

Regolatore di flusso in metallo Novità con raccordo istantaneo RoHS Regolabile con cacciavite a testa piatta

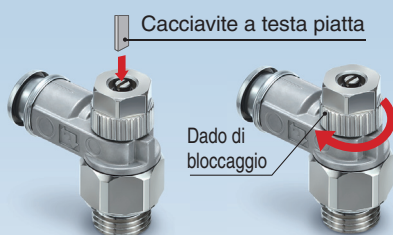
Migliore resistenza ambientale con esterno interamente in metallo

Per l'utilizzo in ambienti con **Spruzzi di saldatura** (Opzione tipo BD)

Flusso regolabile con **cacciavite a testa piatta**
Evita l'azionamento manuale accidentale

Dado di bloccaggio regolazione standard

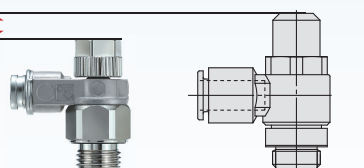
Impedisce la regolazione accidentale e l'azionamento indesiderato dello spillo dalla posizione impostata a causa di vibrazioni o impatti. Aiuta a migliorare la sicurezza dei macchinari.



Più compatto (Per filettatura G, O-ring incassato)

Altezza ridotta del **14 %** 42.8 mm ► **36.8 mm**

6.0 mm più corto



ASB22□1-G02-□ AS2201F-G02-□W2D

Sono disponibili 2 modelli per diverse applicazioni.



Varianti

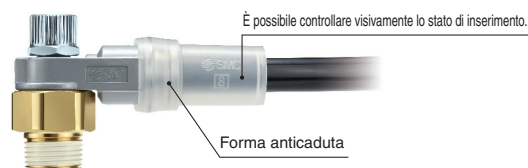
Tipo con raccordo istantaneo	Attacco	Diametro est. tubo applicabile		
		Millimetri	Pollici	
	M5 x 0.8	4, 6	—	
	10-32UNF	—	5/32", 1/4"	
	R G NPT	1/8	6, 8	1/4", 5/16"
		1/4	6, 8, 10	1/4", 5/16", 3/8"
		3/8	8, 10	5/16", 3/8"
	1/2	10, 12	3/8", 1/2"	

* Millimetri: solo R, G, Pollici: solo NPT

Prodotti correlati Protezione antispruzzo p.7

Impedisce l'adesione e l'ingresso di spruzzi di saldatura

Realizzato in gomma silconica flessibile che si adatta al tubo



* L'opzione BD (corpo senza nichelatura) è consigliata per l'uso in ambienti di saldatura.

Serie ASB-□D



CAT.EUS20-272Aa-IT

Regolatore di flusso in metallo con raccordo istantaneo

Regolabile con cacciavite a testa piatta

Serie ASB-□D

RoHS

Modello

Modello*2	Attacco	Tipo di tenuta	Diam. est. tubo applicabile												
			Millimetri (filettatura applicabile: R, G)					Pollici (filettatura applicabile: NPT)							
			4	6	8	10	12	5/32"	1/4"	5/16"	3/8"	1/2"			
ASB12□1-M5-□	M5 x 0.8	Guarnizione di tenuta	●	●											
ASB12□1-U10/32-□	10-32UNF							●	●						
ASB22□1-□01-□	R G NPT	1/8		●	●										
ASB22□1-□02-□		1/4		●	●	●			●	●	●				
ASB32□1-□03-□		3/8			●	●				●	●	●			
ASB42□1-□04-□		1/2	O-ring incassato (G)				●	●				●	●		●

*1 È possibile selezionare il tipo "senza materiale di tenuta" come opzione standard.

*2 È possibile identificare visivamente i tipi con regolazione in scarico e regolazione in alimentazione dal simbolo della direzione del flusso sul corpo.

Simboli di direzione flusso sul corpo

	Regolazione in scarico	Regolazione in alimentazione
Simbolo di identificazione		
Simbolo		

Specifiche

Fluido	Aria
Pressione di prova	1.5 MPa
Max. pressione d'esercizio	1 MPa
Min. pressione d'esercizio	0.1 MPa
Temperatura ambiente e del fluido	da -5 a 60 °C (Senza congelamento)
Materiale tubo utilizzabile*1, *2	FEP, PFA, nylon, nylon morbido, poliuretano, poliolefina

*1 Verificare la pressione d'esercizio massima del tubo. (Consultare il **Catalogo sul sito web** <https://www.smc.eu> per maggiori dettagli).

*2 È possibile utilizzare tubi con uno strato interno di questi materiali.

Tubi SMC: TRBU (doppio strato FR), TRTU (triplo strato FR), TRS (nylon morbido FR), ecc.

Portata e conduttanza sonora

Modello		ASB12□1-M5-□	ASB12□1-U10/32-□	ASB22□1-□01-□	ASB22□1-□02-□	ASB32□1-□03-□	ASB42□1-□04-□	
		Ø 4, Ø 6	Ø 5/32", Ø 1/4"	Ø 6, Ø 1/4", Ø 8, Ø 5/16"	Ø 6, Ø 1/4", Ø 8, Ø 5/16", Ø 10, Ø 3/8"	Ø 8, Ø 5/16"	Ø 10, Ø 3/8", Ø 12, Ø 1/2"	
Valori C: conduttanza sonora dm ³ / (s-bar)	Flusso libero	0.3	0.3	0.7	1.4	2.7	2.9	4.8
	Flusso controllato	0.3	0.3	0.7	1.8	2.8	3.0	4.9
Valori b: rapporto critico della pressione	Flusso libero	0.2	0.2	0.25	0.3	0.25		0.25
	Flusso controllato	0.4	0.4	0.2	0.3	0.2		0.3
Q [l/min (ANR)] *1	Flusso libero	72	72	173	356	666	715	1184
	Flusso controllato	82	82	168	458	671	719	1246

* I valori di C e b si riferiscono al flusso controllato con lo spillo completamente aperto e al flusso libero con lo spillo completamente chiuso.

*1 Questi valori sono stati calcolati in base alla norma ISO 6358 e indicano la portata misurata in condizioni standard con una pressione primaria di 0.6 MPa (pressione relativa) e caduta di pressione di 0.1 MPa.

