

Amplificatore di portata pneumatico Tipo 3755

Applicazione

L'amplificatore di portata viene utilizzato in combinazione con i posizionatori per aumentare la velocità di regolazione degli attuatori pneumatici.

Kvs alimentazione e scarico **2,5 m³/h**
Rapporto di pressione Segnale : Uscita **1 : 1**

L'amplificatore di portata pneumatico (booster) fornisce all'attuatore un flusso di aria compressa, la cui pressione corrisponde esattamente alla pressione di segnale anche se la portata è di gran lunga superiore.

Caratteristiche

- Corpo compatto in alluminio fuso
- Velocità di risposta grazie a un'isteresi ridotta
- Bypass con caratteristica lineare
- Vite di taratura bypass piombabile
- Rumorosità ridotta grazie al filtro a disco sinterizzato in PE
- Pressione di inversione costante
- Varianti per ottimizzazione dinamica
- Possibile feedback del flusso di aria in uscita
- Protezione contro gli agenti atmosferici per il filtro a disco sinterizzato in PE

Versioni

Versione normale per montaggio tra posizionatore e attuatore, Scarico dell'aria con silenziatore in PE, Pressione di alimentazione max. 10 bar, pressione di segnale e pressione dell'attuatore max. 7 bar, campo della temperatura ambiente da -40 a 80 °C .

Attacchi per aria di alimentazione (SUP) e attuatore (OUT) filettati G 3/4, per segnale (SIG) filettati G 1/4

– **Tipo 3755-1** (Figura 1 e 2) · Amplificatore di portata pneumatico a bassa rumorosità grazie al filtro a disco sinterizzato in PE

Altre versioni

– **Tipo 3755-2** (Figura 3) · Amplificatore di portata pneumatico, attacco aria di scarico con flangia filettata (ISO 228 G1 o 1-1 1/2 NPT)

Opzioni

– Attacchi filettati NPT



Figura 1 · Amplificatore di portata pneumatico Tipo 3755



Figura 2 · Tipo 3755-1, filtro a disco sinterizzato in PE



Figura 3 · Tipo 3755-2, attacco aria di scarico con flangia filettata

Funzionamento

Se il posizionario segnala „alimentare l'attuatore“ la pressione al di sopra della membrana (1) aumenta. Per effetto della pressione differenziale la membrana apre con un movimento della corsa l'otturatore di alimentazione (2) permettendo l'ingresso nell'attuatore dell'aria di alimentazione fino a max. 10 bar.

Al contrario, se il posizionario segnala „svuotare l'attuatore“ l'otturatore di disaerazione (3) si apre e l'aria compressa presente nell'attuatore può fuoriuscire dall'uscita di scarico.

La posizione di sicurezza in mancanza di pressione di segnale determina lo svuotamento dell'attuatore!

Con la vite di taratura bypass (4) è possibile regolare la modalità di risposta del booster in base alle caratteristiche del circuito di regolazione. La vite di taratura bypass può essere fissata con un controdado per evitare che si muova e eventualmente essere anche piombata.

La vite di taratura bypass non dovrebbe mai essere stretta completamente per evitare, da un lato, l'oscillazione del sistema, dall'altro, per permettere al posizionario di ristabilizzare il sistema.

Nota: La vite di taratura bypass (4) deve essere stretta solo manualmente con il controdado (4.1). Il valore massimo di momento torcente è di 3 Nm.

Installazione sulla valvola

L'amplificatore di portata deve essere installato in modo tale che l'aria che passa tra l'attacco dell'aria di alimentazione (Supply) e l'attuatore (Actuator) fluisca nella direzione indicata sul corpo. L'amplificatore viene installato tra posizionario e attuatore (Figura 5).

Attacchi pneumatici

Gli attacchi dell'aria per segnale, alimentazione, attuatore e la versione dello scarico con flangia filettata sono filettati G o NPT, a seconda del tipo di filettatura femina scelta per la tubazione.

Nota: Per soddisfare elevati requisiti di dinamicità la pressione di alimentazione, la tubazione e il campo molle dell'attuatore devono essere studiati appositamente.

