

Bedienungsanleitung Drehzahlregler Serie

DZR 100

Nr. 5310704-00/00

Rev.27.6.94 KD/jr

Allgemein

Bei den Drehzahlreglern der Serie DZR 100 handelt es sich um Phasen-Anschnittregler, die zum Steuern von kleinen Kondensatorlüftern, Umluftgebläsen oder Türluftschleiereinrichtungen geeignet sind. Die Drehzahl der angeschlossenen Motoren ist dabei direkt von der mit einem Fühler gemessenen Temperatur abhängig (4...20mA-Signal bei DZR 123).

Funktion

Der vom Temperaturfühler gemessene Wert wird mit dem eingestellten Sollwert verglichen. Sind der Istwert und der Sollwert gleich, dann entspricht die Drehzahl des Motors der eingestellten Mindestdrehzahl. Diese wird auch bei weiter fallender Temperatur nicht unterschritten. Steigt die Temperatur an, dann dreht der Motor maximal, wenn die mit dem Proportionalbereich festgelegte obere Grenze erreicht wird. Eine einstellbare Maximalbegrenzung legt die obere Drehzahl (maximale Ausgangsspannung) fest.

Installation / Inbetriebnahme



Stellen Sie vor dem ersten Einschalten sicher, daß alle Anschlüsse ordnungsgemäß verdrahtet sind. Die niederspannungsführenden Fühlerleitungen sollten abgeschirmt (Geflecht) und nicht parallel zu netzspannungsführenden Leitungen verlegt werden, um induktive Störungen zu vermeiden. Die Abschirmung ist einseitig zu erden. Der Querschnitt der Fühlerkabel ist auch bei Verlängerung unkritisch, Querschnitte ab 0,5 sind ausreichend.



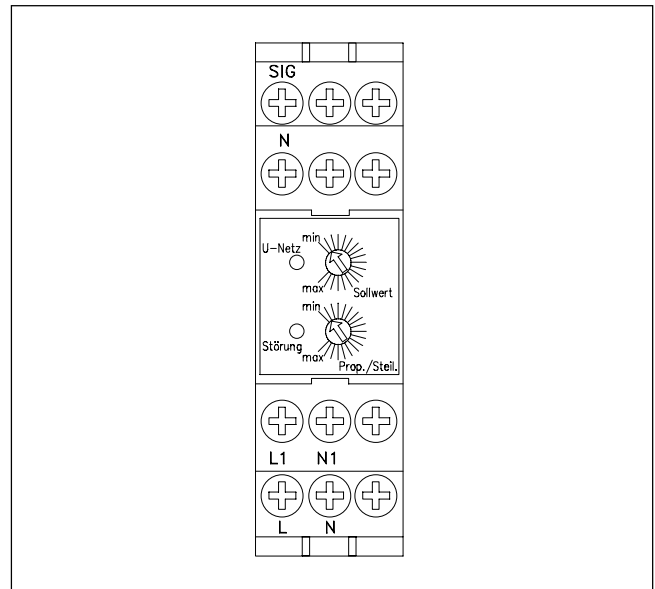
Nach dem Einschalten zeigt Ihnen die grüne Leuchtdiode "U-Netz" die Betriebsbereitschaft an. Wenn die rote LED "Störung" leuchtet, dann ist der Fühler entweder offen oder kurzgeschlossen, bzw. es ist der falsche Fühler angeschlossen.



Sorgen Sie durch Hochdrehen des Sollwertpotentiometers dafür, daß der Istwert kleiner ist als der Sollwert. Drehen Sie dann den Potentiometer "Min.DZ" langsam von "min" nach "max". Dabei muß der Motor langsam hochlaufen. Sollte bei Langsamlauf der Motor "brummen" oder unruhig laufen, müssen Sie die Drehzahl so hoch wählen, daß ein ruhiger Lauf und damit ein einwandfreier Anlauf gewährleistet ist. Diese Einstellung stellt dann die minimale Drehzahl dar. Um die Proportionalsteilheit einzustellen, gehen Sie am besten folgendermaßen vor: Mit dem Potentiometer "Sollwert" den Einsatzpunkt der Regelung, d.h. in diesem Fall die untere Regelbereichsgrenze, festlegen und das Potentiometer "Prop.Steil." auf "Min" stellen. Lassen Sie nun die Temperatur ansteigen. Wenn der Istwert den Sollwert um den gewünschten Betrag überschritten hat, dann stellt man durch langsames Drehen in Richtung "Max" die volle Motordrehzahl ein. Bitte beachten Sie: Zu große Verstärkung kann zur Schwingneigung der Regelstrecke führen. Die maximale Drehzahl ist durch das Poti "Max.Begr." festgelegt. Da es je nach $\cos \phi$ des Motors zur Übersteuerung (flattern) kommen kann, ist werkseitig die max. Ausgangsspannung auf ca. 200V fixiert.



