




# Cilindro Pneumatico Serie CS1

ø125, ø140, ø160, ø180, ø200, ø250, ø300

## Varianti

Serie	Funzione	Tipo	Tipo Standard	Variazioni Standard		Diametro (mm)	Pag.
				Con soffietto di protezione	Rame esente		
<b>Serie CS1 Standard</b>   Serie CS1   Serie CS1W	Doppio effetto	Serie CS1 Stelo semplice	Lubrificato	●	●	125 140 160 180 200 250 300	1.14-2
			Senza Lubrificazione	●	●	(solo ø125 + ø160)	
			Idro pneumatico	●	●	125 140 160	
		Serie CS1W Stelo passante	Lubrificato	●	●	125 140 160 180 200 250 300	1.14-21
			Senza Lubrificazione	●	●	125 140 160	
			Idro pneumatico	●	●	125 140 160	
<b>Basso attrito Serie CS1□Q</b>  	Doppio effetto	Serie CS1□Q stelo semplice	Senza Lubrificazione	●	●	125 140 160	1.14-30

CJ1

CJP

CJ2

CM2

C85

C76

CG1

MB

MB1

CP95

C95

C92

CA1

**CS1**

### Sensori Applicabili (Diametro applicabile: solo ø125 + ø200)

<b>Sensore Reed</b>	Montaggio a fascetta	D-A3/A4
	Montaggio tirante interno	D-A5/A6, D-A59W
<b>Sensore allo stato solido</b>	Montaggio a fascetta	D-G3/K3
	Montaggio tirante interno	D-F5□/J5□, D-F5NT, D-F5□W/J59W, D-F5BA, D-F5□F

### Esecuzioni Speciali

Vedere pag. 5.4-1 per esecuzioni speciali della serie CS1.

# Cilindro Pneumatico/Standard

# Serie CS1

Lubrificato, Senza lubrificazione:  $\varnothing 125$ ,  $\varnothing 140$ ,  $\varnothing 160$ ,  $\varnothing 180$ ,  $\varnothing 200$ ,  $\varnothing 250$ ,  $\varnothing 300$

Idro-pneumatico:  $\varnothing 125$ ,  $\varnothing 140$ ,  $\varnothing 160$

## Codice di ordinazione

CS1 L     160 — 300 JR

**Montaggio**

<b>B</b>	Base
<b>L</b>	Piedino
<b>F</b>	Flangia anteriore
<b>G</b>	Flangia posteriore
<b>C</b>	Cerniera maschio
<b>D</b>	Cerniera femmina
<b>T</b>	Snodo mediano

**Materiale tubo**

Simbolo	Diametro	Materiale tubo
—	$\varnothing 125 + \varnothing 160$	alluminio
	$\varnothing 180 + \varnothing 300$	acciaio
<b>F</b>	$\varnothing 125 + \varnothing 160$	acciaio

**Tipo**

—	Lubrificato
<b>N</b>	Senza lubrificazione
<b>H</b>	Idro-pneumatico

**Soffietto protez. stelo/Ammortizzo**

Soff. prot. stelo	<b>J</b>	Nylon
	<b>K</b>	Resistente al calore
Ammortizzo	<b>N</b>	Senza ammortizzo
	<b>R</b>	Ammortizzo su un lato
	<b>H</b>	Ammortizzo su un lato
	—	Ammortizzo su entrambi i lati (Tipo Idro-pneu.: Senza ammortizzo)

\* Indicare i simboli in ordine alfabetico.  
\*\* Non disponibile ammortizzo pneumatico con idro-pneumatico. Non indicare nessun simbolo in caso di cilindro senza amm. pneumatico

**Corsa Cilindro(mm)**  
(Vedere pag.1.14-3)

**Diametro**

Lubrificato, Senza lub.		Idro-pneumatico	
<b>125</b>	125mm	<b>125</b>	125mm
<b>140</b>	140mm	<b>140</b>	140mm
<b>160</b>	160mm	<b>160</b>	160mm
<b>180</b>	180mm		
<b>200</b>	200mm		
<b>250</b>	250mm		
<b>300</b>	300mm		

### Codici Accessori di Montaggio

Diametro (mm)	125	140	160	180	200	250	300
Piedino*	CS1-L12	CS1-L14	CS1-L16	CS1-L18	CS1-L20	CS1-L25	CS1-L30
Flangia	CS1-F12	CS1-F14	CS1-F16	CS1-F18	CS1-F20	CS1-F25	CS1-F30
Cerniera maschio	CS1-C12	CS1-C14	CS1-C16	CS1-C18	CS1-C20	CS1-C25	CS1-C30
Cerniera femmina**	CS1-D12	CS1-D14	CS1-D16	CS1-D18	CS1-D20	CS1-D25	CS1-D30

Vedere pag.1.14-7 per codici d'ordinazione sensori magnetici.



\* Ordinare due piedini per cilindro.

\*\* Comprende perno cerniera, coppiglia (2 pezzi) per esecuzioni con Cerniera femmina.

# Cilindro Pneumatico/Standard Serie CS1



## Dati tecnici

Tipo	Lubrificato, Senza lubrificazione	Idro-pneumatico
Fluido	Aria	Olio Turbina
Pressione di prova	1.57MPa	
Max. pressione d'esercizio	0.97MPa	
Min. pressione d'esercizio	0.05MPa	0.06MPa
Velocità del pistone	50 ÷ 500 mm/s	0.5 ÷ 200 mm/s
Ammortizzo	Pneumatico	Senza
Temperatura d'esercizio	0 ÷ 70°C (Senza congelamento), Idro-pneumatico: 5 ÷ 60°C	
Tolleranza filetto	Classe JIS 2	
Tolleranza sulla corsa (mm)	250 ≤: $\begin{matrix} +1.0 \\ 0 \end{matrix}$ , 251 ÷ 1,000: $\begin{matrix} +1.4 \\ 0 \end{matrix}$ , 1,001 ÷ 1,500: $\begin{matrix} +1.8 \\ 0 \end{matrix}$ 1501 ÷ 2000: $\begin{matrix} +2.2 \\ 0 \end{matrix}$ , 2001 ÷ 2400: $\begin{matrix} +2.6 \\ 0 \end{matrix}$	
Montaggio	Base, Piedino, Flangia anteriore, Flangia posteriore, Cerniera maschio, Cerniera femmina, Snodo mediano	

## Accessori

Montaggio		Base	Piedino	Flangia anteriore	Flangia posteriore	Cerniera maschio	Cerniera femmina	Snodo mediano
Standard	Perno cerniera, Coppiglia	—	—	—	—	—	●	—
	Dado estremità stelo	●	●	●	●	●	●	●
Accessori	Snodo sferico	●	●	●	●	●	●	●
	Forcella femmina (Perno snodo sferico, Coppiglia)	●	●	●	●	●	●	●
	Soffietto protezione stelo	●	●	●	●	●	●	●

\* In caso di utilizzo contemporaneo di Perno cerniera e Forcella femmina vedere a pag. 1.14-19.



## Esecuzioni speciali

Vedere pag. 5.4-1

## Corsa massima

Diametro	Legga d'alluminio		Acciaio al carbonio	
	Base Flangia anteriore Cerniera maschio Cerniera femmina Snodo mediano	Piedino Flangia anteriore	Base Flangia anteriore Cerniera maschio Cerniera femmina	Piedino Flangia anteriore
125	1000 ≤	1400 ≤	1000 ≤	1600 ≤
140	1000 ≤	1400 ≤	1000 ≤	1600 ≤
160	1200 ≤	1400 ≤	1200 ≤	1600 ≤
180	—	—	1200 ≤	2000 ≤
200	—	—	1200 ≤	2000 ≤
250	—	—	1200 ≤	2400 ≤
300	—	—	1200 ≤	2400 ≤

## Pressione di seconda classe

Nel caso di corse superiori alle seguenti, il cilindro si troverà nel campo pressione di seconda classe.

Diametro (mm)	Corsa (mm)
180	1,569
200	998
250	813
300	564

## Materiale Soffietto protezione stelo

Simbolo	Materiale	Max. temperatura d'esercizio
J	Nylon	60°C
K	Resistente al calore	110°C*

\* Max. temperatura d'esercizio per soffietto protezione .

# Serie CS1

## Materiale principale e trattamenti superficiali

Descrizione		Materiale	Note
Testata		Acciaio rullato	Nero
Tubo	ø125, ø140, ø160	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
		Tubo acciaio al carbonio	Interno: Cromato duro
	ø180, ø200, ø250, ø300	Tubo acciaio al carbonio	Interno: Cromato duro
Guarnizioni scorrimento	Lubrificato	NBR	JIS B2401 O ring
	Senza lubrificazione	NBR	PNY, NLP
	Idro-pneumatico	NBR	SKY, RPS
Stelo pistone		Acciaio al carbonio	Cromato duro
Pistone	Lubrificato	Ghisa	
	Senza lubrificazione	Lega d'alluminio (Tubo acciaio: Ghisa)	Cromato (in caso di ghisa lega d'alluminio)
	Idro-pneumatico	Lega d'alluminio (Tubo acciaio: Ghisa)	Cromato (in caso di ghisa lega d'alluminio)

## Pesi/Tubo in alluminio: Tipo Lubrificato (Tipo Senza Lubrificazione, Tipo Idro-pneumatico) (kg)

Diametro (mm)		ø125	ø140	ø160
Peso base	Base	14.85 (13.73)	17.98 (16.57)	24.77 (23.03)
	Piedino	16.48 (15.36)	20.50 (19.09)	27.57 (25.83)
	Flangia anteriore	17.53 (16.41)	22.98 (21.57)	31.16 (29.42)
	Flangia posteriore	17.53 (16.41)	22.98 (21.57)	31.16 (29.42)
	Cerniera maschio	17.92 (16.80)	22.27 (20.86)	30.26 (28.52)
	Cerniera femmina (Perno cerniera, Coppiglia)	18.38 (17.26)	23.02 (21.61)	31.11 (29.37)
	Snodo oscillante	18.98 (17.86)	23.71 (22.30)	32.17 (30.43)
Peso aggiuntivo per 50 mm		1.77	1.96	2.39
Accessori	Snodo sferico	0.91	1.16	1.56
	Forcella femmina (Perno cerniera, Coppiglia)	1.37	1.81	2.48
	Dado estremità stelo	0.16	0.16	0.23

\* ( ) mostrare il peso del tipo senza lubrificazione e idro-pneumatico.

Esempio di calcolo: **CS1L160-500**

- Peso base.....27.57 (Tipo Piedino, ø160)
  - Peso aggiuntivo.....2.39/100 corsa
  - Corsa cilindro.....500mm
- $$27.57 + 2.39 \times 500/100 = 39.52\text{kg}$$

## Pesi/Tubi d'acciaio

(kg)

Diametro (mm)		ø125	ø140	ø160	ø180	ø200	ø250	ø300
Peso Standard	Base	15.20	18.38	25.24	34.16	42.66	79.78	115.94
	Piedino	16.83	20.90	28.04	38.36	47.54	89.28	133.22
	Flangia anteriore	17.88	23.38	31.63	43.99	54.57	101.62	146.14
	Flangia posteriore	17.88	23.38	31.63	43.99	54.57	101.62	146.14
	Cerniera maschio	18.27	22.67	30.73	42.55	52.56	98.17	149.22
	Cerniera femmina (Perno cerniera, Coppiglia)	18.73	23.42	31.58	44.23	54.59	101.36	154.96
	Snodo oscillante	19.33	24.11	32.64	44.78	56.65	107.62	156.37
Peso aggiuntivo per 50mm		2.66	3.01	3.58	4.95	5.75	9.08	12.15
Accessori	Snodo sferico	0.91	1.16	1.56	3.07	2.90	5.38	10.82
	Forcella femmina (Perno cerniera, Coppiglia)	1.37	1.81	2.48	4.74	4.59	9.22	17.17
	Snodo oscillante	0.16	0.16	0.23	0.32	0.85	1.26	1.43

1.14-4



## Avvertenza

Leggere attentamente prima dell'uso.  
Vedere da pag. 0-39 a 0-43 istruzioni di sicurezza.



## Attenzione

Non usare il cilindro come un ammortizzatore

- Usando il cilindro come ammortizzatore si possono causare danni.



## Precauzioni

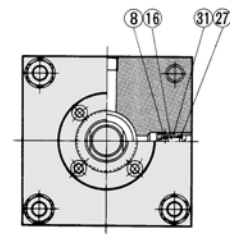
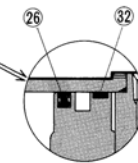
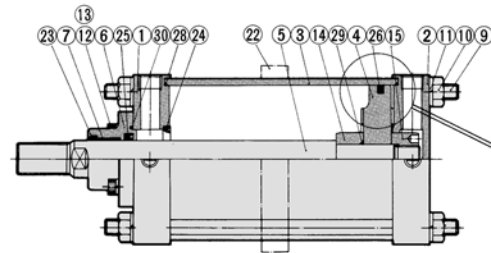
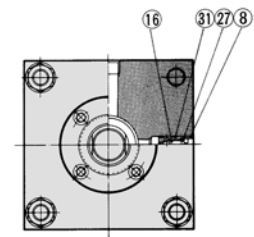
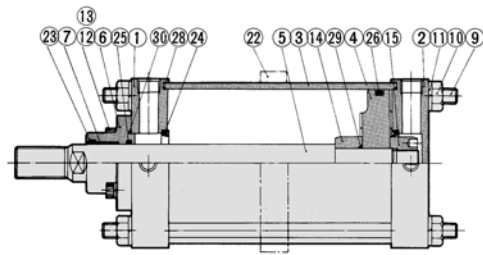
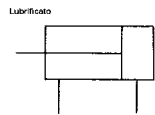
Non aprire eccessivamente la valvola d'ammortizzo

- Non aprire eccessivamente la valvola d'ammortizzo perchè potrebbe saltare e danneggiare la filettatura.

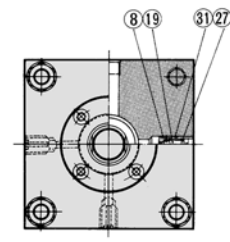
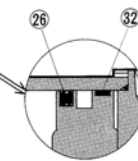
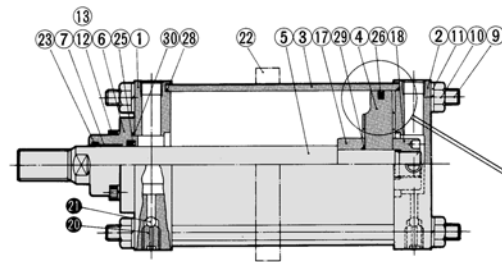
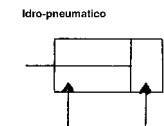
**Attenzione all'installazione dello snodo sferico**

- Contattare SMC se si desidera installare lo snodo sferico sullo stelo.

# Costruzione



Tubo d'alluminio



Tubo d'alluminio

## Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Note
①	Testata anteriore	Acciaio rollato	Rivestito nero
②	Testata posteriore	Acciaio rollato	Rivestito nero
③	Tubo cilindro	∅125 × ∅160	Lega d'alluminio
		∅125 × ∅300	Acciaio al carbonio
④	Pistone	Ghisa **	Anodizzato duro Interno: Cromatato duro
⑤	Stelo	Acciaio al carbonio	Cromatato duro
⑥	Tenuta	Ghisa	Rivestimento duro
⑦	Bussola	Fusione bronzo piombo	
⑧	Guida valvola	Ottone	
⑨	Tirante interno	Acciaio al carbonio	Cromatato
⑩	Dado tirante interno	Acciaio rollato	Zinco cromatato nero
⑪	Rondella della molla	Filo d'acciaio	Zinco cromatato nero
⑫	Tenuta bullone	Cromato-acciaio molibdeno	Zinco cromatato nero
⑬	Rondella della molla	Filo d'acciaio	Zinco cromatato nero
⑭	Anello d'ammortizzo A	Acciaio rollato	Zinco cromatato
⑮	Anello d'ammortizzo B	Acciaio rollato	Zinco cromatato
⑯	Valvola d'ammortizzo	Acciaio rollato	Nichelato per elettrolisi
⑰	Distanziale A	Acciaio rollato	Zinco cromato
⑱	Distanziale B	Acciaio rollato	Zinco cromato
⑲	Valvola rilascio pneumatico B	Acciaio rollato	Zinco cromato
⑳	Valvola rilascio pneumatico A	Cromato-acciaio molibdeno	
㉑	Sfera	Acciaio cromato per cuscinetti	
㉒	Anello tirante interno rinforzato*	Acciaio rollato	Rivestito nero
㉓	Anello guida pistone	Resina	

\* In caso di corse lunghe.

\*\* Il materiale del tubo del modello Senza lubrificazione e idro-pneumatico è in lega d'alluminio.

## Lista Guarnizione

N.	Descrizione	Mat.	Codici						
			125	140	160	180	200	250	300

### Modello Lubrificato

㉓	Anello raschiastelo	NBR	SDR-36	SDR-36	SDR-40	SDR-45	SDR-50	SDR-60	SDR-70
㉔**	Guarnizione ammortizzo		DSM-50S	DSM-50S	DSM-50S	DSM-60S	DSM-60S	DSM-75S	PCS-85(R) DSM-75S(H)
㉕	Guarnizione raschiastelo		P36	P36	P40	P45	P50A	P60	P70
㉖	Guarnizione tenuta pistone		P115	P130	P150	P165	P185	P235	P285
㉗	Guarnizione valvola		P7	P7	P7	P7	P7	P7	P7
㉘	Guarnizione tubo		C120	C135	C155	C175	C195	CS160-1618-G4	CS160-1618-G5
㉙**	Guarnizione tenuta pistone		G25	G25	G25	G35	G35	G45	G45
㉚	Guarnizione tenuta		G55	G55	G55	G65	G65	G80	G90
㉛**	Guarnizione guida		N-12.5-1.5	N-12.5-1.5	N-12.5-1.5	N-12.5-1.5	N-12.5-1.5	N-12.5-1.5	N-12.5-1.5

### Modello Senza lubrificazione

Eccetto guarnizioni ㉕ e ㉖ che sono le stesse del modello Lubrificato									
㉕	Guarnizione raschiastelo	NBR	PNY-36	PNY-36	PNY-40	PNY-45	PNY-50	PNY-60	PNY-70
㉖	Guarnizione tenuta pistone		NLP-125A	NLP-140A	NLP-160A	NLP-180A	NLP-200A	NLP-250A	NLP-300A

### Modello Idro-pneumatico

Eccetto guarnizioni ㉕ e ㉖ che sono le stesse del modello Lubrificato (Eccetto Guarnizione d'ammortizzo)								
㉕	Guarnizione raschiastelo	NBR	SKY-36	SKY-36	SKY-40			
㉖	Guarnizione tenuta pistone		RPS-125	RPS-140	RPS-160			

## Kit guarnizioni di ricambio

• Vedere pag. 1.14-6

\*\* Il Kit non include guarnizione ammortizzo, guarnizione tenuta pistone e guarnizione guida.

CJ1

CJP

CJ2

CM2

C85

C76

CG1

MB

MB1

CP95

C95

C92

CA1

CS1

# Serie CS1

## Esecuzione Standard/Kit guarnizioni di ricambio

Indicare il numero d'ordine della tabella a destra per ordini del kit guarnizioni di ricambio.

Ogni kit contiene: anello raschiastelo, guarnizione raschiastelo, guarnizione tenuta pistone, guarnizione valvola, guarnizione tubo e guarnizione piatta (per un cilindro).

### Esecuzione Standard (Lubrificato)

Diametro (mm)	Codici	23	25	26	27	28	30
		Anello raschiastelo	Guarniz. raschiastelo	Guarniz. pistone	Guarniz. valvola	Guarniz. tubo	Guarniz. tenuta
<b>125</b>	CS1-125A-PS	SDR-36	P36	P115	P7	C120	G55
<b>140</b>	CS1-140A-PS	SDR-36	P36	P130	P7	C135	G55
<b>160</b>	CS1-160A-PS	SDR-40	P40	P150	P7	C155	G55
<b>180</b>	CS1-180A-PS	SDR-45	P45	P165	P7	C175	G65
<b>200</b>	CS1-200A-PS	SDR-50	P50A	P185	P7	C195	G65
<b>250</b>	CS1-250A-PS	SDR-60	P60	P235	P7	CS160-1618-G4	G80
<b>300</b>	CS1-300A-PS	SDR-70	P70	P285	P7	CS160-1618-G5	G90

### Standard (Senza- lubrificazione)

Diametro (mm)	Codici	23	25	26	27	28	30
		Anello raschiastelo	Guarniz. raschiastelo	Guarniz. pistone	Guarniz. valvola	Guarniz. tubo	Guarniz. tenuta
<b>125</b>	CS1N125A-PS	SDR-36	PNY-36	NLP-125A	P7	C120	G55
<b>140</b>	CS1N140A-PS	SDR-36	PNY-36	NLP-140A	P7	C135	G55
<b>160</b>	CS1N160A-PS	SDR-40	PNY-40	NLP-160A	P7	C155	G55
<b>180</b>	CS1N180A-PS	SDR-45	PNY-45	NLP-180A	P7	C175	G65
<b>200</b>	CS1N200A-PS	SDR-50	PNY-50	NLP-200A	P7	C195	G65
<b>250</b>	CS1N250A-PS	SDR-60	PNY-60	NLP-250A	P7	CS160-1618-G4	G80
<b>300</b>	CS1N300A-PS	SDR-70	PNY-70	NLP-300A	P7	CS160-1618-G5	G90

### Idro-pneumatico

Diametro (mm)	Codici	Anello raschiastelo	Guarniz. raschiastelo	Guarniz. pistone	Guarniz. valvola	Guarniz. tubo	Guarniz. tenuta
		<b>125</b>	CS1H125A-PS	SDR-36	SKY-36	RPS-125	P7
<b>140</b>	CS1H140A-PS	SDR-36	SKY-36	RPS-140	P7	C135	G55
<b>160</b>	CS1H160A-PS	SDR-40	SKY-40	RPS-160	P7	C155	G55

# Cilindro Pneumatico/Con Sensore Magnetico

## Serie CDS1

ø125, ø140, ø160, ø180, ø200

### Codice di ordinazione

CDS1 **L** **160** **300** **JR** **A53**

**Anello magnetico** → CDS1

**Montaggio** → L

**Tipo** → 160

**Diametro** → 300

**Corsa** → JR

**Sensore** → A53

**Numero sensori** →

—	2
<b>3</b>	3
<b>S</b>	1
<b>n</b>	"n" Sensori

**Sensore**

—	Senza sensore
---	---------------

\*Scegliere il sensore magnetico della tabella sottostante.

