



Un concentrato di potenza in così poco spazio?

Motori pneumatici industriali 28M

- Potenza: mod. reversibili 210W; mod. non reversibili 280W
- Velocità a vuoto: da 75 a 17000 giri/1'

Fiam

PEOPLE AND SOLUTIONS

Motori pneumatici industriali 28M: soluzioni per ogni esigenza

Compatti, performanti, leggeri, affidabili, i motori pneumatici industriali 28M rappresentano la **soluzione ideale per moltissime applicazioni**. Disponibili nella versione non reversibile o reversibile, possono essere vantaggiosamente impiegati per mescolare sostanze liquide, movimentare, forare, fresare, smerigliare, segare, rettificare... Si prestano quindi ad essere **installati** su nastri trasportatori, macchine utensili, dispositivi di avanzamento e trascinamento; su macchine per l'imbottigliamento e per il trattamento di sostanze alimentari, per l'imballaggio ed il confezionamento; su macchine per la fabbricazione di bottoni, di oggetti in vetro; su macchine tessili, per i settori della legatoria, plastica, verniciatura, assemblaggio, foratura, filettatura, smerigliatura, avviatura di prigionieri, etc.

Dotati di una potenza di 280 Watt, i motori 28M sono **estremamente robusti** e capaci di garantire prestazioni costanti nel tempo, anche nelle più gravose condizioni di impiego.

Compattezza e leggerezza favoriscono un facile impiego in ogni situazione; inoltre, le loro **dimensioni**, estremamente **contenute** comportano un ingombro pari a circa un quarto di un equivalente motore elettrico.

La versatilità di questi motori è anche nella **possibilità**

di personalizzazione: spesso possono infatti presentarsi esigenze applicative così particolari da richiedere progettazioni e realizzazioni specifiche. Fiam è in grado di sviluppare queste soluzioni con **motori personalizzati sulle specifiche esigenze del cliente**:

un grande vantaggio competitivo, soprattutto quando il motore si deve integrare, con precise caratteristiche, su una certa attrezzatura o su determinati utensili.

Siate esigenti

Affidabilità

Lunga durata dei componenti garantita dall'attenta progettazione e dalla qualità del processo produttivo che si traduce in minori costi di manutenzione e riparazione

Innovativi principi progettuali garantiscono **un avviamento istantaneo e sempre assicurato**, anche alle basse pressioni di alimentazione, nonché **un funzionamento elastico e privo di vibrazioni**

L'adozione di riduzioni con **doppio cuscinetto a sfera di elevata qualità**, permette l'impiego dei motori con elevati carichi radiali e/o assiali



Il peso e l'ingombro sono estremamente contenuti per ottimizzare l'inserimento su macchine anche di ridotte dimensioni

Realizzati con materiali costruttivi quali l'acciaio ad alta resistenza che li rendono **estremamente resistenti e robusti**. Tutti i modelli sono progettualmente concepiti per la **certificazione ATEX** e quindi rispettano le normative europee per gli ambienti potenzialmente esplosivi

Possibilità di avere i modelli con **materiali diversi** (ad esempio inox, materiale plastico, trattamenti speciali) per la massima affidabilità nelle diverse situazioni applicative

**Non accontentatevi
del massimo**

Produttività

Aumento considerevole dell'efficienza del ciclo produttivo grazie agli innovativi sistemi progettuali

I materiali impiegati e i trattamenti termici sui gruppi riduzione garantiscono il **massimo rendimento, lunga durata e silenziosità di funzionamento**

I motori, essendo progettati con criteri **completamente modulari**, permettono una più veloce manutenzione e una rapida sostituzione dei ricambi in caso di usura

L'elevato grado di comunanza dei componenti **facilita l'approvvigionamento e la gestione** delle parti di ricambio

Possibilità di ottenere **numerose personalizzazioni** con modelli speciali: con alberi di uscita diversi (es. conico, cono morse, filettati, di diverso diametro, con ingranaggio), con dimensioni e materiali esterni diversi. Per tutti i motori è disponibile inoltre una **vasta gamma di accessori**

Questi motori **consentono una facile regolazione** della coppia, velocità e direzione della rotazione usando semplici metodi di controllo

Nei **motori reversibili** l'inversione del senso di rotazione avviene in una frazione di secondo

Il motore pneumatico di nuova concezione assicura **elevate prestazioni anche in presenza di basse pressioni di alimentazione**

Disponibili anche nelle **versioni a bassi giri**, particolarmente adatte per svariate applicazioni: mescolamento, posizionamento, trascinamento etc.

**La perfezione
per le vostre soluzioni**

Ergonomia

Ottimizzazione delle prestazioni della soluzione dal punto di vista dell'ergonomia e della sicurezza per gli ambienti di lavoro

I motori sono **predisposti per ridurre la rumorosità negli ambienti di lavoro** con l'impiego di appositi filtri disoleatori dove convogliare l'aria di scarico

In accordo con la normativa europea, i motori Fiam sono concepiti progettualmente per la certificazione ATEX (Ambienti potenzialmente esplosivi); il loro **impiego è di assoluta sicurezza per gli ambienti di lavoro** sia in presenza di sostanza infiammabili ed esplosive sia in ambienti umidi o con temperature elevate

Non presentano **alcun rischio di surriscaldamento** anche in condizioni di utilizzo particolarmente gravose: utilizzo continuativo, frequenti arresti/partenze o inversioni di rotazione

**Naturalmente
innovativi**

Ecologia

Sistemi innovativi progettati con una sempre maggiore attenzione nei confronti dell'ambiente e della sua salvaguardia

L'avanzata tecnologia progettuale del **motore pneumatico** permette una forte riduzione del **consumo di aria compressa** senza diminuire le prestazioni del motore

Tutti i componenti sono **facilmente smaltibili** in quanto costruiti con materiali riciclabili; non rappresentano quindi un pericolo per l'inquinamento ambientale

Sono predisposti per l'impiego di appositi filtri disoleatori dove convogliare l'aria di scarico, ed **eliminare l'emissione di olio nebulizzato nell'ambiente** salvaguardando così i luoghi di lavoro

Tutte le soluzioni Fiam vengono fornite con **imballi eco-compatibili**

Caratteristiche e prestazioni dei motori pneumatici Fiam

Le prestazioni di un motore pneumatico dipendono dalla pressione dinamica dell'aria di alimentazione misurata all'ingresso del motore; quindi con una semplice regolazione dell'aria di ingresso, attraverso la pressione e/o la portata d'aria, si possono ottenere delle variazioni proporzionali di coppia e velocità. I valori prestazionali dei motori 28M sono ottenuti ad una pressione di alimentazione di 6,3 bar (ISO 2787).

