

Abströmdruckregler für Prozeß-Gasanalysergeräte



Bei der Analyse von Gasen geht häufig der in der jeweiligen Messzelle vorhandene Gasdruck in das Messergebnis ein. Der Druckeinfluss ist in seiner Größe von einer Reihe von Einflüssen abhängig und lässt sich rechnerisch nicht exakt beseitigen. Besser ist es, den Messzellendruck über einen Abströmdregler als Absolutdruck konstant zu halten. Durch den Einsatz eines LFE pControl Abströmdruckreglers kann auf komplizierte Korrekturalgorithmen verzichtet werden.

Mit dem pControl ergibt sich die Möglichkeit, das gemessene Gas in den jeweiligen Prozess zurückzuführen, um Umweltbelastungen, Schadstoffemissionen oder Gasverluste zu vermeiden.

- Druckfehler bereits an der Quelle des Entstehens eliminieren
- schnelle und hochgenaue Regelung des Druckes in einem extrem weiten Durchflussbereich.
- Mit einem einzigen pControl-System kann der Messgasdruck gleichzeitig in mehreren Gasanalysern konstant gehalten werden.

Der LFE pControl hält den Messgasdruck typischerweise ca. 0,2 mbar über dem durchschnittlichen Atmosphärendruck (d.h. 1,2 bar absolut), kann jedoch schnell auf andere Solldrücke eingestellt werden.

Das speziell konstruierte Stellventil ist in der Lage, den Messgasdruck über einen extrem weiten Durchflussbereich konstant zu halten. Somit kann der Messgasdruck von mehreren Analysern gleichzeitig mit einem einzigen LFE pControl konstant geregelt werden.

Der Piezo-Druckfühler im Druckregler ist zur Genauigkeitssteigerung temperaturgeregelt. Als Option ist eine PTFE-Trennmembrane zur Erhöhung der Korrosionsfestigkeit erhältlich.

Technische Daten

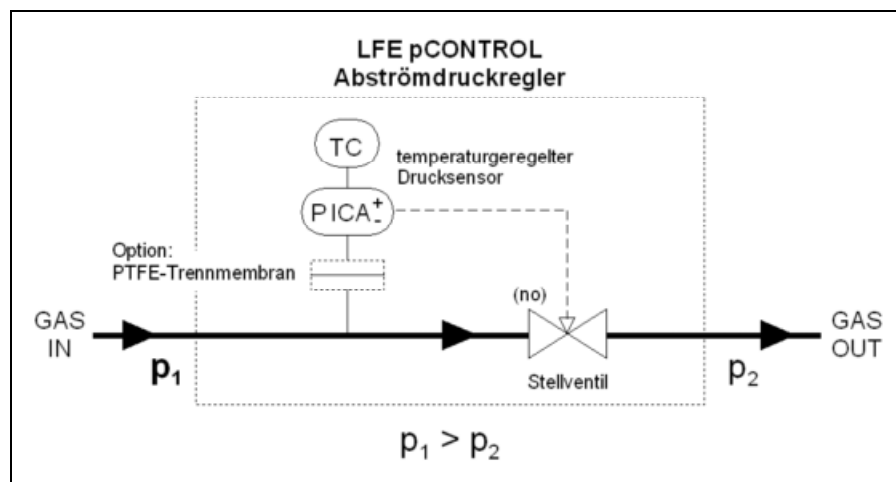
Gehäuse	Aluminium-Guß-Gehäuse für Wandmontage Schutzklasse IP65; HxBxT: 230 x 330 x 185mm
Hilfsenergie	100 - 240VAC 50 - 60Hz
Messbereich	Standard: 1.0 - 1.5 bar absolut (andere Messbereiche auf Anfrage)
Durchflussbereich	Vom Solldruck und Druck am Gasauslass abhängig (siehe Diagramm) Beispiel: bei 1.2 bar (abs.) Regeldruck und Atmosphärendruck am Gasauslass: Durchflussbereich von <math><10 I_{N}</math> bis ca. 1000 <math>i_{n}< math><="" td=""> </math>i_{n}<>
Anzeige	LC-Display (Text und Graphik); Bedieneroberfläche nach NAMUR ^[1] -Empfehlung
Geräte-Status	Klartextanzeige am LC-Display sowie Zuordnung des Fehlers in eine der folgenden Kategorien (nach NAMUR ^[1] -Empfehlung): GERÄTEAUSFALL, WARTUNGSBEDARF, FUNKTIONSKONTROLLE
Analog-Ausgang	0(4) - 20 mA (galv. getrennt sowie parametrierbar)
Digital-Ausgänge	3 parametrierbare potentialfreie Kontakte für Gerätestatus- bzw. Schwellwertüberwachung
Analog-Eingang (Option)	galv. getrennter 0(4) - 20mA Eingang für die wahlweise externe Führung des Sollwertes

[1] NAMUR: Normenarbeitsgemeinschaft für Mess- und Regelungstechnik in der chemischen Industrie (Arbeitskreis zur Bedienbarkeit mikroprozessor gesteuerter Prozessanalysergeräte)