**Soffietto protez. stelo/Ammortizzo**

Soff. protez. stelo	<b>J</b>	Nylon
	<b>K</b>	Resistente al calore
Ammortizzo	<b>N</b>	Senza ammortizzo
	<b>R</b>	Con ammortizzo testata anteriore
	<b>H</b>	Con ammortizzo testata posteriore
	—	Ammortizzo su entrambi i lati (Modello Idro-pneumatico: Senza ammortizzo)

\* Indicare i simboli in ordine alfabetico.  
\*\* Non disponibile ammortizzo pneumatico con idro-pneumatico. Non indicare nessun simbolo in caso di cilindro senza ammortizzo.

<b>B</b>	Base
<b>L</b>	Piedino
<b>F</b>	Flangia anteriore
<b>G</b>	Flangia posteriore
<b>C</b>	Cerniera maschio
<b>D</b>	Cerniera femmina
<b>T</b>	Snodo mediano

—	Lubrificato
<b>N</b>	Senza lubrificazione
<b>H</b>	Idro-pneumatico

Lubrificato, Senza lubrificaz.		Idro-pneumatico	
<b>125</b>	125mm	<b>125</b>	125mm
<b>140</b>	140mm	<b>140</b>	140mm
<b>160</b>	160mm	<b>160</b>	160mm
<b>180</b>	180mm		
<b>200</b>	200mm		

CJ1

CJP

CJ2

CM2

C85

C76

CG1

MB

MB1

CP95

C95

C92

CA1

CS1

### Sensori Applicabili/Vedere pag. 5.3-2.

Tipo	Funzione Speciale	Connessione elettrica	LED	Uscita	Tensione di carico		Modello sensore		Codice sensore				Applicazioni											
					cc	ca	Tirante interno	Fascetta	0.5 (-)	3 (L)	5 (Z)	—												
Sensore Reed	—	Grommet	ø	3 fili (Equiv. a NPN)	—	5V	—	A56	—	●	●	—	—	IC	—									
										●	●	●	—			PLC								
										●	●	●	—				Relè, PLC							
										●	●	—	—					IC						
										●	●	—	—						Relè, PLC					
										●	●	—	—							PLC				
Sensore Stato Solido	Indicatore di diagnostica (LED bicolore)	Grommet	ø	2 fili	24V	—	—	A33	—	—	—	●	—	PLC										
									—	—	—	●			Relè PLC									
									—	—	—	●				PLC								
									—	—	—	●					Relè PLC							
									—	—	—	●						PLC						
									—	—	—	●							Relè PLC					
Sensore Stato Solido	Indicatore di diagnostica (LED bicolore)	Grommet	ø	3 fili (NPN)	24V	5V, 12V	—	F59	—	●	●	○	—	IC						Relè PLC				
									—	●	●	○	IC											
									—	●	●	○			IC									
									—	●	●	○				IC								
									—	●	●	○					IC							
									—	●	●	○						IC						
									—	●	●	○							IC					
									—	●	●	○									IC			
									—	●	●	○										IC		
									—	●	●	○											IC	
									—	●	●	○												IC
									—	●	●	○												

\* Lunghezza cavi 0.5m.....— (Esempio) A53  
3m.....L A53L  
5m.....Z A53Z

\* I sensori allo stato solido indicati con "○" si realizzano su richiesta.

### Codici cilindri con anello magnetico incorporato

Non indicare nessun simbolo in caso di anello magnetico incorporato senza sensore magnetico.  
(Esempio) CDS1B125-200

# Serie CDS1



## Dati tecnici

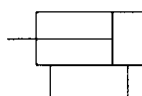
Tipo	Lubrificato, Senza lubrificazione		Idro- pneumatico
Fluido	Aria		Olio Turbina
Diametro	<b>ø125, ø140, ø160</b>	<b>ø180, ø200</b>	<b>ø125, ø140, ø160</b>
Pressione di prova	1.57MPa	1.2MPa	1.57MPa
Max. pressione d'esercizio	0.97MPa	0.7MPa	0.97MPa
Min. pressione d'esercizio	0.05MPa		0.06MPa
Velocità	50 ÷ 500mm/s		0.5 ÷ 200mm/s
Ammortizzo	Pneumatico		Senza
Temperatura d'esercizio	0 ÷ 60°C (Senza congelamento), Tipo Idro-pneumatico: 5 ÷ 60°C		
Tolleranza filetto	Classe JIS 2		
Tolleranza sulla corsa (mm)	250 ≤: $^{+1.0}_0$ , 251 ÷ 1,000: $^{+1.4}_0$ , 1,001 ÷ 1,500: $^{+1.8}_0$		
Montaggio	Base, Piedino, Flangia anteriore, Flangia posteriore, Cerniera maschio, Cerniera femmina, Snodo mediano		

## Corsa massima

(mm)

Diametro	Corsa massima	
	Base, Flangia anteriore, Cerniera maschio, Cerniera femmina, Snodo mediano	Piedino, Flangia anteriore
<b>ø125, ø140</b>	1000 ≤	1400 ≤
<b>ø160</b>	1200 ≤	1400 ≤
<b>ø180</b>	1200 ≤	1500 ≤
<b>ø200</b>	998 ≤	998 ≤
Note	ø200: Cilindri con corse da 998 ÷ 1200 sono prodotti speciali. ø200: Cilindri con corse da 998 ÷ 1200 sono prodotti speciali.	

Simbolo JIS  
Doppio effetto



## Corse Minime per Montaggio Sensori

n: Numero dei pezzi

Tipo Sensore	Numero sensori	Accessori Montaggio eccetto snodo mediano	Snodo mediano				
			ø125	ø140	ø160	ø180	ø200
<b>D-A5, A6</b> <b>D-A59W</b> <b>D-F5□, J5□</b>	2 (Orient.opposto, stesso orient.), 1.	25	125	135	135	150	150
	n (Stesso orient.)	$25+55 \frac{(n-2)}{2}$ n=2, 4, 6, 8...	$125+55 \frac{(n-4)}{2}$ n=4, 8, 12, 16...	$135+55 \frac{(n-4)}{2}$ n=4, 8, 12, 16...		$150+55 \frac{(n-4)}{2}$ n=4, 8, 12, 16...	
<b>D-F5□W, J59W</b> <b>D-F5BA</b> <b>D-5□F</b> <b>D-F5NT</b>	2 (Orient.opposto, stesso orient.), 1.	35	145	155		170	
	n (Stesso orient.)	$35+55 \frac{(n-2)}{2}$ n=2, 4, 6, 8...	$145+55 \frac{(n-4)}{2}$ n=4, 8, 12, 16...	$155+55 \frac{(n-4)}{2}$ n=4, 8, 12, 16...		$170+55 \frac{(n-4)}{2}$ n=4, 8, 12, 16...	
<b>D-A3</b> <b>D-G39</b> <b>D-K39</b>	2	Orient.opposto: 35 Stesso orient.: 100	110				150
	n	Orient. opposto: $35+30(n-2)$ Stesso orient.: $100+100(n-2)$	$110+30(n-2)$ n=2, 4, 6, 8...				$150+100 \frac{(n-2)}{2}$ n=2, 4, 6, 8...
	1	15	110				150
<b>D-A44</b>	2	Orient.opposto: 35 Stesso orient.: 55	110				150
	n	Orient. opposto: $35+30(n-2)$ Stesso orient.: $55+55(n-2)$	$110+30(n-2)$ n=2, 4, 6, 8...				$150+30 \frac{(n-2)}{2}$ n=2, 4, 6, 8...
	1	15	110				150
	1	15	110				150

## ⚠ Avvertenza

Leggere attentamente prima dell'uso.  
Vedere da pag.0-44 a 0-46 istruzioni di sicurezza.

### Dimensioni dei sensori

Vedere da pag.1.14-12 a 1.14-18.

## Codici Accessori di Montaggio

Diametro (mm)	125	140	160	180	200
Piedino*	CS1-L12	CS1-L14	CS1-L16	CS1-L18	CS1-L20
Flangia	CS1-F12	CS1-F14	CS1-F16	CS1-F18	CS1-F20
Cerniera maschio	CS1-C12	CS1-C14	CS1-C16	CS1-C18	CS1-C20
Cerniera femmina**	CS1-D12	CS1-D14	CS1-D16	CS1-D18	CS1-D20



\* Ordinare due piedini per cilindro

\*\* Comprende perno cerniera, coppia (2 pezzi) per esecuzioni con Cerniera femmina.



## Codici Supporti per Sensori.

Sensore	Diametro (mm)				
	125	140	160	180	200
<b>D-A5/A6/A59W/F5□/J5/F5NTL</b> <b>D-F5□W/J59W/F5BA/F59F</b>	BT-12	BT-12	BT-16	BT-18A	BT-20
<b>D-A3/A44/G39/K39</b>	BS1-125	BS1-140	BS1-160	BS1-180	BS1-200



\* Il Kit viti di montaggio in acciaio inox comprende:

BBA1: D-A5/A6/F5/J5

(La fascetta di montaggio deve essere ordinata a parte)

I sensori "D-F5BAL" vengono preinstallati. Con invio del solo sensore, si allegano le viti "BBA1".

## Materiale principale e trattamenti superficiali

Descrizione		Materiale	Note
Testata		Acciaio rullato	Nero
Tubi	∅125, ∅140, ∅160 ∅180, ∅200	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
Guarnizione scorrimento	Lubrificato	NBR	JIS B2401 O ring*
	Senza lubrificazione	NBR	PNY, NLP
	Idro-pneumatico	NBR	SKY, RPS
Stelo		Acciaio al carbonio	Cromatato duro
Pistone		Lega d'alluminio	Cromato



\* Piedino, Flangia anteriore: In caso di diametro tra ∅125 e ∅140, la corsa è 1001 ÷ 1400. In caso di ∅160, la guarnizione del pistone della corsa è 1200 ÷ 1400 NLP.

\* In caso di diametro ∅180 e ∅200, la guarnizione del pistone è NLP.

## Pesi

(kg)

Diametro (mm)		∅125	∅140	∅160	∅180	∅200
Peso base	Base	13.79	16.64	23.11	27.55	36.11
	Piedino	15.42	19.16	25.91	31.75	40.99
	Flangia anteriore	16.47	21.64	29.50	37.38	48.02
	Flangia posteriore	16.47	21.64	29.50	37.38	48.02
	Cerniera maschio	16.86	20.93	28.60	35.94	46.01
	Cerniera femmina (Perno cerniera, Coppiglia)	17.32	21.68	29.45	37.62	48.04
	Snodo oscillante	17.92	22.37	30.51	38.71	50.10
Peso aggiuntivo per 100mm		1.77	1.96	2.39	2.85	3.42
Accessori	Snodo sferico	0.91	1.16	1.56	3.07	2.90
	Forcella femmina (Perno cerniera, Coppiglia)	1.37	1.81	2.48	4.74	4.59
	Dado estremità stelo	0.16	0.16	0.23	0.32	0.85

## Peso sensori

(kg)

Tipo	Modello	Lunghezza cavi	Sensore	Sensore + Supporti per sensori				
				∅125	∅140	∅160	∅180	∅200
Sensore Reed	<b>D-A5/A6</b>	0.5m	0.024	0.038	0.038	0.041	0.045	0.048
	<b>D-A59W</b>	3m	0.080	0.094	0.094	0.097	0.101	0.104
	<b>D-A3</b>	–	0.116	0.156	0.160	0.165	0.168	0.173
	<b>D-A4</b>	–	0.114	0.154	0.158	0.163	0.166	0.171
Sensore Stato Solido	<b>D-F5/J5</b>	0.5m	0.023	0.037	0.037	0.042	0.046	0.049
		3m	0.081	0.095	0.095	0.098	0.102	0.105
	<b>D-G39/K39</b>	–	0.116	0.156	0.160	0.165	0.168	0.173

CJ1

CJP

CJ2

CM2

C85

C76

CG1

MB

MB1

CP95

C95

C92

CA1

CS1



## Sensori Applicabili

Tipo	Modello sensore	Connessione elettrica		Funzione	Pag.
Sensore Reed	D-A3□	Montaggio fascetta	Box di collegamento	—	5.3-12
	D-A44		DIN	—	5.3-12
	D-A5/A6	Montaggio tirante interno	Grommet	—	5.3-17
	D-A59W		Grommet	Indicatore LED bicolore	5.3-27
Sensore Stato Solido	D-G39/K39	Montaggio fascetta	Box di collegamento	—	5.3-32
	D-F5□/J5□	Montaggio tirante interno	Grommet	—	5.3-37
	D-F5NT		Grommet	Con timer	5.3-61
	D-F5□W/J59W		Grommet	Indicatore LED bicolore	5.3-46
	D-F5BA		Grommet	LED bicolore Resistente all'acqua	5.3-58
	D-F5□F		Grommet	LED bicolore con uscita di diagnostica	5.3-54

## Con Sensore/Kit guarnizioni di ricambio

Ogni kit contiene: anello raschiastelo, guarnizione raschiastelo, guarnizione tenuta pistone, guarnizione valvola, guarnizione tubo e guarnizione piana (per un cilindro).

### Modello Lubrificato 1

Diametro (mm)	Codice	Anello raschiastelo	Guarnizione stelo	Guarnizione pistone	Guarnizione valvola	Guarnizione tubo	Guarnizione piana
125	CS1-125A-PS	SDR-36	P36	P115	P7	C120	G55
140	CS1-140A-PS	SDR-36	P36	P130	P7	C135	G55
160	CS1-160A-PS	SDR-40	P40	P150	P7	C155	G55
180	CDS1-180A-PS	SDR-45	P45	NLP-180A	P7	C175	G65
200	CDS1-200A-PS	SDR-50	P50A	NLP-200A	P7	C195	G65

### Modello Senza lubrificazione

Diametro (mm)	Codice	Anello raschiastelo	Guarnizione stelo	Guarnizione pistone	Guarnizione valvola	Guarnizione tubo	Guarnizione piana
125	CS1N125A-PS	SDR-36	PNY-36	NLP-125A	P7	C120	G55
140	CS1N140A-PS	SDR-36	PNY-36	NLP-140A	P7	C135	G55
160	CS1N160A-PS	SDR-40	PNY-40	NLP-160A	P7	C155	G55
180	CS1N180A-PS	SDR-45	PNY-45	NLP-180A	P7	C175	G65
200	CS1N200A-PS	SDR-50	PNY-50	NLP-200A	P7	C195	G65

### Modello Lubrificato 2\*

Diametro (mm)	Codice	Anello raschiastelo	Guarnizione stelo	Guarnizione pistone	Guarnizione valvola	Guarnizione tubo	Guarnizione piana
125	CDS1L125A-PS	SDR-36	P36	NLP-125A	P7	C120	G55
140	CDS1L140A-PS	SDR-36	P36	NLP-140A	P7	C135	G55
160	CDS1L160A-PS	SDR-40	P40	NLP-160A	P7	C155	G55

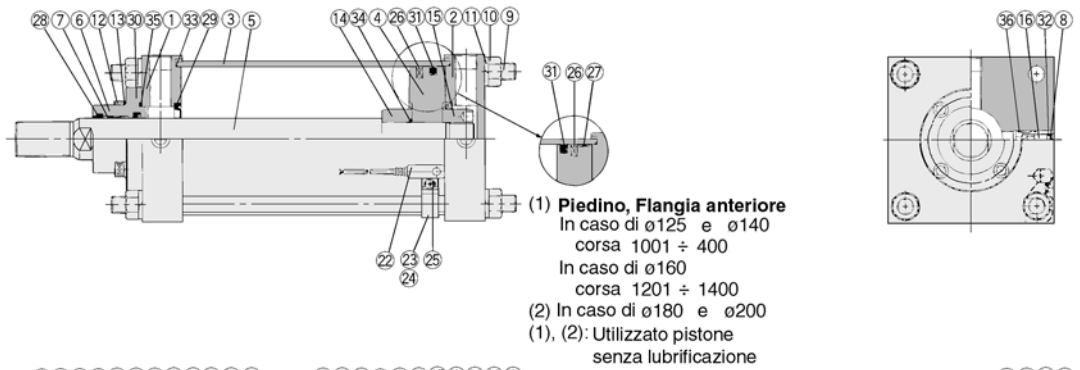
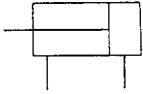
\* Piedino, Flangia frontale: ø125, ø140 corsa 1001 ÷ 1400 - ø160 corsa 1200 ÷ 1400

### Modello Idro-pneumatico

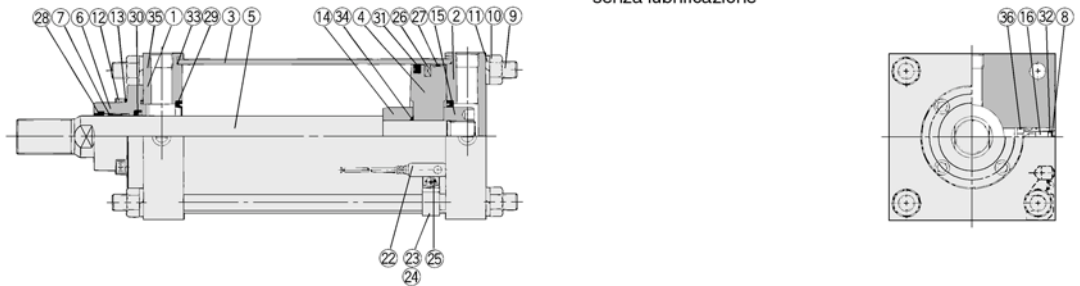
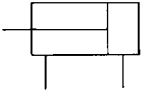
Diametro (mm)	Codice	Anello raschiastelo	Guarnizione stelo	Guarnizione pistone	Guarnizione valvola	Guarnizione tubo	Guarnizione piana
125	CS1H125A-PS	SDR-36	SKY-36	RPS-125	P7	C120	G55
140	CS1H140A-PS	SDR-36	SKY-36	RPS-140	P7	C135	G55
160	CS1H160A-PS	SDR-40	SKY-40	RPS-160	P7	C155	G55

## Costruzione

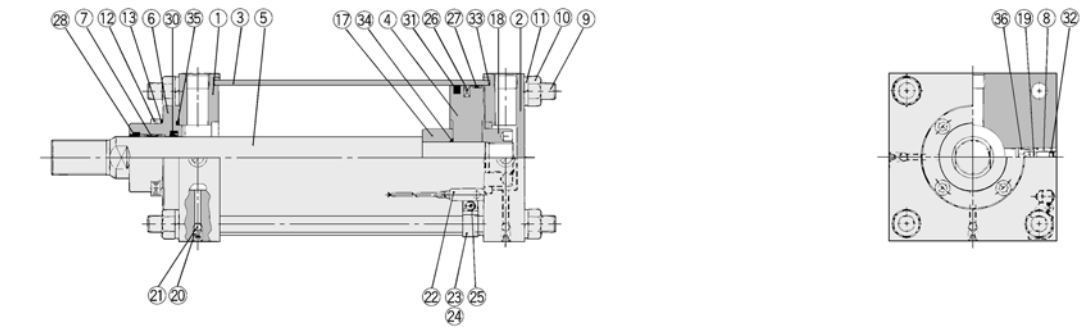
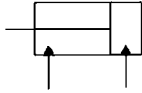
### Lubrificato



### Senza Lubrificazione



### Idro-pneumatico/ $\varnothing 125$ , $\varnothing 140$ , $\varnothing 160$



### Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Note
①	Testata anteriore	Acciaio rullato	Rivestito nero
②	Testata posteriore	Acciaio rullato	Rivestito nero
③	Tubo cilindro	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
④	Pistone	Ghisa lega d'alluminio	Cromato
⑤	Stelo	Acciaio al carbonio	Cromato duro
⑥	Tenuta	Ghisa	Rivestito nero
⑦	Bussola	Fusione bronzo piombo	
⑧	Guida valvola	Ottone	
⑨	Tirante interno	Acciaio al carbonio	Cromato
⑩	Dado tirante interno	Acciaio rullato	Zinco cromato nero
⑪	Rondella della molla	Filo d'acciaio	Zinco cromato nero
⑫	Tenuta bullone	Acciaio cromato molibdeno	Zinco cromato nero
⑬	Rondella della molla	Filo d'acciaio	Zinco cromato nero
⑭	Anello d'ammortizzo A	Acciaio rullato	Zinco cromato
⑮	Anello d'ammortizzo B	Acciaio rullato	Zinco cromato
⑯	Valvola d'ammortizzo	Acciaio rullato	Nichelato per elettrolisi
⑰	Distanziale A	Acciaio rullato	Zinco cromato
⑱	Distanziale B	Acciaio rullato	Zinco cromato
⑲	Valvola rilascio pneumatico B	Acciaio rullato	Zinco cromato
⑳	Valvola rilascio pneumatico B	Acciaio cromato molibdeno	
㉑	Sfera	Acciaio cromato	
㉒	Sensore	—	
㉓	Kit viti	Acciaio cromato molibdeno	Zinco cromato
㉔	Supporto sensore	Lega d'alluminio	
㉕	Viti montaggio sensore	Filo di rame	Nichelato
㉖	Magnete	—	
㉗	Anello guida pistone	Resina	

### Lista Guarnizioni

N.	Descrizione	Materiale	Codice				
			125	140	160	180	200
<b>Modello Lubrificato 1</b> (Vedere pag.1.10-10 per il Modello Lubrificato 2)							
㉘	Anello raschiastelo	NBR	SDR-36	SDR-36	SDR-40	SDR-45	SDR-50
㉙*	Guarnizione ammortizzo		DSM-50S	DSM-50S	DSM-50S	DSM-60S	DSM-60S
㉚	Guarnizione raschiastelo		P36	P36	P40	P45	P50A
㉛	Guarnizione tenuta pistone		P115	P130	P150	NLP-180A	NLP-200A
㉜	Guarnizione valvola		P7	P7	P7	P7	P7
㉝	Guarnizione tubo		C120	C135	C155	C175	C195
㉞*	Guarnizione pistone		G25	G25	G25	G35	G35
㉟	Guarnizione tenuta		G55	G55	G55	G65	G65
㊱*	Guarnizione guida		CA50-1607	CA50-1607	CA50-1607	CA50-1607	CA50-1607

### Modello Senza lubrificazione

Eccetto guarnizioni ㉚ e ㉛ che sono le stesse del modello Lubrificato.

