

# Intelligente elektropneumatische Stellungsregler in der Dampfverteilung einer Papiermaschine

Measurement made easy

Optimale Energieeffizienz und dadurch Kosteneinsparung durch präzise Regelung



## Einführung

In Papiermaschinen befinden sich Dampfsysteme, die zur Trocknung von Papier während des Produktionsprozesses dienen. Abhängig von der Dicke des Papiers, von der Produktionsgeschwindigkeit und der Breite der Papierbahn werden teilweise weit über 100 t Dampf pro Stunde zur Trocknung benötigt. Eine Tonne Dampf kostet im Durchschnitt ca. 25 €. Bei ca. 8000 Betriebsstunden pro Jahr müssen demzufolge für den Dampfbedarf ca. 20.000.000 € pro Jahr aufgewendet werden.



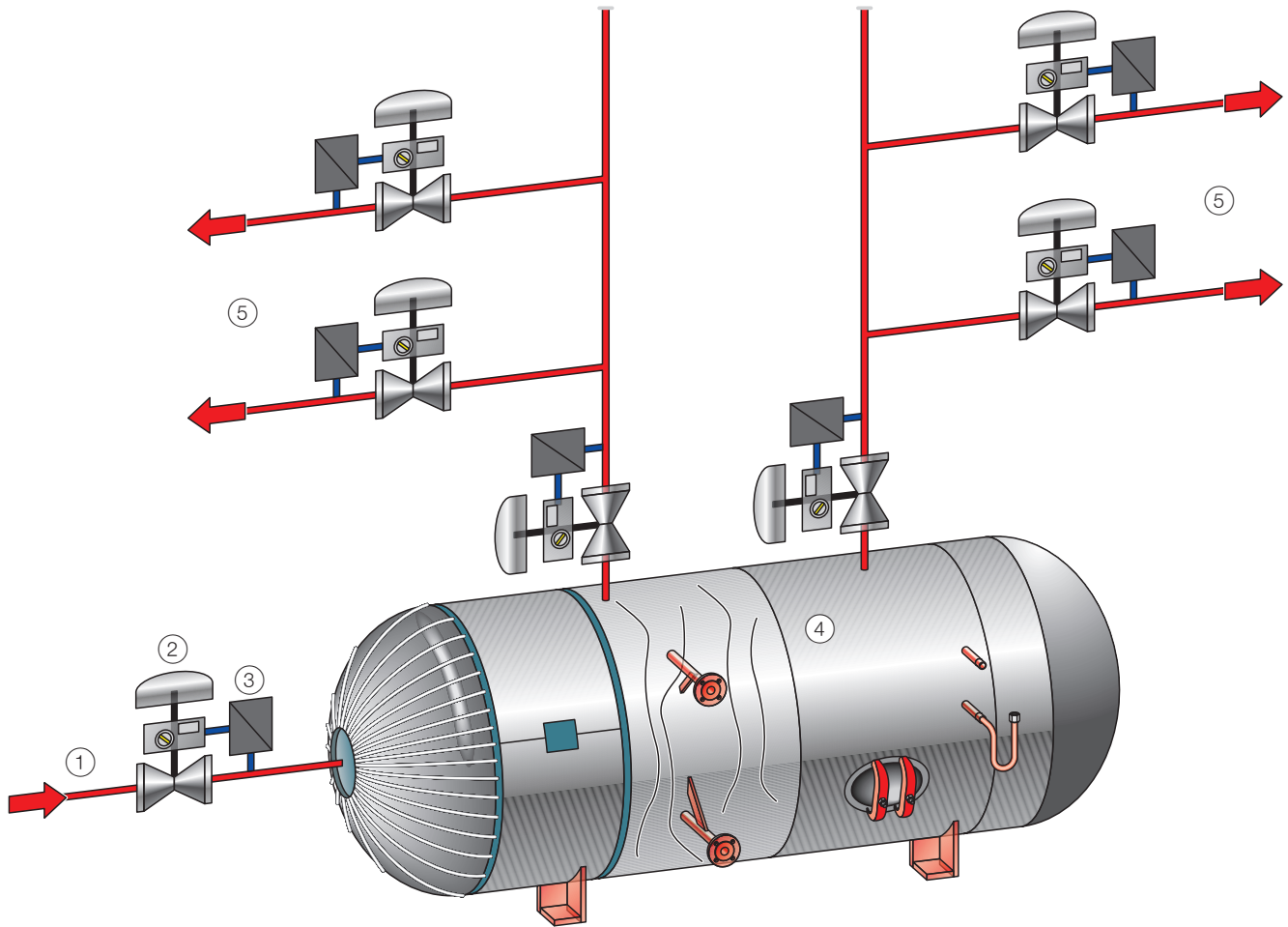
## Problemstellung

Haben die verwendeten Stellungsregler in der Zuführung zum Hauptdampfverteiler und in den Abzweigungen zu den Trockengruppen dauerhaft eine Regelabweichung von 1 %, dann bedeutet das an dieser Stelle bereits Mehrkosten von ca. 200.000 € pro Jahr.

## Problemlösung

Die intelligenten elektropneumatischen Stellungsregler TZDC und EDP300 tragen aufgrund ihrer herausragenden Regeleigenschaften und Genauigkeit maßgeblich zur Optimierung der Energieeffizienz und der Produktqualität bei. Der Regelalgorithmus der Stellungsregler vermeidet ein Überschwingen bei der Positionierung des Ventils, so dass sich die verringerte Ventilbewegung vorteilhaft auf die Wartungskosten und die Gesamtlebensdauer der Regelventile auswirkt. Gerade unter rauen Umgebungsbedingungen mit hoher Temperatur, Feuchtigkeit und Vibrationen haben sich diese Stellungsregler seit Jahren bewährt.

# Dampfverteilung an der Papiermaschine



① Dampf vom Kraftwerk ② Ventil mit Stellungsregler TZIDC ③ Durchflussmessstelle ④ Hauptdampfverteiler ⑤ Trockengruppen

M10891

AG/POSITIONER\_101-DE 09.2013

## Kontakt

### ABB Automation Products GmbH Process Automation

Borsigstr. 2  
63755 Alzenau  
Deutschland  
Tel: 0800 1114411  
Fax: 0800 1114422  
vertrieb.messtechnik-  
produkte@de.abb.com

### ABB Automation Products GmbH Process Automation

Im Segelhof  
5405 Baden-Dättwil  
Schweiz  
Tel: +41 58 586 8459  
Fax: +41 58 586 7511  
instr.ch@ch.abb.com

### ABB AG Process Automation

Clemens-Holzmeister-Str. 4  
1109 Wien  
Österreich  
Tel: +43 1 60109 3960  
Fax: +43 1 60109 8309  
instr.at@at.abb.com

[www.abb.de](http://www.abb.de)

### Hinweis

Technische Änderungen sowie Inhaltsänderungen dieses Dokuments behalten wir uns jederzeit ohne Vorankündigung vor.

Bei Bestellungen gelten die vereinbarten detaillierten Angaben. ABB übernimmt keinerlei Verantwortung für eventuelle Fehler oder Unvollständigkeiten in diesem Dokument.

Wir behalten uns alle Rechte an diesem Dokument und den darin enthaltenen Themen und Abbildungen vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung des Inhaltes, auch auszugsweise, ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch ABB verboten.

Copyright© 2013 ABB  
Alle Rechte vorbehalten

3KDE010063R3003