



ATS Antriebstechnik GmbH

Drehstrom-Servomotore

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Beschreibung

Seite 02 Allgemeine Beschreibung

Technische Erläuterungen

Seite 03 Mechanische Ausführung
Seite 04 Maßtoleranzen
Seite 05 Allgemeine Erläuterungen
Seite 05 Anmerkung zu den Datenblättern

Datenblätter

Zwischenkreisspannung 560 V
Seite 06 Datenblatt NDS 045
Seite 07 Datenblatt NDS 056
Seite 08 Datenblatt ADS 071
Seite 09 Datenblatt ADS 100
Seite 10 Datenblatt ADS 071 mit Fremdlüfter
Seite 11 Datenblatt ADS 100 mit Fremdlüfter
Seite 12 Datenblatt ADS 100 mit wassergekühlten Lagerschilden

Haltebremsen

Seite 13 Daten der möglichen Haltebremsen

Optionen

Seite 14 Mögliche Optionen und Sonderausführungen

Servoverstärker

Seite 14 Mögliche Servoverstärker (wenn gewünscht)



ATS Antriebstechnik GmbH

Allgemeine Beschreibung

"ATS" AC-Servomotore

Mit der Entwicklung der Baureihen ADS und NDS hat sich die **A T S Antriebstechnik GmbH** mittlerweile fest auf dem Gebiet der bürstenlosen Servoantriebe etabliert. Grundlage für die überaus erfolgreiche Markteinführung war die sorgfältig durchdachte Motorkonzeption.

Aufgrund der elektronischen Kommutierung der Motorphasenströme durch verschleißfreie und kostengünstige Rückführsysteme wie den Resolver kann man den Servomotor als absolut wartungsfrei betrachten. Die Lebensdauer wird im Prinzip nur durch die Kugellager und gegebenenfalls nicht ordnungsgemäße Betriebsbedingungen eingeschränkt.

Bei den Baureihen ADS und NDS handelt es sich um permanenterregte Synchronmotoren, deren wesentlicher Vorteil vornehmlich darin besteht, dass die im Stator entstehende Wärme direkt über das Aluminiumgehäuse abgeführt werden kann. Nur durch den Einsatz von hochenergetischen Magneten aus Neodym wird der Wunsch nach einem kleinen Läuferdurchmesser und folglich nach einem äußerst niedrigen Trägheitsmoment erfüllt. Das Ergebnis sämtlicher Einflussgrößen ist eine hervorragende Dynamik, welche von konventionellen Gleichstrom- oder Drehstromantrieben nicht erreicht wird.

Bei Drehzahlen von 1200 min^{-1} bis 6000 min^{-1} wird durch die gesamte Motorenpalette - Baugröße 045, 056, 071 und 100 - ein Momentenbereich von 0,6 Nm bis 90,5 Nm Stillstandsmoment abgedeckt. Höhere Momente können noch durch den Anbau eines Fremdlüfters erreicht werden.

Als wesentliche Merkmale unserer Servomotoren sind anzuführen:

Motor:	bürstenlos und wartungsfrei
Rückmeldesystem:	Hohlwellenresolver, bürstenloser Tacho mit Rotorlagegeber Optische Geber wie ERN1387; SCM50...
hohe Schutzart:	Standard: IP 64; auf Wunsch IP 65
Nennmoment:	erreichbar bei sämtlichen Drehzahlen, welche kleiner oder gleich der Nennzahl bei Dauerbetrieb ist. (Betriebsart: S1)
hervorragende Dynamik	
hoher Drehzahlregelbereich	
diverse Optionen wie z. B.:	Anbau einer Haltebremse Anbau eines Inkrementalgebers Anbau eines Getriebes Anbau eines Lüfters Sonderwelle (z. B. Hohlwelle, verzahnte Welle oder 2. Wellenende) Sonderdrehzahlen (bis 10.000 min^{-1}) reduzierte Rundlauf- und Planlauf-toleranzen
Anpassungsmöglichkeit	an verschiedenste Servoverstärker (Zwischenkreisspannungen je nach Kundenwunsch)

Aufgrund dieser Eigenschaften und im Zusammenspiel mit der **besonders hohen Flexibilität** bezüglich spezieller Kundenwünsche bietet unsere Firma auch **Lösungen für extreme Antriebsprobleme**.

Lassen Sie sich überzeugen!



ATS Antriebstechnik GmbH

Technische Erläuterungen

Mechanische Ausführung

Bauformen Nach DIN IEC 34, Teil 7: Drehstrom-Servomotoren werden in der Grundbauform IM B5 geliefert. Diese Motoren können ohne Änderung in den abgeleiteten Bauformen IM V1 oder IM V3 eingesetzt werden.

Kurzzeichen

Bild

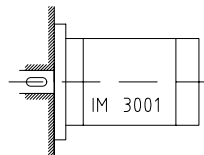
Erklärung

Code I

Code II

IM B 5

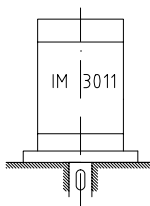
IM 3001



2 Lagerschilde, ohne Füße
Befestigungsflansch,
Form A auf der Antriebsseite

IM V 1

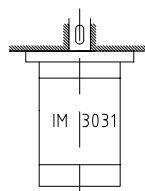
IM 3011



2 Lagerschilde, ohne Füße
Befestigungsflansch,
Form A auf der Antriebsseite,
Welle und Flansch nach unten

IM V 3

IM 3031



2 Lagerschilde, ohne Füße
Befestigungsflansch,
Form A auf der Antriebsseite,
Welle und Flansch nach oben

Schutzart

Nach DIN IEC 34, Teil 5/ VDE 0530

Unsere Drehstrom-Servomotore werden in der Schutzart IP 64 / IP 65 geliefert.

Die Schutzart IP 64 bezieht sich bei diesen Motoren nicht auf die Wellendurchführung.

A-seitige Wellendurchführung - öldicht für Getriebeanbau möglich.

Bei der Schutzart IP 65 wird generell ein Wellendichtring eingesetzt und die mechanischen Verbindungsstellen der Motorteile zusätzlich abgedichtet.

Gehäuse

Baugröße 045, 056, 071 und 100 Aluminiumlegierung

Lagerschilde

Baugröße 045, 056, 071 und 100 aus Aluminium oder Guß.



ATS Antriebstechnik GmbH

Maßtoleranzen

Rundlauf des Wellenendes DIN 42955-12/81

Durchmesser des zylindrischen Wellenendes d	Rundlauf toleranz	
	N (normal)	R (reduziert)
bis 10	0,03	0,015
über 10 bis 18	0,035	0,018
über 18 bis 30	0,04	0,021
über 30 bis 50	0,05	0,025

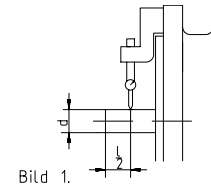


Bild 1.

