

Touchscreen hotrunner regelaar NR8000-v3



NR8000-v3 „Mini“
voor 4, 6 of 8 zones



NR8000-v3 voor
12 of 16 zones



Abf.: NR8024 voor 24 zones



- **Compacte hotrunner temperatuur regelaar van 4 t/m 32 zones**
- **Gebruiksvriendelijke touchpanel bediening, beeldscherm schuin, goed af te lezen**
- **Nauwkeurige temperatuurregeling met alle hotrunner- en diagnosefuncties**
- **Interface naar spuitgiet machine OPC-UA, TTY als optie**
- **Afstandsbediening via WiFi**
- **NIEUW: Cloud connectie met CLARA en NOAH**

Beschikbare opties :

- **Geïntegreerde matrijs binnendruk monitoring**
- **Koelmiddelbewaking**

Toepassing :

De meest belangrijke functies voor een nauwkeurige temperatuurregeling en process controle van hotrunners en spuitgietmatrijzen in een toestel: Temperatuurregeling en volledige matrijsdiagnose zijn standaard, optioneel valve gate control. Aansturing van (meerdere) koelinstallaties binnenkort eveneens verkrijgbaar. Upgrade van bestaande units is ook op een later tijdstip mogelijk. Cloud connectie met automatische tussenopslag van procesgegevens CLARA standaard, klaar voor NOLDEN cloud portal NOAH.

Deze regelaars zijn onafhankelijk van het merk van de hotrunner inzetbaar.

Design :

Process computer, meet-electronica en solid-state relais samen in een compacte en solide metaal behuizing, 2 versies afhankelijk van het aantal zones. Schuin touchpaneel voor snelle en gebruiksvriendelijke bediening en bewaking van alle verwarmingszones.

Zekeringen makkelijk te wisselen vanaf de zijkant na uitschakeling door overbelasting.

Functie : **Regeling**

Adaptieve, process computer gebaseerde temperatuurregeling met automatische aanpassing aan de karakteristiek - optimale regelkwaliteit voor kleine spuitinjectors evenals voor zware distributiekkanalen en extruders. Talrijke regelparameter zijn specifiek voor iedere toepassing instelbaar, daarom kan deze regelaar ook voor complexe en moeilijke matrijzen worden gebruikt.

Beeldschermbediening

Het grote, heldere touchpaneel geeft een snelle overzicht over alle belangrijke functies en parameters voor de bedrijfsvoering. Alternatief kunnen alle zones algemeen, groepsgewijs of enkele zones in detail worden weergegeven. Om de bediening zo makkelijk mogelijk te maken worden in ieder beeld-

Touchscreen hotrunner regelaar NR8000-v3

scherm alleen diegene functies aangeboden, die in deze situatie zinvol zijn.

De touchpanel bediening is nagenoeg identiek aan de grotere systemen t/m 144 zones, operators kunnen dus makkelijk heen- en weerschakelen tussen de verschillende units.

Hotrunner-functies

Naast de heel nauwkeurige temperatuur-regeling van iedere zone kunnen specifieke programma's voor de operatie van hotrunners worden gekozen, voor iedere zone of voor alle zones gezamenlijk. De meest belangrijke zijn :

Softstart: De regelaar start naar wens op met een softstartfase voor de bescherming van koude verwarmingselementen. Softstarttijd, powersetting en temperatuur in deze fase zijn variabel en voor iedere zone individueel programmeerbaar.

Synchrone verwarming voorkomt spanningen in de matrijs. Alle zones worden gezamenlijk tot de gewenste temperatuur opgewarmt, de vroegtijdige verwarming van snelle hottips ten opzichte van de tragere manifold word op deze manier vermeden. Alternatief is ook gefaseerde, groepsgewijze opwarming instelbaar.

Stand-By: Voor iedere zone kan een tweede setpoint-temperatuur worden gedefinieerd, deze kan vervolgens voor alle zones gezamenlijk worden geactiveerd. Dit wordt b.v. tijdens storingen in het productieproces gebruikt, om een „koken“ van de spuitgietmassa in de matrijs te voorkomen.

Boost: Korte temperatuurverhoging tegen „bevroren“ injectors.

Autogrouping / Autonaming: Meerdere zones kunnen tot een groep worden benoemd, automatisch volgens hun verwarmingsstroom of handmatig, deze kunnen vervolgens ook automatisch worden benummerd.