⚠ Precauzione

Leggere attentamente prima dell'uso dei prodotti.
Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza. Per le precauzioni sui regolatori di flusso, consultare le "Precauzioni d'uso per i prodotti di SMC" e il "Manuale Operativo" sul sito web di SMC, <https://www.smc.eu>

Codici di ordinazione

ASB 2 2 0 1 - □ 01 - 06 S D

Taglia corpo

1	M5 x 0.8 10-32UNF
2	1/8, 1/4
3	3/8
4	1/2

Gomito

Tipo di controllo

0	Regolazione in scarico
1	Regolazione in alimentazione

Tipo di filettatura

—	R
N	NPT
G	G

Attacco

M5	M5 x 0.8
U10/32	10-32UNF
01	1/8
02	1/4
03	3/8
04	1/2

Tipo di tenuta

—	Senza materiale di tenuta
S	Con materiale di tenuta

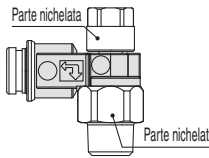
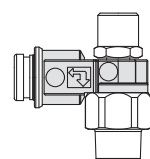
* Selezionare — (Senza materiale di tenuta) per filettatura M5, U10/32 e G.

Diam. est. tubo applicabile

Millimetri (Filettatura applicabile: G, R)		Pollici (Filettatura applicabile: NPT)	
04	Ø 4	03	Ø 5/32"
06	Ø 6	07	Ø 1/4"
08	Ø 8	09	Ø 5/16"
10	Ø 10	11	Ø 3/8"
12	Ø 12	13	Ø 1/2"

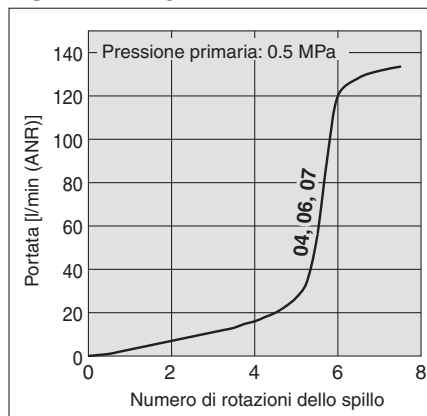
* Per selezionare il diam. est. del tubo applicabile, consultare la sezione "Modello" a pagina 1.

Opzione

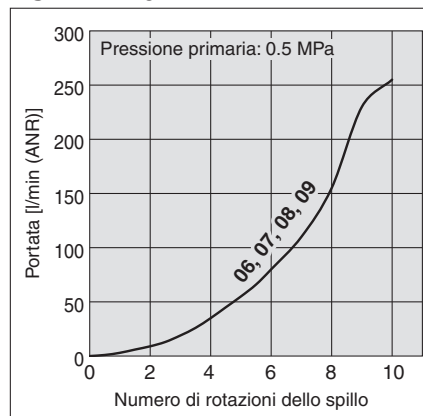
D	Per ambienti generici	Parti in ottone (esterno): con nichelatura	
BD	Per ambienti di saldatura	Parti in ottone (esterno): senza nichelatura	

Valvola a spillo: Caratteristiche di portata

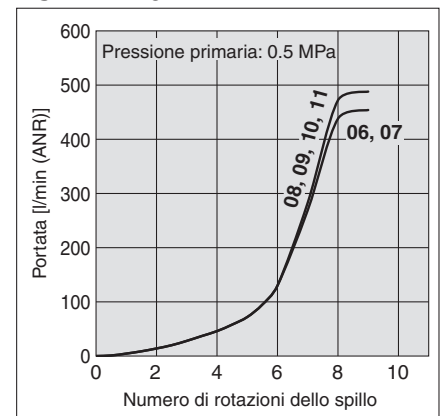
ASB12□1-M5-□



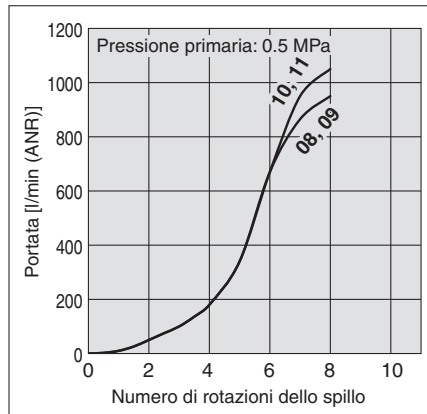
ASB22□1-01-□



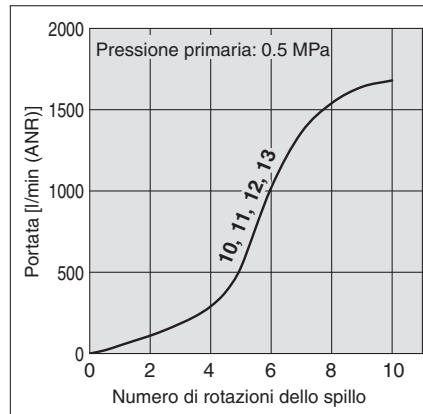
ASB22□1-02-□



ASB32□1-03-□



ASB42□1-04-□

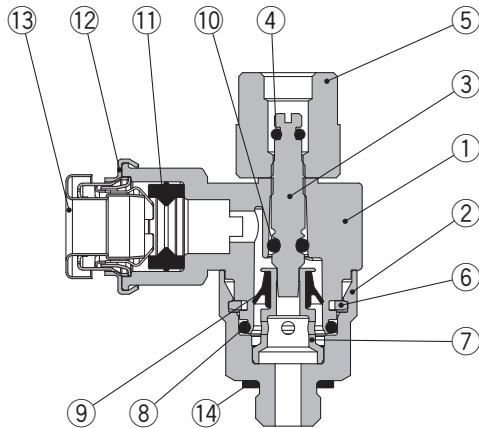


* Le caratteristiche di portata sono valori indicativi.

* I numeri al di sopra delle curve di portata nei grafici, indicano il diametro esterno del tubo utilizzabile così come viene definito dal codice di prodotto.

