

Mikroprozessor-Stetigregler BO-5320

Mikroprozessor-Stetigregler BO-5320S mit RS485 Schnittstelle



BESCHREIBUNG

Durch Verwendung hochintegrierter Technologie (SMD-Technik, maskenprogrammierter CPU, Multilayertechnik usw.) erreicht der Mikroprozessor-Stetigregler BO-5320 eine extreme Funktionsvielfalt und Betriebssicherheit.

Frei einstellbar sind:

- Regelverhalten
- Stellverhalten (mit Selbstoptimierung)
- Art des Stellausgangs
- Meßwertgeber und Regelbereich
- Art und Funktion der Alarmkontakte

ANWENDUNG

Der Mikroprozessor-Stetigregler BO-5320 und BO-5320S eignet sich zum direkten Anschluß der Feuchtetransmitter BO-FF1K und BO-FF1R und des Max.-Hygrostat BO-80. Er ist für den Schalttafeleinbau vorgesehen - siehe Lieferprogramm Schaltschränke.

Alleine und besonders zusammen mit der RS 485 Schnittstelle des BO-5320S und der lieferbaren Software - zentrale Steuerung und Überwachung des Regelprozesses - ist die Serie BO-5320 das preisgünstige Kernstück einer jeden Feuchteregelung, sowohl für die Be- als für die Entfeuchtung, allein oder kombiniert.

Überall, wo Luftfeuchtigkeit geregelt oder überwacht werden muss ist der **BO5220** meist auch einsetzbar.

TECHNISCHE DATEN

Messwertgeber - Einheitssignale
0...20mA, 4...20mA (Ri= 10Ohm)
0...10V DC (Ri=10KOhm/V)

Eichgenauigkeit.....<0,15%
Bereichsanfang.....programmierbar, min. -999
Bereichsende.....programmierbar, max. +9999
Bereichsumfang.....max. 2000 digit
Kommastelle.....programmierbar, max. 2
Linearitätsfehler.....<0,2%
Einfluß der Umgeb. Temp.....<0,01%/ 10K

Stellausgänge

- Out 1.....Relais (Schließer)
- Out 2.....Relais (Wechsler), max. 250VAC, 3A, ohmsche Last
- Out1, Out2.....Spannung bistabil 0/18V DC, max. 10mA, kurzschlußfest galv. mit Eingang

verbunden

- Out 1.....Stetig
0...20 mA, Bürde

max. 500 Ohm

4...20mA, Bürde

max. 500 Ohm

0...10V DC, Bürde

> 500 Ohm

Alarmausgänge

- Out 2.....Relais (Wechsler), max. 250V AC, 3A, ohmsche Last

Last

- Out 3.....Relais (Wechsler), max. 250VAC, 3A, ohmsche Last

Zul. Anwendungsbereiche

Arbeitstemperaturbereich.....0 bis 50°C

Lagertemperaturbereich.....-30 bis + 70°C

Klim. Anwenderklasse.....KWF, DIN 40040

Datensicherung.....EAROM

Betriebsspannung.....230VAC (intern auf 115VAC umsteckbar) Beeinflussung der Regelgenauigkeit durch
änderung 0,01%/10%

Spannungs-

Leistungsaufnahme.....ca. 4,5VA

Elekt. Anschlüsse.....Schraubklemmen 1,5mm²

Schutzart.....IP20--Front IP54; DIN 40050, Isolationsgruppe C

Elektromagnetische Verträglichkeit

Störfestigkeit EN 50

082-2

Störaussendung EN 50 081-2

Gehäuse

Material.....Noryl, selbstverlöschend, nicht tropfend, Brennbarkeitsklasse UL 94-1

Farbe.....schwarz

Einbaulage.....beliebig

Geräteinsatz.....von vorne wechselbar

Schalttafelauausschnitt.....(92mm+0,8) x (45mm+0,6)

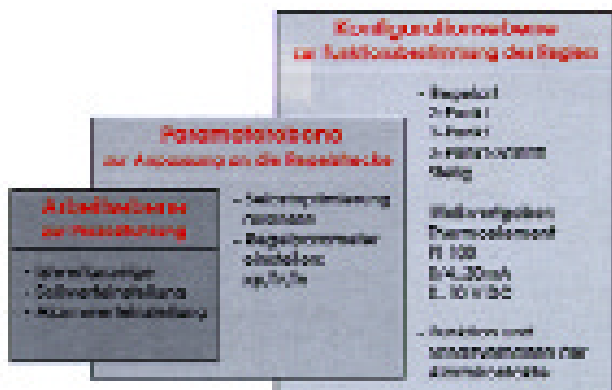
Befestigungselemente.....2 Stück

"Technische Änderungen vorbehalten"

REGELVERHALTEN

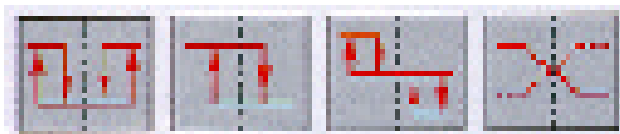
Die Bedienung des Reglers ist auf 3 Ebenen aufgeteilt und erfolgt über eine übersichtlich gestaltete Folientastatur im Scanning-Verfahren.

