

Temperatur- & ångtrycksregulator för 1-, 2- & 3-stegsbrännare

Datablad: Md-1289se_050304
Ersätter: rev 00-03-13

MTR-3000

- Passar alla stegbrännare
- Gör så att steg-brännare efterliknar drift med modulerande brännare
- Två metoder för reglering:
 1. Konventionell metod med gränsvärden & tidsfördröjningar
 2. Ny MTR-metod för jämnare temperatur vid olika belastningar
- Följereglering efter utomhustemperaturen
- Lättläst textskärm
- Analog utsignal av mätvärdet
- Mikroprocessorstyrd
- IT-anpassad

Konventionell metod

Metoden bygger på temperatur- eller ångtrycksgränser och tidsfördröjningar. För varje steg inställes en gräns för stopp (urkopplingsgräns) och från den gränsen en avvikelse för inkoppling (inkopplingsdifferens). Inkoppling av steg 2 & 3 kan tidsfördröjas med vardera 0...99 minuter. Brytgränserna använder temperaturen eller ångtrycket i pannan som ärvärde.

MTR-metod

Metoden bygger på gränsvärden för in- och urkoppling av brännaren. Mellan dessa gränser inställes ett börvärde. När brännaren har startat styr regulatorn in vilket effektsteg som vara i drift beroende på avvikelsen från börvärdet. Vid stor avvikelse mellan ärvärde och börvärde kommer reglerfunktionen att snabbt förändra inkopplad effekt. Detta ger en form av variabla tidsfördröjningar före stegväxlingar. Om avvikelsen ökar så blir tidsfördröjningen kortare och om avvikelsen minskar så blir tidsfördröjningen längre.

Regulatorn har en "Bumpless"-funktion vid start av regleringen, dvs börvärdet antar lika värde som ärvärdet vid starten och kommer sedan att "åka" till sitt inprogrammerade börvärde med den stigning som är programmerad (°C/min eller bar/min).

MTR-metoden eliminerar den stora nackdelen som finns med den Konventionella metoden; nämligen att ju större effektbehov som föreligger desto lägre blir temperaturen. MTR-metoden ger lika temperatur oavsett effektbehov!

Följereglering

Gränser och börvärde för både den konventionella metoden och MTR-metoden kan förskjutas upp och ned efter utomhustemperaturen. Utgående temperatur blir högre vid kall väderlek och lägre vid varm väderlek. För denna funktion krävs en utomhustemperaturgivare eller en mA-signal.

IT-anpassning

MTR-3000 är förberedd för datakommunikation med RS-485 (2-tråds strömslinga) som gränssnitt. Alternativt kan en RS-232 adapter användas. Protokollet är Comli.



Den nya programmerbara regulatorn är utvecklad för att möta mycket höga krav på effektreglering av brännare med följerreglering efter utomhustemperaturen, kostnadseffektivitet och IT-anpassning.

Den är helt programmerbar från utsidan av frontpanelen med fyra tangenter eller via en bärbar PC.

Den två-radiga textskärmen är lätt att läsa och förstå.

INGÅNGAR

MTR-3000 har två temperaturgångar:

1. Framledningstemperatur/tryck
2. Utomhustemperatur

Framledningstemperatur/tryck

Vid leverans är ingången kalibrerad för 40...120 °C med Pt-100 givare. Området kan enkelt ändras.

Utomhustemperatur

Vid leverans är ingången kalibrerad för 0...20 mA och kvantifierad till -50...+50 °C.

UTSIGNAL

MTR-3000 har en mA-utsignal för aktuell framledningstemperatur/tryck. Utsignalen kan väljas till 0...20 mA eller 4...20 mA.

