

# Motori pneumatici serie LFB

## LFB series pneumatic motors

### LFB 系列气动马达



**Non reversibili**      Potenza    190 watt      Consumo    480 NI/1'  
**Non-reversible**      Power        190 watt      Consumption 480 NI/1'  
 不可逆转型          功率         190 watt      空气消耗    480 NI/1'

Rotazione destra Right rotation 右旋	Rotazione sinistra Left rotation 左旋	Velocità giri/1' Speed rpm 转速 rpm		Coppia Nm Torque Nm 扭矩 Nm		Peso Weight 重量 Kg	Disegno Drawing 尺寸
		a vuoto No-load 空载时	Potenza max Max Power 最大功率时	Potenza max Max Power 最大功率时	Minima di spunto Static torque 最大扭矩		
LFBHD 8711181	LFBHS 8721181	28000	15000	0,11	0,23	0,5	<p>1/4" GAS Ingresso aria Air intake 进气口</p> <p>3/8" GAS Scarico aria Air exhaust 排气口</p>
LFB0D 8711182	LFB0S 8721182	6200	3300	0,51	1,05	0,5	
LFB15D 8711180	LFB15S 8721180	4900	2600	0,64	1,33	0,5	
LFB1D 8711183	LFB1S 8721183	3500	1900	0,9	1,9	0,5	
LFB2D 8711184	LFB2S 8721184	1300	750	2,3	4,7	0,6	
LFB3D 8711185	LFB3S 8721185	770	420	4,1	8,4	0,6	
LFB4D 8711186	LFB4S 8721186	430	230	8,2	15	0,6	

**Reversibili**            Potenza    160 watt      Consumo    400 NI/1'  
**Reversible**            Power        160 watt      Consumption 400 NI/1'  
 可逆转型                功率         160 watt      空气消耗    400 NI/1'

Modello/Codice Model/Code 型号/编号	Velocità giri/1' Speed rpm 转速 rpm		Coppia Nm Torque Nm 扭矩 Nm		Peso Weight 重量 Kg	Disegno Drawing 尺寸
	a vuoto No-load 空载时	Potenza max Max Power 最大功率时	Potenza max Max Power 最大功率时	Minima di spunto Static torque 最大扭矩		
LFBHR 8731181	25000	14750	0,10	0,18	0,5	<p>18,65 1/4" GAS 2 Ingressi aria 2 air intakes 进气口</p> <p>9,5 6,3 3/8" GAS Scarico aria Air exhaust 排气口</p>
LFB0R 8731182	5600	3250	0,47	0,81	0,5	
LFB15R 8731180	4500	2600	0,59	1,02	0,5	
LFB1R 8731183	3200	1800	0,84	1,44	0,5	
LFB2R 8731184	1200	700	2,1	3,6	0,6	
LFB3R 8731185	670	410	3,8	6,5	0,6	
LFB4R 8731186	400	230	6,7	11,5	0,6	

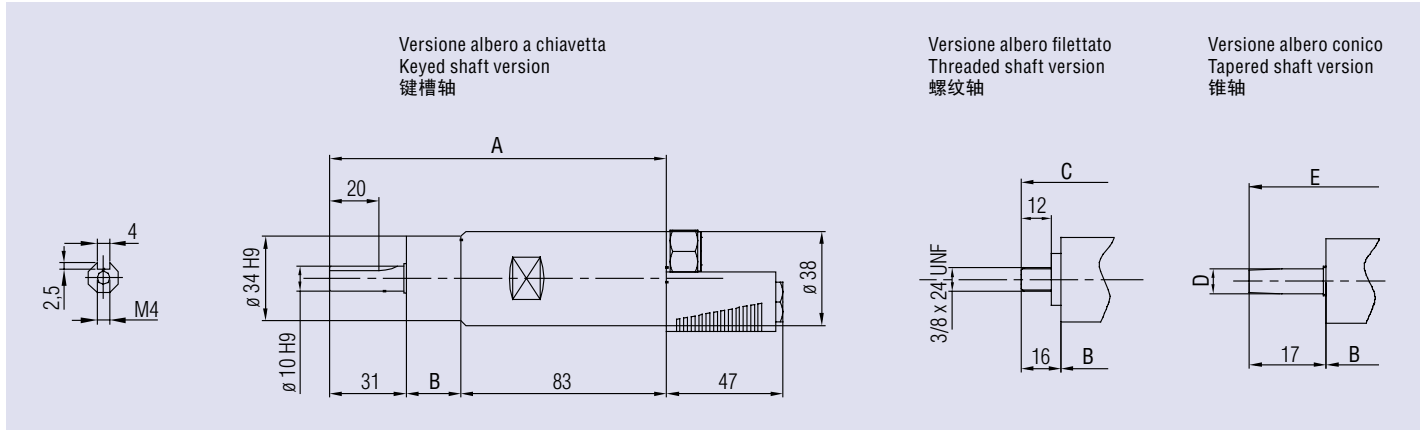
Dati rilevati alla pressione di 6 bar - Diametro minimo del tubo di alimentazione 6 mm.

