

ACR

Servomotoren



Weitere Unterlagen, die im Zusammenhang mit diesem Dokument stehen:

UL: 05



Planetengetriebe - Produkt-Handbuch

UL: 12-01



Stecker - Produkt-Beschreibung

UL: 12-02



Leitungen - Produkt-Beschreibung

©SSD Drives GmbH.

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil der Beschreibung darf in irgendeiner Form, ohne Zustimmung der Gesellschaft vervielfältigt oder weiter verarbeitet werden.

Änderungen sind ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

SSD Drives hat für seine Produkte teilweise Warenzeichenschutz und Gebrauchsmusterschutz eintragen lassen. Aus dem Überlassen der Beschreibungen darf nicht angenommen werden, dass damit eine Übertragung von irgendwelchen Rechten stattfindet.

Hergestellt in Deutschland, 2005

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

1	Allgemein.....	4
1.1	Beschreibung.....	5
1.2	Typenschlüssel.....	6
1.2.1	Musterbeispiel.....	6
1.3	Optionsmöglichkeiten (Kennung: g).....	7
2	Allgemeine technische Daten.....	9
3	Technische Daten.....	10
3.1	AC <u>R</u> ; Motorbaugröße 1.....	10
3.2	AC <u>R</u> ; Motorbaugröße 2.....	12
3.2.1	AC <u>RL</u> (mit Fremdlüfter); Motorbaugröße 2.....	14
3.3	AC <u>R</u> ; Motorbaugröße 3.....	16
3.3.1	AC <u>RL</u> (mit Fremdlüfter); Motorbaugröße 3.....	16
3.4	AC <u>R</u> ; Motorbaugröße 4.....	18
3.4.1	AC <u>RL</u> (mit Fremdlüfter); Motorbaugröße 4.....	18
3.5	Drehmoment / Drehzahl Diagramme.....	20
3.5.1	AC <u>R</u> ; Motorbaugröße 1.....	20
3.5.2	AC <u>R</u> ; Motorbaugröße 2.....	22
3.5.3	AC <u>R</u> ; Motorbaugröße 3.....	24
3.5.4	AC <u>R</u> ; Motorbaugröße 4.....	26
3.5.5	AC <u>RL</u> ; Motorbaugröße 2 - 4.....	27
4	Abmessungen.....	28
4.1	Motor-Baugröße 1 – 4 <u>ohne</u> Fremdlüfter (AC <u>R</u>).....	28
4.1	Motor-Baugröße 2 - 4 <u>mit</u> Fremdlüfter (AC <u>RL</u>).....	29
5	Anschlussbelegungen.....	30
5.1	Klemmenanschluss.....	30
5.1.1	Motorbaugröße 1 bis 2.....	30
5.1.2	Motorbaugröße 3.....	31
5.1.3	Motorbaugröße 4.....	32
5.2	X50 - Anschlussleiste.....	33
5.2.1	Motorbaugröße 1 bis 2.....	33
5.2.2	Motorbaugröße 3.....	34
5.2.3	Motorbaugröße 4.....	35
5.3	Resolveranschluss.....	36
5.4	Lüfteranschluss Motorbaugröße 2..4.....	37
5.6	Steckerbezeichnung.....	39
5.6.1	Gegenstecker für Motor- und Bremsanschlüsse.....	39
5.6.2	Gegenstecker für Resolver- und Thermoanschluss.....	39
5.7	Leitungsbezeichnung.....	39
5.7.1	Motorleitung.....	39
5.7.2	Resolverleitung.....	39
6	Technische Daten der Stillstandsbremse.....	40
7	Wellenbelastungen.....	41
7.1	<u>radiale</u> Wellenbelastung.....	41
7.1.1	Darstellung der Definition.....	41
7.1.2	technische Daten der max. radialen Wellenbelastung FR (N).....	41
7.2	<u>axiale</u> Wellenbelastung.....	41
7.2.1	Darstellung der Definition.....	41
7.2.2	technische Daten der max. axialen Wellenbelastung FA (N).....	41
9	Anhang Sondermotor.....	43
9.1	<u>Sondermotor</u> AC R 2000-3/4-6.....	43
10	Änderungsliste.....	44

Das Wichtigste zuerst

Wir bedanken uns für das Vertrauen, das Sie unserem Produkt entgegenbringen.

Die vorliegende Betriebsanleitung dient der Übersicht von technischen Daten und Eigenschaften.

Bitte lesen Sie vor Einsatz des Produktes diese Bedienungsanleitung.

Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an Ihren nächsten SSD Drives - Ansprechpartner.

Der nicht sachgemäße Einsatz des Produktes im Zusammenhang mit lebensgefährlicher Spannung kann zu Verletzungen führen.

Des Weiteren können dadurch Beschädigungen an Motoren oder Produkten auftreten.

Berücksichtigen Sie deshalb bitte unbedingt unsere Sicherheitshinweise.

Sicherheitshinweise

Wir gehen davon aus, dass Sie als Fachmann mit den einschlägigen Sicherheitsregeln, insbesondere nach VDE 0100, VDE 0113, VDE 0160, EN 50178 den

Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft und den DIN-Vorschriften vertraut sind und mit ihnen umgehen können.

Weiterhin sind die Bestimmungen nach den relevanten europäischen Richtlinien einzuhalten.

Je nach Einsatzart sind weitere nationale Normen, wie z. B. UL, DIN zu beachten.

Wenn der Einsatz unserer Produkte im Zusammenhang mit Komponenten anderer Hersteller erfolgt, sind auch deren Betriebsanleitungen unbedingt zu beachten.

1 Allgemein

1.1 Beschreibung

Durch den Einsatz hochenergetischer Magnetmaterialien sind kleine Läuferdurchmesser möglich. Dadurch, und durch eine sorgfältig optimierte mechanische Läuferkonstruktion haben die Motoren ein kleines Trägheitsmoment.

Die Sicherheit des Magnetmaterials und der Auslegung des magnetischen Kreises gegenüber Entmagnetisierung erlauben Spitzenströme vom 3- bis zum 4-fachen Nennstrom.

Hieraus resultiert das hohe Beschleunigungsvermögen der trägheitsarmen Drehstrom - Servoantriebe.

Durch die Permanent - Erregung entstehen im Läufer keine Stromwärmeverluste.

Bei Drehstrom-Servomotoren treten nur Stromwärmeverluste **im** Ständer auf, **die über** das Gehäuse direkt abgeführt werden können.

Diese günstigen Kühlbedingungen erlauben hochausgenutzte Wicklungen.

Da die gesamten Stromwärmeverluste direkt über das Gehäuse abgeführt werden, sind die Motoren mit geringem Aufwand in hoher **Schutzart IP xx** ausgeführt. Sie sind damit sehr unempfindlich gegen Flüssigkeiten und Schmutz.

Der Resolver ist im B-seitigen Lagerschild eingebaut.

Die Signale dieses integrierten Messsystems für den Drehzahl - Istwert, die Läuferposition und die indirekte Lageposition werden am Motor, standardmäßig über einen 12 - poligen Stecker abgenommen.

Drehstrom - Servoantriebe in synchroner Bauart haben gegenüber Gleichstrom-Antrieben eine Reihe von Vorteilen:

- Keine elektromechanischen Verschleissteile, daher "wartungsfrei".
- Geringes Trägheitsmoment des Läufers aufgrund hoher Leistungsdichte, daher hohes Beschleunigungsvermögen.
- Keine Kommutierungsgrenzkurve, daher hohe Beschleunigungsmomente auch im oberen Drehzahlbereich.
- Keine Verluste im Läufer des Motors, daher **günstige thermische Eigenschaften** und hohe Schutzart durch voll geschlossene Bauweise.

Drehstrom - Servomotoren in der beschriebenen Bauweise sind spezifisch leistungsfähiger (höheres Nenndrehmoment) als Gleichstrom-Servomotoren und haben auch ein kleineres Trägheitsmoment. Die für eine Anwendung notwendige Baugröße ist daher bei Drehstrom -Servomotoren kleiner als bei Gleichstrom - Servomotoren.

Wichtig !

Die Motorbaureihe AC G ist nicht anbau- oder anschlusskompatibel zu unseren Antrieben AC Mxx oder AC R.
Motorausführung AC G nur in Standard

Allgemeines

1.2 Typenschlüssel

Kennung	Standard						optional	
	a	b	c	d	e	f	g	h
Typ:	AC	XXX	XXXX	-X	/X	-X	XXX	+ ...

Kennung	Beschreibung
a	AC = Drehstrom
b	Motorentypen: <u>G</u> = <u>G</u> ehäuseloser Motor <u>M</u> = <u>M</u> otorbaureihe (alt) <u>Mn</u> = <u>M</u> otorbaureihe <u>n</u> eu <u>M2n</u> = <u>M</u> otorbaureihe <u>2.</u> neue Version <u>M2K</u> = <u>M</u> otorbaureihe <u>2.</u> neue Version - <u>K</u> urzbaufom (in Vorbereitung) <u>MHS</u> = <u>M</u> otorbaureihe <u>H</u> iperface <u>S</u> ingletum (in Vorbereitung) <u>MHM</u> = <u>M</u> otorbaureihe <u>H</u> iperface <u>M</u> ultiturn (4096) <u>R</u> = Motorbaureihe <u>R</u> <u>R(L)</u> = Motorbaureihe <u>R</u> mit Fremdlüfter
c	xxxx = ca. Nenndrehmoment in Ncm
d	-4 = 4000 1/min. Bei Motortypen: AC G; AC Mn; AC M2n; AC M2K, AC MHx -1..6 = *1000 1/min. Bei Motortypen: AC R -X = weitere auf Anfrage (Bezeichnung entfällt bei Motor / Getriebe-System)
e	Motorbaugröße /1../4 = Motorbaugröße 1 ... 4 (Bezeichnung entfällt bei Motor / Getriebe-System)
f	-3 = 325 V DC Zwischenkreisnennspannung (≅ 230 VAC) -6 = 565 V DC Zwischenkreisnennspannung (≅ 400 VAC)
g	Kennung für <u>Option</u> und Sonder: XXX = siehe Kapitel 1.3
h	+ ... = bei Getriebeanbau: (eingefügte Getriebetypen-Kurzbezeichnung siehe Getriebeunterlagen)

Anmerkung:

Ab Kennung "**g**" ist nur bei Optionen bzw. Sonderausführungen anzugeben.

Bei Antrieb **AC G** sind keine Optionen möglich

1.2.1 Musterbeispiel

Musterbeispiele für die Bestellangabe entsprechend Typenschlüssel:

Typ: AC G 0090-4/01-3 AC = Drehstrom G = Motorbaureihe 0090 = Nenndrehmoment in Ncm -4 = 4000 1/min /01 = Motorbaugröße -3 = 325V DC (230 VAC)	Typ: AC M2n0320-4/2-6 AC = Drehstrom M2n = Motorbaureihe 2. Kuzbaufom 0320 = Nenndrehmoment in Ncm -4 = 4000 1/min /2 = Motorbaugröße -6 = 565V DC (230 VAC)	Typ: AC R 0095-6/1-3 AC = Drehstrom R = Motorbaureihe 0095 = Nenndrehmoment in Ncm -6 = 6000 1/min /1 = Motorbaugröße -3 = 325V DC (230 VAC)
---	---	---

Allgemeines

1.3 Optionsmöglichkeiten (Kennung: g)

Code	Optionen	AC		
		G	M2n	R (L)
GW0	glatte Motorwelle	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
GWS	Sonderwellendurchmesser glatte Motorwelle	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
BR0	Stillstandsbremse, 24V DC	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
BBR	Stillstandsbremse Typ B, 24V DC	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
P65	Schutzart IP 65	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
BG0	Stillstandsbremse, 24V DC glatte Motorwelle	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
BBG	Stillstandsbremse Typ B, 24V DC glatte Motorwelle	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
AI0	Absolutwert- oder Inkrementalgeberanbau-Vorbereitung	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
BI0	Stillstandsbremse, 24V DC Absolutwert- oder Inkrementalgeberanbau-Vorbereitung	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
PL0	elektrische Anschlüsse über PG-Verschraubung und Kabelenden	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
2P0	2. Passfedernut	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
6P0	Schutzart IP 65 2. Passfedernut	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
F90	Motor- und Resolverflanschdose 90° gewinkelt	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
GP0	glatte Motorwelle elektrische Anschlüsse über PG-Verschraubung und Kabelenden	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
G60	glatte Motorwelle Schutzart IP 65	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
MS0	mech. Sonderkonstruktionen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
PU0	unlackierter Motor elektrische Anschlüsse über PG-Verschraubung und Kabelenden	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
PS0	unlackierter Motor elektrische Anschlüsse über PG-Verschraubung und Kabelenden glatte Motorwelle	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
SL0	Sonderlackierung	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
GK0	glatte Motorwelle Motorwelle gekürzt	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
VA0	Stillstandsbremse, 24V DC glatte Motorwelle elektrische Anschlüsse über PG-Verschraubung und Kabelenden	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
R60	Rostfreie Welle Schutzart IP 65	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
P60	Schutzart IP 65 elektrische Anschlüsse über PG-Verschraubung und Kabelenden	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
B60	Stillstandsbremse, 24V DC Schutzart IP 65	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>

- Standard Ausführung
- Optional
- nicht möglich

Optionsmöglichkeiten (Kennung: g)

Code	Optionen	AC		
		G	M2n	R (L)
F60	Flanschdose B-seitig Schutzart IP 65	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
VI0	glatte Motorwelle Stillstandsbremse, 24V DC Absolutwert- oder Inkrementalgeberanbau-Vorbereitung	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
GI0	glatte Motorwelle Absolutwert- oder Inkrementalgeberanbau-Vorbereitung	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
V60	Stillstandsbremse, 24V DC glatte Motorwelle Schutzart IP 65	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
L60	glatte Motorwelle Schutzart IP 65 elektrische Anschlüsse über PG-Verschraubung und Kabelenden	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
BL0	Stillstandsbremse, 24V DC Schutzart IP 65 elektrische Anschlüsse über PG-Verschraubung und Kabelenden	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
B40	Stillstandsbremse, 24V DC Flansch B 14	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
VR0	glatte Motorwelle Rostfreie Welle Absolutwert- oder Inkrementalgeberanbau-Vorbereitung elektrische Anschlüsse über PG-Verschraubung und Kabelenden Schutzart IP 65	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
S60	2. Passfedernut Rostfreie Welle Schutzart IP 65 elektrische Anschlüsse über PG-Verschraubung und Kabelenden	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
GZ0	glatte Motorwelle mit Zentrierbohrung	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
N60	glatte Motorwelle Schutzart IP 65 mit Sonderdrehzahl über Software (6000)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
HW0	mit Hohlwelle glatte Motorwelle	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
T60	Tropenfest Schutzart IP 65	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
X60	Flanschdose B-seitig Schutzart IP 65 2. Passfedernut	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
TMN	Thermischer Motorschutz NTC Sonderwellendurchmesser glatte Motorwelle	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>

- Standard Ausführung
- ◉ Optional
- ☐ nicht möglich

2 Allgemeine technische Daten

		AC	
		R	RL
Schutzart: bei montierten Gegensteckern und angebaurem Motor	IP44 (bei Fremdlüfter)	<input type="checkbox"/>	●
	IP54	●	-
	IP65	○	●
Magnetmaterial:	NdFeB	●	●
	SE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Elektrische Anschlüsse:	Flanschdosen gerade	●	●
	drehbar 90° gewinkelte für Motor-, Resolver- u. Thermoanschluss Flanschdosen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	PG -Verschraubung mit Kabelenden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Thermischer Motorschutz:	Thermofühler PTC	●	●
Leistungsangaben:	nach DIN VDE 0530 Aufstellort: 1000 mü.NN T = 100K, Tu 40 °C gemessen mit angebaurem Kühlfläche	●	●
Spannung:	325 V DC	●	●
	565 V DC	●	●
	Andere Wicklungen sind möglich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kühlung:	Selbstkühlung	●	●
	Fremdkühlung	<input type="checkbox"/>	●
Betriebsart:	Dauerbetrieb S1	●	●
Lager:	Kugellager, Lebensdauer ca. 15.000 h	●	●
Motorwelle: (Standard)	mit Paßfeder, nach DIN 6885	●	●
Rundlaufgenauigkeit:	N, nach DIN ISO 2373	●	●
Motorpolpaarzahl:	2	★	★
	3	★	★
Resolvertyp:	2 poliger SSD Drives – Transmitter - Resolver	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2 poliger Standard - Resolver	●	●
Isolierstoffklasse:	F (VDE 0530), 155° C, Erwärmung 100° K	●	●
Lackierung: (Standard)	schwarz (ähnlich RAL 9005)	●	●