Aparte masterswitches

Na het inschakelen van het bedieningssysteem (touchscreen) kan de verwarming op het

bedieningspaneel met behulp van een extra toets worden opgestart, nadat de programmering van alle gegevens is afgerond.

Monitoring functies

Bewaking van de verwarmingsstroom voor iedere zone individueel, monitoring van uitval van de verwarmingsstroom en onderschrijding van een ingestelde verwarmingsstroom.

3 programmeerbare alarms per zone: Temperatuur-, stroom- en lekkagealarm. Kabelbreuk voor een thermokoppel wordt automatisch gedetecteerd en als foutmelding op het beeldscherm gesignaliseerd. De defecte zone kan gezamenlijk met een andere zone worden aangestuurd („aanhangen“). Tevens is een bescherming tegen overbelasting (50°C boven de hoogste setpoint waarde) ingebouwd.

Alarmcontact

Per alarm staat telkens een potentiaalvrije relaiscontact als gezamenlijke schakelcontact voor alle zones ter beschikking (stroom en lekkage gezamenlijk). Op deze manier kan zonder interface eenvoudig een externe signalering of ingang van een machine worden aangesloten. Ook kunnen met behulp van een externe contact alle zones tegelijkertijd op de tweede setpoint, dus op stand-by, worden overgeschakeld.

Matrijs-diagnosefunctie

Standaard met NOLDEN-bedradingsanalyse ter opsporing van fouten in de bedrading van verwarmingselementen en thermokoppels. Daarnaast tracing-functie voor de weergave van de ontwikkeling van temperatuur en uitsturing met de tijd.

Opslag van matrijsgegevens

Opslag van de configuratieparameters voor iedere zone in een matrijsgeheugen. Dit maakt een snelle her-opstart na wisseling van de matrijs mogelijk.

USB-Data export

Diagnose resultaten en matrijsgegevens kunnen makkelijk als csv-bestand op een USB-stick worden opgeslagen en verder met elke willekeurige rekenblad PC software worden bewerkt of uitgeprint.

Touchscreen hotrunner regelaar NR8000-v3

Interface naar spuitgietmachine

Standaard uitgerust met OPC-UA interface naar een spuitgietmachine of een andere proces controle server, protocol volgens EUROMAP 82.2 . Alternatief is nog steeds de bewezen TTY-interface 20mA verkrijgbaar als optie, bv. naar Arburg sgm.

Voorbeelden bedienings system NOLDEN SmartTouchSystem STS



Keuze voor hoofd-functies in het "Homescreen"



ZONEN / ÜBERSICHT

WERKZEUG: NR 800 BACKUP

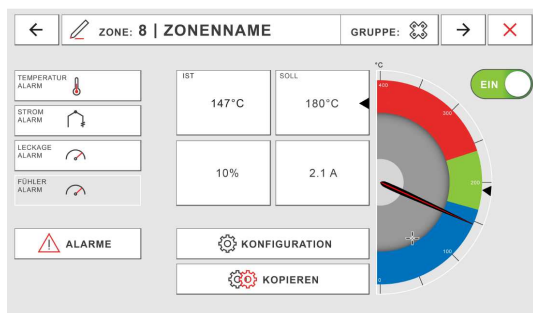
BOOST | STAND-BY | ZOOM

1	2	3	4	5	6	7	8
ZONENNAME	ZONENNAME	ZONENNAME	ZONENNAME	ZONENNAME	ZONENNAME	ZONENNAME	ZONENNAME
ZU KALT	ZU KALT	ZU KALT	ZU KALT	ZU KALT	ZU KALT	ALARM!	BETRIEB
147°C	147°C	147°C	147°C	147°C	147°C	147°C	147°C
10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
9	10	11	12	13	14	15	16
ZONENNAME	ZONENNAME	ZONENNAME	ZONENNAME	ZONENNAME	ZONENNAME	ZONENNAME	ZONENNAME
ALARM!	BETRIEB	BETRIEB	BETRIEB	INAKTIV	INAKTIV	INAKTIV	INAKTIV
147°C	147°C	147°C	147°C	0°C	0°C	0°C	0°C
10%	10%	10%	10%	0%	0%	0%	0%

Belangrijkste scherm in de lopende bedrijfsvoering :
Overzicht alle zones



Alles weten over een zone? **Zone detailaanzicht**



Meer details? **Zones groepsgewijs** voor een gewenst bereik



Zoom Ansicht

Werkzeug: [OFF]