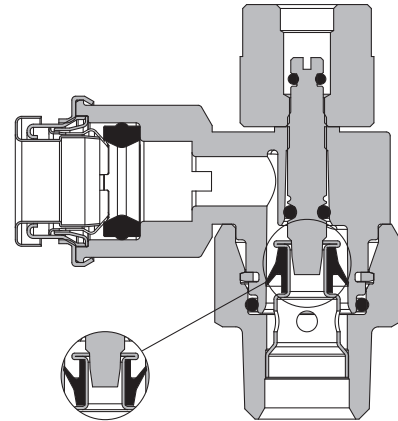
Costruzione

Tipo di tenuta: guarnizione di tenuta
 Per M5, 10-32UNF



Regolazione
in scarico

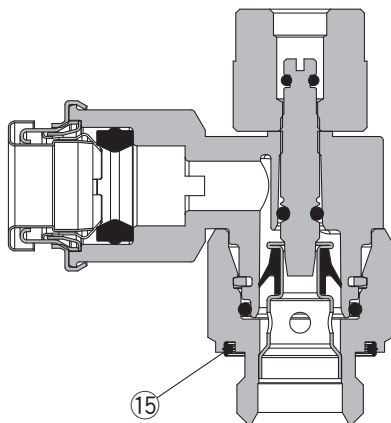
Tipo di tenuta: materiale di tenuta
 Per filettature R, NPT



Regolazione
in alimentazione

Regolazione
in scarico

Tipo di tenuta: O-ring di tenuta incassato
 Per filettatura G



Regolazione in scarico

Componenti

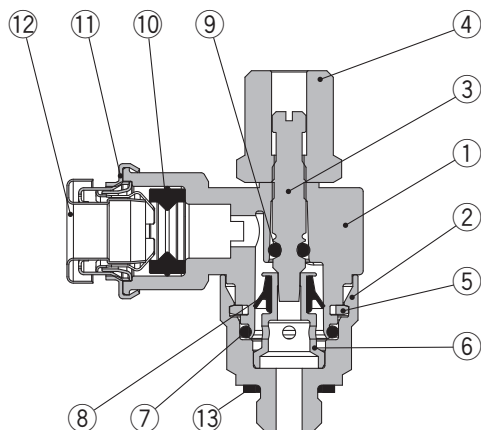
N°	Descrizione	Materiale	Nota
1	Corpo A	Lega di zinco	
2	Corpo B	Ottone	Nichelato per elettrolisi
3	Spillo	Ottone	Nichelato per elettrolisi
4	O-ring	FKM	
5	Dado di bloccaggio	Ottone	Nichelato per elettrolisi
6	C-ring	Acciaio inox	
7	Sede anello	Ottone	Nichelato per elettrolisi
8	O-ring	NBR	
9	Guarnizione a U	HNBR	
10	O-ring	NBR	
11	Guarnizione di tenuta	FKM	
12	Copertura	Acciaio inox	
13	Anello di rilascio	Acciaio inox	
14	Guarnizione	Acciaio inox/NBR	Tipo M5, U10/32
15	Guarnizione di tenuta	NBR	Filettatura G

Serie ASB-□D

Costruzione

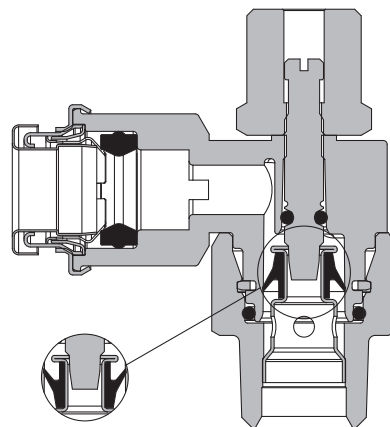
Serie ASB-BD

Tipo di tenuta: guarnizione di tenuta
Per M5, 10-32UNF



Regolazione
in scarico

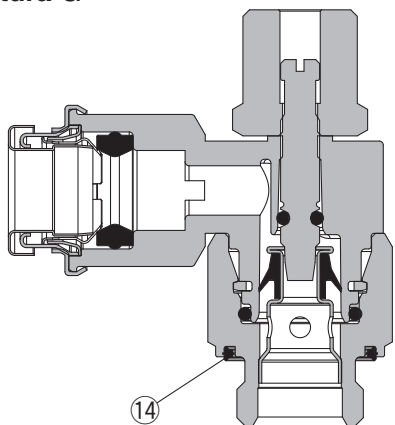
Tipo di tenuta: materiale di tenuta
Per filettature R, NPT



Regolazione in
alimentazione

Regolazione
in scarico

Tipo di tenuta: O-ring di tenuta incassato
Per filettatura G



Regolazione in scarico

Componenti

N°	Descrizione	Materiale	Nota
1	Corpo A	Lega di zinco	
2	Corpo B	Ottone	Nichelato per elettrolisi
3	Spillo	Ottone	
4	Dado di bloccaggio	Lega di alluminio	Cromatura trivalente
5	C-ring	Acciaio inox	
6	Sede anello	Ottone	Nichelato per elettrolisi
7	O-ring	NBR	
8	Guarnizione a U	HNBR	
9	O-ring	NBR	
10	Guarnizione di tenuta	FKM	
11	Copertura	Acciaio inox	
12	Anello di rilascio	Acciaio inox	
13	Guarnizione	Acciaio inox/NBR	Tipo M5, U10/32
14	Guarnizione di tenuta	NBR	Filettatura G

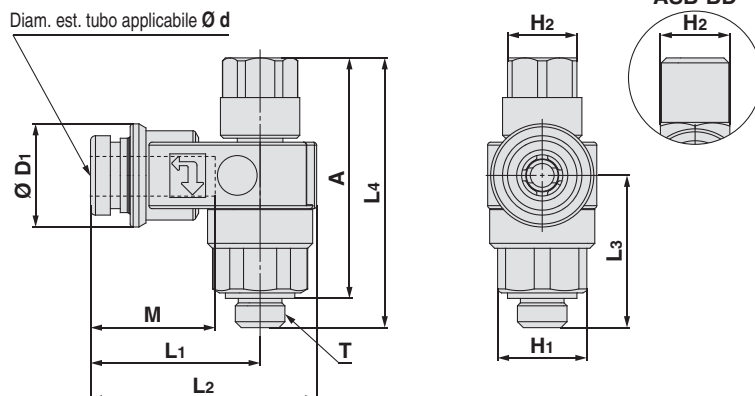
Regolatore di flusso in metallo con raccordo istantaneo Regolabile con cacciavite a testa piatta **Serie ASB-□D**

