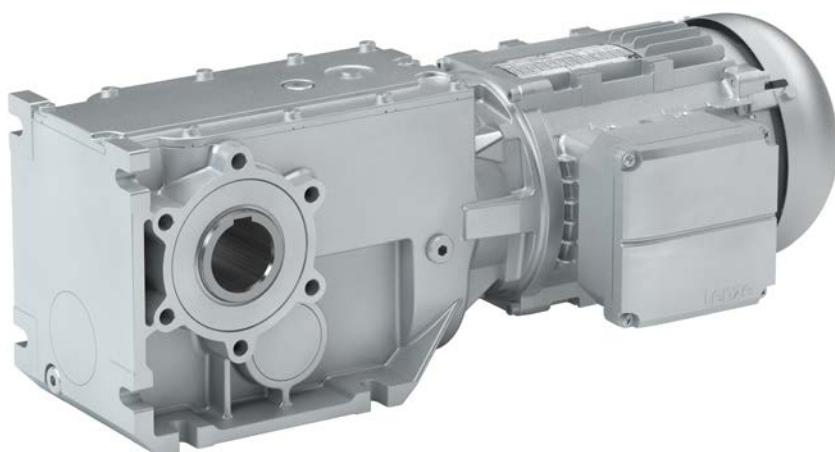


Kegelrad-Getriebemotoren g500-B + m550-V



Inhalt

1	Über dieses Dokument	6
1.1	Dokumentbeschreibung	7
1.2	Weiterführende Dokumente	8
1.3	Schreibweisen und Konventionen	9
2	Produktinformation	10
2.1	Produktbeschreibung	10
2.2	Identifizierung der Produkte	12
2.3	Ausstattung	13
2.4	Der Baukasten	14
2.4.1	Ausführungen	16
2.4.2	Einbaulagen	17
3	Sicherheitshinweise	22
3.1	Grundlegende Sicherheitshinweise	22
3.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	23
3.3	Vorhersehbarer Fehlgebrauch	24
3.4	Restgefahren	25
4	Informationen zur Projektierung	27
4.1	Allgemeine Hinweise	27
4.2	Antriebsauslegung	30
4.3	Abschließende Projektierung	34
4.3.1	Oberflächen- und Korrosionsschutz	35
4.3.2	Temperaturbereiche	36
4.3.3	Schmierstoffe	37
4.3.4	Entlüftung	38
5	Mechanische Installation	44
5.1	Wichtige Hinweise	44
5.2	Transport	45
5.3	Aufstellung	47
6	Elektrische Installation	48
6.1	Wichtige Hinweise	48
6.2	Vorbereitung	49

7 Technische Daten	50
7.1 Hinweise zu den angegebenen Daten	50
7.2 Normen und Einsatzbedingungen	51
7.2.1 Konformitäten und Approbationen	51
7.2.2 Personenschutz und Geräteschutz	51
7.2.3 Angaben zur EMV	51
7.2.4 Umweltbedingungen	52
7.3 Getriebedaten	53
7.4 Getriebe mit Adapter	68
7.5 Radialkräfte und Axialkräfte	71
7.6 Auswahltabellen	73
7.7 Abmessungen	103
7.7.1 Basisabmessungen	104
7.7.2 Getriebe mit Vorstufe	131
7.7.3 Integrierte Umrichter	132
7.7.4 Mehrlängen	135
7.8 Gewichte	136
7.8.1 Basisgewichte	136
7.8.2 Mehrgewichte	137
8 Produkterweiterungen	138
8.1 Drehmomentstützen	138
8.2 Wellenabdeckungen	147
8.3 Motoranschluss	149
8.3.1 Anschlussmöglichkeiten	149
8.3.2 Zuordnung der Klemmenkästen	150
8.3.3 Zuordnung der Steckverbinder Han	158
8.3.4 Anschluss über Klemmenkasten	160
8.3.5 Anschluss über Steckverbinder	162
8.3.6 Anschluss über Steckverbinder Han	165
8.4 Federkraftbremsen	167
8.4.1 Informationen zur Projektierung	168
8.4.2 Federkraft-Haltebremse	170
8.4.2.1 Zuordnung Bremsmomente	170
8.4.2.2 Bemessungsdaten	170
8.5 Rückführungen	172
8.5.1 Resolver	173
8.5.2 Inkrementalgeber	174
8.5.3 Absolutwertgeber	175
8.6 Temperaturüberwachungen	176
8.6.1 Thermokontakte TK0	176
9 Zubehör	177
9.1 Montagesatz Hohlwelle	177
10 Produktcodes	178
11 Motordaten	180
11.1 Bemessungsdaten	180
12 Umwelthinweise und Recycling	183

13 Anhang.....	184
13.1 Wissenswertes.....	184
13.1.1 Betriebsarten des Motors.....	184
13.1.2 Schutzarten	185



1 Über dieses Dokument

WARNUNG!

Lesen Sie diese Dokumentation sorgfältig, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen.

► Beachten Sie die Sicherheitshinweise!



1.1 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.



1.2 Weiterführende Dokumente



Informationen und Hilfsmittel rund um die Lenze-Produkte finden Sie im Internet:
www.Lenze.com → Downloads



1.3 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: »EASY Starter«, »PLC Designer«
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.

ACHTUNG

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



2 Produktinformation

2.1 Produktbeschreibung

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

Die effizienten Kegelradgetriebe zeichnen sich durch hohe zulässige Radialkräfte, fein gestufte Übersetzungen sowie geringes Verdrehspiel aus. Sie sind in 2-, 3- und 4-stufiger Ausführung mit einem Drehmoment bis 4300 Nm und einer Übersetzung bis $i = 3167$ erhältlich.

Ausführungen

- Hocheffizientes Winkelgetriebe in kompakter Bauform zur platzoptimalen Montage
- Hocheffiziente Synchronmotoren im kompakten und robusten Design eines Drehstrommotors
- Wellenabmessungen nach Marktstandard und genormte Flansche für eine einfache Maschinenintegration
- Geringes Verdrehspiel und hohe Verdrehsteifigkeit sorgen bei Positionierungsaufgaben für exakte Ergebnisse
- Optimiert für die sensorlose Regelung und für 250 % (IE5) und 300 % (IE6) Überlastfähigkeit ab 0 rpm ausgelegt

Drehstrommotoren für den Umrichterbetrieb

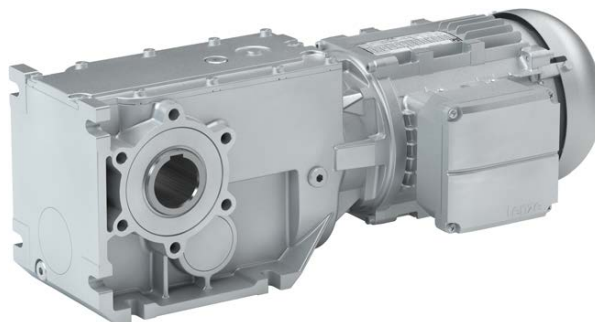
In einem Leistungsbereich von 0.25 bis 22 kW bietet Lenze umrichtertaugliche Drehstrommotoren für umfangreichere Aufgaben.

Diese Motoren unterscheiden sich in der Effizienzklasse und können für die beim gesteuerten oder geregelten Umrichterbetrieb notwendigen Ausführungen genutzt werden.

- Effizienzklasse IE5 im Leistungsbereich 0.37 ... 22 kW
- Effizienzklasse IE6 im Leistungsbereich 0.25 ... 7.5 kW

Kundennutzen

- Verschiedene Effizienzklassen für den größten wirtschaftlichen Nutzen
- Platzersparnis durch kompakten Direktanbau an Lenze-Getriebe
- Marktorientiertes Baukastensystem ermöglicht einen universellen Einsatz für umfangreiche Maschinenaufgaben
- Marktübliche Steckverbinder sorgen für schnellen Anschluss auch im Servicefall
- Einfache Auslegung und Inbetriebnahme, so unkompliziert wie bei einer Asynchronmaschine
- Kompakter als ein IE3-Drehstrommotor



Getriebe g500-B450 mit Motor m550-V80/M4



Flexibel im Motoranbau

Für den Motoranbau bietet Lenze einen skalierbaren Baukasten an Getrieben mit Adaptern.

Die Kraftübertragung zwischen Motor und Getriebe erfolgt über eine elastische Klauenkupplung oder Einsteckhohlwelle. Die Wellenaufnahmen für Motorwellen mit Passfeder erhältlich.

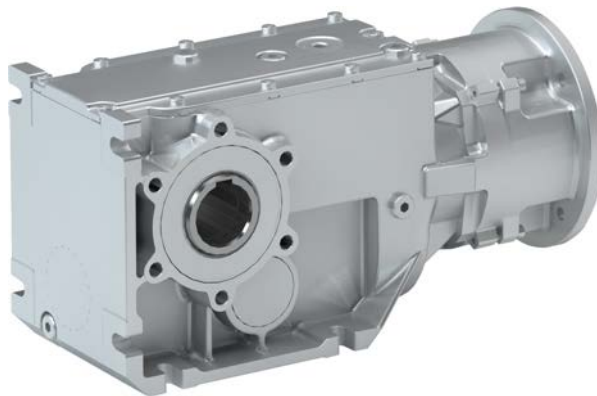
Kundennutzen

- Marktorientiertes Baukastensystem ermöglicht einen universellen Einsatz für umfangreiche Maschinenaufgaben
- Einfache steckbare Motormontage
- Anbau Motoren nach IEC 72/DIN 42948
- Drehschwingungsdämpfende Kraftübertragung der Kupplung
- Motorwellenverbindung spielarm oder spielfrei, je nach Ausführung

Weitere Informationen finden Sie unter:

► [Getriebedaten](#) 53

► [Getriebe mit Adapter](#) 68



Kegelradgetriebe g500-B mit Adapter für IEC-Normmotoren



2.2 Identifizierung der Produkte

Produktname Getriebe

Getriebeart	Produktreihe		Ausführung	Bemessungsdrehmoment Nm	Produkt
Kegelradgetriebe	g500	-	B	45	g500-B45
				110	g500-B110
				240	g500-B240
				450	g500-B450
				600	g500-B600
				820	g500-B820
				1500	g500-B1500
				2700	g500-B2700
				4300	g500-B4300

