



Servogetriebemotoren

Servo-Flach-Getriebemotor g500-S / MCA

Inhalt

Über dieses Dokument	5
Dokumentbeschreibung	5
Weiterführende Dokumente	5
Schreibweisen und Konventionen	6
Produktinformation	7
Produktbeschreibung	7
Identifizierung der Produkte	8
Ausstattung	9
Der Baukasten	10
Ausführungen	12
Einbaulagen	16
Informationen zur Projektierung	18
Sicherheitshinweise	18
Grundlegende Sicherheitshinweise	18
Bestimmungsgemäße Verwendung	18
Restgefahren	19
Allgemeine Hinweise	21
Antriebsauslegung	22
Abschließende Projektierung	28
Oberflächen- und Korrosionsschutz	29
Schmierstoffe	30
Entlüftung	31
Mechanische Installation	37
Wichtige Hinweise	37
Transport	37
Aufstellung	37
Elektrische Installation	38
Wichtige Hinweise	38
Vorbereitung	38

Technische Daten	39
Hinweise zu den angegebenen Daten	39
Normen und Einsatzbedingungen	40
Konformitäten und Approbationen	40
Personenschutz und Geräteschutz	40
Angaben zur EMV	41
Umweltbedingungen	41
Daten im Überblick	42
Radialkräfte und Axialkräfte	50
Auswahltabellen	52
Netzanschluss Umrichter 400 V, Motoren selbstbelüftet	53
Netzanschluss Umrichter 400 V, Motoren fremdbelüftet	66
Abmessungen	80
Basisabmessungen	82
Getriebe mit Vorstufe	221
Mehrlängen	222
Gewichte	224
Basisgewichte	224
Mehrgewichte	224
Produkterweiterungen	225
Drehmomentstützen	225
Wellenabdeckungen	226
Motoranschluss	227
Anschluss über Klemmenkasten	227
Anschluss über Steckverbinder ICN	231
Bremsen	236
Permanentmagnetbremsen	237
Rückführungen	239
Resolver	240
Inkrementalgeber	241
Absolutwertgeber	242
Fremdlüfter	243
Temperaturüberwachungen	244
Temperaturfühler PT1000	244
Produktcodes	245
Motordaten	247
Bemessungsdaten	247
Netzanschluss Umrichter 400 V, Motoren selbstbelüftet	247
Netzanschluss Umrichter 400 V, Motoren fremdbelüftet	249
Drehmomentkennlinien	254
Umwelthinweise und Recycling	264
Anhang	265
Wissenswertes	265
Betriebsarten des Motors	265
Schutzarten	266



Über dieses Dokument

Dokumentbeschreibung

Dieses Dokument wendet sich an alle Personen, die mit den beschriebenen Produkten projektieren möchten.

Mit den hier zusammengestellten Daten und Informationen unterstützen wir Sie beim Auslegen und Auswählen, sowie bei der elektrischen und mechanischen Installation. Sie erhalten Informationen zu Produkterweiterungen und Zubehör.

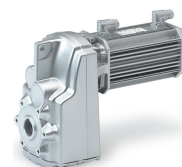
- Das Dokument enthält Sicherheitshinweise, die Sie beachten müssen.
- Alle Personen, die an und mit den Antrieben arbeiten, müssen bei ihren Arbeiten die Dokumentation verfügbar haben und die für sie wesentlichen Angaben und Hinweise beachten.
- Die Dokumentation muss immer komplett und in einwandfrei lesbarem Zustand sein.

Weiterführende Dokumente



Informationen und Hilfsmittel rund um die Lenze-Produkte finden Sie im Internet:

www.Lenze.com → Downloads



Schreibweisen und Konventionen

Zur Unterscheidung verschiedener Arten von Informationen werden in diesem Dokument Konventionen verwendet.

Zahlenschreibweise		
Dezimaltrennzeichen	Punkt	Werden generell als Dezimalpunkt dargestellt. Beispiel: 1 234.56
Warnhinweise		
UL-Warnhinweise	UL	Werden in englischer und französischer Sprache verwendet.
UR-Warnhinweise	UR	
Textauszeichnung		
Engineering Tools	» «	Software Beispiel: »Engineer«, »EASY Starter«
Symbole		
Seitenverweis		Verweist auf eine andere Seite mit zusätzlichen Informationen. Beispiel:  16 = siehe Seite 16
Dokumentationsverweis		Verweist auf eine andere Dokumentation mit zusätzlichen Informationen. Beispiel:  EDKxxx = siehe Dokumentation EDKxxx

Gestaltung der Sicherheitshinweise

GEFAHR!

Kennzeichnet eine außergewöhnlich große Gefahrensituation. Wird dieser Hinweis nicht beachtet, kommt es zu schweren irreversiblen Verletzungen oder zum Tod.

WARNUNG!

Kennzeichnet eine außergewöhnlich große Gefahrensituation. Wird dieser Hinweis nicht beachtet, kann es zu schweren irreversiblen oder tödlichen Verletzungen kommen.

VORSICHT!

Kennzeichnet eine Gefahrensituation. Wird dieser Hinweis nicht beachtet, kann es zu leichten oder mittleren Verletzungen kommen.

HINWEIS

Kennzeichnet Sachgefahren. Wird dieser Hinweis nicht beachtet, kann es zu Sachschäden kommen.



Produktinformation

Produktbeschreibung

In Kombination mit Servomotoren bilden unsere Flachgetriebe eine kompakte, leistungsstarke und dynamische Antriebseinheit. Durch zahlreiche an- und abtriebsseitige Optionen ist eine genaue Anpassung des Antriebs an Ihre Applikation möglich.

Die schlanken Flachgetriebe zeichnen sich durch hohe zulässige Radialkräfte, fein gestufte Untersetzungen sowie geringes Verdrehspiel aus. Sie sind in 2-, 3- und 4-stufiger Ausführung mit einem Drehmoment bis 4500 Nm und einer Übersetzung bis $i = 5849$ erhältlich.

Ausführungen

- Schmale Bauform spart an benötigtem Einbauraum der Maschine
- Vollwelle, Hohlwelle und Schrumpfscheibe für direkte Integration in der Maschine
- Hohe Genauigkeit bei axialem Abtrieb sorgt für beste Effizienz

Servo-Asynchronmotoren als Basis für Getriebemotoren

In einem Leistungsbereich von 0.8 bis 20.3 kW bietet Lenze einen einfach skalierbaren Baukasten an Servomotoren.

Die Antriebe sind für den gesteuerten oder geregelten Servomrichterbetrieb bestimmt.

Hohe Dynamik und weiter Drehzahlstellbereich zeichnen diese Motoren aus.

Kundennutzen

- Hohe Dynamik durch geringe Massenträgheitsmomente
- Effizient durch hohen Wirkungsgrad
- Weiter Drehzahlstellbereich
- Feldschwächbetrieb nutzbar
- Platzersparnis durch kompakten Direktanbau an Lenze-Getriebe
- Marktorientiertes Baukastensystem ermöglicht einen universellen Einsatz für umfangreiche Maschinenaufgaben



Abb. 1: Servo-Asynchronmotor MCA13I - Flachgetriebe g500-S660



Identifizierung der Produkte

Produktname Getriebe

Getriebeart	Produktreihe		Ausführung	Bemessungsdrehmoment Nm	Produkt
Flachgetriebe	g500	-	S	130	g500-S130
				220	g500-S220
				400	g500-S400
				660	g500-S660
				950	g500-S950
				2100	g500-S2100
				3100	g500-S3100
				4500	g500-S4500

Produktname Servomotor

	Motor				
Beispiel	MCA	10	I	40	-

Bedeutung	Variante					
Produktfamilie		MCA				
Baugröße			10 13 14 17 19 21			
Baulänge				I ... X		
Bemessungsdrehzahl	r/min x 100				16 ... 42	
Netzspannung	3 x 400 V, IP54/IP65					-



Ausstattung

Die folgende Abbildung gibt eine Übersicht der Elemente und Anschlüsse am Produkt. Position, Größe und Aussehen können abweichen.

Entlüftung

(je nach Einbaulage)

Öleinfüllschraube

(je nach Einbaulage)

Ölkontrollschraube

(je nach Einbaulage)

Drehmomentstütze

Abtriebsflansch

Abtriebswelle

Ölablassschraube

(je nach Einbaulage)

Gehäuseausführung

Motoranschluss

Leistung

Bremse

Motoranschlusss

Rückführung

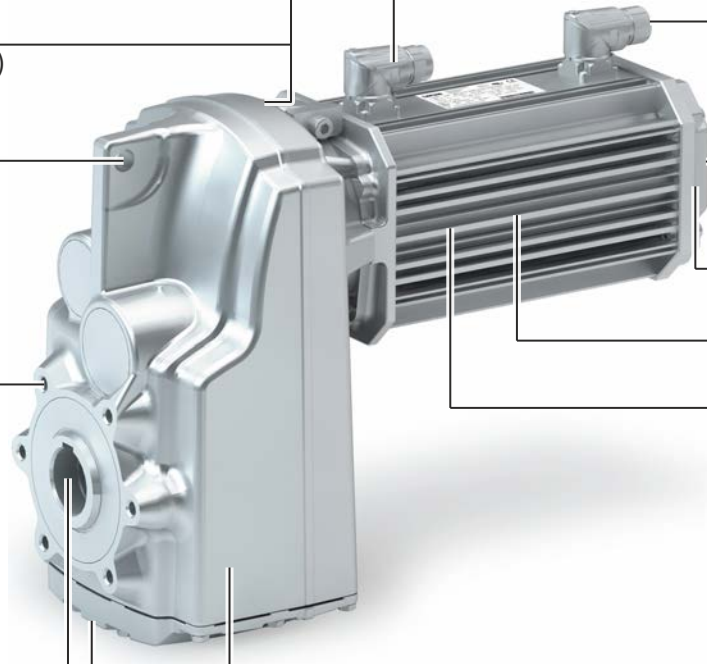
Temperaturüberwachung

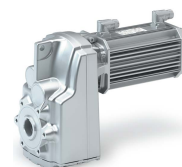
Kühlung

Rückführung

Temperaturüberwachung

Permanetmagnetbremse





Der Baukasten



Fettgedruckte Werte sind Standardausführungen. Nicht fettgedruckte Werte sind mögliche Erweiterungen, teilweise mit Aufpreis.

Getriebemotoren bis 660 Nm

Getriebe		g500-S130	g500-S220	g500-S400	g500-S660
Motorzuordnung min.		MCA10	MCA10	MCA10	MCA10
Motorzuordnung max.		MCA13	MCA14	MCA17	MCA19
Technische Daten					
Abtriebsdrehmoment max.	Nm	130	220	400	660
Antriebsdrehmoment min.	Nm	0.8	0.8	0.8	0.8
Antriebsdrehmoment max.	Nm	6.3	12.0	21.5	36
Einbaulage					
Standard		M1, M2, M3, M4, M5, M6 (ABCDEF)			
Kombiniert		M1/5/6 (AEF)			
Farbe					
		Grundiert Lackiert in RAL-Farben			
Oberflächen- und Korrosionsschutz					
		OKS-G OKS in verschiedenen Ausführungen			
Abtriebswelle					
Vollwelle mit Passfeder (V)	mm	25 x 50	25 x 50	30 x 60	35 x 70 40 x 80
Hohlelle mit Passfedernut (H)	mm	25	25/30	30/35	40/45
Hohlelle mit Schrumpfscheibe (S)	mm	25	25/30	35	40
Wellenwerkstoff		Stahl Edelstahl			
Wellendichtringwerkstoff		NBR FKM (Viton)			
Lagerung Abtriebswelle		Normal			
Getriebeausführung					
		Mit Fuß (HBR/VBR) Ohne Fuß und Zentrierung (HCR)/(VCR/SCR) Mit Zentrierung (HCR/VCR/SCR) Mit Abtriebsflansch (HCK/VCK/SCK)			
Abtriebsflansch (K)	mm	160	160	200	200/250
Schmierstoff					
		Synthetisches Öl Lebensmittelverträgliches Öl			
Entlüftung		Ohne		Entlüftungsventil	
Kühlung		Selbstbelüftet Fremdbelüftet			
Drehmomentstütze		Gummipuffer			
Wellenabdeckung		Schrumpfscheibenabdeckung			
Motoranschluss		Steckverbinder Klemmenkasten			
Permanentmagnet-Haltebremse		Ohne Bremsenbauform: Standard			
Rückführung					
Ohne funktionale Sicherheit		Resolver Absolutwertgeber Inkrementalgeber			
Mit funktionaler Sicherheit		Resolver Inkrementalgeber			
Temperaturüberwachung					
		Temperaturfühler PT1000			



Getriebemotoren 950 Nm bis 4500 Nm

Getriebe		g500-S950	g500-S2100	g500-S3100	g500-S4500
Motorzuordnung min.		MCA10	MCA10	MCA10	MCA10
Motorzuordnung max.		MCA19	MCA19	MCA19	MCA19
Technische Daten					
Abtriebsdrehmoment max.	Nm	950	2100	3100	4500
Antriebsdrehmoment min.	Nm	0.8	0.8	0.8	0.8
Antriebsdrehmoment max.	Nm	36	36	36	36
Einbaulage					
Standard		M1, M2, M3, M4, M5, M6 (ABCDEF)			
Kombiniert					
Farbe		Grundiert Lackiert in RAL-Farben			
Oberflächen- und Korrosionsschutz		OKS-G OKS in verschiedenen Ausführungen			
Abtriebswelle					
Vollwelle mit Passfeder (V)	mm	40 x 80	50 x 100	60 x 120	70 x 140 80 x 160
Hohlwelle mit Passfedernut (H)	mm	40	50/55	60/70	70/80
Hohlwelle mit Schrumpfscheibe (S)	mm	40	50	65	75/80
Wellenwerkstoff		Stahl Edelstahl			
Wellendichtringwerkstoff		NBR FKM (Viton)			
Lagerung Abtriebswelle		Normal			
Getriebeausführung		Mit Fuß (HBR)/(VBR/SBR) Mit Fuß und Zentrierung (HAR/VAR(SAR) Mit Fuß und Abtriebsflansch (HAK/VAK/SAK)			
Abtriebsflansch (K)	mm	250	250/300	350	400/450
Schmierstoff		Synthetisches Öl Lebensmittelverträgliches Öl			
Entlüftung		Entlüftungsventil Ölausgleichsbehälter			
Kühlung		Selbstbelüftet Fremdbelüftet			
Drehmomentstütze		Gummipuffer			
Wellenabdeckung		Schrumpfscheibenabdeckung			
Motoranschluss		Steckverbinder Klemmenkasten			
Permanentmagnet-Haltebremse		Ohne Bremsenbauform: Standard			
Rückführung					
Ohne funktionale Sicherheit		Resolver Absolutwertgeber Inkrementalgeber			
Mit funktionaler Sicherheit		Resolver Inkrementalgeber			
Temperaturüberwachung		Temperaturfühler PT1000			

Produktinformation

Der Baukasten
Ausführungen



Ausführungen

Ausführungen Getriebe



Beachten Sie die verfügbaren Getriebeausführungen!

► [Der Baukasten](#) 10

g500-S130 ... S660

Hohlwelle, mit Fuß



Ohne Zentrierung (HBR)

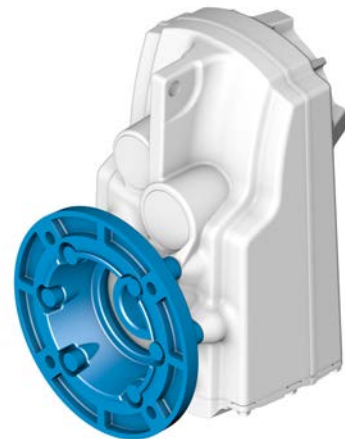
Hohlwelle, ohne Fuß



Ohne Zentrierung (HDR)



Mit Zentrierung (HCR)



Flansch mit Durchgangsbohrungen (HCK)



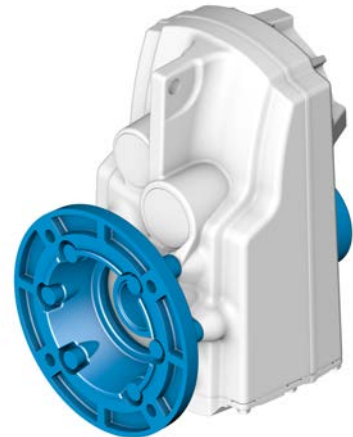
Schrumpfscheibe, ohne Fuß



Ohne Zentrierung (SDR)

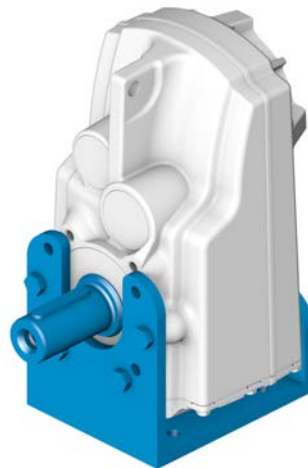


Mit Zentrierung (SCR)



Flansch mit Durchgangsbohrungen (SCK)

Vollwelle, mit Fuß



Ohne Zentrierung (VBR)

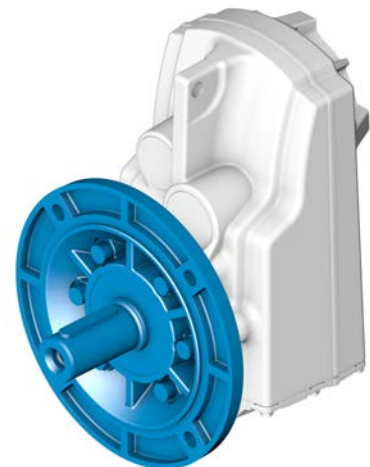
Vollwelle, ohne Fuß



Ohne Zentrierung (VDR)



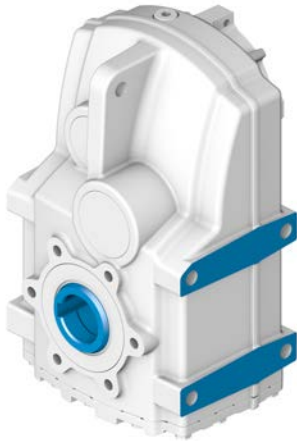
Mit Zentrierung (VCR)



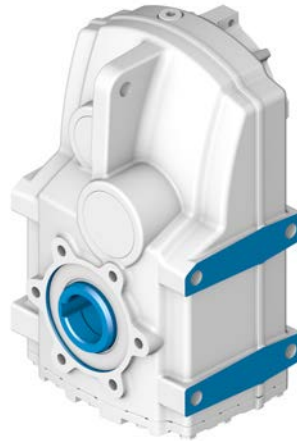
Flansch mit Durchgangsbohrungen (VCK)



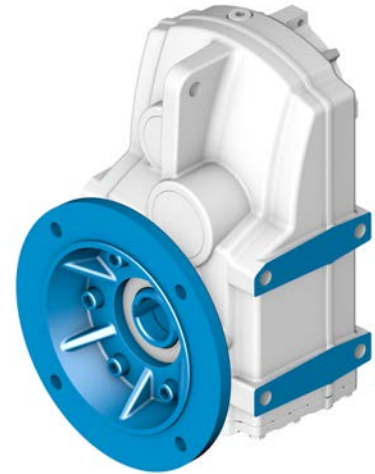
g500-S950 ... S4500 Hohlwelle, mit Fuß



Ohne Zentrierung (HBR)

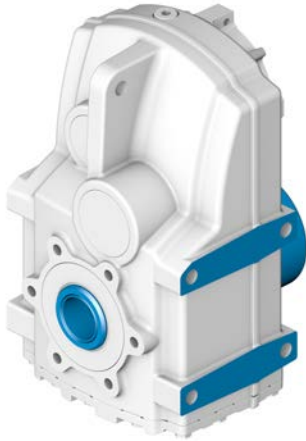


Mit Zentrierung (HAR)

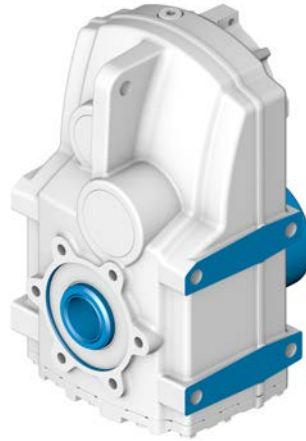


Flansch mit Durchgangsbohrungen (HAK)

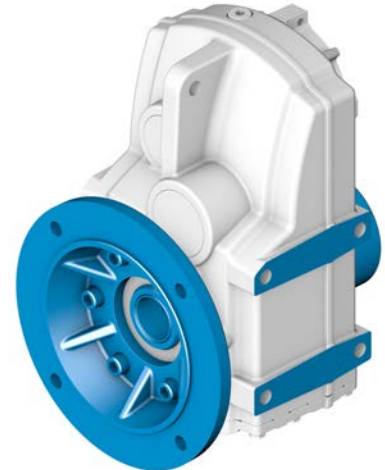
Schrumpfscheibe, mit Fuß



Ohne Zentrierung (SBR)

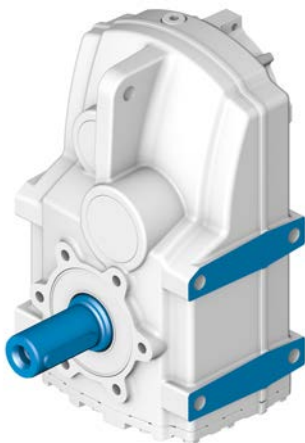


Mit Zentrierung (SAR)

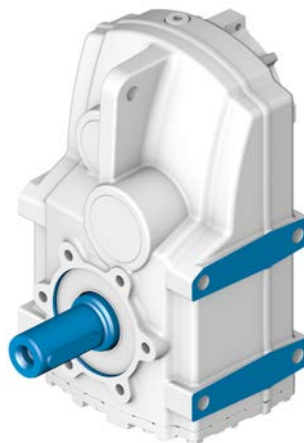


Flansch mit Durchgangsbohrungen (SAK)

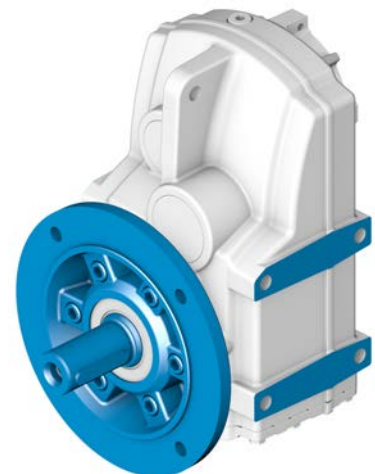
Vollwelle, mit Fuß



Ohne Zentrierung (VBR)



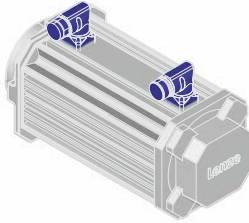
Mit Zentrierung (VAR)



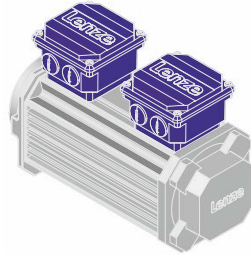
Flansch mit Durchgangsbohrungen (VAK)



Ausführungen am Antrieb Motoranschluss

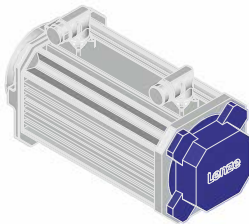


Steckverbinder

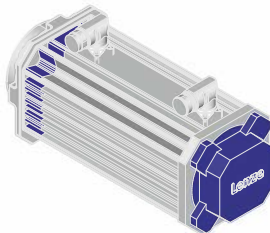


Klemmenkasten

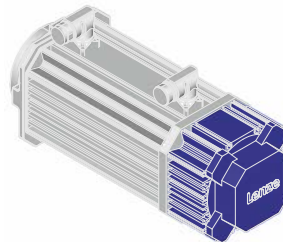
Kühlung: Selbstbelüftet



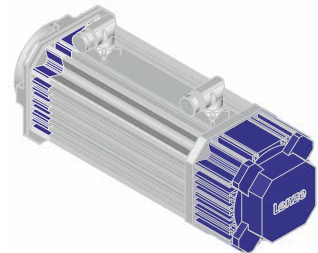
Resolver



Resolver und Bremse

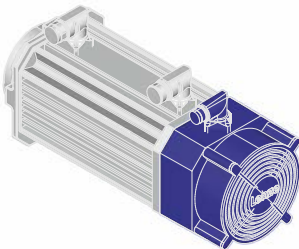


Absolutwert-/Inkrementalgeber

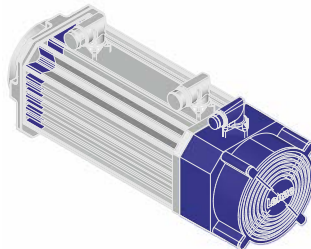


Absolutwert-/Inkrementalgeber
und Bremse

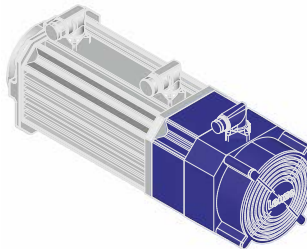
Kühlung: Fremdbelüftet



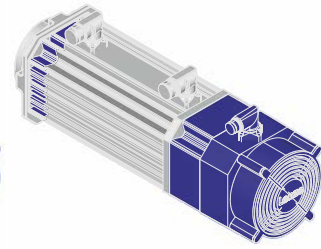
Resolver



Resolver und Bremse



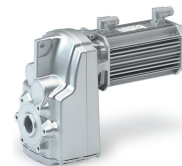
Absolutwert-/Inkrementalgeber



Absolutwert-/Inkrementalgeber
und Bremse

Produktinformation

Der Baukasten
Einbaulagen

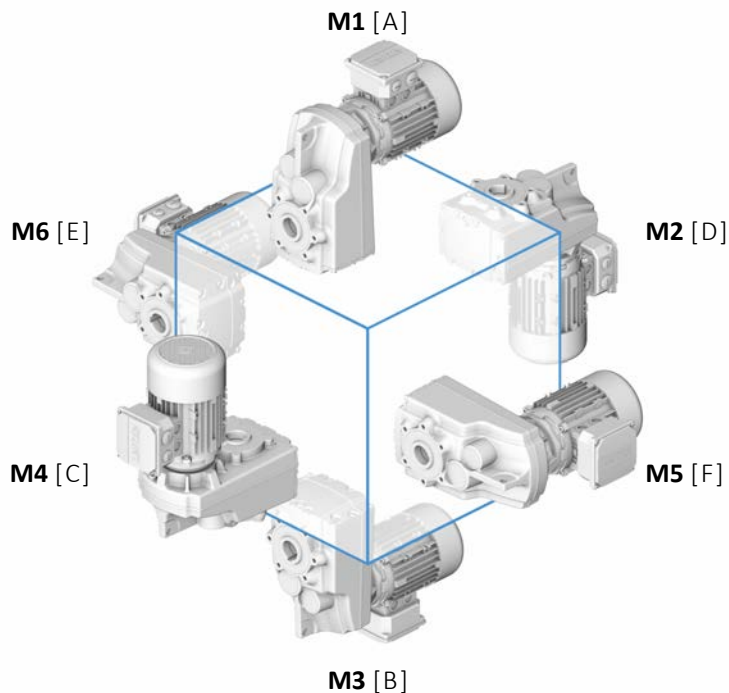


Einbaulagen

Die Angabe der Einbaulage wird benötigt, um die entsprechende Schmierstoffmenge, Lage der Entlüftung, der Ölkontrolle und der Ölablassschraube am Getriebe sicherzustellen.

Zur Variantenreduzierung können die folgenden Getriebe auch in kombinierter Einbaulage bestellt werden:

- g500-S130 ... S660 in Einbaulage M1/5/6 (AEF)

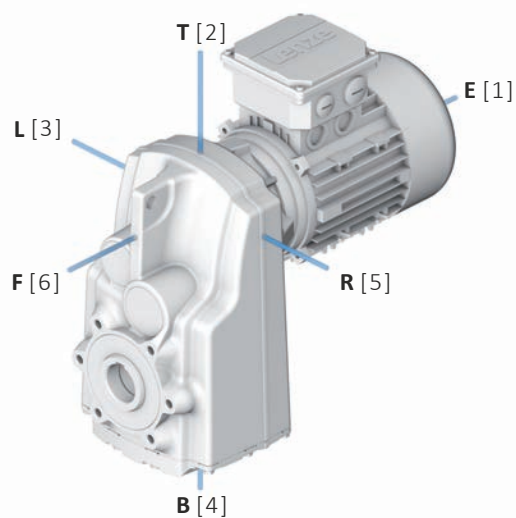


Definierte Positionen am Getriebemotor

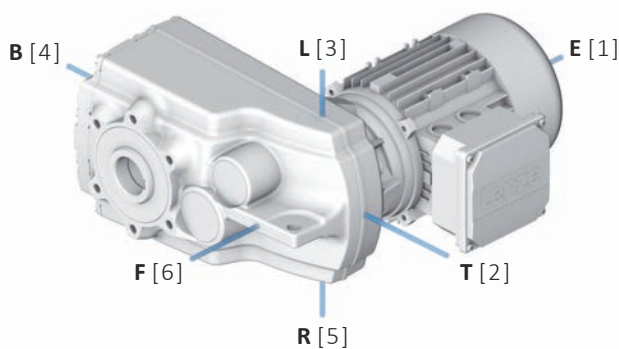
Alle definierten Positionen beziehen sich auf die Flächen am Getriebemotor in Einbaulage **M1 (A)**.

Position der Anbauten mit T, L, R, B, F, E (Top, Left, Right, Bottom, Front und End)

Wird der Getriebemotor in eine andere Einbaulage M2 ... M6 (B...F) gedreht, werden die definierten Positionen am Getriebemotor beibehalten.



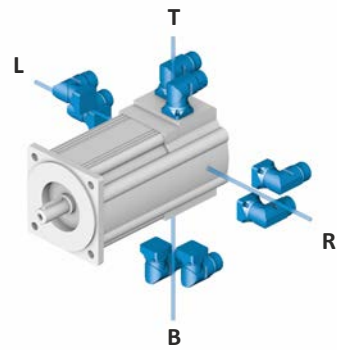
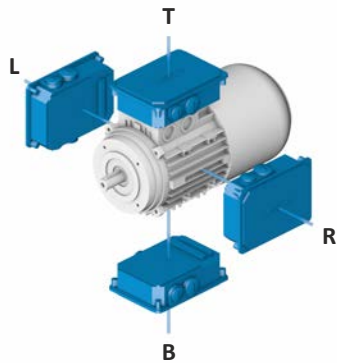
Beispiel: Einbaulage M5 (F)





Positionen der Klemmenkästen/Steckverbinder

Klemmenkasten	Steckverbinder ICN
---------------	--------------------

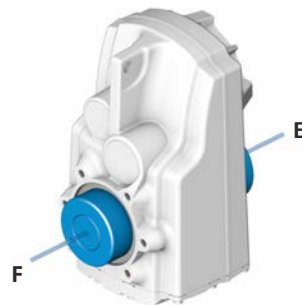


Position der Hohlwelle mit Schrumpfscheibe



Der Abtriebsflansch ist nur in Position "F" erhältlich.

Abtriebsflansch und Schrumpfscheibe sind nicht in gleicher Position möglich.





Informationen zur Projektierung

Sicherheitshinweise

Grundlegende Sicherheitshinweise

Wenn Sie die folgenden grundlegenden Sicherheitshinweise missachten, kann dies zu schweren Personenschäden und Sachschäden führen!

- Das Produkt ausschließlich bestimmungsgemäß verwenden.
- Das Produkt niemals trotz erkennbarer Schäden in Betrieb nehmen.
- Das Produkt niemals technisch verändern.
- Das Produkt niemals unvollständig montiert in Betrieb nehmen.
- Das Produkt niemals ohne erforderliche Abdeckungen betreiben.
- Alle steckbaren Anschlüsse nur im spannungslosen Zustand aufstecken oder abziehen.
- Das Produkt nur im spannungslosen Zustand aus der Installation entfernen.
- Die Produkte können während und nach dem Betrieb – ihrer Schutzart entsprechend – spannungsführende, auch bewegliche oder rotierende Teile haben. Oberflächen können heiß sein.
- Beachten Sie die Vorgaben der zugehörigen Dokumentation. Dies ist Voraussetzung für einen sicheren und störungsfreien Betrieb sowie für das Erreichen der angegebenen Produkteigenschaften.
- Die in der zugehörigen Dokumentation dargestellten verfahrenstechnischen Hinweise und Schaltungsausschnitte sind Vorschläge, deren Übertragbarkeit auf die jeweilige Anwendung überprüft werden muss. Für die Eignung der angegebenen Verfahren und Schaltungsvorschläge übernimmt der Hersteller des Produkts keine Gewähr.
- Alle Arbeiten mit und an dem Produkt darf nur qualifiziertes Fachpersonal ausführen. IEC 60364 bzw. CENELEC HD 384 definieren die Qualifikation dieser Personen:
 - Sie sind mit Aufstellung, Montage, Inbetriebnahme und Betrieb des Produkts vertraut.
 - Sie verfügen über die entsprechenden Qualifikationen für ihre Tätigkeit.
 - Sie kennen alle am Einsatzort geltenden Unfallverhütungsvorschriften, Richtlinien und Gesetze und können diese anwenden.

Bestimmungsgemäße Verwendung

- Das Produkt ist ein professionelles Betriebsmittel, das für den Gebrauch durch Gewerbe, bestimmte Berufe oder Industrie und nicht zum Verkauf an die Allgemeinheit vorgesehen ist. IEC 60050 [IEV 161-05-05]
- Um Personenschäden und Sachschäden vorzubeugen, müssen übergeordnete Sicherheits- und Schutzsysteme eingesetzt werden!
- Alle Transportsicherungen müssen entfernt sein.
- Montierte Ringschrauben am Motor sind nicht für den Transport von Getriebemotoren geeignet.
- Das Produkt darf nur unter den vorgeschriebenen Einsatzbedingungen und in den vorgeschriebenen Einbaulagen betrieben werden.
- Das Produkt darf nur am Umrichter betrieben werden.
- Eingebaute Bremsen dürfen nicht als Sicherheitsbremsen verwendet werden.
- Das Produkt darf nicht in privaten Bereichen, in explosionsgefährdeten Bereichen und in Bereichen mit schädlichen Gasen, Ölen, Säuren und Strahlung betrieben werden.



Restgefahren

Auch wenn gegebene Hinweise beachtet und Schutzmaßnahmen angewendet werden, können Restrisiken verbleiben.

Die genannten Restgefahren muss der Anwender in der Risikobeurteilung für seine Maschine/Anlage berücksichtigen.

Nichtbeachtung kann zu schweren Personenschäden und Sachschäden führen!

Produkt

Beachten Sie die Warnschilder auf dem Produkt und deren Bedeutung!



Gefährliche elektrische Spannung:

Vor Arbeiten am Produkt überprüfen, ob alle Leistungsanschlüsse spannungslos sind!
Die Leistungsanschlüsse führen nach Netzausschalten für die bei dem Symbol angegebene Zeit gefährliche elektrische Spannung!



Elektrostatisch gefährdete Bauelemente:

Vor Arbeiten am Produkt von elektrostatischer Aufladung befreien!



Hoher Ableitstrom:

Festinstallation und PE-Anschluss nach Norm ausführen:
EN 61800-5-1 / EN 60204-1



Heiße Oberfläche:

Persönliche Schutzausrüstung verwenden oder Abkühlung abwarten!

Personenschutz

- Die Leistungsklemmen können im ausgeschalteten Zustand oder bei gestopptem Motor Spannung führen.
 - Vor Beginn der Arbeiten prüfen, ob alle Leistungsklemmen spannungslos sind.
- An den Antriebskomponenten können Spannungen entstehen (z. B. kapazitiv, durch Umrichterspeisung).
 - Eine sorgfältige Erdung an den gekennzeichneten Stellen der Komponenten ist erforderlich.
- Eine Verbrennungsgefahr besteht durch heiße Oberflächen.
 - Einen Berührschutz vorsehen.
 - Die persönliche Schutzausrüstung verwenden oder auf die Abkühlung warten.
 - Den Kontakt mit brennbaren Substanzen verhindern.
- Eine Verletzungsgefahr besteht durch drehende Teile.
 - Vor dem Arbeiten am Antriebssystem warten, bis der Motor stillsteht.
- Es besteht eine Gefahr von ungewollten Anläufen oder elektrischen Schlägen.

Motorschutz

- Eingebaute Temperaturfühler sind kein Vollschutz für die Maschine.
 - Ggf. den Maximalstrom begrenzen. Die Umrichter so parametrieren, dass nach einigen Sekunden der Betrieb mit $I > I_N$ abgeschaltet wird, insbesondere bei der Gefahr des Blockierens.
 - Der eingebaute Überlastschutz verhindert eine Überlastung nicht unter allen Bedingungen.
- Die Sicherungen sind kein Motorschutz.
 - Einen stromabhängigen Motorschutzschalter verwenden.
 - Die eingebauten Temperaturfühler verwenden.

Informationen zur Projektierung

Sicherheitshinweise
Restgefahren



Getriebeschutz

- Zu hohe Schwingbeschleunigungen und Resonanzen führen zur Beschädigung des Getriebes.
 - Das Getriebe nicht bei Schwingbeschleunigungen $> 2 \text{ g}$ (20 m/s^2) der Maschine betreiben.
 - Das Getriebe nicht im Resonanzbereich der Maschine betreiben.
- Zu hohe Drehmomente führen zur Beschädigung des Getriebes.
 - Die auf dem Typenschild angegebenen Abtriebsdrehmomente nicht überschreiten.
- Zu hohe Antriebsdrehzahlen führen zu erhöhten Temperaturen.
 - Die auf dem Typenschild angegebenen Antriebsdrehzahlen nicht überschreiten.
- Zu hohe Querkräfte auf die Getriebewelle vermeiden.
 - Die Wellen von Getriebe und angetriebener Maschine exakt zueinander ausrichten.
- Maschinenelemente können durch Schmierstoffmangel beschädigt werden.
 - Das Getriebe nur in der auf dem Typenschild angegebenen Einbaulage einsetzen.
 - Bei Schmierstoffwechsel die auf dem Typenschild angegebene Schmierstoffsorte und Schmierstoffmenge verwenden.



Allgemeine Hinweise

HINWEIS

Bei Getrieben mit Hohlwelle und Schrumpfscheibe die folgenden Anforderungen an die Maschinenwelle einhalten:

- ▶ Passungstoleranz h6
- ▶ Werkstoff Streckgrenze $R_e \geq 360 \text{ MPa}$
- ▶ E-Modul ca. 210000 MPa
- ▶ Oberflächenrauigkeit $R_z \leq 15 \mu\text{m}$
- ▶ Keine Radial-, Axialkräfte und Kräfte durch Verspannung/Rundlauf zulässig

Thermische Grenzleistung

Die thermische Grenzleistung, definiert durch den Wärmehaushalt, begrenzt die zulässige Getriebedauerleistung. Sie wird beeinflusst durch

- die Planschverluste im Schmierstoff. Diese werden durch die Einbaulage und die Umfangsgeschwindigkeit der Zahnräder bestimmt.
- das Last- und Drehzahlkollektiv.
- die Umgebungsbedingungen: Temperatur, Luftzirkulation, Wärmezufuhr oder Wärmeabfuhr über Wellen und Fundamente.

HINWEIS

Eine thermische Überprüfung mit dem Drive Solution Designer (DSD) oder die Rücksprache mit Ihrer Lenze-Vertretung ist erforderlich, wenn

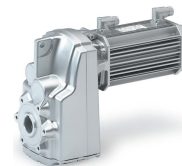
- ▶ die Antriebsdrehzahl $n_1 > 1500 \text{ r/min}$ bei den nachfolgend aufgeführten Getriebeübersetzungen unterschritten wird.
- ▶ die nachfolgend genannten Antriebsdrehzahlen in Abhängigkeit der Einbaulage überschritten werden. Kurzzeitig bis 5 min sind 30 % höhere Drehzahlen zulässig.
- ▶ die Umgebungstemperatur überwiegend über $+30 \text{ °C}$ liegt.

Getriebe	Übersetzung i
g500-S2100 ... S4500	≤ 50

Motor	Einbaulage M5, M6	Einbaulage M1, M3	Einbaulage M2, M4
MCA10 ... 14	4000 r/min	3500 r/min	3000 r/min
MCS17 ... 21	3000 r/min	2600 r/min	1500 r/min

Mögliche Maßnahmen zur Erweiterung des Einsatzbereichs

- Wellendichtringe aus FKM-Werkstoff/Viton (Option)
- Reduzierung der Schmierstoffmenge (in Absprache mit Lenze)
- Kühlung des Getriebemotors durch Luftkonvektion an der Maschine/Anlage



Antriebsauslegung

Für eine genaue Antriebsauslegung können Sie unsere Projektierungssoftware, den »Drive Solution Designer«, nutzen.

Mit dem »Drive Solution Designer« können Sie die Antriebsauslegung schnell und mit einer hohen Qualität durchführen. Die Software beinhaltet fundiertes und in der Praxis erprobtes Wissen über Antriebsanwendungen und mechatronische Antriebskomponenten.

Bitte wenden Sie sich an Ihre Lenze-Vertretung.

HINWEIS

Die Auslegung ist geeignet für die Betriebsarten S1, S2, S3 und S6

Folgende 3 Elemente werden bei der Auslegung berücksichtigt :

Antriebsfunktion

Anhand der geforderten Prozessbedarfswerte wird ein Antrieb ausgewählt, bei dem alle Betriebspunkte innerhalb der Drehzahl-Drehmoment-Grenzkennlinien des Motors liegen.

Als Ergebnis wird ein Motor passender Drehzahl mit einem Inverter mit ausreichendem Maximalstrom ausgewählt. Weitere Grenzen (Maximaldrehzahl, Aufstellungshöhe...) werden in Tabellen angegeben.

Mechanische Festigkeit

Anhand der auftretenden Kräfte und Drehmomente wird ein Antrieb ausgewählt, der eine ausreichende mechanische Festigkeit (Dauerfestigkeit für die periodisch auftretenden Drehmomente und Zeitfestigkeit für die sporadisch auftretenden Drehmomente) besitzt.

Thermische Auslegung

Für den Inverter erfolgt die thermische Auslegung anhand des Umrichterdauerstromes bzw. anhand des erreichbaren Dauerdrehmomentes der Kombination aus Motor und Umrichter.

Für den Motor geschieht die thermische Auslegung anhand der mittleren Drehzahl und des effektiven Drehmomentes.

Für das Getriebe geschieht die thermische Auslegung anhand der mittleren Drehzahl und des Dauerdrehmomentes der Kombination aus Motor und Getriebe. Die Angabe der thermischen Grenzdrehzahl ist dabei als Empfehlung zu verstehen.

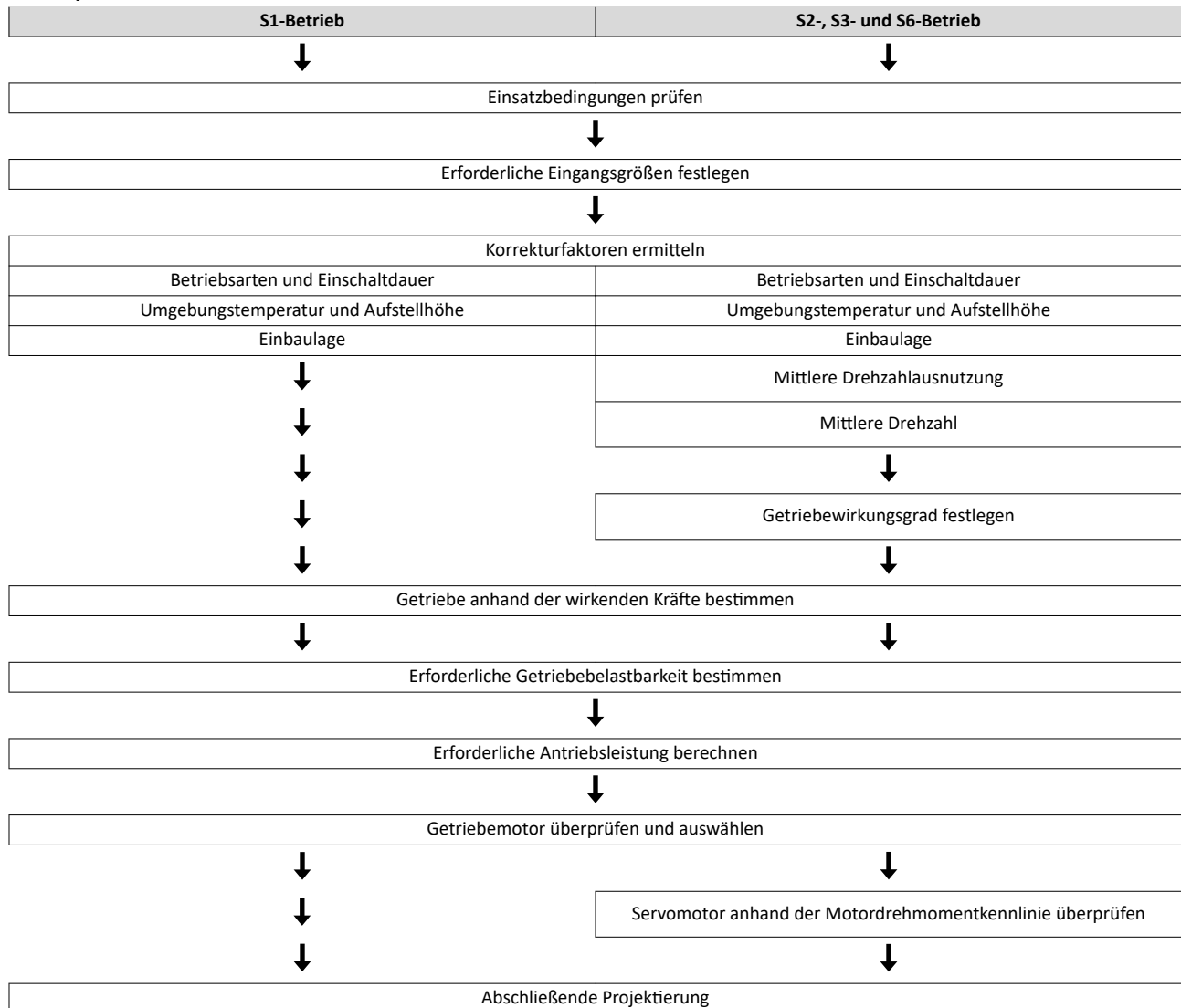
Die mittlere Drehzahl des Antriebs sollte die angegebenen Werte nicht überschreiten.



Bei komplexen oder grenzlastigen Auslegungen wenden Sie sich bitte an ihre Lenze-Niederlassung



Ablaufplan

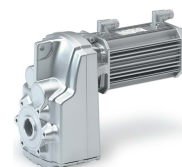


Einsatzbedingungen prüfen

Überprüfung
Approbationen Konformitäten Anschlussspannung Schutzart Umgebungstemperatur Oberflächenschutz

► Normen und Einsatzbedingungen [40](#)

► Oberflächen- und Korrosionsschutz [29](#)



Erforderliche Eingangsgrößen festlegen

Erforderliche Eingangsgrößen	Hinweis	Formelzeichen	Einheit
Betriebsdauer/Tag		BD	h
Mittlere Drehzahlausnutzung des Getriebemotors	Bezogen auf die Lastdrehzahl n_L		%
Umgebungstemperatur		T_U	°C
Aufstellungshöhe über NN		H	m
Radialkraft		F_{rad}	N
Axialkraft		F_{ax}	N
Übertragungselement am Abtrieb	Zahnräder, Kettenräder ...		
Wirkdurchmesser des Übertragungselements		d_w	mm
Lastdrehmoment	Nur bei Betriebsart S1, S2, S3 und S6	M_L	Nm
Lastdrehzahl	Nur bei Betriebsart S1, S2, S3 und S6	n_L	r/min
Kurzzeitiges Maximaldrehmoment	Not-Aus, Schnellstopp, gelegentlicher Scheranlauf	$M_{L,max}$	Nm
Laufzeit bei Maximaldrehmoment		t_L	%

Korrekturfaktoren ermitteln

Betriebsarten S1, S2, S3, S6 und Einschaltdauer ED							
Betriebsart S1		Betriebsart S2		Betriebsart S3		Betriebsart S6	
ED	k_L	ED	k_L	ED	k_L	ED	k_L
%		min		%		%	
100	1.0	10	1.4 - 1.5	15	1.4 - 1.5	15	1.5 - 1.6
		30	1.15 - 1.2	25	1.3 - 1.4	25	1.4 - 1.5
		60	1.07 - 1.1	40	1.15 - 1.2	40	1.3 - 1.4
		90	1.0 - 1.05	60	1.05 - 1.1	60	1.15 - 1.2

► Betriebsarten des Motors [265](#)

Umgebungstemperatur und Aufstellhöhe				
Umgebungstemperatur	Aufstellhöhe über NN			
	≤ 1000 m	≤ 2000 m	≤ 3000 m	≤ 4000 m
	Korrekturfaktor			
T_U	k_H	k_H	k_H	k_H
≤ 20 °C	1.15	1.06	0.97	0.89
30 °C	1.07	0.99	0.90	0.83
40 °C	1.00	0.92	0.83	0.77
50 °C	0.92	0.85	0.76	0.71
60 °C	0.83	0.77	0.70	0.65

Einbaulage						
Getriebe	Einbaulage					
	M1	M2	M3	M4	M5	M6
	Korrekturfaktor					
	k_E	k_E	k_E	k_E	k_E	k_E
g500-H	1.00	0.70	0.80	0.80	1.00	1.00
g500-S	1.00	0.70	0.80	0.85	0.80	0.90
g500-B	1.00	0.70	0.80	0.80	0.80	0.80

► Auswahltabellen [52](#)



Informationen zur Projektierung

Antriebsauslegung

Mittlere Drehzahlausnutzung					
Tägliche Betriebsdauer	Mittlere Drehzahlausnutzung bezogen auf Lastdrehzahl n_L				
	100 %	80 %	60 %	50 %	25 %
	Korrekturfaktor				
	k_N	k_N	k_N	k_N	k_N
1.0 h	1.29	1.33	1.38	1.42	1.55
2.0 h	1.15	1.20	1.25	1.29	1.42
3.0 h	1.08	1.12	1.17	1.21	1.34
4.0 h	1.02	1.06	1.12	1.15	1.29
5.5 h	0.96	1.00	1.06	1.09	1.22
8.0 h	0.89	0.93	0.99	1.02	1.15
12.0 h	0.81	0.85	0.91	0.94	1.08
16.0 h	0.76	0.80	0.85	0.89	1.02
22.0 h	0.71	0.76	0.81	0.85	0.98
24.0 h	0.68	0.72	0.78	0.81	0.94

Mittlere Drehzahl					
Betriebsart S2		Betriebsart S3		Betriebsart S6	
ED	k_M	ED	k_M	ED	k_M
min		%		%]	
10	0.16	15	0.15	15	1.00
30	0.50	25	0.25	25	
60	1.00	40	0.40	40	
90		60	0.60	60	

Getriebewirkungsgrad

Getriebe	Getriebewirkungsgrad	
	η_{c1}	
g500-S		
2-stufig	0.96	
3-stufig	0.95	
4-stufig	0.94	

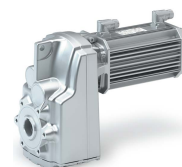
Produkt anhand der Kräfte bestimmen

Übertragungselement			Zahnräder	Kettenräder	Zahnriemenscheiben (je nach Vorspannung)	Schmalkeilriemen (je nach Vorspannung)
Radialkraftbeiwert	f_z		≥ 17 Zähne: 1.0 < 17 Zähne: 1.15	≥ 20 Zähne: 1.0 < 20 Zähne: 1.25 < 13 Zähne: 1.4	Mit Spannrolle: 2.0 - 2.5 Ohne Spannrolle: 2.5 - 3.0	1.5 - 2.0
			Berechnung		Überprüfung	
Radialkraft	F_{rad}	N	$F_{rad} = 2000 \times \frac{M_{L,max} \times f_z}{dw}$		$F_{rad} \leq f_w \times F_{rad,max}$	
Axialkraft	F_{ax}	N			$F_{ax} \leq F_{rad,max} \times 0.5$	

dw Wirkdurchmesser in mm vom Übertragungselement

f_w Lastangriffsbeiwert

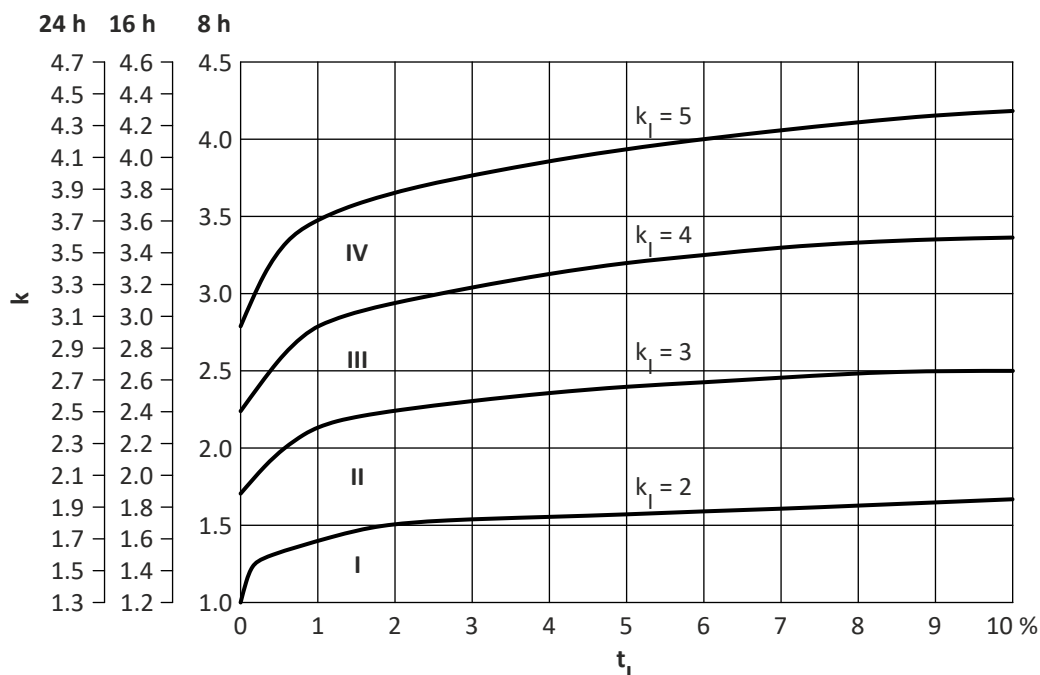
► [Radialkräfte und Axialkräfte](#) [50](#)



Bestimmung der erforderlichen Getriebebelastbarkeit

Erforderlichen Belastungsfaktor bei Laufzeit t_L festlegen		
Laufzeit $t_L \leq 10\%$	Belastungsfaktor k aus Diagramm berücksichtigen	
Laufzeit $t_L > 10\%$	Intensität k_I aus Berechnung berücksichtigen	
Intensität berechnen		
keine Wechsellast	$k_I = M_{L,max} / M_L$	$k_I =$
bei Wechsellast	$k_I = M_{L,max} / M_L \times 1.4$	$k_I =$

Belastungsfaktor k



Betriebsart S1

Berechnung der erforderlichen Antriebsleistung			
	Berechnung	Ergebnis	Einheit
Abtriebsdrehmoment	$M_r \geq M_L / (k_L \times k_H)$	$M_r =$	Nm
Abtriebsdrehzahl	$n_r \geq n_L / k_E$	$n_r =$	r/min
Antriebsleistung	$P_r \geq M_r \times n_r / 9549$	$p_r =$	kW

Servo-Getriebemotor überprüfen und aus Auswahltabelle bestimmen			
	Überprüfung	Auswahl	Einheit
Antriebsleistung	$P_1 \geq P_r$	$p_1 =$	kW
Abtriebsdrehmoment	$M_2 \geq M_L$	$M_2 =$	Nm
Abtriebsdrehzahl	$n_{2,th} \geq n_L$	$n_{2,th} =$	r/min
Belastbarkeit des Getriebemotors	$c \geq k$ $c \geq k_I$	$c =$	
Kurzzeitiges Maximaldrehmoment			
keine Wechsellast	$M_{2,max} \geq M_{L,max}$	$M_{2,max} =$	Nm
bei Wechsellast	$M_{2,max} \times 1.5 \geq M_{L,max}$	$M_{2,max} =$	Nm
Übersetzung		$i =$	

► Auswahltabellen 52



Bestellangaben			
	Übersetzung i	Getriebemotor	
Beispiel	4.600	g500-H100	MCA10I40-
Beispiel	5.021	g500-S130	MCA10I40-
Beispiel	5.185	g500-B110	MCA10I40-

Betriebsarten S2, S3 und S6

Berechnung der erforderlichen Antriebsleistung			
	Berechnung	Ergebnis	Einheit
Abtriebsdrehmoment	$M_r \geq M_L / (k_L \times k_H)$	$M_r =$	Nm
Abtriebsdrehzahl	$n_r \geq (n_L \times k_M) / (k_E \times k_N)$	$n_r =$	r/min
Antriebsleistung	$P_r \geq M_r \times n_r / 9549$	$P_r =$	kW

Servo-Getriebemotor überprüfen und aus Auswahltabelle bestimmen			
	Überprüfung	Auswahl	Einheit
Antriebsleistung	$P_1 \geq P_r$	$P_1 =$	kW
Abtriebsdrehmoment	$M_2 \geq M_L$	$M_2 =$	Nm
Abtriebsdrehzahl	$n_2 \geq n_L$	$n_2 =$	r/min
Belastbarkeit des Getriebemotors	$c \geq k$ $c \geq k_l$	$c =$	
Kurzzeitiges Maximaldrehmoment			
keine Wechsellast	$M_{2,max} \geq M_{L,max}$	$M_{2,max} =$	Nm
bei Wechsellast	$M_{2,max} \times 1.5 \geq M_{L,max}$	$M_{2,max} =$	Nm
Übersetzung		$i =$	

► Auswahltabellen [52](#)

Servomotor anhand der Motordrehmomentkennlinie überprüfen		
Getriebewirkungsgrad	$\eta_G = \eta_{c1} - (c - 1) \times 0.01$	$\eta_G =$
Alle Betriebspunkte (●)		$i \times n_L$
unterhalb der Maximaldrehmomentkennlinie der Servomotor-Umrichter-Kombination, dabei $M_{L,max}$ berücksichtigen		$M_L / (i \times \eta_G)$
Thermisch wirksamer Betriebspunkt (○)		$(i \times n_L \times k_M) / (k_E \times k_N)$
unterhalb der S1-Drehmomentkennlinie des Servomotors		$M_L / (k_L \times k_H \times i \times \eta_G)$

► Drehmomentkennlinien [254](#)

Bestellangaben			
	Übersetzung i	Getriebemotor	
Beispiel	4.600	g500-H100	MCA10I40-
Beispiel	5.021	g500-S130	MCA10I40-
Beispiel	5.185	g500-B110	MCA10I40-



Abschließende Projektierung

	Überprüfung
Anschlussabmessungen	Abtriebswelle Abtriebsflansch/Fuß
Einbaulage	Getriebemotor Steckverbinder/Klemmenkasten Abtriebswelle/Abtriebsflansch
Produkterweiterungen	Drehmomentstütze Wellenabdeckung Steckverbinder/Klemmenkasten Bremsen Rückführung Fremdlüfter Temperaturüberwachung Zweites Wellende Handrad Schutzdach ...

Weitere Informationen zur abschließenden Projektierung:

► [Der Baukasten](#)  10

► [Produkterweiterungen](#)  225



Oberflächen- und Korrosionsschutz

Je nach Umgebungsbedingungen stehen mit dem Oberflächen- und Korrosionsschutzsystem (OKS) maßgeschneiderte Lösungen für den optimalen Schutz zur Verfügung.

Verschiedene Oberflächenbeschichtungen sorgen auch bei hoher Luftfeuchtigkeit, Außenaufstellung oder atmosphärischen Verunreinigungen für eine sichere Funktion. Der Farbton des Decklacks kann nach "RAL Classic" gewählt werden.



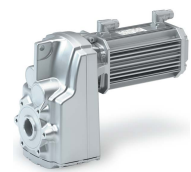
Für die Ausführung OKS-XL (extra Large) ist eine Überprüfung durch Ihre zuständigen Lenze-Niederlassung erforderlich.

Oberflächen- und Korrosionsschutz	Anwendungen	Produkt g500
OKS-G (Grundiert)	Abhängig vom nachträglich aufzubringenden Decklack	Standard
OKS-S (Small)	- Standardanwendungen - Innenaufstellung in beheizten Gebäuden - Luftfeuchtigkeit bis 90%	Optional
OKS-M (Medium)	- Innenaufstellung in unbeheizten Gebäuden - Überdachte, geschützte Außenaufstellung - Luftfeuchtigkeit bis 95 %	Optional
OKS-L (Large)	- Außenaufstellung - Luftfeuchtigkeit über 95 % - Chemische Industrieanlagen - Lebensmittelindustrie	
OKS-XL (extra Large)	- Außenaufstellung - Luftfeuchtigkeit über 95 % - Chemische Industrieanlagen - Lebensmittelindustrie - Küstenatmosphäre mit mäßiger Salzbelastung	

Oberflächen- und Korrosionsschutz	Korrosivitätsklasse	Oberflächenbeschichtung	Farbton	Beschichtungsdicke
	DIN EN ISO 12944-2	Aufbau		
OKS-G (Grundiert)		2K-PUR-Grundierung	- Standard: RAL 7012 - Optional: Nach RAL Classic möglich	60 ... 90 µm
OKS-S (Small)	Vergleichbar mit C1	2K-PUR-Decklack		80 ... 120 µm
OKS-M (Medium)	Vergleichbar mit C2	2K-PUR-Grundierung		110 ... 160 µm
OKS-L (Large)	Vergleichbar mit C3	2K-PUR-Decklack		140 ... 200 µm
OKS-XL (extra Large)	Vergleichbar mit C4	2K-EP-Grundierung (2 Mal) 2K-PUR-Decklack		160 ... 240 µm

Informationen zur Projektierung

Abschließende Projektierung
Schmierstoffe



Schmierstoffe

Folgende Getriebe sind lebensdauergeschmiert:

- g500-S130

Empfohlene Schmierstoffe:

Schmierstoff	CLP HC 220	CLP HC 320	CLP HC 46 NSF H1	CLP HC 220 NSF H1
Umgebungstemperatur	-30 ... +40 °C	-20 ... +50 °C	-30 ... +10 °C	-20 ... +40 °C
Spezifikation	Synthetisches Öl (Basis Polyalphaolefine)			
Wechselintervall				
Betriebsstunden	25000	25000	16000	16000
Spätestens nach	4 Jahren	4 Jahren	3 Jahren	3 Jahren
Bei Öltemperatur	70 C°			
Fuchs	Renolin Unisyn XT 220	Renolin Unisyn XT 320		Cassida Fluid GL 220
Klüber	Klübersynth GEM4-220 N	Klübersynth GEM4-320 N	Klüberoil Summit HYSYN FG-46	Klüberoil 4 UH1-220 N
Shell	Shell Omala S4 GXV 220	Shell Omala S4 GXV 320		

Schmierstoffmengen für die Bevorratung

Alle Schmierstoffmengen sind Anhaltswerte für den Schmierstoffwechsel. Sie dienen z.B. der Bevorratung.

Die genauen Werte stehen auf dem Typenschild.

Einbaulage		M1 (A)	M2 (D)	M3 (B)	M4 (C)	M5 (F)	M6 (E)	M1, M5, M6 (AEF)
Getriebe								
g500-S130	I	0.7	0.8	0.7	0.7	0.6	0.6	0.7
g500-S220	I	1.1	1.1	0.9	1.1	1.0	0.8	1.1
g500-S400	I	1.6	1.3	1.2	1.5	1.3	1.1	1.6
g500-S660	I	2.5	2.4	1.8	2.4	1.9	1.9	2.5
g500-S950	I	2.9	3.2	2.4	3.2	2.4	2.4	-
g500-S2100	I	7.1	7.5	6.0	7.5	5.6	5.5	-
g500-S3100	I	9.7	10.6	8.0	11.7	8.7	7.3	-
g500-S4500	I	19.4	20.0	13.7	21.2	14.7	15.8	-
Vorstufe	I	0.4						

► [Getriebe mit Vorstufe](#) [221](#)



Entlüftung



Bei den Getrieben g500-S130 ... S220 sind keine Entlüftungsmaßnahmen erforderlich.

Das Getriebe g500-S220 kann optional mit Entlüftungselement ausgerüstet werden.

Ab g500-S400 werden die Getriebe grundsätzlich mit Entlüftungselementen ausgeliefert.

Zur Variantenreduzierung können die folgenden Getriebe auch in kombinierter Einbaulage bestellt werden:

- g500-S130 ... S660 in Einbaulage M1/5/6 (AEF)



Bei diesen Getrieben wurde die Schmierstoffmenge für den Einsatz in verschiedene Einbaulagen optimiert. Die Entlüftungselemente sind, sofern erforderlich, lose beigelegt und müssen vor der Inbetriebnahme, je nach Einbaulage, montiert werden.

► Der Baukasten  10

HINWEIS

- Bei Getrieben mit Entlüftung ist auf der entsprechenden Getriebeseite ein Abstand von mindestens 30 mm zur Maschinenwand einzuhalten.



g500-S220 ... S660

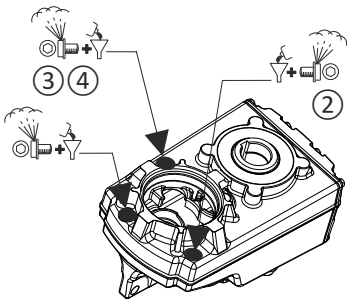
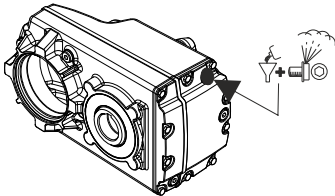
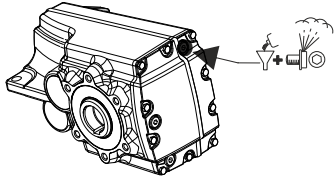
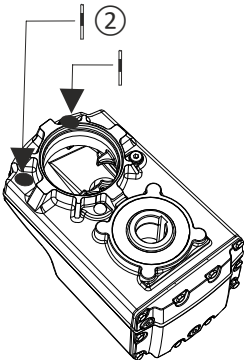
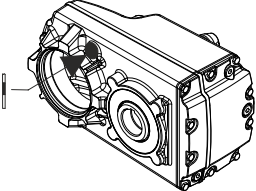
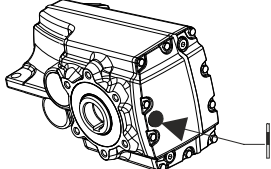
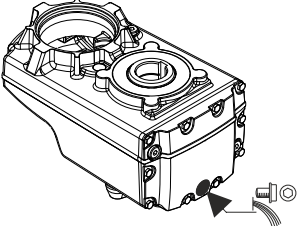
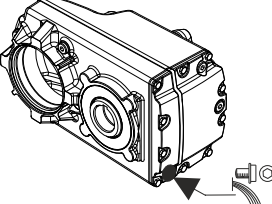
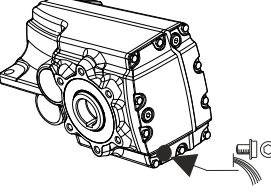
Einbaulage M1 (A)	Einbaulage M2 (D)	Einbaulage M3 (B)
Einfüllung und Entlüftung		
Kontrolle		
Ablass		

- ② g500-S220
- ③ g500-S400



Informationen zur Projektierung

Abschließende Projektierung
Entlüftung

Einbaulage M4 (C)	Einbaulage M5 (F)	Einbaulage M6 (E)
Einfüllung und Entlüftung		
		
Kontrolle		
		
Ablass		
		

- ② g500-S220
- ③ g500-S400
- ④ g500-S660



g500-S950 ... S4500

Einbaulage M1 (A)	Einbaulage M2 (D)	Einbaulage M3 (B)
Einfüllung und Entlüftung		
Kontrolle		
Ablass		



Informationen zur Projektierung

Abschließende Projektierung
Entlüftung

Einbaulage M4 (C)	Einbaulage M5 (F)	Einbaulage M6 (E)
Einfüllung und Entlüftung		
Kontrolle		
Ablass		

⑤ g500-S3100

Getriebe mit Ölausgleichsbehälter für Einbaulage M4 (C)

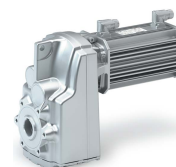
Um eine zuverlässige Schmierung der Verzahnenteile in Einbaulage M4 (C) (Motor ist senkrecht von oben am Getriebe angeordnet) sicherzustellen, ist ein hoher Füllstand im Getriebe erforderlich. Durch das reduzierte Luftvolumen im Getriebe kann dies bei hoher Antriebsdrehzahl unter Umständen zum Ölaustritt an der Entlüftung führen. Der Ölausgleichsbehälter erweitert den Ausdehnungsraum für den Schmierstoff.

Der Ölausgleichsbehälter kann als Montagesatz zur Befestigung am Getriebe bestellt werden.

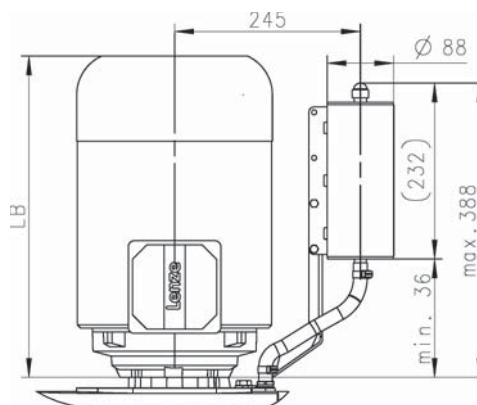
Bei beengten Platzverhältnissen kann der Ölausgleichsbehälter auch oberhalb des Schlauchanschlusses vom Getriebe an naheliegenden Anlageteilen montiert werden.

Informationen zur Projektierung

Abschließende Projektierung
Entlüftung



Abmessungen Ölausgleichsbehälter



8800783-00

Bei folgenden Getrieben in Einbaulage M4 (C), welche die angegebene min. Antriebsdrehzahl überschreiten, ist in Abhängigkeit der angegebenen Übersetzung ein Ölausgleichsbehälter erforderlich:

g500-S2100		g500-S3100		g500-S4500	
Getriebeübersetzung	Min. Antriebsdrehzahl	Getriebeübersetzung	Min. Antriebsdrehzahl	Getriebeübersetzung	Min. Antriebsdrehzahl
	r/min		r/min		r/min
4.593	2000	4.951	2000	4.914	2000
6.029	2000	6.499	2000	6.450	2000
6.870	2000	7.406	2000	7.056	2000
8.272	2000	8.917	2000	8.944	2000
9.452	2000	10.932	2000	9.984	2000
10.504	2000	11.128	2000	11.740	2000
12.406	2000	12.584	2000	12.843	2000
13.787	2000	14.606	2000	13.105	2000
14.137	2000	16.517	2000	14.336	2000
15.711	2000	16.644	2000	16.381	2000
17.022	3000	18.822	2000	18.286	2000
18.917	3000	20.041	3000	20.067	2000
20.869	3000	22.663	3000	22.400	2000
23.193	3000	24.570	3000	26.437	3000
28.275	3000	27.785	3000	29.511	3000
31.422	3000	33.289	3000	32.489	3000
34.333	3000	37.644	3000	36.267	3000
38.156	3000	40.422	3000	42.044	3000
44.431	4000	45.711	3000	46.933	3000
49.378	4000	52.311	4000	51.027	4000
53.924	4000	59.156	4000	56.960	4000
59.927	4000	63.487	4000	64.500	4000
68.162	4000	71.793	4000	72.000	4000
75.750	4000				



Mechanische Installation

Wichtige Hinweise

- Stellen Sie das Produkt nach den Angaben im Kapitel "Normen und Einsatzbedingungen" auf.
 - ▶ [Normen und Einsatzbedingungen](#) 40
- Die technischen Daten und die Angaben zu Anschlussbedingungen können Sie dem Typenschild und dieser Dokumentation entnehmen.
- Umgebungsmedien – insbesondere chemisch aggressive – können Wellendichtringe, Lacke und Kunststoffe angreifen.
- Lenze bietet einen speziellen Oberflächen- und Korrosionsschutz.
 - ▶ [Oberflächen- und Korrosionsschutz](#) 29

Transport

- Für einen sachgemäßen Umgang sorgen.
- Auf sicher montierte Bauteile kontrollieren. Lose Bauteile sichern oder entfernen.
- Nur sicher angebrachte Transporthilfen einsetzen (z. B. Ringschrauben oder Tragbleche).
- Beim Transport keine Bauelemente beschädigen.
- Elektrostatische Entladungen an elektronischen Bauelementen und Kontakten verhindern.
- Stöße vermeiden.
- Die Tragfähigkeit der Hebezeuge und Lastaufnahmemittel prüfen. Die Gewichte entnehmen Sie den Lieferpapieren.
- Die Last gegen Kippen und Herunterfallen sichern.
- Der Aufenthalt unter schwebender Last ist verboten.

Aufstellung

- Die Montageflächen müssen eben, verwindungssteif und schwingungsfrei sein.
- Die Montageflächen müssen geeignet sein, die während des Betriebs auftretenden Kräfte und Momente aufzunehmen.
- Für ungehinderte Belüftung sorgen.
- Bei Ausführungen mit Lüfter einen Mindestabstand von 10 % vom Außendurchmesser der Lüfterhaube in Ansaugrichtung einhalten.



Elektrische Installation

Wichtige Hinweise

GEFAHR!

Verletzungsgefahr und Verbrennungsgefahr durch gefährliche Spannung

An den Leistungsklemmen kann auch im ausgeschalteten Zustand oder bei gestopptem Motor Spannung anliegen und lebensbedrohliche Herzrhythmusstörungen und schwere Verbrennungen verursachen.

- ▶ Trennen Sie das Produkt vom Netz.
- ▶ Prüfen Sie vor Beginn der Arbeiten die Leistungsklemmen auf Spannungsfreiheit.

- Beachten Sie bei Arbeiten an unter Spannung stehenden Produkten die geltenden nationalen Unfallverhütungsvorschriften.
- Führen Sie die elektrische Installation nach den einschlägigen Vorschriften durch wie z. B. Leitungsquerschnitte, Absicherungen, Schutzleiteranbindung.
- Der Hersteller der Anlage oder Maschine ist verantwortlich für die Einhaltung der im Zusammenhang mit der EMV-Gesetzgebung geforderten Grenzwerte.

Betrieb am Fremdumrichter

Eine max. Impulsspannungsamplitude von $U_{pk} = 1560 \text{ V}$ an den Motorklemmen darf nicht überschritten werden. Dabei muss die minimale Impulsanstiegszeit $t_R = 0.1 \mu\text{s}$ betragen.

Ist nicht auszuschließen, dass die zulässigen Spannungsspitzen überschritten werden oder die minimale Impulsanstiegszeit unterschritten wird, sind folgende Maßnahmen einzuleiten:

- Reduzierung der Zwischenkreisspannung (Einsatzschwelle der Brems-Chopper-Spannung)
- Einsatz von Filtern, Drosseln
- Einsatz von speziellen Motorleitungen

Vorbereitung



Die Hinweise für den elektrischen Anschluss finden Sie in der beigegefügtten Montageanleitung.

EMV-gerechte Verdrahtung



Die EMV-gerechte Verdrahtung ist in der Dokumentation der Lenze-Umrichter ausführlich beschrieben.



Technische Daten

Hinweise zu den angegebenen Daten

Katalogangaben

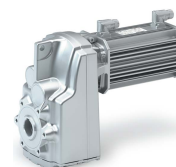
Die in der Projektierung angegebenen Leistungen, Drehmomente und Drehzahlen sind gerundete Werte und gelten für:

- Betriebsdauer/Tag = 8 h (100 % ED)
- Belastungsklasse I bis 10 Schaltungen/h
- Umgebungstemperatur = 40 °C
- Aufstellungshöhe ≤ 1000 m über NN
- Die Auswahltabellen geben die mechanisch zulässigen Leistungen und Drehmomente an.
- Die angegebenen Bemessungsdaten gelten für die Betriebsart S1 (nach EN 60034-1).

HINWEIS

Bei anderen Einsatzbedingungen können die erreichbaren Werte von den genannten abweichen.

► Bei extremen Einsatzbedingungen wenden Sie sich bitte an Ihre Lenze-Vertretung.



Normen und Einsatzbedingungen

Konformitäten und Approbationen

Weitere Informationen und Zulassungsbescheinigungen finden Sie unter:

[Flach-Getriebemotoren g500 + MCA \(Lenze.com\)](http://lenze.com)

Europa					
Land	Konformität/ Zulassung	Gesetz/Norm	Beschreibung	Besonderheit	Darstellung Produkt
Europäische Union	CE	2006/42/EG	Maschinenrichtlinie	Nur für sicherheits- relevante Bauteile	CE-Zeichen
		2014/35/EU	Niederspannungsrichtlinie		
		2014/30/EU	EMV-Richtlinie		
		2011/65/EU	RoHS		
				-	
Great Britain	UKCA	S.I. 2008/1597	The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008	Nur für sicherheits- relevante Bauteile	UKCA-Zeichen
		S.I. 2016/1091	The Electromagnetic Compatibility Regulations 2016	-	
		S.I. 2016/1101	The Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016		
		S.I. 2012/3032	The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012		

Amerika					
Land	Konformität/ Zulassung	Gesetz/Norm	Beschreibung	Besonderheit	Darstellung Produkt
Kanada	CSA	CSA 22.1 No. 100	CSA Standard for Motors and Generators		cURus-Zeichen
USA	UL	UL 1004-1	UL Standard for Rotating Electrical Machines		

Asien					
Land	Konformität/ Zulassung	Gesetz/Norm	Beschreibung	Besonderheit	Darstellung Produkt
China	-	GB/T 26572	Requirements on concentration limits for certain restricted substances in electrical and electronic products	-	EFUP-Zeichen

Personenschutz und Geräteschutz

Schutzart			
-	EN IEC 60529,EN IEC 60034-5	IP23S	Fremdbelüftet: MCA20, MCA22, MCA26
		IP54	Selbstbelüftet: MCA10 ... MCA19, MCA21
			Fremdbelüftet: MCA13 ... MCA19, MCA21 ... MCA26
		IP65	Selbstbelüftet: MCA10 ... MCA19, MCA21
Wärmeklasse			
-	EN IEC 60034-1	F (155 °C)	Isolationsaufbau
Zulässige Spannungsbelastung			
-	IEC 60034-18-41	IVIC C	Bei 500 V
	IEC/TS 60034-25:2007	Grenzkurve A	Der Impulsspannung



Technische Daten

Normen und Einsatzbedingungen

Angaben zur EMV

Angaben zur EMV

Störaussendung		
-	EN IEC 60034-1	Abschließende Gesamtbewertung des Antriebssystems notwendig
Störfestigkeit		
-	EN IEC 60034-1	Abschließende Gesamtbewertung des Antriebssystems notwendig

Umweltbedingungen

Klima			
Lagerung	EN 60721-3-1:1997	1K3 (-20 ... +40 °C)	>3 Monate
		1K3 (-20 ... +60 °C)	<3 Monate
Transport	EN 60721-3-2:1997	2K3 (-20 ... +70 °C)	
Betrieb	EN 60721-3-3:1995 + A2:1997	3K3 (-10 ... +40 °C)	Betrieb, ohne Bremse
		3K3 (-15 ...+40 °C)	Betrieb ohne Bremse, fremdbelüftet
		3K3 (-20 ...+40 °C)	Betrieb ohne Bremse, selbstbelüftet
Aufstellungshöhe			
0 ... 1000 m ü. NN	-	Ohne Stromreduzierung	
1000 ... 4000 m ü. NN		Ausgangsbemessungsstrom um 5 %/1000 m reduzieren	
Luftfeuchtigkeit			
-	-	Mittlere relative Feuchte 85 %	Ohne Betauung



Technische Daten

Daten im Überblick

Zur Berechnung der genauen Übersetzung kann die Zähnezah z_g (getriebene) durch die Zähnezah z_t (treibende) dividiert werden.

g500-S130, 2-stufige Getriebe

Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezah		Max. Verdrehspiel
				Standard
$M_{2, \max}$	i	z_g	z_t	
Nm				
63.0	3.661	637	174	19
76.0	5.021	728	145	18
87.0	6.425	559	87	18
92.0	7.029	5096	725	18
116	8.322	749	90	13
125	9.411	847	90	12
130	11.413	856	75	13
130	12.907	968	75	12
130	14.606	4601	315	12
130	15.979	5992	375	12
130	18.069	6776	375	12
130	20.381	428	21	13
130	23.048	484	21	12
130	24.967	749	30	12
130	28.233	847	30	12
130	31.387	2354	75	12
130	35.493	2662	75	12
130	40.422	1819	45	12
130	45.711	2057	45	12

g500-S130, 3-stufige Getriebe

Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezah		Max. Verdrehspiel
				Standard
$M_{2, \max}$	i	z_g	z_t	
Nm				
130	83.698	18832	225	13
130	94.649	21296	225	12
130	107.113	101222	945	13
130	117.177	131824	1125	13

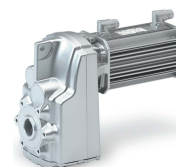


g500-S220, 2-stufige Getriebe

Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezahl		Max. Verdrehspiel
				Standard
$M_{2, \max}$	i	z_g	z_t	
Nm				'
178	3.840	553	144	16
181	5.267	79	15	16
220	6.767	203	30	13
217	7.667	23	3	12
220	9.280	232	25	13
220	10.514	368	35	12
220	11.876	1247	105	12
220	12.992	1624	125	12
220	13.456	1978	147	12
220	14.720	368	25	12
220	16.571	116	7	12
220	18.776	920	49	12
220	20.300	203	10	12
220	23.000	23	1	11
220	26.422	1189	45	12
220	29.937	1886	63	11
220	32.867	493	15	12
220	37.238	782	21	11
220	42.533	638	15	12
220	48.190	1012	21	11
220	51.620	2581	50	11
220	58.486	2047	35	11

g500-S220, 3-stufige Getriebe

Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezahl		Max. Verdrehspiel
				Standard
$M_{2, \max}$	i	z_g	z_t	
Nm				'
220	52.587	3944	75	12
220	59.581	6256	105	12
220	67.298	21199	315	12
220	76.249	33626	441	12
220	86.079	5423	63	12
220	97.528	43010	441	12
220	111.747	8381	75	12
220	126.610	13294	105	12



g500-S400, 2-stufige Getriebe

Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezahl		Max. Verdrehspiel
				Standard
$M_{2, \max}$	i	z_g	z_t	
Nm				'
203	3.339	581	174	16
243	4.579	664	145	16
258	5.860	3569	609	13
261	6.411	4648	725	12
365	7.467	112	15	13
380	8.436	329	39	12
400	10.240	256	25	12
400	11.569	752	65	12
400	13.105	1376	105	12
400	14.336	1792	125	12
400	14.806	4042	273	12
400	16.197	5264	325	12
400	18.286	128	7	12
400	20.659	1880	91	11
400	22.400	112	5	12
400	25.308	329	13	11
400	29.156	1312	45	12
400	32.940	3854	117	11
400	36.267	544	15	12
400	40.974	1598	39	11
314	46.933	704	15	11
348	53.026	2068	39	11
268	56.960	1424	25	11
302	64.354	4183	65	11

g500-S400, 3-stufige Getriebe

Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezahl		Max. Verdrehspiel
				Standard
$M_{2, \max}$	i	z_g	z_t	
Nm				'
400	58.027	4352	75	11
400	65.559	12784	195	11
400	74.260	23392	315	11
400	83.900	68714	819	11
400	94.984	5984	63	11
399	107.314	87890	819	11
400	123.307	9248	75	11
399	139.313	27166	195	11

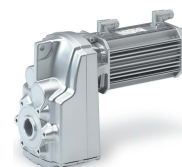


g500-S660, 2-stufige Getriebe

Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezahl		Max. Verdrehspiel
				Standard
$M_{2, \max}$	i	z_g	z_t	'
Nm				
419	3.920	98	25	14
492	5.376	672	125	13
601	6.417	77	12	11
496	6.880	172	25	13
593	7.311	329	45	11
638	8.800	44	5	10
625	10.027	752	75	10
660	11.262	473	42	10
660	12.320	308	25	10
660	12.832	4042	315	10
660	14.037	5264	375	10
660	15.714	110	7	10
660	17.905	376	21	10
660	19.250	77	4	10
660	21.933	329	15	9
578	25.056	451	18	10
660	28.548	3854	135	9
660	31.167	187	6	10
660	35.511	1598	45	9
545	40.333	121	3	10
620	45.956	2068	45	9
446	48.950	979	20	10
508	55.773	4183	75	9

g500-S660, 3-stufige Getriebe

Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezahl		Max. Verdrehspiel
				Standard
$M_{2, \max}$	i	z_g	z_t	'
Nm				
625	49.867	748	15	10
650	56.818	12784	225	10
660	63.817	8041	126	10
660	69.813	5236	75	10
660	72.713	68714	945	10
660	79.545	89488	1125	10
660	89.048	1870	21	10
660	101.460	6392	63	10
660	109.083	1309	12	10
660	124.289	5593	45	10
660	137.133	2057	15	10
660	156.249	35156	225	10
660	176.611	3179	18	10
660	201.230	27166	135	10



g500-S660, 4-stufige Getriebe

Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezahl		Max. Verdrehspiel
				Standard
$M_{2, \max}$	i	z_g	z_t	
Nm				'
660	318.039	214676	675	11
592	365.689	16456	45	11
660	467.995	88451	189	11
660	511.964	115192	225	11
660	583.329	1968736	3375	10

g500-S950, 2-stufige Getriebe

Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezahl		Max. Verdrehspiel
				Standard
$M_{2, \max}$	i	z_g	z_t	
Nm				'
621	4.380	403	92	15
691	5.391	124	23	14
732	6.038	3472	575	14
783	7.702	1240	161	14
950	9.100	91	10	10
950	10.183	611	60	10
950	11.200	56	5	10
950	12.544	1568	125	9
950	14.037	5264	375	9
950	16.000	16	1	9
950	17.905	376	21	9
950	19.600	98	5	9
950	21.933	329	15	9
950	25.511	1148	45	9
950	28.548	3854	135	9
950	31.267	469	15	9
950	34.989	3149	90	9
950	41.067	616	15	9
950	45.956	2068	45	9
924	49.840	1246	25	9
950	55.773	4183	75	9
668	63.000	63	1	9
736	70.500	141	2	9



g500-S950, 3-stufige Getriebe

Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezahl		Max. Verdrehspiel
				Standard
$M_{2, \max}$	i	z_g	z_t	
Nm				'
950	50.027	3752	75	10
950	55.982	12596	225	9
950	64.022	2881	45	10
950	70.037	26264	375	9
950	71.644	135407	1890	10
950	78.375	88172	1125	9
950	89.333	268	3	10
950	99.968	6298	63	9
950	109.433	3283	30	9
950	122.461	22043	180	9
950	142.437	19229	135	9
950	159.394	129109	810	9
950	177.178	7973	45	9
950	198.270	53533	270	9
950	229.289	10318	45	9
950	256.585	34639	135	9
950	278.273	41741	150	9
950	311.401	280261	900	9

g500-S950, 4-stufige Getriebe

Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezahl		Max. Verdrehspiel
				Standard
$M_{2, \max}$	i	z_g	z_t	
Nm				'
950	319.059	1076824	3375	10
950	357.042	3615052	10125	10
950	406.963	10988	27	10
950	455.411	258218	567	10
950	513.607	577808	1125	10
950	574.751	1939784	3375	10
950	655.111	5896	9	10
950	733.101	138556	189	10
950	802.511	36113	45	10
950	898.048	242473	270	10



g500-S2100, 2-stufige Getriebe

Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezahl		Max. Verdrehspiel
				Standard
$M_{2, \max}$	i	z_g	z_t	
Nm				'
1331	4.593	689	150	12
1487	6.029	2279	378	11
1487	6.870	371	54	11
1487	8.272	3127	378	11
1866	9.452	4017	425	8
1872	10.504	1313	125	8
2030	12.406	4429	357	7
2047	13.787	4343	315	7
2050	14.137	721	51	7
2050	15.711	707	45	7
2050	17.022	6077	357	7
2050	18.917	5959	315	7
2050	20.869	3193	153	7
2050	23.193	3131	135	7
2050	28.275	1442	51	8
2050	31.422	1414	45	7
2050	34.333	103	3	7
2050	38.156	1717	45	7
2044	44.431	2266	51	7
2050	49.378	2222	45	7
1957	53.924	9167	170	7
2050	59.927	8989	150	7
1454	68.162	4635	68	7
1576	75.750	303	4	7



g500-S2100, 3-stufige Getriebe

Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezahl		Max. Verdrehspiel
				Standard
M _{2, max}	i	z _g	z _t	
Nm				'
1945	40.056	721	18	8
2050	44.515	12019	270	8
2050	54.933	824	15	8
2050	61.049	13736	225	8
2050	70.302	4429	63	8
2050	76.907	5768	75	8
2050	78.128	73831	945	7
2050	85.468	96152	1125	7
2050	98.095	2060	21	8
2050	109.016	6868	63	7
2050	120.167	721	6	8
2050	133.544	12019	90	7
2050	156.407	4223	27	8
2050	173.820	70397	405	7
2050	194.556	1751	9	8
2050	216.215	29189	135	7
2050	251.778	2266	9	8
2050	279.807	37774	135	7
2050	305.567	9167	30	8
2050	339.584	152813	450	7
2050	386.250	1545	4	7
2050	429.250	1717	4	7

g500-S2100, 4-stufige Getriebe

Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezahl		Max. Verdrehspiel
				Standard
M _{2, max}	i	z _g	z _t	
Nm				'
2050	320.263	181589	567	8
2050	350.353	236488	675	8
2050	389.356	3942232	10125	8
2050	446.878	84460	189	8
2050	496.628	281588	567	8
2050	547.426	29561	54	8
2050	608.369	492779	810	8
2050	712.523	173143	243	8
2050	791.846	2886277	3645	8
2050	886.309	71791	81	8
2050	984.979	1196749	1215	8
2050	1146.988	92906	81	8
2050	1274.678	1548734	1215	8
2050	1426.741	38522	27	8
2050	1585.575	642158	405	8
2050	1846.370	49852	27	8



g500-S3100, 2-stufige Getriebe

Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezahl		Max. Verdrehspiel
				Standard
$M_{2, \max}$	i	z_g	z_t	'
Nm				
1842	4.951	2847	575	10
2110	6.499	3139	483	10
2235	7.406	511	69	9
2264	8.917	4307	483	9
2275	10.932	2263	207	9
3022	11.128	1391	125	6
2965	12.584	1573	125	6
3100	14.606	4601	315	6
3100	16.517	5203	315	6
3100	16.644	749	45	6
3100	18.822	847	45	6
3100	20.041	6313	315	6
3100	22.663	7139	315	6
3100	24.570	3317	135	6
3100	27.785	3751	135	6
3100	33.289	1498	45	6
3100	37.644	1694	45	6
3100	40.422	1819	45	6
3100	45.711	2057	45	6
2587	52.311	2354	45	6
2743	59.156	2662	45	6
2250	63.487	9523	150	6
2408	71.793	10769	150	6

g500-S3100, 3-stufige Getriebe

Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezahl		Max. Verdrehspiel
				Standard
$M_{2, \max}$	i	z_g	z_t	'
Nm				
2958	47.159	12733	270	6
3054	53.330	14399	270	6
3100	64.676	14552	225	6
3100	73.138	16456	225	6
3100	82.769	78217	945	6
3100	90.546	101864	1125	6
3100	93.599	88451	945	6
3100	102.393	115192	1125	6
3100	115.492	7276	63	6
3100	130.603	8228	63	6
3100	141.478	12733	90	6
3100	159.989	14399	90	6
3100	184.146	74579	405	6
3100	208.240	84337	405	6
3100	229.059	30923	135	6
3100	259.030	34969	135	6
3100	296.430	40018	135	6
3100	335.215	45254	135	6
3100	359.758	161891	450	6
3100	406.829	183073	450	6

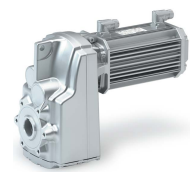


g500-S3100, 4-stufige Getriebe

Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezahl		Max. Verdrehspiel
				Standard
$M_{2, \max}$	i	z_g	z_t	'
Nm				
3100	316.910	356524	1125	7
3100	358.375	403172	1125	6
3100	404.222	3638	9	7
3100	457.111	4114	9	6
3100	495.172	89131	180	6
3100	559.961	100793	180	6
3100	644.510	522053	810	6
3100	728.838	590359	810	6
3100	801.707	216461	270	6
3100	906.604	244783	270	6
3100	1043.492	1267843	1215	6
3100	1180.024	1433729	1215	6
3100	1298.002	525691	405	6
3100	1467.835	594473	405	6
3100	1679.768	680306	405	6
3100	1899.551	769318	405	6
3100	2173.817	880396	405	6
3100	2458.242	995588	405	6
3100	2638.224	1780801	675	6
3100	2983.412	2013803	675	6

g500-S4500, 2-stufige Getriebe

Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezahl		Max. Verdrehspiel
				Standard
$M_{2, \max}$	i	z_g	z_t	'
Nm				
2352	4.914	2457	500	9
2451	6.450	129	20	9
2535	7.056	882	125	9
4087	8.944	1118	125	5
4163	9.984	1248	125	5
4451	11.740	3698	315	5
4500	12.843	4816	375	5
4500	13.105	1376	105	4
4500	14.336	1792	125	4
4500	16.381	344	21	5
4500	18.286	128	7	4
4500	20.067	301	15	5
4500	22.400	112	5	4
4500	26.437	3569	135	5
4500	29.511	1328	45	4
4500	32.489	1462	45	5
4500	36.267	544	15	4
4101	42.044	1892	45	5
4394	46.933	704	15	4
3653	51.027	3827	75	5
3946	56.960	1424	25	4
2488	64.500	129	2	5
2586	72.000	72	1	4



g500-S4500, 3-stufige Getriebe

Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezahl		Max. Verdrehspiel
				Standard
$M_{2, \max}$	i	z_g	z_t	'
Nm				
4150	38.090	49708	1305	5
4291	42.520	18496	435	4
4500	52.794	9503	180	5
4500	58.933	884	15	4
4500	64.978	2924	45	5
4500	72.533	1088	15	4
4500	72.775	81872	1125	5
4500	81.237	30464	375	4
4500	92.825	5848	63	5
4500	103.619	2176	21	4
4500	113.711	5117	45	5
4500	126.933	1904	15	4
4500	148.005	59942	405	5
4500	165.215	22304	135	4
4500	181.396	48977	270	5
4500	202.489	9112	45	4
4500	238.252	32164	135	5
4500	265.956	11968	45	4
4500	289.151	65059	225	5
4500	322.773	24208	75	4
3962	365.500	731	2	5
4410	408.000	408	1	4

g500-S4500, 4-stufige Getriebe

Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezahl		Max. Verdrehspiel
				Standard
$M_{2, \max}$	i	z_g	z_t	'
Nm				
4500	324.889	2924	9	5
4500	362.667	1088	3	5
4500	397.989	35819	90	5
4500	444.267	6664	15	5
4500	518.017	209797	405	5
4500	578.252	78064	135	4
4500	634.887	342839	540	5
4500	708.711	31892	45	4
4500	826.361	2008057	2430	5
4500	922.449	373592	405	4
4500	1027.912	832609	810	5
4500	1147.437	154904	135	4
4500	1211.575	490688	405	4
4500	1350.094	546788	405	5
4500	1507.081	203456	135	4
4500	1747.180	707608	405	5
4500	1950.341	263296	135	4
4500	2120.441	1431298	675	5
4500	2367.004	532576	225	4
4500	2872.683	1077256	375	4



Radialkräfte und Axialkräfte

Zulässige Radialkraft

Für die Berechnung der zulässigen Radialkraft muss der Lastangriffsbeiwert f_w berücksichtigt werden:

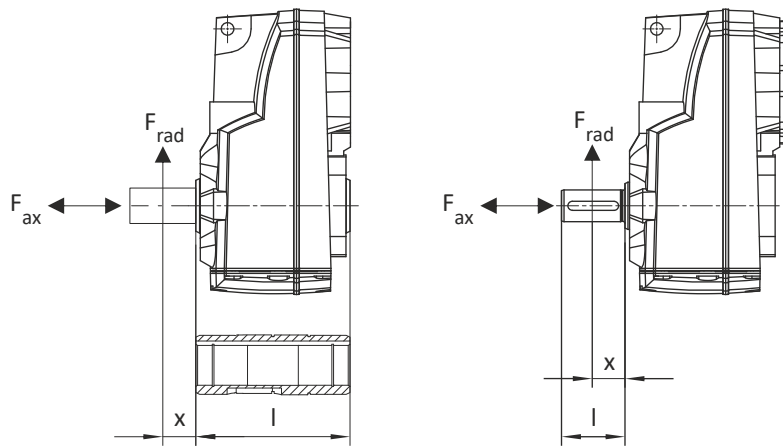
$$F_{\text{rad, zul}} = f_w \times F_{\text{rad, max}}$$

Zulässige Axialkraft

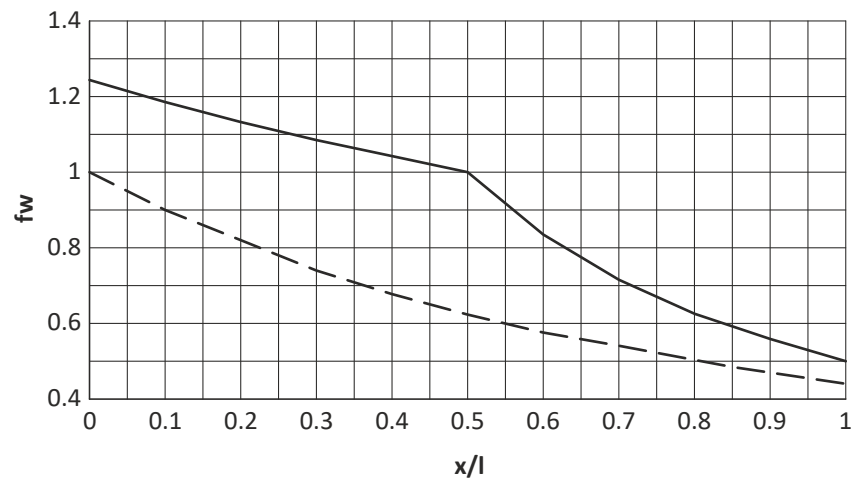
Liegt keine Radialkraft vor, ist die max. zulässige Axialkraft 50 % vom Tabellenwert $F_{\text{rad, max}}$

$$F_{\text{ax, zul}} = 0.5 \times F_{\text{rad, max}}$$

Angriff der Kräfte



Lastangriffsbeiwert f_w an der Abtriebswelle



— Vollwelle
 - - - Hohlwelle



Die in den Tabellen angegebenen Werte beziehen sich auf den Kraftangriffspunkt Mitte Wellenende und sind Mindestwerte, die nach den ungünstigsten Bedingungen (Kraftangriffswinkel, Einbaulage, Drehrichtung) berechnet wurden. Die Werte wurden mit einer Belastbarkeit von $c = 1.3$ und einer Antriebsdrehzahl von 1400 r/min berechnet.



Bei abweichenden Einsatzbedingungen können zum Teil deutlich höhere Kräfte übertragen werden. Bitte wenden Sie sich an Ihre Lenze-Vertretung.



Bei Hohlwelle mit Schrumpfscheibe (SAR/SBR/SCR/SDR/SAK/SCK) ist eine Überprüfung durch Lenze erforderlich.

