SIEMENS

7643

Auf / Zu	Auf / Zu mit Konstantdruckregler	Auf / Zu mit Differenzdruckregler	Auf / Zu mit Verhältnisdruckregler
			
SKP15...	SKP25... / SKL25…	SKP55...	SKP75...

Stellantriebe für Luft- und Gasventile

SKPx5... SKL25…

- **Sicherheitsabsperrfunktion Auf / Zu nach EN161 in Verbindung mit Ventilen von Siemens**
- **Gedämpftes Öffnungsverhalten (schnell schließend)**
- **Sehr geringer Stromverbrauch**
- **Geeignet für Gase der Gasfamilie I...III**
- **Wahlweise mit / ohne Endschalter (werksseitig justiert)**
- **Steckeranschluss**
- **Elektrische Betriebsanzeige**
- **Hubanzeige**
- **Ergänzende Datenblätter zu den Ventilen, siehe «Anwendung»**

SKPx5... / SKL25… und dieses Datenblatt sind für Erstausrüster (OEM) bestimmt die SKPx5... / SKL25… in oder an ihren Produkten einsetzen.

Anwendung

Modulares Konzept

Mit dem Stellantrieb können folgende Ventile eingesetzt werden:

Typ	Medium	Datenblatt
VGG... VGF... VGH...	Erdgas Familien I...III	N7636
VGD2... VGD4...	Erdgas Familien I...III	N7631
VRF... VRH...	Biogas (mit SKP15..., andere Stellantriebe auf Anfrage)	N7633
VLF...	Heißluft	N7637

Stellantrieb **SKPx5…** allgemein

Die Kombination aus Stellantrieb und Ventil übernimmt die Funktionen
- eines Sicherheitsabsperrventils (SKP15...)
- eines Sicherheitsabsperrventils mit Gasdruckregler (SKP25..., SKP55..., SKP75...)

Die elektrohydraulisch betätigten Stellantriebe mit Ventil sind für die Gasarten I...III sowie für Luft ausgelegt und vorzugsweise für den Einsatz in Gasfeuerungsanlagen bestimmt. Sie öffnen langsam und schließen schnell. Der Stellantrieb kann mit Endschalter geliefert werden (Signalisierung der Geschlossenstellung). Angaben zur Ventildimensionierung, siehe «Durchflussdiagramm» im entsprechenden Ventildatenblatt.

Bei Einsatz der Stellantriebe mit Gasen außerhalb den Gasfamilien I...III, übernimmt Siemens für die Widerstandsfähigkeit und Lebensdauer der Stellantriebe keine Gewährleistung.

Alle Stellantriebe können beliebig mit den Ventilen kombiniert werden.

SKP15…

Die elektrohydraulisch betätigten Gasarmaturen SKP15... mit VG... arbeitet ausschließlich als Sicherheitsabsperrventil (Auf / Zu) und sind vorzugsweise für den Einsatz in Gasfeuerungsanlagen bestimmt. Sie öffnen langsam und schließen schnell. Eine Hubanzeige beim Stellantrieb kann nur mit Endschaltern geliefert werden.

SKP25...

Der SKP25... arbeitet als Gasdruckregler und regelt den Gasdruck entsprechend der Sollwertvorgabe mittels Sollwertfeder oder Luftdrucksignal.

Seine Anwendungsbereiche sind vorzugsweise Gebläsebrenner
- mit mechanischem Verbund (SKP25.0…)
- mit elektronischem Verbund (SKP25.0…)
- mit 2-stufiger Sollwertumschaltung (SKP25.2…)
- mit Gleichdruckregelung (SKP25.3…)
- mit Hochdruckregelung (SKP25.4…)
- mit Nulldruckregelung (SKP25.6...)
- mit Konstantdruckregelung, jedoch mit elektrischer Verstellung der Sollwertfeder (SKP25.7…)

SKL25...

SKL25... entspricht dem Stellantrieb SKP25…
Er schließt jedoch langsamer (3…6 s).
Die Stellantriebe SKL25… entsprechen **nicht** den Normen für Gasanwendungen und sind deshalb nur für Luftbereiche geeignet.

SKP55...

Der SKP55... arbeitet als Differenzdruckregler und regelt einen Gasdifferenzdruck entsprechend einem Luftdifferenzdruck. Das Verhältnis der Differenzdrücke ist 1:1 und über den ganzen Luftbereich konstant.

Seine Anwendungsbereiche sind vorzugsweise
- in Feuerungsanlagen mit nachgeschaltetem Wärmerückgewinnungssystem
- in Anlagen, in denen sich die Druckverhältnisse im Brenner und Feuerraum bei Leistungsveränderungen nicht proportional ändern
- bei Brennern mit verstellbarer Brennstoff- / Luftmischeinrichtung im Brennerkopf
- in Anlagen mit negativem Druckniveau auf der Gas- oder Luftseite

SKP75...

Der SKP75... arbeitet als Verhältnisdruckregler und regelt den Gasdruck entsprechend dem Druck der Verbrennungsluft, dadurch bleibt das einstellbare Verhältnis Gas / Luft über den ganzen Lastbereich konstant.
Sein Anwendungsbereich ist vorzugsweise der modulierende Gasgebläsebrenner.

Warnhinweise



Weitere Sicherheitshinweise finden Sie innerhalb des Datenblatts!

Folgende Warnhinweise müssen beachtet werden, um Personen-, Sach- und Umweltschäden zu vermeiden!

- Das Öffnen des Geräts, Eingriffe oder Veränderungen sind nicht erlaubt!
- Jegliches Öffnen, Tauschen von Teilen und Verändern der Originalausführung, erfolgt auf eigene Verantwortung und Risiko
- Alle Tätigkeiten (Montage, Installation, Service usw.) müssen durch dafür qualifizierte Fachkräfte erfolgen
- Im Einsatz mit Medium Gas sind die Stellantriebe Bestandteile der Sicherheitseinrichtung
- In Verbindung mit dem Ventil dürfen die Stellantrieb SKL25... **nicht** als Sicherheitseinrichtung eingesetzt werden
- Nicht geeignete Gase oder Gaskomponenten führen zum Verlust der Sicherheitsabsperrfunktion
- Überprüfen Sie den festen und dichten Anschluss der Impulsleitungen (SKP25..., SKP55..., SKP75...)
- Nach einem Sturz oder Schlag dürfen diese Geräte nicht mehr in Betrieb genommen werden, da Sicherheitsfunktionen auch ohne äußerlich erkennbare Beschädigungen beeinträchtigt sein können
- Überprüfen Sie nach jeder Tätigkeit (Montage, Installation, Service usw.) die Verdrahtung auf ihren ordnungsgemäßen Zustand und führen Sie die Sicherheitsüberprüfung gemäß Kapitel «Inbetriebnahmehinweise» durch
- Wird der Endschalter (CPI) mit Netzspannung gespeist, muss mit diesem Stecker (AGA65) ebenfalls ein Schutzleiter ins Gerät geführt werden
- Es muss ein Stecker nach DIN EN 175301-803-A verwendet werden
- Der ausgewählte Stecker muss eine Zugentlastung aufweisen

SKP15.1...

- Es ist keine Schutzkleinspannung für den Endschalter zulässig

SKP25.2...

- Der Magnet kann nach längerer Einschaltdauer heiß werden. Ein Berührungsschutz ist jedoch nicht erforderlich.

- Der Endschalter bei SKPx5.xx1xx ist werksseitig eingestellt

Ausführung der Gasstraße

Übersteigt der zur Verfügung stehende Gasdruck den für das Ventil (VG… / VR…) / Stellantrieb maximal zulässigen Betriebsdruck (siehe auch Datenblatt des entsprechenden Ventils), muss der Gasdruck durch einen vorgeschalteten Druckregler reduziert werden. Der Gasdruckwächter für die Gasmangelsicherung muss in Verbindung mit dem Stellantrieb grundsätzlich vor dem Ventil montiert werden.

SKP25..., SKL25…, SKP55..., SKP75...

Die Impulsleitungen müssen so installiert werden, dass die Druckdifferenz ohne Störeinflüsse (ungünstige Strömungseinflüsse) erfasst wird. Druckentnahmestellen bündig zum Rohr / Kanal abschließen lassen. Alle Impulsleitungen möglichst auf kurzem Weg zum Regler führen, damit dieser bei plötzlichem Lastwechsel schnell genug reagieren kann. Innen-∅ der Impulsleitungen mindestens 6 mm.
Als Druckabnahmestelle in Verbindung mit SKP25... können die ausgangsseitigen ¼“-Anschlüsse an den Ventilen VG... benutzt werden (Voraussetzung: Gasregeldrucksollwert >10 mbar).

SKP75...

- Installation der Impulsleitungen
  Bei unsicheren Feuerraumdruckleitungen (z.B. als Folge von Undichtigkeit) muss die Einstellung im Betrieb auch ohne Anschluss der Feuerraumleitung vor allem hinsichtlich der maximalen Brennerleistung, überprüft werden. Die Impulsleitungen müssen so installiert werden, dass die Druckdifferenz ohne Störeinflüsse erfasst wird. Bei einem Gas- / Luftverhältnis >3, müssen Sie für die Impulsleitungen von Verbrennungsluftdruck und Feuerraumdruck ein Rohrinnen-∅ von mindestens 8 mm wählen. Verlegen Sie die Impulsleitung für den Feuerraumdruck so, dass sich die Gase im Bereich der Impulsleitung abkühlen und die Kondensate nicht in den Regler gelangen können, sondern zurück in den Feuerraum fließen.

  Wir empfehlen
  – den Gasdruck möglichst in einem Abstand entsprechend 5 x Nennweite, nach dem Ventil abzunehmen
  – als Druckabnahmestelle nicht die seitlichen Messstutzen am Ventil verwenden

- Berücksichtigung des Feuerraumdrucks
  Ist in einer Anlage der Widerstandswert des Komplexes Feuerraum / Wärmetauscher / Kamin konstant, ändert sich bei einer Leistungsänderung der Feuerraumdruck im gleichen Maße wie der Gas- und Verbrennungsluftdruck. Der Feuerraumdruck muss in diesem Fall nicht zwingend als Störgröße auf den SKP75... gegeben werden. Ändert sich der Feuerraumdruck jedoch nicht im gleichen Verhältnis zum Gas- und Luftdruck, z.B. in Anlagen mit Abgasventilator oder stetig gesteuerter Abgasklappe, muss der Feuerraumdruck als Störgröße auf den SKP75... gegeben werden, damit der Regler diesem Störeinfluss automatisch entgegenwirken kann.

Montagehinweise

- Beachten Sie die jeweils geltenden nationalen Sicherheitsvorschriften
- Die quadratische Anordnung der Befestigungslöcher erlaubt die Montage auf Ventile VG... in bis zu 4 um jeweils 90° versetzte Positionen (abhängig vom Ventil VG...)
- Die Montage wie auch das Auswechseln des Stellantriebs kann unter Gasdruck erfolgen; Dichtungsmaterial ist nicht erforderlich
- Beachten Sie die im Stellantrieb beiliegende Montageanleitung:

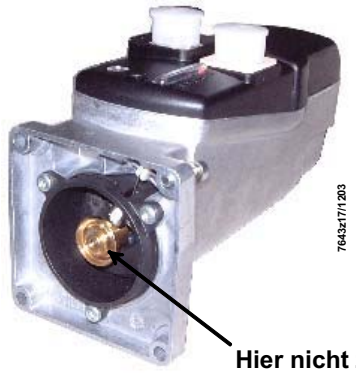
Gerätetyp	**Montageanleitung**
SKL25...	M7643 (74 319 0419 0)
SKP15...	M7643 (74 319 0419 0)
SKP15.1...	M7643.5 (74 319 0578 0)
SKP25...	M7643 (74 319 0419 0)
SKP25.2...	M7643.4 (74 319 0552 0)
SKP25.7...	M7643 (74 319 0419 0) M7643.3 (4 319 1979 0)
SKP55...	M7643 (74 319 0419 0)
SKP75...	M7643 (74 319 0419 0)
NEMA-Kit für SKPx5... / VG...	M7643.2 (74 319 0421 0)

Dichtung / Dichtheit

- Überprüfen Sie die Dichtheit mit allen angeschlossenen Komponenten

Stellantrieb allgemein

- Die elektrische Inbetriebnahme darf nur bei montiertem Stellantrieb auf dem Ventil erfolgen, da sonst der Stellantrieb beschädigt werden kann
- Der Spannungsanschluss sowie der Anschluss des Endschalters erfolgen direkt über eine Steckverbindung (DIN EN 175301-803-A)
- Der Endschalter ist werksseitig eingestellt
- Der Pumpenstößel darf nicht an dem Überhubelement herausgezogen werden, da sich dieses Messingteil lockern könnte

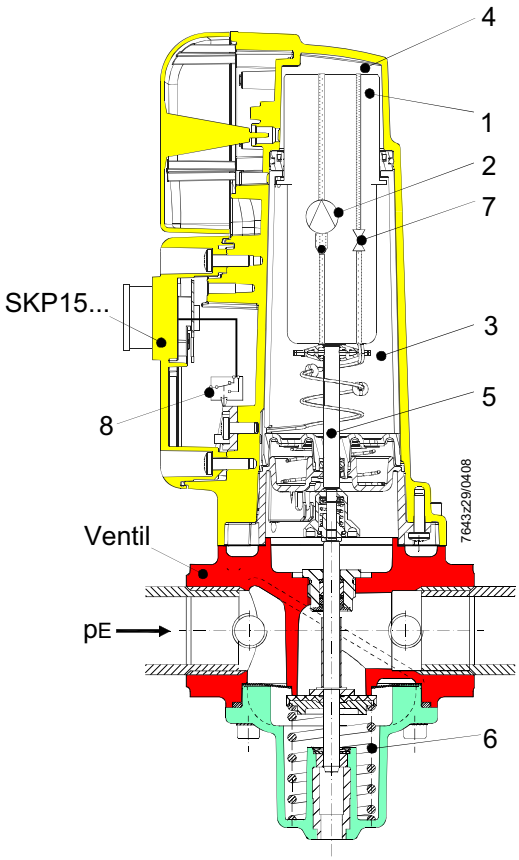


Funktionsprinzip des einstufigen Stellantriebs **SKP15…** mit Sicherheitsabsperrfunktion

Beim Anlegen der Spannung wird die Pumpe eingeschaltet und das Steuerventil geschlossen. Die Pumpe fördert nun Öl aus dem Raum unterhalb des Kolbens in den Hubraum über dem Kolben. Dadurch bewegt sich der Kolben nach unten und öffnet – gegen den Druck der Schließfeder – das Ventil. Die Pumpe bleibt bis zum Abschalten unter Spannung. Beim Abschalten bzw. bei einem Spannungsausfall, wird die Pumpe stillgesetzt und das Steuerventil öffnet, so dass die Kraft der Schließfeder den Kolben zurückdrückt. Das Rückstromsystem ist so bemessen, dass der Gegenhub bis zum vollständigen Schließen in max. 0,6 s erfolgt.

Aufbau **SKP15...** mit Ventil

(schematische Darstellung)



Legende

1	Kolben
2	Schwingankerpumpe
3	Ölreservoir
4	Druckseite
5	Spindel
6	Schließfeder des Ventils
7	Steuerventil
8	Endschalter (optional)

SKP15.1…

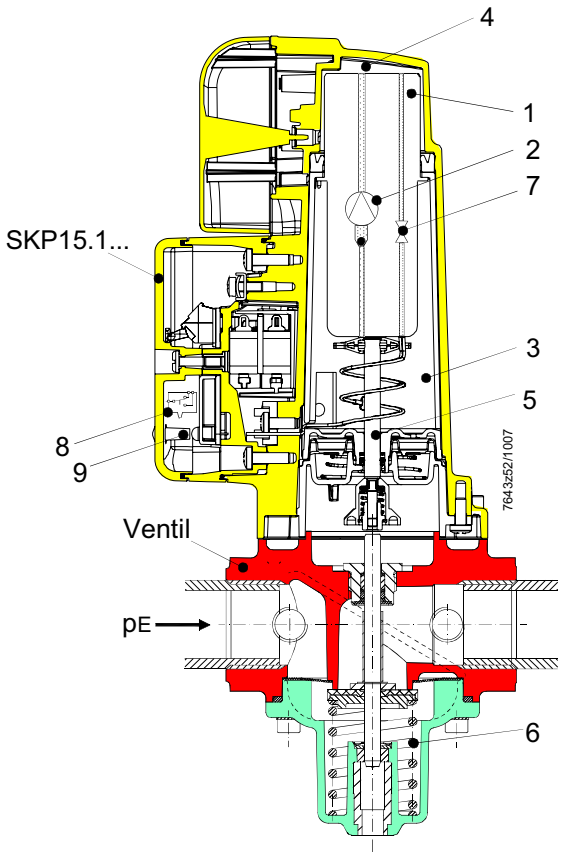
Funktionsprinzip wie bei SKP15…, jedoch mit Pumpenabschaltung (zur Energieeinsparung) in der Offenstellung des Ventils.