N.	Descrizione	Materiale	125	140	160	180	200
㉚	Guarnizione raschiastelo	NBR	PNY-36	PNY-36	PNY-40	PNY-45	PNY-50
㉛	Guarnizione tenuta pistone		NLP-125A	NLP-140A	NLP-160A	NLP-180A	NLP-200A

### Modello Idro-pneumatico

Eccetto guarnizioni ㉚ e ㉛ che sono le stesse del modello Lubrificato.

N.	Descrizione	Materiale	125	140	160
㉚	Guarnizione raschiastelo	NBR	SKY-36	SKY-36	SKY-40
㉛	Guarnizione tenuta pistone		RPS-125	RPS-140	RPS-160

### Kit guarnizioni di ricambio

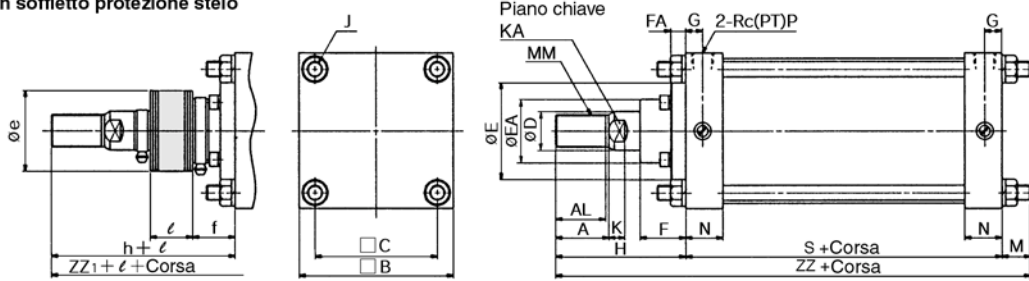
- Vedere pag.1.14-10.
- \*●Il kit non include guarnizione ammortizzo, guarnizione tenuta pistone e guarnizione guida.

# Serie C□S1

## Base/CS1B

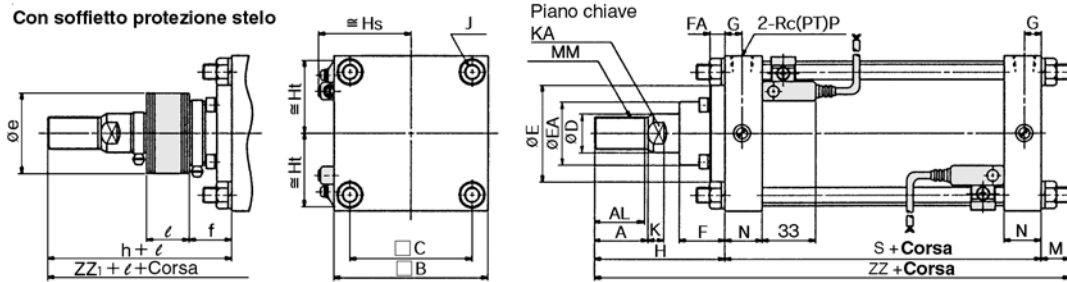
Lubrificato (CS1B), Senza lubrificazione (CS1BN), Idro-pneumatico (CS1BH)

Con soffietto protezione stelo



Con sensore/CDS1B

Con soffietto protezione stelo



Tipo	Diametro (mm)	Corsa (mm)*	A	AL	□B	□C	D	E	EA	F	FA	G	J	K	KA	M	MM	N	P	S
Lubrificato Senza lubrificaz. Idro-pneumatico	<b>125</b>	Fino a 1000	50	47	145	115	36	90	59	43	14	16	M14 X 1.5	15	31	27	M30 X 1.5	35	1/2	98
	<b>140</b>	Fino a 1000	50	47	161	128	36	90	59	43	14	16	M14 X 1.5	15	31	27	M30 X 1.5	35	1/2	98
	<b>160</b>	Fino a 1200	56	53	182	144	40	90	59	43	14	18.5	M16 X 1.5	17	36	30.5	M36 X 1.5	39	3/4	106
Lubrificato Senza lubrificaz.	<b>180</b>	Fino a 1200	63	60	204	162	45	115	70	48	17	18.5	M18 X 1.5	20	41	35	M40 X 1.5	39	3/4	111
	<b>200</b>	Fino a 1200	63	60	226	182	50	115	74	48	17	18.5	M20 X 1.5	20	46	35	M45 X 1.5	39	3/4	111
	<b>250</b>	Fino a 1200	71	67	277	225	60	140	86	60	20	23	M24 X 1.5	25	56	41.5	M56 X 2	49	1	141
	<b>300</b>	Fino a 1200	80	76	330	270	70	140	96	60	20	23	M30 X 1.5	30	65	51.5	M64 X 2	49	1	146

Tipo	Diametro (mm)	Senza soff. protez. stelo		Con soffietto protezione stelo				
		H	ZZ	e	f	h	l	ZZ <sub>1</sub>
Lubrificato Senza lubrificaz. Idro-pneumatico	<b>125</b>	110	235	75	40	133	0.2 Corsa	258
	<b>140</b>	110	235	75	40	133	0.2 Corsa	258
	<b>160</b>	120	256.5	75	40	141	0.2 Corsa	277.5
Lubrificato Senza lubrificaz.	<b>180</b>	135	281	85	45	153	0.2 Corsa	299
	<b>200</b>	135	281	90	45	153	0.2 Corsa	299
	<b>250</b>	160	342.5	105	55	176	0.17 Corsa	358.5
	<b>300</b>	175	372.5	115	55	190	0.17 Corsa	387.5

\* In caso del modello soffietto protezione stelo, la corsa minima è 30mm o più.

\* La figura rappresenta l'esecuzione con sensore. Da non considerare quando il sensore non è richiesto.

Con sensore/ Solo ø125 ÷ ø200 (mm)

Tipo	Diametro (mm)	Corsa (mm)*	S	Senza soff. protez. stelo	
				ZZ	ZZ <sub>1</sub>
Lubrificato Senza lubrificaz. Idro-pneumatico	<b>125</b>	Fino a 1000	98	235	258
	<b>140</b>	Fino a 1000	98	235	258
	<b>160</b>	Fino a 1200	106	256.5	277.5
Lubrificato Senza lubrificaz.	<b>180</b>	Fino a 1200	115	285	303
	<b>200</b>	Fino a 998	120	290	308

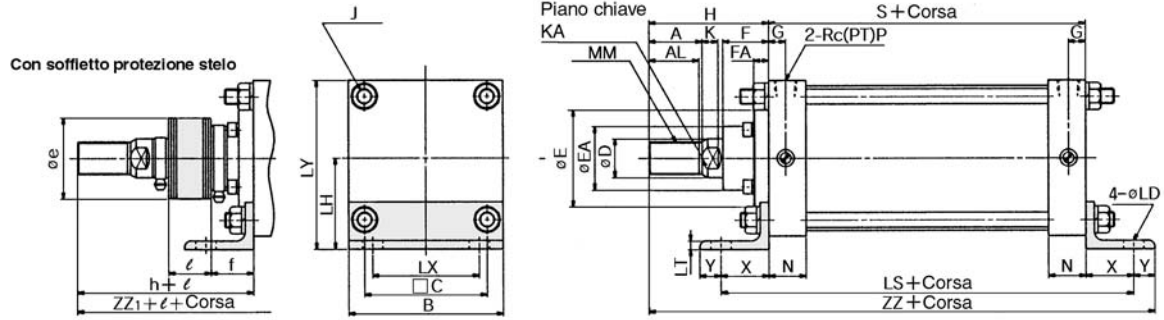
\* Le altre dimensioni sono le stesse del modello standard.

\*\* Vedere pag. 1.14-20 per dimensione dei sensori e lunghezza montaggio.

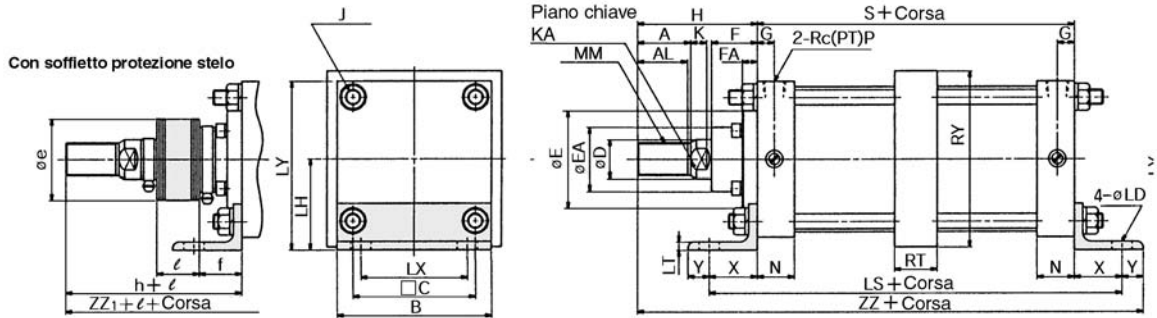
\*\*\* Vedere pag. 1.14-8 per corse minime sensori.

# Piedino/CS1L

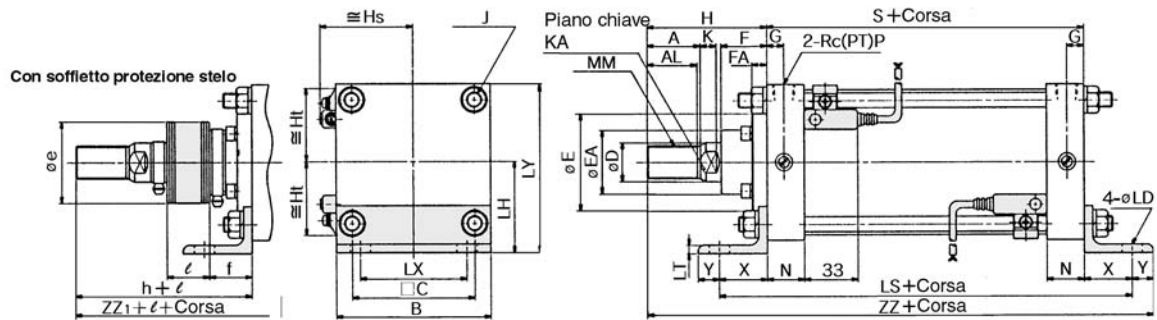
## Lubrificato (CS1L), Senza lubrificazione (CS1LN), Idro-pneumatico (CS1LH)



### Corsa lunga



### Con sensore/CDS1L



Tipo	Diametro (mm)	Corsa (mm)*	Corsa lunga (mm)	A	AL	B	C	D	E	EA	F	FA	G	J	K	KA	LD	LH	LS	LT	LX	LY	MM	N	P	RT
Lubrificato	125	Fino a 1400	1401 ÷ 1600	50	47	145	115	36	90	59	43	14	16	M14 X 1.5	15	31	19	85	188	8	100	157.5	M30 X 1.5	35	1/2	36
Senza lubrificaz.	140	Fino a 1400	1401 ÷ 1600	50	47	161	128	36	90	59	43	14	16	M14 X 1.5	15	31	19	100	188	9	112	180.5	M30 X 1.5	35	1/2	36
Idro-pneumatico	160	Fino a 1400	1401 ÷ 1600	56	53	182	144	40	90	59	43	14	18.5	M16 X 1.5	17	36	19	106	206	9	118	197	M36 X 1.5	39	3/4	45
Lubrificato	180	Fino a 1800	1801 ÷ 2000	63	60	204	162	45	115	70	48	17	18.5	M18 X 1.5	20	41	24	125	231	10	132	227	M40 X 1.5	39	3/4	45
Senza lubrificaz.	200	Fino a 1800	1801 ÷ 2000	63	60	226	182	50	115	74	48	17	18.5	M20 X 1.5	20	46	24	132	231	10	150	245	M45 X 1.5	39	3/4	45
	250	Fino a 2000	2001 ÷ 2400	71	67	277	225	60	140	86	60	20	23	M24 X 1.5	25	56	29	160	301	12	180	298.5	M56 X 2	49	1	55
	300	Fino a 2000	2001 ÷ 2400	80	76	330	270	70	140	96	60	20	23	M30 X 1.5	30	65	33	200	326	15	212	365	M64 X 2	49	1	55

Tipo	Diametro (mm)	RY	S	X	Y	Senza soff. protez. stelo		Con soffietto protezione stelo																		
						H	ZZ	e	f	h	l	ZZ <sub>1</sub>														
Lubrificato	125	164	98	45	20	110	273	75	40	133	0.2 Corsa	296														
Senza lubrificaz.	140	184	98	45	30	110	283	75	40	133	0.2 Corsa	306														
Idro-pneumatico	160	204	106	50	25	120	301	75	40	141	0.2 Corsa	322														
Lubrificato	180	228	111	60	30	135	336	85	45	153	0.2 Corsa	354														
Senza lubrificaz.	200	257	111	60	30	135	336	90	45	153	0.2 Corsa	354														
	250	325	141	80	40	160	421	105	55	176	0.17 Corsa	437														
	300	390	146	90	40	175	451	115	55	190	0.17 Corsa	466														

\* In caso del modello soffietto protezione stelo, la corsa minima è 30mm o più.

Tipo	Diametro (mm)	Corsa (mm)	S	LS	Senza soff. protez. stelo		Con soff. protez. stelo	
					ZZ	ZZ <sub>1</sub>		
Lubrificato	125	Fino a 1400	98	188	273	296		
Senza lubrificaz.	140	Fino a 1400	98	188	283	306		
Idro-pneumatico	160	Fino a 1400	106	206	301	322		
Lubrificato	180	Fino a 1500	115	235	340	358		
Senza lubrificaz.	200	Fino a 998	120	240	345	363		

\* Le altre dimensioni sono le stesse del modello standard.  
 \*\* Vedere pag. 1.14-20 per dimensione dei sensori e lunghezza montaggio.  
 \*\*\* Vedere pag. 1.14-8 per corse minime sensori.

\* La figura rappresenta l'esecuzione con sensore. Da non considerare quando il sensore non è richiesto.

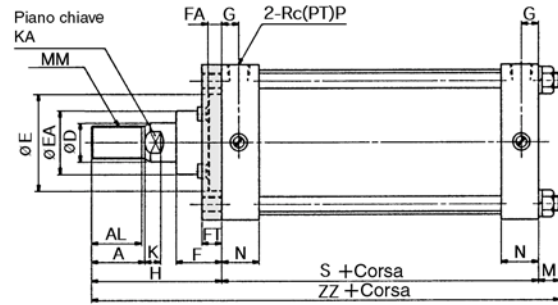
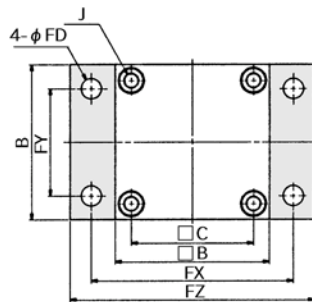
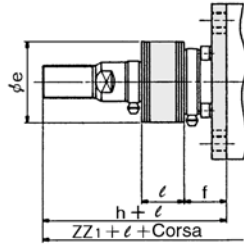
- CJ1
- CJP
- CJ2
- CM2
- C85
- C76
- CG1
- MB
- MB1
- CP95
- C95
- C92
- CA1
- CS1**

# Serie C□S1

## Flangia anteriore/CS1F

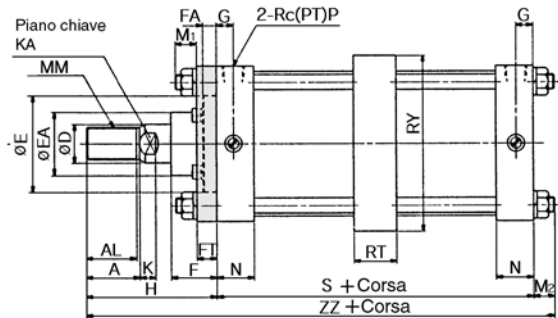
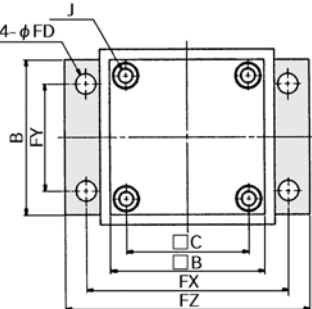
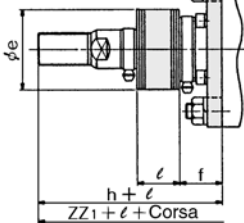
### Lubrificato(CS1F), Senza lubrificazione (CS1FN), Idro-pneumatico (CS1FH)

Con soffietto protezione stelo



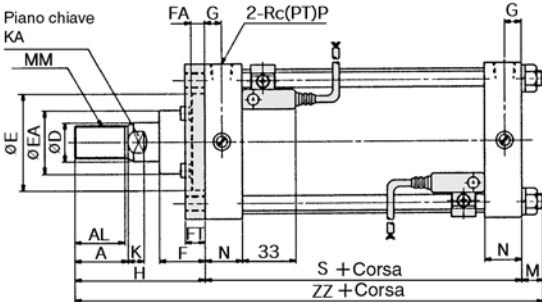
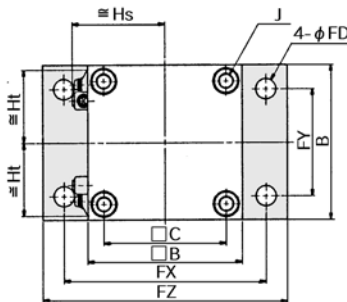
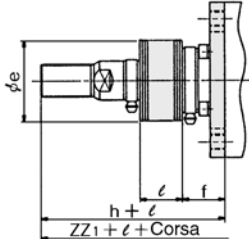
### Corsa lunga

Con soffietto protezione stelo



### Con sensore/CDS1F

Con soffietto protezione stelo



Tipo	Diametro (mm)	Corsa (mm)*	A	AL	B	□B	□C	D	E	EA	F	FA	FD	FT	FX	FY	FZ	G	J	K	KA	M	S	N	P	MM	Senza sof. protez. stelo		Con soffietto protezione stelo				
																											H	ZZ	e	f	h	ℓ	ZZ1
Lubrificato Senza lubrificaz. Idro-pneumatico	125	Fino a 1400	50	47	145	145	115	36	90	59	43	14	19	14	190	100	230	16	M14 X 1.5	15	31	30	98	35	1/2	M30 X 1.5	110	238	75	40	133	0.2 X Corsa	261
	140	Fino a 1400	50	47	160	161	128	36	90	59	43	14	19	20	212	112	255	16	M14 X 1.5	15	31	24	98	35	1/2	M30 X 1.5	110	232	75	40	133		255
	160	Fino a 1400	56	53	180	182	144	40	90	59	43	14	19	20	236	118	275	18.5	M16 X 1.5	17	36	26	106	39	3/4	M36 X 1.5	120	252	75	40	141		273
	180	Fino a 1800	63	60	200	204	162	45	115	70	48	17	24	25	265	132	320	18.5	M18 X 1.5	20	41	31	111	39	3/4	M40 X 1.5	135	277	85	45	153		295
Lubrificato Senza lubrificaz.	200	Fino a 1800	63	60	225	226	182	50	115	74	48	17	24	25	280	150	335	18.5	M20 X 1.5	20	46	31	111	39	3/4	M45 X 1.5	135	277	90	45	153	0.17 X Corsa	295
	250	Fino a 2000	71	67	275	277	225	60	140	86	60	20	29	30	355	180	420	23	M24 X 1.5	25	56	35	141	49	1	M56 X 2	160	336	105	55	176		352
	300	Fino a 2000	80	76	330	330	270	70	140	96	60	20	33	30	400	212	475	23	M30 X 1.5	30	65	48	146	49	1	M64 X 2	175	369	115	55	190		384

### Corsa Lunga

Tipo	Diametro (mm)	Corsa (mm)	M1	M2	RT	RY	Senza sof. protez. stelo		Con sof. protez. stelo	
							ZZ	ZZ1	ZZ	ZZ1
Lubrificato Senza lubrificaz. Idro-pneumatico	125	1401 ÷ 1600	22	22	36	164	230	253		
	140	1401 ÷ 1600	19	19	36	184	227	250		
	160	1401 ÷ 1600	22	22	45	204	248	269		
Lubrificato Senza lubrificaz.	180	1801 ÷ 2000	26	26	45	228	272	290		
	200	1801 ÷ 2000	26	26	45	257	272	290		
	250	2001 ÷ 2400	30	30	55	325	331	347		
	300	2001 ÷ 2400	36	36	55	390	357	372		

### Con sensore/Solo ø125 ÷ ø200

Tipo	Diametro (mm)	Corsa (mm)	S	Senza sof. protez. stelo		Con sof. protez. stelo	
				ZZ	ZZ1	ZZ	ZZ1
Lubrificato Senza lubrificaz. Idro-pneumatico	125	Fino a 1400	98	238	261		
	140	Fino a 1400	98	232	255		
	160	Fino a 1400	106	252	273		
Lubrificato Senza lubrificaz.	180	Fino a 1500	115	281	299		
	200	Fino a 998	120	286	304		

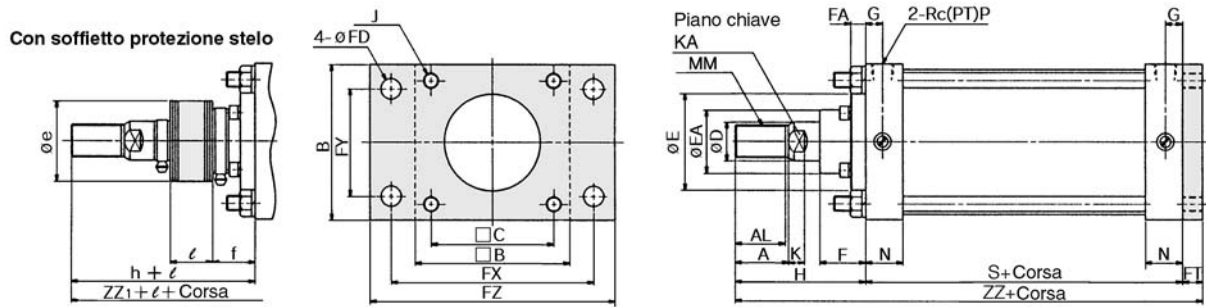
\* Le altre dimensioni sono le stesse del modello standard.  
 \*\* Vedere pag. 1.14-20 per dimensione dei sensori e lunghezza montaggio.  
 \*\*\* Vedere pag. 1.14-8 per corse minime sensori.