Data measured at pressure of 6 bar - 以上数据在6bar气压测量获得.

Messwerte bei einem Druck von 6 bar - 最小气管内径 6 mm.



**Dimensioni di ingombro**  
**Overall dimensions**  
 外形尺寸



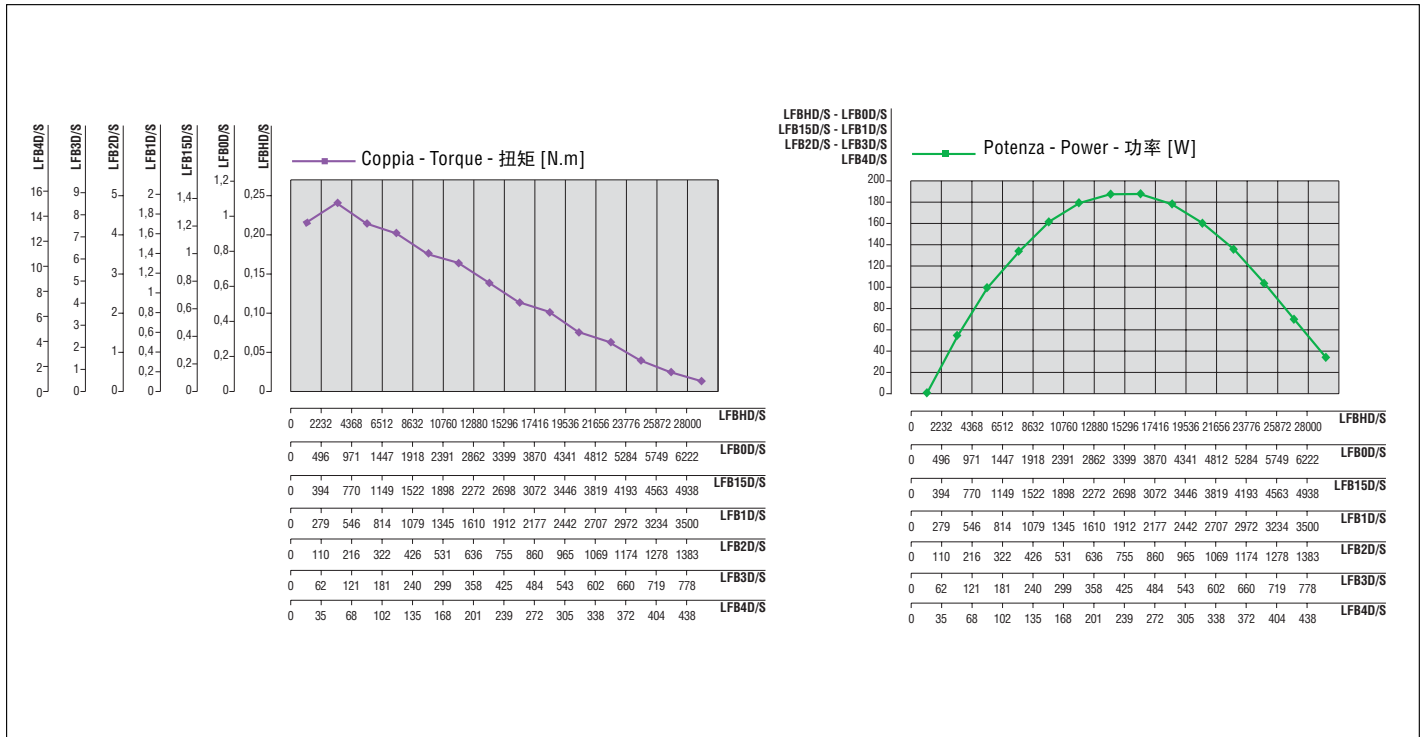
Modello Model 型号	A	B	C	D	E
<b>LFB H - 0 - 15 - 1</b>	136	22	121	B10	122
<b>LFB 2 - 3 - 4</b>	160,7	46,7	145,7	B10	146,7