Typische Anwendung

Isolationsventile (zentrales Ventil in gemeinsamer Gaszuleitung) die sehr lange geöffnet bleiben.

Aufbau **SKP15.1...** mit Ventil

(schematische Darstellung)



Legende

1	Kolben
2	Schwingankerpumpe
3	Ölreservoir
4	Druckseite
5	Spindel
6	Schließfeder des Ventils
7	Steuerventil
8	Endschalter (Ventil ZU, CPI)
9	Hilfsschalter (Ventil AUF)

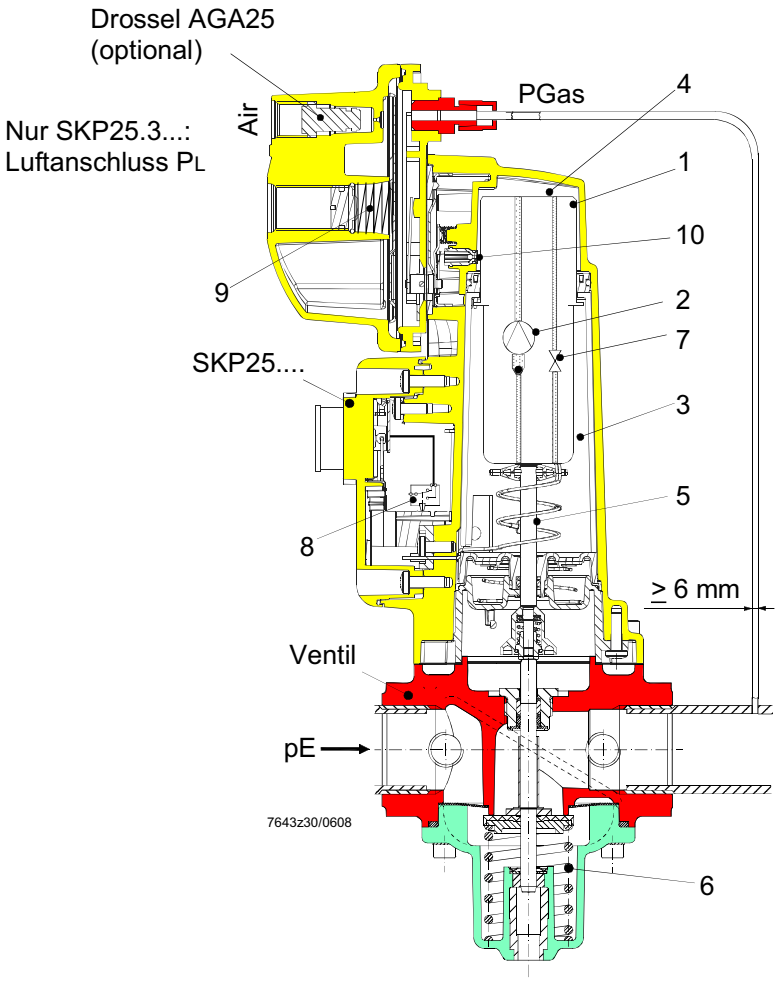
Die Einstellung 9 ermöglicht die Anpassung des maximalen Hubs des SKP15.1... auf den maximal möglichen Hub des kombinierten Ventils. Die Einstellung muss so ausgerichtet sein, dass die Pumpenabschaltung kurz vor dem Erreichen des maximalen Ventilhubs erfolgt.

SKP25..., SKP55... und SKP75...

Funktionsprinzip (Sicherheitsabsperrfunktion) wie bei SKP15…, jedoch steuern zusätzlich der SKP25…, SKP55… und SKP75… über ihren pneumatischen Regler ein Bypassventil im hydraulischen Kreislauf und somit die Öffnungsstellung des Ventils

Aufbau **SKP25...** mit Ventil

(schematische Darstellung)

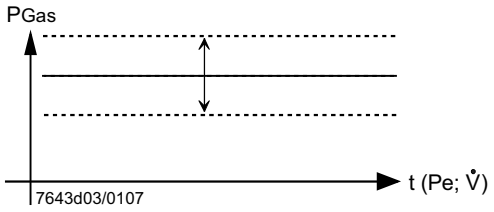


Legende

1	Kolben
2	Schwingankerpumpe
3	Ölreservoir
4	Druckseite
5	Spindel
6	Schließfeder des Ventils
7	Steuerventil
8	Endschalter (optional)
10	Feder (Sollwerteinstellung)
11	Bypassventil

SKP25... / SKL25...

Die Sollwerteinstellung «PGas» erfolgt manuell durch Verdrehen der Einstellschraube die auf die Sollwertfeder wirkt. Sollwertfedern siehe auch «Zubehör».

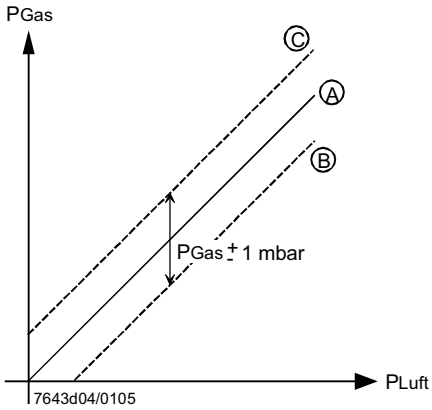


Legende

Pe	Eingangsdruck
V̇	Volumenstrom
PGas	0...22 mbar (mit eingebauter Standardfeder AGA29) Voreinstellung 15 mbar

SKP25.3...

SKP25.3... arbeitet nach dem Gleichdruckreglerprinzip «PL» : «PG» = 1:1.
Durch Aufschalten des Gebläsedrucks «PL» auf den Luftanschluss folgt der Gasdruck «PGas» im festen Verhältnis 1:1.



Ⓐ Gas- / Luftverhältnis für stöchiometrische Verbrennung

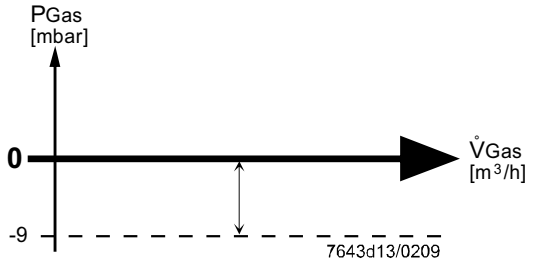
Ⓑ / Ⓒ Der Regler erlaubt eine Parallelverschiebung sowohl in Richtung «Gasdruckabsenkung» Ⓑ sowie in Richtung «Gasdruckerhöhung» Ⓒ.

Hinweis:

Setzen Sie vor der Messung des Verbrennungswertes und nach erfolgtem Einstellschritt die Verschlussklappe wieder auf.

SKP25.6...

SKP25.6... (Nulldruckregler) arbeitet wie SKP25.3..., ermöglicht jedoch eine größere Parallelverschiebung in Richtung Gasdruckabsenkung.

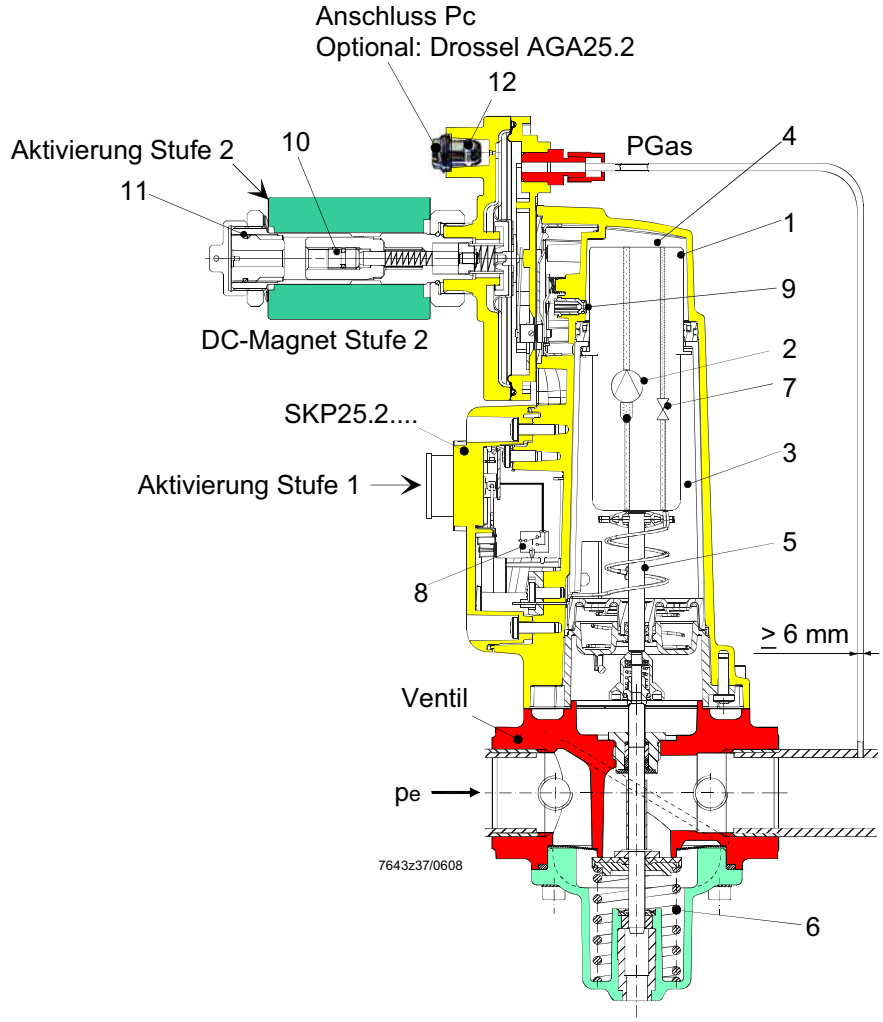


Legende

V̊	Volumenstrom
PGas	Offset-Feder 0...9 mbar
0	**Atmosphärischer Druck**

SKP25.2... SKP25.2... besitzt eine 2-stufige Sollwertumschaltung für 2-stufige Gasbrenner.

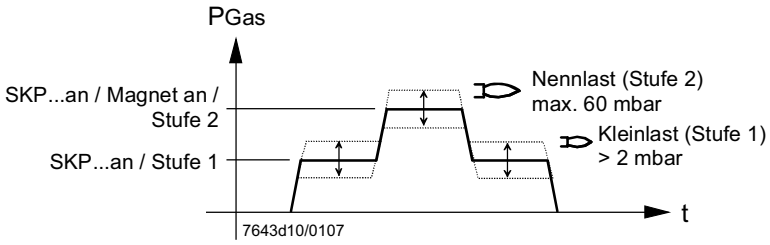
Aufbau **SKP25.2...** mit Ventil (schematische Darstellung)



Legende

1	Kolben
2	Schwingankerpumpe
3	Ölreservoir
4	Druckseite
5	Spindel
6	Schließfeder des Ventils
7	Steuerventil
8	Endschalter (optional)
9	Bypassventil
10	Nennlastschraube (Stufe 2)
11	Kleinlastschraube (Stufe 1)
12	- Anschluss Verbrennungs-raumdruck PC (empfohlen bei PGas Stufe 1 < 3 mbar) - Erfolgt kein PC-Anschluss muss bei Pe >20 mbar eine Dämpfungsdrossel AGA25.2 eingesetzt werden (Applikationsprüfung)

Die Sollwerteinstellung «PGas» erfolgt manuell durch Verdrehen der Einstellschrauben (10 und 11), die auf die Sollwertfeder wirken.



Einstellungsbeispiel:

1. Einstellen der Kleinlast (Stufe 1):
   Kleinlastschraube (11) auf den gewünschten Druckwert (↻ +PGas) einstellen.
2. Einstellen der Nennlast (Stufe 2)
   Stufe 2 aktivieren und Nennlastschraube (10) auf den gewünschten Druckwert (↻ +PGas) einstellen.
3. Nach Einstellung der Nennlast, muss die Kleinlast nachgestellt werden. Die Nennlasteinstellung / -änderung verändert die Kleinlasteinstellung!

☞ Siehe Montageanleitung M7643.4 (74 319 0552 0)

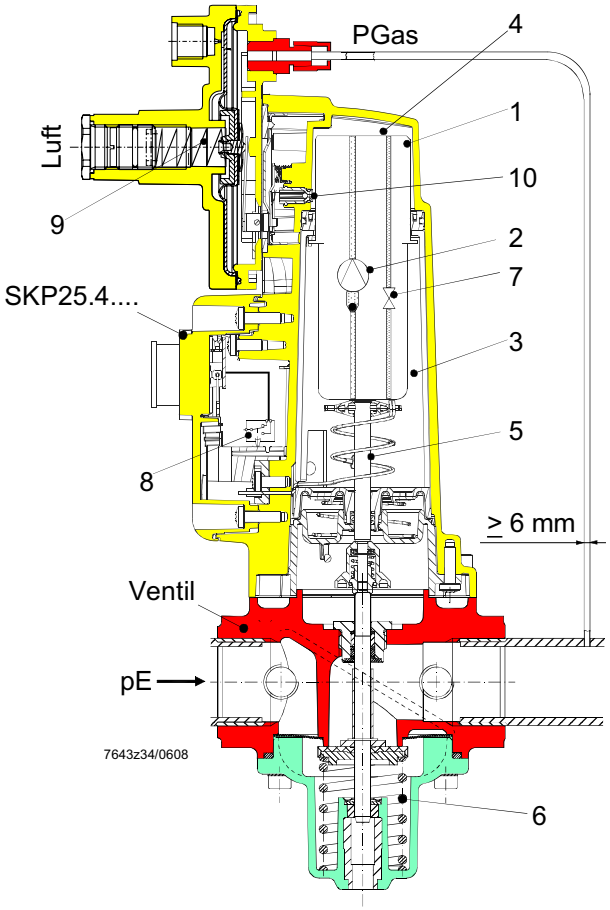
Werksseitige Voreinstellungen: Kleinlast 12 mbar / Nennlast 55 mbar

SKP25.4...

SKP25.4... ist in seiner Ausführung zum Regeln von höheren Drücken geeignet. Standardfeder 0...1500 mbar.

Aufbau **SKP25.4...** mit Ventil

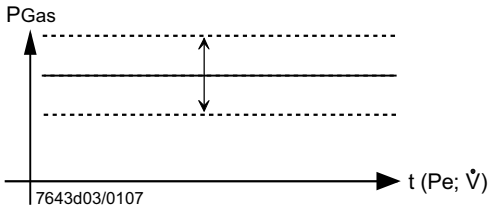
(schematische Darstellung)



Legende

1	Kolben
2	Schwingankerpumpe
3	Ölreservoir
4	Druckseite
5	Spindel
6	Schließfeder des Ventils
7	Steuerventil
8	Endschalter (optional)
9	Feder (Sollwerteinstellung)
10	Bypassventil

Die Sollwerteinstellung «PGas» erfolgt manuell durch Verdrehen der Einstellschraube die auf die Sollwertfeder wirkt. Sollwertfedern siehe auch «Zubehör».



