

SISTEMA ROTATIVO PNEUMOSTATICO MOTORIZZATO SCHEMA TECNICA

TG180-H039-K

Il sistema rotativo pneumostatico motorizzato TG180-H039 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.

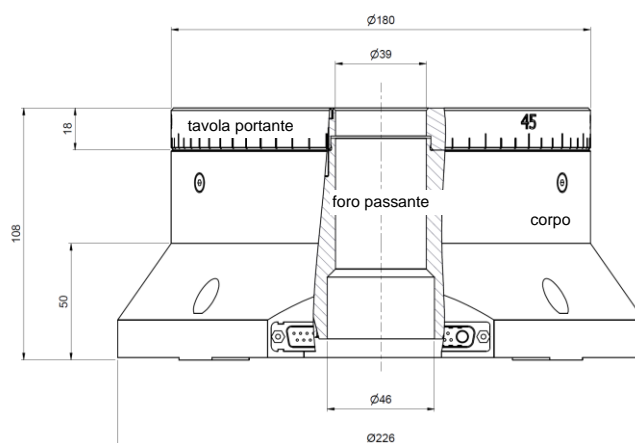
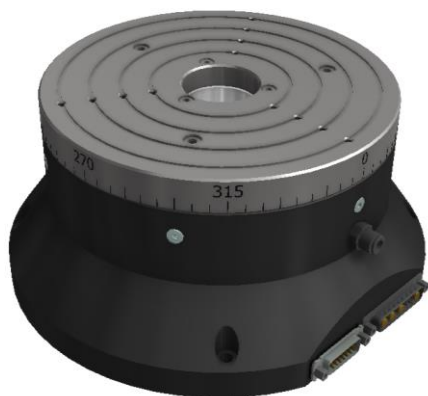
Queste tecnologie garantiscono che le parti rotanti siano totalmente libere da ogni contatto meccanico.

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 TG180-H039 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		G1/8 - tubo Ø6

MOTORE	UM	
tecnologia		trasmissione diretta
tipo		torque slotted
coppia continuativa	T_c	Nm 6.11
coppia di picco	T_p	Nm 18.0
corrente continuativa	I_c	Arms 5.10
corrente picco	I_p	Arms 18.0
costante di coppia	K_t	Nm/Arms 1.21
costante BEMF	K_e	Vrms/krpm 72.84
induttanza	L	mH 6.8
resistenza	R	ohm 2.90
numero di poli	n	16

ENCODER ANGOLARE (1)	UM	
tecnologia		ottico incrementale
risoluzione encoder fondamentale	imp/giro	11840
accuratezza	arcsec	3.0
alimentazione	V	5
segnale		1 Vpp

DIMENSIONI PRINCIPALI E MASSE	UM	
diametro tavola portante	D_p	mm Ø 180
diametro di base	D_B	mm Ø 230
altezza totale	H	mm 108
diametro del foro passante dell'albero cavo	H_t	mm 39
massa totale	m	kg 11.0
momento di inerzia totale delle parti rotanti	I	kg·mm ² 17000

PRESTAZIONI	UM	
pressione di alimentazione standard	p	bar 5
pressione minima di alimentazione (2)	p_{min}	bar 4
pressione massima di alimentazione	p_{max}	bar 6
portanza assiale (4)	L_a	N 1800
rigidezza assiale	R_a	N/µm 180
portanza radiale (4)	L_r	N 180
rigidezza radiale	R_r	N/µm 8
momento ribaltante (4)	M_r	Nm 11
consumo Q (a carico utile nullo)	Q	l/min ANR 35
errore di run-out radiale (5)	e_r	µm ≤ 1.0
errore di run-out assiale (5)	e_a	µm ≤ 1.0
errore di wobble	e_w	arcsec ≤ 2.5
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 ≤ 5.0
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'azionamento.

