



SRI .../ 16 T

Spannungssteller



Merkmale

- Effektivwertanzeige
- Konstantstromausgang
- Einfache Montage

Der Spannungssteller dient zur Leistungsanpassung von Heizungen sowie der Ermittlung und Überwachung des effektiven Stromes. Das Gerät besteht aus zwei völlig getrennten Funktionseinheiten:

Leistungssteller:

Temperaturkompensierte Taktsteuerung (Vollwellensteuerung)
Ein- und Ausschalter über Optokoppler
Galvanisch getrennt vom übrigen Gerät

Messumformer Wechselstrom in Gleichstrom:

Echter Effektivwertbildner. Bei Betrieb ohne Stromwandler werden auch Gleichstromkomponenten mitgemessen.
Beliebige Kurvenform
Zeitbasis beim Takten 2 Sekunden
Effektivwertanzeige in % bezogen auf 1A - Anzeige mit auswechselbarer Skala
Konstantstromausgang 0...20 mA
Messbereichsumschalter 1:3
Min. und Max. - Schaltstufe, Einstellbereich 0... 100%

TECHNISCHE DATEN

Nennspannung	220 V~ (380 V~)
Nennstrom	0,3 - 16 A
Max. Impulsstrom	40 A
Sollwerteneinstellung	0 - 100%
Schaltleistung	220 V ~ 4 (3) A
Umgebungstemperaturbereich kurzzeitig	0 - 70°C
Umgebungstemperaturbereich langzeit	0 - 60°C
Messerleiste	32 - polig DIN 41612, Form F
Abmessungen	
Breite / Höhe	18 TE / 3 HE
Karte	160 x 100
Zeitbasis	ca. 2 sec
ED	3 - 100%
Einstellstabilität	≤ ± 1 Vollwelle
Messbereich	0 - 1 A → 0 - 100%
Messausgang	0 - 20 mA, Ri = 400 Ω

* wenn 4 mA nicht 0 V entspricht, ist für die Heizung eine entsprechende Abschaltung vorzusehen.

Signalisierungszustände für die Überwachungsstufen neben den Einstellungen

TYPENSCHLÜSSEL

SRI

1

 / 16 T

1	220	Nennspannung 220 V ~
	380	Nennspannung 380 V ~

Beispiel: Nennspannung 220 V

SRI

220

 / 16 T

Einstellhilfe: Mindestwiderstand der Heizung

220 V~ ≥ 5,5 Ω
380 V~ ≥ 9,5 Ω

$$I_{\text{eff}} = I_k \times \sqrt{ED/100}$$

(I_k =Kurzschlussstrom gegeben durch Netzspannung geteilt durch Heizleiterwiderstand)

Anzeige in %

$$\% = I_k \times 100 / U \times \sqrt{ED/100}$$

Ü = Übersetzungsverhältnis des Stromwandlers, pri./ sec.

Ausgangsstrom 0 - 20 mA

$$I = I_k \times 20 / \bar{U} \times \sqrt{ED/100} \quad I = \text{Ausgangsstrom in mA}$$

Nennbelastung des Heizkabels pro Meter

$$n = I_n^2 \times ED / 100 \times r_1 \quad r_1 = \text{Widerstand des Heizleiters in } \Omega/\text{m}$$

$$ED = n \times 100 / I_k^2 \times r_1 \quad n = \text{Leistung in W/m}$$

Einstellwerte unter 10 % ED sind bei eng begrenzten Stromwerten nicht empfehlenswert (z.B.: bei 3 % ED, Fehler bei +/- 1 Vollwelle, 15 % Strom bzw. Leistung ändert sich um 33 %)

