

SISTEMA ROTATIVO PNEUMOSTATICO MOTORIZZATO
SCHEDA TECNICA

TG160-H006

Il sistema rotativo pneumostatico motorizzato TG160-H006 presenta cuscinetto pneumostatico sia in direzione assiale sia in direzione radiale.

Il cuscinetto pneumostatico assiale (tavola portante) è dotato di un sistema di precarico.

Principali caratteristiche sono: trasmissione diretta, encoder ad alta risoluzione, errori di runout e posizionamento molto accurati.

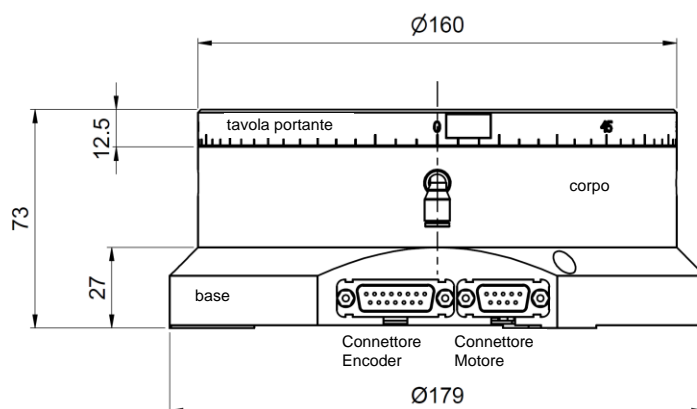
Queste tecnologie garantiscono che le parti rotanti siano totalmente libere da ogni contatto meccanico.

Questo tipo di tavola è idonea in applicazioni dove è richiesta una elevata precisione di posizionamento:

sistemi di misura e controllo, lavorazioni leggere, microlavorazioni laser, manipolazione di semiconduttori.

La connessione della tavola avviene con connettori D-SUB, per un rapido interfacciamento con il sistema.

Le tavola TG160-H006 è progettata per l'uso ad asse verticale.



PRINCIPALI CARATTERISTICHE	UM	
tecnologia del cuscinetto assiale		pneumostatica
tecnologia del cuscinetto radiale		pneumostatica
materiale della tavola portante		AISI 420 temprato
ingresso aria		M5 – tubo ø4

MOTORE	UM	
tecnologia		trasmissione diretta
tipo		torque slotted
coppia continuativa	T_c Nm	0.76
coppia di picco	T_p Nm	2.28
corrente continuativa	I_c Arms	2.8
corrente picco	I_p Arms	8.4
costante di coppia	K_t Nm/Arms	0.277
costante BEMF	K_e Vrms/krpm	29
induttanza	L mH	9.7
resistenza	R ohm	3.3
numero di poli	n	16

ENCODER ANGOLARE ⁽¹⁾	UM	
tecnologia		ottico incrementale
risoluzione encoder fondamentale	imp/giro	8192
accuratezza	arcsec	3.9
alimentazione	V	5
segnale		1 Vpp o TTL (40x)

DIMENSIONI PRINCIPALI E MASSE	UM	
diametro tavola portante	D_p mm	Ø 160
diametro di base	D_B mm	Ø 179
altezza totale	H mm	73
diametro del foro passante dell'albero cavo	H_t mm	6
massa totale	m kg	4.9
momento di inerzia totale delle parti rotanti	I kg·mm ²	6200

PRESTAZIONI	UM	
pressione di alimentazione standard	p bar	4
pressione minima di alimentazione ⁽²⁾	p_{min} bar	3.5
pressione massima di alimentazione	p_{max} bar	5
portanza assiale ⁽⁴⁾	L_a N	400
rigidezza assiale	R_a N/µm	200
portanza radiale ⁽⁴⁾	L_r N	25
rigidezza radiale	R_r N/µm	7
momento ribaltante ⁽⁴⁾	M_r Nm	8.5
consumo Q (a carico utile nullo)	Q l/min ANR	13
errore di run-out radiale ⁽⁵⁾	e_r µm	≤ 0.6
errore di run-out assiale ⁽⁵⁾	e_a µm	≤ 0.5
errore di wobble	e_w arcsec	≤ 2.0
oscillazione del piano tavola	e_o µm	≤ 5.0
parallelismo piano-base	e_p µm	≤ 9.0
accuratezza di posizionamento ⁽³⁾⁽¹⁾	P_a arcsec	≤ 6.0
ripetibilità di posizionamento	P_r arcsec	≤ 2.0
massima velocità	s rpm	1000

