

EWDR 902 rel. 8/97 ted

Regler mit 1 Ausgang auf DIN-Schiene

WAS IST DIES

EWDR 902/T/R/P ist eine neue mikroprozessorgestützte, frei programmierbare Reglerserie. Die Regler arbeiten als 1-Punkt-Regler mit einstellbarer Schalthysterese. Zusätzlich bietet das Gerät EWDR 902/T/R/P eine Vielzahl von Parametern, die alle leicht zu verstehen und vom Anwender einzustellen sind. (Siehe Programmierung der Parameter). Es sind 3 Versionen verfügbar: EWDR 902/T für Temperatur, EWDR 902/R für relative Feuchte und EWDR 902/P für Druck.

AUSFÜHRUNG

- Gehäuse: Kunststoff ABS, grau, selbstverlöschend
- Abmessungen: Frontseite 70x85 mm, Tiefe 61 mm
- Montage: Befestigung auf DIN-Reihenklammenschienen
- Anschluß: Klemmleisten für Leitungsdurchmesser max 2,5 mm²
- Anzeige: LED-Display mit Ziffernhöhe 12,5 mm
- Bedienung: über die Frontseite
- Hauptausgang: 1 Relais mit Umschaltkontakt 8(3)A 250V AC
- Eingang: siehe Fühlerbereiche
- Auflösung: 1 °C ohne Dezimalpunkt; 0,1 °C mit Dezimalpunkt
- Genauigkeit: ≤ 0,5 % des Meßbereiches
- Stromversorgung: je nach Modell: 230, 110, 24 VAC; 18...36 VAC; 24...48 VDC; 12 VAC/DC

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

EWDR 902/T/R/P ist eine neue mikroprozessorgestützte, frei programmierbare Reglerserie. Die Regler arbeiten als 1 Punkt-Regler mit einstellbarer Schalthysterese. Zusätzlich bietet das Gerät EWDR 902/T/R/P eine Vielzahl von Parametern, die alle leicht zu verstehen und vom Anwender einzustellen sind. (Siehe Programmierung der Parameter). Es sind 3 Versionen verfügbar: EWDR 902/T für Temperatur, EWDR 902/R für relative Feuchte und EWDR 902/P für Druck.

FRONTSEITIGE BEDIENUNG

SET: Bei einmaligem Drücken wird der Sollwert angezeigt, wobei die LED "SET" blinkt. Innerhalb 5 Sekunden kann der Temperatur-Sollwert mit den Tasten "UP" oder "DOWN" eingestellt werden. Nach weiteren 5 Sek. wird dieser Wert automatisch übernommen.

UP: Taste zur Erhöhung des Sollwerts bzw. der Parameterwerte. Bei anhaltendem Drücken - Steigerung im Schnellgang.

DOWN: Gleiche Funktion, jedoch Senkung der Werte.

LED "ON": Relais-Stellungsanzeige: -leuchtet bei angezogenem Ausgangsrelais; -blinkt im Programmiermodus.

PROGRAMMIERUNG DER PARAMETER

Die Programmierenebene wird erreicht durch Drücken der SET-Taste von mehr als 5 Sekunden. Automatisch wird der erste Parameter im Display ausgewiesen und die Led-Anzeige blinkt (Programmiermodus). Die weiteren Parameter werden

durch Betätigung der Tasten "UP" und "DOWN" angewählt. Eine Veränderung des Parameterwertes geschieht wiederum mittels der Tasten "UP" oder "DOWN" + Taste "SET". Die Speicherung geschieht bei Übergang auf den nächsten Parameter bzw. nach 10 Sekunden.

BESCHREIBUNG DER PARAMETER

d1: differential.

Schalthysterese mit pos. Werten bei Anwendungen für Kühlen, Entfeuchtung bzw. "steigend".

Mit neg. Werten bei Anwendungen für Heizen, Befeuchtung bzw. "fallend".

LS1: Lower Set.

Untere Sollwertbegrenzung (kleinste Sollwerteinstellung), begrenzt durch den Fühler-Einsatzbereich.