- Standard Ausführung
- Optional
- nicht möglich
- ★ abhängig von Baugröße

3 Technische Daten

3.1 AC R; Motorbaugröße 1

AC-Servomotor Typ:	BG	Leistung	Drehmoment	Nenn-Drehzahl	Strom bei		Drehmoment	Stillstands-max. Drehmoment	Strom	Trägheitsmoment mit Resolver
					325V DC	565V DC				
	(-)	P _N (KW)	M _N (Nm)	n _N (min ⁻¹)	I _{N325} (A)	I _{N565} (A)	M ₀ (Nm)	M _{0max} (Nm)	I ₀ (A)	J _M (kgcm ²)
AC R 0068-2/1-3	1.1	0,14	0,68	2000	0,60	-	0,75	3,00	0,60	0,70
AC R 0068-2/1-6		0,14	0,68	2000	-	0,30	0,75	3,00	0,35	0,70
AC R 0066-3/1-3		0,21	0,66	3000	0,80	-	0,75	3,00	0,90	0,70
AC R 0066-3/1-6		0,21	0,66	3000	-	0,50	0,75	3,00	0,50	0,70
AC R 0064-4/1-3		0,27	0,64	4000	1,10	-	0,75	3,00	1,30	0,70
AC R 0064-4/1-6		0,27	0,64	4000	-	0,60	0,75	3,00	0,70	0,70
AC R 0060-6/1-3		0,38	0,60	6000	1,50	-	0,75	3,00	1,90	0,70
AC R 0060-6/1-6		0,38	0,60	6000	-	0,80	0,75	3,00	1,00	0,70
AC R 0110-2/1-3	1.2	0,23	1,10	2000	0,90	-	1,20	4,80	1,00	1,00
AC R 0110-2/1-6		0,23	1,10	2000	-	0,50	1,20	4,80	0,60	1,00
AC R 0105-3/1-3		0,33	1,05	3000	1,30	-	1,20	4,80	1,50	1,00
AC R 0105-3/1-6		0,33	1,05	3000	-	0,70	1,20	4,80	0,80	1,00
AC R 0100-4/1-3		0,43	1,00	4000	1,70	-	1,20	4,80	2,00	1,00
AC R 0100-4/1-6		0,43	1,00	4000	-	0,90	1,20	4,80	1,10	1,00
AC R 0095-6/1-3		0,60	0,95	6000	2,40	-	1,20	4,80	3,00	1,00
AC R 0095-6/1-6		0,60	0,95	6000	-	1,30	1,20	4,80	1,60	1,00
AC R 0180-2/1-3	1.3	0,38	1,80	2000	1,50	-	2,00	8,00	1,60	1,35
AC R 0180-2/1-6		0,38	1,80	2000	-	0,90	2,00	8,00	0,70	1,35
AC R 0175-3/1-3		0,56	1,75	3000	2,10	-	2,00	8,00	2,40	1,35
AC R 0175-3/1-6		0,56	1,75	3000	-	1,20	2,00	8,00	1,40	1,35
AC R 0170-4/1-3		0,71	1,70	4000	2,80	-	2,00	8,00	3,25	1,35
AC R 0170-4/1-6		0,71	1,70	4000	-	1,60	2,00	8,00	1,80	1,35
AC R 0160-6/1-3		1,00	1,60	6000	3,90	-	2,00	8,00	4,90	1,35
AC R 0160-6/1-6		1,00	1,60	6000	-	2,20	2,00	8,00	2,75	1,35

Technische Daten

AC R; Motorbaugröße 1

AC-Servomotor Typ:	BG	Masse m (kg)	Motor-		Thermische Zeitkonstante bei		Drehmomentkonstante KT (Nm/A)	EMK-Konstante "Scheitelwert" KE (V/1000 min. ⁻¹)
			widerstand Rph/ph (Ω)	induktivität Lph/ph (mH)	I _{Nenn} T _{thN} (min)	I _{max} T _{thmax} (s)		
AC R 0068-2/1-3	1.1	3,30	60,00	152,80			1,13	105
AC R 0068-2/1-6		3,30	191,40	487,20			2,27	188
AC R 0066-3/1-3		3,30	27,00	68,00			0,83	70
AC R 0066-3/1-6		3,30	86,00	216,80			1,32	125
AC R 0064-4/1-3		3,30	15,20	38,20			0,58	53
AC R 0064-4/1-6		3,30	48,40	121,80			1,07	94
AC R 0060-6/1-3		3,30	6,80	17,00			0,40	35
AC R 0060-6/1-6		3,30	21,60	54,20			0,75	63
AC R 0110-2/1-3	1.2	3,80	30,00	92,80			1,22	105
AC R 0110-2/1-6		3,80	95,60	296,00			2,20	188
AC R 0105-3/1-3		3,80	13,60	41,20			0,77	70
AC R 0105-3/1-6		3,80	43,40	131,40			1,50	125
AC R 0100-4/1-3		3,80	7,60	23,20			0,59	53
AC R 0100-4/1-6		3,80	24,20	74,00			1,11	94
AC R 0095-6/1-3		3,80	3,40	10,40			0,42	35
AC R 0095-6/1-6		3,80	10,80	33,20			0,73	63
AC R 0180-2/1-3	1.3	4,30	19,00	66,40			1,20	105
AC R 0180-2/1-6		4,30	60,60	211,80			2,00	188
AC R 0175-3/1-3		4,30	8,60	29,40			0,83	70
AC R 0175-3/1-6		4,30	27,40	93,40			1,46	125
AC R 0170-4/1-3		4,30	4,80	16,60			0,61	53
AC R 0170-4/1-6		4,30	15,40	53,00			1,06	94
AC R 0160-6/1-3		4,30	2,20	7,40			0,41	35
AC R 0160-6/1-6		4,30	7,00	23,60			0,73	63

Technische Daten

3.2 AC R; Motorbaugröße 2

AC-Servomotor Typ:	BG	Leistung	Drehmoment	Nenn-Drehzahl	Strom bei		Drehmoment	Stillstands-max. Drehmoment	Strom	Trägheitsmoment mit Resolver
					325V DC	565V DC				
	(-)	P _N (KW)	M _N (Nm)	n _N (min ⁻¹)	I _{N325} (A)	I _{N565} (A)	M ₀ (Nm)	M _{0max} (Nm)	I ₀ (A)	J _M (kgcm ²)
AC R 0210-2/2-3	2.1	0,44	2,10	2000	1,80	-	2,50	10,00	2,10	3,80
AC R 0210-2/2-6		0,44	2,10	2000	-	1,00	2,50	10,00	1,10	3,80
AC R 0205-3/2-3		0,65	2,05	3000	2,50	-	2,50	10,00	3,00	3,80
AC R 0205-3/2-6		0,65	2,05	3000	-	1,40	2,50	10,00	1,75	3,80
AC R 0200-4/2-3		0,84	2,00	4000	3,30	-	2,50	10,00	4,10	3,80
AC R 0200-4/2-6		0,84	2,00	4000	-	1,80	2,50	10,00	2,30	3,80
AC R 0190-6/2-3		1,20	1,90	6000	4,60	-	2,50	10,00	6,15	3,80
AC R 0190-6/2-6		1,20	1,90	6000	-	2,60	2,50	10,00	3,40	3,80
AC R 0320-2/2-3	2.2	0,68	3,20	2000	2,60	-	3,80	15,20	3,10	5,00
AC R 0320-2/2-6		0,68	3,20	2000	-	1,50	3,80	15,20	1,75	5,00
AC R 0310-3/2-3		0,98	3,10	3000	3,80	-	3,80	15,20	4,65	5,00
AC R 0310-3/2-6		0,98	3,10	3000	-	2,20	3,80	15,20	2,60	5,00
AC R 0300-4/2-3		1,28	3,00	4000	5,00	-	3,80	15,20	6,20	5,00
AC R 0300-4/2-6		1,28	3,00	4000	-	2,70	3,80	15,20	3,40	5,00
AC R 0290-6/2-3		1,80	2,90	6000	6,90	-	3,80	15,20	9,20	5,00
AC R 0290-6/2-6		1,80	2,90	6000	-	3,90	3,80	15,20	5,15	5,00
AC R 0510-2/2-3	2.3	1,07	5,10	2000	4,10	-	6,00	24,00	4,80	7,50
AC R 0510-2/2-6		1,07	5,10	2000	-	2,30	6,00	24,00	2,70	7,50
AC R 0500-3/2-3		1,56	5,00	3000	6,00	-	6,00	24,00	7,30	7,50
AC R 0500-3/2-6		1,56	5,00	3000	-	3,40	6,00	24,00	4,20	7,50
AC R 0480-4/2-3		2,00	4,80	4000	7,90	-	6,00	24,00	9,80	7,50
AC R 0480-4/2-6		2,00	4,80	4000	-	4,40	6,00	24,00	5,50	7,50
AC R 0450-6/2-3		2,83	4,50	6000	11,10	-	6,00	24,00	14,85	7,50
AC R 0450-6/2-6		2,83	4,50	6000	-	6,10	6,00	24,00	8,20	7,50

Technische Daten

AC R Motorbaugröße 2

AC-Servomotor Typ:	BG	Masse m (kg)	Motor-		Thermische Zeitkonstante bei		Drehmomentkonstante KT (Nm/A)	EMK-Konstante "Scheitelwert" KE (V/1000 min. ⁻¹)
			widerstand Rph/ph (Ω)	induktivität Lph/ph (mH)	I _{Nenn} T _{thN} (min)	I _{max} T _{thmax} (s)		
AC R 0210-2/2-3	2.1	6,60	9,60	45,60			1,17	105
AC R 0210-2/2-6		6,60	30,62	145,40			2,10	188
AC R 0205-3/2-3		6,60	4,20	20,00			0,82	70
AC R 0205-3/2-6		6,60	13,40	63,80			1,46	125
AC R 0200-4/2-3		6,60	2,40	11,40			0,60	53
AC R 0200-4/2-6		6,60	7,66	36,40			1,11	94
AC R 0190-6/2-3		6,60	1,06	5,00			0,41	35
AC R 0190-6/2-6		6,60	3,38	16,00			0,73	63
AC R 0320-2/2-3	2.2	7,60	5,90	32,00			1,23	105
AC R 0320-2/2-6		7,60	18,82	102,00			2,13	188
AC R 0310-3/2-3		7,60	2,62	14,20			0,82	70
AC R 0310-3/2-6		7,60	8,36	45,20			1,40	125
AC R 0300-4/2-3		7,60	1,48	8,00			0,60	53
AC R 0300-4/2-6		7,60	4,72	25,60			1,11	94
AC R 0290-6/2-3		7,60	0,66	3,60			0,42	35
AC R 0290-6/2-6		7,60	2,10	11,40			0,74	63
AC R 0510-2/2-3	2.3	9,40	3,04	22,80			1,24	105
AC R 0510-2/2-6		9,40	9,70	72,80			2,22	188
AC R 0500-3/2-3		9,40	1,36	10,20			0,83	70
AC R 0500-3/2-6		9,40	4,34	32,60			1,47	125
AC R 0480-4/2-3		9,40	0,76	5,80			0,60	53
AC R 0480-4/2-6		9,40	2,42	18,20			1,10	94
AC R 0450-6/2-3		9,40	0,34	2,60			0,40	35
AC R 0450-6/2-6		9,40	1,08	8,20			0,74	63

Technische Daten

3.2.1 AC RL (mit Fremdlüfter); Motorbaugröße 2

AC-Servomotor Typ:	BG	Leistung	Drehmoment	Nenn-Drehzahl	Strom bei		Drehmoment	Stillstands-max. Drehmoment	Strom	Trägheitsmoment mit Resolver
					325V DC	565V DC				
	(-)	P _N (KW)	M _N (Nm)	n _N (min ⁻¹)	I _{N325} (A)	I _{N565} (A)	M ₀ (Nm)	M _{0max} (Nm)	I ₀ (A)	J _M (kgcm ²)
AC RL0300-2/2-3	2.1	0,63	3,00	2000	2,50	-	3,50	10,00	2,90	3,80
AC RL0300-2/2-6		0,63	3,00	2000	-	1,40	3,50	10,00	1,50	3,80
AC RL0290-3/2-3		0,91	2,90	3000	3,50	-	3,50	10,00	4,20	3,80
AC RL0290-3/2-6		0,91	2,90	3000	-	2,00	3,50	10,00	2,40	3,80
AC RL0280-4/2-3		1,17	2,80	4000	4,60	-	3,50	10,00	5,70	3,80
AC RL0280-4/2-6		1,17	2,80	4000	-	2,50	3,50	10,00	3,10	3,80
AC RL0260-6/2-3		1,63	2,60	6000	6,50	-	3,50	10,00	8,60	3,80
AC RL0260-6/2-6		1,63	2,60	6000	-	3,50	3,50	10,00	4,60	3,80
AC RL0450-2/2-3	2.2	0,94	4,50	2000	3,70	-	5,30	15,20	4,40	5,00
AC RL0450-2/2-6		0,94	4,50	2000	-	2,00	5,30	15,20	2,40	5,00
AC RL0440-3/2-3		1,38	4,40	3000	5,40	-	5,30	15,20	6,50	5,00
AC RL0440-3/2-6		1,38	4,40	3000	-	3,00	5,30	15,20	3,45	5,00
AC RL0430-4/2-3		1,80	4,30	4000	7,00	-	5,30	15,20	8,70	5,00
AC RL0430-4/2-6		1,80	4,30	4000	-	3,70	5,30	15,20	4,60	5,00
AC RL0400-6/2-3		2,50	4,00	6000	9,60	-	5,30	15,20	12,85	5,00
AC RL0400-6/2-6		2,50	4,00	6000	-	5,20	5,30	15,20	6,90	5,00
AC RL0710-2/2-3	2.3	1,50	7,10	2000	5,70	-	8,50	24,00	6,85	7,50
AC RL0710-2/2-6		1,50	7,10	2000	-	3,10	8,50	24,00	3,60	7,50
AC RL0690-3/2-3		2,20	6,90	3000	8,40	-	8,50	24,00	10,20	7,50
AC RL0690-3/2-6		2,20	6,90	3000	-	4,50	8,50	24,00	5,60	7,50
AC RL0670-4/2-3		2,80	6,70	4000	11,00	-	8,50	24,00	13,80	7,50
AC RL0670-4/2-6		2,80	6,70	4000	-	5,90	8,50	24,00	7,40	7,50
AC RL0630-6/2-3		4,00	6,30	6000	15,60	-	8,50	24,00	20,85	7,50
AC RL0630-6/2-6		4,00	6,30	6000	-	8,30	8,50	24,00	11,00	7,50

Technische Daten

AC RL (mit Fremdlüfter); Motorbaugröße 2

AC-Servomotor Typ:	BG	Masse m (kg)	Motor-		Thermische Zeitkonstante bei		Drehmomentkonstante KT (Nm/A)	EMK-Konstante "Scheitelwert" KE (V/1000 min. ⁻¹)
			widerstand Rph/ph (Ω)	induktivität Lph/ph (mH)	I _{Nenn} T _{thN} (min)	I _{max} T _{thmax} (s)		
AC RL0300-2/2-3	2.1	7,50	9,60	45,60			1,20	105
AC RL0300-2/2-6		7,50	30,62	145,40			2,14	188
AC RL0290-3/2-3		7,50	4,20	20,00			0,83	70
AC RL0290-3/2-6		7,50	13,40	63,80			1,45	125
AC RL0280-4/2-3		7,50	2,40	11,40			0,60	53
AC RL0280-4/2-6		7,50	7,66	36,40			1,12	94
AC RL0260-6/2-3		7,50	1,06	5,00			0,40	35
AC RL0260-6/2-6		7,50	3,38	16,00			0,74	63
AC RL0450-2/2-3	2.2	8,50	5,90	32,00			1,22	105
AC RL0450-2/2-6		8,50	18,82	102,00			2,25	188
AC RL0440-3/2-3		8,50	2,62	14,20			0,81	70
AC RL0440-3/2-6		8,50	8,36	45,20			1,47	125
AC RL0430-4/2-3		8,50	1,48	8,00			0,61	53
AC RL0430-4/2-6		8,50	4,72	25,60			1,16	94
AC RL0400-6/2-3		8,50	0,66	3,60			0,42	35
AC RL0400-6/2-6		8,50	2,10	11,40			0,77	63
AC RL0710-2/2-3	2.3	10,50	3,04	22,80			1,25	105
AC RL0710-2/2-6		10,50	9,70	72,80			2,29	188
AC RL0690-3/2-3		10,50	1,36	10,20			0,82	70
AC RL0690-3/2-6		10,50	4,34	32,60			1,53	125
AC RL0670-4/2-3		10,50	0,76	5,80			0,61	53
AC RL0670-4/2-6		10,50	2,42	18,20			1,14	94
AC RL0630-6/2-3		10,50	0,34	2,60			0,40	35
AC RL0630-6/2-6		10,50	1,08	8,20			0,76	63

Technische Daten

3.3 AC R; Motorbaugröße 3

AC-Servomotor Typ:	BG	Leistung	Drehmoment	Nenn-Drehzahl	Strom bei		Drehmoment	Stillstands-max. Drehmoment	Strom	Trägheitsmoment mit Resolver
					325V DC	565V DC				
	(-)	P _N (KW)	M _N (Nm)	n _N (min ⁻¹)	I _{N325} (A)	I _{N565} (A)	M ₀ (Nm)	M _{0max} (Nm)	I ₀ (A)	J _M (kgcm ²)
AC R 0600-2/3-3	3.1	1,26	6,00	2000	4,90	-	7,50	30,00	6,15	21,30
AC R 0600-2/3-6		1,26	6,00	2000	-	2,80	7,50	30,00	3,45	21,30
AC R 0560-3/3-3		1,80	5,60	3000	6,90	-	7,50	30,00	9,20	21,30
AC R 0560-3/3-6		1,80	5,60	3000	-	3,80	7,50	30,00	5,10	21,30
AC R 0530-4/3-3		2,20	5,30	4000	8,40	-	7,50	30,00	12,00	21,30
AC R 0530-4/3-6		2,20	5,30	4000	-	4,70	7,50	30,00	6,70	21,30
AC R 1000-2/3-3	3.2	2,10	10,80	2000	8,50	-	12,60	50,40	10,60	32,00
AC R 1000-2/3-6		2,10	10,80	2000	-	4,70	12,60	50,40	5,90	32,00
AC R 0950-3/3-3		2,90	9,50	3000	11,70	-	12,60	50,40	15,55	32,00
AC R 0950-3/3-6		2,90	9,50	3000	-	6,60	12,60	50,40	8,75	32,00
AC R 0880-4/3-3		3,70	8,80	4000	14,90	-	12,60	50,40	21,20	32,00
AC R 0880-4/3-6		3,70	8,80	4000	-	8,30	12,60	50,40	11,90	32,00
AC R 1280-2/3-3	3.3	2,60	12,80	2000	10,80	-	16,00	64,00	13,40	48,00
AC R 1280-2/3-6		2,60	12,80	2000	-	6,00	16,00	64,00	7,55	48,00
AC R 1200-3/3-3		3,80	12,00	3000	14,90	-	16,00	64,00	19,80	48,00
AC R 1200-3/3-6		3,80	12,00	3000	-	8,30	16,00	64,00	11,10	48,00
AC R 1120-4/3-3		4,70	11,20	4000	18,30	-	16,00	64,00	26,10	48,00
AC R 1120-4/3-6		4,70	11,20	4000	-	10,30	16,00	64,00	14,20	48,00