Versione standard: albero di uscita con sede chiave (esclusi modelli LFBHD, LFBHS e LFBHR con albero cilindrico).  
 Versione a richiesta: albero di uscita filettato solo per i modelli a rotazione destra o conico per tutte le versioni

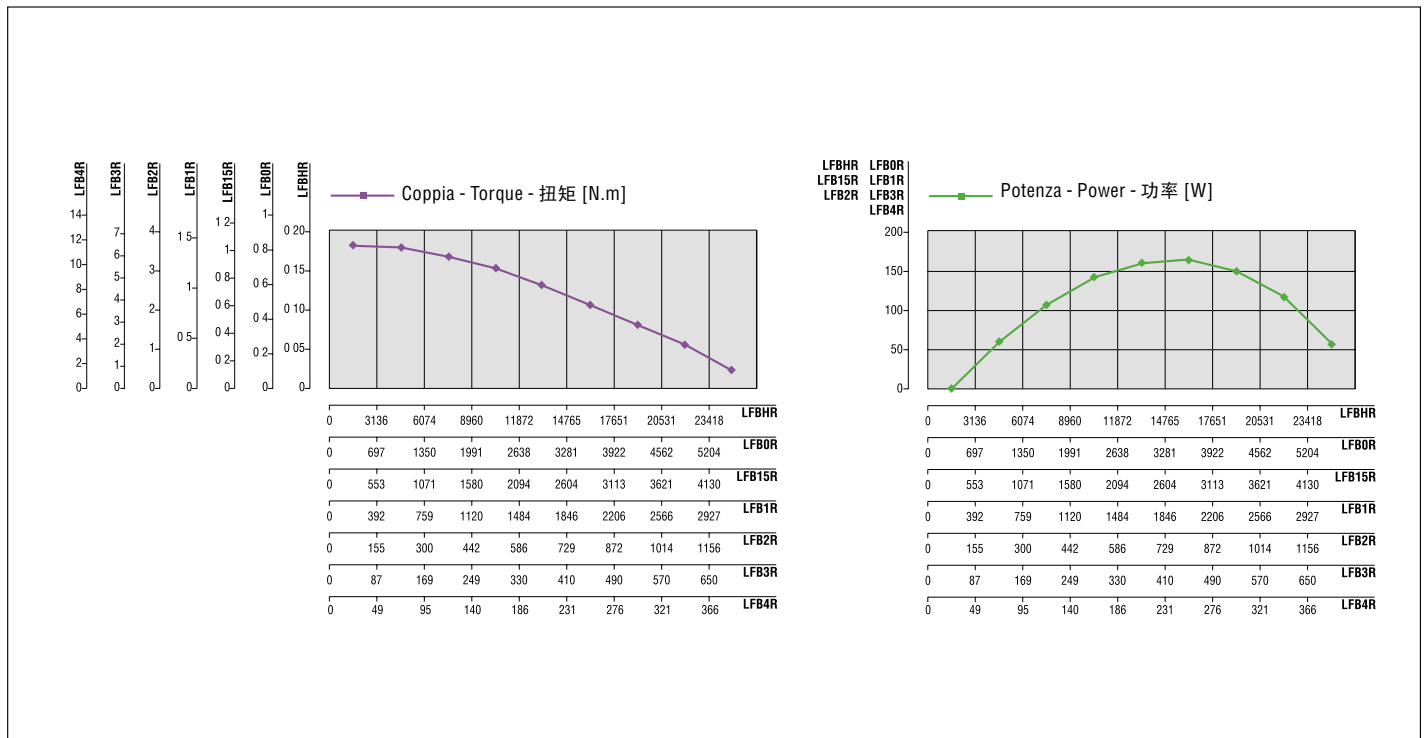
Standard version: output shaft with keyway (with the exception of models LFBHD, LFBHS and LFBHR with cylindrical shafts).  
 Optional: threaded shaft (Right rotation models only) or tapered shaft (all versions).

