

## SISTEMA LINEARE PNEUMOSTATICO MOTORIZZATO

### SCHEMA TECNICA serie LMP

Il sistema lineare pneumostatico motorizzato della serie LMP riunisce in se' diverse caratteristiche come capacità dinamiche, precisione, affidabilità e versatilità. La tecnologia pneumostatica, abbinata agli azionamenti diretti, permette posizionamenti molto veloci e precisi, e prestazioni pressoché costanti nel tempo.

I sistemi sono forniti con motori lineari ironcore ad elevata efficienza, ed encoder lineari ottici ad elevata accuratezza.

Le slitte sono disponibili in 3 differenti taglie, e ciascuna di queste può adottare fino a tre taglie di motori lineari.

Le corse nominali disponibili vanno da 156mm fino a 968mm (in funzione della taglia).

Corse più lunghe sono disponibili su richiesta.

Le guide LMP possono essere impiegate come sistemi lineari ad asse singolo, o in differenti architetture X/Y o X/Y/Z.

Come opzione, MAGER può fornire i sistemi della serie LMP con sistema motorizzato rotativo della serie TGH.



### Specifiche Generali

	taglia / modello UM	S10		S20		S30	
		S10-05-030	S20-05-030	S20-10-030	S30-05-030	S30-10-030	S30-10-050
forza di picco del motore lineare (*)	N	240	240	480	240	480	800
forza continua del motore lineare (*)	N	53	53	103	53	103	166
encoder (**)	---	ottico lineare		periodo: fino a 20µm	accuratezza: fino a ±5µm		
pressione nominale aria di alimentaz.	bar	5	5		5		
consumo d'aria (@ p.n.a.d.a.)	NI/min	51	47		64		
trattamento aria	---	Richiesto potere di filtrazione contro particelle: 1µm NON lubrificata (no olio). Aria deumidificata. Punto di rugiada alla pressione nominale: 3°C					
accessori	---	catena portacavi, soffietti di protezione, unità di filtraggio e regolazione pressione					
opzionali	---	piastra di attrezzaggio con fori di fissaggio su misura, pressostato, drive & alimentatore, sistema rotativo					