Per filettatura M5, 10-32UNF, R, NPT

Dimensioni

Tipo di tenuta: guarnizione di tenuta

Per M5, 10-32UNF



Millimetri

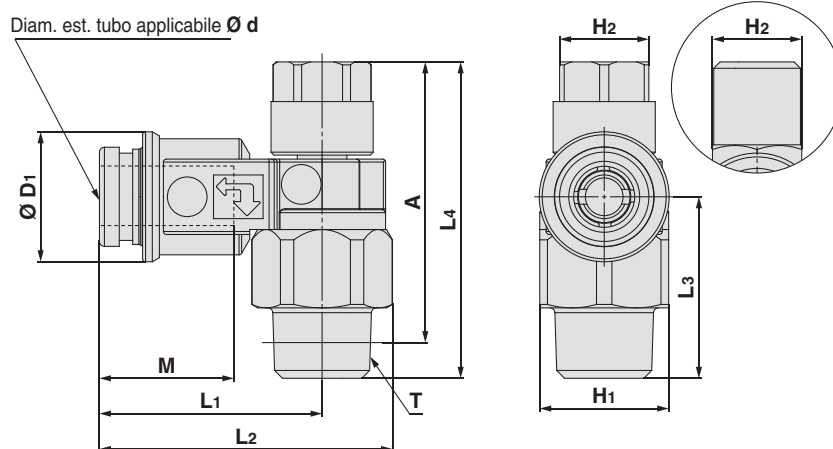
Modello	d	T	H1	H2	D1	A	L1	L2	L3	L4	M	Peso [g]
						Max.				Max.		
ASB12□1-M5-04D	4	M5 x 0.8	9	7	10.4	24.8	17.1	22.8	15.4	27.7	12.6	14
ASB12□1-M5-06D	6				13.1							

Pollici

Modello	d	T	H1	H2	D1	A	L1	L2	L3	L4	M	Peso [g]
						Max.				Max.		
ASB12□1-U10/32-03D	5/32	10/32 UNF	9	7	10.4	24.8	17.1	22.8	15.4	27.7	12.6	14
ASB12□1-U10/32-07D	1/4				13.1							

Tipo di tenuta: materiale di tenuta

Per filettature R, NPT



Millimetri

Modello	d	T	H1	H2	D1	A	L1	L2	L3	L4	M	Peso [g]				
						Max.				Max.						
ASB22□1-01-06D	6	R1/8	13	9	13.1	29.1	22.5	29.6	18.3	32.2	13.6	25				
ASB22□1-01-08D	8				15.1								25.4	32.5	16.1	28
ASB22□1-02-06D	6				13.1								24.7	34	13.6	44
ASB22□1-02-08D	8	R1/4	17	12	15.1	32.5	28.4	37.7	23.2	38	16.1	46				
ASB22□1-02-10D	10				18								30.8	40.1	17.0	51
ASB32□1-03-08D	8				15.1								30	41.9	16.1	76
ASB32□1-03-10D	10	R3/8	22	14	18	38.4	32.1	44	26.9	43.6	17.0	82				
ASB42□1-04-10D	10				18								34.4	48.8	17.0	135
ASB42□1-04-12D	6				21								36.3	50.7	18.6	145

Pollici

Modello	d	T	H1	H2	D1	A	L1	L2	L3	L4	M	Peso [g]				
						Max.				Max.						
ASB22□1-N01-07D	1/4	NPT1/8	12.7	9	13.1	29.1	22.5	29.6	18.3	32.2	13.5	25				
ASB22□1-N01-09D	5/16				15.1								25.4	32.5	16.1	28
ASB22□1-N02-07D	1/4	NPT1/4	17.46	12	13.1	32.5	24.7	34.1	23.2	38	13.5	45				
ASB22□1-N02-09D	5/16				15.1								28.4	37.8	16.1	48
ASB22□1-N02-11D	3/8				18								30.8	40.2	16.6	53
ASB32□1-N03-09D	5/16	NPT3/8	22.23	14	15.1	38.4	30	41.9	26.9	43.6	16.1	78				
ASB32□1-N03-11D	3/8				18								32.1	44	16.6	84
ASB42□1-N04-11D	3/8	NPT1/2	27	17	18	45.1	34.4	48.8	33.5	52.2	16.6	138				
ASB42□1-N04-13D	1/2				21								36.3	50.7	18.5	145

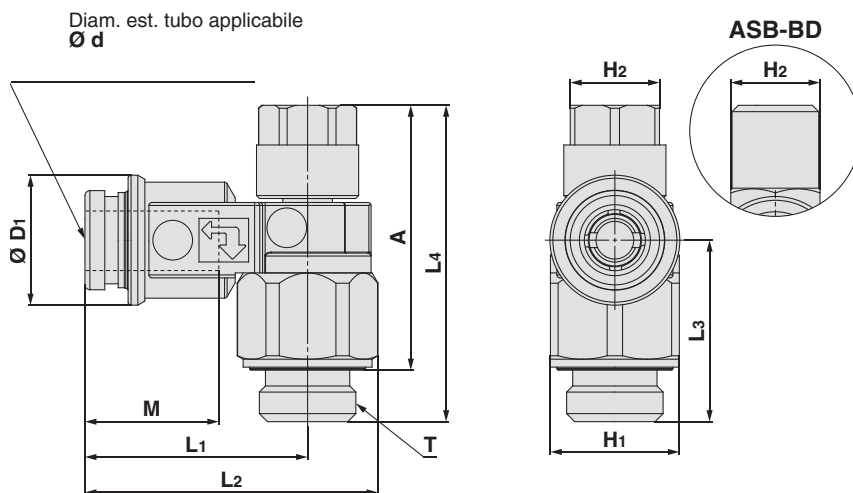
Serie ASB-□D

Per filettatura G

Dimensioni

Tipo di tenuta: O-ring di tenuta incassato

Per filettatura G



Millimetri

Modello	d	T	H1	H2	D1	A	L1	L2	L3	L4	M	Peso [g]			
						Max.				Max.					
ASB22□1-G01-06D	6	G1/8	13	9	13.1	26.7	22.5	29.6	18.3	32.2	13.6	26			
ASB22□1-G01-08D	8				15.1							25.4	32.5	16.1	28
ASB22□1-G02-06D	6	G1/4	17	12	13.1	28.8	24.7	34	23.2	36.8	13.6	42			
ASB22□1-G02-08D	8				15.1							28.4	37.7	16.1	45
ASB22□1-G02-10D	10				18							30.8	40.1	17.0	49
ASB32□1-G03-08D	8	G3/8	22	14	15.1	36.1	30	41.9	26.9	43.6	16.1	79			
ASB32□1-G03-10D	10				18							32.1	44	17.0	85
ASB42□1-G04-10D	10	G1/2	27	17	18	43.2	34.4	48.8	33.5	52.2	17.0	143			
ASB42□1-G04-12D	12				21							36.3	50.7	18.6	153