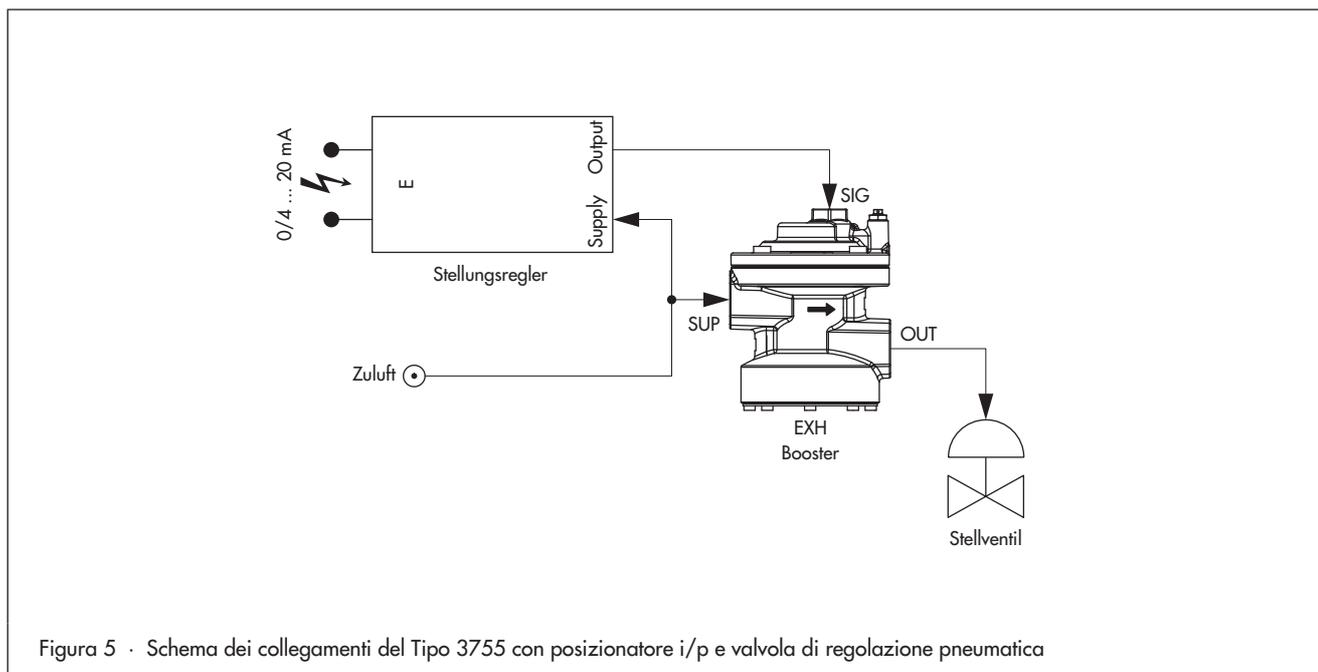
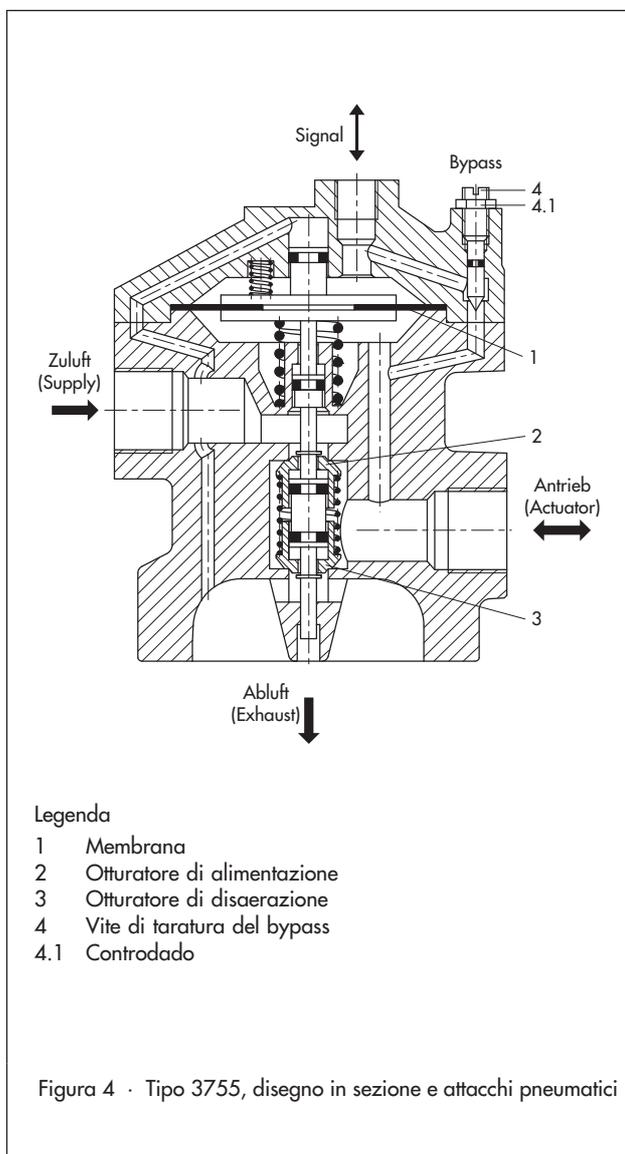