Im Betriebsfall werden Soll- und Istwert gleichzeitig angezeigt. Alle anderen Daten werden durch logische Kurzbezeichnungen benannt.



Die Bedienungsebenen können gegen unbefugtes Programmieren gesichert werden.

REGELVERHALTEN



Zweipunktregler-, Dreipunktregler-, Dreipunktschrittregler- oder Stetigregler-Verhalten.

Die Regler haben standardmäßig 3 Ausgänge:

- Out 1 : Stellausgang "befeuchten"
- Out 2 : Stellausgang "entfeuchten"
- Out 3 : Alarmausgang (siehe Alarmkontakte)

STELLVERHALTEN

Das Stellverhalten der Regler ist einstellbar.

Zweipunkt-, Dreipunkt- und Stetigregler:

PD/I- (Anfahren ohne Überschwingen, Regeln ohne Abweichung)

PD-, PI-, P- oder EIN/AUS mit Selbstoptimierung.

Dabei kann bei Zweipunkt- oder Stetigregelung eine fallende (befeuchten) oder eine steigende (entfeuchten) Kennlinie gewählt werden.

Bei Dreipunktreglerbetrieb ist eine lineare oder eine nicht-lineare Entfeuchtungs-Kennlinie wählbar.

Ferner kann ein Schaltabstand zwischen "befeuchten" und "entfeuchten" eingestellt werden.

SELBSTOPTIMIERUNG

Die Selbstoptimierung erleichtert die Anpassung des Reglers an die Regelstrecke. Auf der Folientastatur sind die Kenndaten (z.B. Zeitkonstante, Totzeit, Verstärkung) einstellbar.



Die Selbstoptimierung ermöglicht es, den Regler in einem weiten Bereich gültigen Rückführungsparameter.

MESSWERTGEBER

Als Messwertgeber können alle gängigen Feuchtetransmitter mit den folgenden Einheitssignalen angeschlossen werden.

0...20mA; 4...20mA; 0...10V DC

Die Einheitssignaleingänge sind in Bereichsanfangs- und Bereichsendwert (auch mit Kommastelle) programmierbar.

SOLLWERT

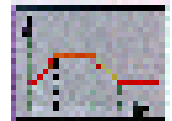
- Zur Einstellbereichsbegrenzung kann ein min. und ein max. Wert festgelegt werden.

- Zur Feuchteabsenkung oder -erhöhung kann ein digital vorwählbarer Sollwert programmiert werden.

Dieser wird durch Schließen eines externen, potentialfreien Kontaktes aktiviert (max. Hygrostat)

PROGRAMMIERBARE SOLLWERTRAMPE

Zum zeitgesteuerten Anfahren des Sollwertes kann je ein separater Gradient (% rF/min) zur Sollwerterhöhung, als auch zur Sollwertabsenkung programmiert werden.



ISTWERT-OFFSET

Zur Feuchte-Istwertkorrektur oder zum Leitungsabgleich ist eine Istwert-Offset einstellbar.

ALARMKONTAKTE

Je nach Reglerkonfiguration stehen serienmäßig ein oder zwei Alarmkontakte zur Verfügung.

- Zweipunktregler: 2 Alarmkontakte konfigurierbar
- Stetigregler: 2 Alarmkontakte konfigurierbar
- Dreipunktregler: 1 Alarmkontakt konfigurierbar

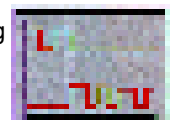
Die Art und die Schalfunktion der Alarmkontakte sind programmierbar.

- Signalkontakt (sollwertbezogen); ein/aus oder aus/ein schaltend.
- Grenzkontakt (istwertbezogen); ein/aus oder aus/ein schaltend.
- Limitkomparator (sollwertbezogen); ein/aus/ein oder aus/ein/aus schaltend.

Der Limitkomparator ist auch mit einer Alarmunterdrückung während der Anfahrphase programmierbar.

SERIELLE SCHNITTSTELLE

Zur zentralen Steuerung und Überwachung des Regelprozesses ist beim BO-5320S eine serielle Schnittstelle RS 485 vorhanden.



TYPENÜBERSICHT

Typ	Bestell-Nr	Reglerart
BO-5320	78 001 01	Mikroprozessor-Stetigregler für den Schalttafeleinbau
BO-5320S	78 001 02	Mikroprozessor-Stetigregler für den Schalttafeleinbau mit RS485
BO-5320IC	78 001 04	Interface-Converter für BO-5320S
BO-5320CS	78 001 03	Konfigurations-Software für BO-5320S