Prodotti correlati

Protezione antispruzzo

Tubo applicabile: nylon morbido FR/TRS, FR doppio strato/TRB/TRBU, FR tre strati/TRTU

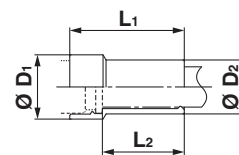


Lotto di vendita:
10 pezzi/confezione

Modello	Diam. est. tubo applicabile	L1	L2	Ø D1	Ø D2
KQB2-06C-X1124	6	24.6	16.6	13.5	11.6
KQB2-08C-X1124	8	30.2	20.6	16.4	14.2
KQB2-10C-X1124	10	34.4	24.6	19.3	16.2

* Poiché la protezione antispruzzo è progettata per tubi multistrato (doppio strato, tre strati), in caso di utilizzo di tubi a singolo strato la protezione contro l'ingresso di materiali estranei potrebbe non essere adeguata.

* La protezione può essere montata indipendentemente dal tubo singolo/multistrato.



Utilizzabile anche per la Serie KQB2/KQG2

* Non può essere utilizzata per Intermedio a "Y" (KQBU□/KQG2U) 2 attacchi laterali



Raccordi istantanei
metallici
Serie KQB2



Raccordi istantanei
Acciaio inox 316
Serie KQG2



Serie ASB-□D

Precauzioni specifiche del prodotto 1

Leggere attentamente prima dell'uso dei prodotti. Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza. Per le precauzioni sui regolatori di flusso, consultare le "Precauzioni d'uso per i prodotti di SMC" e il "Manuale Operativo" sul sito web di SMC, <https://www.smc.eu>

Progettazione e selezione

⚠ Attenzione

1. Confermare le caratteristiche.

I prodotti in questo catalogo sono progettati per l'uso solo in sistemi ad aria compressa (compreso il vuoto). Se si utilizzano i prodotti in un ambiente in cui la pressione o la temperatura non rientrano nell'intervallo specificato, potrebbero verificarsi danni e/o malfunzionamenti. Non utilizzare in queste condizioni. (Consultare le specifiche). Per l'uso di un fluido diverso dall'aria compressa (anche per il vuoto), contattare SMC. SMC non garantisce il prodotto se usato al di fuori del campo delle specifiche.

2. I prodotti descritti in questo catalogo non sono progettati per essere usati come valvole di arresto con assenza di trafilamento.

Nelle specifiche del prodotto è ammessa una certa quantità di trafilamento.

Se si stringe eccessivamente lo spillo per ridurre le perdite a zero si potrebbe danneggiare il componente.

3. Non smontare il prodotto o apportare modifiche, comprese lavorazioni aggiuntive.

Può provocare lesioni e/o incidenti.

4. Le caratteristiche di portata per ciascun prodotto sono valori indicativi.

Le caratteristiche di portata sono relative ad ogni singolo prodotto. I valori reali possono differire a seconda delle condizioni della connessione, circuito, pressione, ecc. Inoltre, a seconda delle specifiche del prodotto, potrebbero esserci delle variazioni nella posizione dello zero in relazione alle rotazioni dello spillo e delle relative caratteristiche di portata.

5. I valori della conduttanza sonora (C) e del rapporto critico della pressione (b) dei prodotti sono solo indicativi.

I valori del flusso controllato sono da considerarsi con lo spillo completamente aperto. I valori del flusso libero sono da considerarsi con lo spillo completamente chiuso.

6. Controllare se è possibile utilizzare PTFE.

Polvere di PTFE (resina politetrafluoroetilene) è presente nel materiale di tenuta della filettatura conica. Verificare se la presenza di questa polvere può avere effetti dannosi. Contattare SMC se fosse necessaria la scheda dati per la sicurezza (SDS).

7. I regolatori di flusso sono progettati per controllare la velocità dell'attuatore.

Montaggio

⚠ Attenzione

1. Manuale operativo

Installare ed azionare il prodotto solo dopo aver letto attentamente e compreso le istruzioni presenti nel manuale. Tenere sempre il manuale a portata di mano.

2. Lasciare spazio sufficiente per le attività di manutenzione.

Per l'installazione del prodotto, prevedere uno spazio sufficiente per le operazioni di manutenzione e ispezione.

3. Applicare la corretta coppia di serraggio.

Al momento di installare i prodotti, rispettare le specifiche della coppia di serraggio.

4. Usare filettature esterne R con filettature interne Rc e filettature esterne NPT con filettature interne NPT.

5. Assicurarsi che il controdado sia stretto.

Se il controdado non è stretto, possono verificarsi dei cambiamenti nella velocità dell'attuatore.

6. Verificare il grado di rotazione della valvola a spillo.

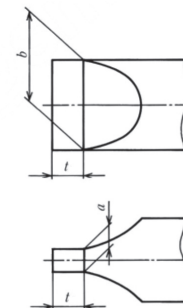
I prodotti in questo catalogo sono dotati di fermo in modo che lo spillo non venga rimosso completamente. Una rotazione eccessiva danneggerà il prodotto.

