Touchscreen Heißkanalregler NR8000-v3

NR8000-v3 „Mini“
für 4, 6 oder 8 Zonen

NR8000-v3 für
12 oder 16 Zonen

NR8000-v3 für 24 oder 32 Zonen

evoControl®

- **Universelles Heißkanal Regel- und Prozeßkontrollsystem von 4 bis 32 Zonen**
- **Intuitive Bildschirmbedienung - Display geneigt, gut abzulesen**
- **Präzise Temperaturregelung mit allen Heißkanal- und Diagnose-funktionen - jetzt mit evoControl®**
- **Handybedienung über WLAN**
- **Schnittstelle Spritzgießmaschine OPC-UA, optional TTY**
- **NEU: Cloudanbindung mit CLARA und NOAH**

Optional verfügbar :

- **Kühlmittelberwachung im Werkzeug**
- **Integrierte Forminnendruck-messung mit Nachdruck-umschaltung**

Anwendung :

Alle für die präzise Regelung und Überwachung von Heißkanal-Spritzgußwerkzeugen erforderlichen Funktionen in einem Gerät : Serienmäßig Temperaturregelung und vollständige Werkzeug-Diagnosefunktion, auf Wunsch Forminnendruckmessung und Überwachung der Werkzeugkühlung integriert, Fernbedienung der Kühlgeräte in Vorbereitung. Zusätzliche Funktionen können in vorhandene Geräte nachgerüstet werden, auch kann die Anzahl der Regelzonen nachträglich erweitert werden. Cloudanbindung mit automatischer Zwischenspeicherung für Leitungsausfälle CLARA serienmäßig, geeignet für NOLDEN Datenportal NOAH zur Prozeßdatenerfassung und Auswertung.
Die Geräte sind unabhängig vom Werkzeug-hersteller einsetzbar.

Aufbau :

Prozeßrechner, Meßwertverarbeitung und Halbleiter-Schaltelemente vereint in einem kompakten, stabilen Metallgehäuse, abhängig von der Zonenzahl in 3 Baugrößen.
Berührungsempfindlicher Bildschirm (Touch-screen) zur komfortablen Bedienung und Überwachung aller Heizzonen. Seitlich außen angebrachte Lastsicherungen ermöglichen unkomplizierten Sicherungswechsel im Fehler-fall.

Funktion :

Temperaturregelung

Adaptive, Prozeßrechner basierte Temperatur-regelung mit automatischer Regelstreckenan-passung für optimale Regelqualität an flinken Düsenheizungen wie an trägen Verteiler-strecken. Zahlreiche Regelparameter sind anwendungsspezifisch einstellbar, daher kann der Regler auch an komplexen und schwierigen Werkzeugen präzise betrieben werden.

NOLDEN REGELSYSTEME GMBH
Werner-von-Siemens-Strasse 18
53340 Meckenheim
Tel.: 0049-2225-70951-00
Fax: 0049-2225-70951-99
E-Mail: info@nolden-regler.de
Internet: www.nolden-regler.de

Änderungen vorbehalten / Stand: 10/2023

Bildschirmbedienung
Der helle, großflächige Touchscreen erlaubt eine einfache, klar gegliederte Übersicht über alle wichtigen Funktionen und Betriebszustände. Alternativ können alle Zonen global, Gruppen von Zonen und jede Zone im Detail dargestellt werden. Hierbei werden nur diejenigen Informationen angezeigt, die im jeweiligen Bild sinnvoll sind.
Die Bedienung ist weitestgehend identisch mit derjenigen der größeren Regelsysteme bis 144 Zonen, so daß Bediener leicht zwischen den Geräten wechseln können.

Heißkanal-Programmfunktionen
Über die präzise Temperaturführung jeder Zone hinaus können zahlreiche Programme angewählt werden, teilweise auch für jede Zone einzeln. Hierzu zählen vor allem :

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.

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

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.

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

Auto-Gruppierung / Autonaming : Mehrere Zonen können beliebig zu Gruppen zusammengefasst werden, automatisch je nach Heizstrom oder manuell. Zonen einer Gruppe können automatisch durchnummeriert werden.

Separate Einschalttasten
Nach dem Einschalten der Steuerspannung kann die Werkzeugbeheizung mit einem separaten Taster an der Gerätefront ein- und ausgeschaltet werden, um erst in Ruhe die Werkzeugprogrammierung abschließen zu können.

