

# Regelungstechnische Kompaktmodelle



Die *regelungstechnischen Kompaktmodelle* stellen eine preisgünstige Alternative oder auch Ergänzung zu unserem regelungstechnischen Programmsystem WinFACT dar. Jedes Modell vereinigt dabei alle Bedien-, Visualisierungs- und Auswertefunktionen unter einer einheitlichen, kompakten Oberfläche. Alle Modelle sind Ready-to-use, d. h. ohne vorherige Konfigurierung, Parametrierung o. ä. einsatzbereit. Ein Wirk- bzw. Blockschaltbild erläutert jeweils den behandelten Prozess. Alle wesentlichen Größen und Parameter können auf einfache Weise z. B. über Schieberegler eingestellt und ihre Auswirkung unmittelbar in der Simulation überprüft werden. Balkendiagramme, numerische Anzeigen sowie Zeitverlaufdiagramme stellen die erhaltenen Ergebnisse in übersichtlicher Form dar. Die integrierte Online-Hilfe liefert bei Bedarf Hintergrundinformationen über den zugrundeliegenden Regelkreis.

Jedes Regelungstechnische Kompaktmodell besteht aus zwei Teilmodellen:

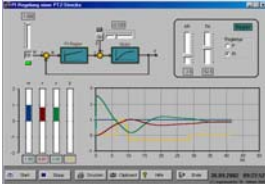
- der zugrundeliegenden Regelstrecke
- dem zugehörigen geschlossenen Regelkreis

Das erste Teilmodell ermöglicht zunächst die Analyse der Regelstrecke, beispielsweise zur experimentellen Ermittlung der Streckenparameter. Dazu kann die Stellgröße jeweils über einen Schieberegler vorgegeben und über einen Schalter aktiviert werden. Das zweite Teilmodell ermöglicht dann die Untersuchung des geschlossenen Regelkreises bei Einsatz unterschiedlicher Reglertypen und -parameter.

Wesentlich dabei: Die Modelle sind **stand-alone fähig**, d. h. für ihre Nutzung ist keine WinFACT-Lizenz erforderlich!

Zurzeit sind folgende Kompaktmodelle verfügbar:

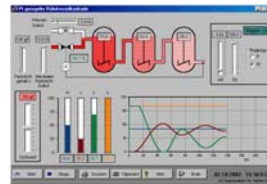
Regelung einer PT<sub>2</sub>-Strecke



Füllstandsregelung



Regelung einer Rührkesselkaskade



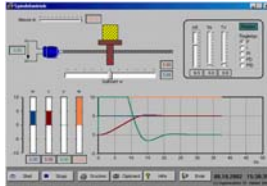
Lichtstreckenregelung



Rührkesselreaktor mit Kaskadenregler



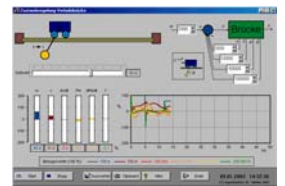
Spindelantrieb (Strecke ohne Ausgleich)



Temperaturregelung mit PI-/Zweipunkt-/Dreipunktregler



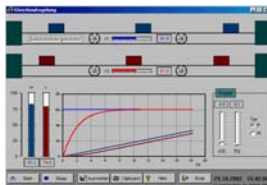
Zustandsregelung Verladebrücke



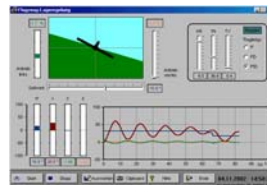
Dreitanksystem



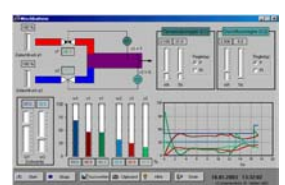
Gleichlaufregelung



Flugzeug-Lageregelung



Mischbatterie (Mehrgrößenregelung)



Eine Vielzahl weiterer Modelle sowie ausführliche Versuchsanleitungen befinden sich in Vorbereitung und werden in Kürze verfügbar sein. Gerne erstellen wir auf Anfrage auch Modelle nach Ihren konkreten Vorstellungen!