Koaxialität und Planlauf des Befestigungsflansches DIN 42955 Seite 2

Befestigungsflansch Zentrierdurchmesser b ₁	Koaxialität- und Planlauf toleranz	
	N (normal)	R (reduziert)
40 bis 100	0,08	0,04
über 100 bis 230	0,1	0,05

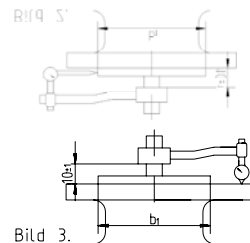


Bild 3.

Motorbestellungen ohne Toleranzangaben werden mit normaler Toleranz (N) geliefert.

Wellenende

Werkstoff der Motorwellen	Ck 60
Passung	bis 50 mm ISO-Passung k6
Paßfeder	DIN 6885-Blatt 1-Form A
Zentrierung	DIN 332-Blatt 1 oder Blatt 2

Auswuchtung

Dynamisch mit eingelegerter halber Paßfeder entsprechend Schwingstärkestufe R (reduziert) nach DIN ISO 2373. Schwingstärkestufe S (spezial) ist optional lieferbar.



ATS Antriebstechnik GmbH

Allgemeine Erläuterungen

Typenschlüssel	S/N/ADS 056 - S1 - 415 - 2000 - TS	XXX-XXXX
		-----Artikelnummer
		-----Rückführeinheit
		T=Tacho; R=Resolver; I=Impulsgeber;
		-----Nenndrehzahl
		-----Klemmenspannung
		-----Typenlänge
		-----Baugröße
	---S=Samarium / N=Neodym / A = neues Design Baugröße 071 und 100	

Begriffsdefinition	M_0 [Nm]	= Stillstandsmoment
	I_0 [A]	= Stillstandsstrom bezogen auf Drehzahl 0 [min ⁻¹]
	M_n [Nm]	= Nennmoment bei 100 % Einschaltdauer
	I_n [A]	= Nennstrom bezogen auf Nenndrehzahl
	n [min ⁻¹]	= Nenndrehzahl
	P_n [kW]	= Leistung bezogen auf Nenndrehzahl
	k_e [V _s / 1000min ⁻¹]	= Spannungskonstante (Phase / Phase)
	k_v [V _{eff} / 1000min ⁻¹]	= Spannungskonstante (Phase / Sternpunkt)
	k_t [Nm / A]	= Drehmomentenkonstante
	R_k [Ω]	= Kaltwiderstand (Phase / Phase)

Stillstandsrehmoment das Stillstandsrehmoment M_0 kann bei $n = 0 \text{ min}^{-1}$ unbegrenzt lange abgegeben werden.
Der Motor nimmt dabei den Strom I_0 auf.

Nennstrom - Nennmoment der Nennstrom ist der Wert des Stroms, den der Motor bei Nenndrehzahl und Nennmoment aufnimmt (bei 100 % Einschaltdauer).
Das Drehmoment kann über den gesamten Regelbereich $n = 0 \text{ min}^{-1}$ bis $n = \text{Nenndrehzahl}$ abgegeben werden.

Spitzenstrom I_s der Spitzenstrom sollte den 4,5fachen Stillstandsstrom nicht übersteigen.
Der tatsächliche Spitzenstrom wird durch den Maximalstrom des verwendeten Umrichters bestimmt.

Ständerwicklung Drehstromwicklung mit intern geschaltetem Sternpunkt.
Normalausführung Isolierstoffklasse "F" nach DIN57530, Teil 1 mit 3
Temperaturüberwachung: 155°C Kaltleiter (Standard)
Alternativ: Klixon / Öffner
PT100 oder KTY

Anmerkung zu den Datenblättern

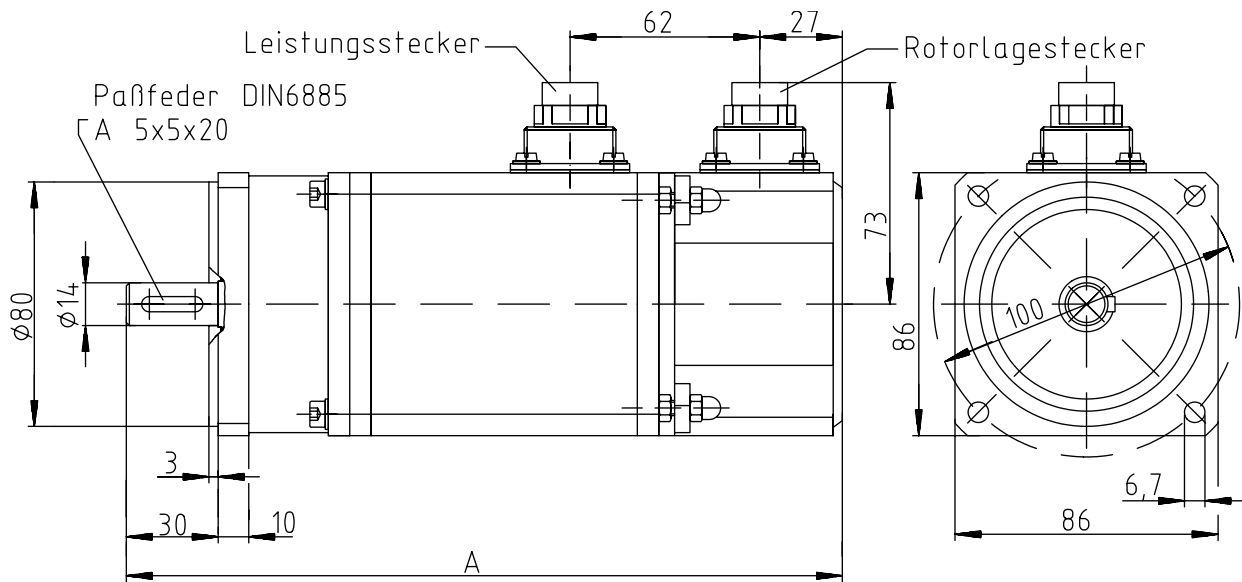
Die auf den nachfolgenden Seiten angegebenen Motordaten beziehen sich auf die entsprechenden Zwischenkreisspannungen.

Die Toleranz für k_e / k_v / k_t / R_k beträgt bis zu $\pm 10 \%$

Es ist jedoch ausdrücklich darauf hinzuweisen, daß die angegebenen Motordaten nur als Richtwerte angenommen werden können, da diese stark vom jeweils verwendeten Servoverstärker abhängig sind (selbst bei gleicher Zwischenkreisspannung!). Aus diesem Grund möchten wir Ihnen empfehlen, sich bei einem entsprechenden Bedarfsfall an uns zu wenden und nachzufragen, inwieweit ein bestimmter Motor beim Einsatz mit dem von Ihnen ausgewählten Servoverstärker richtig oder über- bzw. unterdimensioniert ist.

