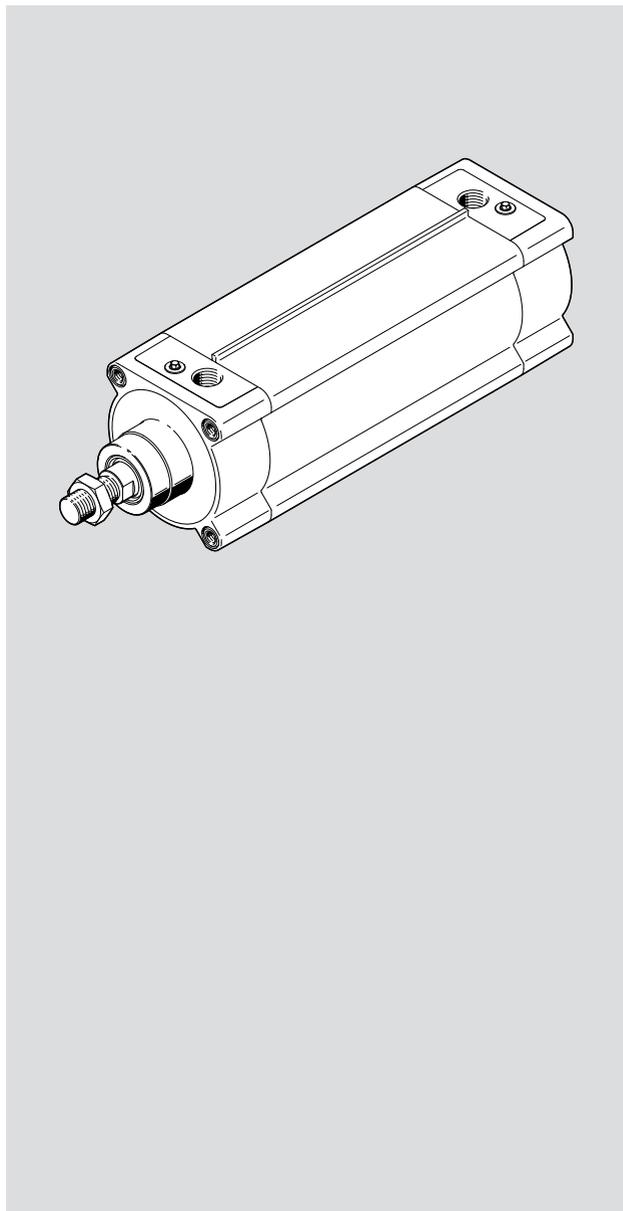


DSBF
Cilindro a norma



FESTO

Istruzioni per l'uso



8189615

8189615
2023-11
[8189620]

Traduzione delle istruzioni originali

Indice

1	Documentazione di riferimento valida	4
2	Sicurezza	4
2.1	Avvertenze di sicurezza	4
2.2	Utilizzo previsto	4
2.3	Qualifica del personale specializzato	4
3	Ulteriori informazioni	4
4	Panoramica prodotto	5
4.1	Configurazione del prodotto	5
4.2	Funzione	5
5	Montaggio	5
5.1	Montaggio del cilindro a norma	5
5.2	Montaggio del carico utile	6
5.3	Montaggio degli accessori	8
6	Installazione	8
7	Messa in servizio	8
8	Pulizia	8
9	Eliminazione dei guasti	8
10	Dati tecnici	10
10.1	Dati tecnici generali	10
10.2	Dati tecnici, parte pneumatica	11

1 Documentazione di riferimento valida



Tutti i documenti disponibili sul prodotto si trovano sul sito → www.festo.com/sp.

2 Sicurezza

2.1 Avvertenze di sicurezza

- Utilizzare il prodotto solo nel suo stato originale, senza apportare modifiche non autorizzate.
- Tenere conto delle marcature riportate sul prodotto.
- Tenere presenti le condizioni ambientali esistenti nel luogo d'impiego.
- Tenere il prodotto al fresco, all'asciutto, protetto da UV e dalla corrosione. Provvedere a periodi di stoccaggio brevi.
- Prima di qualsiasi intervento sul prodotto: disinserire l'alimentazione dell'aria compressa ed escludere possibili riaccensioni involontarie.

