



COMPONENTI PNEUMATICI ed OLEODINAMICI - AUTOMAZIONE INDUSTRIALE
Via G. Rossini 80 - 20025 LEGNANO (MI) - ITALY - Tel: +39.0331.455647 - Fax: +39.0331.457175
VAT (P.IVA): 12627630150 - www.generalmatic.com - generalmatic@generalmatic.com



CILINDRI a CORSA BREVE ϕ 125÷ ϕ 250 ESECUZIONE STANDARD e TANDEM


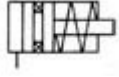
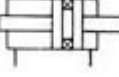

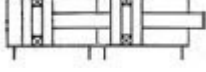
<0> INDICE DEI CONTENUTI:

- <1> Caratteristiche tecniche**
 - <2> Codici per l'ordinazione**
 - <3> FSMO - FDMO - Cilindro a corsa breve a semplice e doppio effetto**
 - <4> FDMP - Cilindro a corsa breve a doppio effetto - stelo passante**
 - <5> FDMA - Cilindro a corsa breve a doppio effetto - stelo antirotazione**
 - <6> FDMT - Cilindro a corsa breve tandem a doppio effetto**
 - <7> M - Filettatura maschio sullo stelo**
 - <8> Dimensionamento**
 - <9> Applicazioni tipiche**
 - <10> Download versione .pdf di questo file**
-

<1> CARATTERISTICHE TECNICHE:

- Cilindri magnetici a corsa breve -
 - Grande alesaggio -
 - Forze di spinta elevate -

Alesaggio: da ϕ 125mm a ϕ 250mm
Corsa: da 10mm a 300mm
Esecuzione: semplice o doppio effetto
Costruzione: assemblaggio con testate parallele, camicia a tubo e tiranti
Pistone: magnetico
Materiale stelo: in acciaio inossidabile
Stelo: semplice, passante, antirotazione
Corpo cilindro: camicia in alluminio anodizzato
Ammortizzatori: elastici sulle testate
Funzionamento: senza lubrificazione
Pressione max: 10 bar
Temperatura di esercizio: -20°C ÷ +80°C

Simbolo:	Descrizione del funzionamento:
	FDM0 - Cilindro a corsa breve doppio effetto Cilindro con pistone magnetico a doppio effetto, semplice stelo
	FSM0 - Cilindro a corsa breve semplice effetto Cilindro con pistone magnetico a semplice effetto, stelo chiuso, molla anteriore
	FDMP - Cilindro a corsa breve doppio effetto Cilindro con pistone magnetico a doppio effetto, doppio stelo passante
	FDMA - Cilindro a corsa breve doppio effetto Cilindro con pistone magnetico a doppio effetto, stelo con sistema antirotazione
	FDMT - Cilindro a corsa breve tandem - doppio effetto Cilindro tandem con pistone magnetico a doppio effetto, semplice stelo

Ritorna a: <0> [Indice dei contenuti](#)