3.3.1 AC RL (mit Fremdlüfter); Motorbaugröße 3

AC-Servomotor Typ:	BG	Leistung	Drehmoment	Nenn-Drehzahl	Strom bei		Drehmoment	Stillstands-max. Drehmoment	Strom	Trägheitsmoment mit Resolver
					325V DC	565V DC				
	(-)	P _N (KW)	M _N (Nm)	n _N (min ⁻¹)	I _{N325} (A)	I _{N565} (A)	M ₀ (Nm)	M _{0max} (Nm)	I ₀ (A)	J _M (kgcm ²)
AC RL0840-2/3-3	3.1	1,80	8,40	2000	6,90	-	10,50	30,00	8,60	21,30
AC RL0840-2/3-6		1,80	8,40	2000	-	3,70	10,50	30,00	4,65	21,30
AC RL0790-3/3-3		2,50	7,90	3000	9,70	-	10,50	30,00	12,85	21,30
AC RL0790-3/3-6		2,50	7,90	3000	-	5,20	10,50	30,00	6,70	21,30
AC RL0770-4/3-3		3,20	7,70	4000	11,80	-	10,50	30,00	16,90	21,30
AC RL0770-4/3-6		3,20	7,70	4000	-	6,30	10,50	30,00	8,90	21,30
AC RL1400-2/3-3	3.2	2,90	14,00	2000	11,90	-	17,50	50,40	14,80	32,00
AC RL1400-2/3-6		2,90	14,00	2000	-	6,30	17,50	50,40	7,90	32,00
AC RL1300-3/3-3		4,10	13,00	3000	16,30	-	17,50	50,40	21,90	32,00
AC RL1300-3/3-6		4,10	13,00	3000	-	8,70	17,50	50,40	11,60	32,00
AC RL1250-4/3-3		5,20	12,50	4000	21,00	-	17,50	50,40	29,70	32,00
AC RL1250-4/3-6		5,20	12,50	4000	-	11,00	17,50	50,40	15,80	32,00
AC RL1850-2/3-3	3.3	3,90	18,50	2000	15,50	-	22,50	64,00	19,00	48,00
AC RL1850-2/3-6		3,90	18,50	2000	-	8,20	22,50	64,00	9,90	48,00
AC RL1700-3/3-3		5,30	17,00	3000	21,00	-	22,50	64,00	27,55	48,00
AC RL1700-3/3-6		5,30	17,00	3000	-	11,20	22,50	64,00	14,80	48,00
AC RL1600-4/3-3		6,70	16,00	4000	26,00	-	22,50	64,00	36,75	48,00
AC RL1600-4/3-6		6,70	16,00	4000	-	13,80	22,50	64,00	19,80	48,00

Technische Daten

AC R Motorbaugröße 3

AC-Servomotor Typ:	BG (-)	Masse m (kg)	Motor-		Thermische Zeitkonstante bei		Drehmomentkonstante KT (Nm/A)	EMK-Konstante "Scheitelwert" KE (V/1000 min. ⁻¹)
			widerstand Rph/ph (Ω)	induktivität Lph/ph (mH)	I _{Nenn} T _{thN} (min)	I _{max} T _{thmax} (s)		
AC R 0600-2/3-3	3.1	11,50	1,96	14,00			1,22	105
AC R 0600-2/3-6		11,50	6,26	44,64			2,14	188
AC R 0560-3/3-3		11,50	0,88	6,20			0,81	70
AC R 0560-3/3-6		11,50	2,78	19,78			1,47	125
AC R 0530-4/3-3		11,50	0,50	3,50			0,63	53
AC R 0530-4/3-6		11,50	1,56	11,16			1,13	94
AC R 1000-2/3-3	3.2	14,50	1,04	8,80			1,27	105
AC R 1000-2/3-6		14,50	3,32	28,06			2,30	188
AC R 0950-3/3-3		14,50	0,46	3,92			0,81	70
AC R 0950-3/3-6		14,50	1,46	12,50			1,44	125
AC R 0880-4/3-3		14,50	0,26	2,20			0,59	53
AC R 0880-4/3-6		14,50	0,84	7,02			1,06	94
AC R 1280-2/3-3	3.3	18,50	0,58	5,60			1,18	105
AC R 1280-2/3-6		18,50	1,84	17,86			2,13	188
AC R 1200-3/3-3		18,50	0,38	2,50			0,80	70
AC R 1200-3/3-6		18,50	0,82	7,98			1,45	125
AC R 1120-4/3-3		18,50	0,14	1,40			0,61	53
AC R 1120-4/3-6		18,50	0,46	4,46			1,09	94

AC RL (mit Fremdlüfter); Motorbaugröße 3

AC-Servomotor Typ:	BG (-)	Masse m (kg)	Motor-		Thermische Zeitkonstante bei		Drehmomentkonstante KT (Nm/A)	EMK-Konstante "Scheitelwert" KE (V/1000 min. ⁻¹)
			widerstand Rph/ph (Ω)	induktivität Lph/ph (mH)	I _{Nenn} T _{thN} (min)	I _{max} T _{thmax} (s)		
AC RL0840-2/3-3	3.1	13,00	1,96	14,00			1,22	105
AC RL0840-2/3-6		13,00	6,26	44,64			2,27	188
AC RL0790-3/3-3		13,00	0,88	6,20			0,81	70
AC RL0790-3/3-6		13,00	2,78	19,78			1,52	125
AC RL0770-4/3-3		13,00	0,50	3,50			0,65	53
AC RL0770-4/3-6		13,00	1,56	11,16			1,22	94
AC RL1400-2/3-3	3.2	16,00	1,04	8,80			1,18	105
AC RL1400-2/3-6		16,00	3,32	28,06			2,22	188
AC RL1300-3/3-3		16,00	0,46	3,92			0,80	70
AC RL1300-3/3-6		16,00	1,46	12,50			1,50	125
AC RL1250-4/3-3		16,00	0,26	2,20			0,60	53
AC RL1250-4/3-6		16,00	0,84	7,02			1,14	94
AC RL1850-2/3-3	3.3	20,00	0,58	5,60			1,20	105
AC RL1850-2/3-6		20,00	1,84	17,86			2,25	188
AC RL1700-3/3-3		20,00	0,38	2,50			0,80	70
AC RL1700-3/3-6		20,00	0,82	7,98			1,52	125
AC RL1600-4/3-3		20,00	0,14	1,40			0,62	53
AC RL1600-4/3-6		20,00	0,46	4,46			1,16	94

Technische Daten

3.4 AC R; Motorbaugröße 4

AC-Servomotor Typ:	BG	Leistung	Drehmoment	Nenn-Drehzahl	Strom bei		Drehmoment	Stillstands-max. Drehmoment	Strom	Trägheitsmoment mit Resolver
					325V DC	565V DC				
	(-)	P _N (KW)	M _N (Nm)	n _N (min ⁻¹)	I _{N325} (A)	I _{N565} (A)	M ₀ (Nm)	M _{0max} (Nm)	I ₀ (A)	J _M (kgcm ²)
AC R 1750-1/4-3	4.1	1,80	17,50	1000	7,20	-	25,00	100,00	10,25	100,00
AC R 1750-1/4-6		1,80	17,50	1000	-	4,00	25,00	100,00	5,70	100,00
AC R 1500-2/4-3		3,10	15,00	2000	12,30	-	25,00	100,00	21,10	100,00
AC R 1500-2/4-6		3,10	15,00	2000	-	6,90	25,00	100,00	11,50	100,00
AC R 1250-3/4-3		3,90	12,50	3000	15,60	-	25,00	100,00	31,10	100,00
AC R 1250-3/4-6		3,90	12,50	3000	-	8,70	25,00	100,00	17,40	100,00
AC R 2800-1/4-3	4.2	2,90	28,00	1000	11,50	-	40,00	160,00	16,40	150,00
AC R 2800-1/4-6		2,90	28,00	1000	-	6,50	40,00	160,00	9,20	150,00
AC R 2400-2/4-3		5,00	24,00	2000	19,70	-	40,00	160,00	32,80	150,00
AC R 2400-2/4-6		5,00	24,00	2000	-	11,10	40,00	160,00	18,40	150,00
AC R 2000-3/4-3		6,30	20,00	3000	24,90	-	40,00	160,00	49,85	150,00
AC R 2000-3/4-6		6,30	20,00	3000	-	13,90	40,00	160,00	27,80	150,00
AC R 4400-1/4-3	4.3	4,60	44,10	1000	18,10	-	63,00	252,00	25,80	230,00
AC R 4400-1/4-6		4,60	44,10	1000	-	10,20	63,00	252,00	14,50	230,00
AC R 3800-2/4-3		8,00	37,80	2000	31,00	-	63,00	252,00	51,60	230,00
AC R 3800-2/4-6		8,00	37,80	2000	-	17,40	63,00	252,00	29,00	230,00
AC R 3150-3/4-6		10,00	31,50	3000	-	21,90	63,00	252,00	43,80	230,00

3.4.1 AC RL (mit Fremdlüfter); Motorbaugröße 4

AC-Servomotor Typ:	BG	Leistung	Drehmoment	Nenn-Drehzahl	Strom bei		Drehmoment	Stillstands-max. Drehmoment	Strom	Trägheitsmoment mit Resolver
					325V DC	565V DC				
	(-)	P _N (KW)	M _N (Nm)	n _N (min ⁻¹)	I _{N325} (A)	I _{N565} (A)	M ₀ (Nm)	M _{0max} (Nm)	I ₀ (A)	J _M (kgcm ²)
AC RL2500-1/4-3	4.1	2,60	25,00	1000	10,00	-	35,00	100,00	14,10	100,00
AC RL2500-1/4-6		2,60	25,00	1000	-	5,40	35,00	100,00	7,60	100,00
AC RL2100-2/4-3		4,40	21,00	2000	17,00	-	35,00	100,00	29,70	100,00
AC RL2100-2/4-6		4,40	21,00	2000	-	9,30	35,00	100,00	15,30	100,00
AC RL1750-3/4-3		5,50	17,50	3000	22,00	-	35,00	100,00	43,80	100,00
AC RL1750-3/4-6		5,50	17,50	3000	-	11,50	35,00	100,00	23,30	100,00
AC RL3900-1/4-3	4.2	4,10	39,00	1000	16,00	-	56,00	160,00	23,00	150,00
AC RL3900-1/4-6		4,10	39,00	1000	-	8,60	56,00	160,00	12,40	150,00
AC RL3400-2/4-3		7,10	34,00	2000	28,00	-	56,00	160,00	45,90	150,00
AC RL3400-2/4-6		7,10	34,00	2000	-	14,70	56,00	160,00	24,70	150,00
AC RL2800-3/4-3		8,80	28,00	3000	35,00	-	56,00	160,00	70,70	150,00
AC RL2800-3/4-6		8,80	28,00	3000	-	18,50	56,00	160,00	37,10	150,00
AC RL6200-1/4-3	4.3	6,50	62,00	1000	25,00	-	88,00	252,00	36,00	230,00
AC RL6200-1/4-6		6,50	62,00	1000	-	13,50	88,00	252,00	19,80	230,00
AC RL5300-2/4-6		11,00	53,00	2000	-	23,10	88,00	252,00	38,90	230,00
AC RL4400-3/4-6		13,80	44,00	3000	-	29,40	88,00	252,00	58,70	230,00

Technische Daten

AC R Motorbaugröße 4

AC-Servomotor Typ:	BG	Masse m (kg)	Motor-		Thermische Zeitkonstante bei		Drehmomentkonstante KT (Nm/A)	EMK-Konstante "Scheitelwert" KE (V/1000 min. ⁻¹)
			widerstand Rph/ph (Ω)	induktivität Lph/ph (mH)	I _{Nenn} T _{thN} (min)	I _{max} T _{thmax} (s)		
AC R 1750-1/4-3	4.1	26,00	1,96	17,60			2,43	210
AC R 1750-1/4-6		26,00	6,26	56,12			4,38	375
AC R 1500-2/4-3		26,00	0,50	4,40			1,22	105
AC R 1500-2/4-6		26,00	1,56	14,04			2,17	188
AC R 1250-3/4-3		26,00	0,22	2,00			0,80	70
AC R 1250-3/4-6		26,00	0,7	6,38			1,44	125
AC R 2800-1/4-3	4.2	32,00	1,04	11,20			2,43	210
AC R 2800-1/4-6		32,00	3,32	35,72			4,30	375
AC R 2400-2/4-3		32,00	0,26	2,80			1,22	105
AC R 2400-2/4-6		32,00	0,84	8,92			2,16	188
AC R 2000-3/4-3		32,00	0,12	1,24			0,80	70
AC R 2000-3/4-6		32,00	0,38	3,96			1,44	125
AC R 4400-1/4-3	4.3	43,50	0,56	7,20			2,44	210
AC R 4400-1/4-6		43,50	1,78	22,96			4,32	375
AC R 3800-2/4-3		43,50	0,08	1,80			1,22	105
AC R 3800-2/4-6		43,50	0,44	5,74			2,17	188
AC R 3150-3/4-6		43,50	0,20	2,56			1,44	125

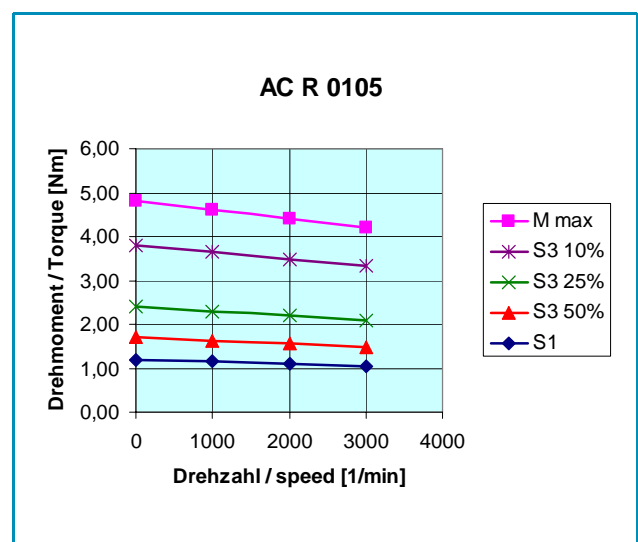
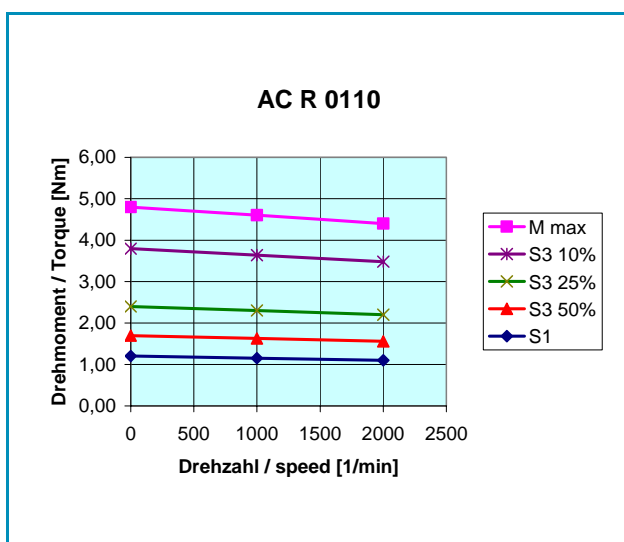
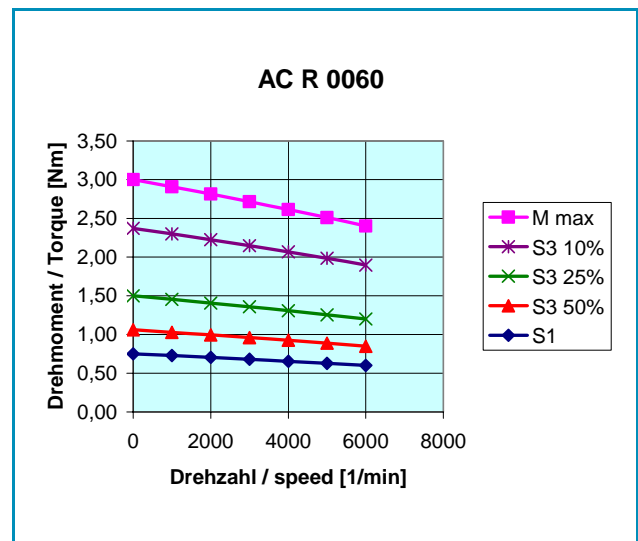
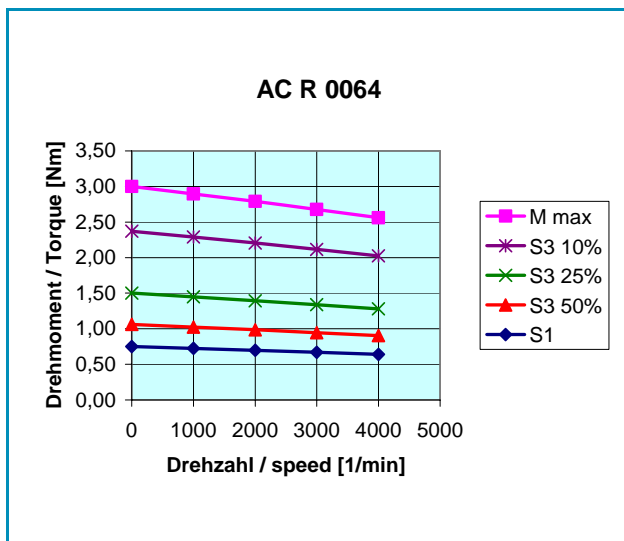
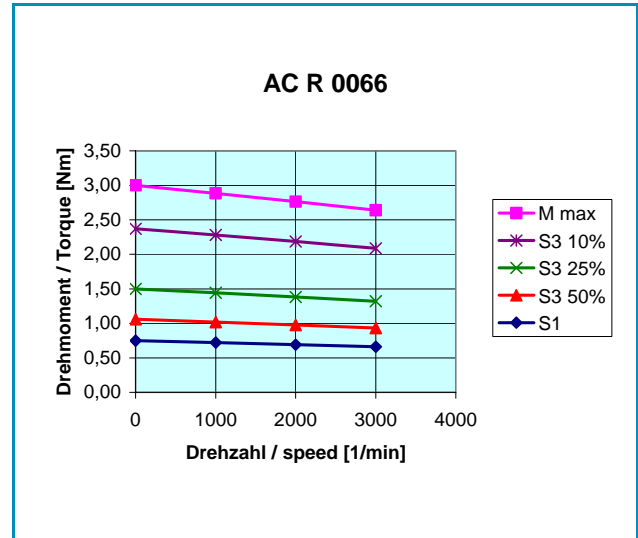
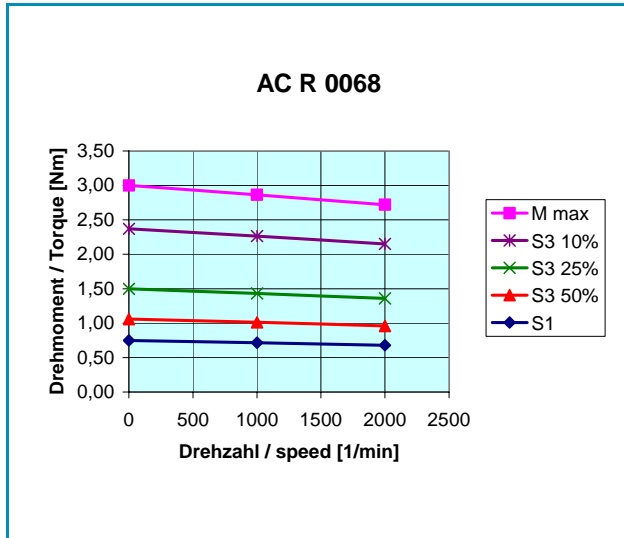
AC RL (mit Fremdlüfter); Motorbaugröße 4

