

ELREHA

ELEKTRONISCHE REGELUNGEN GMBH

D-68766 Hockenheim
Schwetzinger Str. 103

Telefon 0 62 05 / 2009-0
Telefax 0 62 05 / 2009-39

Bedienungsanleitung
Druckregler

TAR 1506

5310923-18/01
ab Softw.Vers. 950313

Allgemein

Beim TAR 1506 handelt es sich um einen Druckregler mit zwei potentialfreien Relaisausgängen. Ein integrierter Summer und ein zusätzliches Warnrelais macht auch den Einsatz als Warner möglich. Eine Vielzahl von einstellbaren Parametern gestattet die Anpassung an Gegebenheiten ihrer Anwendung, wie z.B. die Ansteuerung von Stufenschaltwerken mit Pressostateingang.

Funktion

Der von einer beliebigen Quelle gelieferte oder mit einem Drucktransmitter (Druckgeber) gemessene Istwert wird von einem Mikrocontroller verarbeitet und zur Anzeige (bar) gebracht. Nachdem der Istwert mit den von Ihnen vorgegebenen Sollwerten verglichen wurden, werden dann je nach Ergebnis die Ausgangsrelais geschaltet bzw. der Summer aktiviert.

Istwertanzeige

Der Eingang des Druckreglers eignet sich zum Anschluß jedes Gebers, der einen Konstantstrom im Bereich 4...20mA liefern kann. Der Regler stellt eine (ungeregelte) Versorgungsspannung für diesen Geber zur Verfügung.

Bitte beachten hierzu die Installationshinweise "Druckgeberanschluß".

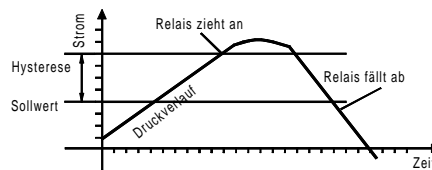
Mit den Parametern **P06** und **P07** können dem TAR 1506 die Bereichsgrenzen des Eingangssignals mitgeteilt werden.

Beispiel: Sie verwenden einen Druckgeber, der bei 0,5 bar 4mA und bei +7 bar 20mA liefert. Dann stellen Sie **P07** auf -0,5 und **P06** auf den Wert +7,0 ein. Eine Korrektur der Anzeige ist mit **P10** möglich.

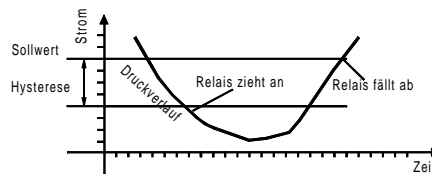
Druckregelung

Für die Druckregelung stehen zwei Ausgangsrelais zur Verfügung. Jeder Relaisstufe ist ein Sollwert (**P02/P03**), eine Hysterese (**P04/P05**) und ein einstellbares Schaltverhalten (**P08/P09**) zugeordnet.

Schaltverhalten Expansion



Schaltverhalten Kompression



Druckwarnfunktion

Verläßt der Istwert vom Geber den mit den Parametern **P13/P14** festgelegten Bereich, dann läuft zunächst eine mit **P15** eingestellte Warnverzögerungszeit ab. Nach Ablauf dieser Zeit wird das Warnrelais K3 aktiviert. Wie dieses Relais schalten soll, können Sie mit **P11** bestimmen. Aktiv = Relais zieht bei Störung an, passiv = Relais fällt ab.

Zusammen mit dem Warnrelais wird auch der eingebaute Summer eingeschaltet, vorausgesetzt, daß Sie dies mit **P12** grundsätzlich gestattet haben.

Ein Druck auf eine beliebige Taste quitiert Relais und Summer.

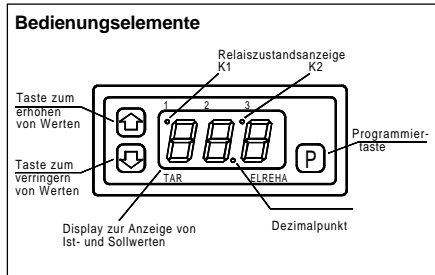
Bleibt die Druckstörung noch vorhanden, wird nach nochmaligem Ablauf der Warnverzögerungszeit das Relais K3 nochmals aktiviert.