Le caratteristiche principali di un motore pneumatico sono:

- **Potenza** in Watt
- **Velocità alla massima potenza** in giri/1'
- **Coppia alla massima potenza** in Nm
- **Coppia di spunto** in Nm
- **Velocità a vuoto** in giri/1'
- **Consumo d'aria alla massima potenza** in litri/s

Potenza

La potenza che un motore pneumatico esprime in watt è il prodotto della coppia per la velocità. Ogni motore pneumatico ha una sua curva caratteristica di potenza il cui valore massimo è ottenuto a circa il 50% della sua velocità a vuoto. La coppia prodotta in questo caso viene chiamata **coppia alla massima potenza**.

La potenza di un motore pneumatico è ottenuta con la seguente formula:

$$P = (\pi \times M \times n) / 30$$

dove

P = potenza in Watt

M = coppia in Nm

n = velocità in giri/1'

Velocità

Ogni motore pneumatico possiede una velocità a vuoto, ottenuta interponendo tra l'unità motrice e l'albero di uscita uno o più riduttori ad ingranaggi a seconda del rapporto di riduzione voluto.

Alla velocità massima ("velocità a vuoto"), la coppia (momento torcente) rilevabile sull'albero di uscita del motore è nulla, mentre, aumentando il carico applicato sull'albero, la velocità diminuisce in misura inversamente proporzionale alla coppia (vedi Grafico A).

Coppia alla massima potenza, coppia di spunto e coppia di stallo

La **coppia alla massima potenza** è quella ottenuta a circa il 50% della velocità a vuoto che corrisponde alla massima potenza del motore (vedi Grafico A);

La **coppia di spunto** è la coppia che il motore fornisce all'albero di uscita sotto carico e con la massima alimentazione d'aria (vedi Grafico A);

La **coppia di stallo** è la coppia che il motore fornisce all'albero di uscita quando viene bloccato durante la sua rotazione.

Approssimativamente la coppia di stallo è il doppio della coppia alla massima potenza.

Come scegliere un motore pneumatico

Per scegliere adeguatamente un motore pneumatico è necessario individuare il "**punto di lavoro**" idoneo alla vostra applicazione. Questo "punto di lavoro" è costituito dalla velocità operativa sotto carico richiesta al motore e dalla coppia richiesta a quella velocità.

PER ESEMPIO

È richiesta una soluzione non reversibile per operare a 1000 giri ad una coppia di 2.5 Nm

È necessario **far riferimento alle curve prestazionali di ciascun modello** ed individuare il "**punto di lavoro**" che sarà, per i dati del nostro esempio, quello indicato con il bollino giallo nel grafico a fianco.

La scelta del motore sarà quella dove "il punto di lavoro" è il più vicino alla coppia alla massima potenza (indicata con il bollino rosso nel grafico).

Il motore da scegliere è quindi il modello **28M265D-D10**.

Se necessario, uno dei metodi per raggiungere il vostro "punto di lavoro" è **intervenire sulla pressione di alimentazione** applicando i coefficienti di variazione dei parametri prestazionali del motore (vedi tabella 1 pagina a fianco).



Regolazione delle caratteristiche prestazionali del motore

Le caratteristiche prestazionali possono essere variate con continuità tramite un regolatore di pressione o di portata d'aria, che diminuisce o aumenta la quantità di aria inviata nel motore.

Ne consegue un calo o un incremento dei valori della potenza, della coppia e velocità, calcolabili utilizzando i coefficienti indicati nella Tabella 1 sotto riportata.

Esistono **due modalità per regolare** le prestazioni del motore:

- Con un **regolatore di pressione** installato prima del raccordo in entrata aria, **si ottiene il controllo della coppia di stallo**
- Con un **regolatore di portata d'aria** installato sul raccordo di scarico dell'aria, **si mantiene la coppia di spunto alta e si regola la velocità del motore;**

Tabella 1

Pressione (bar)	Potenza	Coppia	Velocità	Consumo
7	1,21	1,17	1,03	1,15
6	1,00	1,00	1,00	1,00
5	0,77	0,83	0,95	0,82
4	0,55	0,67	0,87	0,65
3	0,37	0,50	0,74	0,47

Coefficienti di variazione dei parametri prestazionali di un motore pneumatico in funzione della pressione di alimentazione.

Alimentazione dell'aria e il suo consumo

Il consumo d'aria del motore pneumatico **è massimo** quando il motore gira **alla velocità a vuoto**.

Per ottenere le prestazioni indicate a catalogo è necessario **garantire una corretta alimentazione** e scarico dell'aria e **seguire le seguenti indicazioni:**

- Rispettare sempre il **passaggio d'aria consigliato da Fiam** per i tubi di alimentazione e scarico.
- È consigliabile che il **diametro del tubo** di scarico sia maggiore di quello di entrata aria. Nel caso di motori reversibili, bisogna assicurare che le due entrate devono permettere alternativamente l'ingresso e lo scarico dell'aria, cioè che l'entrata non utilizzata venga lasciata libera per far defluire l'aria di scarico.
- **Evitare giunti ed innesti rapidi** che riducono il passaggio dell'aria.
- Si consiglia sempre l'**impiego di un gruppo FRL** (Filtro, Regolatore di pressione, Lubrificatore) **adeguato** al consumo del motore.
- Si consiglia di collegare i tubi di scarico ad un opportuno **filtro disoleatore con silenziatore incorporato** che, oltre ad abbattere il livello di pressione sonora, consente di effettuare una **adeguata lubrificazione del motore** senza emettere aria di scarico nebulizzata negli ambienti di lavoro e consentire che l'olio possa essere raccolto e riutilizzato.