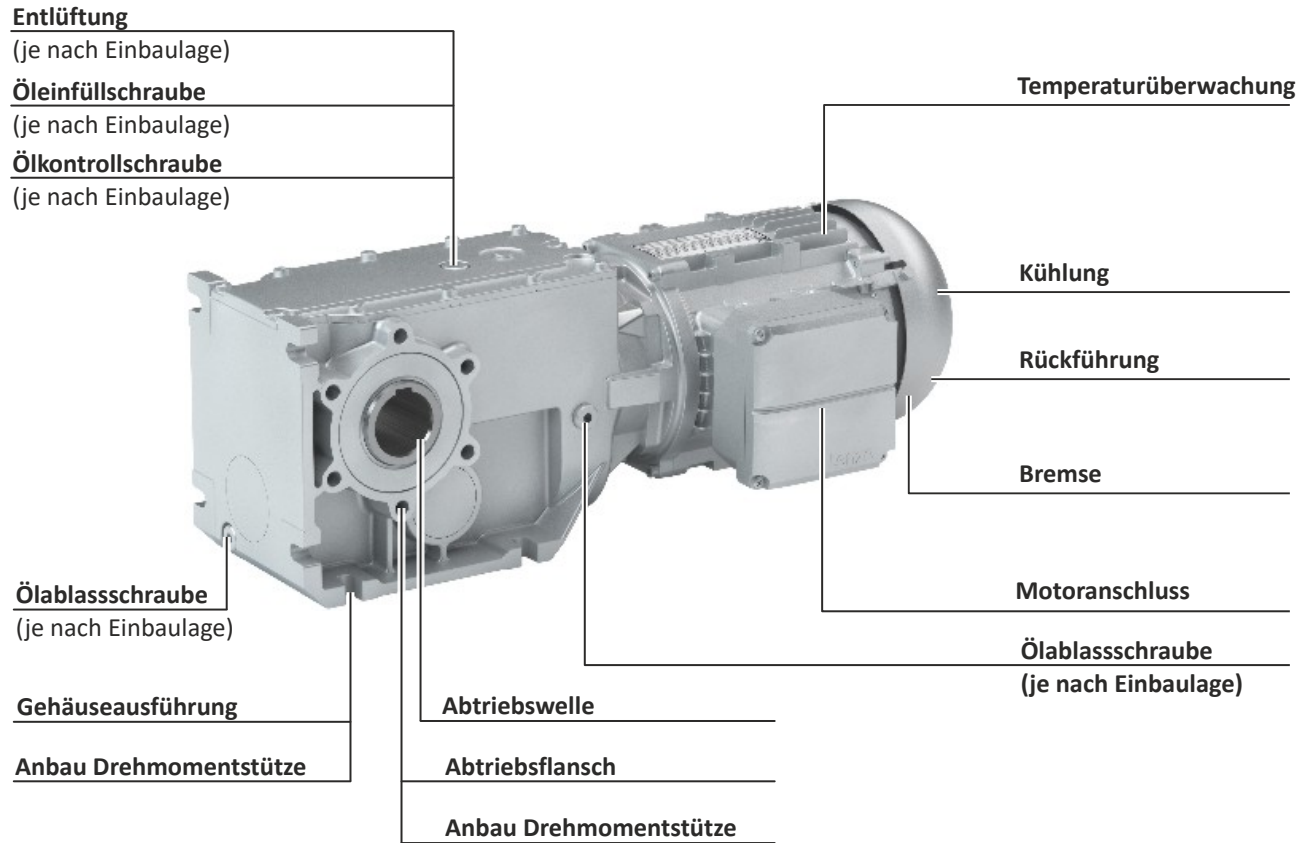
Produktname Drehstrommotor

Beispiel		m550	-	U	80	/	S	4
Bedeutung	Variante	Produktname						
Produktfamilie		m550						
		m650						
Effizienzklasse	IE5			U				
	IE6			V				
Baugröße					63 71 80 90 100 112 132			
Motorlänge	Kurz						S	
	Mittel						M	
	Lang						L	
Polpaarzahl	4-polig							4



2.3 Ausstattung

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





2.4 Der Baukasten



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

Getriebemotoren bis 450 Nm

Getriebe		g500-B45	g500-B110	g500-B240	g500-B450
Motorzuordnung min.		m550-V63	m550-V63	m550-V63	m550-V63
Motorzuordnung max.		m550-V71	m550-V90	m550-V100	m550-V132
Technische Daten					
Abtriebsdrehmoment max.	Nm	45	110	240	450
Antriebsleistung min. bei 62 Hz	kW	0.25	0.25	0.25	0.25
Antriebsleistung max. bei 62 Hz	kW	0.55	1.5	3	7.5
Einbaulage					
Standard		M1, M2, M3, M4, M5, M6 (ABCDEF)			
Kombiniert		M1-M6 (A-F)	M1/5/6 (AEF)		
Temperaturpaket					
Standard		Umgebungstemperatur: 0 °C ... +40 °C			
Farbe					
		Unlackiert Grundiert/RAL-Farben			
Oberflächen- und Korrosionsschutz					
		Ohne OKS OKS in verschiedenen Ausführungen			
Abtriebswelle					
Vollwelle mit Passfeder (V)	mm	20 x 40	20 x 40 25 x 50	25 x 50 30 x 60	30 x 60
Hohlwelle mit Passfedernut (H)	mm	18/20	20/25	30/35	35/40
Hohlwelle mit Schrumpfscheibe (S)	mm	20	20	30/35	35
Wellenwerkstoff					
		Stahl Edelstahl			
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	110/120	120/160	160/200	200
Entlüftung					
		Ohne			Entlüftungsventil
Kühlung					
		Eigenlüfter			
Produkterweiterungen					
Drehmomentstütze		Am Gewindelochkreis			
				Am Gehäusefuß	Am Gehäusefuß
		Gummipuffer			
Wellenabdeckung					
		Hohlwellenabdeckung strahlwasserfest Schrumpfscheibenabdeckung			
Schaltungsart					
		Y			
Anschlussart					
		Klemmenkasten M23-Steckverbinder Han-Modular-Steckverbinder			
Federkraftbremse					
		Ohne Haltebremse			
Rückführung					
		Ohne Resolver Inkrementalgeber Inkrementalgeber mit Sicherheitsfunktionen Absolutwertgeber			
Temperaturüberwachung					
		Thermokontakt TKO			



Getriebemotoren 600 Nm bis 4300 Nm

Getriebe		g500-B600	g500-B820	g500-B1500	g500-B2700	g500-B4300
Motorzuordnung min.		m550-V63	m550-V63	m550-V63	m550-V63	m550-V63
Motorzuordnung max.		m550-V132	m550-V132	m550-V132	m550-V132	m550-V132
Technische Daten						
Abtriebsdrehmoment max.	Nm	600	820	1500	2700	4300
Antriebsleistung min. bei 62 Hz	kW	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
Antriebsleistung max. bei 62 Hz	kW	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5
Einbaulage						
Standard		M1, M2, M3, M4, M5, M6 (ABCDEF)				
Kombiniert						
Temperaturpaket						
Standard		Umgebungstemperatur: 0 °C ... +40 °C				
Farbe		Grundiert Lackiert in RAL-Farben				
Oberflächen- und Korrosionsschutz		OKS-S OKS in verschiedenen Ausführungen				
Abtriebswelle						
Vollwelle mit Passfeder (V)	mm	35 x 70 40 x 80	40 x 80	50 x 100	60 x 120	70 x 140 80 x160
Hohlwelle mit Passfedernut (H)	mm	40/45	40/45	50/55	60/70	70/80
Hohlwelle mit Schrumpfscheibe (S)	mm	40	40	50	-	75/80
Wellenwerkstoff		Stahl Edelstahl				
Lagerung Abtriebswelle		Normal				
Getriebeausführung						
		Mit Fuß (HBR)/(VBR/SBR) Mit Fuß und Zentrierung (HAR/VAR/SAR) Mit Fuß und Abtriebsflansch (HAK/VAK/SAK)				
Abtriebsflansch	mm	200/250	200/250	250/300	350	400/450
Entlüftung						
		Entlüftungsventil				
			Ölausgleichsbehälter			
Kühlung						
		Eigenlüfter				
Produkterweiterungen						
Drehmomentstütze		Am Gewindeloch- kreis	Am Gewindeloch- kreis	Am Gewindeloch- kreis		
		Am Gehäusefuß				
Wellenabdeckung						
		Hohlwellenabdeckung strahlwasserfest Schrumpfscheibenabdeckung				
Schaltungsart		Y				
Anschlussart		Klemmenkasten M23-Steckverbinder Han-Modular-Steckverbinder				
Federkraftbremse		Ohne Haltebremse				
Rückführung		Ohne Resolver Inkrementalgeber Inkrementalgeber mit Sicherheitsfunktionen Absolutwertgeber				
Temperaturüberwachung		Thermokontakt TKO				



2.4.1 Ausführungen

Ausführungen Getriebe

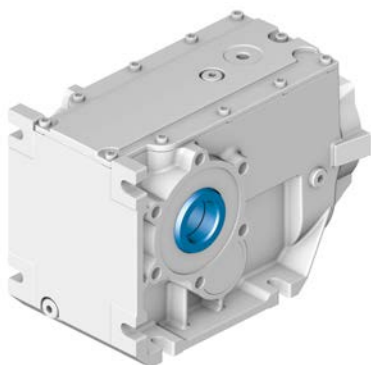


Bitte beachten Sie die verfügbaren Getriebeausführungen!

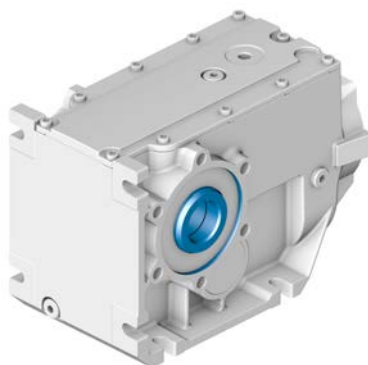
► [Der Baukasten](#) 14

g500-B45 ... B4300

Hohlwelle, mit Fuß



Ohne Zentrierung (HBR)

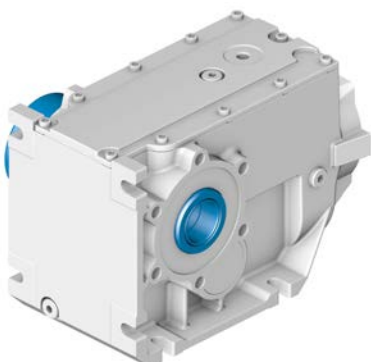


Mit Zentrierung (HAR)

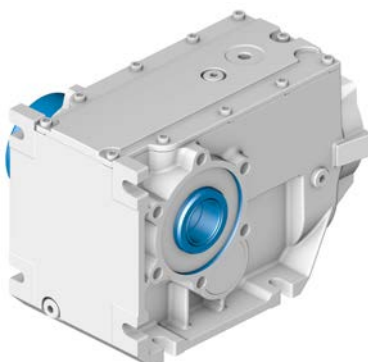


Flansch mit Durchgangsbohrungen (HAK)

Hohlwelle mit Schrumpfscheibe, mit Fuß



Ohne Zentrierung (SBR)

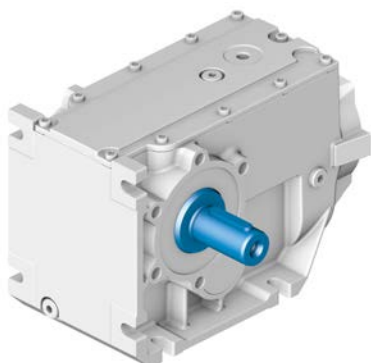


Mit Zentrierung (SAR)

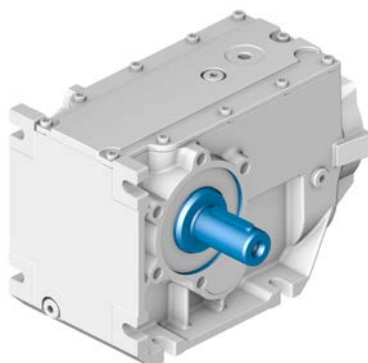


Flansch mit Durchgangsbohrungen (SAK)

Vollwelle, mit Fuß



Ohne Zentrierung (VBR)



Mit Zentrierung (VAR)



Flansch mit Durchgangsbohrungen (VAK)



2.4.2 Einbaulagen

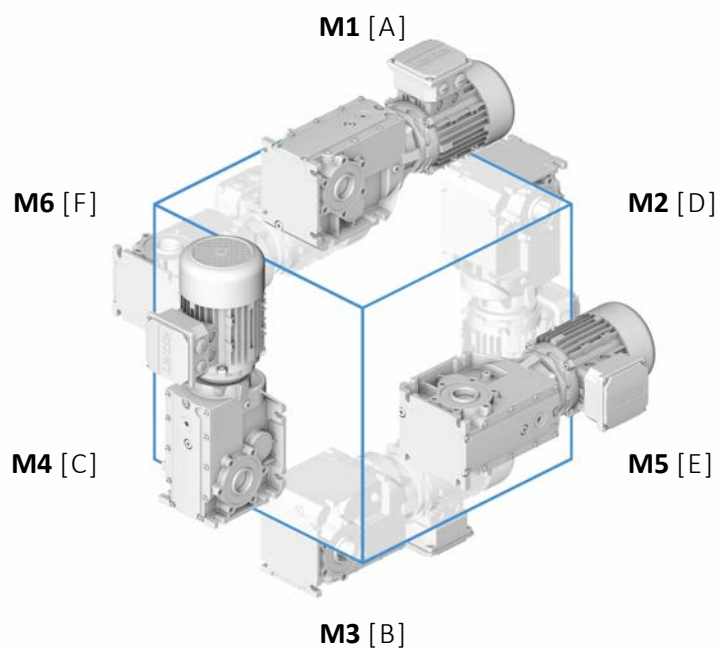
Die Angabe der Einbaulage wird benötigt, um die entsprechende Schmierstoffmenge, Lage der Entlüftung, der Ölkontrolle und der Ölablassschraube am Getriebe sicherzustellen.