NDS 045-S0-L2

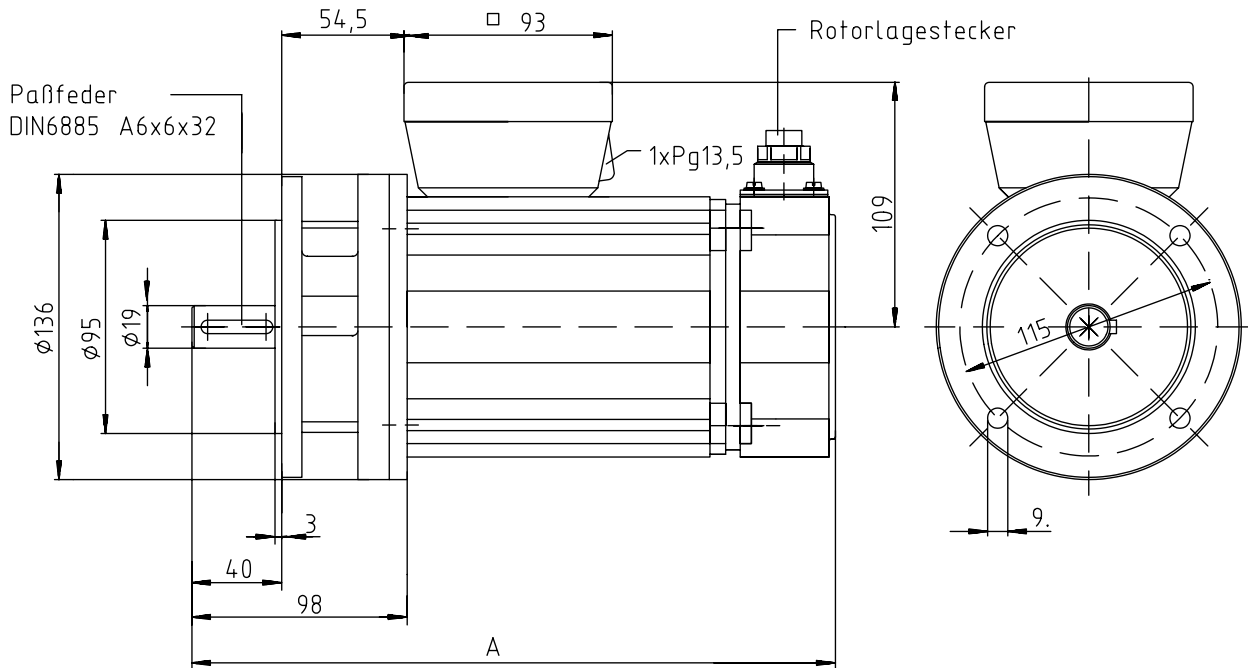
(560 V Zwischenkreisspannung = 415 V Klemmenspannung)



Typ NDS	n [min-1]	M0 [Nm]	Mn [Nm]	I0 [A]	In [A]	kv [V/1000 min ⁻¹]	kt [Nm/A]	Rk [Ω]	L [mH]	Jrot [kgcm ²]	m [kg]	A [mm]
045-S0	2000	0,8	0,8	0,50	0,50	55,44	1,5885	138,30	288,60	0,56	3,0	234
045-M0	2000	1,7	1,5	0,86	0,75	69,40	1,9876	64,19	209,26	0,94	3,7	254
045-L0	2000	2,2	2,2	1,01	1,01	76,20	2,1832	39,59	48,92	1,34	4,5	274
045-L1	2000	2,9	2,9	1,33	1,33	95,92	2,1754	25,30	85,57	1,73	5,3	294
045-L2	2000	3,5	3,5	1,54	1,54	79,20	2,2693	20,18	68,12	2,12	6,1	314
045-S0	3000	0,8	0,7	0,63	0,55	44,38	1,2716	88,59	172,46	0,56	3,0	234
045-M0	3000	1,4	1,4	0,96	0,96	51,07	1,4633	34,79	107,83	0,94	3,7	254
045-L0	3000	2,1	2,0	1,42	1,35	51,62	1,4790	18,17	56,51	1,34	4,5	274
045-L1	3000	2,8	2,6	1,86	1,73	52,44	1,5024	12,07	39,27	1,73	5,3	294
045-L2	3000	3,3	3,3	2,16	2,16	53,26	1,5259	9,13	29,72	2,12	6,1	314
045-S0	4000	0,7	0,5	0,68	0,48	36,05	1,0329	58,46	109,44	0,56	3,0	234
045-M0	4000	1,4	1,3	1,25	1,16	39,05	1,1190	20,35	61,36	0,94	3,7	254
045-L0	4000	2,1	1,8	1,83	1,56	40,15	1,1503	10,99	33,41	1,34	4,5	274
045-L1	4000	2,8	2,1	2,39	1,79	40,97	1,1738	7,37	23,49	1,73	5,3	294
045-L2	4000	3,5	2,9	2,98	2,47	40,97	1,1738	5,10	17,25	2,12	6,1	314
045-S0	6000	0,7	0,5	0,95	0,68	25,95	0,7343	30,28	54,34	0,56	3,0	234
045-M0	6000	1,4	0,9	1,79	1,15	27,31	0,7825	9,95	29,15	0,94	3,7	254
045-L0	6000	2,1	1,7	2,63	2,13	27,86	0,7982	5,29	15,71	1,34	4,5	274
045-L1	6000	2,8	1,4	3,51	1,75	27,86	0,7982	3,41	10,63	1,73	5,3	294
045-L2	6000	3,4	1,1	4,24	1,37	27,99	0,8021	2,52	7,90	2,12	6,1	314

NDS 056-S0-L1

(560 V Zwischenkreisspannung = 415 V Klemmenspannung)



