

TTC25

Trefas elvärmeregulator 230 eller 400 V / 25 A



TTC25 är en trefas elvärmeregulator för steglös (tidsproportionell) reglering av elbatterier, elradiatorer etc. Regulatorn klarar både D- och Y-kopplad last.

- ✓ Inbyggd temperaturregulator med 0...10 V-signal som styr ut kraftdelen
- ✓ Automatisk anpassning till ansluten matningsspänning 230 resp. 400 V
- ✓ Kan styras med extern 0...10 V-styrsignal
- ✓ För montage på DIN-skena
- ✓ Inställbar min- och maxbegränsningsfunktion
- ✓ Justerbar cykeltid

Användningsområden

TTC25 är en trefas elvärmeregulator (triacstyrning). Apparaten placeras i serie mellan nätet och en elektrisk värmare, t ex elbatteri eller elradiator.

TTC25 har temperaturregulator med ingångar för givare som placeras i t ex tilluftskanal eller rum. Den kan också styras med extern styrsignal.

Effektregleringen är steglös genom tidsproportionell styrning, dvs förhållandet mellan till- och fråttid anpassas efter det rådande värmebehovet.

Exempel: Regulatorutstyrning 50 % ger en tilltid på 30 s och en fråttid på 30 s om cykeltiden är 60 s. Cykeltiden är ställbar mellan 6...60 s.

Triacreglering är betydligt noggrannare än on/off-reglering, vilket betyder ökad värmekomfort och sänkta energikostnader.

Funktion

TTC25 har inbyggd omställningsfunktion för att automatiskt anpassa regulatorns arbetssätt efter behovet:

Tilluftsreglering

Vid snabba reglerförlopp kommer tilluftsregulatorn att arbeta med PI-funktion. P-bandet är 20K och I-tiden 6 min.

Rumsreglering

Vid långsammare reglerförlopp arbetar rumsregulatorn med P-funktion. P-bandet är 1,5 K. Tilluftsregulatorn har samma inställningar som tidigare. Vid rumsreglering kan tilluftstemperaturen min- och/eller maxbegränsas.

Reglering av större eleffekt

I de fall elbatteriet är större än kapaciteten för TTC25 kan eleffekten delas upp och styrs med stegkopplare TT-S4/D eller TT-S6/D i kombination med TTC25. Det går även att slavstyra en eller flera TTC25 från TTC25.

Extern styrsignal

TTC25 kan också användas för styrning med extern 0...10 V styrsignal från annan regulator. 0 V styrsignal ger 0 % utstyrning och 10 V ger 100 % utstyrning. Min- och maxbegränsningsfunktionerna är inte aktiva vid detta reglerfall.

Tekniska data

1 Allmänt

Matningsspänning	Trefas 210...255 / 380...415 V AC. Automatisk omställning
Belastning	Maximalt 25 A. Minst 3 A/fas. Vid 400 V blir maxeffekten 17 kW
Säkerhetsfunktion	Matningen till TTC ska förreglas via överhettningsskydd
Förlusteffekt	50 W vid full last
Cykeltid	Fabriksinställt 60 sek. Justerbar 6...60 sek
Funktionsindikering	Röd lysdiod som blinkar i takt med att effekt pulsas ut
Omgivningstemperatur drift	0...40°C
Omgivande fuktighet	Max 90 %rH
Lagringstemperatur	-40...+50°C
Skyddsklass	IP20

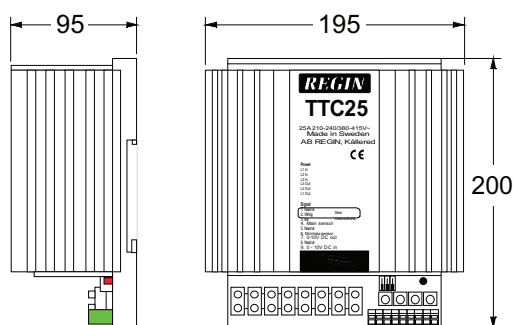
2 Regulatordel

Givaringångar	Huvud- resp begränsningsgivare. Begränsn.givare: mätområde 0...60°C
Huvudbörvärde	0...30°C. Andra områden beroende av ansluten givare. Även externt börvärde (ex TG-R430)
Reglerparametrar huvudreglering	Snabba reglerkretsar: PI-funktion med P-band 20K och I-tid 6 min. Långsammare reglerkretsar: P-funktion med P-band 1,5 K
Börvärde min.begränsning	0...30°C
Börvärde max.begränsning	20...60°C
Reglerparametrar begränsning	PI-funktion med P-band 20K och I-tid 6 min
Utsignal regulator	0...10 V. Ansluten till kraftdelens styrgång med bygel (plint 7-9)
Styrgång	För extern styrsignal 0...10 V.



Denna produkt är CE-märkt. Mer information finns på www.regincontrols.com.