Tabella 1 · Dati tecnici

Amplificatore di portata pneumatico Tipo 3755	
Portata	
K _V S alimentazione (Supply)	2,5 m ³ /h
K _V S scarico (Exhaust)	2,5 m ³ /h
K _V S bypass (Bypass)	0,8 m ³ /h
Regolazione	
Rapporto di pressione Segnale : Uscita	1 : 1
Pressione di inversione	80 mbar
Varianti dinamiche	standard (alternative in preparazione)
Pressione	
Alimentazione (Supply)	max. 10 bar · max 150 psi
Attuatore (Actuator)	max. 7 bar · max 105 psi
Segnale (Signal)	max. 7 bar · max 105 psi
Qualità dell'aria secondo ISO 8573-1	grandezza e densità max. delle particelle: classe 4 · contenuto d'olio: classe 3 pressione alla temperatura di condensazione: classe 3 o minimo 10 K al di sotto della temperatura ambiente più bassa stimata
Filettatura dell'attacco	
Alimentazione (SUP)	G ¾ (o ¾ NPT)
Attuatore/Uscita (OUT)	G ¾ (o ¾ NPT)
Segnale (SIG)	G ¼ (o ¼ NPT)
Attacco aria di scarico con flangia filettata (EXH)	G1 o G ¾ (in alternativa 1 NPT o ¾ NPT)
Altri parametri d'esercizio	
Temperatura ambiente max.	da -40 a 80 °C
Durata	≥ 1 x 10 ⁷ corsa intera
Protezione elettrica	IP 42 (con attacco aria di scarico rivolto verso il basso)
Impiego con sistemi di sicurezza strumentati secondo IEC 61508/SIL 2	in preparazione
Peso	2,1 kg · versione attacco aria di scarico con flangia filettata 2,4 kg

Tabella 2 · Materiali

Corpo	alluminio fuso, grigio beige, RAL 1019 rivestimento in polvere
Attacco aria di scarico con flangia filettata	alluminio, grigio beige, RAL 1019 rivestimento in polvere
Silenziatore (non con scarico con flangia filettata)	filtro a disco sinterizzato in PE
Membrana	VMQ
Altre parti esterne	acciaio inox 1.4301

