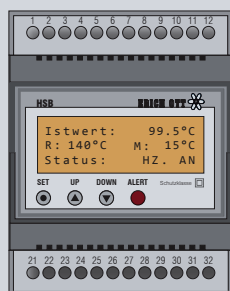


HSR / HSB

Hutschiennenmodul Temperaturregler - begrenzer



Merkmale

- Einfache Montage auf der Hutschiene
- Übersichtliche Anzeige
- Parametrierung leicht verständlich
- Analogausgang
- 1 x PT 100 Meßfühlereingang
- Min Überwachung
- Redundanzbetrieb über Bus RS-485
- P- Regelung

Die Baureihe HS.. ist Modular aufgebaut. Sie können zwischen 2 Verschiedenen Typen wählen.

Diese sind nicht für den Einsatz in der Ex - Zone gedacht. Hier sind kundenspezifische Anpassungen jederzeit möglich. Das Hutschiennenmodul ist als Regler oder Begrenzer verfügbar. Für unterschiedliche Anwendungsgebiete ist das Modul frei konfigurierbar. Sie bietet dem Anwender bei der Überwachung von thermischen Prozessen ein Höchstmaß an Sicherheit und Zuverlässigkeit.

Regelung

Redundanzbetrieb ist mit 2 Reglern möglich. Dies geschieht über den RS-485 Bus. Hier können noch weitere Geräte (Begrenzer und Spannungssteller jeweils für den Haupt- und Nebenregler eingebunden werden.)

Alle Steuergeräte verfügen über einen Pt-100 Meßfühlereingang und sind vollständig vor Ort konfigurierbar. Die komplette Übersicht des Betriebszustandes und alle Funktionen sind direkt auf dem 3 zeiligem Display ablesbar.

Das Steuergerät ist als 2-Punkt- Regler konzipiert und erfasst die Temperatur über einen PT- 100- Sensor in 3- Leitertechnik, welcher direkt am Modul HS. . angeschlossen wird. In Abhängigkeit der Temperatur am Messfühler und dem als Sollwert eingestellten Wert, schaltet das Relais am Ausgang des Reglers. Geeignete Pt-100 Messfühler liefern wir in zwei Grundausführungen.

TECHNISCHE DATEN

Einstellbereich	0 °C bis + 500 °C	
Temperaturmessbereich	-30 °C bis + 500 °C	
Einstellbereich Min. Überwachung	0 °C bis + 500 °C (Nur Regler)	
Sollwerteinstellung	Digital	
ESD Schutz	Nach DIN EN 61340-5-1	
Schaltpunktgenauigkeit	1 °C	
Schalthysterese	Einstellbar	
Umgebungstemperatur	0 °C bis + 40 °C	
Umgebungstemperatureinfluss	≤ 0,02 % pro K	
Messgenauigkeit	0,2°C bzw. 1 Digit	
Nennspannung	230 V / alternativ 24V /48V	
Zuleitungsmessfehler	1 K bei Leitung 3 x 1,5 mm ² , Länge 1,0 km	
Schutzgrad	IP 20	
Messkreisüberwachung		
Leitungsbruch	≥ 300 Ω	
Leitungsschluss	= 80 Ω	
Dimensionen		
Länge	71 mm	
Breite	90 mm	
Höhe	58 mm	
Bauform		
Kunststoffgehäuse für Hutschiene TS 35	4 TE	3 Zeilen LCD Display
Elektrischer Anschluss	Klemmleiste im Raster 5,08	Leiterquerschnitt bis 2,5 mm ²

Typ EX TF Pt100L als Anlegefühler mit minimalen Ausmaßen von 7,4 cm x 2,1 cm x 2,1 cm. Vollvergossen in einem Aluminiumgehäuse mit einer Messtemperatur von bis zu 200°C.

Typ EX TF Pt100KS mit einer Messfühlerspitze 5 mm und einer Länge von 23 cm. Vollvergossen in einem Aluminiumgehäuse, einer Edelstahl Messfühlerspitze und einer Messtemperatur von bis zu 400°C.

Die Messfühler sind besonders störspannungssicher. Näheres entnehmen Sie der Produktliteratur Pt-100Ks oder Pt-100L.

Überwachung

- Fühlerbruch
- Kurzschluss
- Netzspannungsausfall
- Mindesttemperaturunterschreitung

Spannungssteller HSS

Der Hutschiennenregler (HSR) kann optional mit einem Spannungssteller (HSS) zur Leistungs- bzw. Längen Anpassung von Begleitheizungen ergänzt werden. Die Planung, Errichtung und spätere Erweiterung von Heizkreisen wird wesentlich vereinfacht.

Der Spannungssteller (HSS) ist für die Hutschiennenmontage TS35 konzipiert und kann wahlweise 230V oder 400V Heizkreise steuern.

Er wird durch den HSR gesteuert und parametrierbar. Sogar die Steuerung im Redundanzbetrieb ist möglich.

Der Spannungssteller kann wahlweise Phasenanschnitt von 10-100% Ausgangsspannung oder Vollwellensteuerung von 10-100% ED. Die Vollwellensteuerung ist mittels eines speziellen Algorithmus realisiert. um eine gleichmäßige Netzlast zu erhalten.