Schema di circuito pneumatico (alimentazione - comando motore)

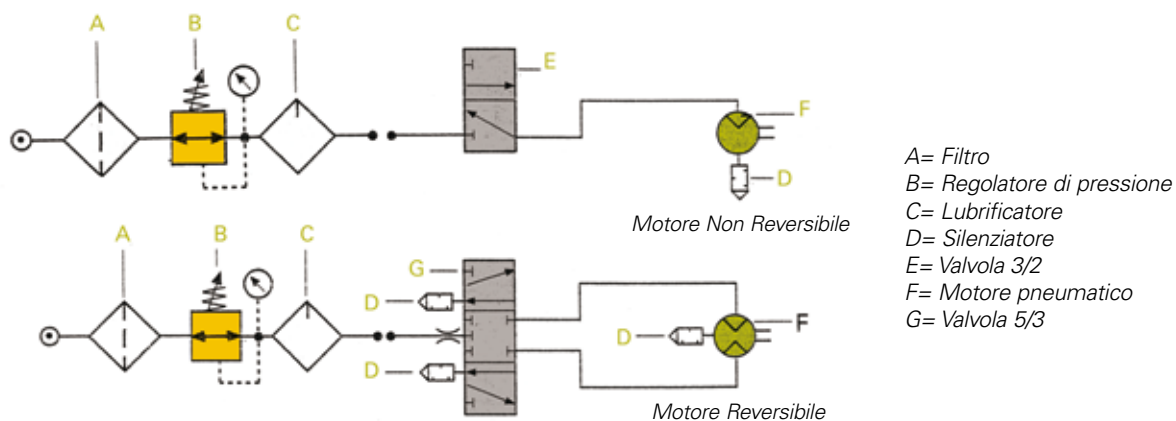


Figura 1

Modelli con albero di uscita liscio

(\varnothing 10 mm con linguetta UNI 6604 forma A)



Modelli Non Reversibili

Tipo di motore		Senso di rotazione	Potenza	Velocità alla potenza max	Coppia alla potenza max	Coppia di spunto	Velocità a vuoto	Consumo aria alla potenza max	Peso
Modello	Codice	Tipo	Watt	giri/1'	Nm	Nm	giri/1'	l/s	Kg
28M1700D-D10	185611100	CC	280	8390	0,31	0,46	17000	6,3	0,58
28M600D-D10	185611600	CC	280	2900	1	1,5	6000	6,3	0,58
28M480D-D10	185611400	CC	280	2040	1,31	2	4800	6,3	0,58
28M330D-D10	185611300	CC	280	1510	2	2,9	3300	6,3	0,58
28M265D-D10	185611200	CC	280	1180	2,5	3,6	2650	6,3	0,58
28M155D-D10	185612100	CC	280	750	4,15	6	1550	6,3	0,78
28M120D-D10	185612110	CC	280	535	4,8	7,9	1200	6,3	0,78
28M100D-D10	185612120	CC	280	425	6,3	9	1000	6,3	0,78
28M55D-D10	185612500	CC	280	255	11,70*	17,50*	560	6,3	0,78

Modelli Reversibili

Modello	Codice	Tipo	Watt	giri/1'	Nm	Nm	giri/1'	l/s	Kg
28M1300R-D10	185811100	CC	210	6200	0,27	0,45	13000	5,8	0,58
28M415R-D10	185811400	CC	210	2075	0,85	1,2	4150	5,8	0,58
28M345R-D10	185811300	CC	210	1675	1,25	1,65	3450	5,8	0,58
28M235R-D10	185811200	CC	210	1230	1,8	2,4	2350	5,8	0,58
28M190R-D10	185811110	CC	210	855	2,3	2,9	1850	5,8	0,58
28M110R-D10	185812100	CC	210	500	3,9	5,1	1100	5,8	0,78
28M90R-D10	185812900	CC	210	410	4,7	6,8	900	5,8	0,78
28M70R-D10	185812700	CC	210	330	6,2	8	700	5,8	0,78
28M40R-D10	185812400	CC	210	190	11,50*	15,50*	395	5,8	0,78

* La coppia massima consentita, ad uso continuativo, è di 8 Nm.

Modelli con albero di uscita filettato

(3/8x24 UNF)

Ideali per impiegare i motori in operazioni di foratura, sbavatura etc. Disponibili solo nella versione con senso di rotazione destro.



Modelli Non Reversibili

Tipo di motore		Senso di rotazione	Potenza	Velocità alla potenza max	Coppia alla potenza max	Coppia di spunto	Velocità a vuoto	Consumo aria alla potenza max	Peso
Modello	Codice	Tipo	Watt	giri/1'	Nm	Nm	giri/1'	l/s	Kg
28M1700D-3/8 x 24UNF	185609001	CC	280	8390	0,31	0,46	17000	6,3	0,58
28M600D-3/8 x 24UNF	185609002	CC	280	2900	1	1,5	6000	6,3	0,58
28M480D-3/8 x 24UNF	185609003	CC	280	2040	1,31	2	4800	6,3	0,58
28M330D-3/8 x 24UNF	185609004	CC	280	1510	2	2,9	3300	6,3	0,58
28M265D-3/8 x 24UNF	185609005	CC	280	1180	2,5	3,6	2650	6,3	0,58
28M155D-3/8 x 24UNF	185609006	CC	280	750	4,15	6	1550	6,3	0,78
28M120D-3/8 x 24UNF	185609007	CC	280	535	4,8	7,9	1200	6,3	0,78
28M100D-3/8 x 24UNF	185609008	CC	280	425	6,3	9	1000	6,3	0,78
28M55D-3/8 x 24UNF	185609009	CC	280	255	11,70*	17,50*	560	6,3	0,78

* La coppia massima consentita, ad uso continuativo, è di 8 Nm.