2.2 Utilizzo previsto

Il cilindro a norma muove masse e trasmette forze. Il prodotto è realizzato per l'impiego nel settore industriale.

2.3 Qualifica del personale specializzato

Interventi sul prodotto possono essere eseguiti solo da personale qualificato in grado di valutare il lavoro e riconoscere i pericoli. Il personale specializzato ha conoscenze ed esperienze nel settore della pneumatica.

3 Ulteriori informazioni

- Per eventuali domande tecniche contattare il partner di riferimento regionale di Festo
→ www.festo.com.
- Accessori e parti di ricambio → www.festo.com/catalogue.

4 Panoramica prodotto

4.1 Configurazione del prodotto

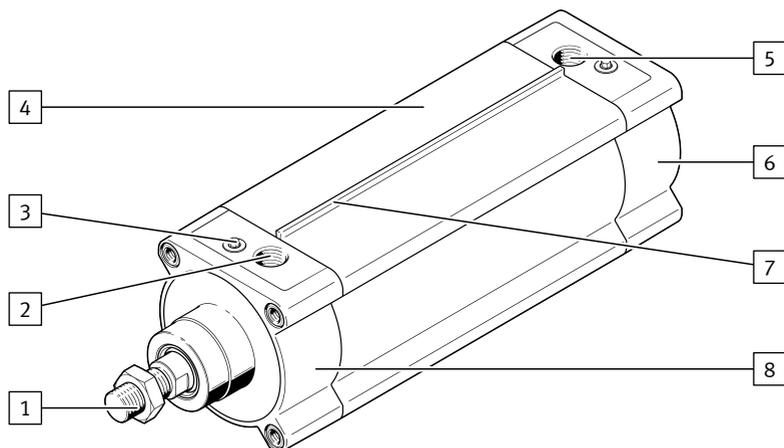


Fig. 1: Cilindro a norma DSBF

- | | |
|---|---|
| 1 Filettatura per il fissaggio del carico utile | 5 Attacco pneumatico 2 |
| 2 Attacco pneumatico 1 | 6 Copertura terminale |
| 3 Per DSBF-...-PPV:
Ammortizzazione di finecorsa regolabile (2) | 7 Guida di fissaggio per kit di fissaggio sensore di finecorsa (1) |
| 4 Tubo del cilindro | 8 Testata anteriore |

4.2 Funzione

Alimentando la camera del cilindro sull'attacco pneumatico 1 o 2, lo stelo si muove verso l'esterno o verso l'interno. La forza del cilindro durante l'avanzamento e il ritorno è diversa. La posizione del pistone può essere rilevata attraverso il sensore di finecorsa.

5 Montaggio

5.1 Montaggio del cilindro a norma

Presupposto:

– Il prodotto è installato senza tensione.

Un accoppiamento fisso pregiudica la vita utile e il funzionamento del cilindro.

DSBF	-32	-40	-50	-63
Filettatura	M6		M8	
Profondità di avvitamento [mm]	11 ... 16			

DSBF	-32	-40	-50	-63
Resistenza della vite	≥ A*-70			
	≥ 8.8			
Spessore della flangia Alluminio, acciaio	≥ 5,5		≥ 6,5	
Coppia di serraggio [Nm]	5 ± 20 %		8 ± 20 %	

Tab. 1: Coppie di serraggio, DSBF-32 ... -63

DSBF	-80	-100	-125
Filettatura	M10		M12
Profondità di avvitamento [mm]	7 ... 17		10 ... 20
Resistenza della vite	≥ A*-70		
	≥ 8.8		
Spessore della flangia Alluminio, acciaio	≥ 10		
Coppia di serraggio [Nm]	17 ± 20 %		25 ± 20 %

