

West 4400 1/4 DIN Programmregler



Dieser Programm-Regler eignet sich für alle Anwendungen bei denen der Sollwert nach einem Sollwert-Profil über die Zeit vorgegeben werden muss

- **8 Programme, jedes Programm bis zu 16 Segmente**
- **Timer für verzögerten Programmstart bis max. 99Std 59Min**
- **Bandbreitenüberwachung im Haltesegment**
- **Programmfortsetzung nach Netzausfall**
- **Zeitgesteuerte Ereignisausgänge**
- **Externe Eingänge für Programm-Start / -Stop und Programmwahl**
- **RS485 Schnittstelle mit Modbus Kommunikation**



Technische Daten

Gerätefunktion

Regelfunktion	ON/OFF, PID Zweipunkt (Heizen), PID Dreipunkt (Heizen / Kühlen), PID für Stellmotorantriebe
Parameterabgleich	Manuell, Vorabgleich, automatischer Vorabgleich, ständiger Selbstabgleich
Automatisch/Manuell	wählbar über Fronttasten, mit stoßfreier Umschaltung
Ausgangskonfiguration	Bis zu 3 Ausgänge, für Regelung (Heizen & Kühlen), Alarm- oder Schreiber-Ausgang für Istwert oder Sollwert. Optional zusätzlich 4 Ereignis-Ausgänge
Alarm 1 & 2 Funktion	Prozessalarm (Über- / Unter-Sollwert), Abweichungsalarm (Sollwert), Bandalarm, logisch ODER verknüpfbar. Prozessalarm mit einstellbarer Hysterese
Bedienoberfläche	6 Funktionstasten, zwei 4-stellige LED Anzeigen, 13mm & 10mm groß, ein 8 Digit Informations-Display, Programm-Anzeige, mit fester Farbe (Rot), zusätzlich 12 LED-Indikatoren
PC-Konfiguration	Offline Konfiguration über separate serielle Programmierschnittstelle (kein zusätzliches Schnittstellenmodul erforderlich). Mit Konfigurationssoftware (Windows 3.11) (Best.-Nr.: M9997A05013)

Programm-Eigenschaft

Programm Anzahl	8 Programme, mit jeweils 16 frei programmierbaren Segmenten (Rampe, Halte-Segment, Ende, Programm-Wiederholung, Programm-Fortsetzung). Maximale Segment-Länge 99Std 59Min
Start-Verzögerung	Maximale Verzögerung von 99Std 59Min nach Start-Initialisierung
Programmzyklen	1 bis 9999 programmierbar oder endlos (kontinuierlicher Neustart nach Programmende)
Rampensteigung	als Steigung in °C/Std oder als Zeit bis Endsollwert des Segmentes programmierbar
Programm-Endsignal	Relais ist aktiviert wenn ein Programm läuft, oder ein Programm beendet wurde. (5A, 240V, >100000)
Echtzeituhr (optional)	Programmstart programmierbar für einen bestimmten Tag, Stunde und Minute
Netzausfallstrategie	Programmfortsetzung mit aktuellem Istwert (Warmstart) oder Programmabbruch (Kaltstart)

Eingang

Thermoelement	J, K, C, R, S, T, B, L & N.
Widerstandsthermometer	PT100 3-Leiter, 50Ω maximaler Leitungswiderstand
DC Linear Eingang	0-20mA, 4-20mA, 0-50mV, 10-50mV, 0-5, 1-5, 0-10, 2-10V. skalierbar von -1999 bis 9999, mit einstellbarem Dezimalpunkt
Impedanz	>100MΩ für Thermoelement, 47KΩ für V Messbereich und 4,7Ω für mA Messbereich
Genauigkeit	+/- 0.1% vom Eingangsmessbereich +/- 1 LSD (Zusätzlicher Einfluss der Vergleichsstelle: < 0,7°C)
A/D Wandlung	4 Wandlungen pro Sekunde, 14 Bit Auflösung (annähernd)
Sensorbruch-Überwachung	<2 Sek. (außer bei Nullpunkt basierenden DC-Bereichen), Regelung wird abgeschaltet, Oberer Alarm aktiv, Unterer Alarm aktiv für Pt100

Ausgänge & Optionen

Regelkreis & Alarm Relais	Wechsler-Kontakte, 2 Ampere dauerhaft bei 240V AC, >500,000 Schaltzyklen
Regelkreis SSR Ausgang	Ausgangsspannung >4,2V DC bei 250Ω Minimum
DC Linearausgang	0-20mA, 4-20mA bei 500Ω max., 0-10V, 2-10V, 0-5V bei 500Ω min., Genauigkeit: +/- 0,5% für Ausgang 1, +/- 0,25% für Ausgang 2 & 3
Digitale Schnittstelle	RS485 2-Draht-Bus, 1200 bis 9600 Baud, Modbus RTU und ASCII Protokoll (umschaltbar)
Digitale Eingänge (opt.)	Programm-Start / -Stop / -Abbruch / -Auswahl, Potentialfreie Kontakte oder TTL Eingänge

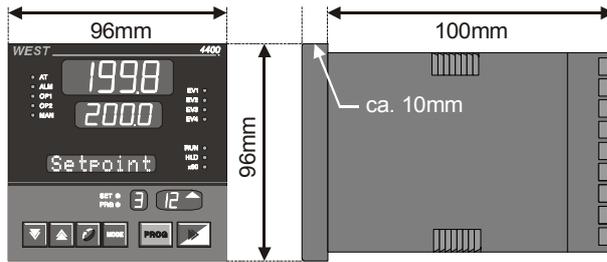
Betriebs- & Umgebungsbedingungen

Umgeb.-Temperatur & relative Luftfeuchte	0 bis 55°C (-20 bis 80°C Transport & Lagerung), 20% bis 95% relative Luftfeuchte, Betauung nicht zulässig
Spannungsversorgung	100 bis 240V 50/60Hz 7.5VA (optional 20 bis 48V AC 7.5VA / 22 bis 65V DC 5W)
Schutzart	IEC IP66 (hinter der Frontseite IP20)
Zulassungen	CE, FM, UL & ULc zugelassen.
Elektrische Sicherheit	Entspricht EN 61010-1, Verunreinigungsgrad 2, Überspannungskategorie II

