

# Präzisions Drehtisch Baureihe ADR-A



**Bei der Baureihe ADR-A handelt es sich um Drehtische mit eisenbehaftetem Torque Motor. Sie ermöglichen präzise und dynamische Winkelbewegungen.**

- ◆ Direktantrieb mit hochpoligem Torque Motor
- ◆ Präzision Lagerung mit geringem Reibmoment
- ◆ Drehteller mit exzellentem Rund und Planlauf
- ◆ Hohe Beschleunigung durch kleine Zeitkonstante
- ◆ Hohlwelle zur Durchführung von Leitungen
- ◆ Präzisions Messsysteme auch SINCOS
- ◆ Sehr ruhiger Lauf selbst bei niedriger Geschwindigkeit



## Drehtisch Baureihe ADR-A

- ◆ Direktantrieb, geringer Magnetrippel, spielfreier eisenbehafteter Motor
- ◆ Mess-System mit SINCOS-Schnittstelle oder 81.920 bis 2.160.000 Inkremente/Umdrehung
- ◆ Präzise Referenzfahrt durch Encoder-Index-Impuls
- ◆ Hohlwelle ab 15 mm Innendurchmesser
- ◆ Hohe Beschleunigung und Dynamik aufgrund kleiner Zeitkonstante
- ◆ Sehr ruhiger Lauf selbst bei niedriger Geschwindigkeit, geringe Anziehungskräfte zwischen Stator und Rotor - somit auch nur geringe Drehmoment- und Drehzahlwelligkeit

## Drehender Direktantrieb ohne Umkehrspiel

Bei der Baureihe ADR-A handelt es sich um Drehtische mit eisenbehaftetem Direktantrieb. Sie ermöglichen präzise und dynamische Winkelbewegungen auch über 360° hinaus und eignen sich daher besonders für Messtische oder auch Drehachsen in Robotern.

Lager, Motor und Mess-System sind integriert, so dass die gesamte Einheit äußerst kompakt gebaut und komplett anschlussfertig ist. Durch die Verwendung von Präzisionslagern werden die Drehtische höchsten Genauigkeitsanforderungen gerecht.

Ein besonderes Highlight ist die zentrische Hohlwelle mit einem Durchmesser ab 10 mm. Dieser Freiraum kann für die Durchführung verschiedenster Medien genutzt werden.

Die Drehmoment- und Drehzahlwelligkeit ist für einen eisenbehafteten Motor mit Anziehungskräften zwischen Stator und Rotor äußerst gering.

Die Einsatzgebiete des ADR-A liegen in den Bereichen Biomedizin, Halbleiterfertigung, Mess- und Prüfeinrichtungen oder in Vakuumanlagen.

## Übersicht:

Typ	Anschluß Wicklung	Aussen ∅	Bohrung ∅	Bauhöhe	Maximal Moment	Nenn Moment	Maximal Drehzahl
Einheit		mm	mm	mm	Nm	Nm	U/min
ADR-A 110	S	110	10	75/98	5,8/12,6	1,9/4,2	1600
	P						2000
ADR-A 135	S	135	15	90/115	15,5/32,9	5,2/11,0	580
	P						2000
ADR-A 175	S	175	30	102/138	47,2/98,6	15,7/32,9	310
	P						1080
ADR-A 220	S	220	30	120/165	137,9/284,6	46,0/94,9	130
	P						846
ADR-A 360	S	360	60	150/215	554,5/1133,8	184,8/377,9	57
	P						230

## ADR110 Spezifikationen

Modell	Einheit	ADR110-A75		ADR110-A98	
		S	P	S	P
Drehtisch Durchmesser	mm	110		110	
Drehtisch Höhe	mm	75		98	
Dauerdrehmoment	Nm	1,9		4,2	
Spitzendrehmoment	Nm	5,8		12,6	
Drehmomentkonstante	Nm/A	0,65	0,32	1,40	0,70
Spannungskonstante	V/rpm	0,055	0,028	0,119	0,060
Wicklungswiderstand	Ohm	3,20	0,80	4,90	1,21
Dauerstrom	A	3,0	6,0	3,0	6,0
Spitzenstrom	A	9,0	18,0	9,0	18,0
Rotor-Trägheitsmoment	Kgm <sup>2</sup>	0,0003086		0,0004419	
Motorkonstante	Nm/√W	0,36	0,36	0,63	0,63
Eigengewicht	kg	2,9		3,2	
Maximaldrehzahl @230V AC	rpm	2000	2000	1600	2000
MS-12000 Optischer SINCOS-Encoder	Striche	12000			
MS-12000 Optischer Digital-Encoder (40X)	Umdr.	480.000			
Polanzahl		16		16	

**S = serielle Wicklungsschaltung**  
**P = parallele Wicklungsschaltung**

## ADR135 Spezifikationen

Modell	Einheit	ADR135-A90		ADR135-A115	
		S	P	S	P
Drehtisch Durchmesser	mm	135		135	
Drehtisch Höhe	mm	90		115	
Dauerdrehmoment	Nm	5,2		11,0	
Spitzendrehmoment	Nm	15,5		32,9	
Drehmomentkonstante	Nm/A	1,72	0,86	3,66	1,83
Spannungskonstante	V/rpm	0,208	0,104	0,442	0,221
Wicklungswiderstand	Ohm	6,60	1,565	10,70	2,70
Dauerstrom	A	3,0	6,0	3,0	6,0
Spitzenstrom	A	9,0	18,0	9,0	18,0
Rotor-Trägheitsmoment	Kgm <sup>2</sup>	0,000992		0,001332	
Motorkonstante	Nm/√W	0,67	0,67	1,12	1,11
Eigengewicht	kg	3,9		5,7	
Maximaldrehzahl @230V AC	rpm	1157	2599	461	1137
Optischer SINCOS-Encoder	Striche	2048			
Optischer Digital-Encoder (10X)	Umdr.	81.920			
Optischer Digital-Encoder (100X)	Umdr.	819.200			
Optischer Digital-Encoder (40X)	Umdr.	480.000			
Polanzahl		16		16	