(3) I valori indicati si riferiscono all'impiego di azionamenti standard, opzionale: possibilità di mappare e quindi compensare gli errori

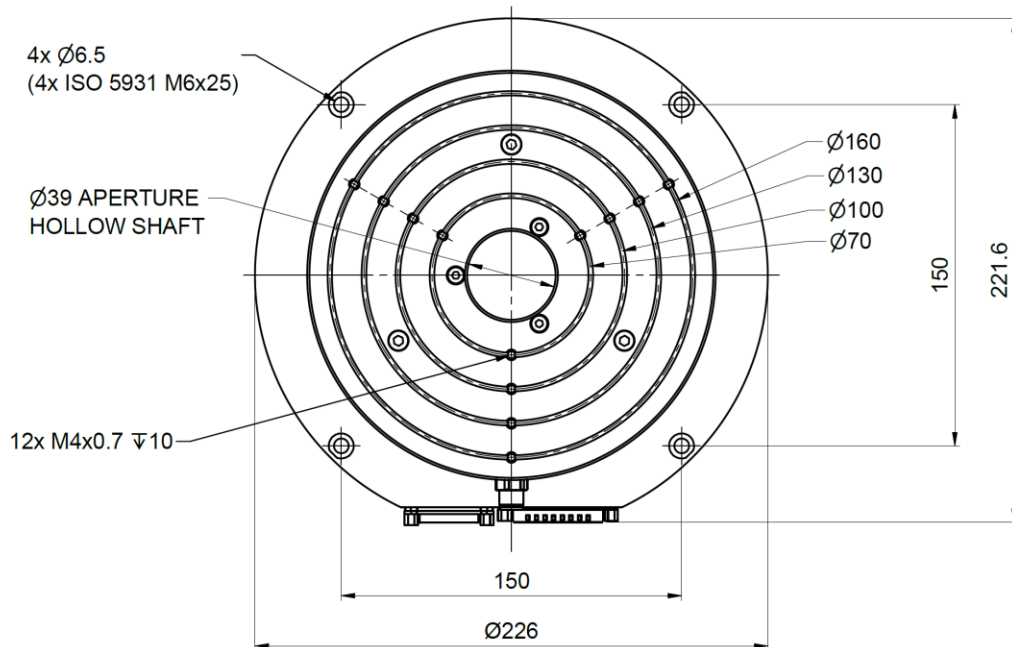
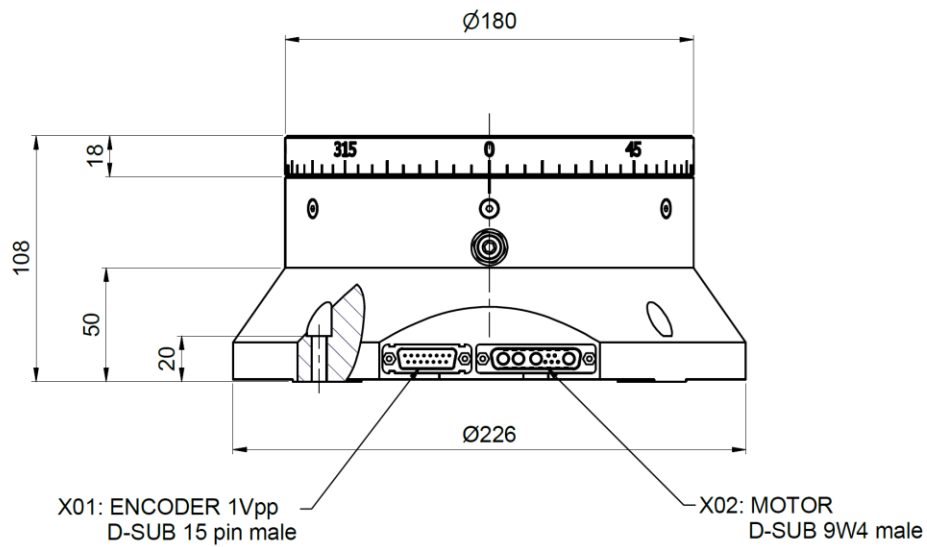
(4) I valori indicati si escludono a vicenda

(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



X01 Connector

Pin	Signal
1	COS -
2	SIN -
3	IND +
4	+5 V
5	+5 V SENSE
6	-
7	-
8	-
9	COS +
10	SIN +
11	IND -
12	0 V
13	0 V SENSE
14	-
15	-

X02 Connector

Pin	Signal
1	-
2	-
3	-
4	-
5	-
A1	PHASE 1
A2	PHASE 2
A3	PHASE 3
A4	GND

CODICE	DESCRIZIONE	TIPO ENCODER
WF20210330000	TG180-H039-IAFA.T---S---180-S-00	1Vpp