



Positioniersysteme

Rundtische

HIWIN GmbH

Brücklesbünd 2

D-77654 Offenburg

Telefon +49 (0) 7 81 9 32 78-0

Telefax +49 (0) 7 81 9 32 78-90

info@hiwin.de

www.hiwin.de

Alle Rechte vorbehalten.

Nachdruck, auch auszugsweise,
ist ohne unsere Genehmigung
nicht gestattet.

Anmerkung:

Die technischen Daten in diesem Katalog
können ohne Vorankündigung geändert
werden.

Willkommen bei HIWIN

Direktangetriebene Rundtische von HIWIN bieten durch den spielfreien und sehr steifen Aufbau vielseitige Einsatzmöglichkeiten. Das kompakte Design erleichtert die Integration des Rundtischs und ermöglicht eine platzsparende Konstruktion. Verschiedene Baugrößen in Durchmesser und Höhe erleichtern die richtige Auswahl des Rundtischs. Auf Wunsch werden die Rundtische auch als Komplettsystem mit Antriebsverstärker geliefert.

Positioniersysteme

HIWIN-Rundtische



Inhalt

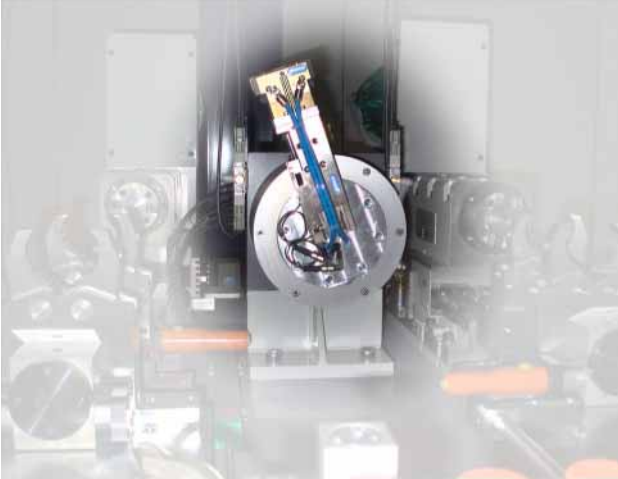
1. Applikationsbeispiele	4
1.1 HIWIN-Rundtische optimieren Transportvorgänge	4
1.2 HIWIN-Rundtisch im Glasplattenhandling	4
2. TMB-Baureihe	5
2.1 Eigenschaften der TMB-Rundtische	5
2.2 Bestellcode der TMB-Baureihe	5
2.3 Technische Daten TMB0X	6
3. TMS-Baureihe	8
3.1 Eigenschaften der TMS-Rundtische	8
3.2 Bestellcode TMS-Rundtische	8
3.3 Technische Daten TMS0X	10
3.4 Technische Daten TMS1X	12
3.5 Technische Daten TMS3X	16
3.6 Technische Daten TMS7X	16
4. TMA-Baureihe	18
4.1 Eigenschaften der TMA-Rundtische	18
4.2 Bestellcode der TMA-Baureihe	18
4.3 Technische Daten TMA3X	19

Positioniersysteme

HIWIN-Rundtische

1. Applikationsbeispiele

1.1 HIWIN-Rundtische optimieren Transportvorgänge



Die Vorgabe

- Schnelle Positionierung beim Transport der Werkstücke zwischen den verketteten Anlagenteilen auf einer senkrechten Kreisbahn = besondere Anforderungen an Beschleunigungs- und Bremsleistung aufgrund kurzer Verfahrstrecken
- Flexible Lösung, bei der sich während der Inbetriebnahme auch noch etwas ändern oder einfügen ließe
- In jeder Position soll angehalten werden können, um die Teile zu inspizieren

Unsere Umsetzung

- Schwenkantrieb minimiert die Taktzeiten = Zeit und Kosten sparen
- Fliehkräfte werden vermindert = Komponenten schnell und schonend mit dem Greifarm zur nächsten Station transportieren
- Präzisionslager und optisches Wegmesssystem = höchste Wiederholgenauigkeit
- Hohlwellenausführung = Kabel oder Mechaniken einfach durchführen
- Direktantrieb = Wegfall von Getriebeispiel und der verschleißanfälligen Getriebemechanik

1.2 HIWIN-Rundtisch im Glasplattenhandling



Die Vorgabe

- Lay-up Station, in der nach der Verlötung die fertigen Strings mit speziellen Vakuumsaugern angesaugt werden, anschließend geschwenkt und wahlweise in Stringboxen oder auf Glasplatten abgelegt werden
- Die aktuelle Aufnahme der Z-Achse für den Querbalken über Zahnriemen und Servomotor sollte ersetzt werden, weil die Lösung zuviel Bauraum beansprucht und die Masse zu hoch ist
- Bei kompakter Bauform hohes Drehmoment erforderlich wegen langem Schwenkarm und hohem Eigengewicht des Arms
- Hohe Geschwindigkeit erforderlich wegen kurzer geforderter Zykluszeiten

Unsere Umsetzung

- Ausführung als Rundscharntisch = hohes Drehmoment bei kompakter Bauform = hoher Durchsatz sowie Platz- und Kostenersparnis
- Hohlwellenausführung = Durchführung von Pneumatikschläuchen und Kabeln möglich
- Direktantrieb = Wegfall von Getriebeispiel und der verschleißanfälligen Getriebemechanik
- Adaption an die vorhandene Steuerung

2. TMB-Baureihe

2.1 Eigenschaften der TMB-Rundtische

Durch den kompakten Aufbau und das geringe Gewicht können die TMB-Rundtische als rotative Achse sehr vielseitig und mit geringem Konstruktionsaufwand eingesetzt werden.

Drei Bauhöhen bieten für Drehmomente von 1,4 bis 3,8 Nm die optimale Lösung. Da kein Getriebe benötigt wird, gibt es praktisch keine Laufgeräusche und kein Spiel. Die Kabelanschlüsse sind platzsparend in das Gehäuse integriert. Die Hohlwelle ermöglicht problemlos die Durchführung von Kabeln oder anderer Medien.

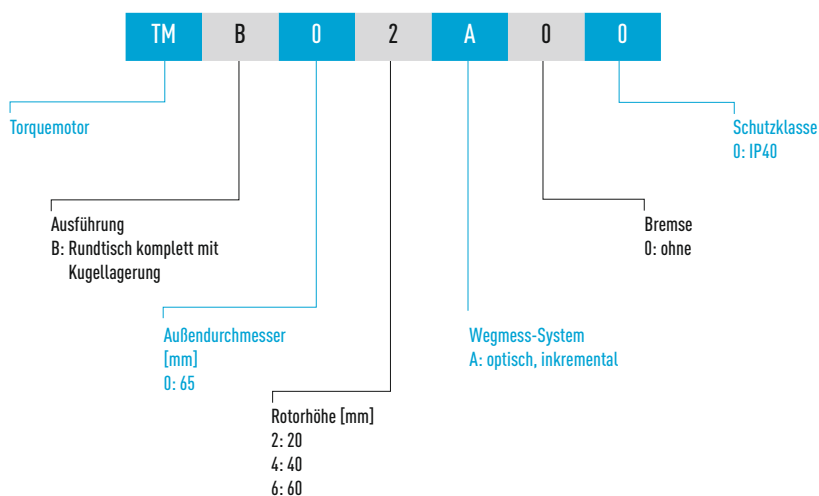
- nur 65 mm Außendurchmesser
- spielfrei
- Hohlwelle mit 12 mm Durchmesser
- integrierter optischer Encoder