\* In caso del modello soffietto protezione stelo, la corsa minima è 30mm o più.

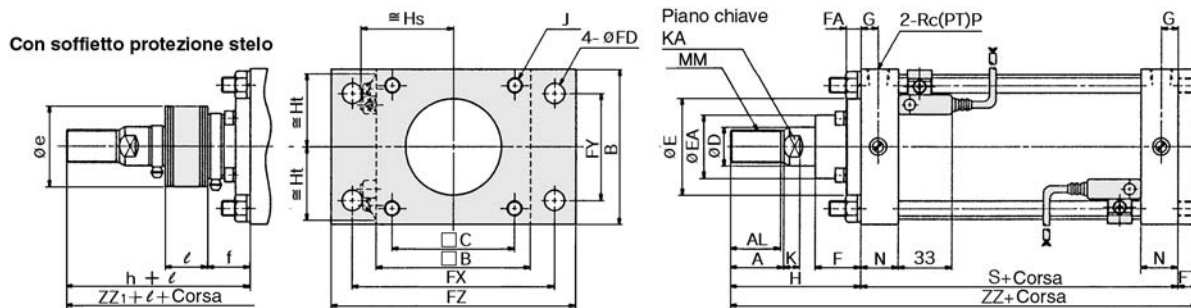
\* La figura rappresenta l'esecuzione con sensore. Da non considerare quando il sensore non è richiesto.

## Flangia anteriore/CS1G

Lubrificato (CS1G), Senza lubrificazione (CS1GN), Idro-pneumatico (CS1GH)



## Con sensore/CDS1G



CJ1

CJP

CJ2

CM2

C85

C76

CG1

MB

MB1

CP95

C95

C92

CA1

CS1

Tipo	Diametro (mm)	Corsa (mm)*	(mm)																					
			A	AL	B	□B	□C	D	E	EA	F	FA	FD	FT	FX	FY	FZ	G	J	K	KA	MM	N	P
Lubrificato Senza lubrificaz. Idro-pneumatico	<b>125</b>	Fino a 1000	50	47	145	145	115	36	90	59	43	14	19	14	190	100	230	16	M14 X 1.5	15	31	M30 X 1.5	35	1/2
	<b>140</b>	Fino a 1000	50	47	160	161	128	36	90	59	43	14	19	20	212	112	255	16	M14 X 1.5	15	31	M30 X 1.5	35	1/2
	<b>160</b>	Fino a 1200	56	53	180	182	144	40	90	59	43	14	19	20	236	118	275	18.5	M16 X 1.5	17	36	M36 X 1.5	39	3/4
Lubrificato Senza lubrificaz.	<b>180</b>	Fino a 1200	63	60	200	204	162	45	115	70	48	17	24	25	265	132	320	18.5	M18 X 1.5	20	41	M40 X 1.5	39	3/4
	<b>200</b>	Fino a 1200	63	60	225	226	182	50	115	74	48	17	24	25	280	150	335	18.5	M20 X 1.5	20	46	M45 X 1.5	39	3/4
	<b>250</b>	Fino a 1200	71	67	275	277	225	60	140	86	60	20	29	30	355	180	420	23	M24 X 1.5	25	56	M56 X 2	49	1
	<b>300</b>	Fino a 1200	80	76	330	330	270	70	140	96	60	20	33	30	400	212	475	23	M30 X 1.5	30	65	M64 X 2	49	1

Tipo	Diametro (mm)	S	(mm)						
			Senza soff. protez. stelo		Con soff. protezione stelo				
			H	ZZ	e	f	h	ℓ	ZZ <sub>1</sub>
Lubrificato Senza lubrificaz. Idro-pneumatico	<b>125</b>	98	110	222	75	40	133	0.2 Corsa	245
	<b>140</b>	98	110	228	75	40	133	0.2 Corsa	251
	<b>160</b>	106	120	246	75	40	141	0.2 Corsa	267
Lubrificato Senza lubrificaz.	<b>180</b>	111	135	271	85	45	153	0.2 Corsa	289
	<b>200</b>	111	135	271	90	45	153	0.2 Corsa	289
	<b>250</b>	141	160	331	105	55	176	0.17 Corsa	347
	<b>300</b>	146	175	351	115	55	190	0.17 Corsa	366

\* In caso del modello soffietto protezione stelo, la corsa minima è 30mm o più.

## Con sensore/Solo ø125 ÷ ø200 (mm)

Tipo	Diametro (mm)	Corsa (mm)	S	(mm)	
				Senza soff. protez. stelo	Con soff. protez. stelo
				ZZ	ZZ <sub>1</sub>
Lubrificato Senza lubrificaz. Idro-pneumatico	<b>125</b>	Fino a 1000	98	222	245
	<b>140</b>	Fino a 1000	98	228	251
	<b>160</b>	Fino a 1200	106	246	267
Lubrificato Senza lubrificaz.	<b>180</b>	Fino a 1200	115	275	293
	<b>200</b>	Fino a 998	120	280	298

\* Le altre dimensioni sono le stesse del modello standard.

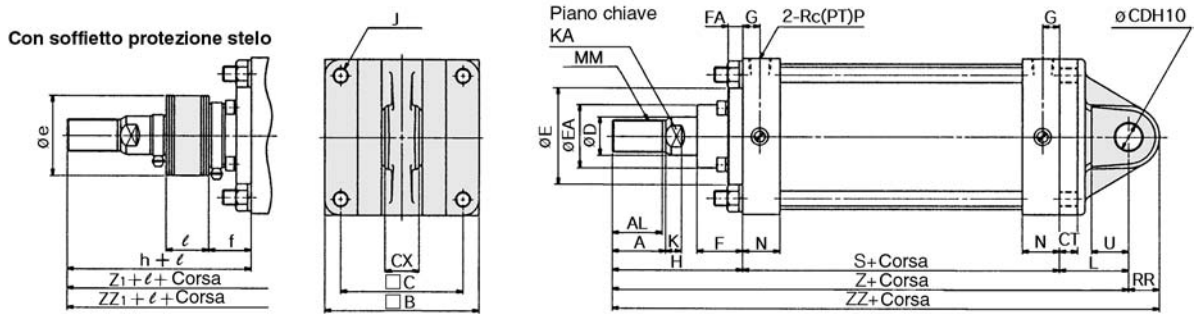
\*\* Vedere pag. 1.14-20 per dimensione dei sensori e lunghezza montaggio.

\*\*\* Vedere pag. 1.14-8 per corse minime sensori.

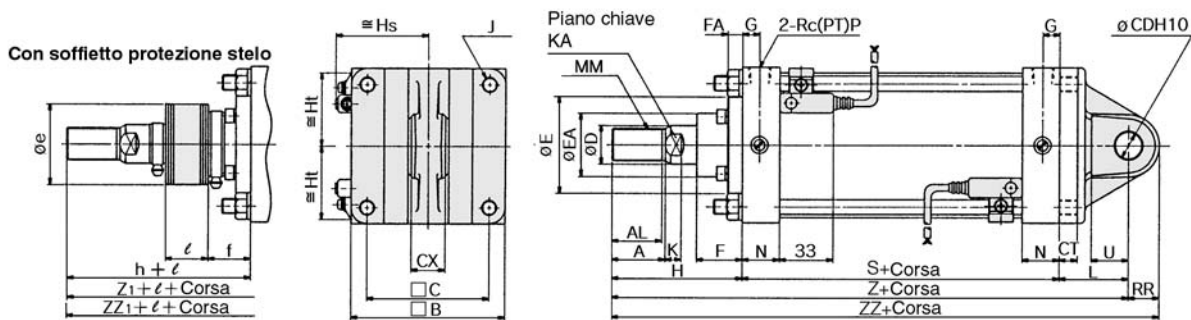
# Serie C□S1

## Cerniera maschio/CS1C

Lubrificato (CS1C), Senza lubrificazione (CS1CN), Idro-pneumatico (CS1CH)



## Con sensore/CDS1C



Tipo	Diametro (mm)	Corsa (mm)*	A	AL	□B	□C	CDH10	CT	CX	D	E	EA	F	FA	G	J	K	KA	L	MM	N	P	RR
Lubrificato Senza lubrificaz. Idro-pneumatico	<b>125</b>	Fino a 1000	50	47	145	115	25 <sup>+0.084</sup> <sub>0</sub>	17	32 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>	36	90	59	43	14	16	M14 X 1.5	15	31	65	M30 X 1.5	35	1/2	29
	<b>140</b>	Fino a 1000	50	47	161	128	28 <sup>+0.084</sup> <sub>0</sub>	17	36 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>	36	90	59	43	14	16	M14 X .5	15	31	75	M30 X 1.5	35	1/2	32
	<b>160</b>	Fino a 1200	56	53	182	144	32 <sup>+0.100</sup> <sub>0</sub>	20	40 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>	40	90	59	43	14	18.5	M16 X 1.5	17	36	80	M36 X 1.5	39	3/4	36
Lubrificato Senza lubrificaz.	<b>180</b>	Fino a 1200	63	60	204	162	40 <sup>+0.100</sup> <sub>0</sub>	23	50 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>	45	115	70	48	17	18.5	M18 X 1.5	20	41	90	M40 X 1.5	39	3/4	44
	<b>200</b>	Fino a 1200	63	60	226	182	40 <sup>+0.100</sup> <sub>0</sub>	25	50 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>	50	115	74	48	17	18.5	M20 X 1.5	20	46	90	M45 X 1.5	39	3/4	44
	<b>250</b>	Fino a 1200	71	67	277	225	50 <sup>+0.100</sup> <sub>0</sub>	30	63 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>	60	140	86	60	20	23	M24 X 1.5	25	56	110	M56 X 2	49	1	55
	<b>300</b>	Fino a 1200	80	76	330	270	63 <sup>+0.120</sup> <sub>0</sub>	37	80 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>	70	140	96	60	20	23	M30 X 1.5	30	65	130	M64 X 2	49	1	68

Tipo	Diametro (mm)	S	U	(mm)								
				Senza soff. protez. stelo				Con soff. protez. stelo				
				H	Z	ZZ	e	f	h	$\ell$	Z <sub>1</sub>	ZZ <sub>1</sub>
Lubrificato Senza lubrificaz. Idro-pneumatico	<b>125</b>	98	35	110	273	302	75	40	133	0.2 Corsa	296	325
	<b>140</b>	98	40	110	283	315	75	40	133	0.2 Corsa	306	338
	<b>160</b>	106	45	120	306	342	75	40	141	0.2 Corsa	327	363
Lubrificato Senza lubrificaz.	<b>180</b>	111	50	135	336	380	85	45	153	0.2 Corsa	354	398
	<b>200</b>	111	50	135	336	380	90	45	153	0.2 Corsa	354	398
	<b>250</b>	141	65	160	411	466	105	55	176	0.17 Corsa	427	482
	<b>300</b>	146	80	175	451	519	115	55	190	0.17 Corsa	466	534

\* In caso del modello soffietto protezione stelo, la corsa minima è 30mm o più.

Tipo	Diametro (mm)	Corsa (mm)	S	(mm)			
				Senza soff. protez. stelo		Con soff. protez. stelo	
				Z	ZZ	Z <sub>1</sub>	ZZ <sub>1</sub>
Lubrificato Senza lubrificaz. Idro-pneumatico	<b>125</b>	Fino a 1000	98	273	302	296	325
	<b>140</b>	Fino a 1000	98	283	315	306	338
	<b>160</b>	Fino a 1200	106	306	342	327	363
Lubrificato Senza lubrificaz.	<b>180</b>	Fino a 1200	115	340	384	358	402
	<b>200</b>	Fino a 998	120	345	389	363	407

\* Le altre dimensioni sono le stesse del modello standard.

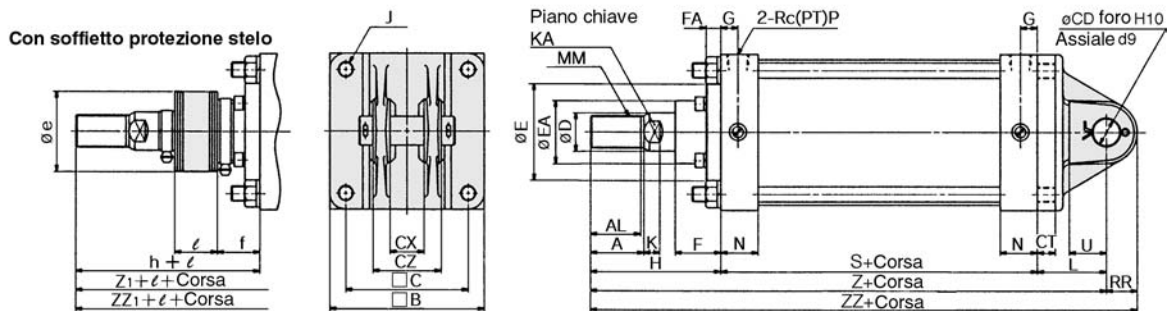
\*\* Vedere pag. 1.14-20 per dimensione dei sensori e lunghezza montaggio.

\*\*\* Vedere pag. 1.14-8 per corse minime sensori.

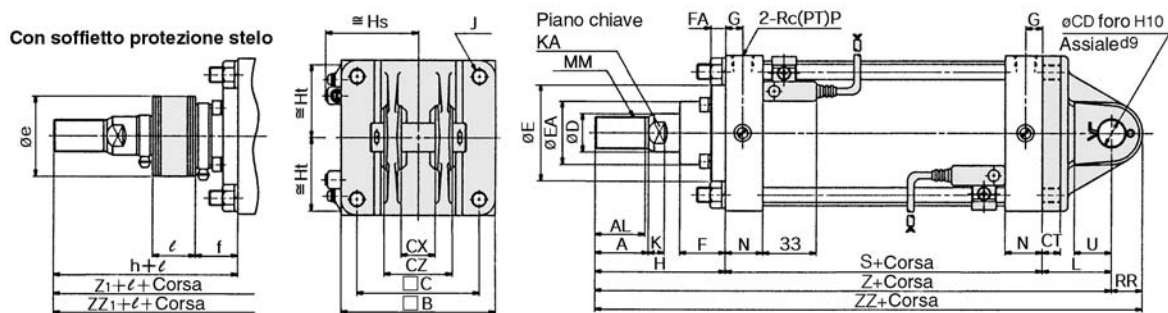


## Cerniera femmina/CS1D

Lubrificato (CS1D), Senza lubrificazione (CS1DN), Idro-pneumatico (CS1DH)



## Con sensore/CDS1D



CJ1

CJP

CJ2

CM2

C85

C76

CG1

MB

MB1

CP95

C95

C92

CA1

CS1

		(mm)																						
Tipo	Diametro (mm)	Corsa (mm)*	A	AL	□B	□C	CDH10	CT	CX	CZ	D	E	EA	F	FA	G	J	K	KA	L	MM	N	P	RR
Lubrificato Senza lubrificaz. Idro-pneumatico	125	Fino a 1000	50	47	145	115	25 <sup>+0.084</sup> <sub>0</sub>	17	32 <sup>+0.3</sup> <sub>+0.1</sub>	64 <sup>0</sup> <sub>-0.2</sub>	36	90	59	43	14	16	M14 X 1.5	15	31	65	M30 X 1.5	35	1/2	29
	140	Fino a 1000	50	47	161	128	28 <sup>+0.084</sup> <sub>0</sub>	17	36 <sup>+0.3</sup> <sub>+0.1</sub>	72 <sup>0</sup> <sub>-0.2</sub>	36	90	59	43	14	16	M14 X 1.5	15	31	75	M30 X 1.5	35	1/2	32
	160	Fino a 1200	56	53	182	144	32 <sup>+0.100</sup> <sub>0</sub>	20	40 <sup>+0.3</sup> <sub>+0.1</sub>	80 <sup>0</sup> <sub>-0.2</sub>	40	90	59	43	14	18.5	M16 X 1.5	17	36	80	M36 X 1.5	39	3/4	36
Lubrificato Senza lubrificaz.	180	Fino a 1200	63	60	204	162	40 <sup>+0.100</sup> <sub>0</sub>	23	50 <sup>+0.3</sup> <sub>+0.1</sub>	100 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>	45	115	70	48	17	18.5	M18 X 1.5	20	41	90	M40 X 1.5	39	3/4	44
	200	Fino a 1200	63	60	226	182	40 <sup>+0.100</sup> <sub>0</sub>	25	50 <sup>+0.3</sup> <sub>+0.1</sub>	100 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>	50	115	74	48	17	18.5	M20 X 1.5	20	46	90	M45 X 1.5	39	3/4	44
	250	Fino a 1200	71	67	277	225	50 <sup>+0.100</sup> <sub>0</sub>	30	63 <sup>+0.3</sup> <sub>+0.1</sub>	126 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>	60	140	86	60	20	23	M24 X 1.5	25	56	110	M56 X 2	49	1	55
	300	Fino a 1200	80	76	330	270	63 <sup>+0.120</sup> <sub>0</sub>	37	80 <sup>+0.3</sup> <sub>+0.1</sub>	160 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>	70	140	96	60	20	23	M30 X 1.5	30	65	130	M64 X 2	49	1	68

		(mm)											
Tipo	Diametro (mm)	S	U	Senza soff. protez. stelo			Con soffietto protezione stelo						
				H	Z	ZZ	e	f	h	ℓ	Z1	ZZ1	
Lubrificato Senza lubrificaz. Idro-pneumatico	125	98	35	110	273	302	75	40	133	0.2 Corsa	296	325	
	140	98	40	110	283	315	75	40	133	0.2 Corsa	306	338	
	160	106	45	120	306	342	75	40	141	0.2 Corsa	327	363	
Lubrificato Senza lubrificaz.	180	111	50	135	336	380	85	45	153	0.2 Corsa	354	398	
	200	111	50	135	336	380	90	45	153	0.2 Corsa	354	398	
	250	141	65	160	411	466	105	55	176	0.17 Corsa	427	482	
	300	146	80	175	451	519	115	55	190	0.17 Corsa	466	534	

\* In caso del modello soffietto protezione stelo, la corsa minima è 30mm o più.

## Con sensore/Solo ø125 ÷ ø200 (mm)

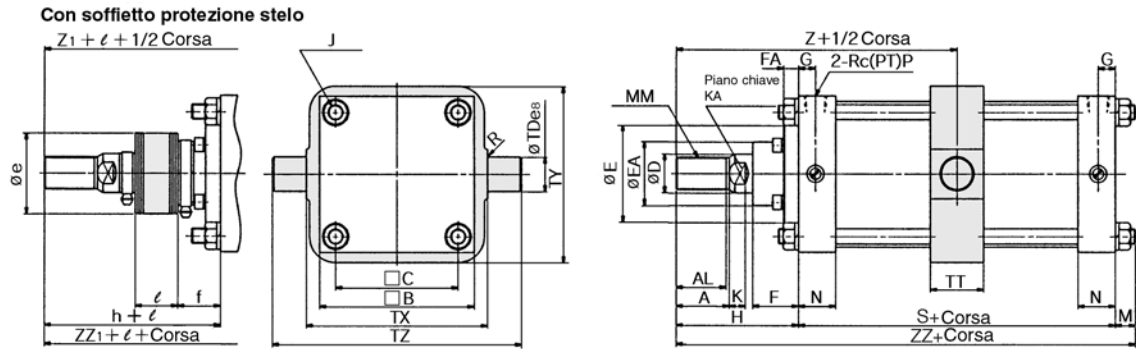
Tipo	Diametro (mm)	Corsa (mm)	S	Senza soff. protez. stelo		Con soff. protez. stelo	
				Z	ZZ	Z1	ZZ1
Lubrificato Senza lubrificaz. Idro-pneumatico	125	Fino a 1000	98	273	302	296	325
	140	Fino a 1000	98	283	315	306	338
	160	Fino a 1200	106	306	342	327	363
Lubrificato Senza lubrificaz.	180	Fino a 1200	115	340	384	358	402
	200	Fino a 998	120	345	389	363	407

\* Le altre dimensioni sono le stesse del modello standard.  
\*\* Vedere pag. 1.14-20 per dimensione dei sensori e lunghezza montaggio.  
\*\*\* Vedere pag. 1.14-8 per corse minime sensori.