AC-Servomotor Typ:	BG	Masse m (kg)	Motor-		Thermische Zeitkonstante bei		Drehmomentkonstante KT (Nm/A)	EMK-Konstante "Scheitelwert" KE (V/1000 min. ⁻¹)
			widerstand Rph/ph (Ω)	induktivität Lph/ph (mH)	I _{Nenn} T _{thN} (min)	I _{max} T _{thmax} (s)		
AC RL2500-1/4-3	4.1	27,50	1,96	17,60			2,50	210
AC RL2500-1/4-6		27,50	6,26	56,12			4,63	375
AC RL2100-2/4-3		27,50	0,50	4,40			1,24	105
AC RL2100-2/4-6		27,50	1,56	14,04			2,26	188
AC RL1750-3/4-3		27,50	0,22	2,00			0,80	70
AC RL1750-3/4-6		27,50	0,7	6,38			1,52	125
AC RL3900-1/4-3	4.2	34,00	1,04	11,20			2,44	210
AC RL3900-1/4-6		34,00	3,32	35,72			4,53	375
AC RL3400-2/4-3		34,00	0,26	2,80			1,21	105
AC RL3400-2/4-6		34,00	0,84	8,92			2,31	188
AC RL2800-3/4-3		34,00	0,12	1,24			0,80	70
AC RL2800-3/4-6		34,00	0,38	3,96			1,51	125
AC RL6200-1/4-3	4.3	45,50	0,56	7,20			2,48	210
AC RL6200-1/4-6		45,50	1,78	22,96			4,59	375
AC RL5300-2/4-6		45,50	0,44	5,74			2,29	188
AC RL4400-3/4-6		45,50	0,2	2,56			1,50	125

Technische Daten

3.5 Drehmoment / Drehzahl Diagramme

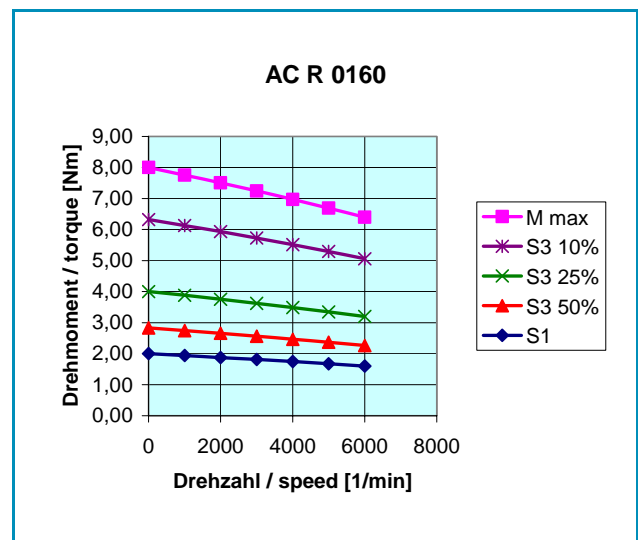
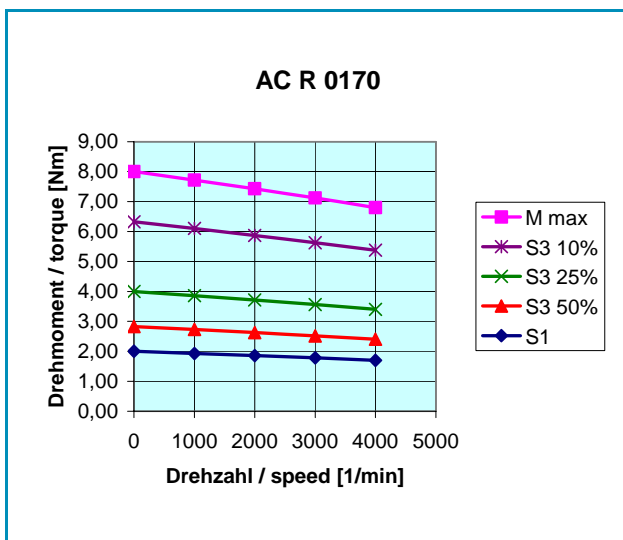
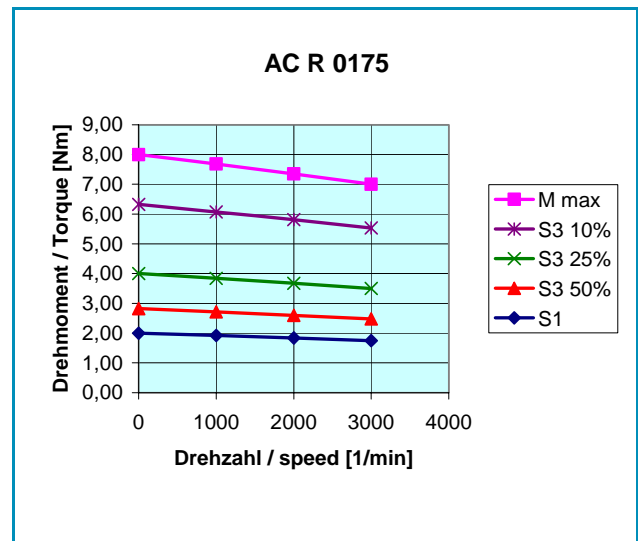
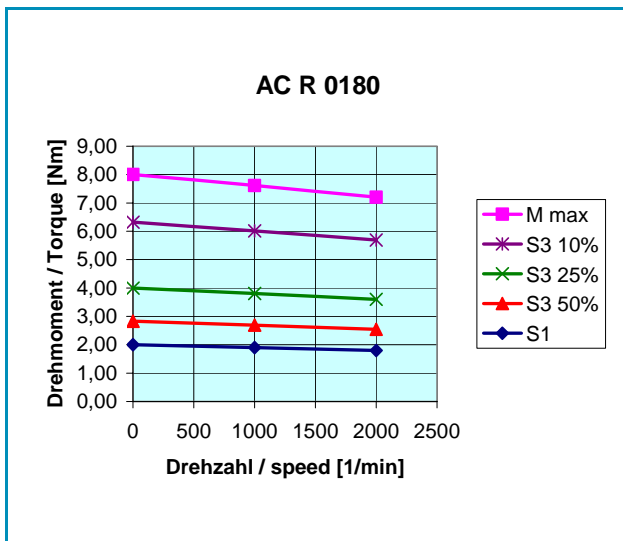
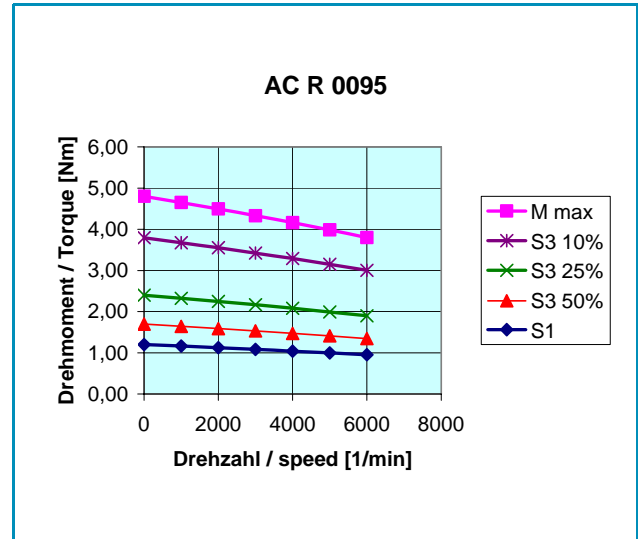
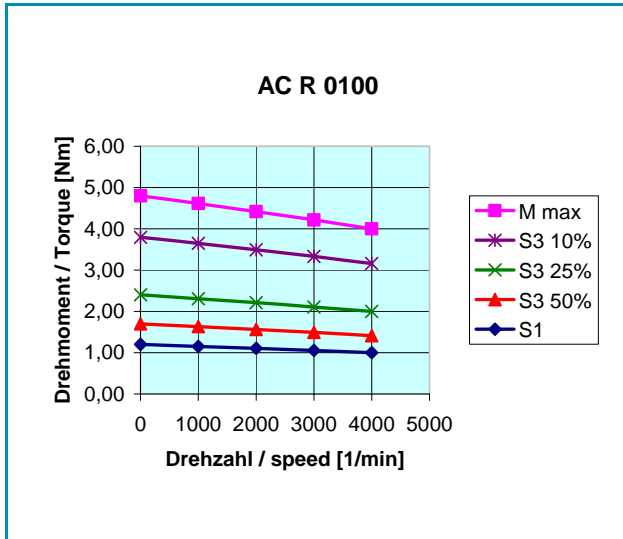
3.5.1 AC R; Motorbaugröße 1



Technische Daten

Drehmoment / Drehzahl Diagramme

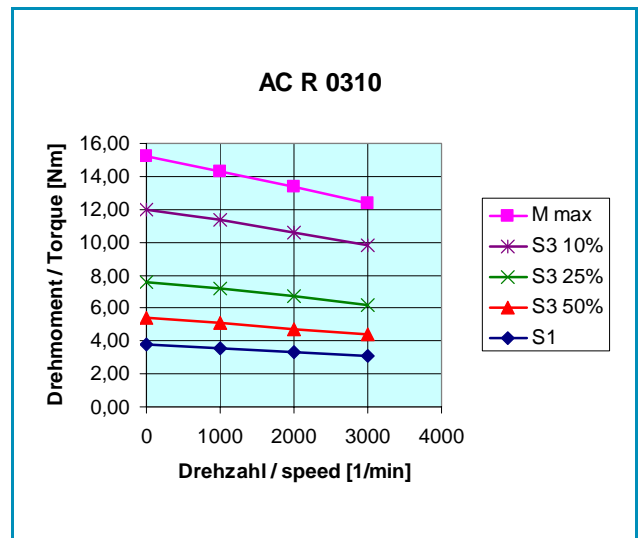
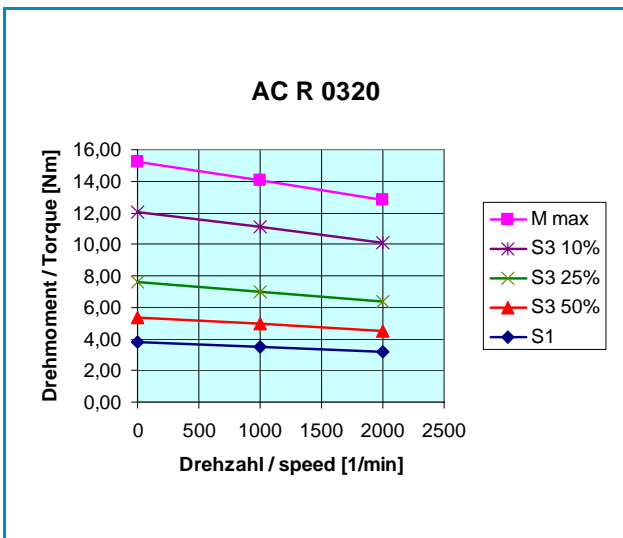
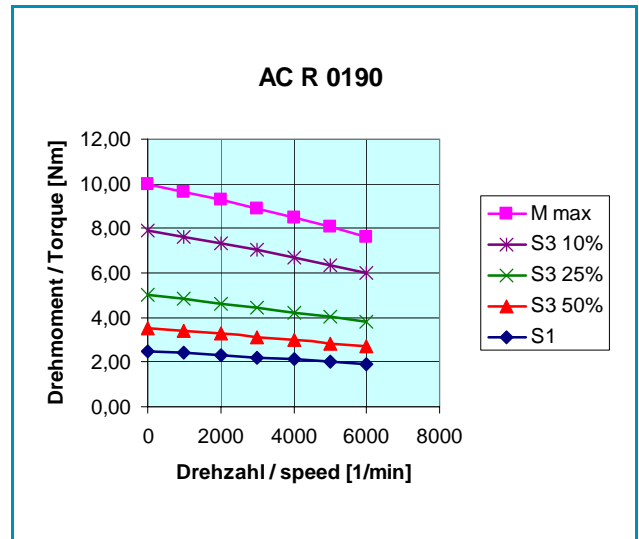
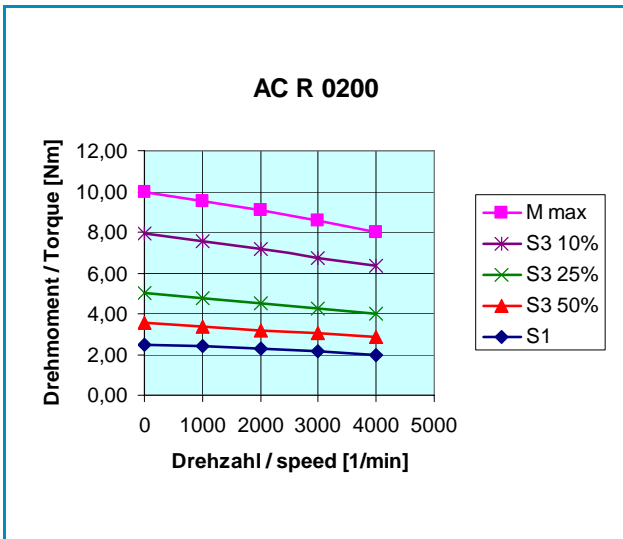
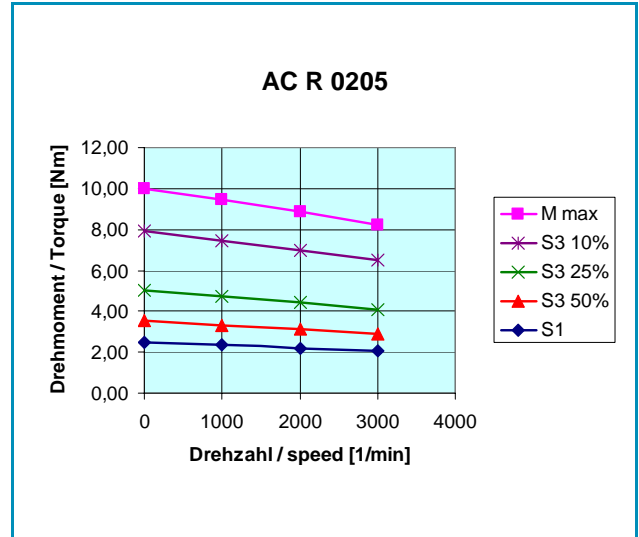
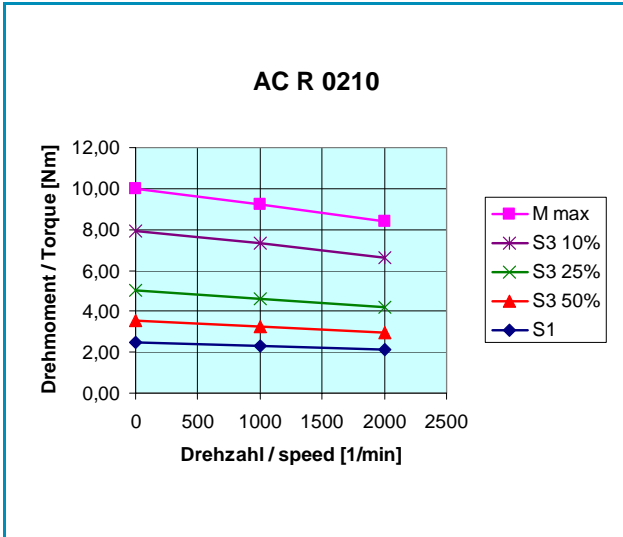
AC R; Motorbaugröße 1



