

CLASSIC

Universalregler, PDPI

mit zwei stetigen Ausgängen

RKN88T



Elektronischer Universalregler PDPI

- Zur Regelung von Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Luftqualität, Druck usw.
- Anwendung mit LS-Ni1000-Temperaturfühlern oder aktiven DC 0...10 V-Fühlern
- Betriebsspannung AC 24 V
- Zwei stetige Ausgänge DC 0...10 V

Anwendung

Der elektronische PDPI-Universalregler RKN88T ist für den stand-alone Einsatz in kleineren (H)LK-Anlagen bestimmt. Er eignet sich zur Regelung von Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Luftqualität, Druck usw.

Mit den zwei stetigen Ausgängen DC 0...10 V können Ventile, Luftklappenantriebe usw. stetig angesteuert werden.

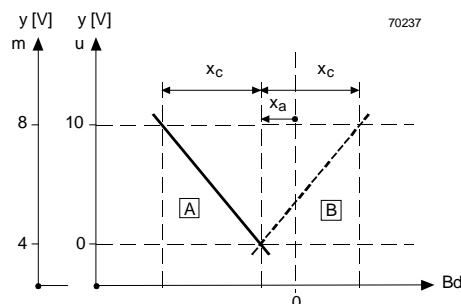
Funktionen

Eingangsseitig ist der Regler für passive LS-Ni1000-Fühler, aktive Fühler mit DC 0...10 V-Signal sowie aktive und passive Sollwertgeber (z.B. BSGN-...) oder das Sollwert-Schiebemodul RKN-S ausgelegt. Ein Fühler- oder Sollwertgebersignal kann auch für mehrere Regler verwendet werden.

Ausgangsseitig sind zwei stetige Ausgangssignale vorhanden.

Zur Einstellung und Parametrierung stehen 3 Einstellebenen zur Verfügung. Mit Kodierschaltern und Potentiometern werden die Funktion (Heizen / Kühlen) sowie die Regelparameter direkt am Regler eingestellt.

Stetige
Ausgangssequenzen



Legende :

- y Ausgangssignal
- Bd Bedarfssignal
- x_a Abweichung Einsatzpunkt vom Sollwert
- x_c Wirkungsbereich
- A Heizsequenz
- B Kühlsequenz
- u 'universal' für DC 0...10 V Stellglieder (z.B. Klappenantriebe oder Ventile)
- m 'magnetic' für stetige Magnetventile

Bestellung

Bei der Bestellung sind Stückzahlen, Namen und Typenbezeichnungen anzugeben.

Beispiel:

2 Universalregler RKN88T und 2 Sollwertgeber BSGN-TC

Zubehör

Auf Bestellung ist eine in den Regler einsetzbare Digitalanzeige **BA-RK** lieferbar, siehe Datenblatt CA2N3397D.

Peripheriegeräte

Eingangsseite

Eingangsseitig kann der Regler RKN88T mit fast allen Temperaturfühlern (LS-Ni1000) sowie Feuchte- (DC 0...10 V) und Luftqualitätsfühlern (DC 0...10 V) kombiniert werden.

Als Sollwertgeber eignen sich die Typen BSGN-T... oder BSGN-100, als Sollwertschieber der BSGN-U1 oder das Raumbediengerät QAA27 und für eine Sollwertschiebung das Schiebemodul RKN-S.

Ausgangsseite

Kompatible Geräte siehe Sortimentsübersicht (CA2N3390D).