**S = serielle Wicklungsschaltung**  
**P = parallele Wicklungsschaltung**

## ADR175 Spezifikationen

Modell	Einheit	ADR175-A102		ADR175-A138	
		S	P	S	P
Drehtisch Durchmesser	mm	175		175	
Drehtisch Höhe	mm	102		138	
Dauerdrehmoment	Nm	15,7		32,9	
Spitzendrehmoment	Nm	47,2		98,6	
Drehmomentkonstante	Nm/A	3,93	1,97	8,22	4,11
Spannungskonstante	V/rpm	0,475	0,238	0,994	0,497
Wicklungswiderstand	Ohm	5,27	1,30	8,30	2,13
Dauerstrom	A	4,0	8,0	4,0	8,0
Spitzenstrom	A	12,0	24,0	12,0	24,0
Rotor-Trägheitsmoment	Kgm <sup>2</sup>	0,005422		0,007621	
Motorkonstante	Nm/√W	1,71	1,72	2,85	2,81
Eigengewicht	kg	10,0		11,6	
Maximaldrehzahl @230V AC	rpm	498	1131	202	501
Optischer SINCOS-Encoder	Striche	3600			
Optischer Digital-Encoder (10X)	Umdr.	144.000			
Optischer Digital-Encoder (100X)	Umdr.	1.440.000			
Optischer Digital-Encoder (40X)	Umdr.	655.360			
Polanzahl		16		16	

**S = serielle Wicklungsschaltung**

**P = parallele Wicklungsschaltung**

**ADR220 Spezifikationen**

Modell	Einheit	ADR220-A120		ADR220-A165	
		S	P	S	P
Drehtisch Durchmesser	mm	220		220	
Drehtisch Höhe	mm	120		165	
Dauerdrehmoment	Nm	46,0		94,9	
Spitzendrehmoment	Nm	137,9		284,6	
Drehmomentkonstante	Nm/A	8,51	2,84	17,57	5,86
Spannungskonstante	V/rpm	1,029	0,343	2,125	0,708
Wicklungswiderstand	Ohm	5,87	0,74	10,32	1,20
Dauerstrom	A	5,40	16,20	5,40	16,20
Spitzenstrom	A	16,20	48,60	16,20	48,60
Rotor-Trägheitsmoment	Kgm <sup>2</sup>	0,017858		0,025216	
Motorkonstante	Nm/√W	3,51	3,30	5,47	5,35
Eigengewicht	kg	15,6		23,4	
Maximaldrehzahl @230V AC	rpm	199	770	63	341
Optischer SINCOS-Encoder	Striche	3600			
Optischer Digital-Encoder (10X)	Umdr.	144.000			
Optischer Digital-Encoder (100X)	Umdr.	1.440.000			
Optischer Digital-Encoder (40X)	Umdr.	655.360			
Polanzahl		24		24	

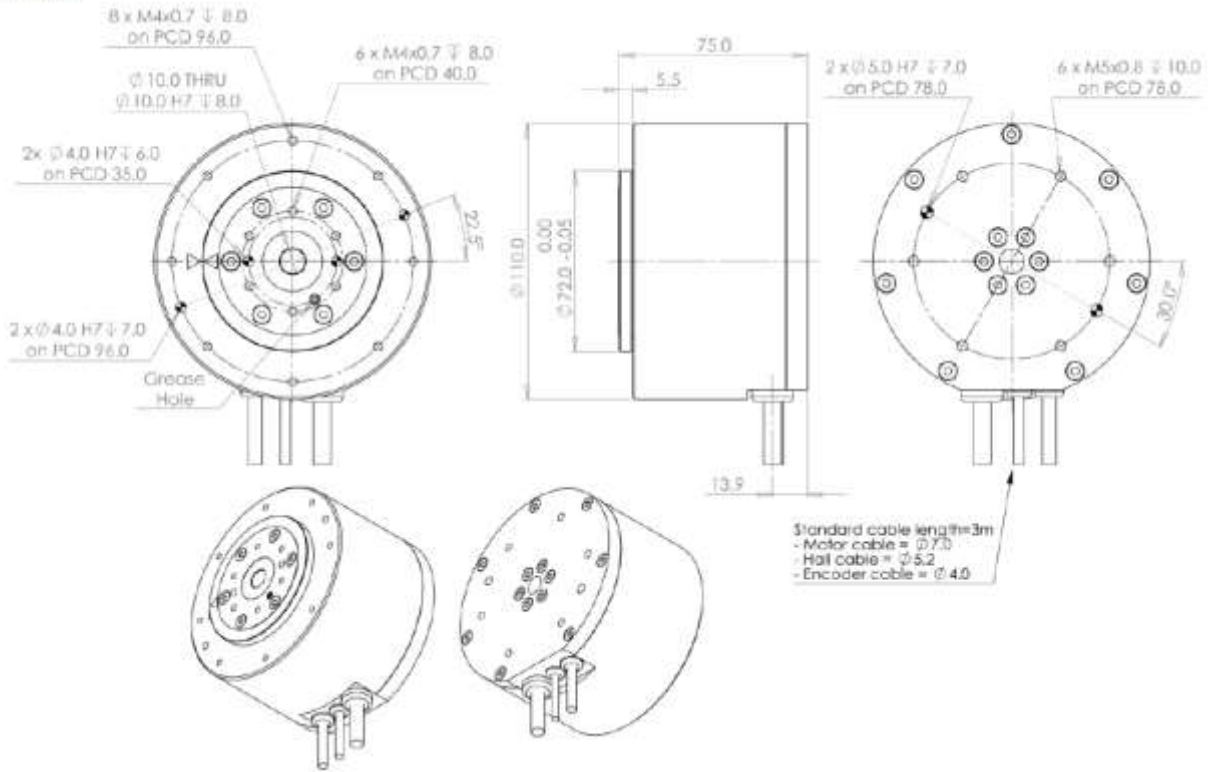
**S = serielle Wicklungsschaltung**  
**P = parallele Wicklungsschaltung**

