



TUD 102

CE

Tekniska Data

Reglersignal	0-10Vdc
Spänningsmatning	230Vac
Kopplingsplint	För kabel 0,5-2,5mm ²
Lysdiodsindikering	Blinkar i takt med den effekt som pulsas ut=ON
Kapslingsklass	IP20
Dimension	B77 x D85 x H55 mm
Vikt	200 gram

BELASTNING

Max.elvärmebatteri	2kW
Antal faser	1
Märkspänning	220-255Vac/50-60Hz
Belastning	8,7Amp
Effektförlust	55W
Kopplingsplint	För kabel max 4mm ² resp.6mm ²
Omgivnings-temperatur	0...+55°C Märkeffektuttag är vid upp till 40°C. Minskar med 10% för varje 5°C över 40 grader

Denna produkt uppfyller kraven på CE-märkning

Utmärkande Egenskaper

- Pulsar hela effekten
- Inga nätstörningar, nollgenomgångsstyrning
- Steglös pulsmodulerande (PWM) reglering
- Sänker energikostnader och ger ökad värmekomfort
- Överhettningsskydd med automatisk återställning
- Hög precision med steglös anpassning
- Lysdiod indikerar funktion
- DIN -skene montage

Applikation

TUD 102 används i värme- och luftbehandlingsanläggningar för kontinuerlig effektreglering av elektriska värmelement etc.

- Elektriska luftvärmare
- Golv- och takvärmesystem
- Fan coil -apparater
- Elvärmeradiatorer
- Eftervärmare i fan coil-apparater och tilluftkanaler
- Konvektorer

Utförande

TUD 102 , DIN-skenemonterat effektregulator utvecklad för att kontinuerligt reglera elektriska elbatterier från DUC/PLC eller annan regulator med en 0-10Vdc utgångssignal.

TUD 101 är en kontaktlös effektbrytare och effekten bestäms av puls-/paussignalen som in- och urkopplas i strömmens nollgenomgång för att undvika nätstörningar och ge en noggrann reglering.

Denna tidsproportionella reglering sker genom förhållandet mellan till- och fråntid anpassat efter det rådande värmebehovet.

TUD 102 är försedd med överhettningsskydd som återställer sig automatiskt.

När effektuttag är ON blinkar en lysdiod i takt med den effekt som pulsas ut.

Maximal Värmebelastning

Märkeffekten av TUD 102 är angiven som en guide.

Maximal ström (som är beroende av den aktuella matnings-spänningen och värmebelastningen) som finnes under tekniska data och får inte överskridas.

Beställning

TUD 102 1-fas Effektregulator 2kW 8,7A 2220-255Vac

Funktion

TUD 102 arbetar linjärt i förhållande till en inkommande 0-10Vdc reglersignal.

Reglering sker genom att använda halvledarrelän som kopplar in full effekt till och från i olika långa tidpulser enligt pulsmoduleringsprincipen (PWM).

Halvledarreläerna kommer endast att koppla in, eller från, vid sinusvågens nollgenomgång och därmed se till att radiofrekventa och vanliga störningar elimineras

Varning !

Farlig spänning finns på kretskortet och särskild försiktighet skall vidtagas.

Under normal arbetsförhållanden kommer kylflänsen att bli het och kan uppnå 90 grader.

TUD 102 måste installeras enligt gällande föreskrifter för elektriska installationer och skall utföras av en behörig elektriker.

Ventilation

Den högsta omgivningstemperaturen på +55 °C skall inte överskridas.

Vid ev. överskridande skall apparatskåp och kapslingar vara ventilerade med en fläkt.

Se notering i tekniska data för minskat effektuttag vid överskridande av 40 grader.

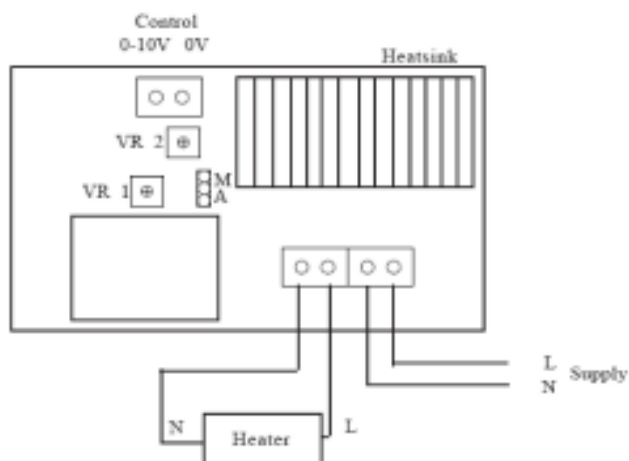
Temperaturövervakning

Ett termiskt skydd är inbyggt i kylflänsen för att skydda mot övertemperatur.

Tyristordonet kommer att stänga av matningen om kylflänstemperaturen når cirka +90°C och återstartar när temperaturen underskridit 85 grader.

Under normala arbetsförhållanden skall kylflänstemperaturen aldrig nå +90°C men denna säkerhetsfunktion träder inom t.ex. temperaturen i omgivningen överskrider +40°C

Anslutning



Installation och konfiguration

TUD 102 är konstruerad för att monteras på DIN-skene i ett apparatskåp eller kapsling och måste installeras med sina kylflänsar i ett vertikalt läge.

Lämna minst 100m mellan närstående enheter på DIN-skene

Matning och Avsäkring

Det rekommenderas att en lastbrytare och en kontaktor installeras i serie med matningen.

Matningsspänningen till kontaktorns spole skall brytas av ett överhettningsskydd i värmekällan och via enhet för luftflödesminskning.

Säkringar eller dvärgbrytare behövs för att skydda anläggningen.

Tyristorsäkringar skyddar halvledarna mot korta strömtopper.

Reglersignal

Alla anslutningar till DUC:ar osv. skall göras via skärmd ledning.

Normalt skall skärmen vara jordad endast på ena sidan (vanligtvis DUC:ens) för att undvika jordströmmar som kan förorsaka störningar.

Lågspännings- och matningsledningar skall dras separade från högspännings- och huvudledningar. Separata ländnings- och kabelkanaler skall användas.

Där så är möjligt skall ledningens skärm som matar enheten vara ansluten till en ARBETANDE jord hellre än huvudjorden. Det ger bättre immunitet mot ofta förekommande störningar.

De flesta moderna anläggningar har en separat jord för detta.

Skala om signal och justera periodtiden

Periodtiden är förinställd.

En 0-10Vdc ingångssignal av 5V motsvarar att belastningen är 50% tillslagen, och vid 2,5V är belastningen 25% tillslagen.

TUD 102 är fabriksinställd till att ge 100% effektutgång vid en ingång på 10V.

Justering av periodtiden och effektutgången är möjligt genom att använda potentiometern VR1(omskalning) och VR2(periodtiden), men behövs normalt inte.

Varning: Justering av dessa parametrar kan förorsaka överbelastning och förstöra enheten TUD 102.

Utför inte denna justering utan att fråga Automatikprodukter först.

Handmanöver

TUD 102 är förinställd i automatisk position, det är möjligt att utföra manuell överstyrning av ingångssignalen genom att placera M/A bygeln i M läge.

Med bygeln i M position kommer effektutgången att vara 100% tillslagen.

Effektutgången kan justeras nedåt genom att använda omskalningsfunktionen. (se Varning ovan)