Max. Radialkraft, Getriebe mit Hohlwelle (H□R/H□K)

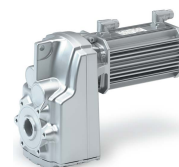
Getriebe	Abtriebsdrehzahl n_2 [r/min]									
	1000	630	400	250	160	100	63	40	25	16
	Max. Radialkraft $F_{rad,max}$ [N]									
g500-S130	1000	1100	1300	1500	1650	2200	2750	3450	4200	4500
g500-S220	2100	2300	2800	3200	3800	4600	5500	6300	7000	7000
g500-S400	2200	2500	3000	3400	4100	5000	6000	7100	8000	8000
g500-S660	2500	2900	3500	4000	5000	6600	8500	10800	12000	12000
g500-S950	3400	4000	4300	5000	6000	8000	10300	11500	12500	13000
g500-S2100	4500	5100	6200	6500	7500	10000	12000	15700	15700	16000
g500-S3100	5200	5700	7000	8000	9000	12500	15000	17000	19800	19800
g500-S4500	11100	12900	15000	17500	19000	20000	23000	30000	30000	30000

Max. Radialkraft, Getriebe mit Vollwelle, ohne Flansch (V□R)

Getriebe	Abtriebsdrehzahl n_2 [r/min]									
	1000	630	400	250	160	100	63	40	25	16
	Max. Radialkraft $F_{rad,max}$ [N]									
g500-S130	1000	1100	1300	1500	1650	2200	2750	3450	4200	4500
g500-S220	1700	1900	2300	2700	3200	3600	3600	3600	3600	3600
g500-S400	1700	1900	2300	2700	3200	4000	4800	5800	6200	6200
g500-S660	2300	2600	3100	3600	3900	5100	6500	8400	9000	9000
g500-S950	6100	6800	8200	9500	10300	10300	10300	10300	10300	10300
g500-S2100	7500	8200	10000	11500	13600	15700	15700	15700	15700	15700
g500-S3100	9400	10300	12600	14500	16500	18000	19800	19800	19800	19800
g500-S4500	12000	13100	16100	18500	20000	22000	25000	30000	30000	30000

Max. Radialkraft, Getriebe mit Vollwelle und Flansch (V□K)

Getriebe	Abtriebsdrehzahl n_2 [r/min]									
	1000	630	400	250	160	100	63	40	25	16
	Max. Radialkraft $F_{rad,max}$ [N]									
g500-S130	1000	1100	1300	1500	1650	2200	2750	3450	4200	4500
g500-S220	2400	2600	3200	3700	4400	4600	4600	4600	4600	4600
g500-S400	3300	3600	4400	5100	5900	6800	7000	7000	7000	7000
g500-S660	4500	5000	6100	7000	7800	9600	10000	10000	10000	10000
g500-S950	4900	5300	6500	7500	8500	10300	10300	10300	10300	10300
g500-S2100	7400	8200	10000	11500	13600	15700	15700	15700	15700	15700
g500-S3100	12800	14100	17200	19800	19800	19800	19800	19800	19800	19800
g500-S4500	17500	19200	23500	27000	28000	30000	30000	30000	30000	30000



Hinweise zu den Auswahltabellen

Die folgende Legende zeigt den Aufbau der Auswahltabellen:

Beispiel

Erläuterung

Spannung Netzanschluss Umrichter, Motorkühlungsart
Motorbemessungsleistung

Umrichterbetrieb							Getriebemotor		Stufenzahl	
M ₂	n ₂	c	M _{2,max}	n _{2,th}	J	i	g500-	MCA	z	m
Nm	r/min		Nm	r/min	kgcm ²					kg
10.0	787	5.7	49.0	787	3.287	5.021	S130	10I40-	2	12
12.0	615	5.1	62.0	615	2.973	6.425	S130	10I40-	2	12
14.0	562	4.9	68.0	562	2.888	7.029	S130	10I40-	2	12
16.0	475	5.2	81.0	437	3.085	8.322	S130	10I40-	2	12

				Masse
			Anzahl der Zahnradstufen	
		Produktname Motor		
		Produktname Getriebe		
	Übersetzung			
	Massenträgheitsmoment Mit Rückführung, ohne Bremse			
	Max. zulässige thermische Abtriebsdrehzahl im S1 Betrieb			
	Max. zulässiges Beschleunigungsdrehmoment Abhängig vom Umrichter			
	Belastbarkeit des Getriebes c ist das Verhältnis von zulässigem Bemessungsdrehmoment des Getriebes zum Bemessungsmoment des Motors (auf die Abtriebswelle umgerechnet). c muss immer größer sein als der für die Anwendung ermittelte Betriebsfaktor k. $c = \frac{M_{2,zul}}{M_{1,N} \times i \times \eta_{Getr}} > k$			
Abtriebsdrehzahl				
Abtriebsdrehmoment				



Technische Daten

Auswahltabellen
Netzanschluss Umrichter 400 V, Motoren selbstbelüftet

Netzanschluss Umrichter 400 V, Motoren selbstbelüftet

0.8 kW

Umrichterbetrieb							Getriebemotor		Stufenzahl	
M ₂	n ₂	c	M _{2, max}	n _{2, th}	J	i	g500-	MCA	z	m
Nm	r/min		Nm	r/min	kgcm ²					kg
10.0	787	5.7	49.0	787	3.287	5.021	S130	10I40-	2	12
12.0	615	5.1	62.0	615	2.973	6.425	S130	10I40-	2	12
14.0	562	4.9	68.0	562	2.888	7.029	S130	10I40-	2	12
18.0	420	5.0	91.0	383	3.430	9.411	S130	10I40-	2	12
25.0	306	3.8	125	295	3.004	12.907	S130	10I40-	2	12
29.0	268	5.6	143	268	2.983	14.720	S220	10I40-	2	14
35.0	219	3.1	130	219	2.744	18.069	S130	10I40-	2	12
36.0	210	5.0	182	210	2.818	18.776	S220	10I40-	2	14
45.0	172	4.1	220	172	2.720	23.000	S220	10I40-	2	14
45.0	171	2.4	130	171	2.632	23.048	S130	10I40-	2	12
55.0	140	2.0	130	140	2.569	28.233	S130	10I40-	2	12
58.0	132	3.1	220	132	2.599	29.937	S220	10I40-	2	14
64.0	120	5.7	320	120	2.628	32.940	S400	10I40-	2	17
69.0	111	1.7	130	111	2.511	35.493	S130	10I40-	2	12
72.0	106	2.8	220	106	2.545	37.238	S220	10I40-	2	14
80.0	96.4	4.6	398	96.4	2.564	40.974	S400	10I40-	2	17
89.0	86.4	1.3	130	86.4	2.474	45.711	S130	10I40-	2	12
94.0	82.0	2.2	220	82.0	2.491	48.190	S220	10I40-	2	14
103	74.5	3.1	348	74.5	2.503	53.026	S400	10I40-	2	17
108	70.8	4.3	508	70.8	2.601	55.773	S660	10I40-	2	22
108	70.8	5.9	541	70.8	2.960	55.773	S950	10I40-	2	42
109	69.5	4.9	543	69.5	2.781	56.818	S660	10I40-	3	23
113	67.5	1.8	220	67.5	2.467	58.486	S220	10I40-	2	14
114	66.3	1.6	220	66.3	2.531	59.581	S220	10I40-	3	14
125	61.4	2.2	302	61.4	2.474	64.354	S400	10I40-	2	17
125	60.3	2.6	400	60.3	2.539	65.559	S400	10I40-	3	17
137	56.0	4.7	684	56.0	2.761	70.500	S950	10I40-	2	42
139	54.3	4.3	660	54.3	2.664	72.713	S660	10I40-	3	23
146	51.8	1.4	220	51.8	2.491	76.249	S220	10I40-	3	14
150	50.4	5.8	749	50.4	3.034	78.375	S950	10I40-	3	43
152	49.7	4.0	660	49.7	2.630	79.545	S660	10I40-	3	23
160	47.1	2.3	400	47.1	2.495	83.900	S400	10I40-	3	17
186	40.5	1.1	220	40.5	2.461	97.528	S220	10I40-	3	14
191	39.5	4.5	950	39.5	2.849	99.968	S950	10I40-	3	43
194	38.9	3.1	660	38.9	2.562	101.460	S660	10I40-	3	23
205	36.8	1.8	399	36.8	2.464	107.314	S400	10I40-	3	17
234	32.3	3.7	950	32.3	2.741	122.461	S950	10I40-	3	43
238	31.8	2.5	660	31.8	2.523	124.289	S660	10I40-	3	23
266	28.4	1.4	399	28.4	2.445	139.313	S400	10I40-	3	17
299	25.3	2.0	660	25.3	2.482	156.249	S660	10I40-	3	23
305	24.8	2.9	950	24.8	2.612	159.394	S950	10I40-	3	43
332	22.7	5.6	1661	22.7	2.995	173.820	S2100	10I40-	3	75
379	19.9	2.3	950	19.9	2.553	198.270	S950	10I40-	3	43
385	19.6	1.6	660	19.6	2.456	201.230	S660	10I40-	3	23
413	18.3	4.5	2050	18.3	2.833	216.215	S2100	10I40-	3	75
490	15.4	1.8	950	15.4	2.496	256.585	S950	10I40-	3	43
495	15.2	5.7	2475	15.2	2.858	259.030	S3100	10I40-	3	114
535	14.1	3.5	2050	14.1	2.670	279.807	S2100	10I40-	3	75
595	12.7	1.5	950	12.7	2.470	311.401	S950	10I40-	3	43
617	12.2	5.9	3085	12.2	3.028	322.773	S4500	10I40-	3	189

Technische Daten

Auswahltabellen

Netzanschluss Umrichter 400 V, Motoren selbstbelüftet



Umrichterbetrieb							Getriebemotor		Stufenzahl	
M ₂	n ₂	c	M _{2, max}	n _{2, th}	J	i	g500-	MCA	z	m
Nm	r/min		Nm	r/min	kgcm ²					kg
641	11.8	4.4	3100	11.8	2.685	335.215	S3100	10I40-	3	114
649	11.6	2.9	2050	11.6	2.597	339.584	S2100	10I40-	3	75
672	11.1	1.3	950	11.1	2.622	357.042	S950	10I40-	4	46
675	11.0	4.2	3100	11.0	2.857	358.375	S3100	10I40-	4	117
733	10.1	2.6	2050	10.1	2.674	389.356	S2100	10I40-	4	78
778	9.7	3.6	3100	9.7	2.607	406.829	S3100	10I40-	3	114
780	9.7	4.7	3899	9.7	2.803	408.000	S4500	10I40-	3	189
820	9.2	2.3	2050	9.2	2.527	429.250	S2100	10I40-	3	75
836	8.9	4.9	4182	8.9	2.940	444.267	S4500	10I40-	4	192
857	8.7	1.0	950	8.7	2.614	455.411	S950	10I40-	4	46
861	8.6	3.3	3100	8.6	2.811	457.111	S3100	10I40-	4	117
935	8.0	2.0	2050	8.0	2.649	496.628	S2100	10I40-	4	78
1054	7.1	2.7	3100	7.1	2.785	559.961	S3100	10I40-	4	117
1089	6.8	3.8	4500	6.8	2.859	578.252	S4500	10I40-	4	192
1145	6.5	1.6	2050	6.5	2.635	608.369	S2100	10I40-	4	78
1334	5.6	3.1	4500	5.6	2.818	708.711	S4500	10I40-	4	192
1372	5.4	2.1	3100	5.4	2.638	728.838	S3100	10I40-	4	117
1491	5.0	1.3	2050	5.0	2.621	791.846	S2100	10I40-	4	78
1707	4.4	1.7	3100	4.4	2.570	906.604	S3100	10I40-	4	117
1737	4.3	2.4	4500	4.3	2.657	922.449	S4500	10I40-	4	192
1854	4.0	1.0	2050	4.0	2.559	984.979	S2100	10I40-	4	78
2160	3.4	1.9	4500	3.4	2.582	1147.437	S4500	10I40-	4	192
2222	3.3	1.3	3100	3.3	2.560	1180.024	S3100	10I40-	4	117
2281	3.3	1.8	4500	3.3	2.523	1211.575	S4500	10I40-	4	192
2763	2.7	1.0	3100	2.7	2.554	1467.835	S3100	10I40-	4	117
2837	2.6	1.5	4500	2.6	2.567	1507.081	S4500	10I40-	4	192
3672	2.0	1.1	4500	2.0	2.505	1950.341	S4500	10I40-	4	192



Technische Daten

Auswahltabellen
Netzanschluss Umrichter 400 V, Motoren selbstbelüftet

1.4 kW

Umrichterbetrieb							Getriebemotor		Stufenzahl	
M ₂	n ₂	c	M _{2, max}	n _{2, th}	J	i	g500-	MCA	z	m
Nm	r/min		Nm	r/min	kgcm ²					kg
34.0	380	4.8	181	380	20.744	5.267	S220	14L20-	2	22
42.0	312	5.7	261	312	20.776	6.411	S400	14L20-	2	26
50.0	261	4.0	217	261	20.699	7.667	S220	14L20-	2	22
68.0	190	2.9	220	190	20.161	10.514	S220	14L20-	2	22
75.0	173	4.8	400	173	20.398	11.569	S400	14L20-	2	26
87.0	149	2.3	220	149	19.873	13.456	S220	14L20-	2	22
96.0	136	2.1	220	136	19.783	14.720	S220	14L20-	2	22
96.0	135	3.8	400	135	20.017	14.806	S400	14L20-	2	26
105	124	3.5	400	124	19.904	16.197	S400	14L20-	2	26
116	112	5.2	660	112	20.615	17.905	S660	14L20-	2	31
122	107	1.8	220	107	19.618	18.776	S220	14L20-	2	22
134	96.8	3.0	400	96.8	19.692	20.659	S400	14L20-	2	26
143	91.2	4.6	660	91.2	20.289	21.933	S660	14L20-	2	31
150	87.0	1.5	220	87.0	19.520	23.000	S220	14L20-	2	22
165	79.0	2.4	400	79.0	19.570	25.308	S400	14L20-	2	26
186	70.1	3.6	660	70.1	19.809	28.548	S660	14L20-	2	31
186	70.1	5.1	950	70.1	20.963	28.548	S950	14L20-	2	51
227	57.2	4.2	950	57.2	20.414	34.989	S950	14L20-	2	51
231	56.3	2.9	660	56.3	19.642	35.511	S660	14L20-	2	31
299	43.5	3.2	950	43.5	19.961	45.956	S950	14L20-	2	51
321	40.5	5.5	1755	40.5	21.736	49.378	S2100	14L20-	2	83
358	35.7	2.7	950	35.7	20.261	55.982	S950	14L20-	3	51
363	35.9	2.6	950	35.9	19.760	55.773	S950	14L20-	2	51
370	35.1	5.7	2112	35.1	25.447	56.960	S4500	14L20-	2	195
385	33.8	5.5	2103	33.8	22.159	59.156	S3100	14L20-	2	122
390	33.4	4.6	1784	33.4	21.054	59.927	S2100	14L20-	2	83
391	32.8	5.2	2050	32.8	22.272	61.049	S2100	14L20-	3	84
459	27.9	2.1	950	27.9	19.934	71.644	S950	14L20-	3	51
467	27.9	4.6	2137	27.9	21.341	71.793	S3100	14L20-	2	122
468	27.8	4.6	2146	27.8	23.287	72.000	S4500	14L20-	2	195
492	26.4	3.2	1576	26.4	20.424	75.750	S2100	14L20-	2	83
500	25.6	4.1	2050	25.6	21.346	78.128	S2100	14L20-	3	84
502	25.5	1.9	950	25.5	19.834	78.375	S950	14L20-	3	51
547	23.4	3.8	2050	23.4	21.104	85.468	S2100	14L20-	3	84
599	21.4	5.2	3100	21.4	21.542	93.599	S3100	14L20-	3	123
640	20.0	1.5	950	20.0	19.649	99.968	S950	14L20-	3	51
656	19.5	4.7	3100	19.5	21.268	102.393	S3100	14L20-	3	123
698	18.3	2.9	2050	18.3	20.579	109.016	S2100	14L20-	3	84
784	16.3	1.2	950	16.3	19.541	122.461	S950	14L20-	3	51
813	15.8	5.5	4500	15.8	22.212	126.933	S4500	14L20-	3	198
836	15.3	3.7	3100	15.3	20.680	130.603	S3100	14L20-	3	123
855	15.0	2.4	2050	15.0	20.265	133.544	S2100	14L20-	3	84
1024	12.5	3.0	3100	12.5	20.332	159.989	S3100	14L20-	3	123
1058	12.1	4.3	4500	12.1	21.222	165.215	S4500	14L20-	3	198
1113	11.5	1.8	2050	11.5	19.795	173.820	S2100	14L20-	3	84
1297	9.9	3.5	4500	9.9	20.586	202.489	S4500	14L20-	3	198
1333	9.6	2.3	3100	9.6	19.887	208.240	S3100	14L20-	3	123
1384	9.3	1.5	2050	9.3	19.633	216.215	S2100	14L20-	3	84
1659	7.7	1.9	3100	7.7	19.658	259.030	S3100	14L20-	3	123
1703	7.5	2.6	4500	7.5	20.061	265.956	S4500	14L20-	3	198
2067	6.2	2.2	4500	6.2	19.828	322.773	S4500	14L20-	3	198
2260	5.6	1.4	3100	5.6	19.657	358.375	S3100	14L20-	4	126

Technische Daten

Auswahltabellen

Netzanschluss Umrichter 400 V, Motoren selbstbelüftet



Umrichterbetrieb							Getriebemotor		Stufenzahl	
M_2	n_2	c	$M_{2, \max}$	$n_{2, \text{th}}$	J	i	g500-	MCA	z	m
Nm	r/min		Nm	r/min	kgcm ²					kg
2287	5.5	2.0	4500	5.5	19.822	362.667	S4500	14L20-	4	201
2802	4.5	1.6	4500	4.5	19.740	444.267	S4500	14L20-	4	201
2883	4.4	1.1	3100	4.4	19.611	457.111	S3100	14L20-	4	126
3647	3.5	1.2	4500	3.5	19.659	578.252	S4500	14L20-	4	201
4470	2.8	1.0	4500	2.8	19.618	708.711	S4500	14L20-	4	201



Technische Daten

Auswahltabellen
Netzanschluss Umrichter 400 V, Motoren selbstbelüftet

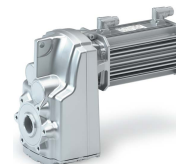
1.7 kW

Umrichterbetrieb							Getriebemotor		Stufenzahl	
M ₂	n ₂	c	M _{2, max}	n _{2, th}	J	i	g500-	MCA	z	m
Nm	r/min		Nm	r/min	kgcm ²					kg
14.0	1106	3.2	63.0	907	9.863	3.661	S130	13I41-	2	16
19.0	807	2.8	76.0	720	9.187	5.021	S130	13I41-	2	16
25.0	630	2.5	87.0	630	8.873	6.425	S130	13I41-	2	16
27.0	576	2.4	92.0	576	8.788	7.029	S130	13I41-	2	16
30.0	528	5.2	217	397	9.799	7.667	S220	13I41-	2	18
37.0	430	2.5	125	335	9.330	9.411	S130	13I41-	2	16
41.0	385	3.9	220	320	9.261	10.514	S220	13I41-	2	18
50.0	314	1.9	130	255	8.904	12.907	S130	13I41-	2	16
52.0	301	3.0	220	262	8.973	13.456	S220	13I41-	2	18
57.0	275	2.8	220	244	8.883	14.720	S220	13I41-	2	18
57.0	274	5.0	400	260	9.117	14.806	S400	13I41-	2	21
63.0	250	4.6	400	242	9.004	16.197	S400	13I41-	2	21
70.0	224	1.5	130	202	8.644	18.069	S130	13I41-	2	16
73.0	216	2.5	220	216	8.718	18.776	S220	13I41-	2	18
80.0	196	4.1	400	196	8.792	20.659	S400	13I41-	2	21
89.0	176	2.0	220	176	8.620	23.000	S220	13I41-	2	18
89.0	176	1.2	130	164	8.532	23.048	S130	13I41-	2	16
98.0	160	3.3	400	160	8.670	25.308	S400	13I41-	2	21
111	142	4.9	660	142	8.909	28.548	S660	13I41-	2	26
116	135	1.6	220	135	8.499	29.937	S220	13I41-	2	18
128	123	2.8	400	123	8.528	32.940	S400	13I41-	2	21
138	114	4.3	660	114	8.742	35.511	S660	13I41-	2	26
145	109	1.4	220	109	8.445	37.238	S220	13I41-	2	18
159	98.8	2.3	400	98.8	8.464	40.974	S400	13I41-	2	21
178	88.1	3.2	620	88.1	8.575	45.956	S660	13I41-	2	26
178	88.1	4.8	950	88.1	9.061	45.956	S950	13I41-	2	46
214	72.3	3.6	950	72.3	9.361	55.982	S950	13I41-	3	47
216	72.6	2.1	508	72.6	8.501	55.773	S660	13I41-	2	26
216	72.6	4.0	950	72.6	8.860	55.773	S950	13I41-	2	46
217	71.3	2.4	650	71.3	8.681	56.818	S660	13I41-	3	27
274	57.4	2.4	736	57.4	8.661	70.500	S950	13I41-	2	46
274	56.5	3.1	950	56.5	9.034	71.644	S950	13I41-	3	47
278	55.7	2.2	660	55.7	8.564	72.713	S660	13I41-	3	27
300	51.7	2.9	950	51.7	8.934	78.375	S950	13I41-	3	47
304	50.9	2.0	660	50.9	8.530	79.545	S660	13I41-	3	27
327	47.4	5.7	2050	47.4	10.204	85.468	S2100	13I41-	3	79
382	40.5	2.3	950	40.5	8.749	99.968	S950	13I41-	3	47
388	39.9	1.5	660	39.9	8.462	101.460	S660	13I41-	3	27
417	37.2	4.5	2050	37.2	9.679	109.016	S2100	13I41-	3	79
468	33.1	1.8	950	33.1	8.641	122.461	S950	13I41-	3	47
475	32.6	1.3	660	32.6	8.423	124.289	S660	13I41-	3	27
499	31.0	5.6	3100	31.0	9.780	130.603	S3100	13I41-	3	118
510	30.3	3.6	2050	30.3	9.365	133.544	S2100	13I41-	3	79
609	25.4	1.4	950	25.4	8.512	159.394	S950	13I41-	3	47
612	25.3	4.6	3100	25.3	9.432	159.989	S3100	13I41-	3	118
664	23.3	2.8	2050	23.3	8.895	173.820	S2100	13I41-	3	79
758	20.4	1.1	950	20.4	8.453	198.270	S950	13I41-	3	47
774	20.0	5.3	4500	20.0	9.686	202.489	S4500	13I41-	3	193
796	19.4	3.5	3100	19.4	8.987	208.240	S3100	13I41-	3	118
827	18.7	2.2	2050	18.7	8.733	216.215	S2100	13I41-	3	79
990	15.6	2.8	3100	15.6	8.758	259.030	S3100	13I41-	3	118
1017	15.2	4.0	4500	15.2	9.161	265.956	S4500	13I41-	3	193

Technische Daten

Auswahltabellen

Netzanschluss Umrichter 400 V, Motoren selbstbelüftet



Umrichterbetrieb							Getriebemotor		Stufenzahl	
M_2	n_2	c	$M_{2, \max}$	$n_{2, \text{th}}$	J	i	g500-	MCA	z	m
Nm	r/min		Nm	r/min	kgcm ²					kg
1070	14.5	1.7	2050	14.5	8.570	279.807	S2100	13I41-	3	79
1234	12.5	3.3	4500	12.5	8.928	322.773	S4500	13I41-	3	193
1281	12.1	2.2	3100	12.1	8.585	335.215	S3100	13I41-	3	118
1298	11.9	1.4	2050	11.9	8.497	339.584	S2100	13I41-	3	79
1349	11.3	2.1	3100	11.3	8.757	358.375	S3100	13I41-	4	121
1366	11.2	3.0	4500	11.2	8.922	362.667	S4500	13I41-	4	196
1466	10.4	1.3	2050	10.4	8.574	389.356	S2100	13I41-	4	82
1555	10.0	1.8	3100	10.0	8.507	406.829	S3100	13I41-	3	118
1560	9.9	2.6	4410	9.9	8.703	408.000	S4500	13I41-	3	193
1673	9.1	2.4	4500	9.1	8.840	444.267	S4500	13I41-	4	196
1721	8.9	1.6	3100	8.9	8.711	457.111	S3100	13I41-	4	121
2108	7.2	1.3	3100	7.2	8.685	559.961	S3100	13I41-	4	121
2177	7.0	1.9	4500	7.0	8.759	578.252	S4500	13I41-	4	196
2669	5.7	1.5	4500	5.7	8.718	708.711	S4500	13I41-	4	196
2744	5.6	1.0	3100	5.6	8.538	728.838	S3100	13I41-	4	121
3473	4.4	1.2	4500	4.4	8.557	922.449	S4500	13I41-	4	196



Technische Daten

Auswahltabellen
Netzanschluss Umrichter 400 V, Motoren selbstbelüftet

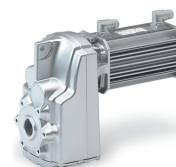
2.3 kW

Umrichterbetrieb							Getriebemotor		Stufenzahl	
M ₂	n ₂	c	M _{2, max}	n _{2, th}	J	i	g500-	MCA	z	m
Nm	r/min		Nm	r/min	kgcm ²					kg
28.0	779	4.7	181	663	20.744	5.267	S220	14L41-	2	22
34.0	640	5.6	261	560	20.776	6.411	S400	14L41-	2	26
40.0	535	3.9	217	374	20.699	7.667	S220	14L41-	2	22
55.0	390	2.9	220	302	20.161	10.514	S220	14L41-	2	22
61.0	354	4.7	400	302	20.398	11.569	S400	14L41-	2	26
70.0	305	2.2	220	247	19.873	13.456	S220	14L41-	2	22
77.0	279	2.0	220	231	19.783	14.720	S220	14L41-	2	22
78.0	277	3.7	400	243	20.017	14.806	S400	14L41-	2	26
85.0	253	3.4	400	222	19.904	16.197	S400	14L41-	2	26
94.0	229	5.0	660	201	20.615	17.905	S660	14L41-	2	31
98.0	218	1.8	220	191	19.618	18.776	S220	14L41-	2	22
108	199	3.0	400	174	19.692	20.659	S400	14L41-	2	26
115	187	4.7	660	164	20.289	21.933	S660	14L41-	2	31
121	178	1.5	220	156	19.520	23.000	S220	14L41-	2	22
133	162	2.5	400	142	19.570	25.308	S400	14L41-	2	26
150	144	3.6	660	126	19.809	28.548	S660	14L41-	2	31
150	144	5.2	950	126	20.963	28.548	S950	14L41-	2	51
183	117	4.7	950	103	20.414	34.989	S950	14L41-	2	51
186	116	3.2	660	101	19.642	35.511	S660	14L41-	2	31
241	89.2	3.6	950	78.1	19.961	45.956	S950	14L41-	2	51
289	73.2	2.7	950	64.1	20.261	55.982	S950	14L41-	3	51
292	73.5	2.9	950	64.4	19.760	55.773	S950	14L41-	2	51
314	68.4	5.1	1784	59.9	21.054	59.927	S2100	14L41-	2	83
315	67.2	5.3	2050	58.8	22.272	61.049	S2100	14L41-	3	84
370	57.2	2.3	950	50.1	19.934	71.644	S950	14L41-	3	51
376	57.1	5.1	2137	50.0	21.341	71.793	S3100	14L41-	2	122
377	56.9	5.1	2146	49.9	23.287	72.000	S4500	14L41-	2	195
397	54.1	3.6	1576	47.4	20.424	75.750	S2100	14L41-	2	83
403	52.5	4.6	2050	46.0	21.346	78.128	S2100	14L41-	3	84
404	52.3	2.1	950	45.8	19.834	78.375	S950	14L41-	3	51
441	48.0	4.2	2050	42.0	21.104	85.468	S2100	14L41-	3	84
483	43.8	5.8	3100	38.4	21.542	93.599	S3100	14L41-	3	123
516	41.0	1.7	950	35.9	19.649	99.968	S950	14L41-	3	51
528	40.0	5.3	3100	35.1	21.268	102.393	S3100	14L41-	3	123
563	37.6	3.3	2050	32.9	20.579	109.016	S2100	14L41-	3	84
632	33.5	1.4	950	29.3	19.541	122.461	S950	14L41-	3	51
674	31.4	4.1	3100	27.5	20.680	130.603	S3100	14L41-	3	123
689	30.7	2.7	2050	26.9	20.265	133.544	S2100	14L41-	3	84
826	25.6	3.4	3100	22.4	20.332	159.989	S3100	14L41-	3	123
853	24.8	4.8	4500	21.7	21.222	165.215	S4500	14L41-	3	198
897	23.6	2.1	2050	20.7	19.795	173.820	S2100	14L41-	3	84
1045	20.2	3.9	4500	17.7	20.586	202.489	S4500	14L41-	3	198
1075	19.7	2.6	3100	17.2	19.887	208.240	S3100	14L41-	3	123
1116	19.0	1.7	2050	16.6	19.633	216.215	S2100	14L41-	3	84
1337	15.8	2.1	3100	13.9	19.658	259.030	S3100	14L41-	3	123
1372	15.4	3.0	4500	13.5	20.061	265.956	S4500	14L41-	3	198
1666	12.7	2.4	4500	11.1	19.828	322.773	S4500	14L41-	3	198
1822	11.4	1.5	3100	10.0	19.657	358.375	S3100	14L41-	4	126
1844	11.3	2.2	4500	9.9	19.822	362.667	S4500	14L41-	4	201
2258	9.2	1.8	4500	8.1	19.740	444.267	S4500	14L41-	4	201
2324	9.0	1.2	3100	7.9	19.611	457.111	S3100	14L41-	4	126
2939	7.1	1.4	4500	6.2	19.659	578.252	S4500	14L41-	4	201

Technische Daten

Auswahltabellen

Netzanschluss Umrichter 400 V, Motoren selbstbelüftet



Umrichterbetrieb							Getriebemotor		Stufenzahl	
M_2	n_2	c	$M_{2, \max}$	$n_{2, \text{th}}$	J	i	g500-	MCA	z	m
Nm	r/min		Nm	r/min	kgcm ²					kg
3603	5.8	1.1	4500	5.1	19.618	708.711	S4500	14L41-	4	201



Technische Daten

Auswahltabellen
Netzanschluss Umrichter 400 V, Motoren selbstbelüftet

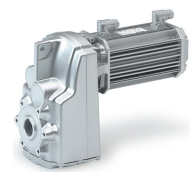
2.6 kW

Umrichterbetrieb							Getriebemotor		Stufenzahl	
M ₂	n ₂	c	M _{2, max}	n _{2, th}	J	i	g500-	MCA	z	m
Nm	r/min		Nm	r/min	kgcm ²					kg
35.0	689	5.0	203	689	41.160	3.339	S400	17N23-	2	34
48.0	502	4.4	243	502	38.907	4.579	S400	17N23-	2	34
61.0	393	3.6	258	393	37.861	5.860	S400	17N23-	2	34
67.0	359	3.4	261	359	37.576	6.411	S400	17N23-	2	34
72.0	334	5.9	493	334	39.484	6.880	S660	17N23-	2	39
81.0	299	5.9	548	299	41.080	7.702	S950	17N23-	2	59
88.0	273	3.7	380	273	37.945	8.436	S400	17N23-	2	34
105	229	5.2	625	229	39.188	10.027	S660	17N23-	2	39
121	199	2.9	400	199	37.198	11.569	S400	17N23-	2	34
134	179	4.3	660	179	38.216	12.832	S660	17N23-	2	39
147	164	3.9	660	164	37.963	14.037	S660	17N23-	2	39
147	164	5.6	950	164	40.678	14.037	S950	17N23-	2	59
155	155	2.2	400	155	36.817	14.806	S400	17N23-	2	34
170	142	2.0	400	142	36.704	16.197	S400	17N23-	2	34
188	129	3.1	660	129	37.415	17.905	S660	17N23-	2	39
188	129	4.4	950	129	39.342	17.905	S950	17N23-	2	59
216	111	1.8	400	111	36.492	20.659	S400	17N23-	2	34
230	105	2.8	660	105	37.089	21.933	S660	17N23-	2	39
230	105	4.1	950	105	38.574	21.933	S950	17N23-	2	59
299	80.6	2.2	660	80.6	36.609	28.548	S660	17N23-	2	39
299	80.6	3.1	950	80.6	37.763	28.548	S950	17N23-	2	59
329	73.2	5.8	1914	73.2	41.288	31.422	S2100	17N23-	2	91
367	65.7	2.6	950	65.7	37.214	34.989	S950	17N23-	2	59
394	61.1	5.8	2293	61.1	42.332	37.644	S3100	17N23-	2	130
400	60.3	5.0	1983	60.3	39.981	38.156	S2100	17N23-	2	91
459	51.7	3.9	2050	51.7	40.679	44.515	S2100	17N23-	3	91
479	50.3	5.0	2375	50.3	40.689	45.711	S3100	17N23-	2	130
492	49.0	5.0	2435	49.0	44.586	46.933	S4500	17N23-	2	203
517	46.6	4.0	2050	46.6	38.536	49.378	S2100	17N23-	2	91
550	43.1	5.5	3054	43.1	41.283	53.330	S3100	17N23-	3	131
578	41.1	1.6	950	41.1	37.061	55.982	S950	17N23-	3	59
597	40.4	4.2	2474	40.4	42.247	56.960	S4500	17N23-	2	203
620	38.9	4.0	2461	38.9	38.959	59.156	S3100	17N23-	2	130
628	38.4	3.3	2050	38.4	37.854	59.927	S2100	17N23-	2	91
630	37.7	3.2	2050	37.7	39.072	61.049	S2100	17N23-	3	91
739	32.1	1.3	950	32.1	36.734	71.644	S950	17N23-	3	59
752	32.0	3.2	2408	32.0	38.141	71.793	S3100	17N23-	2	130
754	31.9	3.3	2514	31.9	40.087	72.000	S4500	17N23-	2	203
755	31.4	4.1	3100	31.4	39.394	73.138	S3100	17N23-	3	131
806	29.4	2.5	2050	29.4	38.146	78.128	S2100	17N23-	3	91
809	29.3	1.2	950	29.3	36.634	78.375	S950	17N23-	3	59
838	28.3	5.4	4500	28.3	41.749	81.237	S4500	17N23-	3	206
882	26.9	2.3	2050	26.9	37.904	85.468	S2100	17N23-	3	91
966	24.6	3.2	3100	24.6	38.342	93.599	S3100	17N23-	3	131
1057	22.5	2.9	3100	22.5	38.068	102.393	S3100	17N23-	3	131
1069	22.2	4.2	4500	22.2	39.999	103.619	S4500	17N23-	3	206
1125	21.1	1.8	2050	21.1	37.379	109.016	S2100	17N23-	3	91
1310	18.1	3.4	4500	18.1	39.012	126.933	S4500	17N23-	3	206
1348	17.6	2.3	3100	17.6	37.480	130.603	S3100	17N23-	3	131
1378	17.2	1.5	2050	17.2	37.065	133.544	S2100	17N23-	3	91
1651	14.4	1.9	3100	14.4	37.132	159.989	S3100	17N23-	3	131
1705	13.9	2.6	4500	13.9	38.022	165.215	S4500	17N23-	3	206

Technische Daten

Auswahltabellen

Netzanschluss Umrichter 400 V, Motoren selbstbelüftet



Umrichterbetrieb							Getriebemotor		Stufenzahl	
M ₂	n ₂	c	M _{2, max}	n _{2, th}	J	i	g500-	MCA	z	m
Nm	r/min		Nm	r/min	kgcm ²					kg
1794	13.2	1.1	2050	13.2	36.595	173.820	S2100	17N23-	3	91
2090	11.4	2.2	4500	11.4	37.386	202.489	S4500	17N23-	3	206
2149	11.0	1.4	3100	11.0	36.687	208.240	S3100	17N23-	3	131

4 kW

Umrichterbetrieb							Getriebemotor		Stufenzahl	
M ₂	n ₂	c	M _{2, max}	n _{2, th}	J	i	g500-	MCA	z	m
Nm	r/min		Nm	r/min	kgcm ²					kg
62.0	597	5.8	419	597	80.801	3.920	S660	19S23-	2	61
85.0	435	5.0	492	435	77.264	5.376	S660	19S23-	2	61
109	340	3.9	496	340	75.484	6.880	S660	19S23-	2	61
116	320	4.4	593	320	76.896	7.311	S660	19S23-	2	61
122	304	5.5	783	304	77.080	7.702	S950	19S23-	2	80
159	233	3.4	625	233	75.188	10.027	S660	19S23-	2	61
161	230	5.1	950	230	79.744	10.183	S950	19S23-	2	80
203	182	2.8	660	182	74.216	12.832	S660	19S23-	2	61
222	167	2.6	660	167	73.963	14.037	S660	19S23-	2	61
222	167	3.7	950	167	76.678	14.037	S950	19S23-	2	80
283	131	2.0	660	131	73.415	17.905	S660	19S23-	2	61
283	131	2.9	950	131	75.342	17.905	S950	19S23-	2	80
347	107	1.9	660	107	73.089	21.933	S660	19S23-	2	61
347	107	2.7	950	107	74.574	21.933	S950	19S23-	2	80
367	101	5.5	2050	101	80.792	23.193	S2100	19S23-	2	113
451	82.0	2.1	950	82.0	73.763	28.548	S950	19S23-	2	80
497	74.5	4.1	2050	74.5	77.288	31.422	S2100	19S23-	2	113
595	62.2	5.2	3100	62.2	78.332	37.644	S3100	19S23-	2	152
603	61.3	3.4	2050	61.3	75.981	38.156	S2100	19S23-	2	113
662	55.0	5.6	4291	55.0	88.002	42.520	S4500	19S23-	3	228
693	52.6	2.6	2050	52.6	76.679	44.515	S2100	19S23-	3	113
723	51.2	4.3	3100	51.2	76.689	45.711	S3100	19S23-	2	152
742	49.9	5.9	4394	49.9	80.586	46.933	S4500	19S23-	2	225
831	43.9	3.6	3054	43.9	77.283	53.330	S3100	19S23-	3	153
901	41.1	4.4	3946	41.1	78.247	56.960	S4500	19S23-	2	225
918	39.7	4.8	4500	39.7	81.777	58.933	S4500	19S23-	3	228
951	38.3	2.1	2050	38.3	75.072	61.049	S2100	19S23-	3	113
1130	32.3	4.0	4500	32.3	79.043	72.533	S4500	19S23-	3	228
1139	32.0	2.7	3100	32.0	75.394	73.138	S3100	19S23-	3	153
1217	30.0	1.7	2050	30.0	74.146	78.128	S2100	19S23-	3	113
1265	28.8	3.6	4500	28.8	77.749	81.237	S4500	19S23-	3	228
1331	27.4	1.5	2050	27.4	73.904	85.468	S2100	19S23-	3	113
1458	25.0	2.1	3100	25.0	74.342	93.599	S3100	19S23-	3	153
1595	22.9	1.9	3100	22.9	74.068	102.393	S3100	19S23-	3	153
1614	22.6	2.8	4500	22.6	75.999	103.619	S4500	19S23-	3	228
1698	21.5	1.2	2050	21.5	73.379	109.016	S2100	19S23-	3	113
1977	18.4	2.3	4500	18.4	75.012	126.933	S4500	19S23-	3	228
2034	17.9	1.5	3100	17.9	73.480	130.603	S3100	19S23-	3	153
2492	14.6	1.2	3100	14.6	73.132	159.989	S3100	19S23-	3	153
2574	14.2	1.8	4500	14.2	74.022	165.215	S4500	19S23-	3	228



Technische Daten

Auswahltabellen
Netzanschluss Umrichter 400 V, Motoren selbstbelüftet

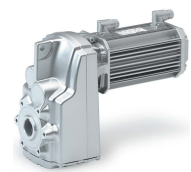
4.1 kW

Umrichterbetrieb							Getriebemotor		Stufenzahl	
M ₂	n ₂	c	M _{2, max}	n _{2, th}	J	i	g500-	MCA	z	m
Nm	r/min		Nm	r/min	kgcm ²					kg
31.0	1231	4.7	203	894	41.160	3.339	S400	17N41-	2	34
42.0	898	4.1	243	679	38.907	4.579	S400	17N41-	2	34
54.0	701	3.4	258	531	37.861	5.860	S400	17N41-	2	34
59.0	641	3.2	261	485	37.576	6.411	S400	17N41-	2	34
63.0	597	5.6	493	452	39.484	6.880	S660	17N41-	2	39
71.0	534	5.5	548	404	41.080	7.702	S950	17N41-	2	59
78.0	487	3.5	380	333	37.945	8.436	S400	17N41-	2	34
92.0	410	4.8	625	293	39.188	10.027	S660	17N41-	2	39
107	355	2.7	400	269	37.198	11.569	S400	17N41-	2	34
118	320	4.0	660	243	38.216	12.832	S660	17N41-	2	39
129	293	3.7	660	222	37.963	14.037	S660	17N41-	2	39
129	293	5.3	950	213	40.678	14.037	S950	17N41-	2	59
136	278	2.1	400	210	36.817	14.806	S400	17N41-	2	34
149	254	1.9	400	192	36.704	16.197	S400	17N41-	2	34
165	230	2.9	660	174	37.415	17.905	S660	17N41-	2	39
165	230	4.1	950	174	39.342	17.905	S950	17N41-	2	59
190	199	1.7	400	151	36.492	20.659	S400	17N41-	2	34
202	187	2.7	660	142	37.089	21.933	S660	17N41-	2	39
202	187	3.8	950	142	38.574	21.933	S950	17N41-	2	59
263	144	2.0	660	109	36.609	28.548	S660	17N41-	2	39
263	144	2.9	950	109	37.763	28.548	S950	17N41-	2	59
290	131	6.0	1914	99.0	41.288	31.422	S2100	17N41-	2	91
322	118	2.7	950	88.9	37.214	34.989	S950	17N41-	2	59
347	109	6.0	2293	82.6	42.332	37.644	S3100	17N41-	2	130
352	108	5.1	1983	81.5	39.981	38.156	S2100	17N41-	2	91
404	92.3	3.6	2050	69.8	40.679	44.515	S2100	17N41-	3	91
421	89.9	5.1	2375	68.1	40.689	45.711	S3100	17N41-	2	130
433	87.6	5.1	2435	66.3	44.586	46.933	S4500	17N41-	2	203
455	83.2	4.1	2050	63.0	38.536	49.378	S2100	17N41-	2	91
484	77.1	5.1	3054	58.3	41.283	53.330	S3100	17N41-	3	131
508	73.4	1.5	950	55.6	37.061	55.982	S950	17N41-	3	59
525	72.2	4.2	2474	54.6	42.247	56.960	S4500	17N41-	2	203
545	69.5	4.1	2461	52.6	38.959	59.156	S3100	17N41-	2	130
552	68.6	3.3	2050	51.9	37.854	59.927	S2100	17N41-	2	91
554	67.3	3.0	2050	51.0	39.072	61.049	S2100	17N41-	3	91
650	57.4	1.3	950	43.4	36.734	71.644	S950	17N41-	3	59
662	57.2	3.3	2408	43.3	38.141	71.793	S3100	17N41-	2	130
664	57.1	3.4	2514	43.2	40.087	72.000	S4500	17N41-	2	203
664	56.2	4.2	3100	42.5	39.394	73.138	S3100	17N41-	3	131
709	52.6	2.6	2050	39.8	38.146	78.128	S2100	17N41-	3	91
712	52.4	1.2	950	39.7	36.634	78.375	S950	17N41-	3	59
738	50.6	5.5	4500	38.3	41.749	81.237	S4500	17N41-	3	206
776	48.1	2.4	2050	36.4	37.904	85.468	S2100	17N41-	3	91
850	43.9	3.3	3100	33.2	38.342	93.599	S3100	17N41-	3	131
930	40.1	3.0	3100	30.4	38.068	102.393	S3100	17N41-	3	131
941	39.7	4.3	4500	30.0	39.999	103.619	S4500	17N41-	3	206
990	37.7	1.9	2050	28.5	37.379	109.016	S2100	17N41-	3	91
1152	32.4	3.5	4500	24.5	39.012	126.933	S4500	17N41-	3	206
1186	31.5	2.4	3100	23.8	37.480	130.603	S3100	17N41-	3	131
1212	30.8	1.5	2050	23.3	37.065	133.544	S2100	17N41-	3	91
1453	25.7	1.9	3100	19.4	37.132	159.989	S3100	17N41-	3	131
1500	24.9	2.7	4500	18.8	38.022	165.215	S4500	17N41-	3	206

Technische Daten

Auswahltabellen

Netzanschluss Umrichter 400 V, Motoren selbstbelüftet



Umrichterbetrieb							Getriebemotor		Stufenzahl	
M ₂	n ₂	c	M _{2, max}	n _{2, th}	J	i	g500-	MCA	z	m
Nm	r/min		Nm	r/min	kgcm ²					kg
1578	23.6	1.2	2050	17.9	36.595	173.820	S2100	17N41-	3	91
1838	20.3	2.2	4500	15.4	37.386	202.489	S4500	17N41-	3	206
1891	19.7	1.5	3100	14.9	36.687	208.240	S3100	17N41-	3	131

5.2 kW

Umrichterbetrieb							Getriebemotor		Stufenzahl	
M ₂	n ₂	c	M _{2, max}	n _{2, th}	J	i	g500-	MCA	z	m
Nm	r/min		Nm	r/min	kgcm ²					kg
63.0	772	5.6	492	456	77.264	5.376	S660	19S42-	2	61
80.0	603	4.4	496	356	75.484	6.880	S660	19S42-	2	61
85.0	568	5.0	593	335	76.896	7.311	S660	19S42-	2	61
117	414	3.8	625	244	75.188	10.027	S660	19S42-	2	61
119	408	5.7	950	241	79.744	10.183	S950	19S42-	2	80
149	323	3.2	660	191	74.216	12.832	S660	19S42-	2	61
163	296	2.9	660	174	73.963	14.037	S660	19S42-	2	61
163	296	4.1	950	174	76.678	14.037	S950	19S42-	2	80
208	232	2.3	660	137	73.415	17.905	S660	19S42-	2	61
208	232	3.3	950	137	75.342	17.905	S950	19S42-	2	80
255	189	2.1	660	112	73.089	21.933	S660	19S42-	2	61
255	189	3.0	950	112	74.574	21.933	S950	19S42-	2	80
332	145	2.3	950	85.8	73.763	28.548	S950	19S42-	2	80
366	132	5.0	2050	77.9	77.288	31.422	S2100	19S42-	2	113
444	109	4.1	2050	64.2	75.981	38.156	S2100	19S42-	2	113
510	93.2	2.9	2050	55.0	76.679	44.515	S2100	19S42-	3	113
532	90.8	5.2	3100	53.6	76.689	45.711	S3100	19S42-	2	152
612	77.8	4.0	3054	45.9	77.283	53.330	S3100	19S42-	3	153
663	72.9	5.3	3946	43.0	78.247	56.960	S4500	19S42-	2	225
676	70.4	5.4	4500	41.5	81.777	58.933	S4500	19S42-	3	228
700	68.0	2.4	2050	40.1	75.072	61.049	S2100	19S42-	3	113
832	57.2	4.9	4500	33.8	79.043	72.533	S4500	19S42-	3	228
839	56.7	3.3	3100	33.5	75.394	73.138	S3100	19S42-	3	153
896	53.1	2.1	2050	31.3	74.146	78.128	S2100	19S42-	3	113
932	51.1	4.3	4500	30.1	77.749	81.237	S4500	19S42-	3	228
980	48.6	1.9	2050	28.6	73.904	85.468	S2100	19S42-	3	113
1073	44.3	2.6	3100	26.2	74.342	93.599	S3100	19S42-	3	153
1174	40.5	2.4	3100	23.9	74.068	102.393	S3100	19S42-	3	153
1188	40.1	3.4	4500	23.6	75.999	103.619	S4500	19S42-	3	228
1250	38.1	1.5	2050	22.5	73.379	109.016	S2100	19S42-	3	113
1456	32.7	2.8	4500	19.3	75.012	126.933	S4500	19S42-	3	228
1498	31.8	1.9	3100	18.7	73.480	130.603	S3100	19S42-	3	153
1531	31.1	1.2	2050	18.3	73.065	133.544	S2100	19S42-	3	113
1835	25.9	1.5	3100	15.3	73.132	159.989	S3100	19S42-	3	153
1895	25.1	2.1	4500	14.8	74.022	165.215	S4500	19S42-	3	228



Technische Daten

Auswahltabellen
Netzanschluss Umrichter 400 V, Motoren selbstbelüftet

6.4 kW

Umrichterbetrieb							Getriebemotor		Stufenzahl	
M ₂	n ₂	c	M _{2, max}	n _{2, th}	J	i	g500-	MCA	z	m
Nm	r/min		Nm	r/min	kgcm ²					kg
329	181	5.3	2047	146	199.274	13.787	S2100	21X25-	2	128
375	159	4.6	2050	128	194.894	15.711	S2100	21X25-	2	128
452	132	4.4	2050	106	191.503	18.917	S2100	21X25-	2	128
541	110	5.5	3100	88.8	194.383	22.663	S3100	21X25-	2	167
554	107	3.6	2050	86.8	188.792	23.193	S2100	21X25-	2	128
663	89.6	4.5	3100	72.5	190.708	27.785	S3100	21X25-	2	167
866	68.7	5.2	4500	55.5	193.495	36.267	S4500	21X25-	2	240
1000	58.6	3.6	4291	47.4	196.002	42.520	S4500	21X25-	3	243
1385	42.3	3.1	4500	34.2	189.777	58.933	S4500	21X25-	3	243
1705	34.3	2.6	4500	27.8	187.043	72.533	S4500	21X25-	3	243
1910	30.7	2.4	4500	24.8	185.749	81.237	S4500	21X25-	3	243

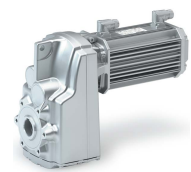
7.4 kW

Umrichterbetrieb							Getriebemotor		Stufenzahl	
M ₂	n ₂	c	M _{2, max}	n _{2, th}	J	i	g500-	MCA	z	m
Nm	r/min		Nm	r/min	kgcm ²					kg
259	265	5.6	2050	128	194.894	15.711	S2100	21X42-	2	128
312	220	5.3	2050	106	191.503	18.917	S2100	21X42-	2	128
383	179	4.3	2050	86.8	188.792	23.193	S2100	21X42-	2	128
458	150	5.5	3100	72.5	190.708	27.785	S3100	21X42-	2	167
691	97.8	4.4	4291	47.4	196.002	42.520	S4500	21X42-	3	243
957	70.6	3.8	4500	34.2	189.777	58.933	S4500	21X42-	3	243
1178	57.4	3.4	4500	27.8	187.043	72.533	S4500	21X42-	3	243
1320	51.2	3.1	4500	24.8	185.749	81.237	S4500	21X42-	3	243

Technische Daten

Auswahltabellen

Netzanschluss Umrichter 400 V, Motoren fremdbelüftet



Netzanschluss Umrichter 400 V, Motoren fremdbelüftet

2.1 kW

Umrichterbetrieb							Getriebemotor		Stufenzahl	
M ₂	n ₂	c	M _{2, max}	n _{2, th}	J	i	g500-	MCA	z	m
Nm	r/min		Nm	r/min	kgcm ²					kg
39.0	490	4.9	194	490	24.360	3.339	S400	14L16-	2	28
45.0	426	3.9	178	426	21.796	3.840	S220	14L16-	2	24
53.0	357	4.4	243	357	22.107	4.579	S400	14L16-	2	28
61.0	310	2.9	181	310	20.744	5.267	S220	14L16-	2	24
68.0	279	3.7	258	279	21.061	5.860	S400	14L16-	2	28
75.0	255	3.4	261	255	20.776	6.411	S400	14L16-	2	28
80.0	238	5.1	401	238	22.684	6.880	S660	14L16-	2	33
89.0	213	2.4	217	213	20.699	7.667	S220	14L16-	2	24
90.0	212	5.1	448	212	24.280	7.702	S950	14L16-	2	53
98.0	194	3.8	380	194	21.145	8.436	S400	14L16-	2	28
117	163	5.2	584	163	22.388	10.027	S660	14L16-	2	33
122	156	1.8	220	156	20.161	10.514	S220	14L16-	2	24
135	141	2.9	400	141	20.398	11.569	S400	14L16-	2	28
149	127	4.3	660	127	21.416	12.832	S660	14L16-	2	33
157	122	1.4	220	122	19.873	13.456	S220	14L16-	2	24
163	117	3.9	660	117	21.163	14.037	S660	14L16-	2	33
163	117	5.7	817	117	23.878	14.037	S950	14L16-	2	53
171	111	1.3	220	111	19.783	14.720	S220	14L16-	2	24
172	110	2.3	400	110	20.017	14.806	S400	14L16-	2	28
189	101	2.1	400	101	19.904	16.197	S400	14L16-	2	28
208	91.3	3.1	660	91.3	20.615	17.905	S660	14L16-	2	33
208	91.3	4.4	950	91.3	22.542	17.905	S950	14L16-	2	53
219	87.1	1.0	220	87.1	19.618	18.776	S220	14L16-	2	24
241	79.1	1.7	400	79.1	19.692	20.659	S400	14L16-	2	28
255	74.5	2.6	660	74.5	20.289	21.933	S660	14L16-	2	33
255	74.5	3.7	950	74.5	21.774	21.933	S950	14L16-	2	53
295	64.6	1.4	400	64.6	19.570	25.308	S400	14L16-	2	28
332	57.3	2.0	660	57.3	19.809	28.548	S660	14L16-	2	33
332	57.3	2.9	950	57.3	20.963	28.548	S950	14L16-	2	53
366	52.0	4.5	1635	52.0	24.488	31.422	S2100	14L16-	2	85
407	46.7	2.3	950	46.7	20.414	34.989	S950	14L16-	2	53
413	46.0	1.6	660	46.0	19.642	35.511	S660	14L16-	2	33
438	43.4	4.5	1958	43.4	25.532	37.644	S3100	14L16-	2	124
444	42.9	3.8	1694	42.9	23.181	38.156	S2100	14L16-	2	85
510	36.7	3.9	2050	36.7	23.879	44.515	S2100	14L16-	3	85
532	35.8	3.8	2030	35.8	23.889	45.711	S3100	14L16-	2	124
535	35.6	1.8	950	35.6	19.961	45.956	S950	14L16-	2	53
546	34.8	3.8	2079	34.8	27.786	46.933	S4500	14L16-	2	197
575	33.1	3.1	1755	33.1	21.736	49.378	S2100	14L16-	2	85
612	30.7	5.0	3054	30.7	24.483	53.330	S3100	14L16-	3	125
642	29.2	1.5	950	29.2	20.261	55.982	S950	14L16-	3	53
649	29.3	1.5	950	29.3	19.760	55.773	S950	14L16-	2	53
663	28.7	3.2	2112	28.7	25.447	56.960	S4500	14L16-	2	197
689	27.6	3.1	2103	27.6	22.159	59.156	S3100	14L16-	2	124
698	27.3	2.6	1784	27.3	21.054	59.927	S2100	14L16-	2	85
700	26.8	2.9	2050	26.8	22.272	61.049	S2100	14L16-	3	85
822	22.8	1.2	950	22.8	19.934	71.644	S950	14L16-	3	53
832	22.5	5.4	4159	22.5	26.243	72.533	S4500	14L16-	3	200
836	22.8	2.6	2137	22.8	21.341	71.793	S3100	14L16-	2	124
838	22.7	2.6	2146	22.7	23.287	72.000	S4500	14L16-	2	197



Technische Daten

Auswahltabellen

Netzanschluss Umrichter 400 V, Motoren fremdbelüftet

Umrichterbetrieb							Getriebemotor		Stufenzahl	
M ₂	n ₂	c	M _{2, max}	n _{2, th}	J	i	g500-	MCA	z	m
Nm	r/min		Nm	r/min	kgcm ²					kg
839	22.4	3.7	3100	22.4	22.594	73.138	S3100	14L16-	3	125
882	21.6	1.8	1576	21.6	20.424	75.750	S2100	14L16-	2	85
896	20.9	2.3	2050	20.9	21.346	78.128	S2100	14L16-	3	85
899	20.9	1.1	950	20.9	19.834	78.375	S950	14L16-	3	53
932	20.1	4.8	4500	20.1	24.949	81.237	S4500	14L16-	3	200
980	19.1	2.1	2050	19.1	21.104	85.468	S2100	14L16-	3	85
1073	17.5	2.9	3100	17.5	21.542	93.599	S3100	14L16-	3	125
1174	16.0	2.6	3100	16.0	21.268	102.393	S3100	14L16-	3	125
1188	15.8	3.8	4500	15.8	23.199	103.619	S4500	14L16-	3	200
1250	15.0	1.6	2050	15.0	20.579	109.016	S2100	14L16-	3	85
1456	12.9	3.1	4500	12.9	22.212	126.933	S4500	14L16-	3	200
1498	12.5	2.1	3100	12.5	20.680	130.603	S3100	14L16-	3	125
1531	12.2	1.3	2050	12.2	20.265	133.544	S2100	14L16-	3	85
1835	10.2	1.7	3100	10.2	20.332	159.989	S3100	14L16-	3	125
1895	9.9	2.4	4500	9.9	21.222	165.215	S4500	14L16-	3	200
1993	9.4	1.0	2050	9.4	19.795	173.820	S2100	14L16-	3	85
2322	8.1	1.9	4500	8.1	20.586	202.489	S4500	14L16-	3	200
2388	7.9	1.3	3100	7.9	19.887	208.240	S3100	14L16-	3	125
2971	6.3	1.0	3100	6.3	19.658	259.030	S3100	14L16-	3	125
3050	6.1	1.5	4500	6.1	20.061	265.956	S4500	14L16-	3	200
3702	5.1	1.2	4500	5.1	19.828	322.773	S4500	14L16-	3	200
4097	4.5	1.1	4500	4.5	19.822	362.667	S4500	14L16-	4	203

Technische Daten

Auswahltabellen

Netzanschluss Umrichter 400 V, Motoren fremdbelüftet



2.2 kW

Umrichterbetrieb							Getriebemotor		Stufenzahl	
M ₂	n ₂	c	M _{2, max}	n _{2, th}	J	i	g500-	MCA	z	m
Nm	r/min		Nm	r/min	kgcm ²					kg
20.0	1021	5.1	104	908	13.460	3.339	S400	13I34-	2	23
22.0	932	2.1	63.0	837	9.863	3.661	S130	13I34-	2	18
23.0	888	5.1	119	790	10.896	3.840	S220	13I34-	2	19
28.0	745	5.1	142	745	11.207	4.579	S400	13I34-	2	23
31.0	679	1.9	76.0	660	9.187	5.021	S130	13I34-	2	18
32.0	648	4.3	164	648	9.844	5.267	S220	13I34-	2	19
36.0	582	4.7	182	582	10.161	5.860	S400	13I34-	2	23
39.0	532	4.5	199	532	9.876	6.411	S400	13I34-	2	23
39.0	531	1.7	87.0	531	8.873	6.425	S130	13I34-	2	18
42.0	496	5.1	214	496	11.784	6.880	S660	13I34-	2	28
43.0	485	1.6	92.0	485	8.788	7.029	S130	13I34-	2	18
47.0	445	3.5	217	368	9.799	7.667	S220	13I34-	2	19
47.0	443	5.1	239	443	13.380	7.702	S950	13I34-	2	48
52.0	404	5.1	262	360	10.245	8.436	S400	13I34-	2	23
58.0	362	1.7	125	290	9.330	9.411	S130	13I34-	2	18
64.0	324	2.6	220	296	9.261	10.514	S220	13I34-	2	19
71.0	295	4.3	359	295	9.498	11.569	S400	13I34-	2	23
78.0	266	5.1	398	266	10.516	12.832	S660	13I34-	2	28
79.0	264	1.3	130	213	8.904	12.907	S130	13I34-	2	18
82.0	253	2.0	220	243	8.973	13.456	S220	13I34-	2	19
86.0	243	5.1	436	243	10.263	14.037	S660	13I34-	2	28
90.0	232	1.9	220	223	8.883	14.720	S220	13I34-	2	19
90.0	230	3.4	400	230	9.117	14.806	S400	13I34-	2	23
99.0	211	3.1	400	211	9.004	16.197	S400	13I34-	2	23
109	191	4.6	556	191	9.715	17.905	S660	13I34-	2	28
109	191	5.1	556	191	11.642	17.905	S950	13I34-	2	48
110	189	1.0	130	171	8.644	18.069	S130	13I34-	2	18
115	182	1.7	220	182	8.718	18.776	S220	13I34-	2	19
126	165	2.7	400	165	8.792	20.659	S400	13I34-	2	23
134	156	4.3	660	156	9.389	21.933	S660	13I34-	2	28
141	148	1.4	220	148	8.620	23.000	S220	13I34-	2	19
155	135	2.2	400	135	8.670	25.308	S400	13I34-	2	23
174	119	3.3	660	119	8.909	28.548	S660	13I34-	2	28
174	119	4.6	886	119	10.063	28.548	S950	13I34-	2	48
183	114	1.0	220	114	8.499	29.937	S220	13I34-	2	19
201	104	1.9	400	104	8.528	32.940	S400	13I34-	2	23
214	97.5	4.3	950	97.5	9.514	34.989	S950	13I34-	2	48
217	96.0	2.9	660	96.0	8.742	35.511	S660	13I34-	2	28
250	83.2	1.5	400	83.2	8.464	40.974	S400	13I34-	2	23
281	74.2	2.1	620	74.2	8.575	45.956	S660	13I34-	2	28
281	74.2	3.2	950	74.2	9.061	45.956	S950	13I34-	2	48
337	60.9	2.4	950	60.9	9.361	55.982	S950	13I34-	3	48
341	61.1	1.4	508	61.1	8.501	55.773	S660	13I34-	2	28
341	61.1	2.7	950	61.1	8.860	55.773	S950	13I34-	2	48
342	60.0	1.6	650	60.0	8.681	56.818	S660	13I34-	3	28
431	48.4	1.6	736	48.4	8.661	70.500	S950	13I34-	2	48
431	47.6	2.1	950	47.6	9.034	71.644	S950	13I34-	3	48
438	46.9	1.4	660	46.9	8.564	72.713	S660	13I34-	3	28
470	43.6	4.2	2050	43.6	10.446	78.128	S2100	13I34-	3	80
472	43.5	1.9	950	43.5	8.934	78.375	S950	13I34-	3	48
479	42.9	1.3	660	42.9	8.530	79.545	S660	13I34-	3	28
515	39.9	3.8	2050	39.9	10.204	85.468	S2100	13I34-	3	80



Technische Daten

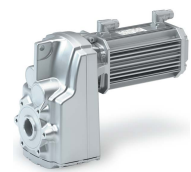
Auswahltabellen
Netzanschluss Umrichter 400 V, Motoren fremdbelüftet

Umrichterbetrieb							Getriebemotor		Stufenzahl	
M ₂	n ₂	c	M _{2, max}	n _{2, th}	J	i	g500-	MCA	z	m
Nm	r/min		Nm	r/min	kgcm ²					kg
564	36.4	5.3	2862	36.4	10.642	93.599	S3100	13I34-	3	120
602	34.1	1.5	950	34.1	8.749	99.968	S950	13I34-	3	48
611	33.6	1.0	660	33.6	8.462	101.460	S660	13I34-	3	28
616	33.3	4.8	3100	33.3	10.368	102.393	S3100	13I34-	3	120
656	31.3	3.0	2050	31.3	9.679	109.016	S2100	13I34-	3	80
737	27.8	1.2	950	27.8	8.641	122.461	S950	13I34-	3	48
786	26.1	3.8	3100	26.1	9.780	130.603	S3100	13I34-	3	120
804	25.5	2.4	2050	25.5	9.365	133.544	S2100	13I34-	3	80
963	21.3	3.1	3100	21.3	9.432	159.989	S3100	13I34-	3	120
995	20.6	4.3	4500	20.6	10.322	165.215	S4500	13I34-	3	195
1047	19.6	1.9	2050	19.6	8.895	173.820	S2100	13I34-	3	80
1219	16.8	3.5	4500	16.8	9.686	202.489	S4500	13I34-	3	195
1254	16.4	2.4	3100	16.4	8.987	208.240	S3100	13I34-	3	120
1302	15.8	1.5	2050	15.8	8.733	216.215	S2100	13I34-	3	80
1560	13.2	1.9	3100	13.2	8.758	259.030	S3100	13I34-	3	120
1601	12.8	2.7	4500	12.8	9.161	265.956	S4500	13I34-	3	195
1685	12.2	1.2	2050	12.2	8.570	279.807	S2100	13I34-	3	80
1943	10.6	2.2	4500	10.6	8.928	322.773	S4500	13I34-	3	195
2018	10.2	1.5	3100	10.2	8.585	335.215	S3100	13I34-	3	120
2125	9.5	1.4	3100	9.5	8.757	358.375	S3100	13I34-	4	123
2151	9.4	2.0	4500	9.4	8.922	362.667	S4500	13I34-	4	198
2449	8.4	1.2	3100	8.4	8.507	406.829	S3100	13I34-	3	120
2456	8.4	1.7	4410	8.4	8.703	408.000	S4500	13I34-	3	195
2635	7.7	1.6	4500	7.7	8.840	444.267	S4500	13I34-	4	198
2711	7.5	1.1	3100	7.5	8.711	457.111	S3100	13I34-	4	123
3429	5.9	1.3	4500	5.9	8.759	578.252	S4500	13I34-	4	198
4203	4.8	1.0	4500	4.8	8.718	708.711	S4500	13I34-	4	198

Technische Daten

Auswahltabellen

Netzanschluss Umrichter 400 V, Motoren fremdbelüftet



3.8 kW

Umrichterbetrieb							Getriebemotor		Stufenzahl	
M ₂	n ₂	c	M _{2, max}	n _{2, th}	J	i	g500-	MCA	z	m
Nm	r/min		Nm	r/min	kgcm ²					kg
70.0	503	2.8	203	503	41.160	3.339	S400	17N17-	2	36
82.0	429	3.9	332	429	44.801	3.920	S660	17N17-	2	42
91.0	384	4.8	425	384	49.117	4.380	S950	17N17-	2	61
96.0	367	2.5	243	367	38.907	4.579	S400	17N17-	2	36
112	313	3.9	455	313	41.264	5.376	S660	17N17-	2	42
112	312	4.2	491	312	45.248	5.391	S950	17N17-	2	61
122	287	2.0	258	287	37.861	5.860	S400	17N17-	2	36
126	279	5.3	585	279	65.232	6.029	S2100	17N17-	2	93
126	278	3.9	511	278	43.506	6.038	S950	17N17-	2	61
134	262	1.9	261	262	37.576	6.411	S400	17N17-	2	36
136	259	5.3	631	259	86.653	6.499	S3100	17N17-	2	133
143	245	4.8	667	245	58.562	6.870	S2100	17N17-	2	93
144	244	3.3	493	244	39.484	6.880	S660	17N17-	2	42
153	230	3.7	593	230	40.896	7.311	S660	17N17-	2	42
154	227	4.8	719	227	75.059	7.406	S3100	17N17-	2	133
161	218	3.3	548	218	41.080	7.702	S950	17N17-	2	61
173	203	4.2	750	203	52.792	8.272	S2100	17N17-	2	93
176	199	2.1	380	199	37.945	8.436	S400	17N17-	2	36
186	188	4.2	809	188	64.171	8.917	S3100	17N17-	2	133
209	168	2.9	625	168	39.188	10.027	S660	17N17-	2	42
212	165	4.3	950	165	43.744	10.183	S950	17N17-	2	61
228	154	3.6	851	154	55.882	10.932	S3100	17N17-	2	133
241	145	1.6	400	145	37.198	11.569	S400	17N17-	2	36
268	131	2.4	660	131	38.216	12.832	S660	17N17-	2	42
288	122	5.3	1338	122	55.274	13.787	S2100	17N17-	2	93
293	120	2.2	660	120	37.963	14.037	S660	17N17-	2	42
293	120	3.1	950	120	40.678	14.037	S950	17N17-	2	61
309	114	1.3	400	114	36.817	14.806	S400	17N17-	2	36
328	107	4.8	1524	107	50.894	15.711	S2100	17N17-	2	93
338	104	1.1	400	104	36.704	16.197	S400	17N17-	2	36
345	102	5.3	1603	102	60.696	16.517	S3100	17N17-	2	133
373	93.8	1.7	660	93.8	37.415	17.905	S660	17N17-	2	42
373	93.8	2.5	950	93.8	39.342	17.905	S950	17N17-	2	61
381	91.9	5.4	1774	91.9	74.754	18.286	S4500	17N17-	2	206
393	89.3	5.0	1826	89.3	55.070	18.822	S3100	17N17-	2	133
395	88.8	4.4	1716	88.8	47.503	18.917	S2100	17N17-	2	93
458	76.6	1.4	660	76.6	37.089	21.933	S660	17N17-	2	42
458	76.6	2.1	950	76.6	38.574	21.933	S950	17N17-	2	61
473	74.1	4.4	2056	74.1	50.383	22.663	S3100	17N17-	2	133
484	72.4	3.7	1804	72.4	44.792	23.193	S2100	17N17-	2	93
580	60.5	3.7	2162	60.5	46.708	27.785	S3100	17N17-	2	133
596	58.8	1.1	660	58.8	36.609	28.548	S660	17N17-	2	42
596	58.8	1.6	950	58.8	37.763	28.548	S950	17N17-	2	61
616	56.9	3.7	2283	56.9	54.441	29.511	S4500	17N17-	2	206
655	53.5	2.9	1914	53.5	41.288	31.422	S2100	17N17-	2	93
730	48.0	1.3	950	48.0	37.214	34.989	S950	17N17-	2	61
757	46.3	3.1	2350	46.3	49.495	36.267	S4500	17N17-	2	206
785	44.6	2.9	2293	44.6	42.332	37.644	S3100	17N17-	2	133
796	44.0	2.5	1983	44.0	39.981	38.156	S2100	17N17-	2	93
874	39.5	4.7	4063	39.5	52.002	42.520	S4500	17N17-	3	209
915	37.7	2.2	2050	37.7	40.679	44.515	S2100	17N17-	3	94
954	36.8	2.5	2375	36.8	40.689	45.711	S3100	17N17-	2	133



Technische Daten

Auswahltabellen

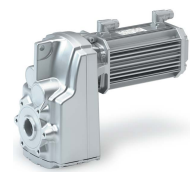
Netzanschluss Umrichter 400 V, Motoren fremdbelüftet

Umrichterbetrieb							Getriebemotor		Stufenzahl	
M_2	n_2	c	$M_{2, \max}$	$n_{2, \text{th}}$	J	i	g500-	MCA	z	m
Nm	r/min		Nm	r/min	kgcm ²					kg
979	35.8	2.5	2435	35.8	44.586	46.933	S4500	17N17-	2	206
1030	34.0	2.0	2050	34.0	38.536	49.378	S2100	17N17-	2	93
1096	31.5	2.8	3054	31.5	41.283	53.330	S3100	17N17-	3	134
1188	29.5	2.1	2474	29.5	42.247	56.960	S4500	17N17-	2	206
1211	28.5	3.7	4500	28.5	45.777	58.933	S4500	17N17-	3	209
1234	28.4	2.0	2461	28.4	38.959	59.156	S3100	17N17-	2	133
1250	28.0	1.6	2050	28.0	37.854	59.927	S2100	17N17-	2	93
1254	27.5	1.6	2050	27.5	39.072	61.049	S2100	17N17-	3	94
1490	23.2	3.0	4500	23.2	43.043	72.533	S4500	17N17-	3	209
1498	23.4	1.6	2408	23.4	38.141	71.793	S3100	17N17-	2	133
1502	23.3	1.7	2514	23.3	40.087	72.000	S4500	17N17-	2	206
1503	23.0	2.1	3100	23.0	39.394	73.138	S3100	17N17-	3	134
1605	21.5	1.3	2050	21.5	38.146	78.128	S2100	17N17-	3	94
1669	20.7	2.7	4500	20.7	41.749	81.237	S4500	17N17-	3	209
1756	19.7	1.2	2050	19.7	37.904	85.468	S2100	17N17-	3	94
1923	17.9	1.6	3100	17.9	38.342	93.599	S3100	17N17-	3	134
2104	16.4	1.5	3100	16.4	38.068	102.393	S3100	17N17-	3	134
2129	16.2	2.1	4500	16.2	39.999	103.619	S4500	17N17-	3	209
2608	13.2	1.7	4500	13.2	39.012	126.933	S4500	17N17-	3	209
2683	12.9	1.2	3100	12.9	37.480	130.603	S3100	17N17-	3	134
3395	10.2	1.3	4500	10.2	38.022	165.215	S4500	17N17-	3	209
4161	8.3	1.1	4500	8.3	37.386	202.489	S4500	17N17-	3	209

Technische Daten

Auswahltabellen

Netzanschluss Umrichter 400 V, Motoren fremdbelüftet



3.9 kW

Umrichterbetrieb							Getriebemotor		Stufenzahl	
M ₂	n ₂	c	M _{2, max}	n _{2, th}	J	i	g500-	MCA	z	m
Nm	r/min		Nm	r/min	kgcm ²					kg
35.0	1035	4.2	194	874	24.360	3.339	S400	14L35-	2	28
40.0	900	3.4	178	726	21.796	3.840	S220	14L35-	2	24
41.0	881	5.2	228	658	28.001	3.920	S660	14L35-	2	33
48.0	755	3.8	243	735	22.107	4.579	S400	14L35-	2	28
55.0	656	2.5	181	586	20.744	5.267	S220	14L35-	2	24
56.0	643	5.2	313	556	24.464	5.376	S660	14L35-	2	33
56.0	641	5.6	314	540	28.448	5.391	S950	14L35-	2	53
61.0	590	3.2	258	590	21.061	5.860	S400	14L35-	2	28
63.0	572	5.2	352	494	26.706	6.038	S950	14L35-	2	53
67.0	539	3.0	261	539	20.776	6.411	S400	14L35-	2	28
72.0	502	4.4	401	487	22.684	6.880	S660	14L35-	2	33
77.0	473	5.2	426	353	24.096	7.311	S660	14L35-	2	33
80.0	451	2.1	217	327	20.699	7.667	S220	14L35-	2	24
81.0	449	4.4	448	437	24.280	7.702	S950	14L35-	2	53
87.0	418	5.6	482	352	35.992	8.272	S2100	14L35-	2	85
88.0	410	3.3	380	329	21.145	8.436	S400	14L35-	2	28
93.0	388	5.6	519	326	47.371	8.917	S3100	14L35-	2	124
105	345	4.5	584	289	22.388	10.027	S660	14L35-	2	33
110	329	1.5	220	241	20.161	10.514	S220	14L35-	2	24
121	299	2.5	400	267	20.398	11.569	S400	14L35-	2	28
134	269	3.7	660	252	21.416	12.832	S660	14L35-	2	33
141	257	1.2	220	190	19.873	13.456	S220	14L35-	2	24
147	246	3.4	660	234	21.163	14.037	S660	14L35-	2	33
147	246	4.9	817	210	23.878	14.037	S950	14L35-	2	53
154	235	1.1	220	176	19.783	14.720	S220	14L35-	2	24
155	233	2.0	400	219	20.017	14.806	S400	14L35-	2	28
170	213	1.8	400	199	19.904	16.197	S400	14L35-	2	28
188	193	2.7	660	193	20.615	17.905	S660	14L35-	2	33
188	193	3.8	950	183	22.542	17.905	S950	14L35-	2	53
216	167	1.6	400	167	19.692	20.659	S400	14L35-	2	28
230	158	2.5	660	158	20.289	21.933	S660	14L35-	2	33
230	158	3.6	950	158	21.774	21.933	S950	14L35-	2	53
265	137	1.3	400	137	19.570	25.308	S400	14L35-	2	28
299	121	1.9	660	121	19.809	28.548	S660	14L35-	2	33
299	121	2.7	950	121	20.963	28.548	S950	14L35-	2	53
329	110	4.7	1635	110	24.488	31.422	S2100	14L35-	2	85
367	98.7	2.5	950	98.7	20.414	34.989	S950	14L35-	2	53
372	97.3	1.7	660	97.3	19.642	35.511	S660	14L35-	2	33
394	91.8	4.7	1958	91.8	25.532	37.644	S3100	14L35-	2	124
400	90.6	4.0	1694	90.6	23.181	38.156	S2100	14L35-	2	85
459	77.6	3.4	2050	68.8	23.879	44.515	S2100	14L35-	3	85
479	75.6	4.0	2030	75.6	23.889	45.711	S3100	14L35-	2	124
482	75.2	1.9	950	75.2	19.961	45.956	S950	14L35-	2	53
492	73.6	4.0	2079	73.6	27.786	46.933	S4500	14L35-	2	197
517	70.0	3.2	1755	70.0	21.736	49.378	S2100	14L35-	2	85
550	64.8	4.8	3054	61.7	24.483	53.330	S3100	14L35-	3	125
578	61.7	1.4	950	56.8	20.261	55.982	S950	14L35-	3	53
584	61.9	1.6	950	61.9	19.760	55.773	S950	14L35-	2	53
597	60.7	3.4	2112	60.7	25.447	56.960	S4500	14L35-	2	197
620	58.4	3.2	2103	58.4	22.159	59.156	S3100	14L35-	2	124
628	57.7	2.7	1784	57.7	21.054	59.927	S2100	14L35-	2	85
630	56.6	2.8	2050	56.0	22.272	61.049	S2100	14L35-	3	85



Technische Daten

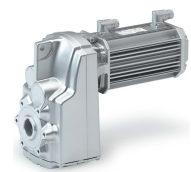
Auswahltabellen
Netzanschluss Umrichter 400 V, Motoren fremdbelüftet

Umrichterbetrieb							Getriebemotor		Stufenzahl	
M ₂	n ₂	c	M _{2, max}	n _{2, th}	J	i	g500-	MCA	z	m
Nm	r/min		Nm	r/min	kgcm ²					kg
739	48.2	1.2	950	47.0	19.934	71.644	S950	14L35-	3	53
749	47.6	5.7	4159	47.6	26.243	72.533	S4500	14L35-	3	200
752	48.1	2.7	2137	48.1	21.341	71.793	S3100	14L35-	2	124
754	48.0	2.7	2146	48.0	23.287	72.000	S4500	14L35-	2	197
755	47.2	3.9	3100	47.2	22.594	73.138	S3100	14L35-	3	125
794	45.6	1.9	1576	45.6	20.424	75.750	S2100	14L35-	2	85
806	44.2	2.4	2050	44.2	21.346	78.128	S2100	14L35-	3	85
809	44.1	1.1	950	43.6	19.834	78.375	S950	14L35-	3	53
838	42.5	5.1	4500	42.5	24.949	81.237	S4500	14L35-	3	200
882	40.4	2.2	2050	40.4	21.104	85.468	S2100	14L35-	3	85
966	36.9	3.1	3100	36.9	21.542	93.599	S3100	14L35-	3	125
1057	33.7	2.8	3100	33.7	21.268	102.393	S3100	14L35-	3	125
1069	33.3	4.0	4500	33.3	23.199	103.619	S4500	14L35-	3	200
1125	31.7	1.7	2050	31.7	20.579	109.016	S2100	14L35-	3	85
1310	27.2	3.3	4500	27.2	22.212	126.933	S4500	14L35-	3	200
1348	26.5	2.2	3100	26.5	20.680	130.603	S3100	14L35-	3	125
1378	25.9	1.4	2050	25.9	20.265	133.544	S2100	14L35-	3	85
1651	21.6	1.8	3100	21.6	20.332	159.989	S3100	14L35-	3	125
1705	20.9	2.5	4500	20.9	21.222	165.215	S4500	14L35-	3	200
1794	19.9	1.1	2050	19.9	19.795	173.820	S2100	14L35-	3	85
2090	17.1	2.1	4500	17.1	20.586	202.489	S4500	14L35-	3	200
2149	16.6	1.4	3100	16.6	19.887	208.240	S3100	14L35-	3	125
2674	13.3	1.1	3100	13.3	19.658	259.030	S3100	14L35-	3	125
2745	13.0	1.6	4500	13.0	20.061	265.956	S4500	14L35-	3	200
3331	10.7	1.3	4500	10.7	19.828	322.773	S4500	14L35-	3	200
3687	9.5	1.2	4500	9.5	19.822	362.667	S4500	14L35-	4	203

Technische Daten

Auswahltabellen

Netzanschluss Umrichter 400 V, Motoren fremdbelüftet



6.4 kW

Umrichterbetrieb							Getriebemotor		Stufenzahl	
M ₂	n ₂	c	M _{2, max}	n _{2, th}	J	i	g500-	MCA	z	m
Nm	r/min		Nm	r/min	kgcm ²					kg
138	434	2.9	419	434	80.801	3.920	S660	19S17-	2	64
154	388	3.9	621	388	85.117	4.380	S950	19S17-	2	84
189	316	2.5	492	316	77.264	5.376	S660	19S17-	2	64
190	315	3.5	691	315	81.248	5.391	S950	19S17-	2	84
213	282	3.3	732	282	79.506	6.038	S950	19S17-	2	84
242	247	5.9	1200	247	94.562	6.870	S2100	19S17-	2	116
242	247	2.0	496	247	75.484	6.880	S660	19S17-	2	64
257	233	2.2	593	233	76.896	7.311	S660	19S17-	2	64
261	230	6.0	1293	230	111.059	7.406	S3100	19S17-	2	155
271	221	2.8	783	221	77.080	7.702	S950	19S17-	2	84
291	206	4.9	1445	206	88.792	8.272	S2100	19S17-	2	116
314	191	5.3	1557	191	100.171	8.917	S3100	19S17-	2	155
353	170	1.7	625	170	75.188	10.027	S660	19S17-	2	64
359	167	2.5	950	167	79.744	10.183	S950	19S17-	2	84
370	162	4.9	1834	162	100.396	10.504	S2100	19S17-	2	116
385	156	4.5	1807	156	91.882	10.932	S3100	19S17-	2	155
452	133	1.4	660	133	74.216	12.832	S660	19S17-	2	64
486	123	4.0	2047	123	91.274	13.787	S2100	19S17-	2	116
494	121	1.3	660	121	73.963	14.037	S660	19S17-	2	64
494	121	1.8	950	121	76.678	14.037	S950	19S17-	2	84
553	108	3.6	2050	108	86.894	15.711	S2100	19S17-	2	116
582	103	5.1	2885	103	96.696	16.517	S3100	19S17-	2	155
631	94.9	1.0	660	94.9	73.415	17.905	S660	19S17-	2	64
631	94.9	1.4	950	94.9	75.342	17.905	S950	19S17-	2	84
663	90.3	4.7	3100	90.3	91.070	18.822	S3100	19S17-	2	155
666	89.9	3.1	2050	89.9	83.503	18.917	S2100	19S17-	2	116
772	77.5	1.2	950	77.5	74.574	21.933	S950	19S17-	2	84
789	75.9	5.6	3912	75.9	101.159	22.400	S4500	19S17-	2	228
798	75.0	3.9	3100	75.0	86.383	22.663	S3100	19S17-	2	155
817	73.3	2.5	2050	73.3	80.792	23.193	S2100	19S17-	2	116
979	61.2	3.2	3100	61.2	82.708	27.785	S3100	19S17-	2	155
1039	57.6	4.3	4500	57.6	90.441	29.511	S4500	19S17-	2	228
1107	54.1	1.9	2050	54.1	77.288	31.422	S2100	19S17-	2	116
1277	46.9	3.5	4500	46.9	85.495	36.267	S4500	19S17-	2	228
1326	45.2	2.3	3100	45.2	78.332	37.644	S3100	19S17-	2	155
1344	44.6	1.5	2050	44.6	75.981	38.156	S2100	19S17-	2	116
1475	40.0	2.8	4291	40.0	88.002	42.520	S4500	19S17-	3	231
1544	38.2	1.3	2050	38.2	76.679	44.515	S2100	19S17-	3	117
1610	37.2	1.9	3100	37.2	76.689	45.711	S3100	19S17-	2	155
1653	36.2	2.7	4394	36.2	80.586	46.933	S4500	19S17-	2	228
1850	31.9	1.7	3054	31.9	77.283	53.330	S3100	19S17-	3	156
2006	29.8	2.0	3946	29.8	78.247	56.960	S4500	19S17-	2	228
2044	28.8	2.2	4500	28.8	81.777	58.933	S4500	19S17-	3	231
2516	23.4	1.8	4500	23.4	79.043	72.533	S4500	19S17-	3	231
2537	23.2	1.2	3100	23.2	75.394	73.138	S3100	19S17-	3	156
2818	20.9	1.6	4500	20.9	77.749	81.237	S4500	19S17-	3	231
3595	16.4	1.3	4500	16.4	75.999	103.619	S4500	19S17-	3	231
4403	13.4	1.0	4500	13.4	75.012	126.933	S4500	19S17-	3	231



Technische Daten

Auswahltabellen
Netzanschluss Umrichter 400 V, Motoren fremdbelüftet

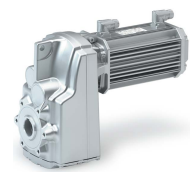
6.9 kW

Umrichterbetrieb							Getriebemotor		Stufenzahl	
M ₂	n ₂	c	M _{2, max}	n _{2, th}	J	i	g500-	MCA	z	m
Nm	r/min		Nm	r/min	kgcm ²					kg
62.0	1042	2.5	203	785	41.160	3.339	S400	17N35-	2	36
72.0	888	3.5	332	604	44.801	3.920	S660	17N35-	2	42
81.0	794	4.3	425	556	49.117	4.380	S950	17N35-	2	61
84.0	760	2.2	243	655	38.907	4.579	S400	17N35-	2	36
99.0	647	3.5	455	512	41.264	5.376	S660	17N35-	2	42
99.0	646	3.7	491	497	45.248	5.391	S950	17N35-	2	61
108	594	1.8	258	529	37.861	5.860	S400	17N35-	2	36
111	577	4.7	585	377	65.232	6.029	S2100	17N35-	2	93
111	576	3.5	511	455	43.506	6.038	S950	17N35-	2	61
118	543	1.7	261	485	37.576	6.411	S400	17N35-	2	36
120	536	4.7	631	349	86.653	6.499	S3100	17N35-	2	133
127	507	4.2	667	354	58.562	6.870	S2100	17N35-	2	93
127	506	2.9	493	448	39.484	6.880	S660	17N35-	2	42
135	476	3.3	593	321	40.896	7.311	S660	17N35-	2	42
137	470	4.2	719	328	75.059	7.406	S3100	17N35-	2	133
142	452	2.9	548	403	41.080	7.702	S950	17N35-	2	61
152	421	3.7	750	323	52.792	8.272	S2100	17N35-	2	93
156	413	1.8	380	284	37.945	8.436	S400	17N35-	2	36
164	390	3.7	809	300	64.171	8.917	S3100	17N35-	2	133
185	347	2.6	625	257	39.188	10.027	S660	17N35-	2	42
188	342	3.8	950	234	43.744	10.183	S950	17N35-	2	61
202	318	3.2	851	258	55.882	10.932	S3100	17N35-	2	133
213	301	1.4	400	212	37.198	11.569	S400	17N35-	2	36
237	271	2.1	660	224	38.216	12.832	S660	17N35-	2	42
254	252	4.7	1338	165	55.274	13.787	S2100	17N35-	2	93
259	248	1.9	660	207	37.963	14.037	S660	17N35-	2	42
259	248	2.8	950	187	40.678	14.037	S950	17N35-	2	61
273	235	1.1	400	168	36.817	14.806	S400	17N35-	2	36
290	222	4.2	1524	155	50.894	15.711	S2100	17N35-	2	93
299	215	1.0	400	156	36.704	16.197	S400	17N35-	2	36
304	211	4.7	1603	137	60.696	16.517	S3100	17N35-	2	133
330	194	1.5	660	161	37.415	17.905	S660	17N35-	2	42
330	194	2.2	950	163	39.342	17.905	S950	17N35-	2	61
337	190	5.2	1774	127	74.754	18.286	S4500	17N35-	2	206
347	185	4.8	1826	133	55.070	18.822	S3100	17N35-	2	133
349	184	4.2	1716	145	47.503	18.917	S2100	17N35-	2	93
404	159	1.4	660	142	37.089	21.933	S660	17N35-	2	42
404	159	2.0	950	142	38.574	21.933	S950	17N35-	2	61
418	154	4.2	2056	121	50.383	22.663	S3100	17N35-	2	133
428	150	3.6	1804	125	44.792	23.193	S2100	17N35-	2	93
512	125	3.6	2162	104	46.708	27.785	S3100	17N35-	2	133
526	122	1.1	660	109	36.609	28.548	S660	17N35-	2	42
526	122	1.6	950	109	37.763	28.548	S950	17N35-	2	61
544	118	3.6	2283	98.0	54.441	29.511	S4500	17N35-	2	206
579	111	3.1	1914	99.0	41.288	31.422	S2100	17N35-	2	93
645	99.5	1.4	950	88.9	37.214	34.989	S950	17N35-	2	61
669	96.0	3.4	2350	85.8	49.495	36.267	S4500	17N35-	2	206
694	92.4	3.1	2293	82.6	42.332	37.644	S3100	17N35-	2	133
703	91.2	2.7	1983	81.5	39.981	38.156	S2100	17N35-	2	93
772	81.8	4.2	4063	64.4	52.002	42.520	S4500	17N35-	3	209
808	78.2	1.9	2050	59.8	40.679	44.515	S2100	17N35-	3	94
843	76.1	2.7	2375	68.1	40.689	45.711	S3100	17N35-	2	133

Technische Daten

Auswahltabellen

Netzanschluss Umrichter 400 V, Motoren fremdbelüftet



Umrichterbetrieb							Getriebemotor		Stufenzahl	
M ₂	n ₂	c	M _{2, max}	n _{2, th}	J	i	g500-	MCA	z	m
Nm	r/min		Nm	r/min	kgcm ²					kg
865	74.1	2.7	2435	66.3	44.586	46.933	S4500	17N35-	2	206
910	70.5	2.1	2050	63.0	38.536	49.378	S2100	17N35-	2	93
968	65.3	2.7	3054	54.7	41.283	53.330	S3100	17N35-	3	134
1050	61.1	2.2	2474	54.6	42.247	56.960	S4500	17N35-	2	206
1070	59.0	3.6	4500	51.8	45.777	58.933	S4500	17N35-	3	209
1090	58.8	2.2	2461	52.6	38.959	59.156	S3100	17N35-	2	133
1105	58.1	1.8	2050	51.9	37.854	59.927	S2100	17N35-	2	93
1109	57.0	1.6	2050	45.8	39.072	61.049	S2100	17N35-	3	94
1317	48.0	3.3	4500	42.9	43.043	72.533	S4500	17N35-	3	209
1323	48.5	1.7	2408	43.3	38.141	71.793	S3100	17N35-	2	133
1327	48.3	1.8	2514	43.2	40.087	72.000	S4500	17N35-	2	206
1328	47.6	2.2	3100	42.5	39.394	73.138	S3100	17N35-	3	134
1419	44.5	1.4	2050	38.3	38.146	78.128	S2100	17N35-	3	94
1475	42.8	2.9	4500	38.3	41.749	81.237	S4500	17N35-	3	209
1552	40.7	1.3	2050	35.1	37.904	85.468	S2100	17N35-	3	94
1700	37.2	1.7	3100	33.2	38.342	93.599	S3100	17N35-	3	134
1859	34.0	1.6	3100	30.4	38.068	102.393	S3100	17N35-	3	134
1881	33.6	2.3	4500	30.0	39.999	103.619	S4500	17N35-	3	209
2305	27.4	1.9	4500	24.5	39.012	126.933	S4500	17N35-	3	209
2371	26.6	1.2	3100	23.8	37.480	130.603	S3100	17N35-	3	134
2905	21.8	1.0	3100	19.4	37.132	159.989	S3100	17N35-	3	134
3000	21.1	1.4	4500	18.8	38.022	165.215	S4500	17N35-	3	209
3677	17.2	1.2	4500	15.4	37.386	202.489	S4500	17N35-	3	209



Technische Daten

Auswahltabellen
Netzanschluss Umrichter 400 V, Motoren fremdbelüftet

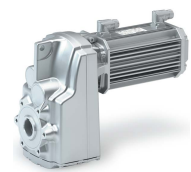
11 kW

Umrichterbetrieb							Getriebemotor		Stufenzahl	
M ₂	n ₂	c	M _{2, max}	n _{2, th}	J	i	g500-	MCA	z	m
Nm	r/min		Nm	r/min	kgcm ²					kg
274	372	4.7	1331	372	225.551	4.593	S2100	21X17-	2	131
295	345	5.3	1441	345	262.458	4.951	S3100	21X17-	2	171
359	284	4.0	1487	284	209.232	6.029	S2100	21X17-	2	131
384	265	5.6	1877	265	281.485	6.450	S4500	21X17-	2	244
387	263	4.4	1797	263	230.653	6.499	S3100	21X17-	2	171
409	249	3.5	1487	249	202.562	6.870	S2100	21X17-	2	131
420	242	5.3	2054	242	265.966	7.056	S4500	21X17-	2	244
441	231	4.1	1875	231	219.059	7.406	S3100	21X17-	2	171
493	207	2.9	1487	207	196.792	8.272	S2100	21X17-	2	131
531	192	3.6	1973	192	208.171	8.917	S3100	21X17-	2	171
626	163	2.9	1872	163	208.396	10.504	S2100	21X17-	2	131
651	156	3.1	2079	156	199.882	10.932	S3100	21X17-	2	171
750	136	3.8	2965	136	217.737	12.584	S3100	21X17-	2	171
781	131	5.5	3814	131	244.945	13.105	S4500	21X17-	2	244
821	124	2.4	2047	124	199.274	13.787	S2100	21X17-	2	131
854	119	5.0	4173	119	235.433	14.336	S4500	21X17-	2	244
936	109	2.1	2050	109	194.894	15.711	S2100	21X17-	2	131
984	104	3.0	3100	104	204.696	16.517	S3100	21X17-	2	171
1089	93.5	4.1	4500	93.5	218.754	18.286	S4500	21X17-	2	244
1121	90.9	2.8	3100	90.9	199.070	18.822	S3100	21X17-	2	171
1127	90.4	1.8	2050	90.4	191.503	18.917	S2100	21X17-	2	131
1334	76.3	3.4	4500	76.3	209.159	22.400	S4500	21X17-	2	244
1350	75.5	2.3	3100	75.5	194.383	22.663	S3100	21X17-	2	171
1382	73.7	1.5	2050	73.7	188.792	23.193	S2100	21X17-	2	131
1655	61.5	1.9	3100	61.5	190.708	27.785	S3100	21X17-	2	171
1758	57.9	2.6	4500	57.9	198.441	29.511	S4500	21X17-	2	244
2160	47.2	2.1	4500	47.2	193.495	36.267	S4500	21X17-	2	244
2495	40.2	1.7	4291	40.2	196.002	42.520	S4500	21X17-	3	247
3458	29.0	1.3	4500	29.0	189.777	58.933	S4500	21X17-	3	247
4256	23.6	1.1	4500	23.6	187.043	72.533	S4500	21X17-	3	247

Technische Daten

Auswahltabellen

Netzanschluss Umrichter 400 V, Motoren fremdbelüftet



13.2 kW

Umrichterbetrieb							Getriebemotor		Stufenzahl	
M ₂	n ₂	c	M _{2, max}	n _{2, th}	J	i	g500-	MCA	z	m
Nm	r/min		Nm	r/min	kgcm ²					kg
137	895	2.3	419	551	80.801	3.920	S660	19S35-	2	64
153	801	3.1	621	517	85.117	4.380	S950	19S35-	2	84
160	764	5.2	802	445	117.551	4.593	S2100	19S35-	2	116
173	709	5.2	865	413	154.458	4.951	S3100	19S35-	2	155
188	653	2.0	492	453	77.264	5.376	S660	19S35-	2	64
188	651	2.8	691	454	81.248	5.391	S950	19S35-	2	84
211	582	4.9	1053	379	101.232	6.029	S2100	19S35-	2	116
211	581	2.6	732	406	79.506	6.038	S950	19S35-	2	84
227	540	4.9	1135	352	122.653	6.499	S3100	19S35-	2	155
240	511	4.7	1200	356	94.562	6.870	S2100	19S35-	2	116
240	510	1.6	496	356	75.484	6.880	S660	19S35-	2	64
246	497	5.2	1232	290	157.966	7.056	S4500	19S35-	2	228
255	480	1.8	593	265	76.896	7.311	S660	19S35-	2	64
259	474	4.7	1293	331	111.059	7.406	S3100	19S35-	2	155
269	456	2.2	783	318	77.080	7.702	S950	19S35-	2	84
289	424	3.9	1445	296	88.792	8.272	S2100	19S35-	2	116
311	394	4.2	1557	275	100.171	8.917	S3100	19S35-	2	155
350	350	1.3	625	196	75.188	10.027	S660	19S35-	2	64
356	345	2.0	950	202	79.744	10.183	S950	19S35-	2	84
367	334	3.8	1834	182	100.396	10.504	S2100	19S35-	2	116
382	321	3.6	1807	224	91.882	10.932	S3100	19S35-	2	155
440	279	5.1	2198	161	109.737	12.584	S3100	19S35-	2	155
448	274	1.1	660	161	74.216	12.832	S660	19S35-	2	64
482	255	3.2	2047	151	91.274	13.787	S2100	19S35-	2	116
490	250	1.0	660	149	73.963	14.037	S660	19S35-	2	64
490	250	1.5	950	146	76.678	14.037	S950	19S35-	2	84
501	245	5.2	2504	143	127.433	14.336	S4500	19S35-	2	228
549	223	2.8	2050	141	86.894	15.711	S2100	19S35-	2	116
577	213	4.1	2885	133	96.696	16.517	S3100	19S35-	2	155
625	196	1.1	950	118	75.342	17.905	S950	19S35-	2	84
639	192	5.6	3193	129	110.754	18.286	S4500	19S35-	2	228
657	187	4.0	3100	128	91.070	18.822	S3100	19S35-	2	155
661	186	2.7	2050	129	83.503	18.917	S2100	19S35-	2	116
766	160	1.1	950	107	74.574	21.933	S950	19S35-	2	84
782	157	4.8	3912	109	101.159	22.400	S4500	19S35-	2	228
792	155	3.4	3100	108	86.383	22.663	S3100	19S35-	2	155
810	151	2.2	2050	106	80.792	23.193	S2100	19S35-	2	116
970	126	2.7	3100	88.1	82.708	27.785	S3100	19S35-	2	155
1031	119	3.7	4500	83.0	90.441	29.511	S4500	19S35-	2	228
1098	112	1.8	2050	77.9	77.288	31.422	S2100	19S35-	2	116
1267	96.8	3.4	4500	67.5	85.495	36.267	S4500	19S35-	2	228
1315	93.2	2.2	3100	65.0	78.332	37.644	S3100	19S35-	2	155
1333	92.0	1.5	2050	64.2	75.981	38.156	S2100	19S35-	2	116
1463	82.6	2.2	4291	55.2	88.002	42.520	S4500	19S35-	3	231
1531	78.9	1.0	2050	42.8	76.679	44.515	S2100	19S35-	3	117
1597	76.8	1.8	3100	53.6	76.689	45.711	S3100	19S35-	2	155
1639	74.8	2.5	4394	52.2	80.586	46.933	S4500	19S35-	2	228
1835	65.8	1.4	3054	42.2	77.283	53.330	S3100	19S35-	3	156
1990	61.6	1.9	3946	43.0	78.247	56.960	S4500	19S35-	2	228
2028	59.6	1.9	4500	41.5	81.777	58.933	S4500	19S35-	3	231
2495	48.4	1.7	4500	33.8	79.043	72.533	S4500	19S35-	3	231
2516	48.0	1.2	3100	32.7	75.394	73.138	S3100	19S35-	3	156



Technische Daten

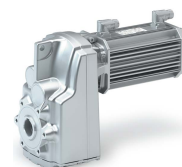
Auswahltabellen

Netzanschluss Umrichter 400 V, Motoren fremdbelüftet

Umrichterbetrieb							Getriebemotor		Stufenzahl	
M ₂	n ₂	c	M _{2, max}	n _{2, th}	J	i	g500-	MCA	z	m
Nm	r/min		Nm	r/min	kgcm ²					kg
2795	43.2	1.5	4500	30.1	77.749	81.237	S4500	19S35-	3	231
3565	33.9	1.2	4500	23.6	75.999	103.619	S4500	19S35-	3	231

20.3 kW

Umrichterbetrieb							Getriebemotor		Stufenzahl	
M ₂	n ₂	c	M _{2, max}	n _{2, th}	J	i	g500-	MCA	z	m
Nm	r/min		Nm	r/min	kgcm ²					kg
245	766	4.1	1331	422	225.551	4.593	S2100	21X35-	2	131
262	716	5.8	1430	357	341.684	4.914	S4500	21X35-	2	244
264	711	4.6	1441	402	262.458	4.951	S3100	21X35-	2	171
322	584	3.5	1487	334	209.232	6.029	S2100	21X35-	2	131
344	546	4.9	1877	304	281.485	6.450	S4500	21X35-	2	244
347	542	3.9	1797	310	230.653	6.499	S3100	21X35-	2	171
367	512	3.1	1487	293	202.562	6.870	S2100	21X35-	2	131
377	499	4.6	2054	283	265.966	7.056	S4500	21X35-	2	244
395	475	3.6	1875	272	219.059	7.406	S3100	21X35-	2	171
441	426	2.5	1487	243	196.792	8.272	S2100	21X35-	2	131
476	395	3.1	1973	226	208.171	8.917	S3100	21X35-	2	171
533	353	5.8	2906	176	278.730	9.984	S4500	21X35-	2	244
561	335	2.5	1872	164	208.396	10.504	S2100	21X35-	2	131
583	322	2.7	2079	184	199.882	10.932	S3100	21X35-	2	171
672	280	3.3	2965	147	217.737	12.584	S3100	21X35-	2	171
699	269	4.8	3814	149	244.945	13.105	S4500	21X35-	2	244
736	255	2.1	2047	137	199.274	13.787	S2100	21X35-	2	131
765	246	4.4	4173	138	235.433	14.336	S4500	21X35-	2	244
838	224	1.8	2050	125	194.894	15.711	S2100	21X35-	2	131
881	213	2.7	3100	121	204.696	16.517	S3100	21X35-	2	171
976	193	3.9	4500	110	218.754	18.286	S4500	21X35-	2	244
1004	187	2.6	3100	107	199.070	18.822	S3100	21X35-	2	171
1009	186	1.7	2050	106	191.503	18.917	S2100	21X35-	2	131
1195	157	3.2	4500	89.9	209.159	22.400	S4500	21X35-	2	244
1209	155	2.2	3100	88.8	194.383	22.663	S3100	21X35-	2	171
1238	152	1.4	2050	86.8	188.792	23.193	S2100	21X35-	2	131
1483	127	1.8	3100	72.5	190.708	27.785	S3100	21X35-	2	171
1575	119	2.4	4500	68.2	198.441	29.511	S4500	21X35-	2	244
1935	97.1	2.2	4500	55.5	193.495	36.267	S4500	21X35-	2	244
2235	82.8	1.4	4291	44.5	196.002	42.520	S4500	21X35-	3	247
3098	59.7	1.2	4500	34.2	189.777	58.933	S4500	21X35-	3	247
3812	48.5	1.1	4500	27.8	187.043	72.533	S4500	21X35-	3	247
4270	43.3	1.0	4500	24.8	185.749	81.237	S4500	21X35-	3	247



Abmessungen

Hinweise zu den Basis-Abmessungen

Getriebe	Ohne Vorstufe	Mit Vorstufe
g500-S130	2-stufig	3-stufig
g500-S220 ... S4500	2-/3-stufig	4-stufig

Bei Getrieben mit Vorstufe wird der Übersetzungsbereich durch ein zusätzliches Gehäuse mit Zahnradstufe zwischen Getriebe und Motor erweitert.

Die Basisabmessungen sind ohne Vorstufe dargestellt und bis auf folgende abweichende Abmessungen für Getriebe mit Vorstufe gültig:

- Gesamtlänge „L“
- Achsabstand „a“ (Getriebeabtriebswelle – Motorwelle)

Abweichende Abmessungen: [▶ Getriebe mit Vorstufe](#) [□ 221](#)

Beispiel

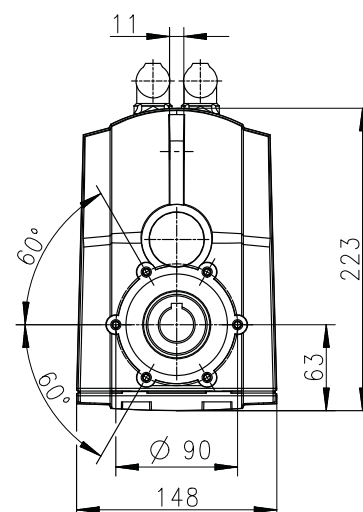
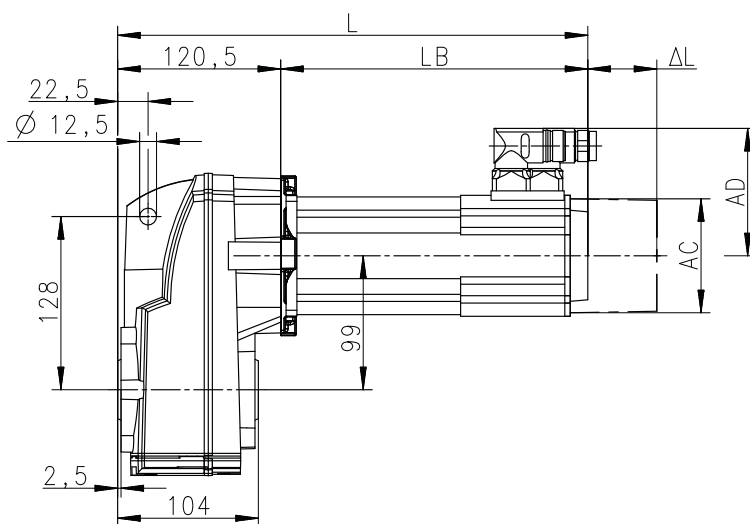
g500-S130 mit MCA10

Getriebeausführung: Hollwelle, ohne Fuß (HDR/HCR/HCK)

Erläuterung

Produkt Getriebemotor

[▶ Ausführungen](#) [□ 12](#)



Motor		MCA
		10I40
Kühlungsart		Selbst
Tabelleninhalt		Erläuterung
Gesamtlänge	L	Gesamtlänge des Antriebs mit Resolver
Länge Motor	LB	Länge des Motors mit Resolver
Länge Motoranbauten	Δ L	Mehrlänge (längste Ausführung) Im Detail ▶ Mehrlängen □ 222
Motordurchmesser	AC	Motordurchmesser
Abstand Motor/Anschluss	AD	Abstand Mitte Motor bis Ende Steckverbinder

HINWEIS

Bei Getrieben mit Hohlwelle und Passfedernut (H□□) ist die Bohrungspassung H7 im mittlerem Bereich der Hohlwellenlänge durch eine Freidrehung unterbrochen.

Die beidseitige Führung der Maschinenwelle in der Hohlwelle sicherstellen.

▶ Die angegebene min. Länge der Maschinenwelle nicht unterschreiten.



