ICS 23.060.40, 25.040.40, 27.100 VDI/VDE-RICHTLINIEN September 2012

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

VERBAND DER ELEKTROTECHNIK ELEKTRONIK INFORMATIONSTECHNIK

Abnahme von Regelkreisen in Kraftwerken

Acceptance tests of control loops in power plants

VDI/VDE 3507

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

The German version of this guideline shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.



Inhalt Seite

Vorbemerkung 2
Einleitung 2
1 Anwendungsbereich 2
2 Normative Verweise 3
3 Begriffe 3
4 Generelle Festlegungen 5
4.1 Methodik 5
4.2 Voraussetzungen 6
4.3 Zu betrachtende Regelgrößen 8
4.4 Bewertungskriterien der Regelgüte der betrachteten Regelgrößen 9
5 Durchführung der Abnahme 11
5.1 Stationärer Betrieb 12
5.2 Instationärer Betrieb 13
6 Richtwerte für erreichbare Regelgüten 15
7 Checkliste 16
8 Hinweise zu Begrenzungen im Hinblick auf die Mechanik 16
Anhang A Checkliste zur Durchführung der Abnahmeversuche 17
Anhang B Einsatz von elektrischen Regelantrieben und -ventilen im Hinblick auf erzielbare Regelgüten . . 28
Schrifttum 30

Contents Page

Preliminary note 2
Introduction 2
1 Scope 2
2 Normative references 3
3 Terms and definitions 3
4 General specifications 5
4.1 Methodology 5
4.2 Preconditions 6
4.3 Controlled variables to be examined 8
4.4 Criteria used to evaluate the control performance of the controlled variables examined 9
5 Conducting acceptance testing 11
5.1 Steady-state operation 12
5.2 Transient operation 13
6 Recommended values for achievable control performances 15
7 Checklist 16
8 Remarks on mechanical limitations 16
Annex A Checklist for conducting the acceptance tests 22
Annex B Use of electric actuators and valves in terms of achievable control performance 28
Bibliography 30

VDI/VDE-Gesellschaft Mess- und Automatisierungstechnik (GMA)

Fachbereich Anwendungsfelder der Automation

VDI/VDE-Handbuch Automatisierungstechnik
VDI-Handbuch Energietechnik

Frühere Ausgabe: 11.10, Entwurf, deutsch
Former edition: 11/10, Draft, in German only

Zu beziehen durch / Available at Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin – Alle Rechte vorbehalten / All rights reserved © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2012

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