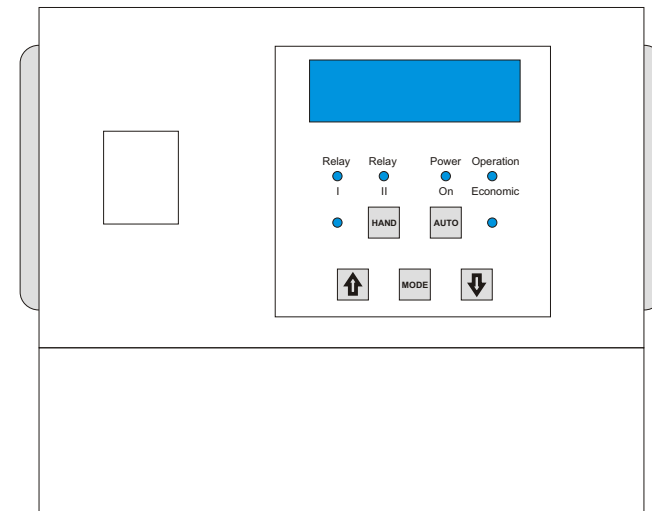


Hersteller:
RTR Elektronische Geräte
Im Riegel 16
D 73450 Neresheim
Tel. +49 7326 921655
Fax+49 7326 921656
E-Mail: info@rtr-traub.de



Beschreibung für Temperaturregelgerät
GDR-UTRG

Beschreibung allgemein:

Das Regelgerät ist bestimmt für Lüftungsanlagen zur Regelung der Temperatur in Räumen oder Kanalsystemen. Es liefert ein 0-10 Volt Stellsignal zur Drehzahlsteuerung von Ventilatoren oder für Luftklappenantriebe.. Andere Einsatzzwecke sind mit dem Hersteller zu klären.

Sicherheitshinweise:

Vor Öffnen des Klemmkastendeckels oder der Frontplatte, sowie bei Arbeiten an der Lüftungsanlage muß die Stromversorgung abgeschaltet werden. Arbeiten am Gerät oder an der Anlage dürfen nur von geschultem Fachpersonal ausgeführt werden.

Wartung und Pflege:

In regelmäßigen Abständen ist das Gerät von Staub und Schmutz zu reinigen. Dabei dürfen keine Lösungsmittel verwendet werden. Bei nasser Reinigung ist die Stromversorgung vorher abzuschalten.

Reparaturen und Auswechseln von Sicherungen:

Im Gerät ist eine Feinsicherung 5 x 20 mm 0,25 Ampere für die Versorgung der Elektronik eingebaut. Vor dem Eingriff unbedingt die Anlage spannungsfrei schalten und auf Netzspannung überprüfen. Die Sicherung fällt nur bei defekter Elektronik aus. Wir raten daher Reparaturen am Gerät nicht selbst ausführen, sondern das Gerät zum Hersteller einsenden.



Konformität

Der Hersteller erklärt, daß das Universal-Druckregelgerät UDRG bei sachgerechter Installation mit folgenden Normen konform ist:

Niederspannungsrichtlinie:

VDE 0160 (1994) / prEN50178 (1996)
EG Richtlinie 72/23 EWG mit Änderung 93/68/EWG

EMV-Richtlinie:

EN50081-1 (1992) Leitungsgebundene Störungen
EN50081-2 (1994) Funkabstrahlung
EN50082-1 (1992) & Entwurf prEN50082-2 (1992)

gemäß den Bestimmungen der EG-Richtlinie
89/336/EWG mit Änderungen
92/31/EWG sowie 93/68/EWG

RTR Elektronische Geräte
Reinhold Traub
25.06. 2003

Temperatur-Regelung:

Der Regler gibt zur Steuerung eines Ventilators oder für ein anderes Stellglied ein analoges 0 - 10 Volt Signal aus. Im Modus "HAND" kann das Stellsignal direkt über den Sollwert "Hand" beeinflusst werden. In Modus "AUTO" wird das Stellsignal temperaturabhängig geregelt. Es gibt Geräte mit programmiertem Regelsinn "heizen" oder "kühlen". Der gelieferte Typ ist am Typenschild erkennbar. Beim Regelsinn "kühlen" wird die Drehzahl erhöht, wenn die Ist-Temperatur über den Sollwert steigt. Beim Regelsinn "heizen" wird die Drehzahl erhöht, wenn die Ist-Temperatur unter den Sollwert fällt. Der Sollwert ist im Parameter "T-AUTO" einstellbar. Wenn die gemessene Ist-Temperatur gleich der eingestellten Soll-Temperatur ist, läuft im Normalbetrieb der Ventilator mit der eingestellten Minimaldrehzahl weiter. Die Minimaldrehzahl ist im Menü "N-min" einstellbar. Im ECONOMIC Betrieb (Kl.21 und 22 geschlossen) wird der Motor abgeschaltet, wenn der Istwert den Sollwert unterschreitet.