HS1: Higher Set.

Obere Sollwertbegrenzung (höchste Sollwerteinstellung).

od: output delay.

Ausgangs-Verzögerung zur Vermeidung eines fehlerhaften Ansprechens des Relais bei hochfrequenten Netzstörungen.

Werkseitige Einstellung 00 Sek.

Lci: Lower current input.

Unterer Anzeigewert bei Strom-Eingang 4 mA (nur für EWDR 902/R/P), werkseitige Einstellung 20% r.H. bei EWDR 902/R.

Hci: Higher current input.

Oberer Anzeigewert bei Stromeingang 20 mA (nur für EWDR 902/R/P), werkseitige Einstellung 100% r.H. bei EWDR 902/R.

CAL: CALibration.

Nullpunktgleich.

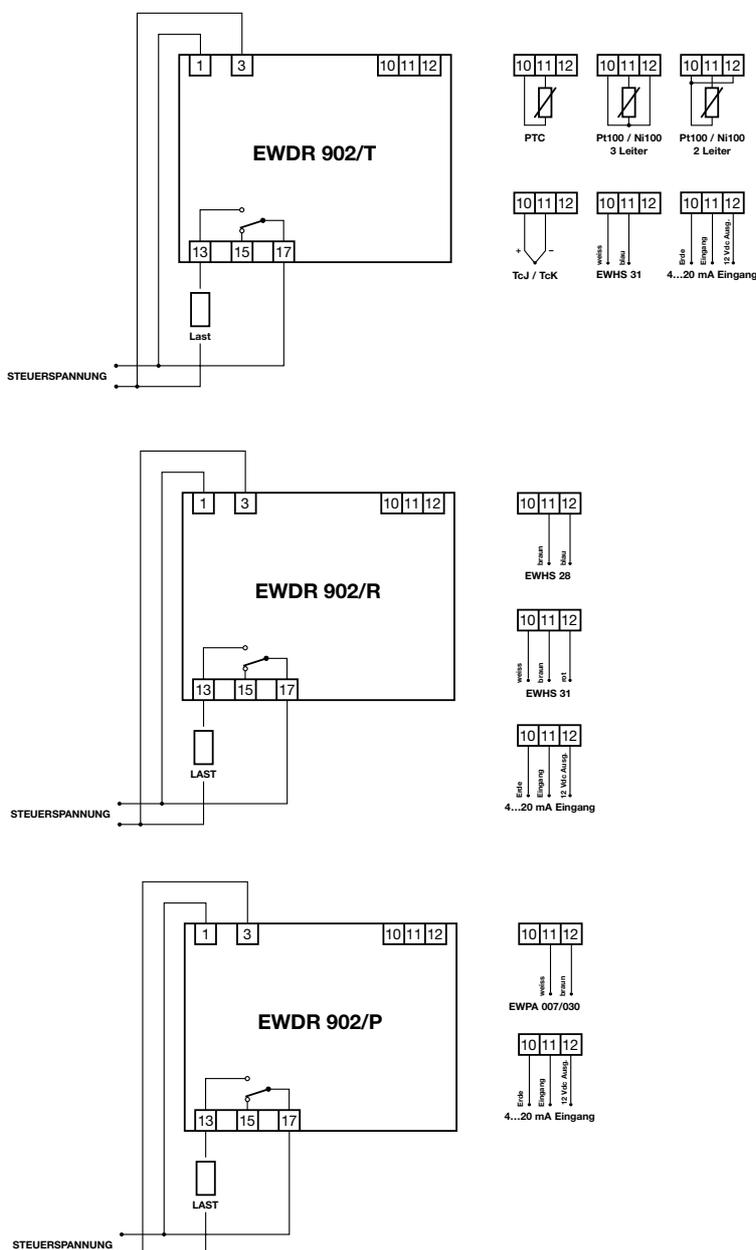
Hiermit kann eine Temperaturabweichung, bedingt durch Fühlertoleranz oder -platzierung, ausgeglichen werden.