7. Vedere la tabella sotto per la coppia di serraggio applicabile dello spillo e i cacciaviti consigliati.

Attacco	Coppia di serraggio applicabile [N·m]	Cacciavite consigliato*1
M5, 10-32UNF	0.05	Spessore nominale a = 0.4 Larghezza nominale b = 2.5 (t = 0.7)
1/8	0.17	Spessore nominale a = 0.5 Larghezza nominale b = 3 (t = 0.9)
1/4	0.23	Spessore nominale a = 0.6 Larghezza nominale b = 3.5 (t = 1.1)
3/8	0.25	Spessore nominale a = 1 Larghezza nominale b = 5.5 (t = 1.8)
1/2	0.40	Spessore nominale a = 1.2 Larghezza nominale b = 8 (t = 2.2)

*1 La forma della punta di un cacciavite utilizzabile è conforme a JIS B 4609-1998 Tipo B (vedere allegato, figura 3 e tabella 2).

Forma della punta del cacciavite





Serie ASB-□D

Precauzioni specifiche del prodotto 2

Leggere attentamente prima dell'uso dei prodotti. Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza. Per le precauzioni sui regolatori di flusso, consultare le "Precauzioni d'uso per i prodotti di SMC" e il "Manuale Operativo" sul sito web di SMC, <https://www.smc.eu>

Montaggio

⚠ Attenzione

8. Confermare la direzione del flusso dell'aria.

Il montaggio invertito è pericoloso perché lo spillo di regolazione del flusso non funziona e l'attuatore potrebbe compiere movimenti improvvisi.

9. Regolare lo spillo aprendolo lentamente dopo averlo chiuso totalmente.

Le valvole a spillo non correttamente serrate potrebbero causare una improvvisa estensione dell'attuatore.

Ruotando la valvola a spillo in direzione oraria, essa viene chiusa e la velocità del cilindro diminuisce. Ruotando la valvola a spillo in direzione antioraria, essa viene aperta e la velocità del cilindro aumenta.

Simboli di direzione flusso sul corpo

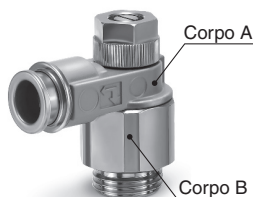
	Regolazione in scarico	Regolazione in alimentazione
Simbolo di identificazione		
	Flusso libero	Flusso libero

10. Non applicare forza eccessiva né sottoporre il corpo o i raccordi ad impatti con attrezzi.

Rischio di danneggiare il prodotto o provocare trafilamenti d'aria.

11. Per installare / rimuovere il prodotto, utilizzare una chiave appropriata per serrare / allentare il dado in dotazione sul corpo B.

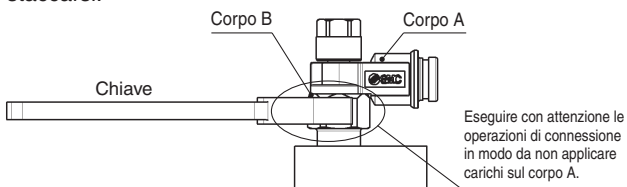
Non applicare coppia in altri punti in quanto il prodotto potrebbe venire danneggiato. Dopo l'installazione, ruotare il corpo A manualmente per il posizionamento.



⚠ Precauzione

1. Durante le operazioni di connessione, ruotare l'utensile di serraggio in direzione orizzontale sul piano chiave esagonale del corpo B in modo che non vengano applicati momenti sul corpo.

Se l'utensile è a contatto con il corpo, questo potrebbe staccarsi.



2. Il corpo A può essere leggermente ruotato per il posizionamento, ma non può essere utilizzato come parte rotante.

Questo causerà residui metallici da usura, che potrebbero entrare nel fluido di esercizio o causare danni al raccordo.

3. Se il tubo di collegamento oscilla o ruota, non utilizzare questo prodotto.

La mancata osservanza di questa precauzione può provocare la rottura del raccordo o il distacco del corpo.

⚠ Precauzione

Per M5, 10-32UNF

Metodo di serraggio

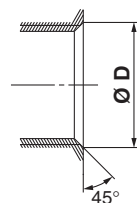
Serrare prima manualmente, poi ruotare di 1/6-1/4 di giro con una chiave. Il valore di riferimento della coppia di serraggio è compreso tra 1 e 1.5 N·m.

* Un serraggio eccessivo potrebbe danneggiare l'elemento filettato o deformare la guarnizione causando una perdita d'aria.

Se la vite non è avvitata in profondità, potrebbe allentarsi o provocare una perdita d'aria.

Area smussata per filettatura femmina

1. In conformità con la norma ISO 16030 (dinamica del fluido di pressione pneumatica – collegamento – estremità attacchi e perno), si raccomandano le dimensioni della smussatura mostrate sotto.



Misura filettatura femmina	Dimensioni smusso Ø D (Valore raccomandato)
M5	da 5.1 a 5.4
10-32UNF	da 5.0 a 5.3

Per filettatura R, NPT (con materiale di tenuta)

Metodo di serraggio

1. Nella tabella seguente sono indicate le coppie di serraggio corrette dei raccordi.

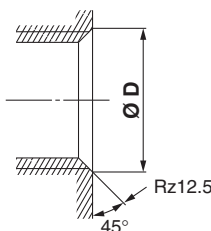
Come guida, serrare prima manualmente, poi ruotare di due o tre giri con una chiave.

Controllare le dimensioni di ogni prodotto per il piano chiave esagonale.

Attacco	Coppia di serraggio corretta [N·m]
NPT, R1/8	da 3 a 5
NPT, R1/4	da 8 a 12
NPT, R3/8	da 15 a 20
NPT, R1/2	da 20 a 25

Area smussata per filettatura femmina

Grazie alla smussatura indicata nella tabella seguente, la lavorazione delle filettature risulta più facile ed efficace contro le sbavature.



Attacco	Dimensioni smusso Ø D (valore raccomandato)	
	Rc	NPT, NPTF
1/8	da 10.2 a 10.4	da 10.5 a 10.7
1/4	da 13.6 a 13.8	da 14.1 a 14.3
3/8	da 17.1 a 17.3	da 17.4 a 17.6
1/2	da 21.4 a 21.6	da 21.7 a 21.9

* Per la filettatura Uni, è necessario Rz 12.5 per la tenuta sulla parte smussata.