Modelli con albero portapinza

(ER16 - mandrino portapinza incluso)

Indispensabili quando è previsto l'impiego di pinze che consentono di ridurre le dimensioni di ingombro della testa dell'unità di foratura ed ottenere così una maggiore precisione. Disponibili solo nella versione con senso di rotazione destro.

La pinza è esclusa, vedere Accessori disponibili su richiesta.



Tipo di motore	Codice	Senso di rotazione	Potenza	Velocità alla potenza max	Coppia alla potenza max	Coppia di spunto	Velocità a vuoto	Consumo aria alla potenza max	Peso
Modello		Tipo	Watt	giri/1'	Nm	Nm	giri/1'	l/s	Kg
28M1700D-ER16	185609012	↻	280	8390	0,31	0,46	17000	6,3	0,67
28M600D-ER16	185609013	↻	280	2900	1	1,5	6000	6,3	0,67
28M480D-ER16	185609014	↻	280	2040	1,31	2	4800	6,3	0,67
28M330D-ER16	185609015	↻	280	1510	2	2,9	3300	6,3	0,67
28M265D-ER16	185609016	↻	280	1180	2,5	3,6	2650	6,3	0,67
28M155D-ER16	185609017	↻	280	750	4,15	6	1550	6,3	0,87
28M120D-ER16	185609018	↻	280	535	4,8	7,9	1200	6,3	0,87
28M100D-ER16	185609019	↻	280	425	6,3	9	1000	6,3	0,87
28M55D-ER16	185609020	↻	280	255	11,70*	17,50*	560	6,3	0,87

* La coppia massima consentita, ad uso continuativo, è di 8 Nm.

Modelli Non Reversibili

Come leggere i nomi dei modelli

28 = Potenza del motore in Watt/10 • M = Motore pneumatico • 1700 = Nr. giri/10 • D = destro (non reversibile) • -D10 = Albero di uscita liscio ø 10 mm con linguetta UNI 6604 forma A • -3/8 x 24UNF = Albero di uscita filettato 3/8 - 24UNF • -ER16 = Albero di uscita con portapinza ER16

Legenda simboli

↻ senso di rotazione sia destro che sinistro

↻ senso di rotazione destro (orario)
Il senso di rotazione dell'albero di uscita è da considerarsi in funzione dell'entrata dell'aria di alimentazione

- I dati riportati sono rilevati alla pressione di alimentazione di 6,3 bar (ISO 2787), pressione di esercizio consigliata.
- Pressione di esercizio: max 7 bar.
- Il numero di codice va utilizzato per l'ordinazione.

I dati riportati in tabella sono indicativi. Fiam si riserva di apportare qualsiasi modifica senza preavviso. Per ogni ulteriore informazione, rivolgersi al Servizio Assistenza Tecnica Fiam.

N.B. Livello di pressione sonora nei motori è generato dall'aria di scarico. Il livello aumenta con l'aumentare della velocità ed è massimo con la velocità a vuoto. Tutti i motori sono forniti di un attacco filettato che serve a collegare, con apposito raccordo, un tubo di convogliamento per allontanare l'aria di scarico dall'ambiente di lavoro. Fiam consiglia di convogliare l'aria di scarico in un apposito filtro disoleatore con silenziatore incorporato che consente anche di effettuare una adeguata lubrificazione dei motori senza inquinare l'ambiente di lavoro.

* La coppia massima consentita, ad uso continuativo, è di 8 Nm.

Altre caratteristiche tecniche

Modello	Raccordo entrata aria	Passaggio aria consigliato	Albero di uscita
28M...D/R-D10	1/8" gas	Ø 6 mm	Albero liscio ø 10 mm con linguetta (UNI 6604 forma A)
28M...D-3/8x24UNF	1/8" gas	Ø 6 mm	Albero di uscita filettato 3/8-24UNF
28M...D-ER16	1/8" gas	Ø 6 mm	Albero porta pinza ER16

Modelli disponibili su richiesta

- Modelli con albero di uscita diverso: conico, cono morse, con ingranaggio, con albero di uscita di diametro diverso
- Modelli con rotazione solo sinistra (esclusi modd. con albero filettato e albero portapinza)
- Modelli con canotti flangiati
- Modelli speciali su disegni del cliente
- Modelli con canotto e albero di uscita di materiali costruttivi diversi (inox, materiale plastico...)
- Modelli con certificazione ATEX

Modelli a bassi giri con albero di uscita liscio

(\varnothing 10 mm con linguetta UNI 6604 forma A)

coppia massima consentita: 8 Nm.

Questi motori sono adatti alle più svariate applicazioni: mescolamento, trascinamento, posizionamento di componenti, movimentazioni varie etc. e trovano collocamento in molteplici realtà industriali.

Il loro elemento tecnico di scelta è la bassa velocità di rotazione e non la coppia di lavoro come avviene per i normali motori industriali.

Poichè l'uso di questi motori è particolare, **non vanno utilizzati in funzione del campo di coppia** altrimenti a stallo potrebbero raggiungere coppie elevatissime che comprometterebbero i cinematismi interni del motore.

Il carico deve quindi essere regolato in modo tale che la coppia non ecceda gli 8 Nm.