(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, opzionale: possibilità di mappare e quindi compensare gli errori

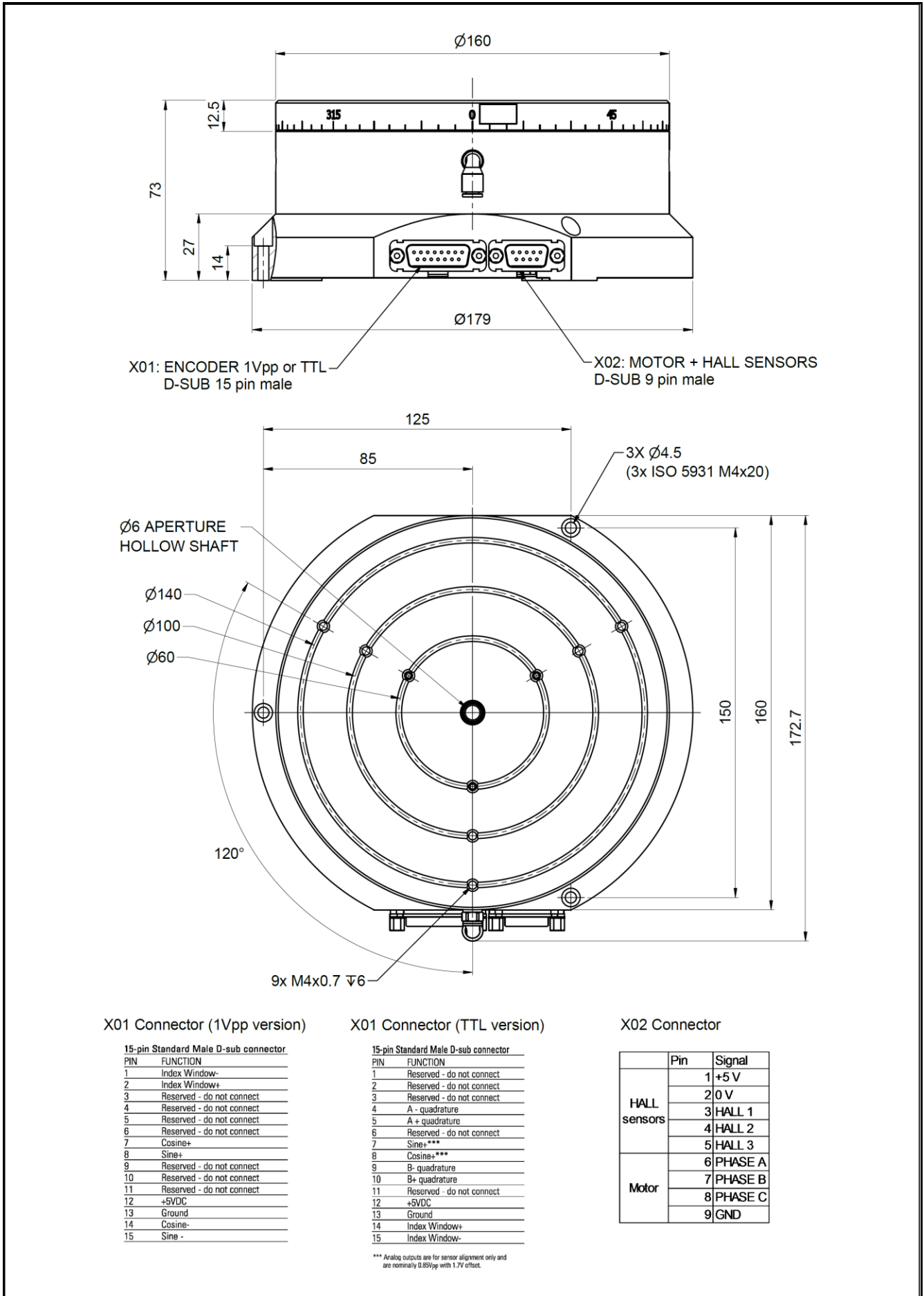
(4) I valori indicati si escludono a vicenda

(5) I valori si intendono a livello tavola portante

CARATTERISTICHE DELL'ARIA DI ALIMENTAZIONE

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

Schema dimensionale



CODICE	DESCRIZIONE	TIPO ENCODER
WF20210350001	TG160-H006-IAF.T---S--0160-S-01	1Vpp
WF20210351001	TG160-H006-IDF.T---S--0160-S-01	TTL