Serie ASB-□D

Precauzioni specifiche del prodotto 3

Leggere attentamente prima dell'uso dei prodotti. Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza. Per le precauzioni sui regolatori di flusso, consultare le "Precauzioni d'uso per i prodotti di SMC" e il "Manuale Operativo" sul sito web di SMC, <https://www.smc.eu>

Montaggio

Per filettatura G (O-ring incassato)

Metodo di serraggio

Serrare prima manualmente la parte filettata, quindi utilizzare una chiave appropriata adatta al piano chiave del corpo esagonale per serrarla ulteriormente con un angolo di serraggio mostrato nella tabella sottostante. Consultare la tabella sotto per la coppia di serraggio. Controllare le dimensioni di ogni prodotto per il piano chiave esagonale.

- 1) Nella tabella seguente sono indicate le coppie di serraggio corrette dei raccordi

Attacco	Coppia di serraggio corretta [N·m]
G1/8	da 3 a 5
G1/4	da 8 a 12
G3/8	da 15 a 20
G1/2	da 20 a 25

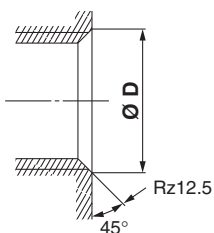
- 2) Un serraggio insufficiente potrebbe allentare le filettature o causare una perdita d'aria.

3) Riutilizzo

- (1) Normalmente, un raccordo con materiale di tenuta può essere riutilizzato 6-10 volte.
 (2) Non è possibile sostituire l'anello di tenuta.

Area smussata per filettatura femmina (Valore raccomandato)

1. In conformità alla norma ISO 16030-2001, si consigliano le dimensioni di smussatura mostrate nella tabella sottostante. Grazie alla smussatura indicata nella tabella seguente, la lavorazione delle filettature risulta più facile ed efficace contro le sbavature.

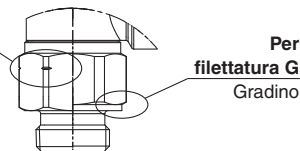


Filettatura nominale	Dimensione di smussatura Ø D	
	Min.	Max.
1/8	9.8	10.2
1/4	13.3	13.7
3/8	16.8	17.2
1/2	21.0	21.4

2. Utilizzare filettature esterne G con filettature interne G.

Come distinguere tra filettatura G, R e NPT

Per filettature R, NPT
R: senza fessura
NPT: con fessura



Per filettatura G
Gradino

Nella tabella seguente sono mostrate le coppie di serraggio corrette per i controdati esagonali.

Per l'installazione standard, ruotare di 15-30° utilizzando un utensile, dopo il fissaggio a mano. Fare attenzione a non serrare eccessivamente il prodotto. Controllare le dimensioni di ogni prodotto per il piano chiave.

Taglia corpo	Coppia di serraggio corretta [N·m]	Piano chiave del controdatto
M5	0.17	7
1/8	0.3	9
1/4	1	12
3/8	1.5	14
1/2	2	17

Filettature di connessione con materiale di tenuta

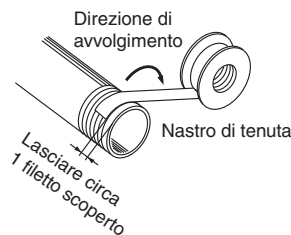
⚠ Precauzione

1. Se il raccordo venisse avvitato con una coppia eccessiva, uscirebbe una grande quantità di materiale di tenuta. Eliminare il materiale di tenuta in eccesso.
2. Un serraggio insufficiente potrebbe allentare le filettature o causare una perdita d'aria.
3. Riutilizzo
 - 1) Normalmente, un raccordo con materiale di tenuta può essere riutilizzato 2-3 volte.
 - 2) Rimuovere il materiale di tenuta rimasto sul raccordo soffiando aria sulla parte filettata onde evitare perdite.
 - 3) Se il materiale di tenuta non garantisce più una tenuta efficace, avvolgere del nastro di tenuta attorno alla filettatura. Non usare materiali diversi dal nastro di tenuta.
4. Una volta che il raccordo è stato serrato, riportarlo nella sua posizione originale comporta il deterioramento del materiale di tenuta. Si verificherebbe perdita d'aria.
5. Usare filettature esterne R con filettature interne Rc e filettature esterne NPT con filettature interne NPT.

Connessione

⚠ Precauzione

1. Consultare le Precauzioni su raccordi e tubi nel **Catalogo sul sito web <https://www.smc.eu>** per l'uso dei raccordi istantanei.
2. Preparazione prima di procedere al collegamento
Prima di aver collegato i tubi, è necessario pulirli accuratamente con un getto d'aria o lavarli per rimuovere schegge, olio da taglio o altre particelle presenti al loro interno.
3. Nastro di tenuta
Al momento di collegare tubazioni e raccordi agli attacchi, assicurarsi che all'interno degli stessi non siano penetrati polvere, frammenti da taglio, impurità, ecc. Nel caso in cui si utilizzi nastro di tenuta, lasciare 1 filetto scoperto sull'estremità della tubazione.



Istruzioni di sicurezza

Le istruzioni di sicurezza servono per prevenire situazioni pericolose e/o danni alle apparecchiature. Il grado di pericolosità è indicato dalle diciture di "Precauzione", "Attenzione" o "Pericolo". Rappresentano avvisi importanti relativi alla sicurezza e devono essere seguiti assieme agli standard internazionali (ISO/IEC)*1) e altri regolamenti sulla sicurezza.

Precauzione:

Precauzione indica un pericolo con un livello basso di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni lievi o medie.

Attenzione:

Attenzione indica un pericolo con un livello medio di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni gravi o la morte.

Pericolo:

Pericolo indica un pericolo con un livello alto di rischio che, se non viene evitato, provocherà lesioni gravi o la morte.

1) ISO 4414: Pneumatica – Regole generali relative ai sistemi pneumatici.

ISO 4413: Idraulica – Regole generali relative ai sistemi.

IEC 60204-1: Sicurezza dei macchinari – Apparecchiature elettriche delle macchine. (Parte 1: norme generali)

ISO 10218-1: Sicurezza dei robot industriali di manipolazione. ecc.

Attenzione

1. La compatibilità del prodotto è responsabilità del progettista dell'impianto o di chi ne definisce le specifiche tecniche.

