

# 2604 MODELL



## Overrideregulung

### Ideal für:

- Autoklaven
- Heizanwendungen
- Reaktoren
- Destillations Kolonnen

### Was ist Overrideregulung

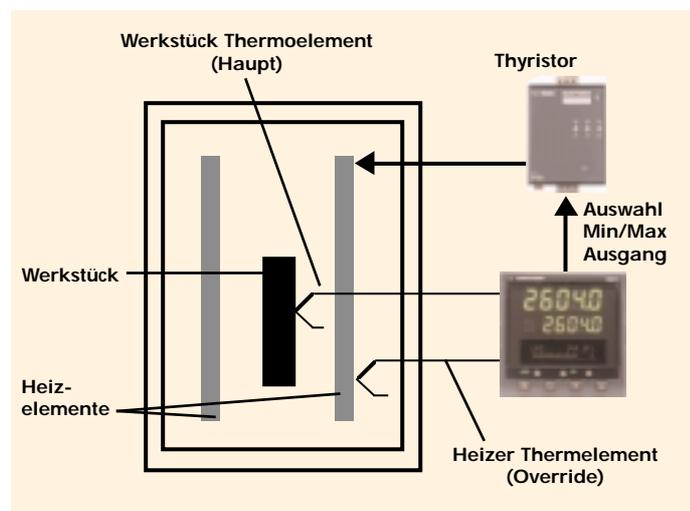
Eine der erweiterten Regelfunktionen des 2604 ist die Overrideregulung (Ausgangsauswahl). Bei der Overrideregulung wird ein zweiter Regelkreis auf den Regelausgang des Hauptkreises aufgeschaltet, um unerwünschte Betriebsbedingungen zu verhindern. Die Overridefunktion kann im Minimum-, Maximum oder Auswahlmode arbeiten.

Die Overrideregulung arbeitet mit analogen, zeitproportionalen und Ein/Aus Regelausgängen. Bei Schrittgelausgängen kann diese Regelart nicht angewandt werden.

In dem unten gezeigten Beispiel einer Wärmebehandlung wird ein Thermoelement beim Werkstück (Haupt) und ein zweites Thermoelement nahe den Heizelementen (Override)plaziert. Während der Aufheizphase wird die Regelung über die Override Thermoelemente kontrolliert. Dies dient als Sicherheit gegen Überhitzung. An einem definierten Punkt, normalerweise kurz bevor der Sollwert erreicht ist, geht die Regelung des Ofens auf den Haupt Regelkreis über. Der exakte Punkt der Umschaltung wird vom Regler berechnet und ist abhängig von den PID Einstellungen.

### Merkmale:

- Reduziert Zeit zum Sollwert
- Selektive Ausgangsregelung
- "Soft" Betriebsgrenzen
- Temperatur Gradientenregelung
- Delta T Regelung



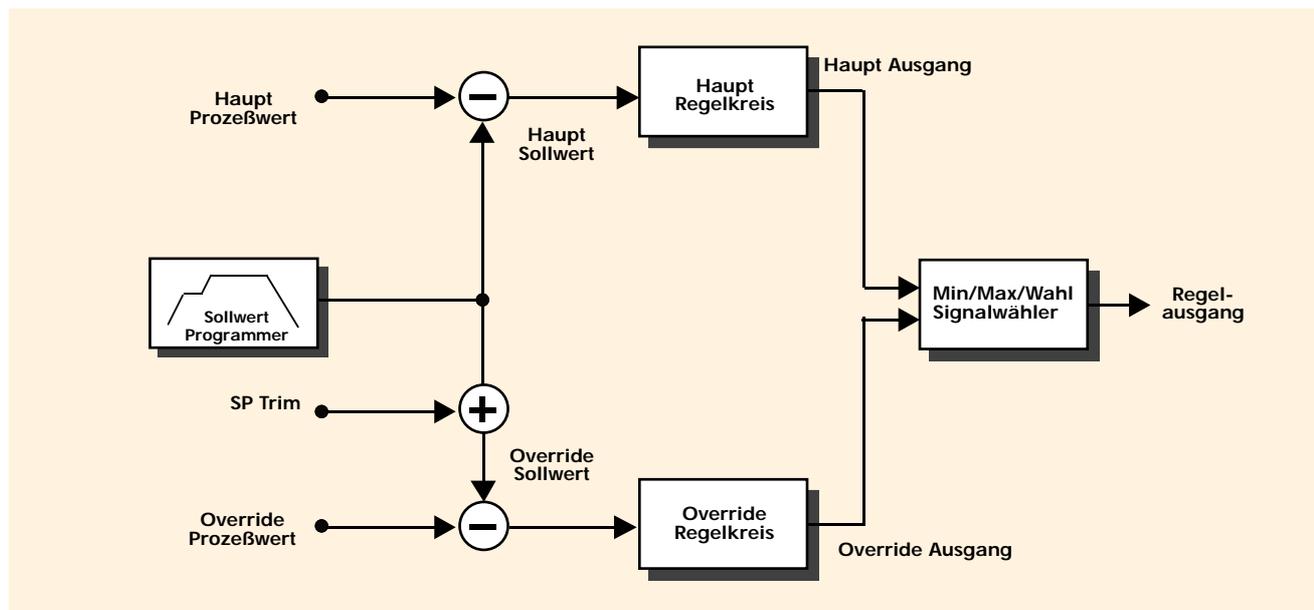
Heizofen mit Overrideregulung

## Temperatur Gradientenregelung

Temperatur Gradientenregelung ist eine einfache Technik, die oft für Öfen und Autoklaven verwendet wird. Durch das Aufrechterhalten eines konstanten Temperaturgradienten zwischen Heizelement und Werkstück wird auch ein gleichbleibender Wärmefluß von Heizelement zu Werkstück garantiert. Durch diese Anordnung werden die Aufheizzeit und der Energieverbrauch verringert.

Eine mögliche Anordnung zeigt das folgende Diagramm. Der SP Trim Wert des Override Reglers wird mit dem gewünschten Temperatur Gradient gleichgesetzt. In dieser Anwendung liefert der Sollwert Programmer den Sollwert für beide Regelkreise. Dem Override Sollwert wird der SP Trim Wert aufgeschaltet. Der Haupt Regler regelt die Temperatur des Werkstücks und der Override Regler hält die maximale Temperatur Gradienten zwischen Heizelement und Werkstück konstant.

Eine Erweiterung dieser Anwendung könnte den Sollwert Programmer dazu verwenden, den Temperatur Gradienten Sollwert direkt über die Programmregelung zu verändern.



Temperatur Gradientenregelung

### Deutschland

Hauptverwaltung  
Eurotherm Deutschland GmbH  
Ottostraße 1  
65549 Limburg  
Telefon 06431-298-0  
Telefax 06431-298-119

### Österreich

Hauptverwaltung  
Eurotherm GmbH  
Geiereckstraße 18  
A-1110 Wien  
Telefon 01-798 76 01-04  
Telefax 01-798 76 05

### Schweiz

Hauptverwaltung  
Eurotherm Produkte (Schweiz)  
Schwerzistraße 20  
CH-8807 Freienbach  
Telefon 055-415 44 00  
Telefax 055-415 44 15



© Copyright Eurotherm Regler GmbH 2001

Alle Rechte vorbehalten. Vervielfältigung, Weitergabe oder Speicherung in jeglicher Art und Weise ist nur mit vorheriger schriftlicher Zustimmung durch Eurotherm Regler GmbH gestattet. Technische Änderungen vorbehalten. Wir übernehmen keine Haftung für daraus resultierende Personen-, Sach- oder Vermögensschäden.