Tab. 2: Coppie di serraggio, DSBF-80 ... -125

1. Fissare il cilindro a norma con almeno 4 viti. Considerare la coppia di serraggio.
2. Evitare una sovra determinazione meccanica dello stelo, ad es. collegata a una guida esterna grazie a uno dei seguenti provvedimenti:
 - allineamento esatto
 - utilizzo di elementi annessi con cuscinetti sferici, ad es. snodo, flangia oscillante
 - utilizzo di un giunto flexo
 - utilizzo di un'unità di guida

5.2 Montaggio del carico utile

Presupposto:

- In caso di carichi utili medi e grandi o a velocità elevate, viene utilizzato un dispositivo di intercettazione sufficientemente dimensionato.
- In caso di massimo carico utile, massima velocità del pistone o di impiego di valvole di scarico rapido, vengono montati idonei ammortizzatori o arresti meccanici esterni.

Montaggio

DSBF	-32	-40	-50	-63
Filettatura	M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5	
Dado esagonale	ISO 8675-...-04			
	ISO 8675-...-035			
Coppia di serraggio max. [Nm]	20	35	85	

Tab. 3: Coppia di serraggio massima DSBF-32 ... -63

DSBF	-80	-100	-125
Filettatura	M20x1,5		M27x2
Dado esagonale	ISO 8675-...-04		
	ISO 8675-...-035		ISO 8675-...-025
Coppia di serraggio max. [Nm]	170		310

Tab. 4: Coppia di serraggio massima DSBG-80 ... -125

DSBF-...-F	-32	-40	-50	-63
Filettatura	M6	M8	M10	
Profondità di avvitamento [mm]	7 ... 12		11 ... 16	
Coppia di serraggio massima [Nm] per viti con classe di resistenza $\geq 10,9$	10		28	
Coppia di serraggio massima [Nm] per viti con classe di resistenza $\geq A^*-70$	6	8	25	

Tab. 5: Coppia di serraggio massima DSBF-32 ... -63-F

DSBF-...-F	-80	-100	-125
Filettatura	M12		M16
Profondità di avvitamento [mm]	13 ... 20		22 ... 32
Coppia di serraggio massima [Nm] per viti con classe di resistenza $\geq 10,9$	45		120
Coppia di serraggio massima [Nm] per viti con classe di resistenza $\geq A^*-70$	35		100

Tab. 6: Coppia di serraggio massima DSBF-80 ... -125-F

- Fissare il carico utile alla filettatura. Considerare la coppia di serraggio massima.

5.3 Montaggio degli accessori

1. Per regolare la velocità: avvitare i regolatori di portata unidirezionali negli attacchi pneumatici.
2. Per DSBF-...-A: utilizzare sensori di finecorsa. Evitare influenze esterne dovute a componenti magnetici o ferritici in prossimità dei sensori di finecorsa. Distanza minima: 10 mm

6 Installazione

- Effettuare il cablaggio degli attacchi pneumatici.

7 Messa in servizio

1. Chiudere completamente i regolatori di portata unidirezionali su entrambi i lati, poi aprirli nuovamente di una rotazione.
2. Per DSBF-...-PPV: chiudere completamente le ammortizzazioni di finecorsa regolabili su entrambi i lati, quindi aprirle nuovamente di una rotazione.
3. Alimentare il cilindro contemporaneamente su entrambi i lati di collegamento.
 - ↳ Lo stelo avanza lentamente fino alla posizione terminale.
4. Scaricare il cilindro da un lato.
 - ↳ Lo stelo si muove nella posizione terminale.
5. In caso di necessità, correggere la velocità nei regolatori di portata unidirezionali e nelle ammortizzazioni di finecorsa regolabili. Lo stelo dovrebbe raggiungere la battuta di arresto, senza urtare violentemente o rimbalzare all'indietro.

8 Pulizia

- Pulire il prodotto con un panno pulito e morbido e detergenti delicati.