Versione standard: Scarico con filtro a disco sinterizzato in PE

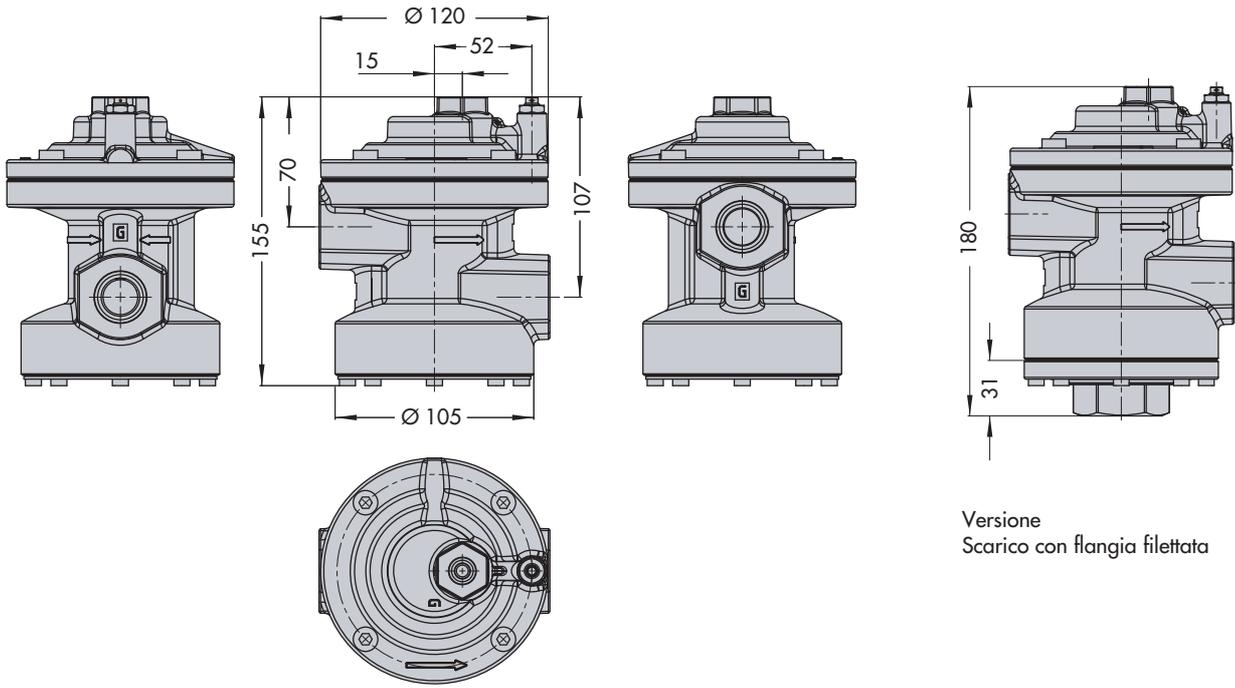


Figura 6 · Tipo 3755 disegni dimensionali · in mm

Codice articolo

Amplificatore di portata pneumatico	Tipo 3755-												
	x	x	x	0	0	x	x	0	0	x	0	0	0
Versione													
Standard, Scarico a bassa rumorosità, filtro a disco sinterizzato in PE	1												
Scarico con flangia filettata	2												
Attacchi pneumatici													
Standard, alimentaz. e attuatore ISO 228 - G 3/4 , segnale ISO 228 - G 1/4	1												
Alimentaz. e attuatore 3/4-14 NPT, segnale 1/4-18 NPT	2												
Attacco aria di scarico													
Standard, filtro a disco sinterizzato in PE			0										
Flangia filettata ISO 228 - G 1			3										
Flangia filettata 1-1 1/2 NPT			5										
Portata													
Standard, alimentazione $K_{VS} = 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$, scarico $K_{VS} = 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$				0									
Risposta dinamica													
Standard				0									
Materiale del corpo													
Standard, alluminio					0								
Colore dell'apparecchio													
Standard, grigio beige Struttura RAL 1019						0							
Campo della temperatura													
Standard, -40 ... 80 °C											0		

Testo per l'ordinazione

Amplificatore di portata pneum. Tipo 3755
 Versione Scarico a bassa rumorosità
 o
 Scarico con flangia filettata
 Attacchi pneumatici G / NPT
 Attacco aria di scarico Silenziatore /
 Flangia filettata
 Materiale del corpo Alluminio
 Colore dell'apparecchio Grigio beige Struttura
 RAL 1019



SAMSON AG · MESS- UND REGELTECHNIK
Weismüllerstraße 3 · D - 60314 Frankfurt am Main
Telefon: 069 4009-0 · Telefax: 069 4009-1507
Internet: <http://www.samson.de>

T 8393 IT

2009-11