Vorteile:

- kein Getriebe notwendig, dadurch spielfrei
- sehr gute Regelbarkeit
- sehr geringe Laufgeräusche
- geringer Konstruktionsaufwand
- einfache Montage



2.2 Bestellcode der TMB-Baureihe



Positioniersysteme

HIWIN-Rundtische

2.3 Technische Daten TMB0X

Abmessungen HIWIN-Rundtisch TMB0X

(Werte siehe Tabelle 2.1)

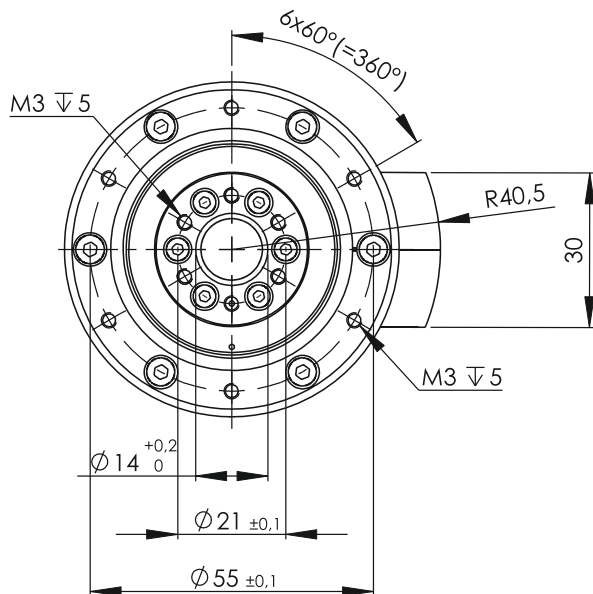
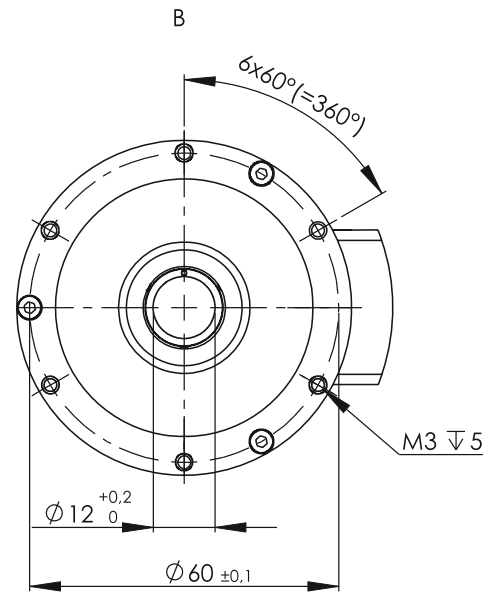
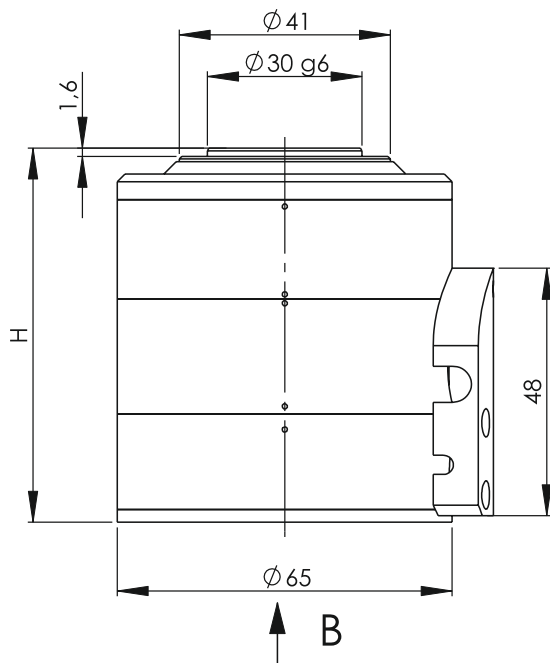


Tabelle 2.1 Technische Daten HIWIN-Rundtische TMB0X

Technische Daten Rundtisch

	Symbol	Einheit	TMB02-A00	TMB04-A00	TMB06-A00
Spitzenmoment für 1 Sek.	T_p	Nm	1,4	2,7	3,8
Dauermoment (Spulentemp. 80 °C)	T_c	Nm	0,4	0,8	1,1
Stillstandsmoment (Spulentemp. 80 °C)	T_s	Nm	0,3	0,6	0,8
Trägheitsmoment der rotierenden Teile	J	kgm ²	3,5E-05	6,5E-05	9,5E-05
Gewicht	M_m	g	650	960	1270
Max. Axiallast	F_a	N	150	150	150
Max. Radiallast	F_r	N	150	150	150
Max. Drehzahl (bei 48 Vac) für 1 Sek.	n_{max}	1/min	1100	700	600
Nenn Drehzahl (bei 48 Vac und 30% ED)		1/min	650	450	420
Genauigkeit		arc sec	150	150	150
Wiederholbarkeit		arc sec	6	6	6
Rundlauffehler		mm	0,05	0,05	0,05
Planlauffehler		mm	0,05	0,05	0,05
Höhe	H	mm	74	94	114
Schutzklasse			IP40		

Technische Daten Motor

	Symbol	Einheit	TMB02-A00	TMB04-A00	TMB06-A00
Spitzenstrom für 1 Sek.	I_p	A_{eff}	7,2	9,1	10,7
Dauerstrom (Spulentemp. 80 °C)	I_c	A_{eff}	2,1	2,7	3,1
Motorkonstante (Spulentemp. 25 °C)	K_m	Nm/√ W	0,106	0,182	0,238
Wicklungswiderstand (Spulentemp. 25 °C) ¹⁾	R_{25}	Ω	1,66	1,32	1,15
Wicklungswiderstand (Spulentemp. 80 °C) ¹⁾	R_{80}	Ω	2,01	1,6	1,39
Motorinduktivität ²⁾	L	mH	1,01	1,38	1,68
Elektrische Zeitkonstante	T_e	ms	0,61	1,04	1,50
Drehmomentenkonstante	K_t	Nm/ A_{eff}	0,19	0,30	0,36
Spannungskonstante	K_v	$V_{rms}/(rad/s)$	0,19	0,30	0,36
Polanzahl	2p	—	12	12	12
Therm. Widerstand	R_{th}	K/W	3,3	2,8	2,5
Thermoschutz ³⁾			PTC; Schaltpunkt 125C°		
Max. Zwischenkreisspannung bis zu ³⁾		V	48	48	48

¹⁾ Strangwiderstand

²⁾ Stranginduktivität

³⁾ Versionsabhängig

Technische Daten Encoder Typ A: (optisch, inkremental)