Technische Daten

Abmessungen

Getriebe	Min. Länge der Maschinenwelle
	mm
g500-S130	75
g500-S220	80
g500-S400	100
g500-S660	110
g500-S950	120
g500-S2100	135
g500-S3100	155
g500-S4500	190

Technische Daten

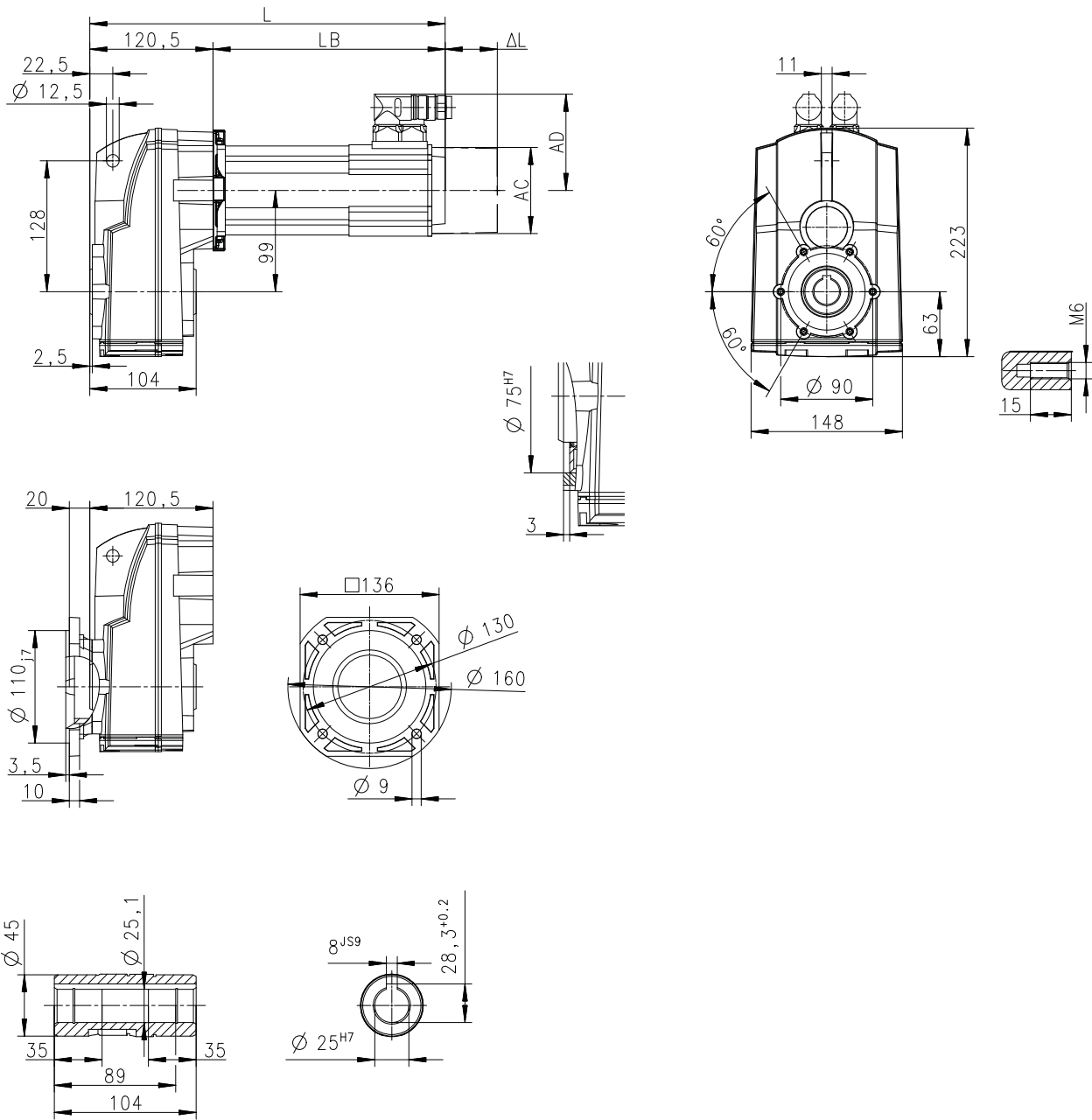
Abmessungen
Basisabmessungen



Basisabmessungen

g500-S130, 2-stufig mit MCA10

Getriebeausführung: Hohlwelle, ohne Fuß (HDR/HCR/HCK)



8800013-00

Motor			MCA
			10140-
Kühlungsart			Selbst
Gesamtlänge	L	mm	380
Länge Motor	LB	mm	259
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	78
Motordurchmesser	AC	mm	102
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	90

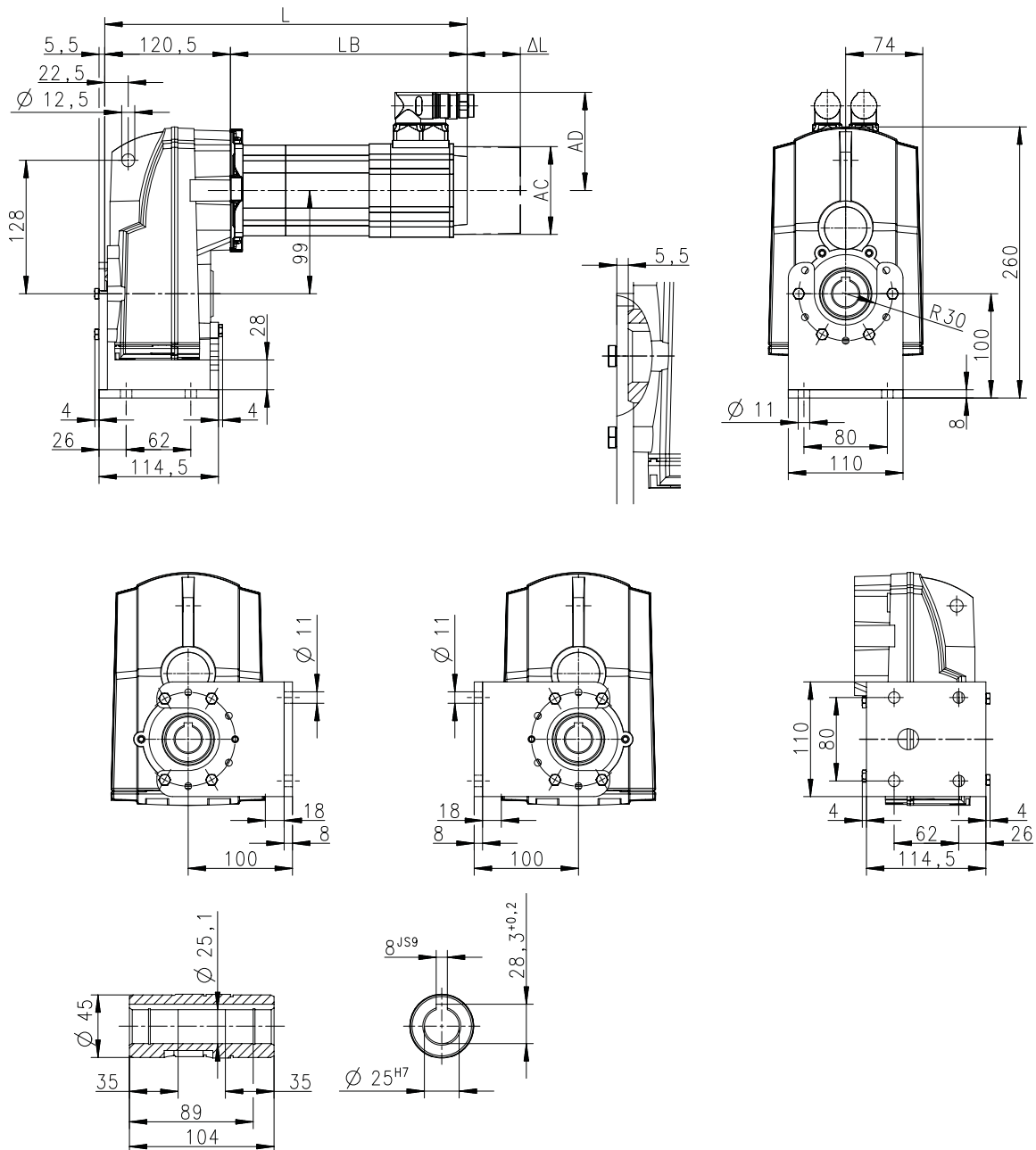


Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

g500-S130, 2-stufig mit MCA10

Getriebeausführung: Hohlwelle, mit Fuß (HBR)



8800552-00

Motor			MCA
			10140-
Kühlungsart			Selbst
Gesamtlänge	L	mm	380
Länge Motor	LB	mm	259
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	78
Motordurchmesser	AC	mm	102
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	90

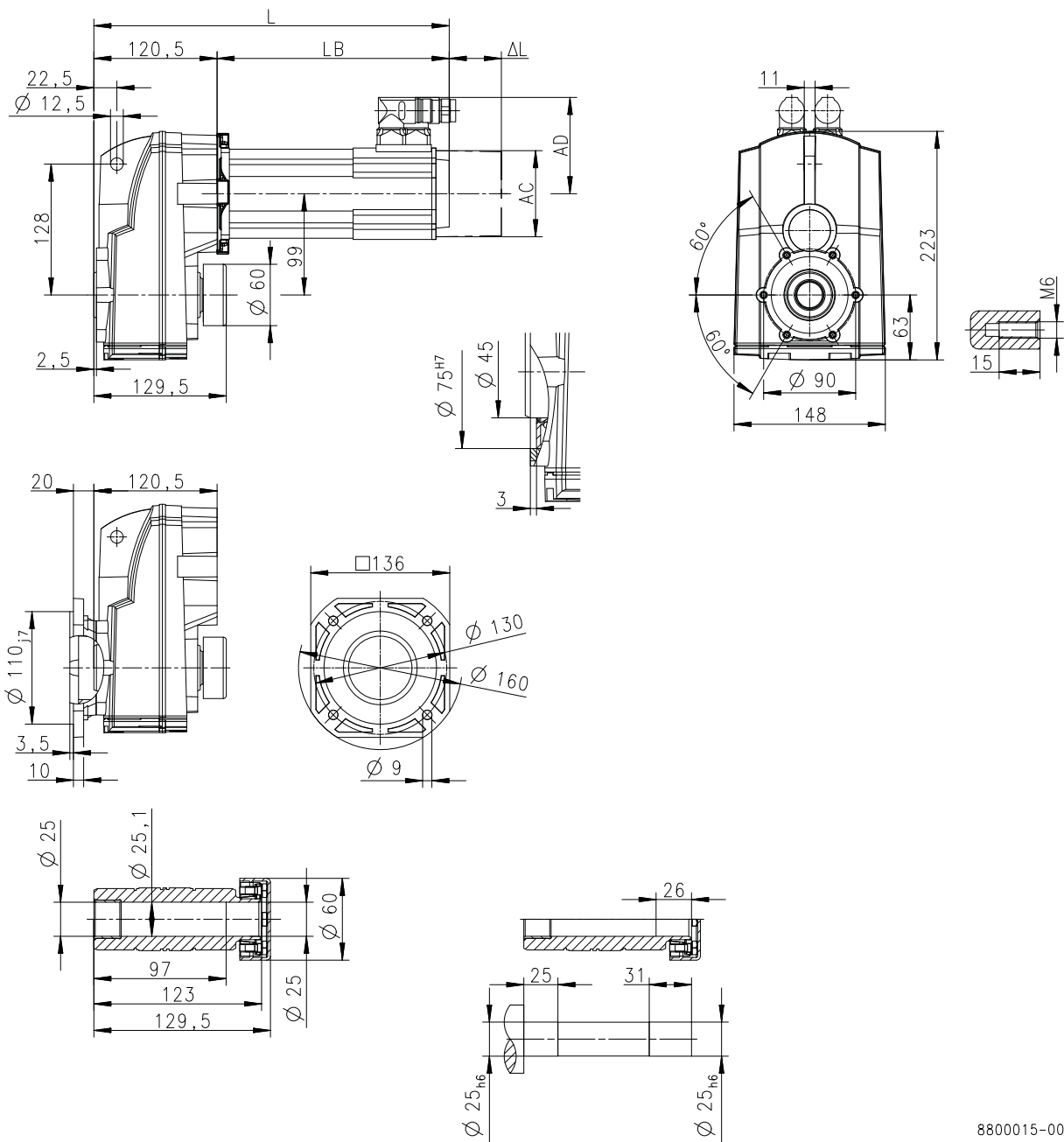
Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen



g500-S130, 2-stufig mit MCA10

Getriebeausführung: Hohlwelle mit Schrumpfscheibe, ohne Fuß (SDR/SCR/SCK)



8800015-00

Motor			MCA
			10140-
Kühlungsart			Selbst
Gesamtlänge	L	mm	380
Länge Motor	LB	mm	259
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	78
Motordurchmesser	AC	mm	102
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	90

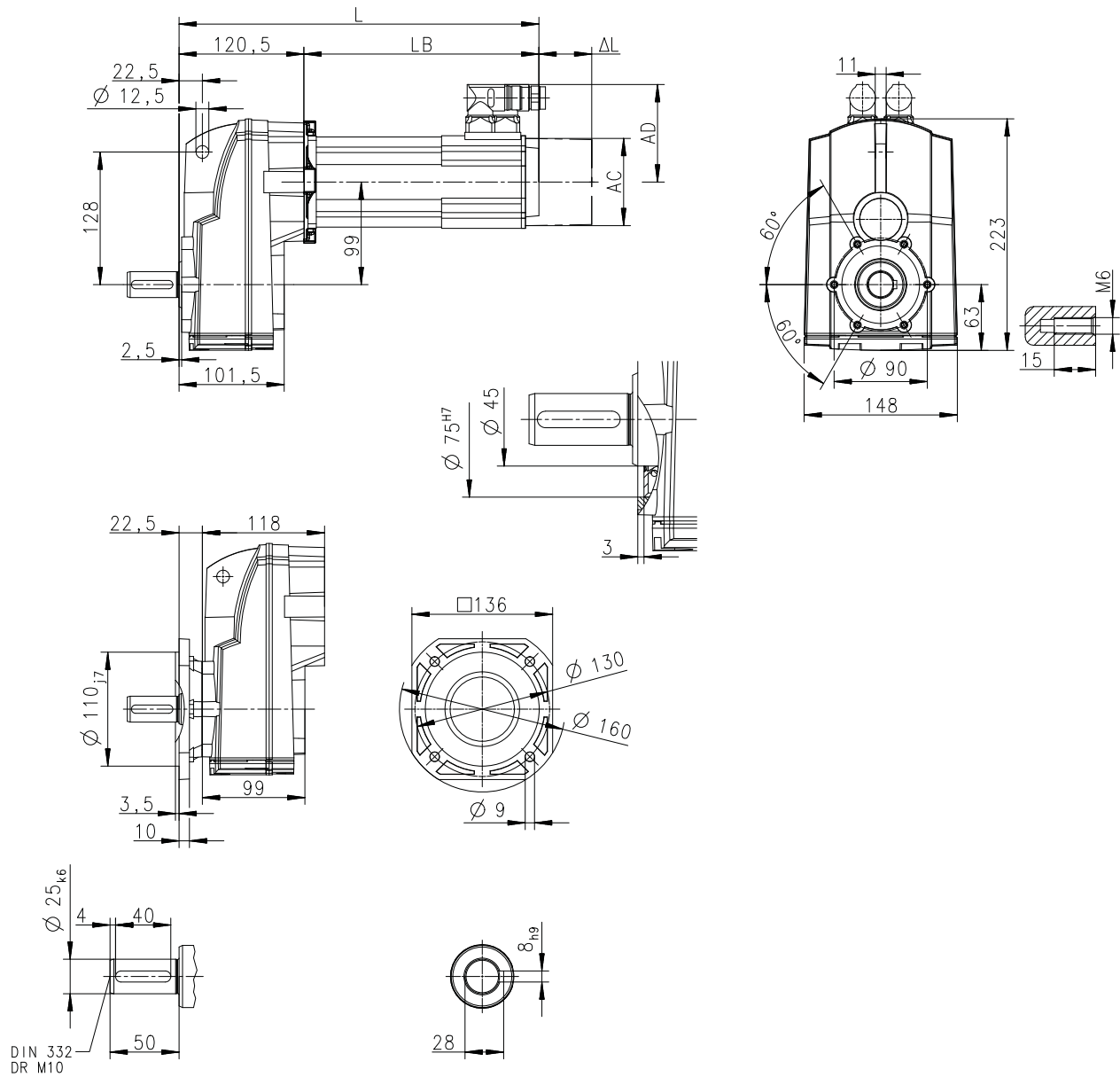


Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

g500-S130, 2-stufig mit MCA10

Getriebeausführung: Vollwelle, ohne Fuß (VDR/VCR/VCK)



8800014-00

Motor			MCA
			10140-
Kühlungsart			Selbst
Gesamtlänge	L	mm	380
Länge Motor	LB	mm	259
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	78
Motordurchmesser	AC	mm	102
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	90

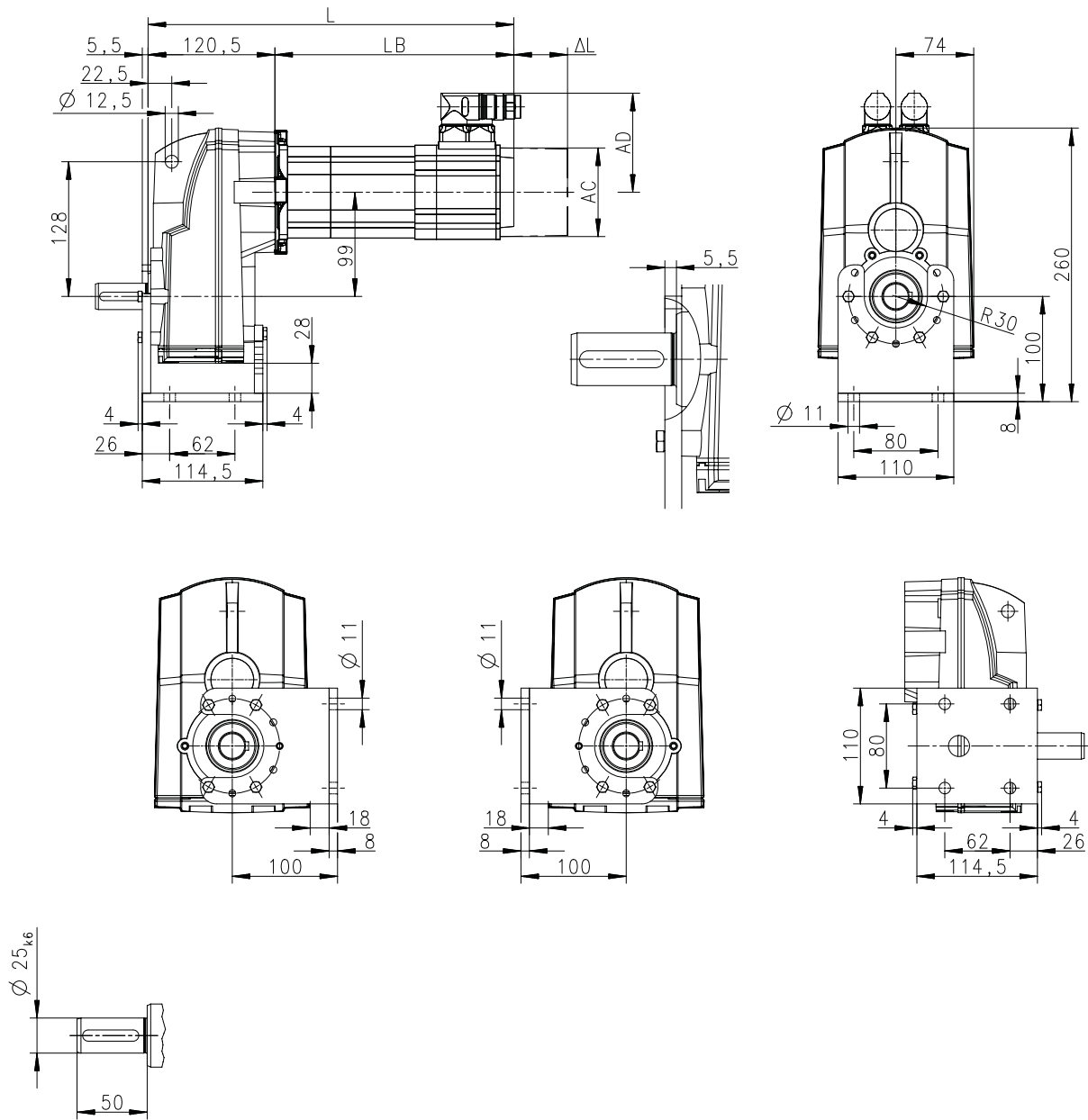
Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen



g500-S130, 2-stufig mit MCA10

Getriebeausführung: Vollwelle, mit Fuß (VBR)



8800016-00

Motor			MCA
			10140-
Kühlungsart			Selbst
Gesamtlänge	L	mm	380
Länge Motor	LB	mm	259
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	78
Motordurchmesser	AC	mm	102
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	90

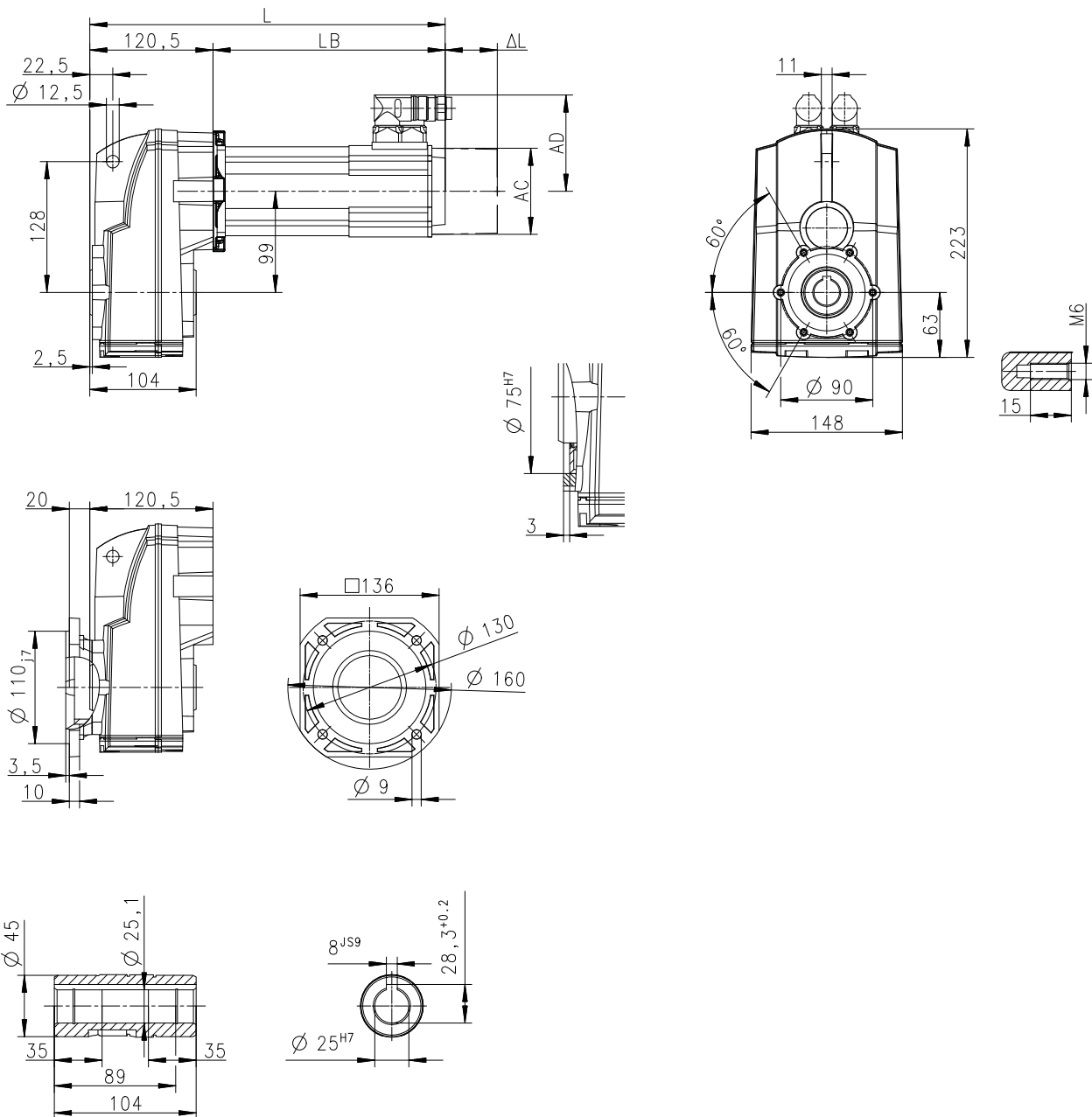


Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

g500-S130, 2-stufig mit MCA13

Getriebeausführung: Hohlwelle, ohne Fuß (HDR/HCR/HCK)



8800013-00

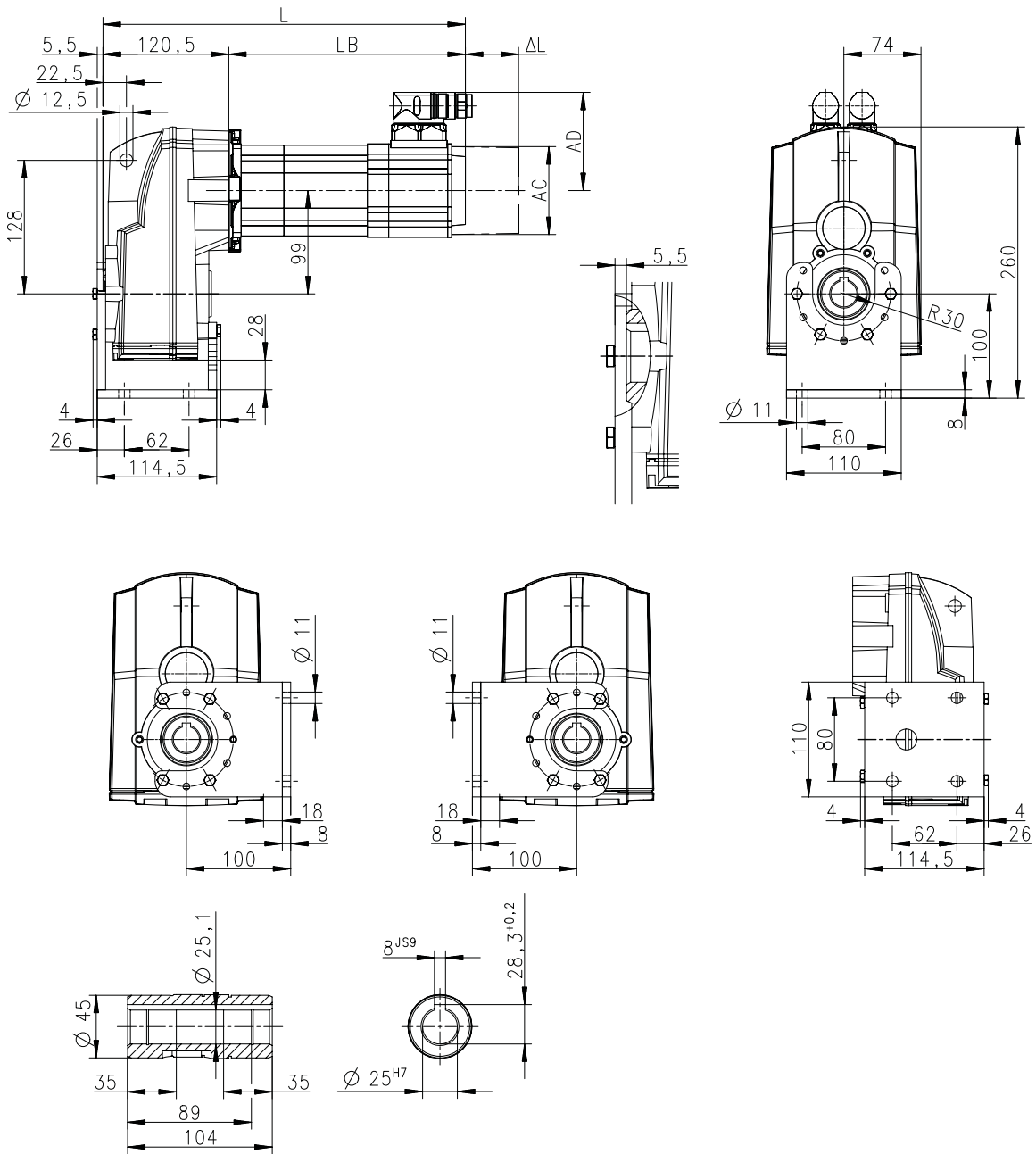
Motor			MCA	
			13I34-	13I41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	456	388
Länge Motor	LB	mm	336	268
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	90	90
Motordurchmesser	AC	mm	130	130
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	102	102

Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen



g500-S130, 2-stufig mit MCA13
Getriebeausführung: Hohlwelle, mit Fuß (HBR)



8800552-00

Motor			MCA	
			13I34-	13I41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	456	388
Länge Motor	LB	mm	336	268
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	90	90
Motordurchmesser	AC	mm	130	130
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	102	102

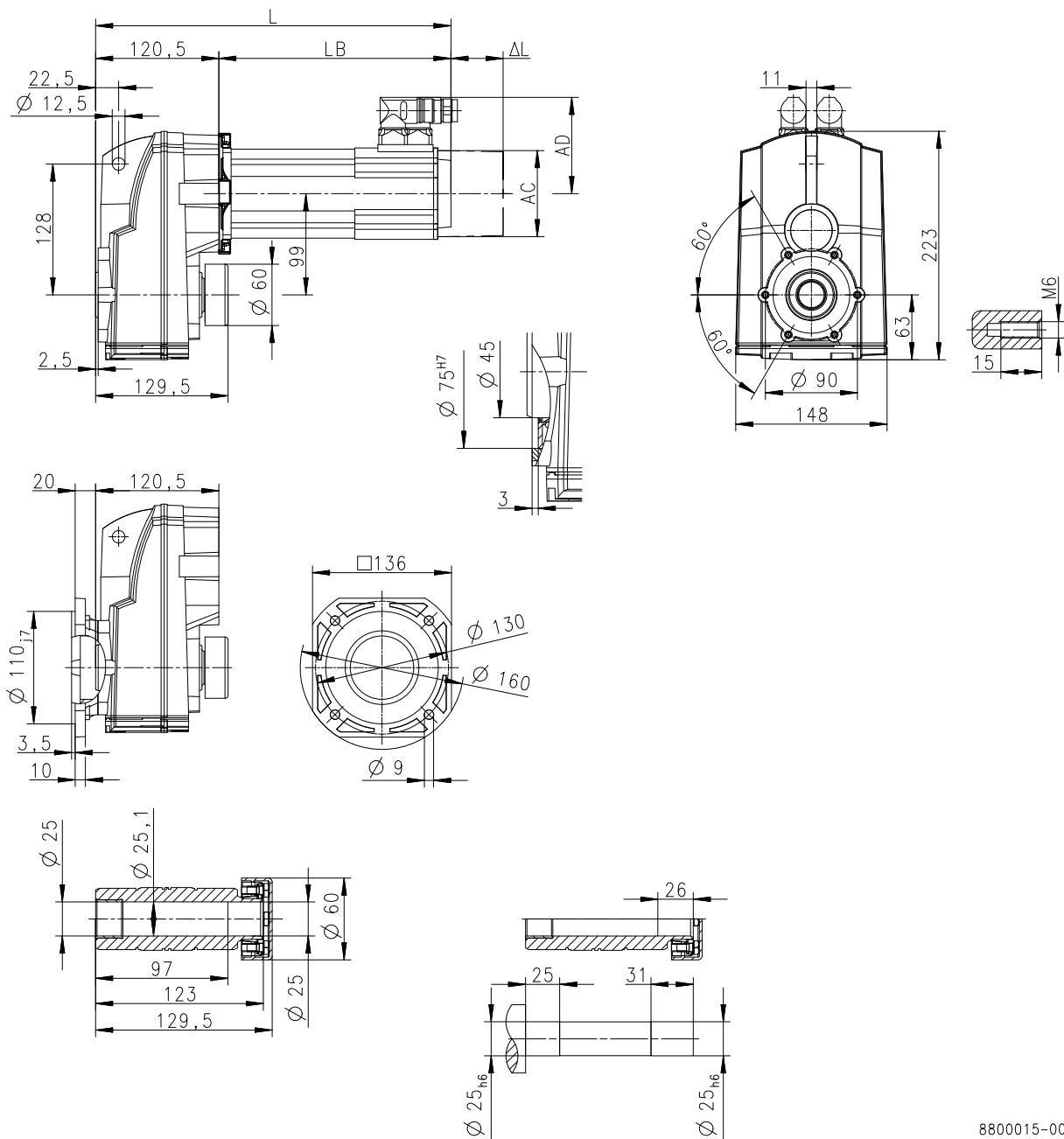


Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

g500-S130, 2-stufig mit MCA13

Getriebeausführung: Hohlwelle mit Schrumpfscheibe, ohne Fuß (SDR/SCR/SCK)



8800015-00

Motor			MCA	
			13I34-	13I41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	456	388
Länge Motor	LB	mm	336	268
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	90	90
Motordurchmesser	AC	mm	130	130
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	102	102

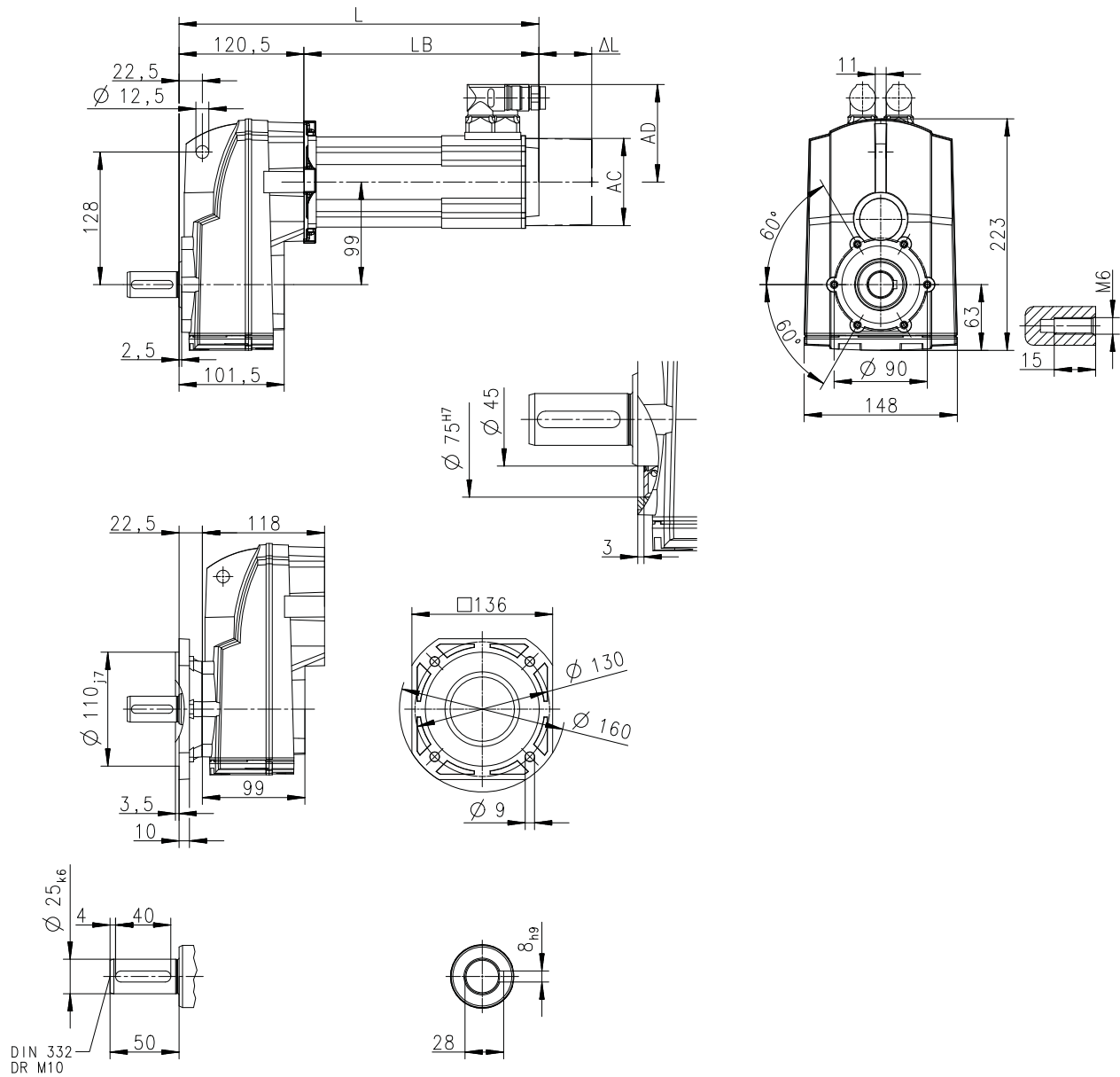
Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen



g500-S130, 2-stufig mit MCA13

Getriebeausführung: Vollwelle, ohne Fuß (VDR/VCR/VCK)



8800014-00

Motor			MCA	
			13I34-	13I41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	456	388
Länge Motor	LB	mm	336	268
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	90	90
Motordurchmesser	AC	mm	130	130
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	102	102

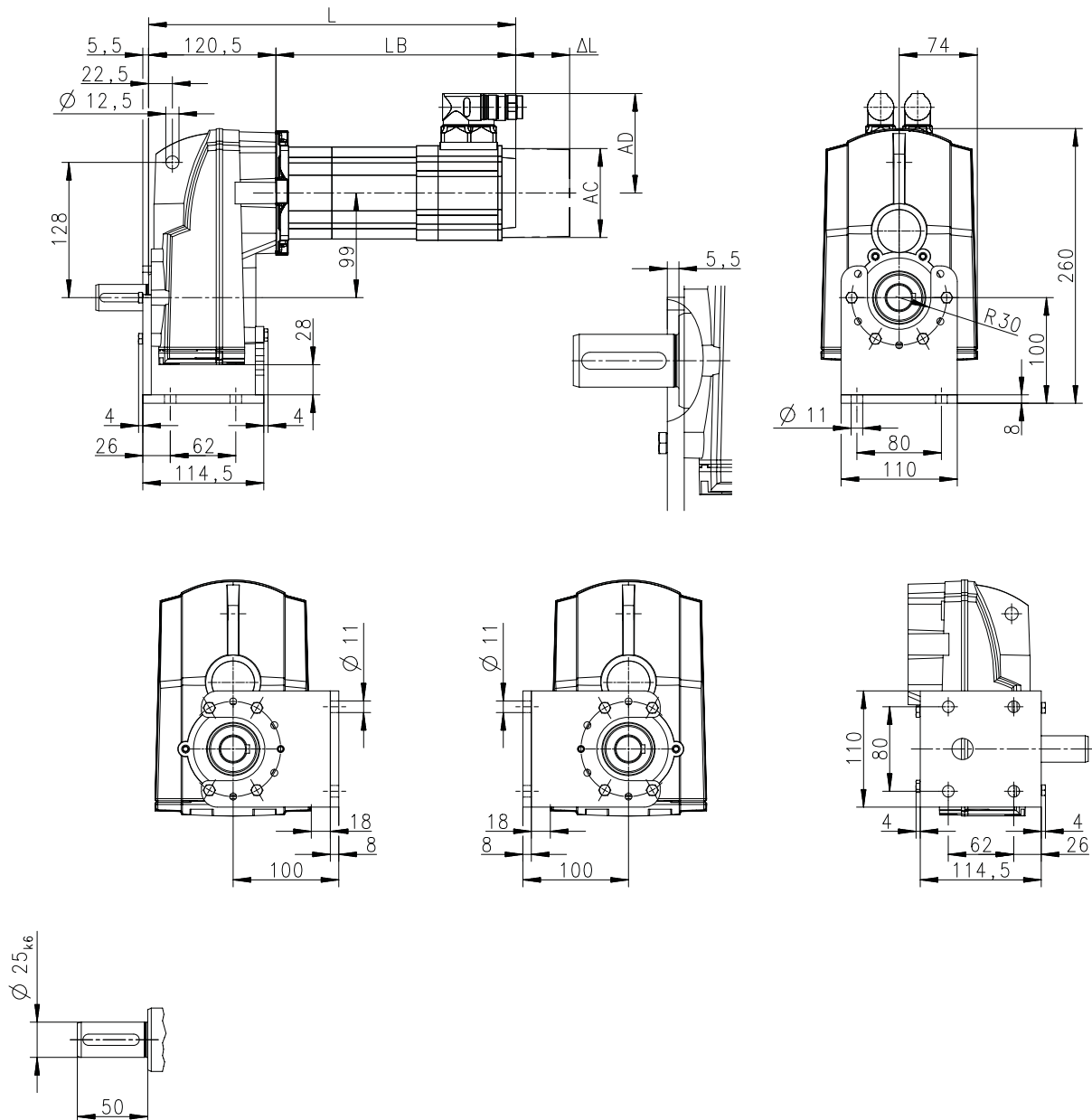


Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

g500-S130, 2-stufig mit MCA13

Getriebeausführung: Vollwelle, mit Fuß (VBR)



8800016-00

Motor			MCA	
			13I34-	13I41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	456	388
Länge Motor	LB	mm	336	268
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	90	90
Motordurchmesser	AC	mm	130	130
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	102	102

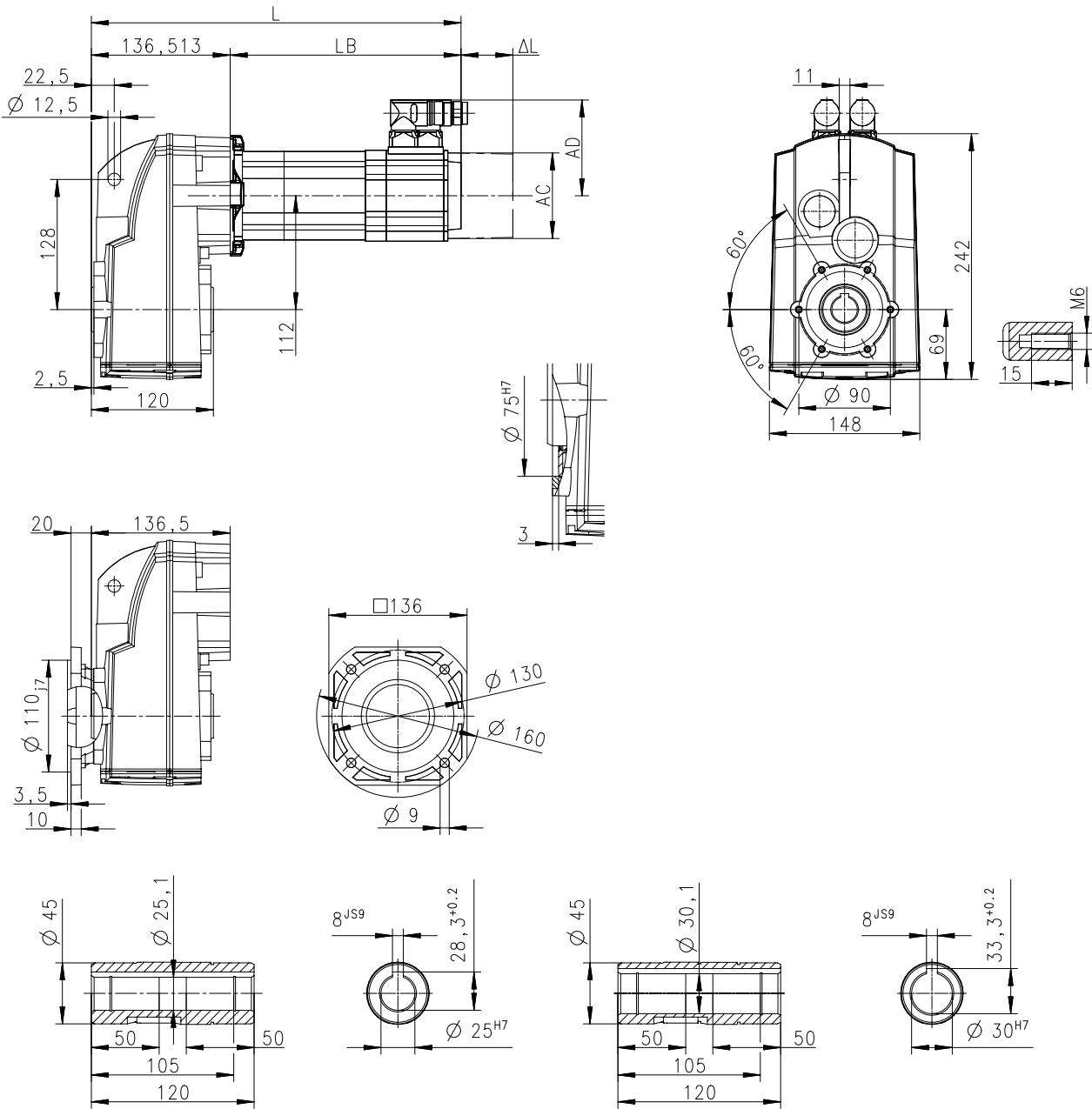
Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen



g500-S220, 2-/3-stufig mit MCA10

Getriebeausführung: Hohlwelle, ohne Fuß (HDR/HCR/HCK)



8800029-01

Motor			MCA
			10140-
Kühlungsart			Selbst
Gesamtlänge	L	mm	396
Länge Motor	LB	mm	259
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	78
Motordurchmesser	AC	mm	102
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	90

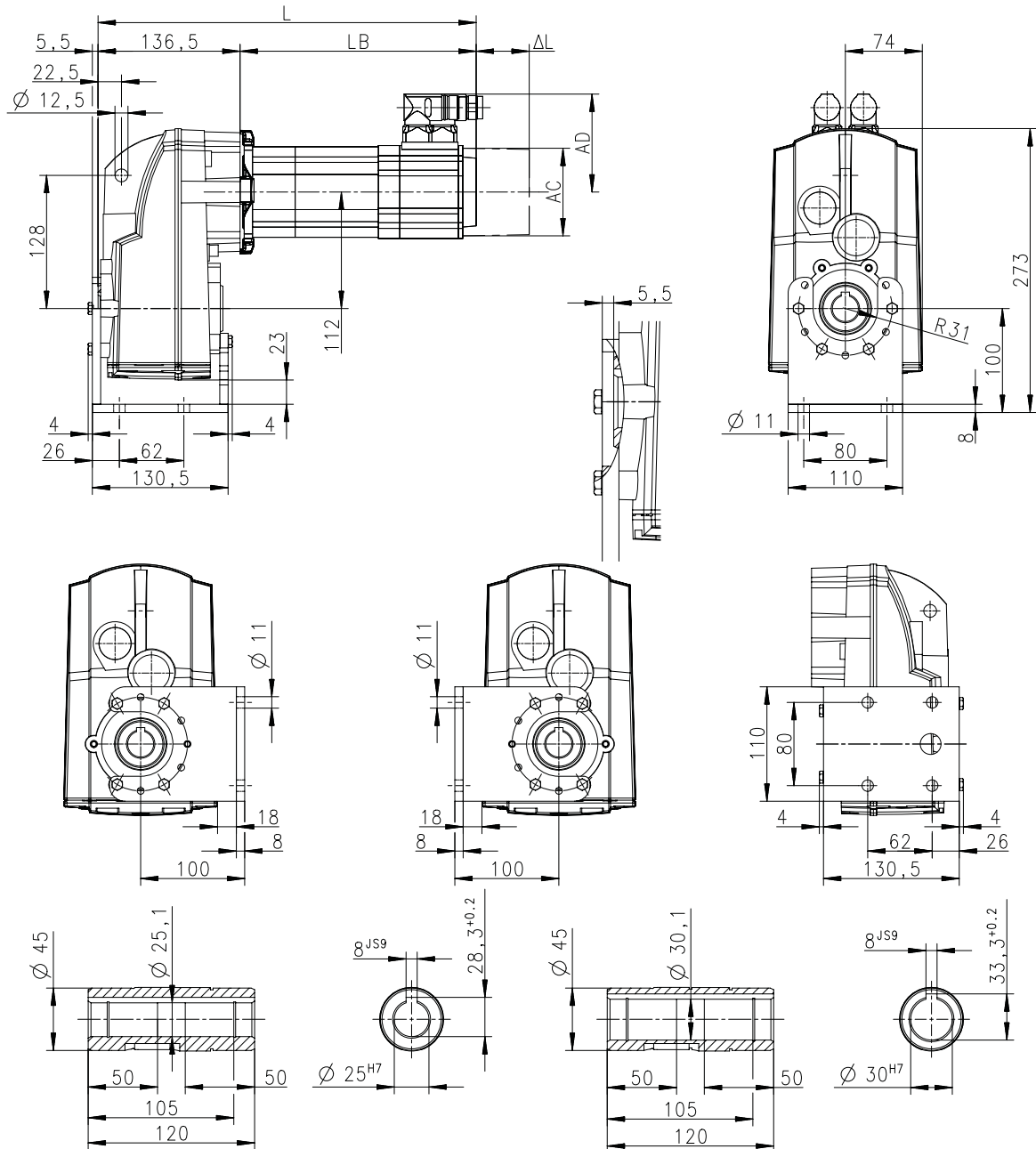


Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

g500-S220, 2-/3-stufig mit MCA10

Getriebeausführung: Hohlwelle, mit Fuß (HBR)



8800535-01

Motor			MCA
			10140-
Kühlungsart			Selbst
Gesamtlänge	L	mm	396
Länge Motor	LB	mm	259
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	78
Motordurchmesser	AC	mm	102
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	90

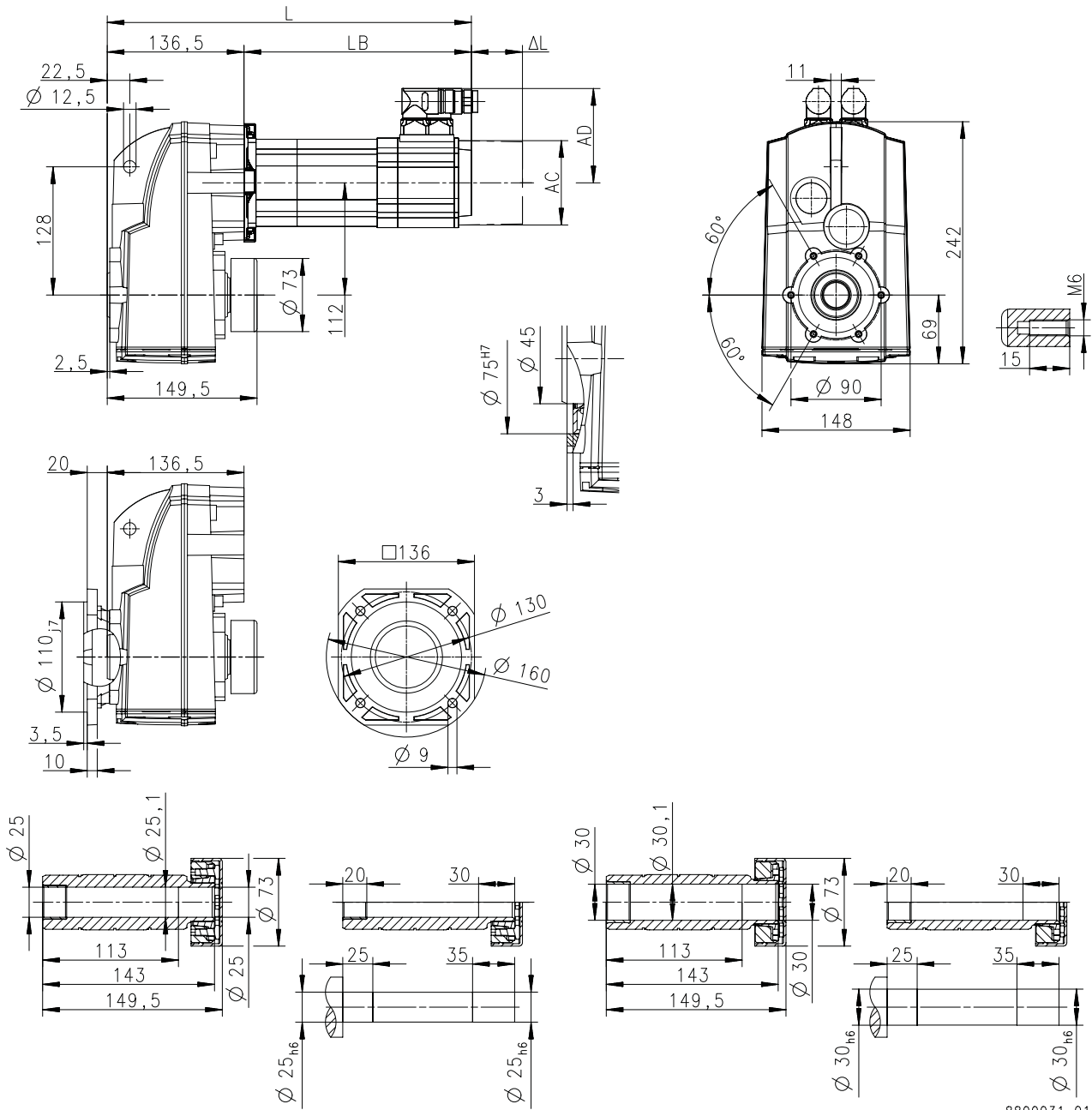
Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen



g500-S220, 2-/3-stufig mit MCA10

Getriebeausführung: Hohlwelle mit Schrumpfscheibe, ohne Fuß (SDR/SCR/SCK)



8800031-01

Motor			MCA
			10140-
Kühlungsart			Selbst
Gesamtlänge	L	mm	396
Länge Motor	LB	mm	259
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	78
Motordurchmesser	AC	mm	102
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	90

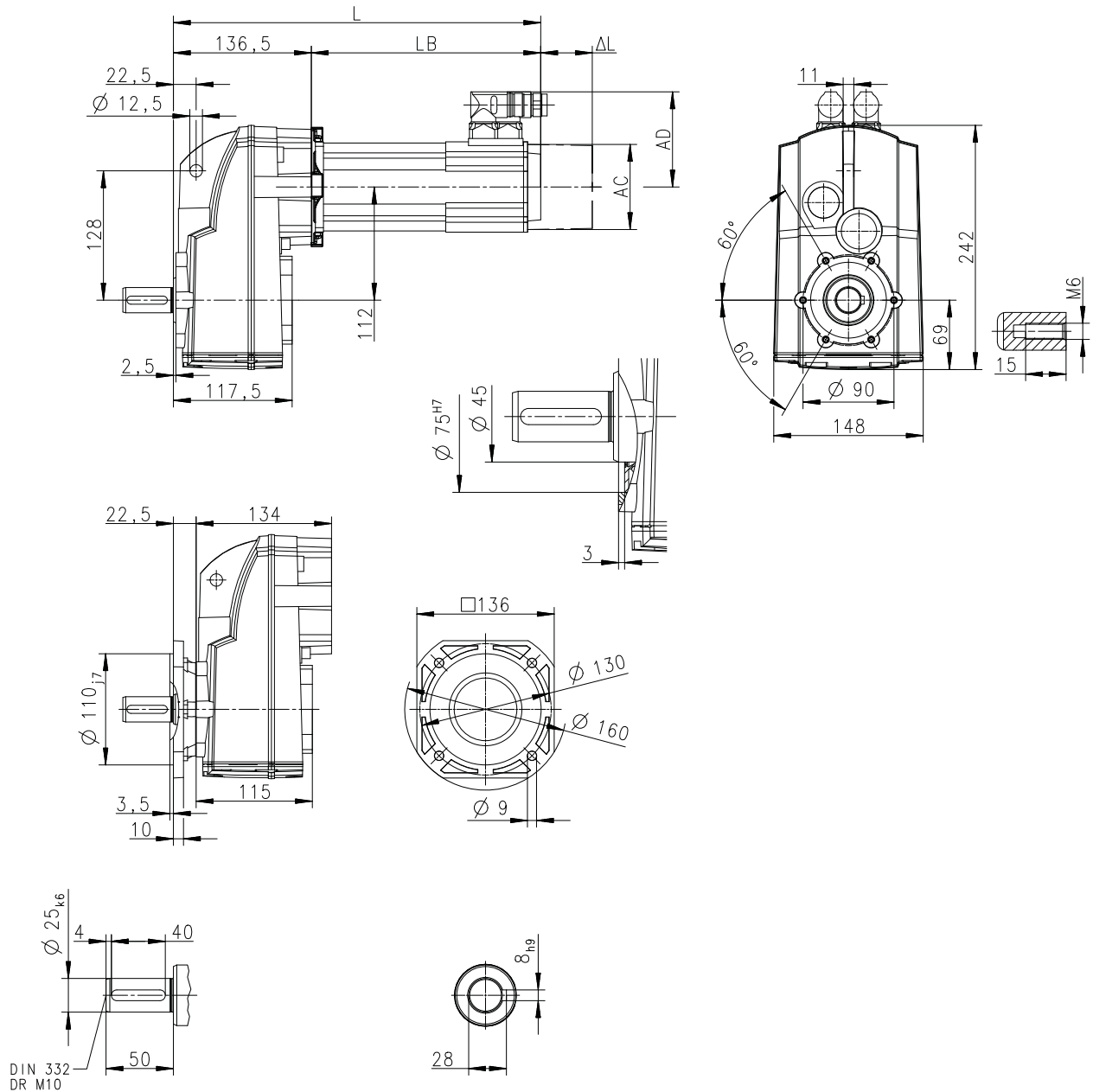


Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

g500-S220, 2-/3-stufig mit MCA10

Getriebeausführung: Vollwelle, ohne Fuß (VDR/VCR/VCK)



8800030-00

Motor			MCA
			10140-
Kühlungsart			Selbst
Gesamtlänge	L	mm	396
Länge Motor	LB	mm	259
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	78
Motordurchmesser	AC	mm	102
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	90

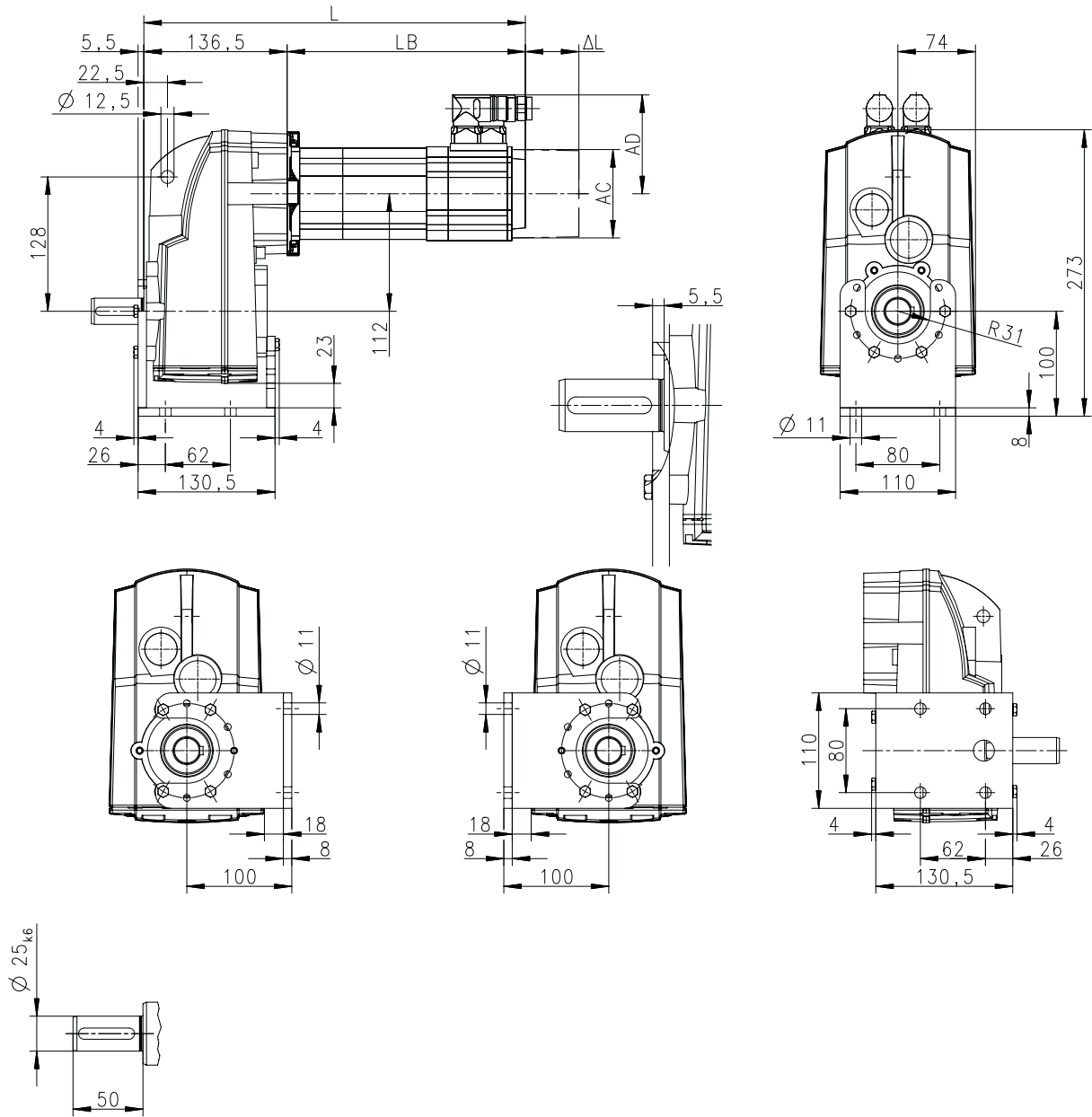
Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen



g500-S220, 2-/3-stufig mit MCA10

Getriebeausführung: Vollwelle, mit Fuß (VBR)



8800032-00

Motor			MCA
			10I40-
Kühlungsart			Selbst
Gesamtlänge	L	mm	396
Länge Motor	LB	mm	259
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	78
Motordurchmesser	AC	mm	102
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	90

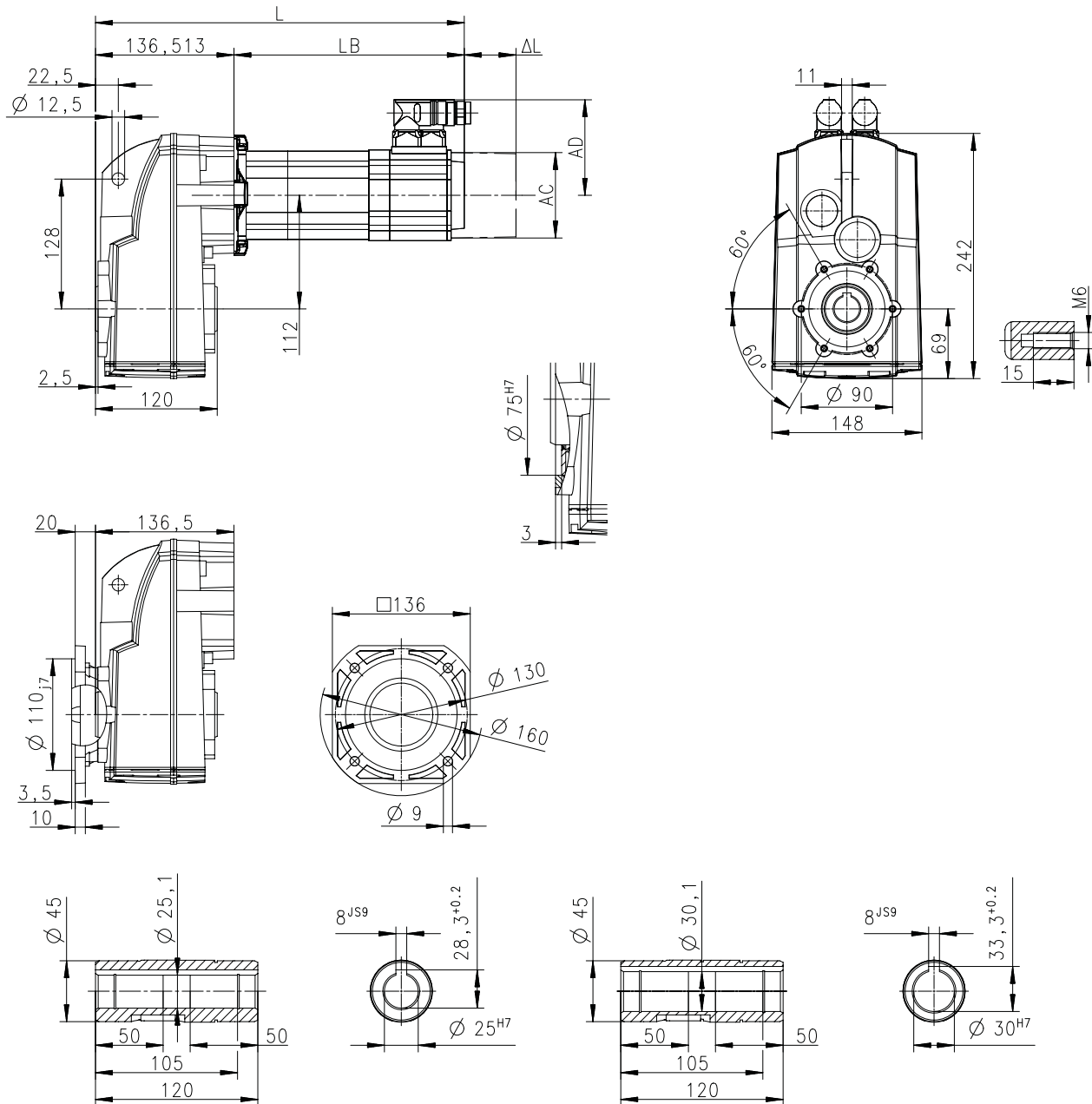


Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

g500-S220, 2-/3-stufig mit MCA13

Getriebeausführung: Hohlwelle, ohne Fuß (HDR/HCR/HCK)

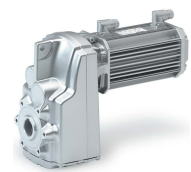


8800029-01

Motor			MCA	
			13I34-	13I41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	472	404
Länge Motor	LB	mm	336	268
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	90	90
Motordurchmesser	AC	mm	130	130
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	102	102

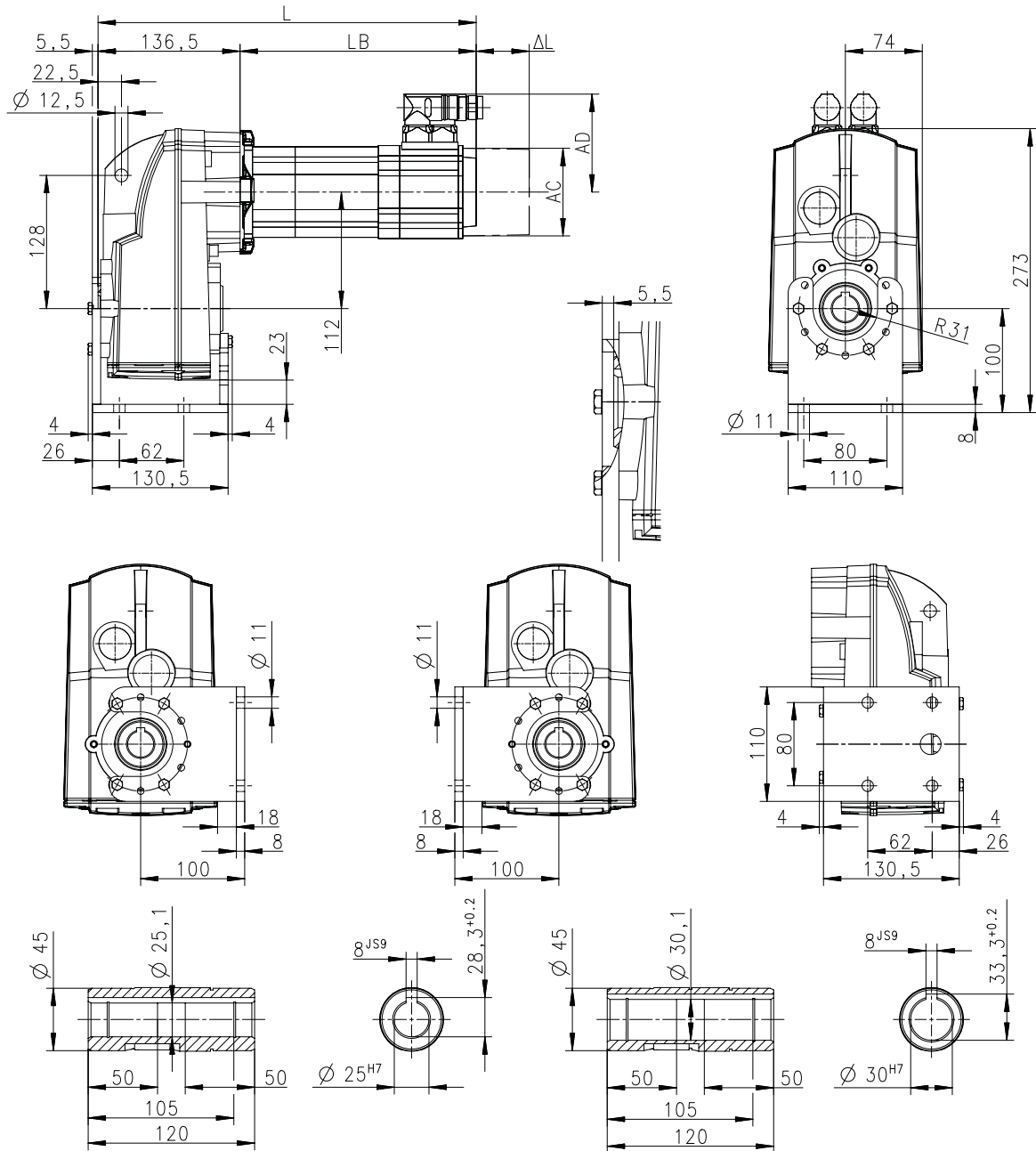
Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen



g500-S220, 2-/3-stufig mit MCA13

Getriebeausführung: Hohlwelle, mit Fuß (HBR)



8800535-01

Motor			MCA	
			13I34-	13I41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	472	404
Länge Motor	LB	mm	336	268
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	90	90
Motordurchmesser	AC	mm	130	130
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	102	102

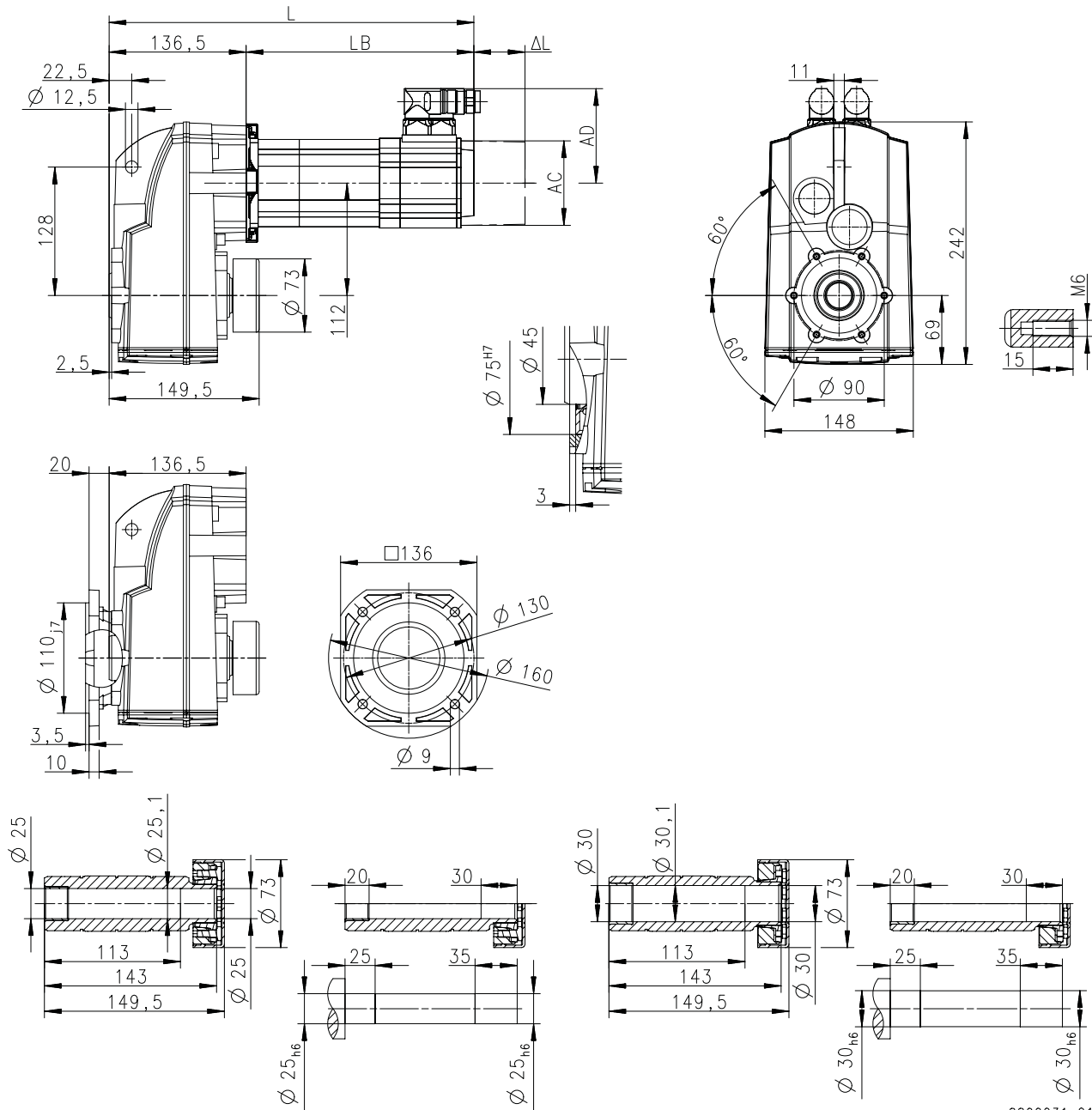


Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

g500-S220, 2-/3-stufig mit MCA13

Getriebeausführung: Hohlwelle mit Schrumpfscheibe, ohne Fuß (SDR/SCR/SCK)



8800031-01

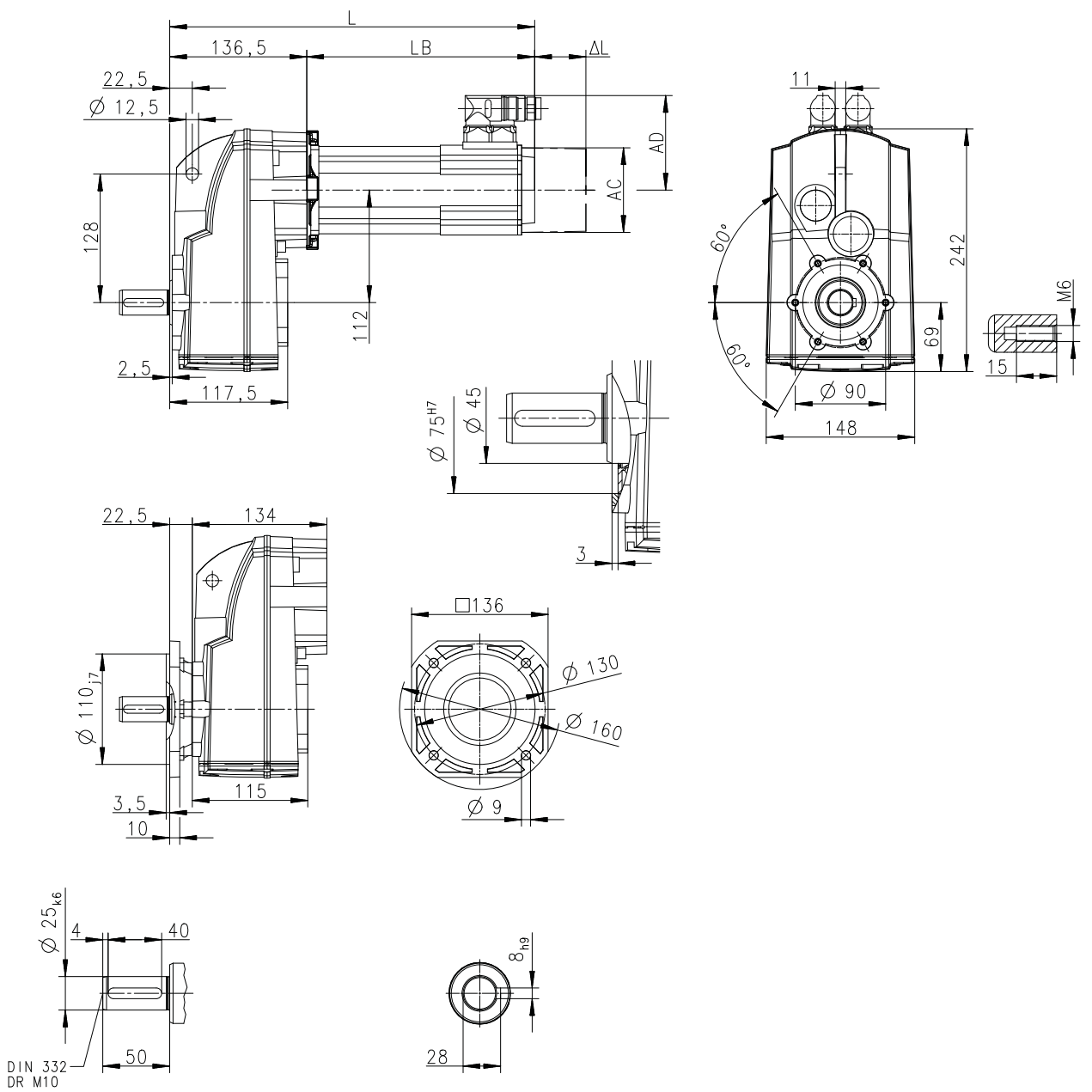
Motor			MCA	
			13I34-	13I41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	472	404
Länge Motor	LB	mm	336	268
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	90	90
Motordurchmesser	AC	mm	130	130
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	102	102

Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen



g500-S220, 2-/3-stufig mit MCA13
Getriebeausführung: Vollwelle, ohne Fuß (VDR/VCR/VCK)



8800030-00

Motor			MCA	
			13I34-	13I41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	472	404
Länge Motor	LB	mm	336	268
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	90	90
Motordurchmesser	AC	mm	130	130
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	102	102

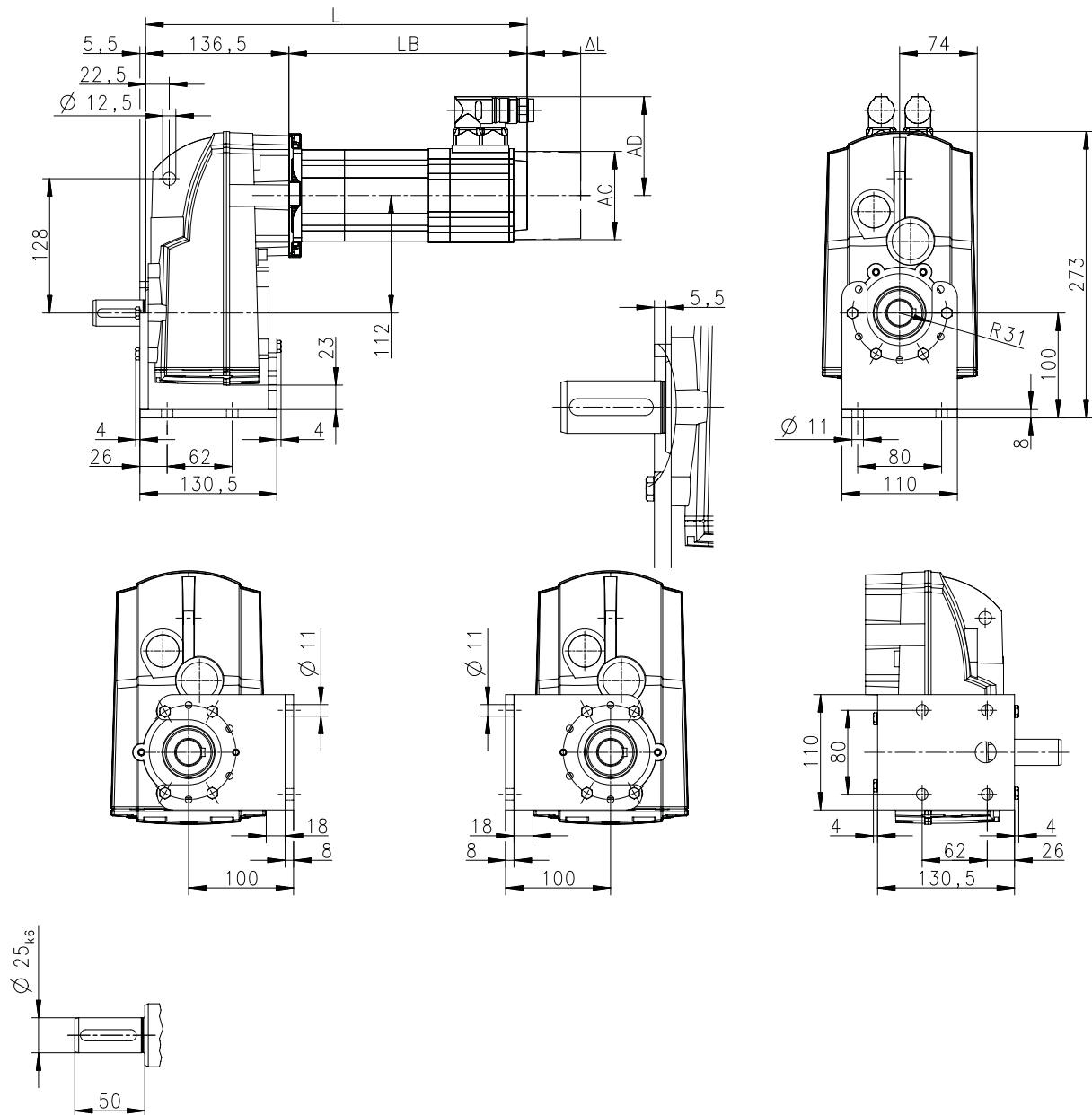


Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

g500-S220, 2-/3-stufig mit MCA13

Getriebeausführung: Vollwelle, mit Fuß (VBR)



8800032-00

Motor			MCA	
			13I34-	13I41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	472	404
Länge Motor	LB	mm	336	268
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	90	90
Motordurchmesser	AC	mm	130	130
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	102	102

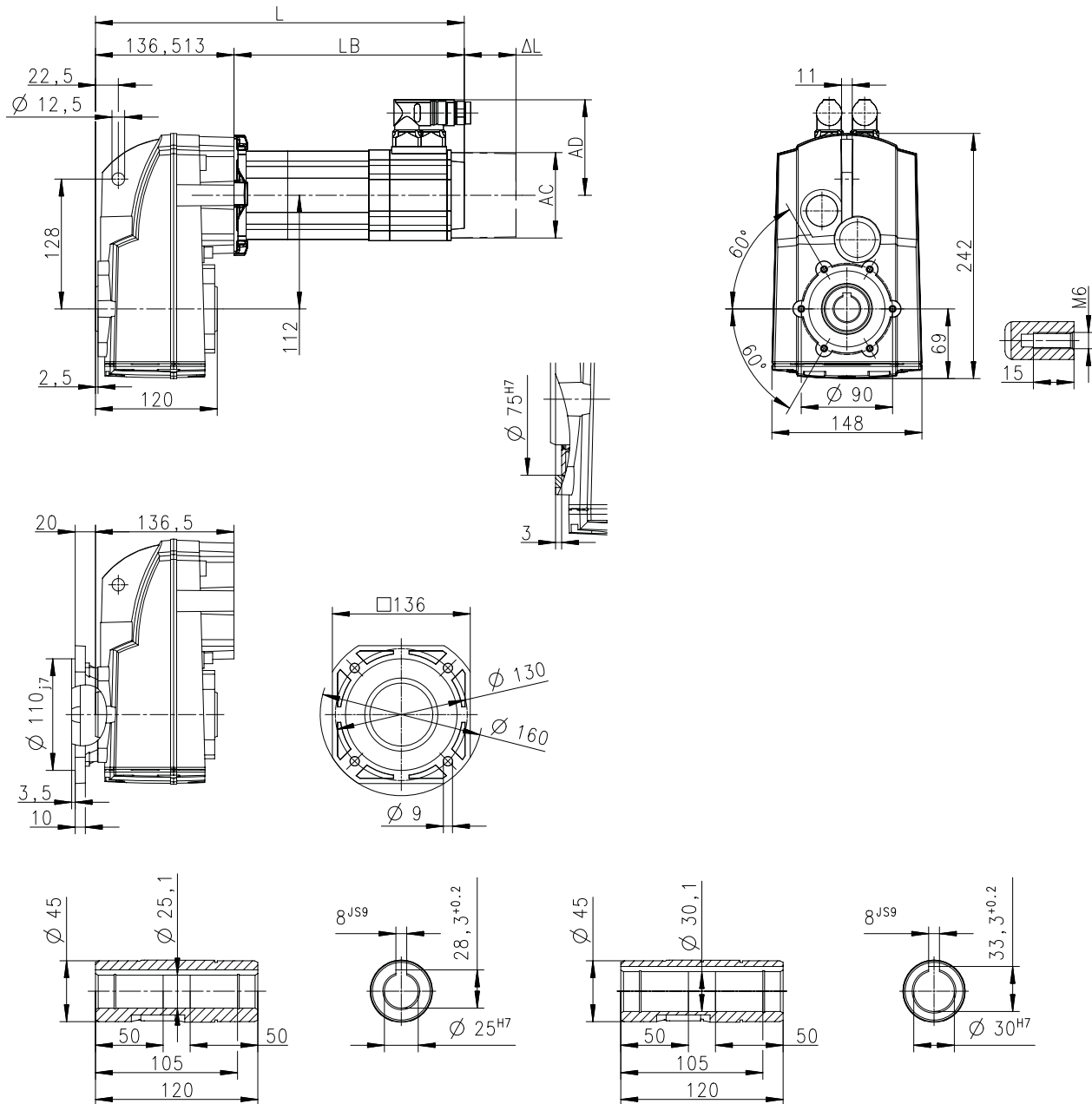
Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen



g500-S220, 2-/3-stufig mit MCA14

Getriebeausführung: Hohlwelle, ohne Fuß (HDR/HCR/HCK)



8800029-01

Motor			MCA			
			14L16-	14L20-	14L35-	14L41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	516	454	516	454
Länge Motor	LB	mm	380	318	380	318
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	89	89	89	89
Motordurchmesser	AC	mm	142	142	142	142
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	109	109	109	109

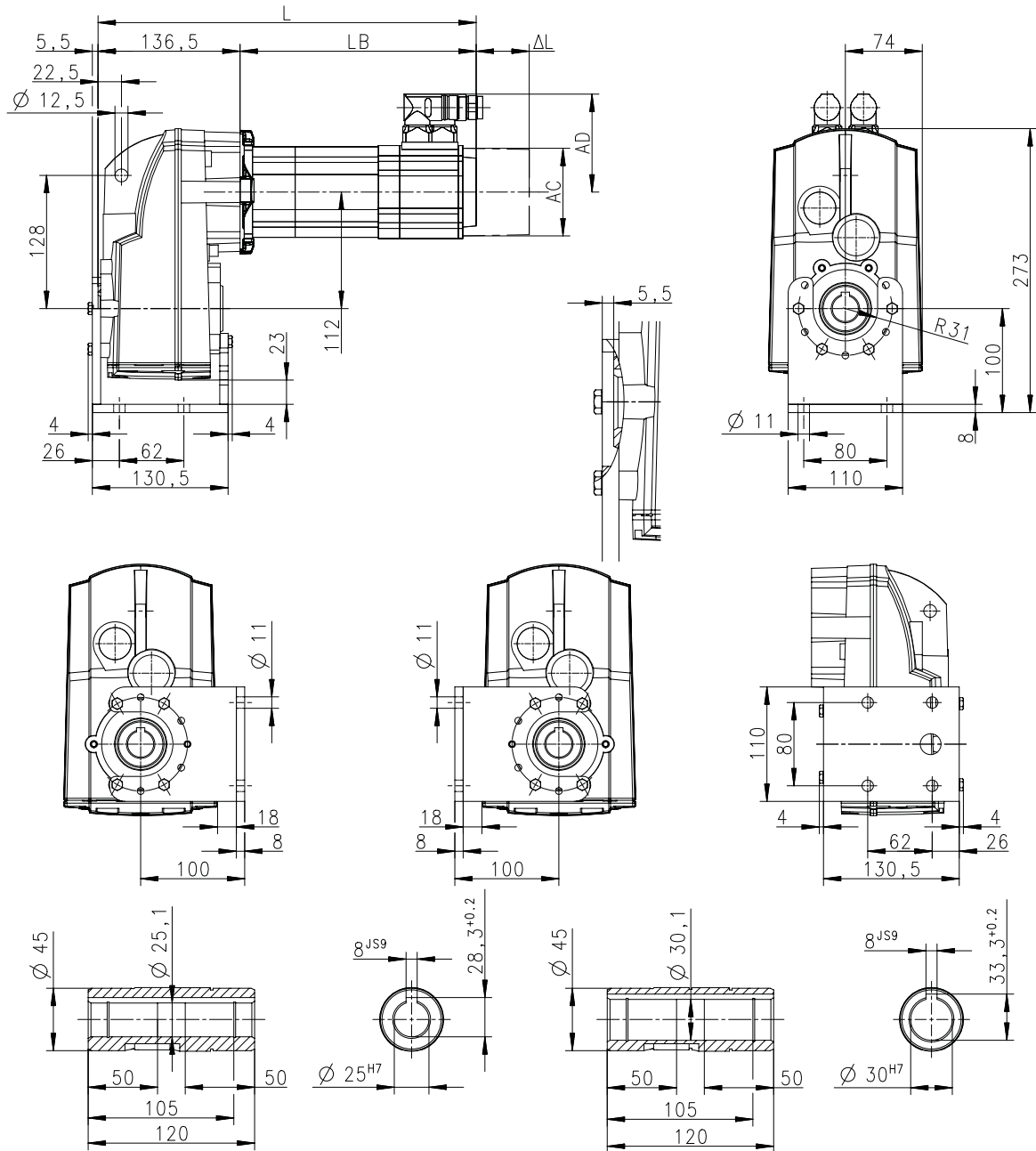


Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

g500-S220, 2-/3-stufig mit MCA14

Getriebeausführung: Hohlwelle, mit Fuß (HBR)



8800535-01

Motor			MCA			
			14L16-	14L20-	14L35-	14L41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	516	454	516	454
Länge Motor	LB	mm	380	318	380	318
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	89	89	89	89
Motordurchmesser	AC	mm	142	142	142	142
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	109	109	109	109

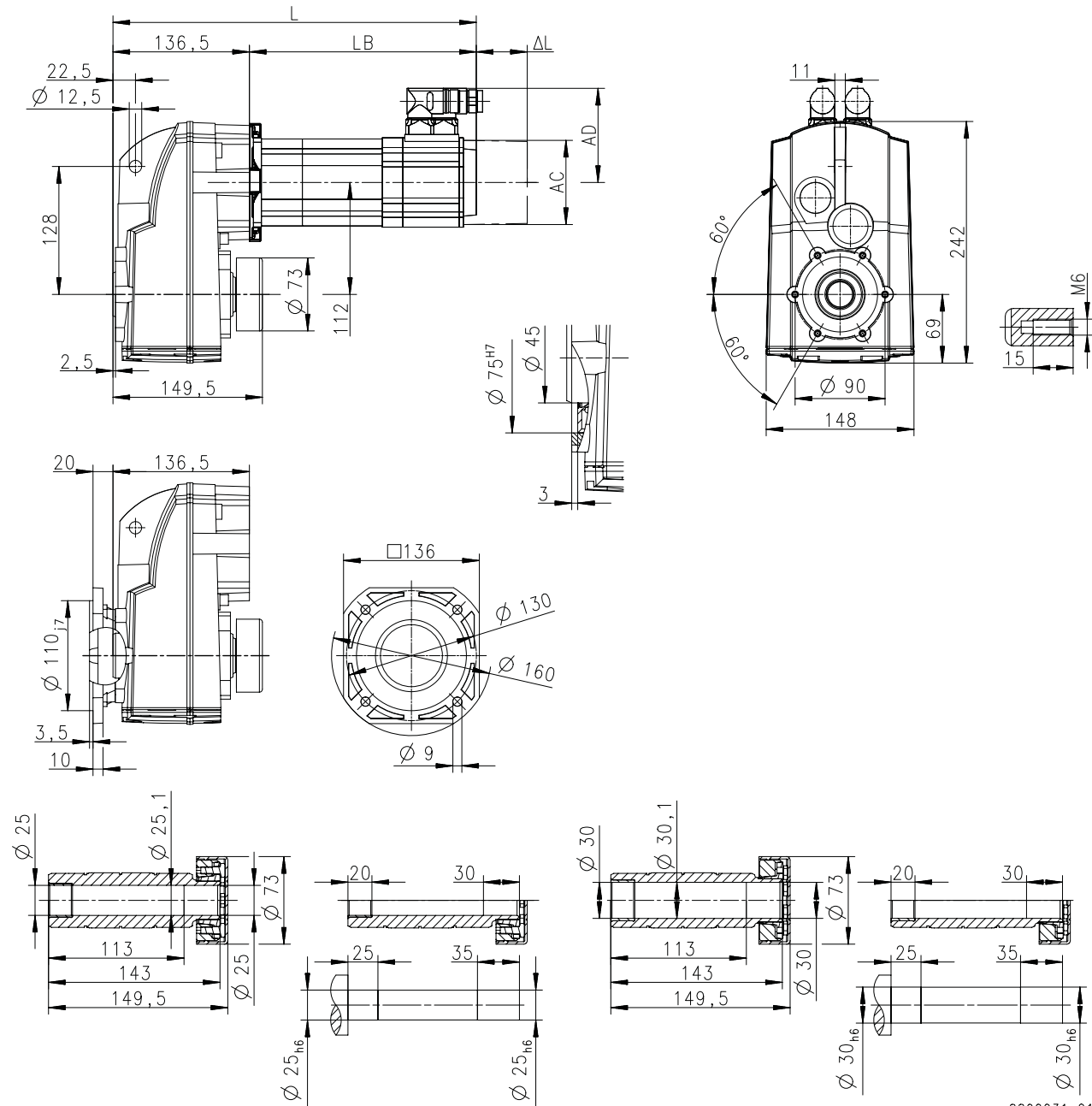
Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen



g500-S220, 2-/3-stufig mit MCA14

Getriebeausführung: Hohlwelle mit Schrumpfscheibe, ohne Fuß (SDR/SCR/SCK)



8800031-01

Motor			MCA			
			14L16-	14L20-	14L35-	14L41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	516	454	516	454
Länge Motor	LB	mm	380	318	380	318
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	89	89	89	89
Motordurchmesser	AC	mm	142	142	142	142
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	109	109	109	109

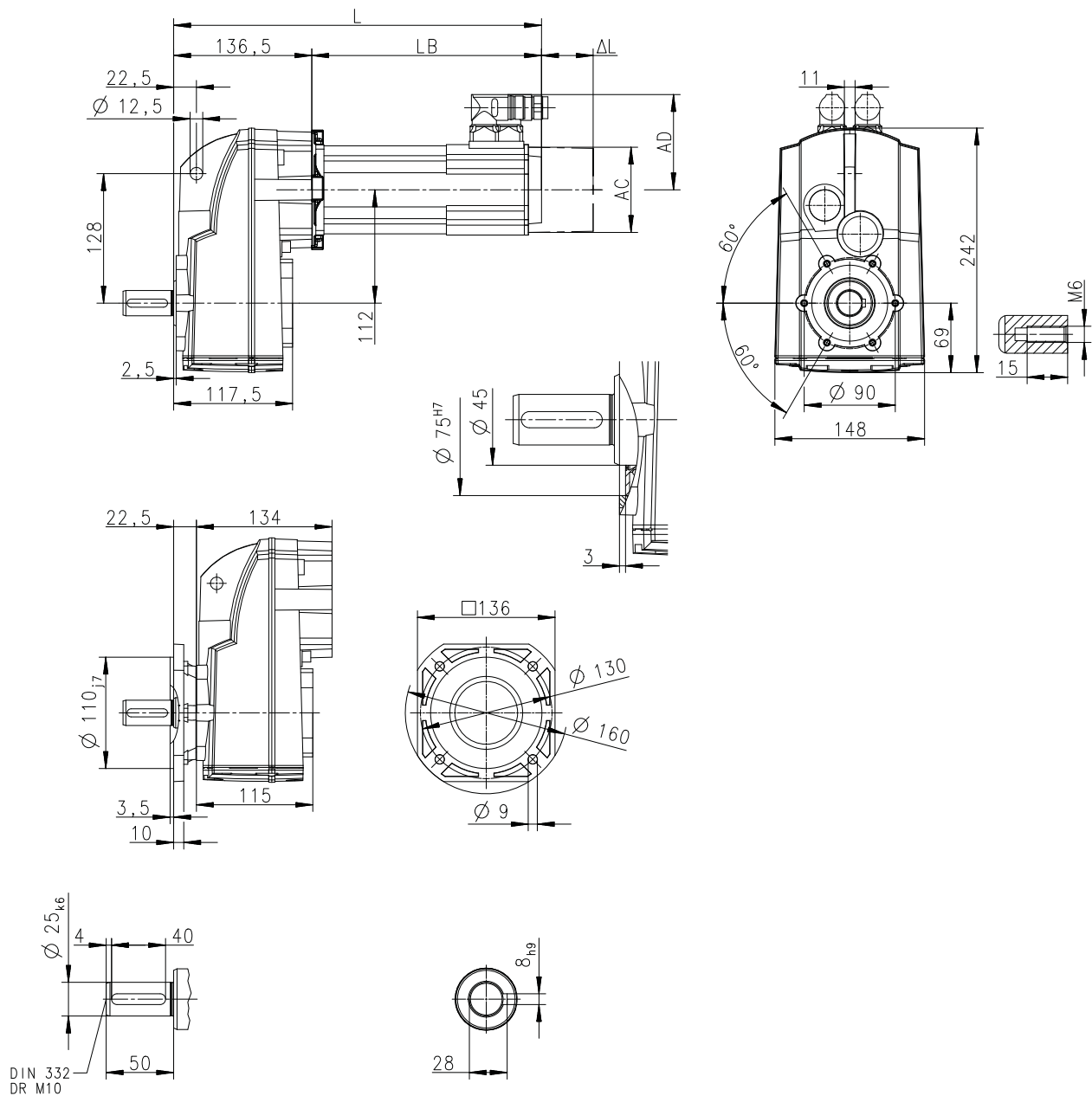


Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

g500-S220, 2-/3-stufig mit MCA14

Getriebeausführung: Vollwelle, ohne Fuß (VDR/VCR/VCK)



8800030-00

Motor			MCA			
			14L16-	14L20-	14L35-	14L41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	516	454	516	454
Länge Motor	LB	mm	380	318	380	318
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	89	89	89	89
Motordurchmesser	AC	mm	142	142	142	142
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	109	109	109	109

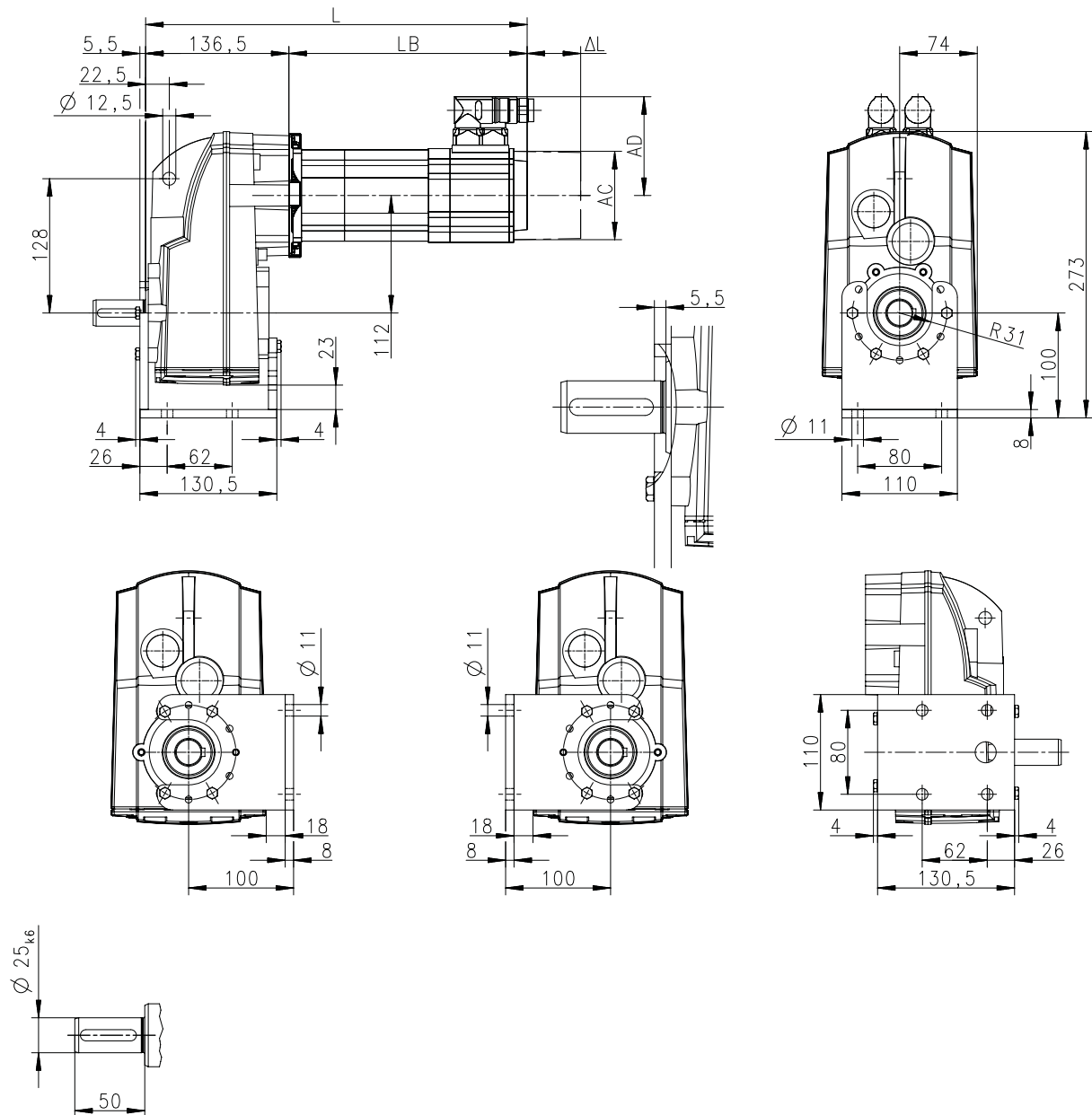
Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen



g500-S220, 2-/3-stufig mit MCA14

Getriebeausführung: Vollwelle, mit Fuß (VBR)

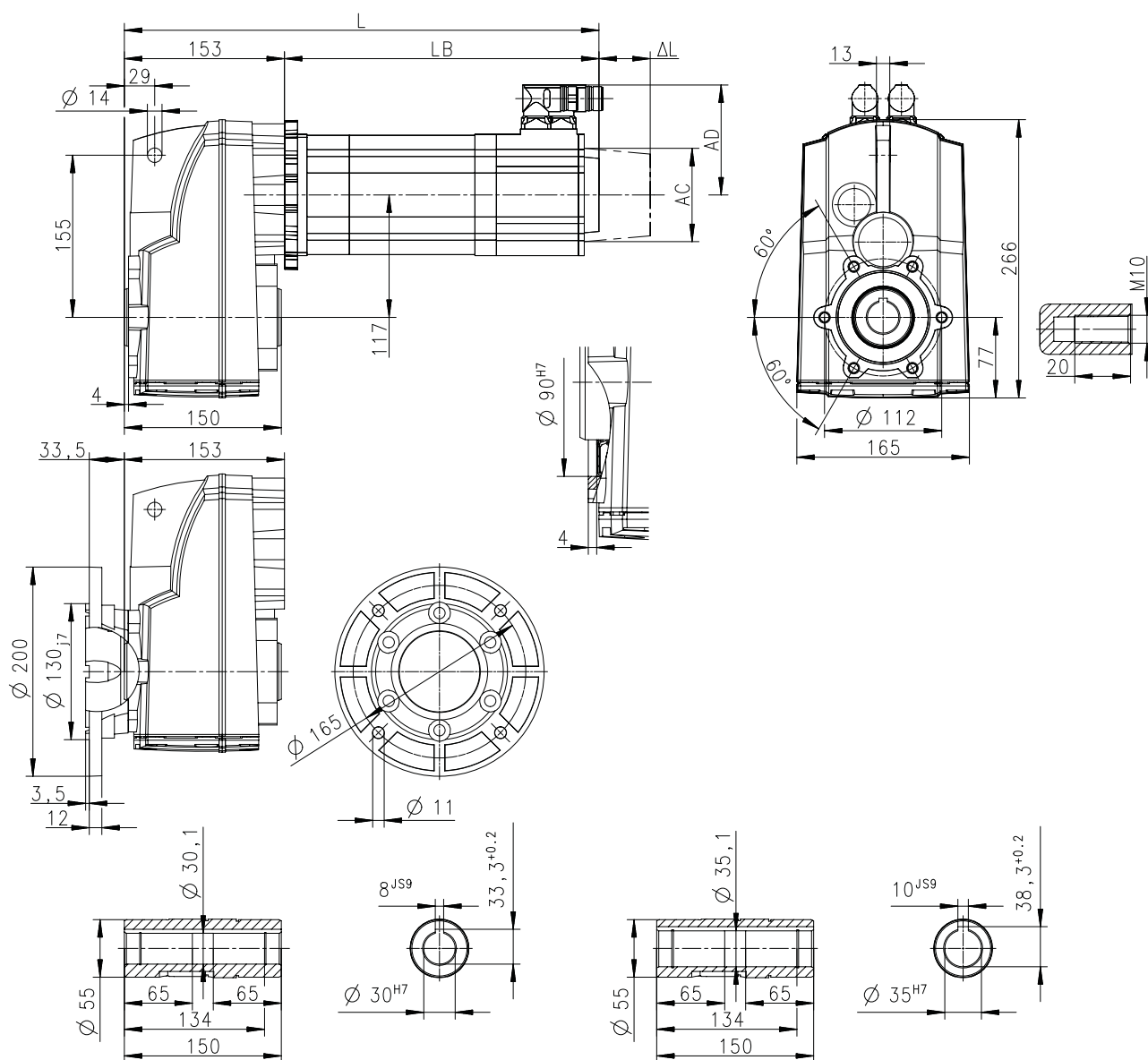


8800032-00

Motor			MCA			
			14L16-	14L20-	14L35-	14L41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	516	454	516	454
Länge Motor	LB	mm	380	318	380	318
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	89	89	89	89
Motordurchmesser	AC	mm	142	142	142	142
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	109	109	109	109

g500-S400, 2-/3-stufig mit MCA10

Getriebeausführung: Hohlwelle, ohne Fuß (HDR/HCR/HCK)



8800045-01

Motor			MCA
			10I40-
Kühlungsart			Selbst
Gesamtlänge	L	mm	412
Länge Motor	LB	mm	259
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	78
Motordurchmesser	AC	mm	102
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	90

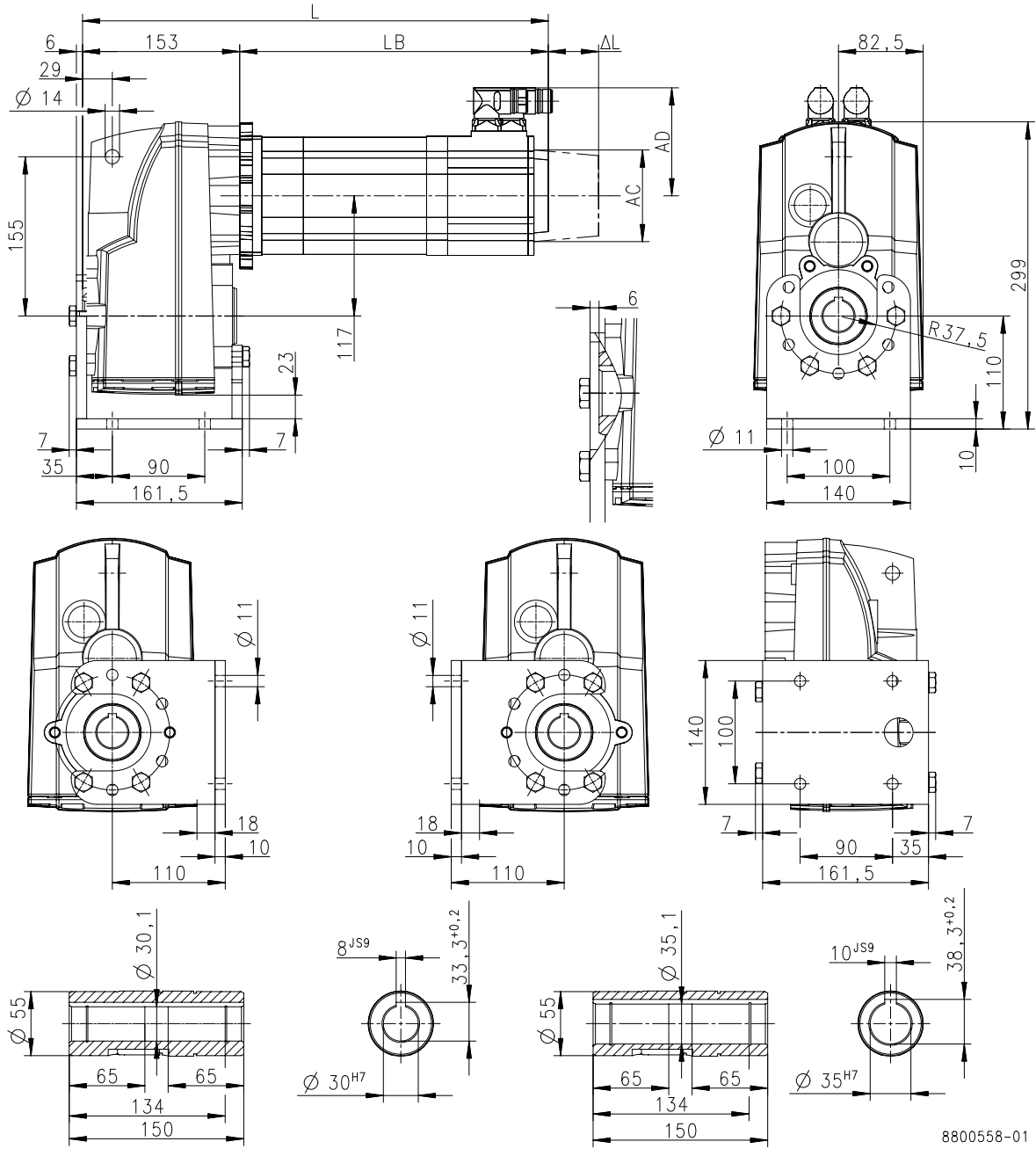
Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen



g500-S400, 2-/3-stufig mit MCA10

Getriebeausführung: Hohlwelle, mit Fuß (HBR)



8800558-01

Motor			MCA
			10140-
Kühlungsart			Selbst
Gesamtlänge	L	mm	412
Länge Motor	LB	mm	259
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	78
Motordurchmesser	AC	mm	102
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	90

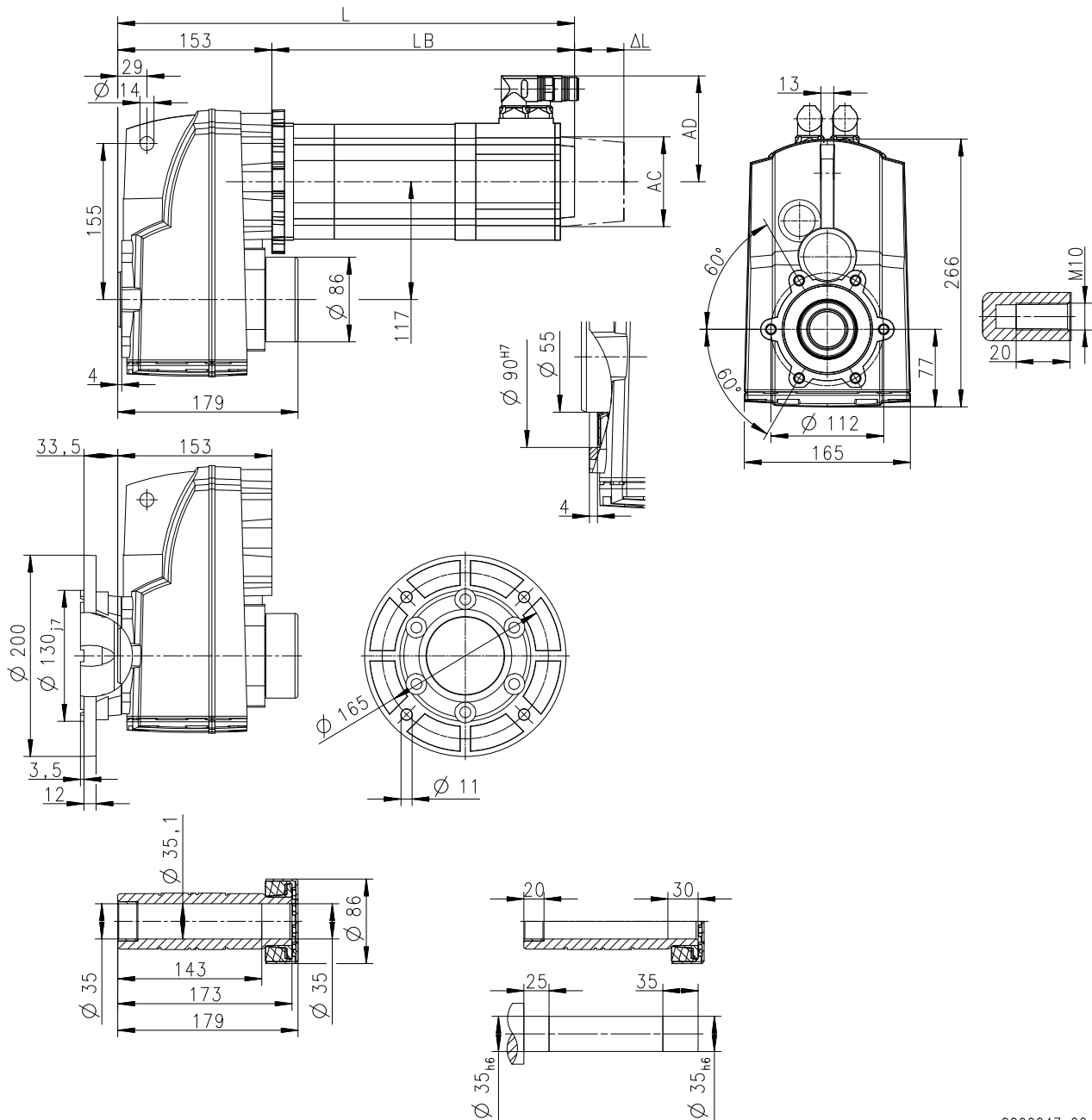


Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

g500-S400, 2-/3-stufig mit MCA10

Getriebeausführung: Hohlwelle mit Schrumpfscheibe, ohne Fuß (SDR/SCR/SCK)