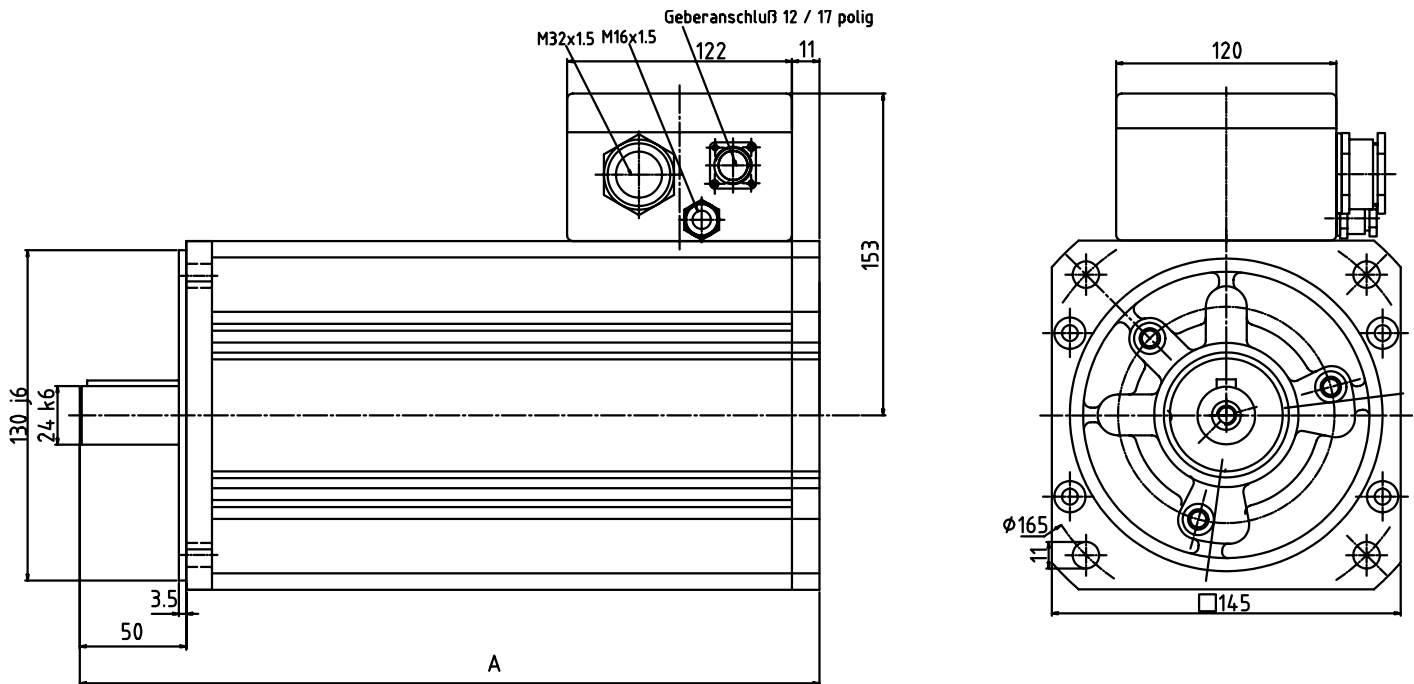
Typ NDS	n [min ⁻¹]	M0 [Nm]	Mn [Nm]	I0 [A]	In [A]	kv [V/1000 min ⁻¹]	kt [Nm/A]	Rk [Ω]	L [mH]	Jrot [kgcm ²]	m [kg]	A [mm]
056-S0	2000	3,4	3,3	1,58	1,53	75,26	2,1563	23,73	29,27	5,61	7,3	269
056-S1	2000	5,0	5,0	2,25	2,25	77,54	2,2216	13,10	66,41	7,81	8,5	289
056-M0	2000	6,5	6,5	2,87	2,87	79,06	2,2652	8,97	47,99	10,01	9,7	309
056-M1	2000	8,1	8,1	3,54	3,54	79,82	2,2870	6,58	38,80	12,20	10,9	329
056-L0	2000	9,4	9,4	4,11	4,11	79,82	2,2870	4,96	32,10	14,40	12,1	349
056-L1	2000	11,6	11,6	5,02	5,02	80,70	2,3124	4,22	28,07	16,60	13,3	369
056-S0	3000	3,2	3,1	2,13	2,06	52,45	1,5029	11,53	44,96	5,61	7,3	269
056-S1	3000	4,9	4,5	3,19	2,93	53,59	1,5356	6,26	30,72	7,81	8,5	289
056-M0	3000	6,4	5,7	4,08	3,63	54,73	1,5682	4,30	22,35	10,01	9,7	309
056-M1	3000	7,9	7,4	5,00	4,69	55,11	1,5791	3,14	18,02	12,20	10,9	329
056-L0	3000	9,7	8,0	6,10	5,03	55,49	1,5900	2,40	15,15	14,40	12,1	349
056-L1	3000	10,9	9,0	6,92	5,71	54,99	1,5755	1,96	12,73	16,60	13,3	369
056-S0	4000	3,2	3,1	2,77	2,69	40,39	1,1544	6,80	25,98	5,61	7,3	269
056-S1	4000	4,9	3,8	4,17	3,23	41,05	1,1762	3,67	17,72	7,81	8,5	289
056-M0	4000	6,3	4,3	5,29	3,61	41,56	1,1910	2,48	12,69	10,01	9,7	309
056-M1	4000	8,0	6,1	6,68	5,09	41,81	1,1979	1,81	10,23	12,20	10,9	329
056-L0	4000	9,7	6,9	8,10	5,76	41,81	1,1979	1,36	8,49	14,40	12,1	349
056-L1	4000	11,0	8,2	9,21	6,87	41,68	1,1943	1,13	7,23	16,60	13,3	369
056-S0	6000	3,1	2,4	3,95	3,06	27,37	0,7841	3,14	11,73	5,61	7,3	269
056-S1	6000	4,7	2,6	5,83	3,23	28,13	0,8059	1,72	8,18	7,81	8,5	289
056-M0	6000	6,3	2,9	7,75	3,57	28,38	0,8132	1,16	5,83	10,01	9,7	309
056-M1	6000	7,7	3,1	9,43	3,80	28,51	0,8168	0,84	4,69	12,20	10,9	329
056-L0	6000	9,4	3,5	11,66	4,34	28,13	0,8059	0,62	3,79	14,40	12,1	349
056-L1	6000	10,7	3,7	13,16	4,55	28,38	0,8132	0,52	3,31	16,60	13,3	369



ATS Antriebstechnik GmbH

ADS 071-K0-M1

(560 V Zwischenkreisspannung = 415 V Klemmenspannung)