- 2048 Striche/Umdrehung
- Indexmarke
- Signalausgang sin/cos 1 V_{ss}

Positioniersysteme

HIWIN-Rundtische

3. TMS-Baureihe

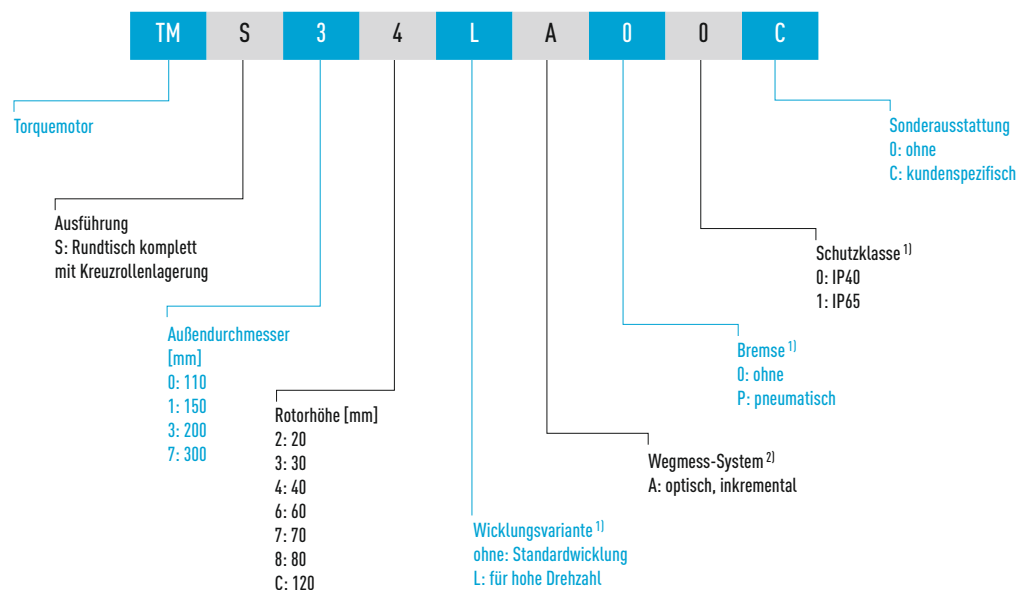
3.1 Eigenschaften der TMS-Rundtische

TMS-Rundtische sind direkt angetriebene Rundtische und kommen damit ohne Getriebe aus. Die extrem steife Verbindung von Motor und Last gekoppelt mit einer hochwertigen Servo-Antriebsregelung sorgen für hervorragende Beschleunigungsfähigkeit und eine gute Gleichförmigkeit der Bewegung. TMS-Rundtische sind durch die Hohlwellenausführung besonders für Aufgaben in der Automatisierung geeignet. Die Durchführung von Medien, Kabelsystemen oder Mechaniken ist problemlos möglich.

- spielfreier Antrieb
- drehmomentstark
- extrem dynamisch
- integrierter Drehgeber
- Antriebsverstärker frei wählbar
- UL-zertifiziert (TMS3 und TMS7)
- Gehäuse aus eloxiertem Aluminium
- optional, Schutzklasse IP65 (TMS3 und TMS7)
- optional mit pneumatischer Klemmung (TMS3 und TMS7)
- bürstenloser Antrieb



3.2 Bestellcode TMS-Rundtische



¹⁾ Optionen sind baureihenabhängig; siehe technische Daten

²⁾ Andere Wegmess-Systeme auf Anfrage

Positioniersysteme

HIWIN-Rundtische

3.3 Technische Daten TMS0X

Abmessungen HIWIN-Rundtisch TMS0X

(Werte siehe Tabelle 3.1)