<2> CODICI PER L'ORDINAZIONE:**Cilindri a corsa breve ϕ 125 ϕ 160 ϕ 200 ϕ 250:**

FDM0125025F

```

FILETTATURA DELLO STELO (se prevista)
M = filettatura maschio (speciale)
+---- F = filettatura femmina (standard)

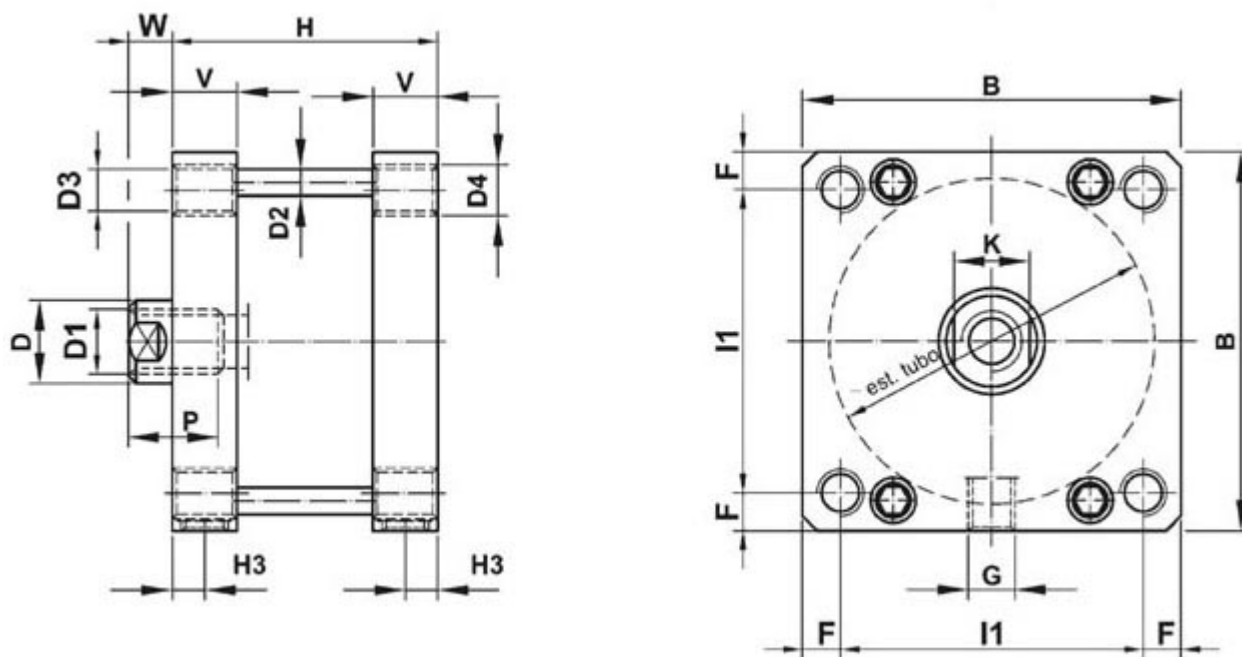
CORSA in mm:
+----- 025 = 25 mm (es. 010, 025, 050, 075, 100 ...)

ALESAGGIO in mm:
+----- 125 = 125 mm (es. 125, 160, 200, 250)

FUNZIONE DEL CILINDRO A CORSA BREVE:
FDMT = Cilindro tandem a doppio effetto, semplice stelo
FDMA = Cilindro a doppio effetto, sistema antirotazione
FDMP = Cilindro a doppio effetto, doppio stelo passante
FSM0 = Cilindro a semplice effetto, stelo chiuso, molla anteriore
+----- FDM0 = Cilindro a doppio effetto, semplice stelo
  
```

Ritorna a: <0> [Indice dei contenuti](#)

<3> FSM0 - FDM0 - CILINDRO A CORSA BREVE A SEMPLICE E DOPPIO EFFETTO:



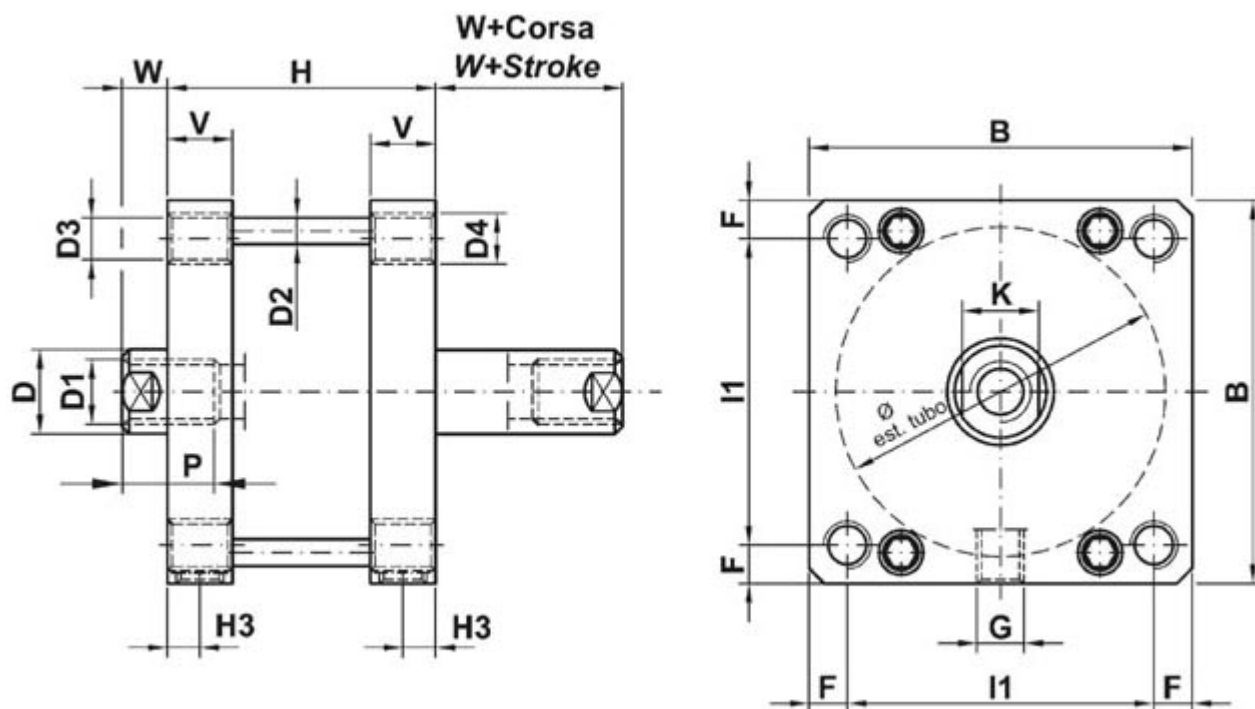
TIPO TYPE	B	D	D1	D2	D3	D4	F	G	H3	I1	K	P	V	W	TUBO TUBE
FSM0-FDM0125	140	30	M14	10	10,2	M12	15	G1/4"	10	110	28	25	22	10	132
FSM0-FDM0160	180	40	M20	12	14,2	M16	20	G3/8"	12	140	36	30	26	12	168
FSM0-FDM0200	220	40	M20	14	14,2	M16	22,5	G3/8"	12	175	36	30	26	12	210
FDM0250	270	40	M24	16	17,7	M20	25	G1/2"	15	220	36	35	30	12	260

TIPO TYPE	H		
	CORSA - STROKE		
	010	025	050
FSM0125	88	103	128
FSM0160	97	112	137
FSM0200	97	112	137

TIPO TYPE	H									
	CORSA - STROKE									
	010	025	050	075	100	125	160	200	250	300
FDM0125	88	103	128	153	178	203	238	278	328	378
FDM0160	97	112	137	162	187	212	247	287	337	387
FDM0200	97	112	137	162	187	212	247	287	337	387
FDM0250	126	141	166	191	216	241	276	316	366	416

Ritorna a: <0> Indice dei contenuti

<4> FDMP - CILINDRO A CORSA BREVE A DOPPIO EFFETTO - STELO PASSANTE:

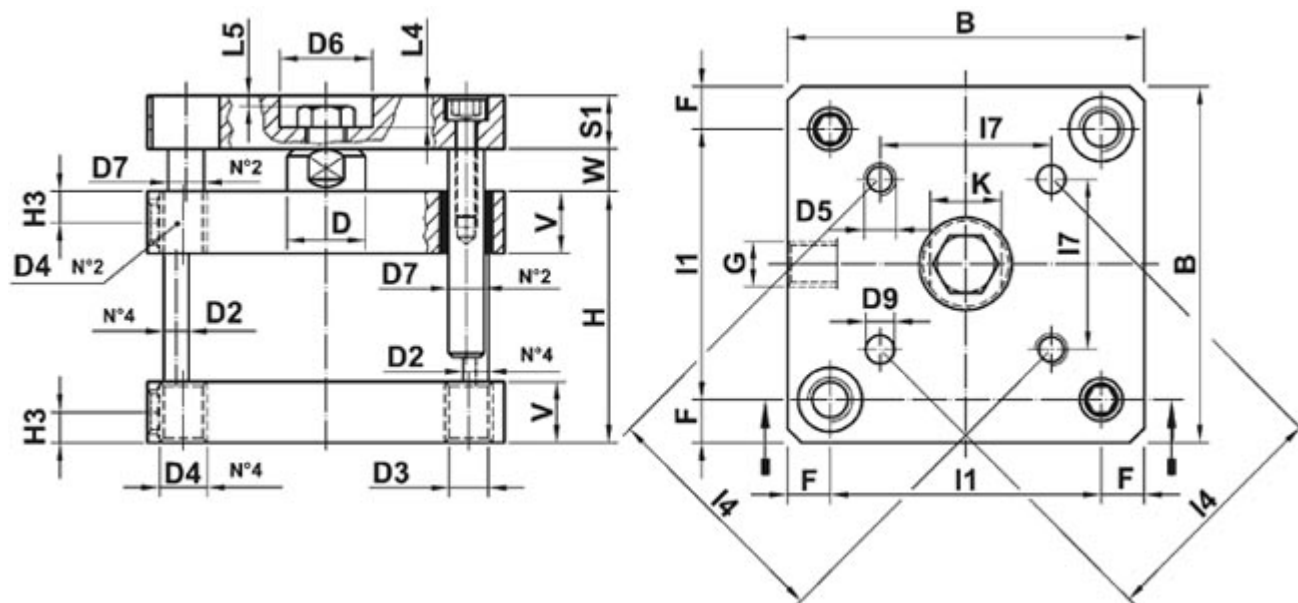


TIPO TYPE	B	D	D1	D2	D3	D4	F	G	H3	I1	K	P	V	W	TUBO TUBE
FDMP125	140	30	M14	10	10,2	M12	15	G1/4"	10	110	28	25	22	10	132
FDMP160	180	40	M20	12	14,2	M16	20	G3/8"	12	140	36	30	26	12	168
FDMP200	220	40	M20	14	14,2	M16	22,5	G3/8"	12	175	36	30	26	12	210

TIPO TYPE	H									
	CORSA - STROKE									
	010	025	050	075	100	125	160	200	250	300
FDMP125	88	103	128	153	178	203	238	278	328	378
FDMP160	97	112	137	162	187	212	247	287	337	387
FDMP200	97	112	137	162	187	212	247	287	337	387

Ritorna a: <0> Indice dei contenuti

<5> FDMA - CILINDRO A CORSA BREVE A DOPPIO EFFETTO - STELO ANTIROTAZIONE:

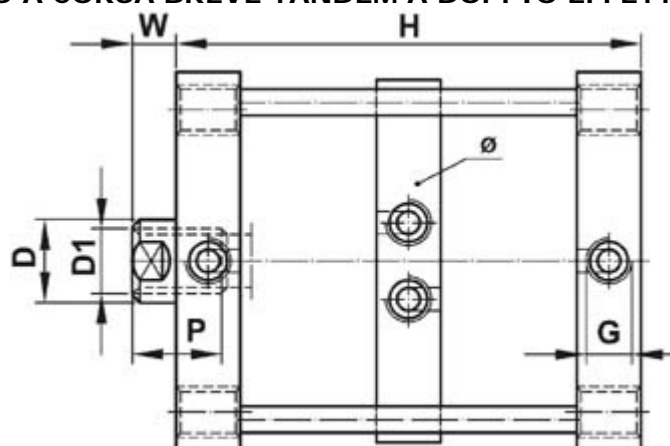


TIPO TYPE	B	D	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D9	F	G	H3	I1	I4	I7	K	L4	L5	S1	V	W	TUBO TUBE
FDMA125	140	30	10	10,2	M12	M10	34	14	10	15	G1/4"	10	110	90	63,6	28	12	3	18	22	10	132
FDMA160	180	40	12	14,2	M16	M12	46	20	12	20	G3/8"	12	140	110	77,8	36	16	3	23	26	12	168
FDMA200	220	40	14	14,2	M16	M12	46	20	12	22,5	G3/8"	12	175	110	77,8	36	16	3	23	26	12	210

TIPO TYPE	H									
	CORSA - STROKE									
	010	025	050	075	100	125	160	200	250	300
FDMA125	88	103	128	153	178	203	238	278	328	378
FDMA160	97	112	137	162	187	212	247	287	337	387
FDMA200	97	112	137	162	187	212	247	287	337	387