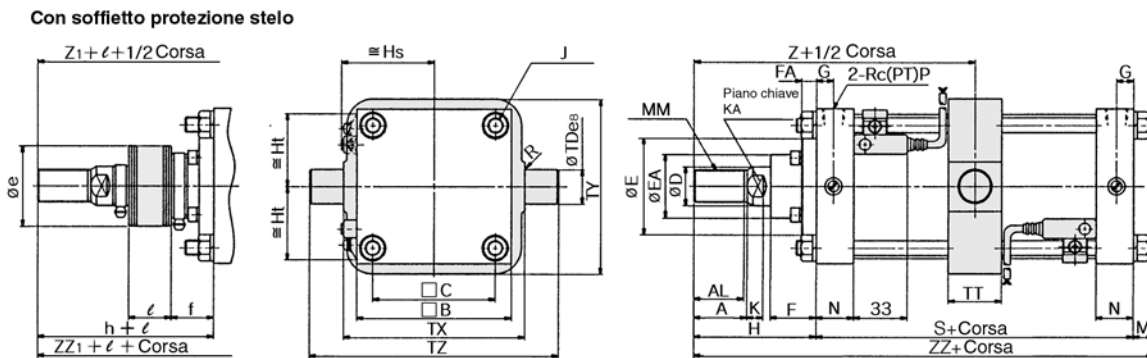
# Serie C□S1

## Snodo Mediano/CS1T

Lubrificato (CS1T), Senza lubrificazione (CS1TN), Idro pneumatico (CS1TH)



## Con sensore/CDS1T



Tipo	Diametro (mm)	Corsa (mm)*	A	AL	□B	□C	D	E	EA	F	FA	G	J	K	KA	M	MM	N	P	R	S	TDes	TT	TX
Lubrificato	<b>125</b>	25 ÷ 1000	50	47	145	115	36	90	59	43	14	16	M14 X 1.5	15	31	19	M30 X 1.5	35	1/2	1	98	32 <sup>-0.050</sup> <sub>-0.089</sub>	50	170
Senza lubrificaz.	<b>140</b>	30 ÷ 1000	50	47	161	128	36	90	59	43	14	16	M14 X 1.5	15	31	19	M30 X 1.5	35	1/2	1.5	98	36 <sup>-0.050</sup> <sub>-0.089</sub>	55	190
Idro-pneumatico	<b>160</b>	35 ÷ 1200	56	53	182	144	40	90	59	43	14	18.5	M16 X 1.5	17	36	22	M36 X 1.5	39	3/4	1.5	106	40 <sup>-0.050</sup> <sub>-0.089</sub>	60	212
Lubrificato	<b>180</b>	30 ÷ 1200	63	60	204	162	45	115	70	48	17	18.5	M18 X 1.5	20	41	26	M40 X 1.5	39	3/4	2	111	45 <sup>-0.050</sup> <sub>-0.089</sub>	59	236
Senza lubrificaz.	<b>200</b>	30 ÷ 1200	63	60	226	182	50	115	74	48	17	18.5	M20 X 1.5	20	46	26	M45 X 1.5	39	3/4	2	111	45 <sup>-0.050</sup> <sub>-0.089</sub>	59	265
Idro-pneumatico	<b>250</b>	30 ÷ 1200	71	67	277	225	60	140	86	60	20	23	M24 X 1.5	25	56	30	M56 X 2	49	1	3	141	56 <sup>-0.060</sup> <sub>-0.106</sub>	69	335
Idro-pneumatico	<b>300</b>	35 ÷ 1200	80	76	330	270	70	140	96	60	20	23	M30 X 1.5	30	65	36	M64 X 2	49	1	4	146	67 <sup>-0.060</sup> <sub>-0.106</sub>	79	400

Tipo	Diametro (mm)	TY	TZ	(mm)									
				Senza soff. protez. stelo						Con soff. protez. stelo			
				H	Z	ZZ	e	f	h	l	Z1	ZZ1	
Lubrificato	<b>125</b>	164	234	110	159	227	75	40	133	0.2 Corsa	182	250	
Senza lubrificaz.	<b>140</b>	184	262	110	159	227	75	40	133	0.2 Corsa	182	250	
Idro-pneumatico	<b>160</b>	204	292	120	173	248	75	40	141	0.2 Corsa	194	269	
Lubrificato	<b>180</b>	228	326	135	190.5	272	85	45	153	0.2 Corsa	208.5	290	
Senza lubrificaz.	<b>200</b>	257	355	135	190.5	272	90	45	153	0.2 Corsa	208.5	290	
Idro-pneumatico	<b>250</b>	325	447	160	230.5	331	105	55	176	0.17 Corsa	246.5	347	
Idro-pneumatico	<b>300</b>	390	534	175	248	357	115	55	190	0.17 Corsa	263	372	

\* In caso del modello soffietto protezione stelo, la corsa minima è 30mm o più.  
(In caso del modello soffietto protezione stelo con diametro ø160 e ø300, la corsa minima è 35mm o più.)

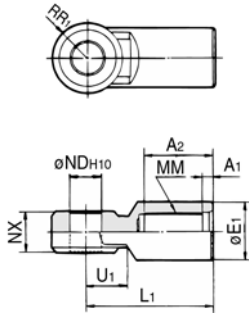
Tipo	Diametro (mm)	Corsa (mm)	S	(mm)			
				Senza soff. protez. stelo		Con soff. protez. stelo	
				Z	ZZ	Z1	ZZ1
Lubrificato	<b>125</b>	Fino a 1000	98	159	227	182	250
Senza lubrificaz.	<b>140</b>	Fino a 1000	98	159	227	182	250
Idro-pneumatico	<b>160</b>	Fino a 1200	106	173	248	194	269
Lubrificato	<b>180</b>	Fino a 1200	115	192.5	276	210.5	294
Senza lubrificaz.	<b>200</b>	Fino a 998	120	195	281	213	299

\* Le altre dimensioni sono le stesse del modello standard.  
\*\* Vedere pag. 1.14-20 per dimensione dei sensori e lunghezza montaggio.  
\*\*\* Vedere pag. 1.14-8 per corse minime sensori.

# Cilindro Pneumatico Serie CS1 Dimensioni Accessori

## Accessori

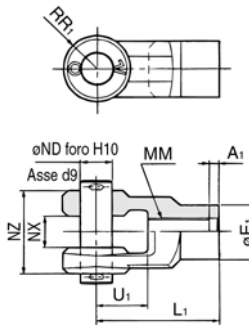
### Snodo sferico modello I\*



Materiale: Ghisa

Codice	Diametro (mm)	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	E <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	MM	ND <sub>H10</sub>	NX	RR <sub>1</sub>	U <sub>1</sub>
I-12	125	8	54	46	100	M30 X 1.5	25 <sup>+0.084</sup> <sub>0</sub>	32 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>	27	33
I-14	140	8	54	48	105	M30 X 1.5	28 <sup>+0.084</sup> <sub>0</sub>	36 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>	30	39
I-16	160	8	60	55	110	M36 X 1.5	32 <sup>+0.1</sup> <sub>0</sub>	40 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>	34	39
I-18	180	8	67	70	125	M40 X 1.5	40 <sup>+0.1</sup> <sub>0</sub>	50 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>	42.5	44
I-20	200	8	67	70	125	M45 X 1.5	40 <sup>+0.1</sup> <sub>0</sub>	50 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>	42.5	44
I-25	250	9	75.5	86	160	M56 X 2	50 <sup>+0.1</sup> <sub>0</sub>	63 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>	53	66
I-30	300	9	84.5	105	175	M64 X 2	63 <sup>+0.12</sup> <sub>0</sub>	80 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>	66	71

### Forcella femmina modello Y\*



Materiale: Ghisa

Codice	Diametro (mm)	A <sub>1</sub>	E <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	MM	ND <sub>H10</sub>	NX	NZ	RR <sub>1</sub>	U <sub>1</sub>
Y-12	125	8	46	100	M30 X 1.5	25 <sup>+0.084</sup> <sub>0</sub>	32 <sup>+0.3</sup> <sub>+0.1</sub>	64 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>	27	42
Y-14	140	8	48	105	M30 X 1.5	28 <sup>+0.084</sup> <sub>0</sub>	36 <sup>+0.3</sup> <sub>+0.1</sub>	72 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>	30	47
Y-16	160	8	55	110	M36 X 1.5	32 <sup>+0.1</sup> <sub>0</sub>	40 <sup>+0.3</sup> <sub>+0.1</sub>	80 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>	34	46
Y-18	180	8	70	125	M40 X 1.5	40 <sup>+0.1</sup> <sub>0</sub>	50 <sup>+0.3</sup> <sub>+0.1</sub>	100 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>	42.5	54
Y-20	200	8	70	125	M45 X 1.5	40 <sup>+0.1</sup> <sub>0</sub>	50 <sup>+0.3</sup> <sub>+0.1</sub>	100 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>	42.5	54
Y-25	250	9	86	160	M56 X 2	50 <sup>+0.1</sup> <sub>0</sub>	63 <sup>+0.3</sup> <sub>+0.1</sub>	126 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>	53	81
Y-30	300	9	105	175	M64 X 2	63 <sup>+0.12</sup> <sub>0</sub>	80 <sup>+0.3</sup> <sub>+0.1</sub>	160 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>	66	87

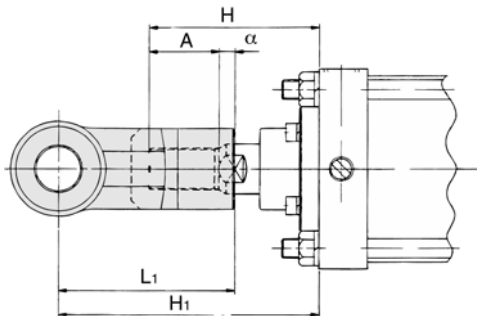
\* Usare separatamente lo snodo sferico e la forcella femmina.

(Avvitarlo interamente sulla filettatura dello stelo)

\* Per usare lo snodo sferico o la forcella femmina insieme al dado estremità stelo, estendere dimensione A/H.

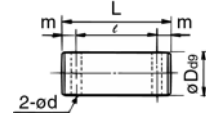
(Per estendere la dimensione A/H, vedere tabella sotto e segnalarlo con il codice -XAO.)

### Montaggio Snodo sferico-Forcella femmina



Simbolo Diametro (mm)	H	A	α	L <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	Codici applicabili	
						Snodo sferico modello I	Forcella femmina modello Y
125	110	50	3.5	100	156.5	I-12	Y-12
140	110	50	3.5	105	161.5	I-14	Y-14
160	120	56	3.5	110	170.5	I-16	Y-16
180 / 200	135	63	3.5	125	193.5	I-18, I-20	Y-18, Y-20
250	160	71	3.5	160	245.5	I-25	Y-25
300	175	80	3.5	175	266.5	I-30	Y-30

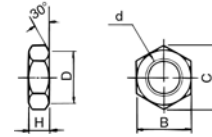
### Perno snodo sferico, Perno cerniera



Materiale: Acciaio al carbonio

Codice	Diametro (mm)	Dd9	L	I	m	d (Drill through)	Coppiglia
IY-12	125	25 <sup>-0.065</sup> <sub>-0.117</sub>	79.5	69.5	5	4	ø4 X 40
IY-14	140	28 <sup>-0.065</sup> <sub>-0.117</sub>	86.5	76.5	5	4	ø4 X 40
IY-16	160	32 <sup>-0.080</sup> <sub>-0.142</sub>	94.5	84.5	5	4	ø4 X 40
IY-18	180/200	40 <sup>-0.080</sup> <sub>-0.142</sub>	115	105	5	4	ø4 X 55
IY-25	250	50 <sup>-0.080</sup> <sub>-0.142</sub>	144	132	6	5	ø5 X 65
IY-30	300	63 <sup>-0.100</sup> <sub>-0.174</sub>	178	166	6	5	ø5 X 80

### Dado estremità stelo



Materiale: Acciaio rollato

Codice	Diametro (mm)	d	H	B	C	D
NT-12	125/140	M30 X 1.5	18	46	53.1	44
NT-16	160	M36 X 1.5	21	55	63.5	53
NT-18	180	M40 X 1.5	23	60	69.3	57
NT-20	200	M45 X 1.5	27	70	80.8	67
NT-25	250	M56 X 2	34	85	98.1	82
NT-30	300	M64 X 2	38	95	110.0	92

### Quote A,H per Forcella femmina/Snodo sferico con Dado estremità stelo

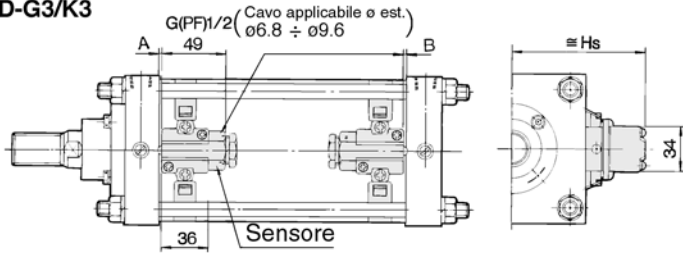
Diametro (mm)	A	H
125	65	125
140	65	125
160	76	140
180	83	155
200	88	160
250	106	195
300	115	210

# Serie CDS1

## Posizione Montaggio Sensori e Lunghezza Montaggio

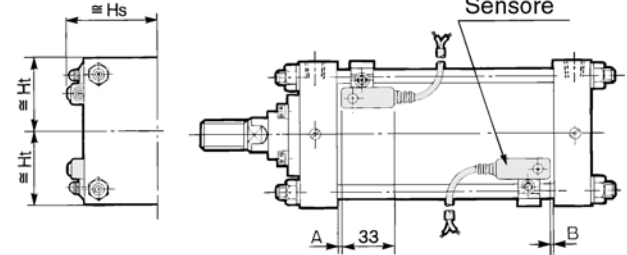
### <Fascetta di montaggio>

D-A3  
D-G3/K3

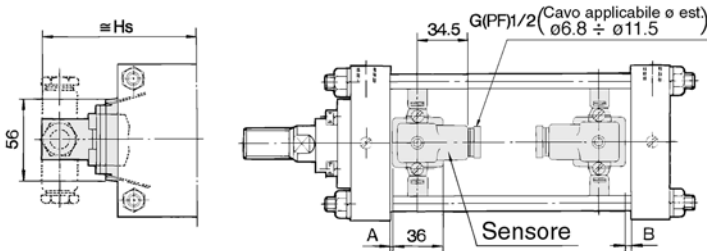


### <Montaggio tirante interno>

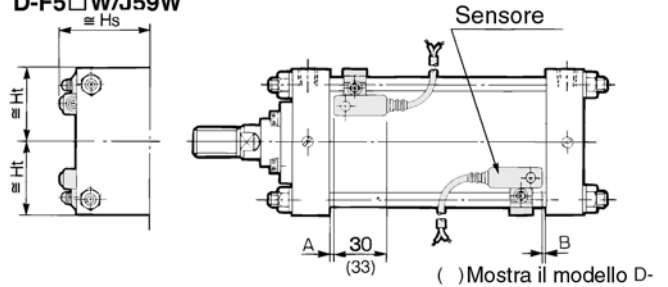
D-A5/A6



D-A4



D-F5□/J5□/F5NT  
D-F5BA/F5□F  
D-F5□W/J59W



### Posizione Montaggio Sensori

(mm)

### Lunghezza Montaggio Sensori

(mm)

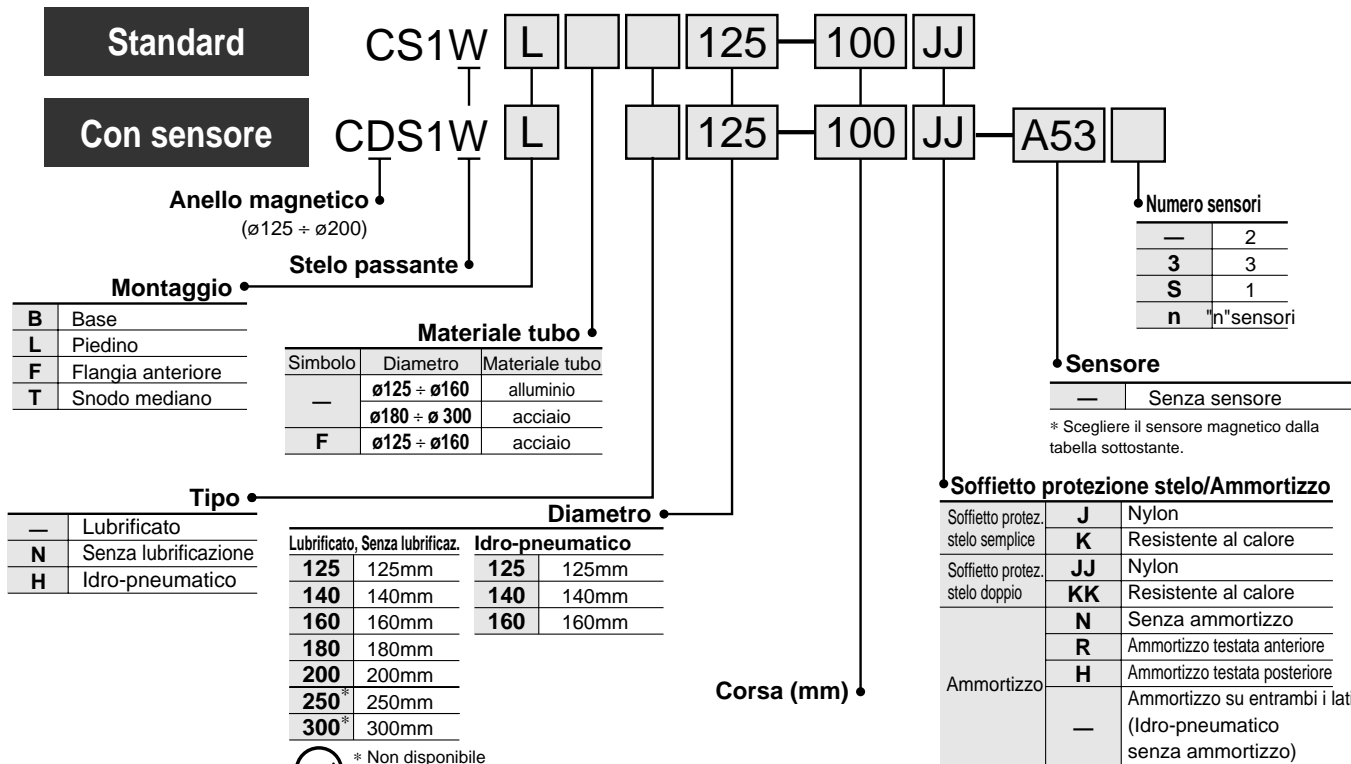
Modello Sensori	D-A5 D-A6 D-A3 D-A44 D-G39 D-K39		D-A59W		D-F5□ D-J5□		D-F5□W D-J59W D-F5BAL D-F5□F		D-F5NTL		D-A3 D-G39 D-K39	D-A44	D-A5 D-A6 D-A59W		D-F5□ D-J5□ D-F5□W D-J59W D-F5BAL D-F5□F D-F5NTL	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B			Hs	Hs	Hs	Ht
ø125	0	0	2	2	4.5	4.5	8.5	8.5	9.5	9.5	Hs	Hs	75.5	69.5	74.5	70.0
ø140	0	0	2	2	4.5	4.5	8.5	8.5	9.5	9.5	116	126	81	76.5	80	76.5
ø160	0	0	2	2	4.5	4.5	8.5	8.5	9.5	9.5	124	134	89	87.5	88	87.5
ø180	3.5	1.5	7.5	5.5	10	8	14	12	15	13	134.5	144.5	97.0	97.5	96	97.5
ø200	6	4	10	8	12.5	10.5	16.5	14.5	17.5	15.5	144	154	107.0	108.0	107.5	108.0

# Cilindro Pneumatico/Stelo Passante

## Serie CS1W

Lubrificato, Senza lubrificazione/ø125, ø140, ø160, ø180, ø200, ø250, ø300 Idro-pneumatico/ø125, ø140, ø160

### Esecuzioni speciali



- CJ1
- CJP
- CJ2
- CM2
- C85
- C76
- CG1
- MB
- MB1
- CP95
- C95
- C92
- CA1
- CS1

### Sensori applicabili/Vedere pag.5.3-2 per ulteriori informazioni.

Tipo	Funzione speciale	Connessione elettrica	LED	Uscita	Tensione di carico		Modello sensore		Lunghezza cavi				Applicazioni											
					cc	ca	Tirante interno	Fascetta	0.5 (-)	3 (L)	5 (Z)	None												
Sensore Reed	—	Grommet	5	3 fili (Equiv. a NPN)	—	5V	—	A56	●	●	—	—	—	—	IC	—								
								A53	●	●	●	—	—	—	—	PLC								
									A54	●	●	●	—	—	—	—	Relè, PLC							
								No	2 fili	24V	5V, 12V	—	A67	●	●	—	—	—	—	IC	PLC			
											12V	≤ 200V	A64	●	●	—	—	—	—	Relè, PLC				
		Box di collegamento	5	2 fili	12V	—	—	100V, 200V	A33	—	—	—	●	—	—	—	PLC							
									A34	—	—	—	—	●	—	—	—	—	Relè PLC					
		DIN	5	2 fili	12V	—	—	100V, 200V	A44	—	—	—	—	●	—	—	—							
									—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
		Uscita di diagnostica (LED bicolore)	Grommet	5	—	—	—	—	A59W	●	●	—	—	—	—	—	—							
Sensori Stato Solido	—	Grommet	5	3 fili (NPN)	24V	5V, 12V	—	F59	●	●	○	—	—	—	—	IC								
								F5P	●	●	○	—	—	—	—	—								
								2 fili	—	100V, 200V	J51	●	●	○	—	—	—	—	—					
											J59	●	●	○	—	—	—	—	—					
								Box di collegamento	5	3 fili (NPN)	5V, 12V	—	—	—	G39	—	—	—	●	—	—	IC		
															K39	—	—	—	—	●	—	—	—	—
		Indicatore di diagnostica (LED bicolore)	Grommet	5	3 fili (NPN)	24V	5V, 12V	—	F59W	●	●	○	—	—	—	—	IC							
									F5PW	●	●	○	—	—	—	—	—							
									2 fili	12V	—	—	—	—	J59W	●	●	○	—	—	—	—		
															F5BAL	●	●	○	—	—	—	—	—	
									Resistente all'acqua (LED bicolore)	Grommet	5	3 fili (NPN)	5V, 12V	—	—	F5NTL	●	●	○	—	—	—	—	IC
																F59F	●	●	○	—	—	—	—	—
Con timer	Grommet	5	2 fili	12V	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—										
Uscita di diagnostica (LED bicolore)	Grommet	5	3 fili (NPN)	5V, 12V	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—									
Uscita di diagnostica mantenuta (LED bicolore)	Grommet	5	4 fili (NPN)	—	—	—	F5LF	●	●	○	—	—	—	—	—									

\* Lunghezza cavi 0.5m ..... — (Esempio) A53 \* I sensori allo stato solido indicati con "○" si realizzano su richiesta. A53L A53Z

\* Indicare i simboli in ordine alfabetico. \*\*Non disponibile ammortizzo pneumatico con idro-pneumatico. Non indicare nessun simbolo in caso di cilindro senza ammortizzo.