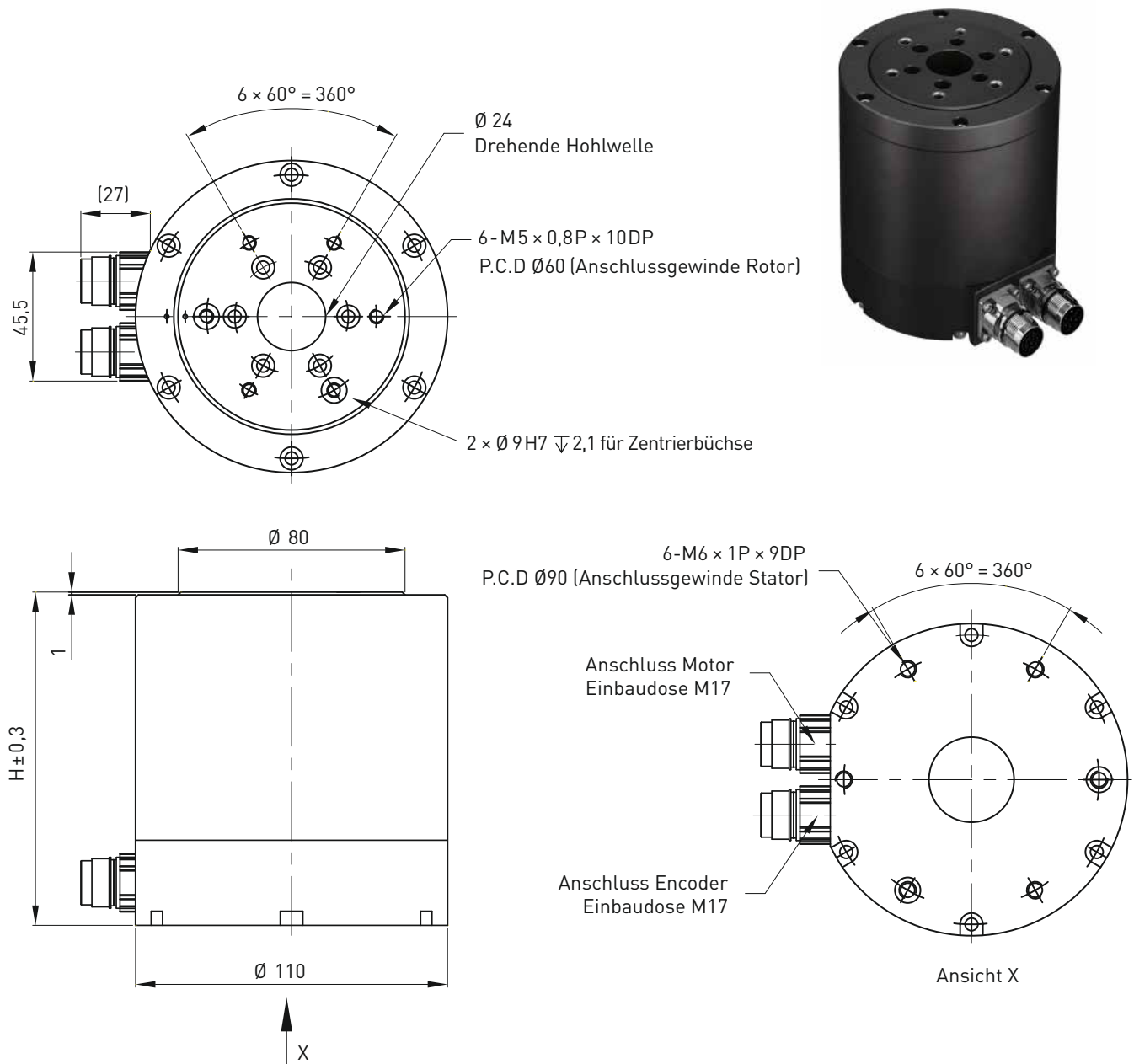


Tabelle 3.1 Technische Daten HIWIN-Rundtische TMS0X

Technische Daten Rundtisch

	Symbol	Einheit	TMS03	TMS07
Spitzenmoment für 1 Sek.	T_p	Nm	7,7	15,5
Dauermoment (Spulentemp. 80 °C)	T_c	Nm	3,1	6,2
Stillstandsmoment (Spulentemp. 80 °C)	T_s	Nm	2,2	4,3
Trägheitsmoment der rotierenden Teile	J	kgm ²	0,003	0,006
Gewicht	M_m	kg	4	7
Max. Axiallast	F_a	N	3700	3700
Max. Radiallast	F_r	N	820	820
Max. Drehzahl (bei 400 Vac) für 1 Sek.	n_{max}	1/min	1000	1000
Nenn Drehzahl (bei 400 Vac und 30% ED)		1/min	500	500
Genauigkeit		arc sec	150	150
Wiederholbarkeit		arc sec	6	6
Rundlauffehler		mm	0,03	0,03
Planlauffehler		mm	0,03	0,03
Höhe	H	mm	117,5	150
Schutzklasse			IP40	

Technische Daten Motor

	Symbol	Einheit	TMS03	TMS07
Spitzenstrom für 1 Sek.	I_p	A_{eff}	5	5
Dauerstrom (Spulentemp. 80 °C)	I_c	A_{eff}	2	2
Motorkonstante (Spulentemp. 25 °C)	K_m	Nm/√ W	1	0,73
Wicklungswiderstand (Spulentemp. 25 °C) ¹⁾	R_{25}	Ω	4	6,1
Wicklungswiderstand (Spulentemp. 100 °C) ¹⁾	R_{100}	Ω	5,5	7,6
Motorinduktivität ²⁾	L	mH	10	15
Elektrische Zeitkonstante	T_e	ms	2,8	2,4
Drehmomentenkonstante	K_t	Nm/ A_{eff}	1,55	3,1
Spannungskonstante	K_v	$V_{rms}/(rad/s)$	0,61	1,24
Polanzahl	2p	—	10	10
Therm. Widerstand	R_{th}	K/W	1,8	1,0
Thermoschutz ³⁾			Bimetall (Öffner), Schaltpunkt 100 °C, 12 VDC / 6 A, 24 VDC / 3 A oder PTC	
Max. Zwischenkreisspannung bis zu ³⁾		V	800	800

¹⁾ Strangwiderstand

²⁾ Stranginduktivität

³⁾ Versionsabhängig

Technische Daten Encoder (optisch, inkremental)

- 2048 Striche/Umdrehung
- Indexmarke
- Signalausgang sin/cos 1 V_{ss}

Positioniersysteme

HIWIN-Rundtische

3.4 Technische Daten TMS1X

Abmessungen HIWIN-Rundtisch TMS1X

(Werte siehe Tabelle 3.2)

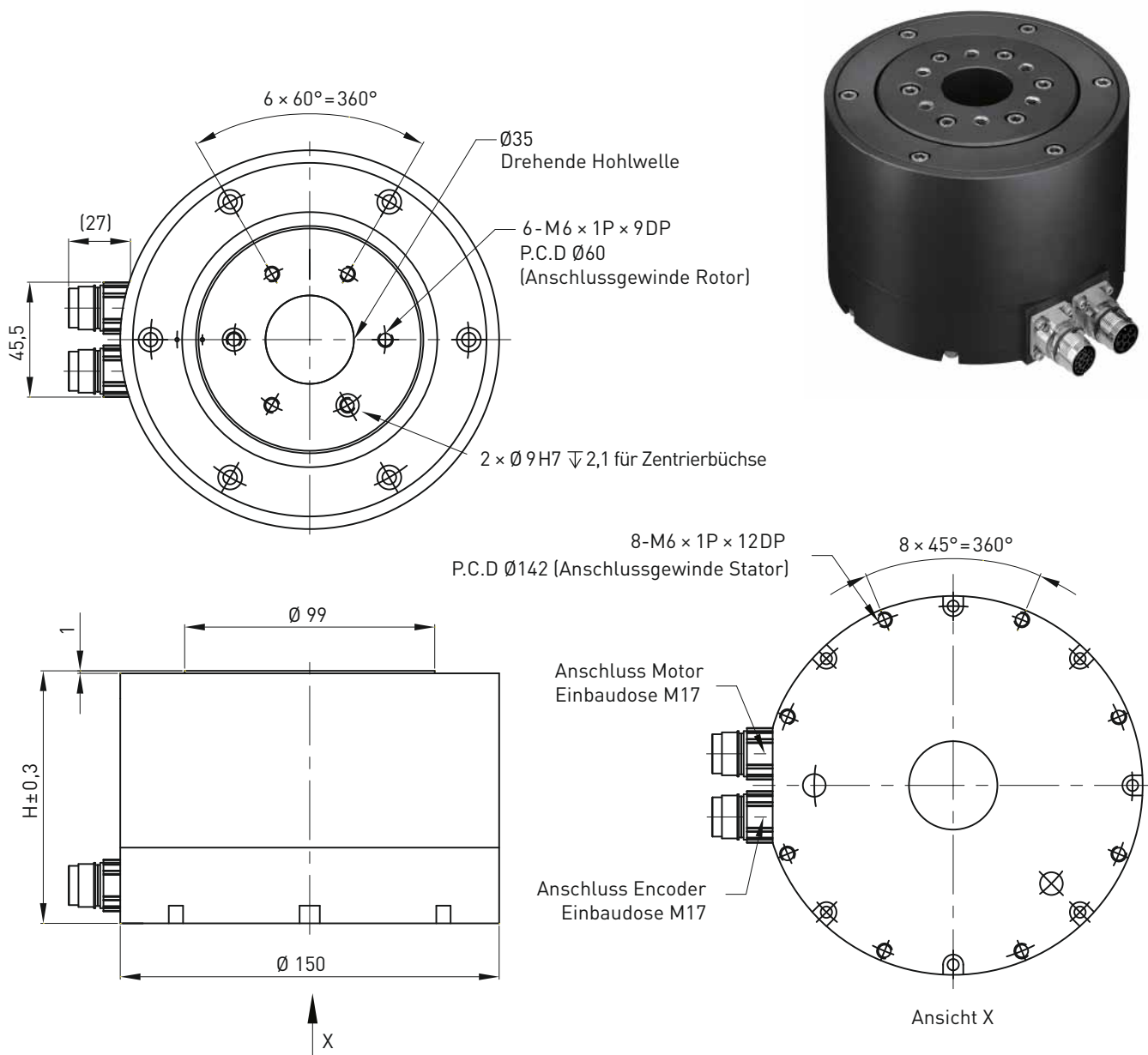


Tabelle 3.2 Technische Daten HIWIN-Rundtische TMS1X

Technische Daten Rundtisch

	Symbol	Einheit	TMS12	TMS14	TMS16	TMS18
Spitzenmoment für 1 Sek.	T_p	Nm	12,5	25,0	37,5	50,0
Dauermoment (Spulentemp. 80 °C)	T_c	Nm	5	10,0	15,0	20,0
Stillstandsmoment (Spulentemp. 80 °C)	T_s	Nm	3,5	7,0	10,5	14,0
Trägheitsmoment der rotierenden Teile	J	kgm ²	0,006	0,0065	0,007	0,0075
Gewicht	M_m	kg	5,7	7	8,3	9,5
Max. Axiallast	F_a	N	3700	3700	3700	3700
Max. Radiallast	F_r	N	1700	1700	1700	1700
Max. Drehzahl (bei 400 Vac) für 1 Sek.	n_{max}	1/min	1000	1000	1000	1000
Nenn Drehzahl (bei 400 Vac und 30% ED)		1/min	500	500	500	500
Genauigkeit		arc sec	150	150	150	150
Wiederholbarkeit		arc sec	6	6	6	6
Rundlauffehler		mm	0,03	0,03	0,03	0,03
Planlauffehler		mm	0,03	0,03	0,03	0,03
Höhe	H	mm	100	120	140	160
Schutzklasse			IP40			