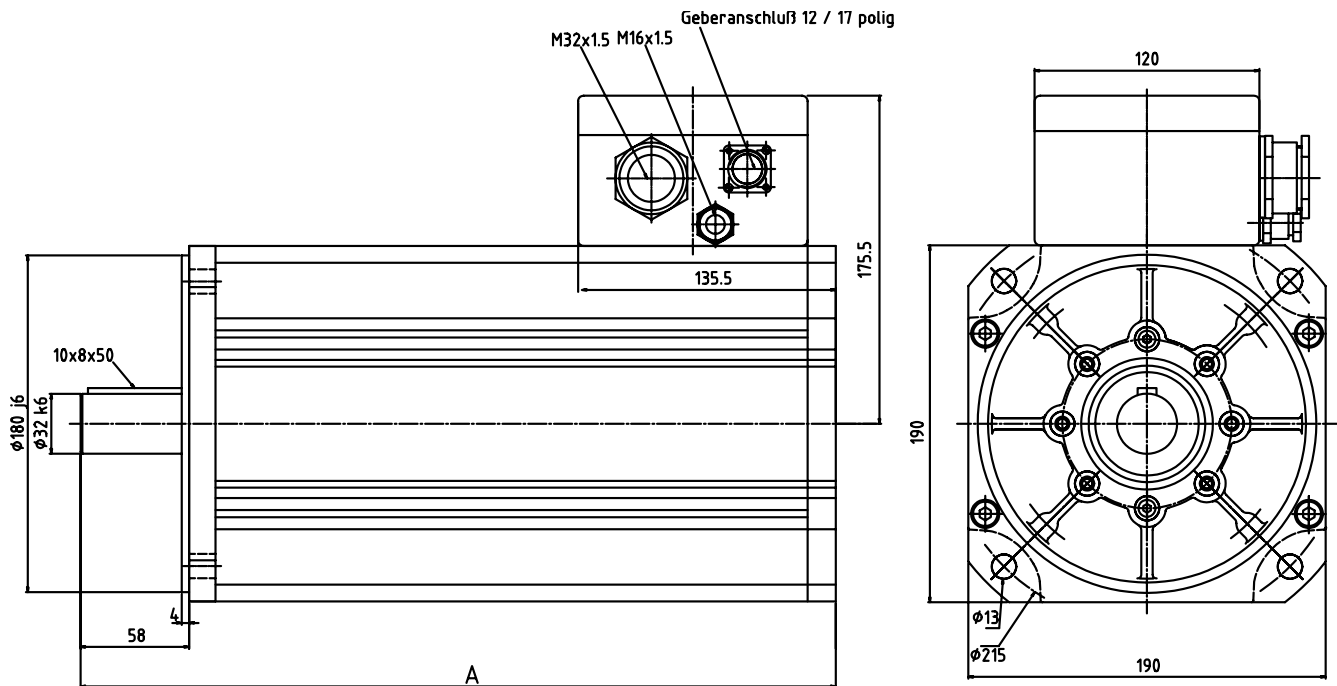
Typ ADS	n [min ⁻¹]	M0 [Nm]	Mn [Nm]	I0 [A]	In [A]	kv [V/1000 min ⁻¹]	kt [Nm/A]	Rk [Ω]	L [mH]	Jrot [kgcm ²]	m [kg]	A [mm]
071-K0	2000	15,1	13,2	7,2	6,5	74,0	2,12	2,854	20,7	25,94	17,8	358
071-K1	2000	18,2	15,8	8,6	7,7	74,0	2,12	2,173	17,2	31,13	19,4	378
071-S0	2000	21,0	18,2	9,7	8,6	76,0	2,18	1,683	15,4	36,32	21,0	398
071-S1	2000	24,2	20,6	11,3	9,8	75,0	2,15	1,366	13,1	41,51	22,6	418
071-M0	2000	27,1	23,0	12,6	11,0	75,5	2,16	1,182	11,8	46,70	24,2	438
071-M1	2000	30,3	25,8	14,3	12,3	74,0	2,12	0,989	9,59	51,89	25,8	458
071-K0	3000	15,1	12,1	10,3	8,7	51,8	1,48	1,399	10,0	25,94	17,8	358
071-K1	3000	18,2	14,3	12,7	10,5	50,3	1,44	1,005	7,8	31,13	19,4	378
071-S0	3000	21,0	16,1	14,3	11,5	51,8	1,48	0,782	7,1	36,32	21,0	398
071-S1	3000	24,2	18,2	16,5	13,0	51,3	1,47	0,639	6,1	41,51	22,6	418
071-M0	3000	27,1	20,0	17,8	13,7	53,3	1,53	0,589	5,8	46,70	24,2	438
071-M1	3000	30,3	22,1	20,9	15,9	51,0	1,46	0,469	4,5	51,89	25,8	458
071-K0	4000	15,1	10,2	13,5	9,8	39,5	1,13	0,812	5,7	25,94	17,8	358
071-K1	4000	18,2	11,9	16,6	11,7	38,5	1,10	0,588	4,5	31,13	19,4	378
071-S0	4000	21,0	13,1	18,9	12,7	39,1	1,12	0,447	4,0	36,32	21,0	398
071-S1	4000	24,2	14,8	21,6	14,1	39,5	1,13	0,378	3,6	41,51	22,6	418
071-M0	4000	27,1	15,9	22,9	14,4	41,4	1,19	0,356	3,5	46,70	24,2	438
071-M1	4000	30,3	17,8	27,0	17,0	39,5	1,13	0,281	2,7	51,89	25,8	458



ATS Antriebstechnik GmbH

ADS 100-K0-L1

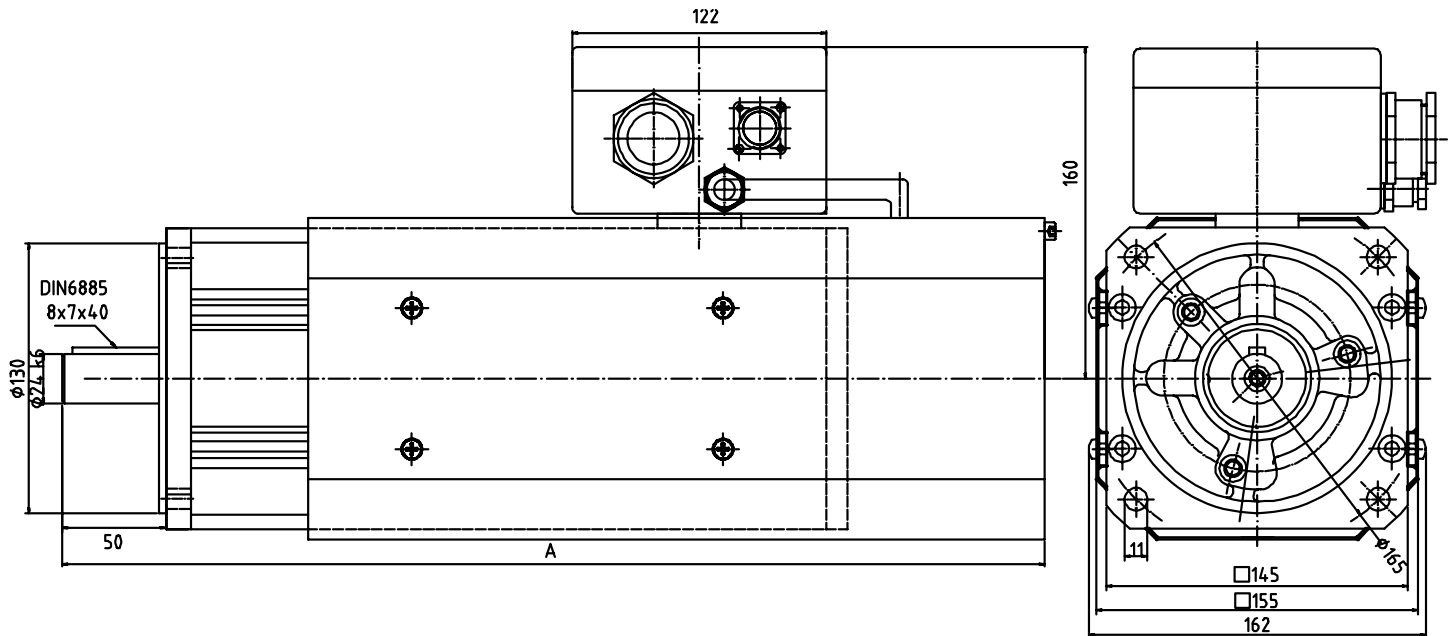
(560 V Zwischenkreisspannung = 415 V Klemmenspannung)



