

Intelligente digitale Stellungsregler in der Dampfverteilung einer Papiermaschine



Optimale Energieeffizienz und dadurch Kosteneinsparung durch präzise Regelung.

EDP300
TZ1DC

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. 8.000 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

01 Dampfstränge

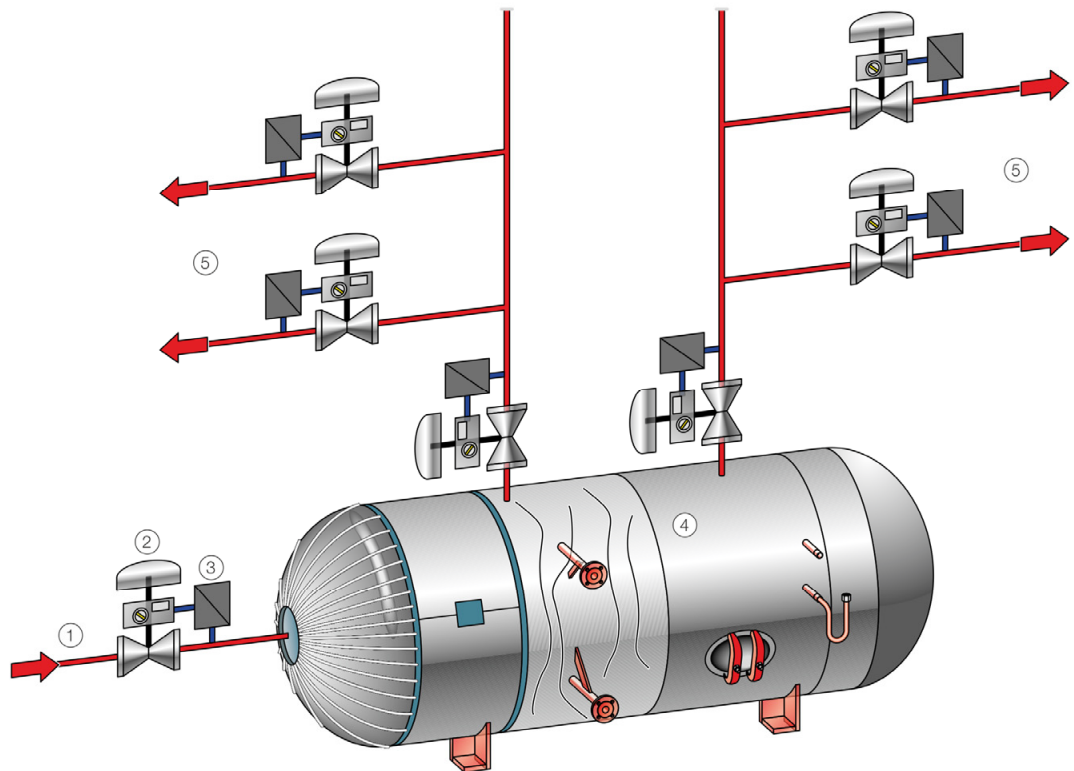
Die intelligenten digitalen Stellungsregler TZIDC und EDP300 tragen aufgrund ihrer herausragenden Regeleigenschaften und Genauigkeit maßgeblich zur Optimierung der Energieeffizienz und der Produktqualität bei. Der Regelalgorithmus der Stellungsregler vermeidet ein Überschwingen bei der Positionierung 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, Feuchte und Vibrationen haben sich diese Stellungsregler seit Jahren bewährt.



01

Dampfverteilung an der Papiermaschine

02 Dampfverteilung Papiermaschine



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

02

—
ABB Automation Products GmbH
Measurement & Analytics

Instrumentation Sales
Oberhausener Str. 33
40472 Ratingen
Deutschland
Tel: 0800 1114411
Fax: 0800 1114422
Email: vertrieb.messtechnik-produkte@de.abb.com

ABB Automation Products GmbH
Measurement & Analytics

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

ABB AG
Measurement & Analytics

Brown-Boveri-Str. 3
2351 Wr. Neudorf
Österreich
Tel: +43 1 60109 0
Email: instr.at@at.abb.com

abb.de/stellungsregler

—
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© 2018 ABB
Alle Rechte vorbehalten

3KDE010063R3003