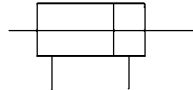
### Codici cilindri con anello magnetico incorporato

Non indicare nessun simbolo in caso di anello magnetico incorporato senza sensore magnetico. (Esempio) CDS1WB125-100

# Serie CS1W



Simbolo JIS



## ⚠ Avvertenza

**Leggere attentamente prima dell'uso.  
Vedere da pag.0-44 a 0-46 istruzioni di  
sicurezza.**

### Esecuzioni speciali

Vedere pag. 5.4-1.

### Pressione di seconda classe

Nel caso di corse superiori alle seguenti, il cilindro si troverà nel campo di pressione di seconda classe.

Diametro (mm)	Corsa cilindro (mm)
200	998
250	813
300	564

### Dati tecnici sensori

Vedere pag.1.14-10

### Corse Minime per Montaggio Sensori

Vedere pag. 1.14-8 "Corse Minime per Montaggio Sensori".

### Materiale principale e trattamenti superficiali

Descrizione	Materiale	Note
Testata	Acciaio rollato	Nero
Tubo*	Ø125, Ø140, Ø160	Lega d'alluminio Anodizzato duro
		Acciaio al carbonio Cromatato duro
	Ø180, Ø200, Ø250, Ø300	Acciaio al carbonio Cromatato duro
Guarnizione raschiastelo	Lubrificato	NBR JIS B2401 O ring*
	Senza lubrificazione	NBR PNY, NLP
	Idro-pneumatico	NBR SKY, RPS
Stelo pistone	Acciaio al carbonio	Cromatato duro
Pistone	Lubrificato	Ghisa (Con sensore, lega d'alluminio) Cromatato (In caso di lega d'alluminio)
	Senza lubrificazione	Lega d'alluminio (Tubo d'acciaio: Ghisa) Cromatato (In caso di lega d'alluminio)
	Idro-pneumatico	Lega d'alluminio (Tubo d'acciaio: Ghisa) Cromatato (In caso di lega d'alluminio)

\* In caso di sensore con diametro Ø180 e Ø200, il materiale del tubo è in lega d'alluminio (Anodizzato duro). La guarnizione del pistone è NLP.

### Dati Tecnici

Tipo	Lubrificato/Senza lubrificazione	Idro-pneumatico
Fluido	Aria	Olio Turbina
Pressione di prova	1.57MPa	
Max. pressione d'esercizio	0.97MPa	0.97MPa
Min. pressione d'esercizio	0.05MPa	0.06MPa
Velocità del pistone	50 ÷ 500mm/s	0.5 ÷ 200mm/s
Ammortizzo	Pneumatico	Senza
Temperatura d'esercizio	Senza sensore 0 ÷ 70°C (Senza condensazione)	Idro-pneumatico: 5 ÷ 60°C
	Con sensore 0 ÷ 60°C (Senza condensazione)	
Tolleranza filetto	Classe JIS 2	
Tolleranza sulla corsa	250 ≤: $^{+1.0}_0 251 \div 1,000$ ; $^{+1.4}_0 1,001 \div 1,200$ ; $^{+1.8}_0$	
Montaggio	Base, Piedino, Flangia anteriore, Snodo mediano	

### Peso/Tubo in alluminio: Tipo Lubrificato (Senza lubrificazione, Idro-pneumatico) (kg)

Diametro (mm)		Ø125	Ø140	Ø160
Peso base	Base	16.51 (15.28)	19.62 (18.12)	26.65 (24.79)
	Piedino	18.14 (16.91)	22.14 (20.64)	29.45 (27.59)
	Flangia anteriore	19.19 (17.96)	24.62 (23.12)	33.04 (31.18)
	Snodo oscillante	20.64 (19.41)	25.35 (23.85)	34.05 (32.19)
Peso aggiuntivo per 100mm		2.57	2.76	3.38
Accessori	Snodo sferico	0.91	1.16	1.56
	Forcella femmina (Perno forcella, Coppiglia)	1.37	1.81	2.48
	Dado estremità stelo	0.16	0.16	0.23

\* ( ) Mostrare il tipo senza lubrificazione e idro-pneumatico.

### Calcolo: (Esempio) CS1WL125-500

- Peso base ..... 18.14 (Modello Piedino, Ø125)
  - Peso aggiuntivo ..... 2.57/100mm
  - Corsa cilindro ..... 500mm
- 18.14+2.57 X 500/100=30.99kg

### Peso/Tubo d'acciaio

Diametro (mm)		Ø125	Ø140	Ø160	Ø180	Ø200	Ø250	Ø300
Peso base	Base	16.85	20.03	27.12	36.90	45.79	85.36	122.39
	Piedino	18.48	22.55	29.92	41.10	50.67	94.86	139.67
	Flangia anteriore	19.53	25.03	33.51	46.73	57.70	107.20	152.59
	Snodo oscillante	20.98	25.76	34.52	47.52	59.78	113.20	162.82
Peso aggiuntivo per 100mm		3.46	3.81	4.57	6.20	7.29	11.30	15.17
Accessori	Snodo sferico	0.91	1.16	1.56	3.07	2.90	5.38	10.82
	Forcella femmina (Perno forcella, Coppiglia)	1.37	1.81	2.48	4.74	4.59	9.22	17.17
	Dado estremità stelo	0.16	0.16	0.23	0.32	0.85	1.26	1.43

## Avvertenza

Vedere pag.1.14-4.

# Cilindro Pneumatico/Stelo Passante **Serie CS1W**

## Materiale Soffietto Protezione Stelo

Simbolo	Materiale	Max. temperatura d'esercizio
<b>J</b>	Nylon	60°C
<b>K</b>	Resistente al calore	110°C*

\* Max temperatura d'esercizio per il soffietto protezione stelo

## Accessori

Montaggio	Base	Piedino	Flangia anteriore	Snodo mediano
Accessori	Dado estremità stelo	●	●	●
	Snodo oscillante	●	●	●
	Forcella femmina (Con perno forcella/coppiglia)	●	●	●
	Soffietto protez. stelo	●	●	●

## Accessori di Montaggio

Diametro (mm)	125	140	160	180	200	250	300
Piedino*	CS1W-L12	CS1W-L14	CS1W-L16	CS1W-L18	CS1W-L20	CS1W-L25	CS1W-L30
Flangia	CS1-F12	CS1-F12	CS1-F16	CS1-F18	CS1-F20	CS1-F25	CS1-F30

\* Ordinare due piedini per cilindro.

## Accessori di Montaggio Sensori

Modello sensore	Diametro (mm)				
	125	140	160	180	200
<b>D-A5/A59W/F5□/J5□/F5NT</b>	BT-12	BT-12	BT-16	BT-18A	BT-20
<b>D-F5□W/J59W/F5BA/F5□F</b>					
<b>D-A3/A44/G39/K39</b>	BS1-125	BS1-140	BS1-160	BS1-180	BS1-200

\* Il Kit viti di montaggio in acciaio inox comprende:



BBA1: D-A5/A6/F5/J5

(La fascetta di montaggio deve essere ordianata a parte)

I sensori "D-F5BA" sono preinstallati. Con invio del solo sensore, si allegano le viti "BBA1".

## Modello doppio effetto stelo passante/Kit guarnizioni di ricambio

Ogni kit contiene: anello raschiastelo, guarnizione raschiastelo, guarnizione tenuta pistone, guarnizione valvola, guarnizione tubo e guarnizione piatta (per un cilindro).

### Modello Lubrificato

Diametro (mm)	Codice	Anello raschiastelo	Guarnizione stelo	Guarnizione pistone	Guarnizione valvola	Guarnizione tubo	Guarnizione tenuta
<b>125</b>	CS1W-125A-PS	SDR-36	P36	P115	P7	C120	G55
<b>140</b>	CS1W-140A-PS	SDR-36	P36	P130	P7	C135	G55
<b>160</b>	CS1W-160A-PS	SDR-40	P40	P150	P7	C155	G55
<b>180</b>	CS1W-180A-PS	SDR-45	P45	P165	P7	C175	G65
<b>200</b>	CS1W-200A-PS	SDR-50	P50A	P185	P7	C195	G65
<b>250</b>	CS1W-250A-PS	SDR-60	P60	P235	P7	CS160-1618-G4	G80
<b>300</b>	CS1W-300A-PS	SDR-70	P70	P285	P7	CS160-1618-G5	G90

### Modello Senza lubrificazione/Senza lubrificazione con magnete

Diametro (mm)	Codice	Anello raschiastelo	Guarnizione stelo	Guarnizione pistone	Guarnizione valvola	Guarnizione tubo	Guarnizione tenuta
<b>125</b>	CS1WN125A-PS	SDR-36	PNY-36	NLP-125A	P7	C120	G55
<b>140</b>	CS1WN140A-PS	SDR-36	PNY-36	NLP-140A	P7	C135	G55
<b>160</b>	CS1WN160A-PS	SDR-40	PNY-40	NLP-160A	P7	C155	G55
<b>180</b>	CS1WN180A-PS	SDR-45	PNY-45	NLP-180A	P7	C175	G65
<b>200</b>	CS1WN200A-PS	SDR-50	PNY-50	NLP-200A	P7	C195	G65
<b>250*</b>	CS1WN250A-PS	SDR-60	PNY-60	NLP-250A	P7	CS160-1618-G4	G80
<b>300*</b>	CS1WN300A-PS	SDR-70	PNY-70	NLP-300A	P7	CS160-1618-G5	G90

\* Non disponibile modello con sensore.

### Modello Lubrificato con magnete

Diametro (mm)	Codice	Anello raschiastelo	Guarnizione stelo	Guarnizione pistone	Guarnizione valvola	Guarnizione tubo	Guarnizione tenuta
<b>125</b>	CS1W125A-PS	SDR-36	P36	P115	P7	C120	G55
<b>140</b>	CS1W140A-PS	SDR-36	P36	P130	P7	C135	G55
<b>160</b>	CS1W160A-PS	SDR-40	P40	P150	P7	C155	G55
<b>180</b>	CDS1W180A-PS	SDR-45	P45	NLP-180A	P7	C175	G65
<b>200</b>	CDS1W200A-PS	SDR-50	P50A	NLP-200A	P7	C195	G65

### Modello Idro-pneumatico

Diametro (mm)	Codice	Anello raschiastelo	Guarnizione stelo	Guarnizione pistone	Guarnizione valvola	Guarnizione tubo	Guarnizione tenuta
<b>125</b>	CS1WH125A-PS	SDR-36	SKY-36	RPS-125	P7	C120	G55
<b>140</b>	CS1WH140A-PS	SDR-36	SKY-36	RPS-140	P7	C135	G55
<b>160</b>	CS1WH160A-PS	SDR-40	SKY-40	RPS-160	P7	C155	G55

CJ1

CJP

CJ2

CM2

C85

C76

CG1

MB

MB1

CP95

C95

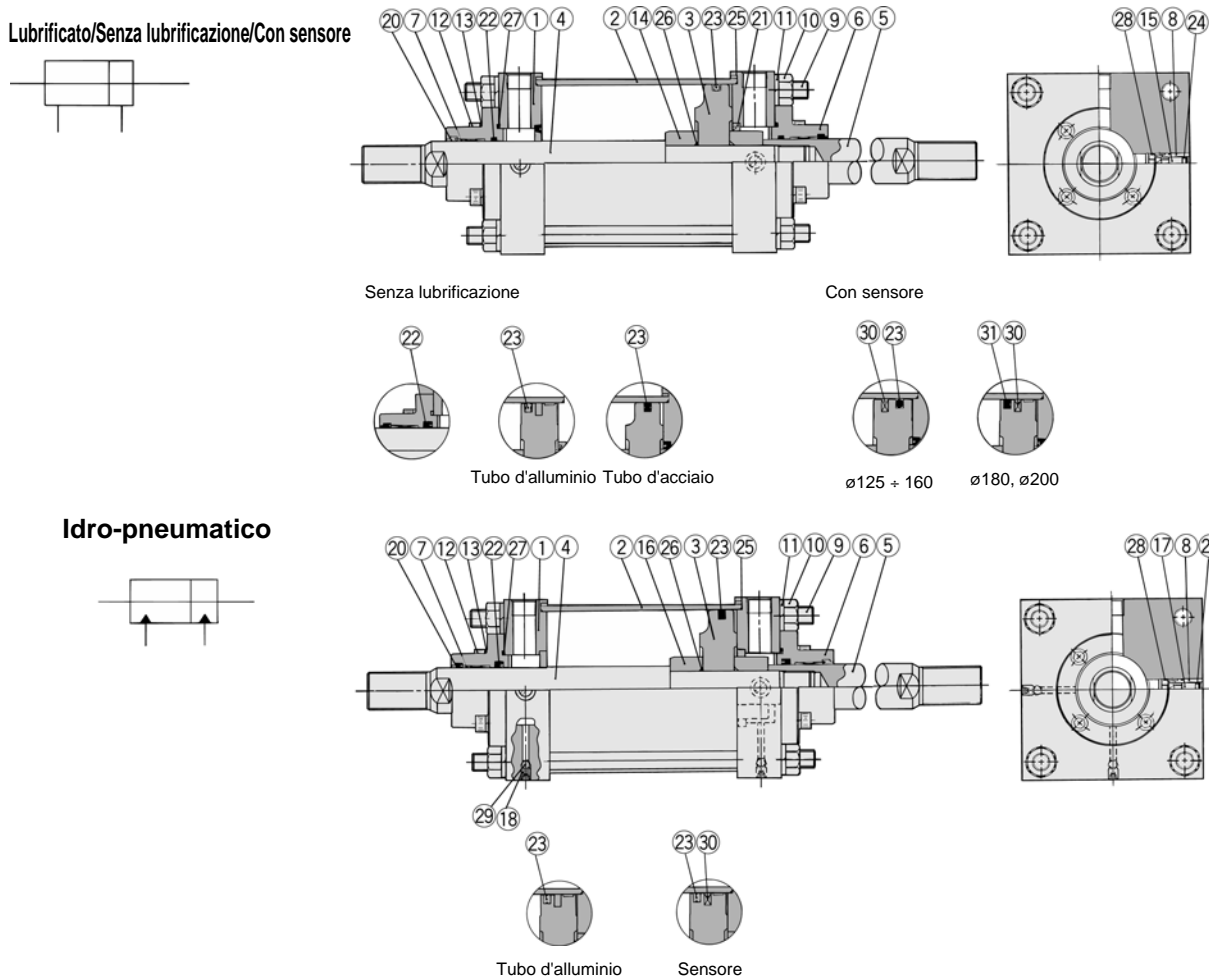
C92

CA1

CS1

# Serie CS1W

## Costruzione



### Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Note
①	Testata anteriore	Acciaio rollato	Nero
②	Tubo cilindro	ø125 ÷ ø160 Lega d'alluminio Tubo d'acciaio al carbonio ø125 ÷ ø300**	Anodizzato duro Interno: Cromatato duro
③	Pistone	Ghisa**	
④	Stelo A	Acciaio al carbonio	Cromatato nero
⑤	Stelo B	Acciaio al carbonio	Cromatato nero
⑥	Tenuta	Ghisa	Nero
⑦	Bussola	Fusione bronzo piombo	
⑧	Guida valvola	Ottone	
⑨	Tirante interno	Acciaio al carbonio	Cromatato
⑩	Dado tirante interno	Acciaio rollato	Zinco cromatato nero
⑪	Rondella della molla	Filo d'acciaio	Zinco cromatato nero
⑫	Tenuta bullone	Acciaio cromato molibdeno	Zinco cromatato nero
⑬	Rondella della molla	Filo d'acciaio	Zinco cromatato nero
⑭	Anello d'ammortizzo A	Acciaio rollato	Zinco cromato
⑮	Valvola d'ammortizzo	Acciaio rollato	Nichelato per elettrolisi
⑯	Distanziale A	Acciaio rollato	
⑰	Valvola rilascio pneumatico B	Acciaio rollato	Zinco cromato
⑱	Valvola rilascio pneumatico A	Acciaio cromato molibdeno	
⑲	Sfera	Fusione bronzo piombo	
⑳	Magnete	—	

\*\* In caso del tubo d'alluminio del modello Senza lubrificazione e Idro-pneumatico, il materiale del pistone è in lega d'alluminio.  
In caso di sensori con diametro ø180 e ø200, il materiale del sensore e del tubo sono in lega d'alluminio (alluminio duro).

### Lista Guarnizioni

N.	Descrizione	Mat.	Codici						
			125	140	160	180	200	250	300
<b>Modello Lubrificato</b>									
⑳	Anello raschiastelo	NBR	SDR-36	SDR-36	SDR-40	SDR-45	SDR-50	SDR-60	SDR-70
㉑*	Guarnizione d'ammortizzo		DSM-50S	DSM-50S	DSM-50S	DSM-60S	DSM-60S	DSM-75S	PCS-85
㉒	Guarnizione raschiastelo		P36	P36	P40	P45	P50A	P60	P70
㉓	Guarnizione tenuta pistone		P115	P130	P150	P165	P185	P235	P285
㉔	Guarnizione valvola		P7	P7	P7	P7	P7	P7	P7
㉕	Guarnizione tubo		C120	C135	C155	C175	C195	CS160-1618-G4	CS160-1618-G5
㉖*	Guarnizione pistone		G25	G25	G25	G35	G35	G45	G45
㉗	Guarnizione tenuta		G55	G55	G55	G65	G65	G80	G90
㉘*	Guarnizione guida	N-12.5-1.5	N-12.5-1.5	N-12.5-1.5	N-12.5-1.5	N-12.5-1.5	N-12.5-1.5	N-12.5-1.5	
<b>Modello Senza lubrificazione</b> Eccetto guarnizioni ㉒ e ㉓ che sono le stesse del modello lubrificato.									
㉒	Guarnizione raschiastelo	NBR	PNY-36	PNY-36	PNY-40	PNY-45	PNY-50	PNY-60	PNY-70
㉓	Guarnizione tenuta pistone		NLP-125A	NLP-140A	NLP-160A	NLP-180A	NLP-200A	NLP-250A	NLP-300A
<b>Modello Idro-pneumatico</b> Eccetto guarnizioni ㉒ e ㉓ che sono le stesse del modello lubrificato.									
㉒	Guarnizione raschiastelo	NBR	SKY-36	SKY-36	SKY-40				
㉓	Guarnizione tenuta pistone		RPS-125	RPS-140	RPS-160				
<b>Modello Lubrificato (Con magnete)</b> Eccetto guarnizioni ㉓ che sono le stesse del modello lubrificato.									
N.	Descrizione	Mat.	Codice						
			180	200					
㉓	Guarnizione tenuta pistone	NBR	NLP-180A	NLP-200A					

### Kit guarnizioni di ricambio

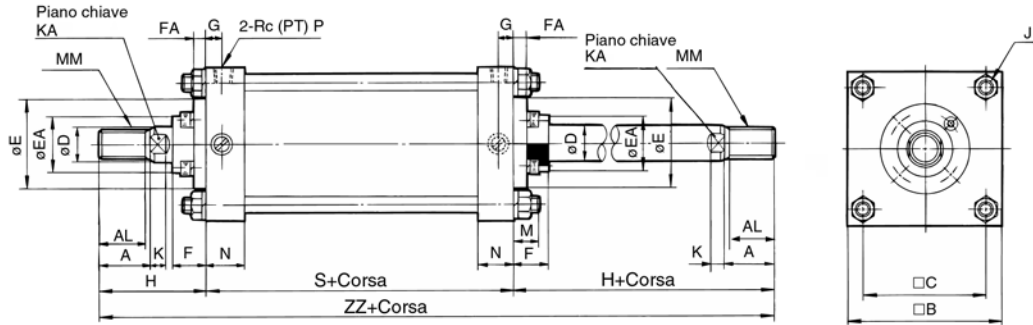
- Vedere pag. 1.14-23.
- \* Il kit non include guarnizione ammortizzo, guarnizione tenuta pistone e guarnizione guida.