Modelli Non Reversibili

Tipo di motore	Codice	Senso di rotazione	Potenza	Velocità a vuoto	Consumo aria	Peso
Modello	Codice	Tipo	Watt	giri/1'	l/s	Kg
28M20D-D10	185613200	↻	280	215	6	0,97
28M10D-D10	185613100	↻	280	100	6	0,97

Modelli Reversibili

Modello	Codice	Tipo	Watt	giri/1'	l/s	Kg
28M15R-D10	185813100	↻↻	210	150	5,8	0,97
28M8R-D10	185813800	↻↻	210	75	5,8	0,97

Come leggere i nomi dei modelli

28 = Potenza del motore in Watt/10 • M = Motore pneumatico • 10 = Nr. giri/10 • D = destro (non reversibile) • R = Reversibile • D10 = Albero di uscita liscio \varnothing 10 mm con linguetta UNI 6604 forma A

Legenda simboli

↻ senso di rotazione sia destro che sinistro

↻ senso di rotazione destro (orario)
Il senso di rotazione dell'albero di uscita è da considerarsi in funzione dell'entrata dell'aria di alimentazione

- I dati riportati sono rilevati alla pressione di alimentazione di 6,3 bar (ISO 2787), pressione di esercizio consigliata.
- Pressione di esercizio: max 7 bar.
- Il numero di codice va utilizzato per l'ordinazione.

I dati riportati in tabella sono indicativi. Fiam si riserva di apportare qualsiasi modifica senza preavviso. Per ogni ulteriore informazione, rivolgersi al Servizio Assistenza Tecnica Fiam.

N.B. Livello di pressione sonora nei motori è generato dall'aria di scarico. Il livello aumenta con l'aumentare della velocità ed è massimo con la velocità a vuoto. Tutti i motori sono forniti di un attacco filettato che serve a collegare, con apposito raccordo, un tubo di convogliamento per allontanare l'aria di scarico dall'ambiente di lavoro. Fiam consiglia di convogliare l'aria di scarico in un apposito filtro disoleatore con silenziatore incorporato che consente anche di effettuare una adeguata lubrificazione dei motori senza inquinare l'ambiente di lavoro.

Altre caratteristiche tecniche

Modello	Raccordo entrata aria	Passaggio aria consigliato	Albero di uscita
28M...D/R	1/8" gas	\varnothing 6 mm	Albero liscio \varnothing 10 mm con linguetta (UNI 6604 forma A)

Modelli disponibili su richiesta

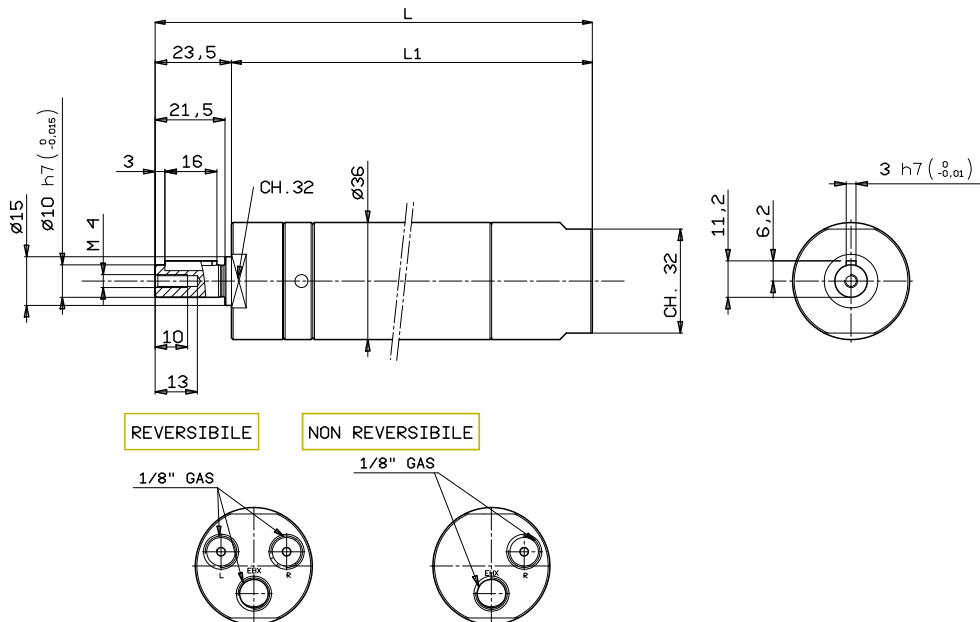
- Modelli con giri inferiori a quelli evidenziati in tabella
- Modelli con albero di uscita diverso: filettati 3/8 - 24 UNF conico, con morse, con ingranaggio, con albero di uscita di diametro diverso
- Modelli con rotazione solo sinistra
- Modelli con canotti flangiati
- Modelli speciali su disegni del cliente
- Modelli con canotto e albero di uscita di materiali costruttivi diversi (inox, materiale plastico..)
- Modelli con certificazione ATEX

Modelli con albero di uscita liscio

(\varnothing 10 mm con linguetta UNI 6604 forma A)

Dimensioni di ingombro (mm)

Modello	L	L1
28M1700D-D10	134,5	111
28M600D-D10	134,5	111
28M480D-D10	134,5	111
28M330D-D10	134,5	111
28M265D-D10	134,5	111
28M155D-D10	165,5	142
28M120D-D10	165,5	142
28M100D-D10	165,5	142
28M55D-D10	165,5	142
28M1300R-D10	134,5	111
28M415R-D10	134,5	111
28M345R-D10	134,5	111
28M235R-D10	134,5	111
28M190R-D10	134,5	111
28M110R-D10	165,5	142
28M90R-D10	165,5	142
28M70R-D10	165,5	142
28M40R-D10	165,5	142