STANDART EINSTELLUNGEN-STANDART-MODELL

| Parameter | Beschreibung | Bereich | Werks. Einstellung | Einheit |
|-----------|----------------------|-------------------|--------------------|-----------------------|
| d1 | differential | min / max | 1 (C) / -1 (H) | °C / °F / %r.H. / bar |
| LS1 | Lower Set | min / max | min | °C / °F / %r.H. / bar |
| HS1 | Higher Set | min / max | max | °C / °F / %r.H. / bar |
| od | output delay | min / max | 0 | Sekunden |
| Lci | Lower current input | min / max | 20 (% r.H.) | °C / °F / %r.H. / bar |
| Hci | Higher current input | min / max | 100 (% r.H.) | °C / °F / %r.H. / bar |
| CAL | CALibration | min / max | 0 | °C / °F / %r.H. / bar |
| PSE | Probe SElection | Ni / Pt / Fe / Cr | / | label |
| HC1 | Heating / Cooling | H / C | H / C | label |
| rP1 | relay Protection | ro / rc | ro | label |
| LF1 | Led Function | di / in | di | label |
| dP | decimal Point | on / oF | on / oF | label |
| hdd | half digit display | n / y | n | label |
| tAb | tAble of parameters | / | / | label |

ANSCHLUSS-PLAN



PSE: Probe SElection.

Fühleranwahl, Eingang für Pt100 oder Ni100; bzw. Thermoelemente J, K.

HC1: Heating / Cooling.

Bereich Heizen/Kühlen (neg. Werte = Heizen; pos. Werte = Kühlen).

rP1: relay Protection.

Relais-Position bei Fühlerdefekt.

ro = Relais öffnet bei Fühlerfehler;

rc = Relais schließt bei Fühlerfehler.

LF1: Led Function.

LED-Anzeige-Funktion: bestimmt, ob die LED leuchtet in Abhängigkeit der Relaisposition.

di = direkt = LED leuchtet bei angezogenem Relais;

in = invers = LED leuchtet bei abgefallenen Relais.

dP: decimal Point.

Dezimalpunkt - Anwahl der Werte mit oder ohne Kommastelle angezeigt werden soll.

ANMERKUNG: a) Bei allen Modellen für Eingang Spannung/Strom ist der Dezimalpunkt verschoben. Der wirkliche Wert der Parameter Lci, Hci muß verzehnfacht werden. b) In allen Fällen, wo ein Gerät ohne Dezimalpunkt in die Version mit Dezimalpunkt umgestellt wird, werden alle anderen Werte ebenfalls entsprechend verändert (auch der Sollwert !) c) D.P.-Anwahl ist nicht möglich bei Anschluß von Thermoelementen.

hdd: half digit display.

Stellenanzeige.

Die äußerst rechte 7-Segment-Anzeige kann Ziffern von 0 oder 5 begrenzt werden.

hdd = n = 070, 071,072 (ohne D.P.) oder 70,0; 71,0; 72,0 (mit D.P.).

hdd = y = 070, 075, 080 (ohne D.P.) oder 70,0; 70,5; 71,0 (mit D.P.).

tAb: tAble of parameters.

Zeigt die Parameterliste an, die werkseitig festgelegt ist. Diese Werte können vom Anwender nicht geändert werden.

MECHANISCHER EINBAU

Das Gerät ist für DIN-Schienenmontage vorgesehen. Die zulässigen Umgebungstemperaturen sind -5...65 °C/max 75% r.H. Für eine genügende Belüftung an den Kühlschlitzen ist Sorge zu tragen.

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Das Gerät wird mit Spannung 230 V 50/60 Hz betrieben. Die Anschlüsse sind gemäß dem angebrachten Schaltplan vorzunehmen. Bei Anschluß von Druck- bzw. Feuchtfühlern ist zu beachten, daß diese direkt vom Regelgerät gespeist werden.