Legende

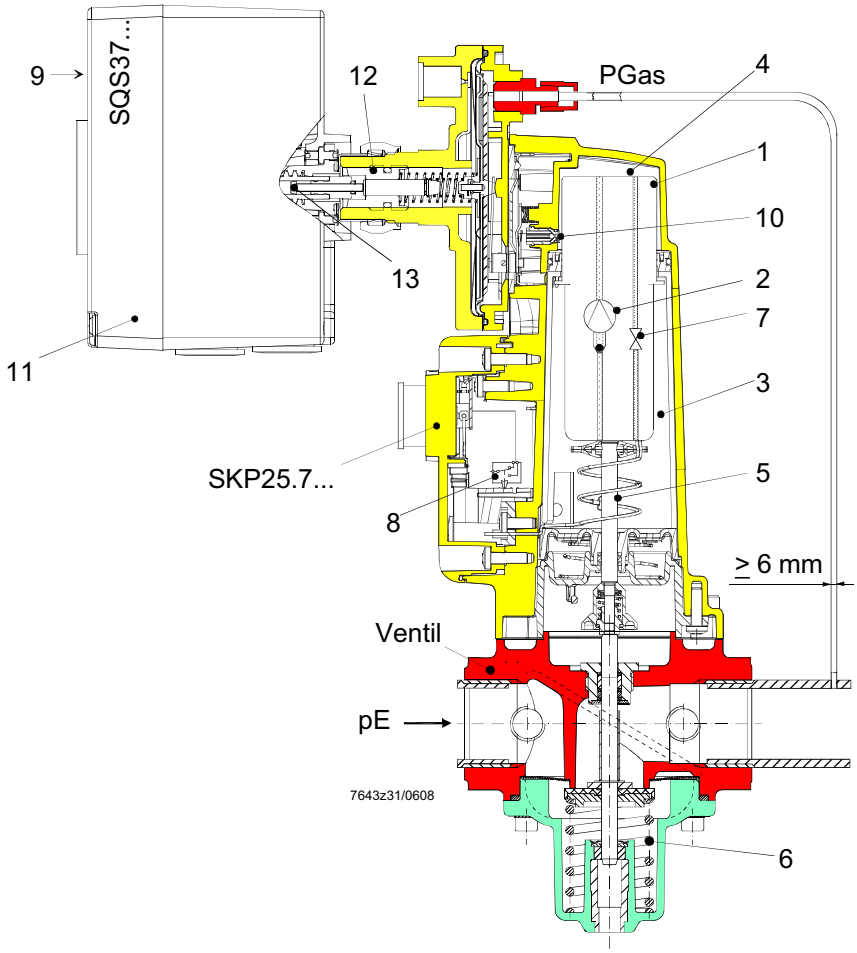
Pe	Eingangsdruck
V̊	Volumenstrom
PGas	0...1500 mbar (mit eingebauter Standardfeder AGA23) Voreinstellung 1200 mbar

SKP25.7...

Der SKP25.7... arbeitet wie der Konstantdruckregler SKP25... jedoch mit elektrischer Verstellung der Sollwertfeder.

Seine Anwendungsbereiche sind vorzugsweise
- atmosphärische Brenner, in modulierender oder stufiger Betriebsweise.
- Einzelbrenner oder Brennergruppen an Industrieöfen.
- die ferngesteuerte Beeinflussung des Luftverhältnisses bei Brennern mit starrer Verbundregelung

Aufbau **SKP25.7...** mit Ventil (schematische Darstellung)



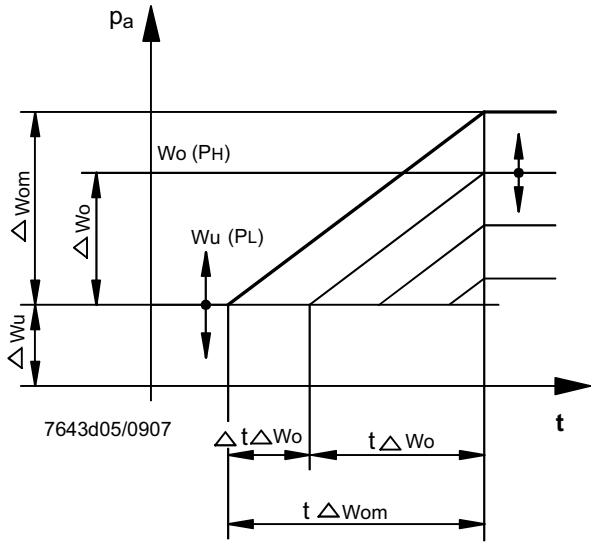
Legende

1	Kolben
2	Schwingankerpumpe
3	Ölreservoir
4	Druckseite
5	Spindel
6	Schließfeder des Ventils
7	Steuerventil
8	Endschalter (optional)
9	Positionsmarkierung
10	Bypassventil
11	Endschalter ACS9.6 (optional)
12	Kleinlastschraube wu (PL)
13	Nennlastschraube wo (PH)

Einstellungsbeispiel:
Einstellen der Kleinlastdruckwerts (Mindestdruck wu) erfolgt bei abgenommenem SQS37... durch Kleinlastschraube (12). Die maximale Nennlasteinstellung erfolgt bei ausgefahrener Spindel des SQS37... durch Nennlastschraube (13).

☞ Siehe Montageanleitung M7643.3 (4 319 1979 0)

Funktionsprinzips des Gasdruckreglers mit Sollwertstellantrieb SQS37...



Der Gasdruckregler hält auf der Gasausgangsseite den Druck auf einem vorgegebenen Sollwert konstant.
Durch ein elektrisches Signal auf den SQS37... ändert sich der vorgegebene Sollwert proportional zur Länge des elektrischen Impulssignals ansteigend oder abfallend je nach Impulssignalrichtung auf den SQS37...
Bei Erreichen eines vorgegebenen maximalen oder minimalen Sollwerts bleibt der Ausgangsdruck konstant.
Die notwendige Zeit, um den oberen Sollwertbereich «Δwo» zu durchfahren, ist in beiden Richtungen gleich.
Mit der Veränderung des oberen Sollwertbereichs «Δwo» ändert sich proportional die Laufzeit «tΔwo»
Auf der unteren Sollwertbegrenzung «Δwu» dreht der SQS37... während der Zeitspanne «ΔtΔwo» im Leerlauf, «ΔtΔwo» oder ein Teil davon kann somit als Totzeit auftreten.

Legende

pa	Ausgangsdruck
wo	Obere Sollwertbegrenzung
wu	Untere Sollwertbegrenzung
Δwo	Oberer Sollwertbereich, **einstellbar**
Δwom	Max. möglicher oberer Sollwertbereich
Δwu	Unterer Sollwertbegrenzungsbereich, **einstellbar**
ΔtΔwo	Totzeit
tΔwo	Laufzeit entsprechend dem Sollwertbereich Δtwo
	$t\triangle wo = \frac{\triangle wo}{\triangle wom} \bullet t\triangle wom$
tΔwom	Laufzeit bei max. Sollwertbereich Δwom

Sollwertfedern für **SKP25.7...**

Auslieferung ab Werk für Sollwertbereiche
Δwu 0,5...4 mbar ±15 %
Δwo 0...18 mbar ±15 %

Federn für weitere Druckbereiche siehe Tabelle.

Von der Standardausführung abweichende Sollwertbereiche können durch Auswechseln der Federn gewählt werden. Für Selbstumbau liegen jedem SKP25.7... in einem Plastikbeutel noch zusätzlich 9 Federn bei.

Feder		Δwu	Feder		Δwo
Farbe	∅ mm	mbar ±15 %	Farbe	∅ mm	mbar ±15 %
stahlfarben *	12	0,5...4	weiß	7	0...10
grün	12,5	2...15	stahlfarben *	7	0...18
blau	13	10...30	rot	7,5	0...45
gelb	12,5	15...120	grün	8	0...90
rot	13	100...250			

* Die stahlfarbenen Federn sind bereits im SKP25.7... eingebaut

Federn für Δwo lassen sich nicht für Δwu und umgekehrt benutzen (siehe Feder-∅ in Tabelle). Es sind alle Kombinationen zwischen Δwo und Δwu möglich.

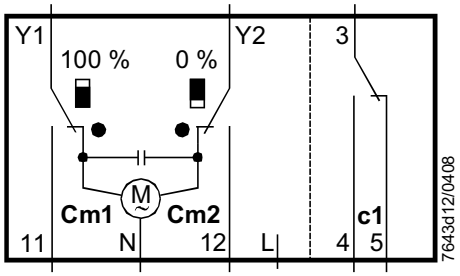
SQS37…

Der Synchronmotor im SQS37... wird von einem 3-Punktstellsignal angesteuert und erzeugt über ein blockiersicheres Getriebe den gewünschten Hub. Der SQS37... wird direkt am Stellantrieb SKP25.7... montiert.

Merkmale

- optionale Funktionserweiterung mit Hilfsschalter
- mit Stellungsanzeige,

Geräteschaltplan



Funktion bei 3-Punktansteuerung an den Klemmen Y1 oder Y2:

- Spannung an Y1: Ventilstößel fährt ein, Durchgang geöffnet
- Spannung an Y2: Ventilstößel fährt aus, Durchgang schließt
- Keine Spannung an Y1 oder Y2: Ventilstößel verharrt in der jeweiligen Position

Legende

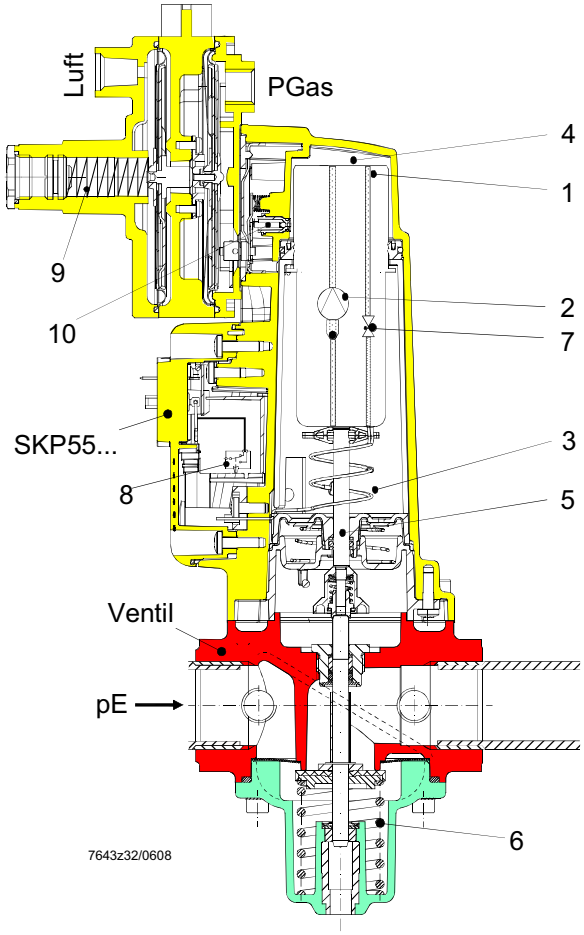
Y1	Klemme
Y2	Klemme
Cm1	Endschalter 100 % Hub
Cm2	Endschalter 0 % Hub
c1	Hilfsschalter ACS9.6 einbaubar
L	Potentialfreie Stützklemme

SKP55...

Der SKP55... arbeitet als Differenzdruckregler mit einem festen Differenzdruckverhältnis von 1:1.

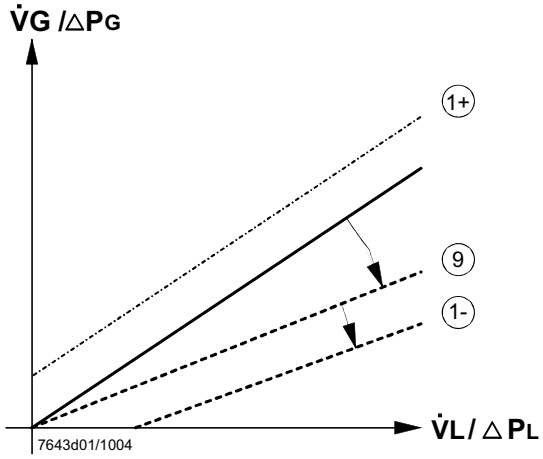
Aufbau **SKP55...** mit Ventil

(schematische Darstellung)



Legende

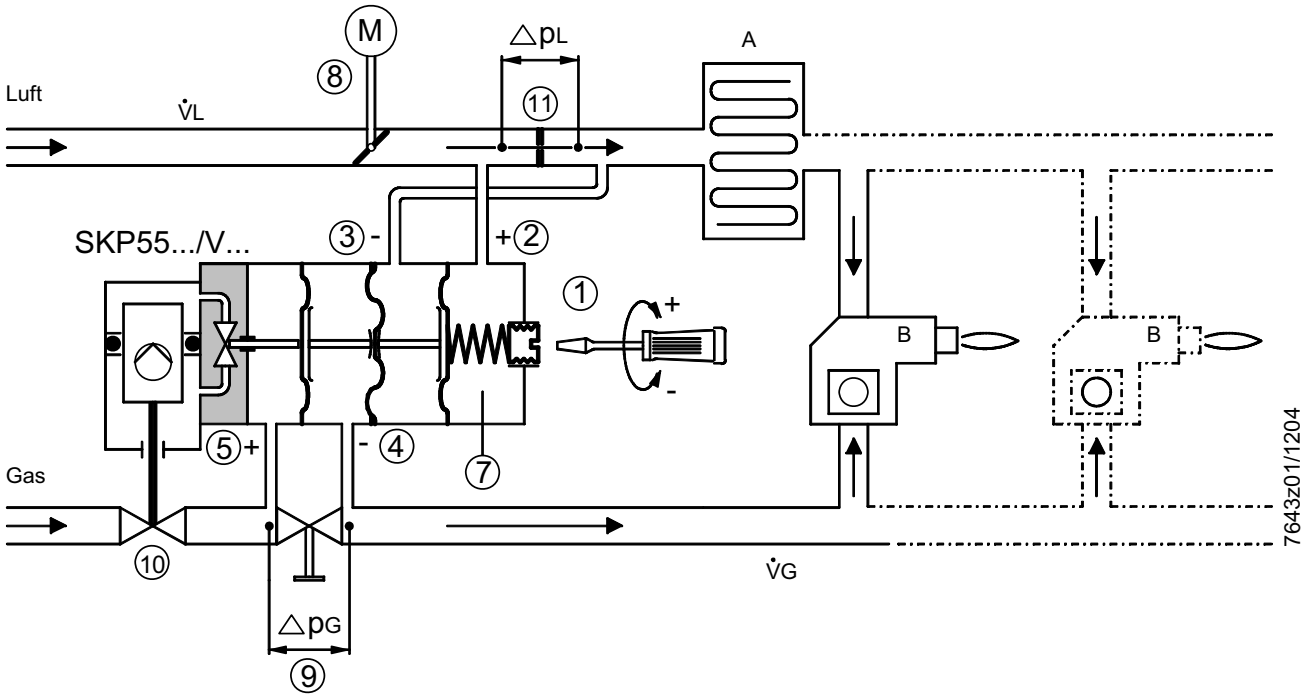
1	Kolben
2	Schwingankerpumpe
3	Ölreservoir
4	Druckseite
5	Spindel
6	Schließfeder des Ventils
7	Steuerventil
8	Endschalter (optional)
9	Feder (Sollwerteinstellung)
10	Bypassventil



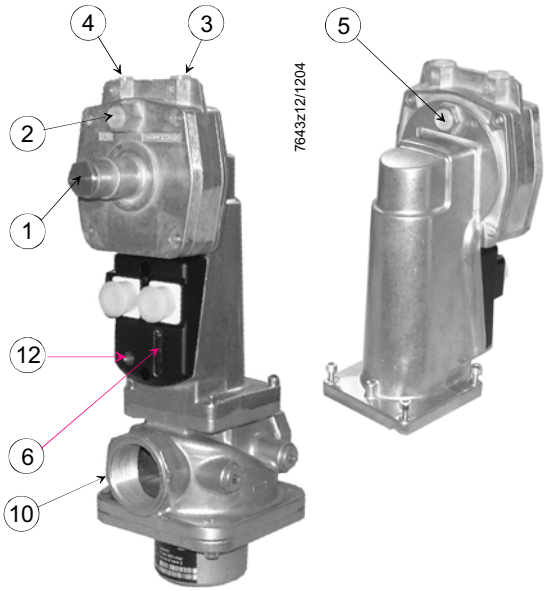
Beispiel:
Eingestelltes Gas- / Luftverhältnis für den Brennerbetrieb mit Gasdruckerhöhung (1+). Die prozentuale Gasdruckabsenkung ist über den gesamten Lastbereich konstant. Gas- / Luftverhältniseinstellung an der einstellbaren Blende gasseitig (siehe Pos. (9)).