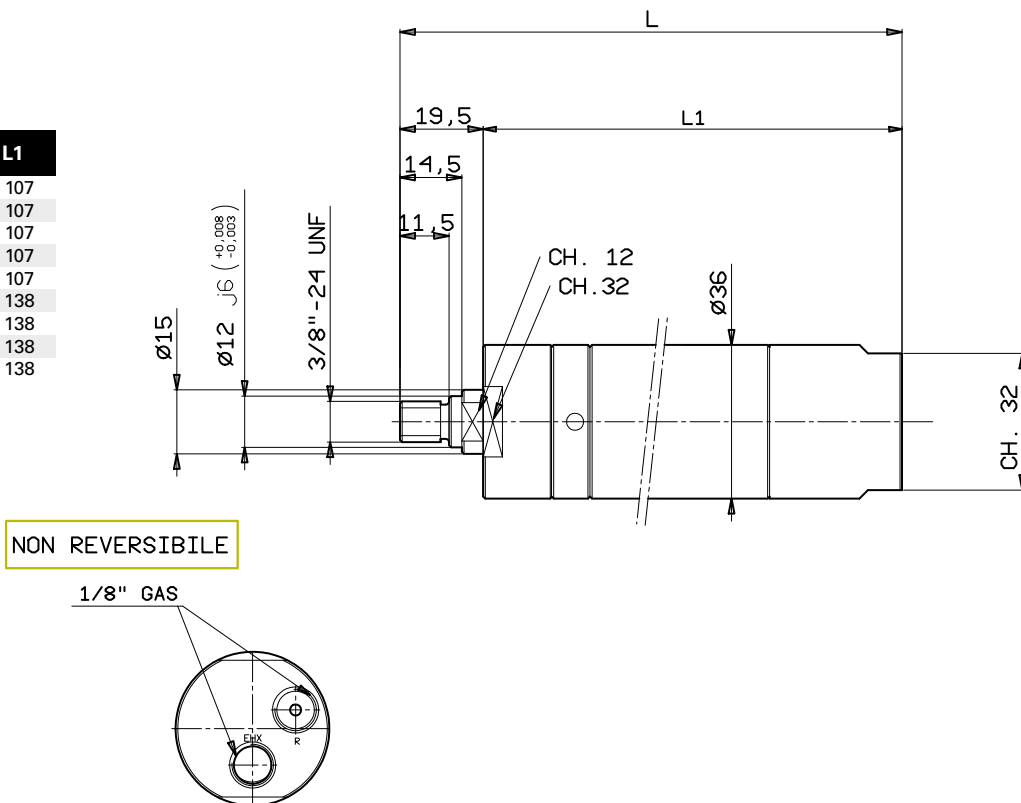


Modelli con albero di uscita filettato

(3/8x24UNF)

Dimensioni di ingombro (mm)

Modello	L	L1
28M1700D - 3/8x24UNF	126,5	107
28M600D - 3/8x24UNF	126,5	107
28M480D - 3/8x24UNF	126,5	107
28M330D - 3/8x24UNF	126,5	107
28M265D - 3/8x24UNF	126,5	107
28M155D - 3/8x24UNF	157,5	138
28M120D - 3/8x24UNF	157,5	138
28M100D - 3/8x24UNF	157,5	138
28M55D - 3/8x24UNF	157,5	138

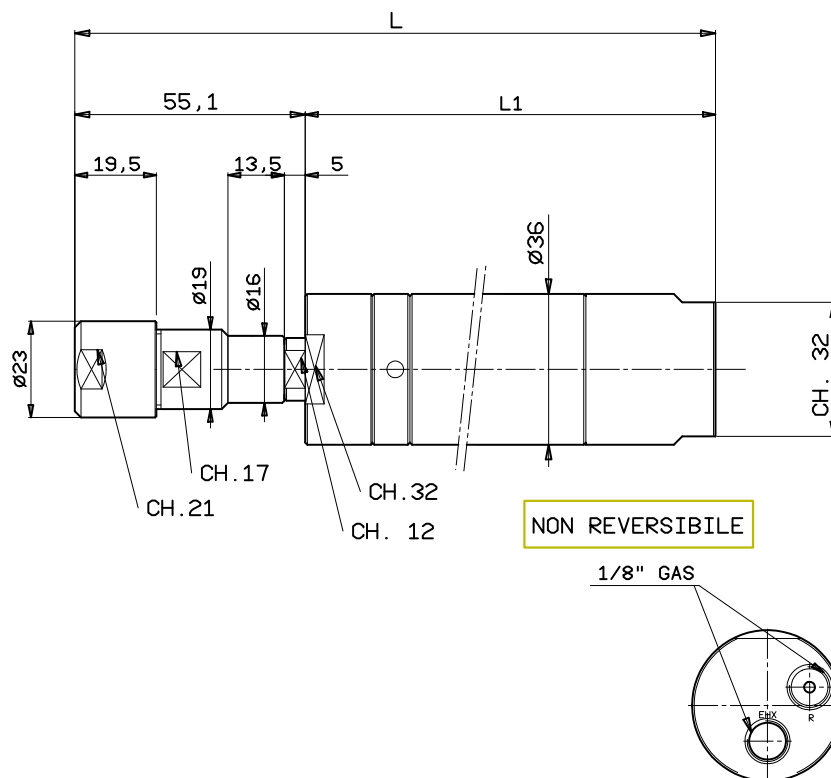


Modelli con albero portapinza

(ER16)

Dimensioni di ingombro (mm)

Modello	L	L1
28M1700D - ER16	162	107
28M600D - ER16	162	107
28M480D - ER16	162	107
28M330D - ER16	162	107
28M265D - ER16	162	107
28M155D - ER16	193	138
28M120D - ER16	193	138
28M100D - ER16	193	138
28M55D - ER16	193	138