标准产品: 输出轴带键槽 (但是, 型号LFBHD, LFBHS, LFBHR是圆柱轴, 不含键槽).  
 可选: 螺纹轴 (仅右旋马达), 或锥轴 (所有型号). 消声器可以拆除.

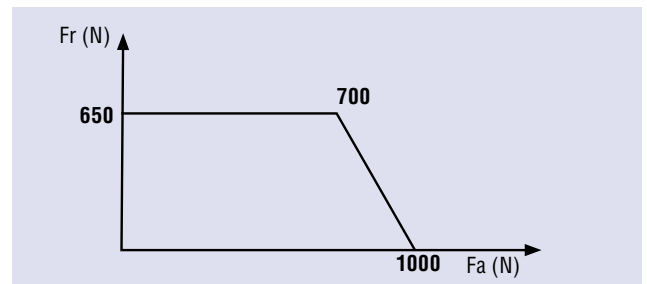
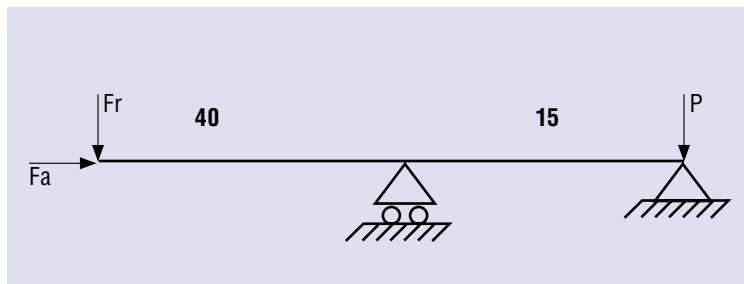
**Curve caratteristiche motori non reversibili**  
**Performance figure for non-reversible motors**  
 特征曲线, 不可逆转马达



**Curve caratteristiche motori reversibili**  
**Performance figure for reversible motors**  
 特征曲线, 可逆转马达



**Calcolo del carico massimo ammissibile radiale e assiale del motore LFB(H)**  
**Calculation of the permitted maximum radial and axial load of motor LFB(H)**  
 计算马达的允许最大径向和轴向负载, 马达 LFB(H)



Cuscinetto 6001:  $C=5070$  N,  $C_0=2360$  N.  
 Cuscinetto 609:  $C=3710$  N,  $C_0=1660$  N.

Bearing 6001:  $C=5070$  N,  $C_0=2360$  N.  
 Bearing 609:  $C=3710$  N,  $C_0=1660$  N.

Lager 6001:  $C=5070$  N,  $C_0=2360$  N.  
 Lager 609:  $C=3710$  N,  $C_0=1660$  N.

Attraverso le formule indicate per il dimensionamento dei cuscinetti, si ottiene:

Using the formula for dimensioning the bearings, the result is:

Anhand der aufgeführten Formeln für die Dimensionierung der Lager ergibt sich:

$L_{10}=(C/P)^3$ , in cui  $L_{10}$  = durata in milioni di giri,  
 $C$  = coeff. di carico dinamico,  
 $P$  = carico dinamico equivalente sul cuscinetto.

$L_{10}=(C/P)^3$ , where  $L_{10}$  = duration in millions of rotations  
 $C$  = dynamic load coefficient  
 $P$  = equivalent dynamic load on bearing.

$L_{10}=(C/P)^3$ , dabei ist  $L_{10}$  = Lebensdauer in Millionen Umdrehungen,  
 $C$  = dynamische Tragzahl,  
 $P$  = äquivalente dynamische Lagerbelastung.

Scegliendo pari a 10 milioni il numero di cicli prima dei quali non si devono avere rotture, si ha:

Taking the number of cycles before failure as 10 million, the result is:

Wird die Bruchlastspielzahl auf 10 Millionen angesetzt, ergibt sich:

$10=(3710/P)^3$ , da cui  $P=1722$  N.

$10=(3710/P)^3$ , where  $P=1722$  N.

$10=(3710/P)^3$ , daher  $P=1722$  N.

Infine:  **$F_r = 650$  N**  
 (sforzo massimo radiale in assenza di carico assiale)

Final result:  **$F_r = 650$  N**  
 (maximum radial force in the absence of axial load).