Hat der Istwert die Warngrenzen verlassen, dann können Sie bei **P16** ablesen, wie lange es noch dauert, bis die Warnfunktion aktiviert wird.

Sollwertbereich festlegen:

Für bestimmte Zwecke kann es sinnvoll sein, daß der Bereich, innerhalb dessen der Sollwert eingestellt werden kann, eingeschränkt wird. Hierfür kann der einstellbare Sollwertbereich mit **P06/P07** festgesetzt werden.

Bedienung



Die Bedienung des TAR gestaltet sich sehr einfach, alle Parameter können über die gezeigten drei Tasten abgerufen und verändert werden. Im Normalfall wird nach dem Einschalten des TAR nach spätestens drei Sekunden der gemessene Istwert angezeigt.

Parameter aufrufen

Nach Drücken der Programmiertaste erscheint im Display eine der weiter unten beschriebenen Parameternummern. Mit Hilfe der Pfeiltasten kann nun die gewünschte Parameternummer angewählt werden. Ein erneuter Druck auf die Programmiertaste macht den zugehörigen Wert sichtbar.

Parameter verändern

Wenn Sie den zu ändernden Parameter vor sich sehen, können Sie diesen mit Hilfe der Pfeiltasten verändern. Ein Druck auf die Programmiertaste bringt Sie zur Parameternummer zurück und speichert den Wert ab.

Schutz gegen unautorisierte Bedienung

Nur die Sollwerte 1/2 und die Codenummer lassen sich auf die genannte Art und Weise einfach einstellen. Alle anderen Parameter, die meist nur einmalig eingestellt werden, kann man nur ändern wenn vorher eine Codenummer eingegeben wurde. Diese Codenummer ist für alle Geräte ---88--- und wird folgendermaßen eingegeben:

- Programmiertaste drücken,
- mit den Pfeiltasten Parameter **P17** anwählen,
- Programmiertaste erneut drücken,
- mit der Taste "↑" die Codenummer --88-- einstellen.

Mit erneutem Drücken der Programmiertaste erreichen Sie wieder die Parameternummeranzeige. Wenn ca. 1 Minute lang keine Taste gedrückt wurde, muß dieser Code erneut eingegeben werden.

Installation / Inbetriebnahme

Bitte achten bei der Montage auf ausreichende Belüftung, um Temperaturstaus zu vermeiden.

Druckgeberanschluß

Der Regler stellt als Versorgung für einen Druckgeber eine ungeregelte Gleichspannung U_{dc} mit max. 30mA zur Verfügung. Diese Spannung ist von der Versorgungsspannung U_{ac} unmittelbar abhängig. **Beim Anschluß eines Gebers muß deshalb in besonderem Maße auf den Betriebsspannungsbereich des Gebers und die Versorgungsspannung des Reglers gelegt werden.**

Die Höhe der DC-Ausgangsspannung errechnet sich nach folgender Formel: $U_{dc} = (U_{ac} * 1,4) - 1,4V$
 Beispiel: Versorgung U_{ac} 12V AC => 15.4V DC
 Versorgung U_{ac} 24V AC => 32.2V DC

Aus dem zweiten Beispiel erkennen Sie, daß diese Spannung für die meisten Druckgeber schon zu hoch wäre, hier müssten Sie für eine Fremdspeisung des Druckgebers sorgen.

Stellen Sie vor dem ersten Einschalten sicher, daß alle Anschlüsse ordnungsgemäß verdrahtet sind.

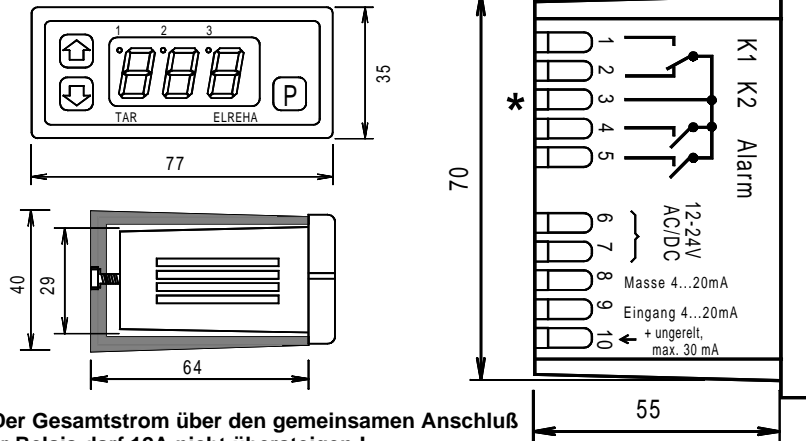
Die Fühlerleitungen sollten abgeschirmt (Geflecht) und nicht parallel zu netzspannungsführenden Leitungen verlegt werden, um induktive Störungen zu vermeiden. Die Abschirmung ist einseitig zu erden. Der Querschnitt der Fühlerkabel ist auch bei Verlängerung unkritisch, Querschnitte ab 0,5 sind ausreichend.