Typ ADS	n [min ⁻¹]	M0 [Nm]	Mn [Nm]	I0 [A]	In [A]	kv [V/1000 min ⁻¹]	kt [Nm/A]	Rk [Ω]	L [mH]	Jrot [kgcm ²]	m [kg]	A [mm]
100-K0	1200	39,4	36,0	12,0	11,2	114,1	3,27	1,486	27,1	96,40	31,5	403
100 K1	1200	46,9	42,2	14,2	13,0	117,2	3,36	1,134	22,7	113,60	36,5	433
100-S0	1200	54,2	48,4	16,2	14,7	116,9	3,35	0,856	18,4	130,80	41,5	463
100 S1	1200	61,5	54,9	18,6	16,9	114,2	3,27	0,675	15,3	147,90	46,5	493
100-M0	1200	68,8	61,4	20,5	18,6	117,3	3,36	0,565	13,4	165,10	51,5	523
100 M1	1200	76,1	67,1	23,1	20,7	116,2	3,33	0,502	12,3	182,30	56,5	553
100-L0	1200	83,4	72,9	26,4	23,5	110,3	3,16	0,434	10,9	199,40	61,5	583
100 L1	1200	90,5	78,4	27,4	24,2	115,9	3,32	0,387	10,0	216,60	66,5	613
100-K0	2000	39,4	33,3	18,8	16,2	73,3	2,10	0,614	10,9	96,40	31,5	403
100 K1	2000	46,9	38,8	23,5	18,8	71,4	2,04	0,420	8,3	113,60	36,5	433
100-S0	2000	54,2	44,5	25,8	21,6	73,3	2,10	0,342	7,2	130,80	41,5	463
100 S1	2000	61,5	49,7	30,8	24,1	71,4	2,04	0,264	5,9	147,90	46,5	493
100-M0	2000	68,8	54,9	35,3	28,8	68,1	1,95	0,217	5,0	165,10	51,5	523
100 M1	2000	76,1	59,4	38,1	28,2	73,4	2,10	0,200	4,8	182,30	56,5	553
100-L0	2000	83,4	63,7	42,8	32,4	68,8	1,97	0,166	4,1	199,40	61,5	583
100 L1	2000	90,5	67,9	44,4	33,3	71,0	2,04	0,146	3,7	216,60	66,5	613
100-K0	3000	39,4	30,3	26,3	20,3	52,4	1,50	0,320	5,6	96,40	31,5	403
100 K1	3000	46,9	33,2	31,3	22,7	52,7	1,51	0,229	4,4	113,60	36,5	433
100-S0	3000	54,2	36,1	34,7	23,8	54,5	1,56	0,192	4,0	130,80	41,5	463
100 S1	3000	61,5	38,6	41,0	26,6	52,3	1,50	0,142	3,1	147,90	46,5	493
100-M0	3000	68,8	41,0	48,1	29,7	49,9	1,43	0,116	2,7	165,10	51,5	523
100 M1	3000	76,1	43,6	50,7	30,1	52,0	1,49	0,101	2,4	182,30	56,5	553
100-L0	3000	83,4	46,2	54,9	31,5	53,1	1,52	0,096	2,4	199,40	61,5	583
100 L1	3000	90,5	48,6	60,3	33,7	52,3	1,50	0,079	2,0	216,60	66,5	613

ADS071-K0-M1 mit Fremdlüfter

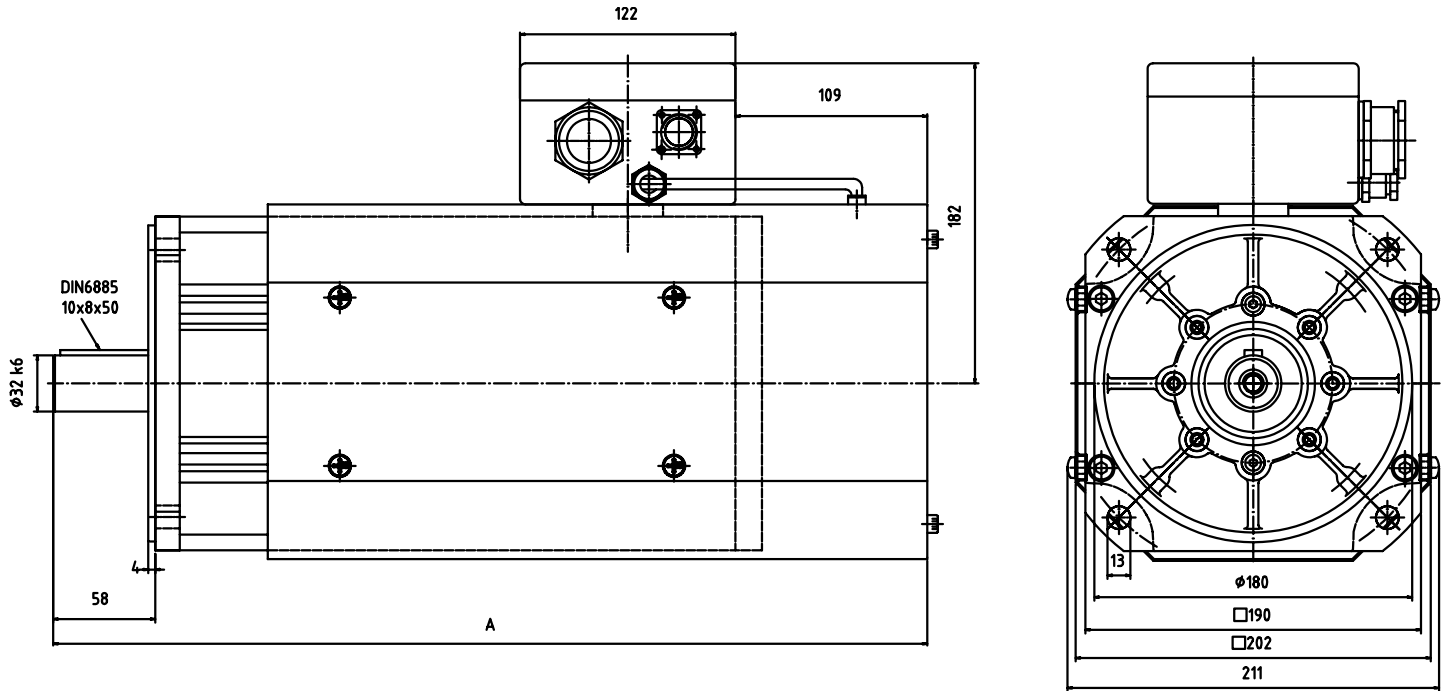
(560 V Zwischenkreisspannung = 415 V Klemmenspannung)



