

SISTEMA LINEARE PNEUMOSTATICO MOTORIZZATO SCHEMA TECNICA

LMP-S05

Il sistema lineare pneumostatico motorizzato LMP-S05 è provvisto di cuscinetto pneumostatico sia in direzione verticale sia in direzione laterale.

Il cuscinetto pneumostatico verticale (portante) è dotato di sistema di precarico.

Principali caratteristiche sono: trasmissione diretta, encoder ad alta risoluzione, precisione di linearità e posizionamento molto accurata.

Queste tecnologie garantiscono alle parti mobili di essere totalmente libere da ogni contatto meccanico.

Questo tipo di asse è idoneo in applicazioni dove è richiesta una elevata precisione di posizionamento: sistemi di misura e controllo, lavorazioni leggere, microlavorazioni laser, manipolazione di semiconduttori.

La connessione dell'asse avviene con connettori D-SUB, per un rapido interfacciamento con il sistema.

L'asse LMP-S05 è progettato per l'uso ad asse orizzontale.



PRINCIPALI CARATTERISTICHE		UM	
tecnologia del cuscinetto assiale			pneumostatica
tecnologia del cuscinetto radiale			pneumostatica
materiale della tavola portante			alluminio OX duro
ingresso aria			M5 – tubo ø4

MOTORE		UM	
tecnologia			trasmissione diretta
tipo			lineare ironcore
forza continuativa	F_c	N	8
forza di picco	F_p	N	52
corrente continuativa	I_c	Arms	2.5
corrente di picco	I_p	Arms	15
costante di forza	K_F	N/Arms	3.4
costante BEMF	K_v	Vrms/(m/s)	1.1
induttanza	L	mH	1.0
resistenza	R	ohm	0.5
passo magnetico	T_p	mm	24

ENCODER ⁽¹⁾		UM	
tecnologia			ottico incrementale
passo		μm	40
accuratezza		μm	5.0
alimentazione		V	5
segnale			1 Vpp

DIMENSIONI PRINCIPALI E MASSE		UM	
larghezza	W	mm	230
altezza	H	mm	83
corse	T	mm	50÷300
lunghezza	L	mm	T+220
massa totale	m	kg	3.0÷9.5
inerzia totale delle masse traslanti	m_t	kg	1.7

PRESTAZIONI		UM	
pressione di alimentazione standard	p	bar	4
pressione minima di alimentazione ⁽²⁾	p_{min}	bar	3
pressione massima di alimentazione	p_{max}	bar	5
portanza verticale ⁽⁴⁾	L_v	N	100
rigidezza verticale	R_v	N/ μm	40
portanza laterale ⁽⁴⁾	L_l	N	40
rigidezza laterale	R_l	N/ μm	20
consumo Q (a carico utile nullo)	Q	l/min ANR	15
errore di linearità verticale ⁽⁵⁾	e_v	μm	≤ 4.0
errore di linearità laterale ⁽⁵⁾	e_l	μm	≤ 4.0
parallelismo piano-base	e_p	μm	≤ 8.0
accuratezza di posizionamento ^{(3) (1)}	P_a	μm	≤ 6.0
ripetibilità di posizionamento	P_r	μm	≤ 2.0
massima velocità	s	m/s	1

(1) Tipi di encoder differenti su richiesta.

(2) Per proteggere la tavola dalla caduta di pressione, è necessario un pressostato collegato all'alimentazione.

(3) I valori indicati si riferiscono all'impiego di azionamenti standard.