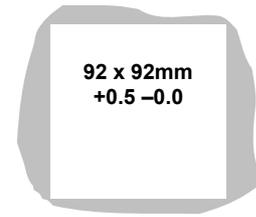
Technisches Datenblatt

West 4400 1/4 DIN Programmregler

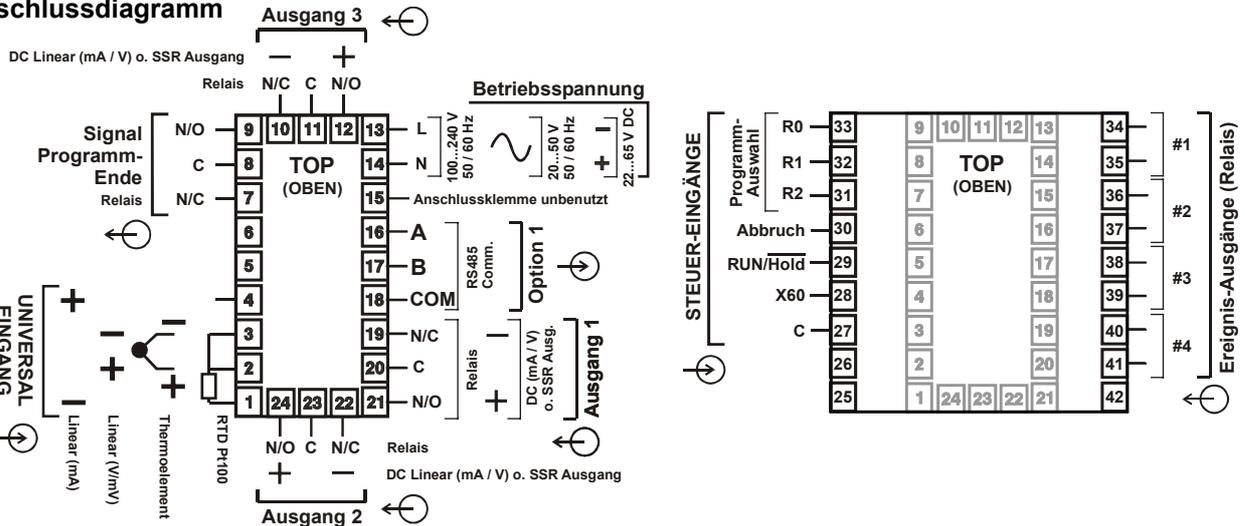
Abmessung



Ausschnitt



Anschlussdiagramm



Eingang

Universal-Eingang konfigurierbar
(keine weiteren Module erforderlich)

Ausgang 1

Relais Ausgang oder SSR-Ausgang konfigurierbar
alternativ DC Linear Ausgang (mA/V)
fest als primärer Regel-Ausgang

Ausgang 2

Relais-, SSR-Ausgang oder DC Linear-Ausgang, konfigurierbar als sekundärer Regel-Ausgang oder Alarm-Ausgang (Relais / SSR)
Der Ausgang 2 ist nachrüstbar

Ausgang 3

Relais-, SSR- oder DC Linear Ausgang
Relais als Alarm-Ausgang
Linear mA/V DC als Schreiber-Ausgang
Der Ausgang 3 ist nachrüstbar

Option 1

RS485 Kommunikation
Der Steckplatz für Option 1 ist nachrüstbar

Option 2

Die Steuer-Eingänge und die Ereignis-Ausgänge sind nachrüstbar
Die Echtzeituhr ist nicht nachrüstbar

Bestellcode

4400Z X X X X X X G XXX

Eingang

Pt100 3-Leiter oder DC linear mV	1
Thermoelement	2
DC linear mA	3
DC linear V	4

Ausgang 1

ohne	0
Relais	1
Logik SSR	2
DC 0-10V	3
DC 0-20mA	4
DC 0-5V	5
DC 4-20mA	7

Ausgang 2

ohne	0
Relais	1
Logik SSR	2
DC 0-10V	3
DC 0-20mA	4
DC 0-5V	5
DC 4-20mA	7

zusätzliche Optionen (Option 2)

000	ohne
100	4 Ereignis-Ausgänge
010	6 Steuer-Eingänge
001	Echtzeituhr
110	4 Ereignis-Ausg. / 6 Steuer-Eing.
101	4 Ereignis-Ausg. / Echtzeituhr
111	Ereignis-Ausg./Steuer-Eing./EZ.-Uhr
011	6 Steuer-Eing. / Echtzeituhr

Spannungsversorgung

0	100-240V AC
2	24-48V AC oder DC

Option 1

0	ohne
1	RS485 digitale Schnittstelle

Ausgang 3

0	ohne
1	Relais
2	Logik SSR
3	DC 0-10V
4	DC 0-20mA
5	DC 0-5V
7	DC 4-20mA

PC Konfigurationssoftware für Windows 3.11 oder höher, inkl. Kabel, Bestellnummer: M9997A05013

Im Zuge einer ständigen Produktverbesserung, behalten wir uns das Recht vor, technische Änderungen an unseren Produkten vorzunehmen, die zu Abweichungen mit den in diesem Dokument gemachten Angaben führen können