Technische Daten

Drehmoment / Drehzahl Diagramme

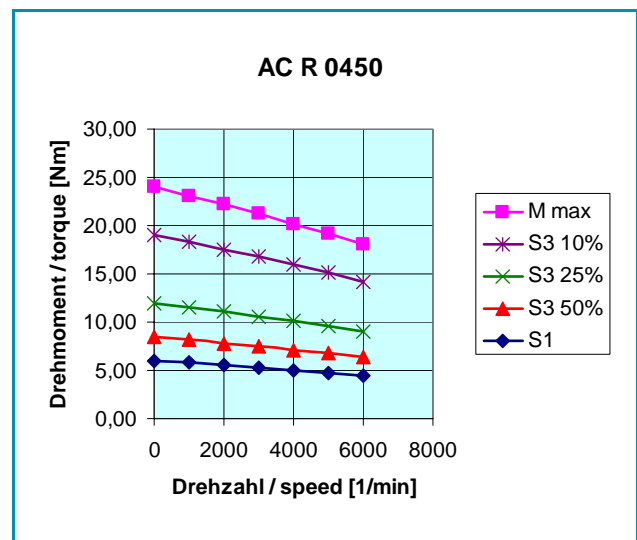
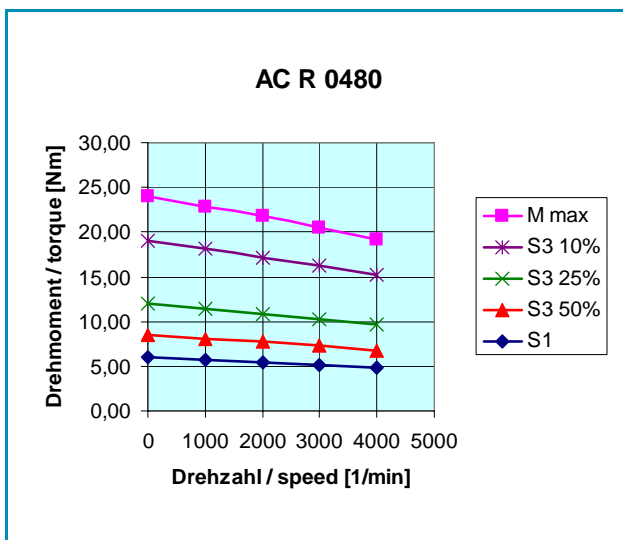
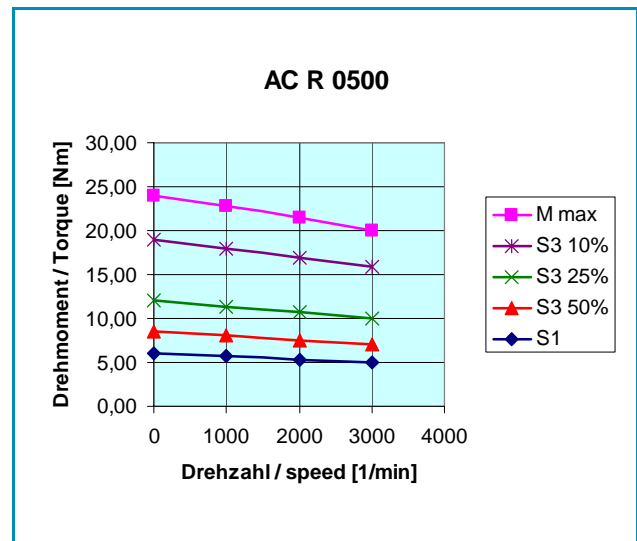
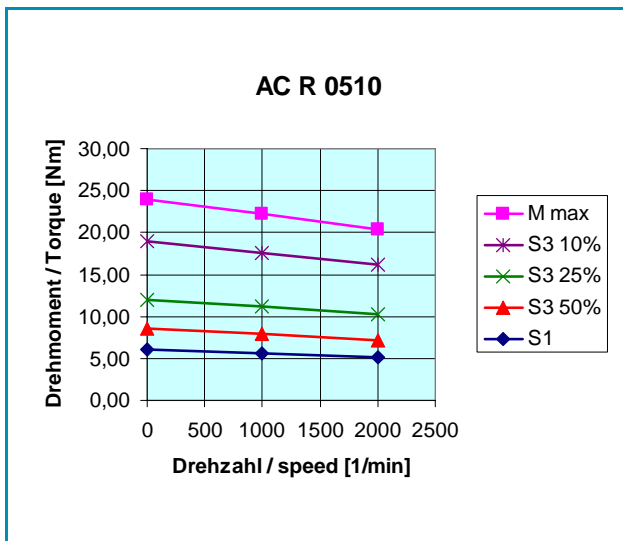
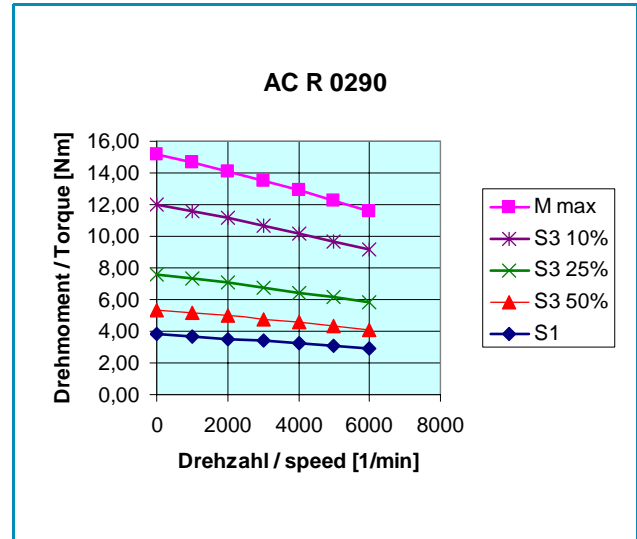
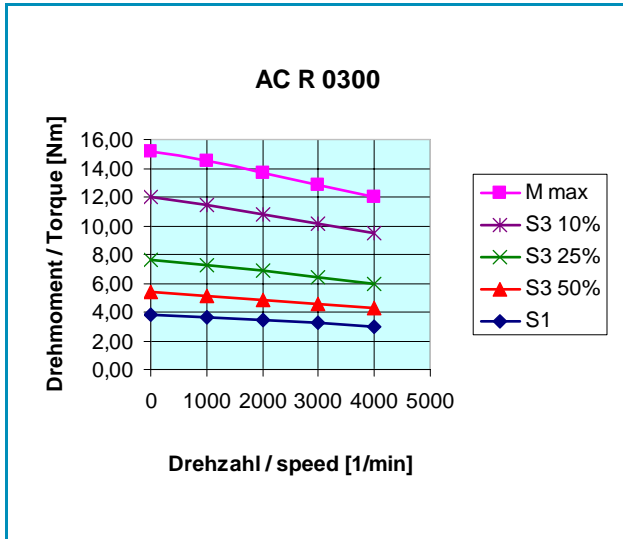
3.5.2 AC R; Motorbaugröße 2



Technische Daten

Drehmoment / Drehzahl Diagramme

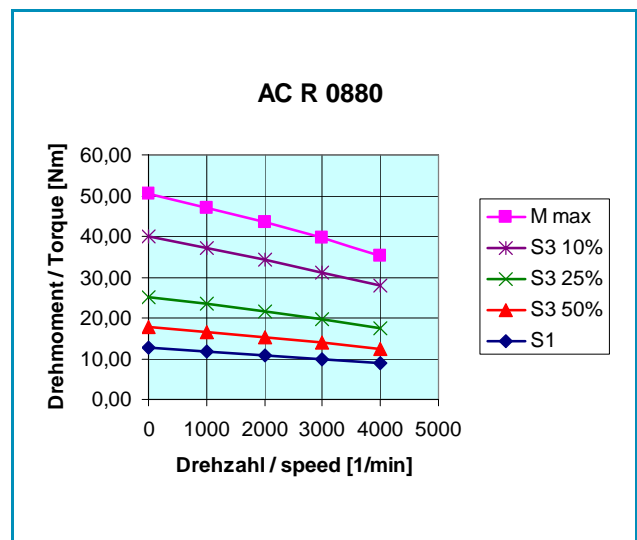
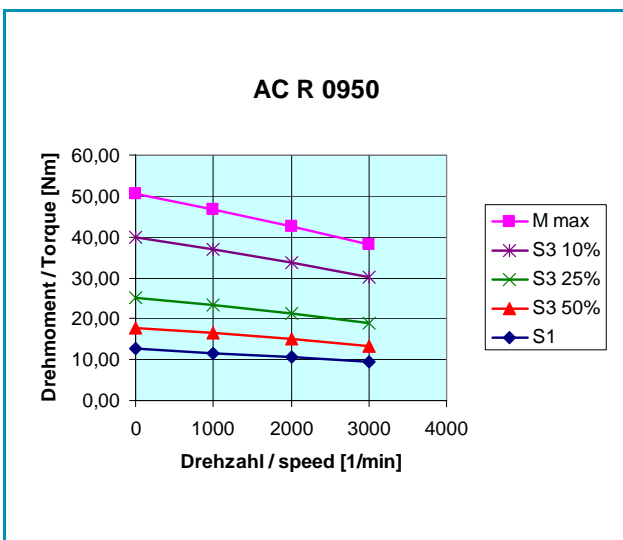
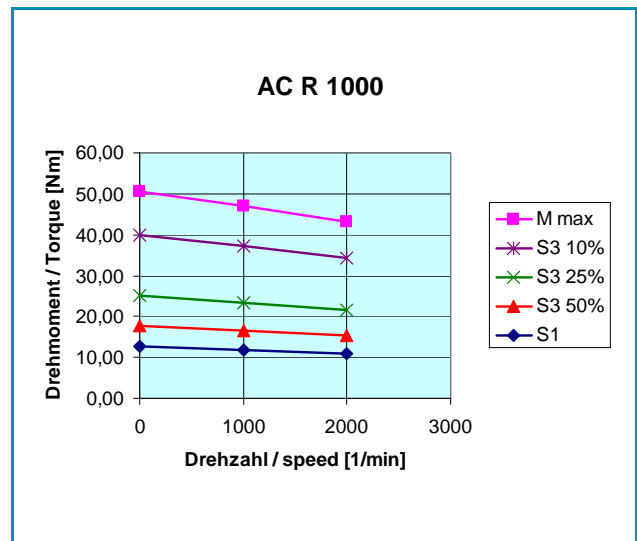
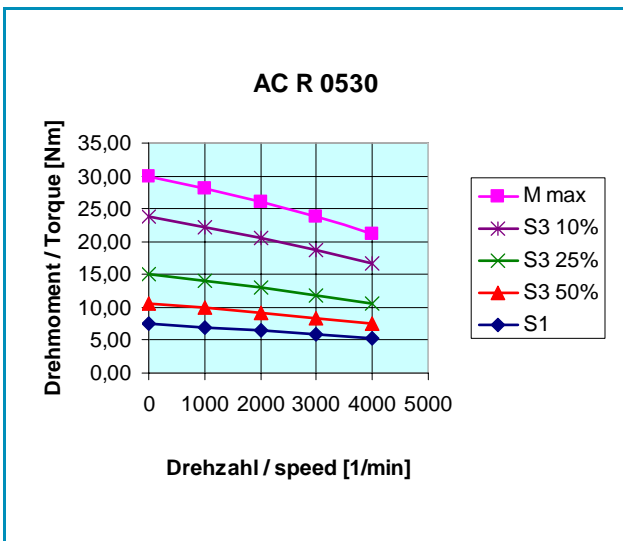
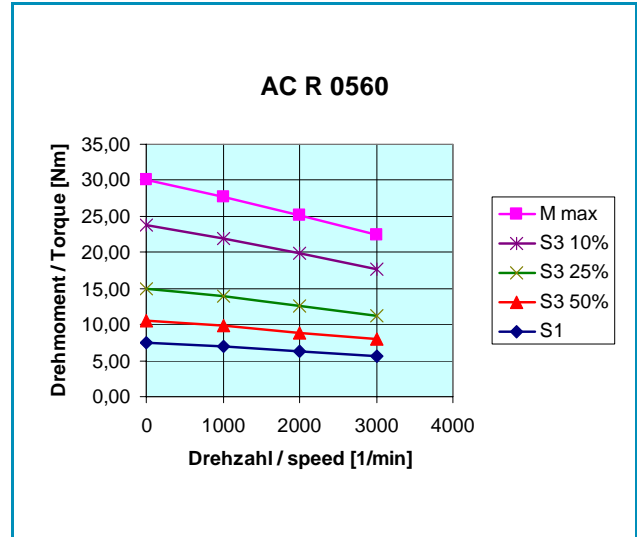
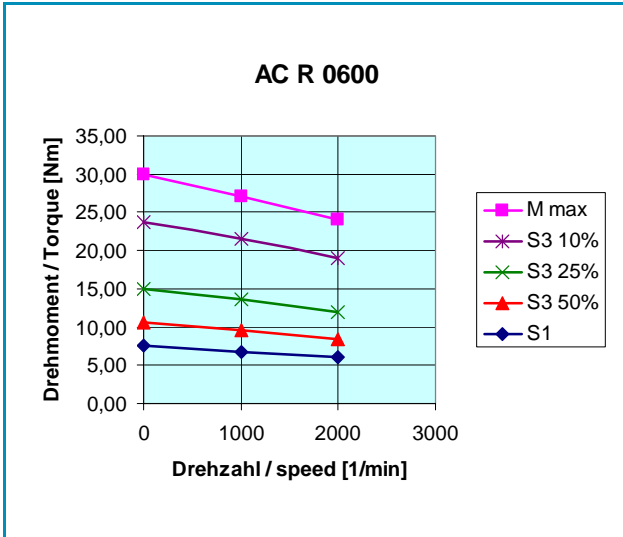
AC R; Motorbaugröße 2



Technische Daten

Drehmoment / Drehzahl Diagramme

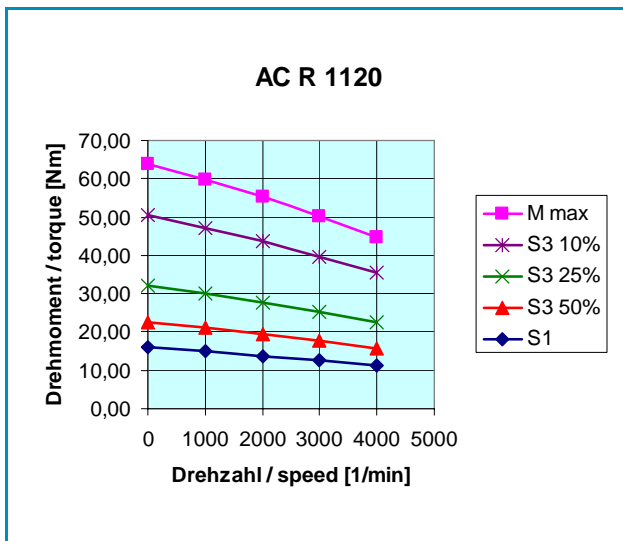
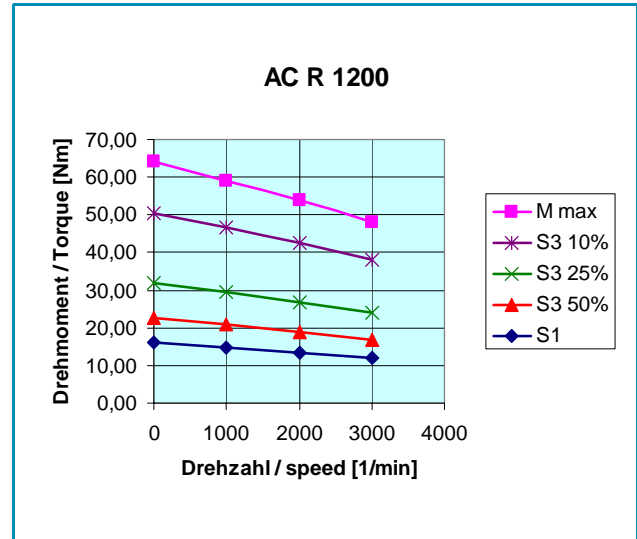
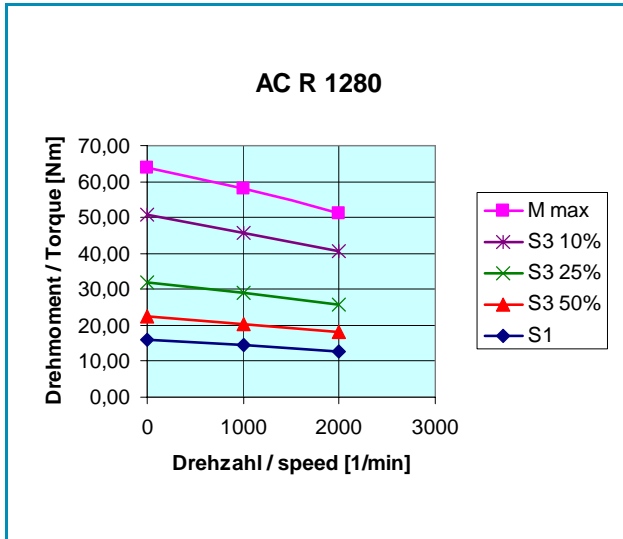
3.5.3 AC R; Motorbaugröße 3