Dato che il presente prodotto viene usato in diverse condizioni operative, la sua compatibilità con un determinato impianto deve essere decisa dalla persona che progetta l'impianto o ne decide le caratteristiche tecniche in base ai risultati delle analisi e prove necessarie. La responsabilità relativa alle prestazioni e alla sicurezza dell'impianto è del progettista che ha stabilito la compatibilità con il prodotto. La persona addetta dovrà controllare costantemente tutte le specifiche del prodotto, facendo riferimento ai dati del catalogo più aggiornato con l'obiettivo di prevedere qualsiasi possibile guasto dell'impianto al momento della configurazione dello stesso.

2. Solo personale qualificato deve azionare i macchinari e gli impianti.

Il presente prodotto può essere pericoloso se utilizzato in modo scorretto. Il montaggio, il funzionamento e la manutenzione delle macchine o dell'impianto che comprendono il nostro prodotto devono essere effettuati da un operatore esperto e specificamente istruito.

3. Non effettuare la manutenzione o cercare di rimuovere il prodotto e le macchine/impianti se non dopo aver verificato le condizioni di sicurezza.

1. L'ispezione e la manutenzione della macchina/impianto possono essere effettuate solo ad avvenuta conferma dell'attivazione delle posizioni di blocco di sicurezza specificamente previste.
2. Al momento di rimuovere il prodotto, confermare che le misure di sicurezza di cui sopra siano implementate e che l'alimentazione proveniente da qualsiasi sorgente sia interrotta. Leggere attentamente e comprendere le precauzioni specifiche del prodotto di tutti i prodotti relativi.
3. Prima di riavviare la macchina/impianto, prendere le dovute precauzioni per evitare funzionamenti imprevisti o malfunzionamenti.

4. Contattare prima SMC e tenere particolarmente in considerazione le misure di sicurezza se il prodotto viene usato in una delle seguenti condizioni.

1. Condizioni o ambienti che non rientrano nelle specifiche date, l'uso all'aperto o in luoghi esposti alla luce diretta del sole.
2. Impiego nei seguenti settori: nucleare, ferroviario, aviazione, spaziale, dei trasporti marittimi, degli autotrasporti, militare, dei trattamenti medici, alimentare, della combustione e delle attività ricreative. Oppure impianti a contatto con alimenti, circuiti di blocco di emergenza, applicazioni su presse, sistemi di sicurezza o altre applicazioni inadatte alle specifiche standard descritte nel catalogo del prodotto.
3. Applicazioni che potrebbero avere effetti negativi su persone, cose o animali, e che richiedano pertanto analisi speciali sulla sicurezza.
4. Utilizzo in un circuito di sincronizzazione che richiede un doppio sistema di sincronizzazione per evitare possibili guasti mediante una funzione di protezione meccanica e controlli periodici per confermare il funzionamento corretto.

Precauzione

1. Questo prodotto è stato progettato per l'uso nell'industria manifatturiera.

Il prodotto qui descritto è previsto basicamente per l'uso pacifico nell'industria manifatturiera.

Se è previsto l'utilizzo del prodotto in altri tipi di industrie, consultare prima SMC per informarsi sulle specifiche tecniche o all'occorrenza stipulare un contratto.

Per qualsiasi dubbio, contattare la filiale di vendita più vicina.

Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità/ Requisiti di conformità

Il prodotto usato è soggetto alla seguente "Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità" e "Requisiti di conformità". Leggerli e accettarli prima dell'uso.

Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità

1. Il periodo di garanzia del prodotto è di 1 anno in servizio o 18 mesi dalla consegna, a seconda di quale si verifichi prima.²⁾ Inoltre, il prodotto dispone di una determinata durabilità, distanza di funzionamento o parti di ricambio. Consultare la filiale di vendita più vicina.
2. Per qualsiasi guasto o danno subito durante il periodo di garanzia di nostra responsabilità, sarà effettuata la sostituzione del prodotto o dei pezzi necessari. Questa limitazione di garanzia si applica solo al nostro prodotto in modo indipendente e non ad altri danni che si sono verificati a conseguenza del guasto del prodotto.
3. Prima di utilizzare i prodotti di SMC, leggere e comprendere i termini della garanzia e gli esoneri di responsabilità indicati nel catalogo del prodotto specifico.
- 2) Le ventose per vuoto sono escluse da questa garanzia di 1 anno. Una ventosa per vuoto è un pezzo consumabile pertanto è soggetto a garanzia per un anno a partire dalla consegna. Inoltre, anche durante il periodo di garanzia, l'usura del prodotto dovuta all'uso della ventosa per vuoto o il guasto dovuto al deterioramento del materiale in plastica non sono coperti dalla garanzia limitata.

Requisiti di conformità

1. È assolutamente vietato l'uso dei prodotti di SMC negli impianti di produzione per la fabbricazione di armi di distruzione di massa o altro tipo di armi.
2. Le esportazioni dei prodotti o della tecnologia di SMC da un paese a un altro sono regolate dalle relative leggi e norme sulla sicurezza dei paesi impegnati nella transazione. Prima di spedire un prodotto di SMC in un altro paese, assicurarsi di conoscere e osservare tutte le norme locali che regolano l'esportazione in questione.

Precauzione

I prodotti SMC non sono stati progettati per essere utilizzati come strumenti per la metrologia legale.

Gli strumenti di misurazione fabbricati o venduti da SMC non sono stati omologati tramite prove previste dalle leggi sulla metrologia (misurazione) di ogni paese.

Pertanto, i prodotti SMC non possono essere utilizzati per attività o certificazioni imposte dalle leggi sulla metrologia (misurazione) di ogni paese.

Istruzioni di sicurezza

Assicurarsi di leggere le "Precauzioni per l'uso dei prodotti di SMC" (M-E03-3) prima dell'uso.

SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
Denmark	+45 70252900	www.smc.dk.com	smc@smcdk.com
Estonia	+372 651 0370	www.smcee.ee	info@smcee.ee
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smcfi@smc.fi
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	supportclient@smc-france.fr
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	sales@smcautomation.ie
Italy	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv

Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Portugal	+351 214724500	www.smc.eu	apoioclientept@smc.smces.es
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	+46 (0)86031240	www.smc.nu	smc@smc.nu
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcturkey.com.tr	satis@smcturkey.com.tr
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk
South Africa	+27 10 900 1233	www.smcza.co.za	zasales@smcza.co.za