

# Regelsystem Typ: Nitromat-M



## Funktion:

Der Nitromat-M ist ein Einkanalmess- und Regelsystem zur H<sub>2</sub> -Regelung in Ofenatmosphären von Wärmebehandlungsanlagen, z.B. für Nitrier- oder Nitrocarburierprozesse.

Über DIP-Schalter auf der Rückseite des Gerätes kann der Nitromat-M leicht an unterschiedliche Sensoren angepaßt werden. Programme für H<sub>2</sub> - und Prozesstemperatur mit wählbaren Programm-Zeitspurausgängen für NH<sub>3</sub> - N<sub>2</sub> - Endogas - CO<sub>2</sub> , etc. ermöglichen eine preisgünstige Regelung von Nitrier- oder Nitrocarburier-Ofenatmosphären

## Besonderheiten:

- Menügeführte Bedienung
- Folientastatur
- Wahlweiser Anschluß von 2 Thermoelementen
- Anschluß des MESA H<sub>2</sub> -Messsystems
- Programmspeicher mit 99 Sollwertprogrammen für H<sub>2</sub> - und Prozesstemperatur (zeitsynchron)
- Programm-Zeitspuren frei wählbar
- 3-Punkt-Schrittregelung EIN-AUS, PID-Verhalten Istwertausgang
- Optionen:
  - Integrierter Temperatursollwertgeber
  - Serielle Schnittstelle (RS422/RS485)

# Regelsystem Typ: Nitromat-M



## Technische Daten:

### Bauform:

Schutzart Front IP 43

### Abmessungen:

144 x 144 x 300 mm (BxHxT)

### Hilfsspannung:

115 oder 230 Vac  $\pm$  10%; 50/60 Hz

### Leistungsaufnahme:

ca. 15 VA

### Eingangssignale (wählbar über DIP-Schalter):

Analoge Eingangssignale:

- H2
- Analysator
- Thermoelement Typ: K oder S
- Klemmentemperatur (Pt100)
- Externer Sollwert: analog oder über serielle Schnittstelle

### Digitale Eingangssignale:

- IN0: Programmfreigabe bei laufendem Programm
- IN1: Programmweitschaltung
- IN2: Eingabesperre für Daten

### Meßbereich:

0...80 % H2

### Analogausgänge:

- wahlweise 0...20 mA, 4...20 mA oder 0..10 V
- H2
- Wert

### Option:

- Temperaturegeberausgang

### Schaltausgänge:

- 5 Steuerspuren (mit Zusatzbox PRL 15... bis zu 15 Steuerspuren)
- 2 Schaltausgänge für einen Stellmotor oder zwei Magnetventile für Ammoniak und H2
- Signal Istwerte im Toleranzbereich
- Signal Programm aktiv
- Signal Alarmmeldung

### Alle Ausgänge "open collector" 24 V / 100 mA

(Werden Schaltausgänge mit Relaiskontakt benötigt bitte unser Datenblatt Zusatzbox REL 48... beachten.)

### Serielle Schnittstelle (Option):

- RS232
- RS 422/RS 485

### Anzeige:

Grafik-LCD-Display mit 160 x 128 Bildpunkten

### Bedienung:

Fünf Softkeys mit Bedienerführung (Menüsteuerung). Die jeweilige Funktion der Tasten wird am Display angezeigt

### Sollwerte:

- 99 Sollwertprogramme für H2
- Profile können intern gespeichert und abgerufen werden. (Programmlaufzeit je Programm bis zu 100 h)
- 23 Segmente pro Programm
- Externe Eingabe durch Programmgeber z.B. 0...20 mA, 4...20 mA, 0...10 V (drei Skalierungen)

### Klima:

Lagerung: -10...+60 °C

### Betrieb:

0...+50 °C  
5...95 % rel. Feuchte, betauungsfrei