## ADR360 Spezifikationen

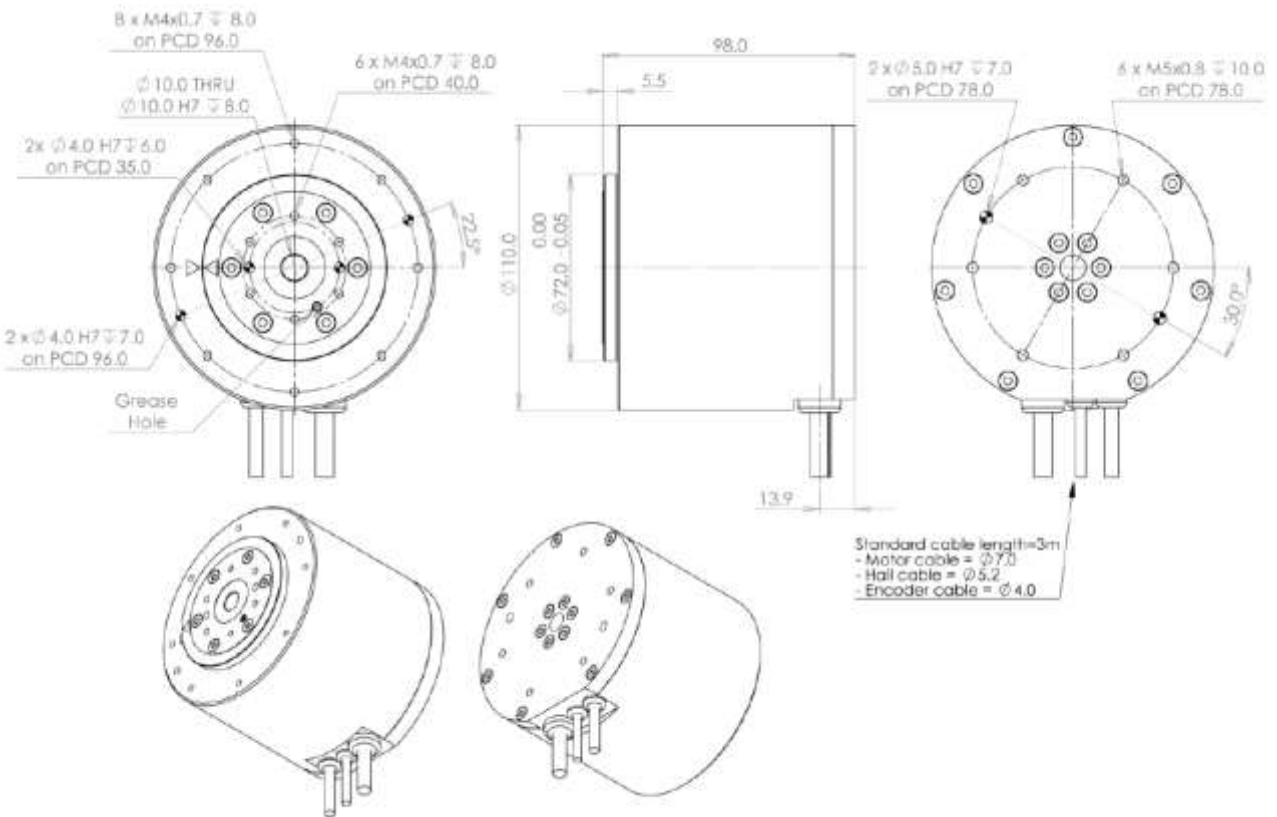
Modell	Einheit	ADR360-A150		ADR360-A215	
		S	P	S	P
Drehtisch Durchmesser	mm	360		360	
Drehtisch Höhe	mm	150		215	
Dauerdrehmoment	Nm	184,8		377,9	
Spitzendrehmoment	Nm	554,5		1.133,8	
Drehmomentkonstante	Nm/A	18,48	9,24	37,79	18,90
Spannungskonstante	V/rpm	2,235	1,118	4,570	2,285
Wicklungswiderstand	Ohm	3,05	0,76	5,26	1,25
Dauerstrom	A	10,00	20,00	10,00	20,00
Spitzenstrom	A	30,00	60,00	30,00	60,00
Rotor-Trägheitsmoment	Kgm <sup>2</sup>	0,204636		0,322304	
Motorkonstante	Nm/√W	10,59		16,47	16,90
Eigengewicht	kg	56,0		71,0	
Maximaldrehzahl @230V AC	rpm	93	228	31	98
Maximaldrehzahl @415V AC	min <sup>-1</sup>	222	484	94	224
Optischer SINCOS-Encoder	Striche	5.400			
Optischer Digital-Encoder (10X)	Umdr.	216.000			
Optischer Digital-Encoder (100X)	Umdr.	2.160.000			
Polanzahl		36		36	