TVÅ-TRÅDSGIVARE

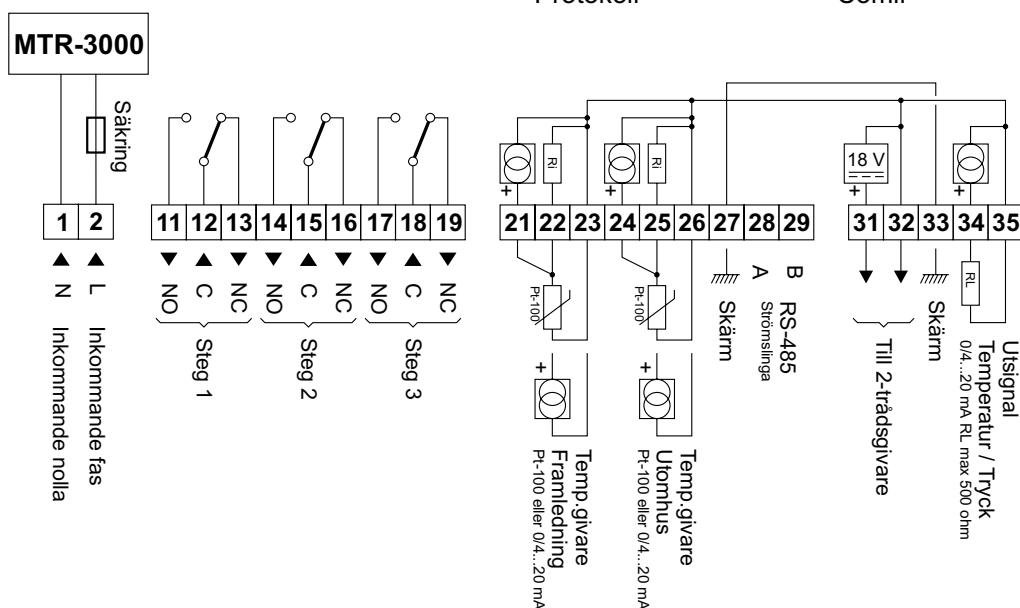
Om två-trådsgivare används för t.ex. mätning av ångtryck finns en matningsspänning på 18 Volt DC tillgänglig.

DATAKOMMUNIKATION

En kommunikationsmodul (tillbehör) kan monteras i MTR-3000 för att erhålla datakommunikation med RS-485 (2-tråds strömslinga) som gränssnitt. Det finns även som tillbehör en adapter för RS-232 (serieport).

Protokollet som används är Comli. Datakommunikationen kan begränsas så att endast avläsning är möjlig.

INKOPPLINGSSCHEMA



TEKNISKA DATA

Allmänt

Matningsspänning:	230 VAC, 50/60 Hz
Effektförbrukning:	12 VA
Omgivningstemperatur:	0...55 °C
Elanslutningar:	Max. 2 st. 1.5 mm ² /plint
Kabelingångar:	1 st. Ø15, 2 st. Ø18 och 1 st. Ø20.
Kapslingsgrad:	IP 65
Dimensioner: h x b x d	160 x 165 x 90 mm
Vikt:	1,1 kg

Ingångar

Omkopplingsbara mellan Pt-100 och mA:

Pt-100	
Koppling:	3-ledare
Mätområde:	-50...150 °C

mA	
Mätområde:	0/4...20 mA
Inre resistans:	15 Ω

Upplösning:	0,1 °C
Mätfel:	< ±1 °C

Utsignal

Mätområde:	0/4...20 mA
Max. belastning:	500 Ω

Matning två-trådsgivare

Spänning:	18 Volt DC
Max. belastning:	25 mA

Utgångsreläer

Max. belastning:	230 VAC, 2A cos φ = 1
------------------	-----------------------

Datakommunikation (tillbehör)

Gränssnitt:	RS-485 alt. RS-232
Protokoll	Comli

AB Micatrone
Åldermansvägen 3
171 48 SOLNA
SVERIGE

Telefon: 08-470 25 00
Fax: 08-470 25 99
Internet: www.micatrone.se
E-mail: info@micatrone.se