8800047-00

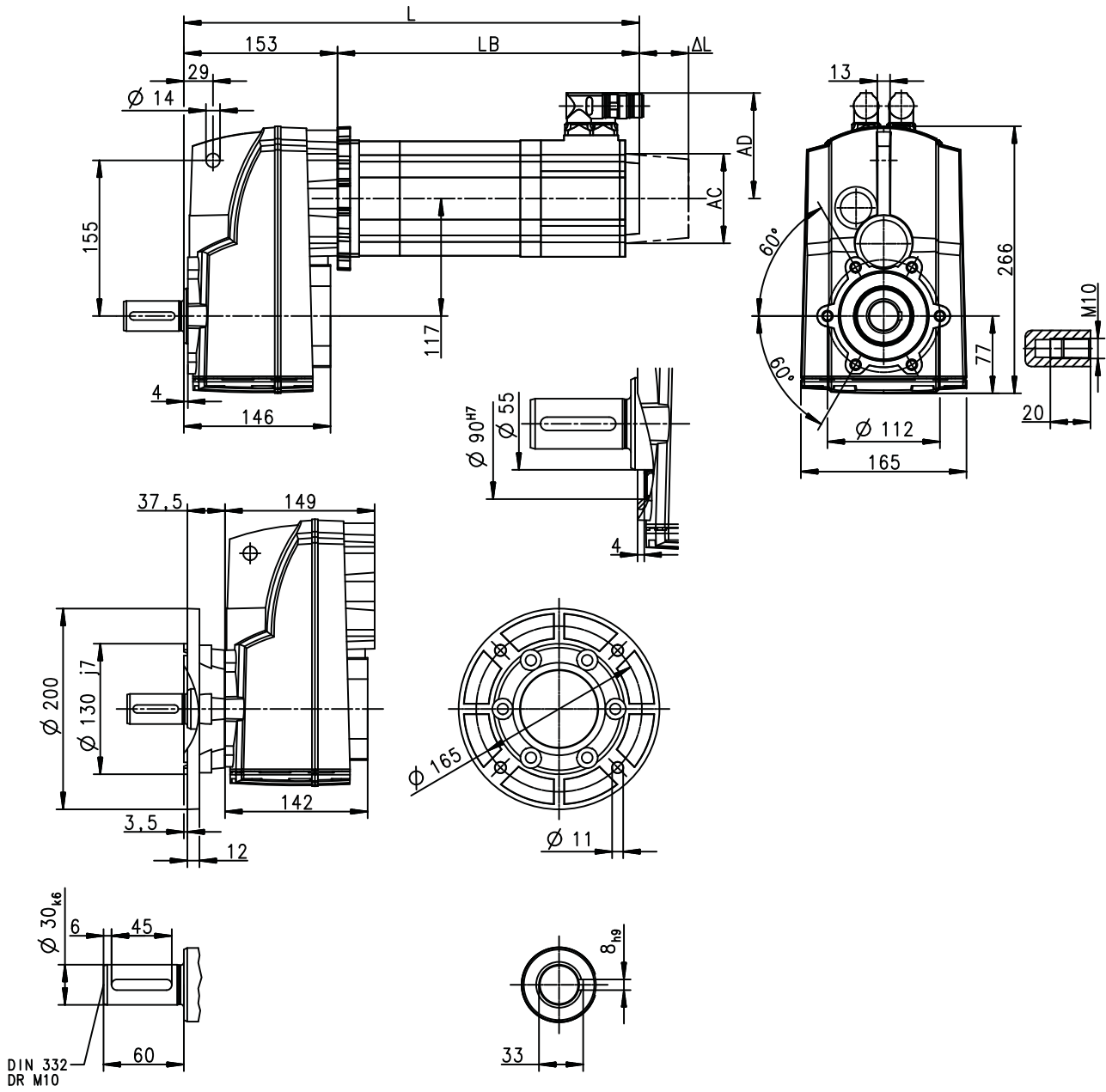
Motor			MCA
			10140-
Kühlungsart			Selbst
Gesamtlänge	L	mm	412
Länge Motor	LB	mm	259
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	78
Motordurchmesser	AC	mm	102
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	90

Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen



g500-S400, 2-/3-stufig mit MCA10
Getriebeausführung: Vollwelle, ohne Fuß (VDR/VCR/VCK)

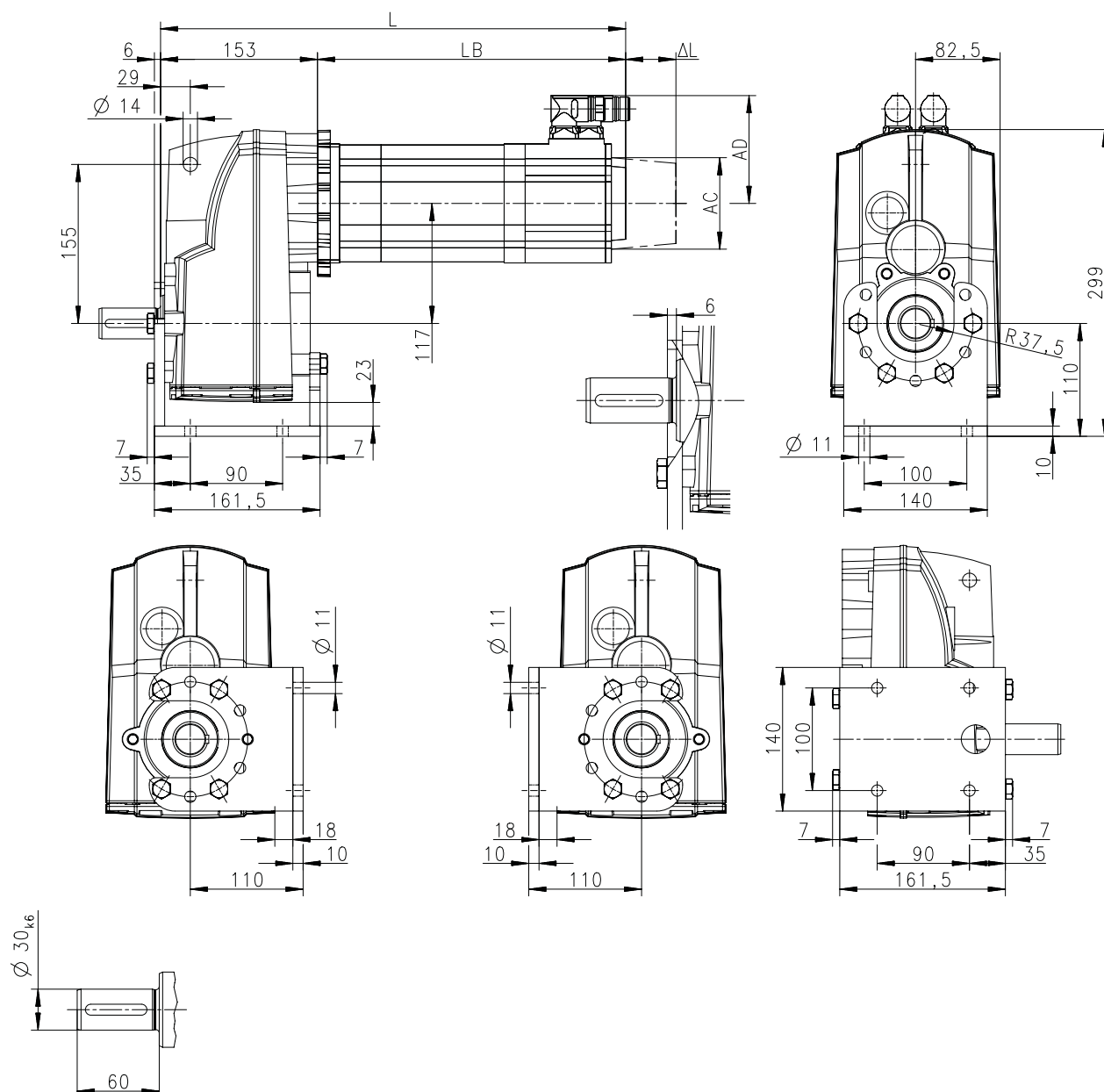


8800046-01

Motor			MCA
			10140-
Kühlungsart			Selbst
Gesamtlänge	L	mm	412
Länge Motor	LB	mm	259
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	78
Motordurchmesser	AC	mm	102
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	90

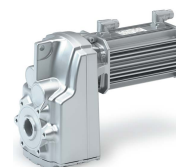
g500-S400, 2-/3-stufig mit MCA10

Getriebeausführung: Vollwelle, mit Fuß (VBR)



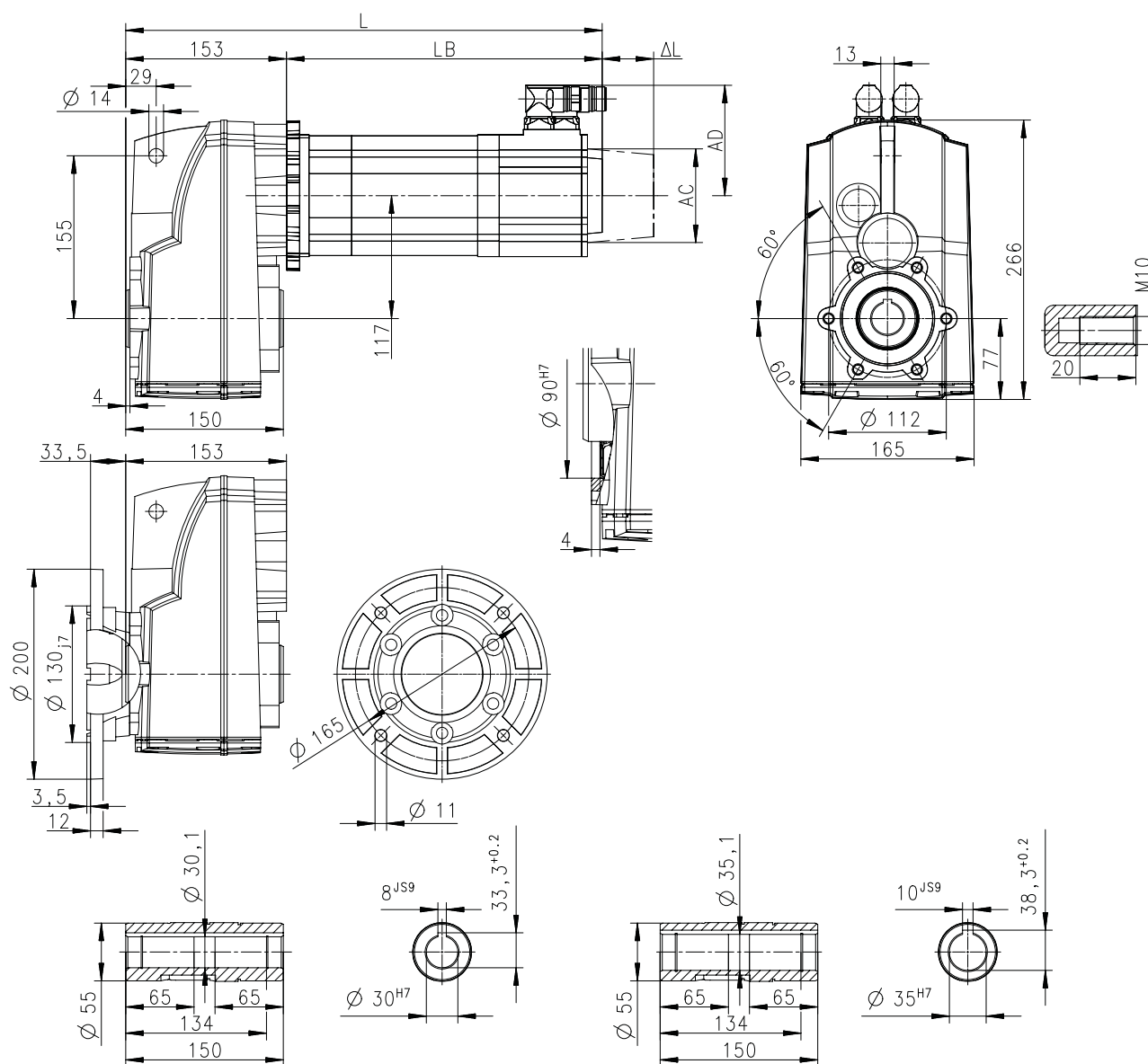
8800048-00

Motor			MCA
			10I40-
Kühlungsart			Selbst
Gesamtlänge	L	mm	412
Länge Motor	LB	mm	259
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	78
Motordurchmesser	AC	mm	102
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	90



g500-S400, 2-/3-stufig mit MCA13

Getriebeausführung: Hohlwelle, ohne Fuß (HDR/HCR/HCK)



8800045-01

Motor			MCA	
			13I34-	13I41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	489	421
Länge Motor	LB	mm	336	268
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	90	90
Motordurchmesser	AC	mm	130	130
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	102	102

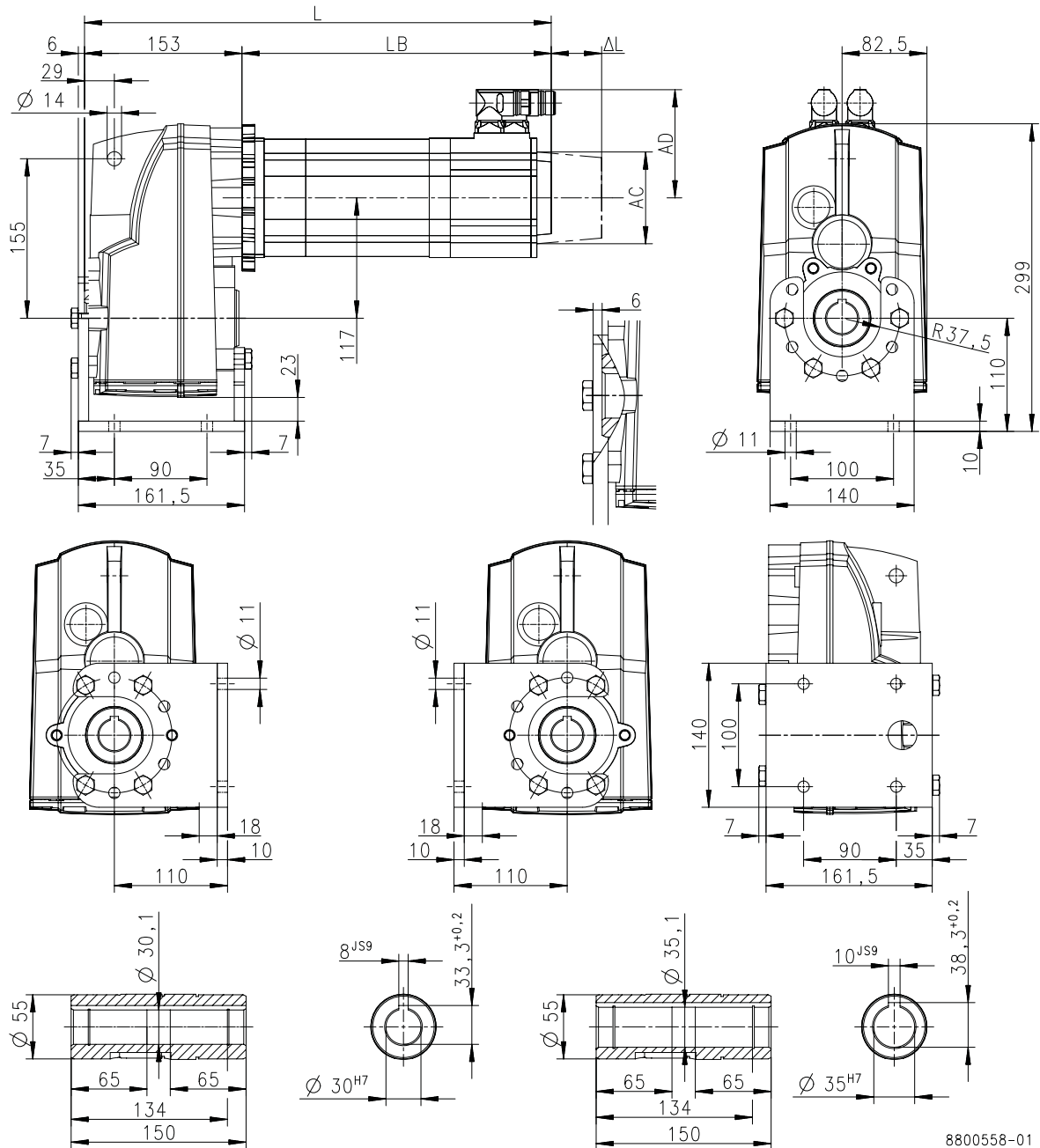


Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

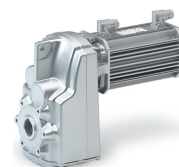
g500-S400, 2-/3-stufig mit MCA13

Getriebeausführung: Hohlwelle, mit Fuß (HBR)



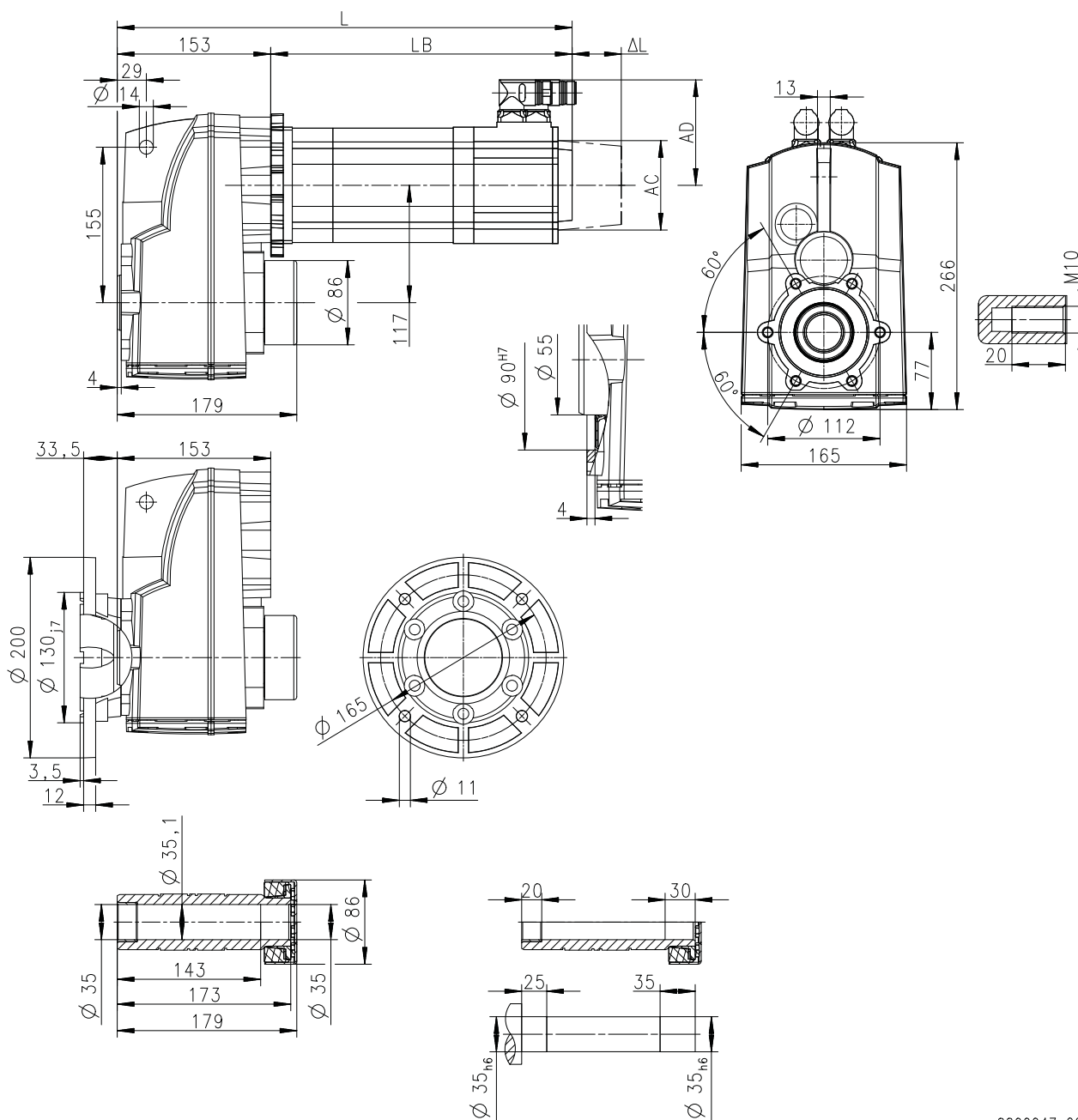
8800558-01

Motor			MCA	
			13I34-	13I41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	489	421
Länge Motor	LB	mm	336	268
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	90	90
Motordurchmesser	AC	mm	130	130
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	102	102



g500-S400, 2-/3-stufig mit MCA13

Getriebeausführung: Hohlwelle mit Schrumpfscheibe, ohne Fuß (SDR/SCR/SCK)



8800047-00

Motor			MCA	
			13I34-	13I41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	489	421
Länge Motor	LB	mm	336	268
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	90	90
Motordurchmesser	AC	mm	130	130
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	102	102

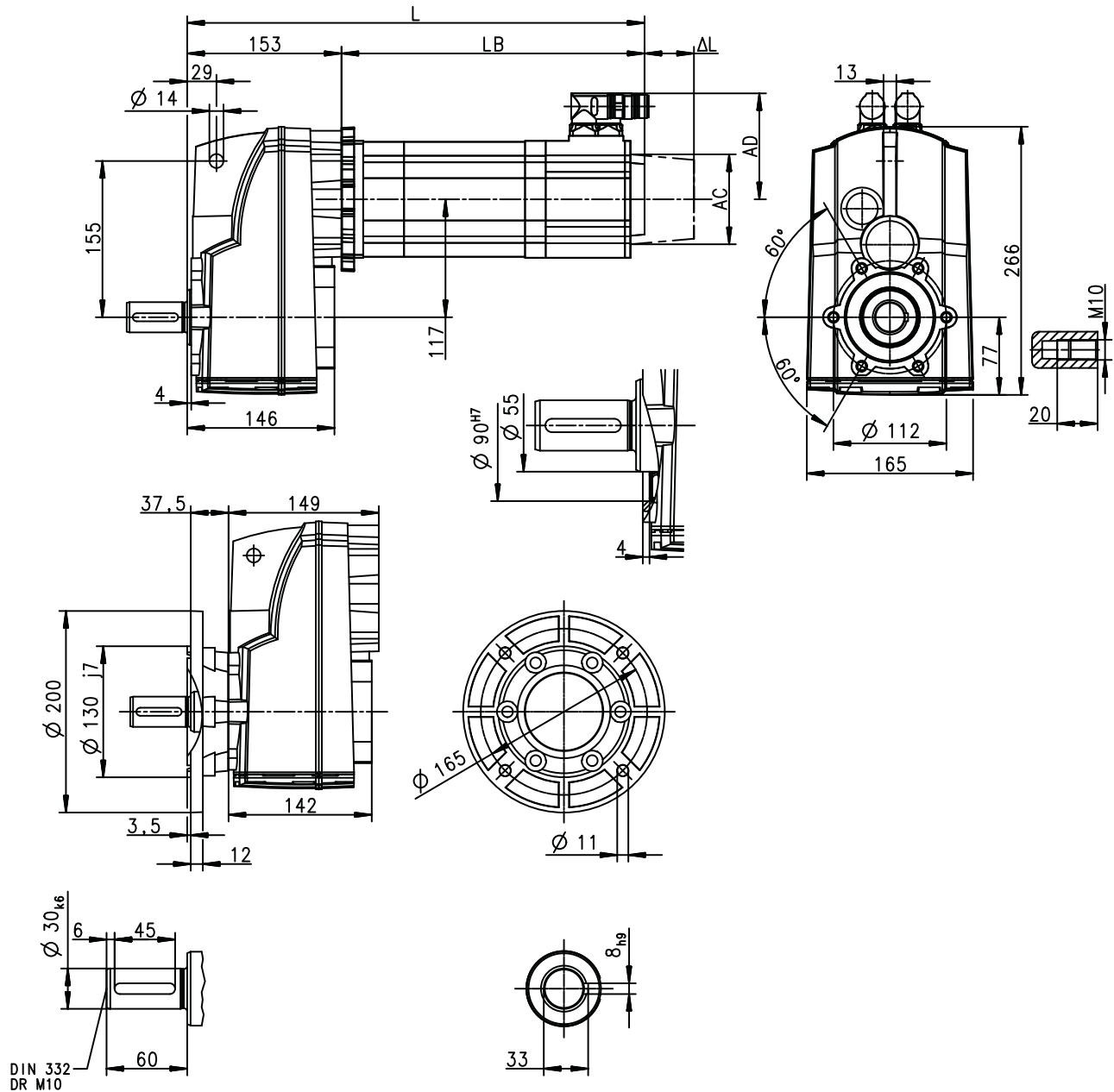


Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

g500-S400, 2-/3-stufig mit MCA13

Getriebeausführung: Vollwelle, ohne Fuß (VDR/VCR/VCK)



8800046-01

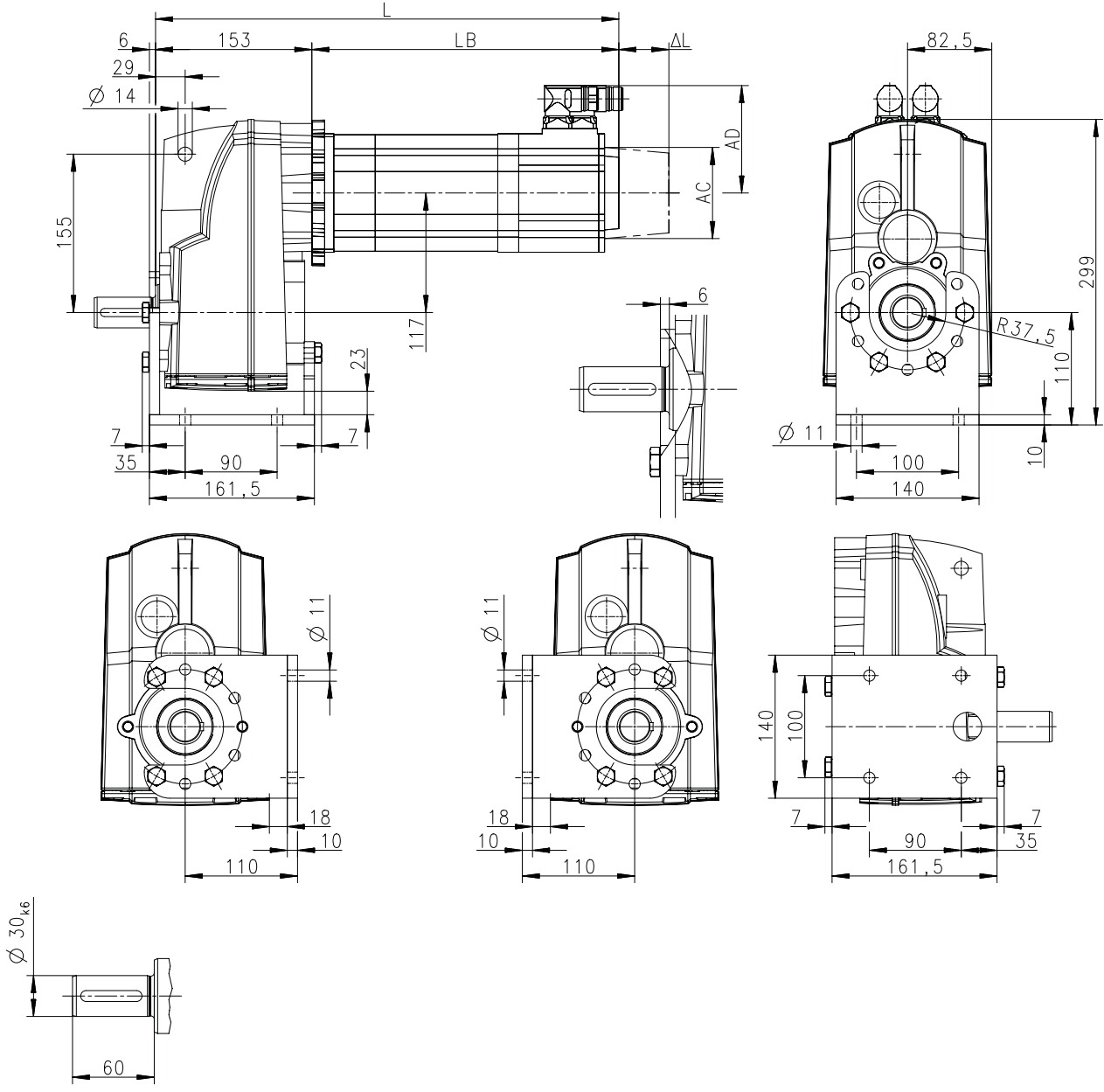
Motor			MCA	
			13I34-	13I41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	489	421
Länge Motor	LB	mm	336	268
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	90	90
Motordurchmesser	AC	mm	130	130
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	102	102

Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen



g500-S400, 2-/3-stufig mit MCA13
Getriebeausführung: Vollwelle, mit Fuß (VBR)

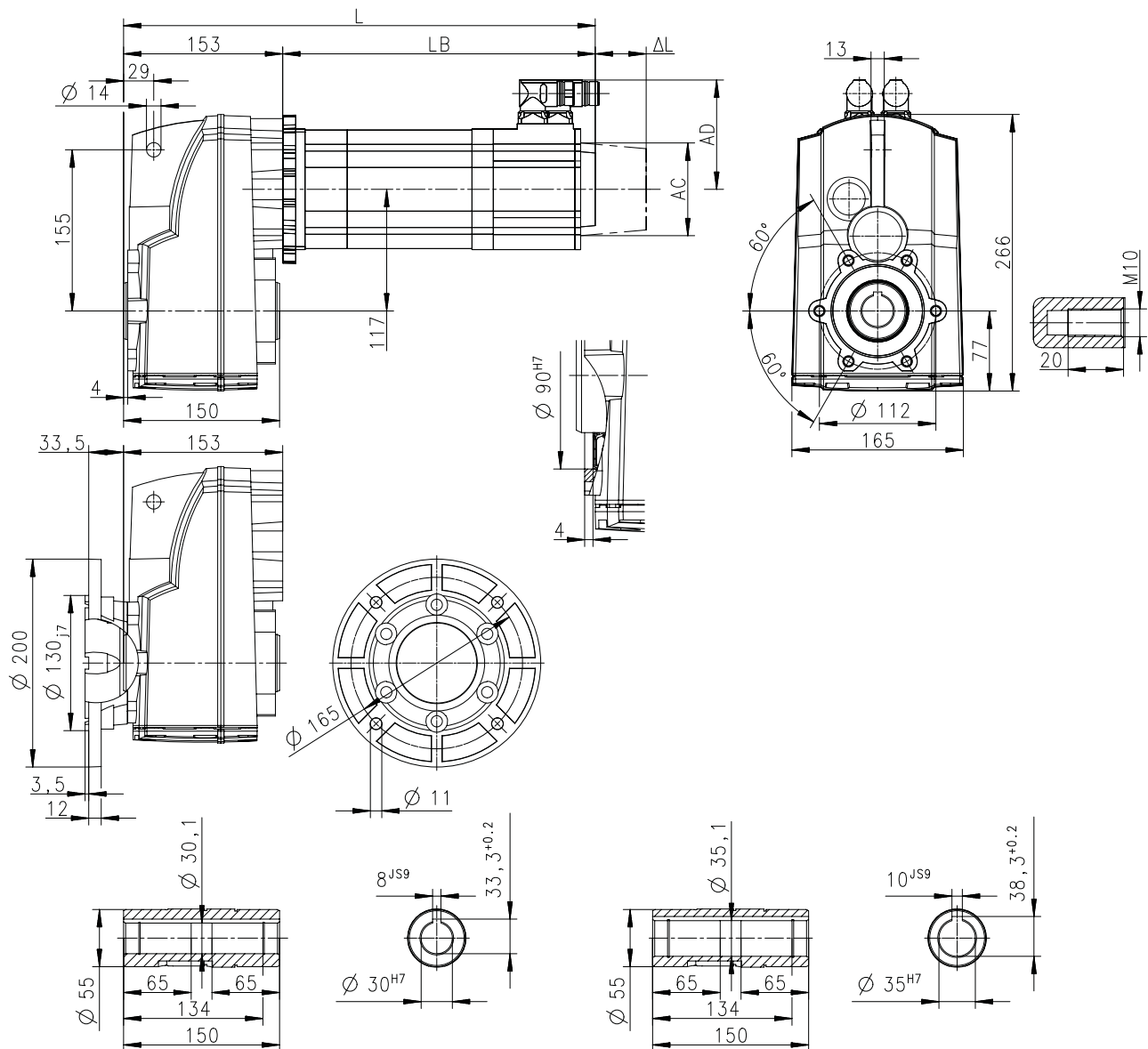


8800048-00

Motor			MCA	
			13I34-	13I41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	489	421
Länge Motor	LB	mm	336	268
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	90	90
Motordurchmesser	AC	mm	130	130
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	102	102

g500-S400, 2-/3-stufig mit MCA14

Getriebeausführung: Hohlwelle, ohne Fuß (HDR/HCR/HCK)



8800045-01

Motor			MCA			
			14L16-	14L20-	14L35-	14L41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	533	471	533	471
Länge Motor	LB	mm	380	318	380	318
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	89	89	89	89
Motordurchmesser	AC	mm	142	142	142	142
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	109	109	109	109

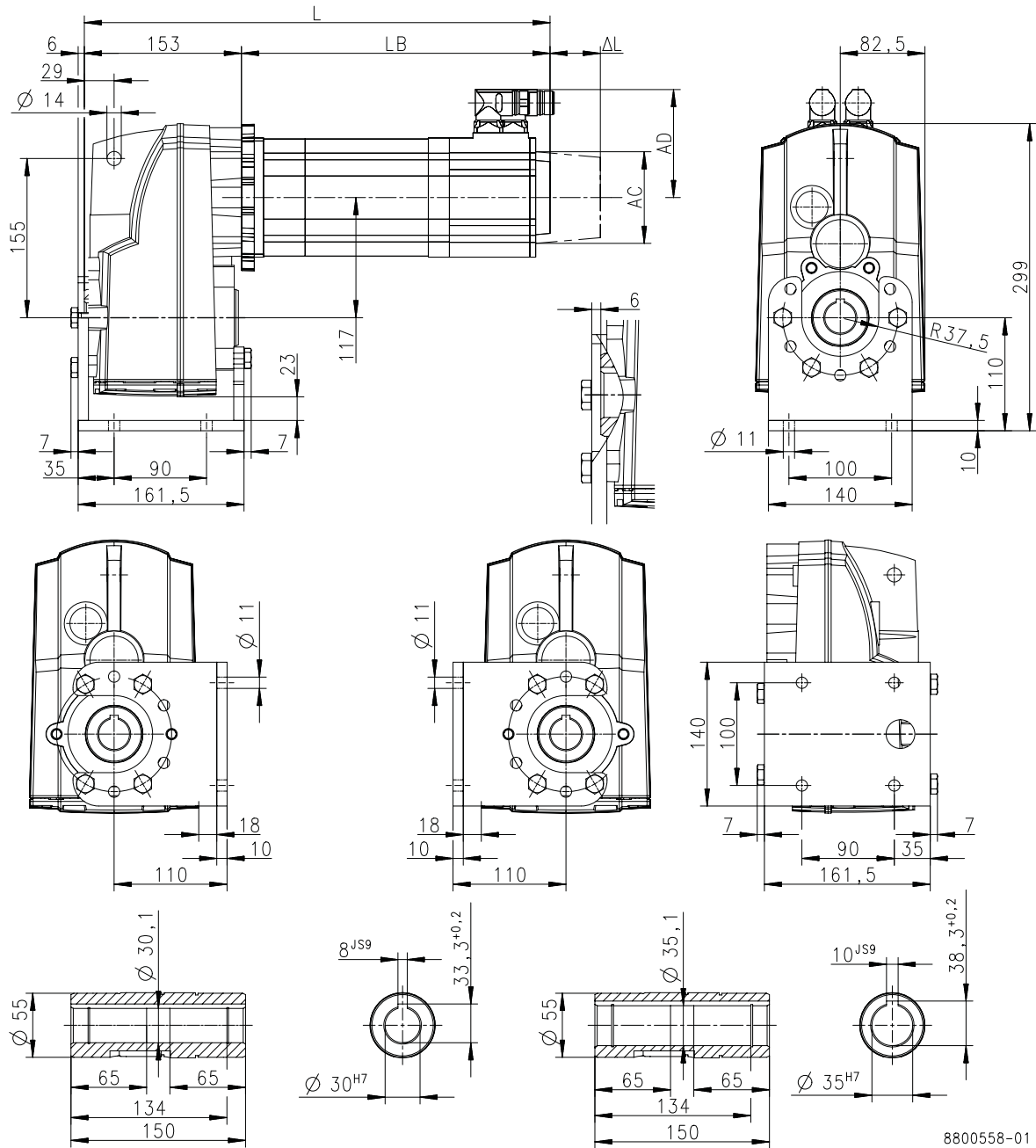
Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen



g500-S400, 2-/3-stufig mit MCA14

Getriebeausführung: Hohlwelle, mit Fuß (HBR)



8800558-01

Motor			MCA			
			14L16-	14L20-	14L35-	14L41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	533	471	533	471
Länge Motor	LB	mm	380	318	380	318
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	89	89	89	89
Motordurchmesser	AC	mm	142	142	142	142
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	109	109	109	109

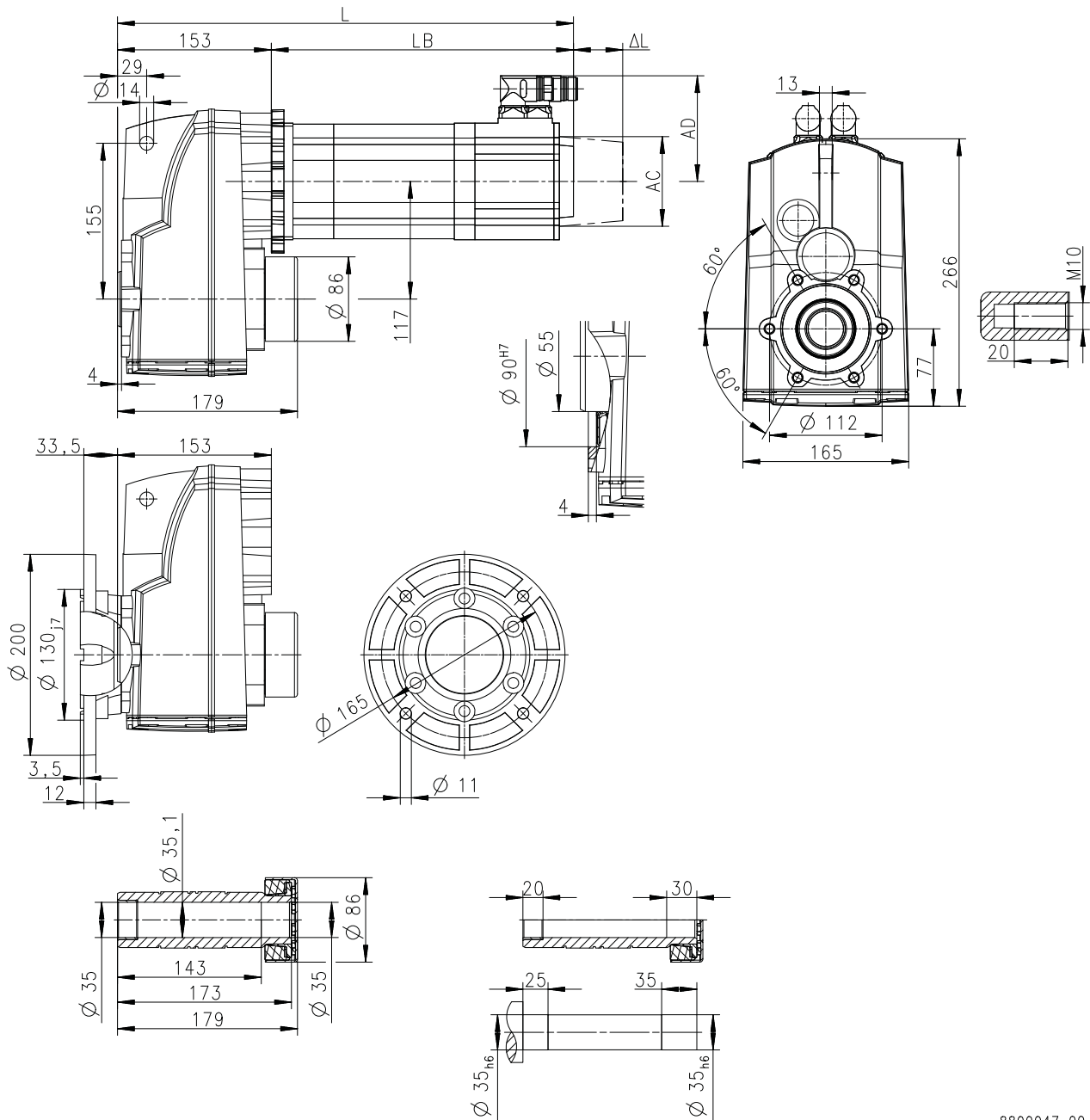


Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

g500-S400, 2-/3-stufig mit MCA14

Getriebeausführung: Hohlwelle mit Schrumpfscheibe, ohne Fuß (SDR/SCR/SCK)

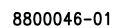
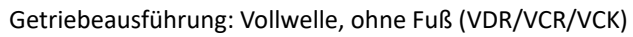


8800047-00

Motor			MCA			
			14L16-	14L20-	14L35-	14L41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	533	471	533	471
Länge Motor	LB	mm	380	318	380	318
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	89	89	89	89
Motordurchmesser	AC	mm	142	142	142	142
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	109	109	109	109

Abmessungen

Basisabmessungen

120

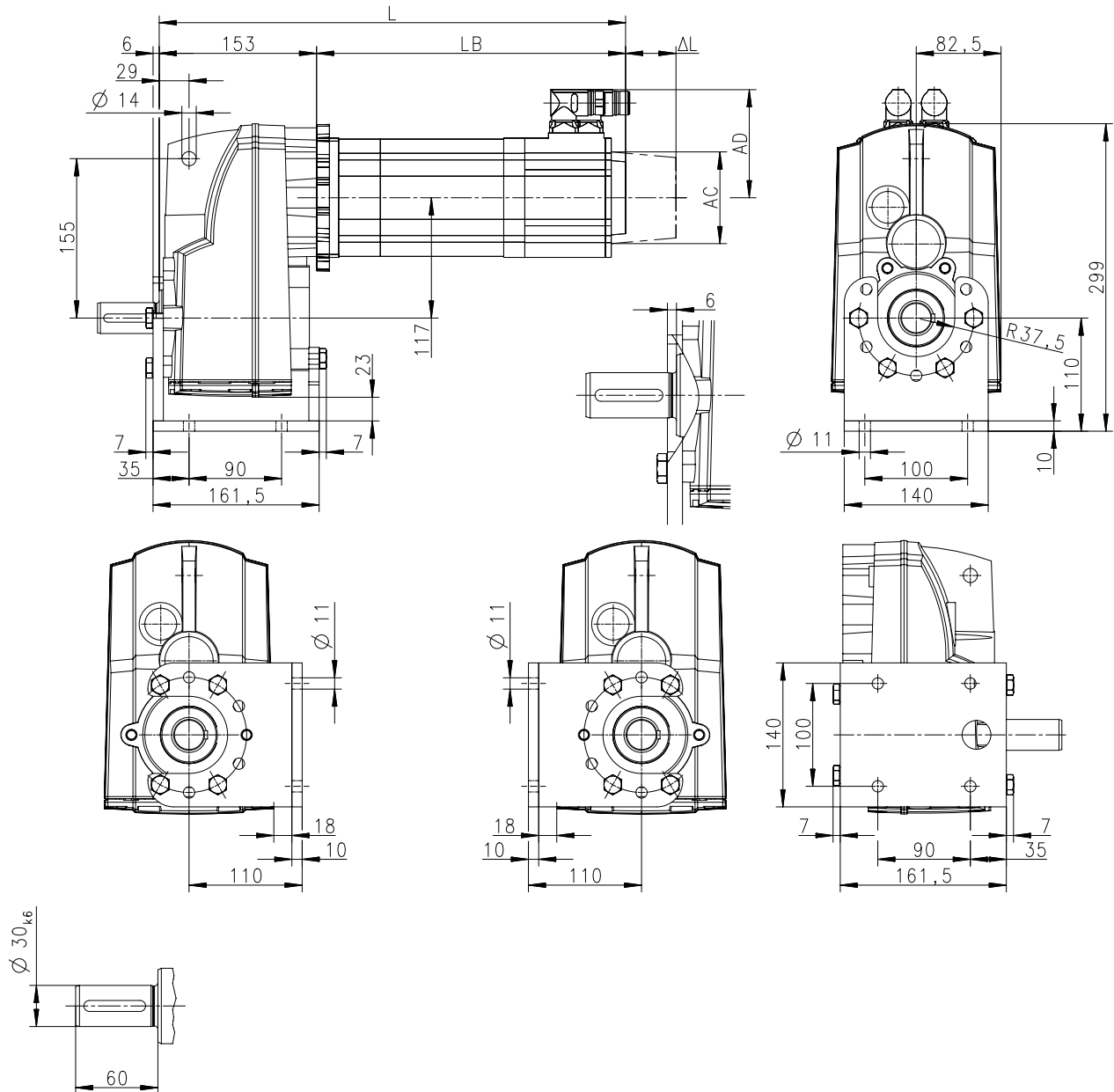


Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

g500-S400, 2-/3-stufig mit MCA14

Getriebeausführung: Vollwelle, mit Fuß (VBR)



8800048-00

Motor			MCA			
			14L16-	14L20-	14L35-	14L41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	533	471	533	471
Länge Motor	LB	mm	380	318	380	318
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	89	89	89	89
Motordurchmesser	AC	mm	142	142	142	142
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	109	109	109	109

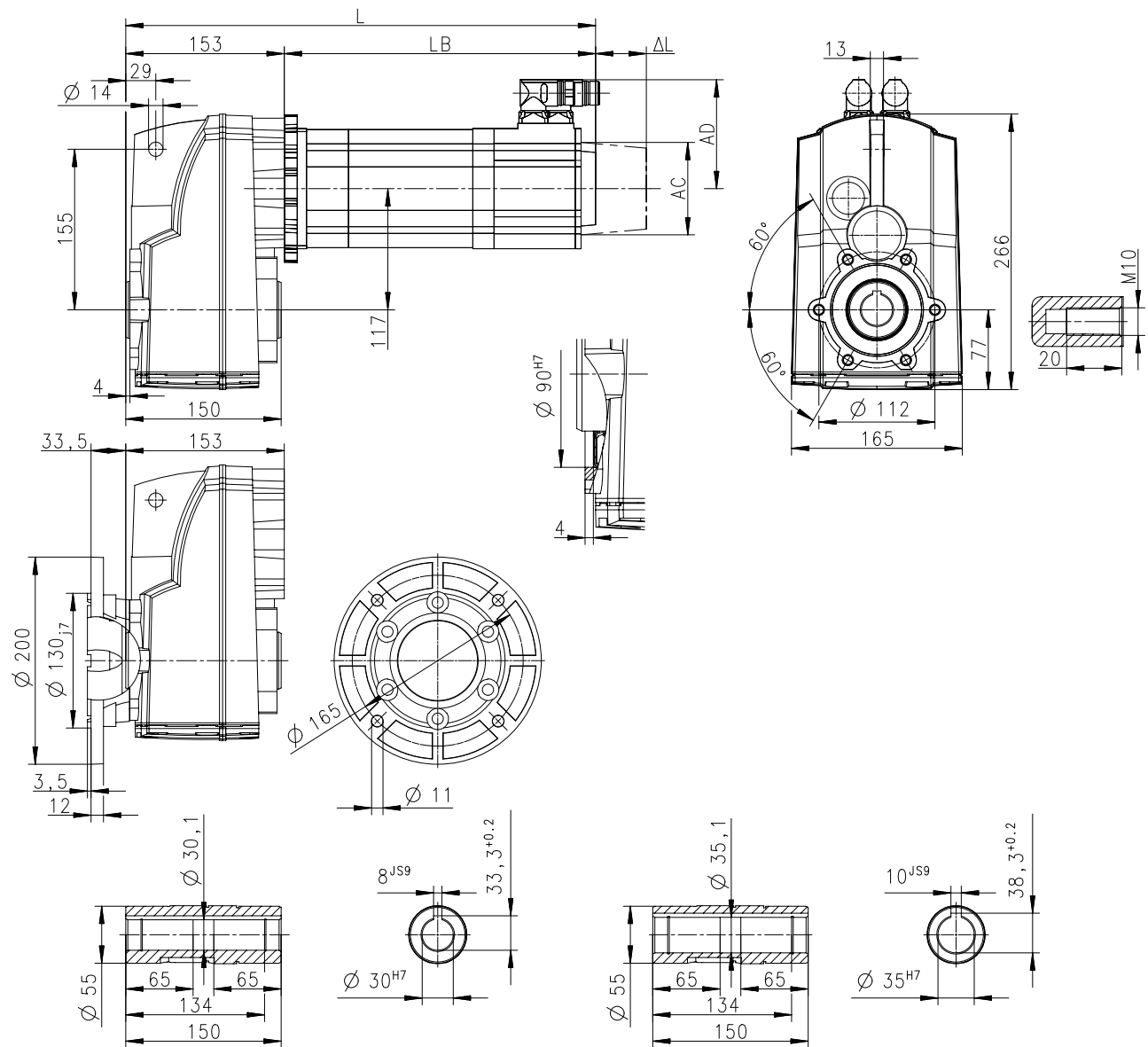
Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen



g500-S400, 2-/3-stufig mit MCA17

Getriebeausführung: Hohlwelle, ohne Fuß (HDR/HCR/HCK)



8800045-01

Motor			MCA			
			17N17-	17N23-	17N35-	17N41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	596	510	596	510
Länge Motor	LB	mm	443	357	443	357
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	90	90	90	90
Motordurchmesser	AC	mm	165	165	165	165
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	118	118	118	118

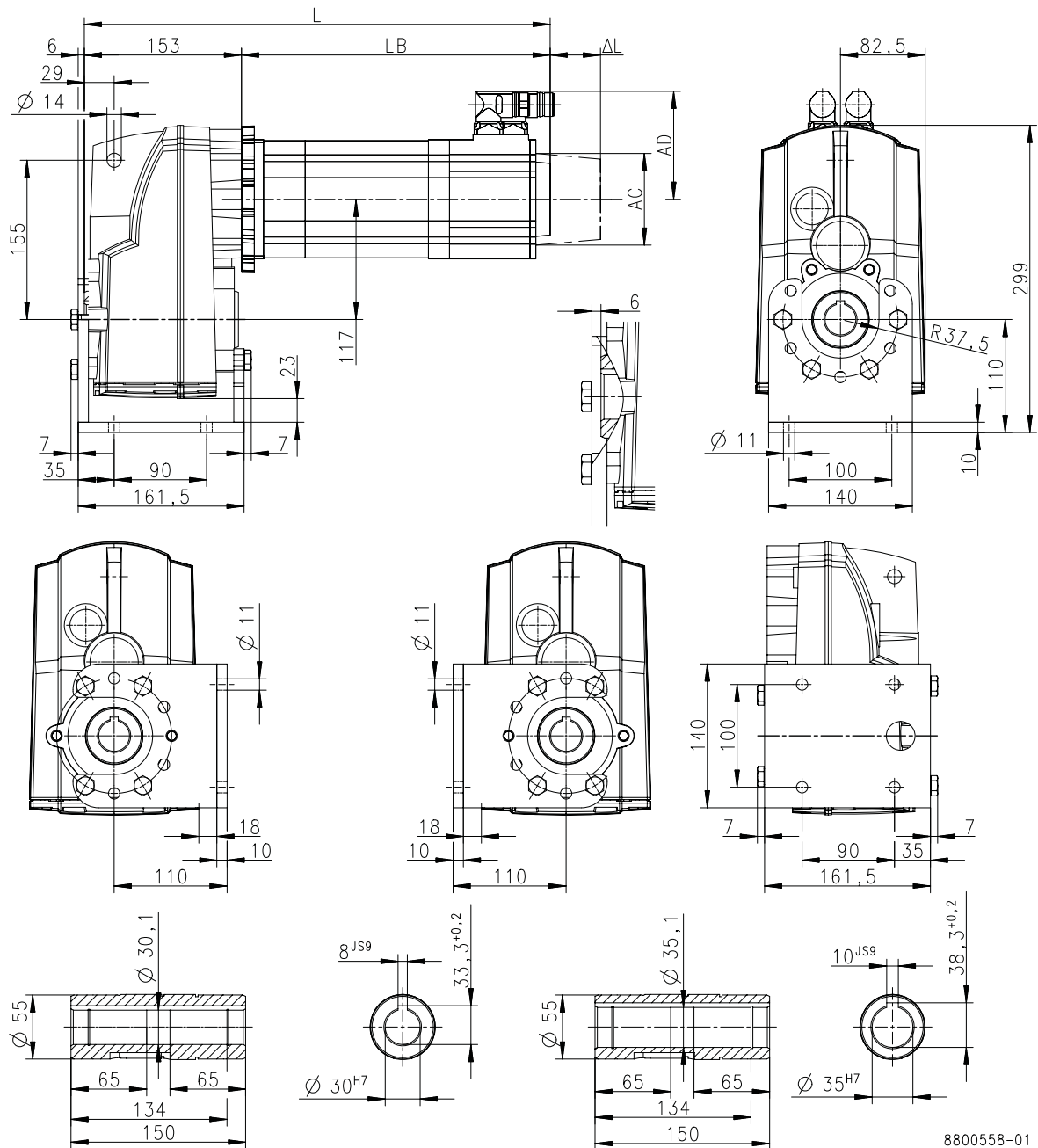


Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

g500-S400, 2-/3-stufig mit MCA17

Getriebeausführung: Hohlwelle, mit Fuß (HBR)



8800558-01

Motor			MCA			
			17N17-	17N23-	17N35-	17N41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	596	510	596	510
Länge Motor	LB	mm	443	357	443	357
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	90	90	90	90
Motordurchmesser	AC	mm	165	165	165	165
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	118	118	118	118

Abmessungen
Basisabmessungen

[illegible]

Motor			MCA			
			17N17-	17N23-	17N35-	17N41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	596	510	596	510
Länge Motor	LB	mm	443	357	443	357
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	90	90	90	90
Motordurchmesser	AC	mm	165	165	165	165
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	118	118	118	118

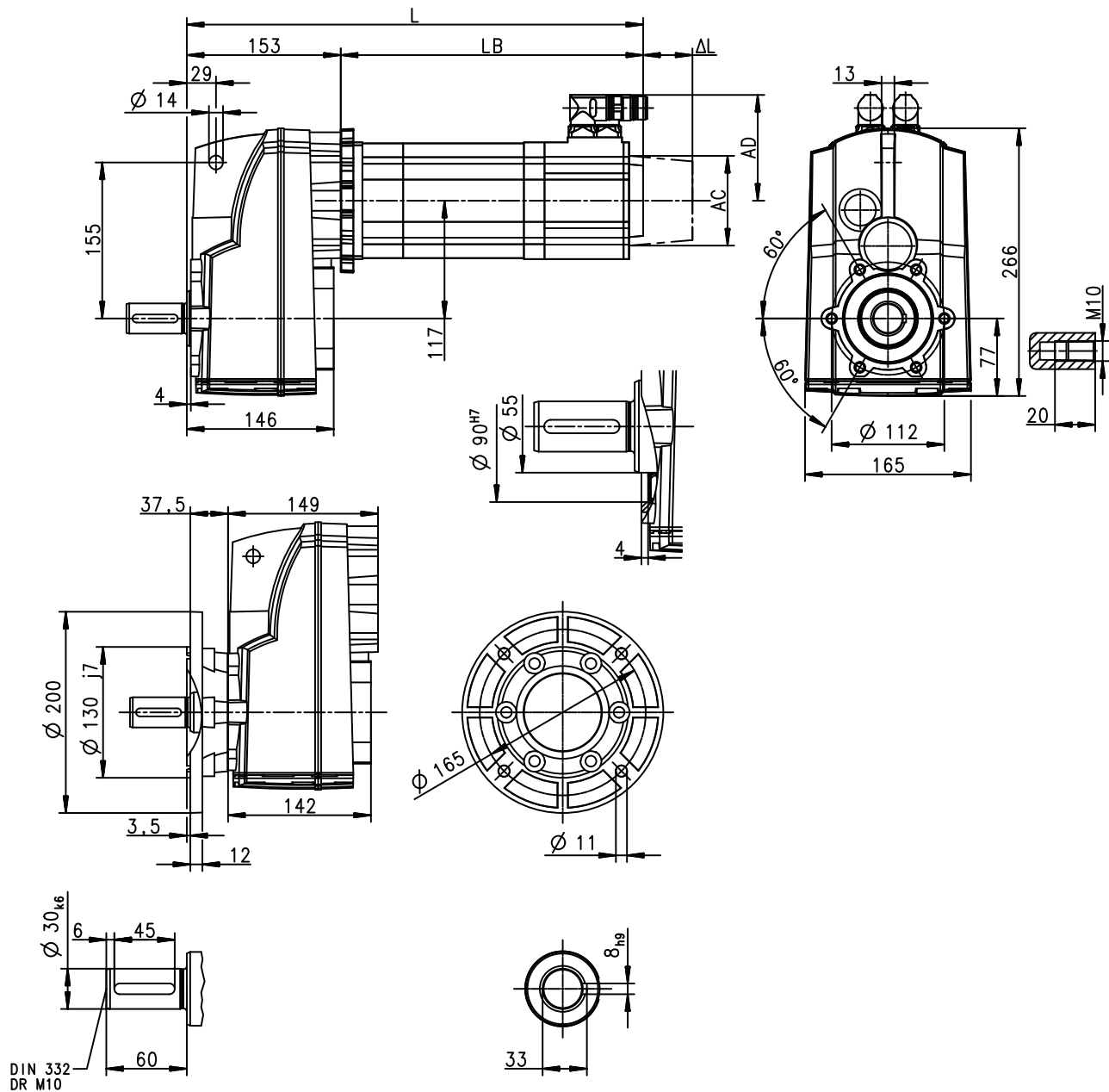


Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

g500-S400, 2-/3-stufig mit MCA17

Getriebeausführung: Vollwelle, ohne Fuß (VDR/VCR/VCK)



8800046-01

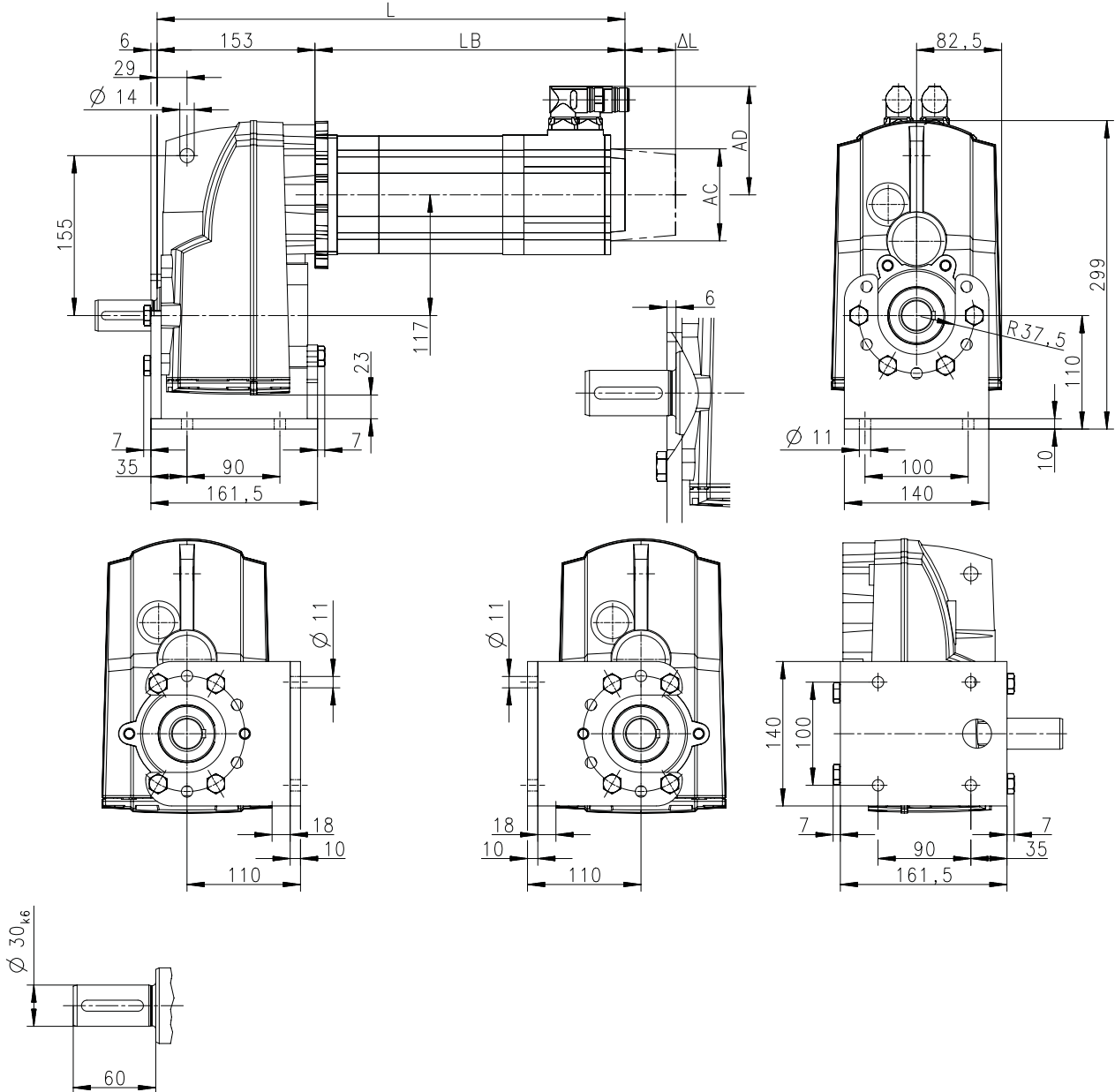
Motor			MCA			
			17N17-	17N23-	17N35-	17N41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	596	510	596	510
Länge Motor	LB	mm	443	357	443	357
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	90	90	90	90
Motordurchmesser	AC	mm	165	165	165	165
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	118	118	118	118

Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen



g500-S400, 2-/3-stufig mit MCA17
Getriebeausführung: Vollwelle, mit Fuß (VBR)



8800048-00

Motor			MCA			
			17N17-	17N23-	17N35-	17N41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	596	510	596	510
Länge Motor	LB	mm	443	357	443	357
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	90	90	90	90
Motordurchmesser	AC	mm	165	165	165	165
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	118	118	118	118

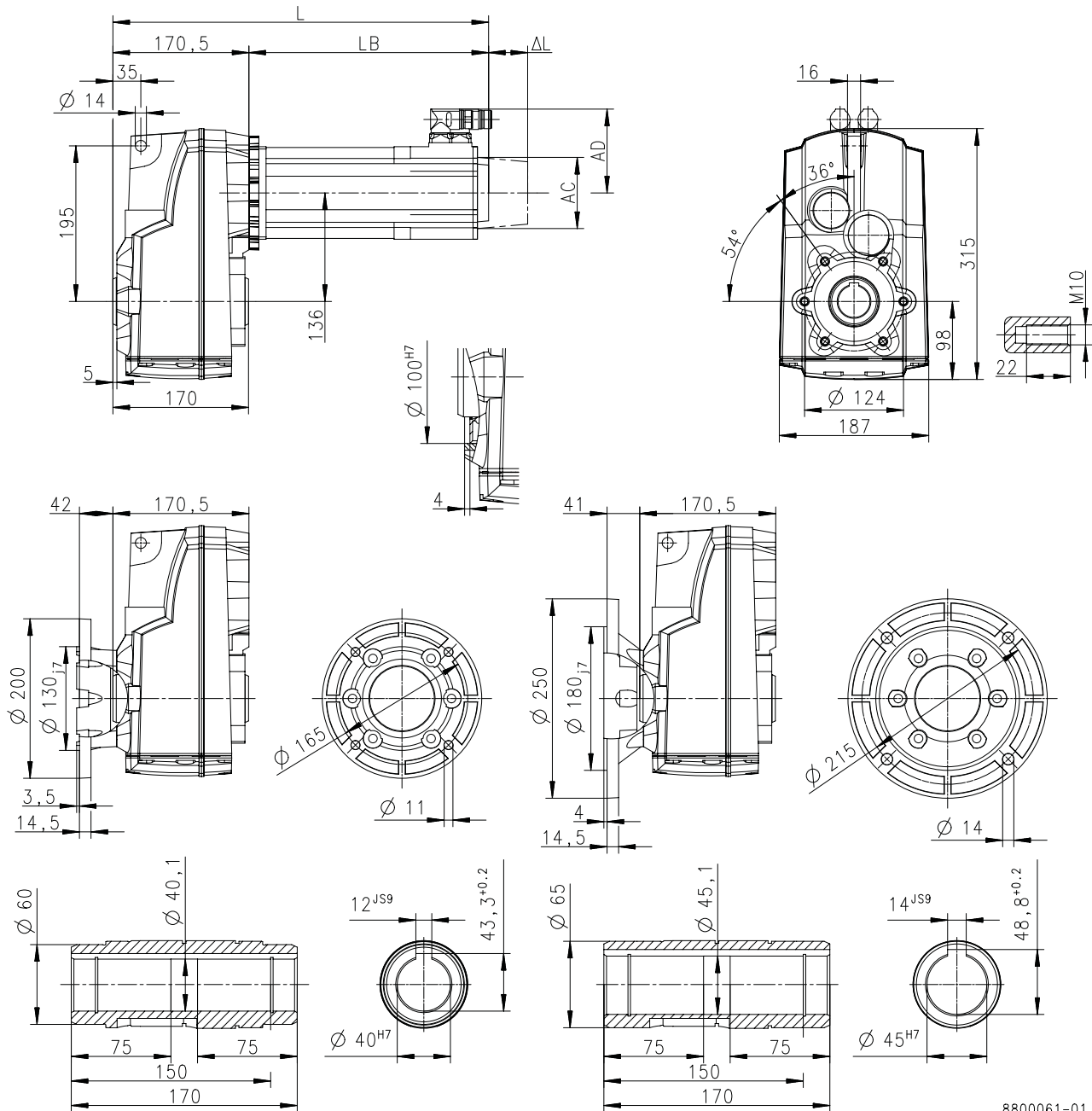


Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

g500-S660, 2-/3-stufig mit MCA10

Getriebeausführung: Hohlwelle, ohne Fuß (HDR/HCR/HCK)



8800061-01

Motor			MCA
			10140-
Kühlungsart			Selbst
Gesamtlänge	L	mm	430
Länge Motor	LB	mm	259
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	78
Motordurchmesser	AC	mm	102
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	90

Abmessungen
Basisabmessungen



Technical drawing of the 1000 series pump assembly, showing front, side, and detail views with dimensions in mm.

Front View (Top Left): Shows the main body with dimensions: 5, 170.5, LB, ΔL , 35, $\varnothing 14$, 195, 136, 12, 7, 39, 102, 180, 7, AC, AD.

Side View (Top Right): Shows the side profile with dimensions: 93.5, 337, R35, 120, 10, 110, 150, $\varnothing 11$.

Top View (Middle Left): Shows the top of the pump with dimensions: 11, 16, 10, 120.

Bottom View (Middle Right): Shows the bottom of the pump with dimensions: 150, 110, 7, 102, 180, 39, 7.

Detail Views (Bottom):

- Detail 1 (Bottom Left):** Shows a cross-section of the pump body with dimensions: 60, $\varnothing 40,1$, 75, 150, 170.
- Detail 2 (Bottom Middle Left):** Shows a cross-section of the pump body with dimensions: 12^{JS9}, 43.3^{+0.2}, $\varnothing 40^{H7}$.
- Detail 3 (Bottom Middle Right):** Shows a cross-section of the pump body with dimensions: 65, $\varnothing 45,1$, 75, 150, 170.
- Detail 4 (Bottom Right):** Shows a cross-section of the pump body with dimensions: 14^{JS9}, 48.8^{+0.2}, $\varnothing 45^{H7}$.

Motor			MCA
			10I40-
Kühlungsart			Selbst
Gesamtlänge	L	mm	430
Länge Motor	LB	mm	259
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	78
Motordurchmesser	AC	mm	102
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	90

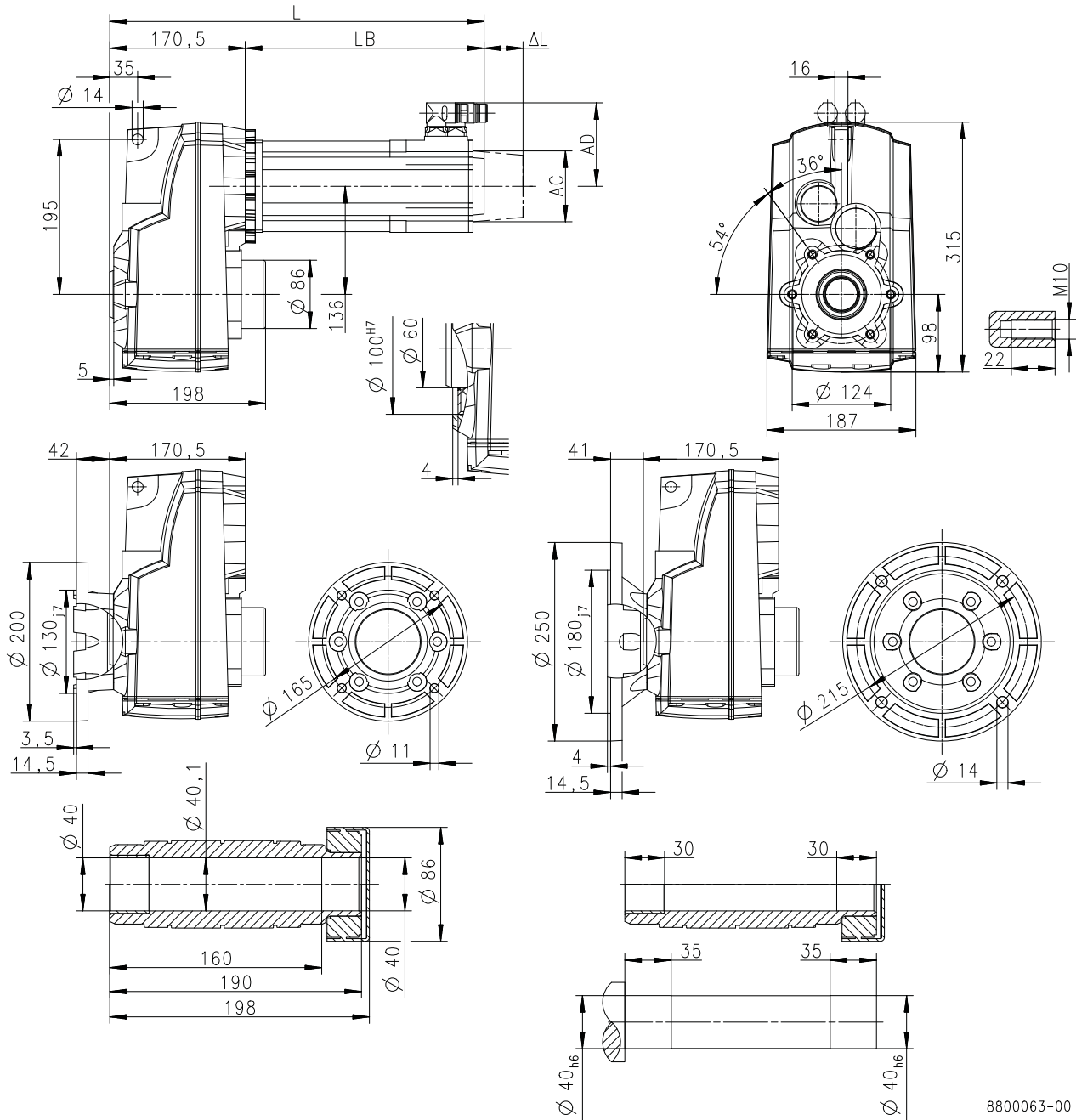


Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

g500-S660, 2-/3-stufig mit MCA10

Getriebeausführung: Hohlwelle mit Schrumpfscheibe, ohne Fuß (SDR/SCR/SCK)



8800063-00

Motor			MCA
			10I40-
Kühlungsart			Selbst
Gesamtlänge	L	mm	430
Länge Motor	LB	mm	259
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	78
Motordurchmesser	AC	mm	102
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	90

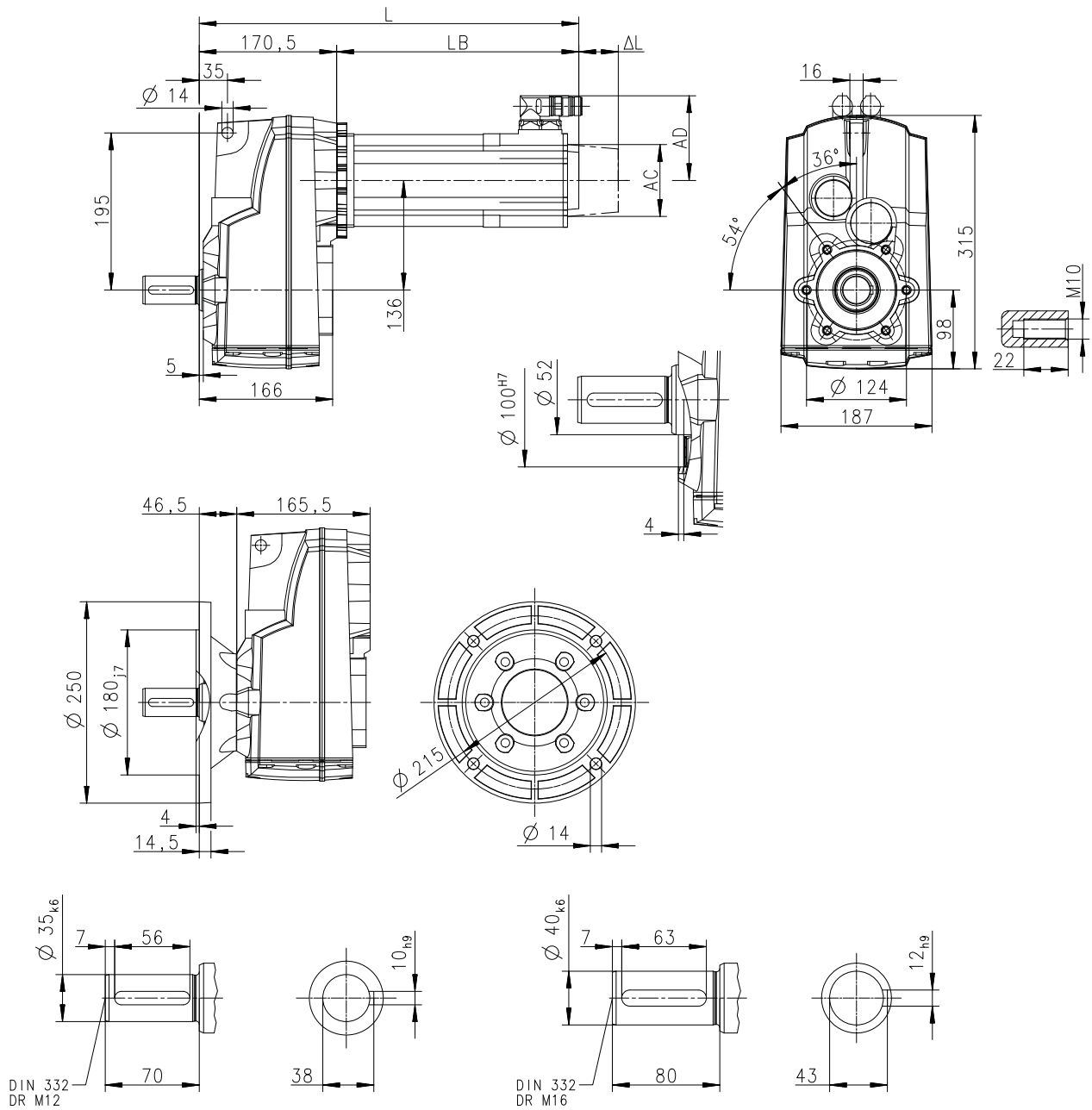
Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen



g500-S660, 2-/3-stufig mit MCA10

Getriebeausführung: Vollwelle, ohne Fuß (VDR/VCR/VCK)



8800062-00

Motor			MCA
			10140-
Kühlungsart			Selbst
Gesamtlänge	L	mm	430
Länge Motor	LB	mm	259
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	78
Motordurchmesser	AC	mm	102
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	90

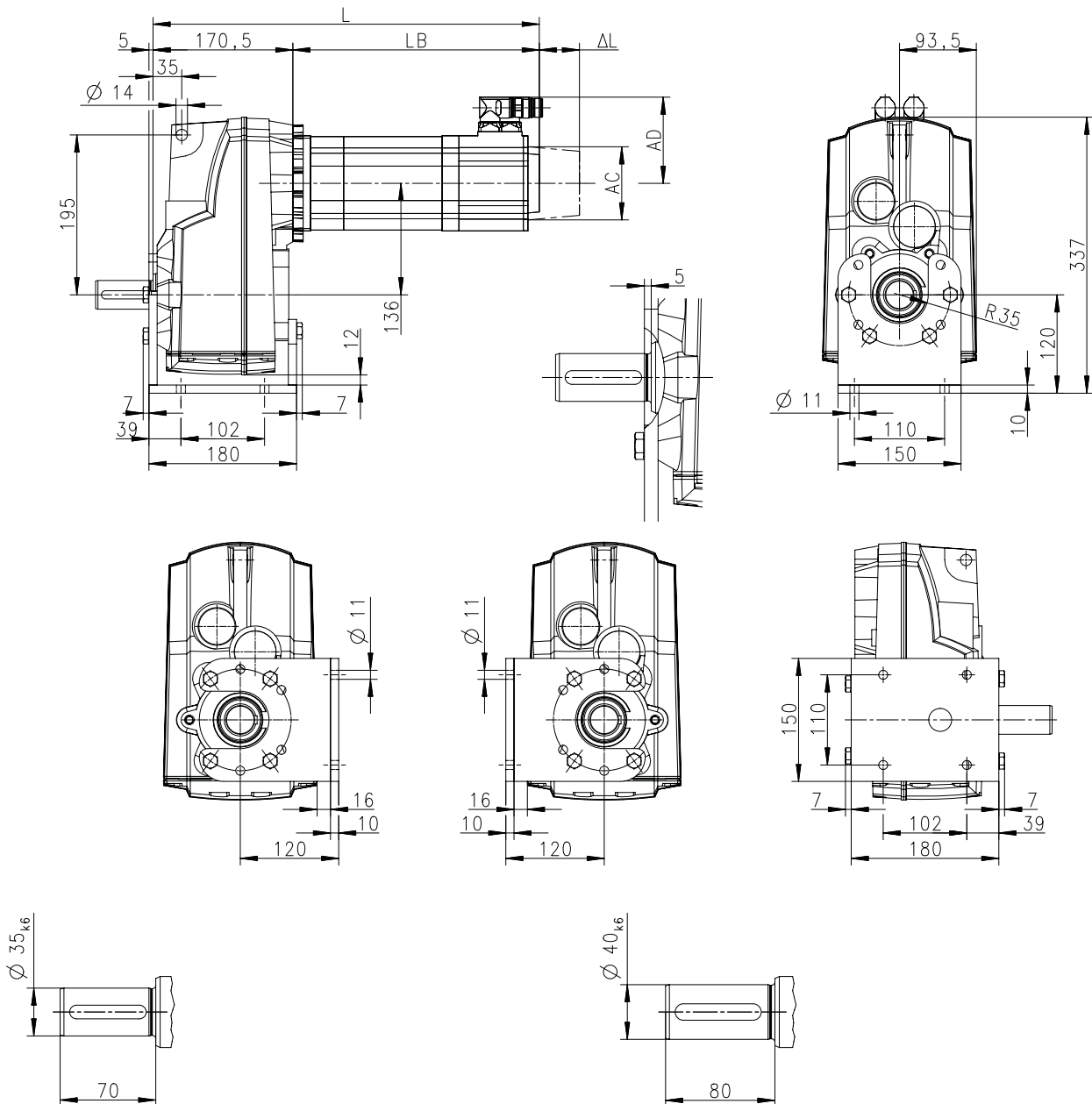


Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

g500-S660, 2-/3-stufig mit MCA10

Getriebeausführung: Vollwelle, mit Fuß (VBR)



8800064-00

Motor			MCA
			10I40-
Kühlungsart			Selbst
Gesamtlänge	L	mm	430
Länge Motor	LB	mm	259
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	78
Motordurchmesser	AC	mm	102
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	90

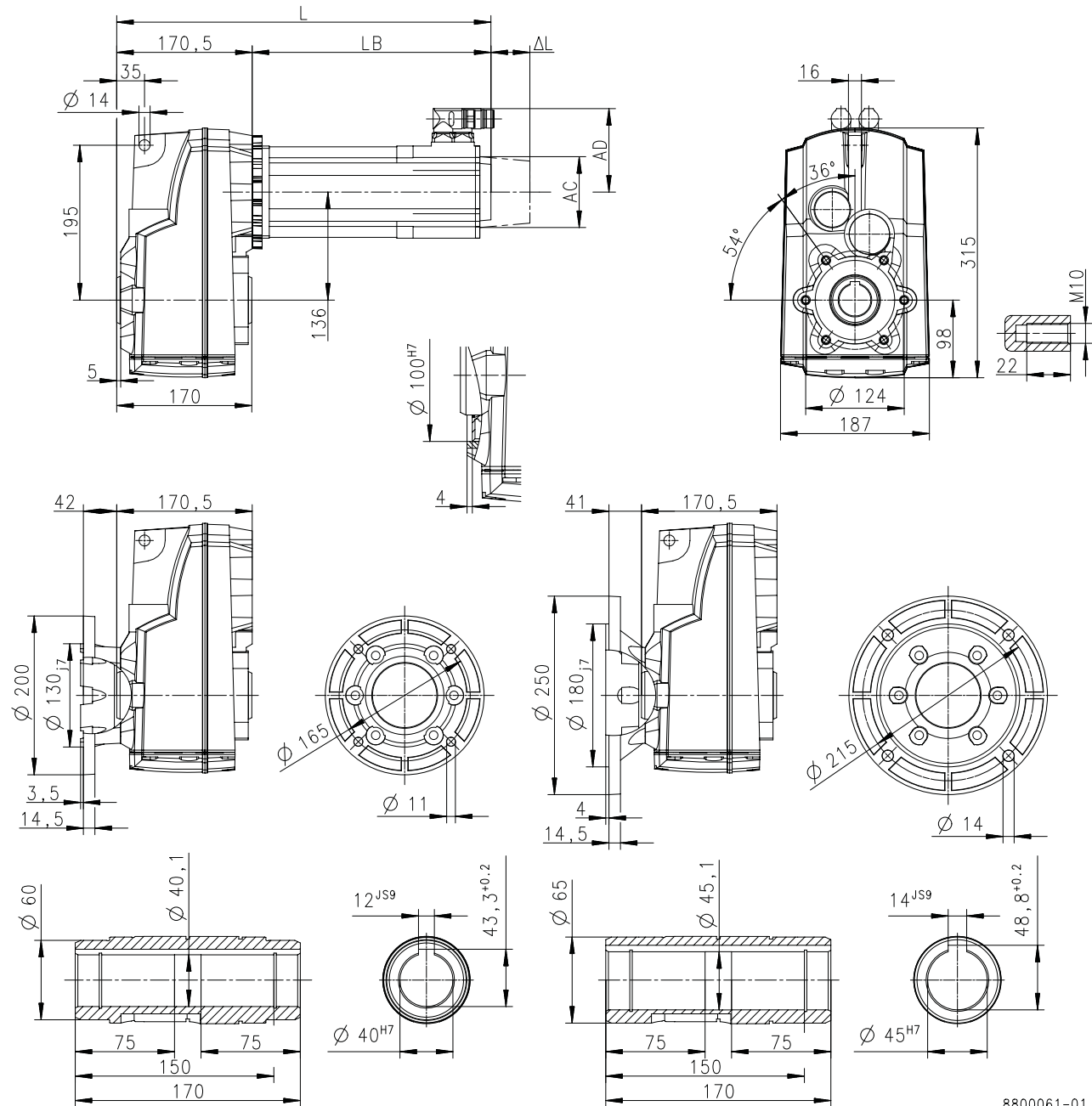
Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen



g500-S660, 2-/3-stufig mit MCA13

Getriebeausführung: Hohlwelle, ohne Fuß (HDR/HCR/HCK)



8800061-01

Motor			MCA	
			13I34-	13I41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	506	438
Länge Motor	LB	mm	336	268
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	90	90
Motordurchmesser	AC	mm	130	130
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	102	102

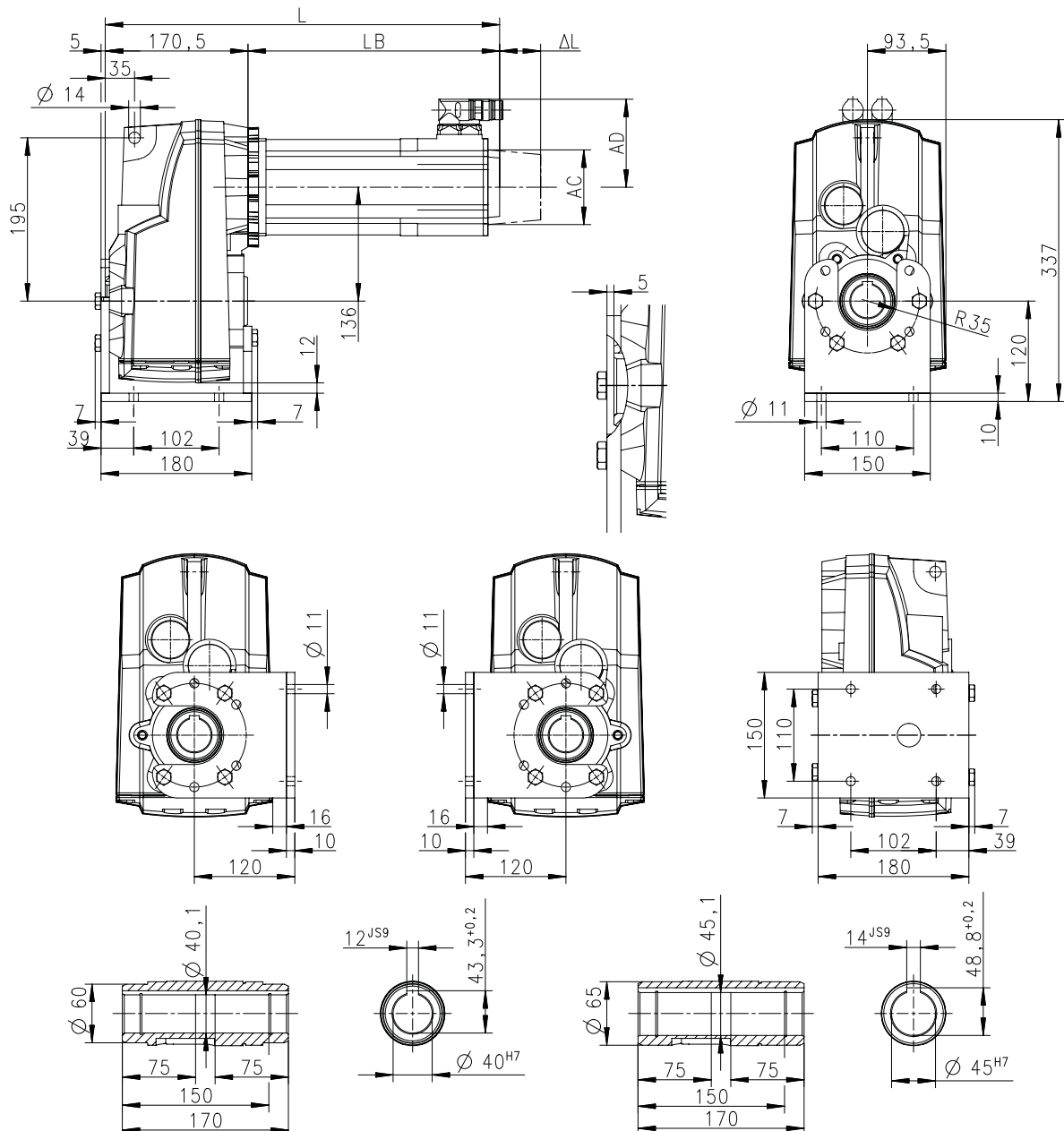


Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

g500-S660, 2-/3-stufig mit MCA13

Getriebeausführung: Hohlwelle, mit Fuß (HBR)



8800561-01

Motor			MCA	
			13I34-	13I41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	506	438
Länge Motor	LB	mm	336	268
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	90	90
Motordurchmesser	AC	mm	130	130
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	102	102

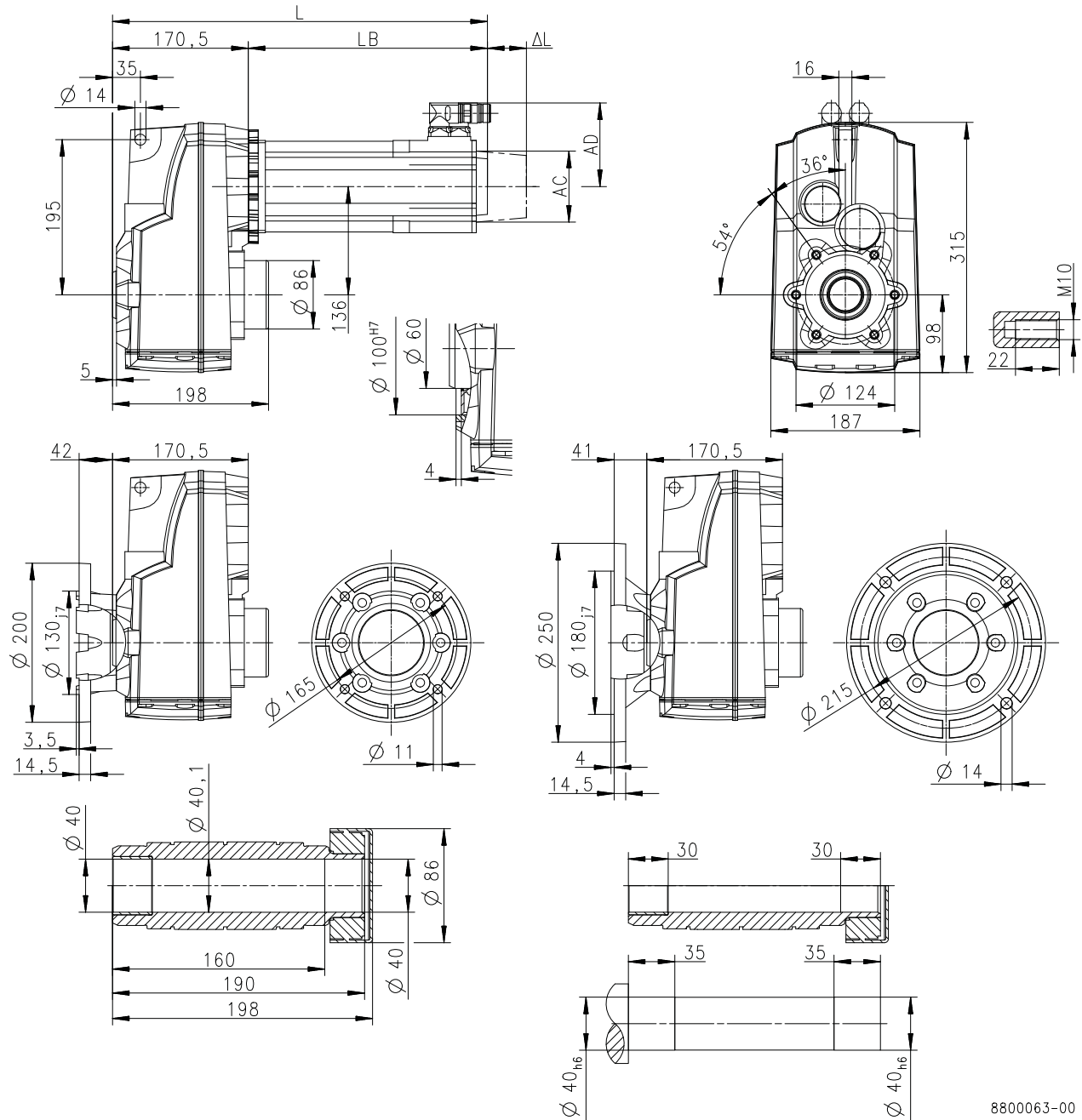
Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen



g500-S660, 2-/3-stufig mit MCA13

Getriebeausführung: Hohlwelle mit Schrumpfscheibe, ohne Fuß (SDR/SCR/SCK)



8800063-00

Motor			MCA	
			13I34-	13I41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	506	438
Länge Motor	LB	mm	336	268
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	90	90
Motordurchmesser	AC	mm	130	130
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	102	102

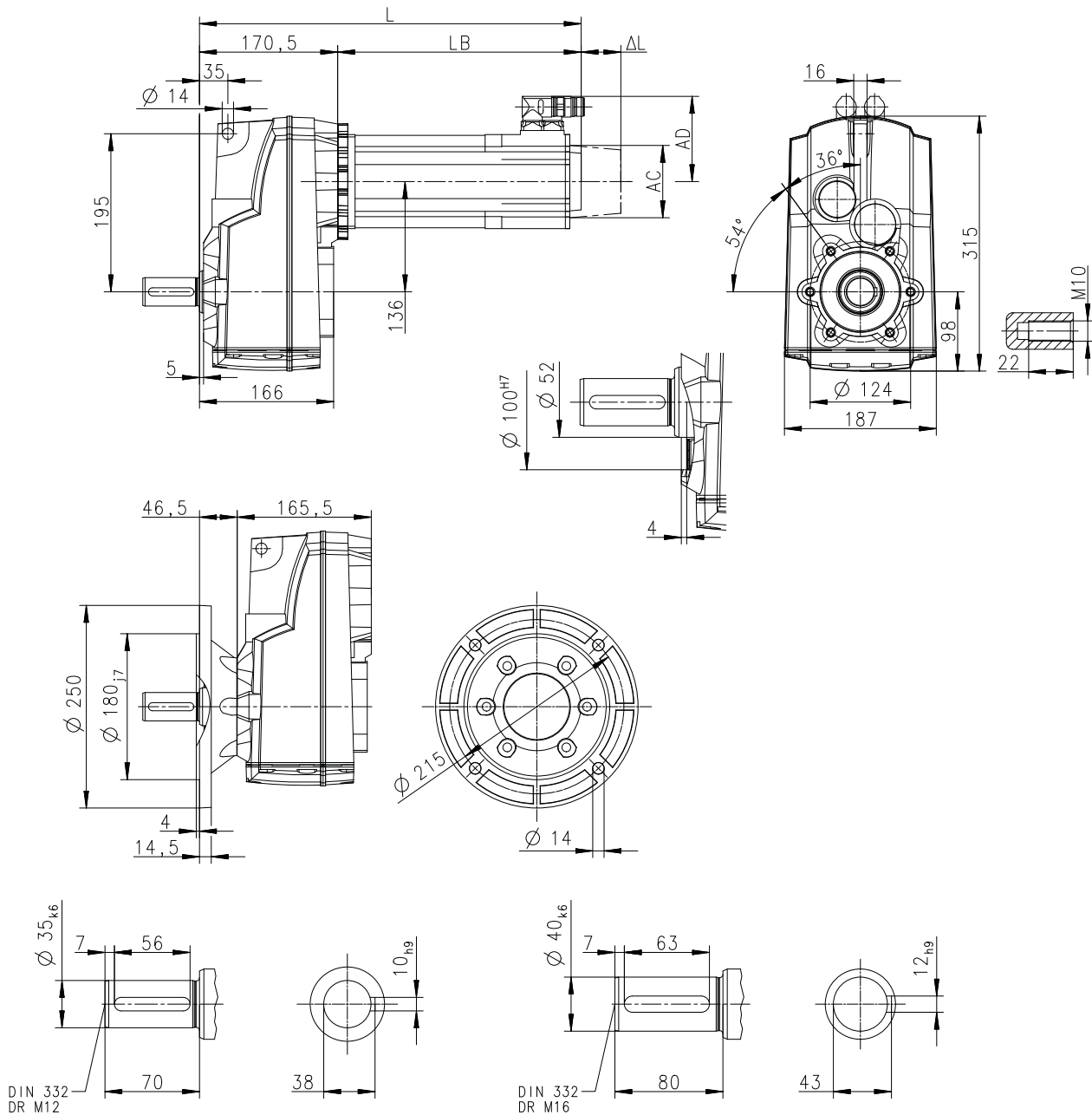


Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

g500-S660, 2-/3-stufig mit MCA13

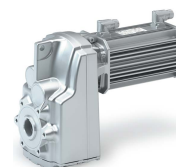
Getriebeausführung: Vollwelle, ohne Fuß (VDR/VCR/VCK)



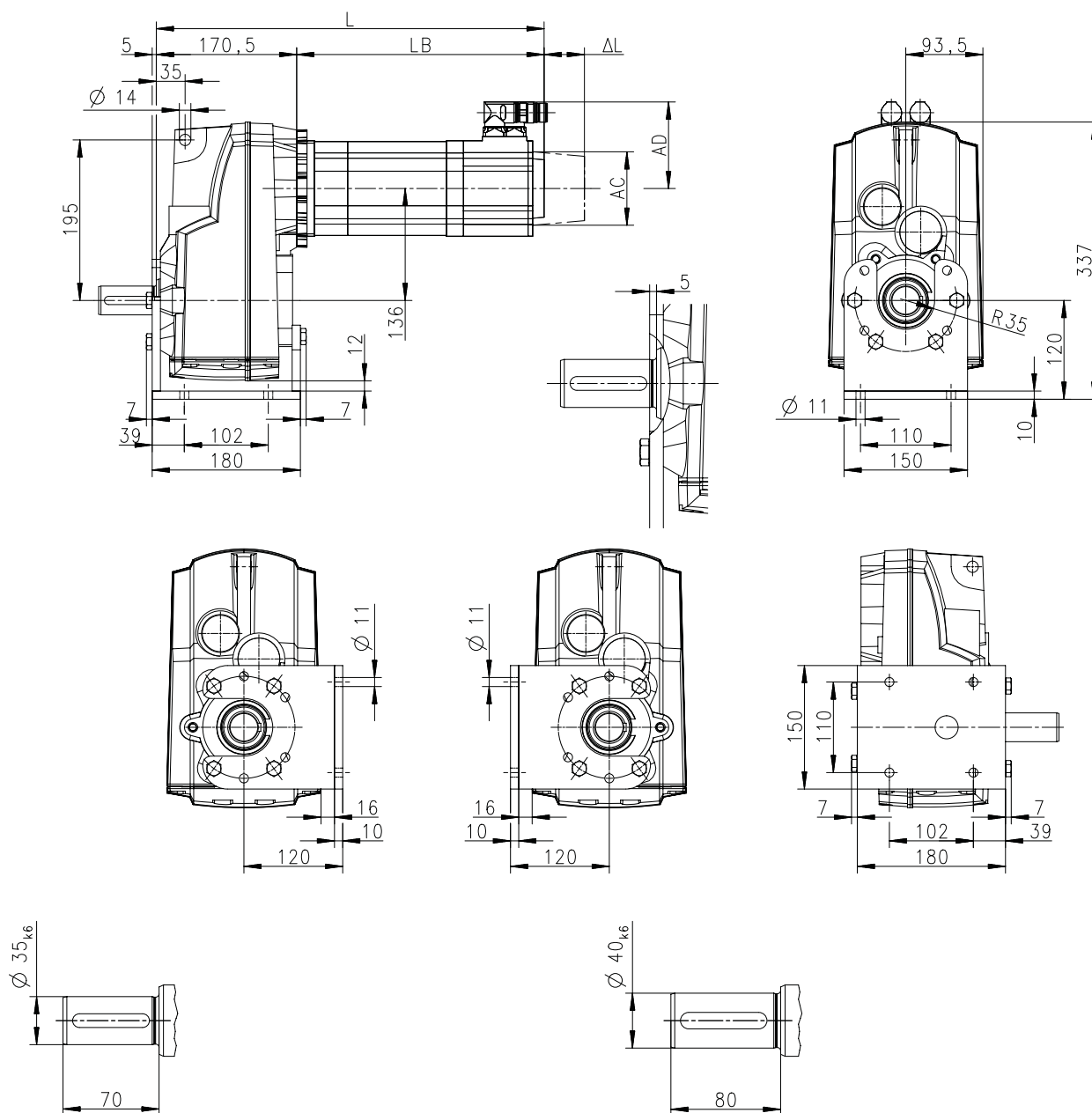
8800062-00

Motor			MCA	
			13I34-	13I41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	506	438
Länge Motor	LB	mm	336	268
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	90	90
Motordurchmesser	AC	mm	130	130
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	102	102

Abmessungen
Basisabmessungen



Getriebeausführung: Vollwelle, mit Fuß (VBR)



8800064-00

Motor			MCA	
			13I34-	13I41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	506	438
Länge Motor	LB	mm	336	268
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	90	90
Motordurchmesser	AC	mm	130	130
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	102	102

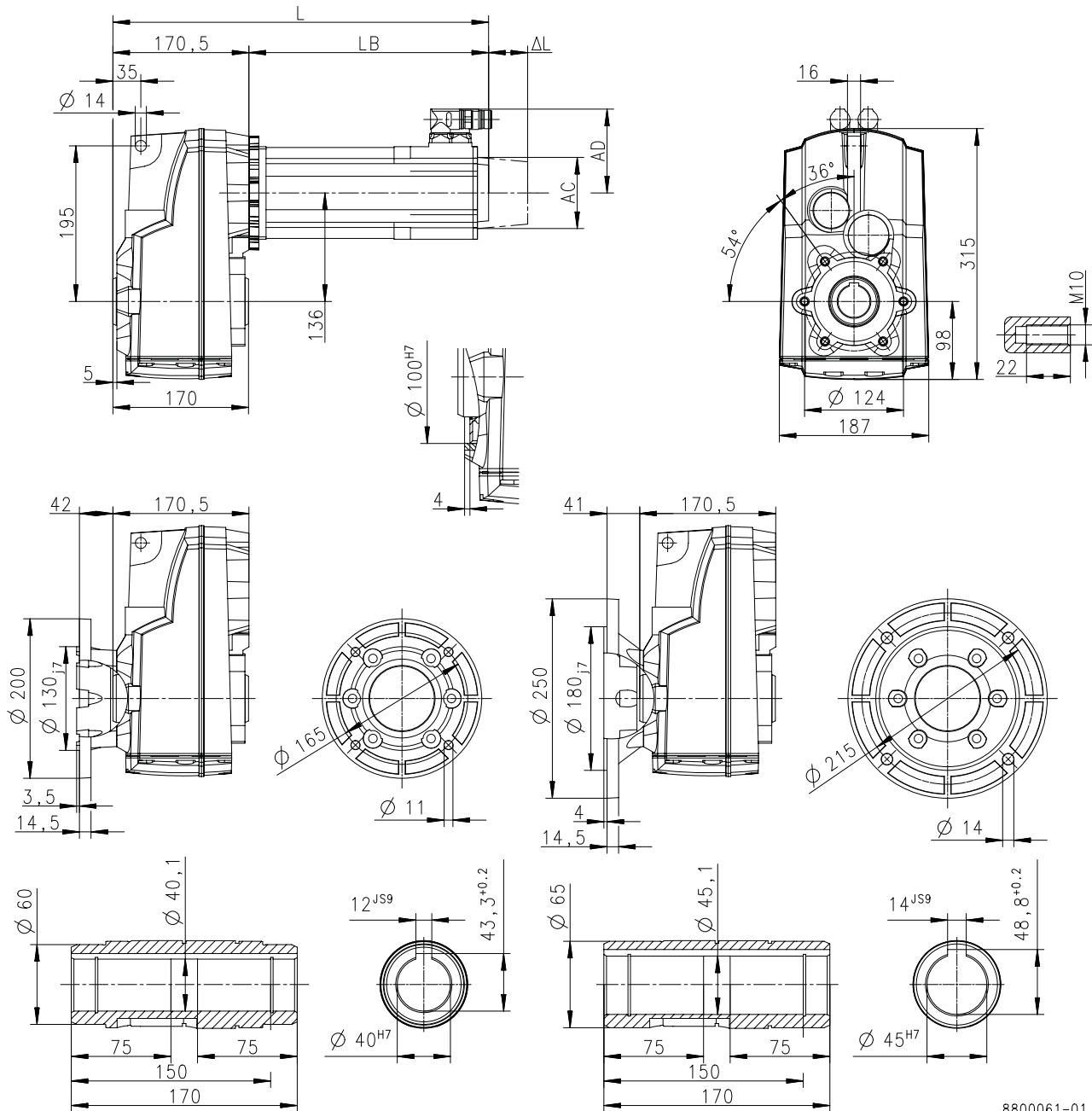


Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

g500-S660, 2-/3-stufig mit MCA14

Getriebeausführung: Hohlwelle, ohne Fuß (HDR/HCR/HCK)

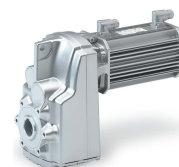


8800061-01

Motor			MCA			
			14L16-	14L20-	14L35-	14L41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	550	488	550	488
Länge Motor	LB	mm	380	318	380	318
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	89	89	89	89
Motordurchmesser	AC	mm	142	142	142	142
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	109	109	109	109

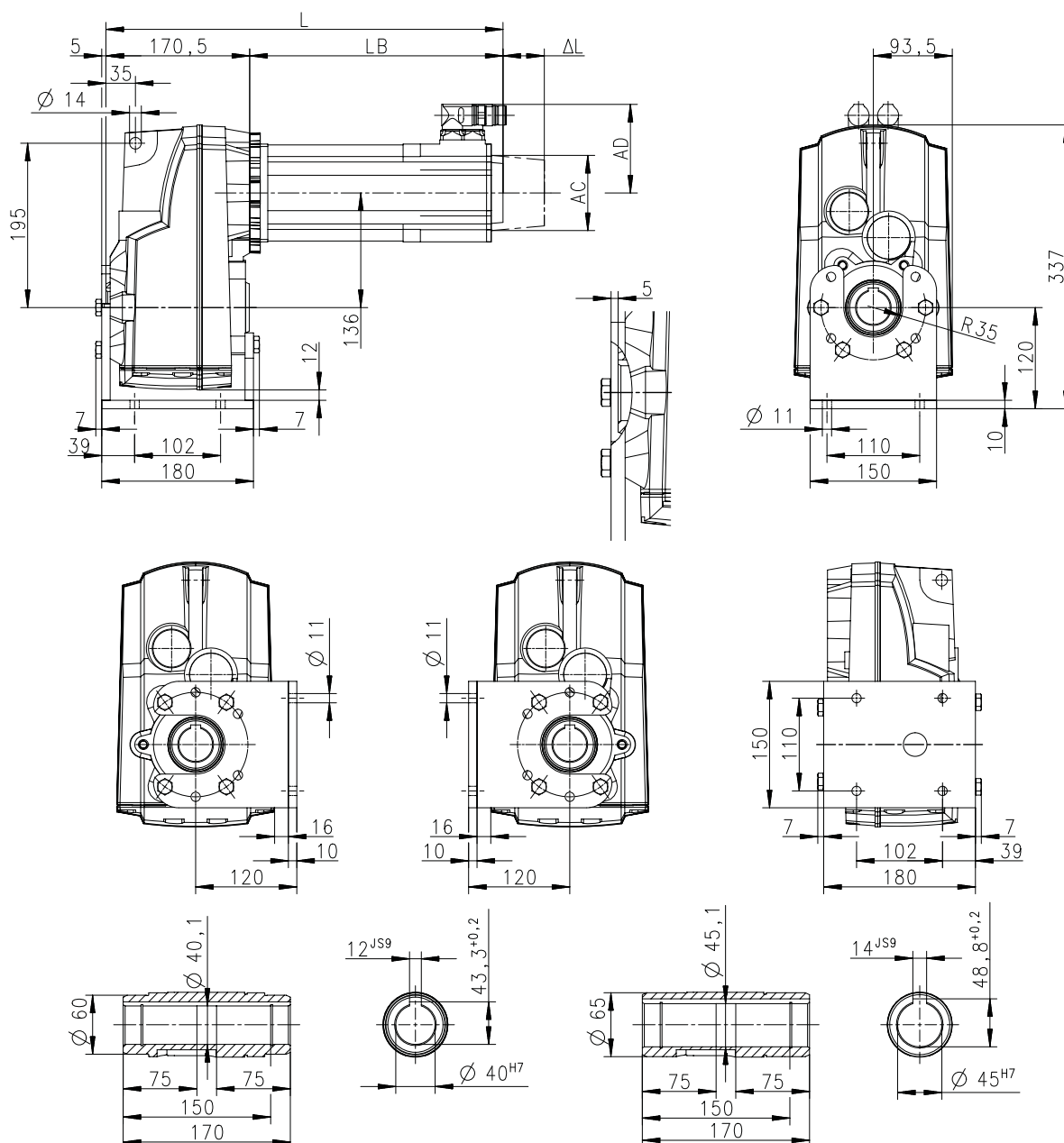
Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen



g500-S660, 2-/3-stufig mit MCA14

Getriebeausführung: Hohlwelle, mit Fuß (HBR)

