

SVI[®] II AP

Advanced Performance*



**Ein extrem zuverlässiger digitaler
Stellungsregler mit echter
System-Integrationsfähigkeit**

* Fortschrittliche Technologie



SVI[®] II AP

Leistungsmerkmale

Hervorragende Regelgenauigkeit,
Auflösungsempfindlichkeit
und Geschwindigkeit

Zuverlässigkeit

Unkomplizierter Anbau und langjähriger,
zuverlässiger Betrieb eines
digitalen Stellungsreglers

Intelligenz

Ultimatives Diagnose-Werkzeug für
einwandfrei arbeitende Stellglieder
und vorhersagbare Ventil-Instandhaltung

Advanced Performance

ERTRAGSOPTIMIERUNG DER ANLAGE

Integrationsfähigkeit

verschiedene Möglichkeiten von lokaler Kommunikation bis zur Fernbedienung geben dem Anwender die Flexibilität, die für seinen Regelprozess optimale Lösung zu finden.

Integrationsmöglichkeiten

- Control Systems with HART® I/O
- Emerson® - ValVue 2 AMS™ SNAP-ON™
- Honeywell® - ValVue für Experion®
- Yokogawa® - PRM® Plug-In
- Andere - FDT/DTM

Optionale Schnittstellen

- On-board LCD (Explosion Proof)
- HART® Handterminal (HHC 375 und Andere)
- Masoneilan ValVue 2 Software

REDUZIERTER MONTAGE UND INBETRIEBNAHMEKOSTEN

Einfache Inbetriebnahme

in Verbindung mit einer automatisierten Kalibrierung und weiteren Feineinstellungs-Funktionen reduzieren sich Inbetriebnahmezeiten deutlich und optimieren die Leistungsfähigkeit des Stellglieds.

- Set-up Wizard
- Selbstkalibrierung
- Selbstabstimmung ohne Eingabe der Ventildaten
- keine Beschädigung durch Überdrehen des Sensors
- Eine Ausführung für Anbau an Schwenk- und Hubantriebe

GÜNSTIGER EINFLUSS AUF DIE BETRIEBSKOSTEN

Zuverlässigkeit

ein optimiertes Design, Einsatz hochwertiger Werkstoffe, Modul-Bauweise und Herstellprozesse gewährleisten eine dauerhafte, zuverlässige Leistungsfähigkeit über die gesamte Lebensdauer.

- wenige bewegliche Teile
- berührungsloser Hall-Effekt Sensor
- widerstandsfähig gegenüber Vibrationen und Verschleiß
- Überspannungs-Schutz
- niedrige Betriebsspannung
- Design in Übereinstimmung mit IEC 61508 per SIL 2

RISIKOKOSTEN-KONTROLLE

Einfache vorhersehbare Instandhaltung

Datenaufzeichnung in Echtzeit erlaubt dem Anwender eine präzise Überwachung und eine Vorhersage über die Leistungsfähigkeit des Stellglieds. Proaktive Messungen können durchgeführt werden, um einem Leistungsabfall vorzubeugen.

- 7 integrierte kritische Sensoren
- nicht in den Betrieb eingreifende Diagnose für die Ventil-Zustandsüberwachung (VCM)
- Ventil-Trend
- Daten Analyse und Interpretation
- Regelventil-Signaturen und Geräte-Alarme unverlierbar im Speicher abgelegt
- Hocho aufgelöste Signaturen für die Zustands-Analyse der Sitzdichtflächen
- Präzise Stellungsregler- und Ventil-Analyse mittels vier Drucksensoren
- kontinuierliche Zustandsüberwachung mit Alarmen über HART oder separaten Ausgang
- Fehler/Alarm-Anzeige auf dem LCD-Display



Fortschrittliche Technologie

Best Fit Technology

ERTRAGSOPTIMIERUNG DES REGELKREISES

Reduzierte Prozessabweichungen

Die fortschrittliche Selbst-Abstimmfunktion des SVI® II AP ergibt eine sehr genaue Ventilregelung und reduzierte Prozessabweichung bei ansteigender Prozesseffizienz und Produktqualität.

- Selbsteinstellung durch Drucktasten am Positioner
- erweiterte dynamische Leistungsfähigkeit
- kundenspezifische Kennlinie
- Ventil Trend
- Alarm bei fehlerhafter Stellung
- erweiterte Selbsteinstellung
- betriebsbereit in weniger als 150ms nach Stromunterbrechung

VERRINGERTE INSTANDHALTUNGSKOSTEN

Robustes Design

Das robuste Design in modularer Bauweise sieht eine hervorragende Leistungsfähigkeit und erweiterte Standzeit unter extremen Bedingungen vor, bei Reduzierung der totalen Instandhaltungs-Aufwendungen.