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

- g500-B45 in Einbaulage M1-M6 (A-F)
- g500-B110 ... B450 in Einbaulage M1/5/6 (AEF)



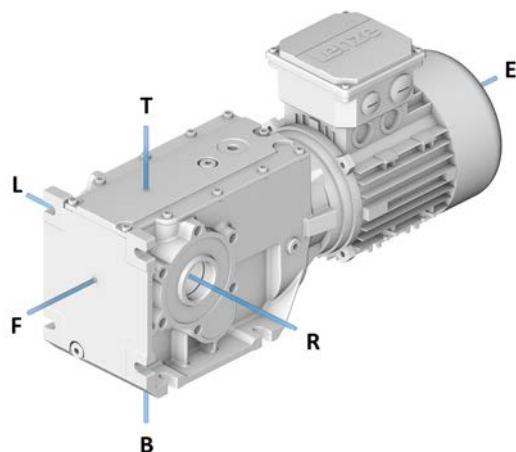
Die Getriebemotoren sind in allen Einbaulagen um 5° bis 45° schwenkbar.



Definierte Positionen am Getriebemotor

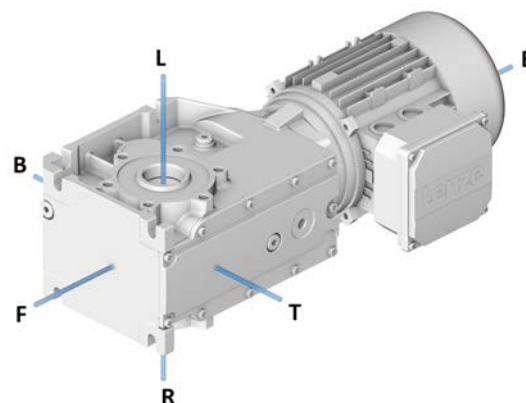
Alle definierten Positionen beziehen sich auf die Flächen am Getriebemotor in Einbaulage **M1 (A)**.

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 (E)



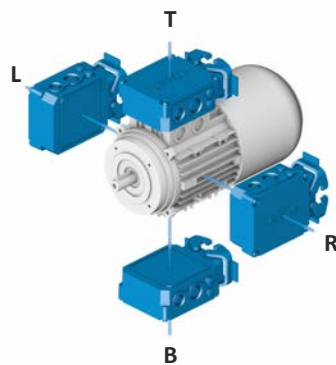
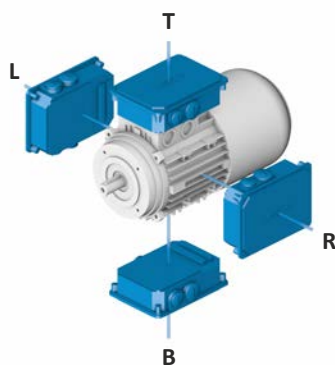


Positionen der Klemmenkästen/Steckverbinder

Leistungsklemmenkasten

mit/ohne M23-Steckverbinder

Han-Steckverbinder

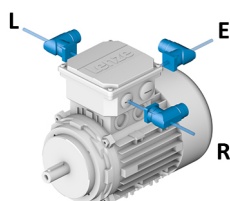


Positionen der Anschlüsse

Leistungsklemmenkasten

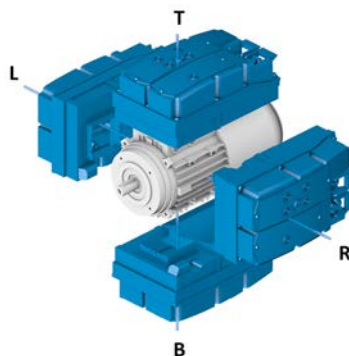
Kabelverschraubungen/M23-Steckverbinder

Han-Steckverbinder



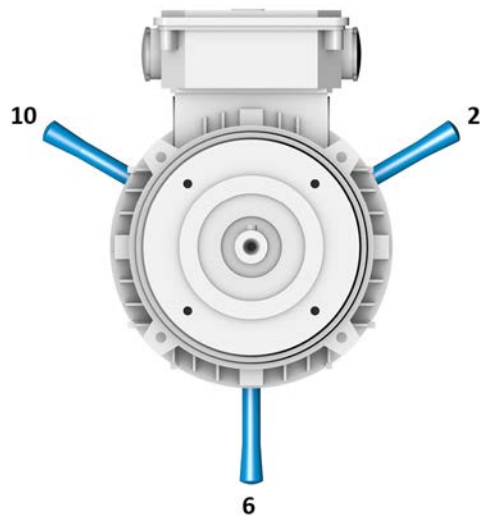
Positionen der Frequenzumrichter i550/i650 motec

Positionen i550/i650 motec





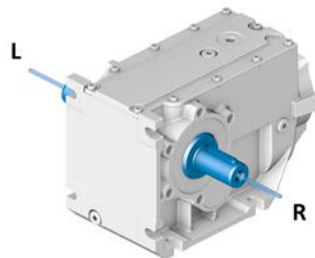
Position des Bremslüfthebels



Position der Vollwelle



Beidseitiger Abtriebswellenzapfen "L+R".



Position der Hohlwelle mit Schrumpfscheibe



Abtriebsflansch und Schrumpfscheibe sind nicht in der gleichen Position möglich.

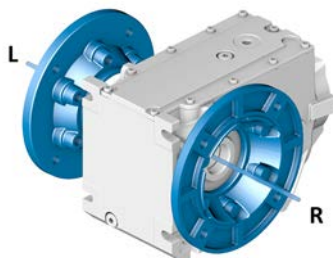




Position des Abtriebsflansches

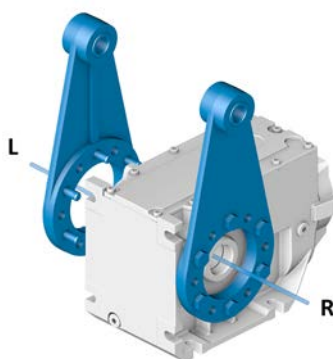


Beidseitiger Abtriebsflansch "L+R".



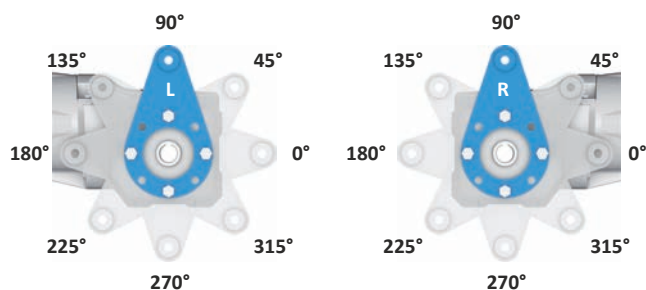
Position der Drehmomentstütze am Gewindelochkreis

Position der Drehmomentstütze

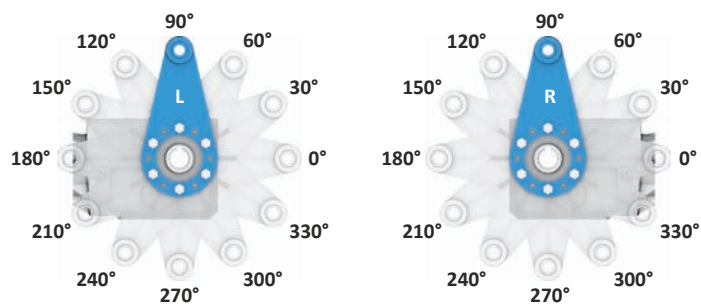


Winkel der Drehmomentstütze

g500-B45 ... B110



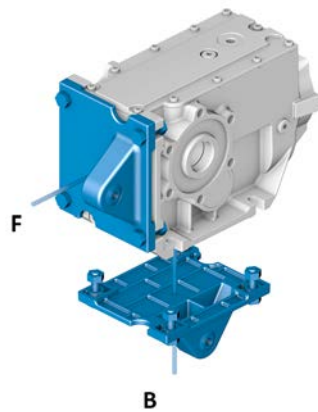
g500-B240 ... B1500



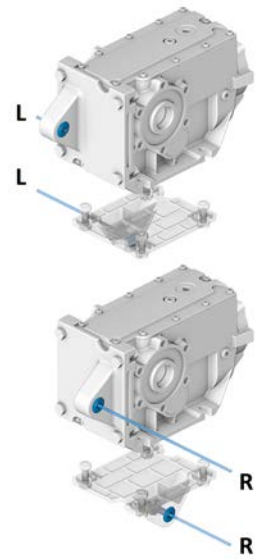


Position der Drehmomentstütze am Gehäusefuß

Position der Drehmomentstütze



Position des Gummipuffers an der Drehmomentstütze





3 Sicherheitshinweise

3.1 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.
- Die Vorgaben der zugehörigen Dokumentation beachten. 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.

Beachten Sie die spezifischen Sicherheitshinweise in den anderen Abschnitten!



3.2 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 muss mit einem Umrichter betrieben werden.
- Als Sicherheitsbremse für die funktionale Sicherheit dürfen nur zertifizierte Applikationsbremsen eingesetzt werden.
- Das Produkt darf nicht in privaten Bereichen, in explosionsgefährdeten Bereichen und in Bereichen mit schädlichen Gasen, Ölen, Säuren und Strahlung betrieben werden.



3.3 Vorhersehbarer Fehlgebrauch

- In explosionsgefährdeten Bereichen verwenden
- In aggressiven Umgebungen (Säuren, Gase, Dämpfe, Stäube, Öle) betreiben
- Unter Wasser verwenden
- Unter Strahlung betreiben
- Betrieb am frequenzstarren Netz (öffentliches AC-Netz)



3.4 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!

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

Eine Nichtbeachtung kann zu 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.



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.

Motorschutz

- Eingebaute Temperaturkontakte 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 Temperaturkontakte verwenden.



4 Informationen zur Projektierung

4.1 Allgemeine Hinweise

ACHTUNG

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

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

Betrieb am Frequenzumrichter

Die m550-U, m550-V und m650-U Synchronmotoren sind für den sensorlosen Betrieb mit den Frequenzumrichter i5xx und i6xx optimiert. Mit einem Frequenzumrichter, der mit 400 V - 480 V betrieben wird, kann der Motor im Drehzahlbereich bis 1860 1/min (m550) bzw. bis 3720 1/min (m650) dauerhaft mit Bemessungsdrehmoment effizient betrieben werden.

Im Auslieferungszustand sind die Frequenzumrichter für den Betrieb von Asynchronmotoren voreingestellt. Ausnahmen sind die montierten Einheiten i550/i650 motec durch Lenze.

Eine dauerhafte Positionsregelung im Stillstand unter Last kann zu erhöhtem Getriebeverschleiß führen.

Stellen Sie sicher, dass der Frequenzumrichter mit den richtigen Motorparametern und in der Betriebsart SLSM betrieben wird.

Weitere Hinweise entnehmen Sie bitte der Dokumentation des Frequenzumrichter.