Legende

V̇L	Luftvolumenstrom
V̇G	Gasvolumenstrom



Sicherheitshinweise:
Anordnung Luftklappe ⑧ / Blende ⑪ immer wie gekennzeichnet, d.h. Blende ⑪ in Strömungsrichtung nach der Luftklappe ⑧
Anordnung Ventil ⑩ (VG...) / Blende ⑨ immer wie gezeichnet d.h. Blende ⑨ in Strömungsrichtung nach Ventil ⑩



① Einstellung der Parallelverschiebung der Arbeitskennlinie
* Überprüfen der Verbrennungswerte mit aufgesetzter Verschlusskappe
② Anschlussstutzen für (+) Luftdruck
③ Anschlussstutzen für (-) Luftdruck
④ Anschlussstutzen für (-) Gasdruck
⑤ Anschlussstutzen für (+) Gasdruck
⑥ Hubanzeige
⑦ Feder (Parallelverschiebung)
⑧ Stell- und Regelorgan (Luft)
⑨ Blende (Gas)
⑩ Ventil
⑪ Blende Luft
⑫ Elektrische Betriebsanzeige (LED)

Legende

ΔpG	Druckdifferenz über Blende gasseitig
ΔpL	Druckdifferenz über Blende luftseitig
A	Lufterhitzer, Rekuperator
B	Brenner
M	Stellantrieb

SKP55…

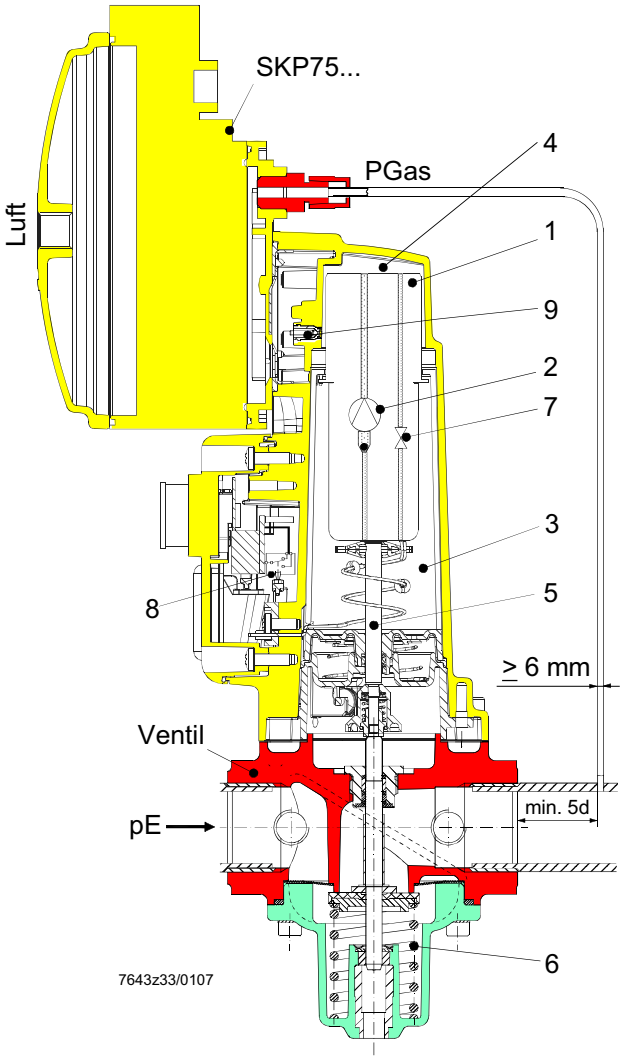
- Einstellung des Reglers an modulierenden Brennern vor dem Start:
  - Die Einstellschraube ① am SKP55... sollte auf eine Gas- / Luftverhältniskurve eingestellt sein, die durch den Neutralpunkt geht. Der SKP55... wird mit dieser Einstellung ab Werk geliefert.
    Eine Einstellung im Feld kann wie folgt vorgenommen werden:
    Hinweis:
    Setzen Sie vor der Messung des Verbrennungswertes und nach erfolgtem Einstellschritt die Verschlussklappe wieder auf.
    Einstellschraube ① gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis Feder ⑦ ganz gelöst ist. Gaszufuhr vor dem SKP55... abstellen. SKP55... einschalten. Einstellschraube ① im Uhrzeigersinn drehen, bis Ventil sich öffnet.
  - Bringen Sie die einstellbare Blende ⑨ auf den vorausberechneten Wert. Dieser muss mit der gleichen Druckdifferenz auf der Luft- und Gasseite eine weitgehend stöchiometrische Verbrennung bewirken.
  - Starten Sie den Brenner und fahren Sie ihn auf ca. 90 % Nennlast.
  - Messen Sie die Qualität der Verbrennung und korrigieren Sie mit Hilfe der einstellbaren Blende ⑨ die Durchflussmenge, bis die Messwerte optimal sind (Feineinstellung).
  - Fahren Sie zurück auf Kleinlast. Überprüfen Sie die Verbrennung und korrigieren Sie, wenn nötig, mit der Einstellschraube ① am SKP55... die Lage der Arbeitskennlinie, bis die Messwerte optimal sind. Drehrichtung im Uhrzeigersinn → mehr Gas. Drehrichtung gegen den Uhrzeigersinn → weniger Gas, d.h. Parallelverschiebung der Arbeitskennlinie in Richtung Gasdruckerhöhung bzw. Gasdruckabsenkung.
  - Begrenzen Sie die Luftklappe ⑧ für die Kleinlast.
  - War eine größere Parallelverschiebung der Arbeitskennlinie erforderlich, muss die Einstellung bei 90 % Nennlast noch einmal überprüft und gegebenenfalls korrigiert werden.
  - Fahren Sie den Brenner mittels der Luftklappe ⑧ auf die vorgesehene Nennlast und begrenzen Sie die Stellantriebsstellung für diese Last.
  - Kontrollieren Sie die Abgaswerte an einigen Stellen des Lastbereichs. Im Nennlastbereich ist mittels der einstellbaren Blende ⑨ zu korrigieren und im Kleinlastbereich mit Schraube ① am Regler SKP55....

SKP75...

Der SKP75... arbeitet als Verhältnisdruckregler mit einstellbarem Gas- / Luftverhältnis.

Aufbau **SKP75...** mit Ventil

(schematische Darstellung)



Legende

1 Kolben
2 Schwingankerpumpe
3 Ölreservoir
4 Druckseite
5 Spindel
6 Schließfeder des Ventils
7 Steuerventil
8 Endschalter (optional)
9 Bypassventil

Einstellung des Reglers an modulierenden Brennern

- Stellen Sie das Gas- / Luftverhältnis mit der Einstellschraube ① / «PGAS» / «PAIR» auf den zuvor ermittelten Wert ein (Grobeinstellung) und die Skala mittels Einstellschraube ② (siehe Abbildung 7643z03) auf Null
- Starten Sie den Brenner und fahren Sie auf ca. 90 % der Nennlast
- Messen Sie den CO2- bzw. O2-Gehalt des Abgases und optimieren Sie die Einstellung mittels Einstellschraube ① (siehe Abbildung 7643z03) / «PGAS» / «PAIR»
- Fahren Sie zurück auf Kleinlast, überprüfen Sie den CO2- bzw. O2-Gehalt im Abgas. Korrigieren Sie, wenn nötig, mit der Einstellschraube ②/ die Lage der Arbeitskennlinie, bis die Messwerte optimal sind
- Begrenzen Sie die Luftklappenstellung für die Kleinlast

Die Bezeichnungen an den Einstellschrauben bedeuten:

\+ mehr Gas

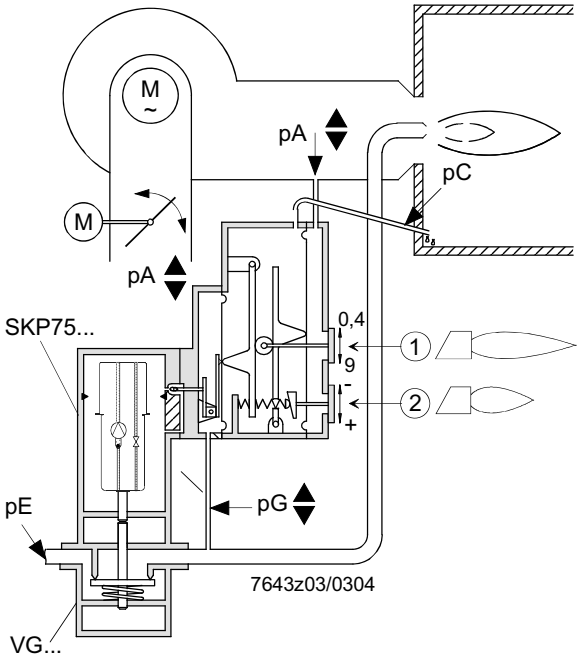
\- weniger Gas

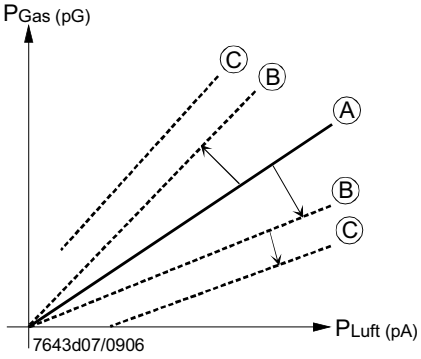
War eine erhebliche Parallelverschiebung der Arbeitskennlinie notwendig, um bei Kleinlast optimale CO2- bzw. O2-Werte zu erhalten, muss die Einstellung des Druckverhältnisses bei Nennlast oder 90 % der Nennlast noch einmal überprüfen und nötigenfalls korrigiert werden.

- Fahren Sie den Brenner auf die erforderliche Leistung und begrenzen Sie die Nennlastluftklappenstellung
- Kontrollieren Sie die Abgaswerte an einigen Stellen des Lastbereichs

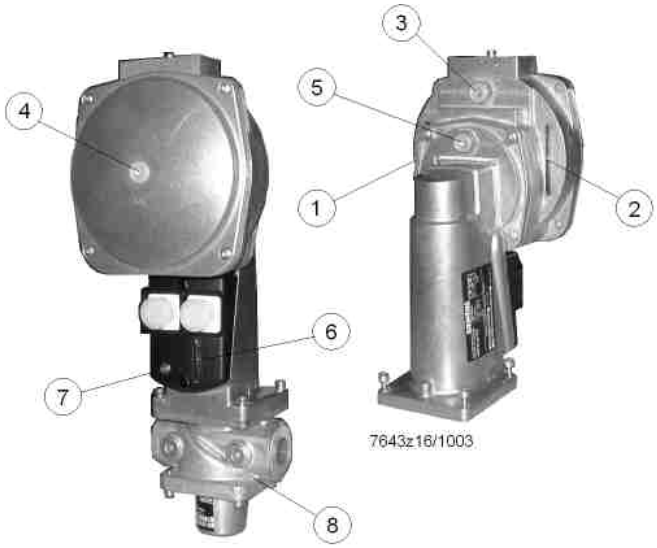
Sind Korrekturen notwendig gilt:
- im Nennlastbereich durch Verstellen mittels Einstellschraube ① / «PGAS» / «PAIR» .
- im Kleinlastbereich durch Parallelverschiebung der Kennlinie mittels Einstellschraube ②/ .

Liegt das Gas- / Luftdruckverhältnis außerhalb des Einstellbereichs, kann mittels einer Blende im Gas- oder Luftweg der Druck an den Entnahmestellen brennerseitig angepasst werden. Voraussetzung dafür ist eine eingangsseitig vorhandene ausreichend große Gas- bzw. Luftdruckreserve.





① Einstellung und Anzeige des Gas- / Luftverhältnisses
② Einstellung und Anzeige der Parallelverschiebung der Arbeitskennlinie
③ Anschlussstutzen für Feuerraumdruck
④ Anschlussstutzen für Luftdruck
⑤ Anschlussstutzen für Gasdruck
⑥ Hubanzeige
⑦ Betriebsanzeige (LED)
⑧ Ventil

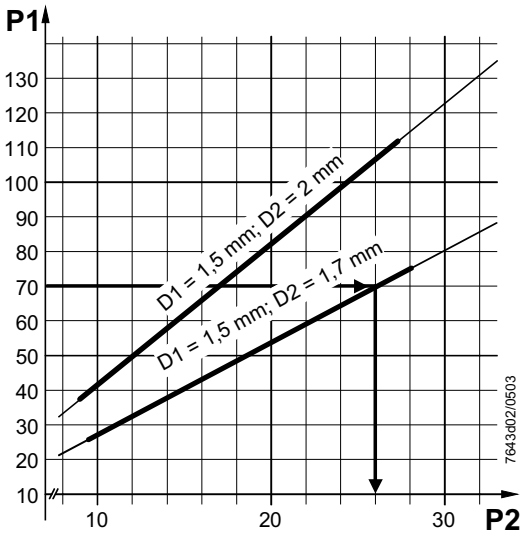


Funktion

Übersteigt der Luftdruck (Gebläsedruck) den für den Regler maximal zulässigen Wert von

- 30 mbar bei einem Verhältnis PGas / PLuft ≥ 2,
- 50 mbar bei einem Verhältnis PGas / PLuft ≤ 2,

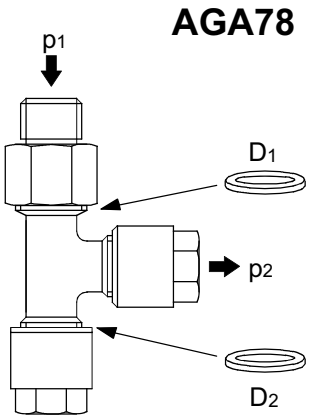
muss der Druck mittels eines Reduzier-T-Stücks (AGA78) verringert werden, siehe auch «Technische Daten».

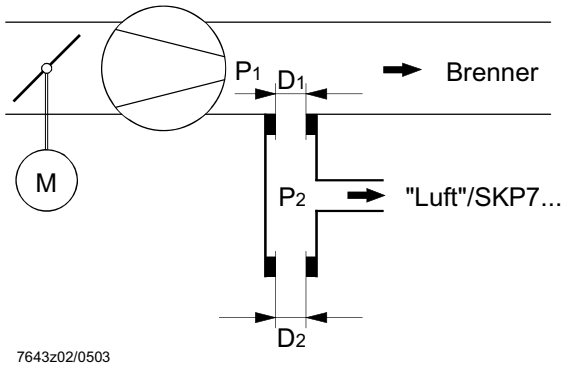


Beispiel:
p1 = 70 mbar
D1 = 1,5 mm
D2 = 1,7 mm

Gesucht wird das Luftdrucksignal «p2» zum SKP75...
p2 = 26 mbar

Über die Drossel «D2» wird dauernd Luft in Freie geblasen. Das nachströmende Medium erfährt über die Drossel «D1» einen Druckabfall. Die Zusammenhänge sind im Diagramm aufgezeigt.





Reduziert-T AGA78 wird montagefertig mit D1 = 1,5 mm und D2 = 1,7 mm geliefert. D2 mit ∅ 2 mm ist lose beigelegt.

Normen und Zertifikate

ISO 9001: 2000
Zert. 00739

ISO 14001: 2004
Zert. 38233

Für Anwendungen in den USA / Kanada sind die Stellantriebe mit «U» gekennzeichnet (siehe Beispiel) sowie , und zugelassen (*Beispiel:* SKP25.003**U1**, siehe separate Datenblätter [auf Anfrage]).

In Verbindung mit Ventil

Konformität mit EG-Richtlinien

- Elektromagnetische Verträglichkeit EMV (Störfestigkeit)	2004/108/EG
- Gasgeräterichtlinie	90/396/EWG
- Druckgeräterichtlinie	97/23/EG

Lebensdauer

Die Kombination Ventil und Stellantrieb hat eine Auslegungslebensdauer* von 100.000 Brennerstartzyklen, bei Verwendung von Gasen nach EN437 (bzw. Spezifikation G260). Grundlage hierfür sind die in der Norm EN161 festgelegten Dauertests sowie die Zusammenstellung der entsprechenden Testgrundlagen, wie sie der europäische Verband der Komponentenhersteller (Afecor) veröffentlicht hat (www.afecor.org).

Die Auslegungslebensdauer gilt für eine Verwendung des Ventils und Stellantriebs nach den Vorgaben des Datenblatts. Bei Erreichen der Auslegungslebensdauer hinsichtlich der Anzahl der Brennerzyklen oder der entsprechenden Nutzungszeit sind das Ventil und der Stellantrieb durch autorisiertes Personal auszutauschen.

* Die Auslegungsdauer ist nicht die Gewährleistungszeit, die in den Lieferbedingungen beschrieben ist.

Entsorgungshinweise

Der Stellantrieb enthält elektrische und elektronische Komponenten sowie Hydrauliköl und darf nicht als Haushaltsmüll entsorgt werden. Die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung ist unbedingt zu beachten.

Typenübersicht (weitere Typen auf Anfrage)

Die komplette Gasabsperreinheit bzw. Druckreglereinheit besteht aus Stellantrieb und Ventil.

SKP15...

Netzspannung	**AC 100...110 V**	**AC 220...240 V**
Einstufig öffnend und schließend, ohne Endschalter, ohne Hubanzeige	**SKP15.000E1**	**SKP15.000E2**
Einstufig öffnend und schließend, mit Endschalter	**SKP15.001E1**	**SKP15.001E2**
Einstufig öffnend und schließend, mit Endschalter, einstellbare Pumpenabschaltung in Offenstellung	**SKP15.112F1**	**SKP15.112F2**

SKP25...