Dimensioner



[mm]

Inkoppling

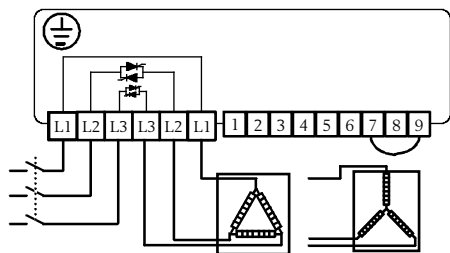


Fig. 1 Inkoppling av matningsspänning och belastning



Notera! Regulatorn ska jordas och matningsspänningen måste förreglas via ett överhettningsskydd!



Notera! Vid Y-kopplad last måste denna vara symmetrisk och nollan får ej anslutas!

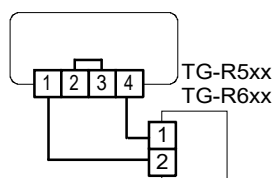


Fig. 2 Inkoppling av rumsgivare TG-R5xx eller TG-R6xx vid drift med internt börvärde

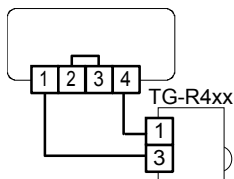


Fig. 3 Inkoppling vid rumsreglering med TG-R430 som extern givare och börvärdesinställning

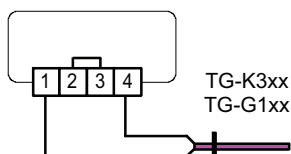


Fig. 4 Inkoppling av golv- eller kanalgivare vid drift med internt börvärde

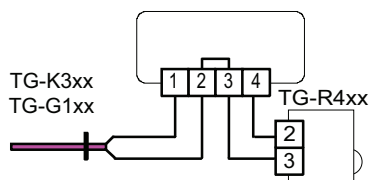


Fig. 5 Inkoppling vid extern, separat givare och TG-R4xx som enbart börvärdesinställning

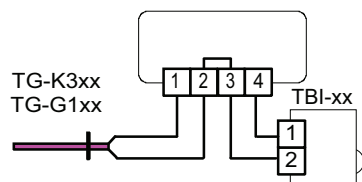


Fig. 6 Inkoppling vid extern, separat givare och potentiometer TBI-xx som börvärdesinställning

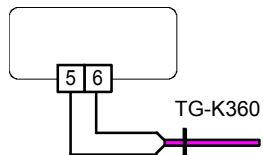


Fig. 7 Inkoppling av begränsningsgivare



Notera! TG-K360 ska användas.

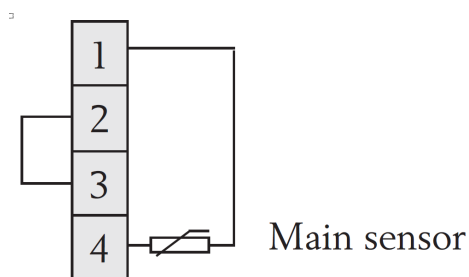


Fig. 8 Tilluftsreglering

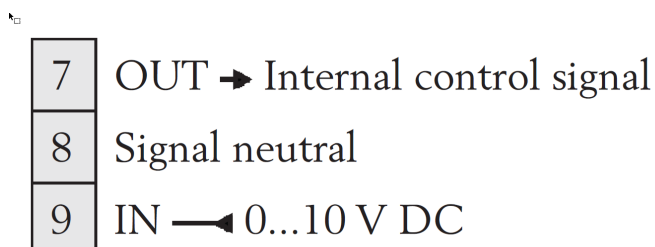


Fig. 9 Extern signal 0...10 V DC

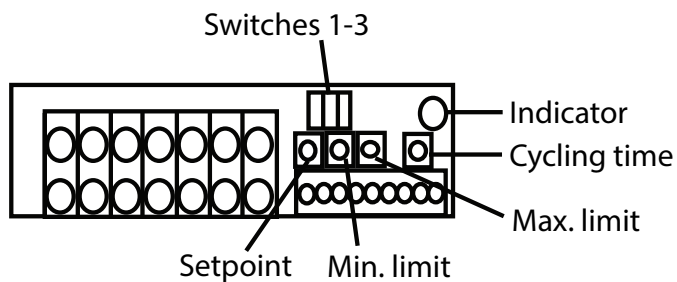


Fig. 10 Funktionsomkopplare 1-3

① **Börvärde:**

Uppåt: Inbyggt börvärde
Nedåt: Externt börvärde

② **Min.temp begränsn:**

Uppåt: Aktiverad
Nedåt: Ej aktiverad

③ **Max.temp begränsn:**

Uppåt: Aktiverad
Nedåt: Ej aktiverad

Min- och maxbegränsnings-funktion kan vara aktiverade samtidigt

Dokumentation

Produktdokumentationen kan laddas ner från www.regincontrols.com.