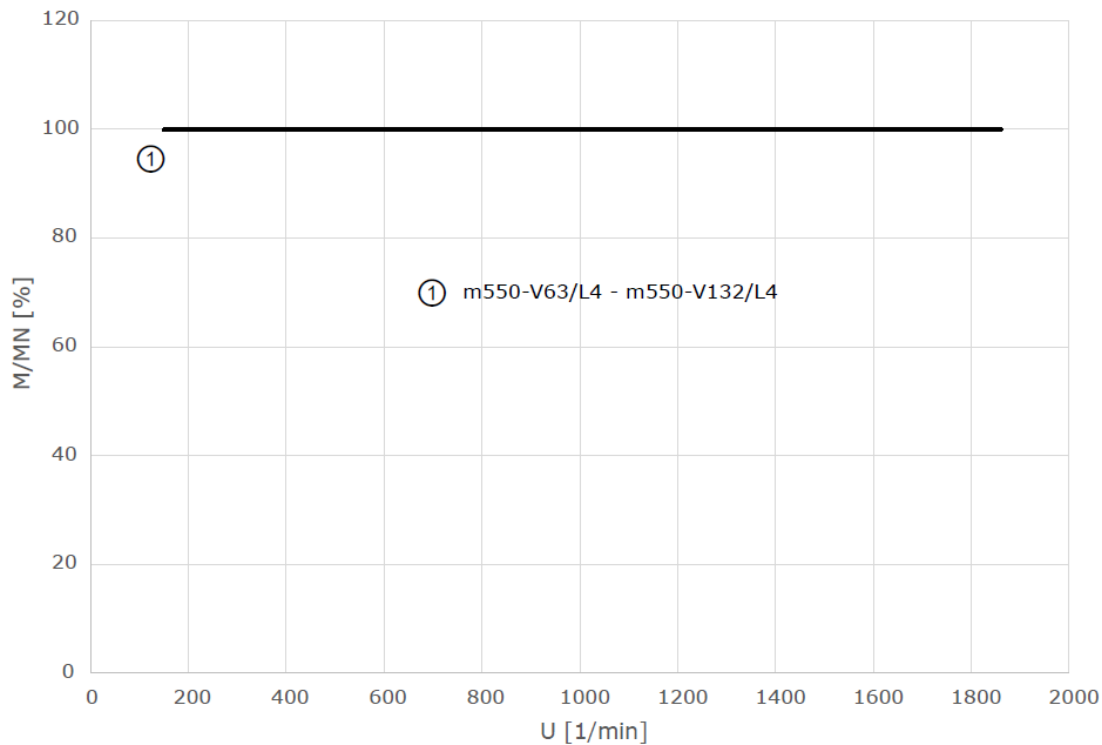
Drehmomentreduzierung bei niedrigen Motorfrequenzen

Bei niedrigen Motorfrequenzen (in der Regel $< 20 \text{ Hz}$) und Eigenlüfterbetrieb wird der Motor bei Bemessungsdrehmoment unzureichend gekühlt. Durch die entsprechende Reduzierung des Drehmoments kann der Motor ab 5 Hz betrieben werden.

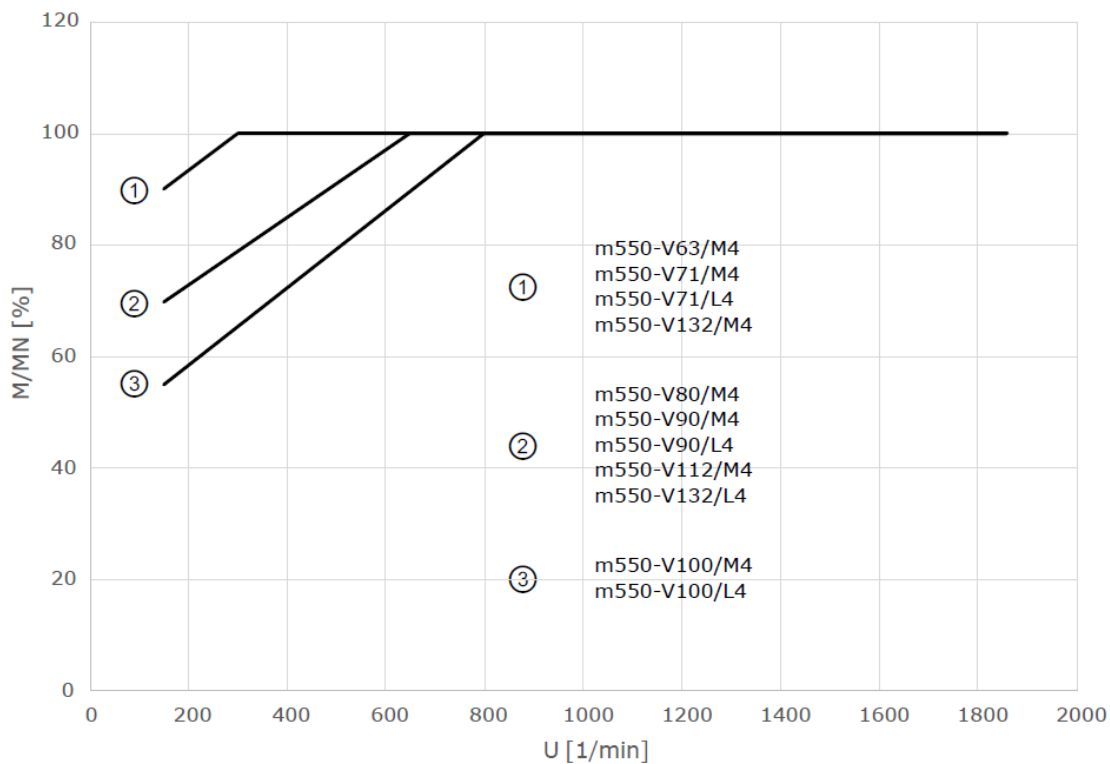


Das Diagramm zeigt die motorbaugrößenabhängige Drehmomentreduzierung bei eigenbelüfteten Motoren unter Berücksichtigung des thermischen Verhaltens beim Betrieb am Umrichter.

Derating wand-/schaltschrankmontierter Umrichter in der Betriebsart S1



Derating i5x0motec/i6x0motec als Drive Package in der Betriebsart S1





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.

ACHTUNG

Eine thermische Überprüfung mit dem EASY System Designer (ESD) oder die Rücksprache mit Ihrer Lenze-Vertretung ist erforderlich, wenn

- ▶ die Antriebsdrehzahl $n_1 > 1860$ r/min bei den nachfolgend aufgeführten Getriebeübersetzungen überschritten wird.
- ▶ die nachfolgend genannten Antriebsdrehzahlen in Abhängigkeit der Einbaulage überschritten werden. Kurzzeitig bis 5 min sind 30 % höhere Drehzahlen zulässig.
- ▶ die Umgebungstemperatur überwiegend über $+30$ °C liegt.

Getriebe	Übersetzung i
g500-B1500 ... B4300	≤ 25

Motor	Einbaulage M1	Einbaulage M3, M5, M6	Einbaulage M2, M4
m550-x63 ... x71	3200 r/min	3200 r/min	3000 r/min
m550-x80 ... x100	3200 r/min	3200 r/min	3000 r/min
m550-x112 ... x132	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
- Eine Ausführung mit Zollwelle ist auf Anfrage lieferbar



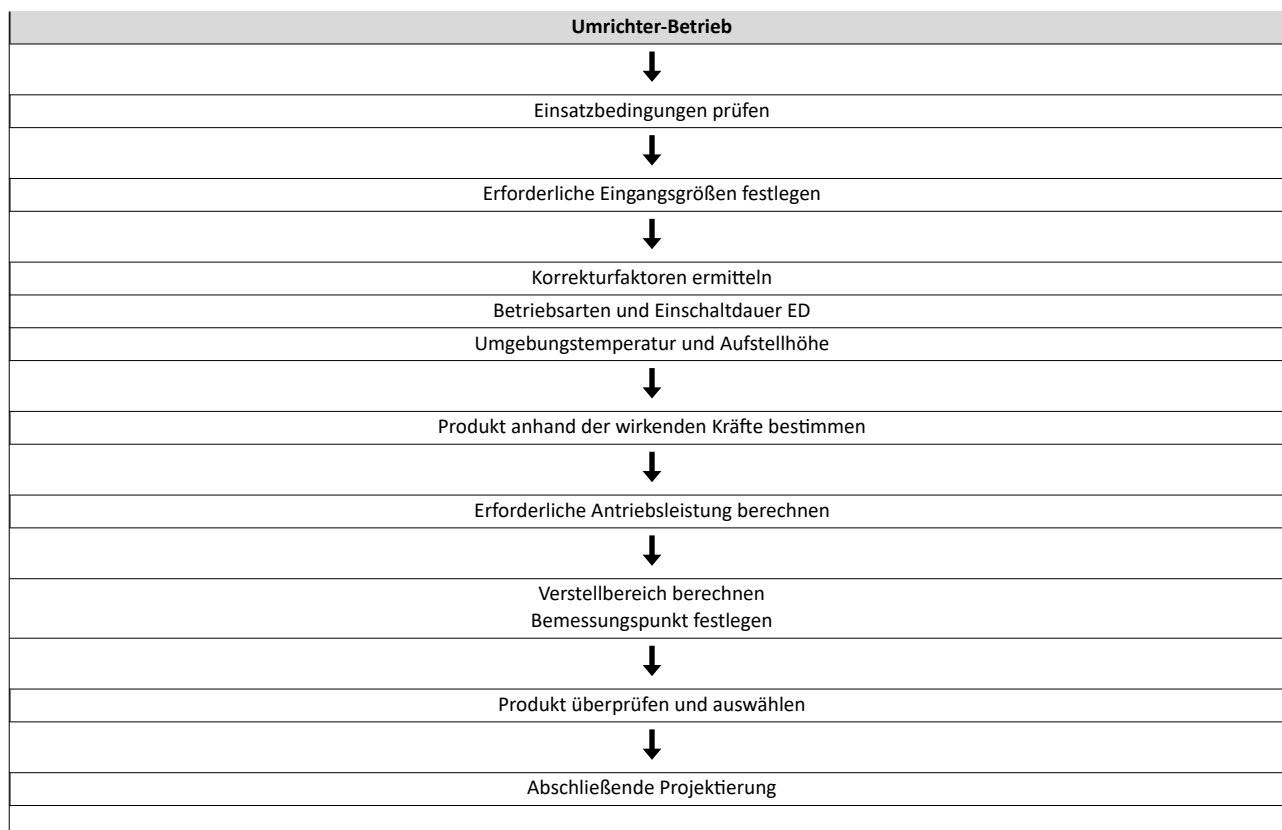
4.2 Antriebsauslegung

Für eine genaue Antriebsauslegung können Sie unsere Projektierungssoftware, den »EASY System Designer«, nutzen.

Mit dem »EASY System 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.