Überwachungsfunktionen
Laststromanzeige für jede Zone getrennt, 3 programmierbare Alarme pro Zone, Temperatur-, Strom- und Leckagealarm. Fühlerbruch wird automatisch detektiert und als Fehlermeldung auf dem Bildschirm angezeigt. Bei Fühlerfehler kann die Umstellung auf Stellerbetrieb für die jeweilige Zone erfolgen, „Anhängen“ dieser Zone an eine andere Zone mit intaktem Fühler ist ebenfalls möglich. Daneben können zahlreiche Prozeß- und Geräteparameter anwendungsspezifisch angewählt und überwacht werden.
Zum Schutz von Heißkanal und Werkzeug ist eine Schutzschaltung integriert, die ab 50°C Übertemperatur die Heizleistung abschaltet.

Alarmkontakte
Serienmäßig steht für beide Alarme je ein potentialfreier Relaiskontakt zur Verfügung, z.B. Grenzkontakt für Über- oder / und Untertemperatur, Lastbruch etc.. Die Alarmkontakte aller Zonen sind auf einen Sammelalarm auf der Geräterückwand verkabelt, so dass externe Signalisierungen oder Maschineneingänge angeschlossen werden können.

Diagnosefunktionen
Serienmäßig mit Verkabelungsanalyse zur Überprüfung der richtigen Zuordnung von Heizelementen und Thermofühlern für jede Zone ausgestattet, übersichtlich am Bildschirm dargestellt. Daneben umfangreiche Diagrammfunktionen zur Darstellung ausgewählter Prozeßparameter im zeitlichen Verlauf.

Werkzeugspeicher
Ablage der Konfigurationsdaten für alle Zonen im Werkzeugspeicher zum raschen Wiederanlauf nach Werkzeugwechsel, auch externes Back-up und Übertragung auf andere Geräte sind möglich.

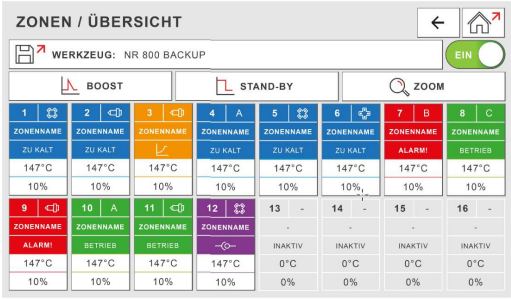
USB-Datenexport
Diagnoseergebnis und Werkzeugspeicherdaten können einfach als csv-Datei auf USB-Stick geladen werden und mit jedem handelsüblichen Tabellenkalkulationsprogramm bearbeitet und ausgedruckt werden.

NOLDEN REGELSYSTEME GMBH
Werner-von-Siemens-Strasse 18
53340 Meckenheim
Tel.: 0049-2225-70951-00
Fax: 0049-2225-70951-99
E-Mail: info@nolden-regler.de
Internet: www.nolden-regler.de

Schnittstelle zur Spritzgießmaschine
Serienmäßig mit OPC-UA Schnittstelle zur Spritzgießmaschine oder zu Leitrechnern und Fertigungssystemen, Protokoll entsprechend EUROMAP 82.2 . Alternativ auch weiterhin die bewährte TTY-Schnittstelle 20mA verfügbar (Option), z.B. zu Arburg-Maschinen.

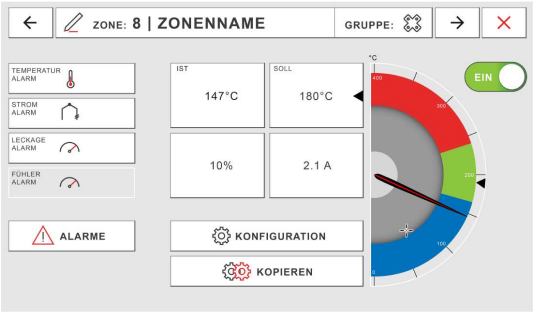
Beispiele Bildschirmsystem NOLDEN SmartTouchSystem STS

