

Pneumatisch betätigter Stoffschieber mit elektro/pneumatischem digitalen Stellungsregler und Drucklufttank für Sicherheitsfunktionen.

Bei der Förderung von Flüssigkeiten und pulverförmigen Medien mit Faseranteilen, zähflüssigen Medien, Abwasser, Klärschlamm oder Lebensmittel sind Watergates Stoffschieber zum Absperrn von Medienströmen erste Wahl. Durch den neuen digitalen Stellungsregler in Verbindung mit dem bewährten pneumatischen Antrieb gilt dieses nun auch für das Regeln dieser anspruchsvollen Medien.

Der Watergates WG Stoffschieber ist mit einem doppelwirkendem pneumatischen Antrieb und einem digitalen Stellungsregler ausgestattet, die die analoge Sollwertvorgabe von 4...20mA in eine stetig geregelte Schieberposition umsetzen und sich somit einfach in moderne Automatisierungskonzepte integrieren lassen (**Bild 1**).

Für die umfangreichen und bedienerfreundlichen Parametereinstellungen ist der Stellungsregler mit vier Funktionstasten und einem großes vollgrafischen LC-Display ausgestattet, die im Betrieb vor Feuchtigkeit und Berührung durch das Aluminiumgehäuse geschützt sind.

Die piezoelektrischen Steuerventile ermöglichen dem Stellungsregler eine hohe Genauigkeit bei geringem Luft- und Stromverbrauch. Das robuste Gehäuse, aus Aluminium hergestellt und Epoxyd beschichtet, ist mit Schutzklasse IP66 auch für raue Umgebungseinflüsse geeignet. Durch die automatische Initialisierung (Auf- und Zu-Endstellung referenzieren sich selbstständig) kann der Regler schnell und zuverlässig auch an neue Vorgaben angepasst werden.



Bild 1: Digitaler Stellungsregler direkt montiert an die Aufbaubrücken des Stoffschiebers. Der Betätigungshebel liegt gut geschützt im Inneren des Stoffschiebers.

Vorteile: kein permanentes Abblasen, dadurch geringerer Steuerluftverbrauch, automatische Initialisierung, 4stellige LCD-Anzeige

Durch die direkte Montage bilden Stoffschieber und Stellungsregler eine kompakte und funktionale Einheit. Nach dem Einbau des Stoffschiebers in die Rohrleitung und dem Anschluss der Ver-

sorgungs- und Steuerleitungen ist die Schieber-Regler-Einheit sofort einsatzbereit – ohne weitere Einstell- und Justagearbeiten!

Der Betätigungshebel für den Messwertempfänger des Reglers liegt gut geschützt hinter den Aufbaubrücken. Somit werden die Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG bezüglich des Berührungsschutzes erfüllt und ein versehentliches Verstellen oder Beschädigen des Hebels verhindert.

Neben der hier beschriebenen Betätigungsvariante ist der Stoffschieber aber auch mit Handrad, Handhebel, Kettenrad oder Elektroantrieb lieferbar. Der pneumatische Antrieb steht zudem in Funktion doppelt- oder einfachwirkend mit Federrückstellung zur Verfügung.



Failsafe:
Auf oder Zu einfach über Failsafe-Funktion des Magnetventils einstellbar.

Bild 2: Pneumatisch betätigter Stoffschieber mit Drucklufttank mit Sicherheitsfunktion. Als Alternative zu federrückstellenden pneum. Antrieben, die problematisch zu warten sind (Federvorspannung) und deren Failsafe-Position nicht umgestellt werden kann.

Für Sicherheitsanwendungen kann der pneumatische Antrieb auch mit einem Druckluftbehälter ausgestattet werden (**Bild 2**). Dieser Behälter ist von seinem Volumen so ausgelegt, das bei Ausfall der Druckluftversorgung der Stoffschieber noch ein- bis zweimal geschaltet werden kann und ermöglicht somit das kontrollierte Anfahren einer Sicherheitsposition (fail to close, fail to open). Bei Stromausfall kann zusätzlich über ein federbelastetes Pilotventil die AUF- oder ZU-Position vorgegeben werden.

Diese Funktion beherrscht auch der digitale Stellungsregler, wodurch sich der Regler hervorragend mit dem Drucklufttank kombinieren lässt (**Bild 3**).

Die Flanschabmessungen der Stoff-



Stellungsregler
• 4...20mA
• digitale Stellungsanzeige optisch und LCD
• Failsafe AUF- oder ZU-Position einstellbar

Bild 3: Stoffschieber mit digitalem Stellungsregler und Drucklufttank. Für spezielle Regelcharakteristika sind verschiedene Drosselblenden lieferbar.

schieber WG, die von DN50 bis DN400 ab Lager lieferbar sind, sind für Flansche nach PN10 EN1092-1 bemessen. Aber auch für größere Nennweiten oder Flansche nach PN16, ANSI150 oder Sonderflansche sind entsprechende Stoffschieber im Programm. Die Baulänge entspricht den Vorgaben der Norm EN558-1 Reihe 20.

Das einteilige Gehäuse besteht wahlweise aus Grauguss GG-25 oder Edelstahl 1.4408, das Schieberblatt wird aus Edelstahl 1.4301 oder 1.4401 (andere auf Anfrage) gefertigt. Als Sitzabdichtung kann zwischen NBR, EPDM oder metallischer Abdichtung gewählt werden. Auch eine Abdichtung aus FKM, PTFE, Silikon oder Graphit ist möglich, so dass für fast alle Anwendungen und Durchflussmedien ein geeignetes Dichtungsmaterial zur Verfügung steht. Die Stoffschieber aus GG-25 sind standardmäßig mit einer hochwertigen Polyester Beschichtung versehen, die bei einer Temperatur von 200°C eingebrannt wird.

Selbstverständlich sind alle Watergates Produkte konform zu aktuellen Normen und Richtlinien. Die Verfahren zur Herstellung werden gemäß des implementierten Qualitäts- und Umweltmanagement-System nach DIN ISO 9001 und DIN ISO 14001 ständig überwacht.



WATERGATES GmbH & Co. KG
Oberbecksener Str. 70
D-32547 Bad Oeynhausen
Telefon: +49 (0) 5731 - 7900-0
Telefax: +49 (0) 5731 - 7900-199
post@watergates.de, www.watergates.de