Es ist erforderlich, daß die Leiter des Fühlers (und die Speisekabel für die Geräte mit Sicherheits-Niederspannung, Bsp. 12 V) von den Kabeln des Relais und des Versorgungskabels (falls unter Hochspannung) sowohl aus EMC-Gründen als auch aus Sicherheitsgründen getrennt gehalten werden. Insbesondere schreiben die harmonisierten europäischen Sicherheitsnormen vor, daß die Leiter der Relaiskontakte (und im allgemeinen alle Teile mit

gefährlicher Spannung) von den Sicherheits-Niederspannungsleitern (Fühler, Versorgung falls vorhanden) durch entsprechende Isolierungen und Abstände getrennt zu halten sind, die mindestens eine doppelte und verstärkte Isolierung versichern; EMC-Anforderungen empfehlen bzw. schreiben für einen richtigen Betrieb vor, diese Trennung mit separaten Isolierkanälen und entsprechend geeigneten Kabelbefestigungen auszuführen.

Der Relaisausgang ist potentialsfrei. Der maximal zugelassene Strom (8A 250 V AC) darf nicht überschritten werden. Bei größeren Lasten ist ein Schütz mit entsprechend geeigneter Leistung anzuwenden. Für die Geräte mit Stromeingang und für die mit 24 V AC versorgten Geräte, ist es zur Einhaltung der Sicherheitsnormen erforderlich, einen mit der Versorgung seriengeschalteten Schutz (Bsp. träge Sicherung) einzufügen, der die Leistungsaufnahme bei Störungen begrenzt (der Schutz ist entsprechend zu dimensionieren, wobei zu berücksichtigen ist, daß die Geräte höchstens 4 VA aufnehmen).

TECHNISCHE DATEN

Gehäuse: Kunststoff ABS, 4 DIN Module, 70x85 mm selbstverlöschungsgrad V0.

Tiefe: 61 mm.

Montage: Befestigung auf DIN-Reihenklemmschienen (Omega 3 oder Wandaufbau).

Anschluß: Klemmleisten für Leitungsdurchmesser max 2,5 mm².

Anzeige: LED-Display mit Ziffernhöhe 12,5 mm.

Bedienung: über die Frontseite.

Datenerhalt: nicht flüchtiger EEPROM-Speicher

Umgebungstemperatur: -5...65 °C.

Lagerungstemperatur: -30...75 °C.

Hauptausgang: 1 Relais mit Umschaltkontakt 8(3)A 250V AC.

Hilfsausgang: 12 V DC/60 mA (für Versorgung von Feuchtigkeits-, Druckfühlern oder ähnliches).

Eingänge (je nach Modell): siehe auch Fühlerbereiche, PTC / RTD (Ni100, Pt100) / Tc (J, K) / Stromeing. (4...20 mA; Ri = 41 Ω) für EWDR 902/T; EWHS 28/31 für EWDR 902/R und EWPA 007/030 für EWDR 902/T.

Auflösung: 1 °C bei Ablesung ohne Dezimalpunkt, 0,1 °C bei Ablesung mit Dezimalpunkt (darüberhinaus ist eine Auflösung von jeweils 5 °C bzw. 0,5 °C wählbar).

Genauigkeit: ≤ 0,5% des Meßbereiches.

Steuerspannung (je nach Modell): 24, 110, 230 V AC ±10%; 18...36 V AC; 24...48 V DC; 12 V AC/DC ±15%.

FÜHLERBEREICHE

EWDR 902/T

PTC: -55...140 °C.

Ni 100: -50...150 °C.

Pt 100: -99...600 °C.

TcJ: 0...600 °C.

TcK: 0...999 °C.

EWDR 902/R

EWHS 28: 20...90% r.H.

EWHS 31: 5...98% r.H.

EWDR 902/P

EWPA 007: -0,5...7 bar.

EWPA 030: 0...30 bar.

Eliwell S.p.A.

via dell'Artigianato, 65

Zona Industriale

32010 Pieve d'Alpago (BL)

Italy

Telephone +39 (0)437 986111

Facsimile +39 (0)437 989066

A Siebe Group Company