Ablaufplan



Einsatzbedingungen prüfen

Überprüfung
Approbationen Konformitäten Anschlussspannung Schutzart Umgebungstemperatur Oberflächenschutz

► Normen und Einsatzbedingungen [51](#)

► Oberflächen- und Korrosionsschutz [35](#)



Erforderliche Eingangsgrößen festlegen

Erforderliche Eingangsgrößen	Hinweis	Formelzeichen	Einheit
Betriebsdauer / Tag		BD	
Umgebungstemperatur		T_U	°C
Aufstellungshöhe über NN		H	m
Radialkraft		F_{rad}	N
Axialkraft		F_{ax}	N
Übertragungselement am Abtrieb Wirkdurchmesser des Übertragungselements	Zahnräder, Kettenräder ...	d_w	mm
Lastdrehmoment	Bei kurzzeitigen Lastspitzen	$M_{L,max}$	Nm
	Bei Nennbetrieb	M_L	Nm
	Bei Netzbetrieb sollte $M_{L,max}/M_L < 2.0$ sein, um einen sicheren Anlauf des Motors zu gewährleisten		
Lastdrehzahl		$n_{L,max}$	r/min
	Bei Umrichterbetrieb	$n_{L,min}$	r/min
Laufzeit bei $M_{L,max}$	Bei Umrichterbetrieb		%
Externe Massenträgheitsmomente		J_{ext}	kgcm ²
Schaltungen pro Stunde		S_h	1/h

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 [184](#)

Aufstellhöhe über NN	
≤ 1000 m	≤ 2000 m
Korrekturfaktor	
k_H	k_H
1	0.95

Umgebungstemperatur		
≤ 40 °C	≤ 45 °C	≤ 50 °C
Korrekturfaktor		
k_{TU}	k_{TU}	k_{TU}
1	0.95	0.90

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

► Auswahltabellen [73](#)



Getriebewirkungsgrad

Getriebe	Getriebewirkungsgrad	
	η_{c1}	
g500-B		
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 □ 71

Antriebsleistung berechnen

Erforderliche Antriebsleistung	kW	$P_1 = \frac{M_L \times \eta_{L,max}}{9549 \times k_L \times k_H \times k_{TU} \times \eta_g}$	
--------------------------------	----	--	--

k_L Korrekturfaktor Betriebsart

k_{TU} Korrekturfaktor Umgebungstemperatur

k_H Korrekturfaktor Aufstellungshöhe

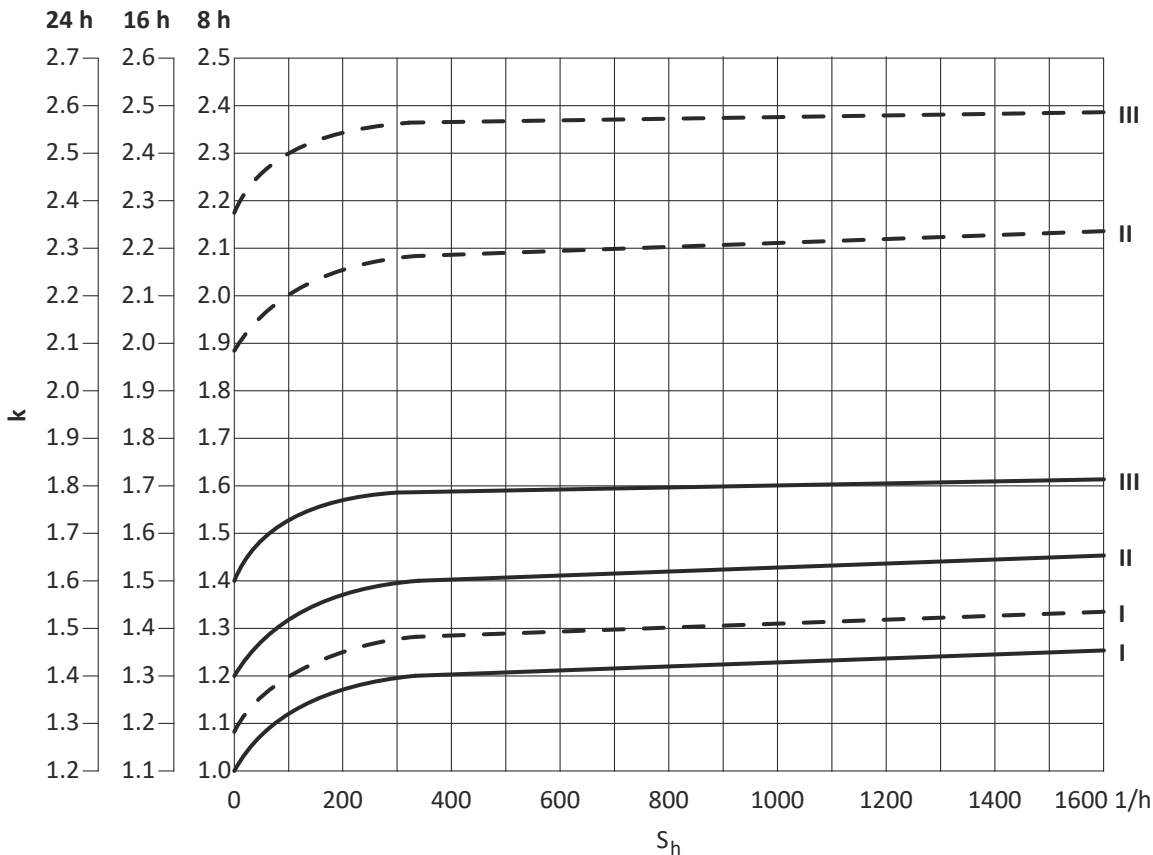
η_g Wirkungsgrad Getriebe

Intensität und Belastungsklasse für Umrichterbetrieb

	Berechnung	
Intensität	$M_I = \frac{M_{L,max}}{M_L}$	Bei Wechsellast Belastungsklasse III wählen!
Intensität	Belastungsart	Belastungsklasse
$M_I \leq 1.5$	Gleichmäßiger Betrieb, kleine oder leichte Stöße	I
$1.5 < M_I \leq 2$	Ungleichmäßiger Betrieb, mittlere Stöße	II
$2 < M_I \leq 2.5$	Ungleichmäßiger Betrieb, starke Stöße und/oder Wechsellast	III



Betriebsfaktor k



k Betriebsfaktor
 S_h Schalthäufigkeit
 - - - - Verhältnis von max. Drehmoment/Bemessungsdrehmoment = 2.5

Kippmoment/Bemessungsdrehmoment vom Motor ▶ [Bemessungsdaten](#) 180

Umrichterbetrieb

Auswahltabelle	Überprüfung	Einheit	Hinweis
Bemessungsfrequenz	62	Hz	
Bemessungsleistung	$P_N \geq P_1$	kW	
Abtriebsdrehmoment	$M_2 \geq M_L$	Nm	Der Getriebemotor muss ausreichend Drehmoment für $M_{L,max}$ zur Verfügung stellen können
Max. Abtriebsdrehzahl	$n_2 \approx n_{L,max}$	r/min	
Min. Abtriebsdrehzahl			
Eigenbelüftet	$n_{21} \approx n_{L,min}$	r/min	Verstellbereich ≤ 2.5 (62 Hz)
Eigenbelüftet (Abtriebsdrehmoment reduziert)	$n_{22} \approx n_{L,min}$	r/min	Verstellbereich ≤ 10 (62 Hz)
Belastungsfaktor	$c \geq k$		

Angaben für die Bestellung	Beispiel
Getriebemotor	
Getriebe	g500-B45
Motor	m550-U63/L4
Getriebeübersetzung i	10466
Stufenzahl	2



4.3 Abschließende Projektierung

	Überprüfung
Anschlussabmessungen	Abtriebswelle Abtriebsflansch/Fuß
Einbaulage	Getriebemotor Steckverbinder/Klemmenkasten Abtriebswelle/Abtriebsflansch
Produkterweiterungen	Drehmomentstütze Wellenabdeckung Steckverbinder/Klemmenkasten Bremsen Temperaturüberwachung ...

Weitere Informationen zur abschließenden Projektierung:

► [Der Baukasten](#)  14

► [Produkterweiterungen](#)  138



4.3.1 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 Innenaufstellung in Gebäuden, und wenn kein besonderer Korrosionsschutz nötig ist, sind die Produkte auch unlackiert (ohne OKS) erhältlich.



Ohne OKS (unlackiert):

Die Aluminiumteile sind unbeschichtet und Graugussteile grau grundiert. Leichte Farbabweichung der Bauteile sind möglich.

Oberflächen- und Korrosionsschutz	Anwendungen	Produkt	
		g500-H45 ... H450 g500-S130 ... S660 g500-B45 ... B450	g500-H600 ... H1500 g500-S950 ... S4500 g500-B600 ... B1500
ohne OKS (unlackiert)	- Innenaufstellung, kein besonderer Korrosionsschutz nötig - Kundenseitige Lackierung	Standard	-
OKS-G (Grundiert)	Abhängig vom nachträglich aufzubringenden Decklack	Optional	Optional
OKS-S (Small)	- Standardanwendungen - Innenaufstellung in beheizten Gebäuden - Luftfeuchtigkeit bis 90 %		Standard
OKS-M (Medium)	- Innenaufstellung in unbeheizten Gebäuden - Überdachte, geschützte Außenaufstellung - Luftfeuchtigkeit bis 95 %		Optional
OKS-L (Large)	- Außenaufstellung - Chemische Industrieanlagen - Lebensmittelindustrie - Luftfeuchtigkeit über 95 %		

Oberflächen- und Korrosionsschutz	Korrosivitätsklasse	Oberflächenbeschichtung	Farbton	Beschichtungsdicke
	DIN EN ISO 12944-2	Aufbau		
ohne OKS (unlackiert)	-	Tauchgrundierung der Graugussteile	-	30 ... 50 µm
OKS-G (Grundiert)	-	- Tauchgrundierung der Graugussteile 2K-PUR-Grundierung	-	80 ... 120 µm
OKS-S (Small)	Vergleichbar mit C1	- Tauchgrundierung der Graugussteile 2K-PUR-Decklack	- Standard: RAL 7012 - Optional: Nach RAL Classic-möglich	80 ... 120 µm
OKS-M (Medium)	Vergleichbar mit C2	Tauchgrundierung der Graugussteile		110 ... 160 µm
OKS-L (Large)	Vergleichbar mit C3	2K-PUR-Grundierung 2K-PUR-Decklack		140 ... 200 µm



4.3.2 Temperaturbereiche

Temperaturpakete

Abgestimmt auf Ihre Umgebungsbedingungen sind folgende Temperaturpakete erhältlich:

- Standard

Auf Anfrage:

- Tiefkühl
- Weitbereich



Die angegebenen Hinweise zu den Temperaturpaketen beachten!

Bei Umgebungstemperaturen $< 0\text{ °C}$ bzw. $> +40\text{ °C}$ bitten wir um Rücksprache mit Ihrer zuständigen Lenze-Vertriebsgesellschaft.

Temperaturpakete	
Standard	
Umgebungstemperatur	$0\text{ °C} \dots +40\text{ °C}$
Schmierstoff	Mineralöl • CLP 460 Synthetisches Öl • CLP HC 220 Lebensmittelverträgliches Öl • CLP HC 220 USDA H1
Hinweis	Bei einer Umgebungstemperatur überwiegend über $+30\text{ °C}$: • Überprüfung des Einsatzfalls durch Lenze erforderlich.



4.3.3 Schmierstoffe

Folgende Getriebe sind lebensdauergeschmiert:

- g500-B45
- g500-B110
- g500-B240

Empfohlene Schmierstoffe:

Schmierstoff	CLP 460	CLP HC 220 NSF H1	CLP HC 220	CLP HC 320
Umgebungstemperatur	0 ... +40 °C	-20 ... +40 °C	-30 ... +40 °C	-20 ... +50 °C
Spezifikation	Mineralöl mit EP-Additiven	Synthetisches Öl (Basis Polyalphaolefine)	Synthetisches Öl (Basis Polyalphaolefine)	
Wechselintervall				
Betriebsstunden	16000		25000	
Spätestens nach	3 Jahren		4 Jahren	
Bei Öltemperatur	70 °C		70 °C	
Fuchs	Renolin CLP 460	Cassida Fluid GL 220	Renolin Unisyn XT 220	Renolin Unisyn XT 320
Klüber	Klüberoil GEM 1-460 N	Klüberoil 4 UH1-220 N	Klübersynth GEM 4-220 N	Klübersynth GEM 4-320 N
Shell	Shell Omala S2 GX 460		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. Bei einer geschwenkten Einbaulage können die angegebenen Werte abweichen.

