

## Kompakt-Heißkanalregler NR4000-v2



Abb.: NR4008 für 8 Zonen

- Kompakte Reglereinheit für 4, 6 oder 8 Zonen
- Speziell optimiert für Heißkanal-Anwendungen
- Komfortable, ergonomische Bedienung mit Klartextanzeige
- Automatische Regelstrecken Anpassung jeder Zone
- Integrierte Laststromkontrolle
- Intelligente, frei programmierbare Softstartroutine

### Anwendung :

Das speziell für den Anwendungsbereich Heißkanalregelung optimierte Konzept bietet größtmögliche Regelqualität, einfache Bedienung und umfangreiche Selbstüberwachung. Die Geräte sind unabhängig vom Werkzeughersteller einsetzbar.

### Aufbau :

Regelelektronik und Halbleiter-Schaltelemente vereint in einem kompakten, stabilen Metallgehäuse. Bedientaster und rastende Schalter auf der Gerätefront zur komfortablen Bedienung und Überwachung aller Heizzonen. Seitlich außen angebrachte Lastsicherungen ermöglichen unkomplizierten Sicherheitswechsel im Fehlerfall.

### Funktion :

#### **Regelung**

Mikroprozessorregler mit automatischer Regelstrecken Anpassung für optimale Regelqualität an flinken Düsenheizungen wie an trägen Verteilerstrecken. Zahlreiche Regelparameter sind anwendungsspezifisch einstellbar, daher kann der Regler auch an komplexen und schwierigen Werkzeugen präzise betrieben werden. Die Optimierung kann auch nachträglich im Heißbetrieb gestartet werden.

#### **LCD-Bildschirm mit Schreiberfunktion**

Der helle LCD-Bedienbildschirm erlaubt eine einfache, klar gegliederte Übersicht über alle

wichtigen Funktionen und Betriebszustände. Alternativ können alle Zonen mit IST-Temperaturen oder alle Detailangaben jeder einzelnen Zone dargestellt werden. Zusätzlich sind eine Trendanzeige sowie eine grafische Schreiberfunktion für den zeitlichen Verlauf der IST-Temperatur möglich.



#### **Heißkanal-Programmfunktionen**

Über die präzise Temperaturführung jeder Zone hinaus können folgende Programme angewählt werden, je nach Funktion auch für jede Zone einzeln:

Softstart zum schonenden Anfahren kalter Heizelemente. In dieser Phase sind Stellgrad und Temperatur für eine definierte Zeit begrenzt. Die werksseitig voreingestellten Werte (50% / 80°C / 5min) sind variabel.

Absenkbetrieb (Stand-By) : Für jede Zone kann ein 2.Sollwert definiert werden, der für alle Zonen zugleich aktiviert werden kann, z.B. zur Temperaturabsenkungen bei Prozeßstörungen, um ein „Auskochen“ der Masse im Werkzeug zu vermeiden.

## Kompakt-Heißkanalregler NR4000-v2

Verbundaufheizung zum Vermeiden von Spannungen im Werkzeug. Alle Zonen werden synchronisiert auf Endtemperatur aufgeheizt, die vorzeitige Überhitzung schneller Einzeldüsen wird so vermieden.

Boost : Kurzzeitige Anhebung der Temperatur, z.B. um „eingefrorene“ Düsen freizufahren.

Zone „anhängen“ an eine andere Zone, z.B. bei Fühlerfehler oder unstabiler Regelung als Folge von ungünstiger Fühlerposition.

### Direktwahltaste

Die am häufigsten benötigte Programme „Stand-by“ und „Boost“ können unabhängig vom Display mit einem Taster an der

Gerätefront aktiviert werden. Der „Standby“-Taster ist rastend und mit integrierter Kontrollleuchte ausgeführt.

### Überwachungsfunktionen / Alarmkontakt

Laststromanzeige für jede Zone getrennt, 2 frei programmierbare Alarme pro Zone, z.B. als Temperatur- und Stromalarm. Fühlerbruch wird automatisch detektiert und als Fehlermeldung auf dem Display angezeigt. Bei Fühlerfehler erfolgt automatisch die Umstellung auf Stellerbetrieb mit dem letzten, aktiven Stellgrad für die jeweilige Zone.

Die beiden Alarme sind zusätzlich für alle Zonen jeweils als Sammelalarm auf eine externe Geräte-Kontaktbuchse verkabelt, z.B. zum Anschluß an die Spritzgußmaschine.

### Technische Daten :

#### Betriebsspannung

230/400V +/-10%, 3~, 48...63Hz

#### Nennleistung/Nennstrom

17,25kW gesamt / 3x25A

#### Heizlast je Zone

Max. 3,6kW/16A

#### Sicherungen

16AFF, 6,3x32mm, Heizlasten

#### Leistungsregelung

Impulsgruppensteuerung,  
nullspannungssynchron

#### Automatische Anfahrsteuerung

(Werkseinstellungen)

Stellgrad 50% / Temperatur 80°C / Zeit 5 min

#### LCD-Display

Anzeige von IST-Wert, SOLL-Wert,  
Alarmmeldungen, Konfigurationsparametern,  
Alarm-Tendenzen, Istwert-Schreiberfunktion

Sprache wählbar Englisch / Deutsch,  
Klartextanzeige für Regel- und Konfigurationsparameter

#### Sollwert-Umschaltung/

#### Alarmausgänge:

7 polige Buchse:

2 potentialfreie Schließerkontakte für Alarme,  
max. 230V, 3A, potentialfreier Schalteingang  
zur Sollwertumschaltung, wirkt auf alle Zonen

gemeinsam, intern parallel zu Taster „Standby“

#### Übertemperatur-Alarm

0...800°C wählbar, +50°C voreingestellt

#### Lastbruch-Alarm

0,0 ... 19,9A wählbar,  
1A Mindeststrom voreingestellt

#### Meßfühler-Eingänge

Fe-CuNi Typ J 0...600°C  
Andere Typen auf Anfrage

#### Meßfühler- und Lastanschluß

16- oder 24-polige Industrie-Standard-  
Steckverbindung 16A/400V, Pinbelegung NR-  
Norm oder nach Kundenwunsch

#### Genauigkeit

0,25% FS

#### Isolationsspannung

2,5kV Netz/Elektronik

#### Abmessungen

324 x 380 x 167mm (BxTxH, 4 bis 8 Zonen)

#### Farbe

Gehäuse :  
Struktur RAL3000

#### Gewicht

NR4008 : ca. 11,4 kg

Bezeichnung	Art.-Nr.
NR 4004	81404.200
NR 4006	81406.200
NR 4008	81408.200