Ritorna a: <0> Indice dei contenuti

<6> FDMT - CILINDRO A CORSA BREVE TANDEM A DOPPIO EFFETTO:

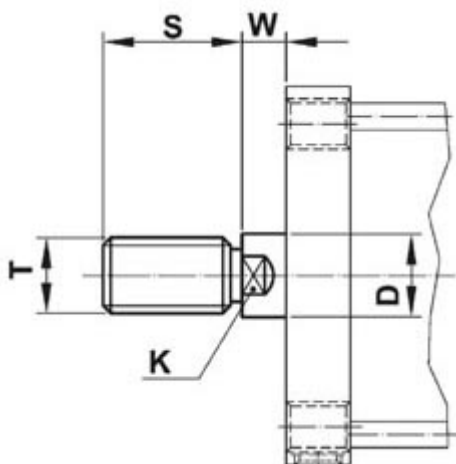


TIPO TYPE	D	D1	G	P	W
FDMT125	30	M14	G1/4"	25	10
FDMT160	40	M20	G3/8"	30	12
FDMT200	40	M20	G3/8"	30	12

TIPO TYPE	H									
	CORSA - STROKE									
	010	025	050	075	100	125	160	200	250	300
FDMT125	157	187	237	287	337	387	457	537	637	737
FDMT160	170	200	250	300	350	400	470	550	650	750
FDMT200	170	200	250	300	350	400	470	550	650	750

Ritorna a: <0> Indice dei contenuti

<7> M - FILETTATURA MASCHIO SULLO STELO:



ALESAGGIO-BORE	D	K	S	T	W
125	30	28	54	M27x2	10
160	40	36	72	M36x2	12
200	40	36	72	M36x2	12
250	40	36	72	M36x2	12

Ritorna a: <0> Indice dei contenuti

<8> DIMENSIONAMENTO:**Calcolo della forza in spinta:**

(Per i cilindri tandem tipo FDMT moltiplicare il valore ottenuto x 1.95)

$$F_{[kg]} = \frac{\left(\frac{\pi \cdot D^2}{4}\right) \cdot p}{100}$$

Calcolo della forza in tiro (o spinta/tiro per cilindri con stelo passante):

(Per i cilindri tandem tipo FDMT moltiplicare il valore ottenuto x 1.95)

$$F_{[kg]} = \frac{\left(\frac{\pi \cdot D^2}{4} - \frac{\pi \cdot d^2}{4}\right) \cdot p}{100}$$

Calcolo del consumo d'aria:

(Per i cilindri tandem tipo FDMT moltiplicare il valore ottenuto x 1.95)

$$Q_{[n/min]} = 60 \cdot \frac{\left(\frac{\pi \cdot D^2}{4}\right) \cdot c \cdot (p+1)}{1'000'000 \cdot t}$$

Nota: considerare comunque un consumo effettivo pari a circa il 40%÷50% in più rispetto al valore calcolato a causa del consumo d'aria nei tubi e nelle valvole di comando.

Legenda:

Simbolo	Descrizione	Unità di misura
c	Corsa	[mm]
D	Alesaggio	[mm]
d	Diametro stelo	[mm]
F	Forza	[kg]
p	Pressione aria compressa (relativa)	[bar] ~ [atm]
Q	Portata	[n_litri/min]
t	Tempo per percorrere la corsa c	[sec]

Ritorna a: <0> [Indice dei contenuti](#)**<9> APPLICAZIONI TIPICHE:**

Alcune applicazioni tipiche per questo tipo di cilindri a corsa breve sono:

- Piccoli spostamenti per applicazioni lineari
- Movimentazione di taglierine e cesoie, tranciatura di piccoli spessori
- Presse pneumatiche e attrezzature di assemblaggio
- Realizzazione di attrezzature di collaudo
- Applicazioni semplici ad alta affidabilità
- Movimentazioni compatte in genere, che necessitano grande forza

Ritorna a: <0> [Indice dei contenuti](#)