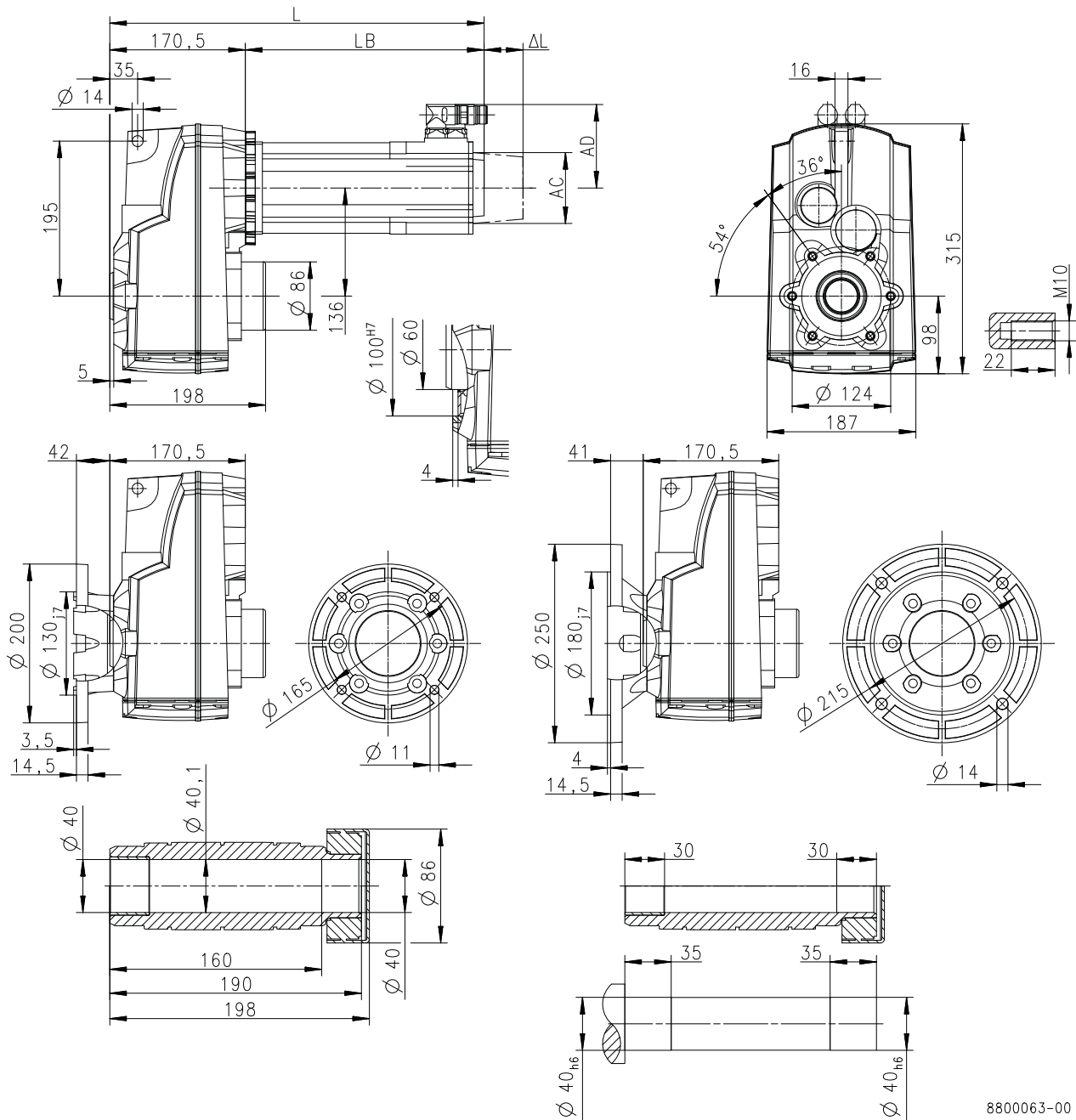


8800561-01

Motor			MCA			
			14L16-	14L20-	14L35-	14L41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	550	488	550	488
Länge Motor	LB	mm	380	318	380	318
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	89	89	89	89
Motordurchmesser	AC	mm	142	142	142	142
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	109	109	109	109

g500-S660, 2-/3-stufig mit MCA14

Getriebeausführung: Hohlwelle mit Schrumpfscheibe, ohne Fuß (SDR/SCR/SCK)



8800063-00

Motor			MCA			
			14L16-	14L20-	14L35-	14L41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	550	488	550	488
Länge Motor	LB	mm	380	318	380	318
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	89	89	89	89
Motordurchmesser	AC	mm	142	142	142	142
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	109	109	109	109

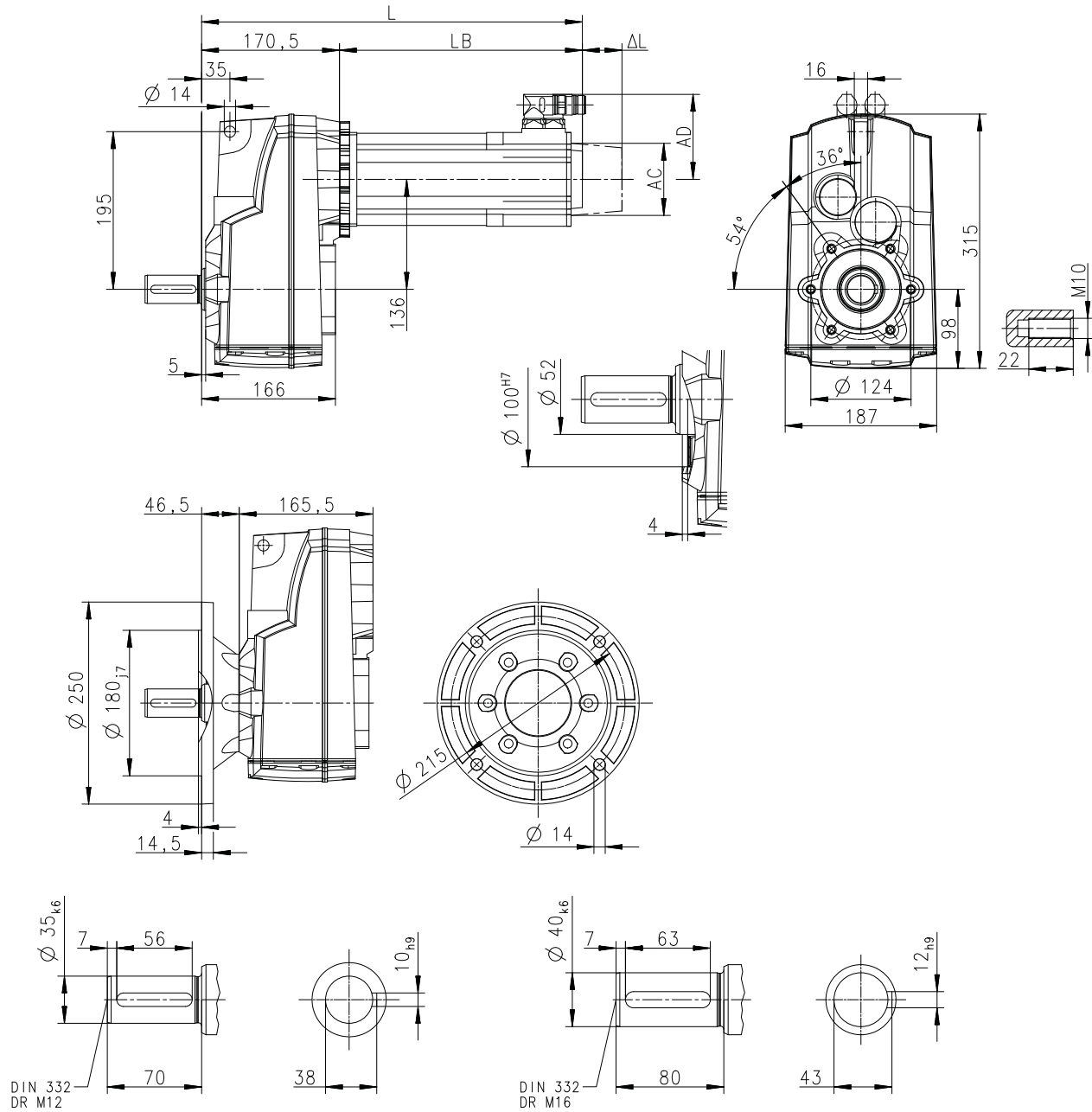
Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen



g500-S660, 2-/3-stufig mit MCA14

Getriebeausführung: Vollwelle, ohne Fuß (VDR/VCR/VCK)



8800062-00

Motor			MCA			
			14L16-	14L20-	14L35-	14L41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	550	488	550	488
Länge Motor	LB	mm	380	318	380	318
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	89	89	89	89
Motordurchmesser	AC	mm	142	142	142	142
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	109	109	109	109

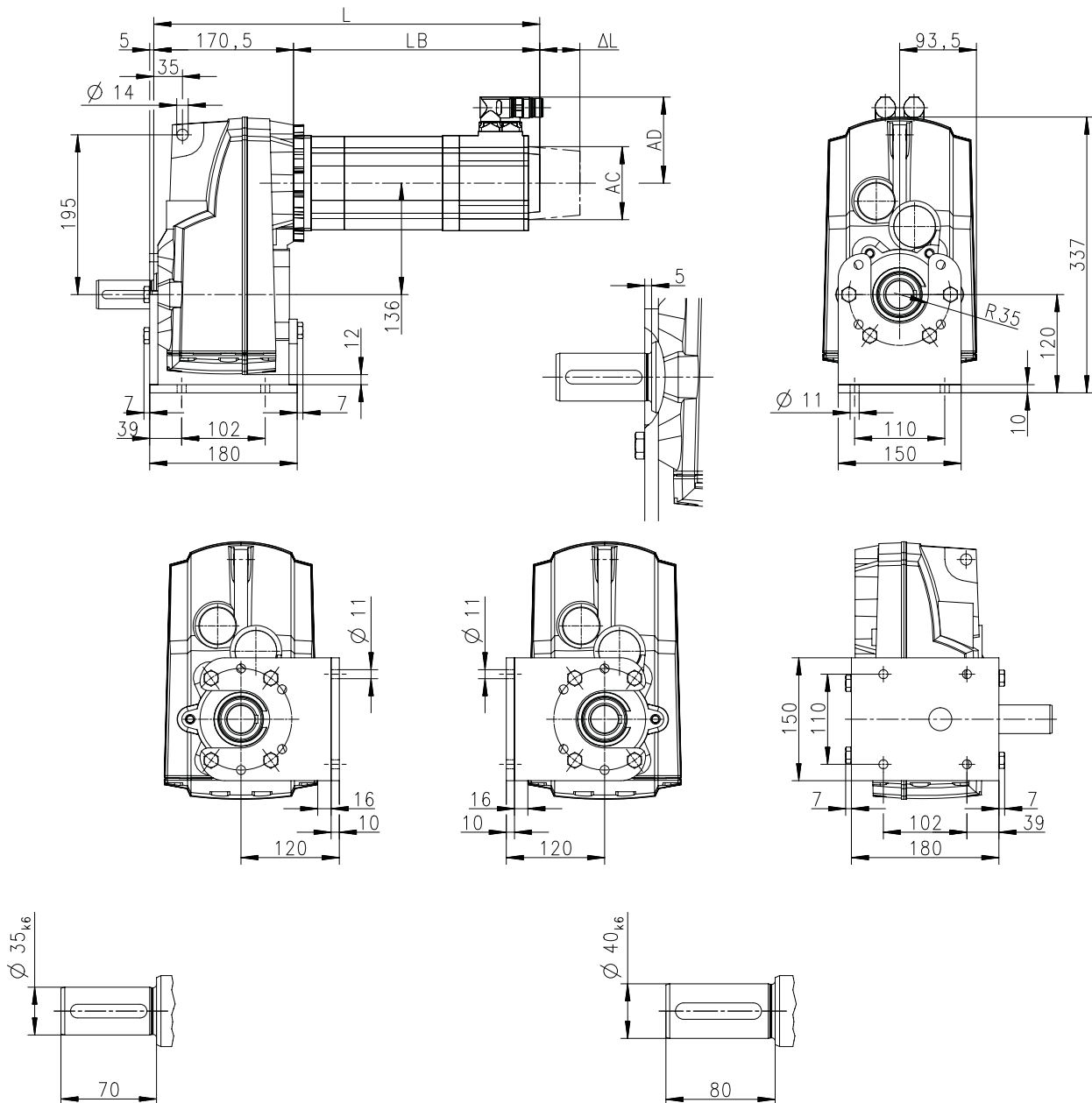


Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

g500-S660, 2-/3-stufig mit MCA14

Getriebeausführung: Vollwelle, mit Fuß (VBR)



8800064-00

Motor			MCA			
			14L16-	14L20-	14L35-	14L41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	550	488	550	488
Länge Motor	LB	mm	380	318	380	318
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	89	89	89	89
Motordurchmesser	AC	mm	142	142	142	142
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	109	109	109	109

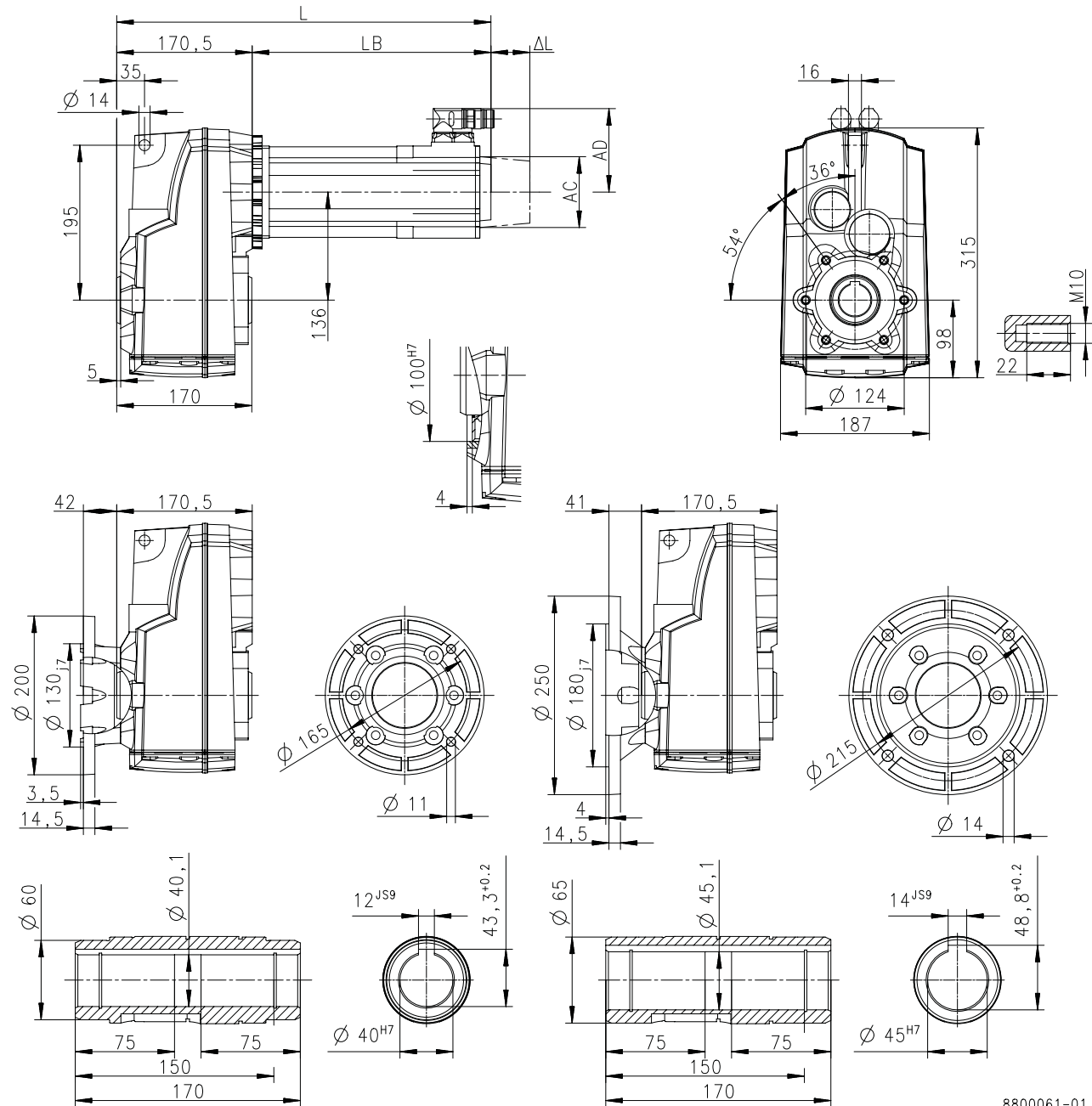
Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen



g500-S660, 2-/3-stufig mit MCA17

Getriebeausführung: Hohlwelle, ohne Fuß (HDR/HCR/HCK)



8800061-01

Motor			MCA			
			17N17-	17N23-	17N35-	17N41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	613	527	613	527
Länge Motor	LB	mm	443	357	443	357
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	90	90	90	90
Motordurchmesser	AC	mm	165	165	165	165
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	118	118	118	118

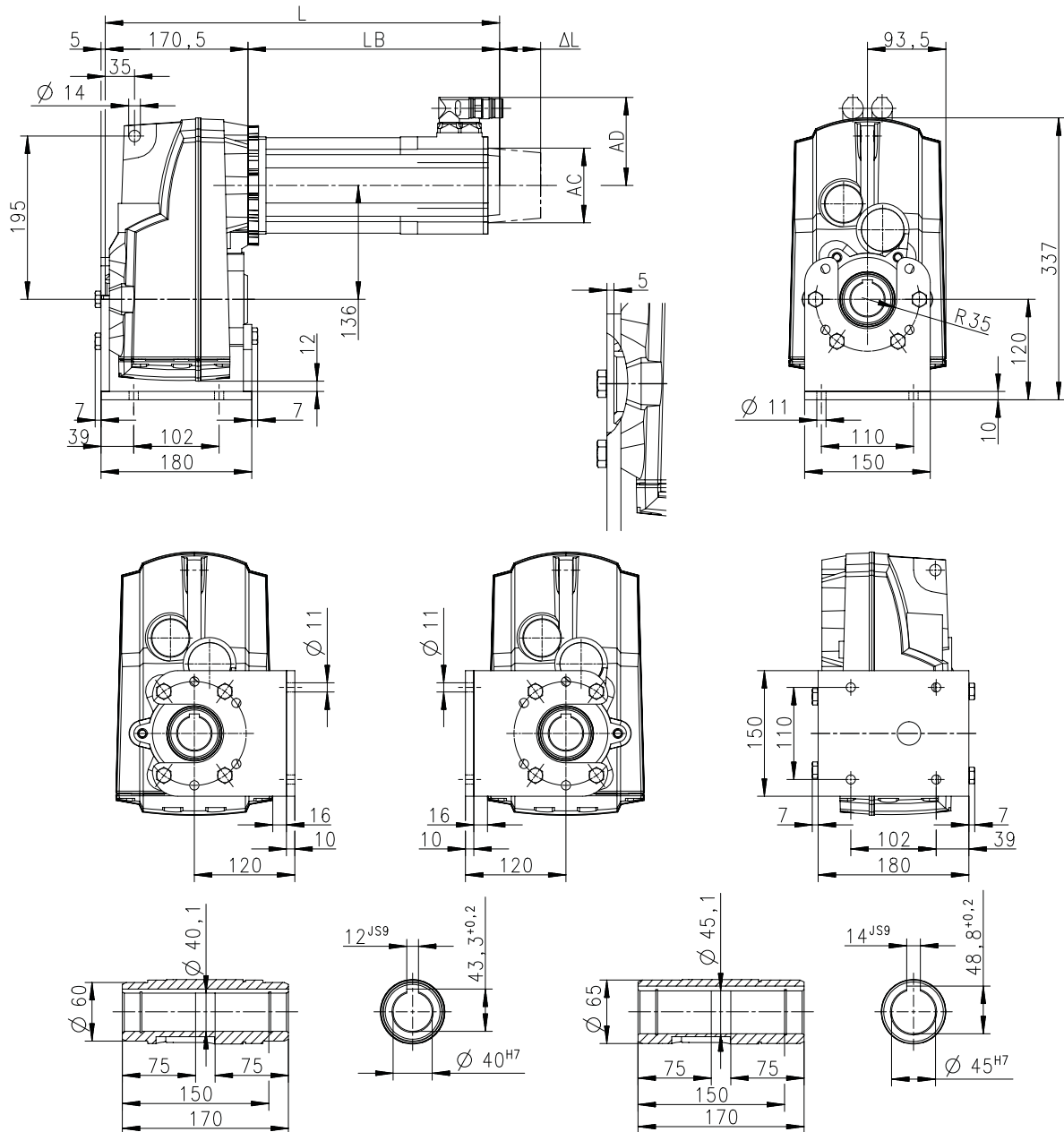


Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

g500-S660, 2-/3-stufig mit MCA17

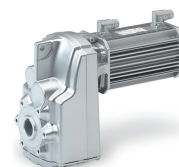
Getriebeausführung: Hohlwelle, mit Fuß (HBR)



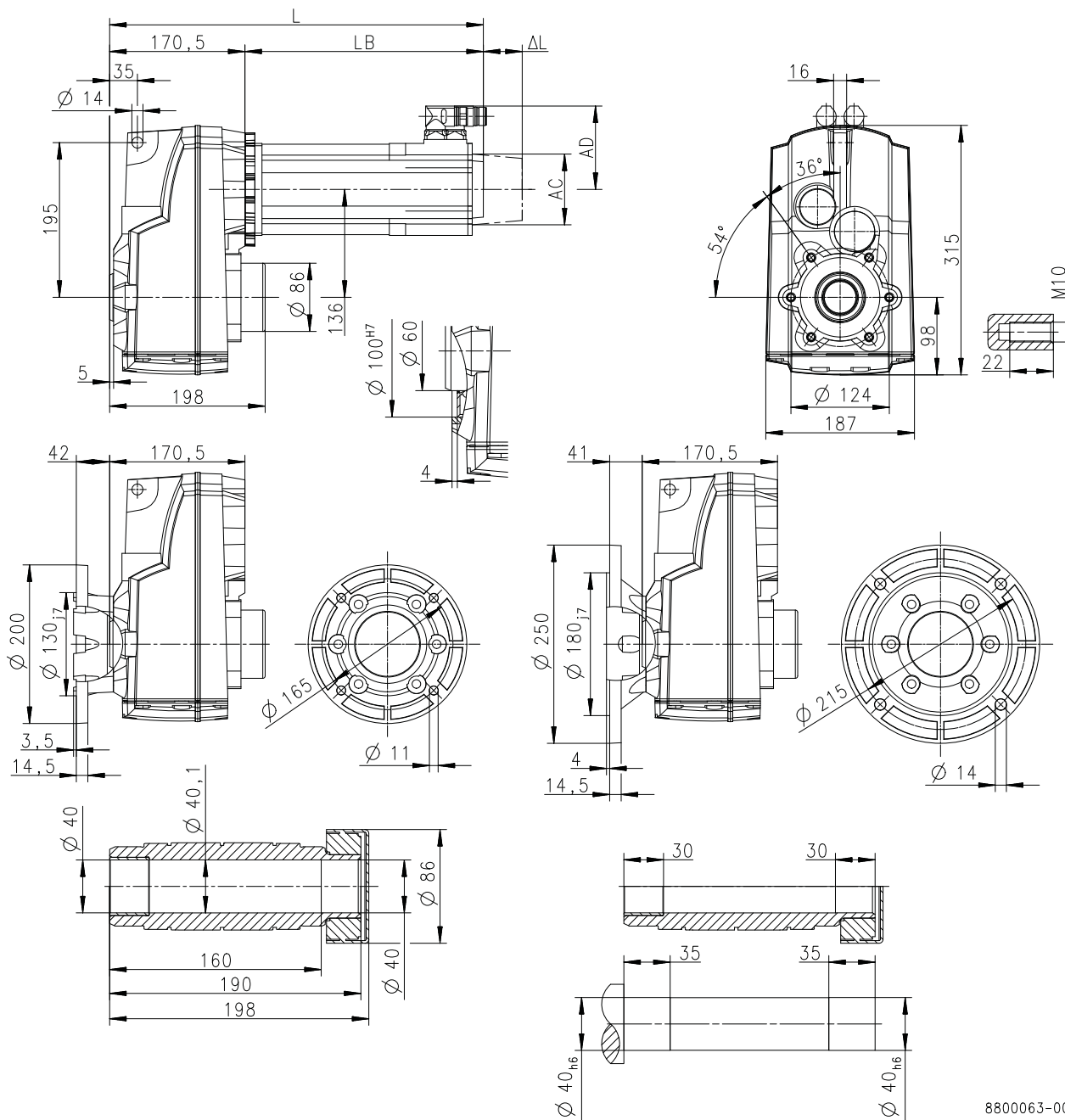
8800561-01

Motor			MCA			
			17N17-	17N23-	17N35-	17N41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	613	527	613	527
Länge Motor	LB	mm	443	357	443	357
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	90	90	90	90
Motordurchmesser	AC	mm	165	165	165	165
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	118	118	118	118

Abmessungen
Basisabmessungen



Getriebeausführung: Hohlwelle mit Schrumpfscheibe, ohne Fuß (SDR/SCR/SCK)



8800063-00

Motor			MCA			
			17N17-	17N23-	17N35-	17N41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	613	527	613	527
Länge Motor	LB	mm	443	357	443	357
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	90	90	90	90
Motordurchmesser	AC	mm	165	165	165	165
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	118	118	118	118

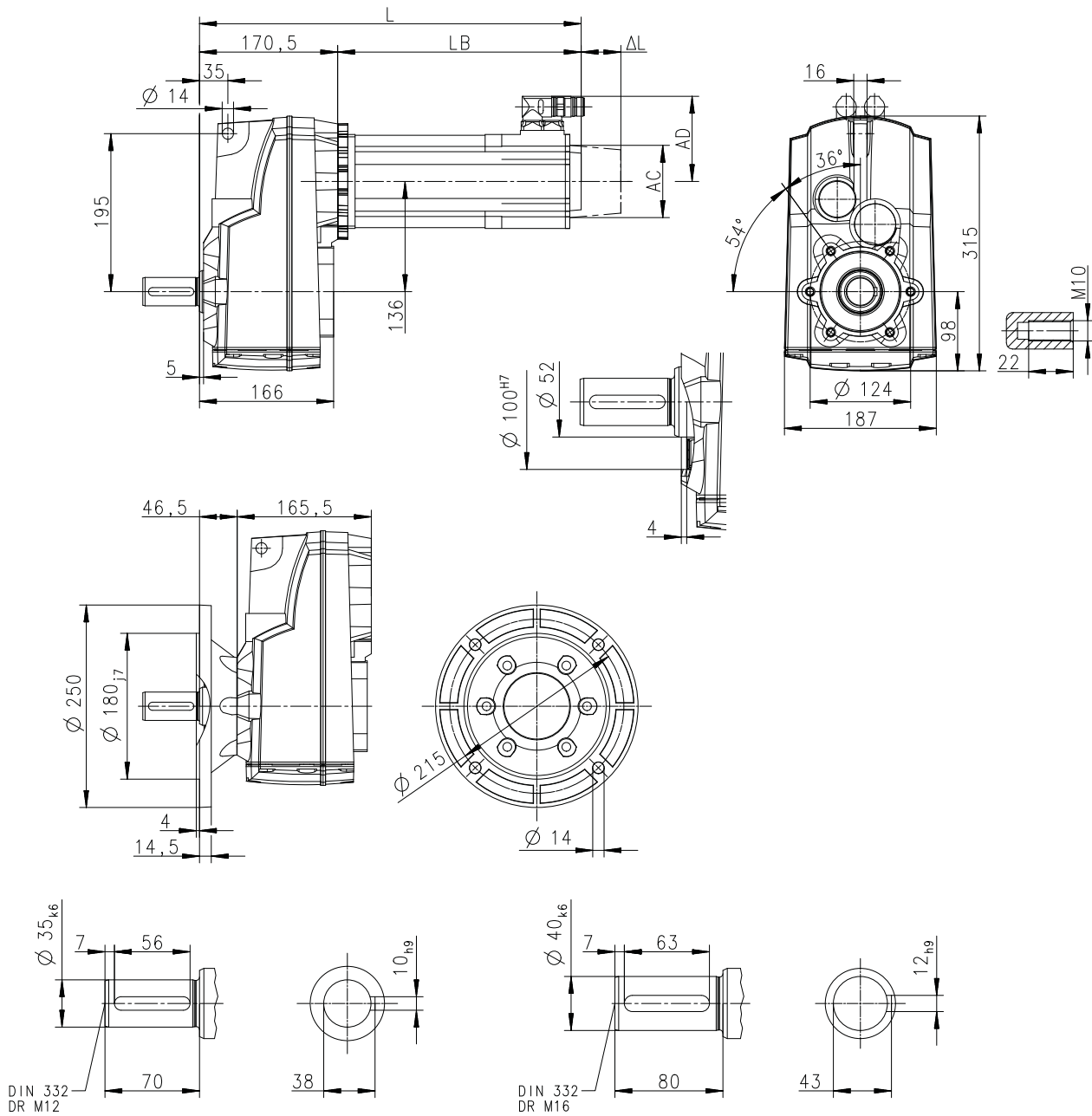


Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

g500-S660, 2-/3-stufig mit MCA17

Getriebeausführung: Vollwelle, ohne Fuß (VDR/VCR/VCK)

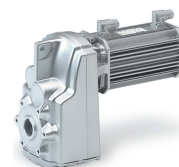


8800062-00

Motor			MCA			
			17N17-	17N23-	17N35-	17N41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	613	527	613	527
Länge Motor	LB	mm	443	357	443	357
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	90	90	90	90
Motordurchmesser	AC	mm	165	165	165	165
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	118	118	118	118

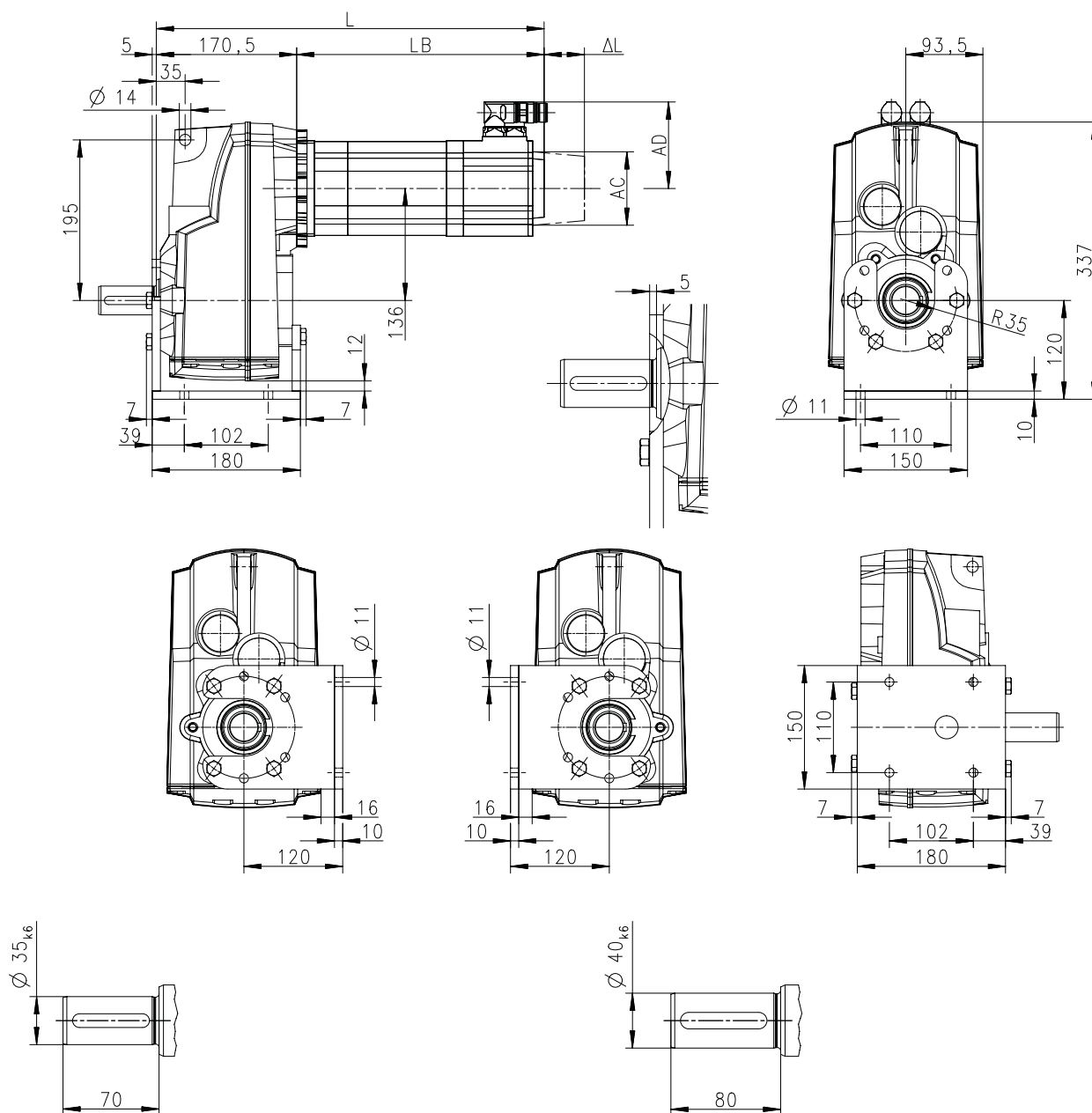
Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen



g500-S660, 2-/3-stufig mit MCA17

Getriebeausführung: Vollwelle, mit Fuß (VBR)



8800064-00

Motor			MCA			
			17N17-	17N23-	17N35-	17N41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	613	527	613	527
Länge Motor	LB	mm	443	357	443	357
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	90	90	90	90
Motordurchmesser	AC	mm	165	165	165	165
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	118	118	118	118

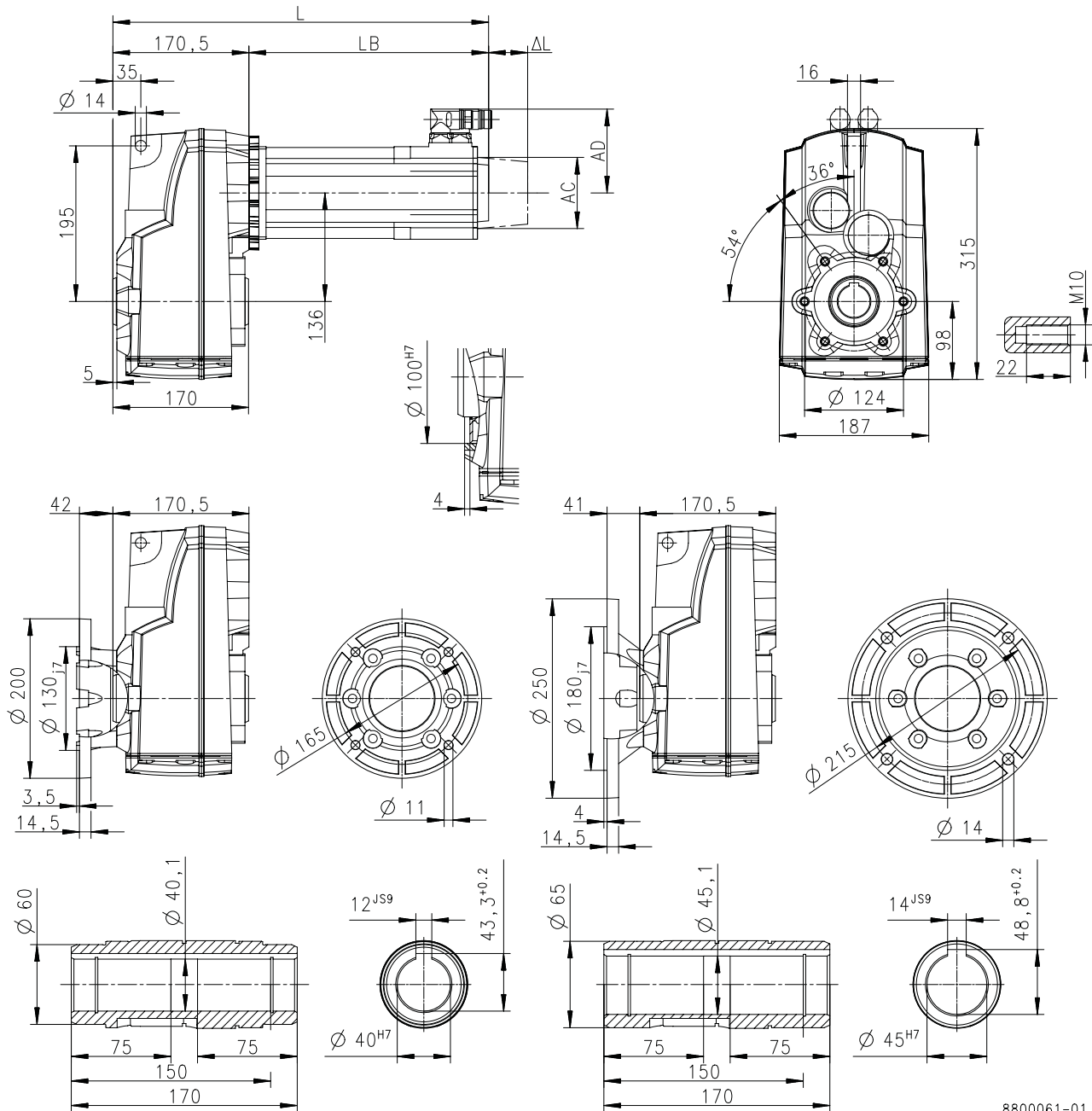


Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

g500-S660, 2-/3-stufig mit MCA19

Getriebeausführung: Hohlwelle, ohne Fuß (HDR/HCR/HCK)



8800061-01

Motor			MCA			
			19S17-	19S23-	19S35-	19S42-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	693	596	693	596
Länge Motor	LB	mm	522	425	522	425
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	88	88	88	88
Motordurchmesser	AC	mm	192	192	192	192
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	151	151	151	151

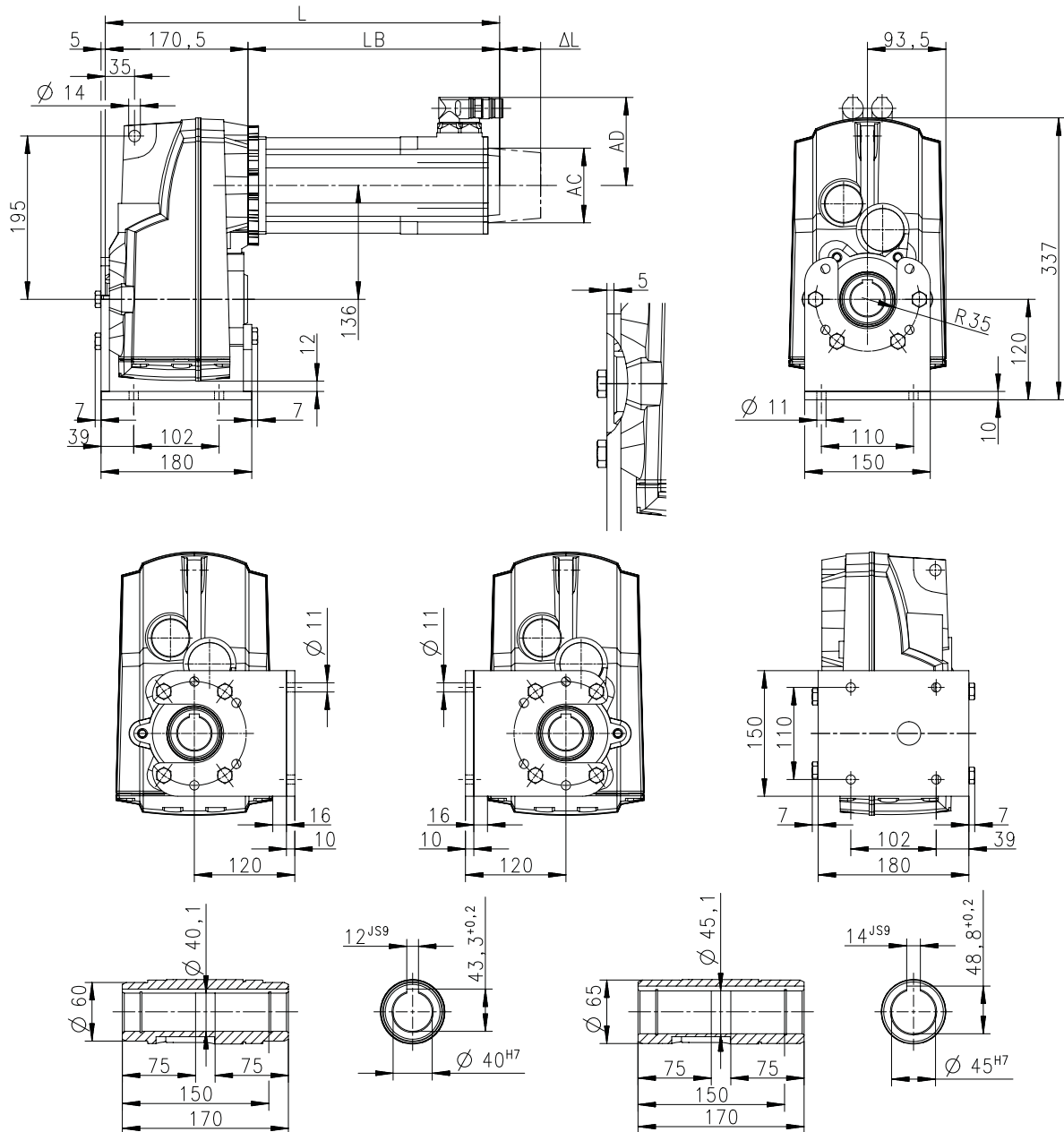
Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen



g500-S660, 2-/3-stufig mit MCA19

Getriebeausführung: Hohlwelle, mit Fuß (HBR)



8800561-01

Motor			MCA			
			19S17-	19S23-	19S35-	19S42-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	693	596	693	596
Länge Motor	LB	mm	522	425	522	425
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	88	88	88	88
Motordurchmesser	AC	mm	192	192	192	192
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	151	151	151	151

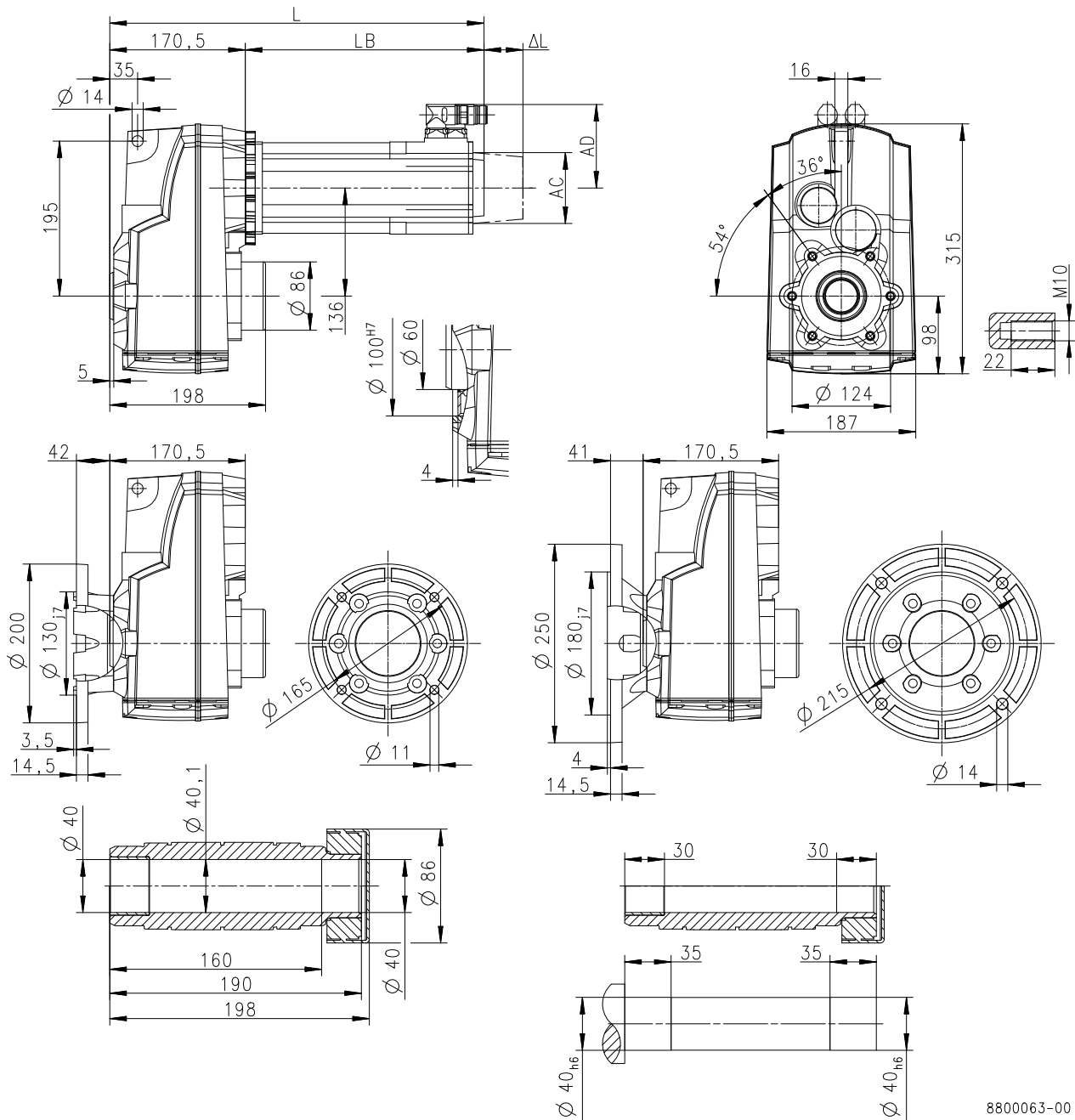


Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

g500-S660, 2-/3-stufig mit MCA19

Getriebeausführung: Hohlwelle mit Schrumpfscheibe, ohne Fuß (SDR/SCR/SCK)



8800063-00

Motor			MCA			
			19S17-Fremd	19S23-Selbst	19S35-Fremd	19S42-Selbst
Kühlungsart						
Gesamtlänge	L	mm	693	596	693	596
Länge Motor	LB	mm	522	425	522	425
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	88	88	88	88
Motordurchmesser	AC	mm	192	192	192	192
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	151	151	151	151

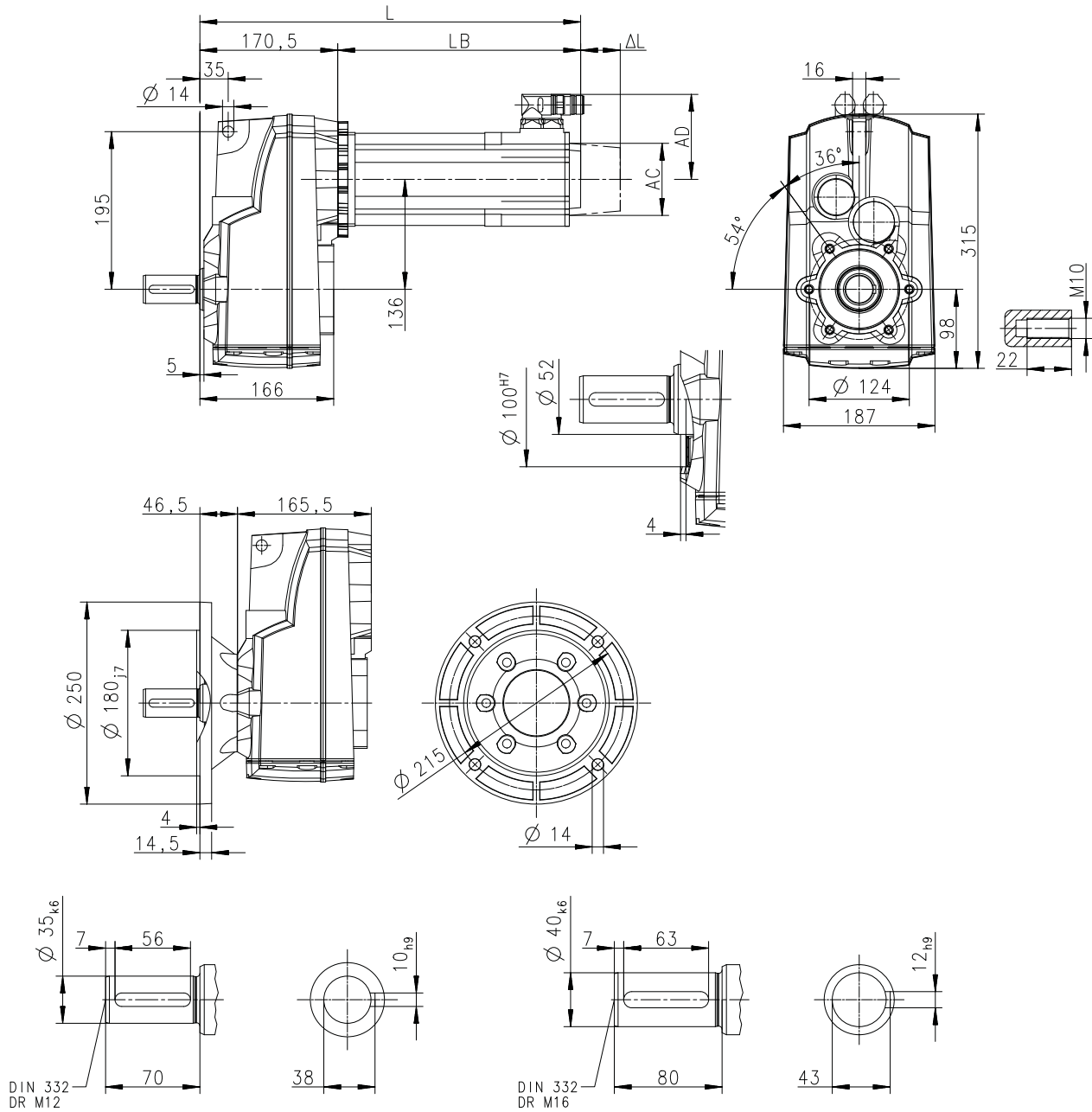
Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen



g500-S660, 2-/3-stufig mit MCA19

Getriebeausführung: Vollwelle, ohne Fuß (VDR/VCR/VCK)



8800062-00

Motor			MCA			
			19S17-	19S23-	19S35-	19S42-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	693	596	693	596
Länge Motor	LB	mm	522	425	522	425
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	88	88	88	88
Motordurchmesser	AC	mm	192	192	192	192
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	151	151	151	151

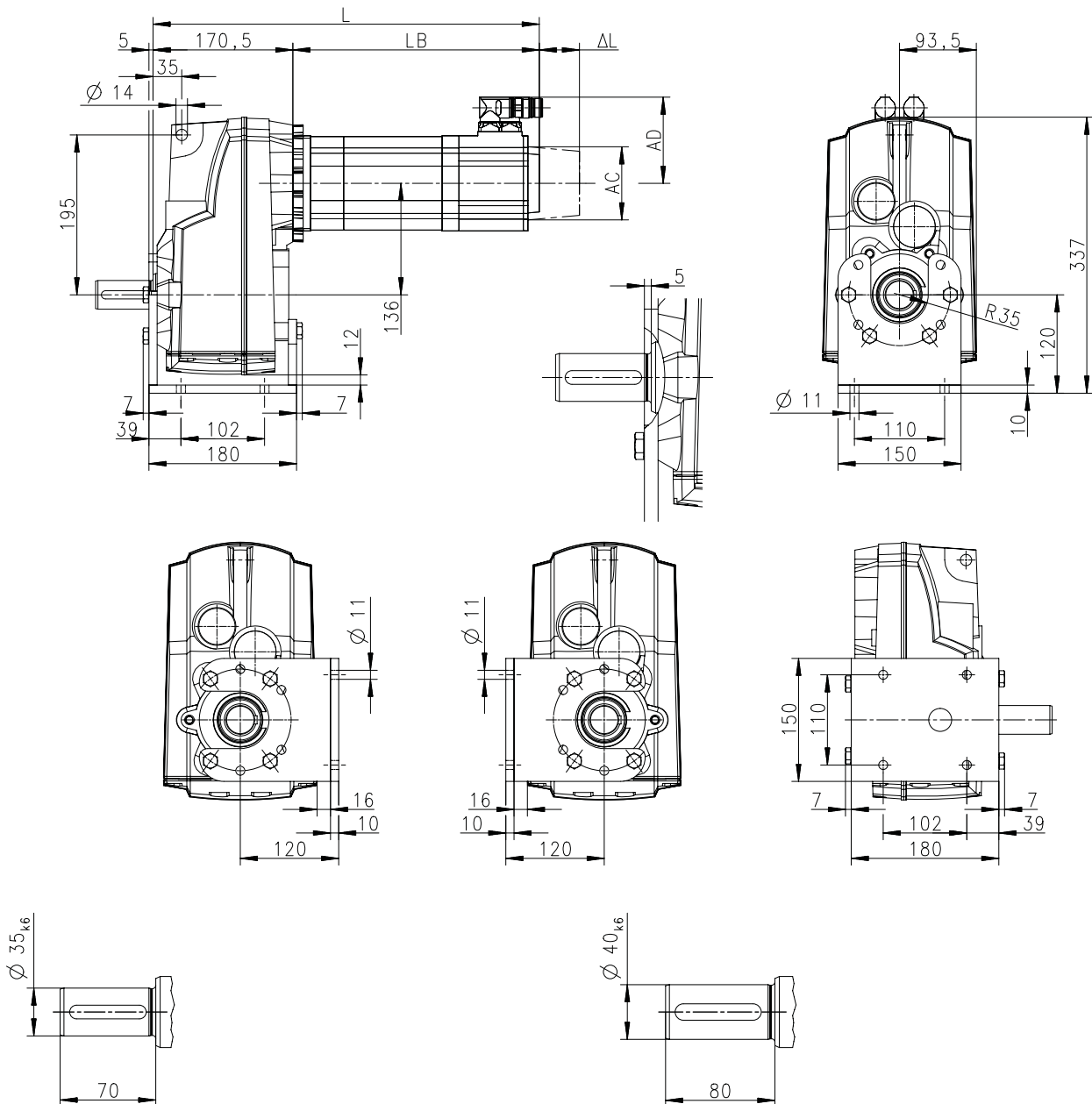


Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

g500-S660, 2-/3-stufig mit MCA19

Getriebeausführung: Vollwelle, mit Fuß (VBR)



8800064-00

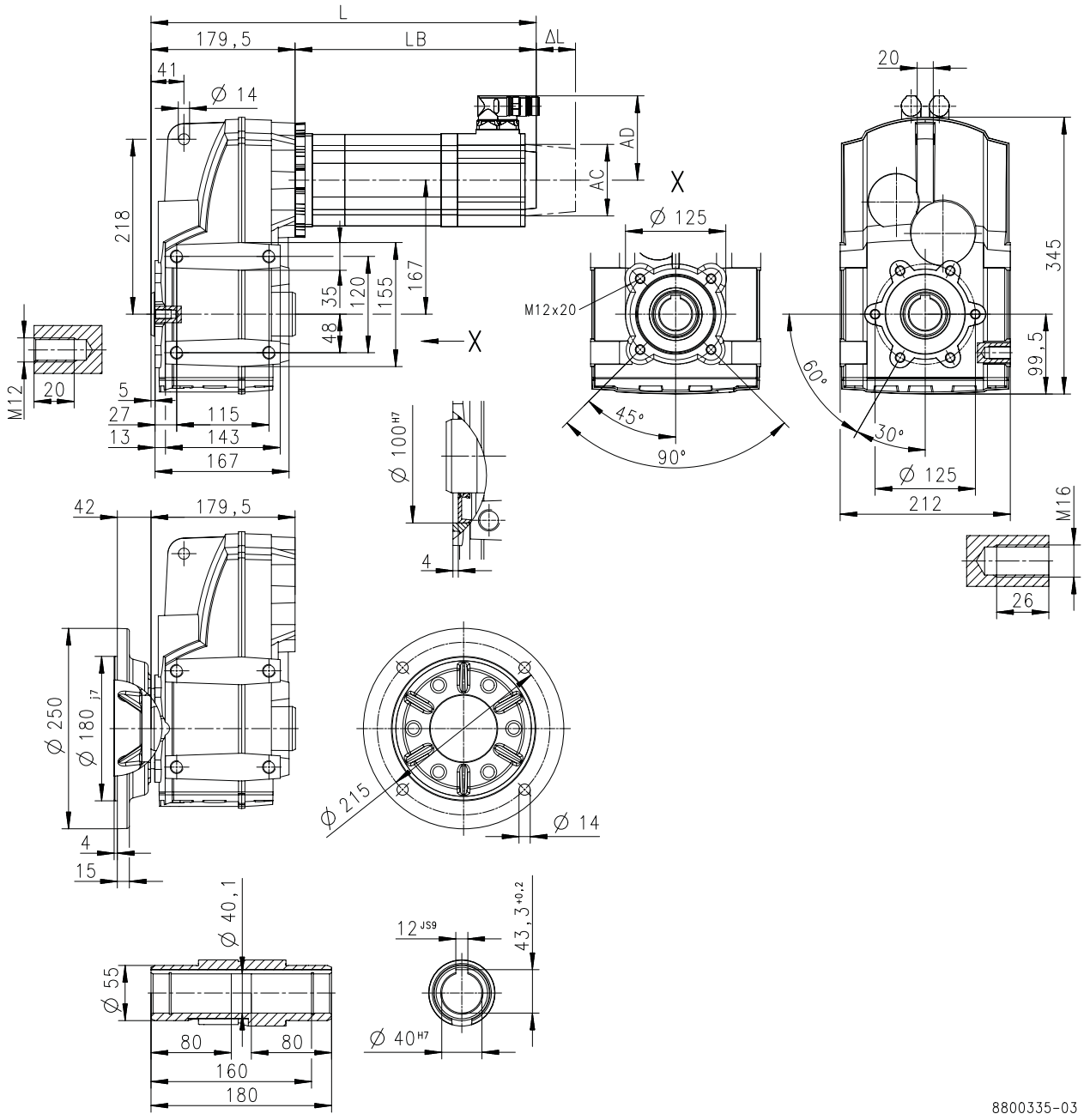
Motor			MCA			
			19S17-	19S23-	19S35-	19S42-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	693	596	693	596
Länge Motor	LB	mm	522	425	522	425
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	88	88	88	88
Motordurchmesser	AC	mm	192	192	192	192
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	151	151	151	151

Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen



g500-S950, 2-/3-stufig mit MCA10
Getriebeausführung: Hohlwelle, mit Fuß (HAR/HBR/HAK)



Motor			MCA
			10140-
Kühlungsart			Selbst
Gesamtlänge	L	mm	439
Länge Motor	LB	mm	259
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	78
Motordurchmesser	AC	mm	102
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	90

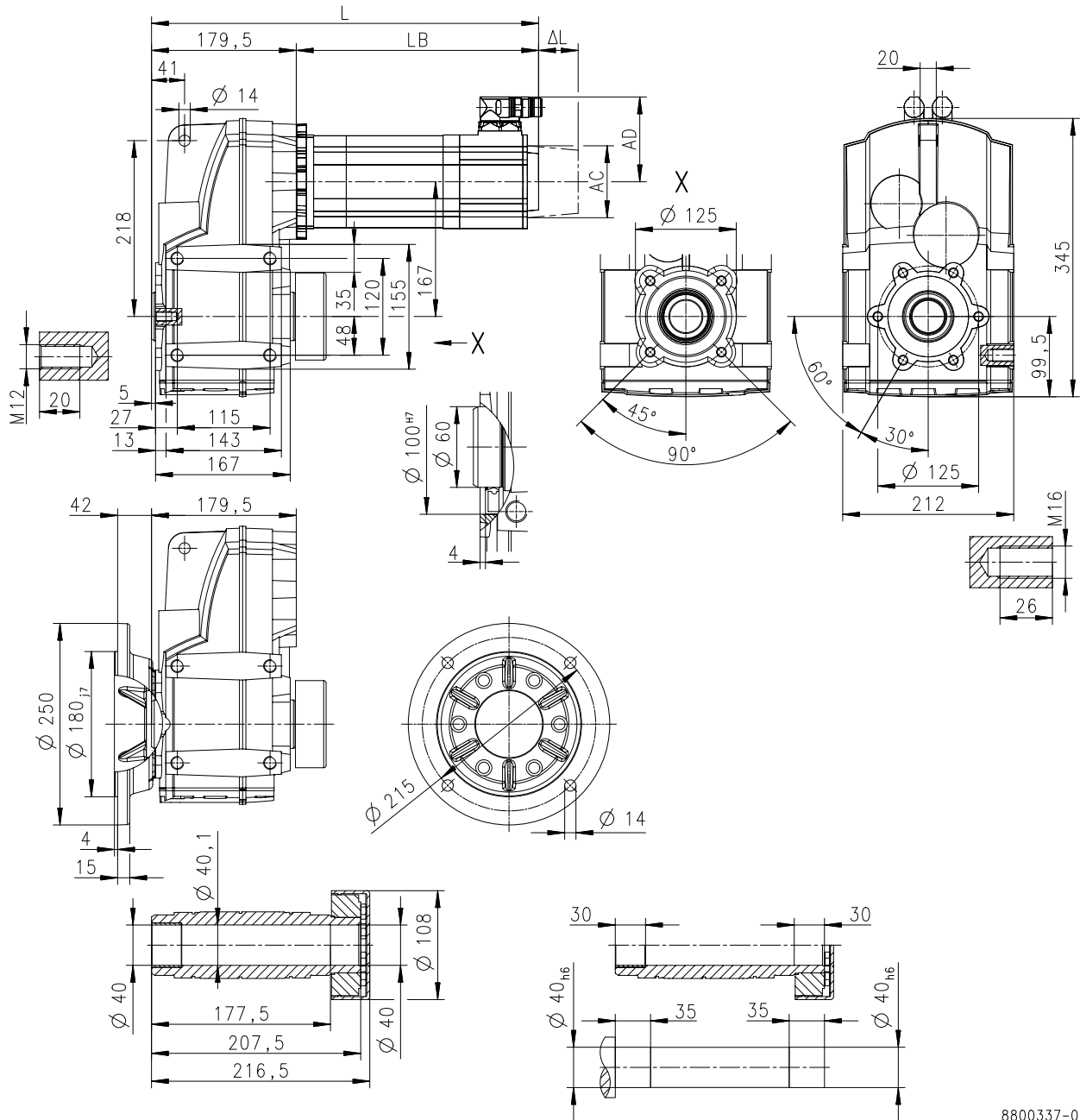


Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

g500-S950, 2-/3-stufig mit MCA10

Getriebeausführung: Hohlwelle mit Schrumpfscheibe, mit Fuß (SAR/SBR/SAK)



8800337-02

Motor			MCA
			10140-
Kühlungsart			Selbst
Gesamtlänge	L	mm	439
Länge Motor	LB	mm	259
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	78
Motordurchmesser	AC	mm	102
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	90

Abmessungen
Basisabmessungen



Technical drawing of a 100H7 ball bearing housing. The drawing includes a front view, a side view, a top view, and a cross-section view. Key dimensions include: overall width 179.5, overall height 218, inner diameter 100H7, outer diameter 125, and various mounting and clearance dimensions. The drawing is labeled '100H7' and 'M12x20'.

Motor			MCA
			10I40-
Kühlungsart			Selbst
Gesamtlänge	L	mm	439
Länge Motor	LB	mm	259
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	78
Motordurchmesser	AC	mm	102
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	90

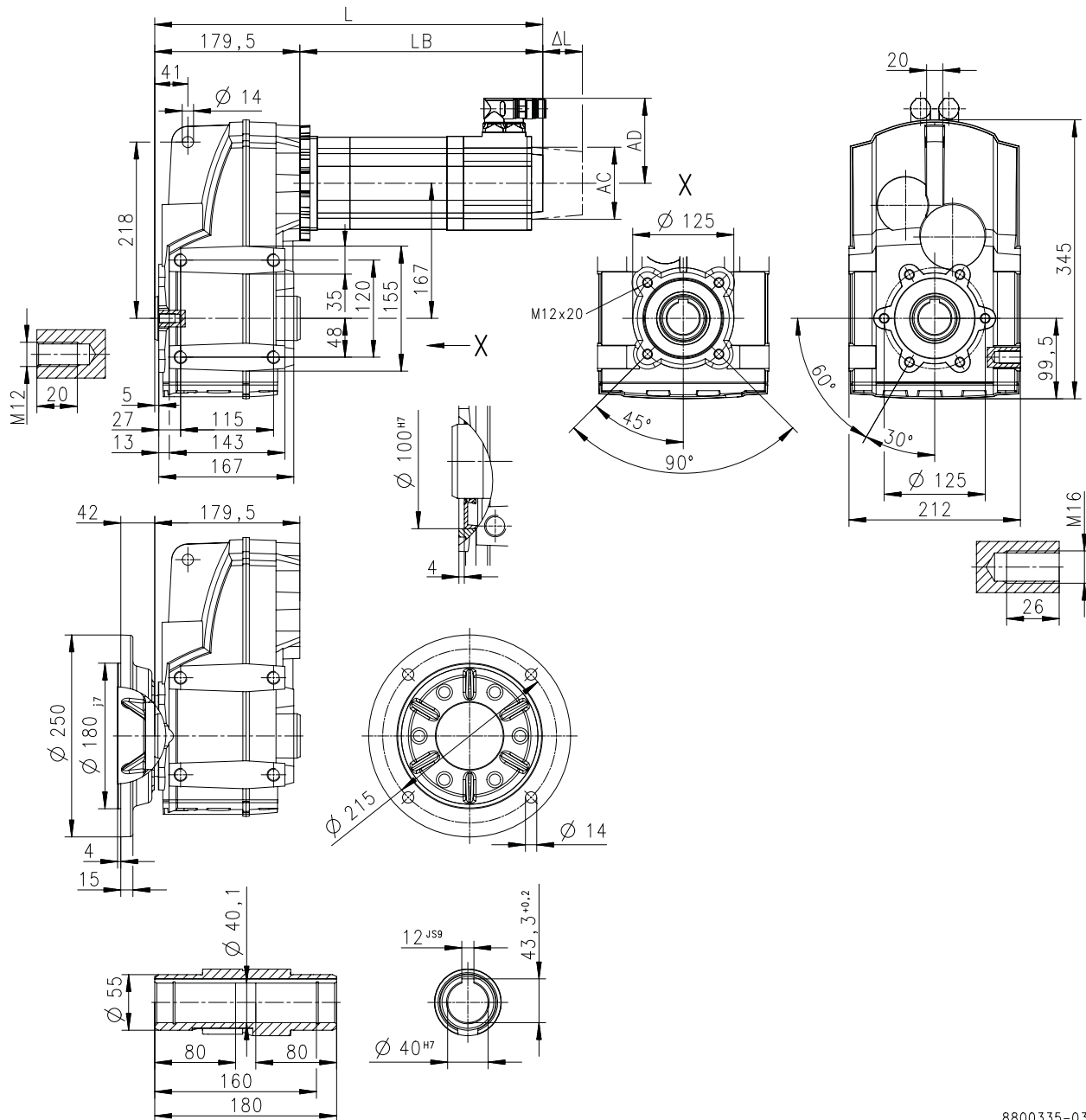


Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

g500-S950, 2-/3-stufig mit MCA13

Getriebeausführung: Hohlwelle, mit Fuß (HAR/HBR/HAK)



8800335-03

Motor			MCA	
			13I34-	13I41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	515	447
Länge Motor	LB	mm	336	268
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	90	90
Motordurchmesser	AC	mm	130	130
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	102	102

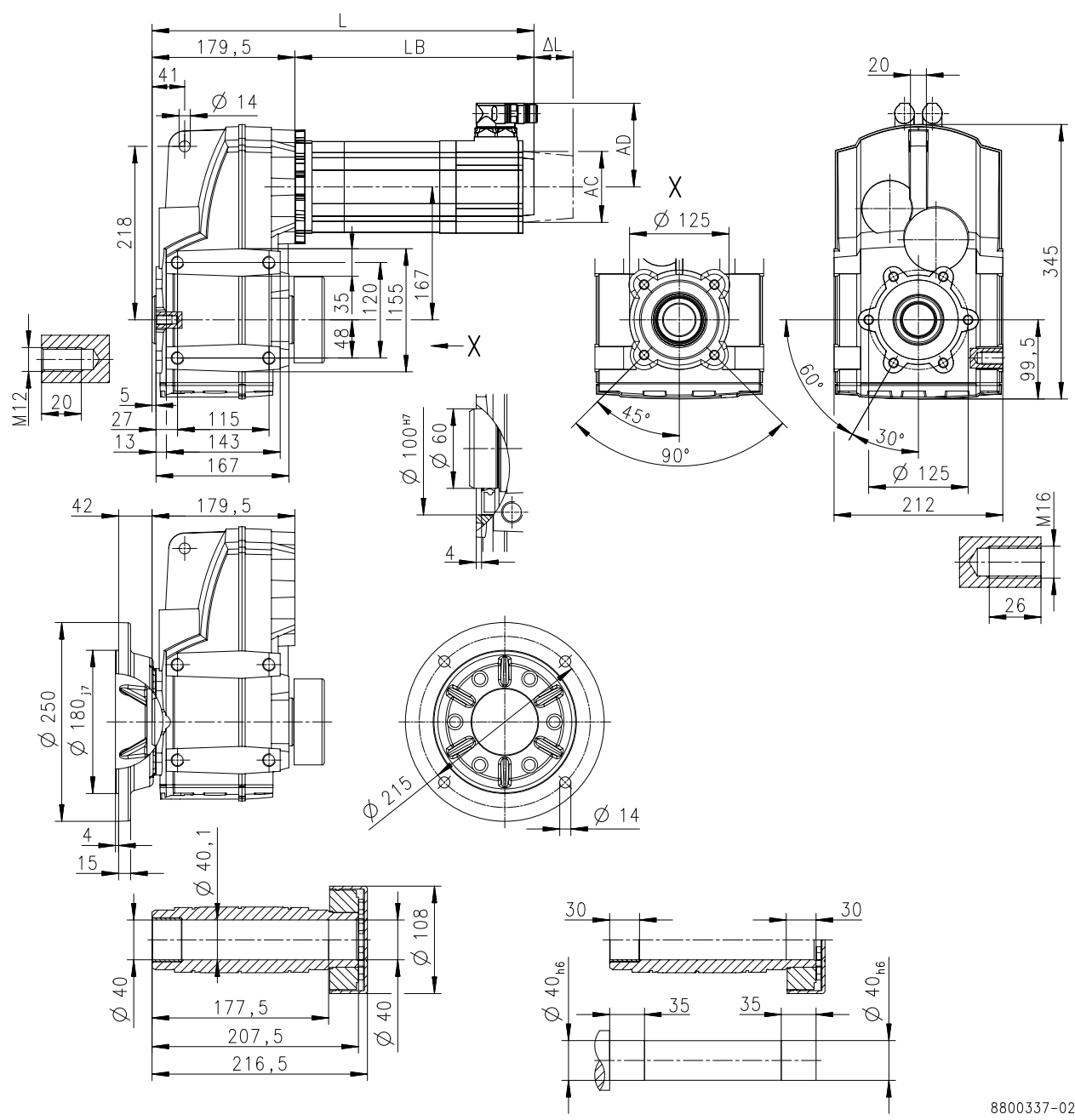
Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen



g500-S950, 2-/3-stufig mit MCA13

Getriebeausführung: Hohlwelle mit Schrumpfscheibe, mit Fuß (SAR/SBR/SAK)



8800337-02

Motor			MCA	
			13I34-	13I41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	515	447
Länge Motor	LB	mm	336	268
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	90	90
Motordurchmesser	AC	mm	130	130
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	102	102

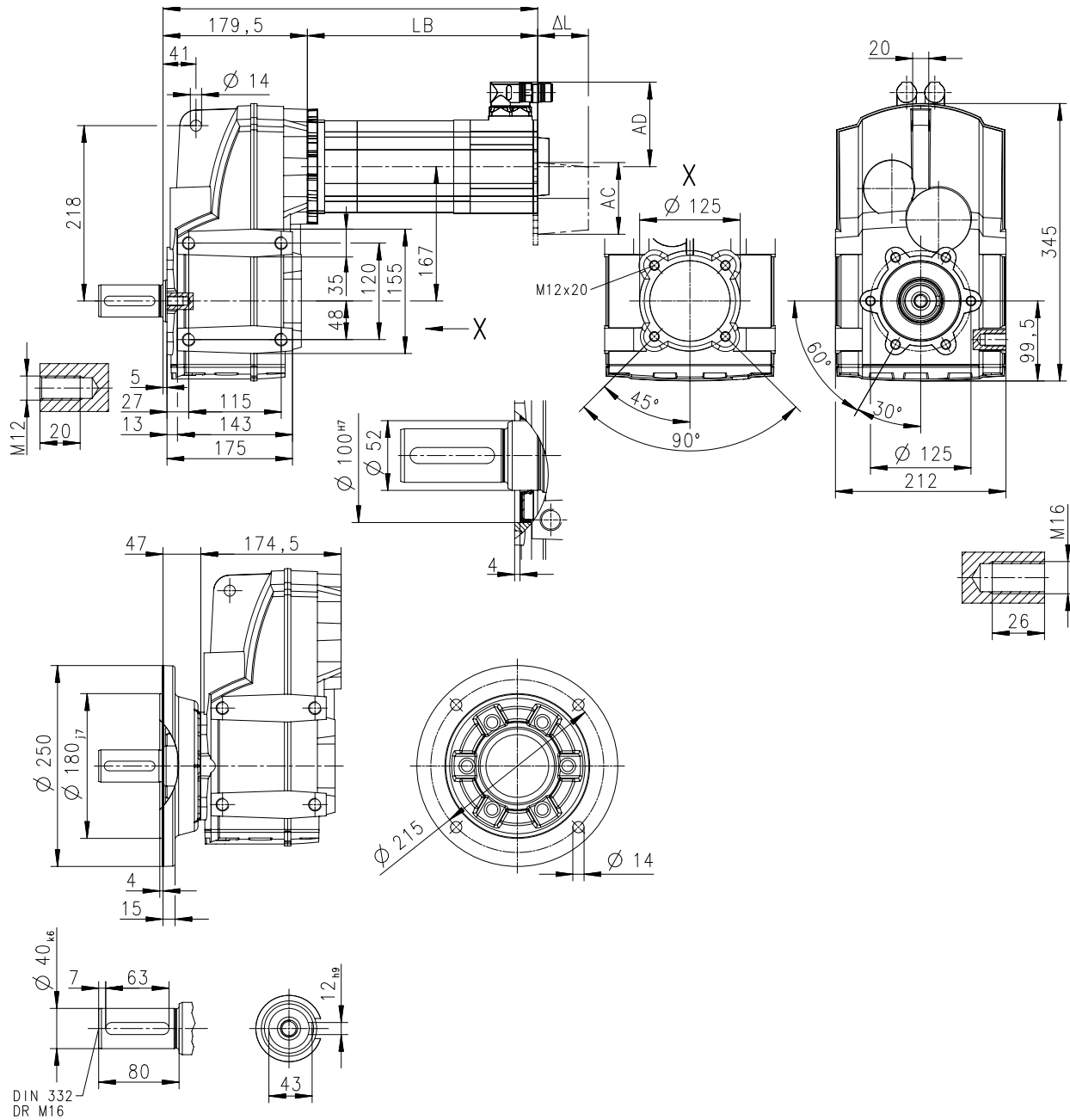


Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

g500-S950, 2-/3-stufig mit MCA13

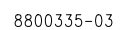
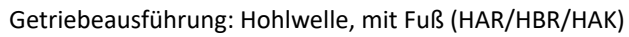
Getriebeausführung: Vollwelle, mit Fuß (VAR/VBR/VAK)



8800336-02

Motor			MCA	
			13I34-	13I41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	515	447
Länge Motor	LB	mm	336	268
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	90	90
Motordurchmesser	AC	mm	130	130
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	102	102

Abmessungen
Basisabmessungen

158

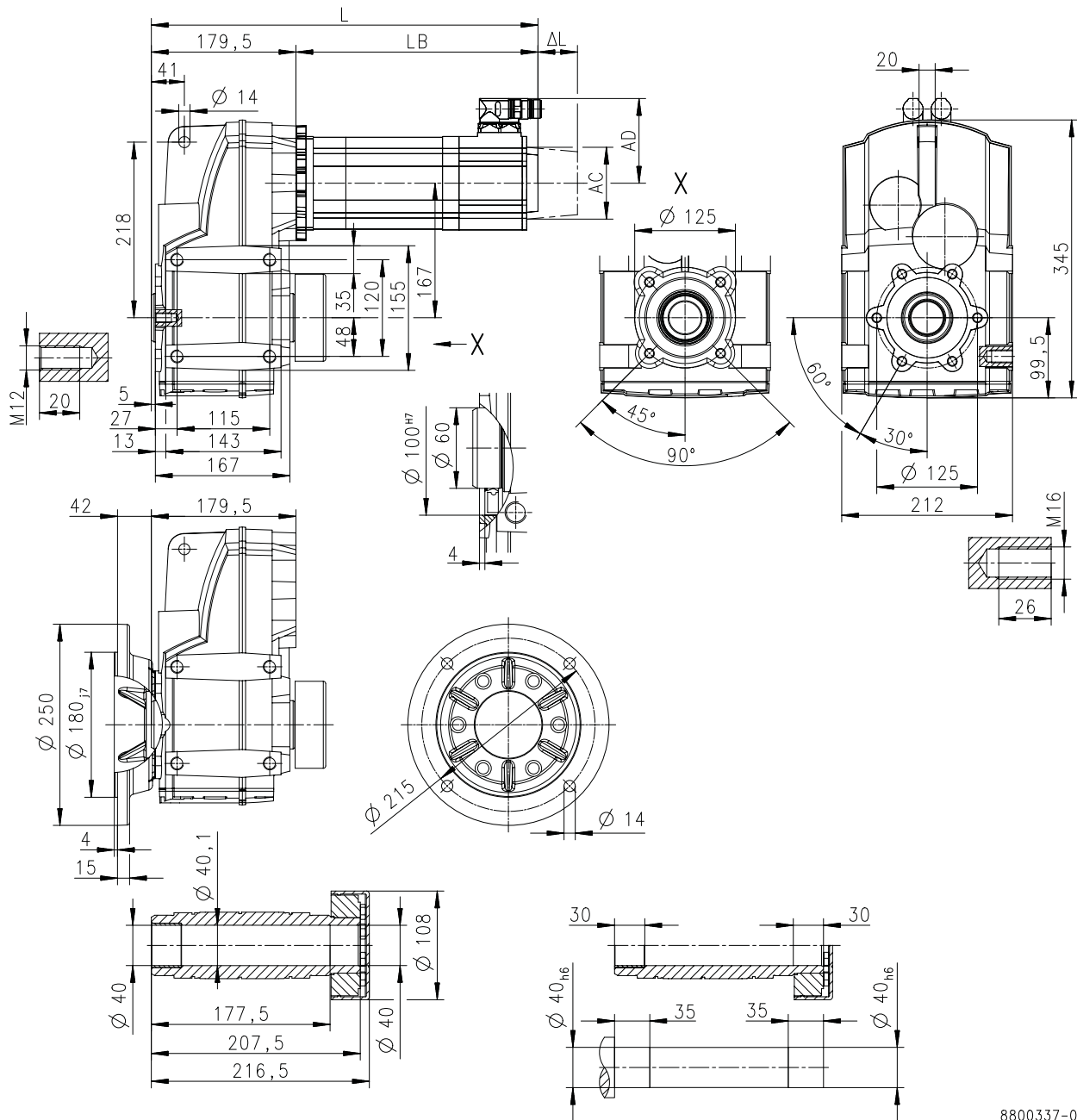


Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

g500-S950, 2-/3-stufig mit MCA14

Getriebeausführung: Hohlwelle mit Schrumpfscheibe, mit Fuß (SAR/SBR/SAK)



8800337-02

Motor			MCA			
			14L16-	14L20-	14L35-	14L41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	559	497	559	497
Länge Motor	LB	mm	380	318	380	318
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	89	89	89	89
Motordurchmesser	AC	mm	142	142	142	142
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	109	109	109	109

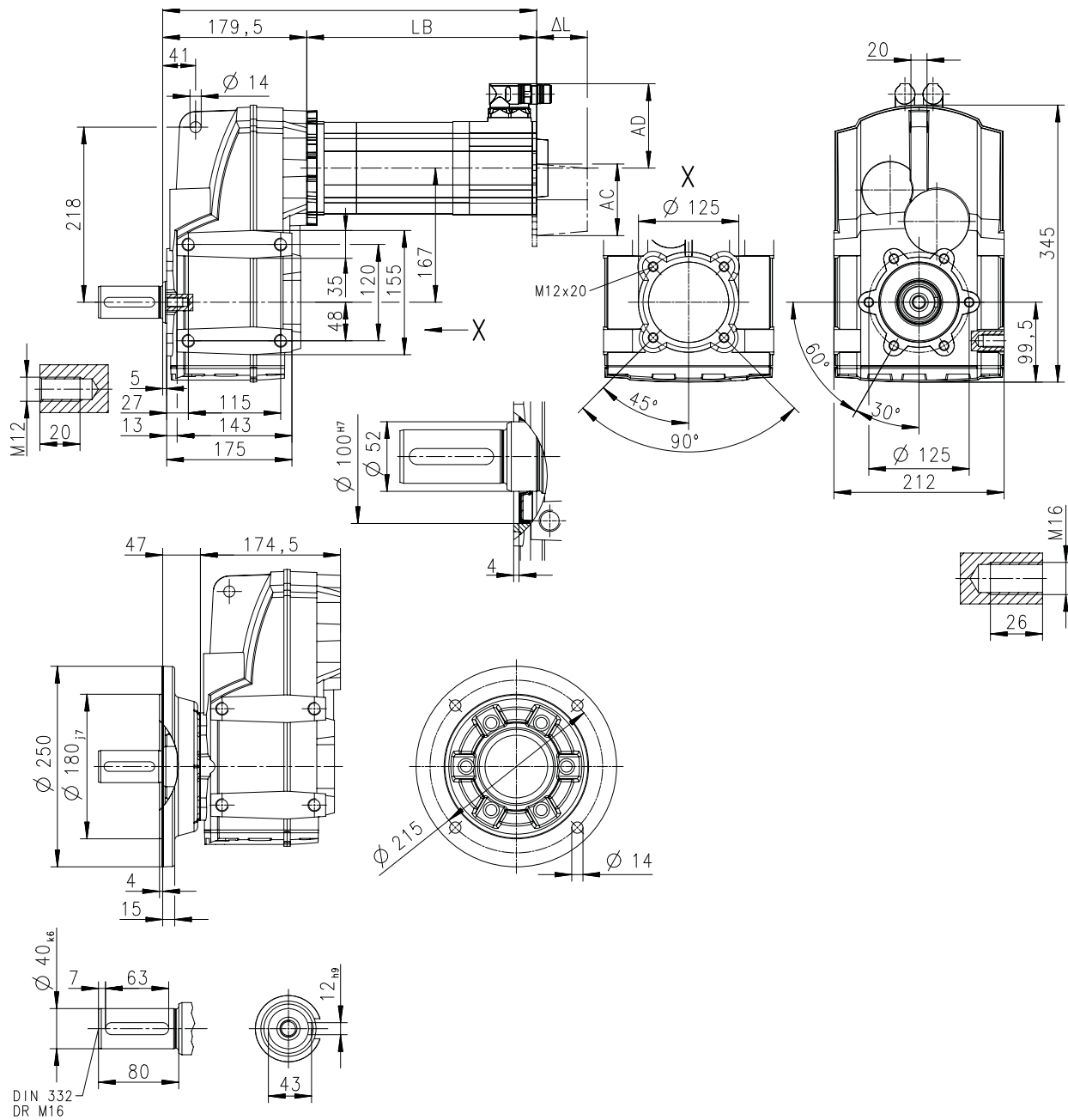
Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen



g500-S950, 2-/3-stufig mit MCA14

Getriebeausführung: Vollwelle, mit Fuß (VAR/VBR/VAK)



8800336-02

Motor			MCA			
			14L16-	14L20-	14L35-	14L41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	559	497	559	497
Länge Motor	LB	mm	380	318	380	318
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	89	89	89	89
Motordurchmesser	AC	mm	142	142	142	142
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	109	109	109	109

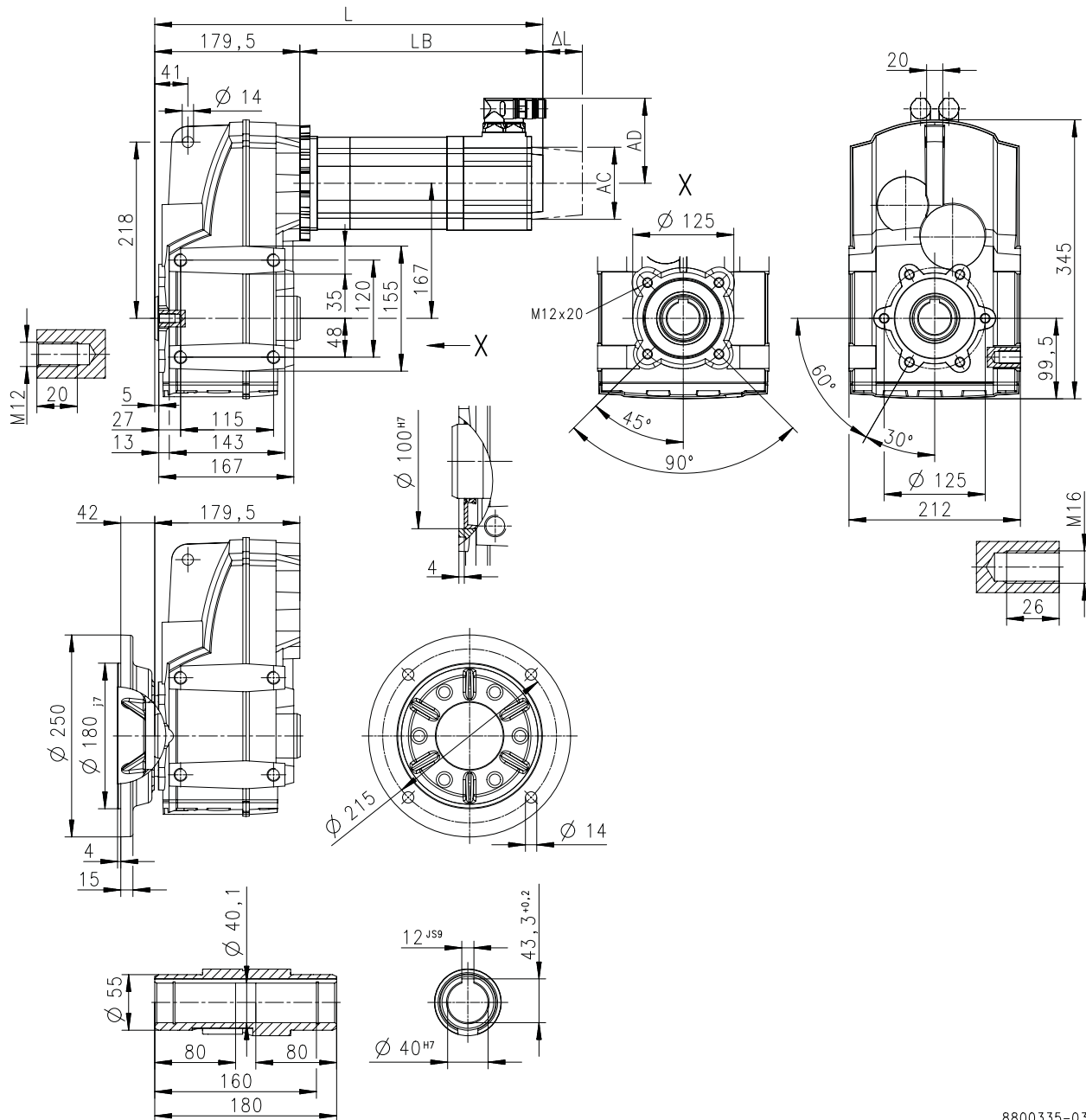


Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

g500-S950, 2-/3-stufig mit MCA17

Getriebeausführung: Hohlwelle, mit Fuß (HAR/HBR/HAK)



8800335-03

Motor			MCA			
			17N17-	17N23-	17N35-	17N41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	622	536	622	536
Länge Motor	LB	mm	443	357	443	357
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	90	90	90	90
Motordurchmesser	AC	mm	165	165	165	165
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	118	118	118	118

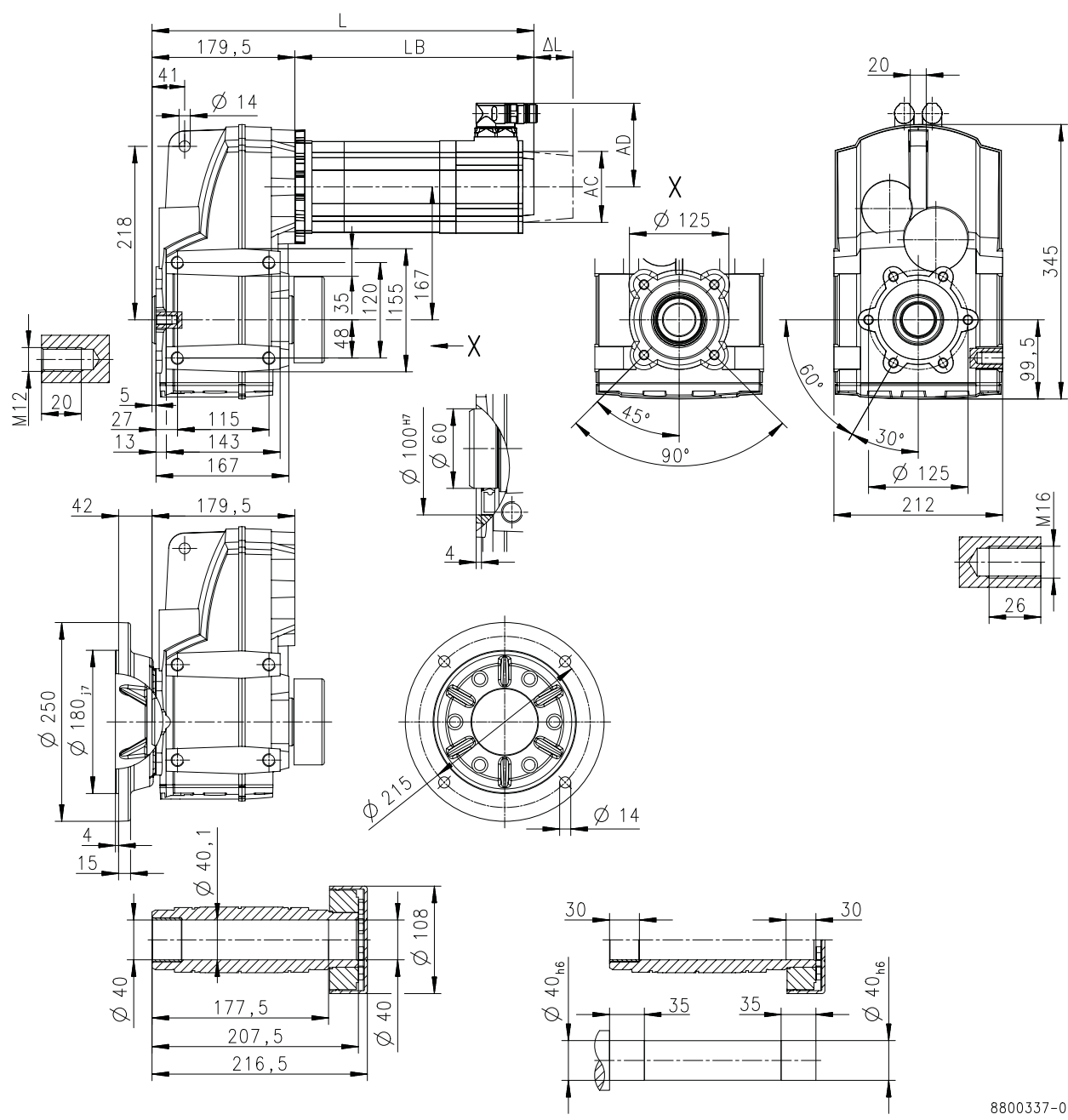
Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen



g500-S950, 2-/3-stufig mit MCA17

Getriebeausführung: Hohlwelle mit Schrumpfscheibe, mit Fuß (SAR/SBR/SAK)



8800337-02

Motor			MCA			
			17N17-	17N23-	17N35-	17N41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	622	536	622	536
Länge Motor	LB	mm	443	357	443	357
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	90	90	90	90
Motordurchmesser	AC	mm	165	165	165	165
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	118	118	118	118

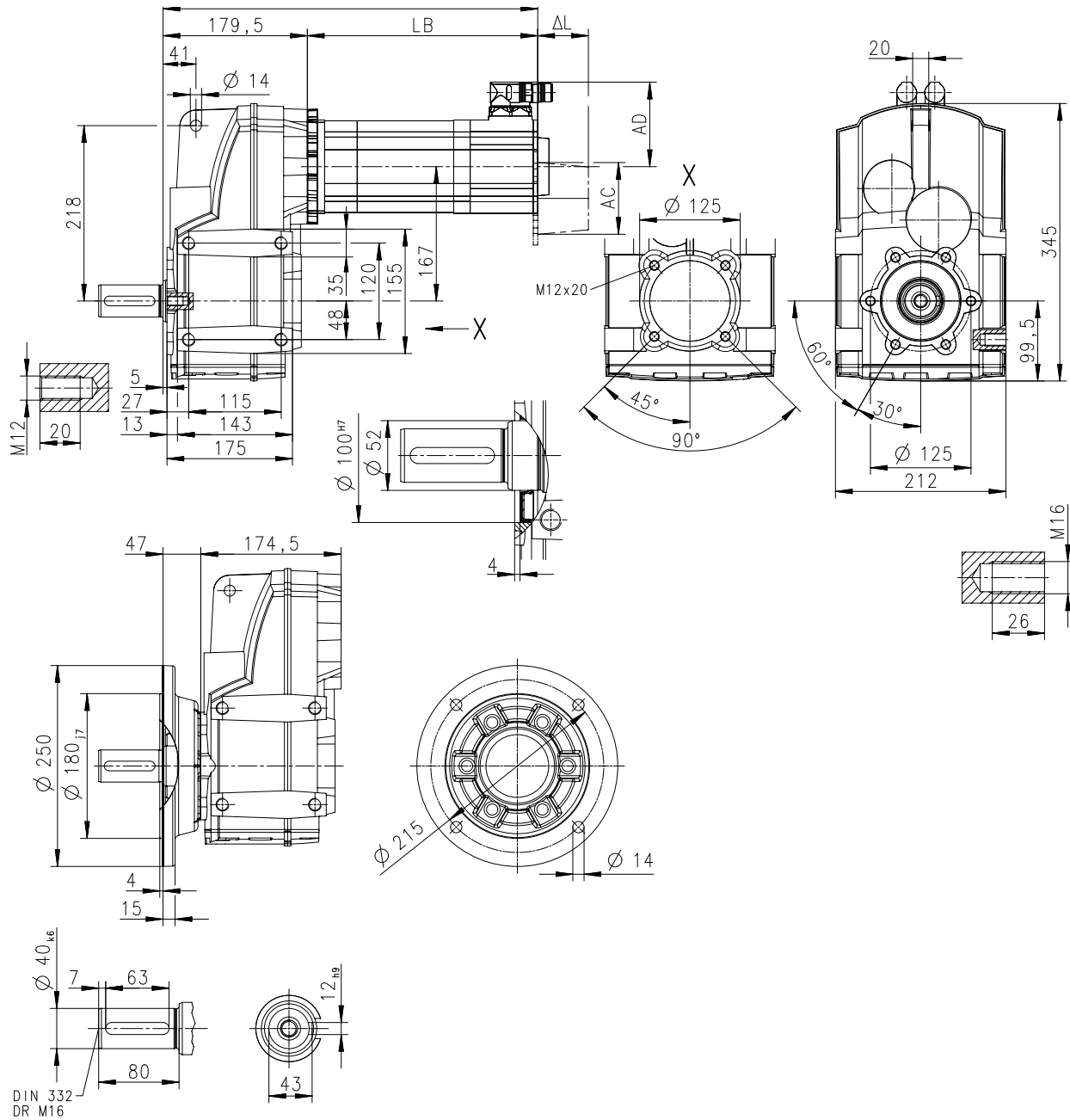


Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

g500-S950, 2-/3-stufig mit MCA17

Getriebeausführung: Vollwelle, mit Fuß (VAR/VBR/VAK)



8800336-02

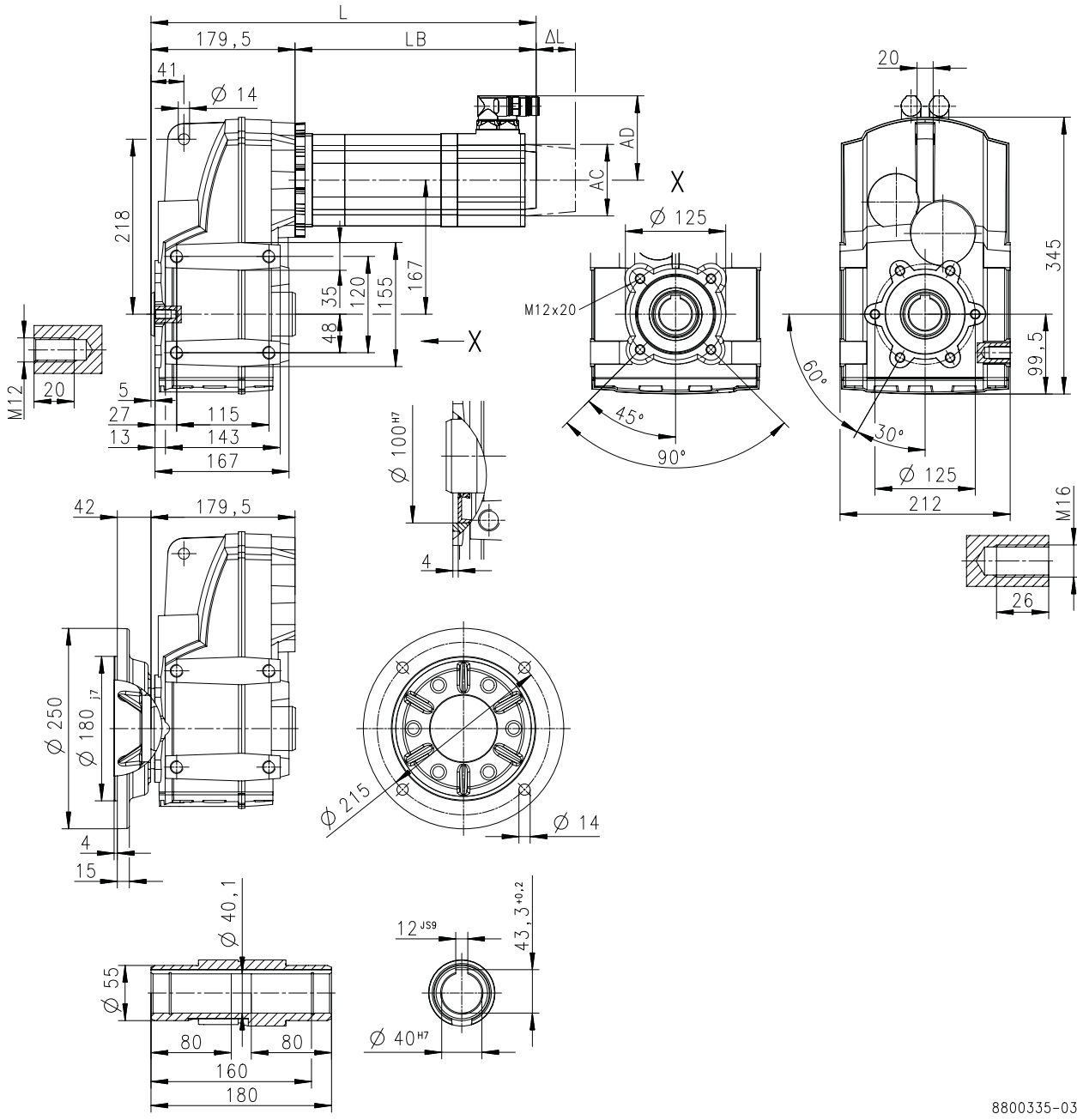
Motor			MCA			
			17N17-	17N23-	17N35-	17N41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	622	536	622	536
Länge Motor	LB	mm	443	357	443	357
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	90	90	90	90
Motordurchmesser	AC	mm	165	165	165	165
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	118	118	118	118

Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen



g500-S950, 2-/3-stufig mit MCA19
Getriebeausführung: Hohlwelle, mit Fuß (HAR/HBR/HAK)



8800335-03

Motor			MCA			
			19S17-	19S23-	19S35-	19S42-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	702	605	702	605
Länge Motor	LB	mm	522	425	522	425
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	88	88	88	88
Motordurchmesser	AC	mm	192	192	192	192
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	151	151	151	151

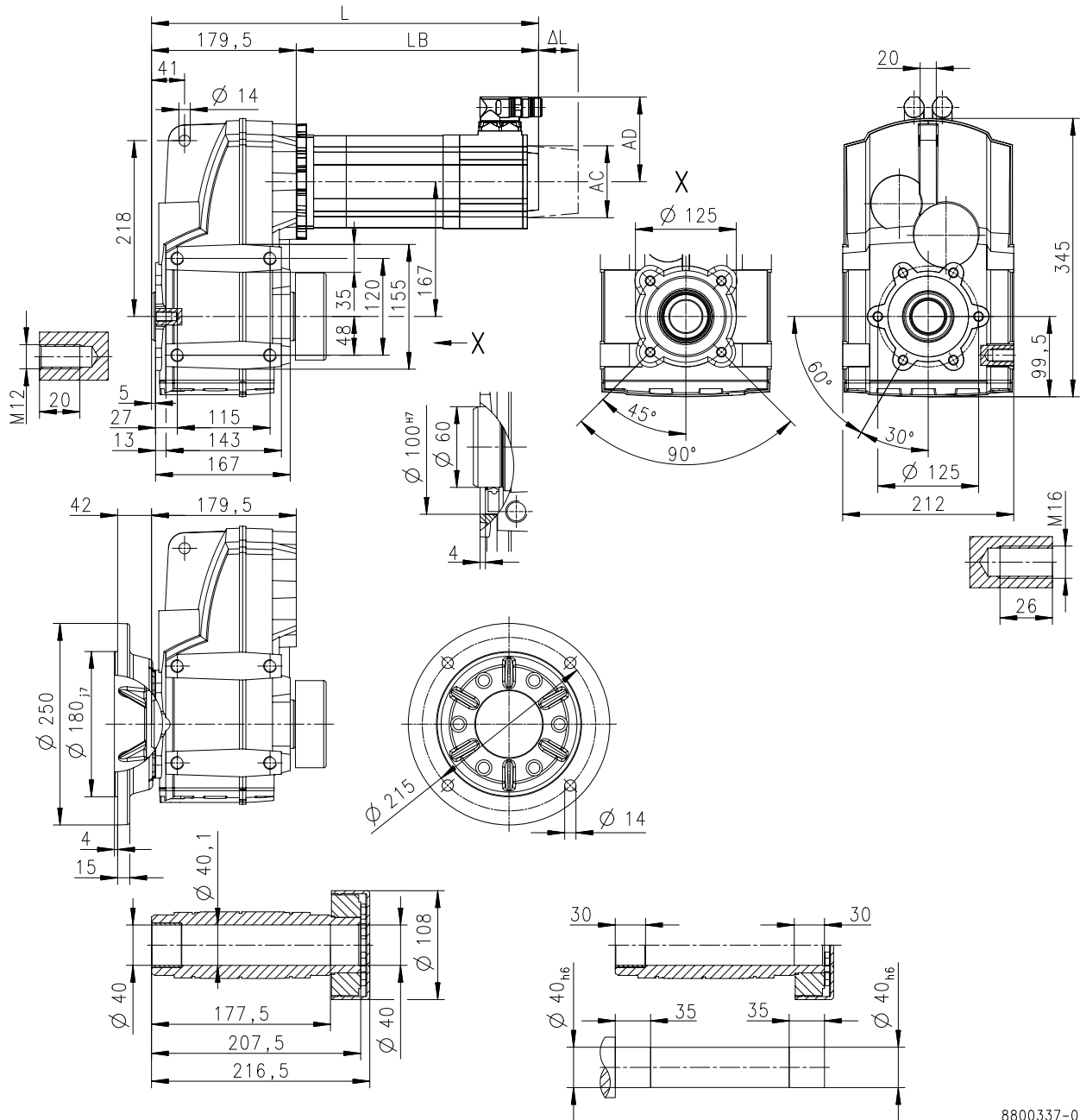


Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

g500-S950, 2-/3-stufig mit MCA19

Getriebeausführung: Hohlwelle mit Schrumpfscheibe, mit Fuß (SAR/SBR/SAK)



8800337-02

Motor			MCA			
			19S17-	19S23-	19S35-	19S42-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	702	605	702	605
Länge Motor	LB	mm	522	425	522	425
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	88	88	88	88
Motordurchmesser	AC	mm	192	192	192	192
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	151	151	151	151

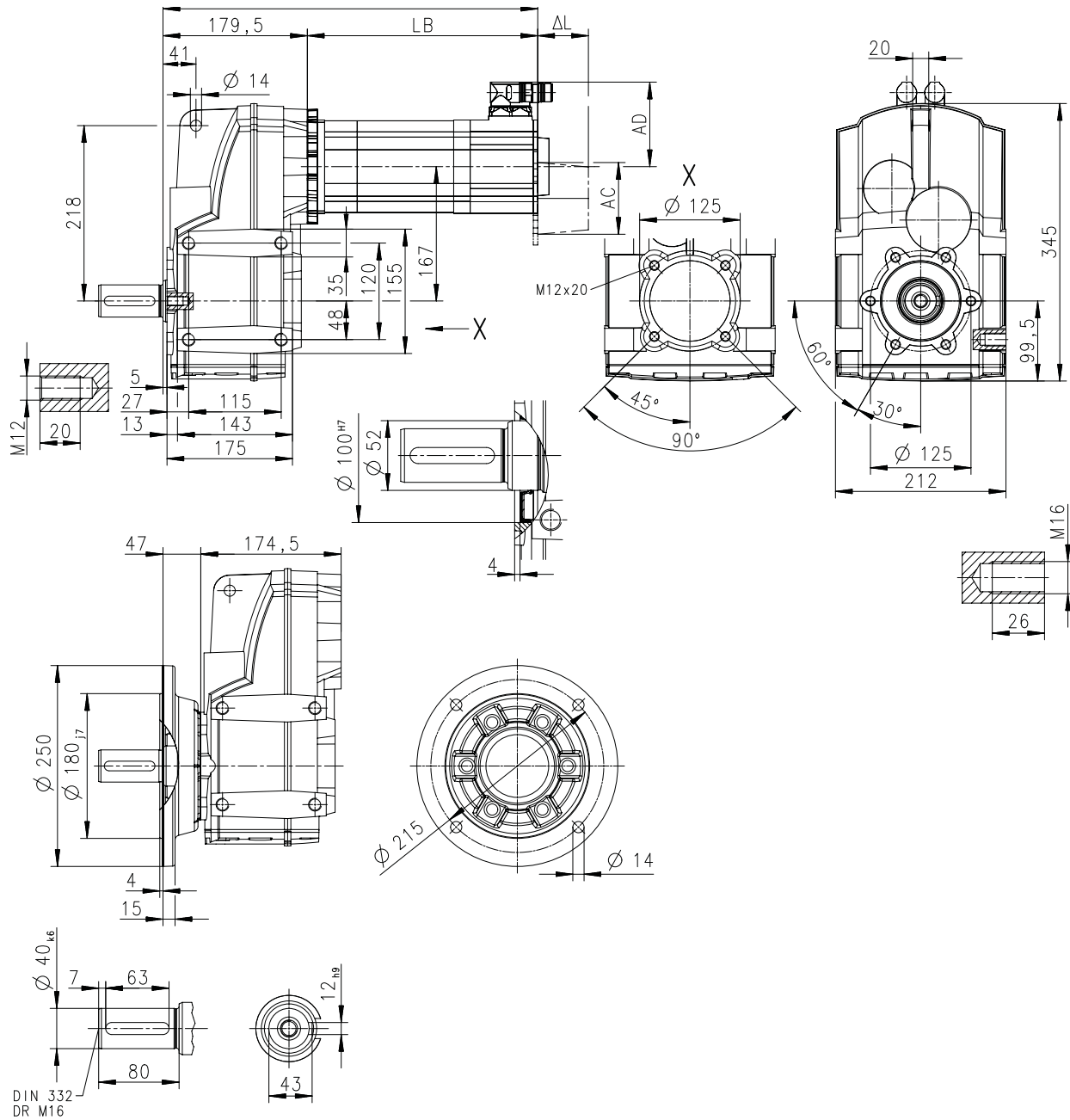
Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen



g500-S950, 2-/3-stufig mit MCA19

Getriebeausführung: Vollwelle, mit Fuß (VAR/VBR/VAK)