Schließlich:  **$F_r = 650$  N**  
 (max. Radialbelastung ohne Axiallast)

Per quanto riguarda il massimo sforzo assiale in assenza di carico radiale, si ha:

The maximum axial force in the absence of radial load is:

Was die maximale Axialbelastung ohne Radiallast angeht, ergibt sich:

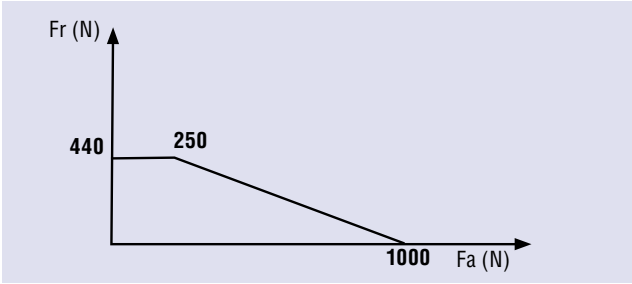
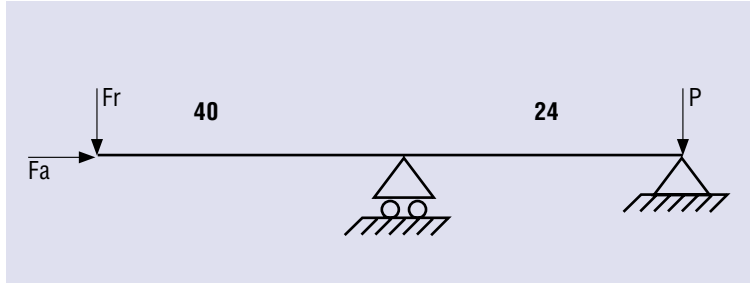
**$F_a = 1000$  N**

**$F_a = 1000$  N**

**$F_a = 1000$  N**



**Calcolo del carico massimo ammissibile radiale e assiale del motore LFB**  
**Calculation of the permitted maximum radial and axial load of motor LFB**  
 计算马达的允许最大径向和轴向负载, 马达 LFB



Cuscinetto 6001:  $C=5070$  N,  $C_0=2360$  N.  
 Cuscinetto 61802:  $C=1560$  N,  $C_0=800$  N.

Bearing 6001:  $C=5070$  N,  $C_0=2360$  N.  
 Bearing 61802:  $C=1560$  N,  $C_0=800$  N.

Lager 6001:  $C=5070$  N,  $C_0=2360$  N.  
 Lager 61802:  $C=1560$  N,  $C_0=800$  N.

Attraverso le formule indicate per il dimensionamento dei cuscinetti, si ottiene:

Using the formula for dimensioning the bearings, the result is:

Anhand der aufgeführten Formeln für die Dimensionierung der Lager ergibt sich:

$L_{10}=(C/P)^3$ , in cui  $L_{10}$  = durata in milioni di giri,  
 $C$  = coeff. di carico dinamico,  
 $P$  = carico dinamico equivalente sul cuscinetto.

$L_{10}=(C/P)^3$ , where  $L_{10}$  = duration in millions of rotations  
 $C$  = dynamic load coefficient  
 $P$  = equivalent dynamic load on bearing.

$L_{10}=(C/P)^3$ , dabei ist  $L_{10}$  = Lebensdauer in Millionen Umdrehungen,  
 $C$  = dynamische Tragzahl,  
 $P$  = äquivalente dynamische Lagerbelastung.

Scegliendo pari a 10 milioni il numero di cicli prima dei quali non si devono avere rotture, si ha:

Taking the number of cycles before failure as 10 million, the result is:

Wird die Bruchlastspielzahl auf 10 Millionen angesetzt, ergibt sich:

$10=(1560/P)^3$ , da cui  $P=724$  N.

$10=(1560/P)^3$ , where  $P=724$  N.

$10=(1560/P)^3$ , daher  $P=724$  N.

Infine:  **$F_r = 440$  N**  
 (sforzo massimo radiale in assenza di carico assiale)

Final result:  **$F_r = 440$  N**  
 (maximum radial force in the absence of axial load).

Schließlich:  **$F_r = 440$  N**  
 (max. Radialbelastung ohne Axiallast)

Per quanto riguarda il massimo sforzo assiale in assenza di carico radiale, si ha:

The maximum axial force in the absence of radial load is:

Was die maximale Axialbelastung ohne Radiallast angeht, ergibt sich:

**$F_a = 1000$  N**

**$F_a = 1000$  N**

**$F_a = 1000$  N**