Einstufig öffnend und schließend, ohne Endschalter, mit Druckregler bis 22 mbar, andere Druckbereiche durch Tauschsollwertfeder möglich → siehe Zubehör	**SKP25.003E1** [2]	**SKP25.003E2** [2]
Einstufig öffnend und schließend, mit Endschalter, mit Druckregler bis 22 mbar, andere Druckbereiche durch Tauschsollwertfeder möglich → siehe Zubehör	**SKP25.001E1** [2]	**SKP25.001E2** [2]
Zweistufig öffnend und schließend, mit Endschalter, mit Druckregler bis 60 mbar	**SKP25.201E1** [1]	**SKP25.201E2** [1]
Zweistufig öffnend und schließend, ohne Endschalter, mit Druckregler bis 60 mbar	**SKP25.203E1** [1]	**SKP25.203E2** [1]
Einstufig öffnend und schließend, ohne Endschalter, Gleichdruckreglerausführung	**SKP25.303E1**	**SKP25.303E2**
Einstufig öffnend und schließend, ohne Endschalter, mit Druckregler bis 1500 mbar, Hochdruckausführung, andere Druckbereiche durch Tauschsollwertfeder möglich → siehe Zubehör	**SKP25.403E1** [3]	**SKP25.403E2** [3]
Einstufig öffnend und schließend, mit Endschalter, mit Druckregler bis 1500 mbar, Hochdruckausführung, andere Druckbereiche durch Tauschsollwertfeder möglich → siehe Zubehör	**SKP25.401E1** [1] [3]	**SKP25.401E2** [1] [3]
Einstufig öffnend und schließend, mit Endschalter, Nulldruckreglerausführung	**---**	**SKP25.601E2** [1]
Einstufig öffnend und schließend, ohne Endschalter, Nulldruckreglerausführung	**---**	**SKP25.603E2**
Einstufig öffnend und schließend, ohne Endschalter, für elektrische Sollwertverstellung	---	**SKP25.703E2 [1]**
Einstufig öffnend und schließend, mit Endschalter, für elektrische Sollwertverstellung	---	**SKP25.701E2 [1]**

[1]) Auf Anfrage!
[2]) Werkseinstellung 15 mbar
[3]) Werkseinstellung 1200 mbar

SKL25...

Einstufig öffnend und schließend, ohne Endschalter, mit Druckregler bis 22 mbar, andere Druckbereiche durch Tauschsollwertfeder möglich → siehe Zubehör	---	**SKL25.003E2** [2]
Einstufig öffnend und schließend, mit Endschalter, mit Druckregler bis 22 mbar, andere Druckbereiche durch Tauschsollwertfeder möglich → siehe Zubehör	**SKL25.001E1** [2]	**SKL25.001E2** [2]

SKP55...

Einstufig öffnend und schließend, ohne Endschalter, mit Differenzdruckregler	**SKP55.003E1**	**SKP55.003E2**
Einstufig öffnend und schließend, mit Endschalter, mit Differenzdruckregler	**SKP55.001E1**	**SKP55.001E2**

Typenübersicht (weitere Typen auf Anfrage) (Fortsetzung)

SKP75...

Einstufig öffnend und schließend, ohne Endschalter, mit Verhältnisdruckregler	**SKP75.003E1**	**SKP75.003E2**
Einstufig öffnend und schließend, mit Endschalter, mit Verhältnisdruckregler	**SKP75.001E1**	**SKP75.001E2**
Einstufig öffnend und schließend, ohne Endschalter, mit Verhältnisdruckregler, mit größerer Parallelverschiebung	**SKP75.503E1**	**SKP75.503E2**
Einstufig öffnend und schließend, mit Endschalter, mit Verhältnisdruckregler, mit größerer Parallelverschiebung	**SKP75.501E1**	---

Bestellbeispiele

Geben Sie die genaue Typenbezeichnung des Stellantriebs an, siehe «Typenübersicht». Alle Komponenten müssen separat bestellt werden.

Beispiel für SKP15...

Stellantrieb mit Sicherheitsabsperrfunktion
- AUF / ZU
- mit Endschalter
- für AC 230 V / 50 Hz **SKP15.001E2**

Leitungsdose Ventilantrieb (Stecker) **AGA64**
Leitungsdose Endschalter (Stecker) **AGA65**

Stellantriebventilkombination bestehend aus
- Ventil
- Stellantrieb SKP15.001E2
- Zubehör

Bestellen Sie die gewünschten Ventile separat, siehe entsprechendes Datenblatt. Stellantrieb und Ventil werden unmontiert geliefert. Der Zusammenbau ist einfach und wird vorzugsweise am Brenner vorgenommen.

Beispiel für SKP25...

Gasdruckregler mit Sicherheitsabsperrfunktion
- ohne Endschalter
- für AC 230 V / 50 Hz **SKP25.003E2**

Leitungsdose Ventilantrieb (Stecker) **AGA64**

Gasdruckregelventilkombination bestehend aus
- Ventil
- Stellantrieb SKP25.003E2
- Zubehör, z.B. AGA25 (Dämpfungsdrossel)

Zubehör (nicht im Lieferumfang enthalten; muss separat bestellt werden)

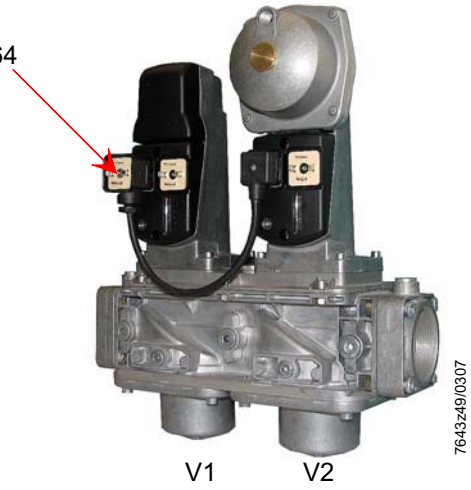


Zwischenstecker **AGA62.000A000**

- zur elektrischen Versorgung beider Stellantriebe auf Doppelventil (VGD...) über einen Stecker (AGA64)

Beispiel: SKP15... / SKP25.2... mit Zwischenstecker AGA62.000A000

Zentraler Anschluss über AGA64
zur **getrennten** Ansteuerung
von Ventil 1 und Ventil 2
Ermöglicht Ventildichtekontrolle
über Druckwächter im
Ventilzwischenraum oder
Zündung über Pilotbrenner

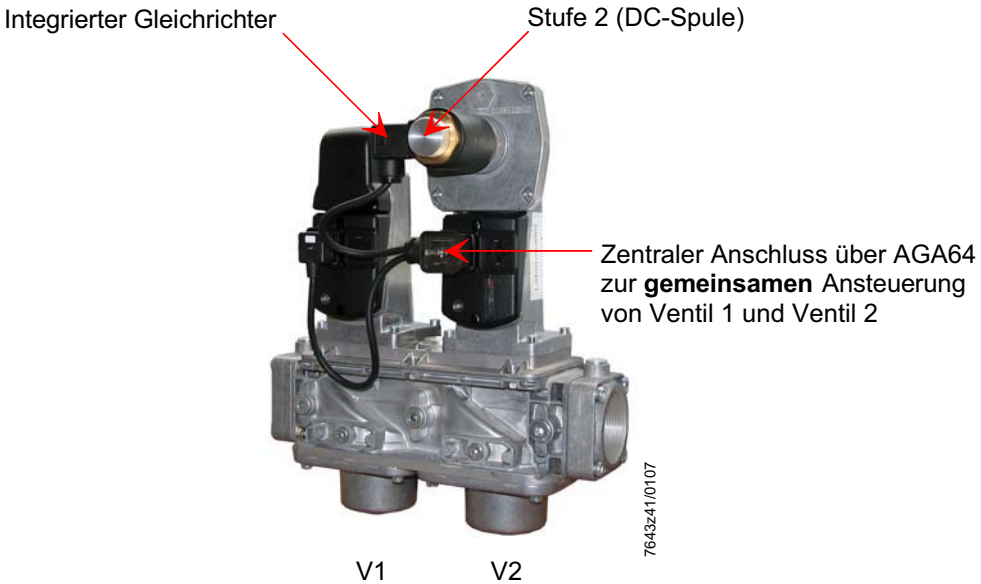




Zwischenstecker für SKP25.2… **AGA62.2**

- zur elektrischen Versorgung beider Stellantriebe und Magnet (Stufe 2) über einen Stecker (AGA64). Beide Ventile werden gleichzeitig aktiviert
- inklusive Gleichrichter für DC-Spule (Aktivierung Stufe 2)

Beispiel: SKP15... / SKP25.2... mit Zwischenstecker AGA62.2





Anbauheizung **AGA63.5A27**
- siehe Datenblatt N7923
- für Anwendungen bei tiefen Umgebungstemperaturen (< -10...-20 °C)





Leitungsdose Ventilantrieb (Spannungsanschluss) **AGA64**
- Steckeranschluss nach DIN EN 175301-803-A
- 3-polig + ⏚
- ∅ 6...9 mm / max. 1,5 mm²

Beispiel: SKP15... / SKP25... mit Leitungsdose AGA64

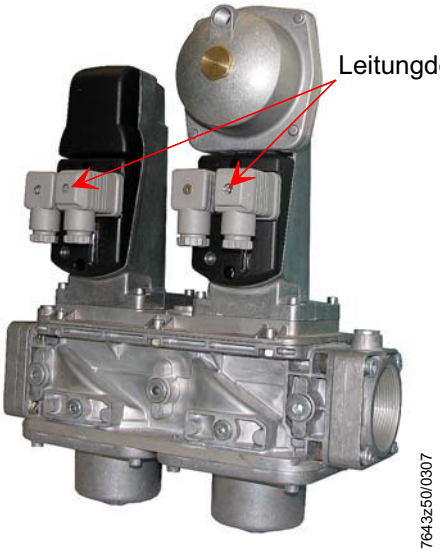




Leitungsdose Endschalter **AGA65**

- Steckeranschluss nach DIN EN 175301-803-A
- 3-polig +
- ∅ 4,5...11 mm / max. 1,5 mm²

Beispiel: SKP15... / SKP75... mit Leitungsdose AGA65



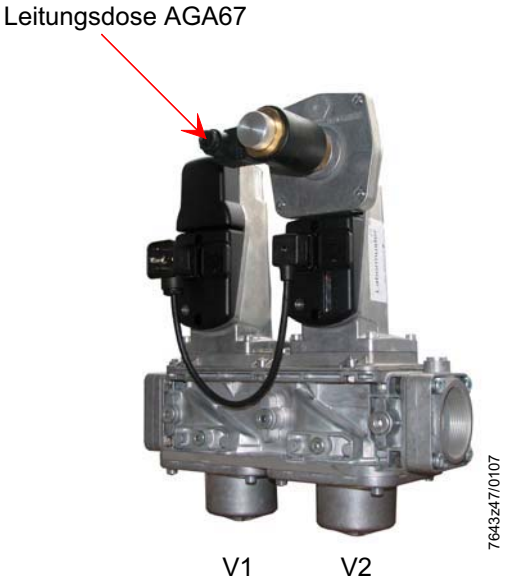




Leitungsdose **AGA67**

- Für Spannungsversorgung des Magnetantriebs SKP25.2…
- Steckeranschluss nach DIN EN 175301-803-A
- mit integriertem Brückengleichrichter
- 2-polig +
- ∅ 6...8 mm / max. 1,5 mm²
- inklusive Profildichtung

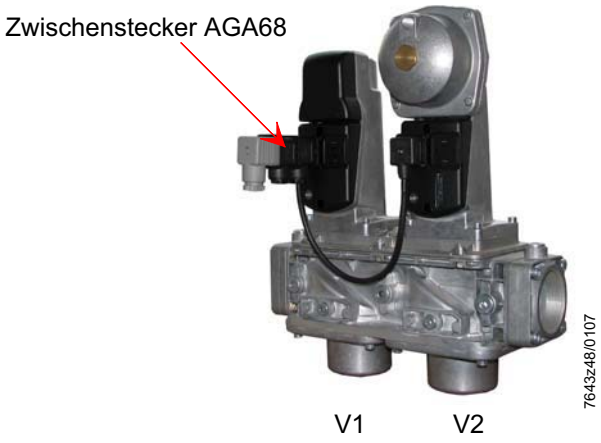
Beispiel: SKP15... / SKP25... mit Leitungsdose AGA67

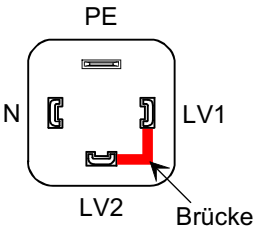




Zwischenstecker zu AGA62.000A000 **AGA68**
- zur gemeinsamen Ventilansteuerung

Beispiel: SKP15... / SKP25... mit Zwischenstecker AGA68







Sollwertstellantrieb für SKP25.7... **SQS37...**
- 35 s
- für 5,5 mm Hub
- siehe Montageanleitung M7643.3 (4 319 1979 0)



Hilfsschalter für SQS37… **ASC9.6**
- Montage im SQS37… möglich
- Schaltpunkt einstellbar von 0…100 % Hub

Zubehör (nicht im Lieferumfang enthalten; muss separat bestellt werden) (Fortsetzung)

Sollwertfeder (gelb) zu SKP25... **AGA22**
- optional zur eingebauten Standardfeder AGA29
- 15...120 mbar bei SKP25.0…
- 0…700 mbar bei SKP25.4... (optional zu AGA23)
- siehe Montageanleitung 74 319 0516 0



Sollwertfeder (rot) zu SKP25... **AGA23**
- optional zur eingebauten Standardfeder AGA29
- 100...250 mbar bei SKP25.0…
- 0...1500 mbar als Standardfeder SKP25.4...
- siehe Montageanleitung 74 319 0516 0

Sollwertfeder (blank) zu SKP25.3... **AGA28**
- entspricht eingebauter Standardfeder
- ±1,5 mbar

Sollwertfeder (blank) zu SKP25.0... **AGA29**
- entspricht eingebauter Standardfeder
- 0...22 mbar



Dämpfungsdrossel zu SKP25.0... und SKP25.3... **AGA25**
- optional



Dämpfungsdrossel zu SKP25.2... **AGA25.2**
- optional



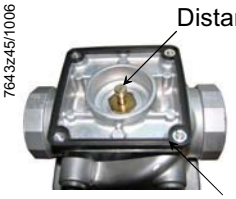
Dämpfungsdrossel zu SKP55... **AGA75**
- optional, Rohranschluss für Ø 8 mm
- siehe Montageanleitung 4 319 2078 0



Dämpfungsdrossel zu SKP55... **AGA75E**
- optional
  (wie Dämpfungsdrossel AGA75 jedoch mit beidseitigem ¼“ Gewindeanschluss)
- siehe Montageanleitung 4 319 9601 0



Druckreduziert-T-Stück zu SKP75... **AGA78**
- optional



Dichtungssatz **AGA66**

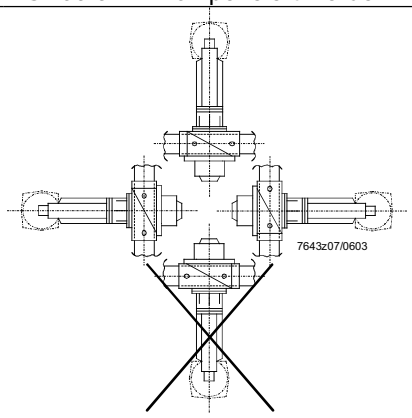
- zur Montage zwischen Stellantrieb und Ventil (VG… / VR…)
- erhöht die Schutzart von IP54 auf IP65
- bei Verwendung von VGG…-Einzelventilen Datenblatt N7636 beachten
- Siehe Montageanleitung M7643.2 (74 319 0421 0)