Modelli a bassi giri con albero di uscita liscio

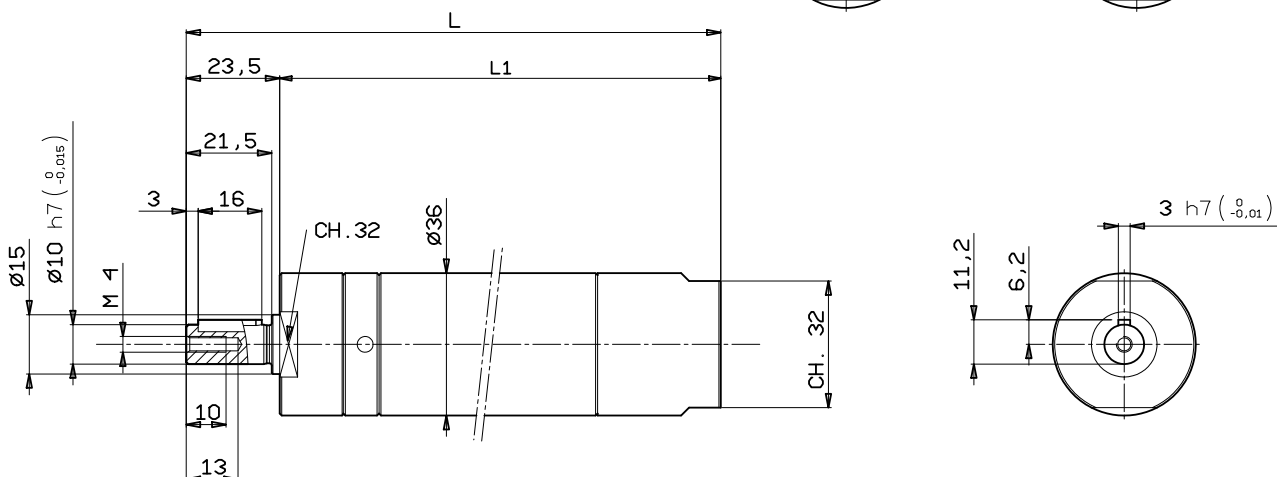
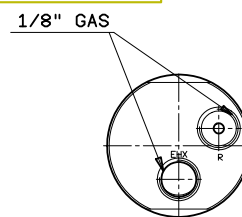
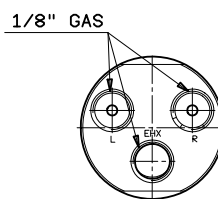
(\varnothing 10 mm con linguetta UNI 6604 forma A)

Dimensioni di ingombro (mm)

Modello	L	L1
28M20D	196,5	173
28M10D	196,5	173
28M15R	196,5	173
28M8R	196,5	173

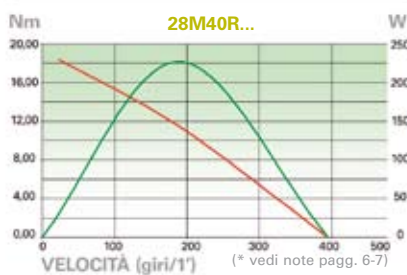
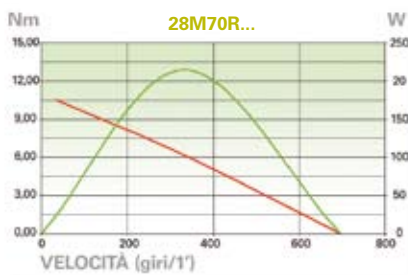
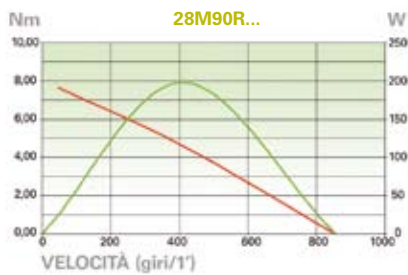
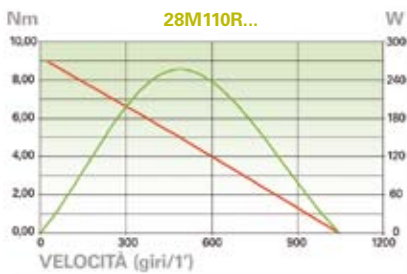
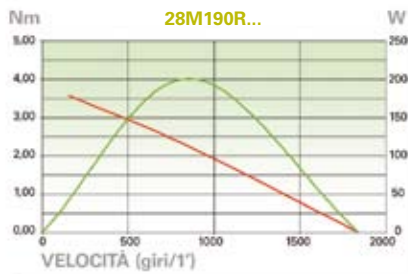
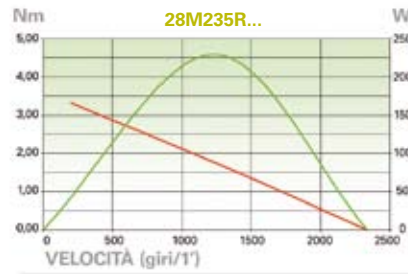
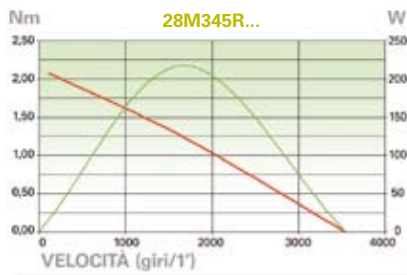
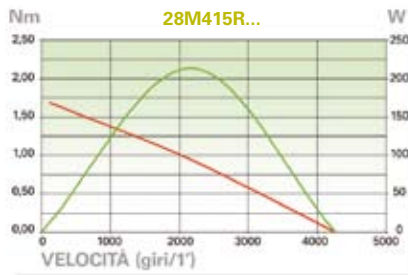
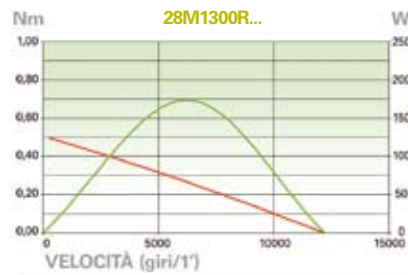
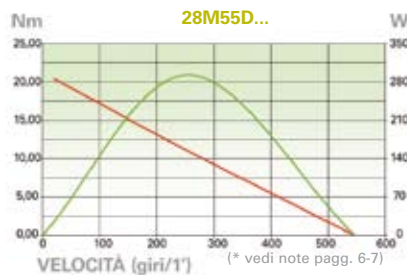
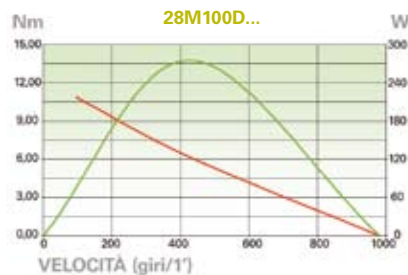
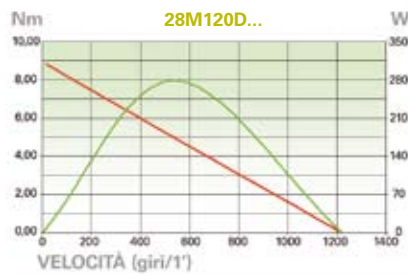
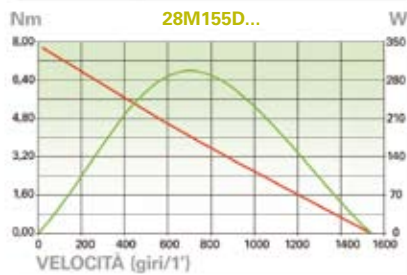
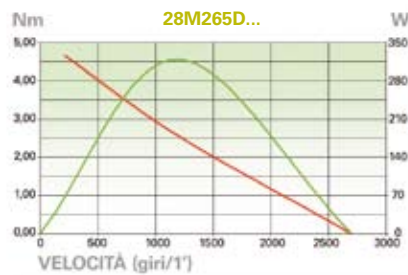
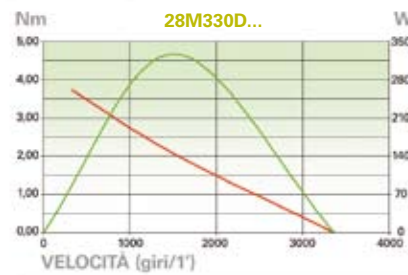
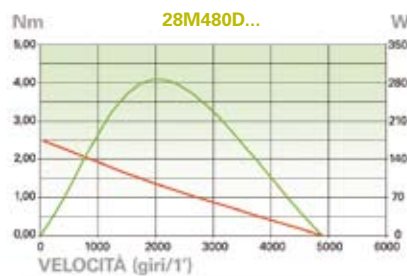
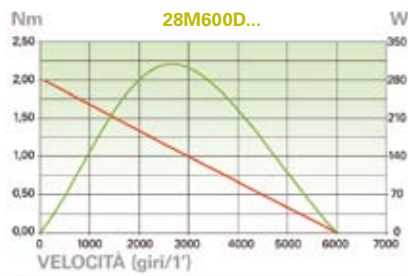
REVERSIBILE