Technische Daten Motor

	Symbol	Einheit	TMS12	TMS14	TMS16	TMS18
Spitzenstrom für 1 Sek.	I_p	A_{eff}	10	10	10	10
Dauerstrom (Spulentemp. 80 °C)	I_c	A_{eff}	4	4	4	4
Motor konstante (Spulentemp. 25 °C)	K_m	Nm/√ W	0,66	1,02	1,29	1,64
Wicklungswiderstand (Spulentemp. 25 °C) ¹⁾	R_{25}	Ω	1,2	2	2,8	3,1
Wicklungswiderstand (Spulentemp. 100 °C) ¹⁾	R_{100}	Ω	1,5	2,5	3,5	4,38
Motorinduktivität ²⁾	L	mH	4,3	7,5	10,5	11,6
Elektrische Zeitkonstante	T_e	ms	3,6	3,75	3,75	3,6
Drehmomentenkonstante	K_t	Nm/ A_{eff}	0,91	2,5	3,75	5,0
Spannungskonstante	K_v	$V_{rms}/(rad/s)$	0,53	1	1,5	2
Polanzahl	2p	—	22	22	22	22
Therm. Widerstand	R_{th}	K/W	0,52	0,74	0,55	0,5
Thermoschutz ³⁾			Bimetall (Öffner), Schaltpunkt 100 °C, 12 VDC / 6 A, 24 VDC / 3 A oder PTC			
Max. Zwischenkreisspannung bis zu ³⁾		V	800	800	800	800

¹⁾ Strangwiderstand

²⁾ Stranginduktivität

³⁾ Versionsabhängig

Technische Daten Encoder (optisch, inkremental)

- 3600 Striche/Umdrehung
- Indexmarke
- Signalausgang sin/cos 1 V_{ss}

HIWIN-Rundtische

3.5 Technische Daten TMS3X

Abmessungen HIWIN-Rundtische TMS3X

(Werte siehe Tabelle 3.3)

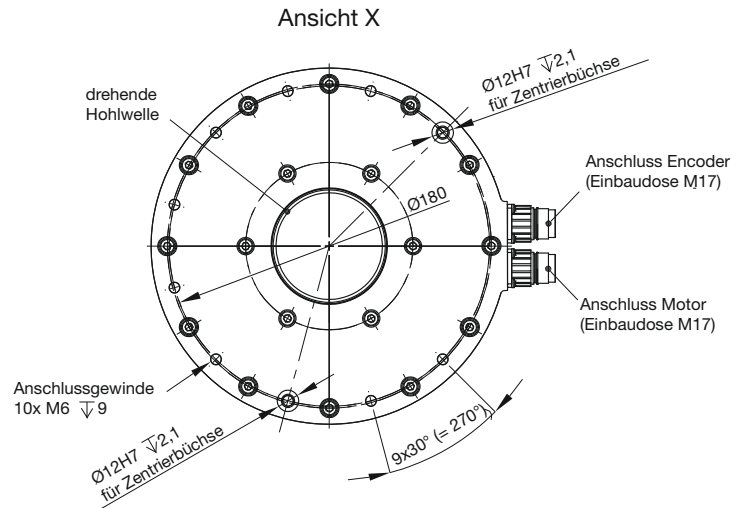
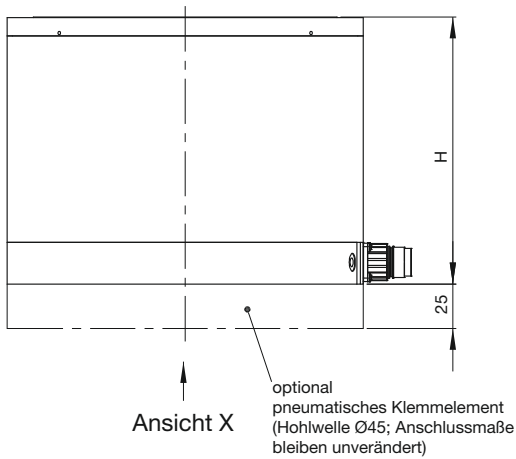
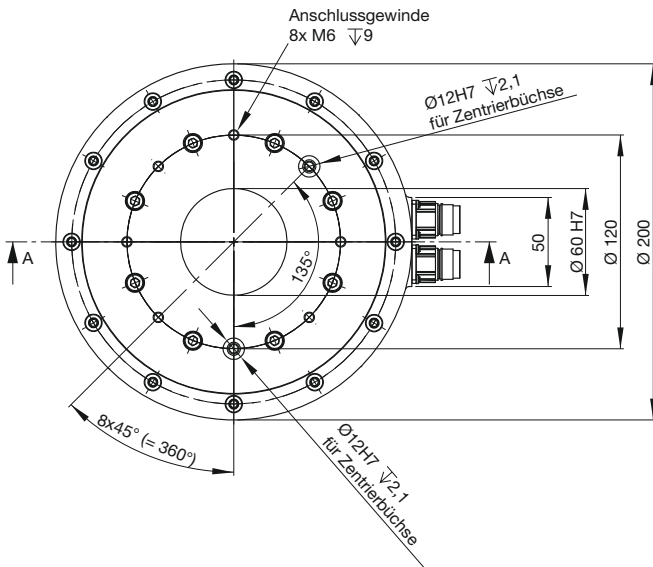


Tabelle 3.3 Technische Daten HIWIN-Rundtische TMS3X

Technische Daten Rundtisch

	Symbol	Einheit	TMS32	TMS34	TMS34L	TMS38	TMS38L	TMS3C	TMS3CL
Spitzenmoment für 1 Sek.	T_p	Nm	25	50	50	100	100	150	150
Dauermoment (Spulentemp. 80 °C)	T_c	Nm	10	20	20	40	40	60	60
Stillstandsmoment (Spulentemp. 80 °C)	T_s	Nm	7	14	14	28	28	42	42
Trägheitsmoment der rotierenden Teile	J	kgm ²	0,014	0,020	0,020	0,026	0,026	0,035	0,035
Gewicht	M_m	kg	15	21	21	26	26	32	32
Max. Axiallast	F_a	N	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Max. Radiallast	F_r	N	12 000	12 000	12 000	11 000	11 000	10 000	10 000
Max. Drehzahl (bei 400 V _{ac}) für 1 Sek.	n_{max}	1/min	1500	1100	1500	600	1100	400	700
Nennrehzahl (bei 400 V _{ac} und 30 % ED)		1/min	700	700	700	500	700	300	600
Genauigkeit		arc sec	50	50	50	50	50	50	50
Wiederholbarkeit		arc sec	± 2	± 2	± 2	± 2	± 2	± 2	± 2
Max. Rundlauffehler		mm	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Max. Planlauffehler		mm	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Höhe	H	mm	130	150	150	190	190	230	230
Schutzklasse			IP40; optional IP65						