**S = serielle Wicklungsschaltung**  
**P = parallele Wicklungsschaltung**

**ADR110-A75**

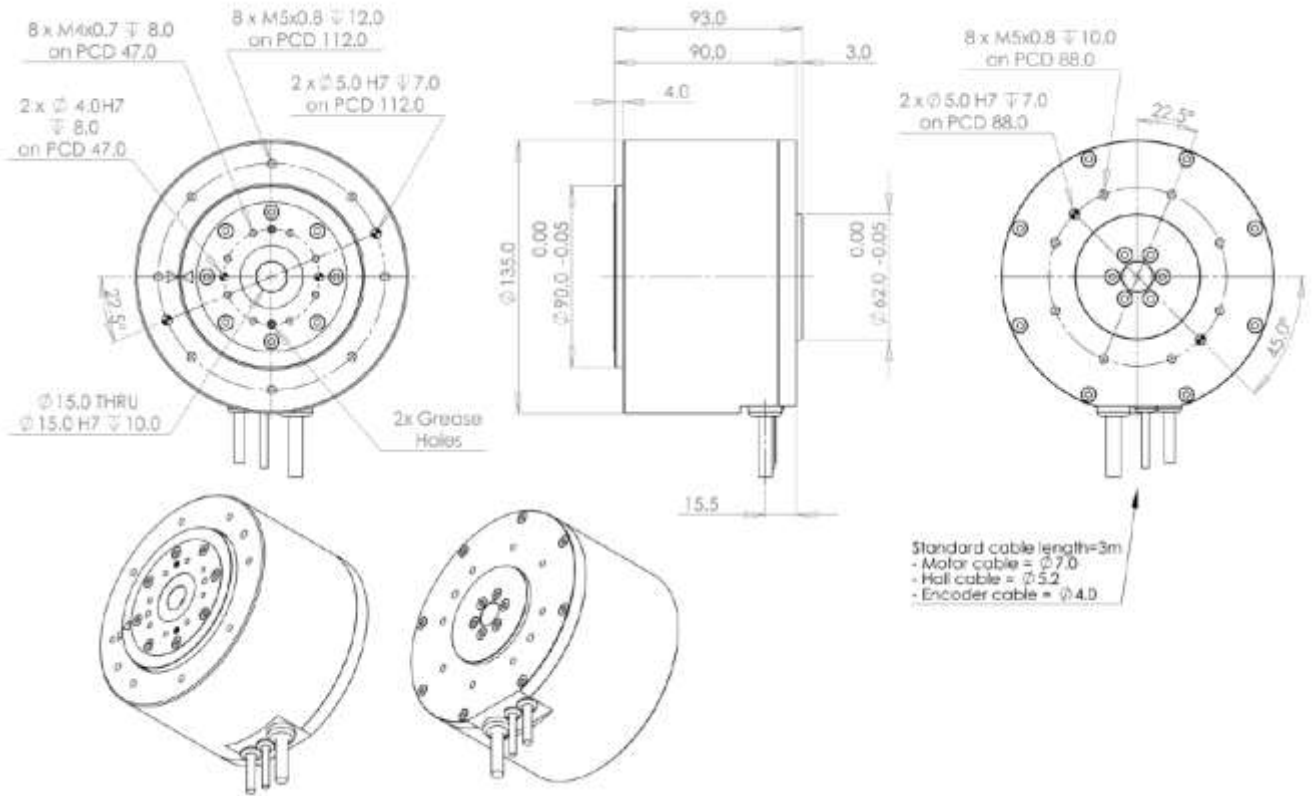


**ADR110-A98**

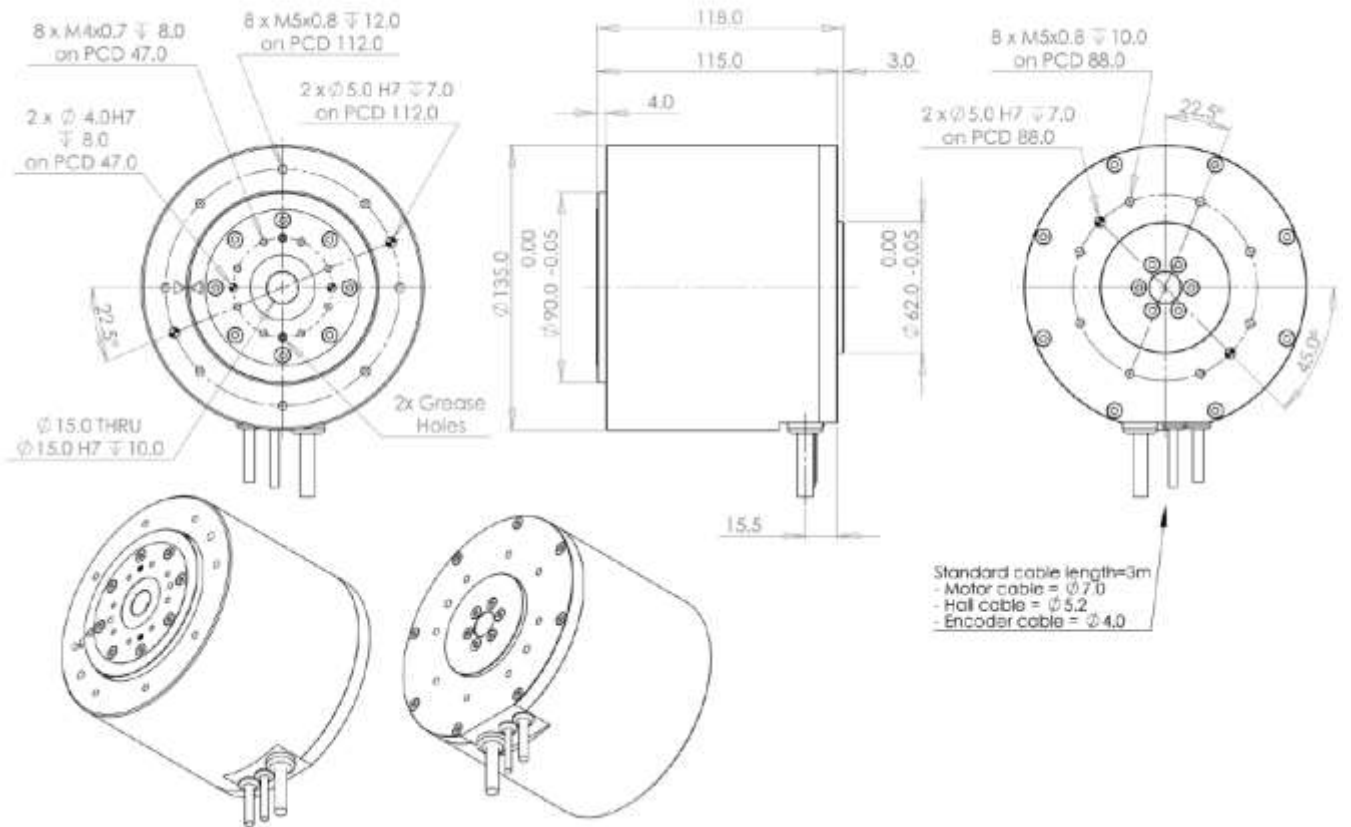




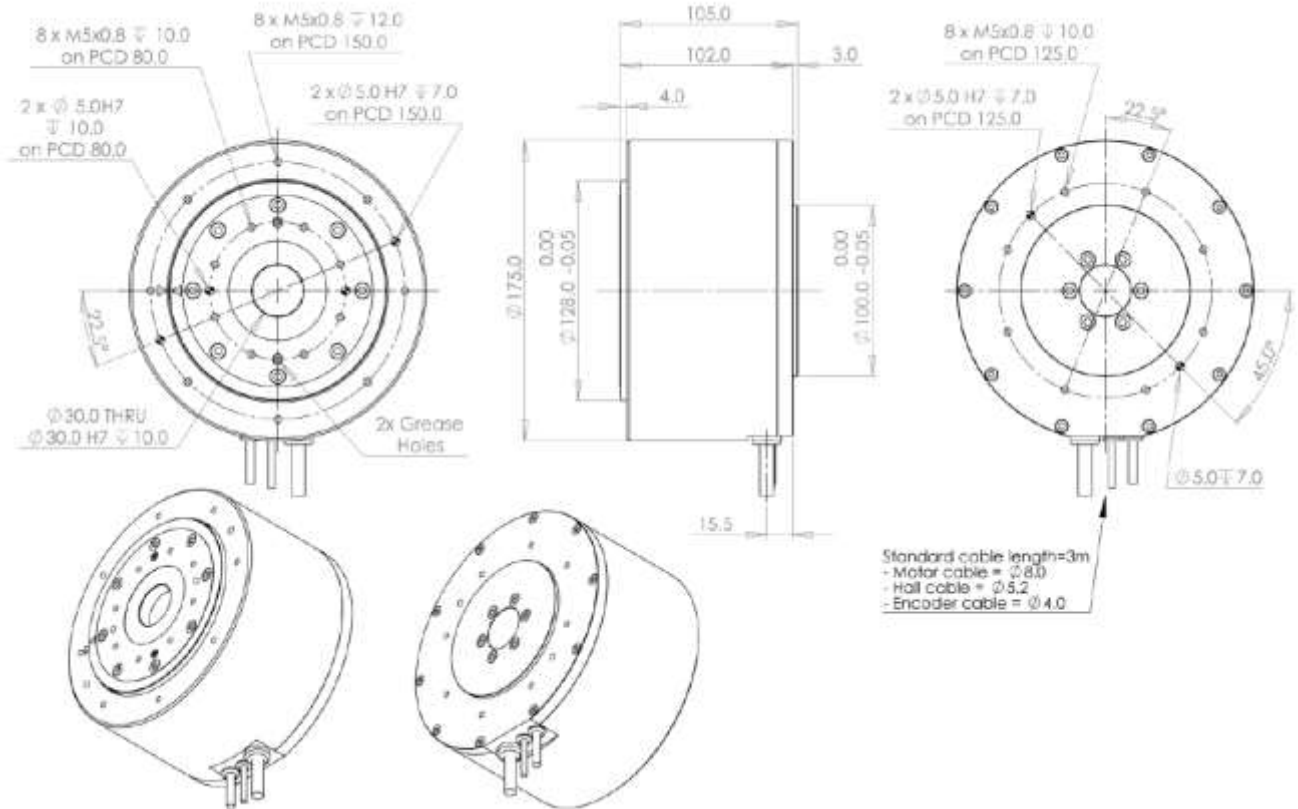
**ADR135-A90**



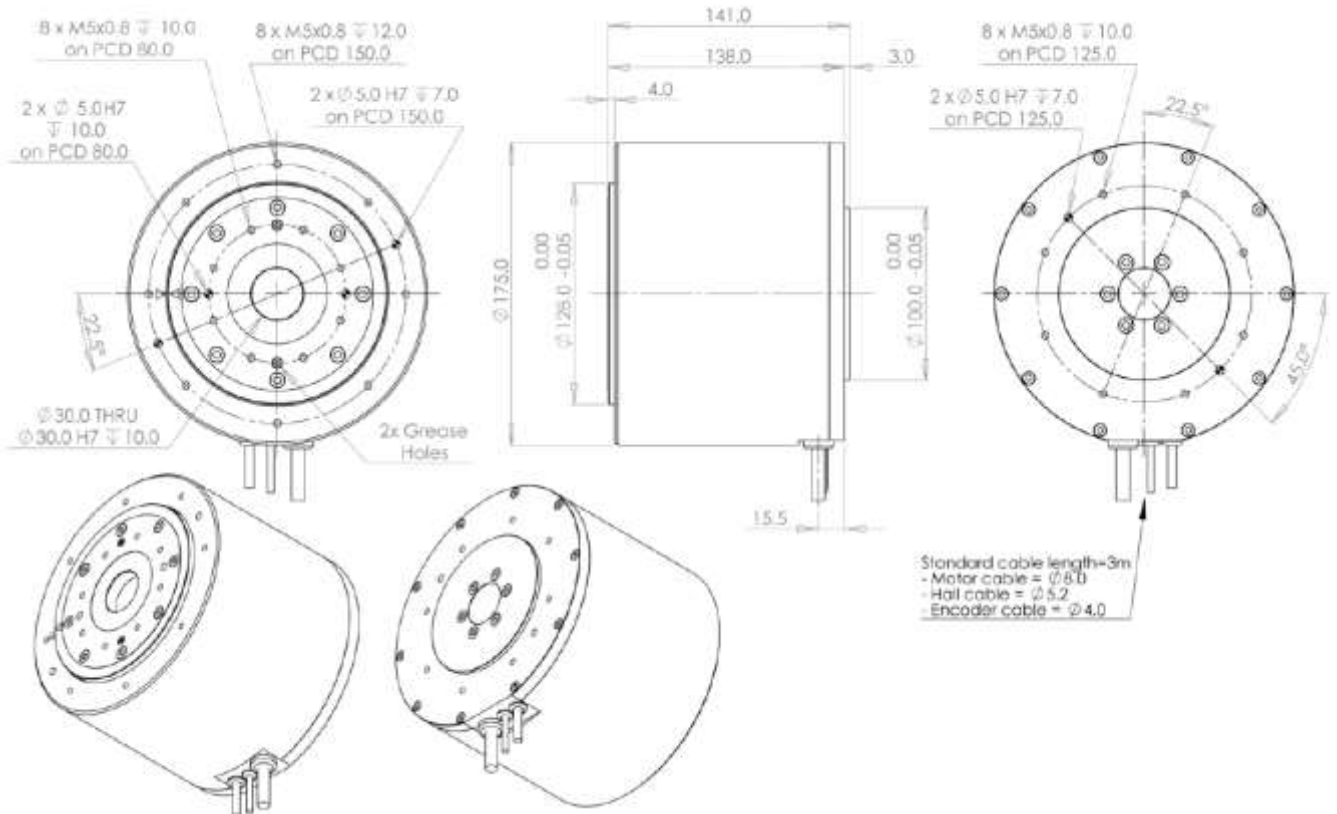
**ADR135-A115**



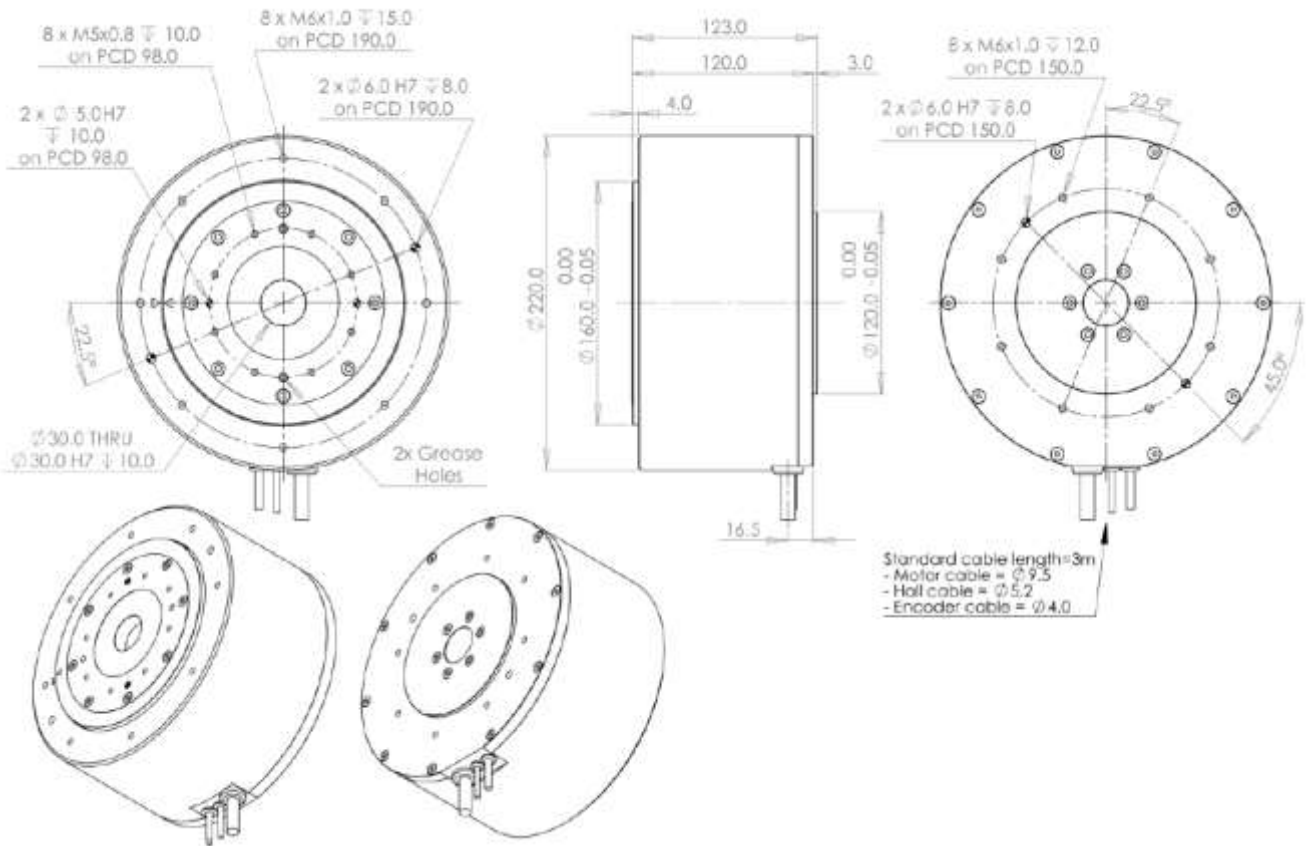
**ADR175-A102**



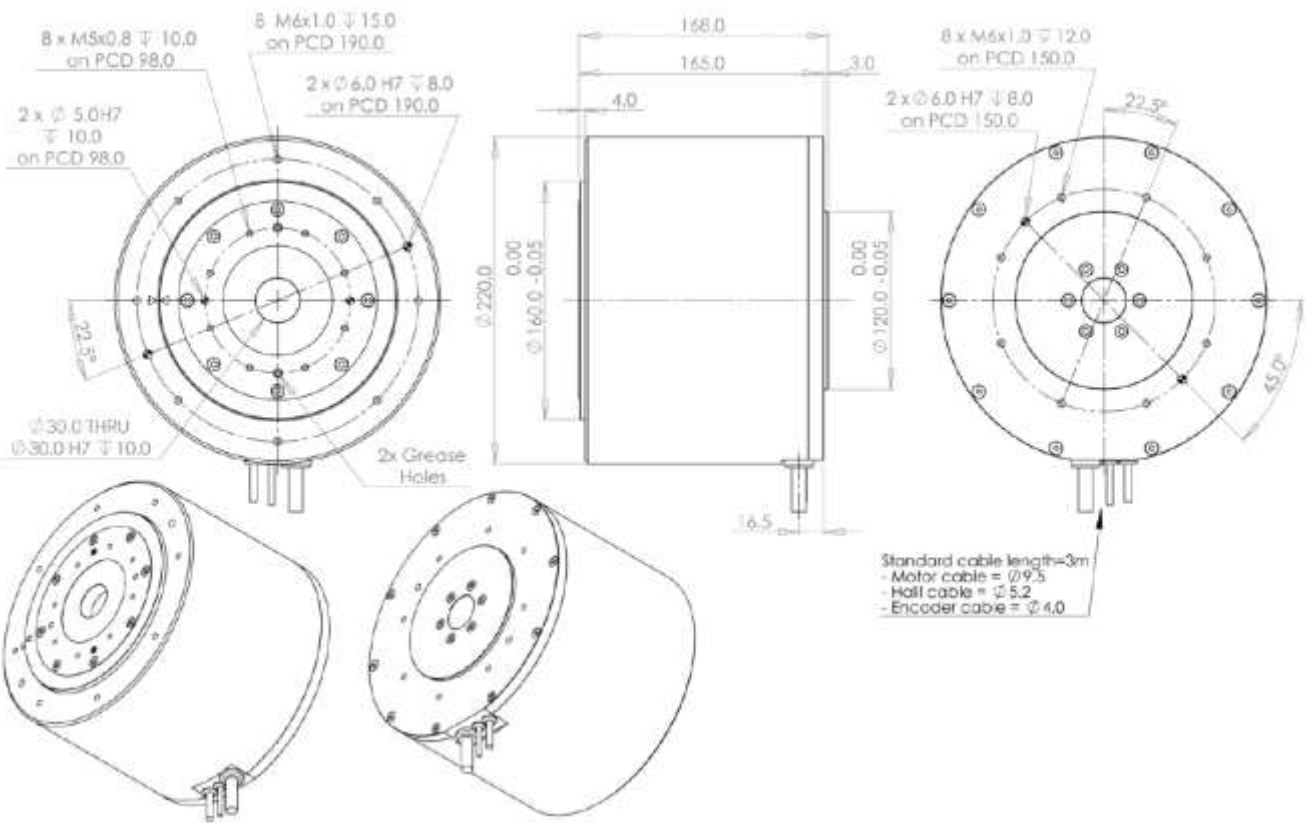
**ADR175-A138**



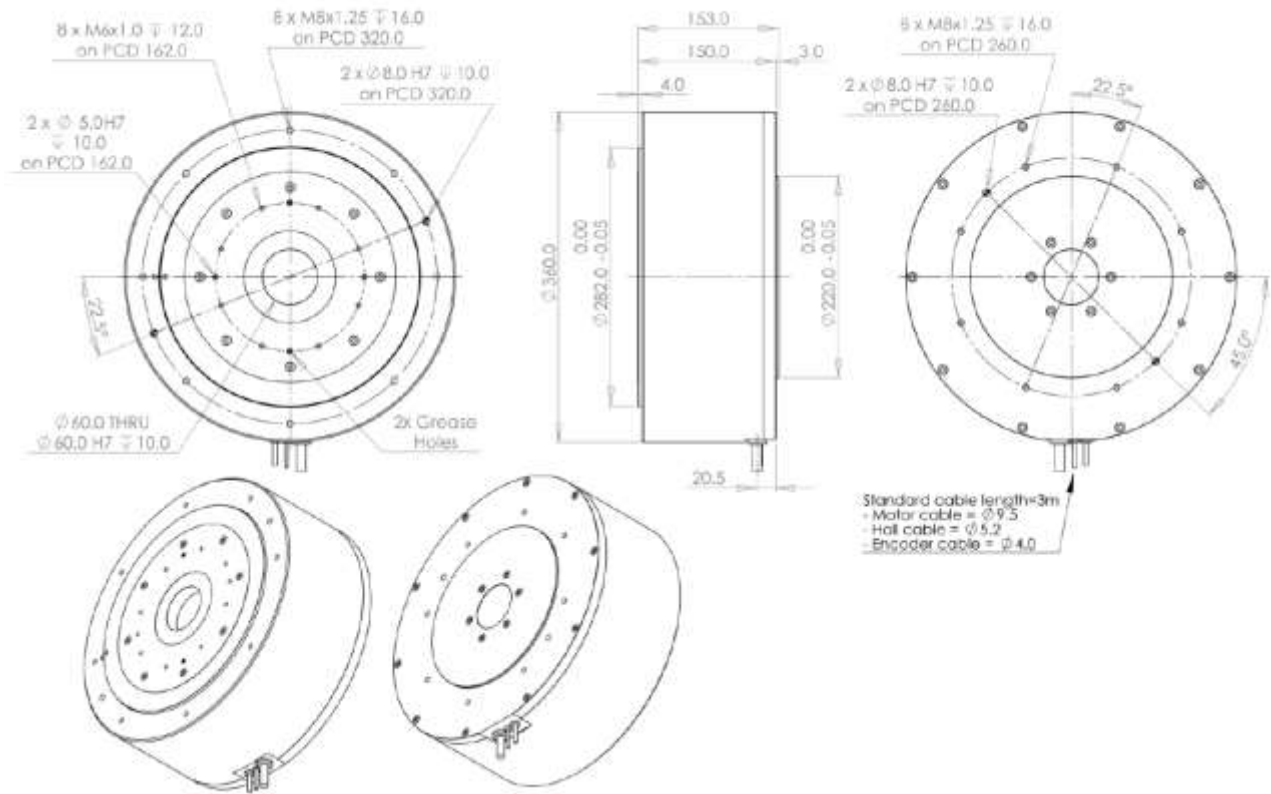
**ADR220-A120**



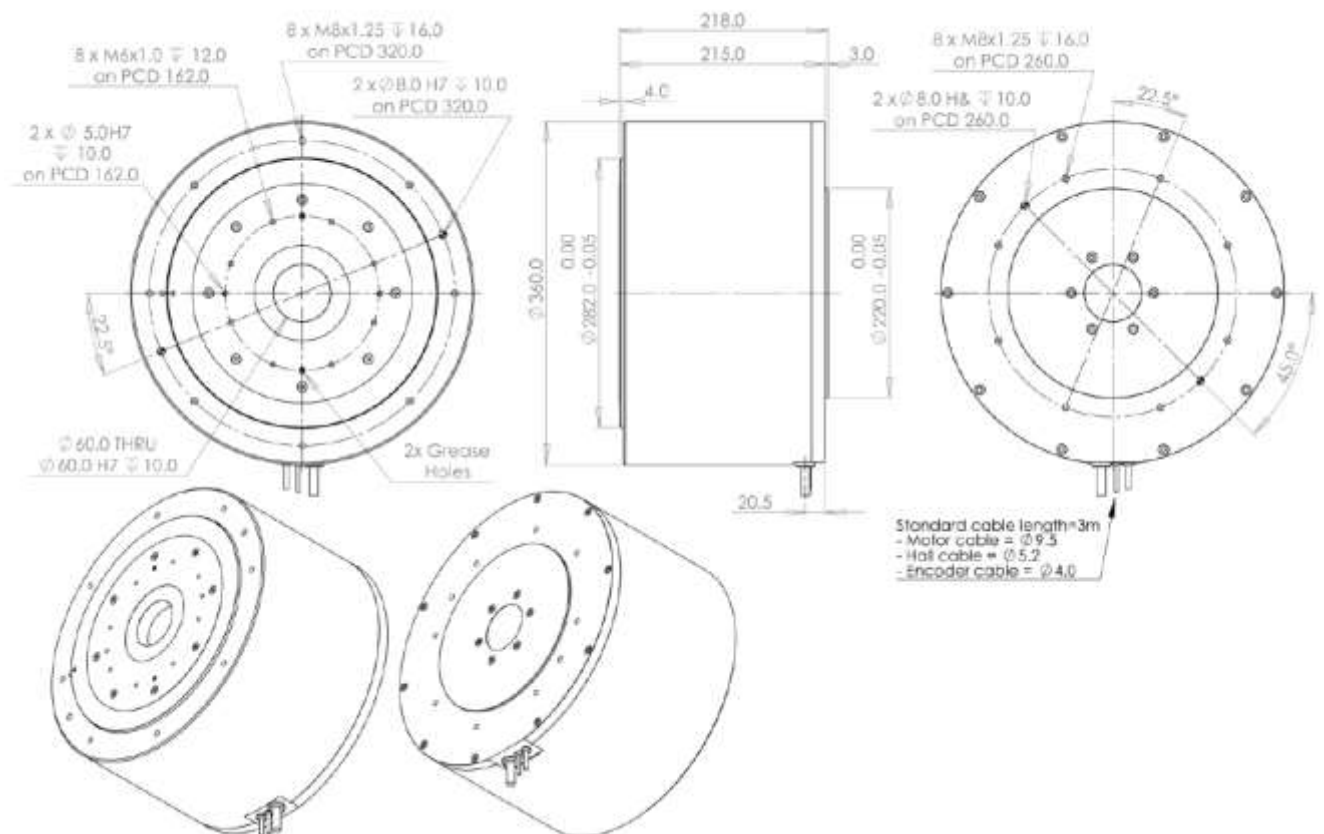