Auswahl der Haupt-Funktionen im ***"Homescreen"***

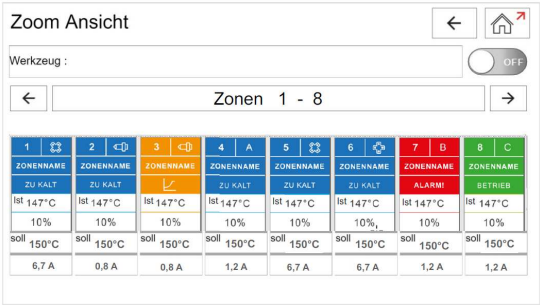


Wichtigste Ansicht im Betrieb : ***Übersicht aller Zonen***

Alles über eine Zone? ***Zonen-Detailansicht***

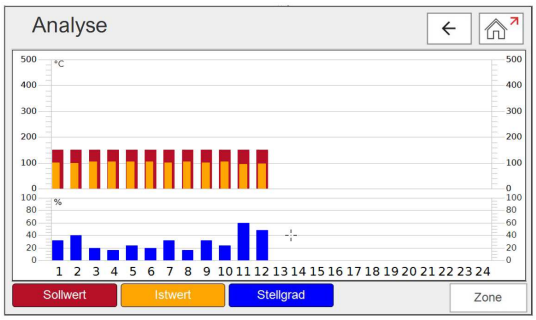


Mehr Details? ***Zonen-Gruppe*** für den gewünschten Bereich



Sinnvolle Eingabenhilfen, wo erforderlich....

... und komfortable Programm- und Diagnosefunktionen



NOLDEN REGELSYSTEME GMBH
Werner-von-Siemens-Strasse 18
53340 Meckenheim

Tel.: 0049-2225-70951-00
Fax: 0049-2225-70951-99

E-Mail: info@nolden-regler.de
Internet: www.nolden-regler.de

Touchscreen Heißkanalregler NR8000-v3

Weitgehende Möglichkeiten zur Benutzereinstellung...

und deutliche Warnungen vor Eingabefehlern !

Technische Daten :

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

Nennleistung/Nennstrom
22,1kW / 3 x 32A gesamt (abhängig von Zonenzahl)

Heizlast je Zone
Max. 3,6kW/16A

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

Leistungsregelung
Impulsgruppensteuerung,
nullspannungssynchron

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

Bildschirm
Berührungsempfindlicher (kapazitiv) 7“- oder 10“-Touchscreen mit verschmutzungs-unempfindlicher Glasoberfläche, Anzeige von IST- und SOLL-Werten, Laststrom, Alarm-meldungen, Werkzeugspeicher und Konfigurationsparametern

Sollwert-Umschaltung/
Alarmausgänge:

Bezeichnung	Art.-Nr.
NR 8004mini	83804-v3mini.200
NR 8006mini	83806-v3mini.200
NR 8008mini	83808-v3mini.200
NR 8012-v3	83812-v3.200
NR 8016-v3	83816-v3.200
NR 8024-v3	83824-v3.300
NR 8032-v3	83832-v3.300

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“ geschaltet

Übertemperatur-Alarm
0...400 / 800°C wählbar, +50°C voreingestellt

Lastbruch-Alarm
0,0 ... 19,9A wählbar,
0,5A Mindeststrom voreingestellt

Meßfühler-Eingänge
Fe-CuNi Typ J 0...400 bzw. 800°C
Andere Typen auf Anfrage

Meßfühler- und Lastanschluß
24-polige Industrie-Standard-Steckverbindung 16A/400V, Pinbelegung NR-Norm, andere Normen möglich

Genauigkeit
0,25% FS

Isolationsspannung
2,5kV Netz/Elektronik

Abmessungen
325 x 340 x 180mm (BxTxH, 4 / 6 / 8 Zonen)
410 x 370 x 190mm (BxTxH, 12 / 16 Zonen)
410 x 370 x 355mm (BxTxH, 24 / 32 Zonen)

Farbe
Struktur RAL7026 Gehäuse
RAL9005 Rückwand

Gewicht (zonenabhängig)
NR8008 mini : ca. 13 kg
NR8024 : ca. 22 kg

NOLDEN REGELSYSTEME GMBH
Werner-von-Siemens-Strasse 18
53340 Meckenheim
Tel.: 0049-2225-70951-00
Fax: 0049-2225-70951-99
E-Mail: info@nolden-regler.de
Internet: www.nolden-regler.de

Änderungen vorbehalten / Stand: 10/2023