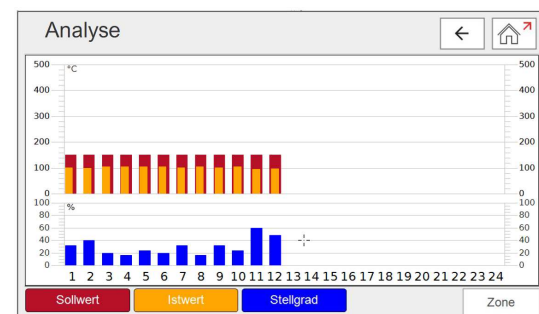
Zonen 1 - 8

1	2	3	4	5	6	7	8
ZONENNAME	ZONENNAME	ZONENNAME	ZONENNAME	ZONENNAME	ZONENNAME	ZONENNAME	ZONENNAME
ZU KALT	ZU KALT	ZU KALT	ZU KALT	ZU KALT	ZU KALT	ALARM!	BETRIEB
Ist 147°C	Ist 147°C	Ist 147°C	Ist 147°C	Ist 147°C	Ist 147°C	Ist 147°C	Ist 147°C
10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
Soll 150°C	Soll 150°C	Soll 150°C	Soll 150°C	Soll 150°C	Soll 150°C	Soll 150°C	Soll 150°C
6,7 A	0,8 A	0,8 A	1,2 A	6,7 A	6,7 A	1,2 A	1,2 A

Hulp voor de data invoer, waar nodig...

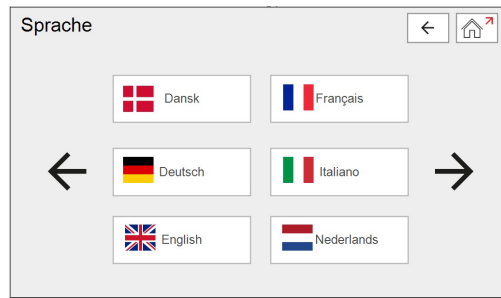


... en comfortable dienstprogramma's en diagnosefuncties



Touchscreen hotrunner regelaar NR8000-v3

Customizing, b.v. talenkeuze...



en duidelijke waarschuwing voor bedieningsfouten !



Technische gegevens :

Werkspanning

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

Nominaal vermogen / stroom verwarming

17,25kW / 3 x 25A totaal (afhankelijk van het aantal zones)

Vermogen per zone

Max. 3,6kW/16A

Zekeringen

16AFF, 6,3x32mm, verwarming
1,6AmT, 5x20mm, controller

Vermogensregeling

0 ... 100% proportioneel,
zero-voltage switching

Softstart

(fabrieksinstellingen)
Vermogen 50% / temperatuur 80°C / tijdsduur
5 min

Beeldscherm

Kapacitieve 7"- of 10"-touchscreen met glas-
oppervlakte – ongevoelig voor vervuiling.
Vertoont actuele waardes en setpoints,
verwarmingsstroom, alarms, matrijsgeheugen
en configuratie-parameter.

Setpoint-overschakeling / alarmuitgang :

Designation	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 pol. stopcontact:

- 2 potentiaalvrije sluitingscontacten voor alarm, max. 230V, 3A,
- Potentiaalvrije ingang voor externe setpoint-verschakeling, werkt voor alle zones tegelertijd, parallel met interne „standby“ toets

Alarm overtemperatuur

0...400°C instelbaar, +50°C standaard vanuit de fabriek

Kabelbreuk-alarm verwarming

0,0 ... 19,9A instelbaar, min 0,5A
verwarmingsstroom standaard vanuit de fabriek

Thermokoppel-ingangen

Fe-CuNi Typ (J) 0...400°C
Andere types op aanvraag

Aansluiting TC en verwarming

24-pol. industrie-standaard connector 16A/400V,
Pinindeling NR-norm, andere normen mogelijk

Nauwkeurigheid

0,25% FS

I Isolatiespanning

2,5kV Netvoeding / thermokoppel

Afmetingen

325 x 340 x 180mm (BxDxH 4 / 6 / 8 zones)
410 x 370 x 190mm (BxDxH, 12 en 16 zones)
410 x 370 x 355mm (BxDxH, 24 en 32 zones)

Kleur

Structuur RAL7026 ompkasting,
Zijdeglans RAL9005 achterkant

Gewicht (afhankelijk van het aantal zones)

NR8008 mini : ca. 13 kg
NR8012 : ca. 15 kg
NR8024 : ca. 22 kg