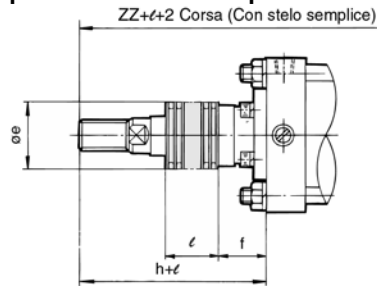
# Cilindro Pneumatico/Stelo Passante Serie CS1W

## Base/CS1WB

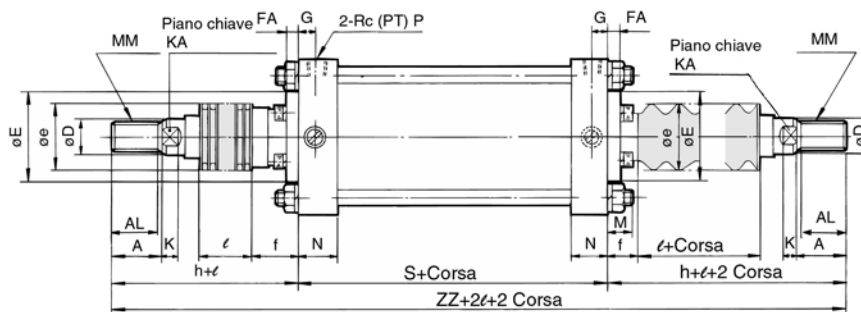
Lubrificato (CS1WB), Senza lubrificazione (CS1WBN), Idro-pneumatico (CS1WBH)



Con soffietto protezione stelo semplice



Con soffietto protezione stelo passante



Tipo	Diámetro	Corsa		A	AL	□B	□C	D	E	EA	F	FA	G	J	K	KA	M	MM	N	P	S
		Senza sof. protez. stelo	Con sof. protez. stelo																		
Lubrificato Senza lubrificaz. Idro-pneumatico	<b>125</b>	Fino a 1000	30 ÷ 1000	50	47	145	115	36	90	59	43	14	16	M14 X 1.5	15	31	27	M30 X 1.5	35	1/2	98
	<b>140</b>	Fino a 1000	30 ÷ 1000	50	47	161	128	36	90	59	43	14	16	M14 X 1.5	15	31	27	M30 X 1.5	35	1/2	98
	<b>160</b>	Fino a 1200	30 ÷ 1200	56	53	182	144	40	90	59	43	14	18.5	M16 X 1.5	17	36	30.5	M36 X 1.5	39	3/4	106
Lubrificato Senza lubrificaz.	<b>180</b>	Fino a 1200	30 ÷ 1200	63	60	204	162	45	115	70	48	17	18.5	M18 X 1.5	20	41	35	M40 X 1.5	39	3/4	111
	<b>200</b>	Fino a 1200	30 ÷ 1200	63	60	226	182	50	115	74	48	17	18.5	M20 X 1.5	20	46	35	M45 X 1.5	39	3/4	111
	<b>250</b>	Fino a 1200	30 ÷ 1200	71	67	277	225	60	140	86	60	20	23	M24 X 1.5	25	56	41.5	M56 X 2	49	1	141
	<b>300</b>	Fino a 1200	30 ÷ 1200	80	76	330	270	70	140	96	60	20	23	M30 X 1.5	30	65	51.5	M64 X 2	49	1	146

Tipo	Diámetro	Corsa							
		Senza sof. protez. stelo		Con soffietto protezione stelo (su un lato)				(Su entrambi i lati)	
		H	ZZ	e	f	h	ℓ	ZZ	ZZ
Lubrificato Senza lubrificaz. Idro-pneumatico	<b>125</b>	110	318	75	40	133	0.2 Corsa	341	364
	<b>140</b>	110	318	75	40	133	0.2 Corsa	341	364
	<b>160</b>	120	346	75	40	141	0.2 Corsa	367	388
Lubrificato Senza lubrificaz.	<b>180</b>	135	381	85	45	153	0.2 Corsa	399	417
	<b>200</b>	135	381	90	45	153	0.2 Corsa	399	417
	<b>250</b>	160	461	105	55	176	0.17 Corsa	477	493
	<b>300</b>	175	496	115	55	190	0.17 Corsa	511	526

Con magnete/Solo ø125 + ø200

Tipo	Diámetro	Corsa		S	Senza sof. protez. stelo		
		Senza sof. protez. stelo	Con sof. protez. stelo		Senza sof. protez. stelo (su un lato)	Con sof. protez. stelo (Su entrambi i lati)	ZZ
Lubrificato Senza lubrificaz. Idro-pneumatico	<b>125</b>	Fino a 1000	30 ÷ 1000	98	318	341	364
	<b>140</b>	Fino a 1000	30 ÷ 1000	98	318	341	364
	<b>160</b>	Fino a 1200	30 ÷ 1200	106	346	367	388
Lubrificato Senza lubrificaz.	<b>180</b>	Fino a 1200	30 ÷ 1200	115	385	403	421
	<b>200</b>	Fino a 998	30 ÷ 998	120	390	408	426

\*\*\* Vedere pag.1.14-8.

CJ1

CJP

CJ2

CM2

C85

C76

CG1

MB

MB1

CP95

C95

C92

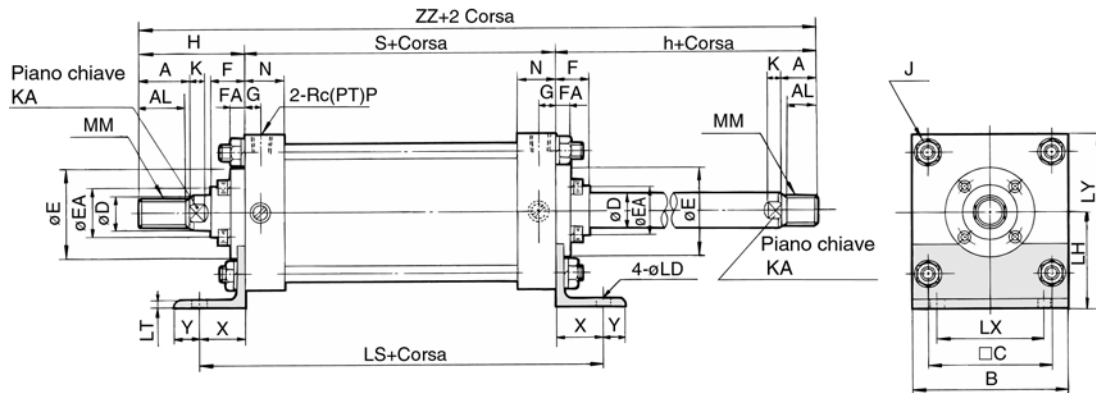
CA1

CS1

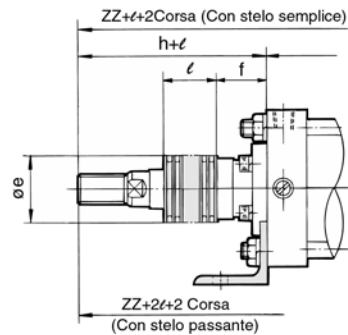
# Serie CS1W

## Piedino/CS1WL

Lubrificato (CS1WL), Senza lubrificazione (CS1WLN), Idro-pneumatico (CS1WLH)



### Con soffietto protezione stelo



(mm)

Tipo	Diametro	Corsa		A	AL	B	□C	D	E	EA	F	FA	G	J	K	KA	LD	LH	LS	LT
		Senza sof. protez. stelo	Con sof. protez. stelo																	
Lubrificato Senza lubrificaz. Idro-pneumatico	<b>125</b>	Fino a 1000	30 ÷ 1000	50	47	145	115	36	90	59	43	14	16	M14 X 1.5	15	31	19	85	188	8
	<b>140</b>	Fino a 1000	30 ÷ 1000	50	47	161	128	36	90	59	43	14	16	M14 X 1.5	15	31	19	100	188	9
	<b>160</b>	Fino a 1200	30 ÷ 1200	30 ÷ 1200	56	53	182	144	40	90	59	43	14	18.5	M16 X 1.5	17	36	19	106	206
Lubrificato Senza lubrificaz.	<b>180</b>	Fino a 1200	30 ÷ 1200	63	60	204	162	45	115	70	48	17	18.5	M18 X 1.5	20	41	24	125	231	10
	<b>200</b>	Fino a 1200	30 ÷ 1200	63	60	226	182	50	115	74	48	17	18.5	M20 X 1.5	20	46	24	132	231	10
	<b>250</b>	Fino a 1200	30 ÷ 1200	71	67	277	225	60	140	86	60	20	23	M24 X 1.5	25	56	29	160	301	12
	<b>300</b>	Fino a 1200	30 ÷ 1200	80	76	330	270	70	140	96	60	20	23	M30 X 1.5	30	65	33	200	326	15

(mm)

Tipo	Diametro	LX	LY	MM	N	P	S	X	Y	Senza sof. protez. stelo		Con soffietto protezione stelo (Su un lato)					(Su entrambi i lati)	
										H	ZZ	e	f	h	ℓ	ZZ	ZZ	
Lubrificato Senza lubrificaz. Idro-pneumatico	<b>125</b>	100	157.5	M30 X 1.5	35	1/2	98	45	20	110	318	75	40	133	0.2 Corsa	341	364	
	<b>140</b>	112	180.5	M30 X 1.5	35	1/2	98	45	30	110	318	75	40	133	0.2 Corsa	341	364	
	<b>160</b>	118	197	M36 X 1.5	39	3/4	106	50	25	120	346	75	40	141	0.2 Corsa	367	388	
Lubrificato Senza lubrificaz.	<b>180</b>	132	227	M40 X 1.5	39	3/4	111	60	30	135	381	85	45	153	0.2 Corsa	399	417	
	<b>200</b>	150	245	M45 X 1.5	39	3/4	111	60	30	135	381	90	45	153	0.2 Corsa	399	417	
	<b>250</b>	180	298.5	M56 X 2	49	1	141	80	40	160	461	105	55	176	0.17 Corsa	477	493	
	<b>300</b>	212	365	M64 X 2	49	1	146	90	40	175	496	115	55	190	0.17 Corsa	511	526	

### Con magnete/Solo ø125 ÷ ø200

(mm)

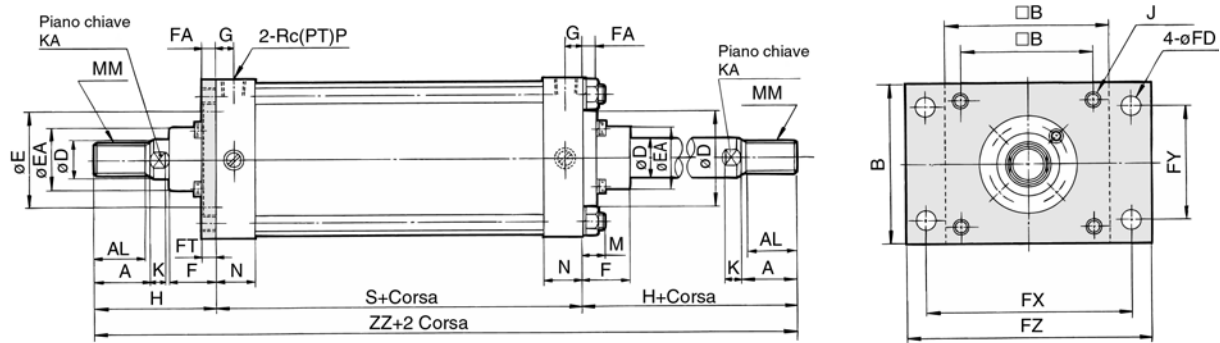
Tipo	Diametro	Corsa		S	LS	Senza sof. protez. stelo		Con sof. protez. stelo	
		Senza sof. protez. stelo	Con sof. protez. stelo			Senza sof. protez. stelo (Su un lato)	Con sof. protez. stelo (Su entrambi i lati)		
		ZZ	ZZ			ZZ	ZZ		
Lubrificato	125	Fino a 1000	30 ÷ 1000	98	188	318	341	364	
Senza lubrificaz.	140	Fino a 1000	30 ÷ 1000	98	188	318	341	364	
Idro-pneumatico	160	Fino a 1200	30 ÷ 1200	106	206	346	367	388	
Lubrificato	180	Fino a 1200	30 ÷ 1200	115	235	385	403	421	
Senza lubrificaz.	200	Fino a 998	30 ÷ 998	120	240	390	408	426	

\*\*\* Vedere pag.1.14-8.

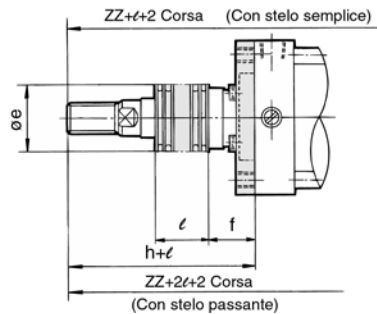
# Cilindro Pneumatico/Stelo Passante Serie CS1W

## Flangia anteriore/CS1WF

Lubrificato (CS1WF), Senza lubrificazione (CS1WFN), Idro-pneumatico (CS1WFH)



### Con soffietto protezione stelo



Tipo	Diametro	Corsa		A	AL	B	□B	□C	D	E	EA	F	FA	FD	FT	FX	FY	FZ	G	J
		Senza soff. protez. stelo	Con soff. protez. stelo																	
Lubrificato Senza lubrificaz. Idro-pneumatico	<b>125</b>	Fino a 1000	30 ÷ 1000	50	47	145	145	115	36	90	59	43	14	19	14	190	100	230	16	M14 X 1.5
	<b>140</b>	Fino a 1000	30 ÷ 1000	50	47	160	161	128	36	90	59	43	14	19	20	212	112	255	16	M14 X 1.5
	<b>160</b>	Fino a 1200	30 ÷ 1200	56	53	180	182	144	40	90	59	43	14	19	20	236	118	275	18.5	M16 X 1.5
Lubrificato Senza lubrificaz.	<b>180</b>	Fino a 1200	30 ÷ 1200	63	60	200	204	162	45	115	70	48	17	24	25	265	132	320	18.5	M18 X 1.5
	<b>200</b>	Fino a 1200	30 ÷ 1200	63	60	225	226	182	50	115	74	48	17	24	25	280	150	335	18.5	M20 X 1.5
	<b>250</b>	Fino a 1200	30 ÷ 1200	71	67	275	277	225	60	140	86	60	20	29	30	355	180	420	23	M24 X 1.5
	<b>300</b>	Fino a 1200	30 ÷ 1200	80	76	330	330	270	70	140	96	60	20	33	30	400	212	475	23	M30 X 1.5

Tipo	Diametro	K	KA	M	MM	N	P	S	(mm)							
									Senza soff. protez. stelo		Con soffietto protezione stelo (Su un lato)					Su entrambi i lati
									H	ZZ	e	f	h	ℓ	ZZ	ZZ
Lubrificato Senza lubrificaz. Idro-pneumatico	<b>125</b>	15	31	30	M30 X 1.5	35	1/2	98	110	318	75	40	133	0.2 Corsa	341	364
	<b>140</b>	15	31	24	M30 X 1.5	35	1/2	98	110	318	75	40	133	0.2 Corsa	341	364
	<b>160</b>	17	36	26	M36 X 1.5	39	3/4	106	120	346	75	40	141	0.2 Corsa	367	388
Lubrificato Senza lubrificaz.	<b>180</b>	20	41	31	M40 X 1.5	39	3/4	111	135	381	85	45	153	0.2 Corsa	399	417
	<b>200</b>	20	46	31	M45 X 1.5	39	3/4	111	135	381	90	45	153	0.2 Corsa	399	417
	<b>250</b>	25	56	35	M56 X 2	49	1	141	160	461	105	55	176	0.17 Corsa	477	493
	<b>300</b>	30	65	48	M64 X 2	49	1	146	175	496	115	55	190	0.17 Corsa	511	526

### Con magnete/Solo ø125 ÷ ø200

Tipo	Diametro	Corsa		S	Senza soff. protez. stelo		
		Senza soff. protez. stelo	Con soff. protez. stelo (Su un lato)		Con soff. protez. stelo (Su entrambi i lati)		
					ZZ	ZZ	ZZ
Lubrificato Senza lubrificaz. Idro-pneumatico	<b>125</b>	Fino a 1000	30 ÷ 1000	98	318	341	364
	<b>140</b>	Fino a 1000	30 ÷ 1000	98	318	341	364
	<b>160</b>	Fino a 1200	30 ÷ 1200	106	346	367	388
Lubrificato Senza lubrificaz.	<b>180</b>	Fino a 1200	30 ÷ 1200	115	385	403	421
	<b>200</b>	Fino a 998	30 ÷ 998	120	390	408	426

\*\*\* Vedere pag. 1.14-8.

CJ1

CJP

CJ2

CM2

C85

C76

CG1

MB

MB1

CP95

C95

C92

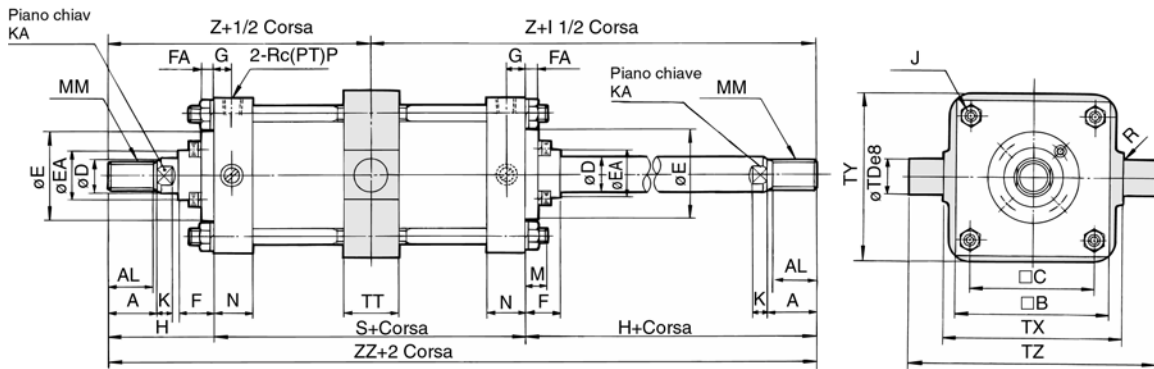
CA1

CS1

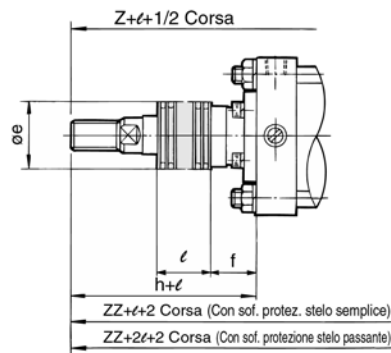
# Serie CS1W

## Snodo Mediano/CS1WT

Lubrificato (CS1WT), Senza lubrificazione (CS1WTN), Idro-pneumatico (CS1WTH)



### Con soffietto protezione stelo



Tipo	Diametro	Corsa		A	AL	□B	□C	D	E	EA	F	FA	G	J	K	KA	M	MM	N	P	R	S
		Senza sof. protez. stelo	Con sof. protez. stelo																			
Lubrificato Senza lubrificaz. Idro-pneumatico	125	25 ÷ 1000	30 ÷ 1000	50	47	145	115	36	90	59	43	14	16	M14 X 1.5	15	31	19	M30 X 1.5	35	1/2	1	98
	140	30 ÷ 1000	30 ÷ 1000	50	47	161	128	36	90	59	43	14	16	M14 X 1.5	15	31	19	M30 X 1.5	35	1/2	1.5	98
	160	35 ÷ 1200	35 ÷ 1200	56	53	182	144	40	90	59	43	14	18.5	M16 X 1.5	17	36	22	M36 X 1.5	39	3/4	1.5	106
Lubrificato Senza lubrificaz.	180	30 ÷ 1200	30 ÷ 1200	63	60	204	162	45	115	70	48	17	18.5	M18 X 1.5	20	41	26	M40 X 1.5	39	3/4	2	111
	200	30 ÷ 1200	30 ÷ 1200	63	60	226	182	50	115	74	48	17	18.5	M20 X 1.5	20	46	26	M45 X 1.5	39	3/4	2	111
	250	30 ÷ 1200	30 ÷ 1200	71	67	277	225	60	140	86	60	20	23	M24 X 1.5	25	56	30	M56 X 2	49	1	3	141
	300	35 ÷ 1200	35 ÷ 1200	80	76	330	270	70	140	96	60	20	23	M30 X 1.5	30	65	36	M64 X 2	49	1	4	146

Tipo	Diametro	TDe <sub>s</sub>	TT	TX	TY	TZ	H	(mm)											
								Senza sof. protez. stelo		Con soffietto protezione stelo (su un lato)						su entrambi i lati			
								Z	ZZ	e	f	h	ℓ	Z	ZZ	Z	ZZ	Z	ZZ
Lubrificato Senza lubrificaz. Idro-pneumatico	125	32 <sup>-0.050</sup> <sub>-0.089</sub>	50	170	164	234	110	159	318	75	40	133	0.2 Corsa	182	341	182	364		
	140	36 <sup>-0.050</sup> <sub>-0.089</sub>	55	190	184	262	110	159	318	75	40	133	0.2 Corsa	182	341	182	364		
	160	40 <sup>-0.050</sup> <sub>-0.089</sub>	60	212	204	292	120	173	346	75	40	141	0.2 Corsa	194	367	194	388		
Lubrificato Senza lubrificaz.	180	45 <sup>-0.050</sup> <sub>-0.089</sub>	59	236	228	326	135	190.5	381	85	45	153	0.2 Corsa	208.5	399	208.5	417		
	200	45 <sup>-0.050</sup> <sub>-0.089</sub>	59	265	257	355	135	190.5	381	90	45	153	0.2 Corsa	208.5	399	208.5	417		
	250	56 <sup>-0.060</sup> <sub>-0.106</sub>	69	335	325	447	160	230.5	461	105	55	176	0.17 Corsa	246.5	477	246.5	493		
	300	67 <sup>-0.060</sup> <sub>-0.106</sub>	79	400	390	534	175	248	496	115	55	190	0.17 Corsa	263	511	263	526		

### Con magnete/ø125 ÷ ø200 solo

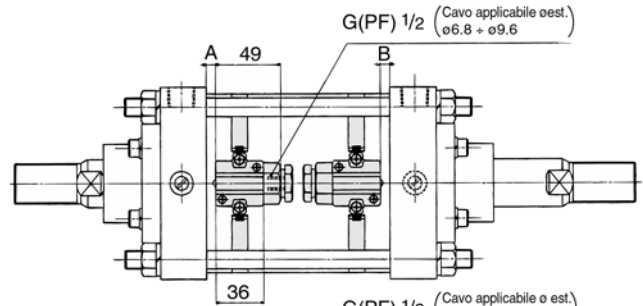
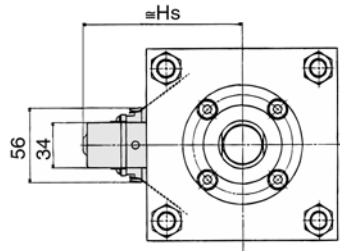
Tipo	Diametro	Corsa		S	(mm)					
		Senza sof. protez. stelo	Con sof. protez. stelo		Senza sof. protez. stelo		Con sof. protez. stelo			
					Z	ZZ	Z	ZZ		
Lubrificato Senza lubrificaz. Idro-pneumatico	125	25 ÷ 1000	30 ÷ 1000	98	159	318	182	341	364	
	140	30 ÷ 1000	30 ÷ 1000	98	159	318	182	341	364	
	160	35 ÷ 1200	35 ÷ 1200	106	173	346	194	367	388	
Lubrificato Senza lubrificaz.	180	30 ÷ 1200	30 ÷ 1200	115	192.5	385	210.5	403	421	
	200	30 ÷ 998	30 ÷ 998	120	195	390	213	408	426	

\*\*\* Vedere pag. 1.14-8.

