

Triac-Regler

DB INDUSTRIE TECHNIK MESSEN - REGELN - ÜBERWACHEN

EFS

Drehstrom 3 x 230/400 V

Anwendung:

Zur genauen und störungsfreien Regelung von elektrischen Heizelementen, wie z. B. Heizregistern in Lüftungs- und Klimaanlage, Boden- oder Deckenheizungen, sowie Infrarotheizungen. Die Ansteuerung erfolgt über ein 0(2) - 10 V, 10 k Ω oder 0(4) - 20 mA-Signal.

Inbetriebnahme:

Die Spannungsversorgung wird an die Klemmen **L1**, **L2** und **L3** der Ausgang an **T1**, **T2**, **T3** gelegt.
Es handelt sich um einen zeitproportionalen Leistungsregler mit zwei leistungsstarken, im Nulldurchgang geschalteten Triac-Ausgängen. Die Geräte verfügen über einen internen P -Regler, welcher durch Anschluss eines NTC-Fühlers und Setzen der DIP -Schalter **4** und **6** auf ON in einem Bereich von 0...+40 °C (**P1**) und einem P -Band (**P2**) von 1 - 6 K regelt. Das Impuls- / Pausenverhältnis ist 20 s fest. Werden DIP **4** auf **SLAVE** und DIP **6** auf **Extern** gesetzt, kann ein externer Regler die Temperaturregelung übernehmen. Das Impuls- / Pausenverhältnis kann an **P2** von 1...40 s gewählt werden.

Montage:

Schaltschrankeinbau mit 4 Schrauben.



Technische Daten:

Versorgungsspannung:	3 x 230 VAC, 50/60 Hz und 3 x 400 V mit automatischer Spannungsumstellung
max. Leistung:	siehe Typenübersicht
Absicherung:	25A, 40 bzw. 63 A
Stromaufnahme:	5 VA
min. Leistung:	400 W ohmsche Last
Überhitzungsschutz:	+ 85 ° Verkürzung der Ein-Periode, automatisches Wiedereinschalten bei ca. +80 °C
Ein- / Ausschaltperiode:	bei + 90 °C wird das Ausgangssignal abgeschaltet
Eingänge:	1...40 s einstellbar
Schutzart:	0(2) - 10 V, 0(4) - 20 mA
Umgebungstemperatur:	IP 20
Abmessungen (H x B x T):	- 10 / + 40 °C
	siehe Typenübersicht
	+14 V / 25 mA zur Versorgung externer Regler (EFRP)
	potentialfreier Umschalter zur Ansteuerung eines 2. Heizelementes
	MAIN-LED 1 grün - Versorgungsspannung vorhanden
	OUT-LED 2 grün - Ausgang aktiv
	LIMIT-LED 3 gelb konstant - Überhitzungsschutz aktiv, blinkend - Sensor defekt
	STEP -LED 4 grün - wenn 2. Heizelement aktiv ist

Last	Spannung	TYP	Maße
25 A	3 x 230/400 V	EFS-9252	125 x 130 x 124 mm
40 A	3 x 230/400 V	EFS-9402	125 x 130 x 173 mm
63 A	3 x 230/400 V	EFS-9632	125 x 210 x 173 mm

Temperaturfühler: 744/99 = Außenfühler
 944/99-H = Raumfühler
 144/99 = Kabelfühler mit Schrumpfschlauch

Funktionen			DIP-Schalter
Input Vin1 / I in	DIP1, DIP2:	0-10V	
		2-10V	
		0-20 mA	
		4-20 mA	
Fühler Vin2	DIP3:	NTC	
		0-10V	
Transducer Vin2	DIP4:	Externer Controller	
		Interner Controller	
Relais (Stufen)	DIP5:	Nicht aktiv	
		Aktiv (2 Heizelemente)	
Setpunkt	DIP6:	Extern	
		Intern	

Mit dem EMRF-99 = Raumfühler mit Poti kann die mit P1 eingestellte Solltemperatur um ± 5 K verschoben werden.
 Ein 0 - 10 V Messumformer wird an den Klemmen 10 - 13, ein 4 - 20 mA Transmitter an 9 - 13 angeschlossen.

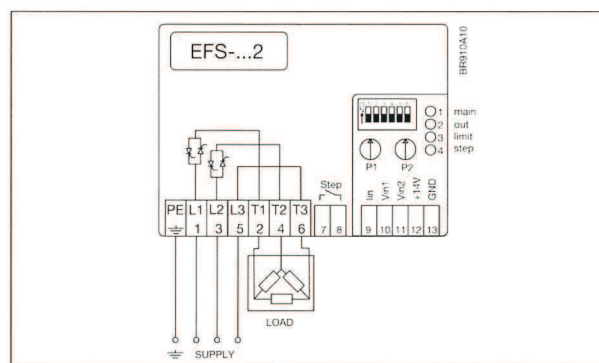


Abb. 2 - Symmetrische Belastung (Dreieck-Anschluss)

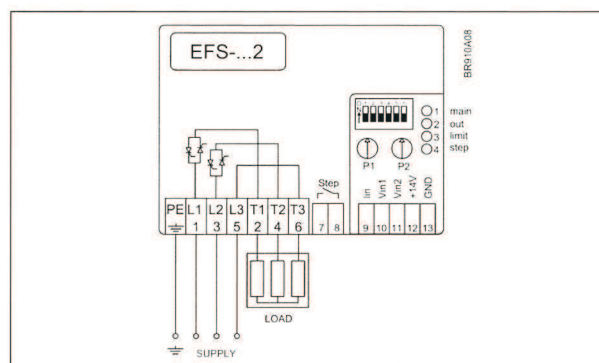


Abb. 3 - Symmetrische Belastung (Stern-Anschluss)

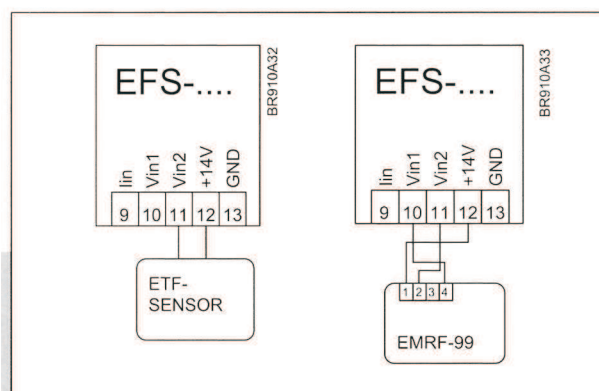


Abb. 7 - Fühleranschluss für internen P-Controller