- Gehäuse mit integrierten Deckeldichtungen
- Gehäuse in Edelstahl optional
- Austausch einzelner Module vor Ort
- Wasserdichtes Elektronik-Modul
- explosionsgeschützte, wasserdichte Drucktasten mit LCD-Display
- Manometer mit Edelstahlgehäuse



Advanced **P**erformance

Leistungsfähigkeit



Zuverlässigkeit



Intelligenz



Leistungsmerkmale:

- Extreme Genauigkeit
- einheitliche Ausführung (für Hub- und Schwenkbewegung)
- wahlweise Stellungsrückmeldung (über berührungslosen Sensor oder separat aufgebauten Potentiometer)
- AO: Stellungsrückmeldung mit analogem 4-20 mA Ausgangssignal
- DO: Zwei Diskrete Ausgänge (Software gesteuerte Schalter mit verschiedenen Funktionen)
- LCD-Anzeige/Drucktasten als explosionsgeschütztes Modul
- Autotune-Funktion mit vom Anwender auswählbaren Parametern
- Upgrade-fähige Flash Firmware
- Split-Range Betrieb
- extreme schnelle Reaktion für Anwendungen bei Pumpgrenzventilen
- Upgrade-fähige Optionen

Einhaltung der Sicherheitsbestimmung:

- SIL2 per IEC61508 Abschnitt 2-3

Diagnostik:

- 5 Drucksensoren (optional)
- Gesamthuberfassung
- Anzahl durchgeführter Zyklen
- Zeiten in denen das Ventil geöffnet/geschlossen/fast geschlossen war
- Online-Diagnostik
- Upgrade-fähige Diagnostik-Level

Gehäusematerial:

- Gehäuse/Deckel: Aluminium-Druckguss (Standard), Edelstahl 316L (optional)
- Beschichtung: Polyurethane grau

Energieversorgung und Eingangssignal:

Energieversorgung (aus 4-20mA Signal)

Minimal erforderliche Klemmenspannung: 9V DC bei 20 mA

Minimales Eingangssignal: 3.2mA

Ausgangssignale:

- AO (Ventilstellung): 4-20mA - 2-Leiter-System mit Spannungsversorgung 10-24V DC
- DO (1 & 2): Konfigurierbarer kontaktloser Schalter - 1A – 30V DC

Eingangssignale:

- Ventil Sollwert: 4-20mA
- externer Stellungsaufnehmer

Kommunikation:

- HART® Protokoll

Zulässige Umgebungstemperaturen:

- -50 bis 85 °C (-58 bis 185 °F)

Zulässige Luftfeuchtigkeit:

- 10 bis 95% relative Feuchtigkeit nicht kondensierend

Elektromagnetische Verträglichkeit:

- EN 61000-4-2, 3, 5, 6, 8
- IEC 801-2,-3,-4
- CE Kennzeichen

Antriebshübe:

- Lineare Bewegung: 6.35 bis 100mm (Standard-Anbau)
> 100 mm (erweiterter Anbau)
- Schwenkbewegung: 18 bis 140 °
- Auflösung des Sensors: 0.0015%

Pneumatik:

Luft oder Süssgas - geregelt und gefiltert

Zuluftdruck:

- Einfachwirkend: 1.4 bis 6.9 bar (20 bis 100 psi max)
- Doppelwirkend: 1.4 bis 10.3 bar (20 bis 150 psi max)

Luftleistung:

einfachwirkender Stellungsregler:

- 280 l/min (10.0 scfm) bei 2.1 bar (30 psi) Zuluftdruck
- 470 l/min (16.6 scfm) bei 4.2 bar (60 psi) Zuluftdruck
- 660 l/min (23.3 scfm) bei 6.3 bar (90 psi) Zuluftdruck

doppelwirkender Stellungsregler:

- 200 l/min (7.2 scfm) bei 2.1 bar (30 psi) Zuluftdruck
- 360 l/min (12.8 scfm) bei 4.2 bar (60 psi) Zuluftdruck
- 520 l/min (18.3 scfm) bei 6.3 bar (90 psi) Zuluftdruck
- 675 l/min (23.8 scfm) bei 8.4 bar (120 psi) Zuluftdruck

Werkstoffe:

- I/P Motor und Relais bestehen aus Verbundwerkstoffen und Edelstählen

Anbausystem für Regelventile:

- Material:
 - Edelstahl 300 St.St.
- Ventiltyp:
 - Regelventile mit Linear- oder Rotationsbewegung
 - Einfach- oder doppelwirkende Antriebe
- Anbausatz für externe Stellungsaufnahme:
 - Bausatz externer Stellungsaufnehmer
 - Kabellängen bis 30 m
 - Montagekit für 2" Rohr

Zulassungen für explosionsgefährdete Bereiche:

- FM, CSA, ATEX, JIS und Weitere verfügbar
- druckfest gekapselt, eigensicher, flammensicher
- NEMA 4X / IP66

Digitale Kommunikationsschnittstellen:

- ValVue® Communication software:
 - Serielle Schnittstelle oder USB-Port / HART®-Modem
 - MTL Multiplexor
- Integration in Prozeßleitsystemen:
 - Emerson®
 - AMST™
 - AMST™ ValVue SNAP-ON™
 - FDT-DTM
 - jeder FDT-DTM kompatible Host
 - Honeywell®
 - FDM
 - ValVue für Experion™
 - Asset Manager PKS™
 - Yokogawa®
 - PRM®
 - ValVue PRM Plug-In
- HART® Configuration Tools:
 - Using HART Certified DD
 - Handheld 375
 - HART® zertifizierter Konfigurator mit DD Support

Leistungsmerkmale nach ISA S75.13 – 1996:

Genauigkeit	+/- 0.5% über den gesamten Bereich (typisch +/- 0.10% oder besser über den gesamten Bereich)
Konformität	+/- 0.5% über den gesamten Bereich
Hysterese + Totzeit	+/- 0.3% über den gesamten Bereich
Wiederholgenauigkeit	+/- 0.3% über den gesamten Bereich
betriebsbereit nach Stromunterbrechung	<150ms
Stromunterbrechung ohne Reset	<100ms