P-Regelung

Es ist möglich die vom Spannungssteller abgegebene Leistung von der dem Regler vorliegenden Temperatur abhängig zu machen. (P-Regelung) Die Parametrierung durch Angabe der Min- und Maximalleistung sowie Start- und Endtemperatur erleichtert das Einrichten dieser Funktion sehr. Durch die solchermaßen durchgeführte Einrichtung sind erhebliche Ersparnisse möglich. Der Betrieb kann mit einem Aussenfühler als Steuerung erfolgen oder mit einem an dem zu beheizenden Medium anliegenden Fühler (Regelschleife).

ELEKTRISCHE DATEN 230 V MODUL

Versorgungsstromkreis	
Nennspannung	230 V ± 15%, 48-62 Hz
Nennstrom	20 mA
Sicherung	80 mA
Prüfklasse	II

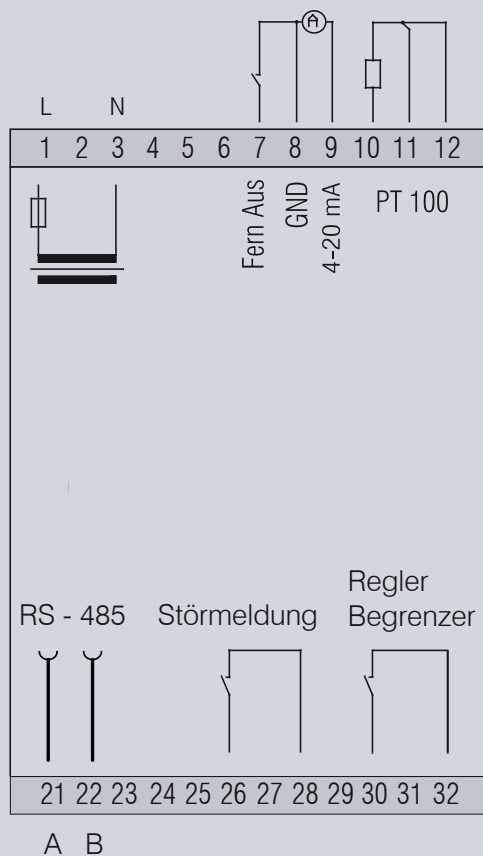
Analogausgang Istwert	
Nennstrom	4-20mA /Bürde max. 500 Ohm
max Strom	22 mA
max. Spannung	18 V

PT-100 Eingang	
1 PT 100 Eingang	Dreileitertechnik
Messstrom	1 mA
max. Strom	4,6 mA
max. Spannung	5 V
max. Leistung	5,7 mW

Relais	
1 potentialfreier Schließkontakt	
Nennspannung	230 V
max. Strom	3 A

Störmelderelais	
1 potentialfreier Schließkontakt	
Nennspannung	230 V
max. Strom	3 A

ANSCHLUSSPLAN REGLER + BEGRENZER



TYPENSCHLÜSSEL

HS

1	2	3	4	5

1	R	Regler
	B	Begrenzer
	S	Spannungssteller

2	Stromausgang	
	-	Standard (ohne Stromausgang)
	i	4 - 20 mA
	FA	Fern Aus (Fernschalter)
	iFA	4-20mA und Fern Aus

3	Redundanzbetrieb (über RS- 485 Schnittstelle)	
	-	ohne (Standard)
	R	Redundanzbetrieb

4	Spannung	
	-	230 V AC (Standard Ausführung mit Trafo)
	S 230V	230 V Ausführung Schaltnetzteil (geringere Eigenerwärmung)
	S 24V	24 V DC Ausführung Schaltnetzteil (geringere Eigenerwärmung)
	S 48V	48 V DC Ausführung Schaltnetzteil (geringere Eigenerwärmung)

5	Display	
	-	Hinterleuchtetes Display Farbe: Amber (Standard)
	D	Keine Displaybeleuchtung -hochreflektives Display- (Minimale Eigenerwärmung optimal in Kombination mit Schaltnetzteil.)

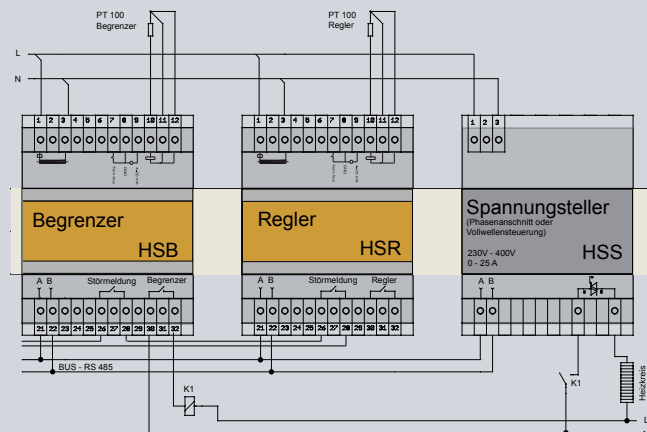
Beispiel: HSR i

Digitaler Regler mit 4-20mA Stromausgang und 230V AC Betriebs-
spannung und hinterleuchteten Display.

HS

R	i	-	-	-
1	2	3	4	5

ANWENDUNGSBEISPIEL



Weitere Daten entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung.
Download auf www.erich-ott.de