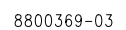


8800336-02

Motor			MCA			
			19S17-	19S23-	19S35-	19S42-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	702	605	702	605
Länge Motor	LB	mm	522	425	522	425
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	88	88	88	88
Motordurchmesser	AC	mm	192	192	192	192
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	151	151	151	151



Getriebeausführung: Hohlwelle, mit Fuß (HAR/HBR/HAK)

167

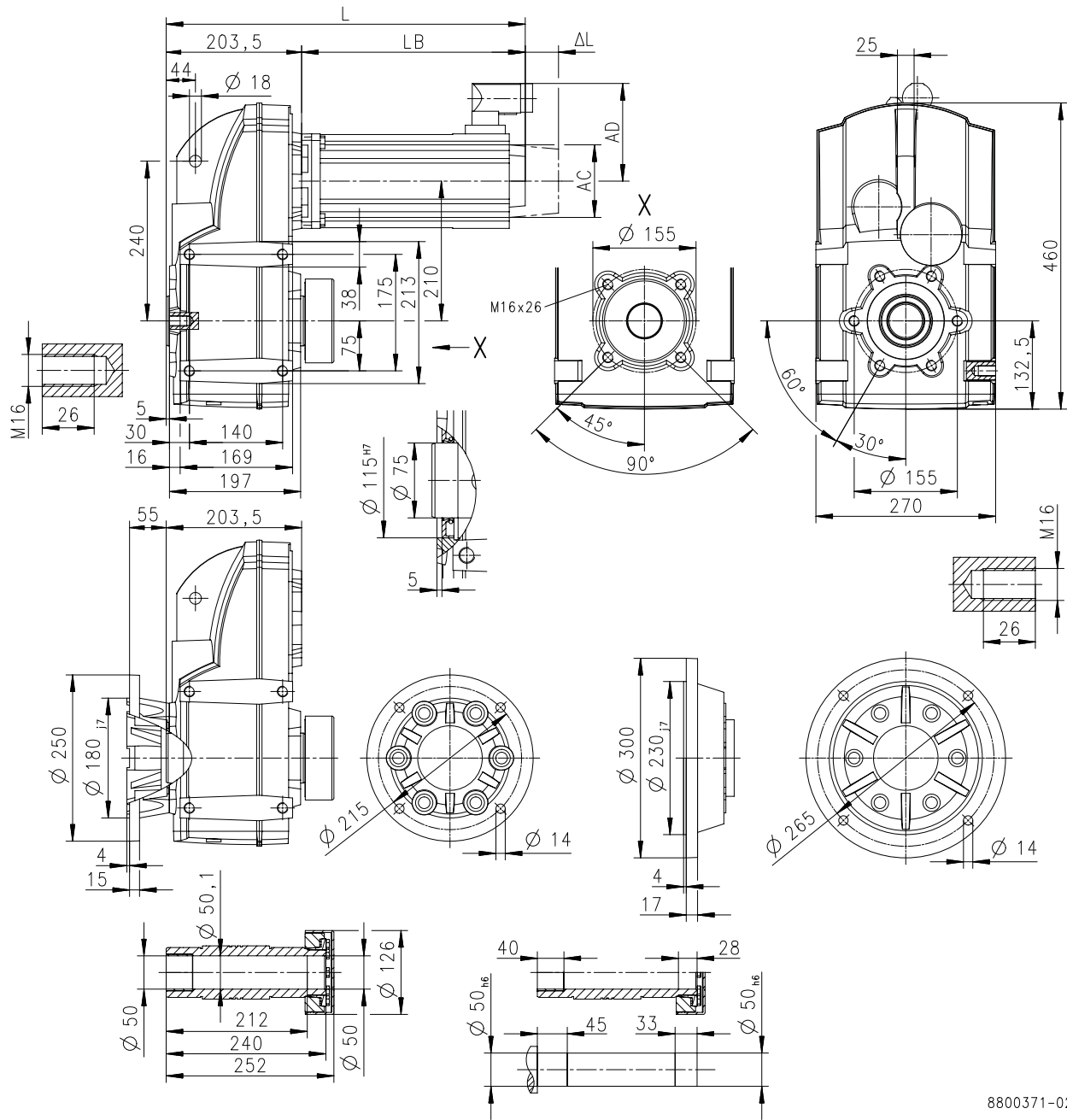
Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen



g500-S2100, 2-/3-stufig mit MCA10

Getriebeausführung: Hohlwelle mit Schrumpfscheibe, mit Fuß (SAR/SBR/SAK)



8800371-02

Motor			MCA
			10I40-
Kühlungsart			Selbst
Gesamtlänge	L	mm	463
Länge Motor	LB	mm	259
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	78
Motordurchmesser	AC	mm	102
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	90

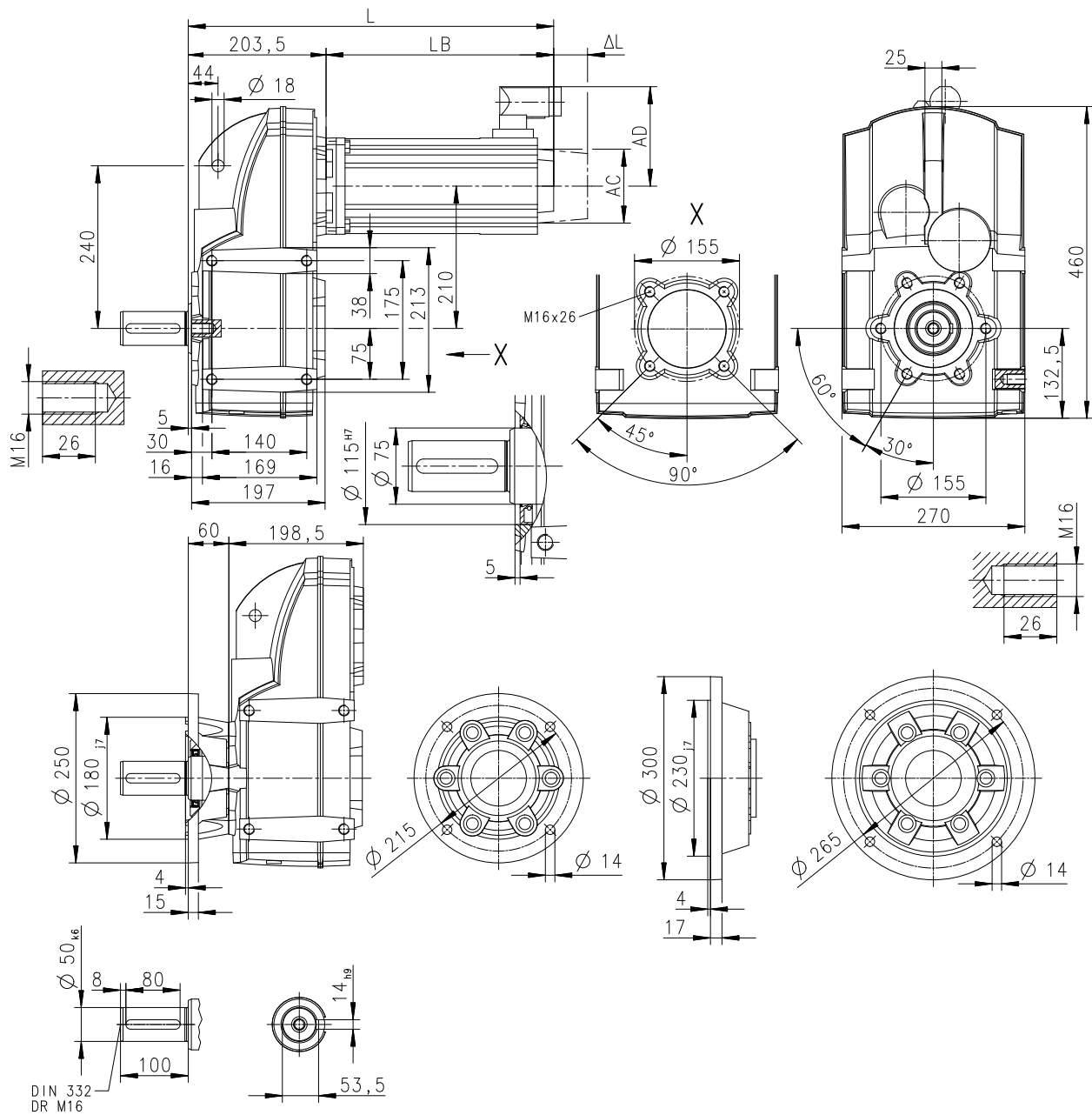


Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

g500-S2100, 2-/3-stufig mit MCA10

Getriebeausführung: Vollwelle, mit Fuß (VAR/VBR/VAK)



8800370-02

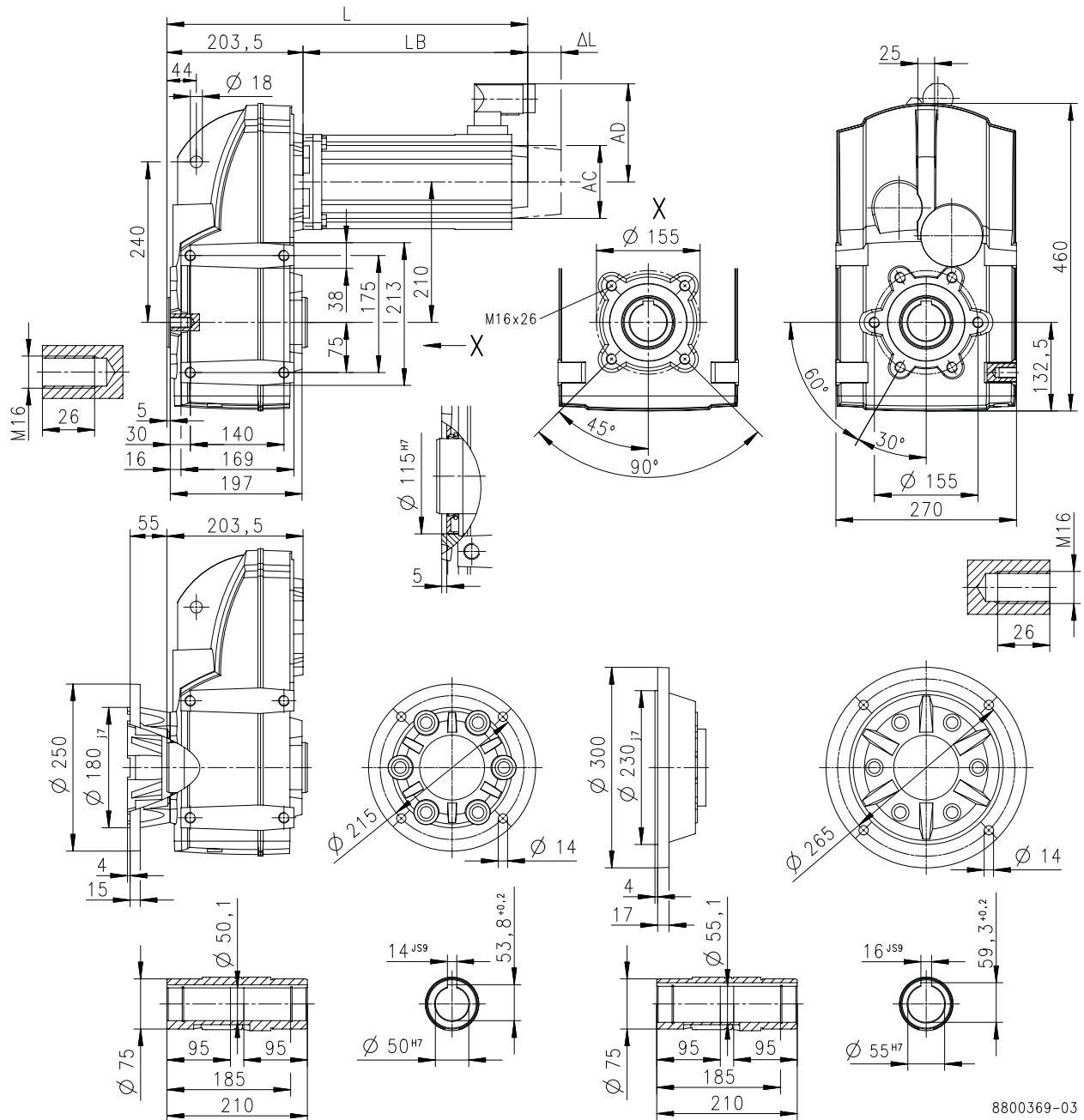
Motor			MCA
			10140-
Kühlungsart			Selbst
Gesamtlänge	L	mm	463
Länge Motor	LB	mm	259
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	78
Motordurchmesser	AC	mm	102
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	90

Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen



g500-S2100, 2-/3-stufig mit MCA13
Getriebeausführung: Hohlwelle, mit Fuß (HAR/HBR/HAK)



8800369-03

Motor			MCA	
			13I34-	13I41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	539	471
Länge Motor	LB	mm	336	268
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	90	90
Motordurchmesser	AC	mm	130	130
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	102	102

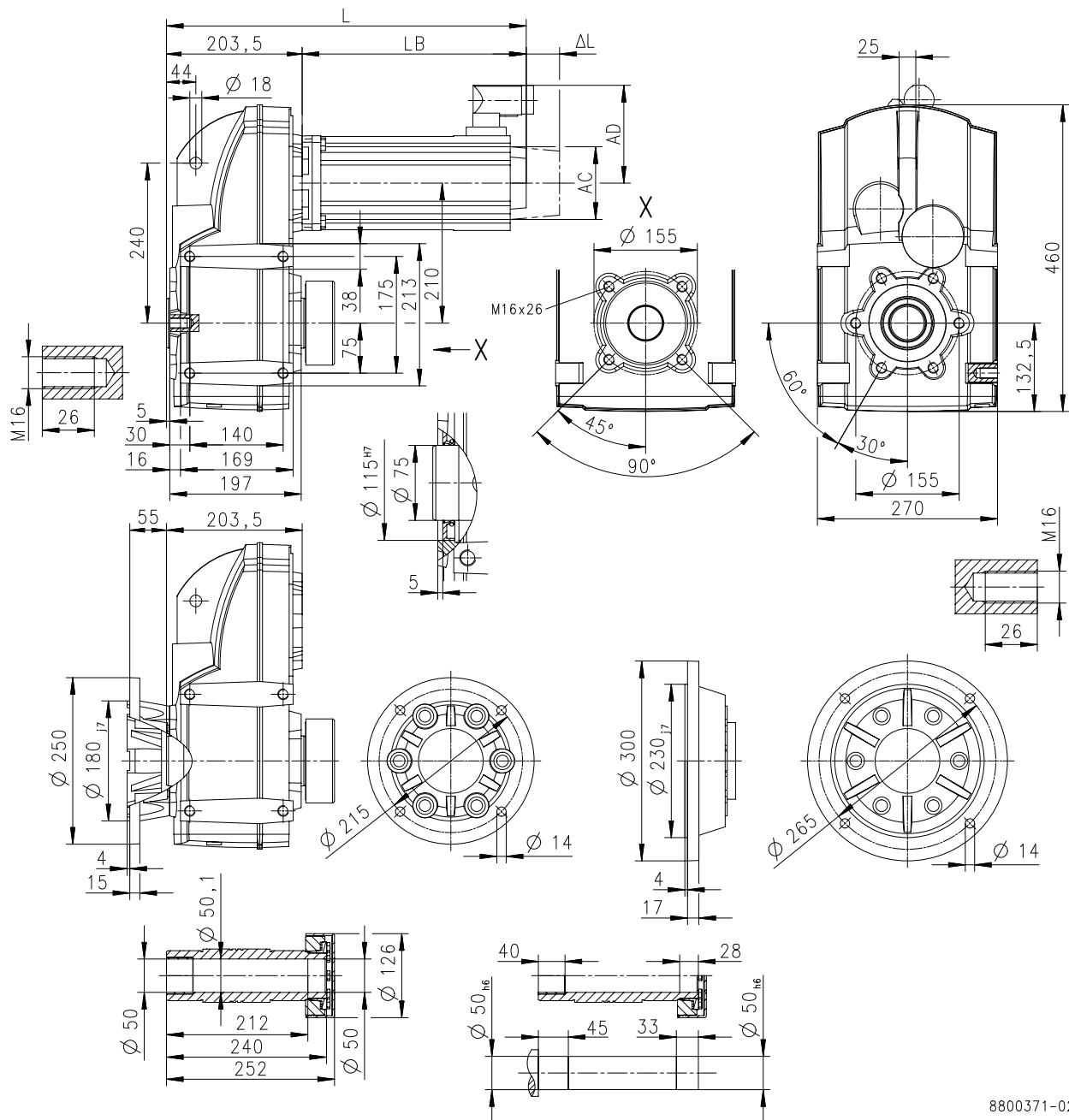


Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

g500-S2100, 2-/3-stufig mit MCA13

Getriebeausführung: Hohlwelle mit Schrumpfscheibe, mit Fuß (SAR/SBR/SAK)



8800371-02

Motor			MCA	
			13I34-	13I41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	539	471
Länge Motor	LB	mm	336	268
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	90	90
Motordurchmesser	AC	mm	130	130
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	102	102

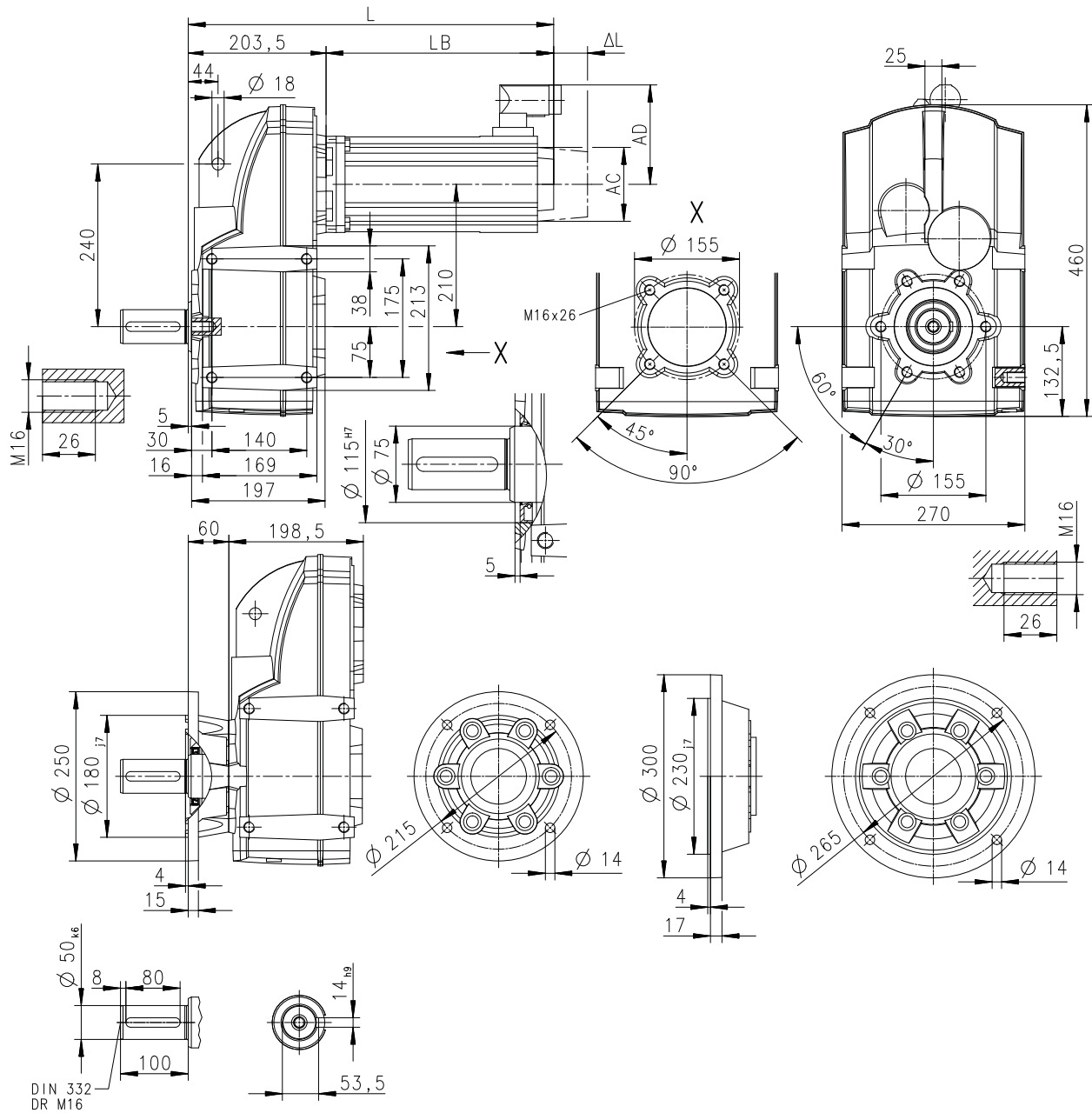
Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen



g500-S2100, 2-/3-stufig mit MCA13

Getriebeausführung: Vollwelle, mit Fuß (VAR/VBR/VAK)



8800370-02

Motor			MCA	
			13I34-	13I41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	539	471
Länge Motor	LB	mm	336	268
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	90	90
Motordurchmesser	AC	mm	130	130
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	102	102

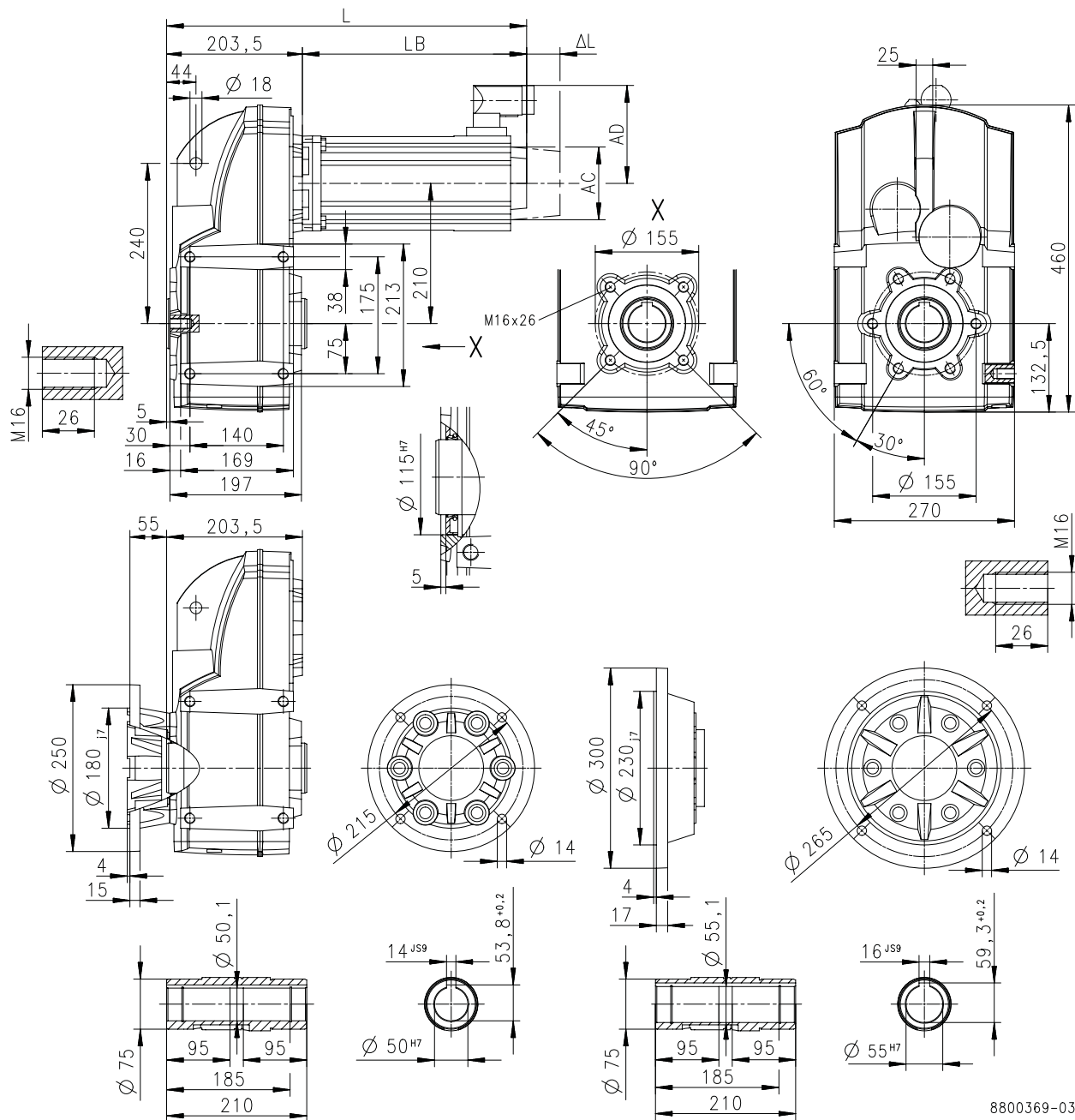


Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

g500-S2100, 2-/3-stufig mit MCA14

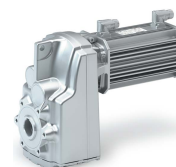
Getriebeausführung: Hohlwelle, mit Fuß (HAR/HBR/HAK)



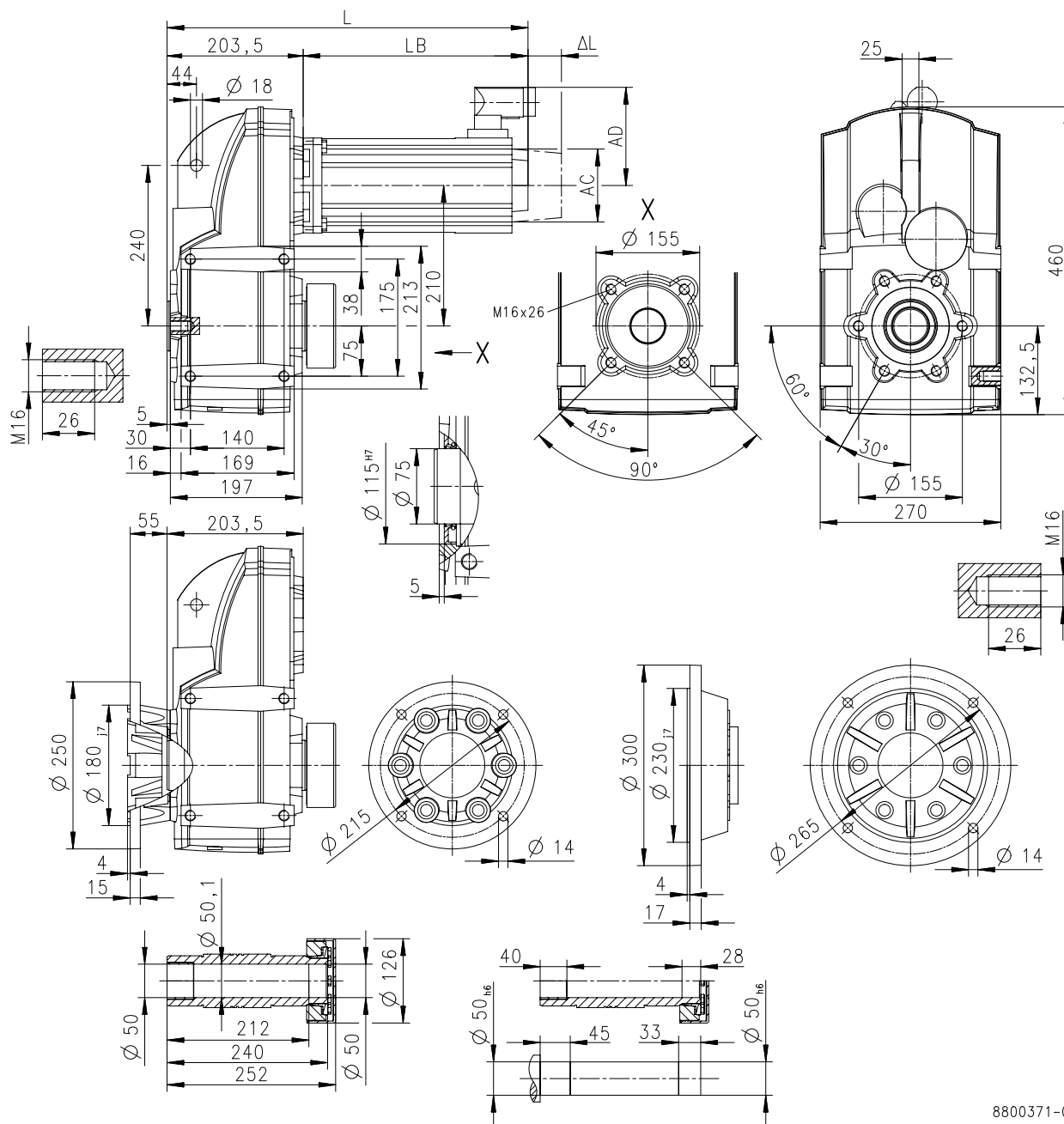
8800369-03

Motor			MCA			
			14L16-	14L20-	14L35-	14L41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	583	521	583	521
Länge Motor	LB	mm	380	318	380	318
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	89	89	89	89
Motordurchmesser	AC	mm	142	142	142	142
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	109	109	109	109

Abmessungen
Basisabmessungen



Getriebeausführung: Hohlwelle mit Schrumpfscheibe, mit Fuß (SAR/SBR/SAK)

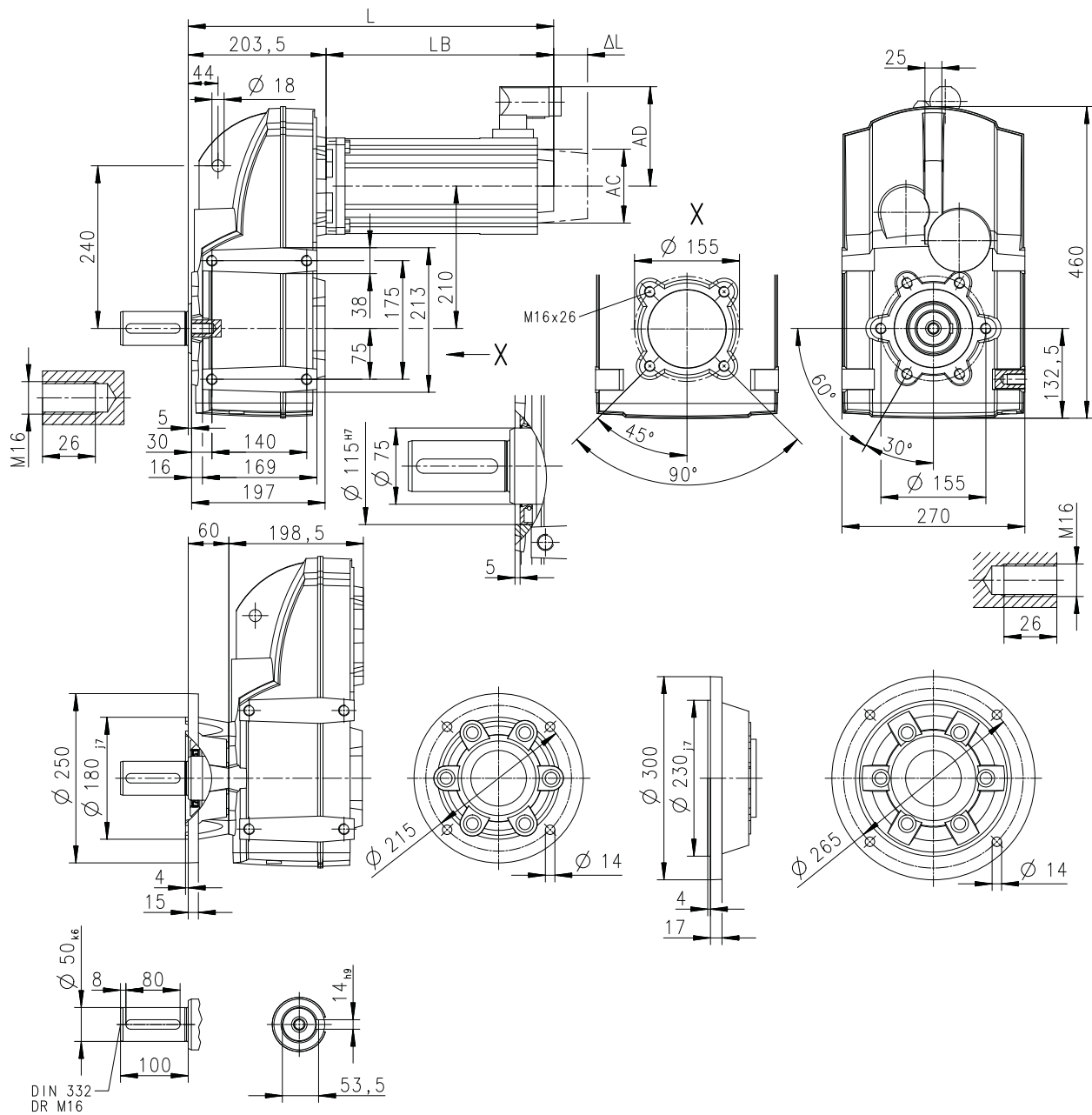


8800371-02

Motor			MCA			
			14L16-	14L20-	14L35-	14L41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	583	521	583	521
Länge Motor	LB	mm	380	318	380	318
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	89	89	89	89
Motordurchmesser	AC	mm	142	142	142	142
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	109	109	109	109

g500-S2100, 2-/3-stufig mit MCA14

Getriebeausführung: Vollwelle, mit Fuß (VAR/VBR/VAK)



8800370-02

Motor			MCA			
			14L16-	14L20-	14L35-	14L41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	583	521	583	521
Länge Motor	LB	mm	380	318	380	318
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	89	89	89	89
Motordurchmesser	AC	mm	142	142	142	142
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	109	109	109	109

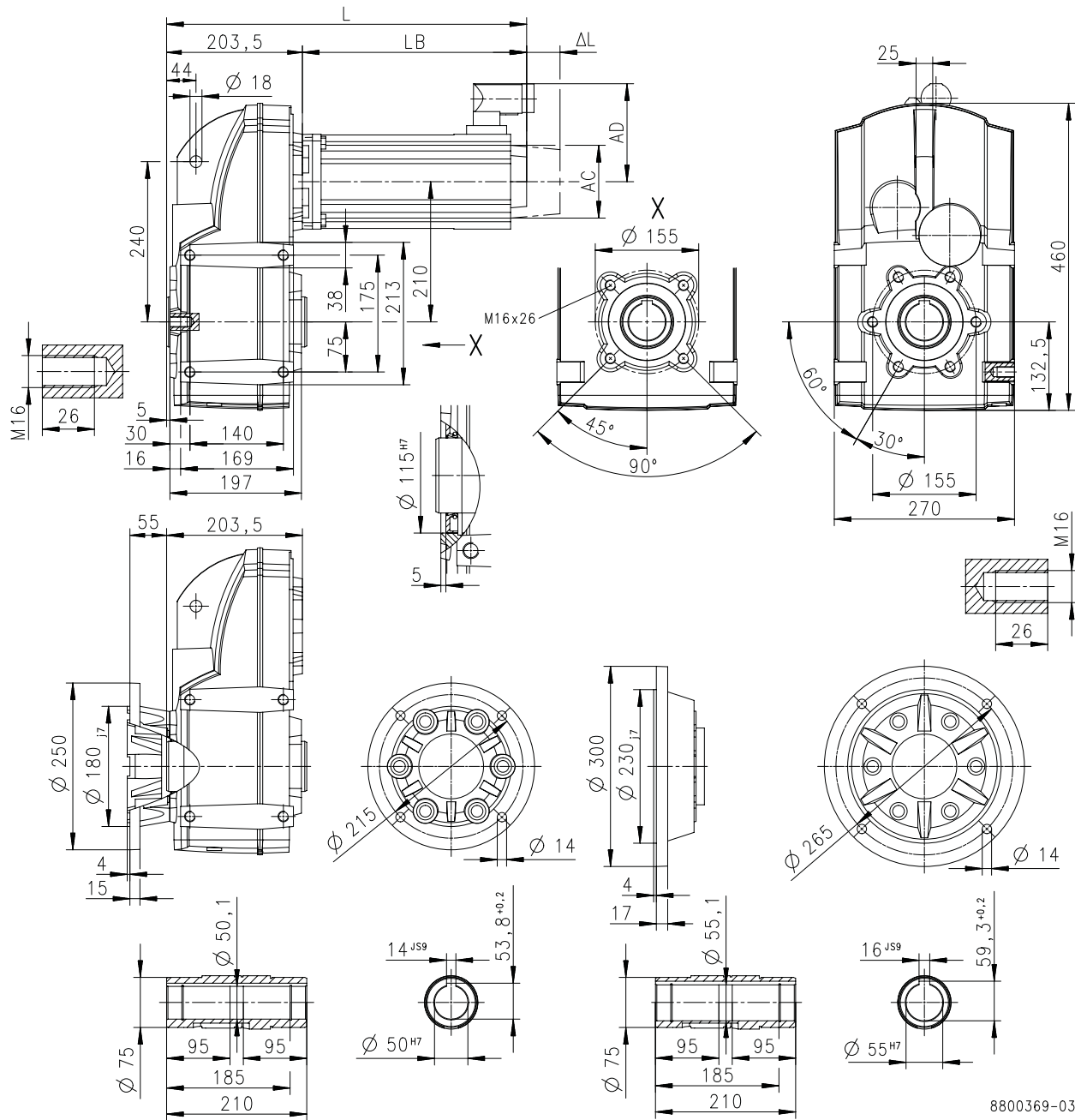
Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen



g500-S2100, 2-/3-stufig mit MCA17

Getriebeausführung: Hohlwelle, mit Fuß (HAR/HBR/HAK)

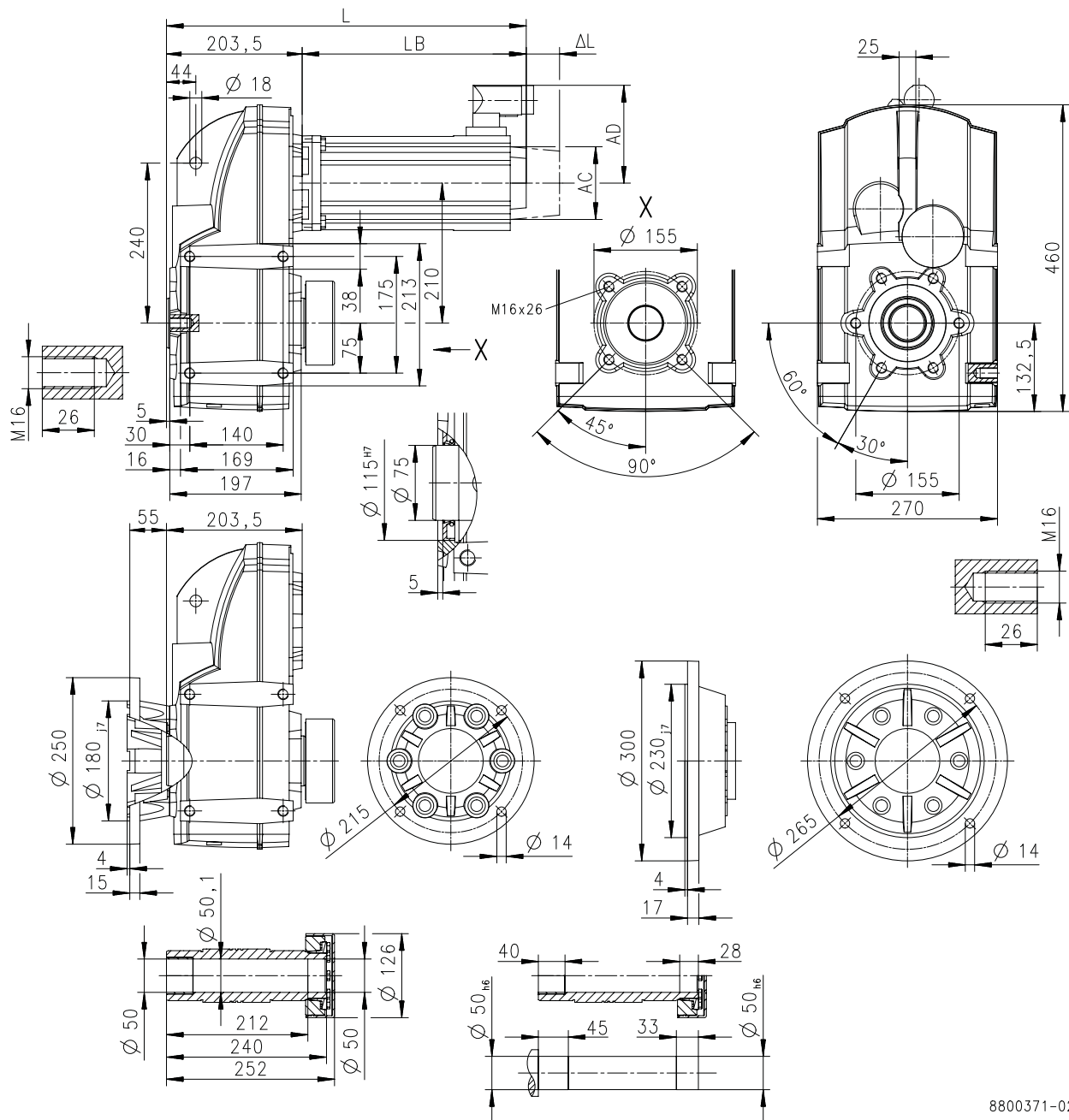


8800369-03

Motor			MCA			
			17N17-	17N23-	17N35-	17N41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	646	560	646	560
Länge Motor	LB	mm	443	357	443	357
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	90	90	90	90
Motordurchmesser	AC	mm	165	165	165	165
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	118	118	118	118

g500-S2100, 2-/3-stufig mit MCA17

Getriebeausführung: Hohlwelle mit Schrumpfscheibe, mit Fuß (SAR/SBR/SAK)

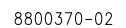
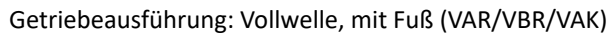


8800371-02

Motor			MCA			
			17N17-	17N23-	17N35-	17N41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	646	560	646	560
Länge Motor	LB	mm	443	357	443	357
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	90	90	90	90
Motordurchmesser	AC	mm	165	165	165	165
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	118	118	118	118

Abmessungen

Basisabmessungen

178

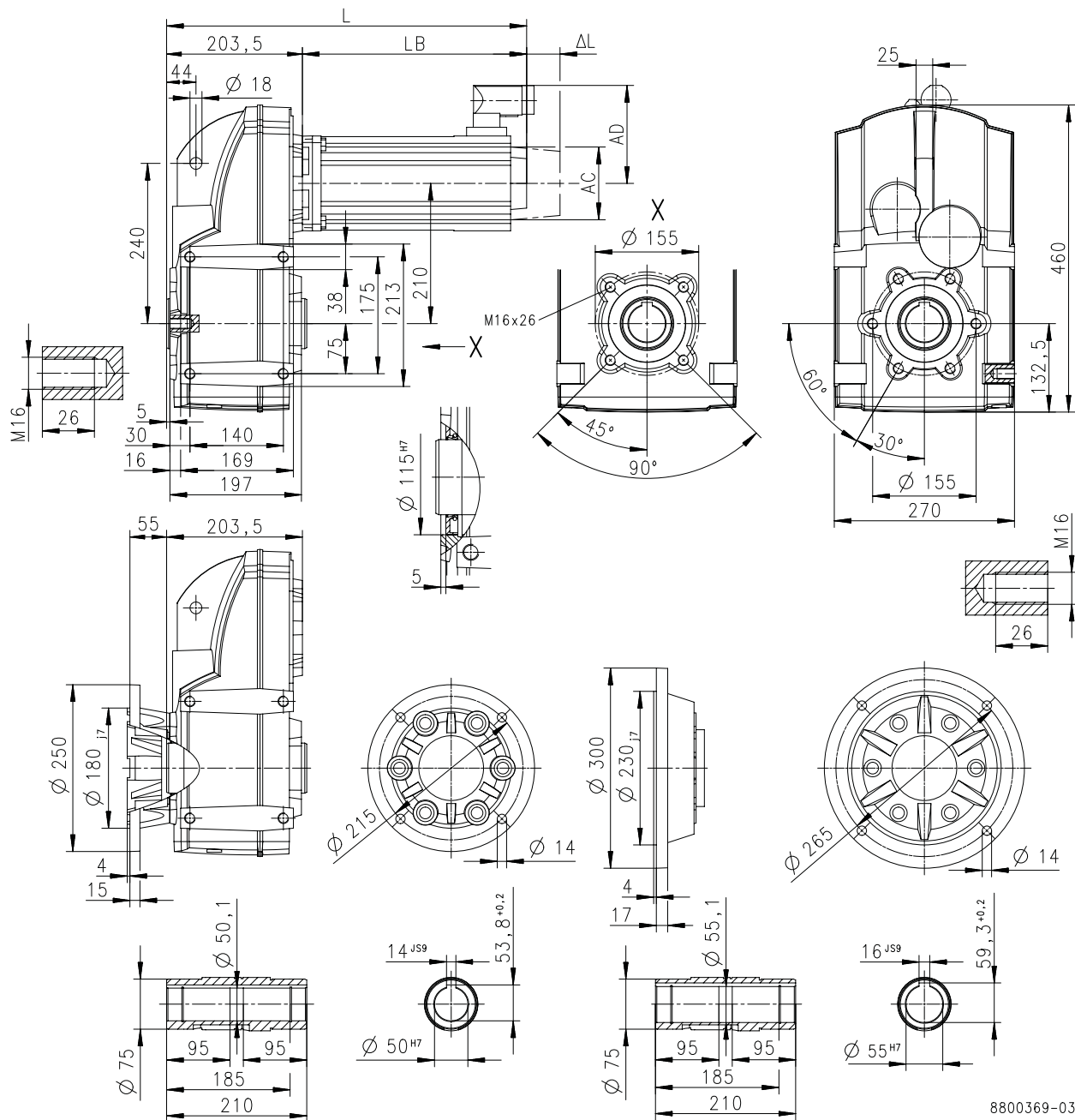


Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

g500-S2100, 2-/3-stufig mit MCA19

Getriebeausführung: Hohlwelle, mit Fuß (HAR/HBR/HAK)



8800369-03

Motor			MCA			
			19S17-	19S23-	19S35-	19S42-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	726	629	726	629
Länge Motor	LB	mm	522	425	522	425
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	88	88	88	88
Motordurchmesser	AC	mm	192	192	192	192
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	151	151	151	151

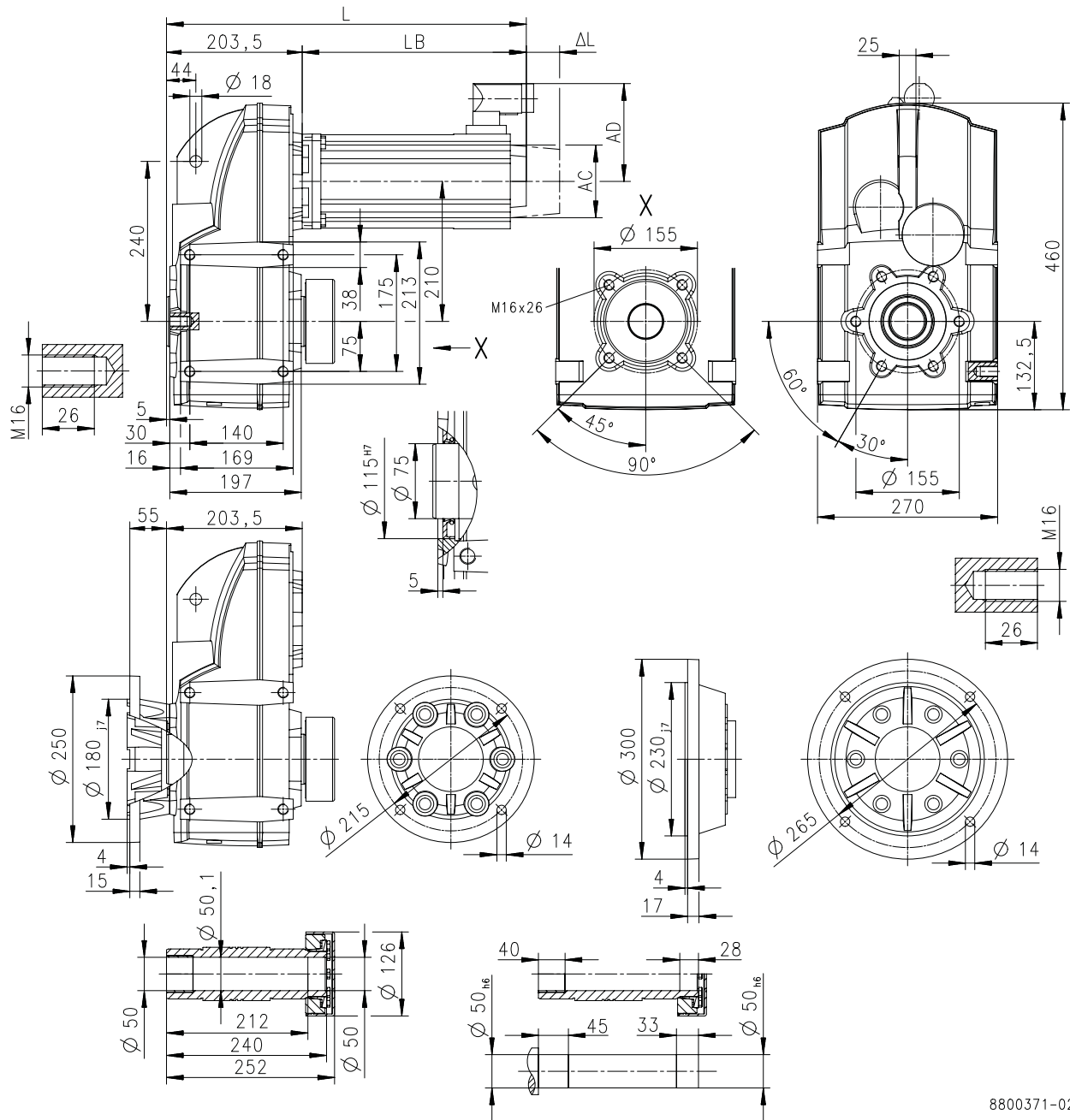
Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen



g500-S2100, 2-/3-stufig mit MCA19

Getriebeausführung: Hohlwelle mit Schrumpfscheibe, mit Fuß (SAR/SBR/SAK)

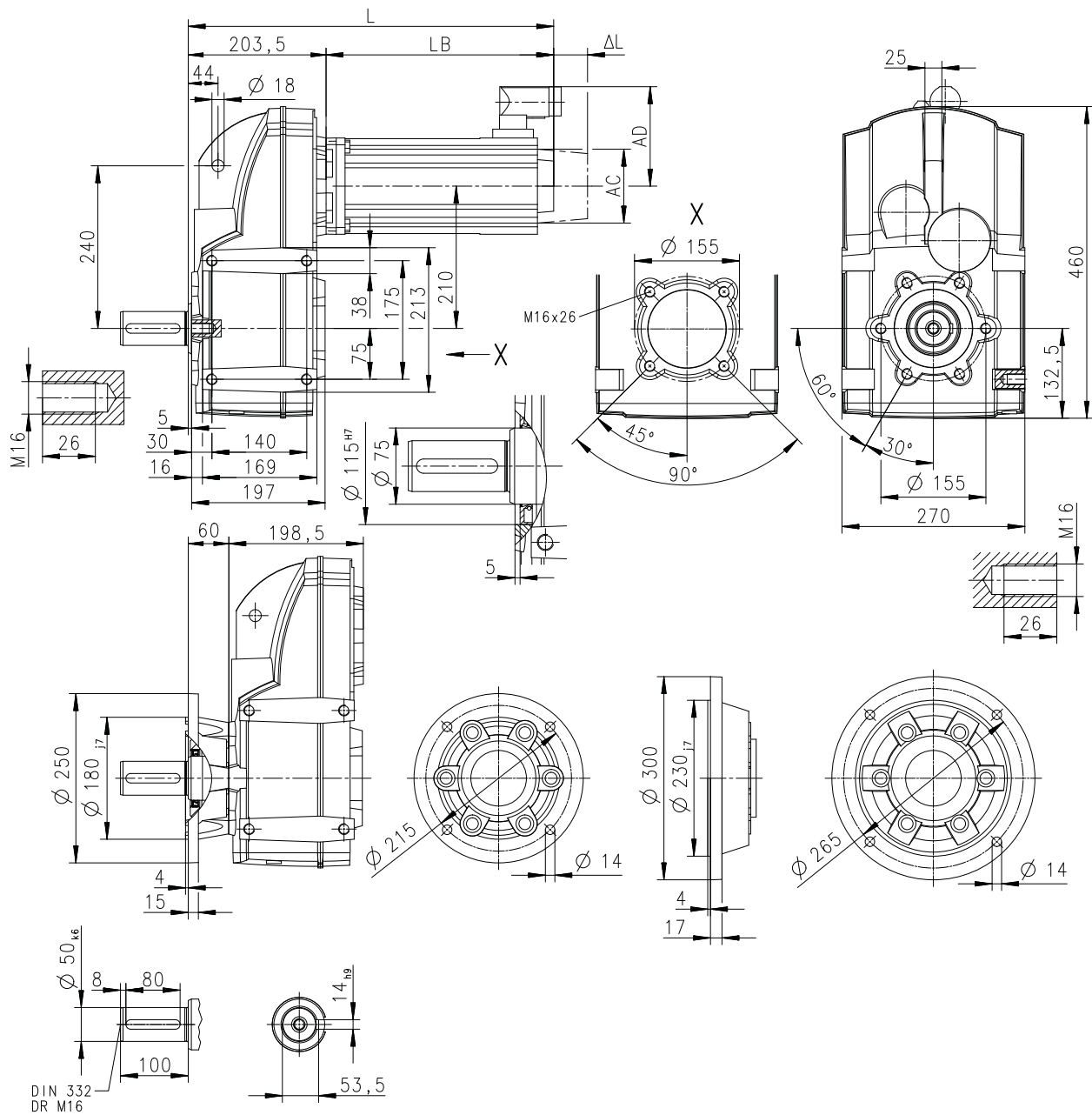


8800371-02

Motor			MCA			
			19S17-	19S23-	19S35-	19S42-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	726	629	726	629
Länge Motor	LB	mm	522	425	522	425
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	88	88	88	88
Motordurchmesser	AC	mm	192	192	192	192
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	151	151	151	151

g500-S2100, 2-/3-stufig mit MCA19

Getriebeausführung: Vollwelle, mit Fuß (VAR/VBR/VAK)



8800370-02

Motor			MCA			
			19S17-	19S23-	19S35-	19S42-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	726	629	726	629
Länge Motor	LB	mm	522	425	522	425
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	88	88	88	88
Motordurchmesser	AC	mm	192	192	192	192
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	151	151	151	151

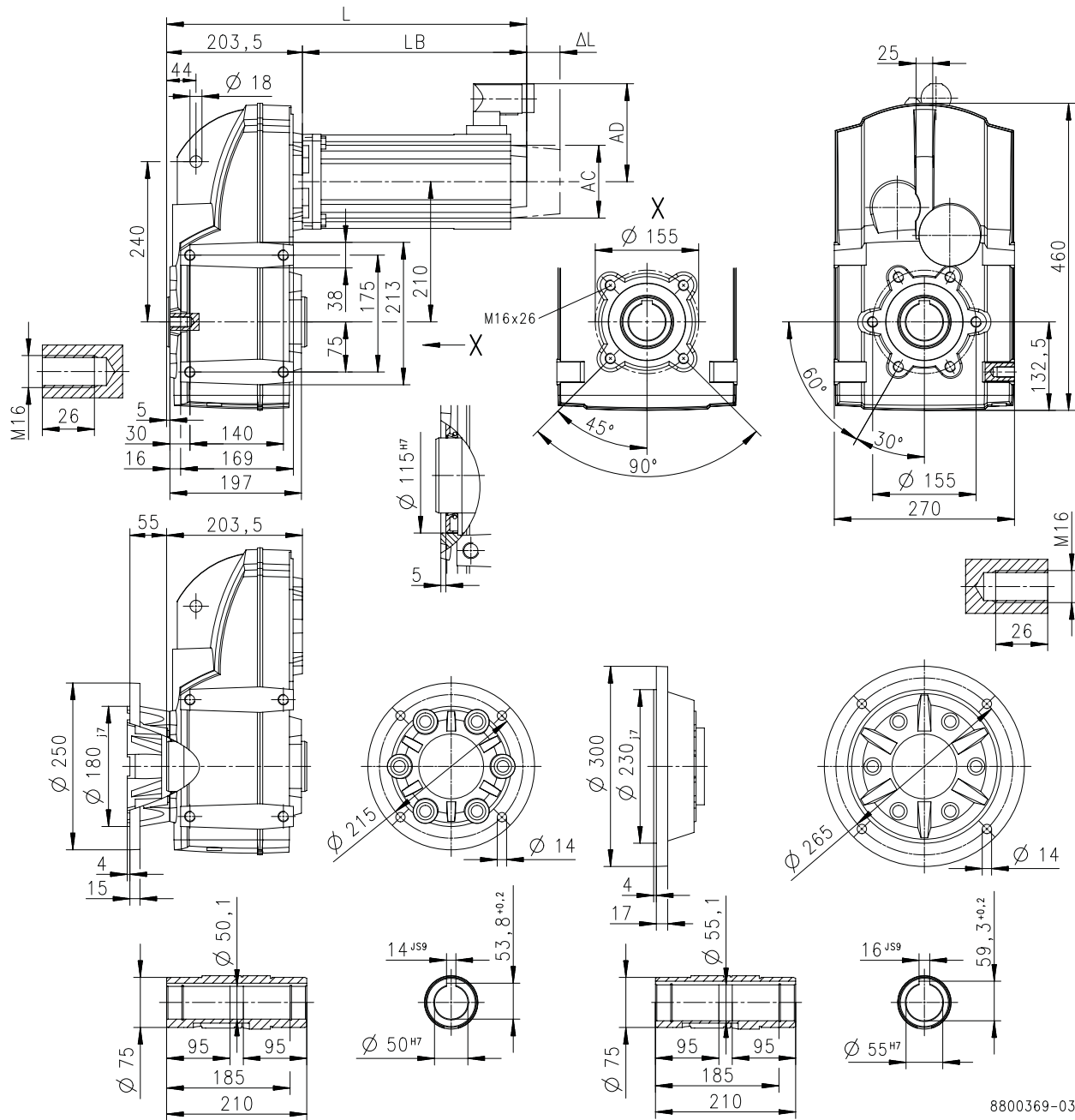
Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen



g500-S2100, 2-/3-stufig mit MCA21

Getriebeausführung: Hohlwelle, mit Fuß (HAR/HBR/HAK)



8800369-03

Motor			MCA			
			21X17-	21X25-	21X35-	21X42-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	817	721	817	721
Länge Motor	LB	mm	614	518	614	518
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	92	92	92	92
Motordurchmesser	AC	mm	214	214	214	214
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	162	162	162	162

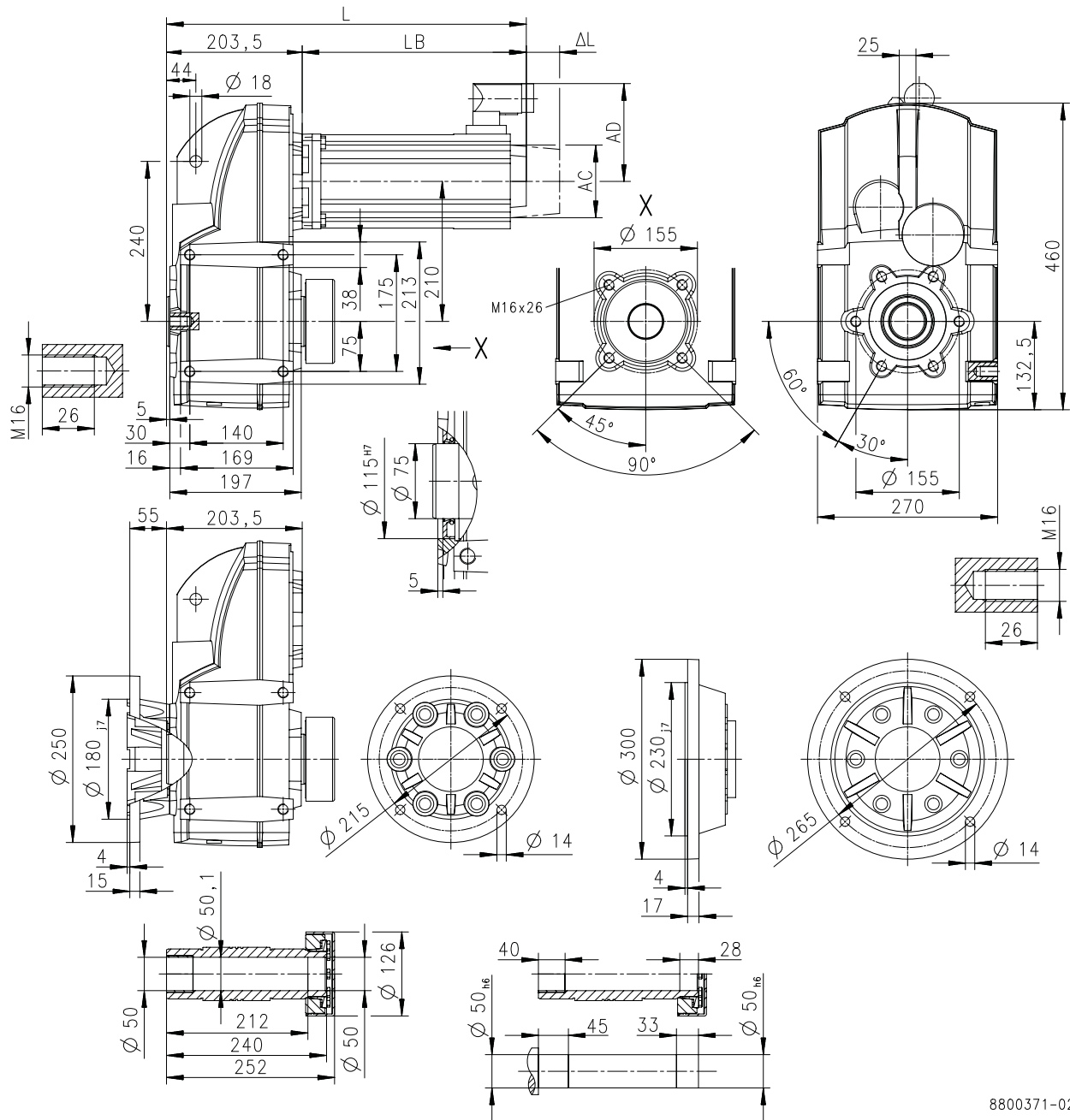


Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

g500-S2100, 2-/3-stufig mit MCA21

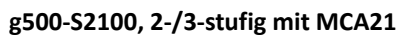
Getriebeausführung: Hohlwelle mit Schrumpfscheibe, mit Fuß (SAR/SBR/SAK)



8800371-02

Motor			MCA			
			21X17-	21X25-	21X35-	21X42-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	817	721	817	721
Länge Motor	LB	mm	614	518	614	518
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	92	92	92	92
Motordurchmesser	AC	mm	214	214	214	214
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	162	162	162	162

Abmessungen
Basisabmessungen

[illegible]

Motor			MCA			
			21X17-	21X25-	21X35-	21X42-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	817	721	817	721
Länge Motor	LB	mm	614	518	614	518
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	92	92	92	92
Motordurchmesser	AC	mm	214	214	214	214
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	162	162	162	162

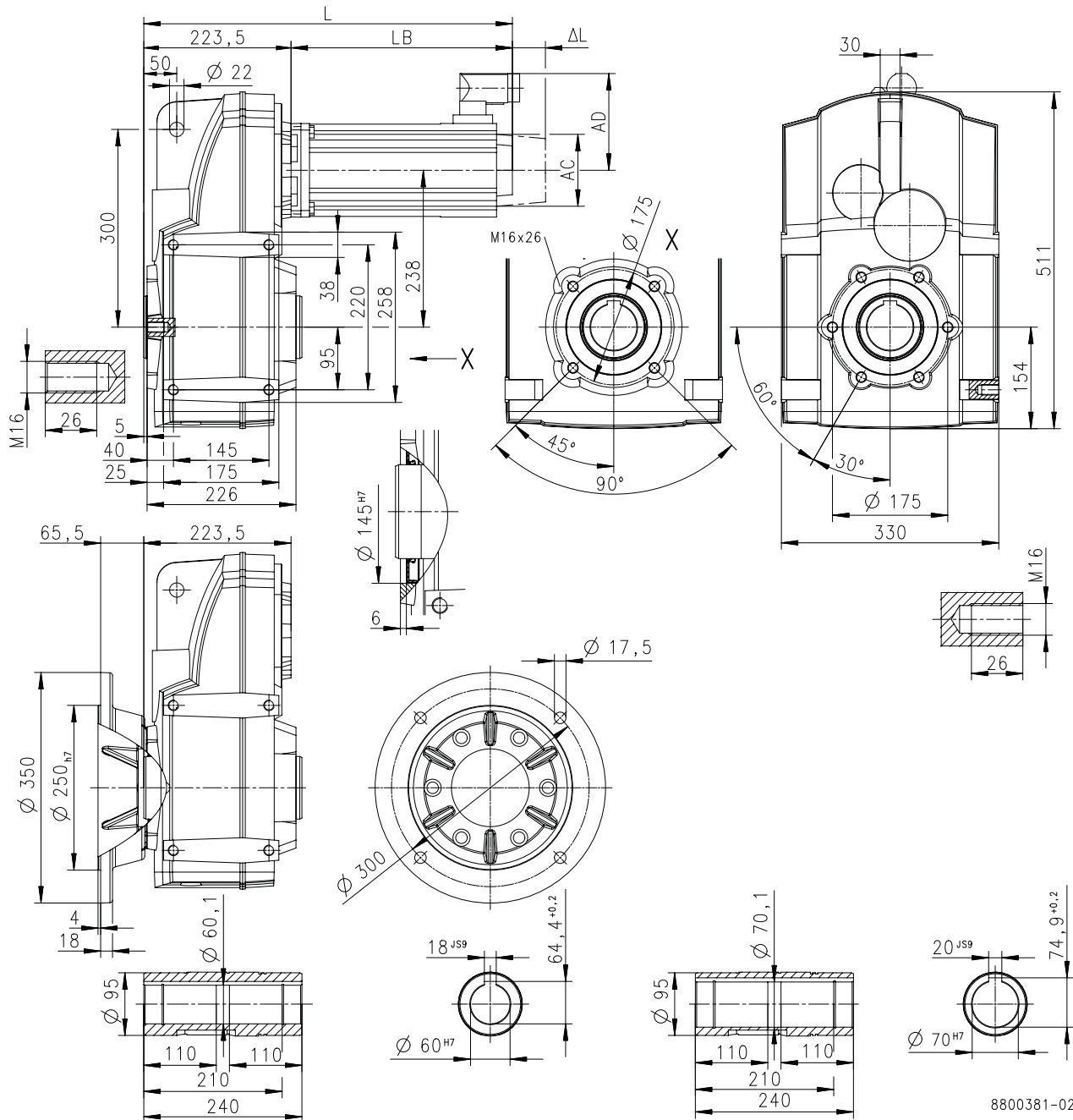


Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

g500-S3100, 2-/3-stufig mit MCA10

Getriebeausführung: Hohlwelle, mit Fuß (HAR/HBR/HAK)



8800381-02

Motor			MCA
			10140-
Kühlungsart			Selbst
Gesamtlänge	L	mm	483
Länge Motor	LB	mm	259
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	78
Motordurchmesser	AC	mm	102
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	90

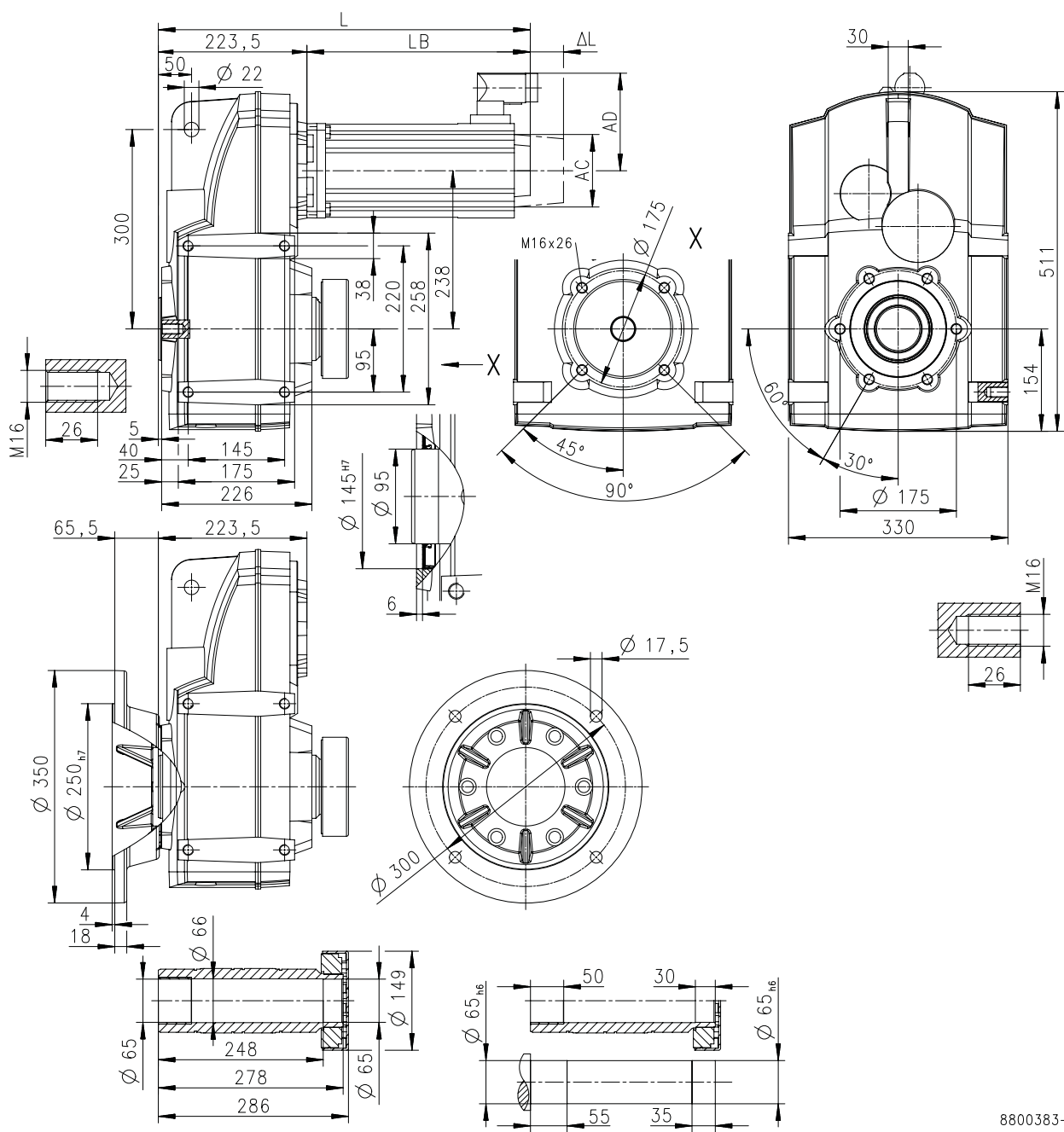
Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen



g500-S3100, 2-/3-stufig mit MCA10

Getriebeausführung: Hohlwelle mit Schrumpfscheibe, mit Fuß (SAR/SBR/SAK)

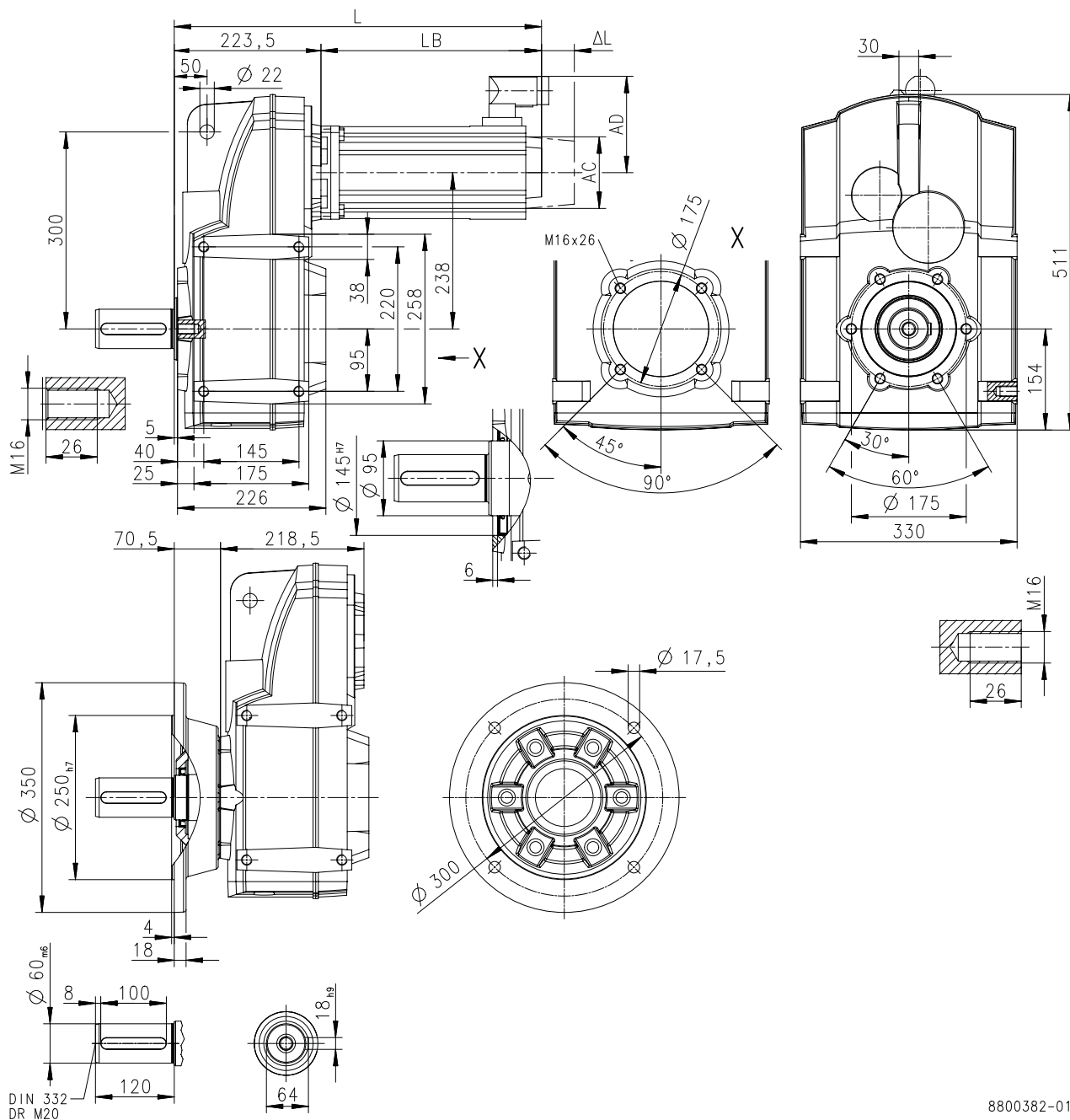


8800383-01

Motor			MCA
			10140-
Kühlungsart			Selbst
Gesamtlänge	L	mm	483
Länge Motor	LB	mm	259
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	78
Motordurchmesser	AC	mm	102
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	90

g500-S3100, 2-/3-stufig mit MCA10

Getriebeausführung: Vollwelle, mit Fuß (VAR/VBR/VAK)



8800382-01

Motor			MCA
			10I40-
Kühlungsart			Selbst
Gesamtlänge	L	mm	483
Länge Motor	LB	mm	259
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	78
Motordurchmesser	AC	mm	102
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	90

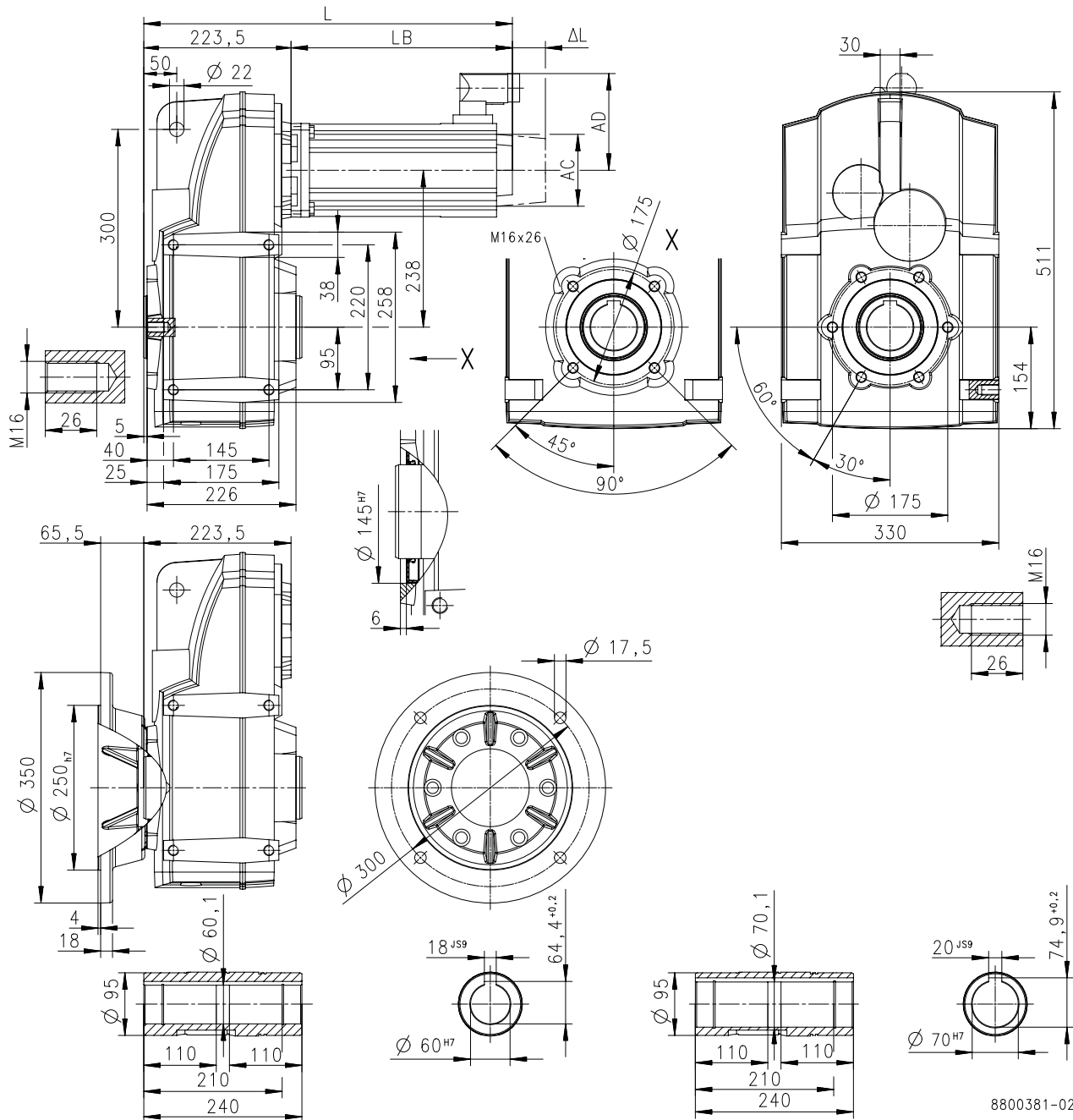
Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen



g500-S3100, 2-/3-stufig mit MCA13

Getriebeausführung: Hohlwelle, mit Fuß (HAR/HBR/HAK)



8800381-02

Motor			MCA	
			13I34-	13I41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	559	491
Länge Motor	LB	mm	336	268
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	90	90
Motordurchmesser	AC	mm	130	130
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	102	102

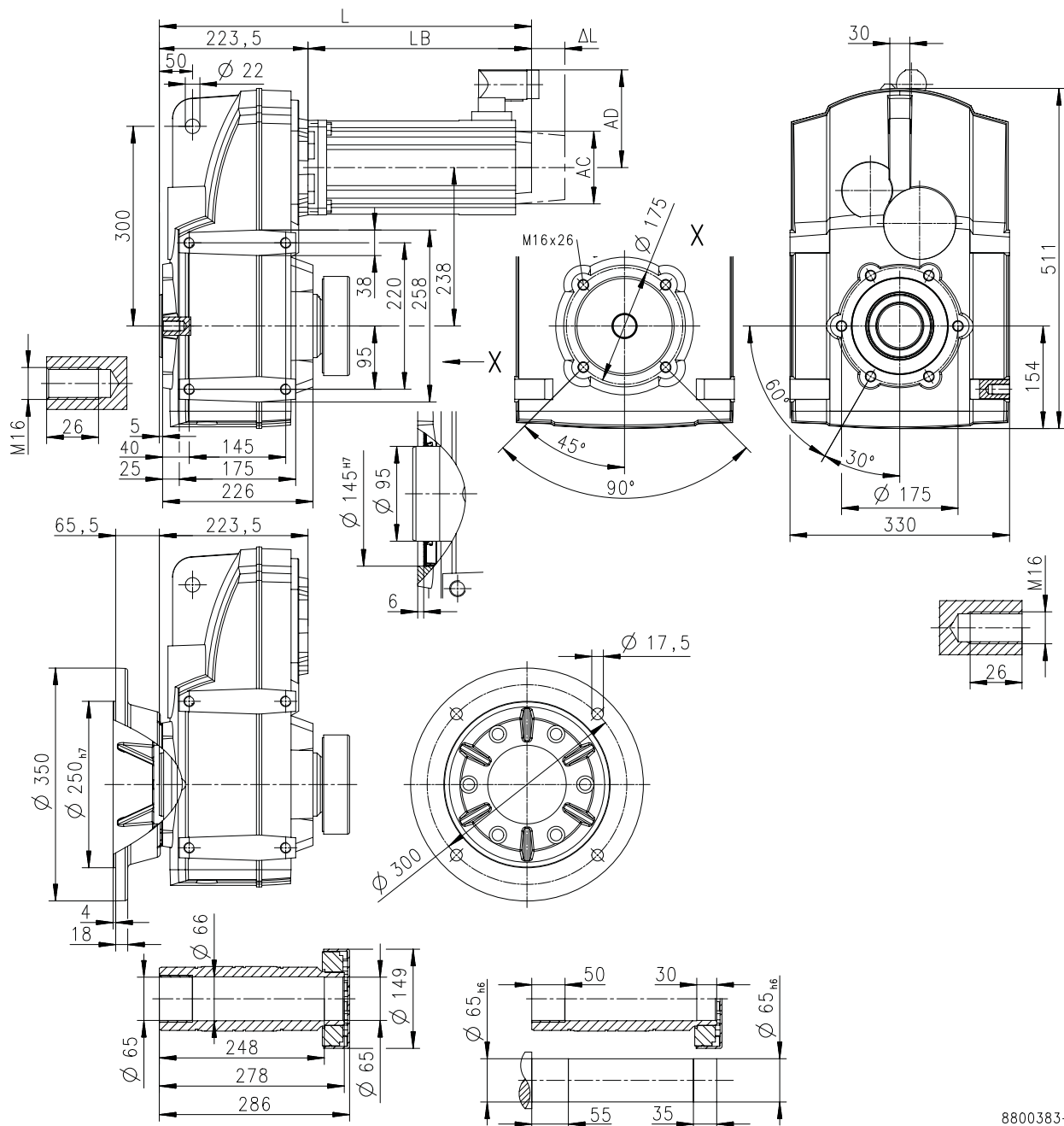


Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

g500-S3100, 2-/3-stufig mit MCA13

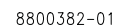
Getriebeausführung: Hohlwelle mit Schrumpfscheibe, mit Fuß (SAR/SBR/SAK)



8800383-01

Motor			MCA	
			13I34-	13I41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	559	491
Länge Motor	LB	mm	336	268
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	90	90
Motordurchmesser	AC	mm	130	130
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	102	102

Getriebeausführung: Vollwelle, mit Fuß (VAR/VBR/VAK)

190

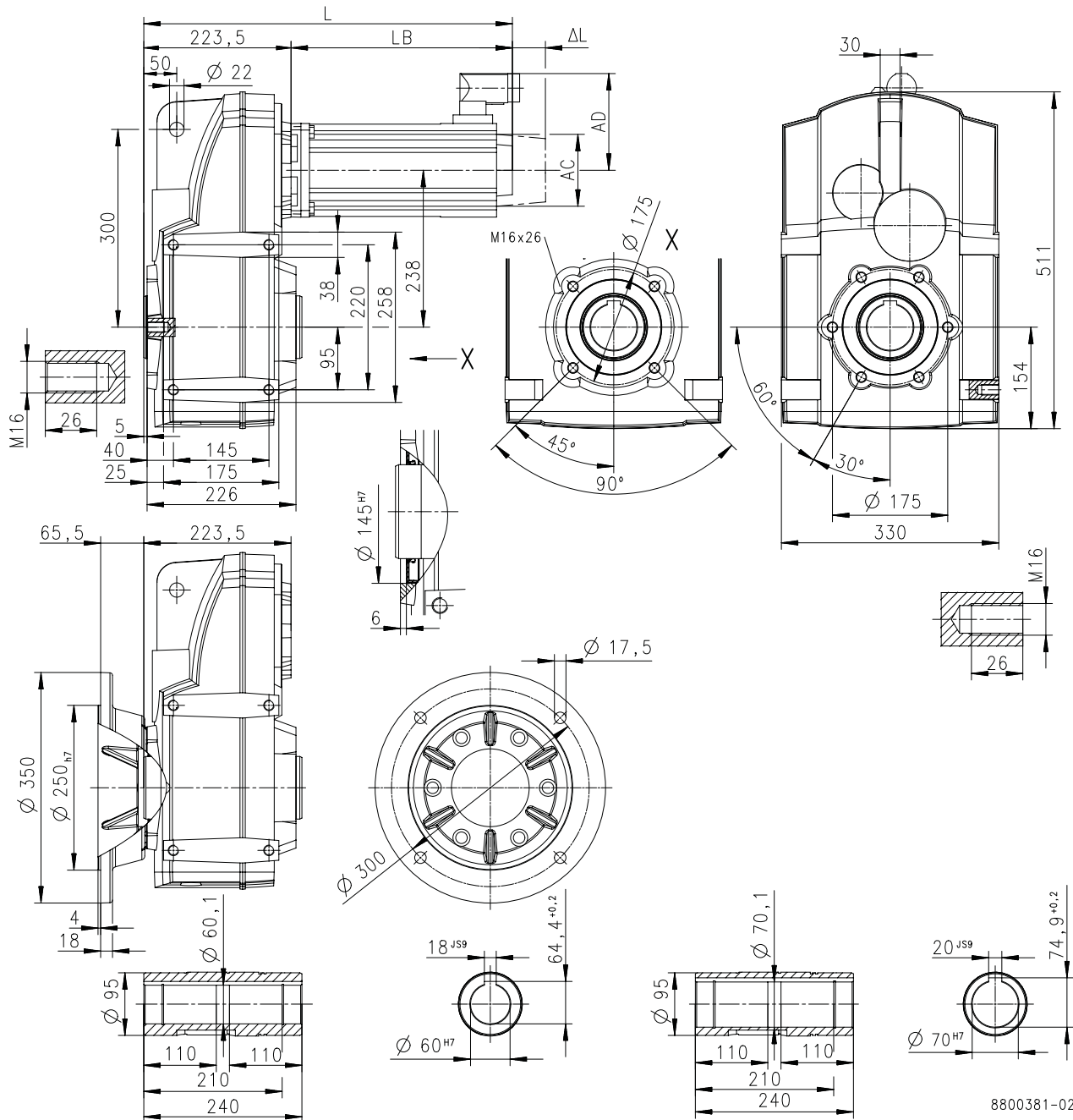


Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

g500-S3100, 2-/3-stufig mit MCA14

Getriebeausführung: Hohlwelle, mit Fuß (HAR/HBR/HAK)



8800381-02

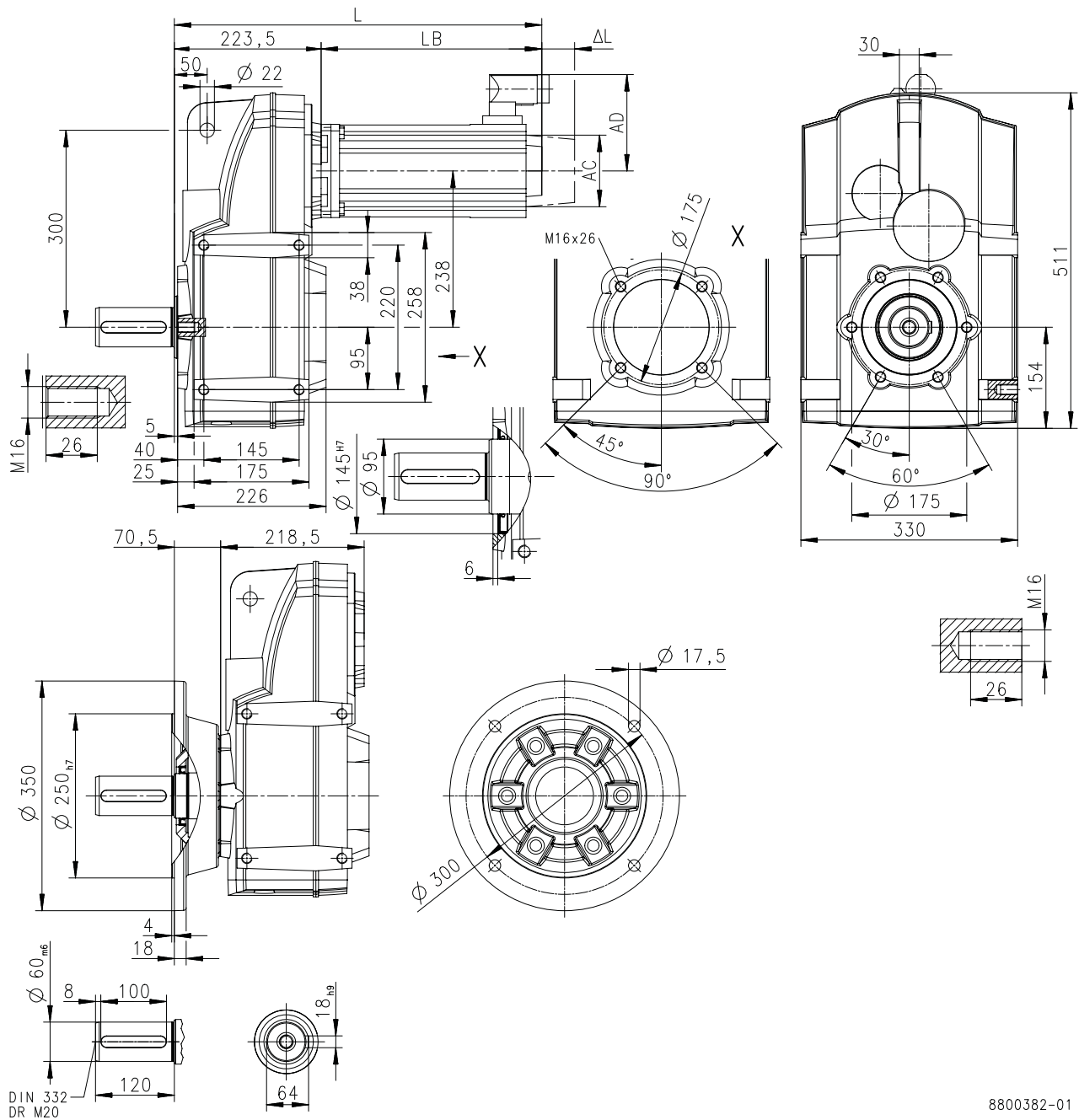
Motor			MCA			
			14L16-	14L20-	14L35-	14L41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	603	541	603	541
Länge Motor	LB	mm	380	318	380	318
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	89	89	89	89
Motordurchmesser	AC	mm	142	142	142	142
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	109	109	109	109

Abmessungen

Basisabmessungen

g500-S3100, 2-/3-stufig mit MCA14

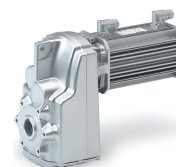
Getriebeausführung: Vollwelle, mit Fuß (VAR/VBR/VAK)



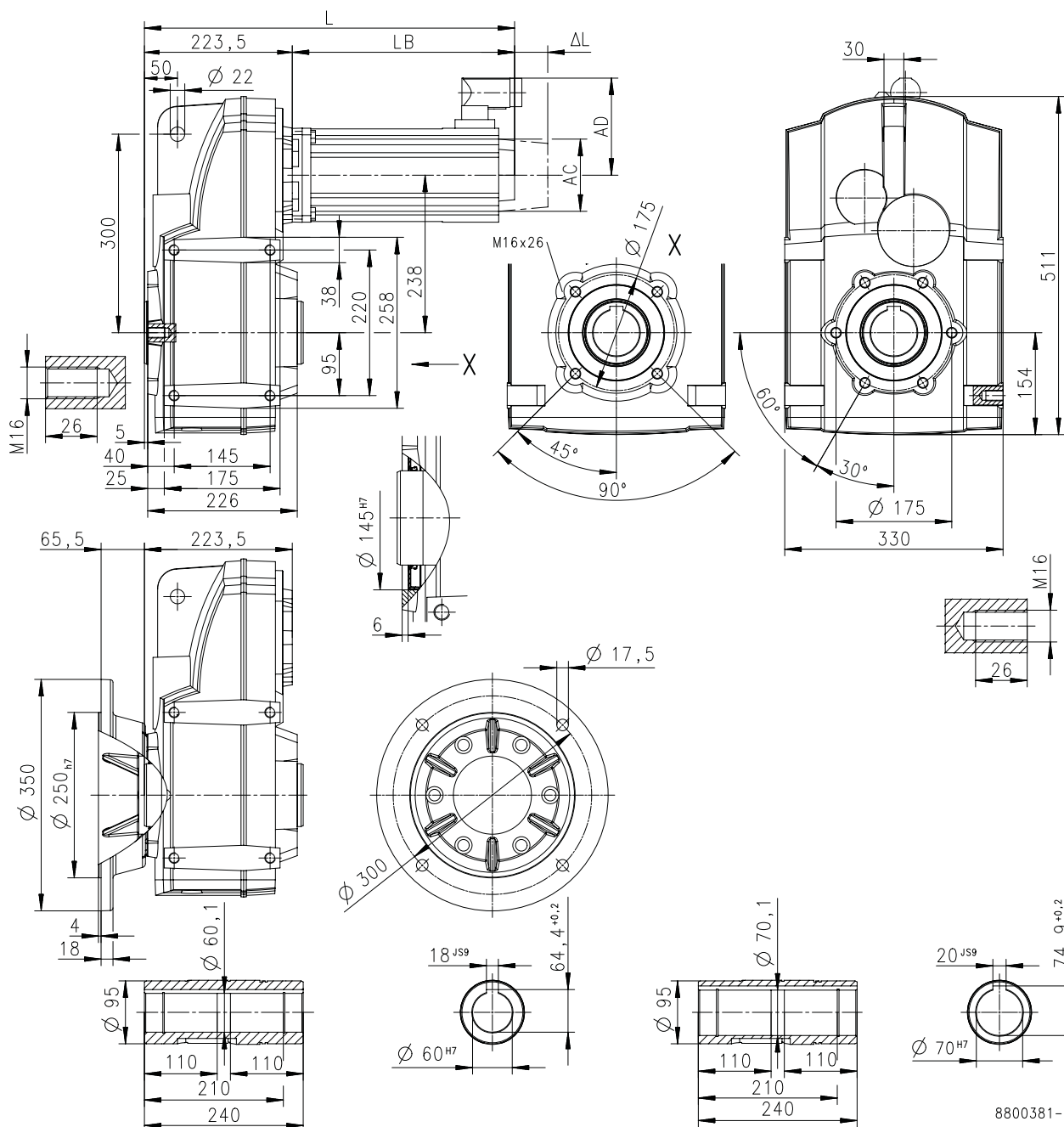
8800382-01

Motor			MCA			
			14L16-	14L20-	14L35-	14L41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	603	541	603	541
Länge Motor	LB	mm	380	318	380	318
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	89	89	89	89
Motordurchmesser	AC	mm	142	142	142	142
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	109	109	109	109

Abmessungen
Basisabmessungen



Getriebeausführung: Hohlwelle, mit Fuß (HAR/HBR/HAK)



8800381-02

Motor			MCA			
			17N17-	17N23-	17N35-	17N41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	666	580	666	580
Länge Motor	LB	mm	443	357	443	357
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	90	90	90	90
Motordurchmesser	AC	mm	165	165	165	165
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	118	118	118	118

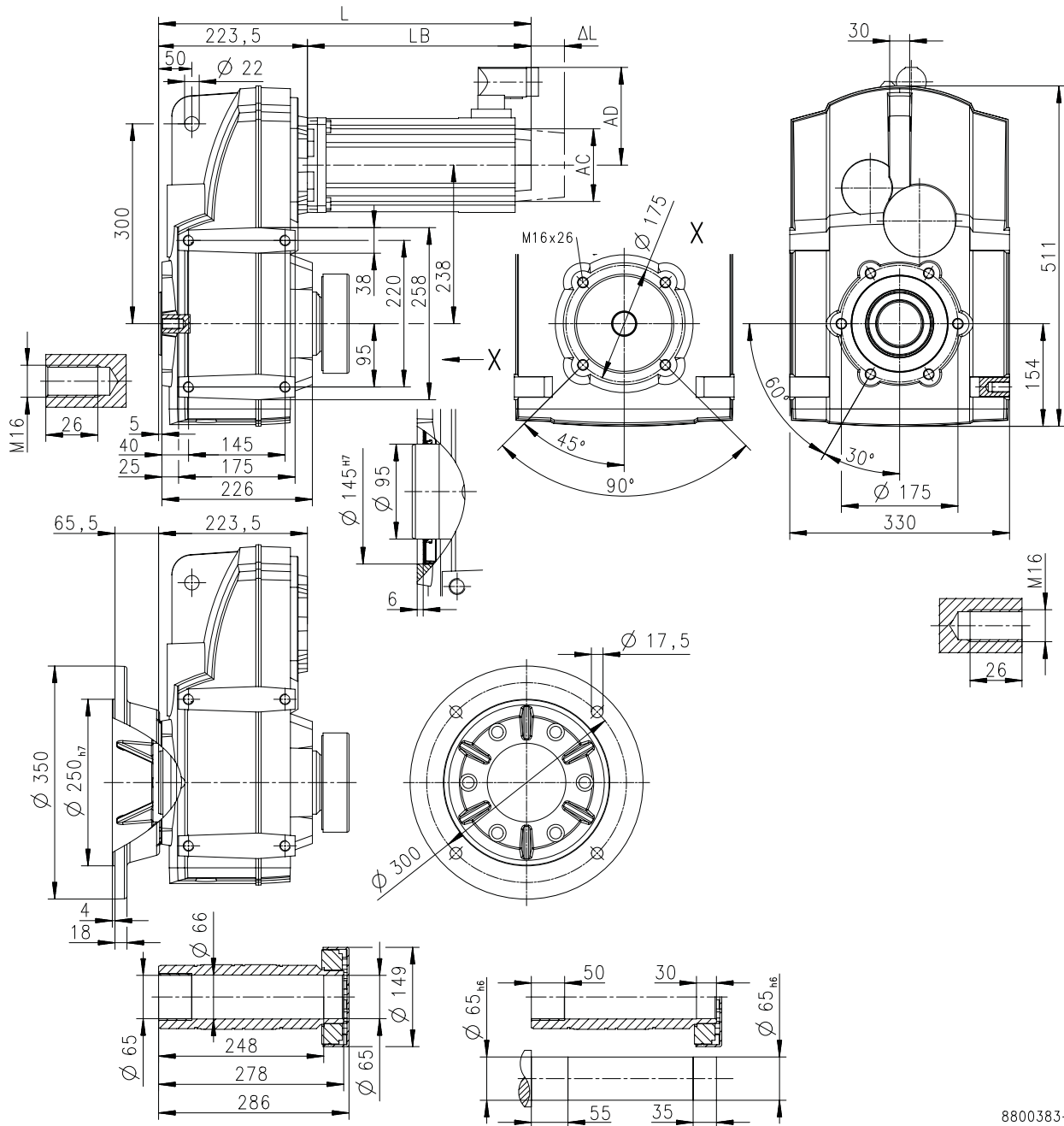


Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

g500-S3100, 2-/3-stufig mit MCA17

Getriebeausführung: Hohlwelle mit Schrumpfscheibe, mit Fuß (SAR/SBR/SAK)



8800383-01

Motor			MCA			
			17N17-	17N23-	17N35-	17N41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	666	580	666	580
Länge Motor	LB	mm	443	357	443	357
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	90	90	90	90
Motordurchmesser	AC	mm	165	165	165	165
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	118	118	118	118

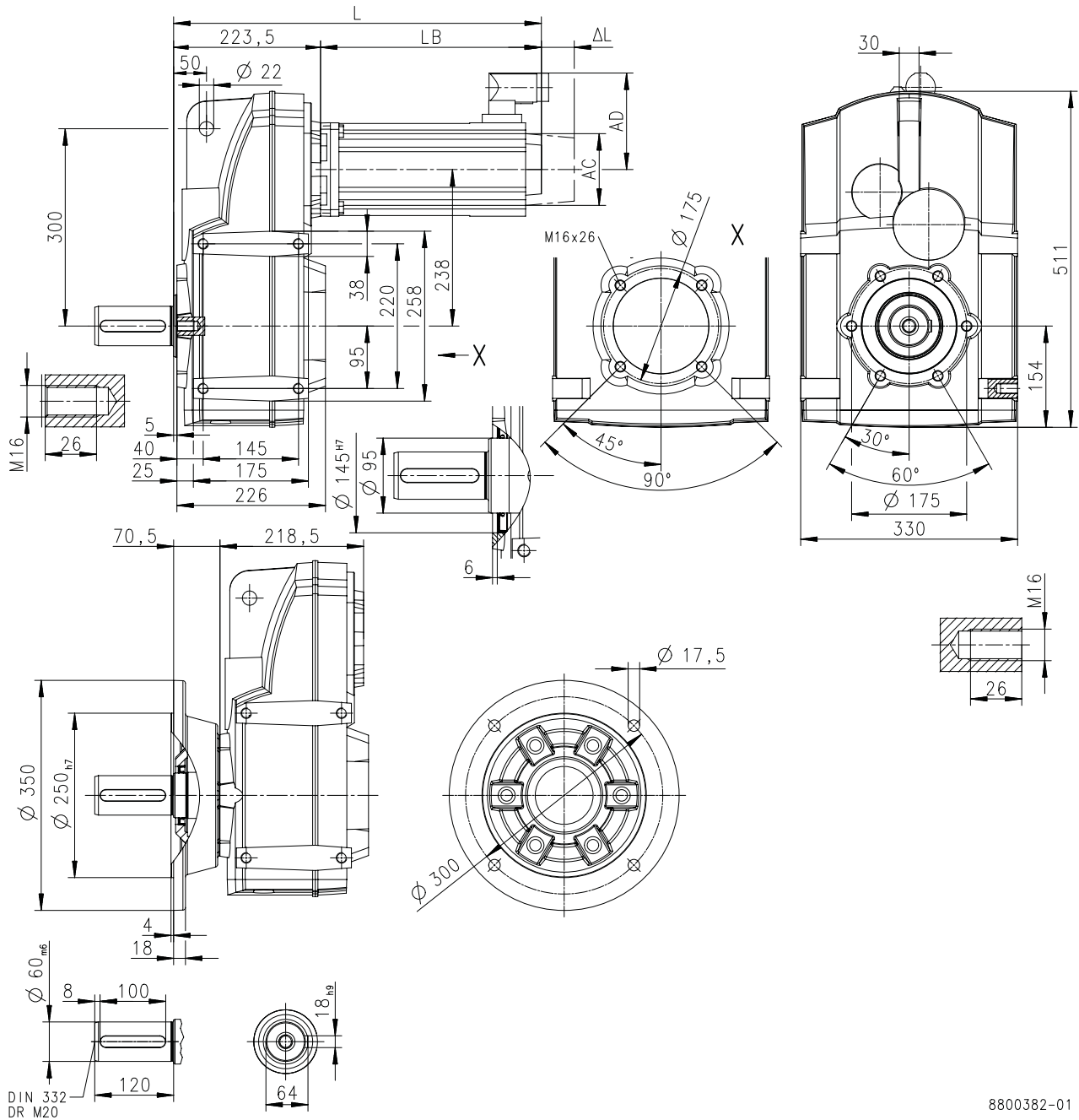
Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen



g500-S3100, 2-/3-stufig mit MCA17

Getriebeausführung: Vollwelle, mit Fuß (VAR/VBR/VAK)



8800382-01

Motor			MCA			
			17N17-	17N23-	17N35-	17N41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	666	580	666	580
Länge Motor	LB	mm	443	357	443	357
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	90	90	90	90
Motordurchmesser	AC	mm	165	165	165	165
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	118	118	118	118

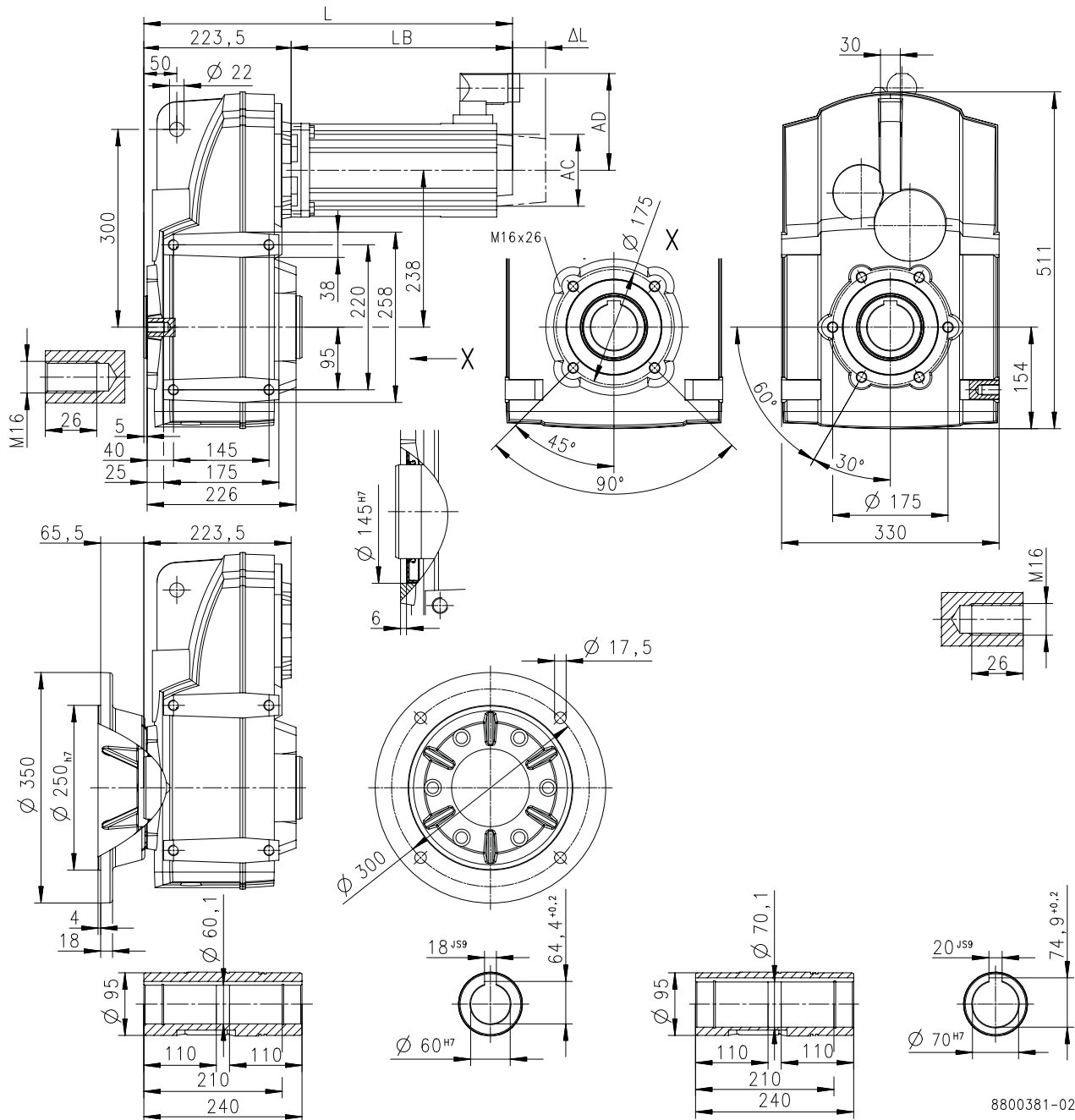


Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

g500-S3100, 2-/3-stufig mit MCA19

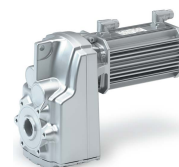
Getriebeausführung: Hohlwelle, mit Fuß (HAR/HBR/HAK)