Technische Daten Motor

	Symbol	Einheit	TMS32	TMS34	TMS34L	TMS38	TMS38L	TMS3C	TMS3CL
Spitzenstrom für 1 Sek.	I_p	A _{eff}	7,5	7,5	15,0	7,5	15,0	7,5	15,0
Dauerstrom (Spulentemp. 80 °C)	I_c	A _{eff}	3,0	3,0	6,0	3,0	6,0	3,0	6,0
Motorkonstante (Spulentemp. 25 °C)	K_m	Nm/√ W	1,0	2,1	2,1	3,4	3,4	4,2	4,2
Wicklungswiderstand (Spulentemp. 25 °C) ¹⁾	R_{25}	Ω	2,9	4,3	1,1	7,2	1,8	10,1	2,6
Wicklungswiderstand (Spulentemp. 100 °C) ¹⁾	R_{100}	Ω	3,7	5,1	1,3	8,5	2,2	12	3
Motorinduktivität ²⁾	L	mH	10	16	4	27	6,8	37	9,3
Elektrische Zeitkonstante	T_e	ms	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
Drehmomentenkonstante	K_t	Nm/A _{eff}	3,5	7,0	3,5	14,0	7,0	21,0	11,5
Spannungskonstante	K_v	V _{rms} /(rad/s)	1,6	3,2	1,8	6,4	3,7	9,6	5,5
Polanzahl	2p	—	22	22	22	22	22	22	22
Therm. Widerstand	R_{th}	K/W	0,7	0,58	0,58	0,41	0,41	0,29	0,29
Thermoschutz			PTC; Schalterpunkt bei 100 °C						
Max. Zwischenkreisspannung		V	800	800	800	800	800	800	800

¹⁾ Strangwiderstand

²⁾ Stranginduktivität

Technische Daten Encoder (optisch, inkremental)

- 3600 Striche/Umdrehung
- Indexmarke
- Signalausgang sin/cos 1 V_{ss}

Technische Daten pneumatisches Klemmelement (optional)

- Klemmmoment 110 Nm bei 6 bar
- Klemmmoment mit Zusatzluft: 200 Nm bei 6 bar
- geeignet für Notaus da Federvorspannung

Positioniersysteme

HIWIN-Rundtische

3.6 Technische Daten TMS7X

Abmessungen HIWIN-Rundtisch TMS7X

(Werte siehe Tabelle 3.4)

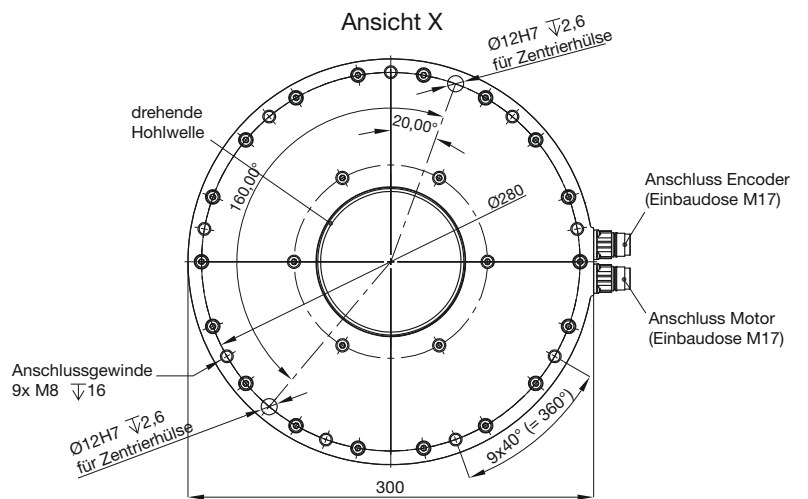
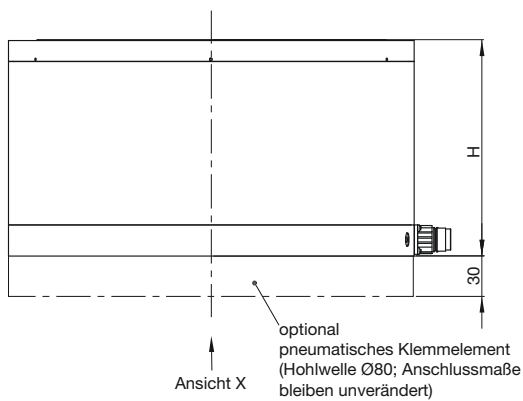
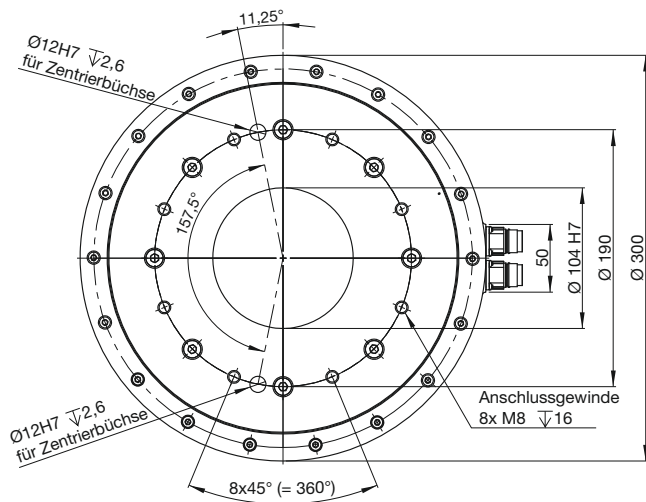


Tabelle 3.4 Technische Daten HIWIN-Rundtische TMS7X

Technische Daten Rundtisch

	Symbol	Einheit	TMS74	TMS74L	TMS76	TMS76L	TMS7C	TMS7CL
Spitzenmoment für 1 Sek.	T_p	Nm	130	130	190	190	380	380
Dauermoment (Spulentemp. 80 °C)	T_c	Nm	50	50	75	75	150	150
Stillstandsmoment (Spulentemp. 80 °C)	T_s	Nm	35	35	53	53	106	106
Trägheitsmoment der rotierenden Teile	J	kgm ²	0,152	0,152	0,174	0,174	0,241	0,241
Gewicht	M_m	kg	39	39	44,5	44,5	61,5	61,5
Max. Axiallast	F_a	N	25000	25000	25000	25000	25000	25000
Max. Radiallast	F_r	N	20000	20000	20000	20000	18000	18000
Max. Drehzahl (bei 400 Vac) für 1 Sek.	n_{max}	1/min	500	900	350	600	170	300
Nenn Drehzahl (bei 400 Vac und 30 % ED)		1/min	400	500	280	500	120	200
Genauigkeit		arc sec	60	60	60	60	60	60
Wiederholbarkeit		arc sec	± 7	± 7	± 7	± 7	± 7	± 7
Rundlauffehler		mm	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Planlauffehler		mm	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Höhe	H	mm	160	160	180	180	240	240
Schutzklasse			IP40; optional IP65					