Typ ADS FL	n [min ⁻¹]	M0 [Nm]	Mn [Nm]	I0 [A]	In [A]	kv [V/1000 min ⁻¹]	kt [Nm/A]	Rk [Ω]	L [mH]	Jrot [kgcm ²]	m [kg]	A [mm]
071-K0	2000	21,20	20,50	10,10	9,90	74,0	2,12	2,854	20,7	25,94	19,8	455
071-K1	2000	25,50	24,50	12,10	11,80	74,0	2,12	2,173	17,2	31,13	21,4	475
071-S0	2000	29,40	28,20	13,60	13,20	76,0	2,18	1,683	15,4	36,32	23,0	495
071-S1	2000	33,90	32,00	15,90	15,10	75,0	2,15	1,366	13,1	41,51	24,6	515
071-M0	2000	37,90	35,70	17,70	16,90	75,5	2,16	1,182	11,8	46,70	26,2	535
071-M1	2000	42,40	39,90	19,80	19,00	74,0	2,12	0,989	9,59	51,89	27,8	555
071-K0	3000	21,20	20,00	14,40	14,00	51,8	1,48	1,399	10,0	25,94	19,8	455
071-K1	3000	25,50	23,60	17,80	17,00	50,3	1,44	1,005	7,8	31,13	21,4	475
071-S0	3000	29,40	26,60	20,00	18,60	51,8	1,48	0,782	7,1	36,32	23,0	495
071-S1	3000	33,90	30,00	23,20	21,00	51,3	1,47	0,639	6,1	41,51	24,6	515
071-M0	3000	37,90	34,30	24,90	23,00	53,3	1,53	0,589	5,8	46,70	26,2	535
071-M1	3000	42,40	37,50	28,80	26,00	51,0	1,46	0,469	4,5	51,89	27,8	555
071-K0	4000	21,20	18,50	18,80	17,10	39,5	1,13	0,812	5,7	25,94	19,8	455
071-K1	4000	25,50	21,40	23,30	20,30	38,5	1,10	0,588	4,5	31,13	21,4	475
071-S0	4000	29,40	24,40	26,40	22,70	39,1	1,12	0,447	4,0	36,32	23,0	495
071-S1	4000	33,90	27,70	30,10	25,50	39,5	1,13	0,378	3,6	41,51	24,6	515
071-M0	4000	37,90	31,40	32,00	27,40	41,4	1,19	0,356	3,5	46,70	26,2	535
071-M1	4000	42,40	34,10	37,70	31,40	39,5	1,13	0,281	2,7	51,89	27,8	555

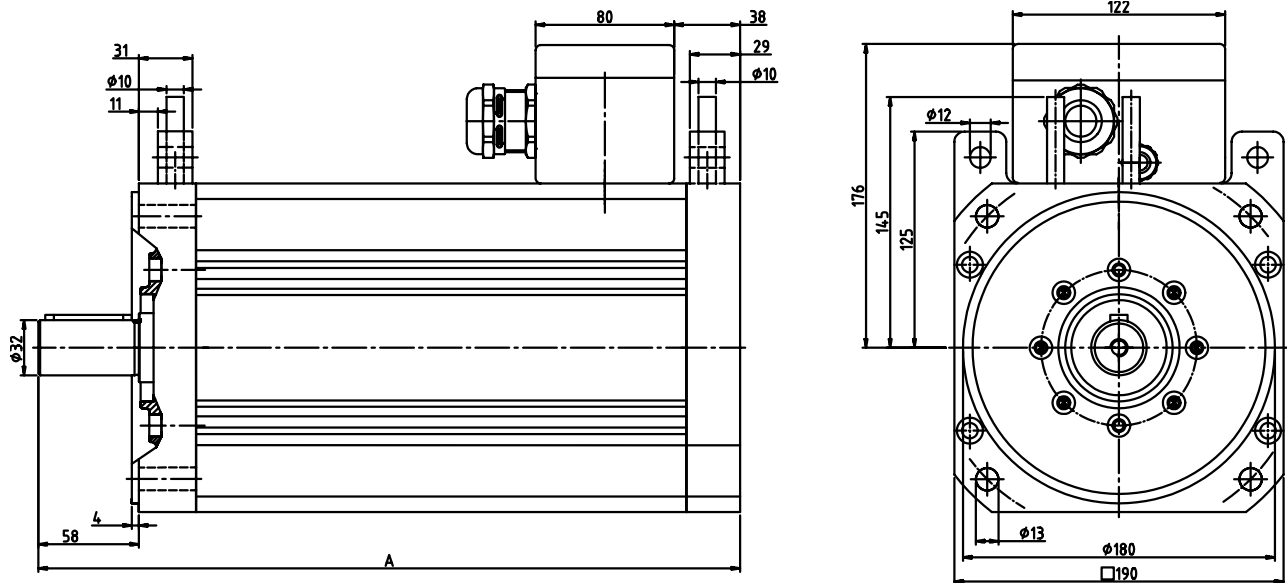
ADS100-K0-L1 mit Fremdlüfter

(560 V Zwischenkreisspannung = 415 V Klemmenspannung)



Typ ADS FL	n [min ⁻¹]	M0 [Nm]	Mn [Nm]	I0 [A]	In [A]	kv [V/1000 min ⁻¹]	kt [Nm/A]	Rk [Ω]	L [mH]	Jrot [kgcm ²]	m [kg]	A [mm]
100-K0	1200	55,2	51,3	16,9	15,9	114,1	3,27	1,486	27,1	96,40	34,6	497
100 K1	1200	65,7	61,9	19,6	18,7	117,2	3,36	1,134	22,7	113,60	39,6	527
100-S0	1200	76,0	72,3	22,7	21,8	116,9	3,35	0,856	18,4	130,80	44,6	557
100 S1	1200	86,1	82,1	26,4	25,4	114,2	3,27	0,675	15,3	147,90	49,6	587
100-M0	1200	96,3	91,4	28,7	27,5	117,3	3,36	0,565	13,4	165,10	54,6	617
100 M1	1200	106,5	100,8	32,0	30,6	116,2	3,33	0,502	12,3	182,30	59,6	647
100-L0	1200	116,7	109,4	37,0	35,1	110,3	3,16	0,434	10,9	199,40	64,6	677
100 L1	1200	126,5	120,0	38,2	36,6	115,9	3,32	0,387	10,0	216,60	69,6	707
100-K0	2000	55,2	49,0	26,3	23,7	73,3	2,10	0,614	10,9	96,40	34,6	497
100 K1	2000	65,7	58,0	32,3	28,7	71,4	2,04	0,420	8,3	113,60	39,6	527
100-S0	2000	76,0	69,4	36,2	33,5	73,3	2,10	0,342	7,2	130,80	44,6	557
100 S1	2000	86,1	77,5	42,3	38,5	71,4	2,04	0,264	5,9	147,90	49,6	587
100-M0	2000	96,3	83,5	49,4	43,5	68,1	1,95	0,217	5,0	165,10	54,6	617
100 M1	2000	106,5	92,6	50,8	44,7	73,4	2,10	0,200	4,8	182,30	59,6	647
100-L0	2000	116,7	101,4	59,3	52,2	68,8	1,97	0,166	4,1	199,40	64,6	677
100 L1	2000	126,5	111,0	62,1	55,2	71,0	2,04	0,146	3,7	216,60	69,6	707
100-K0	3000	55,2	45,0	36,8	30,6	52,4	1,50	0,320	5,6	96,40	34,6	497
100 K1	3000	65,7	52,3	43,6	35,4	52,7	1,51	0,229	4,4	113,60	39,6	527
100-S0	3000	76,0	62,0	48,8	40,5	54,5	1,56	0,192	4,0	130,80	44,6	557
100 S1	3000	86,1	67,4	57,5	45,8	52,3	1,50	0,142	3,1	147,90	49,6	587
100-M0	3000	96,3	72,8	67,4	51,9	49,9	1,43	0,116	2,7	165,10	54,6	617
100 M1	3000	106,5	78,3	71,5	53,6	52,0	1,49	0,101	2,4	182,30	59,6	647
100-L0	3000	116,7	87,9	76,8	58,9	53,1	1,52	0,096	2,4	199,40	64,6	677
100 L1	3000	126,5	94,7	84,4	64,4	52,3	1,50	0,079	2,0	216,60	69,6	707

