

Ofensteuerung für das Nitrieren MCON Nitro



Besondere Merkmale:

- Menügesteuerte Bedienung
- Farb-TFT-Touchscreen-Bildschirm, 320 x 240 Pixel
- Exakte Steuerung
- Anschlüsse eines Thermoelements Typ B,C,E,J,K,L,M,N,R,S,T nach Wahl
- Programmspeicher mit 99 Sollwertprogrammen mit 24 Segmenten und 16 Steuerspuren für Kn- und Prozesstemperatur (zeitsynchron)
- Programmtitel, frei wählbar
- Kontinuierliche Regelung von Ammoniak, PID-Regelung
- Ausgabe übertragen, Kn
- Alle Ein- und Ausgänge 4...20 mA (außer Thermoelement)
- Direkte Anpassung des Durchflussmesser-Reglers für NH₃, N₂, CO₂ oder Endogas
- 2 Ammoniak-Durchflussmesser-Regler für kleine oder große Mengen sind wählbar (dadurch hohe Präzision)
- Begrenzung der Regelvariablen bei der Ammoniakmenge sind getrennt möglich
- Möglichkeit für Anfangsgas
- Sollwertprogrammierer für die Prozesstemperatur wird angezeigt

Funktion:

MCON Nitro misst den H₂-Gehalt im Ofen und berechnet die charakteristische Nitrierkennzahl Kn. Abhängig von der Differenz zwischen dem gemessenen Kn und dem gewünschten Kn (Sollwert) wird der NH₃-Durchfluss erhöht oder verringert, was sich direkt auf die Auflösung von Ammoniak und damit auf das H₂-Niveau im Ofen und Kn auswirkt. Darüber hinaus regelt das Gerät auch die Temperatur im Ofen mit Heiz- oder Heiz-/Kühlleistungen. N₂- und Endgasströme sind Sollwerte, die zur Ansteuerung von Massendurchflussreglern verwendet werden, während der NH₃-Durchfluss mit einem PID-Regelalgorithmus geregelt wird, bei dem der Istwert Kn ist und der Stellwert auf den NH₃-Durchfluss skaliert wird.

Der MCON Nitro ist ein Mess- und Regelgerät System zur exakten Regelung der Ofenatmosphäre in Nitrier- oder Nitrocarburierverfahren.

Die 99 Programmsteuerungen der Prozess-Temperatur und KN -Werten, mit frei wählbaren Programmzeitspuren und analogen Ausgängen für NH₃- N₂-Endogas CO₂, ermöglichen durch Massenstromregelungen eine exakte Steuerung von Gasnitrierprozessen.

Eine kontrollierte N₂-Verdünnung der Nitrieratmosphäre ist möglich. Durch die Verwendung des Ausgangsgases ist es möglich, die gesamte Behandlungszeit zu verkürzen. In Verbindung mit den Programmzeitspuren und einer Programmauswahl ist zusätzlich eine Voroxidation der Komponenten möglich.

Der Benutzer kann eigene Alarmschwellen definieren, die nicht nur kritische Werte kontrollieren, sondern auch dafür belegte Ausgänge aktivieren. Vordefinierte Alarme werden automatisch ausgelöst, wenn unerwartete Systembedingungen (Sondenfehler, Regelfehler usw.) auftreten.

Ein integrierter Webserver ermöglicht den Fernzugriff auf alle neuen MESA-Geräte.

Benutzerkonten mit Passwortschutz erhöhen die Sicherheit bei der Nutzung, indem Zugriffsebenen, Parameter und Funktionen je nach Benutzerrechten gesperrt werden. Der MCON Nitro-Regler ist mit nur einem oder zwei Regelkreisen erhältlich.

Ofensteuerung für das Nitrieren MCON Nitro



Technische Daten

Entwurf:

ABS DIN ¼ Gehäuse für Schalttafeleinbau

Grad des Schutzes:

IP54 gemäß IEC 60529

Abmessungen:

96 x 96 x 111 mm (B x H x T)

Regelkreise:

2 Regelkreise (Kn-Regelung, Ofentemperatur)
3 PID-Parametereinstellungen pro Regelkreis
PID- oder Ein/Aus-Regelung

Ausgabearten steuern:

Heizung/Kühlung, Gas/CO oder (CO₂, Endogas),
Ventilsteuerung oder Analogausgang
Kundenspezifisch gestaltete digitale Ausgänge für die
Prozesssteuerung

Kommunikationsschnittstelle:

Ethernet, nicht isoliert RS485/422

Stromversorgung:

AC 85VAC...265VAC, 50-60Hz oder

Leistungsaufnahme:

15VA

Anzeigen:

Farb-TFT-Touchscreen-Bildschirm, 320 x 240 Pixel
16bit, 3,5" mit robustem Touchscreen

Kn-Level-Messbereich:

0...99.99 Kn

Kn-Niveau-Messungen:

Sensor für Messung H2

Fakultativ:

Isoliert RS485/422, Profibus

Zubehör

Standard-Montageschienen für Halterungen

Die Vorteile:

- Direkter drahtloser Zugang zu allen neuen MESA-Geräten
- 99 Programme mit 24 Segmenten und 16 Steuerspuren
- Benutzerdefinierte Alarmer
- Anzeige von Diagrammen
- Isolierte RS485 / 422 Modbus-, Profibus-DP-, Ethernet-Schnittstelle
- Datentransfer und Firmware-Update über USB-Schnittstelle
- Bis zu 2 unabhängige Regelkreise

Artikelnummer

700-0350

Name

MCon Nitro

Optionales Zubehör

700-1100

Profibus DP V1 MCon

700-1101

Modbus RTU protocol MCon

700-1102

MESA Legacy protocol MCon