Technische Daten

Drehmoment / Drehzahl Diagramme

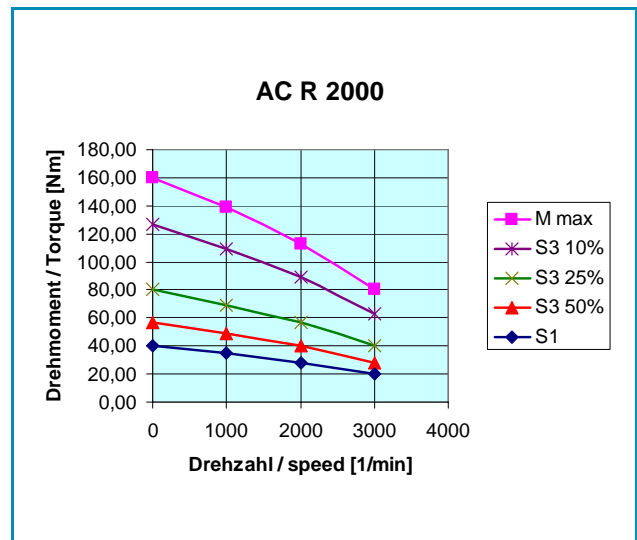
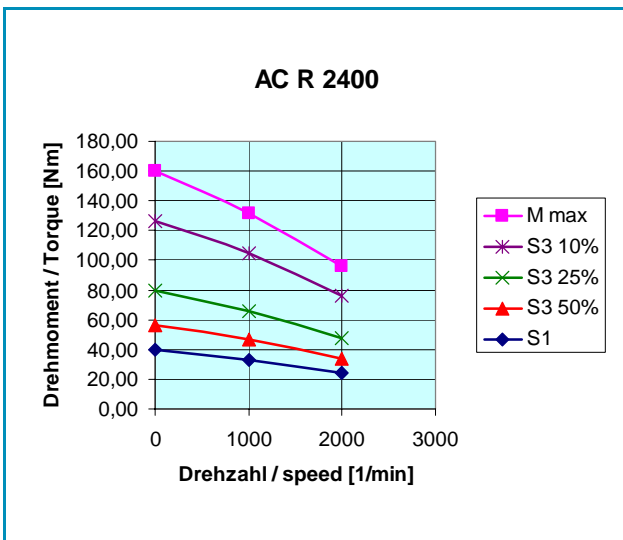
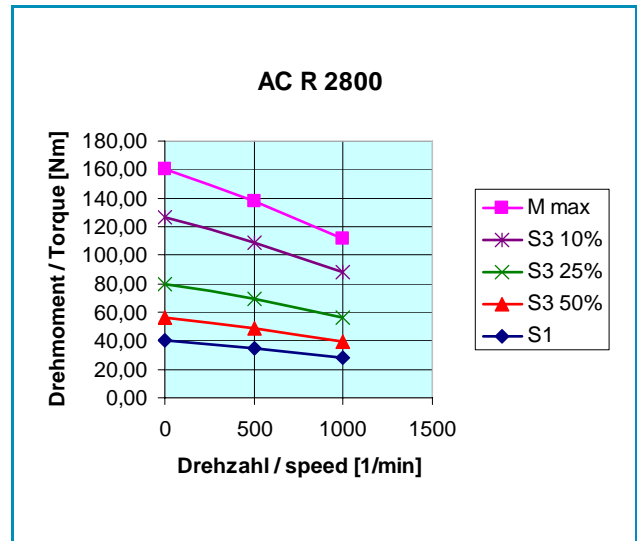
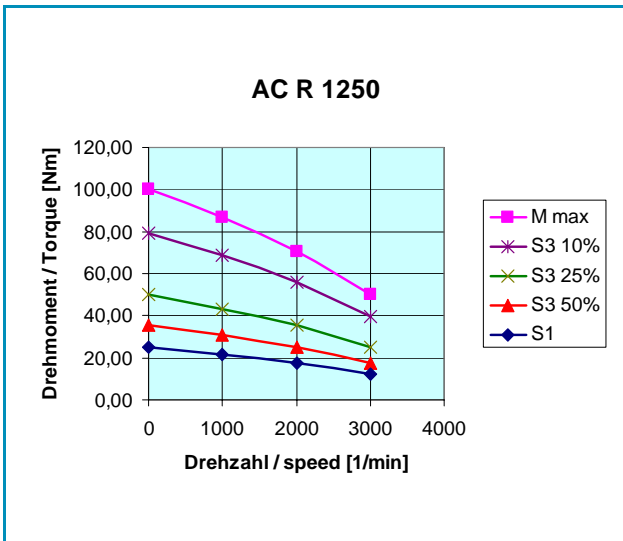
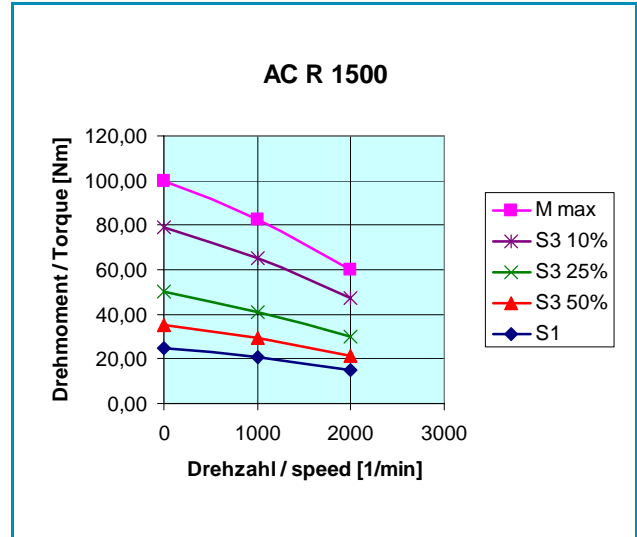
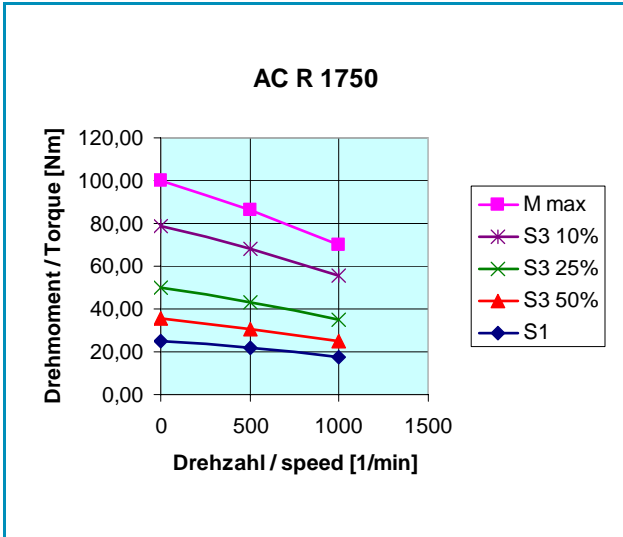
AC R; Motorbaugröße 3



Technische Daten

Drehmoment / Drehzahl Diagramme

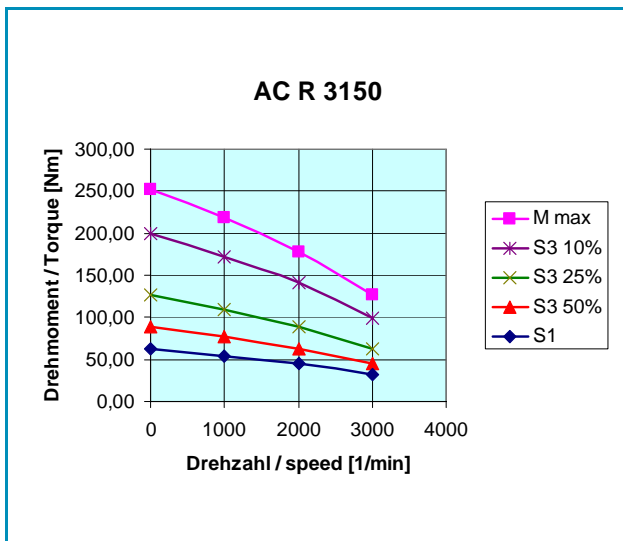
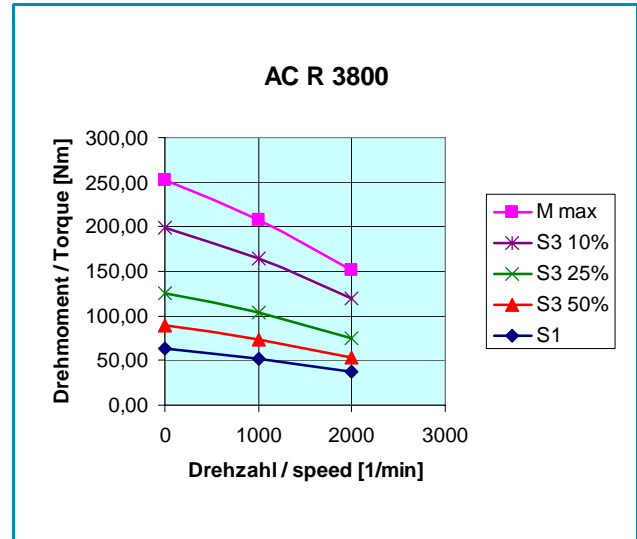
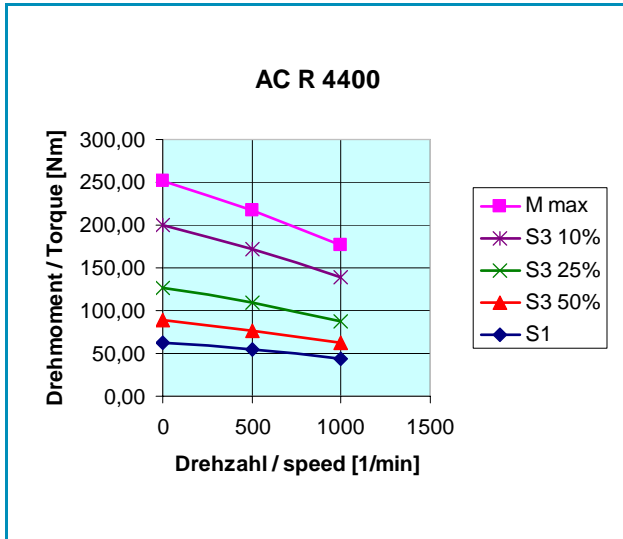
3.5.4 AC R; Motorbaugröße 4



Technische Daten

Drehmoment / Drehzahl Diagramme

AC R; Motorbaugröße 4

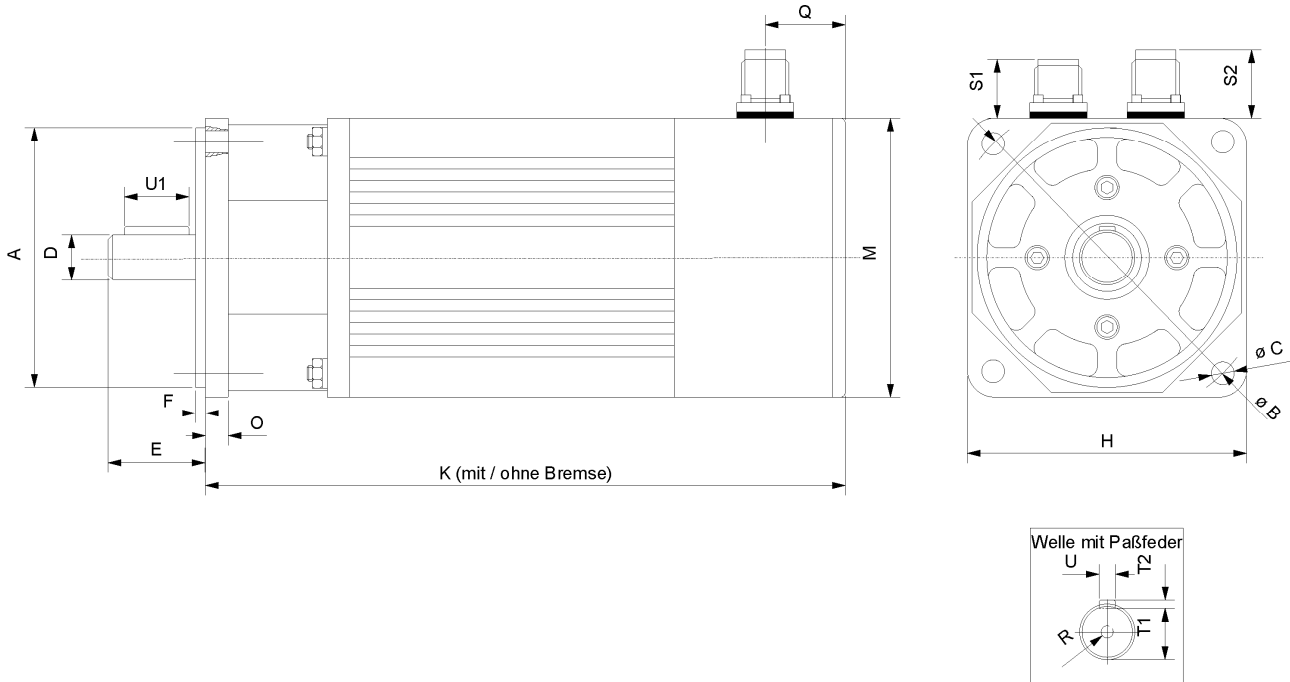


3.5.5 AC RL; Motorbaugröße 2 - 4

Auf Anfrage !

4 Abmessungen

4.1 Motor-Baugröße 1 – 4 ohne Fremdlüfter (AC R)

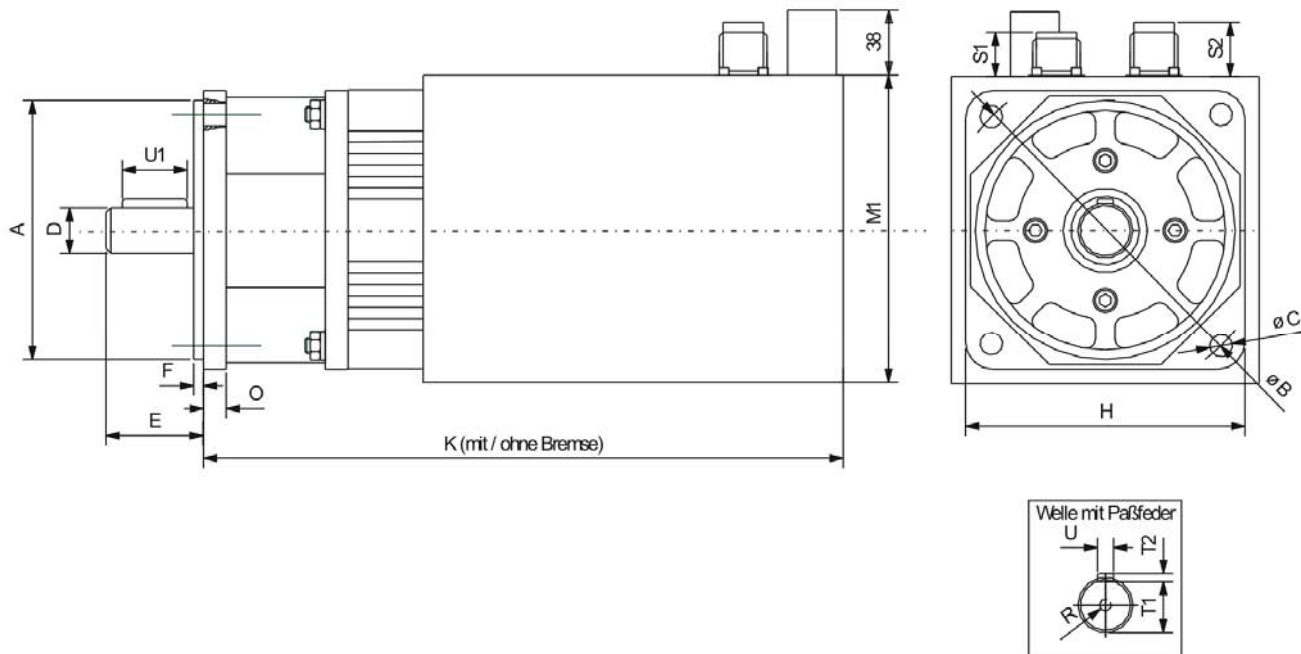


AC R BG	A (j6)	B	C	D (k6)	E	F	H ± 2	K	M ± 2	O	Q	R	S1	S2	T1	T2	U	u1
1.1	80	100	7	14	30	3,0	86	200	88	6	28	M4x15	16	21	11,1	5h9	5h9	20
1.2	80	100	7	14	30	3,0	86	215	88	6	28	M4x15	16	21	11,1	5h9	5h9	20
1.3	80	100	7	14	30	3,0	86	230	88	6	28	M4x15	16	21	11,1	5h9	5h9	20
2.1	95	115	9	19	40	3,0	105	240	115	8	33	M6x20	18	21	15,5	6h9	6h9	30
2.2	95	115	9	19	40	3,0	105	255	115	8	33	M6x20	18	21	15,5	6h9	6h9	30
2.3	95	115	9	19	40	3,0	105	285	115	8	33	M6x20	18	21	15,5	6h9	6h9	30
3.1	130	165	11	24	50	3,5	145	270	145	12	33	M8x25	25	21	19,9	7h11	8h11	40
3.2	130	165	11	24	50	3,5	145	300	145	12	33	M8x25	25	21	19,9	7h11	8h11	40
3.3	130	165	11	24	50	3,5	145	345	145	12	33	M8x25	25	21	19,9	7h11	8h11	40
4.1	180	215	14	32	58	4,0	185	350	187	13	42	M10x25	25	21	27,3	8h11	10h11	50
4.2	180	215	14	32	58	4,0	185	395	187	13	42	M10x25	25	21	27,3	8h11	10h11	50
4.3	180	215	14	32	58	4,0	185	470	187	13	42	M10x25	25	21	27,3	8h11	10h11	50

Alle Angaben in "mm"

Abmessungen

4.2 Motor-Baugröße 2 - 4 mit Fremdlüfter (AC RL)



AC RL BG	A (j6)	B	C	D (k6)	E	F	H ± 2	K	M1 ± 3	O	R	S3	S4	T1	T2	U	u1
2.1	95	115	9	19	40	3,0	105	340	135	8	M6x20	18	21	15,5	6h9	6h9	30
2.2	95	115	9	19	40	3,0	105	355	135	8	M6x20	18	21	15,5	6h9	6h9	30
2.3	95	115	9	19	40	3,0	105	385	135	8	M6x20	18	21	15,5	6h9	6h9	30
3.1	130	165	11	24	50	3,5	145	370	165	12	M8x25	25	21	19,9	7h11	8h11	40
3.2	130	165	11	24	50	3,5	145	400	165	12	M8x25	25	21	19,9	7h11	8h11	40
3.3	130	165	11	24	50	3,5	145	445	165	12	M8x25	25	21	19,9	7h11	8h11	40
4.1	180	215	14	32	58	4,0	185	463	210	13	M10x2 5	25	21	27,3	8h11	10h11	50
4.2	180	215	14	32	58	4,0	185	508	210	13	M10x2 5	25	21	27,3	8h11	10h11	50
4.3	180	215	14	32	58	4,0	185	583	210	13	M10x2 5	25	21	27,3	8h11	10h11	50

Alle Angaben in "mm"

5 Anschlussbelegungen

5.1 Klemmenanschluss

5.1.1 Motorbaugröße 1 bis 2

Klemmenanschluss

motorseitig

SSD Drives - Motorbaugröße 1...2

Typ: AC R / AC RL

reglerseitig

SSD Drives - Servoregler

Typ: 635 und 637/637+/637f
im Kompaktgehäuse

Ansicht Löt Kontakt - Seite

S MB RPM BG0/2-L ST.0100.0001	KMB BG0/2-B KA.0003.6304		Klemmen- anschluss
PIN - Nr.	Farbe	Funktion	-
A	schwarz 3	Motoranschluss	M3 (W)
B	schwarz 2	Motoranschluss	M2 (V)
C	schwarz 1	Motoranschluss	M1 (U)
D	1) gelb / grün	Schutzleiter	PE
E	rot	Bremse +24V DC	Anschluss nicht auf Klemme
F	blau	Bremse 0V DC	
Gehäuse	1)		Gehäuse

¹⁾ Schirm ist im Motor - Gegenstecker großflächig auf Gehäuse geführt und auf Erdungspin