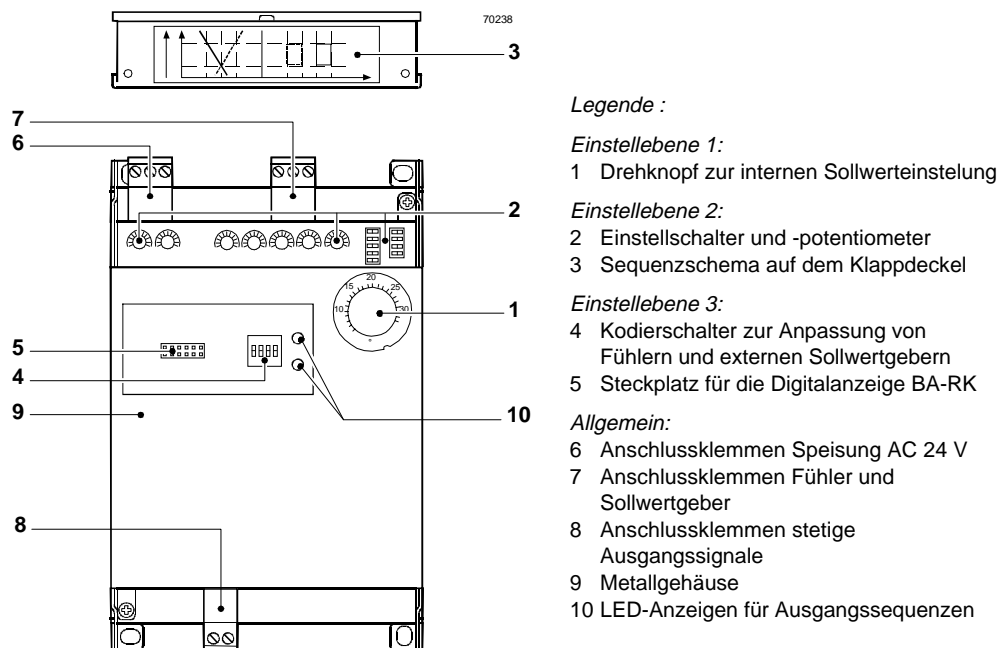
Vom stetigen Ausgang (DC 0...10 V) können z.B. stetige Ventile und Klappenantriebe direkt oder andere Geräte indirekt via Spannungsrelais angesteuert werden.

Ausführung

Die Regler RKN... sind in einem Metallgehäuse aufgebaut. Dieses enthält die gesamte Elektronik mit den Bedienelementen und die Anschluss-Steckklemmen.

Um Fehlverdrahtungen möglichst auszuschliessen, sind die Klemmen, an welche die Peripheriegeräte angeschlossen werden können, räumlich von den anderen Klemmen getrennt.

Für die Digitalanzeige BA-RK (optional) ist ein Steckplatz vorhanden.



Anzeige- und Bedien-Elemente

- Das Potentiometer der Einstellebene 1 ist von aussen zugänglich.
- Die Kodierschalter und Potentiometer der Einstellebene 2 sind durch eine Blechabdeckung geschützt.
- Die Kodierschalter der Einstellebene 3 und der Steckplatz für die Digitalanzeige liegen unter der transparenten Abdeckung

Montagehinweise

Folgende Montagehinweise müssen beachtet werden:

- Die Anschlussklemmen des Reglers sollen frei zugänglich sein.
- Damit die im Betrieb entstehende Wärme abgeführt werden kann, ist für ausreichende Luftzirkulation zu sorgen.
- Die örtlichen Installationsvorschriften müssen unbedingt beachtet werden.

Montagemöglichkeiten siehe unter 'Massbilder'.

Für ausführlichere Informationen siehe Projektierungs- und Installationsgrundlagen (CA2N3398D).

Für die Inbetriebnahme des Reglers ist eine separate Inbetriebnahme-Anleitung (CA2G3399D) vorhanden. Darin befinden sich nebst ausführlichen Erläuterungen zur Parametrierung etc. auch die für die Inbetriebnahme notwendige Checkliste.

