

VEREIN DEUTSCHER  
INGENIEURE  
VERBAND DEUTSCHER  
ELEKTROTECHNIKER

# Dampftemperatur-Regelung in konventionellen Dampfkraftwerken

## Steam Temperature Control in Fossil Fired Steam Power Stations

VDI/VDE 3503

Ausg. deutsch/englisch  
Issue German/English

*Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.*

*The German version of this Guideline shall be taken as authoritative.*

1996

Frühere Ausgaben: 6.62/6.95 Entwurf  
Former editions: 6.62/6.95 draft

Former editions: 6.62/6.95 draft

Zu beziehen durch / Available from Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin – Alle Rechte vorbehalten / All rights reserved © Verein Deutscher Ingenieure, Düsseldorf 1996

Inhalt	Seite
Vorbemerkung . . . . .	3
Zweck und Geltungsbereich . . . . .	3
<b>1 Die Regelstrecke . . . . .</b>	<b>4</b>
1.1 Beschreibung der Regelstrecke . . . . .	4
1.2 Konstruktion und Auslegung . . . . .	4
1.3 Beharrungsverhalten . . . . .	5
1.4 Übergangsverhalten. . . . .	5
<b>2 Formulierung der Regelaufgabe. . . . .</b>	<b>8</b>
2.1 Anforderungen an die Regelung . . . . .	8
2.2 Regelgüte . . . . .	8
<b>3 Schaltungen des Regelkreises . . . . .</b>	<b>10</b>
3.1 Regelverfahren . . . . .	10
3.2 Regelschaltungen . . . . .	11
<b>4 Verwirklichung des Regelkreises . . . . .</b>	<b>13</b>
4.1 Meßverfahren und Zeitverhalten . . . . .	13
4.2 Stellglied . . . . .	13

Contents	Page
Preliminary Note . . . . .	3
Scope and Field of Application . . . . .	3
<b>1 Controlled System . . . . .</b>	<b>4</b>
1.1 Description of Controlled System . . . . .	4
1.2 Design . . . . .	4
1.3 Steady-state Behaviour . . . . .	5
1.4 Transient Behaviour . . . . .	5
<b>2 Formulation of Control Task. . . . .</b>	<b>8</b>
2.1 Control Requirements . . . . .	8
2.2 Control Performance . . . . .	8
<b>3 Configurations of the Control Circuit . . . . .</b>	<b>10</b>
3.1 Control Concept . . . . .	10
3.2 Control Circuits . . . . .	11
<b>4 Realisation of the Control Circuit . . . . .</b>	<b>13</b>
4.1 Measuring Concept and Time Response . . . . .	13
4.2 Actuator . . . . .	13

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet / Reproduction – even for internal use – not permitted