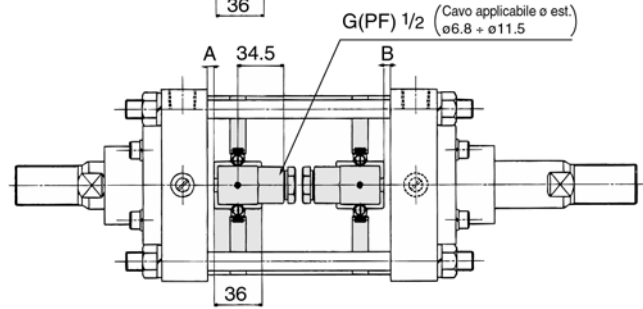
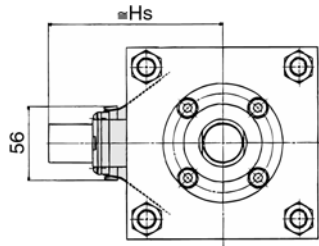
## Posizione Montaggio Sensore e Altezza Montaggio

### <Montaggio a fascetta>

**D-A3  
D-G39/K39**

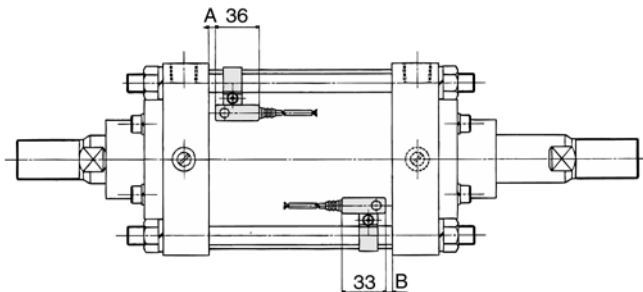
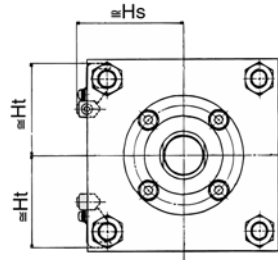


**D-A4**

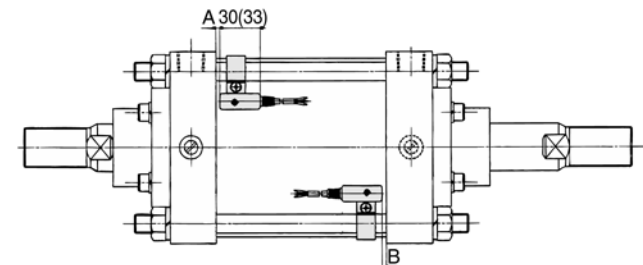
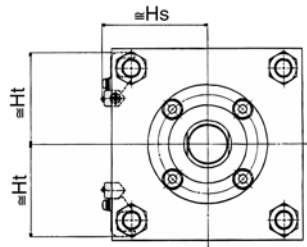


### <Tirante interno>

**D-A5/A6**



**D-F5□/J5□/F5NTL  
D-F5BAL/F5□F  
D-F5□W/J59W**



( ) mostra D-F5LF

- CJ1
- CJP
- CJ2
- CM2
- C85
- C76
- CG1
- MB
- MB1
- CP95
- C95
- C92
- CA1
- CS1**

### Lunghezza Montaggio Sensori

Modello Sensori	D-A5 D-A6		D-A59W		D-F5□ D-J5□		D-F5□W D-J59W		D-F5NTL	
	D-A3 D-A44 D-G39 D-K39						D-F5BAL D-F5□F			
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
ø125	0	0	2	2	4.5	4.5	8.5	8.5	9.5	9.5
ø140	0	0	2	2	4.5	4.5	8.5	8.5	9.5	9.5
ø160	0	0	2	2	4.5	4.5	8.5	8.5	9.5	9.5
ø180	3.5	1.5	7.5	5.5	10	8	14	12	15	13
ø200	6	4	10	8	12.5	10.5	16.5	14.5	17.5	15.5

(mm)

### Lunghezza Montaggio Sensori

D-A3 D-G39 D-K39		D-A44	D-A5 D-A6 D-A59W		D-F5□ D-J5□ D-F5□W D-J59W D-F5BAL D-F5□F D-F5NTL	
Hs		Hs	Hs	Ht	Hs	Ht
116		126	75.5	69.5	74.5	70.0
124		134	81	76.5	80	76.5
134.5		144.5	89	87.5	88	87.5
144		154	97.0	97.5	96	97.5
154		164	107.0	108.0	107.5	108.0

(mm)

# Cilindro Pnuematico/Basso attrito

## Serie CS1□Q

### Senza lubrificazione/ø125, ø140, ø160

#### Codice di ordinazione

**Standard**

CS1 **L** **Q** **160** — **300** **JR**

**Con sensore**

CDS1 **L** **Q** **160** — **300** **JR** — **A53** □

**Anello magnetico** →

**Montaggio** →

**Basso attrito** →

**Diametro** →

**Corsa (mm)** →

**Numero sensori**

—	2
<b>S</b>	1
<b>3</b>	3
<b>n</b>	"n" sensori

**Sensore**

—	Senza sensore
---	---------------

\* Scegliere il sensore magnetico dalla tabella sottostante.

**Soffietto protezione stelo/Ammortizzo**

Sof. protez. stelo	<b>J</b>	Nylon
	<b>K</b>	Resistente al calore
Ammortizzo	<b>A</b>	Con ammortizzo su entrambi i lati
	<b>R</b>	Con ammortizzo anteriore
	<b>H</b>	Con ammortizzo posteriore
	—	Senza ammortizzo

\* Indicare i simboli in ordine alfabetico.

**Montaggio**

<b>B</b>	Base
<b>L</b>	Piedino
<b>F</b>	Flangia anteriore
<b>G</b>	Flangia posteriore
<b>C</b>	Cerniera maschio
<b>D</b>	Cerniera femmina
<b>T</b>	Cerniera mediana

**Diametro**

<b>125</b>	125mm
<b>140</b>	140mm
<b>160</b>	160mm

**Corsa (mm)**

Vedere pag.1.14-31

#### Sensori Applicabili/Vedere pag. 5.3-2.

Tipo	Funzione speciale	Connessione elettrica	LED	Uscita	Tensione di carico		Modello sensore		Cavi (m)*				Applicazioni					
					cc	ca	Tirante interno	Fascetta	0.5 (-)	3 (L)	5 (Z)	None						
Sensore Reed	—	Grommet	No	3 fili (Equiv. a NPN)	24V	5V	—	<b>A56</b>	●	●	○	—	—	IC	—			
								12V	—	<b>A53</b>	—	●	●	●	—	—	PLC	
								12V	100V, 200V	<b>A54</b>	—	●	●	●	—	—	Relè, PLC	
								5V, 12V	—	<b>A67</b>	—	●	●	—	—	—	IC	PLC
		Box di collegamento DIN	No	2 fili	24V	12V	≤ 200V	—	<b>A64</b>	—	●	●	—	—	—	Relè, PLC		
									—	—	<b>A33</b>	—	—	—	●	—	—	PLC
									12V	100V, 200V	<b>A34</b>	—	—	—	—	●	—	—
Indicatore di diagnostica (LED bicolore)	Grommet	No	2 fili	24V	—	—	<b>A59W</b>	—	●	●	—	—	—	—	—			
Sensore Stato Solido	—	Grommet	No	3 fili (NPN)	24V	5V, 12V	—	<b>F59</b>	—	●	●	○	—	—	IC			
								<b>F5P</b>	—	●	●	○	—	—	—	—		
								2 fili	—	100V, 200V	<b>J51</b>	—	●	●	○	—	—	
								12V	—	<b>J59</b>	—	●	●	○	—	—		
								3 fili (NPN)	5V, 12V	—	<b>G39</b>	—	—	—	●	—	IC	
								2 fili	12V	—	<b>K39</b>	—	—	—	●	—	—	
		Box di collegamento	No	3 fili (NPN)	24V	5V, 12V	—	—	<b>F59W</b>	—	●	●	○	—	—	IC		
									<b>F5PW</b>	—	●	●	○	—	—	—		
									<b>J59W</b>	—	●	●	○	—	—	—		
									<b>F5BA</b>	—	●	●	○	—	—	—		
									<b>F5NT</b>	—	●	●	○	—	—	—		
									<b>F59F</b>	—	●	●	○	—	—	—	IC	
Indicatore di diagnostica (LED bicolore)	Grommet	No	2 fili	24V	12V	—	<b>F5LF</b>	—	●	●	○	—	—	—				
Resistente all'acqua (LED bicolore)							Grommet	No	3 fili (NPN)	5V, 12V	—	—	—	●	●	○	—	—
Con timer																		
Uscita diagnostica (LED bicolore)																		
Uscita di diagnostica mantenuta (LED bicolore)																		

\* Lunghezza cavi      0.5m ..... — (Esempio) A53      \* I sensori allo stato solido indicati con "○" si realizzano su richiesta.  
 3m ..... L      A53L  
 5m ..... Z      A53Z  
 None ..... N      A33N

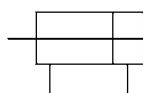
**Bassa resistenza allo scorrimento per applicazioni che richiedono movimenti costanti a basse pressioni (come controlli di pressione)**

Min. pressione d'esercizio – 0.005MPa

**Possibilità montaggio sensore magnetico.**



Simbolo JIS  
Doppio effetto



**Order Made** Esecuzioni speciali

Vedere pag. 5.4-1.



**Avvertenza**

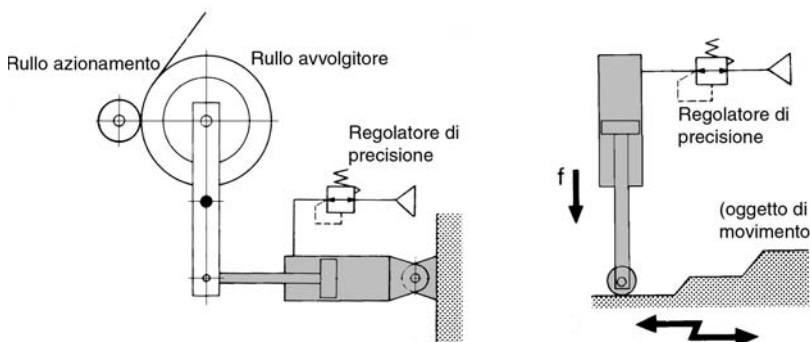
**Leggere attentamente prima dell'uso.  
Vedere da pag. 0-39 a 0-43 per istruzioni di sicurezza.**

**Cilindro con sensore magnetico**

Vedere a pag. 1.14-7 l'esecuzione standard doppio effetto stelo semplice (Serie CS1).

## Esempio di applicazione

Il cilindro a basso attrito si usa in abbinamento ad un regolatore di precisione (Serie IR, ecc.).



## Dati Tecnici

Funzione	Doppio effetto stelo semplice
Direzione Basso Attrito	Entrambe le direzioni
Fluido	Aria
Pressione di prova	1.05MPa
Max. pressione d'esercizio	0.7MPa
Min. pressione d'esercizio	0.005MPa*
Temperatura d'esercizio	Senza sensore: 0 ÷ 70°C (Senza condensazione), Con sensore: 0 ÷ 60°C (Senza condensazione)
Dispersione ammissibile	0.5 l/min(ANR)≤
Ammortizzo	(Disponibile modello Ammortizzo)
Tolleranza filetto	Classe JIS 2
Lubrificazione	Non necessaria (Senza lubrificazione)
Diametro	ø125, ø140, ø160
Montaggio	Base, Piedino, Flangia anteriore, Flangia posteriore, Cerniera maschio, Cerniera femmina, Snodo mediano

\* In caso del modello ammortizzo, la pressione della corsa d'ammortizzo non è considerata.

## Corsa Max.

Materiale tubo Accessori Montaggio	Legia d'alluminio		Acciaio al carbonio	
	Base, Flangia anteriore, Cerniera maschio, Cerniera femmina, Snodo mediano	Flangia anteriore	Base, Flangia anteriore, Cerniera maschio, Cerniera femmina, Snodo mediano	Piedino, Flangia anteriore
Diametro (mm)				
<b>125</b>	1000 ≤	1400 ≤	1000 ≤	1600 ≤
<b>140</b>	1000 ≤	1400 ≤	1000 ≤	1600 ≤
<b>160</b>	1200 ≤	1400 ≤	1200 ≤	1600 ≤

## Codici Accessori di Montaggio

Diametro (mm)	125	140	160
Piedino*	CS1-L12	CS1-L14	CS1-L16
Flangia	CS1-F12	CS1-F14	CS1-F16
Cerniera maschio	CS1-C12	CS1-C14	CS1-C16
Cerniera femmina	CS1-D12	CS1-D14	CS1-D16

\* Ordinare due piedini per cilindro.

## Codici Accessori di Montaggio Sensori

Modello sensore	Diametro (mm)		
	125	140	160
D-A5/A6/A59W/F5□/J5□/F5NTL D-F5□W/J59W/F5BAL/D-F5□F	BT-12	BT-12	BT-16
D-A3/A44/G39/K39	BS1-125	BS1-140	BS1-160



\* Il Kit viti di montaggio in acciaio inox comprende:

BBA1: D-A5/A6/F5/J5

(La fascetta di montaggio deve essere ordinata a parte).

I sensori "D-F5BAL" vengono installati sul cilindro nel ns. stabilimento.

Con invio del solo sensore, si allegano le viti "BBA1".

# Serie CS1□Q

## Accessori

Montaggio	Base	Piedino	Flangia anteriore	Flangia posteriore	Cerniera maschio	Cerniera femmina	Snodo mediano
Dotazione standard	—	—	—	—	—	●	—
Accessori	Dado estremità stelo	●	●	●	●	●	●
	Snodo sferico	●	●	●	●	●	●
	Forcella femmina (Perno snodo sferico, Coppiglia)	●	●	●	●	●	●
	Soffietto protezione stelo	●	●	●	●	●	●

## Materiale Soffietto Protezione Stelo

Simbolo	Materiale	Max.temperatura d'esercizio
J	Nylon	60°C
K	Resistente al calore	110°C*

\* Max. temperatura d'esercizio per soffietto protezione stelo.

## Materiale principale e trattamento superficiale

Descrizione	Materiale	Note
Testata	Acciaio rullato	Rivestimento nero
Tubo	Lega d'alluminio *	Anodizzato duro
	Acciaio al carbonio	Interno: cromatato duro
Guarnizione scorrimento	NBR	PNY, NLP
Stelo	Acciaio al carbonio	Cromatato duro
Pistone	Lega d'alluminio	Cromato

\* Con sensore

## Peso/Tubo d'acciaio (Vedere pag. 1.14-4)

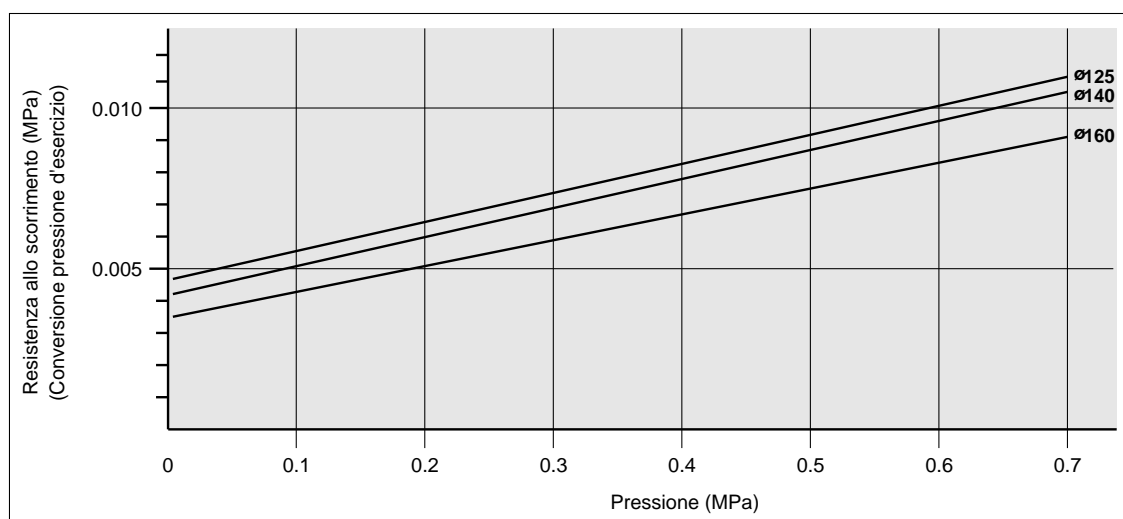
(kg)

Diametro (mm)	ø125	ø140	ø160	
Peso base	Base	15.20	18.38	25.24
	Piedino	16.83	20.90	28.04
	Flangia anteriore	17.88	23.38	31.63
	Flangia posteriore	17.88	23.38	31.63
	Cerniera maschio	18.27	22.67	30.73
	Cerniera femmina	18.73	23.42	31.58
	Snodo oscillante	19.33	24.11	32.64
Peso aggiuntivo per 100mm	2.66	3.01	3.58	
Accessori	Snodo sferico	0.91	1.16	1.56
	Forcella femmina (con perno)	1.37	1.81	2.48

Esempio di calcolo: **CS1LQ160, 500**(Piedino, ø160)

- Peso base ..... 28.04
  - Peso aggiuntivo ..... 3.58/100 mm
  - Corsa Cilindro ..... 500 mm
- 28.04+3.58 X 500/100=45.94kg

## Resistenza allo scorrimento

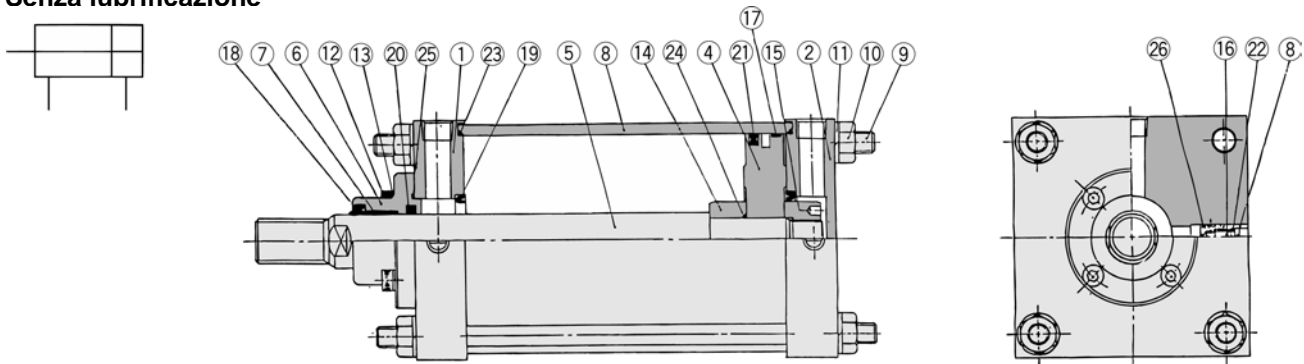




# Cilindro Pneumatico/Basso Attrito Serie CS1□Q

## Costruzione

### Senza lubrificazione



### Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Note
①	Testata anteriore	Acciaio rullato	Rivestito nero
②	Testata posteriore	Acciaio rullato	Rivestito nero
③	Tubo cilindro	Lega d'alluminio*	Anodizzato duro
		Acciaio al carbonio	Cromatato duro
④	Pistone	Lega d'alluminio	Cromatato
⑤	Stelo	Acciaio al carbonio	Cromatato duro
⑥	Tenuta	Ghisa	Rivestito nero
⑦	Bussola	Fusione bronzo piombo	
⑧	Guida valvola	Ottone	
⑨	Tirante interno	Acciaio al carbonio	Cromatato
⑩	Dado tirante interno	Acciaio rullato	Zinco cromatato nero
⑪	Rondella della molla	Filo d'acciaio	Zinco cromatato nero
⑫	Tenuta bullone	Cromato-acciaio molibdeno	Zinco cromatato nero
⑬	Rondella della molla	Filo d'acciaio	Zinco cromatato nero
⑭	Anello d'ammortizzo A	Acciaio rullato	Zinco cromatato
⑮	Anello d'ammortizzo B	Acciaio rullato	Zinco cromatato
⑯	Valvola d'ammortizzo	Acciaio rullato	Nichelato
⑰	Anello guida pistone	Resina	

\* Con sensore

### Lista Guarnizioni

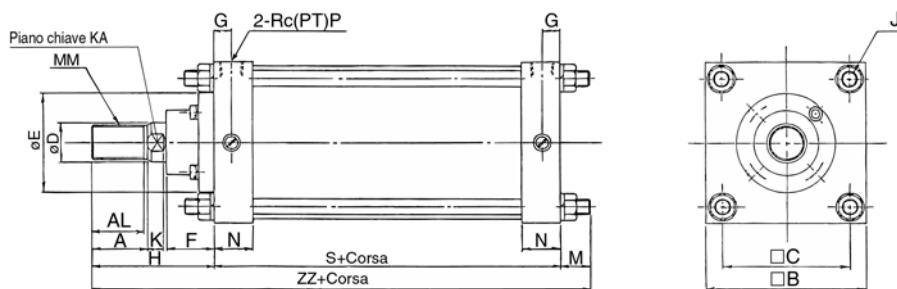
N.	Descrizione	Mat'l	Codice		
			125	140	160
⑱	Anello raschiastelo		SFR-36K	SFR-36K	SFR-40K
⑲	Guarnizione ammortizzo*		DSM-50S	DSM-50S	DSM-50S
⑳	Guarnizione raschiastelo		PNY-36	PNY-36	PNY-40
㉑	Guarnizione tenuta pistone		NLP-125A	NLP-140A	NLP-160A
㉒	Guarnizione valvola	NBR	P7	P7	P7
㉓	Guarnizione tubo		C120	C135	C155
㉔	Guarnizione pistone		G25		
㉕	Guarnizione tenuta		G55		
㉖	Guarnizione guida		N-12.5-1.5		

\*Solo con modello ammortizzo.

### Accessori di Montaggio/Dimensioni

Verdere le dimensione del modello standard da pag.1.14-12 a 1.14-18.

### Base/CS1BQ



Diametro (mm)	Corsa (mm)	A	AL	□B	□C	D	E	F	G	J	K	KA	M	MM	N	P	S	H	ZZ
125	Fino a 1000	50	47	145	115	36	90	43	16	M14 X 1.5	15	31	27	M30 X 1.5	35	1/2	98	110	235
140	Fino a 1000	50	47	161	128	36	90	43	16	M14 X 1.5	15	31	27	M30 X 1.5	35	1/2	98	110	235
160	Fino a 1200	56	53	182	144	40	90	43	18.5	M16 X 1.5	17	36	30.5	M36 X 1.5	39	3/4	106	120	256.5