Technische Daten

Speisung	Stromversorgung	Schutzkleinspannung (SELV)	
	Nennspannung	AC 24 V; 50 ... 60 Hz	
Signaleingänge	– max. Spannungstoleranz	+15/ –10 %	
	Leistungsaufnahme	4 VA (ohne Ausgangsperipherie)	
Regelfühler x_1	– Temperatur	LS-Ni1000-Fühler	
	– Feuchte usw.	DC 0 ...10 V, $R_i > 10$ MOhm	
Externer Sollwertgeber w_1	– Temperatur	– 20 ...110 °C (mit diversen Sollwertgebern BSGN-T...)	
	– Feuchte usw.	0 ...100 %rH (mit Sollwertgeber BSGN-100)	
Ausgänge	– Sollwertschiebung	± 3 K (mit Sollwertschieber BSGN-U1 oder Raumbediengerät QAA27)	
	– Sollwert-Schiebemodul RKN-S	LS-Ni1000-Pegel oder DC 0...10 V	
Stetige Ausgänge Y1 und Y3	– Einsatzpunkt x_a	DC 0 ...10 V, max 1.5 mA (Source)	<i>WerkEinstellung:</i>
	– Wirkungsbereich x_c	– 20 ... 20 K	0 K
Reglerdaten	– Anpassung an Peripheriegeräte	5 ... 50 K	18 K
	– Wirkungsweise	wählbar : universal / magnetic	magnetic
Regelalgorithmus	– D- und I-Anteile	wählbar : Heizen / Kühlen	Y1 Heizen / Y3 Kühlen
	– Zeitkonstante I-Anteil	PDPI	
Allgemeines	– Energiefreie Zone Δw_1	wählbar : Ein / Aus	Ein
	Sollwert intern	1 ...15 Min	5 Min
Anschlussklemmen	– Temperatur	± 2 K	0 K
	– Feuchte usw.	5 ... 32 °C	
Gewicht		10 ... 90 %rH	
	Abmessungen (B x H x T)	steckbare Schraubklemmen 2 x 1.5 mm ²	
Montage		0.55 kg	
	Verwendung	108 x 174 x 52 mm	
Allgemeine Umgebungsbedingungen	– im Betrieb	auf Hutschiene (EN50022-35 x 7.5) geschnappt oder	
	– bei Transport / Lagerung	auf beliebige Unterlage geschraubt	
Sicherheit	Umgebungsfeuchte	Einbaugerät in Schaltschränken	
	Produktesicherheit	5 ... 45 °C	
Konform mit	– Überspannungskategorie	– 25 ... 70 °C	
	– Verschmutzungsgrad	10 ... 90 %rH, ohne Betauung	
Elektrische Sicherheit		EN 60730	
		II ; mit bis zu 2500 V transienten Überspannungen	
CE -Anforderungen		2 ; übliche, nicht leitfähige Verschmutzung	
		SELV-E (PELV nach IEC364-4-41)	

Anschlussklemmen

40326A

0	TE	Technische Erde
1	GN	Sekundär-Nulleiter
2	GL	Sekundär-Phasenleiter AC 24 V
11	X1	Fühler (LS-Ni1000 / DC 0...10 V)
12	M	LS-Ni1000 Fühler-Ground
13	W1	Externer Sollwertgeber
61	Y1	Stetiges Ausgangssignal DC 0...10 V
62	Y3	Stetiges Ausgangssignal DC 0...10 V

GN = Bezugspunkt (Common)

Anschluss-Schaltpläne

Verschiedene Anschluss-Schaltpläne für die unterschiedlichsten Anwendungen und Verdrahtungen zu Peripheriegeräten sind in den separaten Projektierungs- und Installationsgrundlagen zu finden (CA2N3398D).

Massbilder

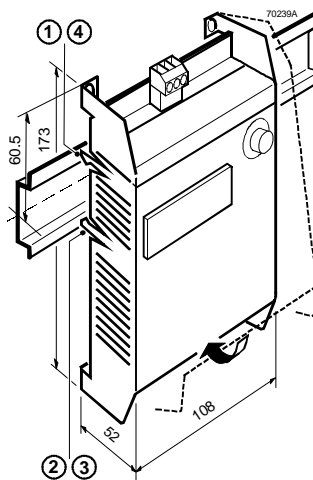
Alle Abmessungen in mm

Montage

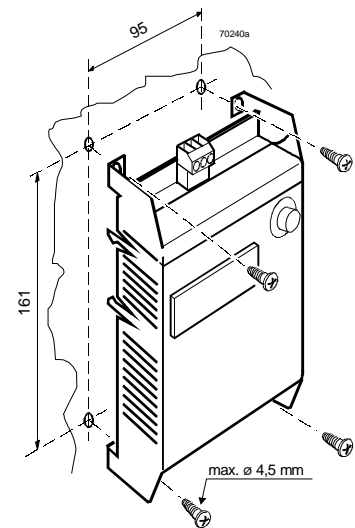
- 1 oben einhängen
- 2 unten einschnappen

Demontage

- 3 unten wegziehen
- 4 oben aushängen



Hutschienen-Montage
(Hutschienentyp EN50022-35 x 7.5)



Direktmontage