Nach Einschalten des Reglers zeigt das Display einen Istwert an. Nachdem Sie wie beschrieben die Codenummer eingegeben haben, können Sie die Konfiguration des Reglers festlegen:

- Den Bereich der Istwertgebers mit P06/P07, Beispiel: Druckgeber liefert 4mA bei -0,5 bar und 20mA bei 7bar. P06 => 7,0 P07 => -0.5
- Das Schaltverhalten der Relais K1/K2 mit P08/P09,
- Das Schaltverhalten des Warnrelais mit P11
- und den Summer mit P12.

Damit liegt die Konfiguration des Reglers fest, und Sie können die noch fehlenden Sollwerte, Hysteresen etc. eingeben.

Sollten die Istwerte nicht ganz stimmen (z.B. Anpassung an vorhandene Manometer), kann bei Parametern P10 ein Korrekturwert für die Anzeige eingegeben werden.

Abmessungen / Anschluß**EG-Konformitätserklärung**

Für das beschriebene Erzeugnis wird hiermit bestätigt, daß bei bestimmungsgemäßem Gebrauch die Anforderungen eingehalten werden, die in der Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit (89/336/EWG) festgelegt sind. Diese Erklärung gilt für alle Exemplare, auf die sich die vorliegende Bedienungsanleitung (die selbst Bestandteil dieser Erklärung ist) bezieht. Zur Beurteilung des Erzeugnisses hinsichtlich elektromagnetischer Verträglichkeit wurden folgende Normen herangezogen:

IEC 1000-4-1, IEC 1000-4-2, IEC 1000-4-3*, IEC 1000-4-4, IEC 1000-4-5, EN 55011 B, EN 50081, Teil 1 und 2; EN 50082, Teil 1 und 2

Diese Erklärung wird verantwortlich vom Hersteller/Importeur abgegeben durch:

ELREHA Elektronische Regelungen GmbH
68766 Hockenheim

(Name / Anschrift)

Hockenheim

Ort

18.12.95

Datum

Klaus Birkner.....

Entwicklung und Leiter des

EMV-Labors

.....
 Unterschrift

*Die Einhaltung des Grenzwertes nach IEC 1000-4-3 wird aus den vorgenommenen Messungen nach IEC 1000-4-2 und IEC 1000-4-4 abgeleitet. Die Korrelation auf IEC 1000-4-3 basiert auf entsprechenden Versuchsmessungen, deren Ergebnisse beim Hersteller hinterlegt sind.

Diese Anleitung haben wir mit größter Sorgfalt erstellt, Fehler können wir aber nie ganz ausschließen. Wenn Sie Probleme oder Fragen haben, wenden Sie sich bitte an die untenstehende Telefonnummer. Unsere Produkte sind einer ständigen Pflege unterworfen, Änderungen der Konstruktion, insbesondere der Software sind also möglich und vorbehalten. Die in dieser Anleitung beschriebenen Funktionen gelten nur für Geräte, die die auf Seite 1 angegebene Softwareversion enthalten. Die Versionsnummer finden Sie auch auf dem Typenschild. Sollten Sie einen Unterschied feststellen, sprechen Sie uns bitte an.

ELREHA

Tel. Zentrale:..... 0 62 05 / 2009-0

Fax:..... 0 62 05 / 2009-39

Tech. Service... 0 62 05 / 200925
 oder 200926

erstellt am: 19.2.97 von: tsd/jr

geprüft am: 20.2.97 von: ek/al

freigegeben am: 21.2.97 von: ek/sha