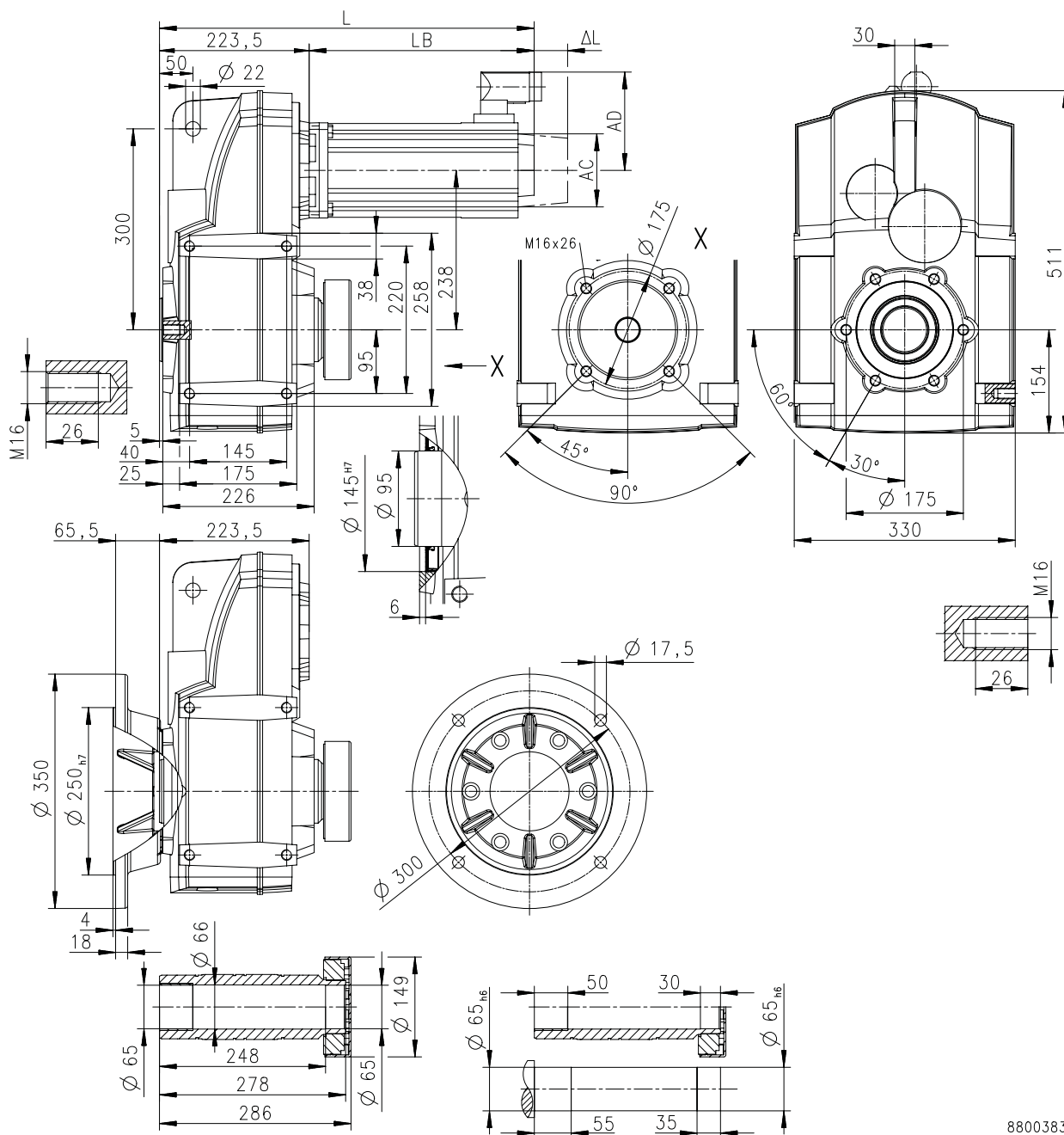
8800381-02

Motor			MCA			
			19S17-	19S23-	19S35-	19S42-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	746	649	746	649
Länge Motor	LB	mm	522	425	522	425
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	88	88	88	88
Motordurchmesser	AC	mm	192	192	192	192
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	151	151	151	151

Abmessungen
Basisabmessungen



Getriebeausführung: Hohlwelle mit Schrumpfscheibe, mit Fuß (SAR/SBR/SAK)



8800383-01

Motor			MCA			
			19S17-	19S23-	19S35-	19S42-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	746	649	746	649
Länge Motor	LB	mm	522	425	522	425
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	88	88	88	88
Motordurchmesser	AC	mm	192	192	192	192
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	151	151	151	151

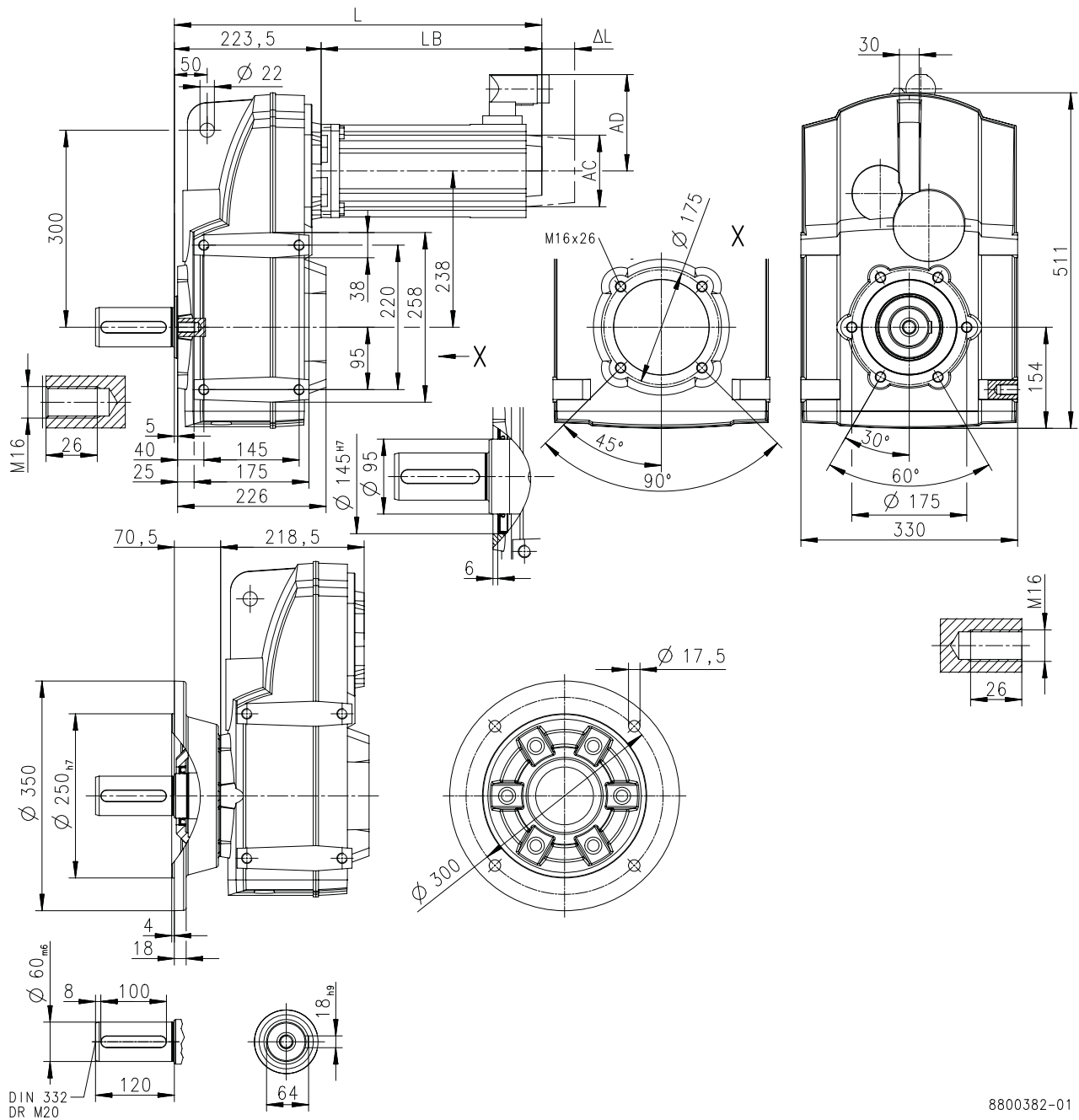


Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

g500-S3100, 2-/3-stufig mit MCA19

Getriebeausführung: Vollwelle, mit Fuß (VAR/VBR/VAK)



8800382-01

Motor			MCA			
			19S17-	19S23-	19S35-	19S42-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	746	649	746	649
Länge Motor	LB	mm	522	425	522	425
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	88	88	88	88
Motordurchmesser	AC	mm	192	192	192	192
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	151	151	151	151

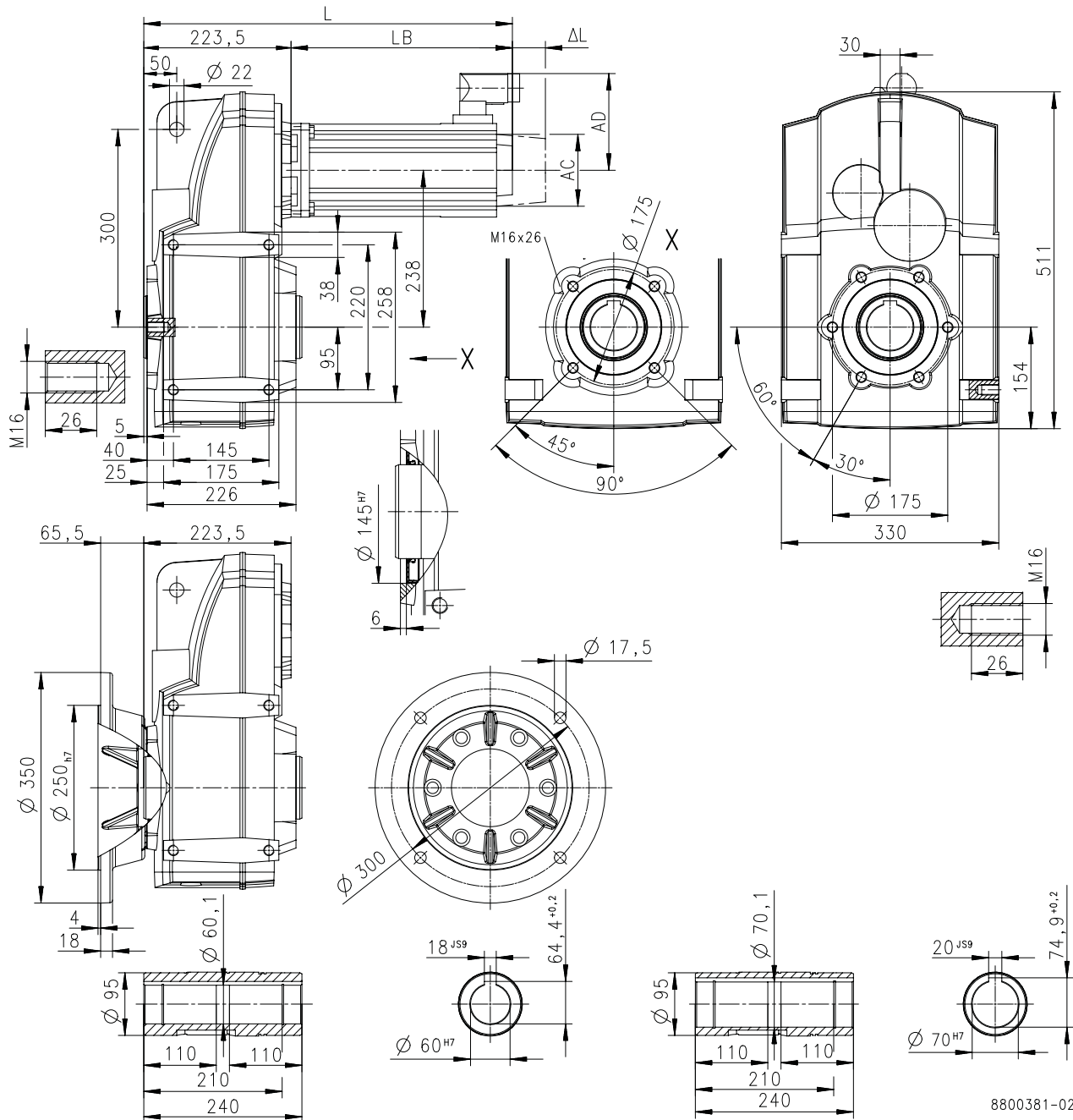
Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen



g500-S3100, 2-/3-stufig mit MCA21

Getriebeausführung: Hohlwelle, mit Fuß (HAR/HBR/HAK)



8800381-02

Motor			MCA			
			21X17-	21X25-	21X35-	21X42-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	837	741	837	741
Länge Motor	LB	mm	614	518	614	518
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	92	92	92	92
Motordurchmesser	AC	mm	214	214	214	214
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	162	162	162	162

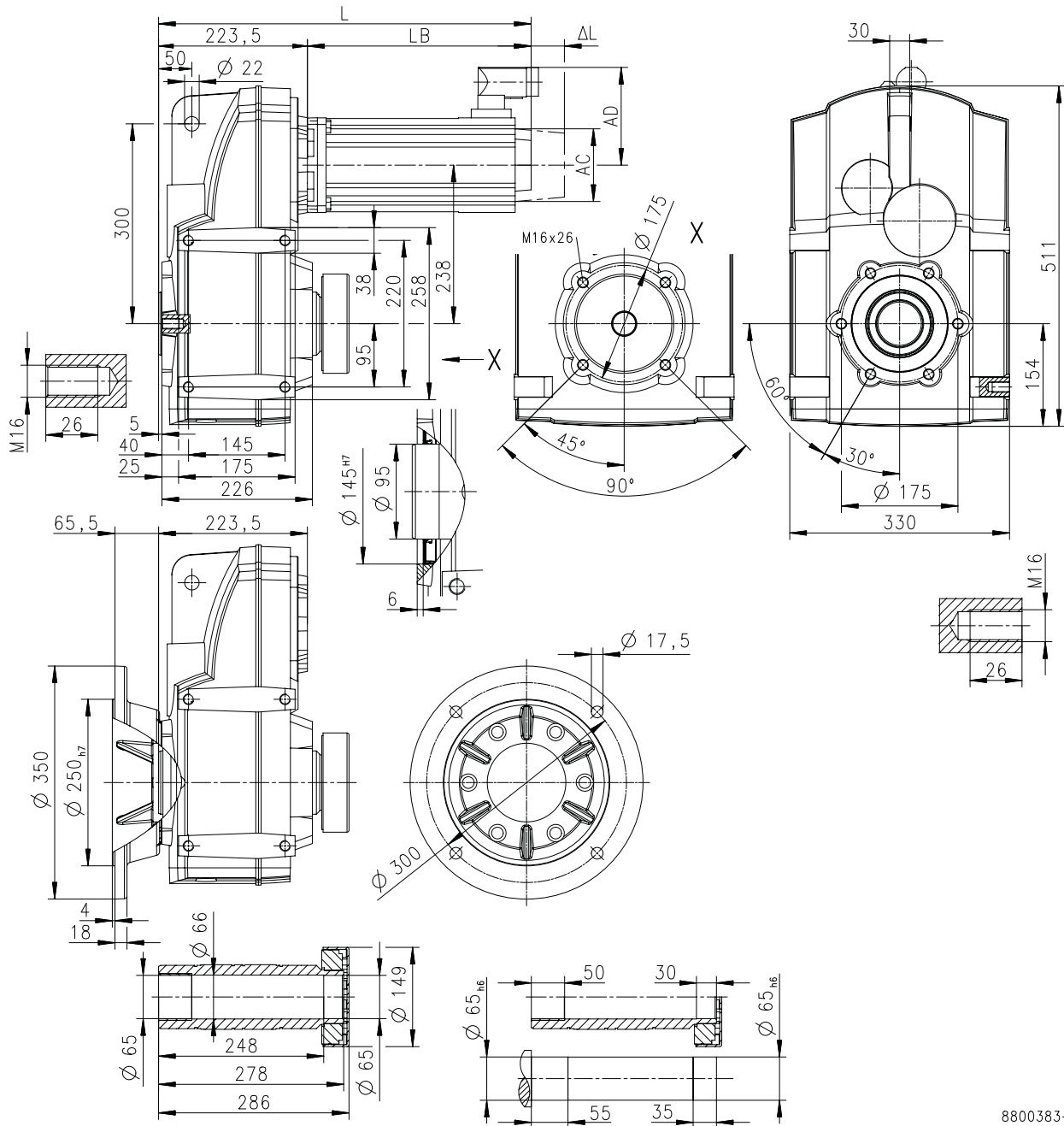


Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

g500-S3100, 2-/3-stufig mit MCA21

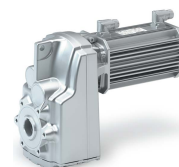
Getriebeausführung: Hohlwelle mit Schrumpfscheibe, mit Fuß (SAR/SBR/SAK)



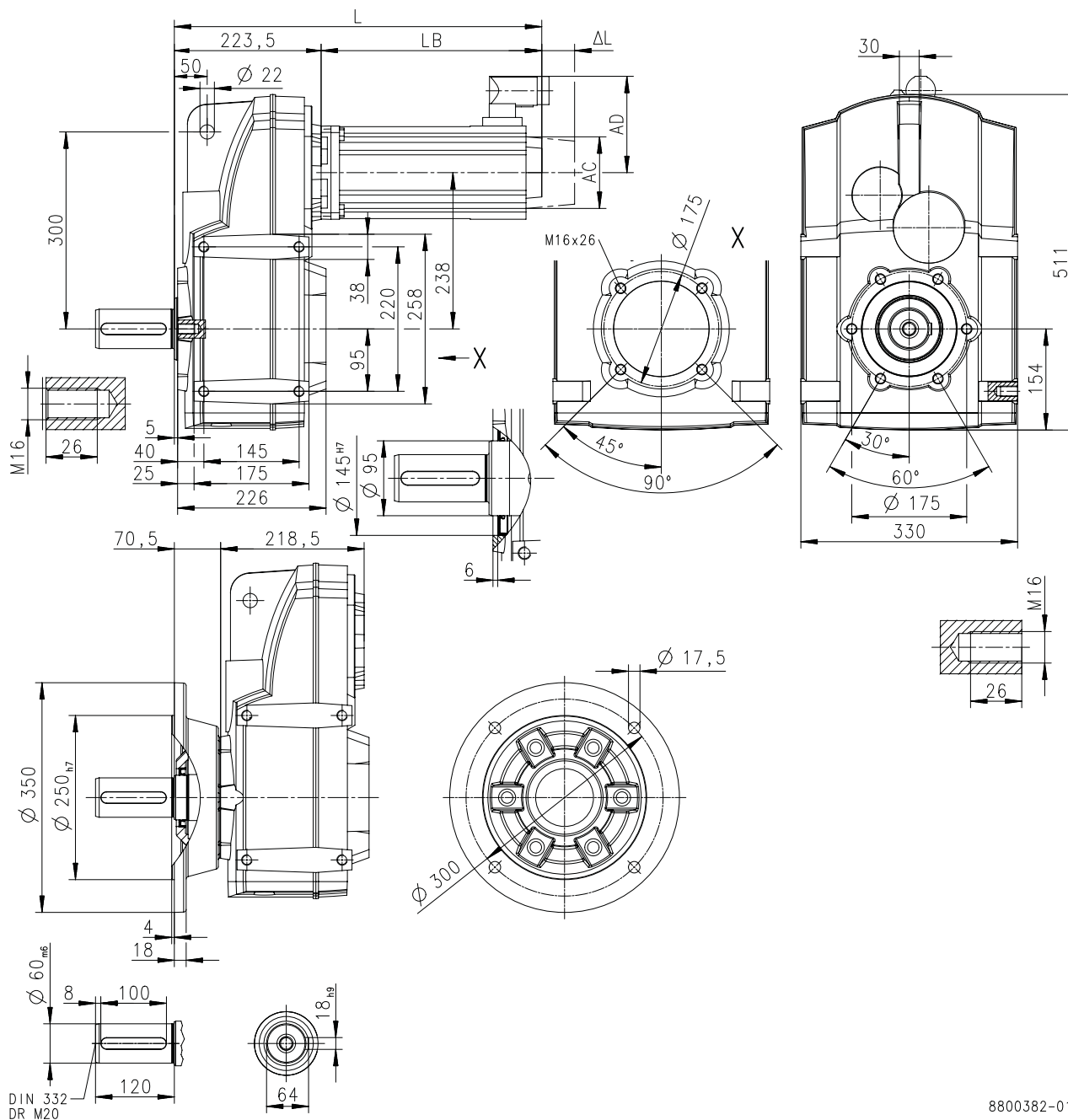
8800383-01

Motor			MCA			
			21X17-	21X25-	21X35-	21X42-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	837	741	837	741
Länge Motor	LB	mm	614	518	614	518
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	92	92	92	92
Motordurchmesser	AC	mm	214	214	214	214
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	162	162	162	162

Abmessungen
Basisabmessungen



Getriebeausführung: Vollwelle, mit Fuß (VAR/VBR/VAK)



8800382-01

Motor			MCA			
			21X17-	21X25-	21X35-	21X42-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	837	741	837	741
Länge Motor	LB	mm	614	518	614	518
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	92	92	92	92
Motordurchmesser	AC	mm	214	214	214	214
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	162	162	162	162

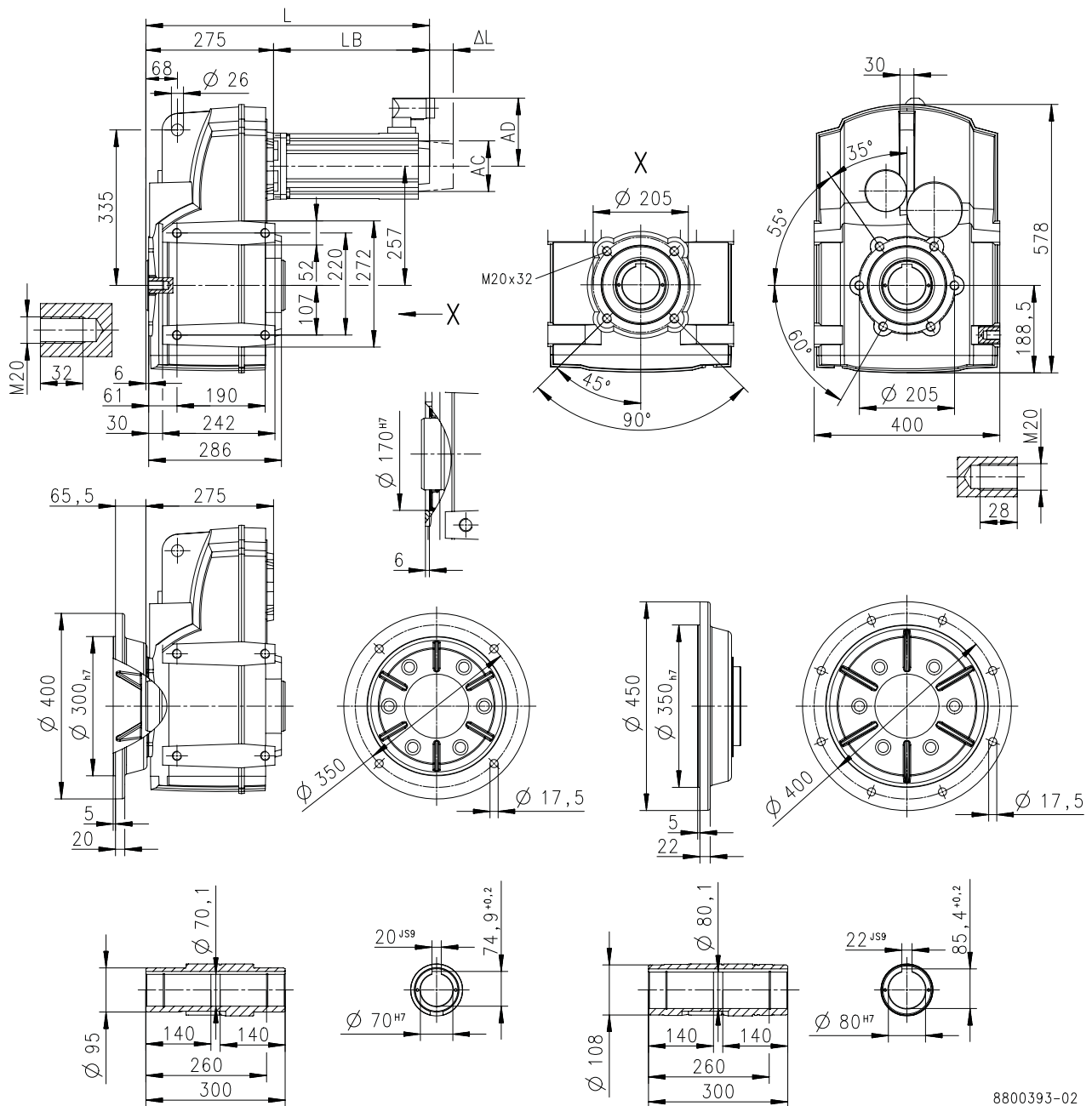


Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

g500-S4500, 2-/3-stufig mit MCA10

Getriebeausführung: Hohlwelle, mit Fuß (HAR/HBR/HAK)



8800393-02

Motor			MCA
			10140-
Kühlungsart			Selbst
Gesamtlänge	L	mm	534
Länge Motor	LB	mm	259
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	78
Motordurchmesser	AC	mm	102
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	90

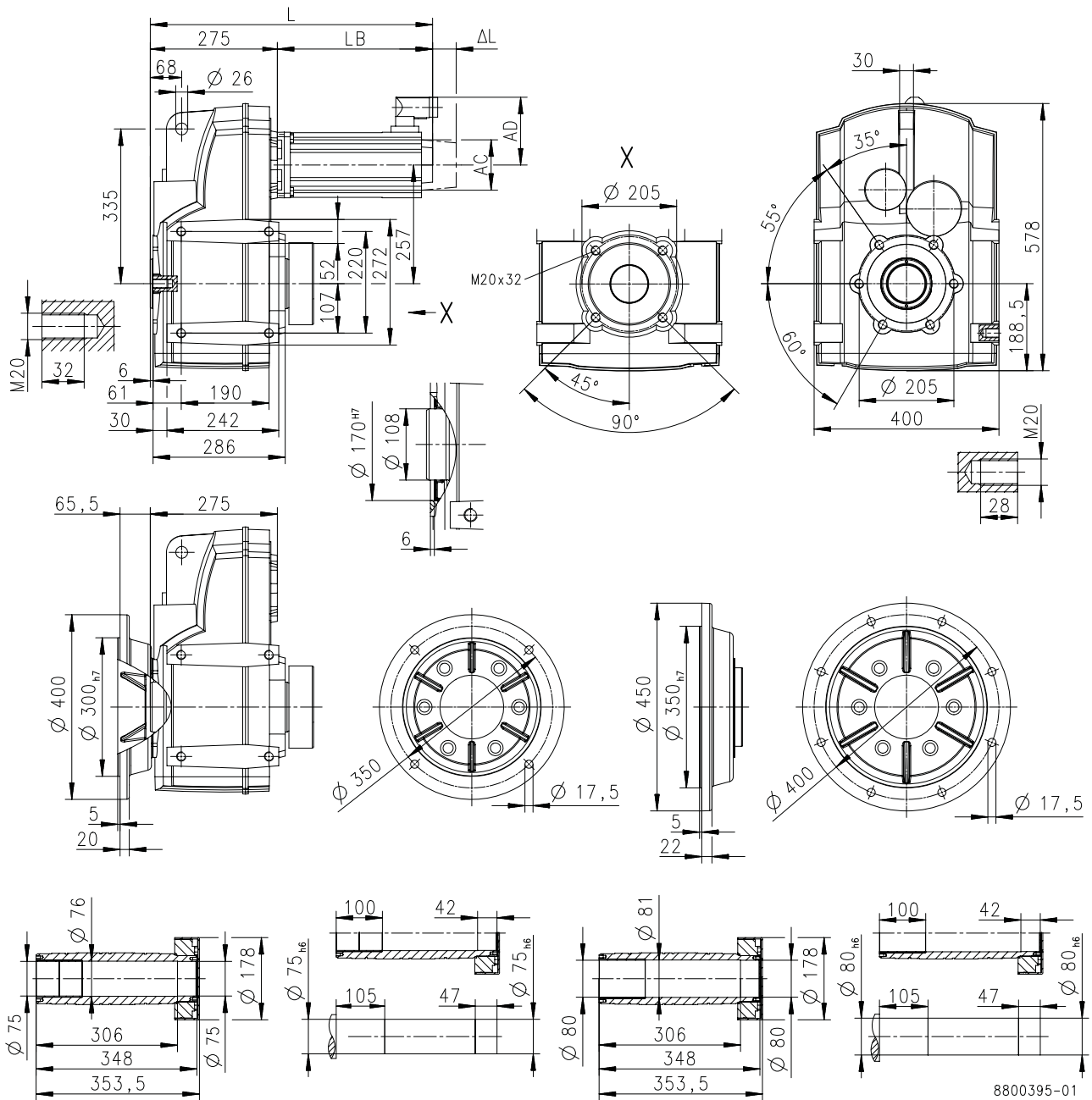
Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen



g500-S4500, 2-/3-stufig mit MCA10

Getriebeausführung: Hohlwelle mit Schrumpfscheibe, mit Fuß (SAR/SBR/SAK)

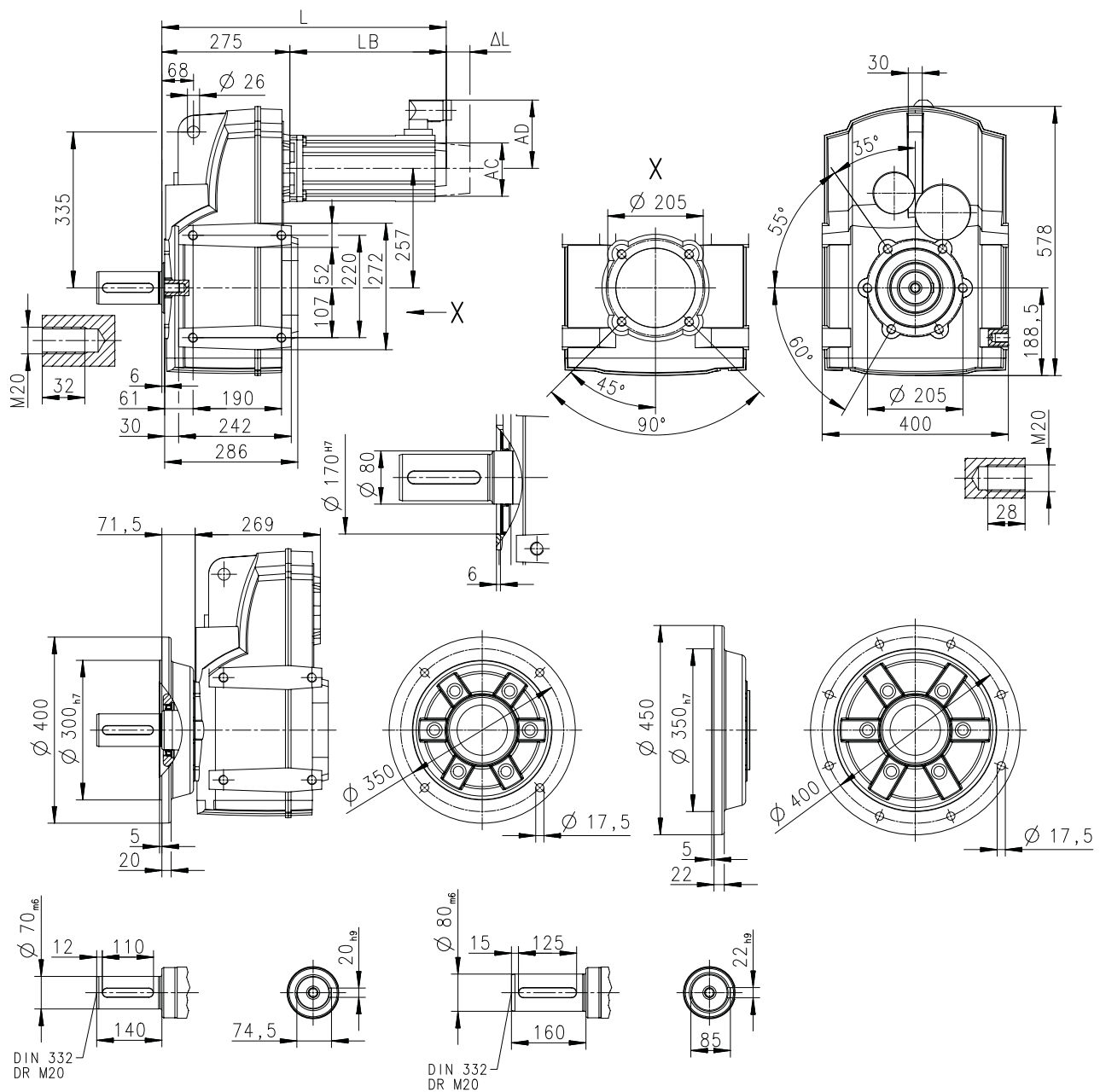


8800395-01

Motor			MCA
			10140-
Kühlungsart			Selbst
Gesamtlänge	L	mm	534
Länge Motor	LB	mm	259
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	78
Motordurchmesser	AC	mm	102
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	90

g500-S4500, 2-/3-stufig mit MCA10

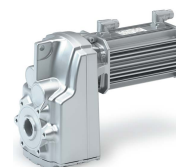
Getriebeausführung: Vollwelle, mit Fuß (VAR/VBR/VAK)



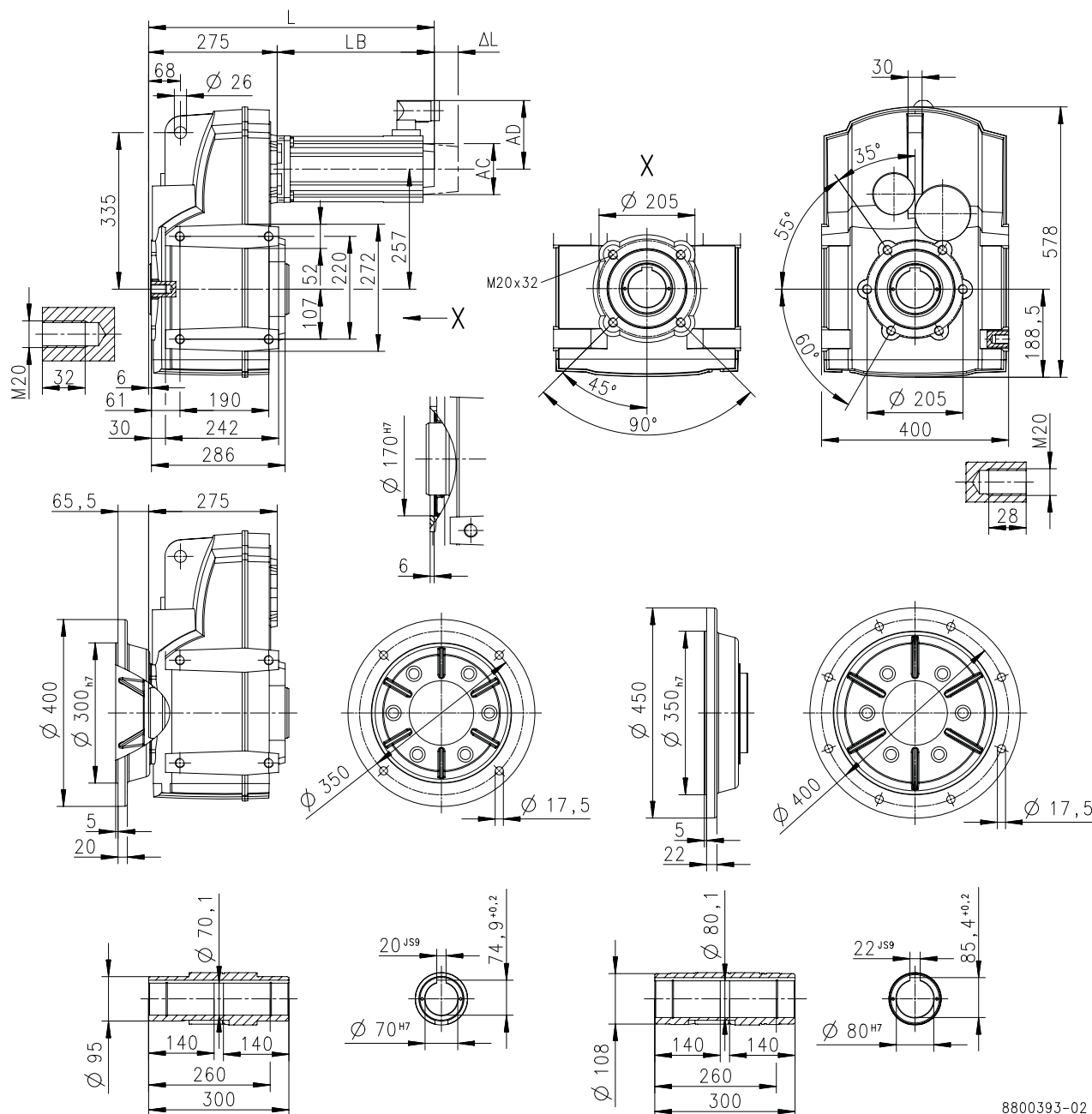
8800394-01

Motor			MCA
			10I40-
Kühlungsart			Selbst
Gesamtlänge	L	mm	534
Länge Motor	LB	mm	259
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	78
Motordurchmesser	AC	mm	102
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	90

Abmessungen
Basisabmessungen



Getriebeausführung: Hohlwelle, mit Fuß (HAR/HBR/HAK)



8800393-02

Motor			MCA	
			13I34-	13I41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	611	543
Länge Motor	LB	mm	336	268
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	90	90
Motordurchmesser	AC	mm	130	130
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	102	102

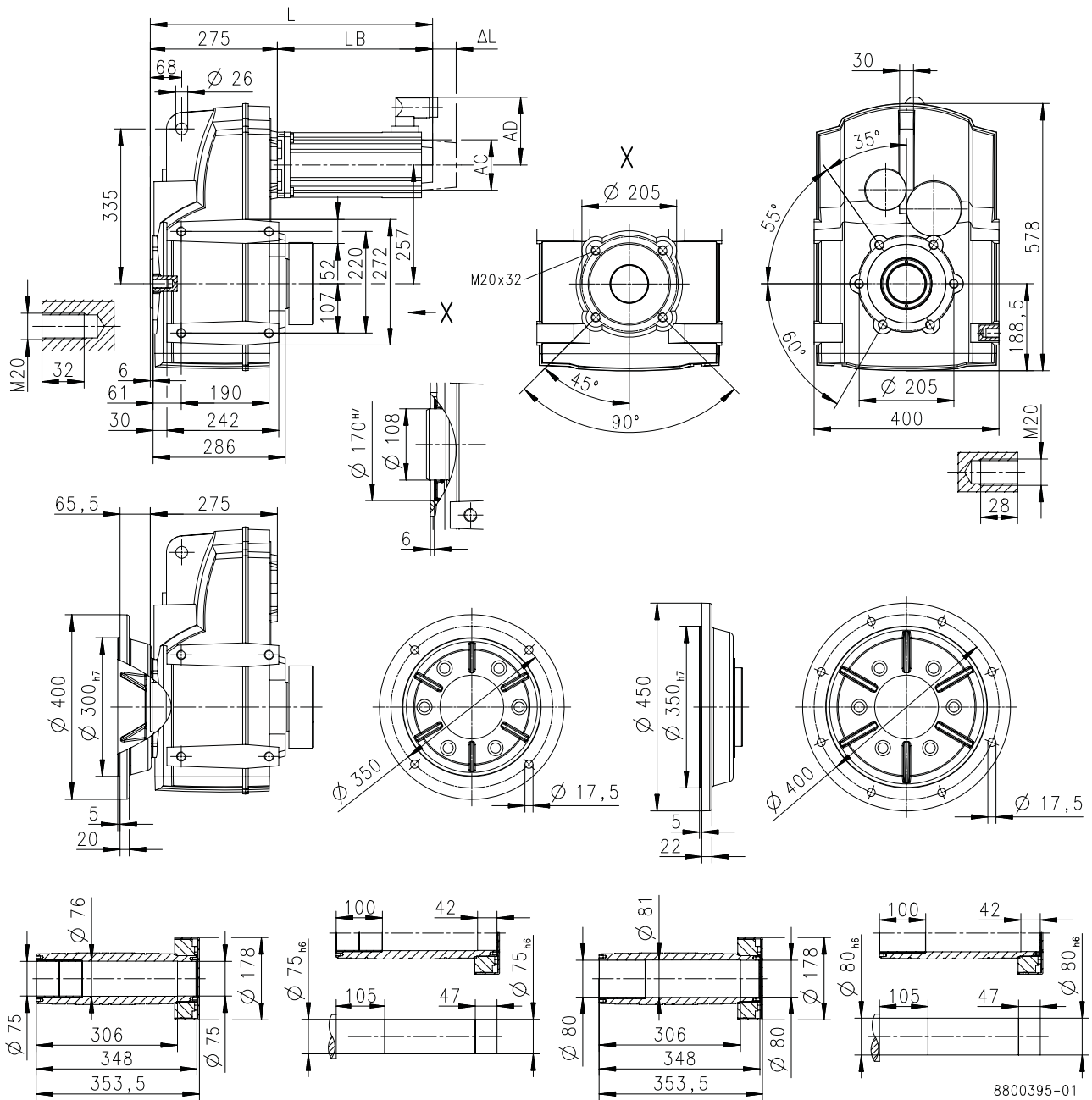


Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

g500-S4500, 2-/3-stufig mit MCA13

Getriebeausführung: Hohlwelle mit Schrumpfscheibe, mit Fuß (SAR/SBR/SAK)



8800395-01

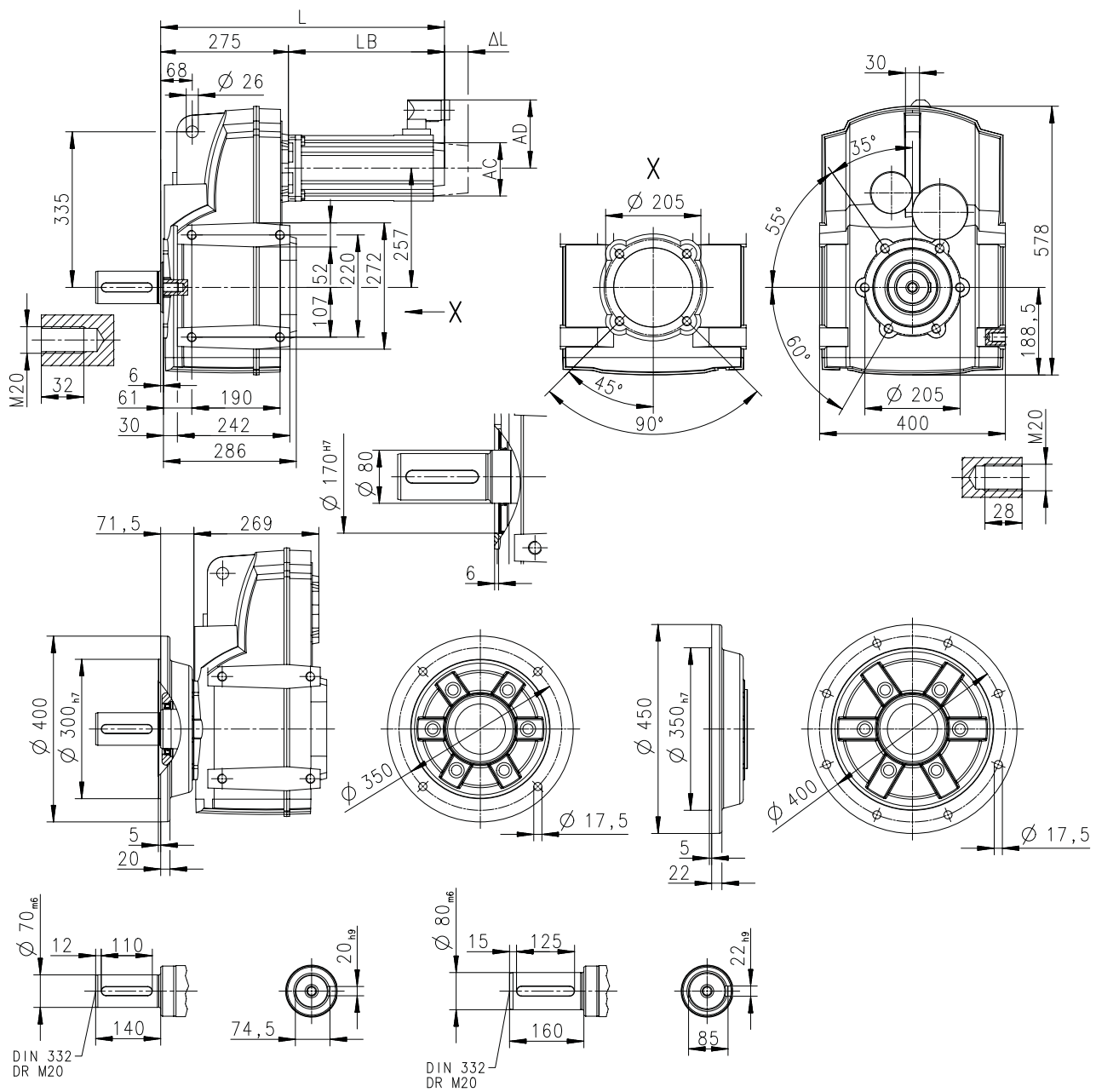
Motor			MCA	
			13I34-	13I41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	611	543
Länge Motor	LB	mm	336	268
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	90	90
Motordurchmesser	AC	mm	130	130
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	102	102

Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen



g500-S4500, 2-/3-stufig mit MCA13
Getriebeausführung: Vollwelle, mit Fuß (VAR/VBR/VAK)



8800394-01

Motor			MCA	
			13I34-	13I41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	611	543
Länge Motor	LB	mm	336	268
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	90	90
Motordurchmesser	AC	mm	130	130
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	102	102

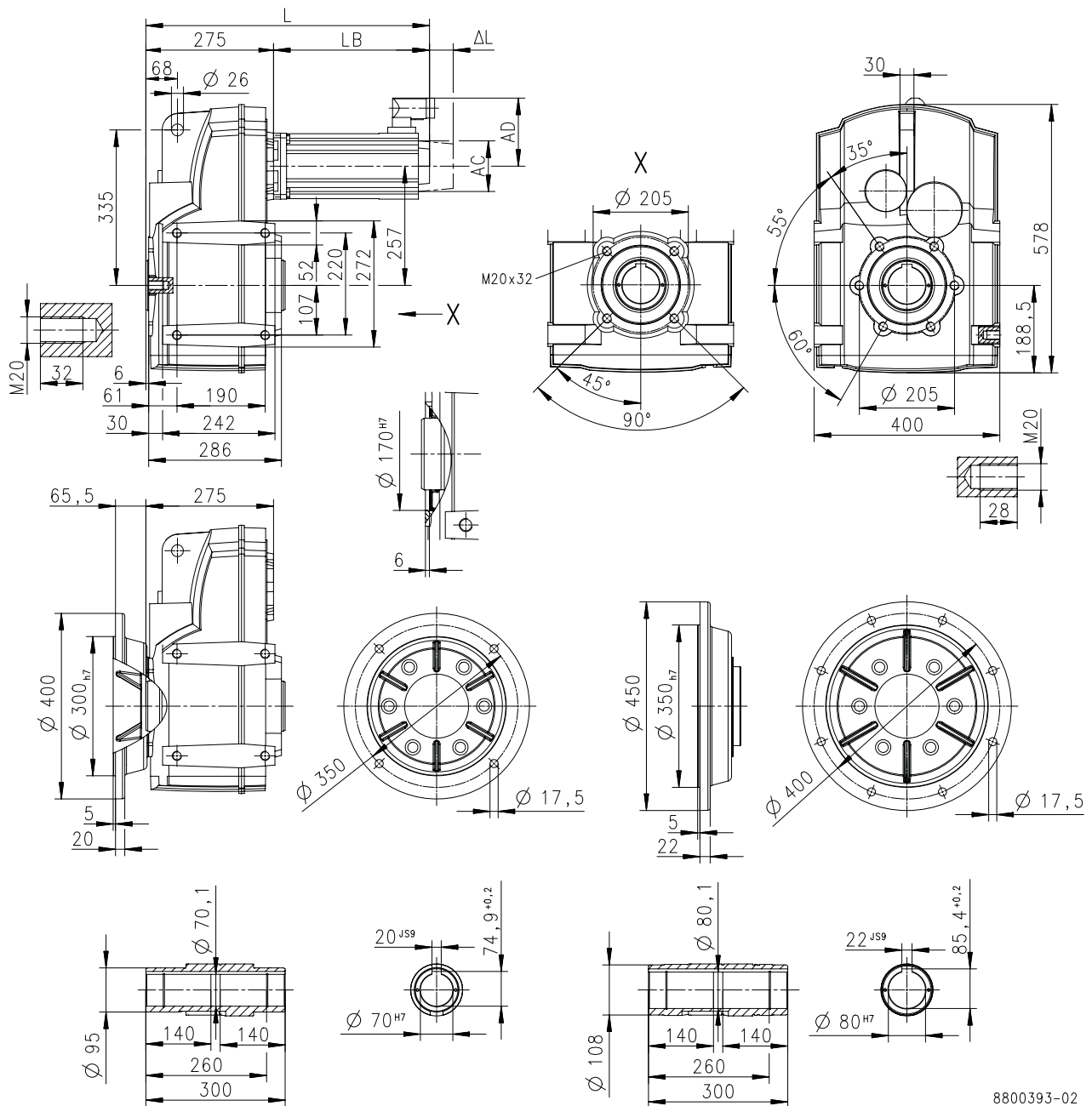


Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

g500-S4500, 2-/3-stufig mit MCA14

Getriebeausführung: Hohlwelle, mit Fuß (HAR/HBR/HAK)



8800393-02

Motor			MCA			
			14L16-	14L20-	14L35-	14L41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	655	593	655	593
Länge Motor	LB	mm	380	318	380	318
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	89	89	89	89
Motordurchmesser	AC	mm	142	142	142	142
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	109	109	109	109

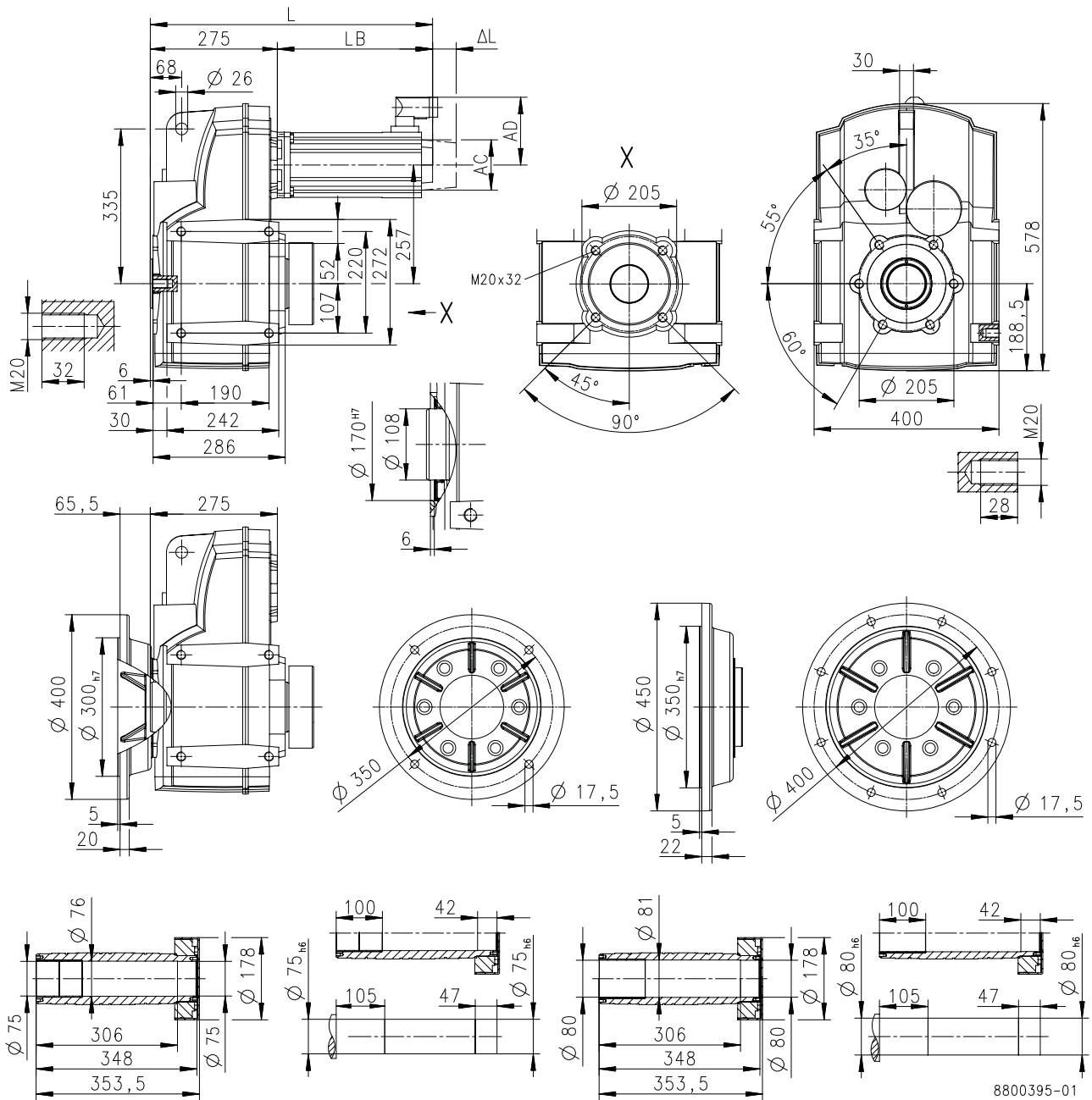
Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen



g500-S4500, 2-/3-stufig mit MCA14

Getriebeausführung: Hohlwelle mit Schrumpfscheibe, mit Fuß (SAR/SBR/SAK)



8800395-01

Motor			MCA			
			14L16-	14L20-	14L35-	14L41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	655	593	655	593
Länge Motor	LB	mm	380	318	380	318
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	89	89	89	89
Motordurchmesser	AC	mm	142	142	142	142
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	109	109	109	109

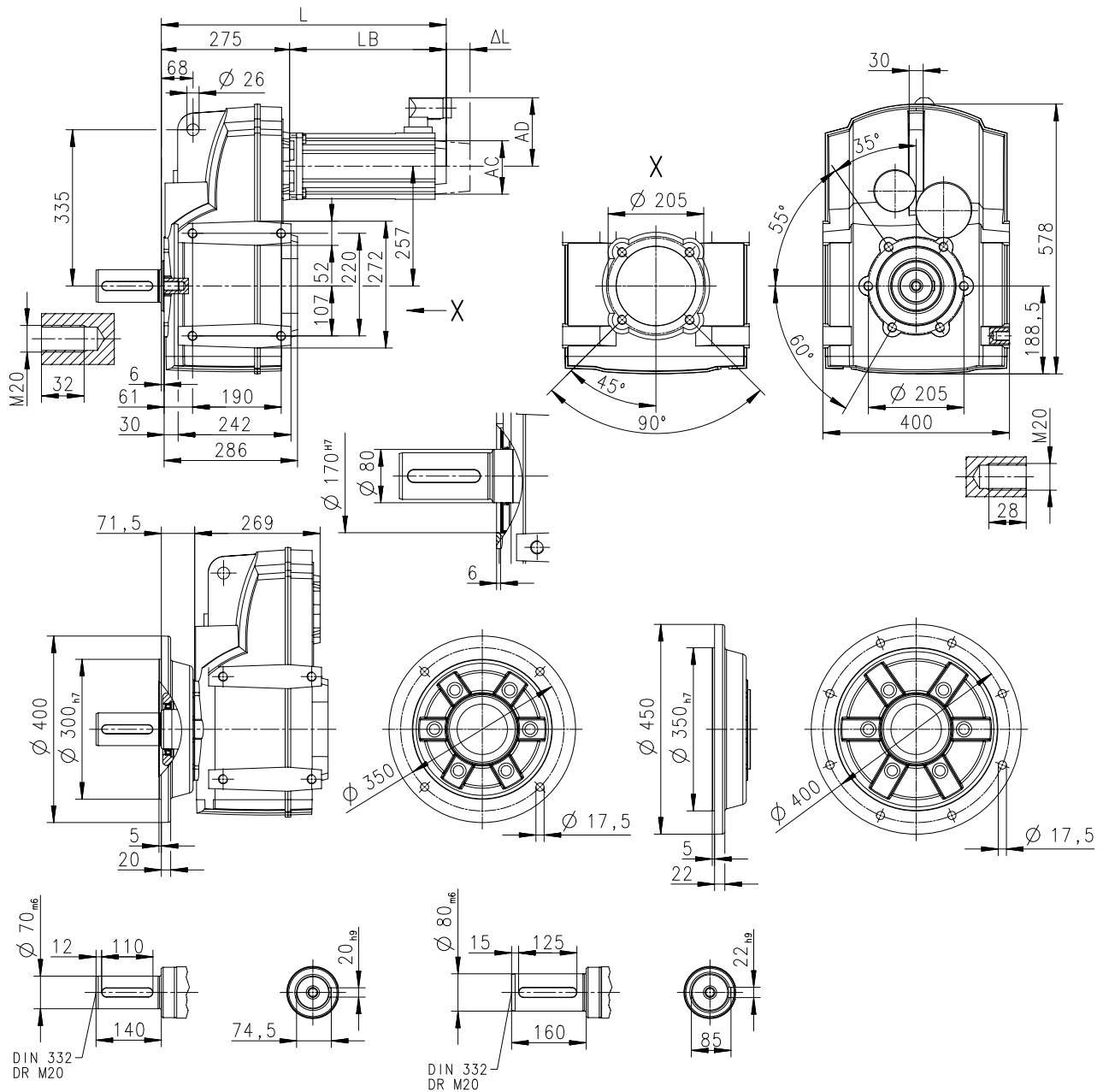


Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

g500-S4500, 2-/3-stufig mit MCA14

Getriebeausführung: Vollwelle, mit Fuß (VAR/VBR/VAK)



8800394-01

Motor			MCA			
			14L16-	14L20-	14L35-	14L41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	655	593	655	593
Länge Motor	LB	mm	380	318	380	318
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	89	89	89	89
Motordurchmesser	AC	mm	142	142	142	142
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	109	109	109	109

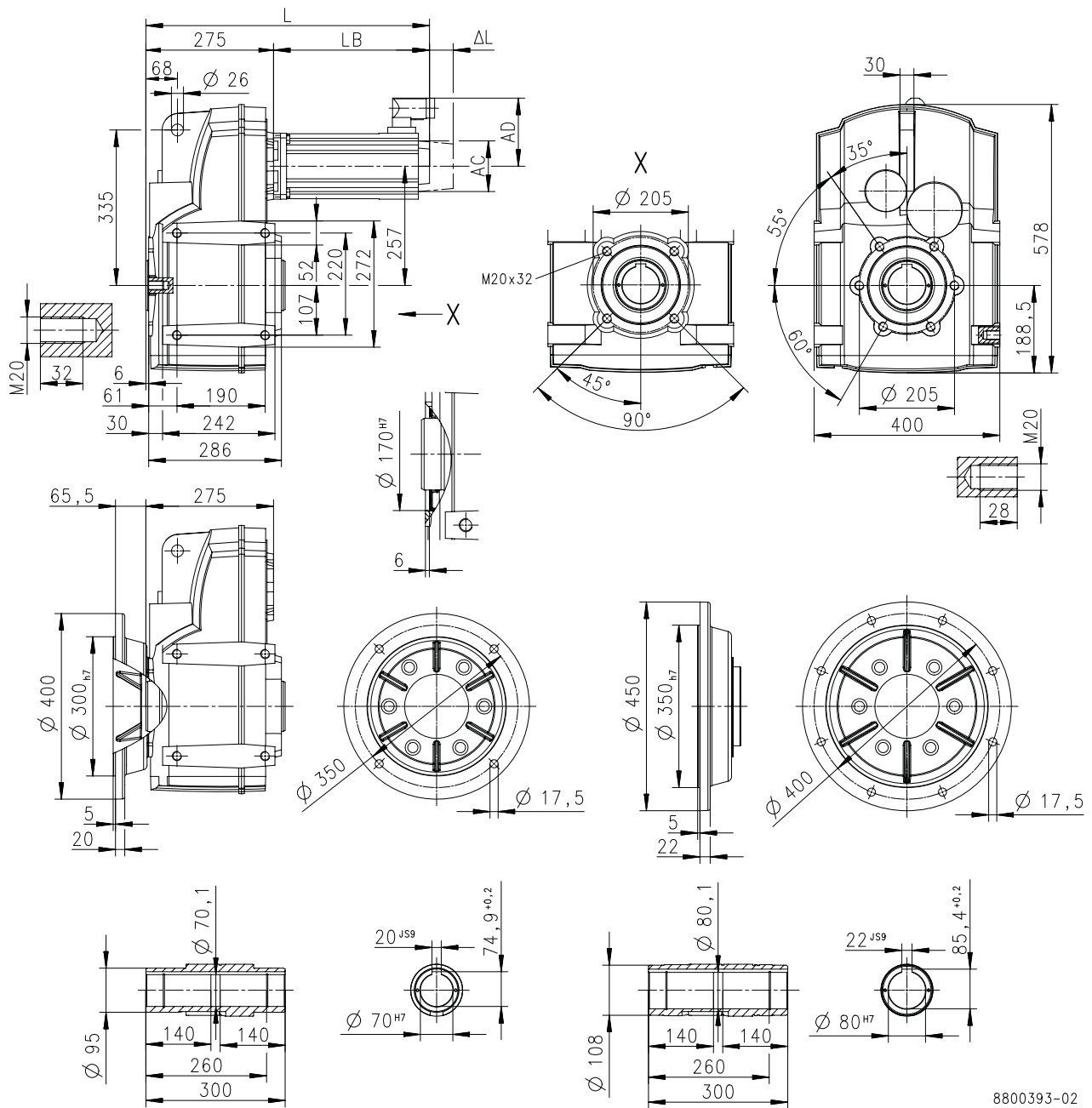
Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen



g500-S4500, 2-/3-stufig mit MCA17

Getriebeausführung: Hohlwelle, mit Fuß (HAR/HBR/HAK)

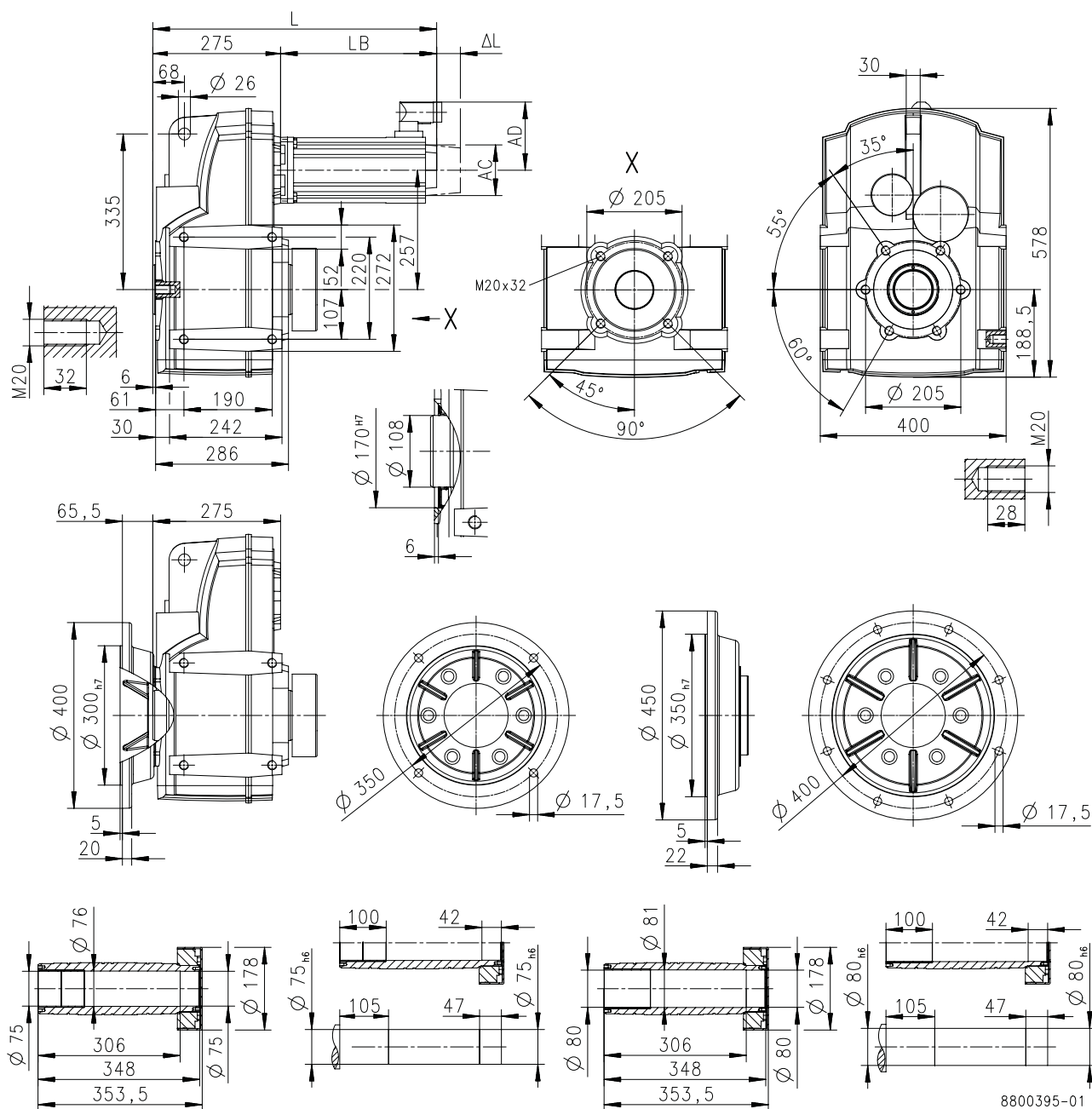


8800393-02

Motor			MCA			
			17N17-	17N23-	17N35-	17N41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	718	632	718	632
Länge Motor	LB	mm	443	357	443	357
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	90	90	90	90
Motordurchmesser	AC	mm	165	165	165	165
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	118	118	118	118

g500-S4500, 2-/3-stufig mit MCA17

Getriebeausführung: Hohlwelle mit Schrumpfscheibe, mit Fuß (SAR/SBR/SAK)



Motor			MCA			
			17N17-	17N23-	17N35-	17N41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	718	632	718	632
Länge Motor	LB	mm	443	357	443	357
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	90	90	90	90
Motordurchmesser	AC	mm	165	165	165	165
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	118	118	118	118

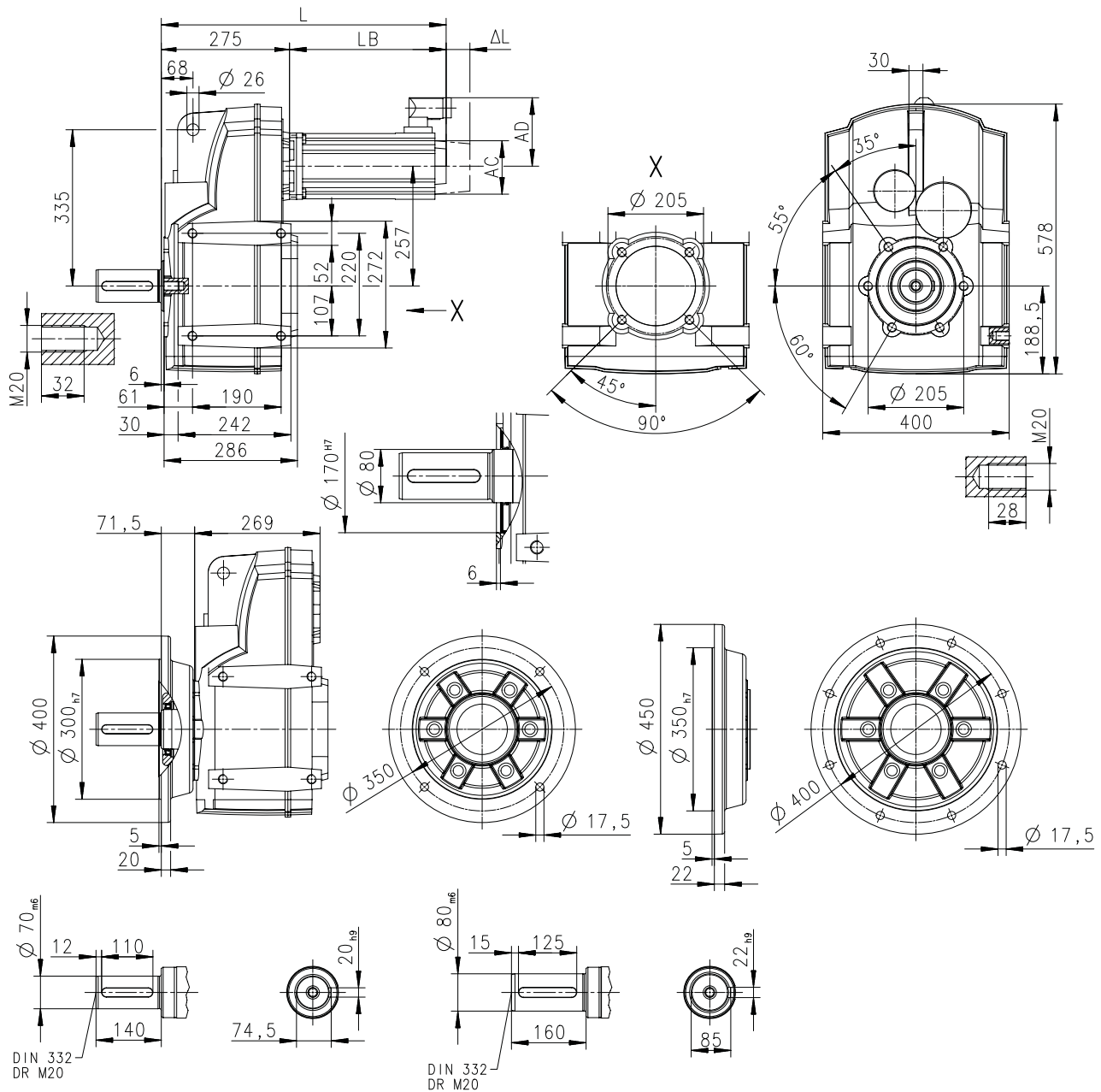
Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen



g500-S4500, 2-/3-stufig mit MCA17

Getriebeausführung: Vollwelle, mit Fuß (VAR/VBR/VAK)

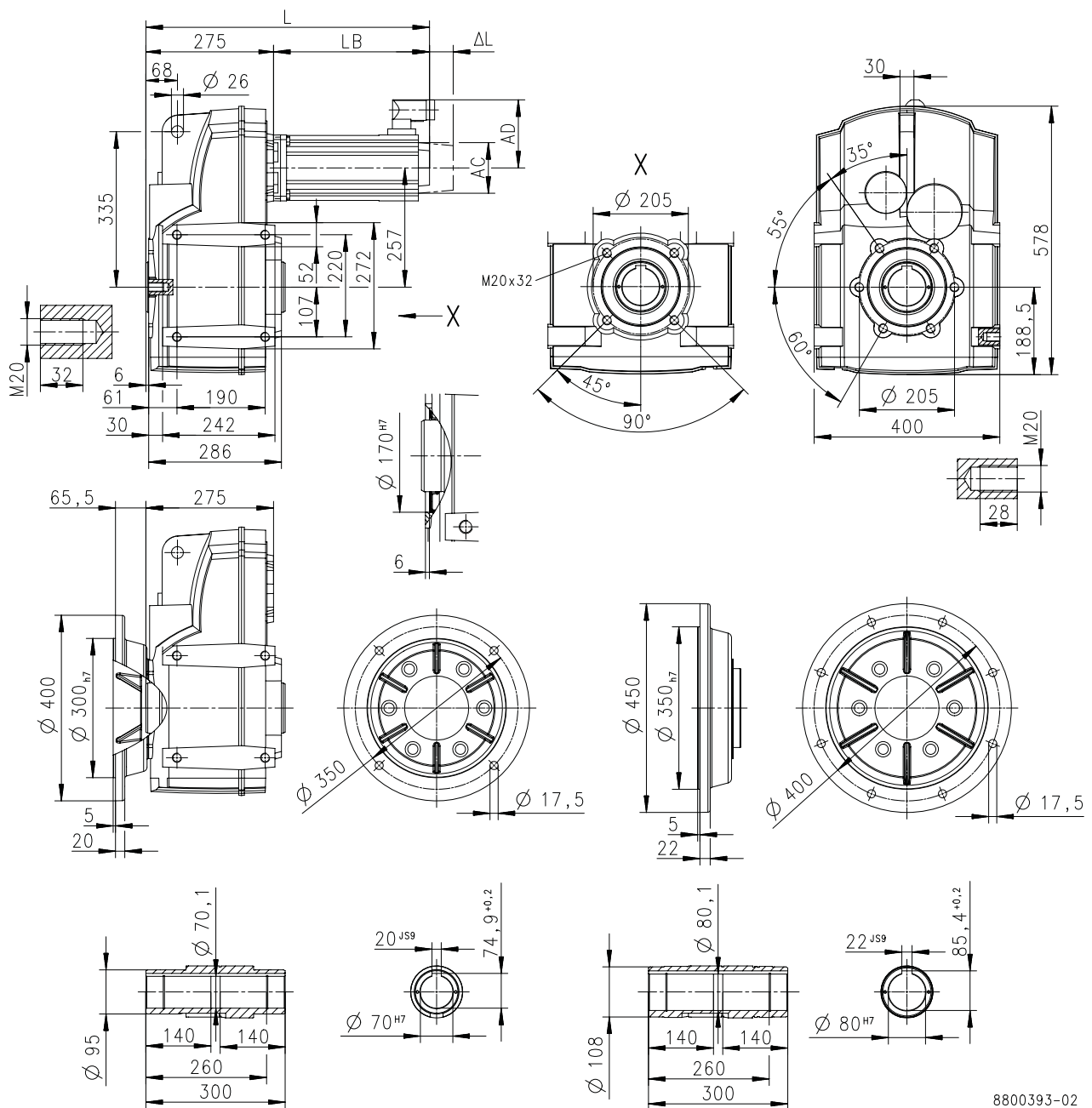


8800394-01

Motor			MCA			
			17N17-	17N23-	17N35-	17N41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	718	632	718	632
Länge Motor	LB	mm	443	357	443	357
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	90	90	90	90
Motordurchmesser	AC	mm	165	165	165	165
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	118	118	118	118

g500-S4500, 2-/3-stufig mit MCA19

Getriebeausführung: Hohlwelle, mit Fuß (HAR/HBR/HAK)



8800393-02

Motor			MCA			
			19S17-	19S23-	19S35-	19S42-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	797	700	797	700
Länge Motor	LB	mm	522	425	522	425
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	88	88	88	88
Motordurchmesser	AC	mm	192	192	192	192
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	151	151	151	151

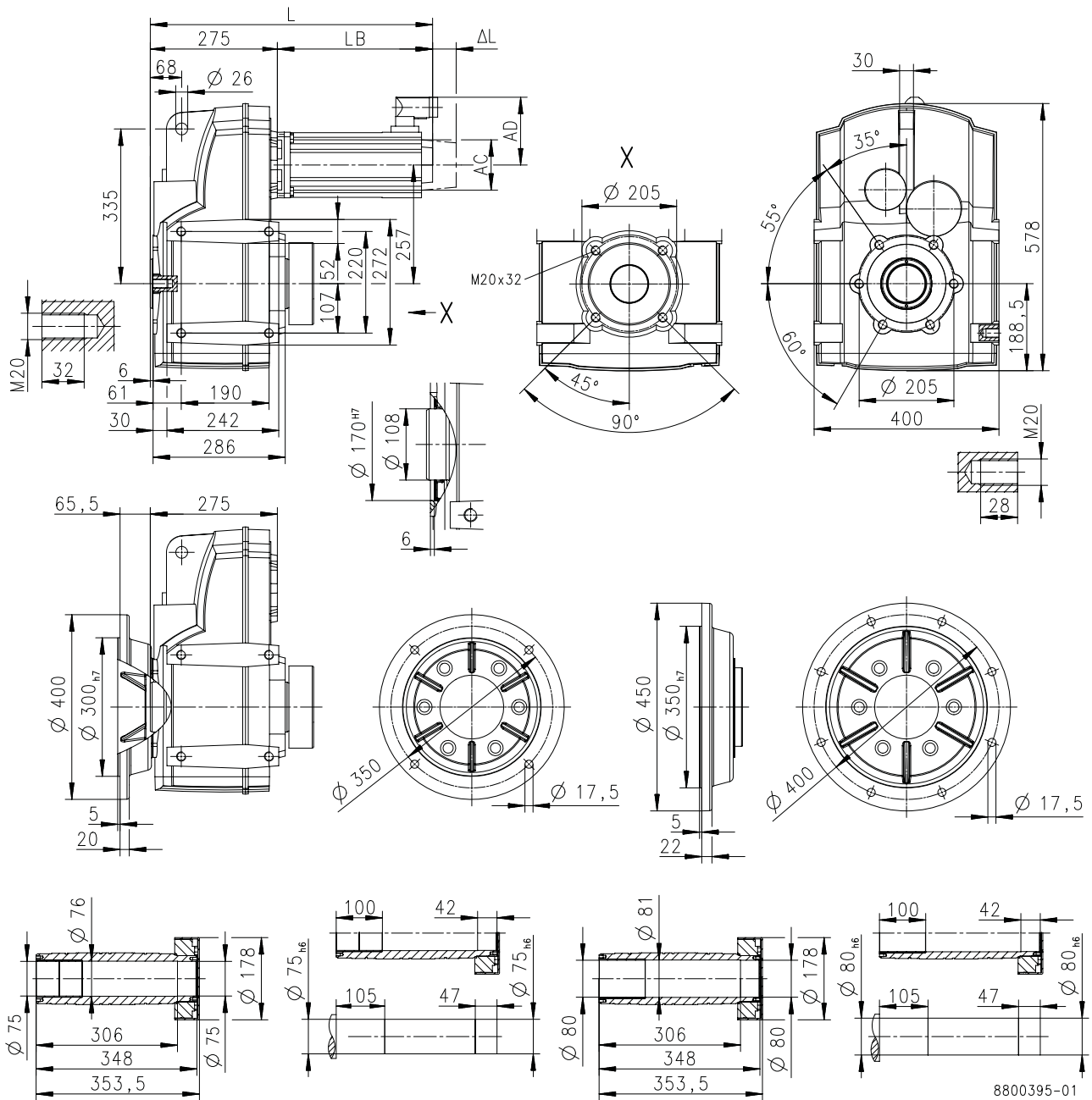
Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen



g500-S4500, 2-/3-stufig mit MCA19

Getriebeausführung: Hohlwelle mit Schrumpfscheibe, mit Fuß (SAR/SBR/SAK)

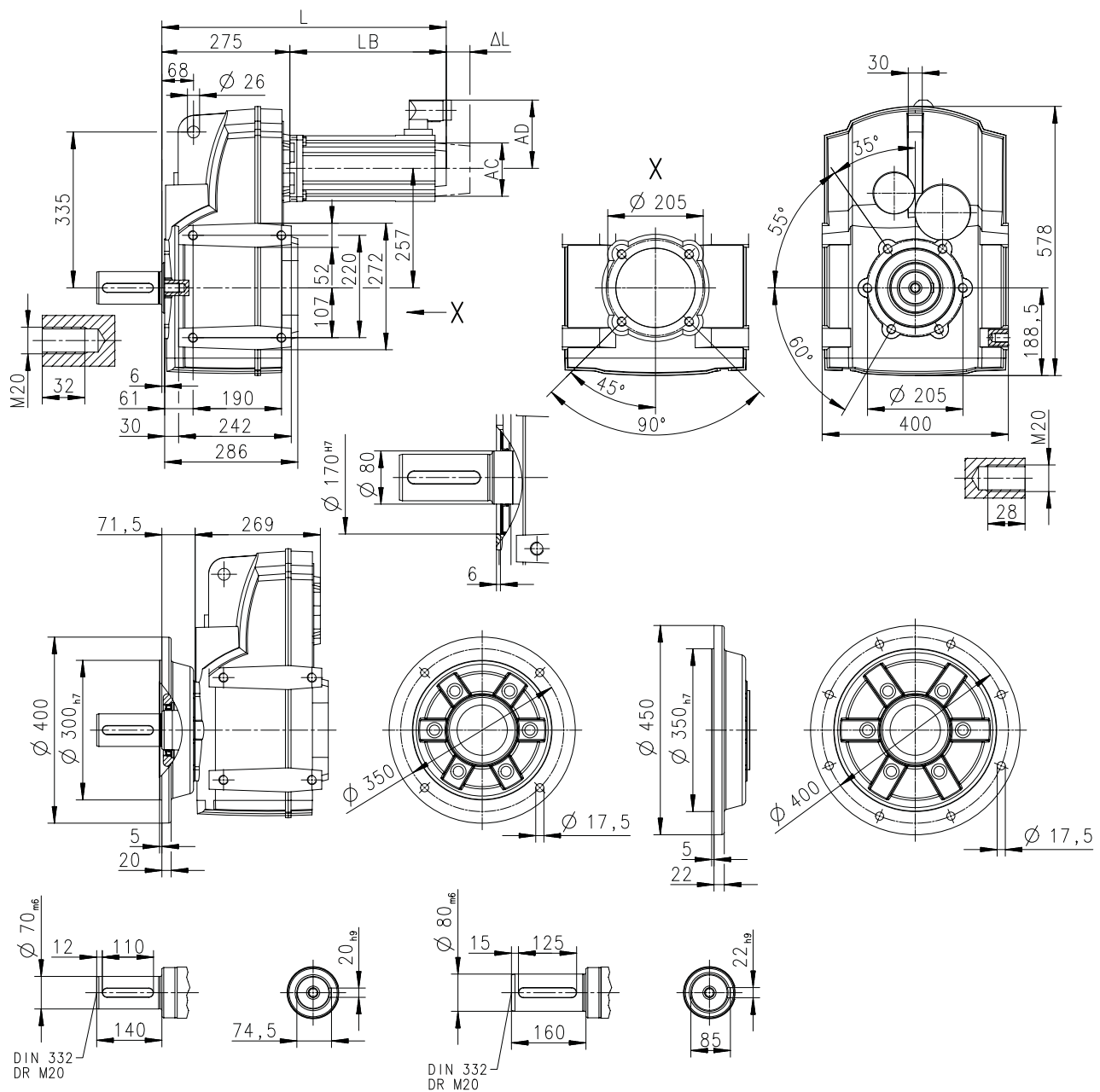


8800395-01

Motor			MCA			
			19S17-Fremd	19S23-Selbst	19S35-Fremd	19S42-Selbst
Gesamtlänge	L	mm	797	700	797	700
Länge Motor	LB	mm	522	425	522	425
Länge Motoranbauten	ΔL	mm	88	88	88	88
Motordurchmesser	AC	mm	192	192	192	192
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	151	151	151	151

g500-S4500, 2-/3-stufig mit MCA19

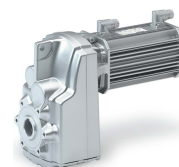
Getriebeausführung: Vollwelle, mit Fuß (VAR/VBR/VAK)



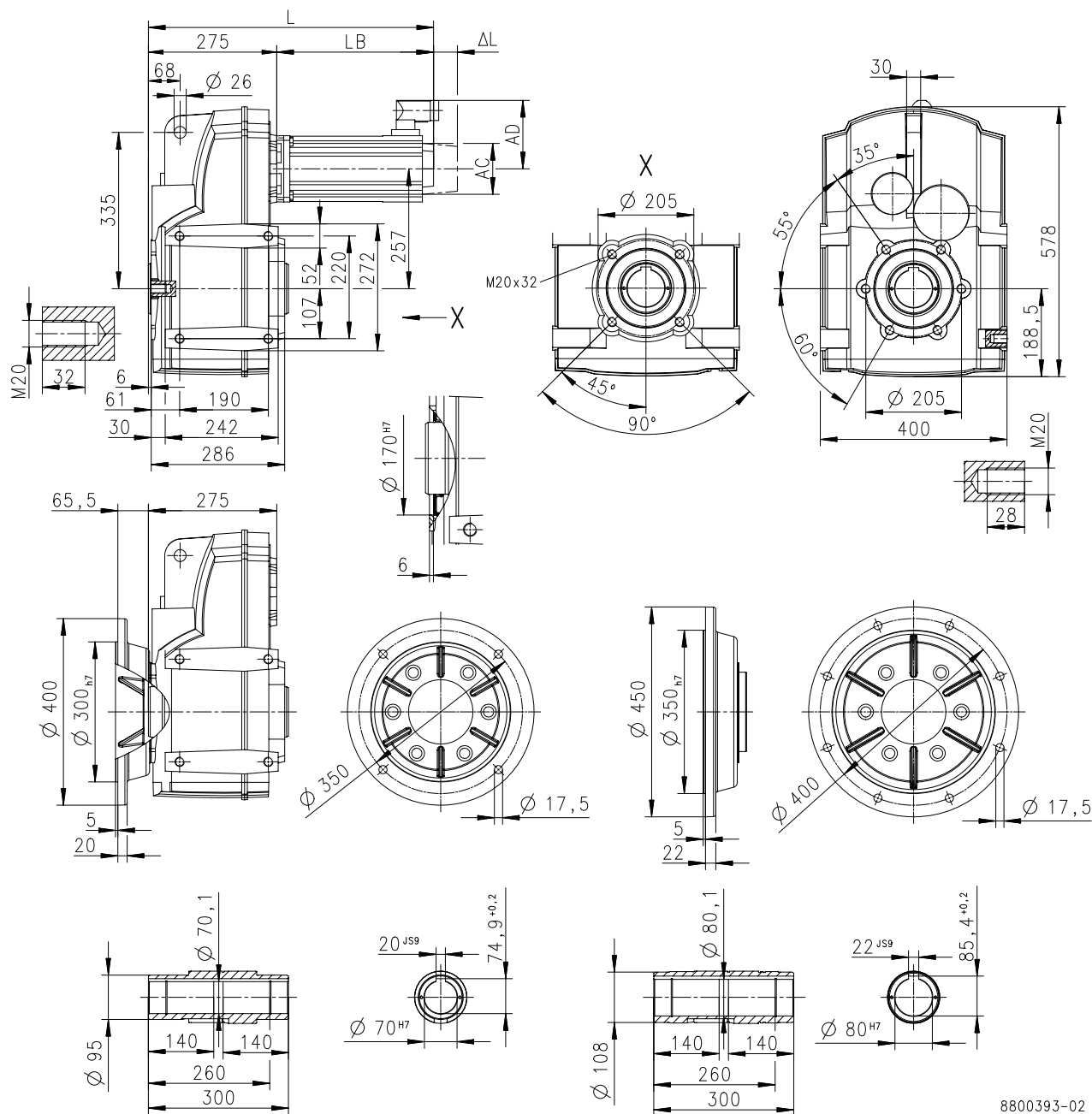
8800394-01

Motor			MCA			
			19S17-	19S23-	19S35-	19S42-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	797	700	797	700
Länge Motor	LB	mm	522	425	522	425
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	88	88	88	88
Motordurchmesser	AC	mm	192	192	192	192
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	151	151	151	151

Abmessungen
Basisabmessungen



Getriebeausführung: Hohlwelle, mit Fuß (HAR/HBR/HAK)

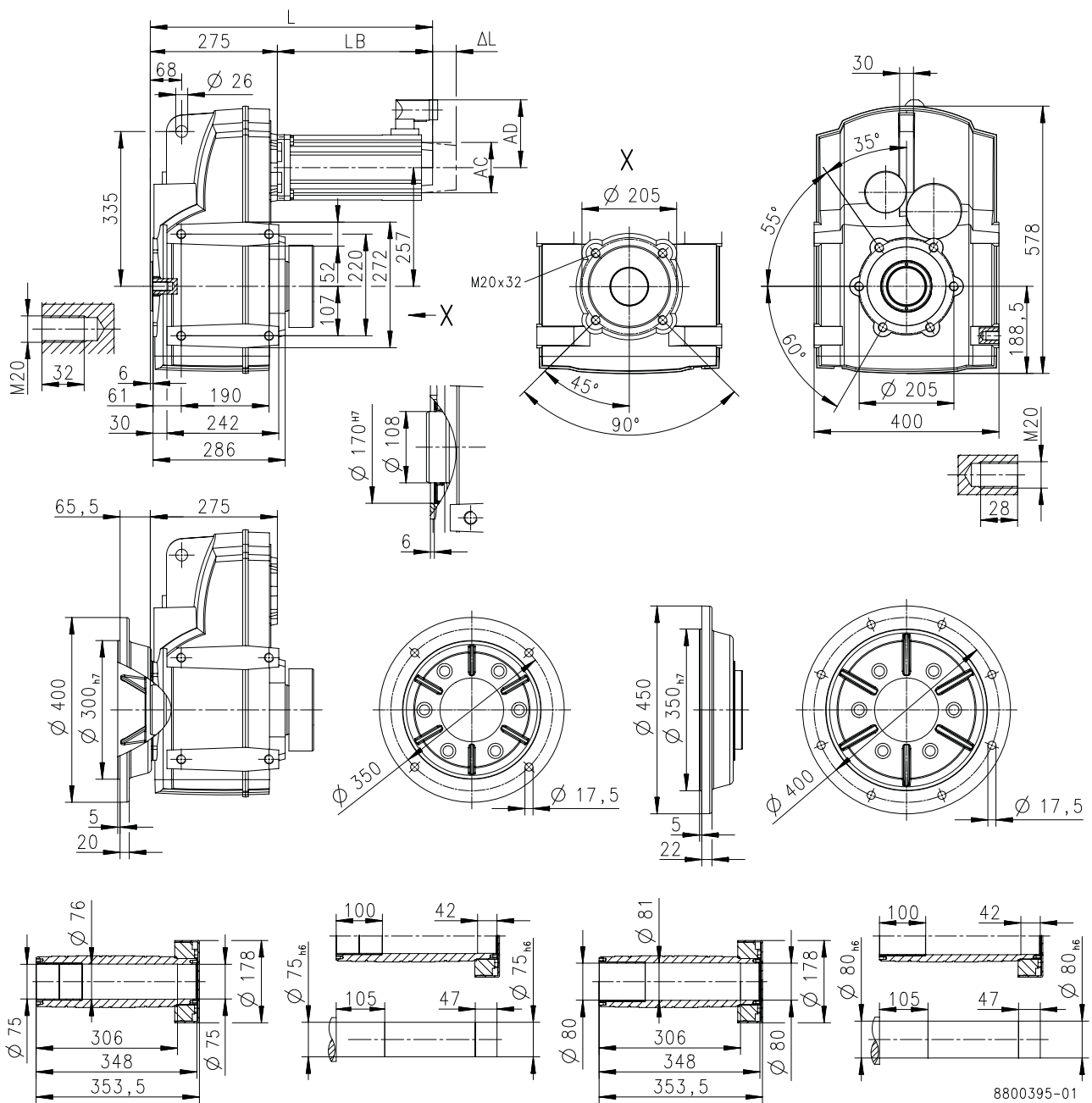


8800393-02

Motor			MCA			
			21X17-	21X25-	21X35-	21X42-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	889	793	889	793
Länge Motor	LB	mm	614	518	614	518
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	92	92	92	92
Motordurchmesser	AC	mm	214	214	214	214
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	162	162	162	162

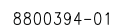
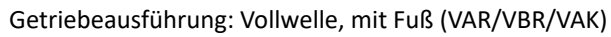
g500-S4500, 2-/3-stufig mit MCA21

Getriebeausführung: Hohlwelle mit Schrumpfscheibe, mit Fuß (SAR/SBR/SAK)



Motor			MCA			
			21X17-	21X25-	21X35-	21X42-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Gesamtlänge	L	mm	889	793	889	793
Länge Motor	LB	mm	614	518	614	518
Länge Motoranbauten	Δ L	mm	92	92	92	92
Motordurchmesser	AC	mm	214	214	214	214
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	162	162	162	162

Abmessungen
Basisabmessungen

220



Technische Daten

Abmessungen
Getriebe mit Vorstufe

Getriebe mit Vorstufe

g500-S130, 3-stufig

g500-S220 ... S4500, 4-stufig

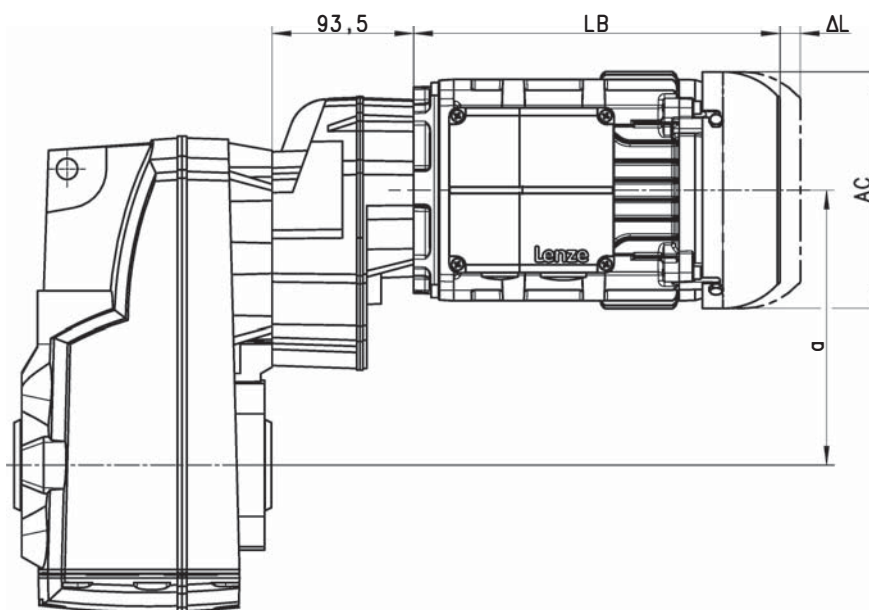


Die Getriebemotorabmessungen sind bis auf die Gesamtlänge "L" und dem Achsabstand "a" den Basisabmessungen zu entnehmen.

► [Basisabmessungen](#) 82

Die Gesamtlänge "L" der Basisabmessungen verlängert sich um das Maß 93.5 mm der Vorstufe.

Den geänderten Achsabstand "a" zwischen Getriebewelle und Motorwelle beachten.

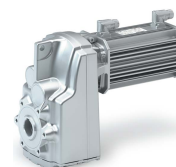


8801278-00

Getriebe			S130	S220	S400	S660	S950	S2100	S3100	S4500
			3-stufig	4-stufig						
Achsabstand	a	mm	144	157	162	181	212	255	283	302

Technische Daten

Abmessungen
Mehrlängen



Mehrlängen



Als Kurzbezeichnung der Bremse und Rückführung ist der Motorcode angegeben. Detailinformationen finden Sie für

► Produktcodes 245

► Bremsen 236

► Rückführungen 239

MCA10

Motor			MCA	
			10I40-	
Kühlungsart			Selbst	
Rückführung (ohne Bremse B0)				
R□0	Δ L	mm	0	
SR□ / T20 / E□□	Δ L	mm	54	
Bremse (P□) und Rückführung				
R□0 / C40	Δ L	mm	25	
SR□ / T20 / E□□	Δ L	mm	78	

MCA13

Motor			MCA	
			13I34-	13I41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst
Rückführung (ohne Bremse B0)				
R□0	Δ L	mm	0	0
SR□ / T20 / E□□	Δ L	mm	54	54
Bremse (P□) und Rückführung				
R□0 / C40	Δ L	mm	35	35
SR□ / T20 / E□□	Δ L	mm	90	90

MCA14

Motor			MCA			
			14L16-	14L20-	14L35-	14L41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Rückführung (ohne Bremse B0)						
R□0	Δ L	mm	0	0	0	0
SR□ / T20 / E□□	Δ L	mm	55	55	55	55
Bremse (P□) und Rückführung						
R□0	Δ L	mm	33	33	33	33
SR□ / T20 / E□□	Δ L	mm	89	89	89	89

MCA17

Motor			MCA			
			17N17-	17N23-	17N35-	17N41-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Rückführung (ohne Bremse B0)						
R□0	Δ L	mm	0	0	0	0
SR□ / T20 / E□□	Δ L	mm	54	54	54	54
Bremse (P□) und Rückführung						
R□0	Δ L	mm	35	35	35	35
SR□ / T20 / E□□	Δ L	mm	90	90	90	90



Technische Daten

Abmessungen
Mehrlängen

MCA19

Motor			MCA			
			19S17-	19S23-	19S35-	19S42-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Rückführung (ohne Bremse B0)						
R□0	Δ L	mm	0	0	0	0
SR□ / T20 / E□□	Δ L	mm	50	50	50	50
Bremse (P□) und Rückführung						
R□0	Δ L	mm	38	38	38	38
SR□ / T20 / E□□	Δ L	mm	88	88	88	88

MCA21

Motor			MCA			
			21X17-	21X25-	21X35-	21X42-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Rückführung (ohne Bremse B0)						
R□0	Δ L	mm	0	0	0	0
SR□ / T20 / E□□	Δ L	mm	49	49	49	49
Bremse (P□) und Rückführung						
R□0	Δ L	mm	42	42	42	42
SR□ / T20 / E□□	Δ L	mm	92	92	92	92

Technische Daten

Gewichte
Basisgewichte



Gewichte

Basisgewichte



Die Basisgewichte sind in den Auswahltabellen aufgeführt.

Gewichte mit Schmierstoff für Einbaulage M1, alle Angaben ca. Werte. Die genauen Werte sind den Lieferpapieren zu entnehmen

► [Auswahltabellen](#)  52

► [Mehrgewichte](#)  224 beachten!

Mehrgewichte

Getriebe

Getriebe			g500-S130	g500-S220	g500-S400	g500-S660
Vollwelle	m	kg	0.5	0.5	1.7	2.5
Schrumpfscheibe	m	kg	0.2	0.4	0.6	0.6
Fuß	m	kg	1.7	1.8	3.3	4.3
Flansch	m	kg	0.4	0.4	0.9	1.7
Drehmomentstütze						
Gummipuffer	m	kg	0.1	0.1	0.1	0.1
Wellenabdeckung						
Schrumpfscheibenabdeckung	m	kg	0.1	0.1	0.1	0.1

Getriebe			g500-S950	g500-S2100	g500-S3100	g500-S4500
Vollwelle	m	kg	3.0	5.5	8.4	19.0
Schrumpfscheibe	m	kg	1.2	1.7	2.3	4.3
Fuß	m	kg		-	-	-
Flansch	m	kg	6.0	11.5	15.0	29.0
Drehmomentstütze						
Gummipuffer	m	kg	0.1	0.5	0.5	0.5
Wellenabdeckung						
Schrumpfscheibenabdeckung	m	kg	0.1	0.2	0.3	0.4

Motoren

Motor			MCA10	MCA13	MCA14	MCA17	MCA19	MCA21
Permanentmagnet-Hal- tebremse	m	kg	0.8	1.5	2.4	2.4	4.8	5.0



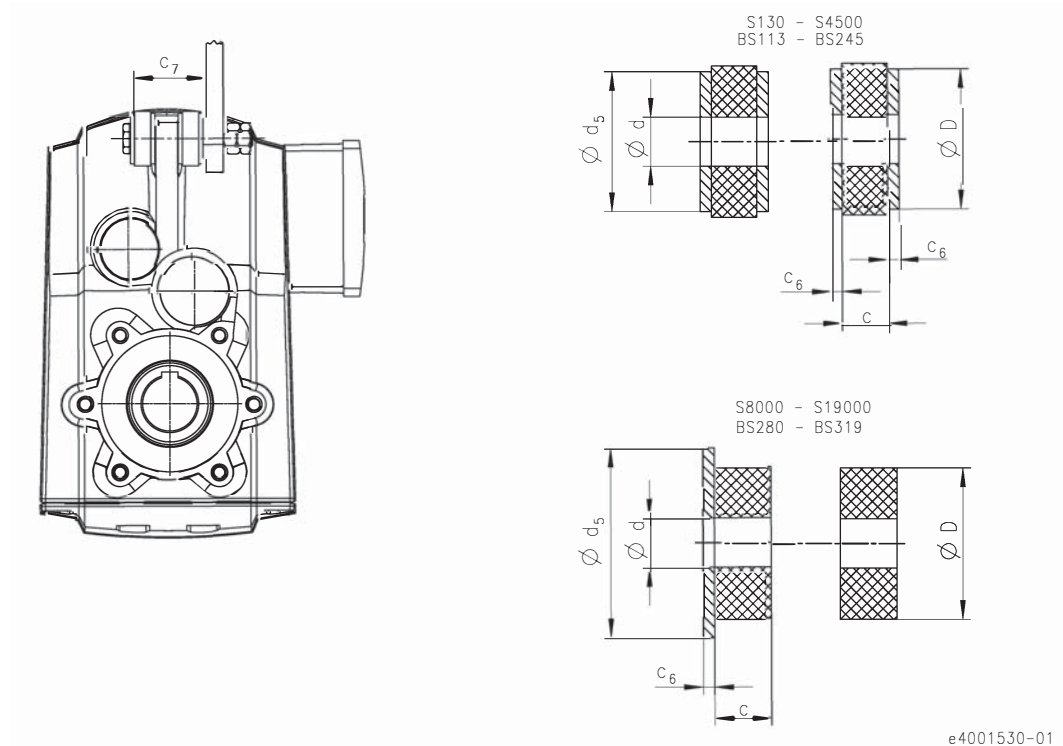
Produktweiterungen

Drehmomentstützen

Die Drehmomentabstützung erfolgt in der Regel über den Fuß oder Flansch.

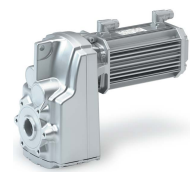
Eine weitere einfache Möglichkeit bietet die integrierte Drehmomentstütze am Gehäuse. Die Drehmomentabstützung erfolgt hier nur über einen Punkt und ist unter anderem für Aufsteckgetriebe geeignet. Die passenden Gummipuffer sorgen zudem für einen verspannungsarmen Einbau und fangen leichte Stöße ab.

Gummipuffer für Drehmomentabstützung



e4001530-01

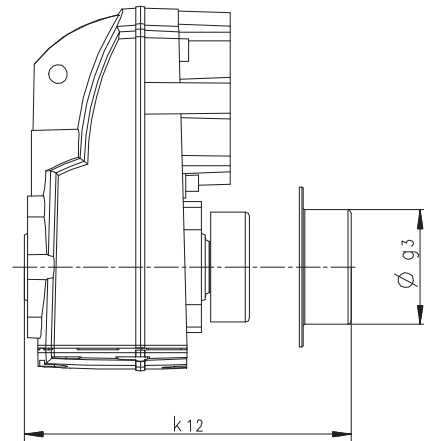
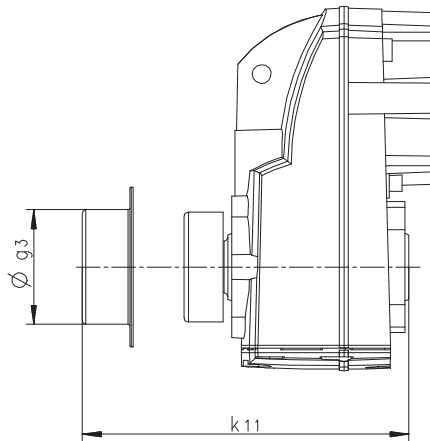
Getriebe	Abmessungen					
	d	D	d ₅	c	c ₆	c ₇
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
g500-S130	11.0	30.0	30	12.0	2.50	45.0
g500-S220	11.0	30.0	30	12.0	2.50	45.0
g500-S400	13.0	40.0	37	12.0	3.00	49.0
g500-S660	13.0	40.0	37	12.0	3.00	52.0
g500-S950	13.0	40.0	37	12.0	3.00	56.0
g500-S2100	17.0	50.0	50	24.0	3.00	85.0
g500-S3100	21.0	60.0	60	24.0	4.00	94.0
g500-S4500	26.0	72.0	72	24.0	5.00	98.0



Wellenabdeckungen

Die Schrumpfscheibenabdeckung ist zum Schutz gegen Berührung der Schrumpfscheibe vorgesehen.

Schrumpfscheibenabdeckung



Getriebe	Abmessungen		
	g_3	k_{11}	k_{12}
	mm	mm	mm
g500-S130	63.0	132	132
g500-S220	76.0	152	152
g500-S400	90.0	182	182
g500-S660	90.0	200	202
g500-S950	110	219	219
g500-S2100	127	252	252
g500-S3100	155	290	290
g500-S4500	188	355	357



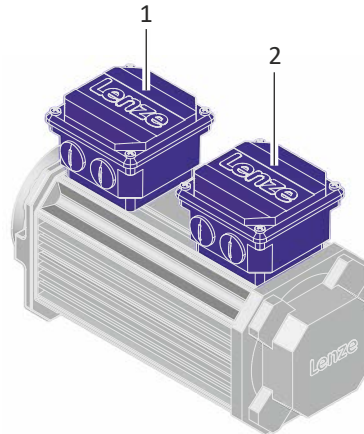
Produktweiterungen

Motoranschluss
Anschluss über Klemmenkasten

Motoranschluss

Anschluss über Klemmenkasten

Position der Anschlüsse



Position	Bedeutung
1	Leistungsanschluss Bremsenanschluss PE-Anschluss
2	Rückführungsanschluss Anschluss Temperaturüberwachung Fremdlüfteranschluss

Leitungsverschraubungen MCA10 ... 19/21



Die Öffnungen für die Leitungsverschraubungen sind mit Verschlussstopfen verschlossen und auf einer Seite angeordnet. Der Klemmenkasten kann bei Bedarf, nach Lösen der Schrauben im Klemmenkasten, schrittweise um 90 ° gedreht werden.