Die genauen Werte stehen auf dem Typenschild.

Einbaulage		M1 (A)	M2 (D)	M3 (B)	M4 (C)	M5 (E)	M6 (F)	M1-M6 (A-F)	M1, M5, M6 (AEF)
Getriebe									
g500-B45	I	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	-
g500-B110	I	0.3	0.6	0.7	0.9	0.5	0.4	-	0.5
g500-B240	I	0.9	1.2	1.3	1.8	1.4	1.0	-	1.4
g500-B450	I	0.9	1.6	1.9	2.3	1.8	1.7	-	1.8
g500-B600	I	1.4	2.3	2.7	3.2	2.6	2.6	-	-
g500-B820	I	1.9	2.8	3.4	4.2	3.2	2.7	-	-
g500-B1500	I	3.8	5.7	6.4	8.4	5.9	3.9	-	-
g500-B2700	I	6.0	9.0	10.0	12.7	8.5	9.5	-	-
g500-B4300	I	9.5	11.5	16.5	21.0	14.0	16.0	-	-
Vorstufe	I	0.4							

► Getriebe mit Vorstufe [131](#)



4.3.4 Entlüftung



Bei den Getrieben g500-B45 ... B240 sind keine Entlüftungsmaßnahmen erforderlich.

Das Getriebe g500-B240 kann optional mit Entlüftungselementen ausgerüstet werden.

Ab g500-B450 werden die Getriebe grundsätzlich mit Entlüftungselementen ausgeliefert.

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

- g500-B45 in Einbaulage M1-M6 (A-F)
- g500-B110 ... B450 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.

ACHTUNG

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

g500-B240

Einbaulage		
M1 (A)	M2 (D)	M3 (B)
M1	M2	M3
M4 (C)	M5 (E)	M6 (F)
M4	M5	M6
Entlüftung Ölwechsel Öl einfüllen Ölstand		



g500-B450

Einbaulage		
M1 (A)	M2 (D)	M3 (B)
M1	M2	M3
M4 (C)	M5 (E)	M6 (F)
M4	M5	M6

Entlüftung

Ölwechsel

Öl einfüllen

Ölstand

g500-B600

Einbaulage		
M1 (A)	M2 (D)	M3 (B)
M1	M2	M3
M4 (C)	M5 (E)	M6 (F)
M4	M5	M6

Entlüftung

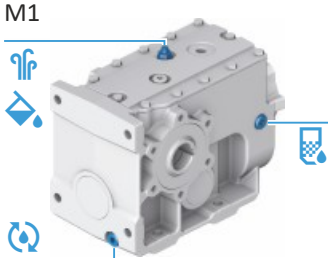
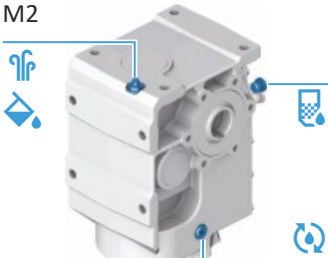
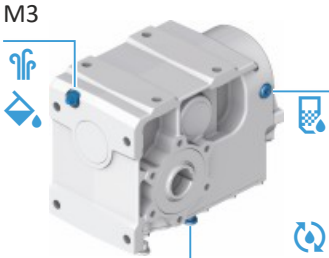
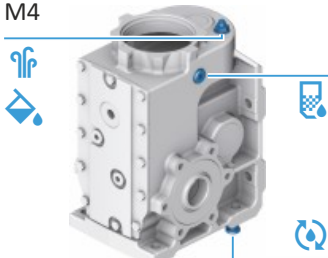
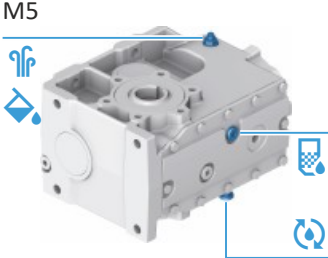
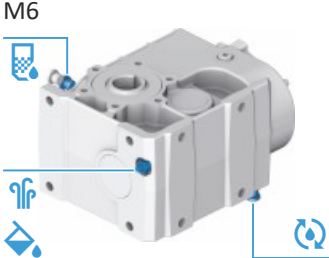
Ölwechsel

Öl einfüllen

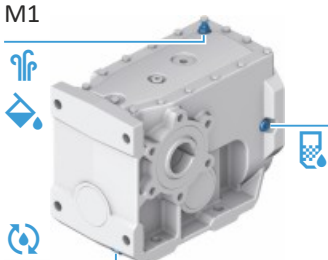
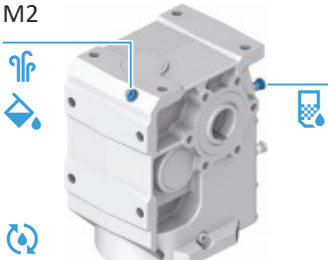
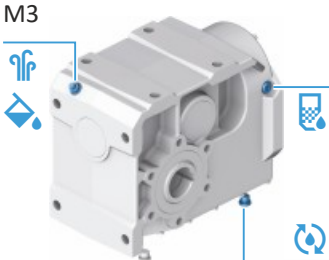
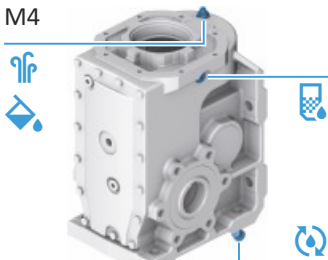
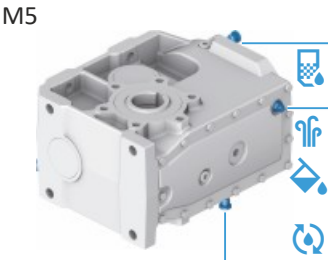
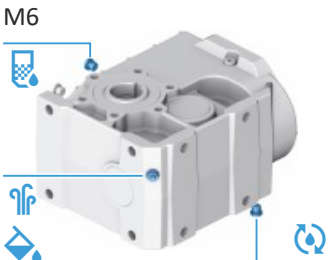
Ölstand



g500-B820

Einbaulage					
M1 (A)		M2 (D)		M3 (B)	
M1 		M2 		M3 	
M4 (C)		M5 (E)		M6 (F)	
M4 		M5 		M6 	
 Entlüftung		 Ölwechsel		 Öl einfüllen	
				 Ölstand	

g500-B1500

Einbaulage			
M1 (A)	M2 (D)	M3 (B)	
M1 	M2 	M3 	
M4 (C)	M5 (E)	M6 (F)	
M4 	M5 	M6 	
 Entlüftung	 Ölwechsel	 Öl einfüllen	 Ölstand



g500-B2700

Einbaulage		
M1 (A)	M2 (D)	M3 (B)
M1	M2	M3
M4 (C)	M5 (E)	M6 (F)
M4	M5	M6
Entlüftung Ölwechsel Öl einfüllen Ölstand		

g500-B4300

Einbaulage		
M1 (A)	M2 (D)	M3 (B)
M1	M2	M3
M4 (C)	M5 (E)	M6 (F)
M4	M5	M6
Entlüftung Ölwechsel Öl einfüllen Ölstand		



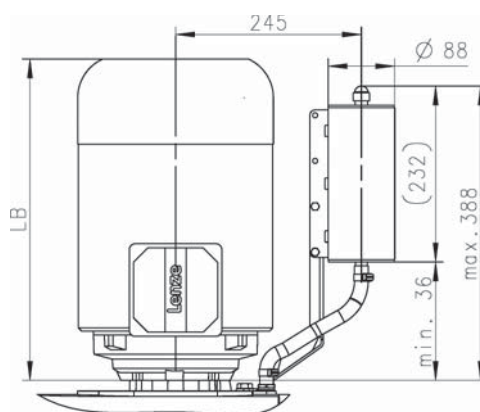
Getriebe mit Ölausgleichsbehälter für Einbaulage M4 (C)

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.

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:



Informationen zur Projektierung

Abschließende Projektierung
Entlüftung

g500-B1500		g500-B2700		g500-B4300	
Getriebeübersetzung	Min. Antriebsdrehzahl	Getriebeübersetzung	Min. Antriebsdrehzahl	Getriebeübersetzung	Min. Antriebsdrehzahl
	r/min		r/min		r/min
6.866	2000	6.918	2000	5.488	2000
9.516	2000	8.793	2000	6.976	2000
10.902	2000	11.713	2000	9.156	2000
11.985	2000	12.863	2000	10.137	2000
13.118	2000	14.888	2000	11.080	2000
15.111	2000	16.351	2000	12.885	2000
16.611	2000	19.542	2000	14.084	2000
18.598	2000	22.269	2000	16.913	2000
20.444	2000	24.456	2000	18.486	2000
22.898	2000	26.814	3000	21.065	2000
23.973	3000	29.447	3000	23.206	3000
26.353	2000	32.873	3000	25.365	3000
29.206	3000	36.102	3000	28.013	2000
32.547	3000	42.772	2000	31.097	3000
35.778	3000	46.973	2000	35.607	2000
36.526	2000	48.912	3000	38.546	3000
40.895	2000	54.082	3000	42.760	2000
44.955	2000	59.393	3000	46.737	2000
46.568	3000	64.452	3000	53.258	2000
51.920	3000	71.951	3000	58.671	3000
57.074	3000	76.862	4000	64.127	3000
58.422	3000	84.940	4000	71.930	3000
64.221	3000	93.283	4000	78.619	3000
71.566	3000	97.481	3000	97.453	3000
74.963	4000	107.056	3000	106.517	3000
82.762	4000	118.370	3000	118.336	3000
90.978	4000	129.996	3000	129.342	3000
93.150	3000	153.185	4000	153.141	4000
102.396	3000	168.230	4000	167.383	4000
114.166	3000	185.911	4000	185.857	4000
125.498	3000	204.170	4000	203.143	4000
149.949	4000	235.000	4000	234.932	4000
164.833	4000	258.080	4000	256.781	4000
181.983	4000				
200.048	4000				
230.035	4000				
252.869	4000				



5 Mechanische Installation

5.1 Wichtige Hinweise

- Stellen Sie das Produkt nach den Angaben im Kapitel "Normen und Einsatzbedingungen" auf.
 - ▶ [Normen und Einsatzbedingungen](#)  51
- 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](#)  35



5.2 Transport

VORSICHT!

Gefahr durch kippende und herabfallende Lasten!

Der Aufenthalt unter schwebender Last ist verboten!

Mögliche Folgen: Leichte oder mittelschwere Verletzungen.

- ▶ Zum Erreichen einer möglichst senkrechten Belastungsrichtung (höchste Tragfähigkeit) ggf. zusätzliche, geeignete Tragmittel einsetzen. Tragmittel gegen Verrutschen sichern!
- ▶ Transporthilfen vollständig eindrehen. Sie müssen eben und vollflächig aufliegen!
- ▶ Transporthilfen senkrecht in Richtung der Schraubenachse belasten! Schräger bzw. seitlicher Zug reduziert die Tragfähigkeit! Angaben in der DIN 580 beachten!

ACHTUNG

Ringschrauben oder Tragösen am Motor nicht für den Transport von Getriebemotoren verwenden.

Diese nur für die Montage/Demontage des Motors an das Getriebe verwenden.

Mögliche Folgen: Beschädigung des Getriebemotors.

- ▶ Nur die am Getriebe vorgesehenen Gewinde für Ringschrauben oder Tragösen für den Transport des Getriebemotors verwenden.

Voraussetzungen

- 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.



Die Ringschraube ist nicht im Lieferumfang enthalten!