9 Eliminazione dei guasti

Guasto	Causa	Rimedio
Movimento non omogeneo dello stelo.	I regolatori di portata unidirezionale strozzano eccessivamente l'aria di scarico.	- Ridurre la strozzatura dell'aria di scarico.
	L'ammortizzazione di finecorsa regolabile è impostata a un livello eccessivo.	- Impostare l'ammortizzazione di finecorsa regolabile su un livello minore.
	Lo stelo è sporco.	- Pulire il cilindro.
		- Lubrificare ulteriormente dopo la pulizia.
	- Prevedere una copertura.	
	L'aria di alimentazione non è sufficiente.	- Tenere corti i tubi flessibili e scegliere sezioni trasversali grandi.

Eliminazione dei guasti

Guasto	Causa	Rimedio
Movimento non omogeneo dello stelo.	L'aria di alimentazione non è sufficiente.	<ul style="list-style-type: none"> - Scegliere la pressione d'esercizio corretta. - Mantenere costante la pressione d'esercizio.
	La pressione è troppo bassa.	<ul style="list-style-type: none"> - Regolare il serbatoio. - Aumentare la pressione.
	Il cilindro è danneggiato.	<ul style="list-style-type: none"> - Riparare o sostituire il cilindro.
	Il lubrificante è assente.	<ul style="list-style-type: none"> - Lubrificare con lubrificante secondo il foglio informativo → www.festo.com/spareparts
	La guida non è parallela rispetto alla direzione di sollevamento.	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare un giunto flexo.
Violento arresto meccanico del cilindro nella posizione terminale	La velocità è troppo elevata.	<ul style="list-style-type: none"> - Ridurre la strozzatura dello scarico.
	L'ammortizzazione è insufficiente.	<ul style="list-style-type: none"> - Potenziare l'ammortizzazione. - Utilizzare elementi di ammortizzazione aggiuntivi.
Il pistone non si sposta nella posizione terminale.	Il cilindro è danneggiato.	<ul style="list-style-type: none"> - Riparare o sostituire il cilindro.
	L'ammortizzazione di finecorsa regolabile è impostata a un livello eccessivo.	<ul style="list-style-type: none"> - Impostare l'ammortizzazione di finecorsa regolabile su un livello minore.
Anomalie durante il rilevamento della posizione	Le temperature sono troppo elevate o troppo basse.	<ul style="list-style-type: none"> - Rispettare l'intervallo di temperatura consentito.
	I sensori di finecorsa sono difettosi.	<ul style="list-style-type: none"> - Sostituire i sensori di finecorsa.
	Utilizzo del sensore di finecorsa errato.	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare sensori di finecorsa adatti.
	Componenti magnetici o ferritici in prossimità dei sensori di finecorsa.	<ul style="list-style-type: none"> - Aumentare la distanza dai componenti. - Rimuovere i componenti.

Tab. 7: Eliminazione dei guasti

10 Dati tecnici

10.1 Dati tecnici generali

DSBF	-32	-40	-50	-63
Posizione di montaggio	Qualsiasi			
Fluido di lavoro	Aria compressa a norma ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Avvertenza sul fluido di lavoro	È possibile l'esercizio con aria compressa lubrificata, necessario nel funzionamento successivo			
Attacco pneumatico				
DSBF	G 1/8	G 1/4		G 3/8
Energia d'impatto max. nelle posizioni terminali				
DSBF [J]	0,4	0,7	1,0	1,3
DSBF-...-L/-T1/-T3/-T4/-U [J]	0,2	0,35	0,5	0,65
Ammortizzazione				
DSBF-...-P	Anelli elastici/piastre elastiche, da entrambi i lati			
DSBF-...-PPS	Ammortizzazione a finecorsa ad azione pneumatica e auto-regolante, su entrambi i lati			
DSBF-...-PPV	Ammortizzazione a finecorsa ad azione pneumatica e regolabile, su entrambi i lati			
Temperatura ambiente				
DSBF [°C]	-20 ... +80			
DSBF-...-A1 [°C]	0 ... +80			
DSBF-...-A2 [°C]	-20 ... +80			
DSBF-...-L/-U [°C]	+5 ... +80			
DSBF-...-T1 [°C]	0 ... +120			
DSBF-...-T3 [°C]	-40 ... +80			
DSBF-...-T4 [°C]	0 ... +150			
DSBF-...-EX4 [°C]	-20 ... +60			