**ADR220-A165**



**ADR360-A150**



**ADR360-A215**



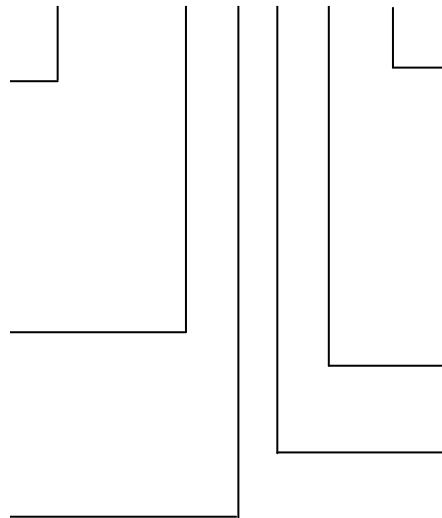
## Bestellschlüssel

### ADR220-A120-P-J-3.0-SINCOS

Baureihe Baugröße	
ADR 110	
ADR 135	
ADR 175	
ADR 220	
ADR 360	

Modell	
A75	A98
A90	A115
A102	A138
A120	A165
A150	A215

Wicklung	
S	P



Encoder Typ	
SINCOS	Analog 1Vss
40X	Interpolierung

Kabellänge	

Thermo-Sensor	
J	Thermostat
K	PT 100



**Weitere Baureihen:**

Serie	Bild	Eigenschaften und Vorteile	Typ Anwendungen
ADR-A		Kompakter direktantriebener Drehtisch mit hoher Drehmomentendichte und Hohlwelle für dynamische Anwendungen, Größen: 110, 135, 175, 