



Regelsystem Nitromat-M

Besonderheiten:

- **Menügeführte Bedienung**
- **Folientastatur**
- **Genauere Regelung**
- **Rußgrenzenüberwachung**
- **Wahlweisen Anschluß von zwei Thermoelementen (Typ S oder K)**
- **Anschluß des MESA H₂-Messsystems**
- **Programmspeicher mit 99 Sollwertprogrammen für H₂- und Prozesstemperatur (zeitsynchron)**
- **Programm-Zeitspuren frei wählbar**
- **3-Punkt-Schrittregelung EIN-AUS, PID-Verhalten**
- **Istwertausgang**
- **Optionen:**
 - **Integrierter Temperatursollwertgeber**
 - **Serielle Schnittstelle**

Funktion:

Der **Nitromat-M** ist ein Einkanalmess- und Regelsystem zur H₂-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 H₂- und Prozesstemperatur mit wählbaren Programm-Zeitspuren für NH₃- N₂ - Endogas - CO₂, etc. ermöglichen eine preisgünstige Regelung von Nitrier- oder Nitrocarburier-Ofenatmosphären.

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 (Pt 100)
- 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:

- Temperaturgeberausgang

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

Serielle Schnittstelle (Option):

- RS 232
- 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

Alle Ausgänge "open collector" 24 V / 100 mA

(Werden Schaltausgänge mit Relaiskontakt benötigt, bitte unser Datenblatt Zusatzbox REL 45... beachten.)

Änderungen vorbehalten.

Benötigtes Zubehör:

Optionales Zubehör:

- **Rel-Box**
- **Klemmleistenadapter**