

➤ Bausatz Regelungstechnik

Bausatz "Grundlagen der Regelungstechnik"

(Experimentierplatten)

Bestell-Nr. W5302-8A

Es können folgende Versuche durchgeführt werden

Festwertregelungen

- Spannungsregelung
- Füllungsregelung
- pH-Wertregelung
- Temperaturregelung

Folgeregelungen

- Drehzahlregelung
- Stromregelung
- Wegregelung
- Geschwindigkeitsregelung

Kaskadenregelungen

- mit unterlagerter Stromregelung
- mit unterlagerter Druchflußregelung
- mit unterlagerter Füllstreckenregelung

Die Regelstrecken können folgende Übertragungsfunktionen haben:

Lineare Übertragungsfunktionen

- Proportionalglied mit Verstärkung
- Proportionalglied mit Verzögerung 1. Ordnung
- Integralglied
- Kennlinien

Nichtlineare Übertragungsfunktionen

- Totzeit
- Hysterese
- Totband

Durch das Zusammenschalten mehrerer Funktionseinheiten können Regelstrecken höherer Ordnung aufgebaut werden.

Die Regler können folgende Übertragungsfunktionen haben:

Lineare Übertragungsfunktionen

- P-Regler
- I-Regler
- D-Regler
- PI-Regler
- PD-Regler
- PID-Regler

Nichtlineare Übertragungsfunktionen

- Zweipunkt-Regler
- Dreipunkt-Regler

Zur Durchführung der Versuche werden benötigt:

1	Lineare Strecke 1	Bestell-Nr. W5302-2A
1	Lineare Strecke 2	Bestell-Nr. W5302-2B
1	Lineare Strecke 3	Bestell-Nr. W5302-2C
1	Nichtlineare Strecken	Bestell-Nr. W5302-2D
1	Begrenzer	Bestell-Nr. W5302-2E
1	Soll-/Störgrößen	Bestell-Nr. W5302-2F
1	Regeldifferenz	Bestell-Nr. W5302-2G
2	Stetige Regler	Bestell-Nr. W5302-2H
1	Zweipunkt-Regler	Bestell-Nr. W5302-2J
1	Dreipunkt-Regler	Bestell-Nr. W5302-2K
1	Überlast-/Start-Baustein	Bestell-Nr. W5302-2L

Weitere Komponenten (im Bausatz enthalten)

- 1 Satz Meßleitungen und Verbindungsstecker
- 1 Versuchsanleitung Grundlagen der Regelungstechnik W3021-7A

zusätzlich erforderliche Geräte (nicht im Bausatz enthalten)

- 2 Vielfachmeßinstrumente mit Nullpunkt in Skalenmitte
- 1 20-MHz/2-Kanal-Oszilloskop
- 1 Kompensograph X-T oder
- 1 Kompensograph X-T mit Zeitversatzkompensation