Tab. 8: Dati tecnici generali DSBF-32 ... -63

DSBF	-80	-100	-125
Posizione di montaggio	Qualsiasi		
Fluido di lavoro	Aria compressa a norma ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		

DSBF	-80	-100	-125
Avvertenza sul fluido di lavoro	È possibile l'esercizio con aria compressa lubrificata, necessario nel funzionamento successivo		
Attacco pneumatico			
DSBF	G 3/8	G 1/2	
Energia d'impatto max. nelle posizioni terminali			
DSBF [J]	1,8	2,5	3,3
DSBF-...-L/-T1/-T3/-T4/-U [J]	0,9	1,25	1,65
Ammortizzazione			
DSBF-...-P	Anelli elastici/piastre elastiche, da entrambi i lati		
DSBF-...-PPS	Ammortizzazione a finecorsa ad azione pneumatica e auto-regolante, su entrambi i lati		
DSBF-...-PPV	Ammortizzazione a finecorsa ad azione pneumatica e regolabile, su entrambi i lati		
Temperatura ambiente			
DSBF [°C]	-20 ... +80		
DSBF-...-A1 [°C]	0 ... +80		
DSBF-...-A2 [°C]	-20 ... +80		
DSBF-...-L/-U [°C]	+5 ... +80		
DSBF-...-T1 [°C]	0 ... +120		
DSBF-...-T3 [°C]	-40 ... +80		
DSBF-...-T4 [°C]	0 ... +150		
DSBF-...-EX4	-20 ... +60		

Tab. 9: Dati tecnici generali DSBF-80 ... -125

10.2 Dati tecnici, parte pneumatica

DSBF	-32	-40	-50	-63
Pressione d'esercizio				
DSBF	[MPa]	0,06 ... 1,2		0,04 ... 1,2
	[bar]	0,6 ... 12		0,4 ... 12
	[psi]	8,7 ... 174		5,8 ... 174
DSBF-...-A3	[MPa]	0,15 ... 1,2		0,1 ... 1,2
	[bar]	1,5 ... 12		1 ... 12
				0,06 ... 1,2

Dati tecnici

DSBF		-32	-40	-50	-63
DSBF-...-A3	[psi]	21,8 ... 174		14,5 ... 174	8,7 ... 174
DSBF-...-L/-U	[MPa]	0,025 ... 1,2		0,02 ... 1,2	0,015 ... 1,2
	[bar]	0,25 ... 12		0,2 ... 12	0,15 ... 12
	[psi]	3,63 ... 174		2,9 ... 174	2,18 ... 174
DSBF-...-T3/-A2	[MPa]	0,1 ... 1,2			
	[bar]	1 ... 12			
	[psi]	14,5 ... 174			

Tab. 10: Dati tecnici, parte pneumatica DSBF-32 ... -63

DSBF		-80	-100	-125
Pressione d'esercizio				
DSBF	[MPa]	0,04 ... 1,2		0,02 ... 1
	[bar]	0,4 ... 12		0,2 ... 10
	[psi]	5,8 ... 174		2,9 ... 145
DSBF-...-A3	[MPa]	0,06 ... 1,2		0,06 ... 1
	[bar]	0,6 ... 12		0,6 ... 10
	[psi]	8,7 ... 174		8,7 ... 145
DSBF-...-L/-U	[MPa]	0,01 ... 1,2		0,01 ... 1
	[bar]	0,1 ... 12		0,1 ... 10
	[psi]	1,45 ... 174		1,45 ... 145
DSBF-...-T3/-A2	[MPa]	0,1 ... 1,2		0,1 ... 1
	[bar]	1 ... 12		1 ... 10
	[psi]	14,5 ... 174		14,5 ... 145

Tab. 11: Dati tecnici, parte pneumatica DSBF-80 ... -125

Copyright:
Festo SE & Co. KG
Ruiter Straße 82
73734 Esslingen
Germania

Phone:
+49 711 347-0

Internet:
www.festo.com