### Prestazioni Dinamiche

formule di verifica per pattini portanti

$$F_{z,lim} \geq \frac{F_z}{4} + \frac{M_{yz}}{k_x} + \frac{M_{xz}}{k_y}$$

formule di verifica per pattini di guida laterale

$$F_{y,lim} \geq \frac{F_y}{2} + \frac{M_{xy}}{k_z}$$

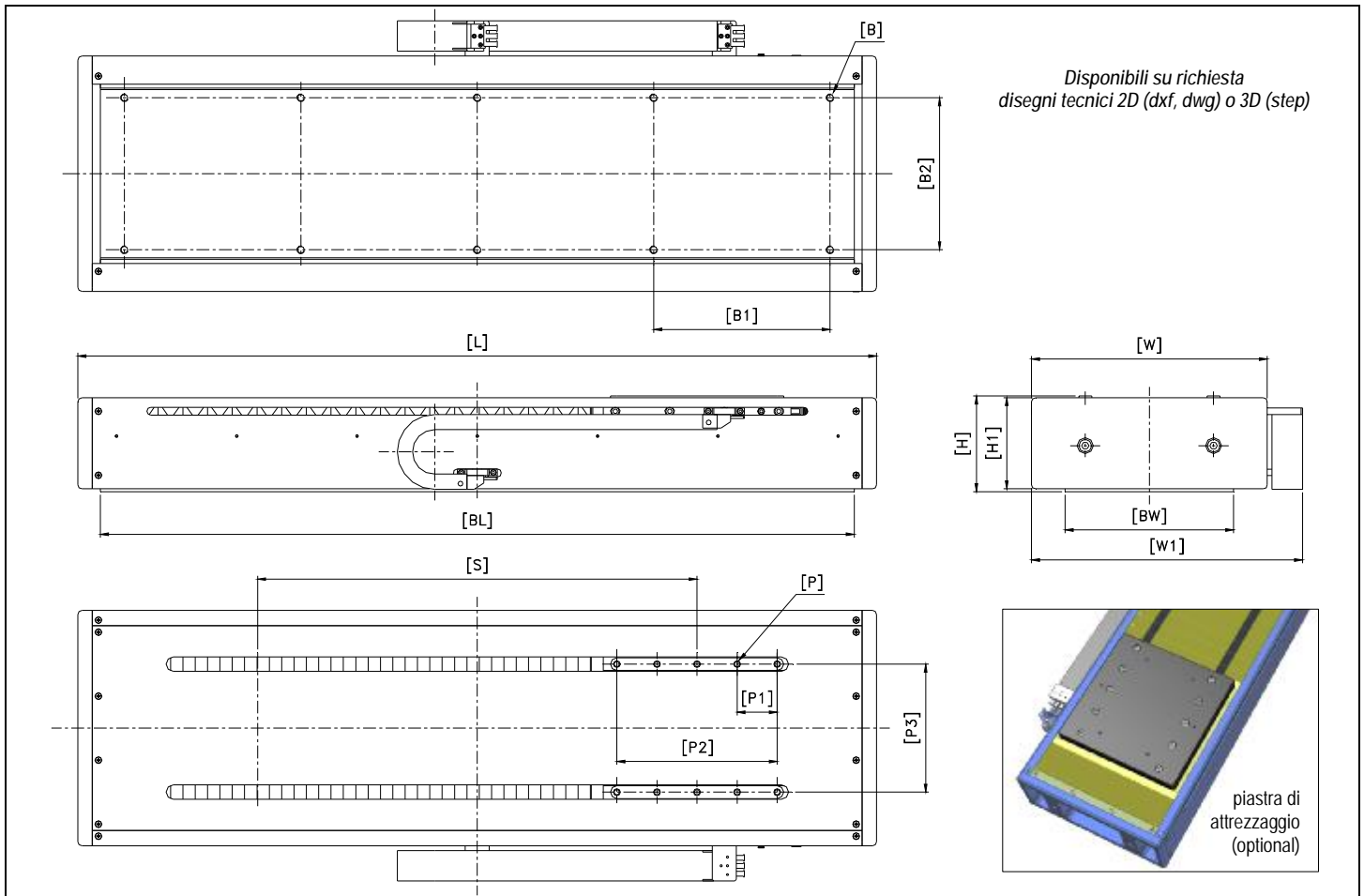
	taglia modello	S10		S20		S30	
		S10-05-030	S20-05-030	S20-10-030	S30-05-030	S30-10-030	S30-10-050
<b>PATTINI PORTANTI</b>		UM					
tecnologia dei cuscinetti	---	pneumostatica					
precaricamento dei cuscinetti	---	per mezzo dell'attrazione magnetica dei motori lineari ironcore					
parametro di CARICO LIMITE $F_{z,lim}$	N	360	954		1460		
$k_x$	m	0,177	0,251		0,323		
$k_y$	m	0,157	0,240		0,266		
rigidezza al BECCHEGGIO	Nm/arcsec	0,46	3,11		5,94		
rigidezza al ROLLIO	Nm/arcsec	0,60	3,41		8,79		
<b>PATTINI di guida LATERALE</b>		UM					
tecnologia dei cuscinetti	---	pneumostatica					
precaricamento dei cuscinetti	---	pattini pneumostatici di contrasto					
parametro di CARICO LIMITE $F_{y,lim}$	N	196	521		800		
$k_z$	m	0,079	0,120		0,133		
rigidezza all'IMBARDATA	Nm/arcsec	0,40	2,20		5,30		

velocità massima	m/s	<b>DIPENDENTI DALL'APPLICAZIONE FINALE</b> --- ENCODER, DRIVE, CONTROLLO e CARICO UTILE --- migliori prestazioni con drive e controlli ETEL (disponibile mappatura errori) per ulteriori dettagli contattare il servizio tecnico MAGER
accelerazione massima	m/s <sup>2</sup>	
stabilità di velocità	%	
stabilità di posizione / accuratezza	µm	
ripetibilità (uni- & bi-direzionale)	µm	

(\*) per le specifiche complete dei motori lineari o per l'utilizzo di differenti prodotti contattate il servizio tecnico MAGER

(\*\*) per le specifiche complete degli encoder lineari, o per l'utilizzo di differenti prodotti contattate il servizio tecnico MAGER

