



- Kompakte Reglereinheit für bis zu 16 Zonen
- Speziell optimiert für Heißkanal-Anwendungen
- Automatische Regelstrecken Anpassung jeder Zone
- Integrierte Laststromkontrolle
- Intelligente, frei programmierbare Softstartroutine
- Frei programmierbare Temperaturgrenzwerte für jede Zone
- Umfangreiche Selbst-Überwachungsfunktionen

### Anwendung

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

### Aufbau

Regelelektronik und Halbleiterschaltetelemente vereint in einem handlichen, stabilen Metallgehäuse. Seitlich angebrachte Lastsicherungen ermöglichen unkomplizierten Sicherungswechsel im Fehlerfall.

### Funktion

#### Regelung

Mikroprozessorregler mit automatischer Regelstrecken Anpassung analysiert automatisch die Charakteristik jeder Zone und passt das Regelverhalten entsprechend an.

#### Temperaturanzeige

Im Normalbetrieb werden die Istwerte sämtlicher Zonen (NL5000

bis 10 Zonen) oder jeweils Gruppen von 8 Zonen alternierend angezeigt.

Auf Tastendruck wechselt die Anzeige zu weiteren Betriebsparametern: aktueller Stellgrad, Grenzwerte, Tendenzanzeige, Laststrom.

#### Sollwert-Temperatureingabe

Die Sollwerteingabe kann jederzeit durch Anwahl der entsprechenden Zone und betätigen der Up/Down-Tasten geändert werden.

#### Standby-Betrieb

Für jede Zone ist ein zweiter Sollwert vorprogrammierbar. Über einen externen Kontakt können alle Zonen gleichzeitig auf Ihren jeweiligen Zweit-Sollwert als Standby-Wert umgeschaltet werden.

#### Alarmkontakte

Für jede Zone separat sind 2 Alarmfunktionen einstellbar, die auf 2 unabhängige, potentialfreie Sammel-Alarmkontakte als gemeinsame Ausgänge für alle Zonen wirken.

Werksseitig sind ein Übertemperatur-Alarm sowie ein Lastbruch-Alarm konfiguriert.

#### Fühlerbruch-Automatik

Fühlerbruch wird durch eine Fehlermeldung im Display der entsprechenden Zone signalisiert. Gleichzeitig schaltet diese Zone auf Stellerbetrieb mit dem zuletzt ermittelten Stellgrad. Manuelle Einstellung ist jederzeit möglich.

#### Manueller Stellerbetrieb

Umschaltung auf Stellerbetrieb ist auch bei angeschlossenem Fühler jederzeit möglich.

#### Sollwertbegrenzung

Zum Schutz vor Mißbrauch oder versehentlichen Fehlprogrammierungen kann sowohl ein minimaler als auch ein maximal einstellbarer Sollwert vorgegeben werden.

## Softstart

Der Regler startet immer mit einer Softstartphase zum schonenden Anfahren kalter Heizungen. In dieser Phase sind Stellgrad und Temperatur für eine definierte Zeit begrenzt. Die werkseitig voreingestellten Werte (50% / 80 °C / 5min) sind variabel.

## Stromüberwachung

Der Laststrom wird für jede Zone individuell ermittelt. Bei Unterschreiten des vorgewählten Mindeststromes schaltet der entsprechende Alarmkontakt.

## Kopierfunktion

Zur Vereinfachung der Zoneneinstellungen können die Konfigurationsdaten einer Zone mit Hilfe der Kopierfunktion schnell auf andere Zonen übertragen werden.

## Individuelle Anpassung

Die Geräte sind weitgehend auf sinnvolle Parameterwerte voreingestellt. Nahezu sämtliche vorgegebenen Betriebs- und Konfigurationsparameter können leicht geändert und den speziellen Bedürfnissen

des Produktionsprozesses entsprechend angepasst werden.

## Boostfunktion

Gegen „eingefrorene“ Düsen

## Verbundaufheizung

Vermeidet Spannungen im Werkzeug

Weitere

## Selbstüberwachungsfunktionen,

Reaktion auf Fühlerverpolung und Fehler im Halbleiter-Schaltelement werden in der ausführlichen Bedienungsanleitung beschrieben.



Abb.: Rückseite NR 5000



Variante: NR 5032

## Technische Daten

### Betriebsspannung

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

### Nennleistung/Nennstrom

17,25kW / 3 x 25A gesamt

### Heizlast je Zone

3,6kW/16A

### Sicherungen

16AFF, 6,3x32mm, Heizlasten  
1,6AmT, 5x20mm, Steuerung

### Leistungsregelung

Impulsgruppensteuerung,  
nullspannungssynchron

### Automatische Anfahrsteuerung

(Werkseinstellungen)  
Stellgrad 50% / Temperatur 80 °C /  
Zeit 5 min

### LED-Display

Anzeige von IST-Wert, SOLL-Wert,  
Laststrom, Alarmmeldungen,  
Temperatur-Tendenz,  
Konfigurationsparametern

### Sollwert-Umschaltung/ Alarmausgänge:

7 polige Buchse:  
2 potentialfreie Schließkontakte für  
Alarme, max. 230V, 3A,  
potentialfreier Schalteingang zur  
Sollwertumschaltung, wirkt auf alle  
Zonen gemeinsam, intern parallel zu  
Taster „Standby“ geschaltet

### Übertemperatur-Alarm

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

### Lastbruch-Alarm

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

### Alarm-Ausgänge

5polige Buchse, 2 potentialfreie  
Schließkontakte,  
max. 230V~, 3A

### Meßfühler-Eingänge

Fe-CuNi Typ J 0...600 °C

### Meßfühler- und Lastanschluß

24-polige Industrie-Standard-  
Steckverbindung 16A/400V,  
Pinbelegung NL-Norm,  
andere Normen möglich

### Genauigkeit

0,25% FS

### Isolationsspannung

2,5kV Netz/Elektronik

### Abmessungen

570 x 180 x 340mm

### Farbe

Struktur RAL7035 Dach/Boden  
RAL3020 Seitenteile

### Gewicht

Ca. 12kg

Bezeichnung	Art.-Nr.
NR 5004 4 Zonen	81504
NR 5006 6 Zonen	81506
NR 5008 8 Zonen	81508
NR 5010 10 Zonen	81510
NR 5012 12 Zonen	81512
NR 5016 16 Zonen	81516
NR 5020 20 (2x10) Zonen	81520
NR 5024 24 (2x12) Zonen	81524
NR 5032 32 (2x16) Zonen	81532