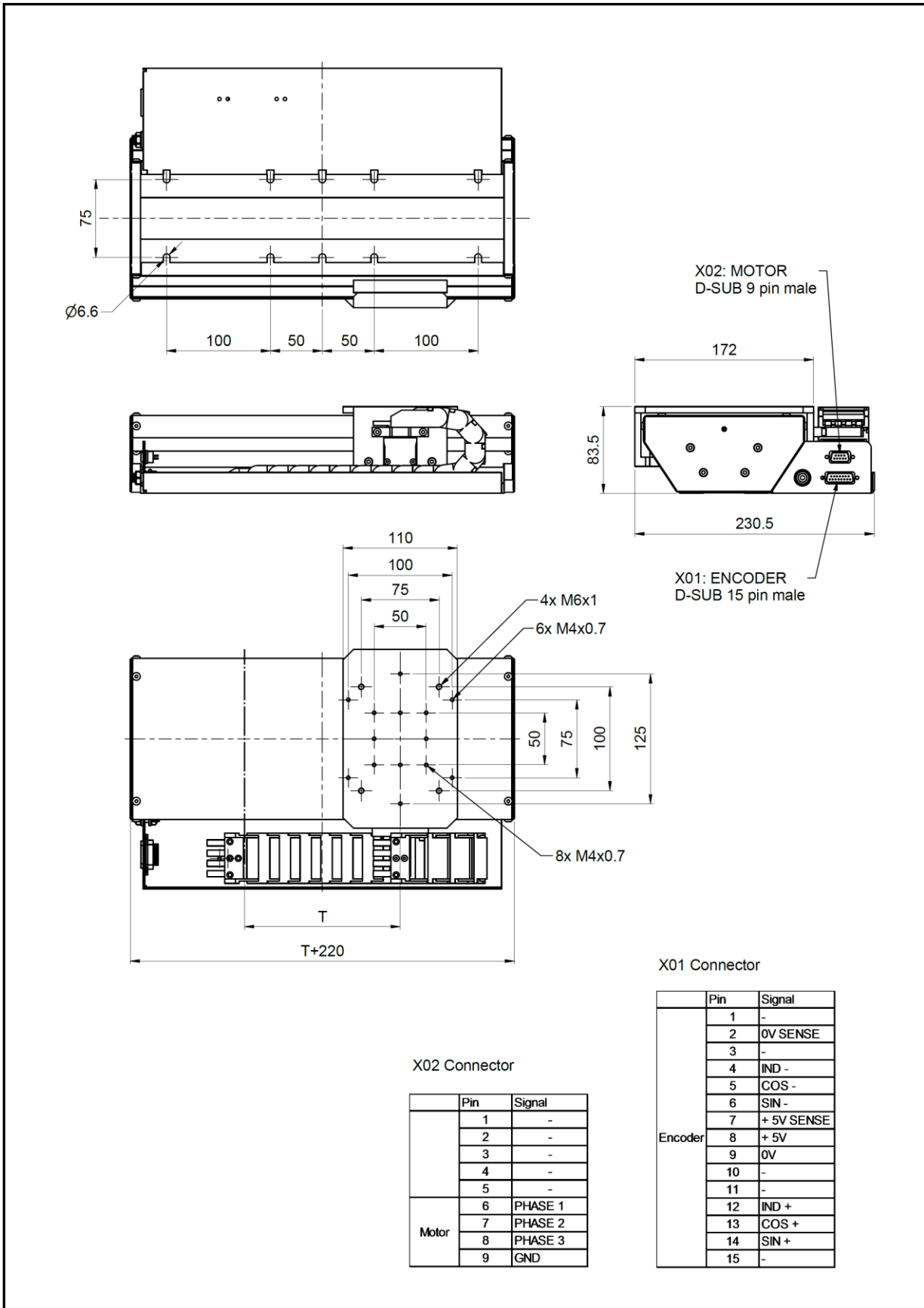
(4) I valori indicati si escludono a vicenda

(5) I valori si intendono a livello tavola portante

CARATTERISTICHE DELL'ARIA DI ALIMENTAZIONE

Potere di filtrazione richiesto: 0.5 μm . Aria NON lubrificata (no olio) e deumidificata. Punto di rugiada alla pressione operativa: 3°C.

Schema dimensionale



CODICE	DESCRIZIONE	CORSA
WF20450001000	LMP-S05-C0050	50 mm
WF20450002000	LMP-S05-C0100	100 mm
WF20450003000	LMP-S05-C0150	150 mm
WF20450004000	LMP-S05-C0200	200 mm
WF20450005000	LMP-S05-C0250	250 mm
WF20450006000	LMP-S05-C0300	300 mm