## Dimensioni di Massima, Masse



Disponibili su richiesta  
disegni tecnici 2D (dxf, dwg) o 3D (step)

taglia / modello			S10	S20	S20	S30	S30	S30
dwg ref. UM			S10-05-030	S20-05-030	S20-10-030	S30-05-030	S30-10-030	S30-10-050
larghezza / larghezza totale <sup>(1)</sup>	[W] / [W1]	mm	182 / 226	240 / 283,5		294 / 338		
altezza totale	[H] / [H1]	mm	92,5 / 87	106,5 / 101		119,5 / 114		
larghezza di base	[BW]	mm	96	158		210		
fori di base	[B]	mm	[BN]x2x M8x14	[BN]x2x M8x14		[BN]x2x M10x16		
fori di base – passo X	[B1]	mm	100	100		100		
fori di base – passo Y	[B2]	mm	80	140		190		
fori di interfaccia	[P]	mm	4x2x M4x8	5x2x M5x10		5x2x M8x14		
fori di interfaccia – passo X	[P1]	mm	36	40		50		
fori di interfaccia – lunghezza X	[P2]	mm	108	160		200		
fori di interfaccia – passo Y	[P3]	mm	100	120		160		
dimensioni piastra di interfaccia <sup>(2)</sup>		mm	L144xW144xH14	L210xW210xH13		L240xW240xH18		
masse mobili senza (con) piastra attrezzaggio	kg		2,0 (2,7)	4,2 (5,8)	4,7 (6,2)	6,2 (8,9)	6,6 (9,4)	7,2 (9,9)
rettilinearità sui piani verticali e orizzontali	µm		funzione della corsa e dell'applicazione finale 2 µm / 25 mm 5 µm / 250 mm 10 µm / 500 mm 15 µm / 1000 mm					

<sup>(1)</sup> funzione della scelta della catena portacavi

<sup>(2)</sup> disposizione e dimensioni dei fori di fissaggio per attrezzatura cliente su richiesta

S10		taglia		S10-05-030-02	S10-05-030-03	S10-05-030-04	S10-05-030-05	S10-05-030-06	S10-05-030-07	S10-05-030-08
				S10-05-030-02	S10-05-030-03	S10-05-030-04	S10-05-030-05	S10-05-030-06	S10-05-030-07	S10-05-030-08
corsa <sup>(3)</sup>	[S]	mm	156	284	412	540	668	796	924	
lunghezza dello stadio	[L]	mm	450	610	770	920	1070	1230	1390	
lunghezza della base	[BL]	mm	394	554	714	864	1014	1174	1334	
numero dei fori di base	[BN]	nr	3	5	7	7	9	11	13	
massa stadio S10-05-030 <sup>(4)</sup>		kg	11,2	14,2	18,3	21,2	24,1	27,2	30,3	
S20		taglia		S20-xx-030-03	S20-xx-030-04	S20-xx-030-05	S20-xx-030-06	S20-xx-030-07	S20-xx-030-08	S20-xx-030-09
				S20-xx-030-03	S20-xx-030-04	S20-xx-030-05	S20-xx-030-06	S20-xx-030-07	S20-xx-030-08	S20-xx-030-09
corsa <sup>(3)</sup>	[S]	mm	200	328	456	584	712	840	968	
lunghezza dello stadio	[L]	mm	560	710	860	1000	1150	1300	1450	
lunghezza della base	[BL]	mm	504	654	804	944	1094	1244	1394	
numero dei fori di base	[BN]	nr	5	5	7	9	9	11	13	
massa stadio S20-05-030 <sup>(4)</sup>		kg	21,3	27,3	31,6	35,7	40,0	44,4	48,7	
massa stadio S20-10-030 <sup>(4)</sup>		kg	21,7	27,8	32,1	36,2	40,5	44,8	49,2	
S30		taglia		S30-xx-xxx-03	S30-xx-xxx-04	S30-xx-xxx-05	S30-xx-xxx-06	S30-xx-xxx-07	S30-xx-xxx-08	S30-xx-xxx-09
				S30-xx-xxx-03	S30-xx-xxx-04	S30-xx-xxx-05	S30-xx-xxx-06	S30-xx-xxx-07	S30-xx-xxx-08	S30-xx-xxx-09
corsa <sup>(3)</sup>	[S]	mm	200	328	456	584	712	840	968	
lunghezza dello stadio	[L]	mm	600	750	900	1050	1200	1350	1500	
lunghezza della base	[BL]	mm	544	694	844	994	1144	1294	1444	
numero dei fori di base	[BN]	nr	5	5	7	9	11	11	13	
massa stadio S30-05-030 <sup>(4)</sup>		kg	33,8	43,2	49,8	56,4	63,0	69,7	76,3	
massa stadio S30-10-030 <sup>(4)</sup>		kg	34,3	43,6	50,3	56,9	63,5	70,1	76,8	
massa stadio S30-10-050 <sup>(4)</sup>		kg	35,9	45,6	52,5	59,5	66,5	73,4	80,4	

<sup>(3)</sup> corse più lunghe su richiesta speciale

<sup>(4)</sup> senza piastra di attrezzaggio – versione più leggera disponibili a breve