Position der Ringschraube oder Tragöse

Getriebemotor			
	Ringschraube an der Welle	Ringschraube am Gehäuse	Tragöse am Gehäuse
G50AB045Mxxxxxx	M6	-	-
G50BB111Mxxxxxx	M6	-	-
G50BB124Mxxxxxx	M10	-	-
G50BB145Mxxxxxx	-	M10	-
G50BB160Mxxxxxx	-	M12	-
G50BB182Mxxxxxx	-	M16	-
G50BB215Mxxxxxx	-	M16	-
G50BB227Mxxxxxx	-	M16	-
G50BB243Mxxxxxx	-	M20	-
G50BB280Mxxxxxx	-	-	•
G50BB313Mxxxxxx	-	-	•
G50BB320Mxxxxxx	-	-	•



5.3 Aufstellung

Entlüftungselemente

Getriebe, die mit einem vormontierten Entlüftungselement ausgeliefert werden:

- Das Entlüftungselement ist durch ein Hinweisschild am Getriebe gekennzeichnet.
- Vor der ersten Inbetriebnahme die Transportsicherung am Entlüftungselement entfernen.

Getriebe, die mit einem lose beigefügten Entlüftungselement ausgeliefert werden:

- Vor der ersten Inbetriebnahme das Entlüftungselement entsprechend der Einbaulage montieren.

Montageflächen

- 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.



6 Elektrische Installation

6.1 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.

Anschluss bei hohem Ableitstrom

Ist bei Wechselstrom der Ableitstrom größer als 3.5 mA oder bei Gleichstrom der Ableitstrom größer als 10 mA, muss laut Norm EN 61800-5-1 mindestens eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen erfüllt sein:

- Mindestquerschnitt des Schutzerdungsleiters von 10 mm² bei Cu oder 16 mm² bei Al eingehalten.
- Anbringen eines zusätzlichen Schutzerdungsleiters mit demselben Querschnitt wie der ursprüngliche Schutzerdungsleiter.
 - Den zusätzlichen Anschluss nicht an derselben Anschlussklemme anbringen.
- Automatische Abschaltung des Netzes bei Unterbrechung des Schutzleiters vorsehen.

▶ [Anschlussmöglichkeiten](#)  149

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



6.2 Vorbereitung

EMV-gerechte Verdrahtung



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



7 Technische Daten

7.1 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 = 0 ... +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).

ACHTUNG

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

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



7.2 Normen und Einsatzbedingungen

7.2.1 Konformitäten und Approbationen

Weitere Informationen und Zulassungsbescheinigungen finden Sie unter:

[Kegelrad-Getriebemotoren g500 + m500 \(Lenze.com\)](https://www.lenze.com)

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

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

Asien					
Land	Konformität/ Zulassung	Gesetz/Norm	Beschreibung	Besonderheit	Darstellung Produkt
China	-	GB 30253	Minimum allowable values of energy efficiency and energy efficiency grades for permanent magnet synchronous motors	in Vorbereitung	CEL-Zeichen
		GB/T 26572	Requirements on concentration limits for certain restricted substances in electrical and electronic products		EFUP-Zeichen

7.2.2 Personenschutz und Geräteschutz

Schutzart			
EN	EN IEC 60529,EN IEC 60034-5	IP54	Angabe gilt für den betriebsfertig montierten Zustand
		IP55	
Wärmeklasse			
-	EN IEC 60034-1	F (155 °C)	Isolationsaufbau
Ausnutzung		B (130 °C)	Ausnutzung
Zulässige Spannungsbelastung			
-	IEC 60034-18-41	IVIC C	Bei 500 V

7.2.3 Angaben zur EMV

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



7.2.4 Umweltbedingungen

Energieeffizienz			
Effizienzniveau	EN IEC 60034-30-2	Energieeffizienzklasse IE6	
Aufstellungshöhe			
0 ... 1000 m ü. NN	-	Ohne Stromreduzierung	
Luftfeuchtigkeit			
-	-	Mittlere relative Feuchte 85 %	Ohne Betauung



7.3 Getriebedaten

In den nachfolgenden Tabellen sind die wichtigsten Daten des Getriebes für anbaubare Motoren eines Getriebemotors enthalten.

Die angegebenen Daten für Drehzahl, Drehmoment und Leistung sind gültig bei

- Antriebsdrehzahl $n_1 = 1860$ r/min
- Betriebsfaktor $c = 1.0$

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

g500-B45, 2-stufige Getriebe

Abtriebsdrehzahl	Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezahl		Max. Verdrehspiel
					Standard
n ₂	M _{2, max}	i	z _g	z _t	'
r/min	Nm				
344	39.0	5.411	1120	207	26
299	40.5	6.222	56	9	25
262	43.0	7.111	64	9	25
227	44.0	8.178	368	45	24
204	45.0	9.101	1720	189	25
178	45.0	10.466	1978	189	24
160	45.0	11.640	2200	189	24
139	45.0	13.386	2530	189	23
123	45.0	15.111	136	9	24
107	45.0	17.378	782	45	23
96.0	45.0	19.365	1220	63	23
83.5	45.0	22.270	1403	63	23
74.3	45.0	25.051	2480	99	23
64.6	45.0	28.808	2852	99	22
57.1	45.0	32.593	880	27	23
49.6	45.0	37.481	1012	27	22



g500-B110, 2-stufige Getriebe

Abtriebsdrehzahl	Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezahl		Max. Verdrehspiel
					Standard
n ₂	M _{2, max}	i	z _g	z _t	
r/min	Nm				'
359	69.0	5.185	140	27	21
312	72.0	5.963	161	27	20
262	77.0	7.111	64	9	20
227	81.0	8.178	368	45	20
204	84.0	9.101	1720	189	20
178	89.0	10.466	1978	189	19
163	90.0	11.449	2576	225	19
147	90.0	12.698	800	63	20
127	90.0	14.603	920	63	19
120	92.0	15.556	140	9	19
104	96.0	17.889	161	9	19
95.1	100	19.556	176	9	19
82.7	104	22.489	1012	45	19
73.9	108	25.185	680	27	19
64.2	110	28.963	782	27	19
58.3	108	31.919	3160	99	18
50.7	110	36.707	3634	99	18
49.7	106	37.400	187	5	18
46.5	101	40.000	40	1	18
40.4	110	46.000	46	1	18
38.6	110	48.167	289	6	18
30.5	110	61.045	1343	22	18
24.3	110	76.500	153	2	18

g500-B110, 3-stufige Getriebe

Abtriebsdrehzahl	Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezahl		Max. Verdrehspiel
					Standard
n ₂	M _{2, max}	i	z _g	z _t	
r/min	Nm				'
17.4	110	107.090	20240	189	19
16.3	108	114.074	3080	27	19
14.2	110	131.185	3542	27	19
13.0	108	143.407	3872	27	19
11.3	110	164.919	22264	135	19
10.4	110	178.095	3740	21	19



g500-B240, 2-stufige Getriebe

Abtriebsdrehzahl	Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezahl		Max. Verdrehspiel
					Standard
n_2	$M_{2, \max}$	i	z_g	z_t	
r/min	Nm				'
522	138	3.565	385	108	17
381	147	4.889	44	9	17
297	156	6.257	2365	378	17
270	179	6.883	413	60	13
238	187	7.817	469	60	12
197	191	9.440	236	25	13
174	204	10.720	268	25	12
154	208	12.081	2537	210	13
136	217	13.719	2881	210	12
124	223	15.008	1876	125	12
110	240	16.857	118	7	12
97.2	240	19.143	134	7	12
90.1	240	20.650	413	20	12
79.3	240	23.450	469	20	12
69.2	240	26.878	2419	90	12
60.9	240	30.522	2747	90	12
55.6	240	33.433	1003	30	12
49.0	240	37.967	1139	30	12
43.0	240	43.267	649	15	12
37.9	240	49.133	737	15	12
35.4	233	52.510	5251	100	12
31.2	240	59.630	5963	100	11
27.7	178	67.113	5369	80	12
24.4	202	76.213	6097	80	11

g500-B240, 3-stufige Getriebe

Abtriebsdrehzahl	Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezahl		Max. Verdrehspiel
					Standard
n ₂	M _{2, max}	i	z _g	z _t	
r/min	Nm				'
27.2	240	68.459	43129	630	13
23.9	240	77.741	48977	630	12
21.2	240	87.563	11033	126	13
18.7	240	99.437	12529	126	12
16.4	240	113.673	17051	150	13
14.4	240	129.087	19363	150	12
12.8	240	145.674	61183	420	13
11.2	240	165.426	69479	420	12
9.9	240	188.442	31093	165	13
8.7	240	213.994	35309	165	12
7.6	240	245.178	11033	45	13
6.7	240	278.422	12529	45	12



g500-B240, 4-stufige Getriebe

Abtriebsdrehzahl	Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezahl		Max. Verdrehspiel
					Standard
n ₂	M _{2, max}	i	z _g	z _t	
r/min	Nm				'
4.7	240	392.284	88264	225	13

g500-B450, 3-stufige Getriebe

Abtriebsdrehzahl	Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezahl		Max. Verdrehspiel
					Standard
n ₂	M _{2, max}	i	z _g	z _t	'
r/min	Nm				
372	280	5.002	2401	480	21
271	308	6.860	343	50	21
200	368	9.315	3577	384	15
180	384	10.328	2107	204	14
146	404	12.775	511	40	15
131	422	14.165	1204	85	14
114	434	16.349	3139	192	14
104	446	17.885	3577	200	14
93.8	450	19.831	8428	425	13
81.5	450	22.813	365	16	14
73.5	450	25.294	430	17	13
66.6	450	27.945	3577	128	14
60.0	450	30.985	2107	68	13
51.1	450	36.373	20951	576	14
46.1	450	40.330	12341	306	13
41.1	450	45.245	8687	192	14
37.1	450	50.167	301	6	13
33.1	450	56.154	730	13	12
29.9	450	62.262	13760	221	12
27.0	450	68.788	3577	52	12
24.4	450	76.271	16856	221	12
20.8	450	89.534	20951	234	12
18.7	450	99.274	197456	1989	12
16.7	450	111.372	8687	78	12
15.1	450	123.487	4816	39	12
12.9	450	144.128	5621	39	12
11.6	450	159.807	105952	663	12
10.6	450	174.919	45479	260	12
9.6	450	193.948	214312	1105	12
8.3	450	223.563	3577	16	12
7.5	450	247.882	4214	17	12



g500-B450, 4-stufige Getriebe

Abtriebsdrehzahl	Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezahl		Max. Verdrehspiel
					Standard
n ₂	M _{2, max}	i	z _g	z _t	'
r/min	Nm				
9.1	450	204.072	318353	1560	13
8.1	450	230.605	44968	195	13
7.3	450	255.691	847616	3315	12
6.3	450	295.120	34529	117	13
5.8	450	322.847	314776	975	13
5.2	450	357.968	5933312	16575	12
4.5	450	411.795	16060	39	13
4.1	450	456.591	302720	663	12
3.7	450	504.449	39347	78	13
3.3	450	559.324	370832	663	12
2.8	450	656.584	230461	351	13
2.6	450	728.009	4344032	5967	12



g500-B600, 3-stufige Getriebe

Abtriebsdrehzahl	Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezahl		Max. Verdrehspiel
					Standard
n_2	$M_{2, \max}$	i	z_g	z_t	'
r/min	Nm				
367	376	5.067	6293	1242	20
268	398	6.949	7192	1035	19
244	462	7.617	15631	2052	17
173	541	10.741	290	27	14
139	553	13.369	13717	1026	16
126	600	14.730	928	63	14
98.7	600	18.851	24940	1323	14
90.2	600	20.622	928	45	14
81.4	600	22.852	15631	684	16
73.4	600	25.347	2408	95	14
71.4	600	26.061	860	33	12
62.5	600	29.744	91553	3078	16
57.3	600	32.439	1849	57	14
52.0	600	35.740	2752	77	12
50.3	600	36.999	37961	1026	16
44.3	600	41.940	23780	567	13
40.7	600	45.739	73960	1617	12
37.2	600	50.036	2752	55	12
33.5	600	55.447	2107	38	14
29.1	600	63.822	34400	539	12
27.6	600	67.513	12760	189	13
25.8	600	72.170	12341	171	14
23.8	600	78.182	860	11	12
22.7	600	81.937	5162	63	13
20.7	600	89.772	5117	57	14
18.3	600	101.760	70520	693	12
16.0	600	116.175	6622	57	14
14.7	600	126.580	29240	231	12
13.2	600	140.995	26789	190	14
11.4	600	163.810	3440	21	12
10.4	600	178.224	13545	76	14
9.4	600	198.805	15308	77	12
7.4	600	251.299	19350	77	12