Technische Daten

Allgemeine Gerätedaten	Netzspannung	AC 220 V –15 %...AC 240 V +10 % AC 100 V –15 %...AC 110 V +10 %
	Netzfrequenz	50...60 Hz ±6 %
	Leistungsaufnahme	
	- SKPx5...	Max. 13,5 VA
	- SKP15.1...	Max. 13,5...23 VA Max. 3 VA (in Offenstellung)
	- SKP25.2...	Max. 38 VA
	Schließzeit	
	- SKPx5…	<0,8 s (bei Abschaltung)
	- SKL25…	3…6 s (abhängig vom Ventil)
	Erforderlicher Zeitintervall für Lastwechsel geführt durch die Verbrennungsluftdruck zwischen Nennlast und Kleinlast	
	- SKP25.3... / SKP55... / SKP75...	Min. 4 s (je nach Ventilhub)
	Öffnungszeit für Vollhub	6...13 s (je nach Ventilnennweite) (unter 0 °C verlängerte Öffnungszeiten)
	Schutzart	
	- SKPx5...	IP54 → nur durch Anziehen der Zentralschraube am Stecker gewährleistet IP65 → nur mit Dichtungssatz AGA66
	- SKP25... / SKP55...	→ nur mit aufgeschraubten Verschlusskappen
	Regelklasse	A nach DIN EN 88-1
	Regelgenauigkeit	
	- SKP25.3... / SKP75...	<10 % bei «Δp_{min}», <2 % bei «Δp_{max}»
	- SKP55...	<10 % bei «Δp_{min}», <1 % bei «Δp_{max}»
	Eingangsdruck	Wie Ventil
	Regelgröße Gasdruck	
	- SKP25... / SKL25...	0,5...250 mbar (3 Sollwertfedern)
	- SKP25.2...	2...60 mbar (0...20 mbar auf Anfrage)
	- SKP25.3...	0,5...50 mbar
	- SKP25.4...	0...1500 mbar (2 Sollwertfedern)
	- SKP25.6...	<0 mbar (Atmosphäre)
	- SKP25.7...	Siehe Tabelle in Kapitel Inbetriebsetzungshinweise «Sollwertfedern für SKP25.7...»
	- SKP55...	Differenzdruck P_{G+} / P_{G-} 0,3...200 mbar
	- SKP75... / SKP75.5...	Differenzdruck P_G-P_F oder P_G-P_{Luft} 0,8...120 mbar
	Absolut- / Differenzdruck der Verbrennungsluft (Führungsgröße)	
	- SKP25.3...	0,5...50 mbar
	- SKP55...	Differenzdruck P_{L+} / P_{L-} 0,3...200 mbar
	- SKP75... / SKP75.5...	Bei Aufschaltung Feuerraumdruck von P_{Luft}-$P_{Feuerraum}$ >0,5 mbar
	Luftdruck / Differenzdruck	
	- bei «P_{Gas} / P_{Luft}» ≥ 2	Max. 30 mbar
	- bei «P_{Gas} / P_{Luft}» ≤ 2	Max. 50 mbar
	- Höhere Drücke siehe AGA78 «Zubehör»	Max. 150 mbar

Differenzdruckverhältnis (Gas / Luft) einstellbar	
- SKP25.3... / SKP55...	1:1
- SKP75... / SKP75.5...	0,4...9
Zulässiger Feuerraumdruck	
- SKP75...	<PLuft / <PGas
Parallelverschiebung PGas	
- SKP25.3... / SKP55... / SKP75...	±1 mbar
- SKP25.6...	0 mbar / -9 mbar
- SKP75.5...	+1 mbar / -4,5 mbar
Sollwertbereiche ∆wo / ∆wu	
- SKP25.7...	Siehe «Funktionsdiagramm»
Endschalter (sofern eingebaut)	Als Geschlossenstellungsschalter werksseitig justiert Position Ventil zu
- Schaltleistung	4 (2 A, cosφ = 0,3)
Einschaltdauer	100 %
Öffnungsgeschwindigkeit (ca. 2 mm / s)	Eine verlangsamte Öffnungsgeschwindigkeit bei tiefen Umgebungstemperaturen kann durch Einbau einer Anbauheizung AGA63.5A27 kompensiert werden
Zulässige Einbaulagen	 Stets mit senkrecht stehenden Membranen
Hub	Max. 26 mm (Ventil begrenzt max. Hub)
Gewicht	
- SKP15...	Ca. 1,1 kg
- SKP25...	Ca. 1,6 kg
- SKP25.2...	Ca. 2,1 kg
- SKP25.7…	Ca. 1,6 kg (ohne SQS37...)
- SKL25…	Ca. 1,6 kg
- SKP55...	Ca. 1,9 kg
- SKP75...	Ca. 2,3 kg
Zulässige Medien	Entsprechend den verwendeten Ventilen
Mediumseingangsdruck «PE»	Entsprechend den verwendeten Ventilen
Zulässige Mediumstemperatur	Entsprechend den verwendeten Ventilen
Durchfluss	Entsprechend den verwendeten Ventilen
Zulässiger Prüfdruck «PG»	1000 mbar
Zulässiger Unterdruck «PG»	200 mbar

Umweltbedingungen

Lagerung	DIN EN 60721-3-1
Klimatische Bedingungen	Klasse 1K3
Mechanische Bedingungen	Klasse 1M2
Temperaturbereich	-15...+60 °C
Feuchte	<95 % r.F.
Transport	DIN EN 60721-3-2
Klimatische Bedingungen	Klasse 2K2
Mechanische Bedingungen	Klasse 2M2
Temperaturbereich	-15...+60 °C
Feuchte	<95 % r.F.
Betrieb	DIN EN 60721-3-3
Klimatische Bedingungen	Klasse 3K3
Mechanische Bedingungen	Klasse 3M3
Temperaturbereich	-10...+60 °C (unter 0 °C verlängerte Öffnungszeit) -20…+60 °C (mit Anbauheizung AGA63.5)
- SKP25.7...	-5…+50 °C (eingeschränkt durch SQS37...)
Feuchte	<95 % r.F.

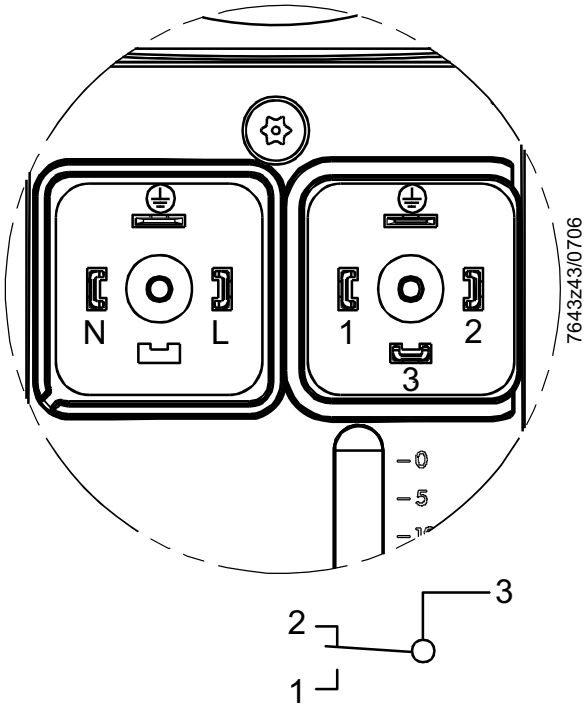
Sollwertstellantrieb SQS37...

Netzspannung (Steuerspannung)	AC 230 V +10 % / -15 %
Netzfrequenz	50...60 Hz ±6 %
Leistungsaufnahme	2,5 VA
Laufzeit ΔtΔwom	5,5 mm / 35 s
Schutzart	IP54
Schutzklasse	II VDE 0631
Umweltbedingungen	Vmax Umgebung 50 °C
Stellsignal	3-Punkt
Stellkraft	400 N
Hub	5,5 mm

Hilfsschalter ASC9.6

Schaltleistung	AC 250 V 3 AΩ 3 A induktiv

Anschluss Stellantrieb
(Frontansicht)



← Wenn Ventil geschlossen

(nur bei SKPxx.xx1xx)

Ventilantrieb	Endschalter
Steckeranschluss über AGA64 DIN EN 175301-803-A	Steckeranschluss über AGA65 DIN EN 175301-803-A



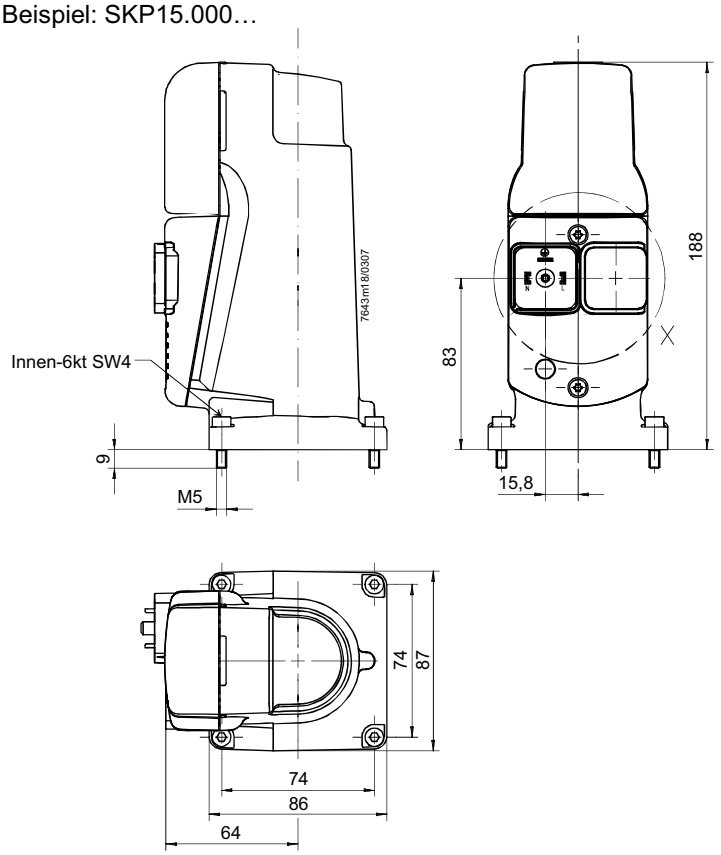


Maßbilder

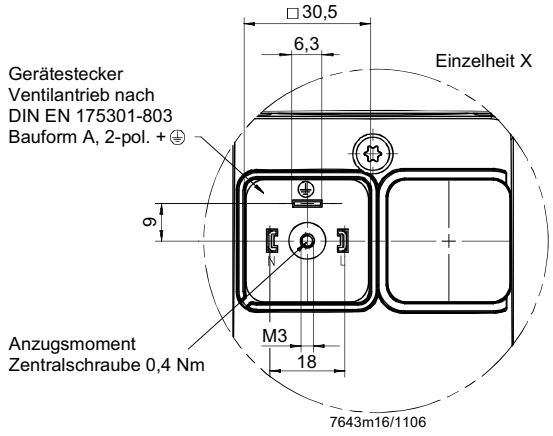
Maße in mm

Stellantrieb SKP15...

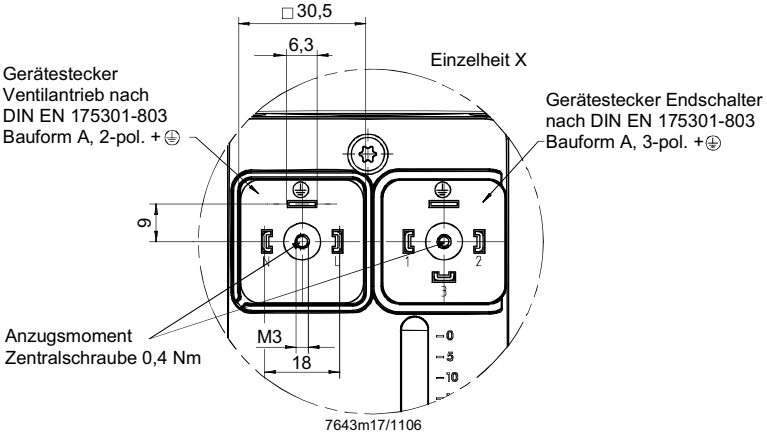
Beispiel: SKP15.000…



SKP15.000… (keine Hubanzeige)

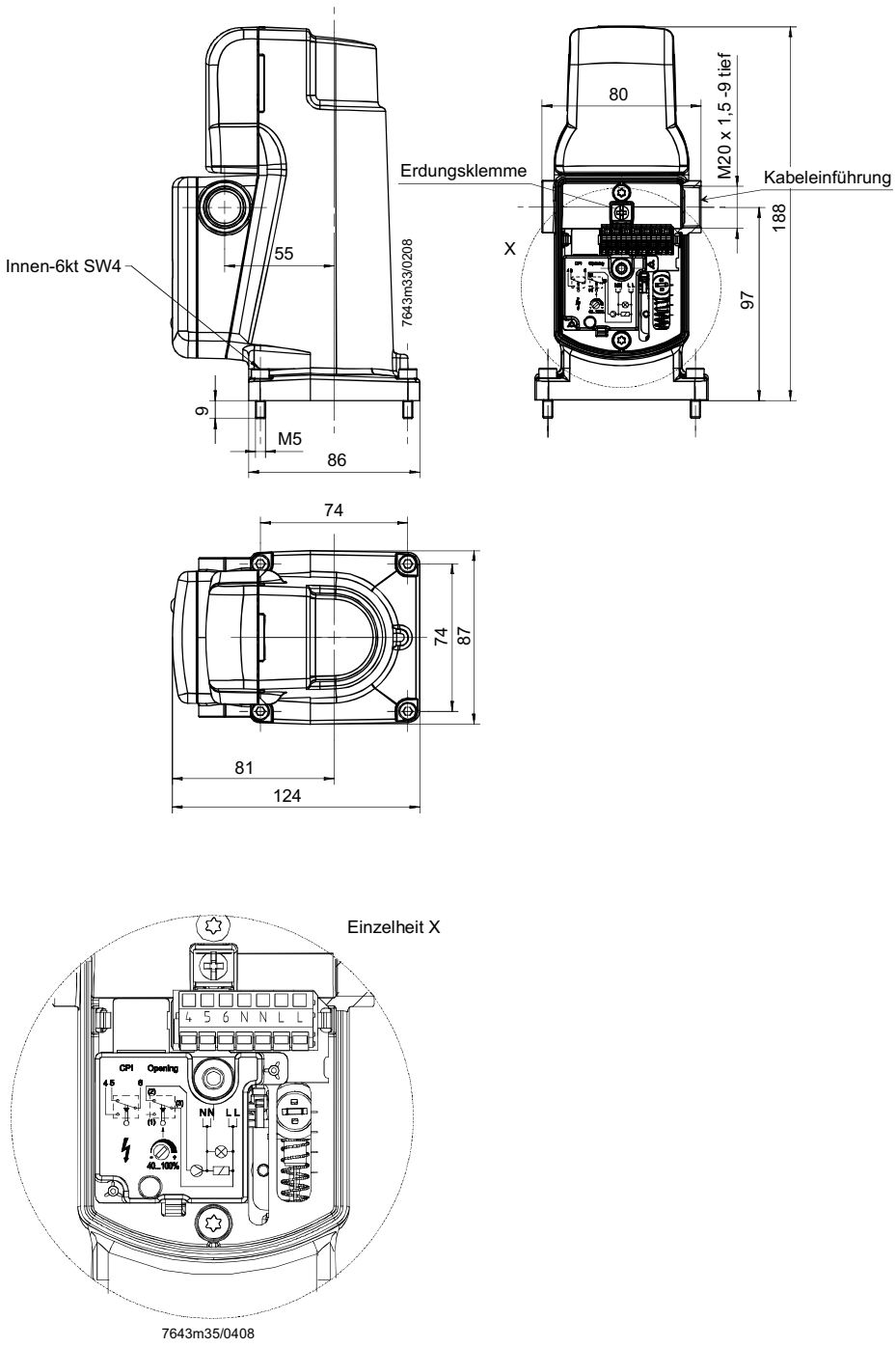


SKP15.001…



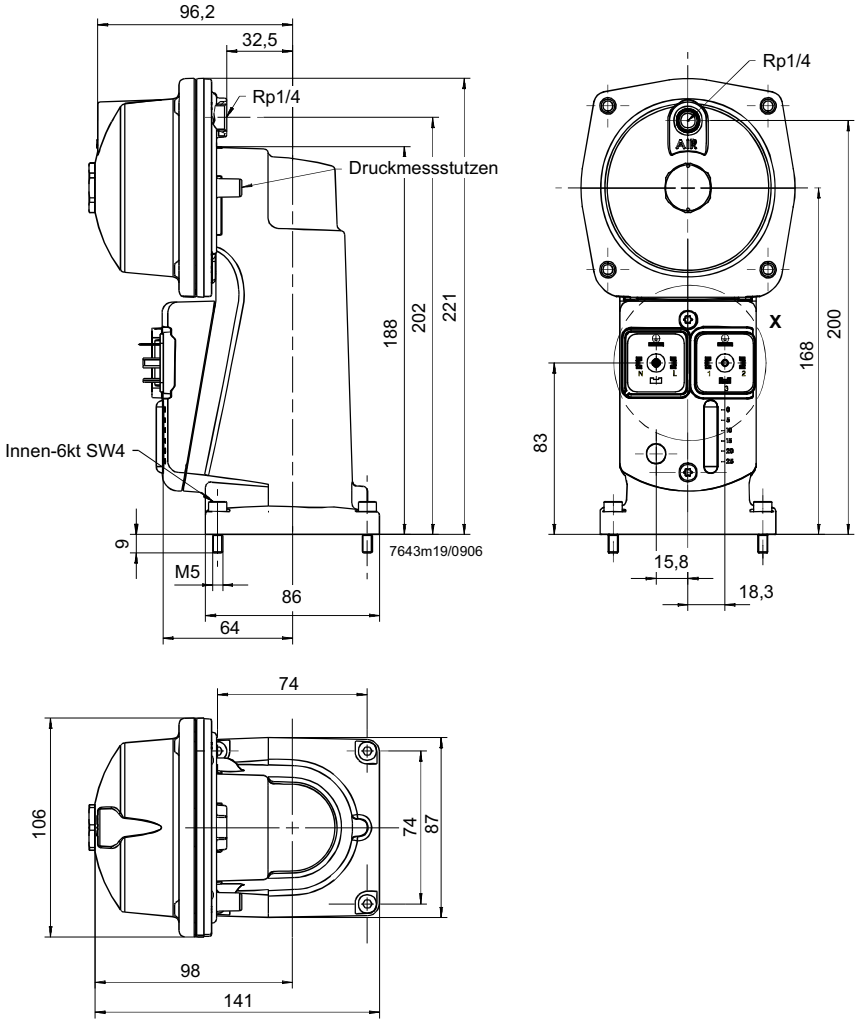
Maße in mm

Stellantrieb SKP15.1...