Technische Daten Motor

	Symbol	Einheit	TMS74	TMS74L	TMS76	TMS76L	TMS7C	TMS7CL
Spitzenstrom für 1 Sek.	I_p	A_{eff}	8	16	8	16	8	16
Dauerstrom (Spulentemp. 80 °C)	I_c	A_{eff}	3,0	6,0	3,0	6,0	3,0	6,0
Motorkonstante (Spulentemp. 25 °C)	K_m	Nm/√ W	3,4	3,4	4,5	4,5	8,5	8,5
Wicklungswiderstand (Spulentemp. 25 °C) ¹⁾	R_{25}	Ω	8,0	2	10,4	2,6	20,2	5,1
Wicklungswiderstand (Spulentemp. 100 °C) ¹⁾	R_{100}	Ω	9,5	2,4	12,4	3,1	25,0	6,3
Motorinduktivität ²⁾	L	mH	32	8	42	10,5	84	21
Elektrische Zeitkonstante	T_e	ms	4	4	4	4	4	4
Drehmomentkonstante	K_t	Nm/ A_{eff}	16,9	8,5	25,4	12,7	50,1	25,05
Spannungskonstante	K_v	$V_{rms}/(rad/s)$	7,2	3,6	10,8	5,4	21,6	10,8
Polanzahl	2p	—	44	44	44	44	44	44
Therm. Widerstand	R_{th}	K/W	0,31	0,31	0,25	0,25	0,18	0,18
Thermoschutz			PTC; Schalterpunkt bei 100 °C					
Max. Zwischenkreisspannung		V	800	800	800	800	800	800

¹⁾ Strangwiderstand

²⁾ Stranginduktivität

Technische Daten Encoder (optisch, inkremental)

- 5400 Striche/Umdrehung
- Indexmarke
- Signalausgang sin/cos 1 V_{ss}

Technische Daten pneumatisches Klemmelement (optional)

- Klemmmoment 330 Nm bei 6 bar
- Klemmmoment mit Zusatzluft: 580 Nm bei 6 bar
- geeignet für Notaus da Federvorspannung

Positioniersysteme

HIWIN-Rundtische

4. TMA-Baureihe

4.1 Eigenschaften der TMA-Rundtische

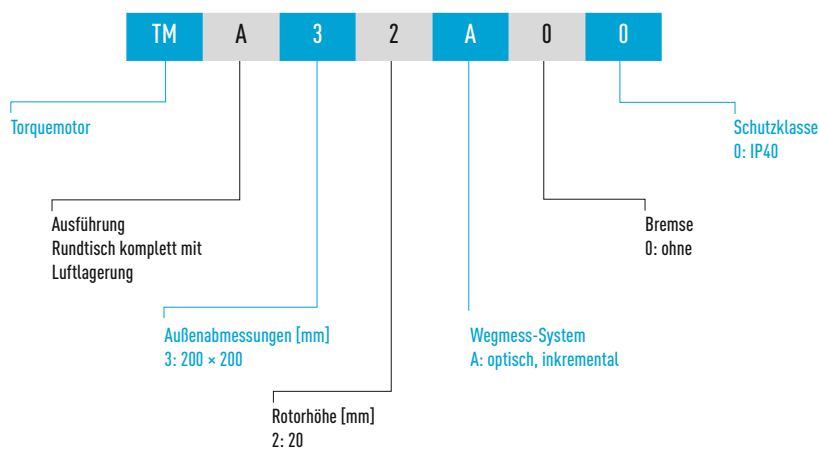
Die luftgelagerten Rundtische der TMA-Baureihe wurden speziell für Anwendungen mit hohem Gleichlauf und hoher Genauigkeit entwickelt. Die Lauftoleranzen wurden auf ein Minimum reduziert.

Dadurch erreicht der Rundtisch eine Positioniergenauigkeit von 20 arcsec und ein Wiederholholgenauigkeit von 2 arcsec.

- hohe Genauigkeit
- hoher Wirkungsgrad
- extrem dynamisch
- spielfrei
- integriertes Wegmess-System
- Gehäuse aus eloxiertem Aluminium



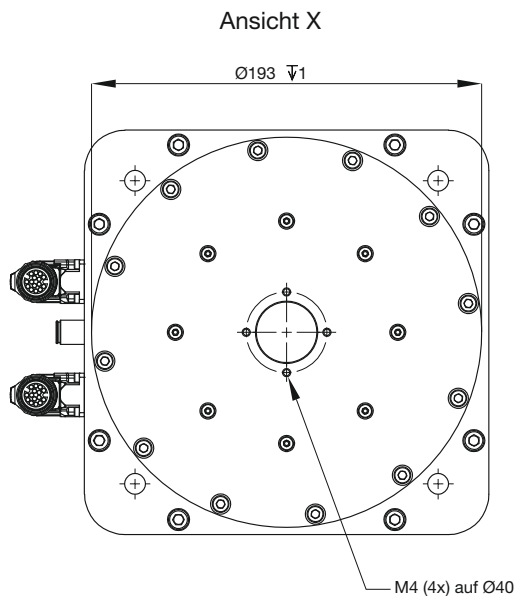
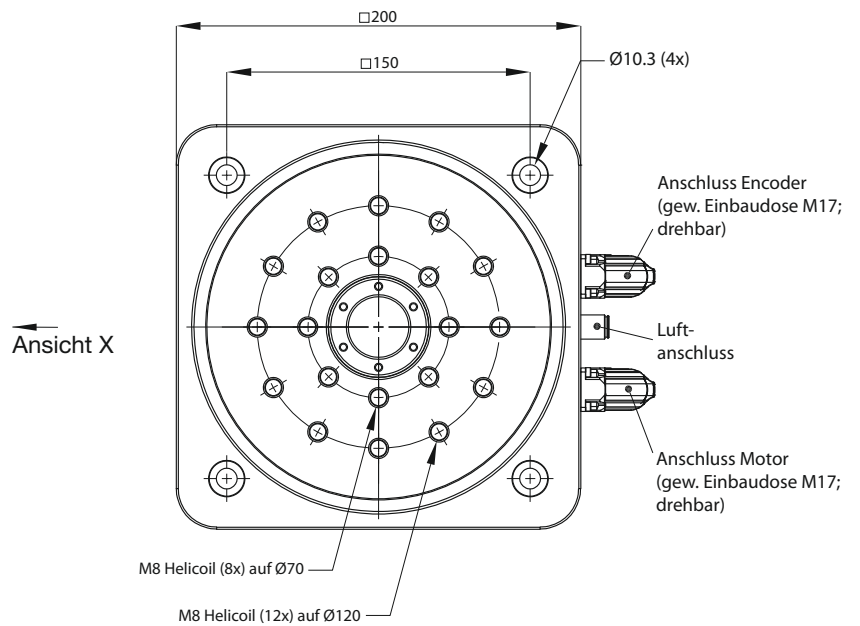
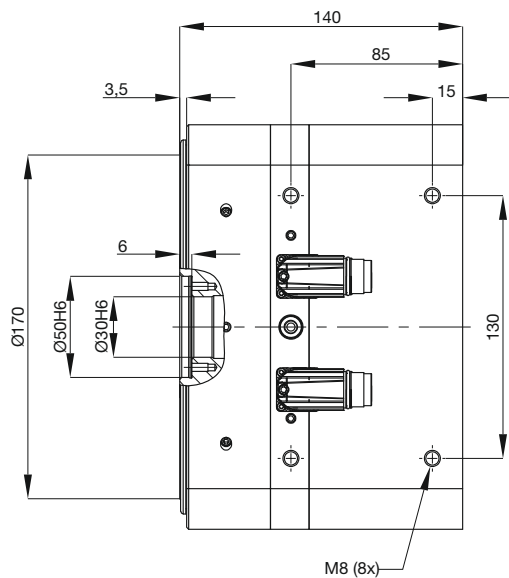
4.2 Bestellcode der TMA-Baureihe



