß an Fühler mit Pt 100 bestimmt. Er schaltet bei einem vorgewählten Meßwert. Das Gerät arbeitet in Ruhestromausführung. Der Betriebszustand wird durch eine Leuchtdiode, die auf der Frontseite angebracht ist, signalisiert. Der Grenzwert kann an einer Trommelskala eingestellt werden. Wird ein vorgewählter Grenzwert überschritten, so fällt das Ausgangsrelais ab und gleichzeitig erlischt die Leuchtdiode. Als Ausgangssignal steht ein kräftiger, potentialfreier Kontakt zur Verfügung.

An dem Anreihenschaltgerät RP 4. kann weiterhin ein Anzeigegerät angeschlossen werden. Grundsätzlich ist jeder Anzeiger des Noris-Programmes verwendbar. Meßbereich ca. 4 V-, 5 mA, diese Ausgangsspannung ist nicht abgeglichen. anzuschließende Anzeiger sind deshalb einzeln zu justieren.

Um Erdungs- und Masse-Probleme zu vermeiden, ist der Eingangskreis gegenüber der Hilfsspannung galvanisch getrennt. Erdschleifen und die damit verbundenen Schwierigkeiten werden somit umgangen. Brummspannungen, die auf den Meßleitungen entstehen können, werden im Gerät weitestgehend ausgefiltert. Der Wirkungsgrad des Filters beträgt bei 50 Hz Brumm 44 dB.

Abgeschirmte Leitungen sind trotzdem zu empfehlen.

Um Meßfehler, die bei einer Widerstandsmessung, z. B. durch lange Meßleitungen oder Übergangswiderstände an Klemmstellen entstehen, korrigieren zu können, ist ein Korrekturpotentiometer eingebaut. Es ist im eingebauten Zustand mit einem kleinen Schraubendreher verstellbar, (Leistungsabgleich).

Technische Daten:

Eingang	Meßfühler Pt 100 DIN 43760
Meßbereich	0–150 °C entspricht Meßausgang 0– ca. 4 V– Andere Meßbereiche auf Anfrage möglich
Schaltbereich	wie Meßbereich 0–150 °C
Ausgang	Relais, Wechselkontakt
Kontaktbelastung	24 V–3 A 60 V–1 A 220 V~ 0,5 A

Meßbereiche und Einstellbereiche der Grenzwerte

Typ	Bereich
RP 42	0–150 °C
RP 43	0–200 °C

Typ	RP 42/43	RP 42.1
Hilfsspannung	24 V-	220 V~ 50 Hz
zulässige Hilfsspannungsänderung	± 20%	± 10% 40–60 Hz
Oberwellengehalt	\leq 5%	
Überspannung	2,5 U _{Batt} 2,5 ms	1,5 U _{Nenn} 1 Periode 20 ms
Leistungsaufnahme		ca. 2 W
Umgebungstemperatur		0–70 °C
Luftfeuchtigkeit		90% bei 40 °C
Lagertemperatur		–30 bis + 80 °C

Fehlergrenzen bei Nennbedingungen

(bezogen auf Skalenendwert)

Reproduzierbarkeit des Schaltpunktes	< 1,0%
Linearität des Meßausganges	< 1,5%
Linearität Skalenteilung	< ± 2,5%
Temperaturfehler	< 0,02% pro 1 K
Fehler durch Hilfsspannungsänderung	< 0,30% bei 10% Δ U

Verstellbereich des Potentiometers
für Leitungsabgleich

± 15 Ω

Anschlußart

Flachstecker A 6,3 x 0,8 oder A 2,8 x 0,8 DIN 46244

Befestigung

Einschnappen in Tragschiene TS 32 nach DIN 46277

Schutzart

Gehäuse JP 20, Anschlüsse IP 00

Gehäusematerial

Makrolon

Schwingfestigkeit

DIN 89011 Kennlinie 1