NON REVERSIBILE



Diagrammi prestazionali di coppia, potenza, velocità

I diagrammi evidenziano le curve di coppia e potenza in funzione del numero di giri: coppia — potenza —
 Andamento coppia - potenza è in funzione della velocità (ad una pressione di alimentazione di 6,3 bar)



Modelli Non Reversibili

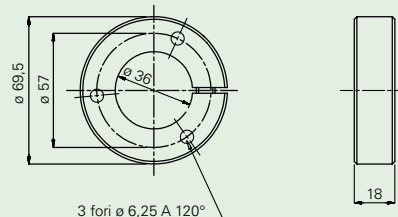
Modelli Reversibili

Accessori

• Flangia di attacco

Raccomandata per il fissaggio dei motori su macchina

Descrizione	Codice
Flangia di attacco	684011007



Accessori per l'utilizzo di motori pneumatici in operazioni di foratura

• Per impiegare i motori Fiam in operazioni di foratura, sbavatura, etc. è necessario ordinare un motore con albero filettato da 3/8" x 24 UNF (disponibile solo per motori con rotazione destra).

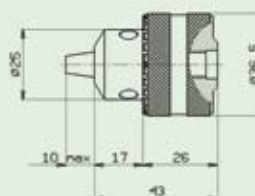
• Mandrini a cremagliera

Robusti mandrini dotati di chiave chiusura mandrino per il bloccaggio della punta del trapano. Le dimensioni dei disegni sono espresse in mm.

Capacità mandrino (mm)	Attacco tipo	Codice
0 ÷ 6	3/8 x 24 UNF	650381006
0 ÷ 8	3/8 x 24 UNF	650381008



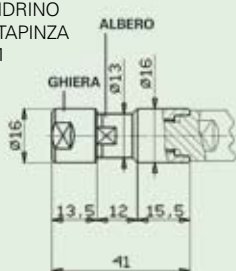
Capacità mandrino (mm)	Attacco tipo	Codice
1 ÷ 10	3/8 x 24 UNF	650381010



• Mandrini portapinze

L'utilizzo delle pinze sui motori con mandrino portapinza permette di ridurre le dimensioni di ingombro della testa dell'unità di foratura ed ottenere una migliore precisione di foratura.

MANDRINO PORTAPINZA ER 11



MANDRINO PORTAPINZA ER 16



Mandrino Portapinza	Attacco tipo	Codice
ER 11	3/8x24 UNF	660449010
ER 16	3/8x24 UNF	660449011

• Pinze

Vanno scelte in base al diametro della punta

* La capacità di chiusura della pinza si riferisce al ϕ del codolo maschio della punta

ER 11

ER 16



Pinze ER 11

Capacità ϕ (mm)*	Codice
1	660431010
1,5	660431015
2	660431020
2,5-3/32"	660431025
3	660431030
3,5-1/8"	660431035
4	660431040
4,5	660431045
5-3/16"	660431050
5,5	660431055
6	660431060
6,5-1/4"	660431065
7	660431070

Capacità di serraggio delle pinze
0,5 mm

Pinze ER 16

Capacità ϕ (mm)*	Codice
1	660441010
1,5	660441015
2	660441020
2,5-3/32"	660441025
3	660441030
4-1/8"	660441040
5-3/16"	660441050
6	660441060
7-1/4"	660441070
8-5/16"	660441080
9	660441090
10	660441100

Capacità di serraggio delle pinze

da 1 a 3 mm = 0,5 mm
oltre 3 mm = 1 mm

Fiam

PEOPLE AND SOLUTIONS

Fiam Utensili Pneumatici Spa
Viale Crispi 123 - 36100 Vicenza - Italy
Tel. +39.0444.385000 - Fax +39.0444.385002
customerservice@fiamairtools.com
www.fiamairtools.com

Sistema di Gestione per la Qualità Certificato



Sistema di Gestione Ambientale Certificato