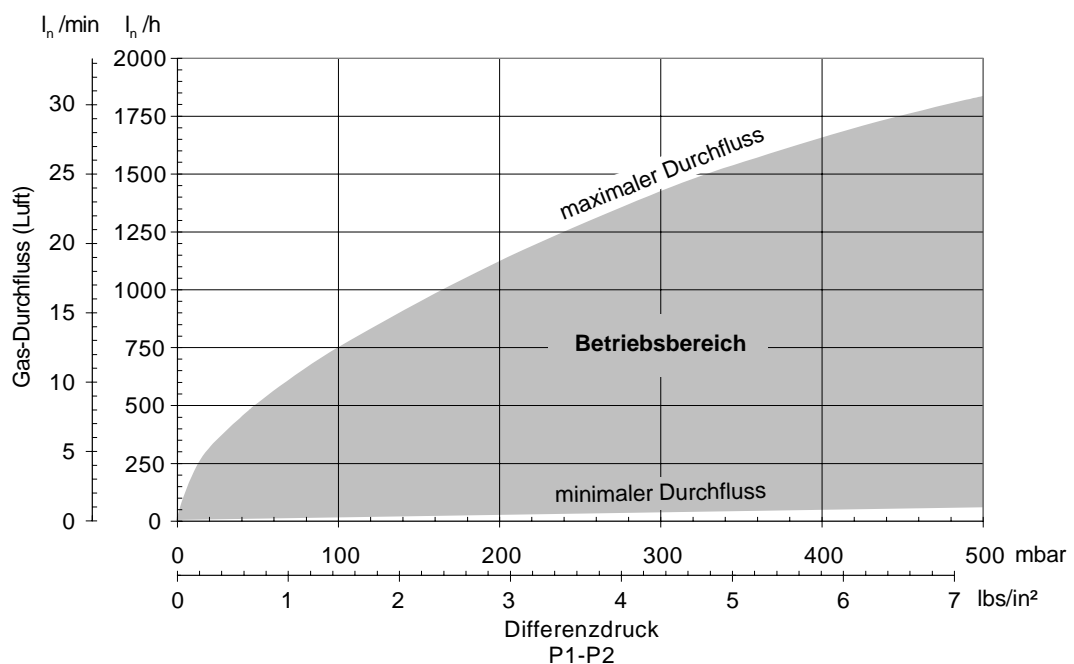
Technische Daten (Fortsetzung)

Gasanschlüsse	Messgas: Swagelock $\phi 12\text{mm}$ (SS 316) (Standard; andere Größen auf Anfrage) Gehäusespülung: Swagelock $\phi 6\text{mm}$ (SS 316) (Standard; andere Größen auf Anfrage)
Maximaler Druck im System	1 bar Überdruck (ca. 2 bar abs.)
Mediumberührende Werkstoffe	Stellventil & Messgasleitungen: Edelstahl (SS 316), PTFE, PVDF sowie Dichtungen aus FPM Drucksensor: Polyester-, Silizium- sowie Silikon-Verbindungen Bemerkung: als Option ist eine PTFE-Trennmembran zur Erhöhung der Korrosionsbeständigkeit erhältlich

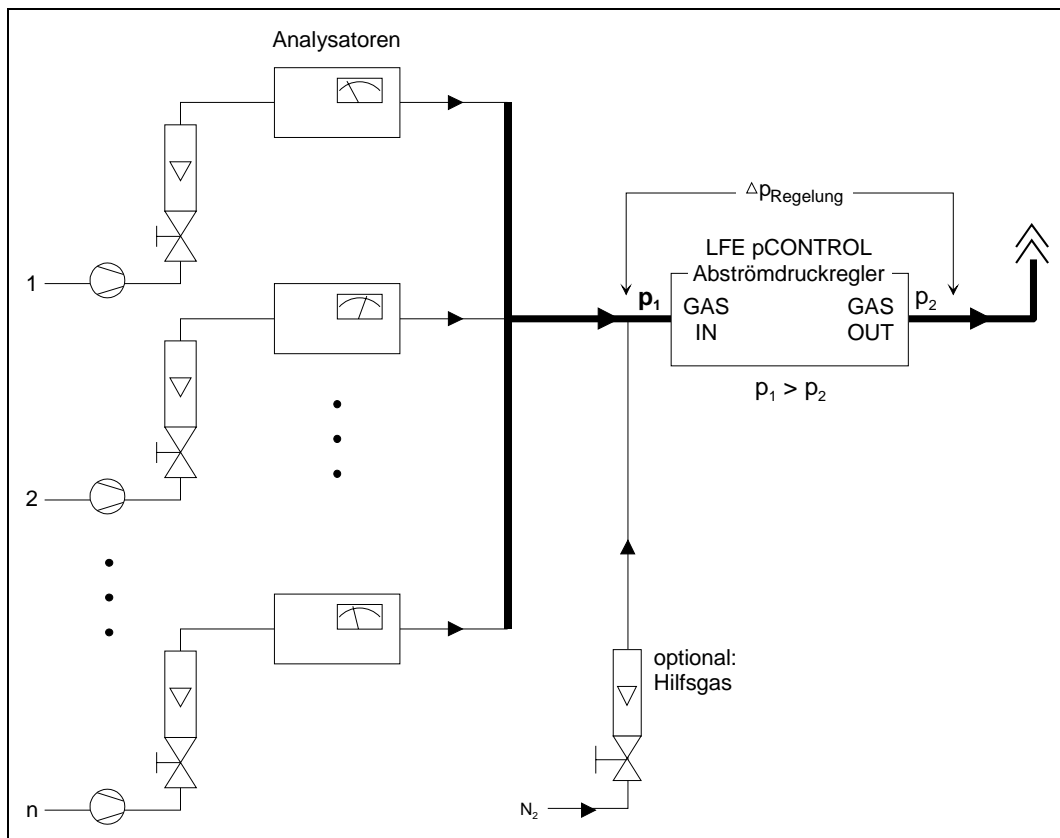
Technische Änderungen vorbehalten



Funktionsdiagramm



Arbeitsbereich: Differenzdruck / Gasdurchsatz



Beispielanwendung mit mehreren Gasanalysatoren

LFE GmbH & Co.KG Henschelstr.3 D-63477 Maintal
 Tel : (06181) 49 53 02 Fax : (06181) 49 38 07
 Internet: www.lfe.de