²⁾ **Achtung ! Sicherheit und Isolation:**
Die Bremse muss für sichere Trennung (PELV) isoliert sein. Andernfalls wird die Isolationsklasse des Reglers herabgesetzt, oder der Einsatz einer zusätzlichen Trennstelle erforde

				Maßstab:	
				Typ: KK MB RPM 0/2.K - XX.X / B	
				Bezeichnung:	
				Blaue Motorleitung (Kompaktgehäuse) für SSD Drives AC R Motoren und Regler	
				Zeichnungsnummer: Z-MK.6300.xxxx	
				Blatt 1	
Zust.	Änderung	Datum	Name	Ursprung	Dateiname: Z-MK.6300-D.cdr

Anschlussbelegungen

Klemmenanschluss

5.1.2 Motorbaugröße 3

motorseitig

SSD Drives - Motorbaugröße 3

Typ: AC R / AC RL

Klemmenanschluss

reglerseitig

SSD Drives - Servoregler

Typ: 635 und 637/637+/637f
im Kompaktgehäuse

Ansicht Löt Kontakt - Seite

Adernendhülsen
M 1
M 2
M 3
PE
Ringöse

Brems optional
wenn nicht verwendet
beide Adern auf Masse
auflegen

S MB RPM BG3-L ST.0100.1001	KMB BG3-B KA.0003.6302	Klemmen- anschluss	
PIN - Nr.	Farbe	Funktion	-
A	schwarz 3	Motoranschluss	M3 (W)
B	schwarz 2	Motoranschluss	M2 (V)
C	schwarz 1	Motoranschluss	M1 (U)
D	1) gelb / grün	Schutzleiter	PE
E	rot	Bremse +24V DC	2) Anschluss nicht auf Klemme
F	blau	Bremse 0V DC	
Gehäuse	1)		Gehäuse

1) Schirm ist im Motor - Gegenstecker großflächig auf Gehäuse geführt und auf Erdungspin

2) **Achtung ! Sicherheit und Isolation:**
Die Bremse muss für sichere Trennung (PELV) isoliert sein. Andernfalls wird die Isolationsklasse des Reglers herabgesetzt, oder der Einsatz einer zusätzlichen Trennstelle erfordere

				Maßstab:										
				Typ: KK MB RPM 3.K - XX.X / B										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px;">Bear.</td> <td style="width: 100px;">08.12.04</td> <td style="width: 50px;">DL</td> </tr> <tr> <td>Gep.</td> <td>08.12.04</td> <td>EH</td> </tr> <tr> <td>Norm</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				Bear.	08.12.04	DL	Gep.	08.12.04	EH	Norm			Bezeichnung: Blaue Motorleitung (Kompaktgehäuse) für SSD Drives AC R Motoren und Regler	
				Bear.	08.12.04	DL								
				Gep.	08.12.04	EH								
Norm														
Zeichnungsnummer: Z-MK.6303.xxxx				Blatt 1										
Zust.	Änderung	Datum	Name	Ursprung	Dateiname: Z-MK.6303-D.cdr									

Anschlussbelegungen

Klemmenanschluss

5.1.3 Motorbaugröße 4

motorseitig

SSD Drives - Motorbaugröße 4

Typ: AC R / AC RL

Klemmenanschluss

reglerseitig

SSD Drives - Servoregler

Typ: 635 und 637/637+/637f
im Kompaktgehäuse

Ansicht Löt Kontakt - Seite

S MB R BG4-L ST.0100.2001	KMB R BG4-B KA.0003.6303			Klemmen- anschluss
PIN - Nr.		Farbe	Funktion	-
A		schwarz 3	Motoranschluss	M3 (W)
B		schwarz 2	Motoranschluss	M2 (V)
C		schwarz 1	Motoranschluss	M1 (U)
D	1)	gelb / grün	Schutzleiter	PE
E		rot	Bremse +24V DC	2) Anschluss nicht auf Klemme
F		blau	Bremse 0V DC	
Gehäuse	1)			Gehäuse

¹⁾ Schirm ist im Motor - Gegenstecker großflächig auf Gehäuse geführt und auf Erdungspin

²⁾ **Achtung ! Sicherheit und Isolation:**
Die Bremse muss für sichere Trennung (PELV) isoliert sein. Andernfalls wird die Isolationsklasse des Reglers herabgesetzt, oder der Einsatz einer zusätzlichen Trennstelle erforde

				Maßstab:										
				Typ: KK MB R 4.K - XX.X / B										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px;">Bear.</td> <td style="width: 80px;">08.12.04</td> <td style="width: 40px;">DL</td> </tr> <tr> <td>Gep.</td> <td>08.12.04</td> <td>EH</td> </tr> <tr> <td>Norm</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				Bear.	08.12.04	DL	Gep.	08.12.04	EH	Norm			Bezeichnung: Blaue Motorleitung (Kompaktgehäuse) für SSD Drives AC R Motoren und Regler	
				Bear.	08.12.04	DL								
				Gep.	08.12.04	EH								
Norm														
Zeichnungsnummer: Z-MK.6304.xxxx				Blatt 1										
Zust.	Änderung	Datum	Name	Ursprung	Dateiname: Z-MK.6304-D.cdr									

Anschlussbelegungen

5.2 X50 - Anschlussleiste

5.2.1 Motorbaugröße 1 bis 2

X50 - Anschlussleiste

motorseitig

SSD Drives - Motorbaugröße 1...2

Typ: AC R / AC RL

reglerseitig

SSD Drives - Servoregler

Typ: 635 und 637/637+/637f im Rack

Ansicht Löt Kontakt - Seite

S MB RPM BG0/2-L ST.0100.0001	KMB BG0/2-B KA.0003.6304	X50 Anschlussleiste ³⁾	
PIN - Nr.	Farbe	Funktion	-
A	schwarz 3	Motoranschluss	18 20
B	schwarz 2	Motoranschluss	14 16
C	schwarz 1	Motoranschluss	10 12
D	¹⁾ gelb / grün	Schutzleiter	Gehäuse
E	rot	Bremse +24V DC ²⁾	-
F	blau	Bremse 0V DC	-
Gehäuse	¹⁾		Gehäuse

¹⁾ Schirm ist im Motor - Gegenstecker großflächig auf Gehäuse geführt und auf Erdungspin

²⁾ **Achtung ! Sicherheit und Isolation:**
Die Bremse muss für sichere Trennung (PELV) isoliert sein. Andernfalls wird die Isolationsklasse des Reglers herabgesetzt, oder der Einsatz einer zusätzlichen Trennstelle erfordert.

³⁾ gehört nicht zum Lieferumfang

		Maßstab: Typ: KK MB RPM 0/2.R - XX.X / B			
Bear.	09.12.04	DL	Bezeichnung: Blaue Motorleitung (Stecker/Klemmleiste) für SSD Drives AC R Motoren und Regler		
Gep.	09.12.04	EH			
Norm					
Zeichnungsnummer: Z-MK.0600.xxxx			Blatt 1		
Zust.	Änderung	Datum	Name	Ursprung	Dateiname: Z-MK.0600-D.cdr

Anschlussbelegungen

X50 - Anschlussleiste

5.2.2 Motorbaugröße 3

motorseitig

SSD Drives - Motorbaugröße 3

Typ: AC R / AC RL

reglerseitig

SSD Drives - Servoregler

Typ: 635 und 637/637+/637f im Rack

Ansicht Löt Kontakt - Seite

Faston - Stecker

10
14
18
PE
Ringöse

Brems optional
wenn nicht verwendet
beide Adern auf Masse
auflegen

S MB RPM BG3-L ST.0100.0001	KMB BG3-B KA.0003.6302	X50 Anschlussleiste	³⁾
PIN - Nr.	Farbe	Funktion	-
A	schwarz 3	Motoranschluss	18 20
B	schwarz 2	Motoranschluss	14 16
C	schwarz 1	Motoranschluss	10 12
D	¹⁾ gelb / grün	Schutzleiter	Gehäuse
E	rot	Bremse +24V DC	²⁾ -
F	blau	Bremse 0V DC	-
Gehäuse	¹⁾		Gehäuse

¹⁾ Schirm ist im Motor - Gegenstecker großflächig auf Gehäuse geführt und auf Erdungspin

²⁾ **Achtung ! Sicherheit und Isolation:**
Die Bremse muss für sichere Trennung (PELV) isoliert sein. Andernfalls wird die Isolationsklasse des Reglers herabgesetzt, oder der Einsatz einer zusätzlichen Trennstelle erfordert

³⁾ gehört nicht zum Lieferumfang

				Maßstab:	
				Typ: KK MB RPM 3.R - XX.X / B	
				Bezeichnung: Blaue Motorleitung (Stecker/Klemmleiste) für SSD Drives AC R Motoren und Regler	
				Zeichnungsnummer: Z-MK.0603.xxxx	
				Blatt 1	
Zust.	Änderung	Datum	Name	Ursprung	Dateiname: Z-MK.0603-D.cdr

Anschlussbelegungen

X50 - Anschlussleiste

5.2.3 Motorbaugröße 4

motorseitig

SSD Drives - Motorbaugröße 4

Typ: AC R / AC RL

reglerseitig

SSD Drives - Servoregler

Typ: 635 und 637/637+/637f im Rack

X50 - Anschlussleiste

Ansicht Löt Kontakt - Seite

Faston - Stecker

10
14
18
PE
Ringöse

Brems optional
wenn nicht verwendet
beide Adern auf Masse
auflegen

S MB R BG4-L ST.0100.2001	KMB R BG4-B KA.0003.6303	X50 Anschlussleiste ³⁾	
PIN - Nr.	Farbe	Funktion	-
A	schwarz 3	Motoranschluss	18 20
B	schwarz 2	Motoranschluss	14 16
C	schwarz 1	Motoranschluss	10 12
D	¹⁾ gelb / grün	Schutzleiter	Gehäuse
E	rot	Bremse +24V DC ²⁾	-
F	blau	Bremse 0V DC	-
Gehäuse	¹⁾		Gehäuse

¹⁾ Schirm ist im Motor - Gegenstecker großflächig auf Gehäuse geführt und auf Erdungspin

2) Achtung ! Sicherheit und Isolation:
Die Bremse muss für sichere Trennung (PELV) isoliert sein. Andernfalls wird die Isolationsklasse des Reglers herabgesetzt, oder der Einsatz einer zusätzlichen Trennstelle erfordere

³⁾ gehört nicht zum Lieferumfang

		Bear. 09.12.04 DL Gep. 09.12.04 EH		Maßstab: Typ: KK MB R 4.R - XX.X / B	
				Bezeichnung: Blaue Motorleitung (Stecker/Klemmleiste) für SSD Drives AC R Motoren und Regler	
				Zeichnungsnummer: Z-MK.0604.xxxx	
				Blatt 1	
Zust.	Änderung	Datum	Name	Ursprung	Dateiname: Z-MK.0604-D.cdr

Anschlussbelegungen

5.3 Resolveranschluss

motorseitig

SSD Drives - Motorbaugröße 0...4

Typ: AC G, AC R, AC Mn,
AC M2n, AC M2K, AC M2G-NL
AC MRW, AC MRL

Ansicht Lötseite

reglerseitig

SSD Drives - Servoregler

Typ: 631/635 und 637/637+/637f

Ansicht Lötseite

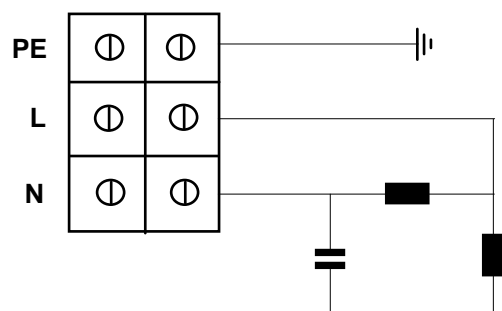
SIR ST.0200.0001	KIR -B KA.0003.6301		SUB - D 09 S/M ST.1002.2001
PIN - Nr.	Farbe	Funktion	PIN - Nr.
1	weiß	sin +	4
2	braun	sin -	8
3	grün	cos +	3
4	gelb	cos -	7
5	rot	PTC optional	2
6	blau	PTC optional	6
7	rosa	Träger -	9
8	grau	Träger +	5
Gehäuse		Schirm	Gehäuse

						Maßstab:	
						Typ: KK RT GMR-xx.x/B	
05	ACM2K	10.08.04	DL	Bear.	09.05.01	DL	Bezeichnung: Blaue Resolverleitung für SSD Drives Standard Motoren und Regler
04	ACMRL	27.11.03	DL	Gep.	10.05.01	EH	
03	ACMRW	02.10.03	DL	Norm			
02	ACM2G	15.08.03	DL				Zeichnungsnummer: Z-RK.6300.xxxx
01	637f	16.04.03	DL				Blatt 1
Zust.	Änderung	Datum	Name	Ursprung		Dateiname: Z-RK-6300-D.cdr	

Anschlussbelegungen

5.4 Lüfteranschluss

Motorbaugröße 2..4



Anschlussspannung: 1 · 230VAC, 50..60Hz

Lüfter - Anschlussleistungen

Motorbaugröße BG	$P_{\text{Lüfter}}$ (W)	$I_{\text{Lüfter}}$ (A)
2	17	ca. 0,10
3	20	ca. 0,10
4	27	ca. 0,12

Anschlussbelegungen

5.5 Verdrahtungshinweise

Wichtige Regeln im Umgang mit Servoreglern und Servomotoren:

1. Ohne Funkentstörfilter am Netzeingang ist die Einhaltung eines Funkentstörgrades nicht möglich. Netzfilter erhöhen zudem die Störfestigkeit der Anlage.
2. Die Leitung zwischen der Leistungselektronik und dem Motor muss geschirmt sein. Der Schirm muss als YCY ausgeführt sein. Ein SY-Schirm ist ungeeignet. Die Schirmauflage für die Leistungsleitung (Motorleitung) muss beidseitig ausgeführt sein. Wir empfehlen den Einsatz der SSD Drives - Motorleitungen K M BG xx - B!
3. Metallische Teile im Schaltschrank müssen großflächig und HF-mäßig sehr gut leitend miteinander verbunden sein. Vermeiden Sie Oberflächen wie Eloxal, gelb chromatisiert und lackiert, die über die Frequenz sehr hohe Widerstandswerte aufweisen können! Achten Sie darauf, dass die Metalle in der chemischen Spannungsreihe nah beieinander liegen! Nutzen Sie die gute Leitfähigkeit und große Oberfläche der verzinkten Montageplatte als Erdpotential!
4. Im selben Stromkreis eingebaute Relais, Schütze und Magnetventile müssen durch Funkenlöschkombinationen bzw. Überspannungsbegrenzende Bauelemente beschaltet sein. Dies gilt auch, wenn diese Teile nicht im selben Schrank wie die Servoregler montiert sind.
5. Der Schirm von analogen Signalleitungen muss einseitig und möglichst im Schaltschrank aufgelegt werden. Auf großflächige und niederohmige Verbindung achten! Der Schirm von digitalen Signalleitungen muss beidseitig großflächig und niederohmig aufgelegt werden. Bei Potentialunterschieden ist ein zusätzlicher Ausgleichsleiter parallel zu verlegen. Bei trennbaren Verbindungen unbedingt Stecker mit Metallgehäuse verwenden.
6. Vermeiden Sie Reserveschleifen an allen Anschlussleitungen! Darüber können alle Maßnahmen bezüglich Filterung und Schirmung HF-mäßig kurzgeschlossen werden. Nicht belegte Litzen in Leitungen vorne und hinten auf Schutzleiter legen.
7. Ungeschirmte Leitungen eines Stromkreises, also Hin- und Rückleiter sollten wegen symmetrischer Störer verdrillt sein.
8. Trennen Sie schon in der Planungsphase "heiße" und "kalte" Leitungen räumlich. Ihr spezielles Augenmerk sollte den Motorleitungen gelten. Sehr gefährdet ist der Bereich der gemeinsamen Klemmleiste "Netzeingang und Motorausgang".
9. Die Leitungsführung in einem Schrank sollte möglichst dicht am Bezugspotential erfolgen; Freischwebende Leitungen sind bevorzugte EMV-Opfer sowohl als aktive wie als passive Antennen.
10. Bei Betrieb von mehr als einer Leitungskomponente an einem gemeinsamen Netz muss mit EMV-Problemen gerechnet werden. Der Planer einer Anlage muss von vorn herein sowohl hochfrequente Störaussendungen wie auch Störempfindlichkeit der Komponenten untereinander in sein Konzept integrieren und Maßnahmen dagegen ergreifen.
11. Es ist zwingend notwendig, Leitungsschirme komplett bis zu den Anschlüssen zu führen. Die Auflage der Leitungsschirme auf Erdpotential muss im Nahfeld des Servoreglers liegen (10 - 50cm). Empfindliche Messleitungen sollten möglichst weit von diesem Bereich entfernt sein, das gilt auch, wenn diese geschirmt sind!
12. Es ist zwingend notwendig, die Motorleitungen in einem getrennten Kabelkanal und Kabelschlepp zu verlegen, auch dann, wenn diese geschirmt sind. Dieser Kanal muss mindestens 30 - 40 cm von der für die Signalleitungen vorgesehenen Kanal getrennt sein.

Anschlussbelegungen

5.6 Steckerbezeichnung

5.6.1 Gegenstecker für Motor- und Bremsanschlüsse

Baugröße	Steckerbezeichnung
1 - 2	SMB RPM BG 0/2
3	SMB R BG 3
4	SMB R BG 4

5.6.2 Gegenstecker für Resolver- und Thermoanschluss

Baugröße	Steckerbezeichnung
1 - 2	SIR

5.7 Leitungsbezeichnung

5.7.1 Motorleitung

Baugröße	Leitungsbezeichnung
1 - 2	K MB BG 0/2 – B
3	K MB BG 3 – B
4	K MB R BG 4 – B

5.7.2 Resolverleitung

Baugröße	Leitungsbezeichnung
1 - 4	K IR – B

6 Technische Daten der Stillstandsbremse optional

Motor- baugröße	Stillstandsbremse Typ:	Haltemoment	Nennstrom- aufnahme	Schaltzeit Ein ¹⁾	Schaltzeit Aus ¹⁾	Trägheits- moment	Masse
(-)	(-)	M _{Br} (Nm)	I _{NBr} (A)	T _{ein} (ms)	T _{aus} (ms)	J (kgcm ²)	m _{Br} (kg)
1	BR R BG 1	2,0	0,40	7	20	0,45	0,4
2	BB R BG 2	10,0	-	20	29	1,10	0,6
3	BB R BG 3	19,0	-	25	50	3,60	2,0
4	BB R BG 4.3	80,0	1,20	30	90	32,00	3,8

¹⁾ Bremse gelüftet

Anschlussspannung:

BB U_S = 24 V DC, ± 10% der Nennspannung nach DIN IEC 38

Grundsätzlich sollte ein geregeltes und einstellbares 24V Netzteil verwendet werden um Netzspannungsschwankungen zu unterdrücken bzw. Spannungsabfälle auf Leitungen und Kontakte zu kompensieren.