Inbetriebnahme:

Die Funktion der Drehzahlsteuerung kann am besten im HAND-Betrieb getestet werden. Bei Anzeige Soll-HAND ist mit den Auf- Ab-Tasten die Motorspannung bzw. das Stellsignal veränderbar. Im Menü "ISTWERT" wird bei angeschlossenem Fühler die gemessene Temperatur am Ort des Fühlers angezeigt. Die gewünschte Raumtemperatur wird im Menü "T-AUTO" eingestellt. Nach dem Umschalten in den Modus AUTO wird die Drehzahl in Abhängigkeit der Soll- Ist- Abweichung geregelt.

Fühlerabgleich:

Bei mitgeliefertem Fühler wird der Abgleich schon werkseitig durchgeführt. Wegen der Genauigkeit der Temperaturmessung sollte nur der vorgeschriebene Typ als Sensor verwendet werden. Die Schaltung ist für einen NTC-Temperatursensor vom Typ M863 mit einem Widerstand von 10 KOhm bei 25 °C ausgelegt. Geringe Abweichungen zwischen gemessener und tatsächlicher Temperatur, hervorgerufen durch die Toleranz des Temperaturfühlers, können durch Abgleich eines Offset-Wertes korrigiert werden. Zum Abgleich ist die Messung der wahren Temperatur am Ort des Sensors mit einem Thermometer oder Messgerät erforderlich. Zum Abgleich muß der interne DIP-Schalter S3 auf ON gestellt werden. Am Display mit der Taste "MODE" den Istwert zur Anzeige bringen. Mit den Auf- Ab-Tasten kann jetzt der Wert auf die tatsächlich gemessene Temperatur eingestellt werden. Nach dem Abgleich S3 wieder auf OFF zu stellen, damit nicht versehentlich der Abgleich wieder verstellt wird.

Technische Daten:

Abmessungen: 215 x 185 x 100 mm
Spannungsversorgung: 230 Volt 50 Hz
Umgebungstemperatur: -20 ..+55°C
Schutzart: IP 54
Sensor-Eingang für NTC-Fühler M863 10 KOhm bei 25°C
Ausgangssignal 0 - 10 Volt: belastbar bis max. 10 mA
Relaiskontakte: max. 230 Volt, 4 Ampere

Montage:

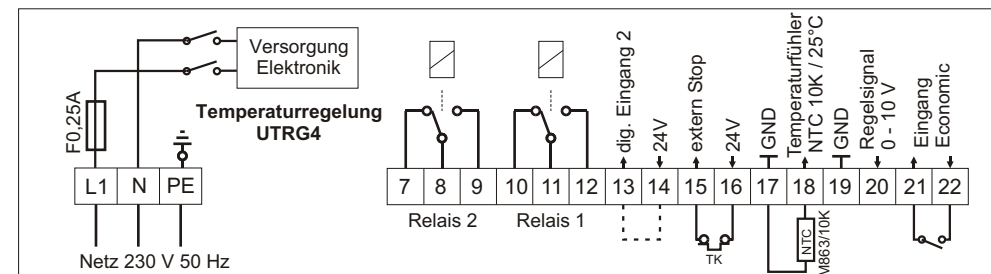
An frei zugänglichen Wänden, nicht in der Nähe von Heizquellen. Nicht auf oder in der Nähe brennbarer Materialien montieren. Den Temperaturfühler so montieren, daß der Messwert nicht durch Zugluft oder Heizkörper verfälscht wird.