Bitte beachten Sie, daß bei allen DZR 1xx der Minus-Anschluß des Eingangssignals bzw. Temperaturfühlers auf N-Potential liegt!



Typenübersicht

Type	Istwerteingang	Sollwertbereich
DZR 111	Fühler TF 201	-35...+5°C
DZR 112	Fühler TF 201	-20...+20°C
DZR 113	Fühler TF 201	0...+40°C
DZR 123	4...20mA	4...20mA

Gemeinsame Technische Daten

Betriebsspannung.....	230V 50Hz
Maximale Leistung.....	350VA
Umgebungstemperatur.....	-10...+60°C
Proportionalbereich.....	40...100% des Gesamt Sollwertbereichs
Steuerbereich.....	Min.Begr. bis 98% der Netzspannung
Min.Begrenzung.....	0...50% der Netzspannung
Max.Begrenzung.....	Einstellbar, jedoch fixiert auf ca. 200V

Änderungen der Konstruktion, der Maße und Farbe bleiben vorbehalten

Fehlerbehandlung

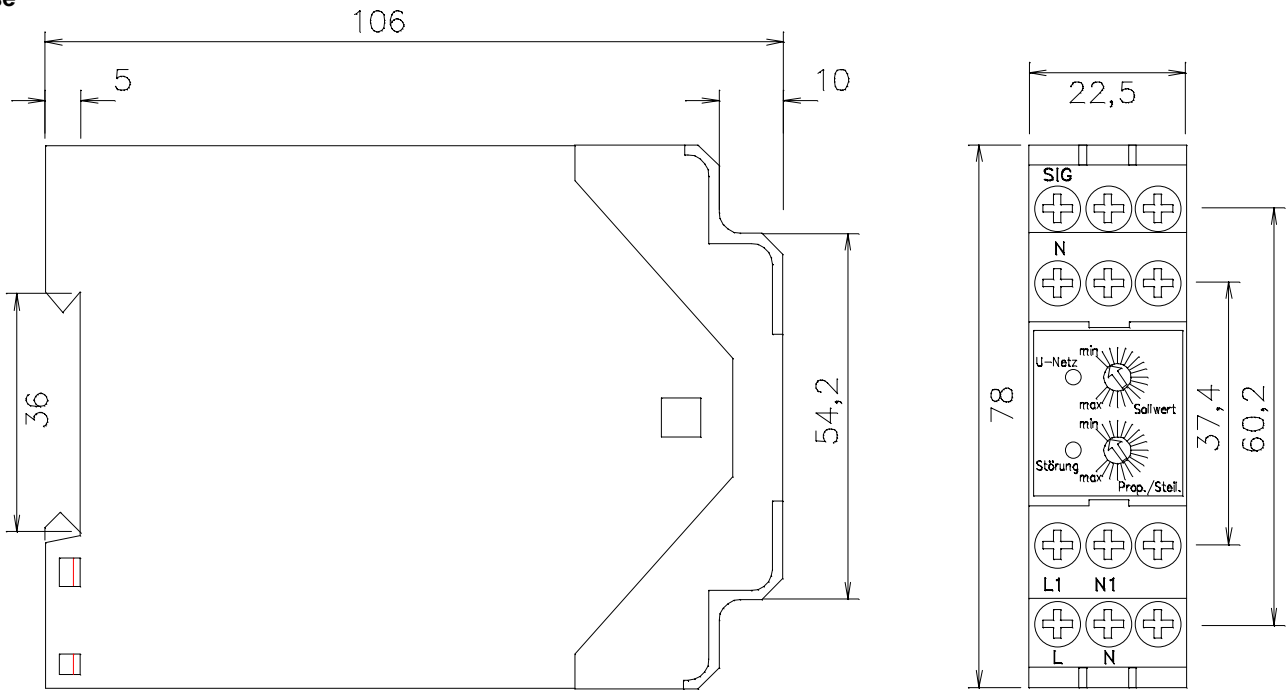
Fühlerbruch :

Die rote LED "Störung" leuchtet und der Regler geht auf maximale Drehzahl.

Fühlerkurzschluß:

Die rote LED "Störung" leuchtet und der Regler geht auf minimale Drehzahl.

Maße



Anschluß