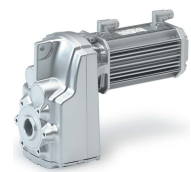
Motor		MCA10 MCA13	MCA14 MCA17	MCA19 MCA21
Verschraubungen		2x M20 x 1.5		1x M32 x 1.5 1x M25 x 1.5
Leitungsquerschnitt	mm ²	0.08 ... 2.5		0.2 ... 10
Abisolierlänge	mm	10 ... 11		
Klemmenausführung		Federzugklemme		

Klemmenkasten Leistung		
Kontakt	Bezeichnung	Bedeutung
U1	L1	Motorwicklung Strang
V1	L2	
W1	L3	
PE	PE	Schutzleiter

Klemmenkasten Bremse DC		
Kontakt	Bezeichnung	Bedeutung
BD1	+	Bremse +
BD2	-	Bremse -

Produktweiterungen

Motoranschluss
Anschluss über Klemmenkasten



Klemmenkasten Bremse AC		
Kontakt	Bezeichnung	Bedeutung
~	L1	Netz
	N	
+	+	Haltebremse (werkseitig verdrahtet)
-	-	
Schalter		Schaltkontakt gleichstromseitiges Schalten

Klemmenkasten Resolver		
Kontakt	Bezeichnung	Bedeutung
B1	+Ref	Transformatorwicklungen (Referenzwicklungen)
B2	-Ref	
B3	+VCC ETS	Versorgung: Elektronisches Typenschild (Nur für Variante mit elektronischen Typenschild ETS)
B4	+COS	Ständerwicklungen Cosinus
B5	-COS	
B6	+SIN	Ständerwicklungen Sinus
B7	-SIN	
B8		Nicht belegt

Klemmenkasten SinCos-Absolutwertgeber mit Hiperface		
Kontakt	Bezeichnung	Bedeutung
B1	+ UB	Versorgung +
B2	GND	Masse
B3	A	Spur A/+COS
B4	A ⁻	Spur A invers/-COS
B5	B	Spur B/+SIN
B6	B ⁻	Spur B invers/-SIN
B7	Z	Nullspur/+RS485
B8	Z ⁻	Nullspur invers/-RS485
B10		Schirm Inkrementalgeber

Klemmenkasten SinCos-Absolutwertgeber mit EnDat		
Kontakt	Bezeichnung	Bedeutung
B1	+ UB	Versorgung +
B2	GND	Masse
B3	A	Spur A/+COS
B4	A ⁻	Spur A invers/-COS
B5	B	Spur B/+SIN
B6	B ⁻	Spur B invers/-SIN
B7	Daten	Daten EnDat-Schnittstelle
B8	Daten ⁻	Daten EnDat-Schnittstelle invers
B20	Takt	Takt EnDat-Schnittstelle
B21	Takt ⁻	Takt EnDat-Schnittstelle invers
B22	Up Sensor	Up Sensor
B23	0 V Sensor	0 V Sensor
B24	Schirm	Gehäuseschirm des Gebers
B25		Nicht belegt

Klemmenkasten mit Temperaturüberwachung R		
Kontakt	Bezeichnung	Bedeutung
R1	+	Temperaturfühler +
R2	-	Temperaturfühler -



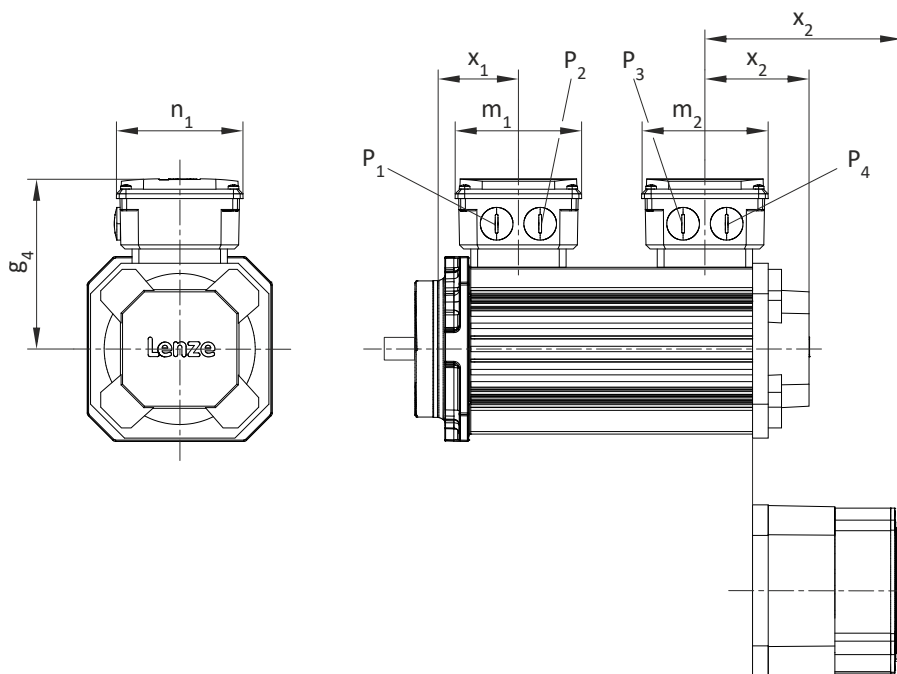
Produktweiterungen

Motoranschluss
Anschluss über Klemmenkasten

Klemmenkasten Fremdlüfter 1-phasig

Kontakt	Bezeichnung	Bedeutung
PE	PE	Schutzleiter
U1	L1	Netz
U2	N	

Abmessungen Klemmenkasten MCA10 ... 17

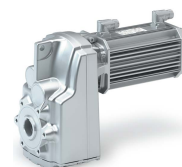


Motor			MCA						
			10I40-	13I34-	13I41-	14L16- 14L35-	14L20- 14L41-	17N17- 17N35-	17N23- 17N41-
Kühlungsart			Selbst	Fremd	Selbst	Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Abstand Motor/Anschluss	g ₄	mm	113	125		133		141	
Anschluss Leistung, Bremse									
Verschraubungen	P ₁	mm	M20x1.5						
	P ₂	mm	M20x1.5						
Klemmenkasten	m ₁	mm	93						
	n ₁	mm	93						
	x ₁		51	54		69		72	
Anschluss Rückführung, Temperaturüberwachung									
Verschraubungen	P ₃	mm	M20x1.5						
	P ₄	mm	M20x1.5						
Klemmenkasten	m ₂	mm	93						
	n ₁	mm	93						
Resolver	x ₂	mm	78	145	77	147	85	171	85
Absolutwertgeber/Inkrementalgeber	x ₂	mm	132	199	131	202	140	225	139

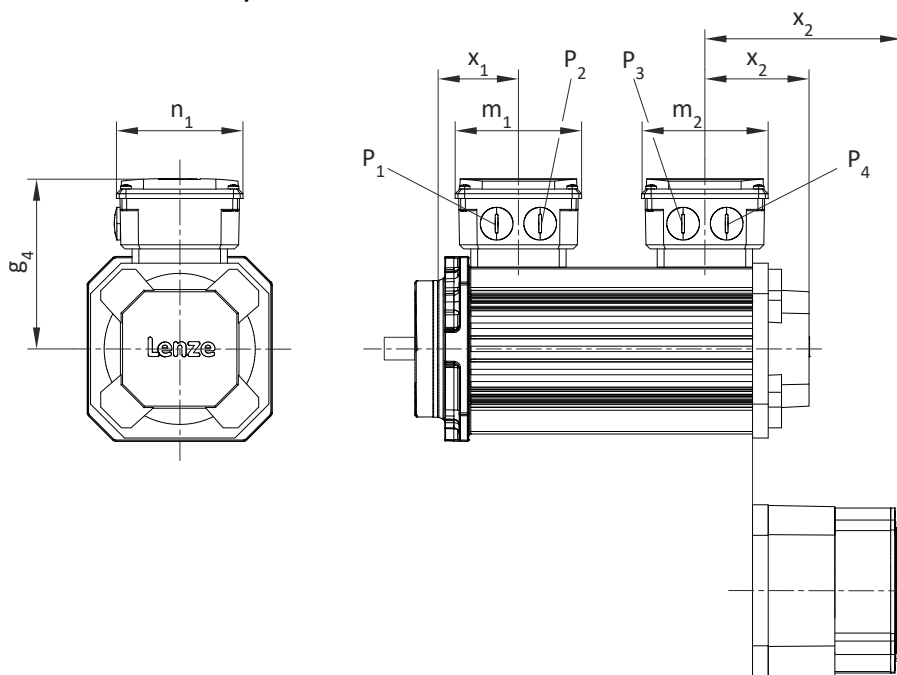
Produktweiterungen

Motoranschluss

Anschluss über Klemmenkasten



Abmessungen Klemmenkasten MCA19/21



Motor			MCA			
			19S17-	19S23-	21X17-	21X25-
			19S35-	19S42-	21X35-	21X42-
Kühlungsart			Fremd	Selbst	Fremd	Selbst
Abstand Motor/Anschluss	g ₄	mm	158		169	
Anschluss Leistung, Bremse						
Verschraubungen	P ₁	mm	M25x1.5			
	P ₂	mm	M32x1.5			
Klemmenkasten	m ₁	mm	115			
	n ₁	mm	115			
	x ₁		88		118	
Anschluss Rückführung, Temperaturüberwachung						
Verschraubungen	P ₃	mm	M20x1.5			
	P ₄	mm	M20x1.5			
Klemmenkasten	m ₂	mm	115			
	n ₁	mm	115			
Resolver	x ₂	mm	190	93	193	97
Absolutwertgeber/Inkrementalgeber	x ₂	mm	240	143	243	147



Anschluss über Steckverbinder ICN

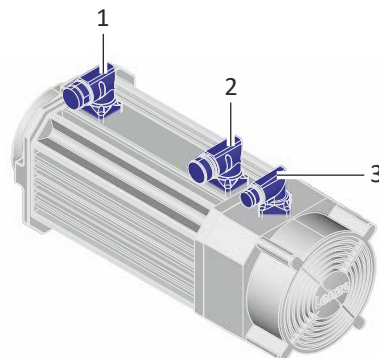
Der elektrische Anschluss an die Servomotoren erfolgt serienmäßig über Steckverbinder ICN.

Die Steckverbinder sind um 270 ° drehbar und mit einem Bajonettverschluss ausgestattet. Da der Verschluss des Steckverbinders zusätzlich mit herkömmlichen Überwurfmuttern kompatibel ist, können vorhandene Gegenstecker mit Schraubverschluss problemlos weiterverwendet werden.



Zum schnellen und fehlerfreien Anschluss von Lenze-Motoren an Lenze-Umrichter empfehlen wir die Verwendung von vorkonfektionierten Lenze-Systemleitungen.

Position der Anschlüsse



Position	Bedeutung
1	Leistungsanschluss Bremsenanschluss PE-Anschluss
2	Rückführungsanschluss Anschluss Temperaturüberwachung
3	Fremdlüfteranschluss

Produkterweiterungen

Motoranschluss
Anschluss über Steckverbinder ICN

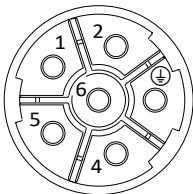


Anschluss Leistung und Bremse

Gültig für MCA10 ... 17

Steckerbelegung ICN-M23

6-polig



ICN M23 6-polig		
Kontakt	Bezeichnung	Bedeutung
PE	PE	Schutzleiter
1	BD1	Bremse DC +/AC
2	BD2	Bremse DC -/AC
4	U	Leistung Strang U
5	V	Leistung Strang V
6	W	Leistung Strang W



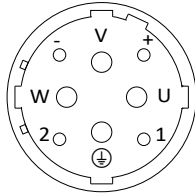
Produktweiterungen

Motoranschluss
Anschluss über Steckverbinder ICN

Gültig für MCA19 ... 21

Steckerbelegung ICN-M40

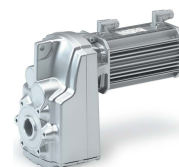
8-polig



ICN M40 8-polig		
Kontakt	Bezeichnung	Bedeutung
+	BD1	Haltebremse +
-	BD2	Haltebremse -
PE	PE	Schutzleiter
U	U	Leistung Strang U
V	V	Leistung Strang V
W	W	Leistung Strang W
1		Nicht belegt
2		Nicht belegt

Produkterweiterungen

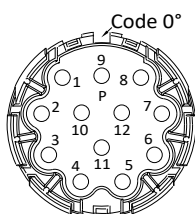
Motoranschluss
Anschluss über Steckverbinder ICN



Anschluss Rückführung und Temperaturüberwachung

Steckerbelegung ICN-M23

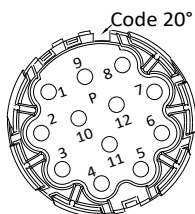
Resolver



ICN M23 für Resolver		
Kontakt	Bezeichnung	Bedeutung
1	+Ref	Transformatorwicklungen
2	-Ref	Transformatorwicklungen
3	+VCC ETS	Versorgung: Elektronisches Typenschild (Nur bei Motoren und Umrichtern, die diese Funktion unterstützen)
4	+COS	Ständerwicklungen Cosinus
5	-COS	Ständerwicklungen Cosinus
6	+SIN	Ständerwicklungen Sinus
7	-SIN	Ständerwicklungen Sinus
8		Nicht belegt
9		Nicht belegt
10	Schirm	Gehäuseschirm des Gebers
11	+	Temperaturüberwachung: PT1000
12	-	Temperaturüberwachung: PT1000

Steckerbelegung ICN-M23

Inkremental- und SinCos-Absolutwertgeber Hiperface©



ICN M23 für Inkremental- und SinCos-Absolutwertgeber Hiperface		
Kontakt	Bezeichnung	Bedeutung
1	B	Spur B/+SIN
2	A ⁻	Spur A invers/-COS
3	A	Spur A/+COS
4	+UB	Versorgung +
5	GND	Masse
6	Z ⁻	Nullspur invers/-RS485
7	Z	Nullspur/+RS485
8		Nicht belegt
9	B ⁻	Spur B invers/-SIN
10	Schirm	Gehäuseschirm des Gebers
11	+	Temperaturüberwachung: PT1000
12	-	Temperaturüberwachung: PT1000

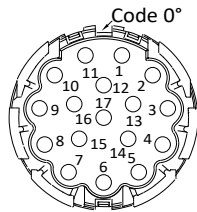


Produktweiterungen

Motoranschluss
Anschluss über Steckverbinder ICN

Steckerbelegung ICN-M23

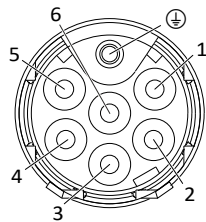
SinCos-Absolutwertgeber mit EnDat-Schnittstelle



ICN M23 SinCos-Absolutwertgeber mit EnDat		
Kontakt	Bezeichnung	Bedeutung
1	UP Sensor	Up Sensor
2		Nicht belegt
3		Nicht belegt
4	0 V Sensor	0 V Sensor
5	+	Temperaturfühler PT1000/KTY
6	-	Temperaturfühler PT1000/KTY
7	+UB	Versorgung +
8	Takt	Takt EnDat-Schnittstelle
9	Takt-	Takt EnDat-Schnittstelle invers
10	GND	Masse
11	Schirm	Gehäuseschirm des Gebers
12	B	Spur B
13	B-	Spur B invers/-SIN
14	Daten	Daten EnDat-Schnittstelle
15	A	Spur A
16	A-	Spur A invers/-COS
17	Daten-	Daten EnDat-Schnittstelle invers

Fremdlüfter

Steckerbelegung ICN-M17



ICN M17 für Fremdlüfter 1-ph		
Kontakt	Bezeichnung	Bedeutung
PE	PE	Schutzleiter
1	U1	Lüfter
2	U2	Lüfter
3		Nicht belegt
4		Nicht belegt
5		Nicht belegt
6		Nicht belegt

Produktweiterungen

Bremsen
Anschluss über Steckverbinder ICN



Bremsen

Optional können die Motoren mit einer Permanentmagnetbremse als Haltebremse bestellt werden.

⚠ VORSICHT!

Die Verwendung als Sicherheitselement ist ohne zusätzliche Maßnahmen insbesondere bei Hubachsen nicht zulässig.

Die eingesetzten Bremsen sind keine Sicherheitsbremsen in dem Sinne, als dass nicht durch unbeeinflussbare Störfaktoren, z. B. Öleintritt, eine Drehmomentreduzierung auftreten kann!

- ▶ Die Bremsen dürfen nur als Haltebremse zum Festhalten der Achsen im Stillstand bzw. spannungslosen Zustand verwendet werden.
- ▶ Die Bremse darf nicht als Betriebsbremse eingesetzt werden.

⚠ VORSICHT!

Wird keine passende Spannung (falsche Größe, falsche Polarität) an die Bremse gelegt, fällt diese ein und kann durch den weiterdrehenden Motor überhitzt und zerstört werden.

Motorzuleitungen

Bei langen Motorzuleitungen ist der ohmsche Spannungsabfall entlang der Leitung zu beachten und durch eine höhere Spannung am Leitungseingang zu kompensieren.

Für Lenze-Systemleitungen gilt:

$U[V] = U_B[V] + 0.08 \frac{[V]}{[A] \times [m]} \times I_{Lg}[m] \times I_B[A]$	U	V	Resultierende Versorgungsspannung
	U_B	V	Bemessungsspannung der Bremse
	I_{Lg}	m	Länge der Leitung
	I_B	A	Bemessungsstrom der Bremse

HINWEIS

- ▶ Die Bremsen werden nach Abschalten der Versorgungsspannung aktiv (Ruhestromprinzip).
- ▶ Beim Einsatz der Bremsen als reine Haltebremsen tritt praktisch kein Verschleiß an den Reibflächen auf.
- ▶ Die Reibflächen sind in jedem Fall öl- und fettfrei zu halten, da schon geringe Mengen das Bremsmoment stark reduzieren.

HINWEIS

Bei Permanentmagnetbremsen gilt das Bemessungsdrehmoment bauartbedingt ausschließlich als Haltemoment im Stillstand.

- ▶ Notstopps aus größerer Drehzahl sind möglich, hierbei steigt bei großer Schaltarbeit der Verschleiß an den Reibflächen und der Nabe.
- ▶ Beim Bremsen aus voller Motordrehzahl, z. B. bei Notstopps, reduziert sich das Bremsmoment erheblich.



HINWEIS

Bei Fahrachsen wird durch die Einhaltung des zulässigen Massenträgheitsverhältnisses Last/Bremsmotor (J_L/J_{MB}) sichergestellt, dass die zulässige Höchstschaltarbeit der Bremse nicht überschritten wird und mindestens die angegebenen Werte für die Notstopp-Funktionen aus der angegebenen Drehzahl (siehe Bemessungsdaten) heraus durchgeführt werden können.

Bei Hubachsen wirkt zusätzlich das aus der Gewichtskraft resultierende Lastmoment. Für diesen Fall gelten die Angaben zu (J_L/J_{MB}) nicht.

Vereinfacht errechnet sich die Reibarbeit je Schaltspiel nach der unten stehenden Formel und darf den von der Schalthäufigkeit abhängigen Grenzwert bei Notstopps nicht überschreiten:

$Q = \frac{1}{2} \times J_{ges} \times \left(2\pi \times \frac{\Delta n}{60} \right)^2 \times \frac{M_N}{M_N - M_L}$	Q	J	Reibarbeit
	J_{ges}	kgm ²	Gesamte Massenträgheit (Motor + Last)
	Δn	r/min	Differenzdrehzahl
	M_N	Nm	Bemessungsmoment der Bremse
	M_L	nM	Lastdrehmoment



Kürzeste Schaltzeiten der Bremsen werden durch gleichstromseitiges Schalten der Spannung und externe Schutzbeschaltung (Varistor bzw. Funkenlöschglied) erreicht.

Ohne Schutzbeschaltung können sich die Schaltzeiten vergrößern. Durch einen Varistor/ Funkenlöschglied werden die Abschaltspannungsspitzen begrenzt. Zu beachten ist, dass die Leistungsgrenze der Schutzbeschaltung nicht überschritten wird. Diese ist abhängig vom Bremsenstrom, Bremsenspannung, Trennzeit und den Schaltungen pro Zeiteinheit.

Die Schutzbeschaltung ist weiterhin zur Funkentstörung und zur Erhöhung der Lebensdauer der Relaiskontakte erforderlich (extern, ist nicht im Motor integriert).



Ein Nachstellen der Bremse ist nicht möglich.

Permanentmagnetbremsen

Bemessungsdaten



Verknüpf- und Trennzeiten gelten für Bemessungsspannung ($\pm 0\%$) und Schutzbeschaltung der Bremsen mit Varistor bei gleichstromseitigem Schalten. Ohne Schutzbeschaltung können sich die Zeiten verlängern.

Die Ströme sind die Maximalwerte bei kalter Bremse (Angabe zur Dimensionierung der Stromversorgung). Die Werte bei betriebswarmem Motor sind deutlich niedriger.

Bei DC 24 V Bremse: Geglättete Gleichspannung, Welligkeit $\leq 1\%$.

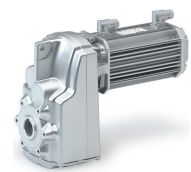
Bei DC 205 V Bremse: Anschluss an AC 230 V über externen Gleichrichter (kein cURus möglich).

Höchstschaltarbeit pro Notstopp mit $n = 3000$ r/min für mindestens 2000 Notstopps.

Anschlussspannung DC 24 V

Produktweiterungen

Bremsen
Permanentmagnetbremsen



Anschlussspannung DC 205 V

Motor			MCA10I	MCA13I	MCA14L	MCA17N	MCA21X
Motorcode			P5	P8	P8	P8	P5
Anschlussspannungsbereich	U_{in}	V	186.55 ... 215.25				
Anschlussspannung	U_N	V	205				
Bemessungsdrehmoment							
Bei 20 °C	M_N	Nm	6	26	46	88	
Bei 120 °C	M_N	Nm	5	22	40	80	
Bemessungsstrom	I_N	A	0.08	0.088	0.11	0.18	
Verknüpfzeit t1	t_1	ms	20	16	25	23	
Trennzeit t2	t_2	ms	29	70	73	140	
Reibarbeit	Q_E	kJ	0.40	0.7	1.90	2.80	
Gewicht	m	kg	0.80	1.1	1.9	3.9	
Massenträgheitsmoment							
Bremse	J	kgcm ²	1.06	3.60	9.50	31.8	
Bremsmotor	J_{MB}	kgcm ²	3.46	11.9	28.7	45.5	212
Verhältnis Last/Bremsmotor	J_L/J_{MB}		22.4	8.4	6.6	5.1	1.7



Rückführungen

Der Servomotor kann für die Drehzahlregelung über einen Servoumrichter mit den folgenden Rückführungssystemen ausgestattet werden:

Umrichter	Rückführung ohne funktionale Sicherheit		
	Resolver	Absolutwertgeber	Inkrementalgeber
Servoumrichter i950	RS0	AM1024-8V-H AS1024-8V-H	-
Servoumrichter i700	RS0	AM1024-8V-H AS1024-8V-H	-
Inverter Drives 8400 TopLine	RS0	AM1024-8V-H AS1024-8V-H	IG2048-5V-S IG2048-5V-T IG4096-5V-T
Servo Drives 9400 HighLine	RS0	AM32-5V-E AM1024-8V-H AM2048-5V-E AS1024-8V-H AS2048-5V-E	IG2048-5V-S IG2048-5V-T IG4096-5V-T

Umrichter	Rückführung mit funktionaler Sicherheit		
	Resolver	Absolutwertgeber	Inkrementalgeber
Servoumrichter i950	RV03	-	-
Servo Drives 9400 HighLine	RV03	-	-

Rückführungen im Umfeld funktionaler Sicherheit

Motoren können im Antriebssystem durch Umrichter oder Controller von Lenze drehzahlabhängige Sicherheitsfunktionen zur sicheren Geschwindigkeits- und/oder Relativ-Positionsüberwachung realisieren. Die Umsetzung dieser Funktionen erfolgt bei Umrichtern durch integrierbare Sicherheitsmodule und bei Controllern durch den zusätzlich erforderlichen Safety Controller.

Bei der Projektierung solcher Anlagen ist der folgende Sachverhalt zwingend zu beachten:

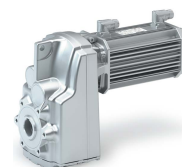
- Bei der Nutzung nur eines einzigen Rückführsystems im Umfeld von diesen Sicherheitsanwendungen stellt die zuständige Norm der Sicherheitstechnik EN 61800-5-2 (in der Drehzahl veränderliche elektrische Antriebe Part: 5-2 funktionale Sicherheitsanforderungen) gesonderte Anforderungen an die Verbindung zwischen Rückführsystem und Motorwelle.
- Dies liegt darin begründet, dass speziell zweikanalig ausgeführte Sicherheitssysteme an dieser Stelle in der Mechanik real einkanalig ausgeführt sind. Konstruiert man diese mechanische Verbindung mit einer massiven Überdimensionierung, dann lässt die Norm einen Fehlerausschluss gegen den Fehlerfall "Geber-Wellenbruch" oder "Geber-Wellenschlupf" zu. Daher dürfen für die einzelnen Antriebslösungen die zulässigen Winkelbeschleunigungsgrenzwerte nicht überschritten werden.

Die Grenzwerte entnehmen Sie den entsprechenden Rückführungsdaten der einzelnen Motorreihen.

Drehzahlabhängige Sicherheitsfunktionen

Beispiele drehzahlabhängiger Sicherheitsfunktionen:

- Sicherer Stopp 1 (SS1)
- Sicherer Betriebshalt (SOS)
- Sicher begrenzte Geschwindigkeit (SLS)
- Sichere Maximalgeschwindigkeit (SMS)
- Sichere Bewegungsrichtung (SDI)
- Betriebsartenwahlschalter (OMS) mit Zustimmung (ES)
- Sichere Geschwindigkeitsrückmeldung (SSM)
- Sicher begrenztes Schrittmaß (SLI)



Resolver

Der ständergespeiste 2-polige Resolver mit zwei um 90° versetzten Ständerwicklungen und einer Läuferwicklung mit Transformatorwicklung kann wie ein single-turn Absolutwertgeber sowohl die Drehzahl als auch die Rotorlage erfassen. Die Rotorlage kann nach einem Spannungsausfall innerhalb einer mechanischen Motorumdrehung ermittelt werden.

Rückführungsart			Resolver	
Rückführung			RS0	RV03
Drehzahlabhängige Sicherheitsfunktionen			Nein	Ja
Bauform			Anbau	
Auflösung - Winkel		'	0.8	0.8
Genauigkeit min		'	-10	-10
Genauigkeit max		'	10	10
Absolute Positionierung			1 Umdrehung	1 Umdrehung
Max. Drehzahl	$n_{\max}$	r/min	8000	8000
Max. Eingangsspannung DC	$U_{\text{in,max}}$	V	10	10
Max. Eingangsfrequenz	$f_{\text{in,max}}$	kHz	4	4
Übersetzungsverhältnis Ständer/Läufer			0.3	0.3
Toleranz Übersetzungsverhältnis Min		%	-5	-5
Toleranz Übersetzungsverhältnis Max		%	5	5
Läuferimpedanz	Z_{ro}	Ω	51+j90	51+j90
Ständerimpedanz	Z_{so}	Ω	102+j150	102+j150
Impedanz	Z_{rs}	Ω	44+j76	44+j76
Min. Isolationswiderstand bei DC 500V	R_{min}	M Ω	10	10
Polpaarzahl			1	1
Max. Winkelfehler Min		'	-10	-10
Max. Winkelfehler Max		'	10	10

Drehzahlabhängige Sicherheitsfunktionen

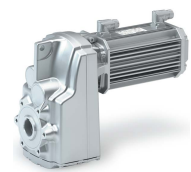
Rückführung			RV03
Motorcode			RV03
Max. zulässige Winkelbeschleunigung	α	rad/s ²	22000
Funktionale Sicherheit			
IEC 61508			SIL3
EN 13849-1			Bis zu Performance Level e



Inkrementalgeber

Inkrementalgeber können zur Drehzahlerfassung eingesetzt werden. Es ist eine Referenzfahrt nötig, um später eine Positionierung zu ermöglichen.

Rückführungsart			SinCos-Inkremental		TTL-Inkremental	
Rückführung				IG2048-5V-S	IG2048-5V-T	IG4096-5V-T
Drehzahlabhängige Sicherheitsfunktionen				Nein	Nein	Nein
Bauform			Anbau			
Impulse				2048	2048	4096
Ausgangssignale				SinCos 1 Vss	TTL	TTL
Schnittstellen					A, B; N; Ai, Bi; Ni	
Absolute Umdrehung				0	0	0
Genauigkeit min		'		-0.8	-2	-2
Genauigkeit max		'		0.8	2	2
Min. Eingangsspannung DC	$U_{in,min}$	V		4.5	4.75	4.75
Max. Eingangsspannung DC	$U_{in,max}$	V		5.5	5.25	5.25
Max. Stromaufnahme	I_{max}	A		0.1	0.15	0.15
Grenzfrequenz	f_{max}	kHz		180	300	300



Absolutwertgeber

Absolutwertgeber können die Drehzahl, die Rotorlage und die Maschinenposition mit einer sehr hohen Auflösung erfassen. Sie werden zur Positionierung von dynamischen Applikationen verwendet, eine Referenzfahrt ist nicht nötig.

Rückführungsart			SinCos-Absolutwertgeber				
Rückführung			AM32-5V-E	AM1024-8V-H	AM2048-5V-E	AS1024-8V-H	AS2048-5V-E
Drehzahlabhängige Sicherheitsfunktionen			Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Bauform			Anbau	Anbau	Anbau	Anbau	Anbau
Gebertyp			Multi-turn	Multi-turn	Multi-turn	Single-turn	Single-turn
Auflösung		bit	-	-	-	-	-
Impulse			32	1024	2048	1024	2048
Ausgangssignale			SinCos 1 Vss	SinCos 1 Vss	SinCos 1 Vss	SinCos 1 Vss	SinCos 1 Vss
Schnittstellen			EnDat	Hiperface	EnDat	Hiperface	EnDat
Absolute Umdrehung			4096	4096	4096	1	1
Auflösung - Winkel			0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Genauigkeit min		'	-5	-0.8	-0.6	-0.8	-0.6
Genauigkeit max		'	5	0.8	0.6	0.8	0.6
Fehlergrenze Positionswert							
Systemgenauigkeit			-	-	-	-	-
Integrale Nichtlinearität			-	-	-	-	-
Min. Eingangsspannung DC	$U_{in,min}$	V	4.75	7	4.75	7	4.75
Max. Eingangsspannung DC	$U_{in,max}$	V	5.25	12	5.25	12	5.25
Max. Stromaufnahme	I_{max}	A	0.17	0.08	0.25	0.08	0.15
Grenzfrequenz	f_{max}	kHz	600	200	200	200	200



Fremdlüfter

Die Kühlung der fremdbelüfteten Motoren erfolgt serienmäßig über einen Axial-Fremdlüfter.

Bemessungsdaten 50 Hz

Motorenreihe			MCA								
Baugröße			13	14	17	19	20	21	22		26
Schutzart			IP54				IP23	IP54		IP23	IP54
Phasenzahl			1	1	1	1	1	1	1	1	1
Bemessungsspannung	U_N	V	230	230	230	230	230	230	230	230	230
Bemessungsleistung	P_N	kW	0.019	0.019	0.05	0.05	0.165	0.055	0.085	0.085	0.1
Bemessungsstrom	I_N	A	0.115	0.115	0.3	0.3	0.73	0.25	0.75	0.75	0.45

Motorenreihe			MCA								
Baugröße			26								
Schutzart			IP23								
Phasenzahl			1								
Bemessungsspannung	U_N	V	230								
Bemessungsleistung	P_N	kW	0.1								
Bemessungsstrom	I_N	A	0.45								

Bemessungsdaten 60 Hz

Motorenreihe			MCA								
Baugröße			13	14	17	19	20	21	22		26
Schutzart			IP54				IP23	IP54		IP23	IP54
Phasenzahl			1	1	1	1	1	1	1	1	1
Bemessungsspannung	U_N	V	230	230	230	230	230	230	230	230	230
Bemessungsleistung	P_N	kW	0.018	0.018	0.039	0.039	0.205	0.065	0.085	0.085	0.138
Bemessungsstrom	I_N	A	0.105	0.105	0.25	0.25	0.9	0.29	0.75	0.75	0.61

Motorenreihe			MCA								
Baugröße			26								
Schutzart			IP23								
Phasenzahl			1								
Bemessungsspannung	U_N	V	230								
Bemessungsleistung	P_N	kW	0.138								
Bemessungsstrom	I_N	A	0.61								



Temperaturüberwachungen

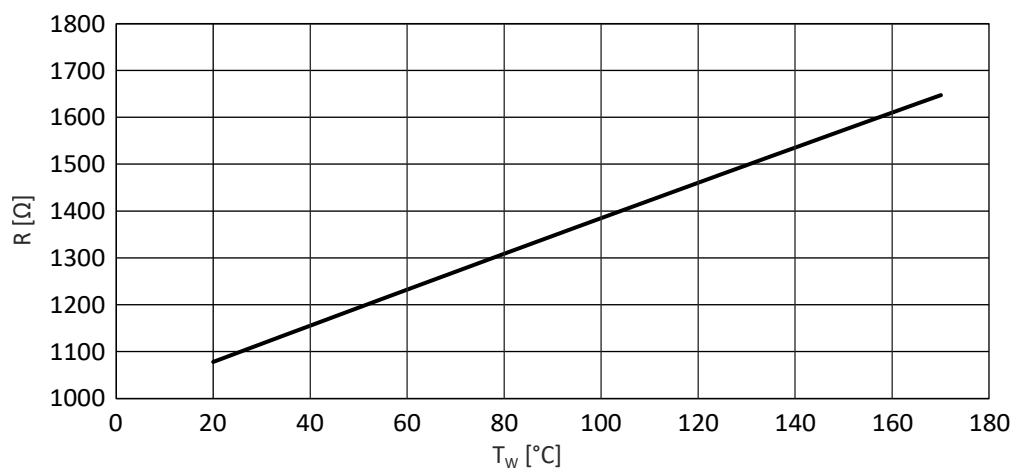
Temperaturfühler PT1000

Der eingesetzte Temperaturfühler überwacht die Motortemperatur kontinuierlich. Die Temperaturinformation wird mit der Systemleitung des Rückführsystems an den Umrichter übermittelt. **Dies ist kein Motorvollschutz!**

Dadurch wird erreicht, dass im erlaubten Betriebsbereich die Temperatur des Motors mit hoher Genauigkeit ermittelt wird.



Bei Speisung der Temperatursensoren mit einem Messstrom von 1 mA gilt der Zusammenhang zwischen Temperatur und gemessenem Widerstand.



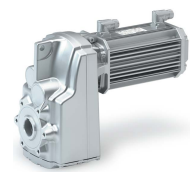
R Widerstand
 T_w Temperatur Wicklung



Produktcodes

Produktcode Getriebe

Beispiel		G	50	B	S	113	M	H	D	R	2	C	1B
Produktart	Getriebe	G											
Produktfamilie			50										
Generation				B									
Getriebeart	Flachgetriebe				S								
Abtriebsdrehmoment	130 Nm					113							
	220 Nm					122							
	400 Nm					140							
	660 Nm					166							
	950 Nm					195							
	2100 Nm					221							
	3100 Nm					231							
	4500 Nm					245							
	8000 Nm					280							
	14000 Nm					314							
	19000 Nm					319							
Bauweise	Getriebemotor						M						
	Getriebe						N						
Wellenausführung	Vollwelle mit Passfeder							V					
	Hohlwelle mit Passfedernut							H					
	Hohlwelle mit Schrumpfscheibe							S					
Gehäuseausführung	Fußausführung + Zentrierung								A				
	Fußausführung								B				
	Mit Zentrierung								C				
	Gewindelochkreis								D				
Flanschausführung	Ohne Flansch									R			
	Flansch mit Durchgangsbohrungen									K			
Stufenzahl	2-stufig										2		
	3-stufig										3		
	4-stufig										4		
Motoranbau	Motor integriert											C	
	IEC-Adapter mit Klauenkupplung											N T	
	IEC-Adapter mit Einsteckhohlwelle											H	
	NEMA-Adapter mit Klauenkupplung											A	
	NEMA-Adapter mit Einsteckhohlwelle											B	
	Servomotor-Adapter mit Einsteckhohlwelle											S	
	Servomotor-Adapter mit Klauenkupplung											E D G	
Antriebsgröße													1A ... □H 08 ... 82



Produktcode Servo-Asynchronmotor MCA

Beispiel		M	C	A	10	C	40	-	RS0	B0
Bedeutung	Variante	Produktcode								
Produktfamilie	Motor	M								
Typ	Kompaktservomotoren		C							
Ausführung	Asynchron			A						
Motorgröße	Quadratmaß 102 mm				10					
	Quadratmaß 130 mm				13					
	Quadratmaß 142 mm				14					
	Quadratmaß 165 mm				17					
	Quadratmaß 192 mm				19					
	Quadratmaß 200 mm				20					
	Quadratmaß 214 mm				21					
	Quadratmaß 220 mm				22					
	Quadratmaß 260 mm				26					
Baulänge						I ... X				
Bemessungsdrehzahl	r/min x 100						05 ... 42			
Netzanschluss Umrichter Schutzart Motor	3 x 400 V Schutzart: IP54/IP65							-		
	3 x 400 V Schutzart: IP23							H		
Rückführung	SinCos-Absolutwertgeber, single-turn, EnDat AS2048-5V-E									ECN
	SinCos-Absolutwertgeber, multi-turn, EnDat AM32-5V-E									EQI
	SinCos-Absolutwertgeber, multi-turn, EnDat AM2048-5V-E									EQN
	Resolver									RS0
	Sicherheits-Resolver RV03									RV0
	SinCos-Inkrementalgeber, single-turn IG2048-5V-S									S20
	SinCos-Absolutwertgeber, multi-turn, Hiperface® AM1024-8V-H									SRM
	SinCos-Absolutwertgeber, single-turn, Hiperface® AS1024-8V-H									SRS
	TTL-Inkrementalgeber IG2048-5V-T									T20
	TTL-Inkrementalgeber IG4096-5V-T									T40
Bremsen	Ohne Bremse									B0
	Federkraftbremse DC 24 V									F1
	Federkraftbremse DC 24 V, verstärkt									F2
	Federkraftbremse AC 230 V									FG
	Federkraftbremse AC 230 V, verstärkt									FH
	Permanentmagnetbremse DC 24 V									P1 ... P4
	Permanentmagnetbremse DC 205 V									P5 ... P8



Motordaten

Bemessungsdaten

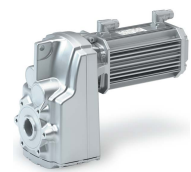
Netzanschluss Umrichter 400 V, Motoren selbstbelüftet

Motor			MCA 10I40-	MCA 13I41-	MCA 14L41-	MCA 14L20-	MCA 17N23-	MCA 17N41-
Schutzart			IPxx	IPxx	IPxx	IPxx	IPxx	IPxx
Stillstands Drehmoment	M_0	Nm	2.30	4.60	8.00	8.00	12.8	12.8
Bemessungs Drehmoment	M_N	Nm	2.00	4.00	5.40	6.70	10.8	9.50
Max. Drehmoment	M_{max}	Nm	10.0	32.0	60.0	60.0	100	100
Bemessungs Drehzahl	n_N	r/min	3950	4050	4100	2000	2300	4110
Max. Drehzahl	n_{max}	r/min	8000	8000	8000	8000	8000	8000
Bemessungsleistung	P_N	kW	0.8	1.7	2.3	1.4	2.6	4.1
Stillstandsstrom	I_0	A	2.55	4.60	7.70	3.85	6.00	12.0
Bemessungsstrom	I_N	A	2.40	4.40	5.80	3.30	5.50	10.2
Max. Strom	I_{max}	A	9.60	17.6	23.2	13.2	22.0	40.8
Bemessungsspannung	U_N	V	390	390	390	390	390	350
Bemessungsfrequenz	f_N	Hz	140	140	140	70	80	140
Massenträgheitsmoment	J	kgcm ²	2.40	8.30	19.2	19.2	36.0	36.0
Wirkungsgrad	η		0.700	0.750	0.780	0.840	0.860	0.830
Ständerklemmenwiderstand	$R_{UV\ 20}$ °C	Ω	9.4	3.4	1.5	6	3.04	0.76
Ständerklemmenwiderstand	$R_{UV\ 150}$ °C	Ω	14.166	5.124	2.261	9.042	4.581	1.145
Hauptinduktivität	L_H	mH	169.15	92.64	65.8	268.7	176.4	43.4
Ständerstreuinduktivität	$L_{1\sigma}$	mH	9.8	5.408	2.493	9.971	6.162	1.536
Rotorstreuinduktivität	$L_{2\sigma}$	mH	10	4.896	2.503	10.016	6.836	1.703
Ständerwiderstand	$R_{1,\ 20}$	Ω	4.7	1.7	0.75	3	1.52	0.38
Rotorwiderstand	$R_{2',\ 20}$	Ω	5.2	1.4	0.781	3.13	1.37	0.342
Gewicht	m	kg	6.40	10.4	15.1	15.1	22.9	22.9

Motordaten

Bemessungsdaten

Netzanschluss Umrichter 400 V, Motoren selbstbelüftet



Motor			MCA 19S42-	MCA 19S23-	MCA 21X42-	MCA 21X25-
Schutzart			IPxx	IPxx	IPxx	IPxx
Stillstandsrehmoment	M_0	Nm	22.5	22.5	39.0	39.0
Bemessungsrehmoment	M_N	Nm	12.0	16.3	17.0	24.6
Max. Drehmoment	M_{max}	Nm	180	180	300	300
Bemessungsdrehzahl	n_N	r/min	4150	2340	4160	2490
Max. Drehzahl	n_{max}	r/min	8000	8000	8000	8000
Bemessungsleistung	P_N	kW	5.2	4	7.4	6.4
Stillstandsstrom	I_0	A	19.7	9.85	31.8	15.9
Bemessungsstrom	I_N	A	14.0	8.20	19.8	13.5
Max. Strom	I_{max}	A	56.0	32.8	79.2	54.0
Bemessungsspannung	U_N	V	330	390	320	390
Bemessungsfrequenz	f_N	Hz	140	80	140	85
Massenträgheitsmoment	J	kgcm ²	72.0	72.0	180	180
Wirkungsgrad	η		0.830	0.900	0.840	0.850
Ständerklemmenwiderstand	$R_{UV\ 20}$ °C	Ω	0.35	1.38	0.18	0.72
Ständerklemmenwiderstand	$R_{UV\ 150}$ °C	Ω	0.527	2.08	0.271	1.085
Hauptinduktivität	L_H	mH	27.98	110.6	19.5	78.1
Ständerstreuinduktivität	$L_{1\sigma}$	mH	0.822	3.245	0.563	2.263
Rotorstreuinduktivität	$L_{2\sigma}$	mH	0.99	3.902	0.701	2.819
Ständerwiderstand	$R_{1,\ 20}$	Ω	0.175	0.69	0.09	0.36
Rotorwiderstand	$R_{2',\ 20}$	Ω	0.154	0.616	0.0894	0.358
Gewicht	m	kg	44.7	44.7	60.0	60.0



Motordaten

Bemessungsdaten

Netzanschluss Umrichter 400 V, Motoren fremdbelüftet

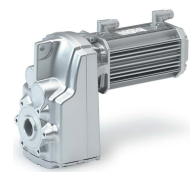
Netzanschluss Umrichter 400 V, Motoren fremdbelüftet

Motor			MCA 13I34-	MCA 14L35-	MCA 14L16-	MCA 17N35-	MCA 17N17-	MCA 19S35-
Schutzart			IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
Stillstands Drehmoment	M_0	Nm	7.00	13.5	13.5	23.9	23.9	40.0
Bemessungs Drehmoment	M_N	Nm	6.30	10.8	12.0	19.0	21.5	36.0
Max. Drehmoment	M_{max}	Nm	32.0	60.0	60.0	100	100	180
Bemessungs Drehzahl	n_N	r/min	3410	3455	1635	3480	1680	3510
Max. Drehzahl	n_{max}	r/min	8000	8000	8000	8000	8000	8000
Bemessungsleistung	P_N	kW	2.2	3.9	2.1	6.9	3.8	13.2
Stillstandsstrom	I_0	A	6.30	10.5	5.25	18.1	9.05	30.8
Bemessungsstrom	I_N	A	6.00	9.10	4.80	15.8	8.50	28.7
Max. Strom	I_{max}	A	24.0	36.4	19.2	63.2	34.0	115
Bemessungsspannung	U_N	V	390	390	390	390	390	390
Bemessungsfrequenz	f_N	Hz	120	120	60	120	60	120
Massenträgheitsmoment	J	kgcm ²	8.30	19.2	19.2	36.0	36.0	72.0
Wirkungsgrad	η		0.720	0.790	0.800	0.810	0.830	0.850
Ständerklemmenwiderstand	$R_{UV\ 20}$ °C	Ω	3.4	1.5	6	0.76	3.04	0.35
Ständerklemmenwiderstand	$R_{UV\ 150}$ °C	Ω	5.124	2.261	9.042	1.145	4.581	0.527
Hauptinduktivität	L_H	mH	76.7	56.7	224.34	36.9	143.66	20.32
Ständerstreuinduktivität	$L_{1\sigma}$	mH	4.949	2.365	9.464	1.396	5.585	0.652
Rotorstreuinduktivität	$L_{2\sigma}$	mH	4.392	2.324	9.303	1.51	6.042	0.765
Ständerwiderstand	$R_{1,\ 20}$	Ω	1.7	0.75	3	0.38	1.52	0.175
Rotorwiderstand	$R_{2,\ 20}$	Ω	1.41	0.781	3.13	0.342	1.37	0.154
Gewicht	m	kg	12.0	16.9	16.9	25.5	25.5	48.2

Motordaten

Bemessungsdaten

Netzanschluss Umrichter 400 V, Motoren fremdbelüftet



Motor			MCA 19S17-	MCA 20X29H	MCA 20X14H	MCA 21X35-	MCA 21X17-	MCA 22P29-
Schutzart			IP54	IP23	IP23	IP54	IP54	IP54
Stillstands Drehmoment	M_0	Nm	40.0	68.0	68.0	75.0	75.0	120
Bemessungs Drehmoment	M_N	Nm	36.3	53.5	61.0	55.0	61.4	100
Max. Drehmoment	M_{max}	Nm	180	250	250	300	300	500
Bemessungs Drehzahl	n_N	r/min	1700	2930	1420	3520	1710	2935
Max. Drehzahl	n_{max}	r/min	8000	6500	6500	8000	8000	6500
Bemessungsleistung	P_N	kW	6.4	16.4	9.1	20.3	11	30.7
Stillstandsstrom	I_0	A	15.4	52.0	26.0	49.5	25.8	80.9
Bemessungsstrom	I_N	A	13.9	42.4	23.0	42.5	22.5	72.1
Max. Strom	I_{max}	A	55.6	170	92.0	170	90.0	288
Bemessungsspannung	U_N	V	390	350	350	390	390	360
Bemessungsfrequenz	f_N	Hz	60	100	50	120	60	100
Massenträgheitsmoment	J	kgcm ²	72.0	171	171	180	180	487
Wirkungsgrad	η		0.820	0.870	0.820	0.880	0.850	0.870
Ständerklemmenwiderstand	$R_{UV\ 20}$ °C	Ω	1.38	0.183	0.731	0.18	0.72	0.089
Ständerklemmenwiderstand	$R_{UV\ 150}$ °C	Ω	2.08	0.276	1.102	0.271	1.085	0.134
Hauptinduktivität	L_H	mH	80.92	14.28	60.16	16.8	68.9	22.93
Ständerstreuinduktivität	$L_{1\sigma}$	mH	2.608	0.5	2.01	0.519	2.076	0.901
Rotorstreuinduktivität	$L_{2\sigma}$	mH	3.063	0.54	2.14	0.645	2.58	1.213
Ständerwiderstand	$R_{1,\ 20}$	Ω	0.69	0.0915	0.365	0.09	0.36	0.134
Rotorwiderstand	$R_{2',\ 20}$	Ω	0.616	0.09	0.361	0.0894	0.358	0.12
Gewicht	m	kg	48.2	64	64	63.5	63.5	105



Motordaten

Bemessungsdaten

Netzanschluss Umrichter 400 V, Motoren fremdbelüftet

Motor			MCA 22P17-	MCA 22P14-	MCA 22P08-	MCA 22P29H	MCA 22P17H	MCA 22P14H
Schutzart			IP54	IP54	IP54	IP23	IP23	IP23
Stillstandsrehmoment	M_0	Nm	120	120	120	135	135	135
Bemessungsrehmoment	M_N	Nm	106	107	110	110	112	115
Max. Drehmoment	M_{max}	Nm	500	500	500	500	500	500
Bemessungsdrehzahl	n_N	r/min	1670	1425	760	2935	1670	1425
Max. Drehzahl	n_{max}	r/min	6500	6500	6500	6500	6500	6500
Bemessungsleistung	P_N	kW	18.5	16	8.8	33.8	19.6	17.2
Stillstandsstrom	I_0	A	46.7	40.5	23.4	90.2	52.1	45.1
Bemessungsstrom	I_N	A	42.7	37.7	22.1	77.8	44.5	40.0
Max. Strom	I_{max}	A	171	151	88.4	311	178	160
Bemessungsspannung	U_N	V	360	350	345	360	360	360
Bemessungsfrequenz	f_N	Hz	58	50	28	100	58	50
Massenträgheitsmoment	J	kgcm ²	487	487	487	487	487	487
Wirkungsgrad	η		0.880	0.870	0.800	0.890	0.880	0.860
Ständerklemmenwiderstand	$R_{UV\ 20}$ °C	Ω	0.268	0.357	1.072	0.089	0.268	0.357
Ständerklemmenwiderstand	$R_{UV\ 150}$ °C	Ω	0.404	0.538	1.616	0.134	0.404	0.538
Hauptinduktivität	L_H	mH	23.35	94.23	94.89	22.9	23.46	90.94
Ständerstreuinduktivität	$L_{1\sigma}$	mH	0.901	3.601	3.56	0.901	0.902	3.552
Rotorstreuinduktivität	$L_{2\sigma}$	mH	1.214	4.852	4.802	1.214	1.215	4.794
Ständerwiderstand	$R_{1,\ 20}$	Ω	0.134	0.536	0.536	0.134	0.134	0.536
Rotorwiderstand	$R_{2',\ 20}$	Ω	0.12	0.477	0.477	0.12	0.12	0.477
Gewicht	m	kg	105	105	105	105	105	105

Motordaten

Bemessungsdaten

Netzanschluss Umrichter 400 V, Motoren fremdbelüftet



Motor			MCA 22P08H	MCA 26T22-	MCA 26T12-	MCA 26T10-	MCA 26T05-	MCA 26T22H
Schutzart			IP23	IP54	IP54	IP54	IP54	IP23
Stillstandsrehmoment	M_0	Nm	135	220	220	220	220	290
Bemessungsrehmoment	M_N	Nm	120	195	207	210	216	230
Max. Drehmoment	M_{max}	Nm	500	1100	1100	1100	1100	1100
Bemessungsdrehzahl	n_N	r/min	760	2235	1200	1030	550	2235
Max. Drehzahl	n_{max}	r/min	6500	5500	5500	5500	5500	5500
Bemessungsleistung	P_N	kW	9.6	45.6	26	22.7	12.4	53.8
Stillstandsstrom	I_0	A	26.0	125	78.4	62.9	35.4	160
Bemessungsstrom	I_N	A	23.5	113	75.1	61.5	34.9	127
Max. Strom	I_{max}	A	94.0	452	300	246	140	507
Bemessungsspannung	U_N	V	355	340	350	350	350	340
Bemessungsfrequenz	f_N	Hz	28	76	41	35	19	76
Massenträgheitsmoment	J	kgcm ²	487	1340	1340	1340	1340	1340
Wirkungsgrad	η		0.800	0.920	0.870	0.880	0.830	0.920
Ständerklemmenwiderstand	$R_{UV\ 20}$ °C	Ω	1.072	0.05	0.15	0.196	0.589	0.05
Ständerklemmenwiderstand	$R_{UV\ 150}$ °C	Ω	1.616	0.075	0.226	0.295	0.888	0.075
Hauptinduktivität	L_H	mH	91.93	19.84	18.1	69.24	66.8	20.2
Ständerstreuinduktivität	$L_{1\sigma}$	mH	3.5	0.778	0.74	2.932	2.862	0.78
Rotorstreuinduktivität	$L_{2\sigma}$	mH	4.738	1.29	1.29	5.117	5.037	1.3
Ständerwiderstand	$R_{1, 20}$	Ω	0.536	0.075	0.075	0.294	0.294	0.075
Rotorwiderstand	$R_{2', 20}$	Ω	0.477	0.0621	0.0621	0.25	0.25	0.0621
Gewicht	m	kg	105	194	194	194	194	194

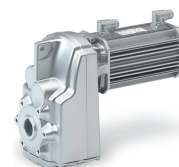


Motordaten

Bemessungsdaten

Netzanschluss Umrichter 400 V, Motoren fremdbelüftet

Motor			MCA 26T12H	MCA 26T10H	MCA 26T05H
Schutzart			IP23	IP23	IP23
Stillstandsrehmoment	M_0	Nm	290	290	290
Bemessungsrehmoment	M_N	Nm	255	260	280
Max. Drehmoment	M_{max}	Nm	1100	1100	1100
Bemessungsdrehzahl	n_N	r/min	1200	1030	550
Max. Drehzahl	n_{max}	r/min	5500	5500	5500
Bemessungsleistung	P_N	kW	32	28	16.1
Stillstandsstrom	I_0	A	101	78.0	44.0
Bemessungsstrom	I_N	A	83.3	69.6	42.4
Max. Strom	I_{max}	A	333	278	170
Bemessungsspannung	U_N	V	350	350	350
Bemessungsfrequenz	f_N	Hz	41	36	20
Massenträgheitsmoment	J	kgcm ²	1340	1340	1340
Wirkungsgrad	η		0.870	0.870	0.810
Ständerklemmenwiderstand	$R_{UV\ 20}$ °C	Ω	0.15	0.196	0.589
Ständerklemmenwiderstand	$R_{UV\ 150}$ °C	Ω	0.226	0.295	0.888
Hauptinduktivität	L_H	mH	18.64	71.4	72.1
Ständerstreuinduktivität	$L_{1\sigma}$	mH	0.78	3.165	3.112
Rotorstreuinduktivität	$L_{2\sigma}$	mH	1.3	5.135	5.08
Ständerwiderstand	$R_{1,\ 20}$	Ω	0.075	0.294	0.294
Rotorwiderstand	$R_{2',\ 20}$	Ω	0.0621	0.25	0.25
Gewicht	m	kg	194	194	194



Drehmomentkennlinien

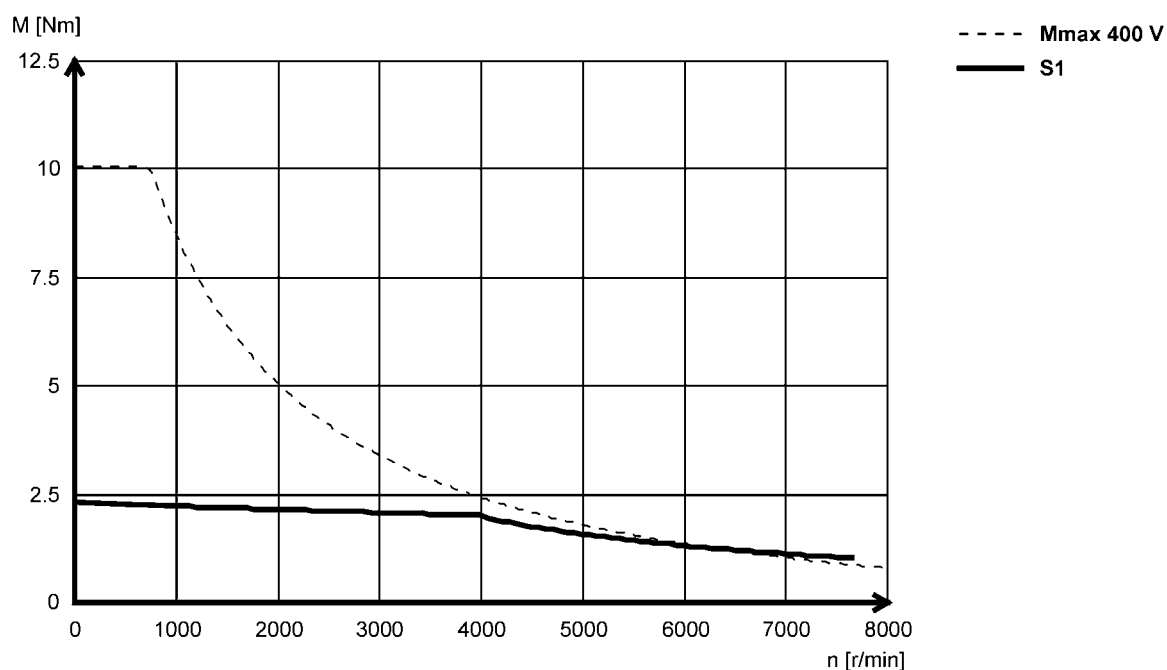


Drehmoment-Drehzahl-Kennlinie für Ihre Motor-Umrichter-Kombination finden Sie im Internet:
<http://www.lenze.com> → Product Finder → M-n Kennlinien

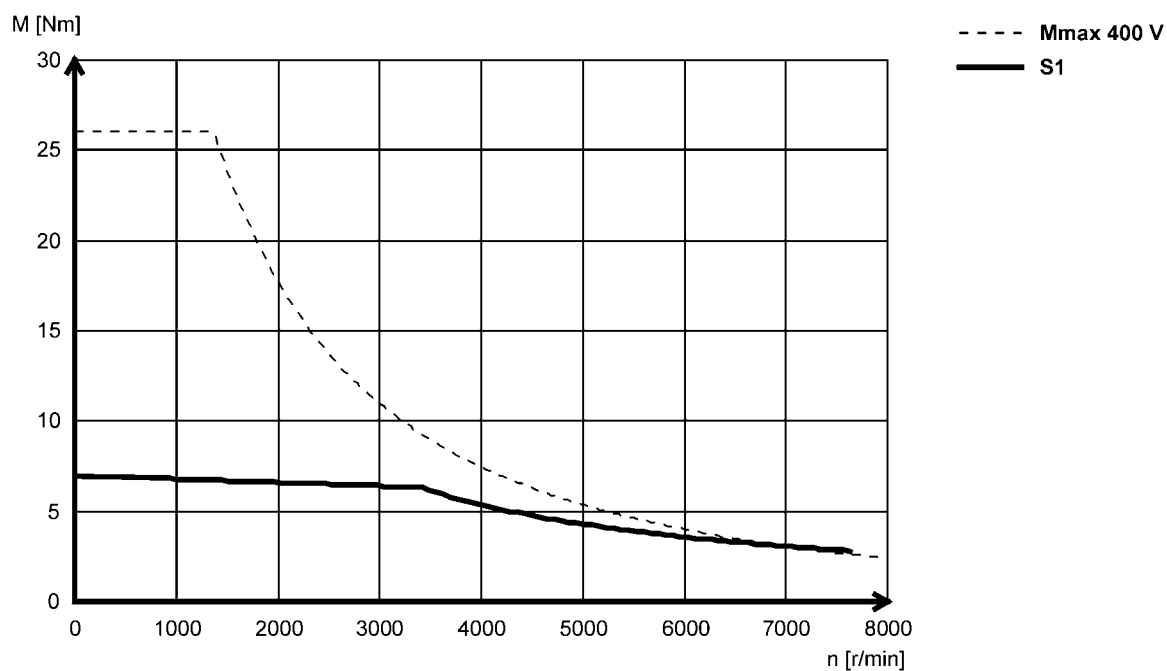


Die folgenden Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V des Umrichters.

MCA10I40- (selbstbelüftet)

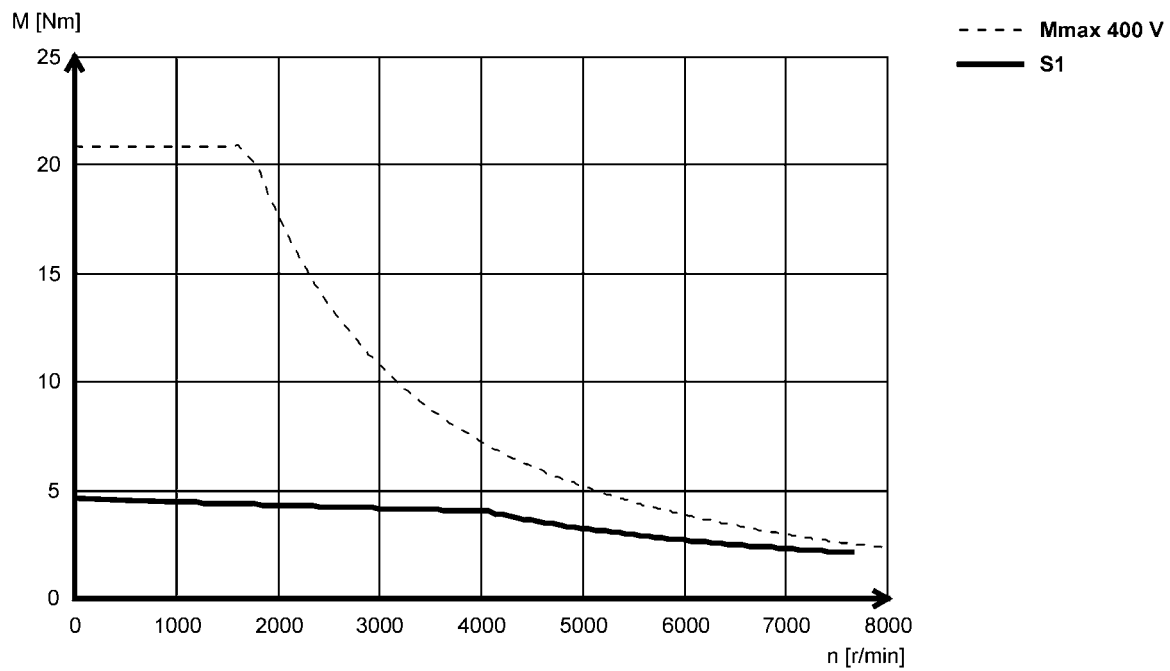


MCA13I34- (fremdbelüftet)

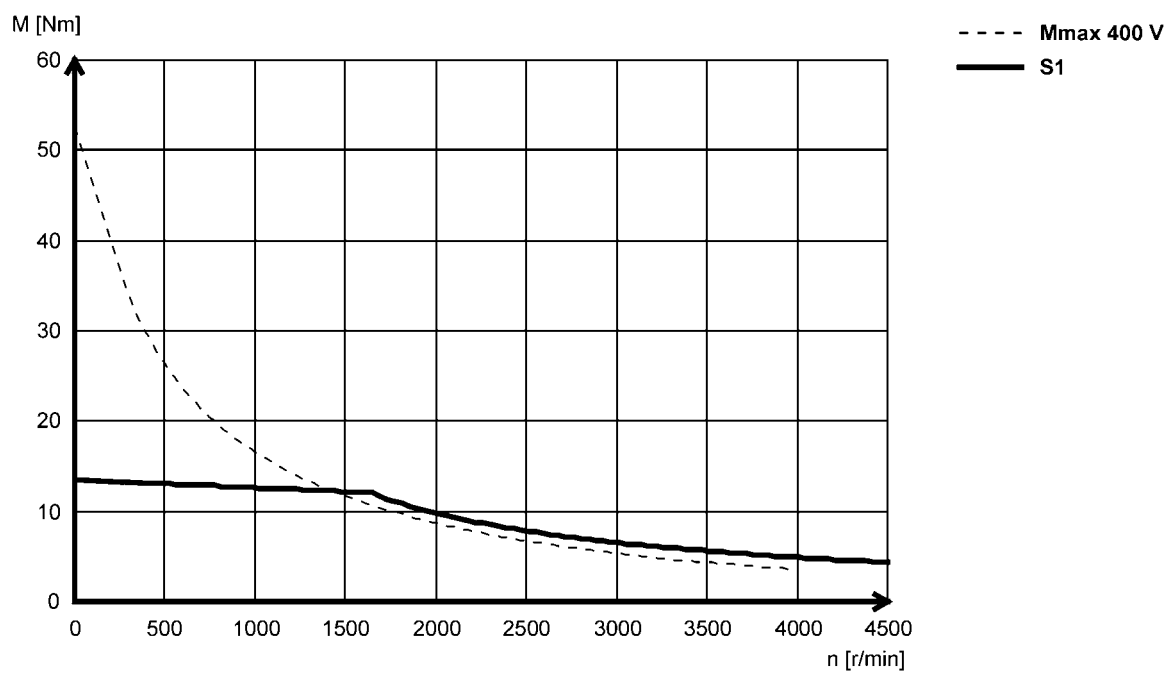


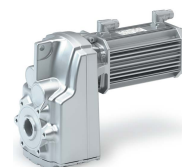


MCA13I41- (selbstbelüftet)

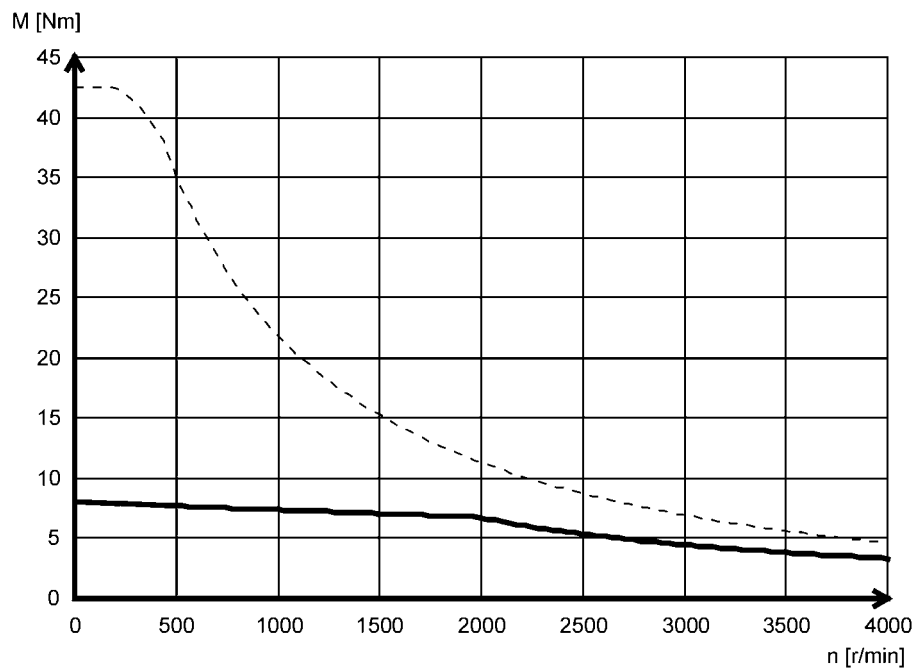


MCA14L16- (fremdbelüftet)

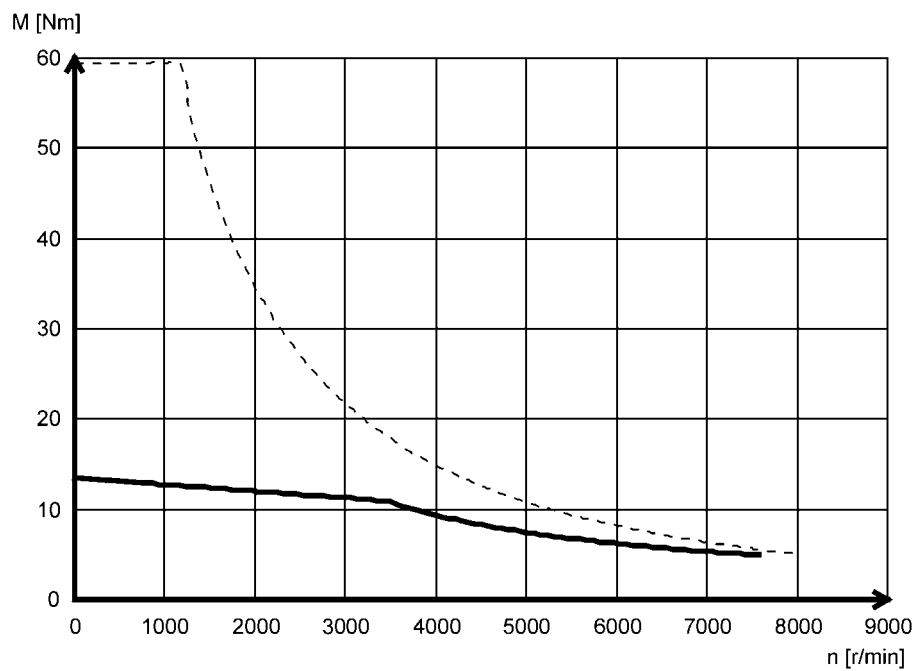




MCA14L20- (selbstbelüftet)

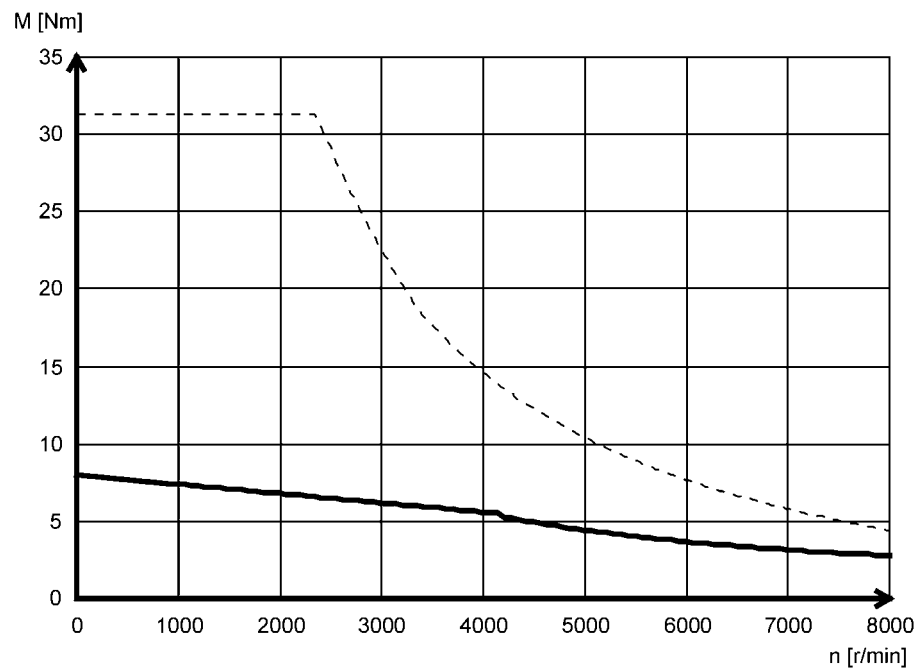


MCA14L35- (fremdbelüftet)

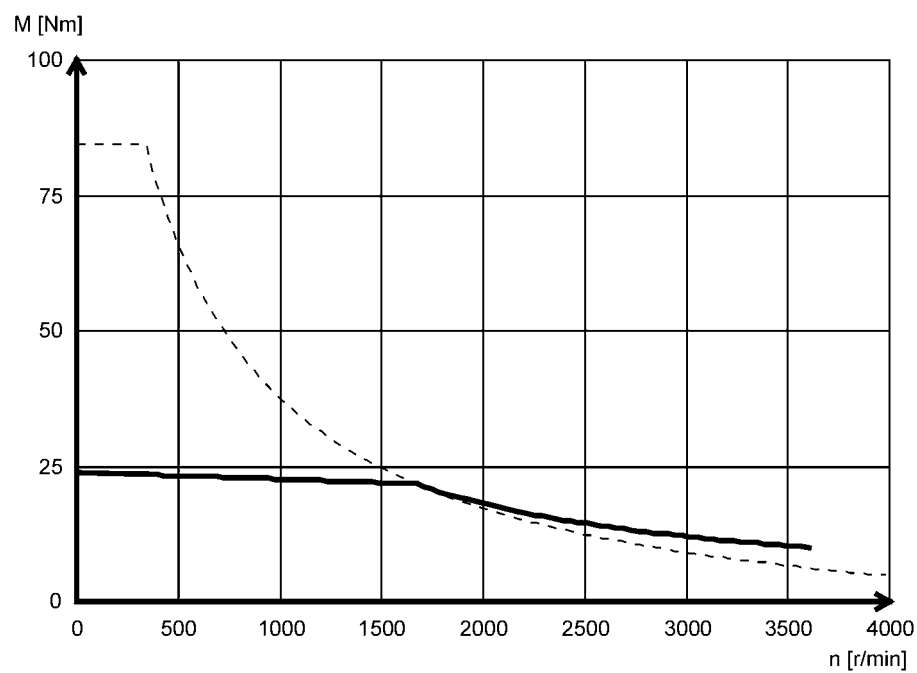




MCA14L41- (selbstbelüftet)

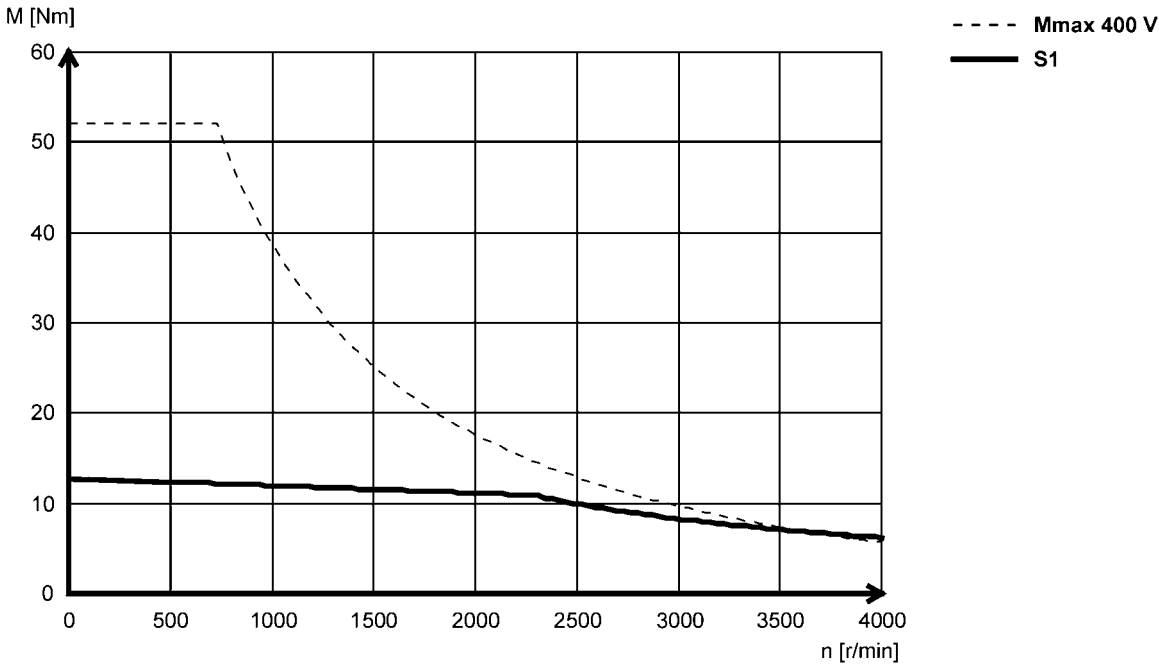


MCA17N17- (fremdbelüftet)

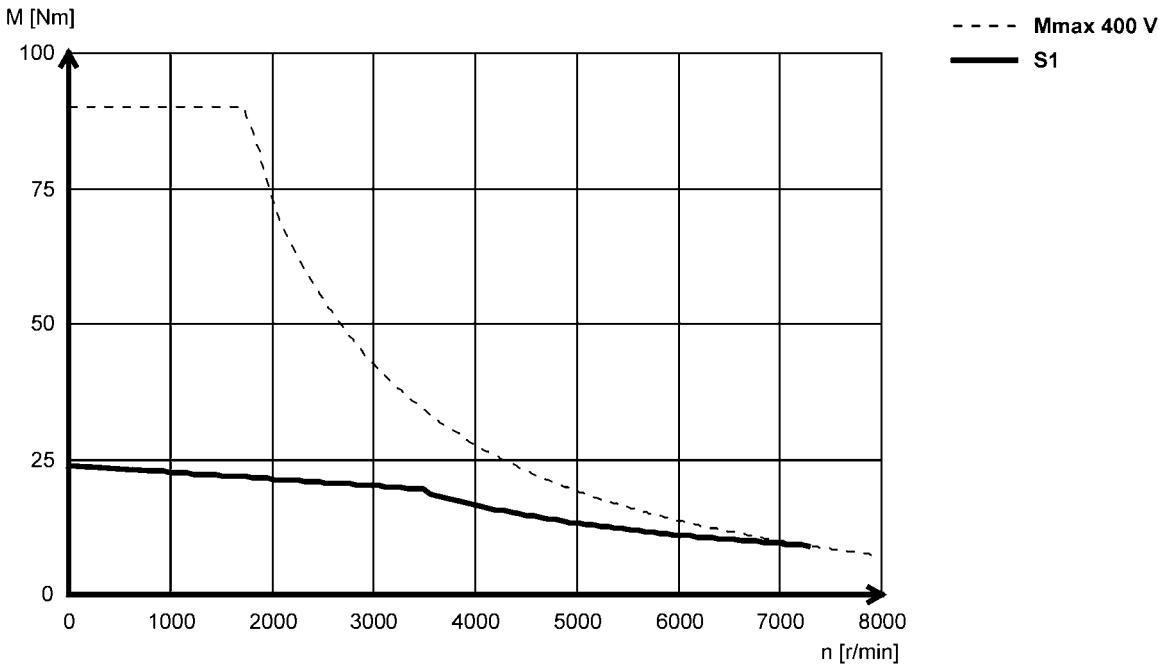




MCA17N23- (selbstbelüftet)

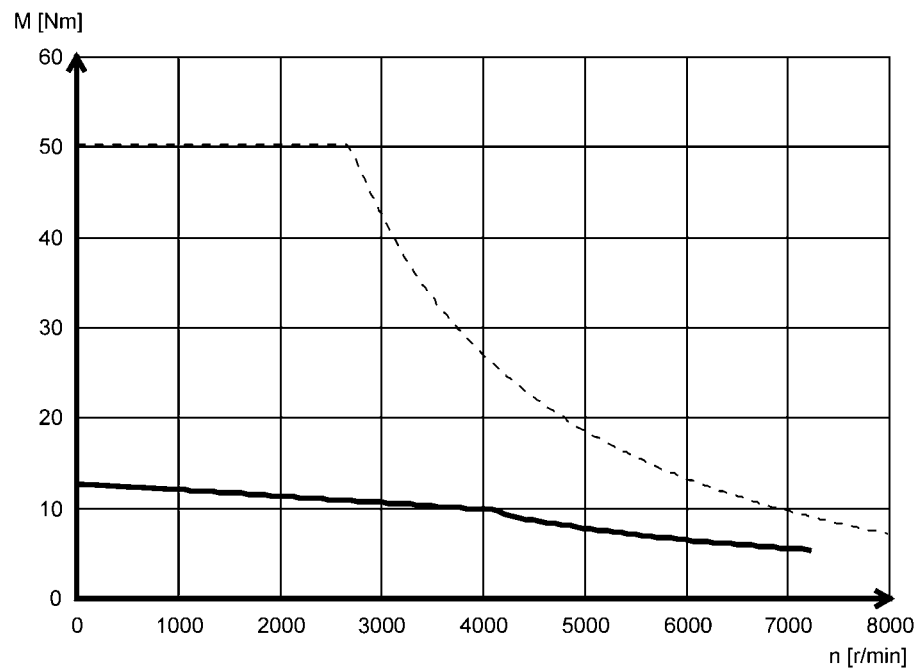


MCA17N35- (fremdbelüftet)

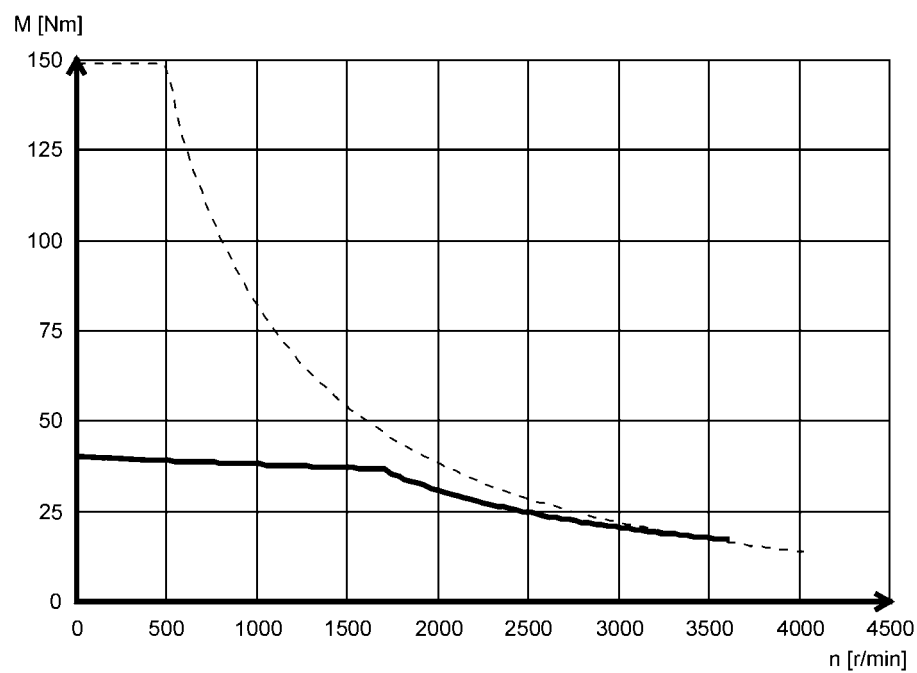




MCA17N41- (selbstbelüftet)

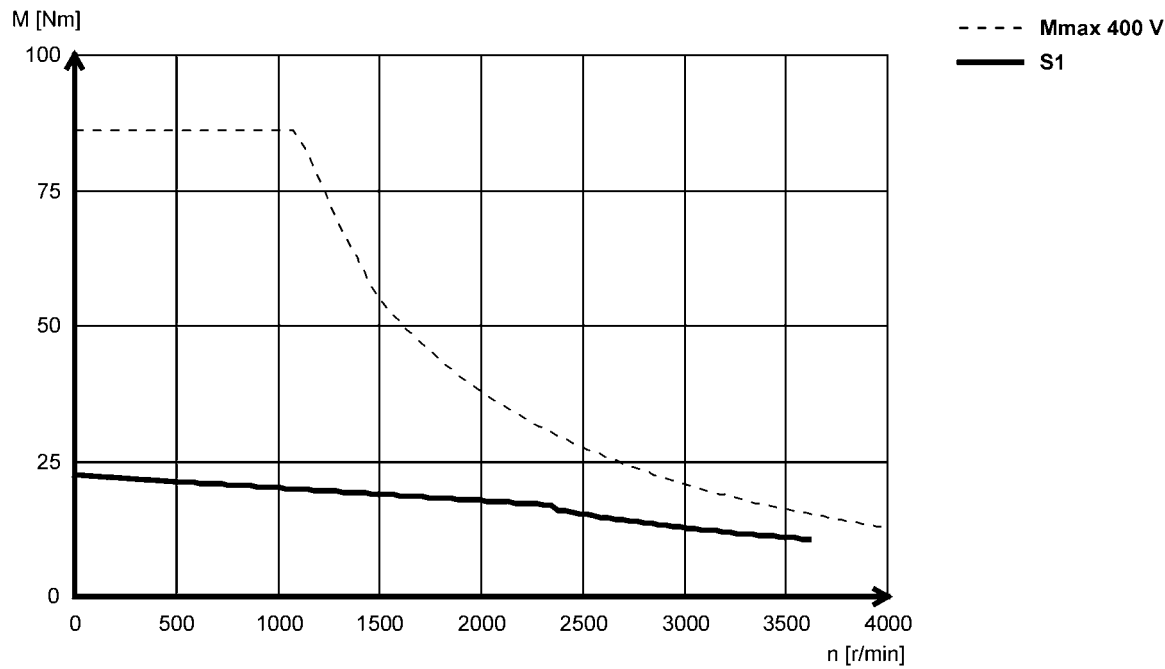


MCA19S17- (fremdbelüftet)

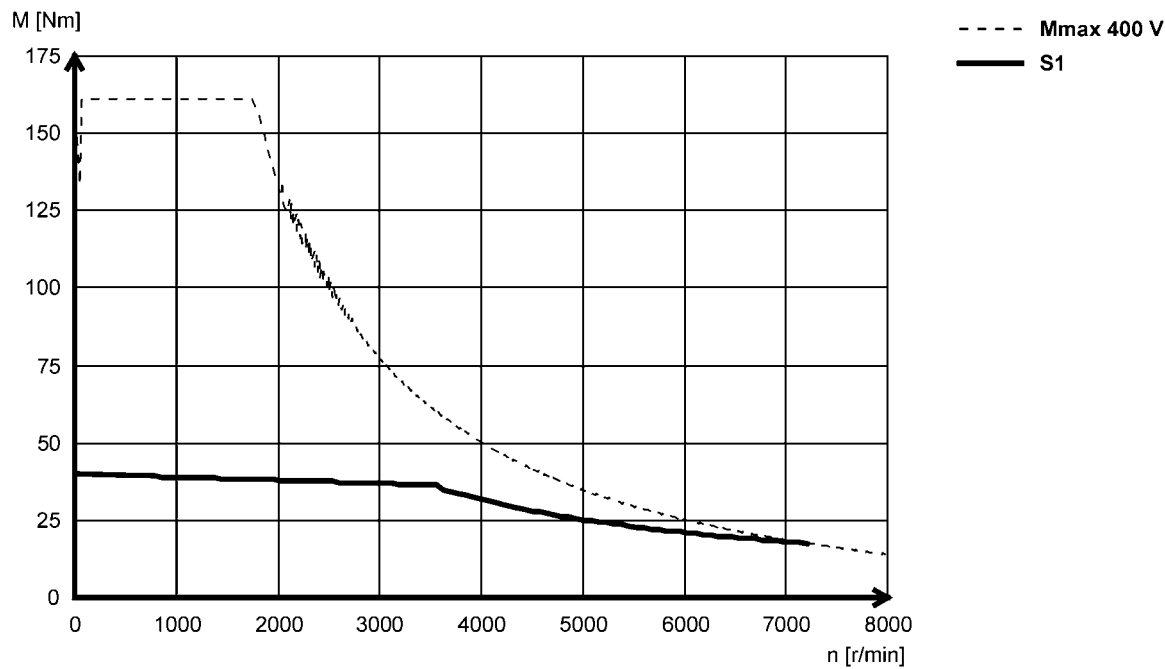




MCA19S23- (selbstbelüftet)

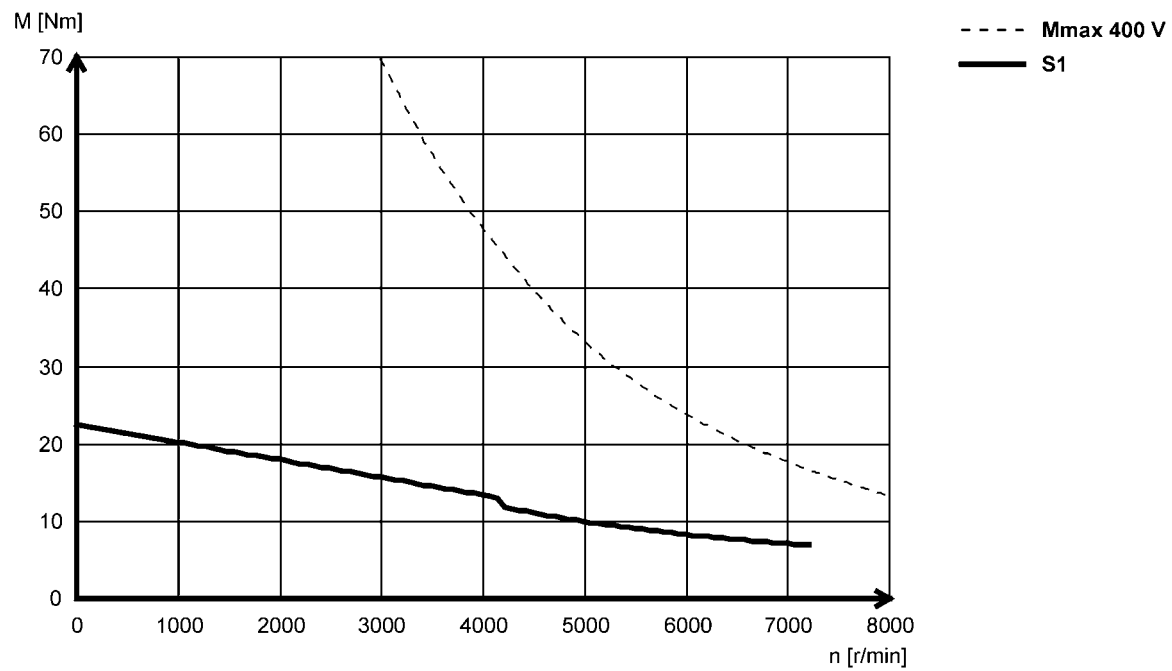


MCA19S35- (fremdbelüftet)

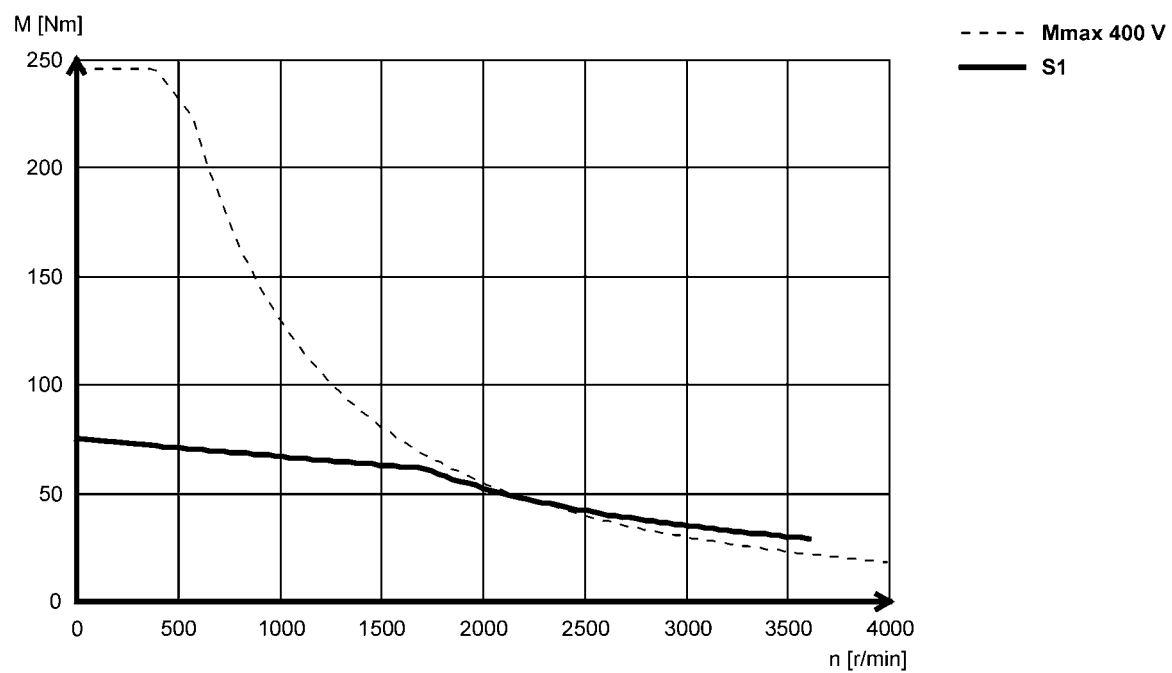


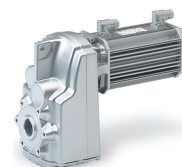


MCA19S42- (selbstbelüftet)

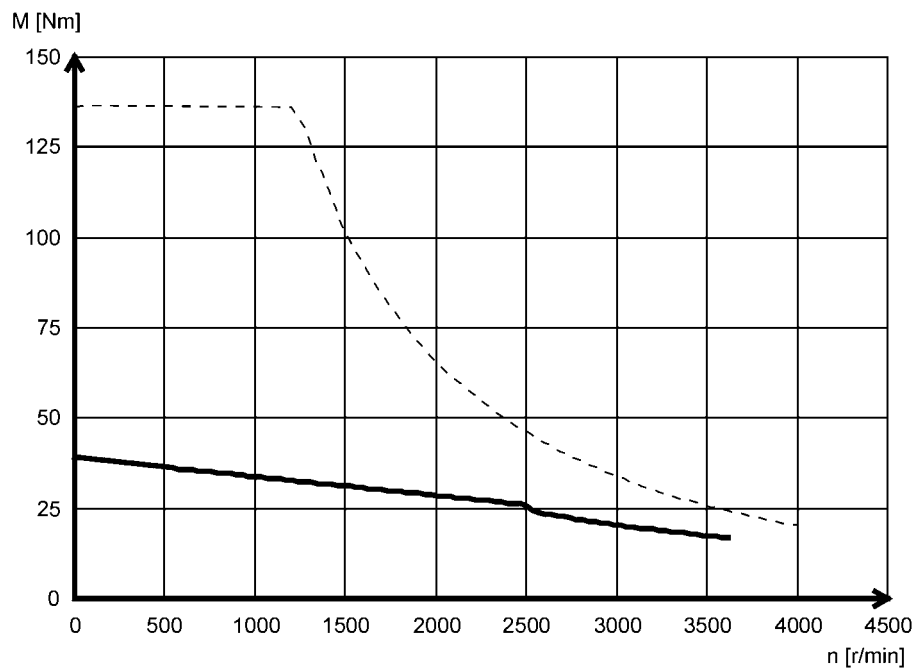


MCA21X17- (fremdbelüftet)

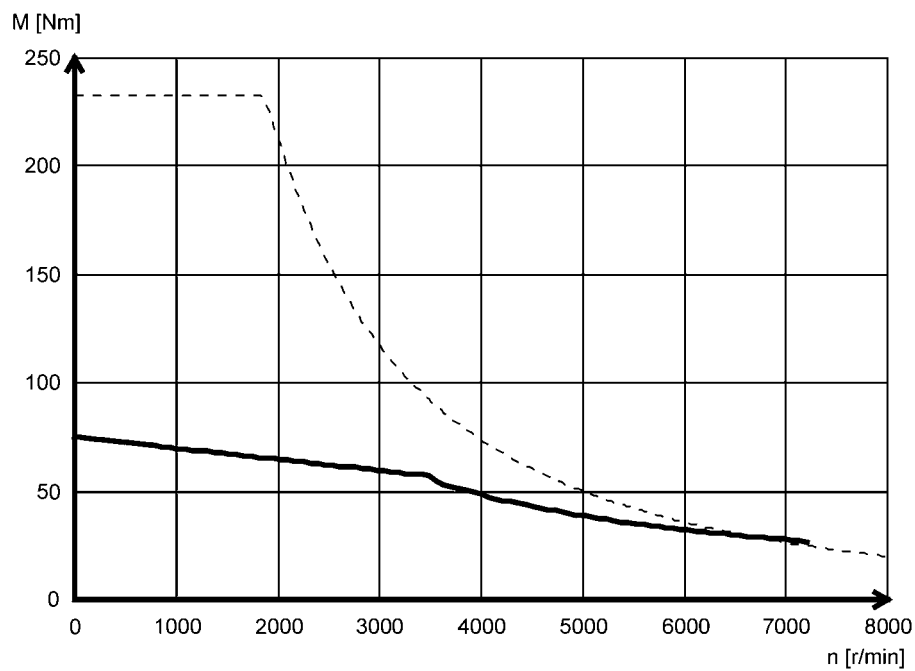




MCA21X25- (selbstbelüftet)

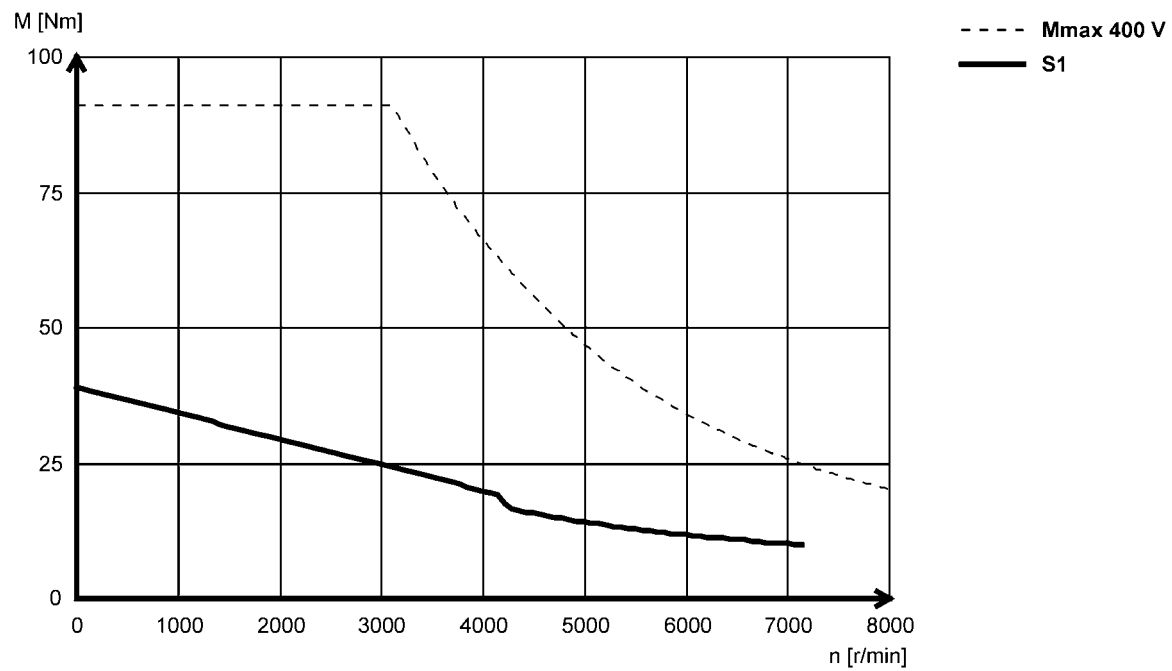


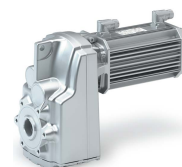
MCA21X35- (fremdbelüftet)





MCA21X42- (selbstbelüftet)





Umwelthinweise und Recycling

Lenze ist seit vielen Jahren gemäß der weltweiten Umweltmanagementnorm zertifiziert (DIN EN ISO 14001). Im Rahmen unserer gelebten Umweltpolitik und der damit zusammenhängenden Klimaverantwortung beachten Sie bitte die folgenden Hinweise zu gefährlichen Inhaltsstoffen und zum Recycling von Lenze-Produkten und deren Verpackungen:



Die Lenze-Produkte unterliegen zum Teil der EU-Richtlinie zur Beschränkung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten 2011/65/EU: RoHS-Richtlinie [UKCA: S.I. 2012/3032 - The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012] . Dies wird entsprechend in der EU-Konformitätserklärung sowie mit dem CE-Zeichen dokumentiert.



Auf den Geräten befindet sich die durchgestrichene Abfalltonne auf Rädern. Diese Information zeigt auf, dass gebrauchte elektrische und elektronische Produkte nicht mit dem normalen Haushaltsabfall entsorgt werden dürfen. Zur Entsorgung der Geräte greift die EU-Richtlinie 2012/19/EU: Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) [UKCA: S.I. 2013/3113 - The Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations 2013] , die durch die jeweiligen EU-Mitgliedsstaaten in nationales Recht umgesetzt ist. Als Kunde haben Sie die Möglichkeit, die Elektro- und Elektronikgeräte, die Sie bei uns erworben haben und die der WEEE unterliegen, über die Lenze-Niederlassung in Ihrem Land zu entsorgen. Lenze-Adressen in Europa: <https://www.lenze.com/de-de/unternehmen/globale-praesenz>

Die Lenze-Produkte enthalten teilweise Batterien/Akkus gemäß EU-Richtlinie 2006/66/EG: Batterierichtlinie [UKCA: S.I. 2009/890 - The Waste Batteries and Accumulators Regulations 2009] . Gegebenenfalls enthaltene Batterien/Akkus sind auf die Lebensdauer des Produkts ausgelegt und müssen vom Endnutzer weder getauscht noch anderweitig entfernt werden.



Die Lenze-Produkte werden in der Regel mit Verpackungen aus Pappe oder Kunststoff verkauft. Diese Verpackungen entsprechen der EU-Richtlinie 94/62/EG: Richtlinie über Verpackungen und Verpackungsabfälle [UKCA: S.I. 1997/648 - The Producer Responsibility Obligations (Packaging Waste) Regulations 1997] . Den erforderlichen Entsorgungsweg zeigen materialspezifische Kennzeichnungen mit dem "Recyclingdreieck" auf. Beispiel: "21 - Sonstige Pappe"

REACH

Die Lenze-Produkte unterliegen der VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006: REACH-Verordnung [UKCA: S.I. 2008/2852 - The REACH Enforcement Regulations 2008] . Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch ist eine Exposition von Stoffen für Mensch, Tier und Umwelt ausgeschlossen.

Lenze-Produkte sind industrielle Elektro- und Elektronikprodukte und werden einer professionellen Entsorgung zugeführt. Sowohl die mechanischen als auch die elektrischen Komponenten wie Elektromotoren, Getriebe oder Umrichter enthalten wertvolle Rohstoffe, die man recyceln und erneut verwenden kann. Ein ordnungsgemäßes Recycling und damit der Erhalt eines möglichst hohen Wertstoffkreislaufes ist daher aus wirtschaftlicher und ökologischer Sicht wichtig und sinnvoll.

- Stimmen Sie die professionelle Entsorgung mit Ihrem Entsorgungsunternehmen ab.
- Trennen Sie mechanische und elektrische Komponenten, Verpackungen, gefährliche Abfälle (z. B. Getriebeöle) und Batterien/Akkus, wo immer möglich.
- Führen Sie die getrennten Abfälle einer umweltgerechten und ordnungsgemäßen Entsorgung zu (kein Haushaltsmüll oder kommunaler Sperrmüll).

Was?	Material	Entsorgungshinweise
Paletten	Holz	Rückgabe an Hersteller, Spediteur oder Wertstoffersammlungssystem
Verpackungsmaterial	Papier, Karton, Pappe, Kunststoffe	Getrennt erfassen und entsorgen
Produkte		
Elektronikgeräte	Metalle, Kunststoffe, Platinen, Kühlkörper	Als Elektronikschrott professionellem Entsorger zum Recycling geben
Getriebe	Öl	Öl ablassen und getrennt entsorgen
	Guss, Stahl, Aluminium	Als Metallschrott entsorgen
Motoren	Guss, Kupfer, Rotoren, Magnete, Vergussmasse	Als Motorschrott professionellem Entsorger zum Recycling geben
Trockenbatterien/Akkus		Als Altbatterien professionellem Entsorger zum Recycling geben



Weitere Informationen zur Lenze Umwelt- und Klimaverantwortung und zum Thema Energieeffizienz finden Sie im Internet:

www.Lenze.com → Suchbegriff: "Nachhaltigkeit"



Anhang

Wissenswertes

Betriebsarten des Motors

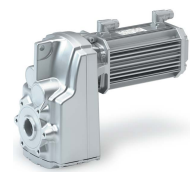
Im Dauerbetrieb erreicht ein Motor seine zulässige Grenztemperatur, wenn er die für den Dauerbetrieb ausgelegte Bemessungsleistung abgibt. Wenn der Motor jedoch nur kurzzeitig belastet wird, kann die vom Motor abgegebene Leistung auch höher sein, ohne dass der Motor seine zulässige Grenztemperatur erreicht. Dieses Verhalten wird Überlastfähigkeit genannt.

Je nach Dauer der Belastung und dem daraus folgenden Temperaturanstieg kann der benötigte Motor um die Überlastfähigkeit kleiner gewählt werden.

Die Betriebsarten S1 ... S10 nach EN 60034-1 beschreiben die grundlegende Beanspruchung einer elektrischen Maschine.

Die wichtigsten Betriebsarten

Dauerbetrieb S1	Kurzzeitbetrieb S2
Betrieb mit konstanter Belastung, bis der Motor den thermischen Beharrungszustand erreicht. Der Motor darf dauerhaft mit seiner Bemessungsleistung betrieben werden.	Betrieb mit konstanter Belastung, der Motor erreicht den thermischen Beharrungszustand jedoch nicht. Im folgenden Stillstand kühlt die Motorwicklung wieder auf die Umgebungstemperatur ab. Die Leistungssteigerung hängt von der Belastungsdauer ab.



Aussetzbetrieb S3	Ununterbrochener periodischer Betrieb S6
Abfolge identischer Lastspiele, die einen Betrieb mit konstanter Belastung und einen anschließenden Stillstand umfassen. Anlauf- und Bremsvorgänge haben keinen Einfluss auf die Wicklungstemperatur. Der Beharrungszustand wird nicht erreicht. Die Richtwerte gelten für eine Spieldauer von 10 Minuten. Die Leistungssteigerung hängt von der Spieldauer und vom Verhältnis Belastungszeit zu Stillstandszeit ab.	Abfolge identischer Lastspiele, die einen Betrieb mit konstanter Belastung und einen anschließenden Leerlauf umfassen. Der Motor kühlt während der Leerlaufphase ab. Anlauf- und Bremsvorgänge haben keinen Einfluss auf die Wicklungstemperatur. Der Beharrungszustand wird nicht erreicht. Die Richtwerte gelten für eine Spieldauer von 10 Minuten. Die Leistungssteigerung hängt von der Spieldauer und vom Verhältnis Belastungszeit zu Leerlaufzeit ab.

P Leistung
t Zeit
 t_L Leerlaufzeit
 ϑ Temperatur

P_V Verlustleistung
 t_B Belastungszeit
 t_S Spieldauer

Schutzarten

Die Schutzart gibt die Eignung eines Produkts für bestimmte Umgebungsbedingungen hinsichtlich der Feuchtigkeit sowie dem Schutz gegen Berührung und das Eindringen von Fremdkörpern an. Die Schutzarten sind in der EN 60034-5/ EN IEC 60529 klassifiziert.

Die erste Kennziffer hinter dem Kennbuchstaben IP kennzeichnet den Schutz gegen das Eindringen von Fremdkörpern und Staub. Die zweite Kennziffer steht für den Schutz gegen das Eindringen von Feuchtigkeit.

Kennziffer 1	Schutzgrad	Kennziffer 2	Schutzgrad
0	Kein Schutz	0	Kein Schutz
1	Schutz gegen Eindringen von großen Fremdkörpern $d > 50$ mm. Kein Schutz bei absichtlichen Zugang.	1	Schutz gegen tropfendes Wasser, das senkrecht fällt (Tropfwasser).
2	Schutz gegen mittelgroße Fremdkörper, $d > 12$ mm, Fernhalten von Fingern oder ähnlichem.	2	Schutz gegen schräg fallendes Wasser (Tropfwasser), 15° gegenüber normaler Betriebslage.
3	Schutz gegen kleine Fremdkörper $d > 2.5$ mm. Fernhalten von Werkzeugen, Drähten oder ähnlichem.	3	Schutz gegen Sprühwasser, bis 60° zur Senkrechten.
4	Schutz gegen kornförmige Fremdkörper, $d > 1$ mm, Fernhalten von Werkzeugen, Drähten oder ähnlichem.	4	Schutz gegen Spritzwasser aus allen Richtungen.
5	Schutz gegen Staubablagerungen (staubgeschützt), vollständiger Berührungsschutz.	5	Schutz gegen Strahlwasser aus allen Richtungen.
6	Schutz gegen Eindringen von Staub (staubdicht), vollständiger Berührungsschutz.	6	Schutz gegen schwere See oder starken Wasserstrahl (Überflutungsschutz).

Lenze SE
Postfach 101352 · 31763 Hameln
Hans-Lenze-Straße 1 · 31855 Aerzen
GERMANY
Hannover HRB 204803
Phone +49 5154 82-0
Fax +49 5154 82-2800
sales.de@lenze.com
www.Lenze.com