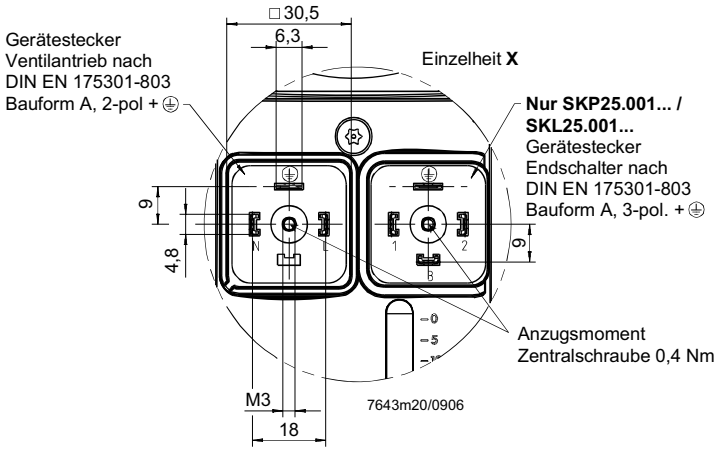


Maße in mm

Stellantrieb SKP25.0... / SKP25.3... / SKP25.6... / SKL25…

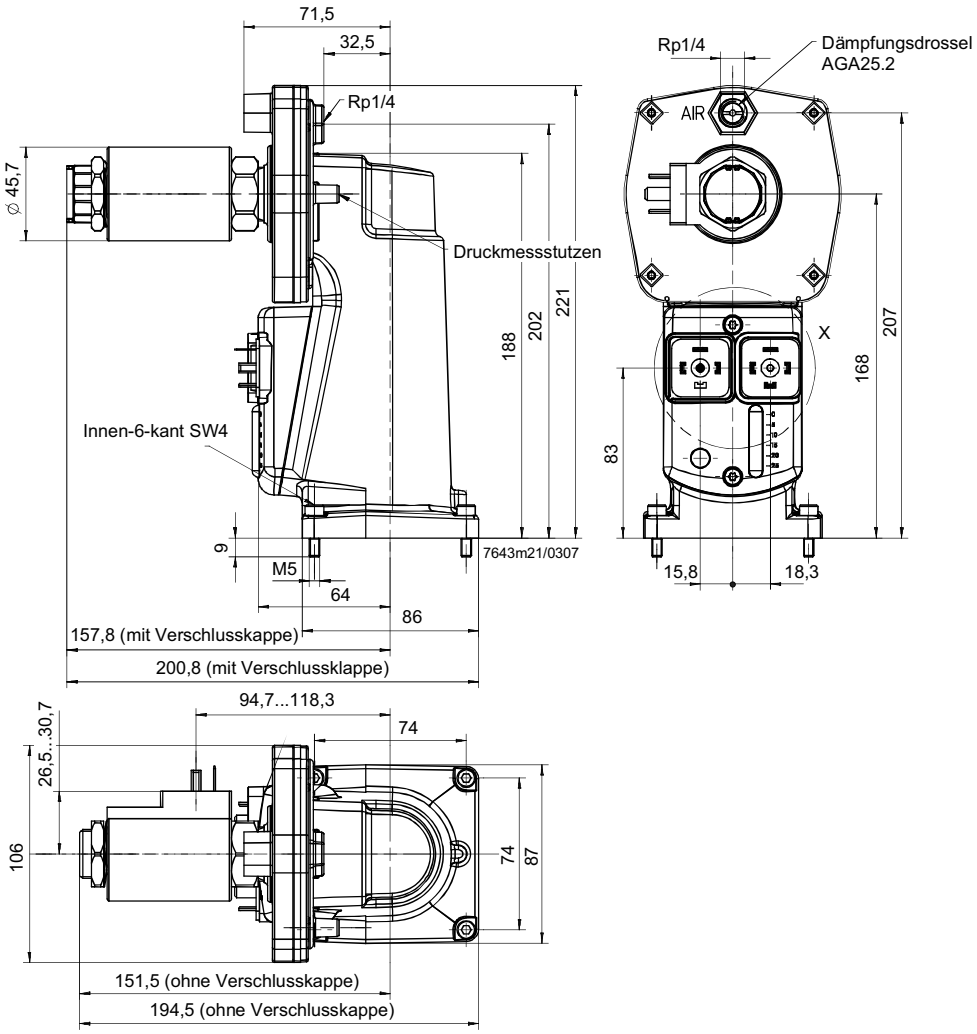


SKP25.001… / SKL25.001…

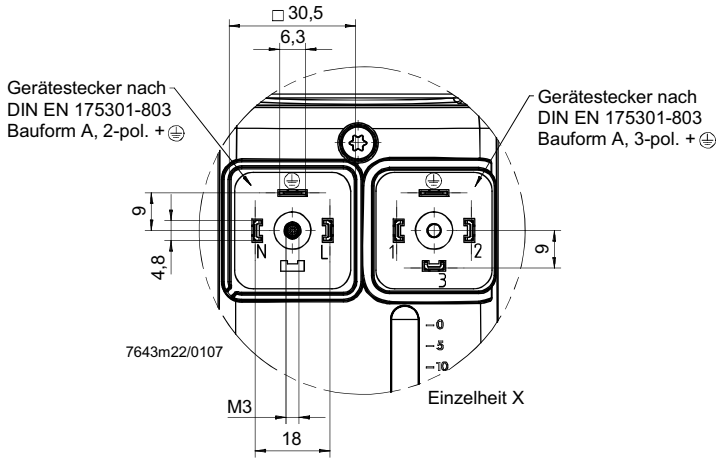


Maße in mm

Stellantrieb SKP25.2...

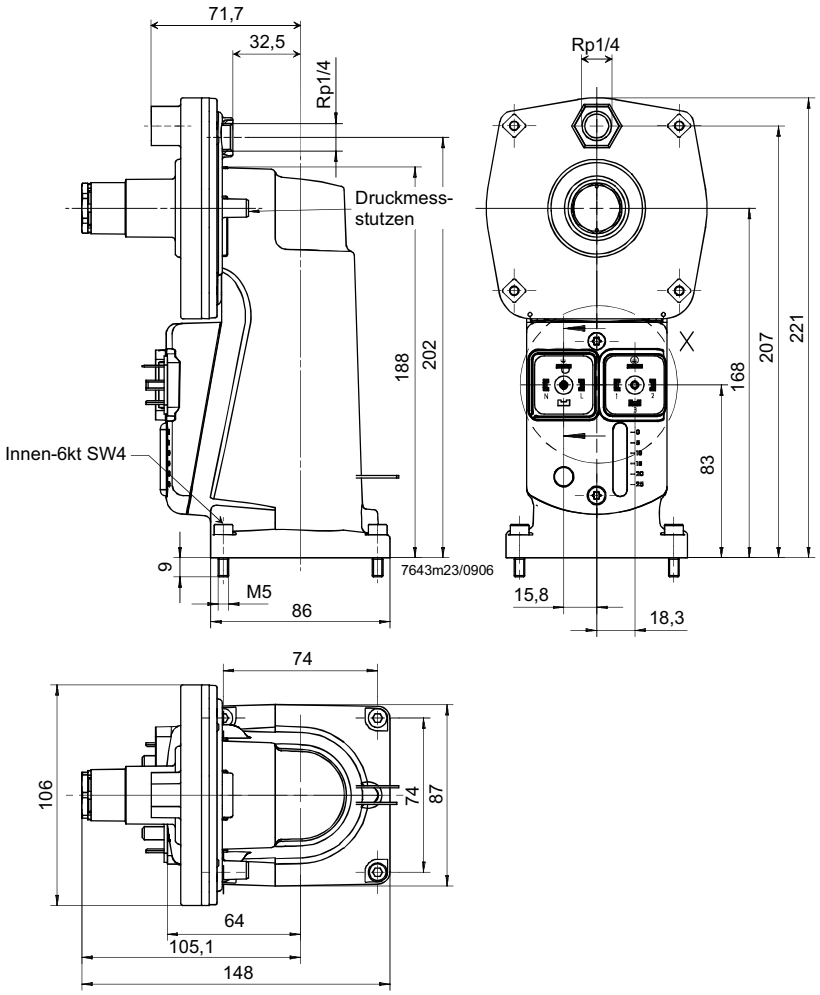


SKP25.201…

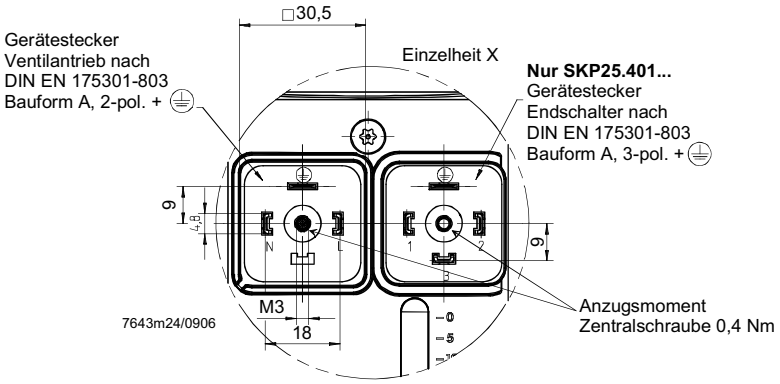


Maße in mm

Stellantrieb SKP25.4...

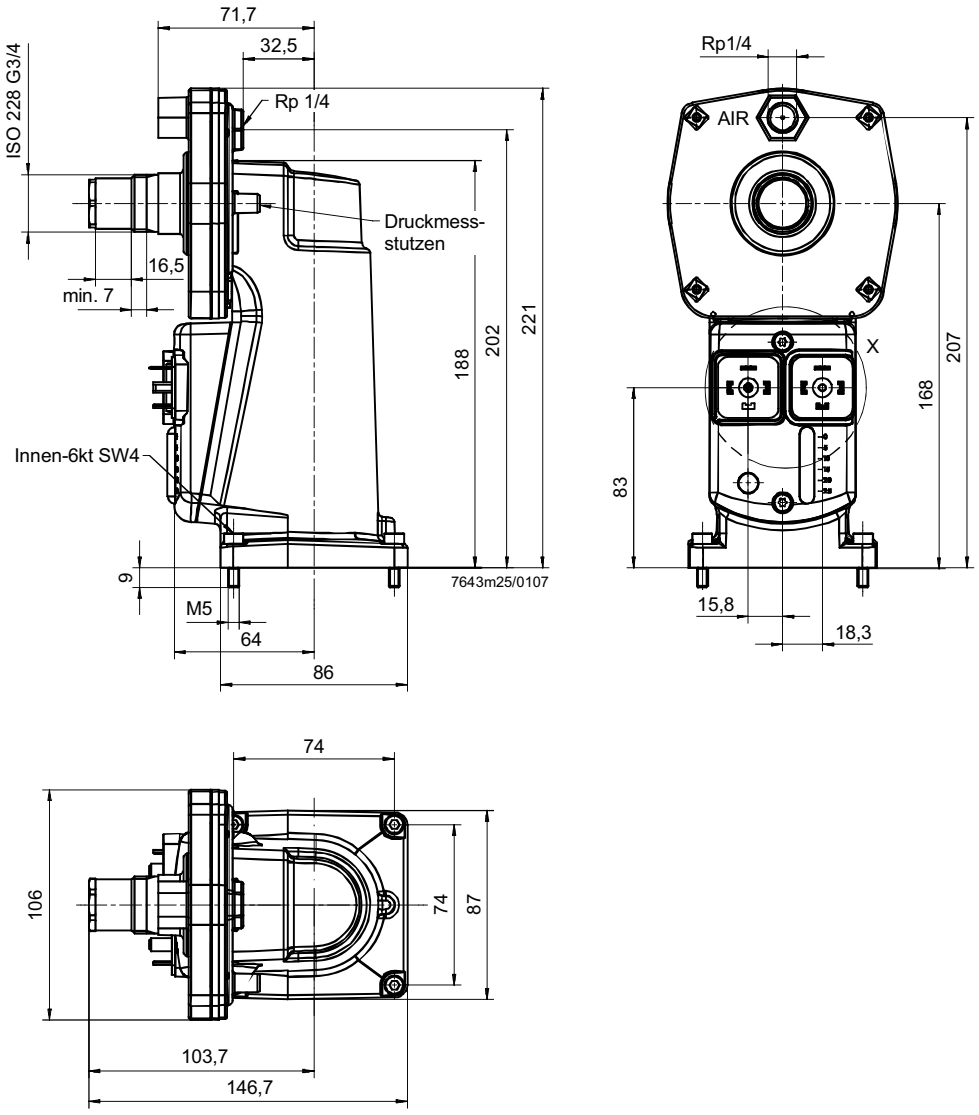


SKP25.401…

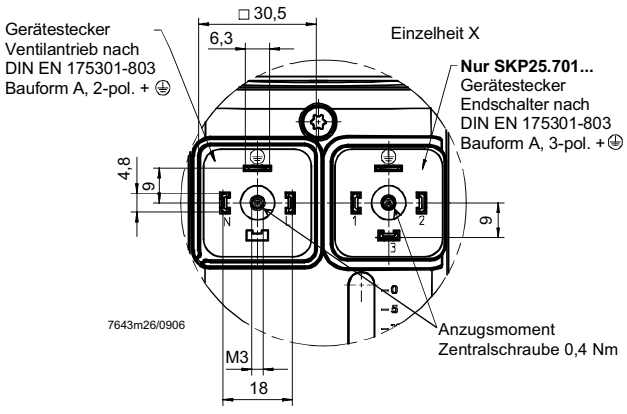


Maße in mm

Stellantrieb SKP25.7...
ohne SQS37...