ADS100-K0-L1 mit wassergekühlten Lagerschilden
 (560 V Zwischenkreisspannung = 415 V Klemmenspannung)



Typ ADS FL	n [min ⁻¹]	M0 [Nm]	Mn [Nm]	I0 [A]	In [A]	kv [V/1000 min ⁻¹]	kt [Nm/A]	Rk [Ω]	L [mH]	Jrot [kgcm ²]	m [kg]	A [mm]
100-K0	1200	55,2	51,3	16,9	15,9	114,1	3,27	1,486	27,1	96,40	34,6	405
100 K1	1200	65,7	61,9	19,6	18,7	117,2	3,36	1,134	22,7	113,60	39,6	435
100-S0	1200	76,0	72,3	22,7	21,8	116,9	3,35	0,856	18,4	130,80	44,6	465
100 S1	1200	86,1	82,1	26,4	25,4	114,2	3,27	0,675	15,3	147,90	49,6	495
100-M0	1200	96,3	91,4	28,7	27,5	117,3	3,36	0,565	13,4	165,10	54,6	525
100 M1	1200	106,5	100,8	32,0	30,6	116,2	3,33	0,502	12,3	182,30	59,6	555
100-L0	1200	116,7	109,4	37,0	35,1	110,3	3,16	0,434	10,9	199,40	64,6	585
100 L1	1200	126,5	120,0	38,2	36,6	115,9	3,32	0,387	10,0	216,60	69,6	615
100-K0	2000	55,2	49,0	26,3	23,7	73,3	2,10	0,614	10,9	96,40	34,6	405
100 K1	2000	65,7	58,0	32,3	28,7	71,4	2,04	0,420	8,3	113,60	39,6	435
100-S0	2000	76,0	69,4	36,2	33,5	73,3	2,10	0,342	7,2	130,80	44,6	465
100 S1	2000	86,1	77,5	42,3	38,5	71,4	2,04	0,264	5,9	147,90	49,6	495
100-M0	2000	96,3	83,5	49,4	43,5	68,1	1,95	0,217	5,0	165,10	54,6	525
100 M1	2000	106,5	92,6	50,8	44,7	73,4	2,10	0,200	4,8	182,30	59,6	555
100-L0	2000	116,7	101,4	59,3	52,2	68,8	1,97	0,166	4,1	199,40	64,6	585
100 L1	2000	126,5	111,0	62,1	55,2	71,0	2,04	0,146	3,7	216,60	69,6	615
100-K0	3000	55,2	45,0	36,8	30,6	52,4	1,50	0,320	5,6	96,40	34,6	405
100 K1	3000	65,7	52,3	43,6	35,4	52,7	1,51	0,229	4,4	113,60	39,6	435
100-S0	3000	76,0	62,0	48,8	40,5	54,5	1,56	0,192	4,0	130,80	44,6	465
100 S1	3000	86,1	67,4	57,5	45,8	52,3	1,50	0,142	3,1	147,90	49,6	495
100-M0	3000	96,3	72,8	67,4	51,9	49,9	1,43	0,116	2,7	165,10	54,6	525
100 M1	3000	106,5	78,3	71,5	53,6	52,0	1,49	0,101	2,4	182,30	59,6	555
100-L0	3000	116,7	87,9	76,8	58,9	53,1	1,52	0,096	2,4	199,40	64,6	585
100 L1	3000	126,5	94,7	84,4	64,4	52,3	1,50	0,079	2,0	216,60	69,6	615



ATS Antriebstechnik GmbH

Haltebremsen

Mechanische Bremsen

Die in der Liste angegebenen Drehstrom-Servomotoren können durch Einbau einer Haltebremse erweitert werden.

Zu beachten: Polarität der Anschlüsse, Bremsen dürfen nur mit geglätteter Gleichspannung betrieben werden.

Es stehen folgende Haltebremsen mit 24 V Gleichspannung zur Auswahl:

Motortyp	möglicher Bremsentyp
NDS 045 S0	a
NDS 045 M0	a
NDS 045 L0	a
NDS 045 L1	a
NDS 045 L2	a
NDS 056 S0	b, c, d
NDS 056 S1	b, c, d
NDS 056 M0	c, d
NDS 056 M1	d
NDS 056 L0	d
NDS 056 L1	d
ADS 071 K0 – M1	i
ADS 100 K0 – L0	l

Bremsentyp

	a	b	c	d	e	h	i	k	l
Haltemoment (Nm)	3	5	7	12	25	40	28	80	80
Trägheitsmoment (kgcm ²)	0,15	1,06	1,1	1,0	3,7	31,8	13,5	31,8	30,0
Leistungen (W)	10	16	14	18	18	35	22,3	35	32
Gewicht (kg)	0,3	0,6	0,65	0,65	1,3	3,5	2,4	4,1	3,8
Max. Drehzahl (min ⁻¹)*1000		10				8	10	8	8



ATS Antriebstechnik GmbH

Optionen

Es sind verschiedene Optionen möglich

Getriebe von verschiedenen Herstellern wie:
Alpha Getriebebau; Neugart;
Eisele Präzisions Apparatebau; Pfeffer & Partner;
Rehfuß; Flender;
Schwabenpräzision; SEW;

Impulsgeber von verschiedenen Herstellern (incl. Adapter)
Heidenhain ROD 426 E
Stegmann

Haltebremsen passend zu NDS und ADS Motoren

Fremdlüfter

2. Wellenende

Hohlwellen

Sonderwellen (Anpassung des Motors an die Einsatzbedingungen und dem verwendeten Regler).

Sonderdrehzahlen bis 10 000 min⁻¹)

Schutzart IP 65 (Radialwellendichtring)

Tropenschutz

Flansch und Wellenabmessungen mit reduzierten Toleranzen

Wellenende A-seitig ohne Nut

Servoverstärker

Mit der Entwicklung und Herstellung einer für Servomotoren notwendigen Regelelektronik beschäftigt sich die **A T S Antriebstechnik GmbH** als Motorspezialist nicht. Vielmehr wird im Hause ATS angestrebt, jeden Motor wickeltechnisch optimal an den vom Kunden gewünschten Servoverstärker anzupassen.

Auf Wunsch besteht jedoch auch selbstverständlich die Möglichkeit, das komplette Antriebspaket (Servomotor und Servoverstärker) zu liefern, da zu diversen Elektronikherstellern ein sehr enger Kontakt besteht. Als Beispiel können hierfür folgende Firmen genannt werden:

Antek Antriebstechnik GmbH
ESR Pollmeier GmbH & Co
SSD / Eurotherm Antriebe
Metronix Meßgeräte und Elektronik GmbH
LTi Drives GmbH
Unitek Industrie Elektronik GmbH
ARADEX AG

Die Anpassung der **ATS Drehstrom-Servomotoren** an die Servoverstärker obiger Herstellerfirmen hat sich bereits in unzähligen Anwendungsfällen positiv bewährt.