4.3 Technische Daten TMA3X

Abmessungen HIWIN-Rundtisch TMA3X

(Werte siehe Tabelle 4.1)



Positioniersysteme

HIWIN-Rundtische

Tabelle 4.1 Technische Daten HIWIN-Rundtische TMA3X

Technische Daten Rundtisch

	Symbol	Einheit	TMA32
Spitzenmoment für 1 Sek.	T_p	Nm	27
Dauermoment (Spulentemp. 80 °C)	T_c	Nm	11
Stillstandsmoment (Spulentemp. 80 °C)	T_s	Nm	8
Trägheitsmoment der rotierenden Teile	J	kgm ²	0,019
Gewicht	M_m	kg	16
Max. Axiallast	F_a	N	2500
Max. Radiallast	F_r	N	2500
Steifigkeit Axiallager		N/μm	350
Steifigkeit Radiallager		N/μm	125
Kippsteifigkeit		Nm/μrad	0,58
max. Kippmoment		Nm	70
Max. Drehzahl (bei 400 Vac) für 1 Sek.	n_{max}	1/min	1000
Nenn Drehzahl (bei 400 Vac)		1/min	1000
Genauigkeit		arc sec	20
Wiederholbarkeit		arc sec	2
Rundlauffehler		mm	0,002
Planlauffehler		mm	0,002
Betriebsdruck	H	bar	5
Luftverbrauch	v_n	NI/min	18
Schutzklasse			IP40

Technische Daten Motor

	Symbol	Einheit	TMA32
Spitzenstrom für 1 Sek.	I_p	A_{eff}	8
Dauerstrom (Spulentemp. 80 °C)	I_c	A_{eff}	3,0
Motorkonstante (Spulentemp. 25 °C)	K_m	Nm/√ W	1,0
Wicklungswiderstand (Spulentemp. 25 °C) ¹⁾	R_{25}	Ω	2,9
Wicklungswiderstand (Spulentemp. 100 °C) ¹⁾	R_{100}	Ω	3,7
Motorinduktivität ²⁾	L	mH	10,0
Elektrische Zeitkonstante	T_e	ms	3,9
Drehmomentkonstante	K_t	Nm/ A_{eff}	3,5
Spannungskonstante	K_v	$V_{rms}/(rad/s)$	1,6
Polanzahl	2p	—	22
Therm. Widerstand	R_{th}	K/W	0,7
Thermoschutz			PTC; Schalterpunkt bei 100 °C
Max. Zwischenkreisspannung		V	800

¹⁾ Strangwiderstand

²⁾ Stranginduktivität

Technische Daten Encoder (optisch, inkremental)

- 9000 Striche/Umdrehung
- Indexmarke
- Signalausgang sin/cos 1 V_{ss}



Profilschienenführungen



Kugelgewindetriebe



Linearachsen
mit Kugelgewindetrieb



Linearmotor-Systeme



Rundtische



Elektrohubzylinder



Kugelbüchsen

HIWIN – Ihr Experte für Lineartechnik.

HIWIN GmbH
Brücklesbünd 2
D-77654 Offenburg
Telefon +49 (0) 7 81 9 32 78-0
Telefax +49 (0) 7 81 9 32 78-90
info@hiwin.de
www.hiwin.de

Vertriebsbüro Osnabrück
Franz-Lenz-Str. 4
49084 Osnabrück
Telefon +49 (0) 5 41 33 06 68-0
Telefax +49 (0) 5 41 33 06 68-29
osnabrueck@hiwin.de
www.hiwin.de

Vertriebsbüro Stuttgart
Zettachring 2A
70567 Stuttgart
Telefon +49 (0) 7 11 79 47 09-0
Telefax +49 (0) 7 11 79 47 09-29
stuttgart@hiwin.de
www.hiwin.de

Verkoopkantoor Nederland
Kamille 7
NL-3892 AJ Zeewolde
Telefon +49 (0) 7 81 9 32 78-0
Telefax +49 (0) 7 81 9 32 78-90
Mob. +31 6 12 12 85 05
info@hiwin.nl
www.hiwin.nl

Biuro dystrybucji Warszawa
ul. Putawska 405
PL-02-801 Warszawa
Telefon +48 (0) 22 544 07 07
Telefax +48 (0) 22 544 07 08
info@hiwin.pl
www.hiwin.pl

Értékesítési Iroda Budapest
Kis Gömb u. 19. Ú/1
H-1135 Budapest
Telefon +36 (06) 1 786 6461
Telefax +36 (06) 1 789 4786
info@hiwin.hu
www.hiwin.hu

HIWIN s.r.o.
Kastanova 34
CZ-62000 Brno
Telefon +420 548 528 238
Telefax +420 548 220 223
info@hiwin.cz
www.hiwin.cz

HIWIN (Schweiz) GmbH
Schachenstrasse 80
CH-8645 Jona
Telefon +41 (0) 55 225 00 25
Telefax +41 (0) 55 225 00 20
info@hiwin.ch
www.hiwin.ch

HIWIN France
24 ZI N 1 Est-BP 78
F-61302 L'Aigle Cedex
Telefon +33 (2) 33 34 11 15
Telefax +33 (2) 33 34 73 79
info@hiwin.fr
www.hiwin.fr

HIWIN Technologies Corp.
No. 46, 37th Road
Taichung Industrial Park
Taichung 407, Taiwan
Telefon +886-4-2359-4510
Telefax +886-4-2359-4420
business@hiwin.com.tw
www.hiwin.com.tw

HIWIN Mikrosystem Corp.
No.7, Jingke Rd.
Nantun District
Taichung City 408, Taiwan
Telefon +886-4-2355-0110
Telefax +886-4-2355-0123
business@mail.hiwinmikro.com.tw
www.hiwinmikro.com.tw

HIWIN Corporation
3F, Sannomiya-Chuo Bldg.
4-2-20 Goko-Dori, Chuo-Ku
Kobe 651-0087, Japan
Telefon +81-78-262-5413
Telefax +81-78-262-5686
mail@hiwin.co.jp
www.hiwin.co.jp

HIWIN Corporation
Headquarters
1400 Madeline Ln.
Elgin, IL 60124, USA
Telefon +1-847-827 2270
Telefax +1-847-827 2291
info@hiwin.com
www.hiwin.com