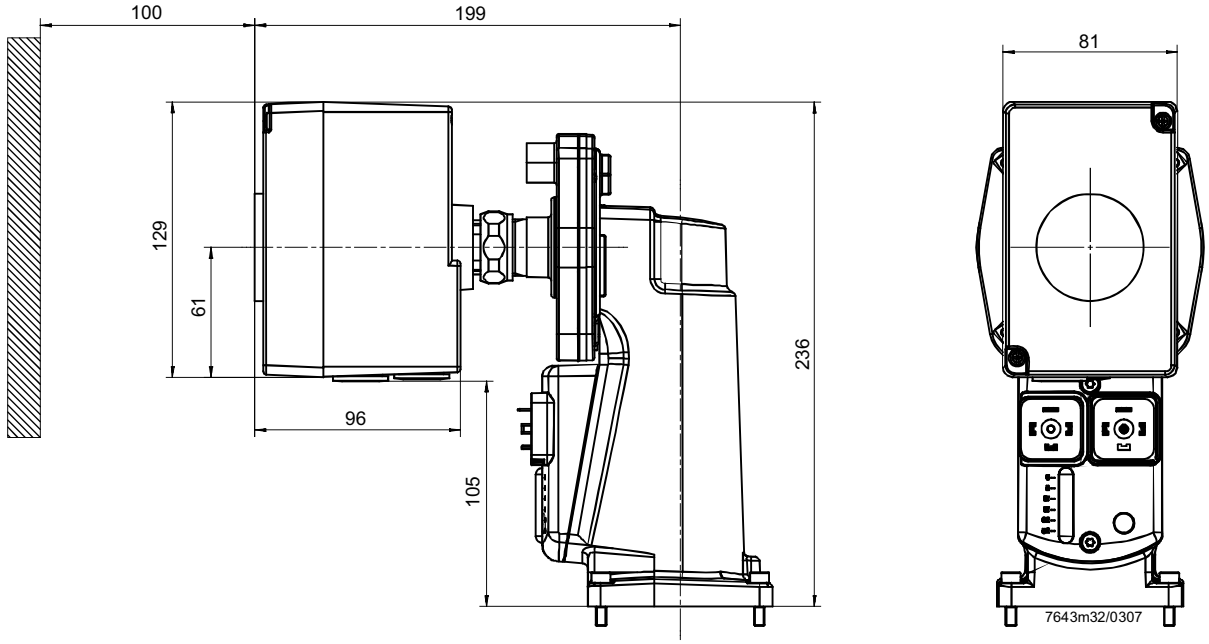


SKP25.701…

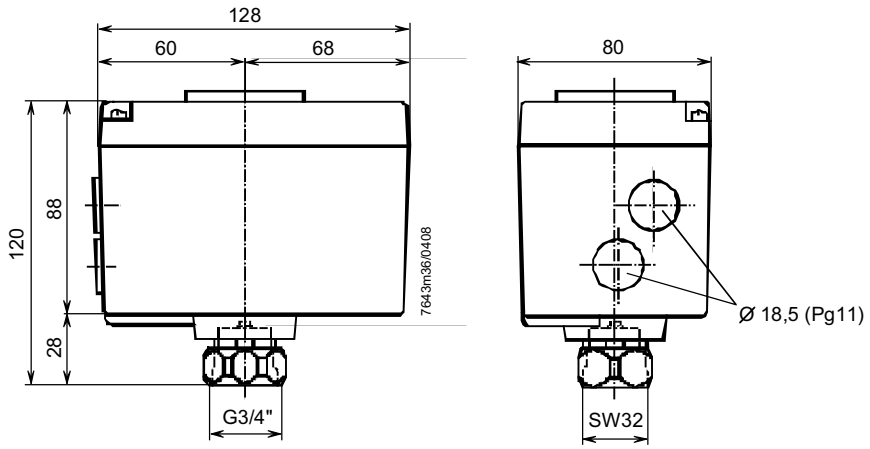


Maße in mm

Stellantrieb SKP25.7...
mit SQS37...

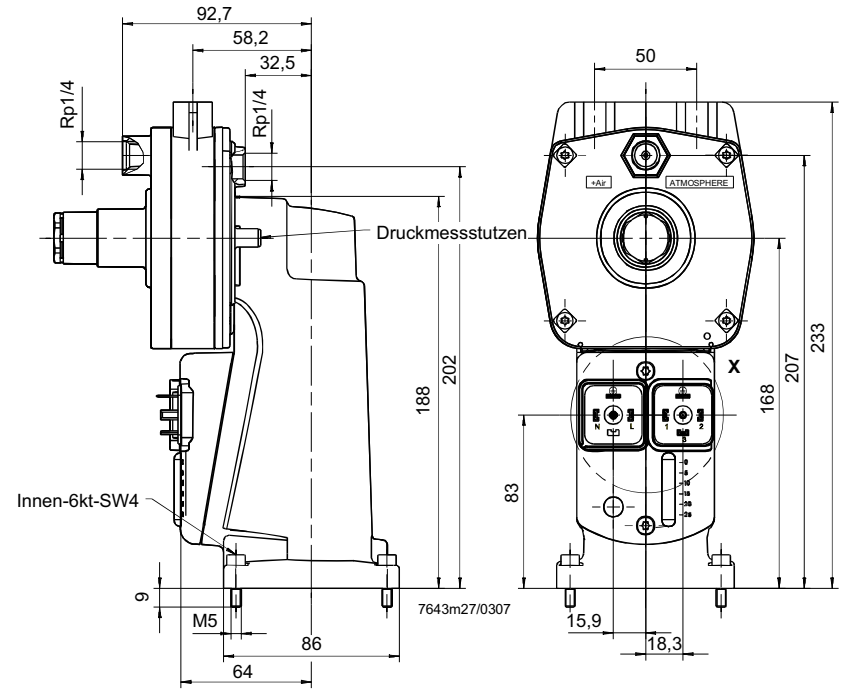


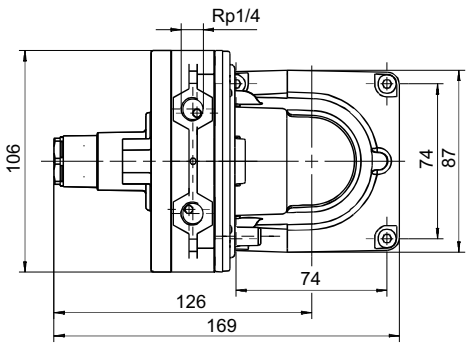
Sollwertstellantrieb
SQS37...



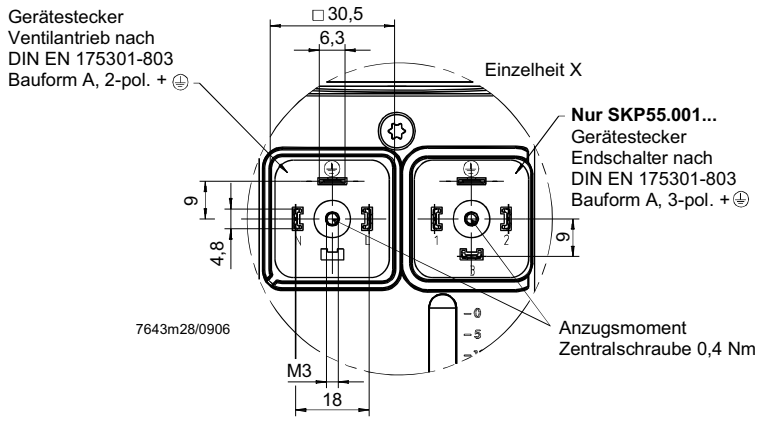
Maße in mm

Stellantrieb SKP55...



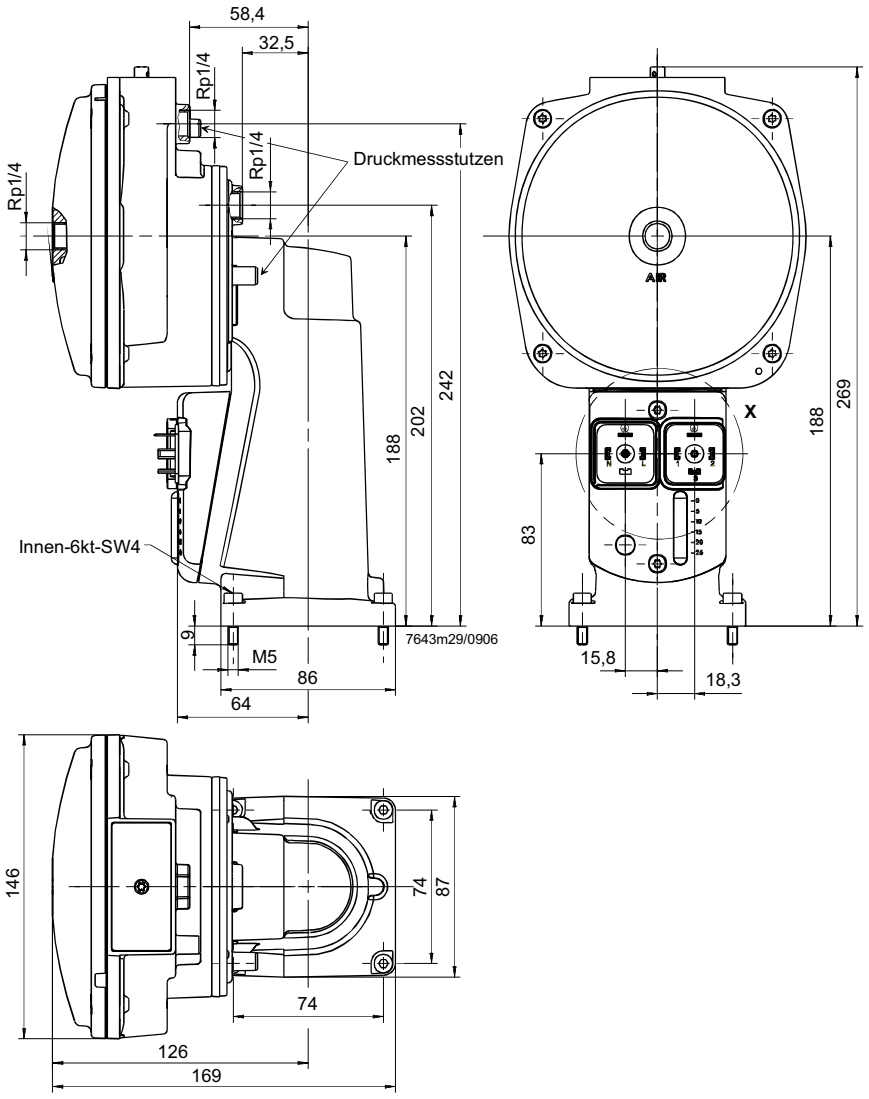


SKP55.001…

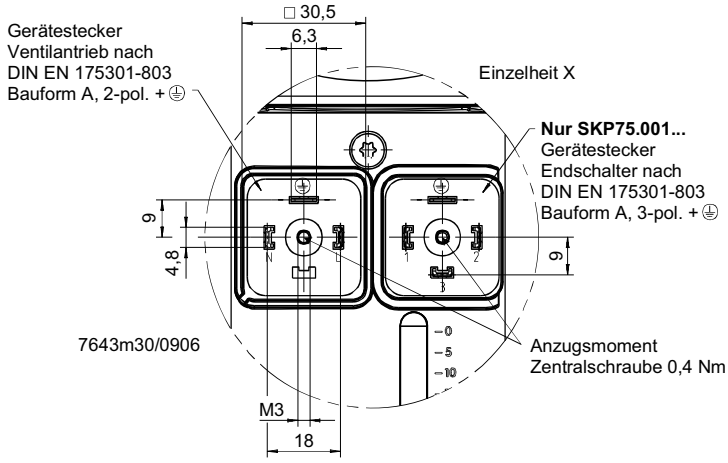


Maße in mm

Stellantrieb SKP75...



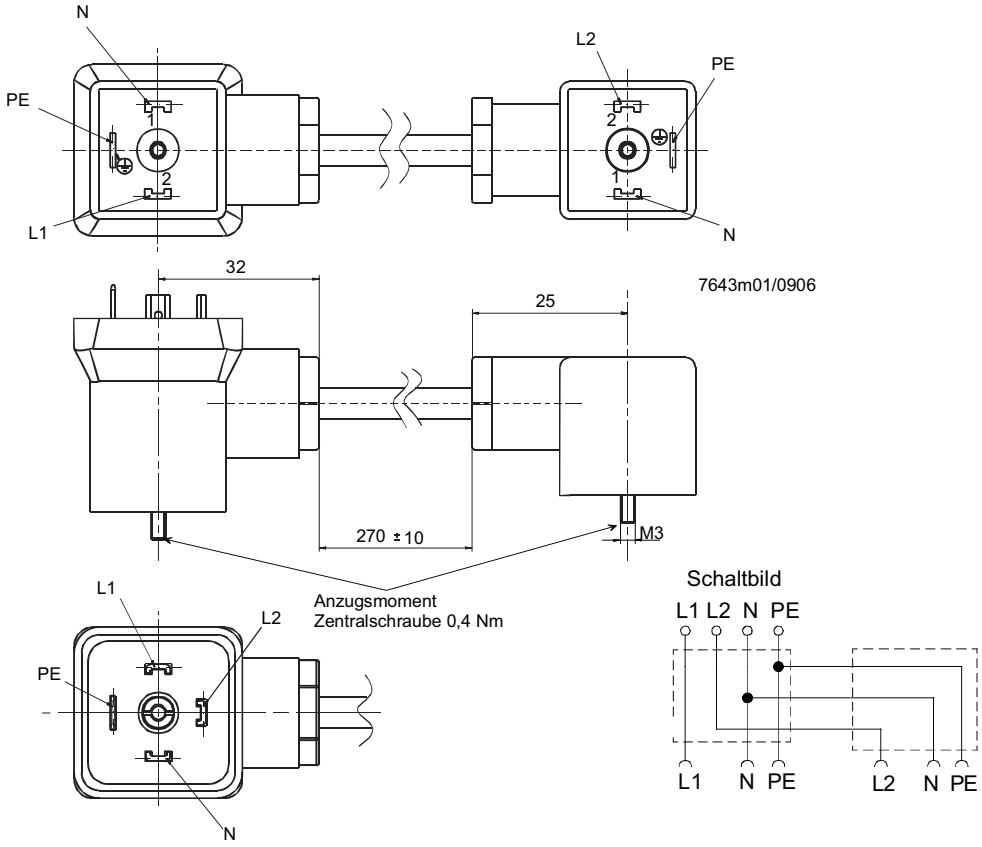
SKP75.001…



Maße in mm

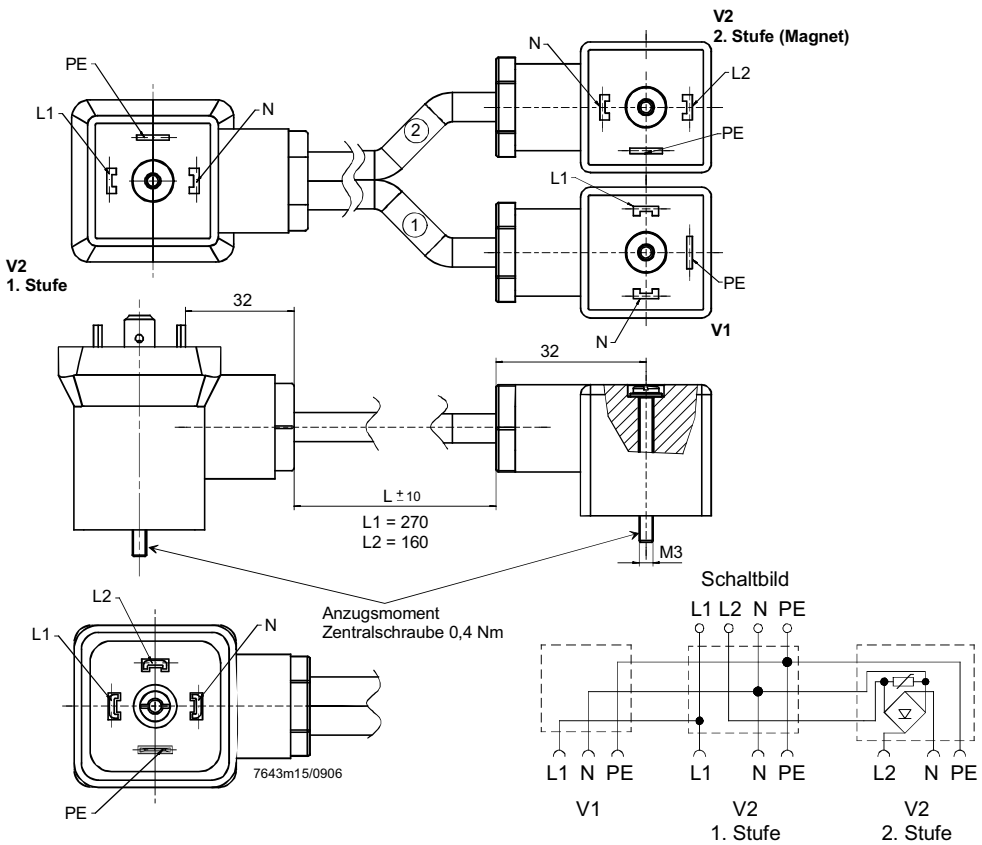
Zwischenstecker
AGA62.000A000

- Für zwei, auf einem Doppelventil montierte Stellantriebe



Zwischenstecker
AGA62.2…
(nur SKP25.2…)

- Für zwei, auf einem Doppelventil montierte Stellantriebe



©2009 Siemens Building Technologies HVAC Products GmbH
Änderungen vorbehalten!