Der Spannungsabfall entlang der Motorleitung kann mit folgender Formel berechnet werden.

$$\Delta U_B = X * I_{\text{Leitung}}(m) * I_{\text{NBR}}(A)$$

X für SSD Drives Leitungen:

KMB BG0/2, KMB BG3, KMB BG4 = 0,106

KMB BG0/2-B, KMB BG4/4 = 0,072

KMB BG-B, KMB BG-B = 0,036

Motorlänge:

Der Einbau der Bremse erfolgt im A-Flansch und hat keine Auswirkungen auf die Baulänge der Motoren.

Die eingesetzte Bremse ist nicht für das generelle Abbremsen der Antriebe geeignet, sondern ist lediglich eine Stillstands- bzw. Haltebremse.

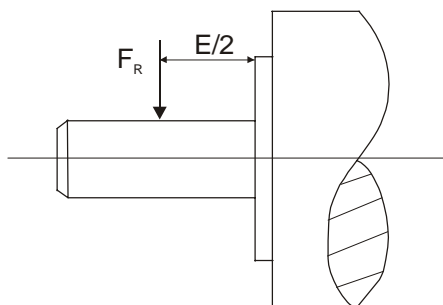
Es muss also vom Anwender sichergestellt werden, dass der Antrieb steht bevor die Bremse einfällt. Sollte die Bremse nicht nur bei stehenden Antrieben verwendet werden, so ist generell der Verschleiss und damit das Haltemoment der Bremse abhängig von:

- der Drehzahl des Antriebes, bei welcher die Bremse geschaltet wird
- das Lastträgheitsmoment am Antrieb
- Umweltbedingungen wie Temperatur, usw.
- der Anzahl der Bremsungen, usw.

7 Wellenbelastungen

7.1 radiale Wellenbelastung

7.1.1 Darstellung der Definition

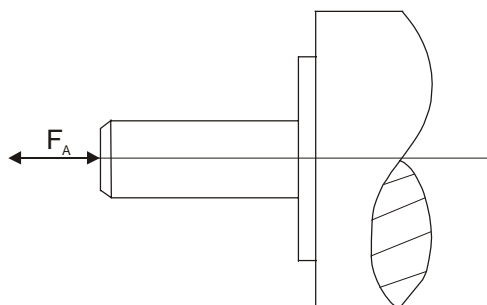


7.1.2 technische Daten der max. radialen Wellenbelastung FR (N)

Motor-Baugröße	Nenn Drehzahl	max. radiale Wellenbelastung
(-)	n_N (1/min)	FR (N)
1	2000	675
	3000	610
	4000	575
	6000	540
2	2000	680
	3000	620
	4000	580
	6000	540
3	2000	850
	3000	750
	4000	680
4	1000	2450
	2000	1950
	3000	1700

7.2 axiale Wellenbelastung

7.2.1 Darstellung der Definition



7.2.2 technische Daten der max. axialen Wellenbelastung FA (N)

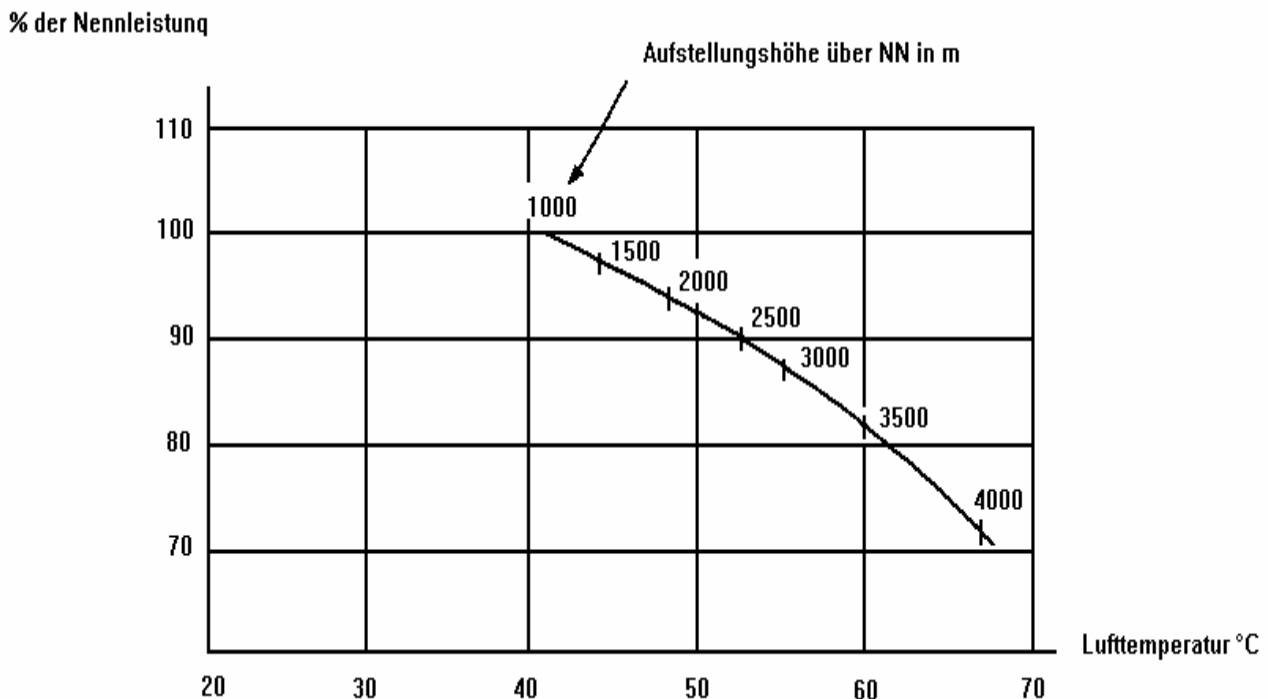
Nur geringfügige Kräfte erlaubt, konkrete Werte auf Anfrage!

8 Nennleistungs-Abhängigkeit der SSD Drives AC - Servomotoren bezüglich Aufstellungshöhe

Bei der Auswahl eines geeigneten Motors ist folgendes zu berücksichtigen:

Arbeitsbelastung (Leistung), Betriebsart, Anlauf-, Brems- und Umsteuervorgänge, Zusatzträgheitsmoment, Momentverlauf der Arbeitsmaschine, ggf. Drehzahlsteuerung, Netzverhältnisse, Kühlmitteltemperatur, Aufstellungshöhe u.a.

Die Nennleistung ist die an der Welle mechanisch verfügbare Leistung, wenn der Aufstellungsort nicht über 1000 m über NN liegt, die Lufttemperatur nicht 40° C überschreitet und die Netzverhältnisse normal sind. Bei abweichenden Bedingungen, was Aufstellungshöhe und Lufttemperatur betrifft, ist die zulässige Leistung dem nachstehenden Bild entsprechend zu korrigieren.



Die Lufttemperatur und die Aufstellungshöhe sind getrennt abzulesen. Treten abweichende Lufttemperaturen und Aufstellungshöhen gleichzeitig auf, so sind die Faktoren für die zulässige Leistung zu multiplizieren.

9 Anhang Sondermotor

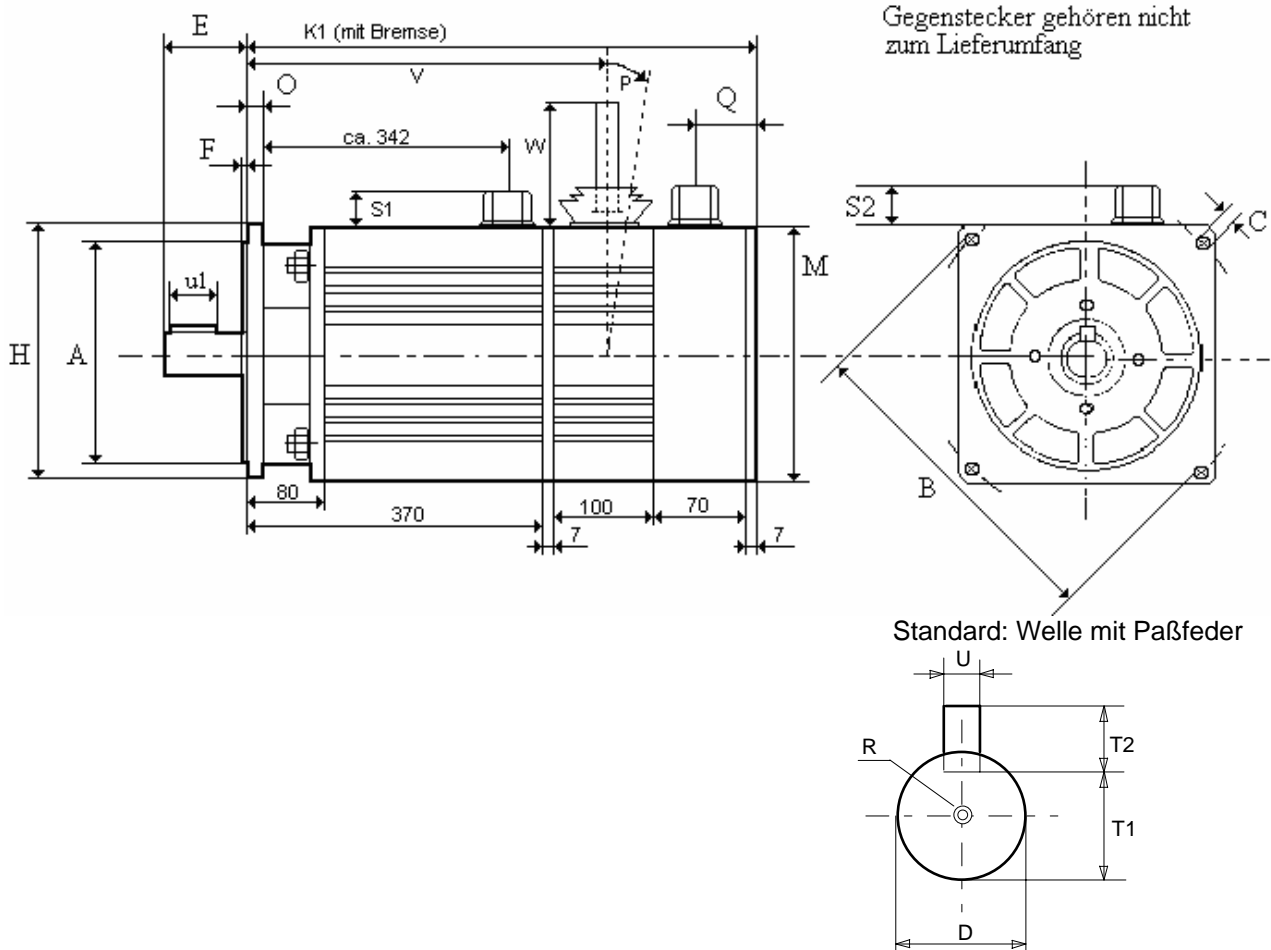
9.1 Sondermotor AC R 2000-3/4-6

Motor-Baugröße 4.2, Sonderbremse mit zusätzlicher Handbetätigung

Achtung:

Hebel nur mit der Hand in Richtung Motorende betätigen → (ca. 5°)

Abmessungen:



AC R .. BG	A (j6)	B	C	D (k6)	E	F	H	K1 ca.	M	O	P ca. (°)	Q	R	S1	S2	T1	T2	u	u1	V ca.	W ca.
4.2	180	215	14	32	58	4	185	554	187	13	5	42	M10·25	25	21	27,3	8h11	10h11	50	450	80

Alle Angaben in "mm", außer Maß "P"

Bemerkung:

Bei angeflanschem Getriebe ist die Abtriebswelle (aufgrund der Übersetzung) auch bei gelüfteter Bremse kaum verdrehbar.

10 Änderungsliste

Version	Änderung	Kapitel	Datum	Name	Bemerkung
V08.08EH99	Kapitel getauscht neue techn. Daten neues Kapitel neue techn. Daten Textzusatz Textänderung neues Kapitel	1.2/1.3 2 2.5 + 2.6 4.2 5.3 6 8	08.03.1999	K. Stadler	Dokumentation im neuen Format
V0901	Trennung deutsch/ englisch und Ergänzungen Abmessungen korrigiert	alle 4.1 + 4.2	14.02.2001 09.01.2003	N. Dreilich N. Dreilich	
V1004	SSD Drives	-		N. Dreilich	Logos
V1105	Optionmöglichkeiten Drehmoment / Drehzahl Diagramme Neue Zeichnung Anschlusszeichnungen Anhang Sondermotoren	1.3 3.5 4.1 5 9	24.01.2005	N. Dreilich	erweitert Neu Neu Neu

AUSTRALIEN
Eurotherm Pty Ltd
Unit 1
20-22 Foundry Road
Seven Hills
New South Wales 2147
Tel: +61 2 9838 0099
Fax: +61 2 9838 9288

CHINA
Eurotherm Pty Ltd
Apt. 1805, 8 Building Hua Wei Li
Chao Yang District,
Beijing 100021
Tel: +86 10 87785520
Fax: +86 10 87790272

DÄNEMARK
SSD Drives
Enghavevej 11
DK-7100 Vejle
Tel: +45 70 201311
Fax: +45 70 201312

DEUTSCHLAND
SSD DRIVES GmbH
Von-Humboldt-Straße 10
64646 Heppenheim
Tel: +49 6252 7982-00
Fax: +49 6252 7982-05

ENGLAND
SSD Drives Ltd
New Courtwick Lane
Littlehampton
West Sussex BN17 7RZ
Tel: +44 1903 737000
Fax: +44 1903 737100

FRANKREICH
SSD Drives SAS
15 Avenue de Norvège
Villebon sur Yvette
91953 Courtaboeuf Cedex / Paris
Tel: +33 1 69 185151
Fax: +33 1 69 185159

HONG KONG
Eurotherm Ltd
Unit D
18/F Gee Chang Hong Centre
65 Wong Chuk Hang Road
Aberdeen
Tel: +852 2873 3826
Fax: +852 2870 0148

INDIEN
Eurotherm DEL India Ltd
152, Developed Plots Estate
Perungudi
Chennai 600 096, India
Tel: +91 44 2496 1129
Fax: +91 44 2496 1831

IRLAND
SSD Drives
2004/4 Orchard Ave
Citywest Business Park
Naas Rd, Dublin 24
Tel: +353 1 4691800
Fax: +353 1 4691300

ITALIEN
SSD Drives SpA
Via Gran Sasso 9
20030 Lentate Sul Seveso
Milano
Tel: +39 0362 557308
Fax: +39 0362 557312

JAPAN
PTI Japan Ltd
7F, Yurakucho Building
10-1, Yuakucho 1-Chome
Chiyoda-ku, Tokyo 100-0006
Tel: +81 3 32132111
Fax: +81 3 32131900

KANADA
SSD Drives Inc
880 Laurentian Drive
Burlington
Ontario
Canada, L7N 3V6
Tel: +1 905 333-7787
Fax: +1 905 632-0107

KOREA
SSD Korea Co., Ltd.
1308, Daeryung Techno Town
8th Bldg., 481-11 Gasan-Dong,
Geumcheon-Gu,
Seoul 153-803
Tel: +82 2 2163 6677
Fax: +82 2 2163 8982

NIEDERLANDE
Eurotherm BV
Genielaan 4
2404CH
Alphen aan den Rijn
Tel: +31 172 411 752
Fax: +31 172 417 260

POLEN
OBR-USN
ul. Batorego 107
PL 87-100 Torun
Tel: +48 56 62340-21
Fax: +48 56 62344-25

RUMÄNIEN
Servosisteme SRL
Sibiu 17
061535 Bukarest
Tel: +40 723348999
Fax: +40 214131290

SPANIEN
Eurotherm Espana S.A.
Pol. Ind. Alcobendas
C/ La Granja, 74
28108 Madrid
Tel: +34 91 661 60 01
Fax: +34 91 661 90 93

SCHWEDEN
SSD Drives AB
Montörgatan 7
S-30260 Halmstad
Tel: +46 35 177300
Fax: +46 35 108407

SCHWEIZ
Indur Antriebstechnik AG
Margarethenstraße 87
CH 4008 Basel
Tel: +41 61 27929-00
Fax: +41 61 27929-10

U.S.A
SSD Drives Inc.
9225 Forsyth Park Drive
Charlotte
North Carolina 28273-3884
Tel: +1 704 588 3246
Fax: +1 704 588 3249

Weitere Niederlassungen und Vertretungen in:

Ägypten · Argentinien · Bangladesch · Brasilien · Chile · Costa Rica · Ecuador · Griechenland · Indonesien · Island · Israel
Kolumbien · Kuwait · Litauen · Malaysia · Marokko · Mexico · Neuseeland · Nigeria · Peru · Philippinen · Portugal
Österreich · Saudi Arabien · Singapur · Slowenien · Sri Lanka · Süd Afrika · Taiwan · Thailand · Tschechien
Türkei · Ungarn · Vereinigte Arabische Emirate · Vietnam · Zypern

SSD Drives GmbH

Zentrale

Von-Humboldt-Straße 10, D-64646 Heppenheim
Telefon +49 (0)6252 7982-00, Fax +49 (0)6252 7982-05

Werk Servosysteme

Im Sand 14, D-76669 Bad Schönborn
Telefon +49 (0)7253 9404-0, Fax +49 (0)7253 9404-99

www.SSDdrives.com

ssd@ssddrives.de