



TTC63F

Trefas elvärmeregulator 400 V / 63 A

TTC63F är en trefas elvärmeregulator för steglös (tidsproportionell) reglering av elbatterier, elradiatorer etc. Regulatorn klarar både D- och Y-kopplad last.

- Trefas 400 V AC +/- 10%, max 43 kW
- PI-funktion för tilluftsreglering och P-funktion för rumsreglering
- Kan styras med extern 0...10 V-styrsignal

- För montage på DIN-skena
- Inställbar min- och maxbegränsningsfunktion
- Justerbar cykeltid

TTC63F är en trefas elvärmeregulator (triacstyrning). Apparaten placeras i serie mellan nätet och en elektrisk värmare, t ex elbatteri eller elradiator.

TTC63F 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 fråntid anpassas efter det rådande värmebehovet.

Exempel: Regulatorutstyrning 50 % ger en tilltid på 30 s och en fråntid på 30 s om cykeltiden är 60 s. Cykeltiden är ställbar mellan 6...120 s.

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

TTC63F 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 TTC63F kan eleffekten delas upp och styras med stegkopplare TT-S4/D eller TT-S6/D i kombination med TTC63F. Det går även att slavstyra en eller flera TTC25X/TTC40FX från TTC63F.

Extern styrsignal

TTC63F 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

Matningsspänning	Trefas 400 V AC +/- 10 %, 50...60 Hz.
Belastning	Maximalt 63 A, minst 5 A/fas. Vid 400 V blir maxeffekten 43 kW.
Säkerhetsfunktion	Matningen till TTC ska förreglas via överhettningsskydd
Förlusteffekt	120 W vid full last
Cykeltid	Justerbar 6...120 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
Skyddsform	IP20



LVD, lågspänningsdirektivet: Produkten uppfyller kraven i det europeiska lågspänningsdirektivet (LVD) 2006/95/EG genom produktstandard EN 60730-1

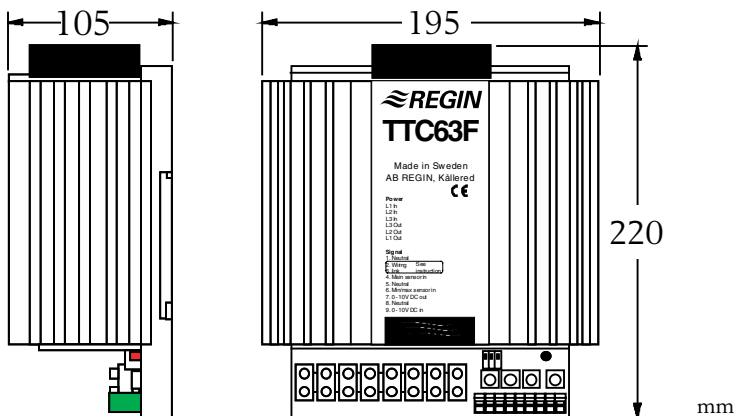
EMC emissions- och immunitetsstandard: Produkten uppfyller kraven i EMC-direktivet 2004/108/EG genom produktstandard EN 61000-6-1 och EN 61000-6-3

RoHS: Produkten uppfyller Europaparlamentets och rådets direktiv 2011/65/EU

Regulatorordel

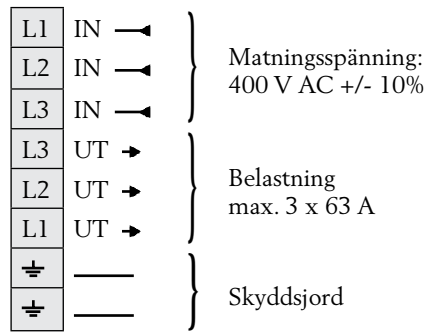
Givaringångar	Huvud- resp begränsningsgivare. Begränsn.givare: mätområde 0...60°C
Huvudbörvärde	0...30°C. Andra områden beroende av ansluten givare
	Även externt börvärde (ex TG-R430)
Reglerparametrar huvudreglering	Snabba reglerkretsar: PI-funktion med P-band 20K och I-tid 6 min
	Långsammare reglerkretsar: 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 styringång med bygel (plint 7-9)

Dimensioner

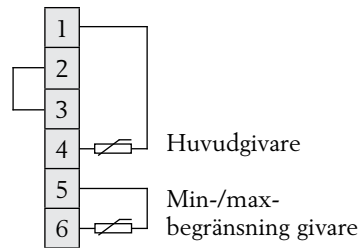


Inkoppling

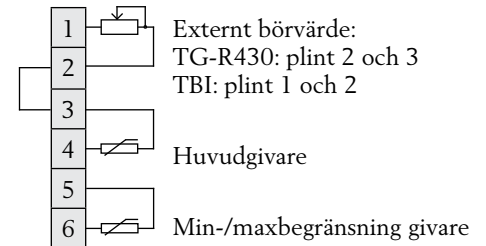
Matningsspänning



Rumsreglering

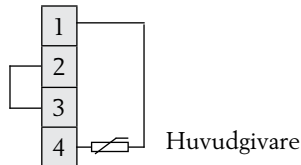


Rumsreglering med externt börvärde

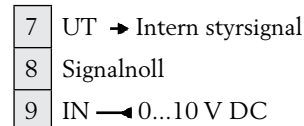


OBS: Vid Y-kopplad last måste denna vara symmetrisk och nollan får ej anslutas!

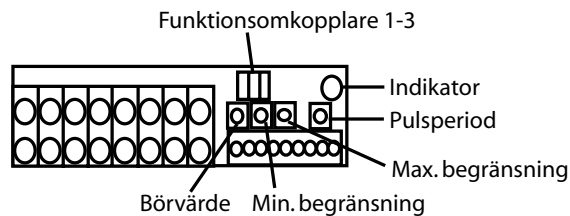
Tilluftsreglering



Extern signal 0...10 V DC



Plint 7 och 9 är sammankopplade med en fabriksmonterad bygel. Avlägsna bygeln vid användning av extern styrsignal.



Funktionsomkopplare:

- 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 maxbegränsningsfunktion kan vara aktiverade samtidigt

Produktdokumentation

Dokument	Typ
Instruktion TTC63F	Instruktion för TTC63F

Dokumentet kan laddas ner från www.regin.se.