220, 360 mm	Anwendungen mit hoher Präzision und Dynamik. Geeignet für kompakte Maschinenkonstruktionen.
ADR-B		Kompakter dynamischer Drehtisch mit vergrößerter Hohlwelle zur einfachen Integration von Drehdurchführungen, Größen: 110, 135, 175, 220 mm	Anwendungen mit hoher Präzision und Dynamik und der Anforderung einer Drehdurchführung
ADR-P		Torque Motoren der Reihe ADR-A-Serie als rahmenlose Motoren zum Einbau in bestehende Konstruktionen. Größen: 110, 135, 175, 220, 360 mm	Applikationen mit Platzbedarf und Vermeidung von Teileredundanz.
ACD		Rastmomentfreier direktantriebener Drehtisch für bestmöglichen Gleichlauf und höchste Dynamik durch eisenlosen Rotor. Größen: 62, 120mm	Anwendungen mit höchster Dynamik und oder bestmöglichem Gleichlauf auch bei geringen Geschwindigkeiten.
ATR		Ein eisenloser Direktantrieb mit patentierter Feld Verdoppelung gibt diesem Drehtisch eine unerreichte Dynamik durch maximales Drehmoment bei minimaler Eigenträgheit. Größen: 152, 175 mm	Hochleistungs-Anwendungen, die eine schnelle Schaltbewegung erfordern. 15 Grad bis 180 Grad bewegen sich in der kürzest möglichen Zeit
ACW		Direktantriebener Drehtisch in Flachbauform. Große Hohlwelle, flaches Profil, Rastmomentfrei, Größen: 120, 170, 220 mm	Anwendungen bei denen die Bauhöhe kritisch ist und ein hohe Präzision des Bewegungsablaufes gefordert ist.
AXD		Direktantrieb, bürstenloser tragender Motor voll integriert mit Encoder Hohes Drehmoment und kompakte Größe Niedriges Profil mit großer Hohlwelle Niedriges Rastmoment Präzise Referenzierung durch Indexpuls	Anwendungen mit hoher Präzision und Dynamik und der Anforderung einer Drehdurchführung

Änderungen und Druckfehler vorbehalten. 51\_ADR\_A\_Drehtisch\_03072017.doc