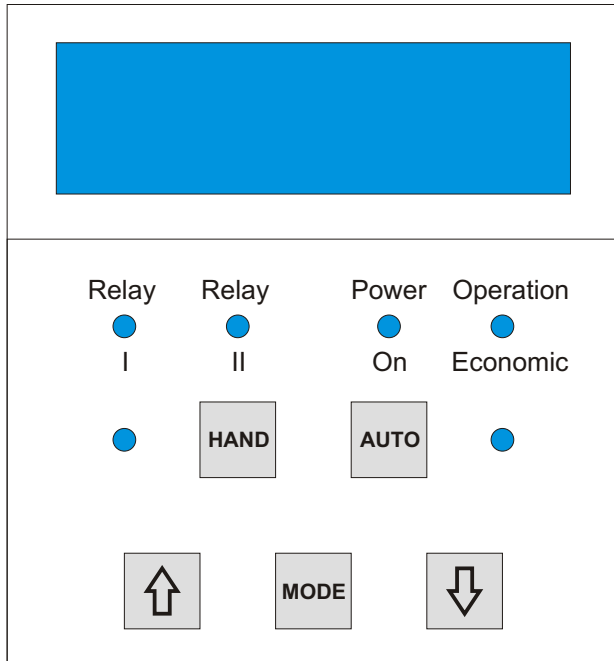
Elektrischer Anschluß:

Netzversorgung und Steuerklemmen entsprechend dem aufgeklebten Anschlußbild im Klemmkastendeckel verdrahten. Auf die Klemmen 13 - 22 kein Netzpotenzial bringen. Die Leitung zum Temperaturfühler nicht parallel mit Starkstromkabeln verlegen.

Funktionen der Hilfsrelais:

Relais 1 dient als Störmelde- oder Betriebsrelais. Bei Unterbrechung des Eingangs "Extern Stop" zieht das Relais an. Wenn der digitale Eingang 2, Klemme 13 und 14 gebrückt ist, dann ist das Relais 1 bei Betrieb angezogen und bei Unterbrechung des Eingangs "Extern Stop" abgefallen. Relais 2 dient zur Steuerung von Luftklappen oder zum Einschalten des Motors und ist immer angezogen, wenn das analoge Stellsignal über Null ist.





Funktionsbeschreibung:

Bei eingeschaltetem Netzschalter leuchtet die grüne LED "Power On". Die rote LED "Relais / Ext.Stop" leuchtet, wenn das Relais 1 angezogen ist. Bei unterbrochenem Kontakt an Kl. 15 und 16 wird der Motor abgeschaltet und das Relais 1 schaltet um. Mit dem digitalen Eingang 2 ist die Funktion umkehrbar.

Die gelbe LED "Economic" leuchtet, wenn der Kontakt Kl. 21 und 22 geschlossen ist. Das Gerät arbeitet dann in der Betriebsart "Economic". Mit den Tasten "HAND" und "AUTO" kann zwischen Stellerbetrieb und Reglerbetrieb umgeschaltet werden. Der Zustand wird durch die gelben LED's angezeigt.

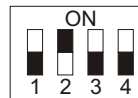
Durch Drücken der MODE-Taste können 5 Parameter angezeigt werden. Bei Anzeige der Sollwerte können diese mit den Auf- und Ab-Tasten verändert werden.

Funktion des internen DIP-Schalters:

Bei Verwendung von NTC-Temperaturfühler muss S1 auf OFF und S2 auf ON stehen.

S3 ist auf OFF, nur während dem Fühlerabgleich auf ON stellen.

S4 ist auf OFF. Bei ON werden beim Einschalten des Gerätes die Parameter der Werkseinstellung geladen.



Bedienung:

Einstellung der Betriebsart Regler- bzw. Steller-Betrieb mit den Tasten HAND und AUTO.



Stellerbetrieb

Die Drehzahl wird mittels den Auf- Ab-Tasten im Menü Sollwert-HAND vorgegeben. Sollwert und Motorspannung sind identisch.



Reglerbetrieb

Die Drehzahl wird temperaturabhängig geregelt. Die Eingabe der Soll-Temperatur wird mittels den Auf- Ab-Tasten im Menü T-AUTO vorgegeben.

Anzeige der verschiedenen Parameter durch Drücken der MODE-Taste.



SOLL-HAND	Sollwert für Stellerbetrieb. Einstellung mit den Auf- und Ab-Tasten veränderbar
T-AUTO	Sollwert für Reglerbetrieb. Einstellung mit den Auf- und Ab-Tasten veränderbar
N-min	Minimaldrehzahl für Regler-Betrieb. Einstellung mit den Auf- und Ab-Tasten veränderbar
ISTWERT	Temperaturanzeige des Sensors. Abgleich wenn S3 = ON.
Motorspannung	Anzeige der ausgegebenen Motorspannung. Im Stellerbetrieb identisch mit dem Sollwert. Variiert im Reglerbetrieb temperaturabhängig.