

## Reglermodell UV 500/501

### Temperaturreglering med börvärdesprogrammering

#### BESKRIVNING

UV 500/501 är avsedd för att studera temperaturreglering med kombinerad styrning av värme och kyla. Eleven kan göra egna tidsprogram och studera resultatet i processen.

Med skrivaren, RVG200, och programmet DataManagerPro blir UV 500 även en station för konfigurering av mikroprocessor baserad papperslösskrivare och darahantering och trender.

Reglermodellens instrumentlåda levereras med en skrivare/rapporterare och en PID-regulator.

Processdelen består av en vattentank med slingor för värme/kyla, temperaturgivare samt omrörare. Regulatorn är mikroprocessorbaserad och har 2 uppsättningar PID-konstanter relaterade till 2 tidsproportionella utgångar. Utgång 1 styr uppvärmningen mellan 0-50% och utgång 2 styr kylningen mellan 50-100%.

Tillslagstiderna bestäms av PID-funktionerna i regulatorn. Mellan regulatorns reläer och värme- och kylelementen finns mellanreläer.

Skillnaden mellan UV 500 och UV 501 är att UV 501 saknar skrivare och regulator, vad vi kallar en processmodell.. Istället kopplas UV 501 till ett styrsystem. Vi rekommenderar UV 720.

UV 500 kallar vi för reglermodell, men även den kan lätt kopplas till ett styrsystem.



Honeywell UDC 3200



ABB RVG200

#### LABORATIONER

- Konfigurering av regulator (UV 500).
- Konfigurering av papperslös skrivare (UV 500).
- Till- och från reglering av temperatur.
- Till- och från reglering i duplex av temperatur.
- Konstantreglering PID av temperatur.
- Programreglering av temperatur.
- Inkoppling av termoelement och resistanstermometer.
- Olika styrprogram.
- Inkoppling och konfigurering av smart temperaturomvandlare.
- Garanterad platåtid.
- Ytterligare övningar med extra utrustning.

#### KOMPONENTER

- 1 st Isolerad processtank av glasfiberarmerad plast med block.
- 1 st Värmslinga 2000 W, 50 Hz.
- 1 st Kylslinga.
- 2 st Reläer 230 V, 50 Hz.
- 1 st Magnetventil 230 V, 50 Hz.
- 1 st Resistanstermometer Pt 100
- 1 st Termoelement typ T
- 1 st Omrörare 230 V, 50 Hz med inbyggd startkondensator.
- 1 st PID-regulator med 2 reläutgångar Honeywell UDC 3200.
- Skrivare, papperslös, med 6 ingångar ABB RVG 200.
- DataManagerPro, ABB.
- 1 st Instrumentlåda.

#### DOKUMENTATION

- 1 st Laborationsanvisning.
- 1 st Facit till ovanstående.
- 1 st Original instrumentmanualer

#### ÖVRIGT

För modellens drift erfordras:

- 230 V, 50 Hz
- Kylvatten från tappkran
- Vattenavlopp

### Extra utrustning

- Smart temperaturomvandlare (ingår i UV 501).
- Programmeringsverktyg för smart temperaturomvandlare.
- Styrsystem UV 720.
- DCS-system UV 705.
- Industrivagn.
- Reläenhet för fjärrstyrning av omrörare.

### BLOCKSHEMA UV 500/501