g500-B600, 4-stufige Getriebe

Abtriebsdrehzahl	Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezahl		Max. Verdrehspiel
					Standard
n_2	$M_{2, \max}$	i	z_g	z_t	'
r/min	Nm				
9.2	600	201.089	286552	1425	14
8.2	600	227.943	112832	495	12
7.4	600	252.594	86387	342	14
6.6	600	283.539	46784	165	12
5.7	600	328.773	505981	1539	14
5.1	600	366.933	5504	15	12
4.6	600	406.614	23177	57	14
4.0	600	468.027	68800	147	12
3.5	600	529.244	271502	513	14
3.2	600	573.333	1720	3	12
2.9	600	642.309	1098349	1710	14
2.7	600	695.818	7654	11	12
2.5	600	746.243	141040	189	12
2.2	600	851.953	145684	171	14
2.0	600	928.254	58480	63	12



g500-B820, 3-stufige Getriebe

Abtriebsdrehzahl	Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezahl		Max. Verdrehspiel
					Standard
n ₂	M _{2, max}	i	z _g	z _t	i
r/min	Nm				
375	312	4.958	119	24	21
274	391	6.800	34	5	20
244	424	7.618	259	34	16
218	459	8.517	511	60	15
195	496	9.520	238	25	19
178	528	10.447	888	85	16
159	569	11.680	292	25	15
153	544	12.143	85	7	19
139	619	13.370	1591	119	15
127	653	14.626	6216	425	15
114	708	16.352	2044	125	15
99.7	747	18.655	2220	119	15
89.2	820	20.857	146	7	15
81.4	820	22.853	777	34	15
72.8	820	25.550	511	20	14
70.7	820	26.324	8687	330	12
62.5	820	29.745	1517	51	15
57.6	820	32.291	1776	55	12
51.5	820	36.102	9928	275	14
50.3	820	37.000	37	1	12
45.0	820	41.325	3182	77	12
41.1	820	45.207	12432	275	12
36.8	820	50.543	69496	1375	12
32.3	820	57.662	4440	77	12
28.9	820	64.468	4964	77	12
26.3	820	70.636	777	11	12
23.6	820	78.973	8687	110	12
20.2	820	91.939	3034	33	12
18.1	820	102.790	50881	495	12
16.3	820	114.364	1258	11	12
14.5	820	127.861	21097	165	12
12.6	820	148.000	148	1	12
11.2	820	165.467	2482	15	12
10.4	820	179.618	9879	55	12
9.3	820	200.816	110449	550	12
8.2	820	227.045	4995	22	12
7.3	820	253.841	11169	44	11



g500-B820, 4-stufige Getriebe

Abtriebsdrehzahl	Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezahl		Max. Verdrehspiel
					Standard
n_2	$M_{2, \max}$	i	z_g	z_t	'
r/min	Nm				
9.2	820	201.818	2220	11	12
8.2	820	225.636	2482	11	12
7.3	820	256.175	70448	275	12
6.5	820	286.408	1181432	4125	12
5.8	820	321.788	10619	33	12
5.2	820	359.765	356167	990	12
4.6	820	400.273	4403	11	12
4.0	820	468.265	2086121	4455	12
3.6	820	518.000	518	1	12
3.2	820	579.133	8687	15	12
2.8	820	674.222	6068	9	12
2.5	820	753.793	101762	135	12
2.2	820	838.667	2516	3	12
2.0	820	937.644	42194	45	12
1.8	820	1017.836	55981	55	12
1.7	820	1085.333	3256	3	12
1.5	820	1213.422	54604	45	12
1.4	820	1317.200	6586	5	12



g500-B1500, 3-stufige Getriebe

Abtriebsdrehzahl	Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezahl		Max. Verdrehspiel
					Standard
n ₂	M _{2, max}	i	z _g	z _t	'
r/min	Nm				
271	837	6.866	1792	261	15
196	1006	9.516	1456	153	15
171	1330	10.902	36992	3393	12
155	1461	11.985	3128	261	11
142	1118	13.118	50176	3825	14
123	1500	15.111	136	9	12
112	1500	16.611	299	18	11
100	1500	18.598	2176	117	11
91.0	1500	20.444	184	9	11
81.2	1500	22.898	5152	225	11
77.6	1500	23.973	99416	4147	10
70.6	1500	26.353	16813	638	10
63.7	1500	29.206	1840	63	11
57.1	1500	32.547	3808	117	11
52.0	1500	35.778	322	9	11
50.9	1500	36.526	12857	352	10
45.5	1500	40.895	5848	143	10
41.4	1500	44.955	989	22	10
39.9	1500	46.568	3772	81	11
35.8	1500	51.920	18224	351	11
32.6	1500	57.074	1541	27	11
31.8	1500	58.422	58480	1001	10
29.0	1500	64.221	4945	77	10
26.0	1500	71.566	10234	143	10
24.8	1500	74.963	2024	27	11
22.5	1500	82.762	48416	585	11
20.4	1500	90.978	4094	45	10
20.0	1500	93.150	119884	1287	10
18.2	1500	102.396	40549	396	10
16.3	1500	114.166	48977	429	10
14.8	1500	125.498	66263	528	10
12.4	1500	149.949	5848	39	10
11.3	1500	164.833	989	6	10
10.2	1500	181.983	130118	715	10
9.3	1500	200.048	88021	440	10
8.1	1500	230.035	32895	143	10
7.4	1500	252.869	44505	176	10



g500-B1500, 4-stufige Getriebe

Abtriebsdrehzahl	Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezahl		Max. Verdrehspiel
					Standard
n_2	$M_{2, \max}$	i	z_g	z_t	'
r/min	Nm				
9.1	1500	204.476	29240	143	10
8.3	1500	224.773	4945	22	10
7.4	1500	250.483	35819	143	10
6.8	1500	275.347	48461	176	10
5.7	1500	326.025	419594	1287	10
5.2	1500	358.388	283843	792	10
4.6	1500	405.543	173978	429	10
4.2	1500	445.799	117691	264	10
3.6	1500	520.087	2008057	3861	10
3.3	1500	571.714	2716783	4752	10
2.9	1500	646.938	832609	1287	10
2.6	1500	711.156	1126471	1584	10
2.2	1500	829.035	5334838	6435	10
2.0	1500	911.329	3608861	3960	10
1.8	1500	1016.073	4358953	4290	10
1.7	1500	1116.933	5897407	5280	10
1.5	1500	1208.778	10879	9	10
1.4	1500	1334.544	260236	195	10
1.3	1500	1467.017	88021	60	10
1.1	1500	1619.651	5790251	3575	10
1.0	1500	1780.425	7833869	4400	10
0.9	1500	2070.059	455413	220	10
0.8	1500	2275.543	8009911	3520	10



g500-B2700, 3-stufige Getriebe

Abtriebsdrehzahl	Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezahl		Max. Verdrehspiel
					Standard
n ₂	M _{2, max}	i	z _g	z _t	'
r/min	Nm				
269	1446	6.918	28917	4180	14
212	1528	8.793	41769	4750	14
159	2212	11.713	2448	209	10
145	2262	12.863	18819	1463	9
125	2380	14.888	7072	475	10
114	2429	16.351	54366	3325	9
95.2	2579	19.542	23392	1197	9
83.5	2684	22.269	3808	171	9
76.1	2700	24.456	1394	57	9
69.4	2700	26.814	32096	1197	9
63.2	2700	29.447	82246	2793	9
56.6	2700	32.873	16864	513	9
51.5	2700	36.102	43214	1197	9
43.5	2700	42.772	8084	189	9
39.6	2700	46.973	82861	1764	8
38.0	2700	48.912	2788	57	9
34.4	2700	54.082	9248	171	9
31.3	2700	59.393	23698	399	9
28.9	2700	64.452	113693	1764	8
25.9	2700	71.951	5828	81	8
24.2	2700	76.862	30668	399	9
21.9	2700	84.940	24208	285	9
19.9	2700	93.283	62033	665	9
19.1	2700	97.481	2632	27	8
17.4	2700	107.056	1927	18	8
15.7	2700	118.370	3196	27	8
14.3	2700	129.996	32759	252	8
12.1	2700	153.185	4136	27	8
11.1	2700	168.230	21197	126	8
10.0	2700	185.911	8366	45	8
9.1	2700	204.170	171503	840	8
7.9	2700	235.000	235	1	8
7.2	2700	258.080	28905	112	8



g500-B2700, 4-stufige Getriebe

Abtriebsdrehzahl	Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezahl		Max. Verdrehspiel
					Standard
n_2	$M_{2, \max}$	i	z_g	z_t	
r/min	Nm				'
9.1	2700	205.407	5546	27	9
8.2	2700	225.581	113693	504	8
7.0	2700	265.150	178976	675	9
6.4	2700	291.191	65518	225	8
5.6	2700	332.564	188564	567	9
5.1	2700	365.227	1932781	5292	8
4.5	2700	414.296	11186	27	9
4.1	2700	454.986	32759	72	8
3.8	2700	487.698	79007	162	8
3.4	2700	552.395	44744	81	9
3.1	2700	606.648	32759	54	8
2.7	2700	697.844	169576	243	9
2.4	2700	785.074	21197	27	8
2.1	2700	868.049	70312	81	9
2.0	2700	953.304	360349	378	8
1.7	2700	1123.358	90992	81	9
1.5	2700	1233.688	233167	189	8
1.4	2700	1363.348	184052	135	9
1.1	2700	1654.609	372287	225	9
1.0	2700	1817.115	15263767	8400	8
0.9	2700	2114.739	380653	180	8
0.8	2700	2322.436	2229539	960	8
0.7	2700	2673.125	21385	8	8
0.6	2700	2935.664	375765	128	8



g500-B4300, 3-stufige Getriebe

Abtriebsdrehzahl	Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezahl		Max. Verdrehspiel
					Standard
n_2	$M_{2, \max}$	i	z_g	z_t	'
r/min	Nm				
203	2700	9.156	98642	10773	13
110	4300	16.913	35991	2128	9
101	4300	18.486	110639	5985	8
88.3	4300	21.065	18011	855	8
80.2	4300	23.206	49383	2128	9
73.3	4300	25.365	151807	5985	8
66.4	4300	28.013	2241	80	8
59.8	4300	31.097	79763	2565	8
52.2	4300	35.607	35607	1000	8
48.3	4300	38.546	5859	152	9
43.5	4300	42.760	38313	896	8
39.8	4300	46.737	39259	840	8
34.9	4300	53.258	6391	120	8
31.7	4300	58.671	52569	896	8
29.0	4300	64.127	53867	840	8
25.9	4300	71.930	9207	128	8
23.7	4300	78.619	28303	360	8
19.1	4300	97.453	6237	64	8
17.5	4300	106.517	6391	60	7
15.7	4300	118.336	15147	128	8
14.4	4300	129.342	15521	120	7
12.1	4300	153.141	9801	64	8
11.1	4300	167.383	10043	60	7
10.0	4300	185.857	237897	1280	8
9.2	4300	203.143	81257	400	7
7.9	4300	234.932	120285	512	8
7.2	4300	256.781	8217	32	7



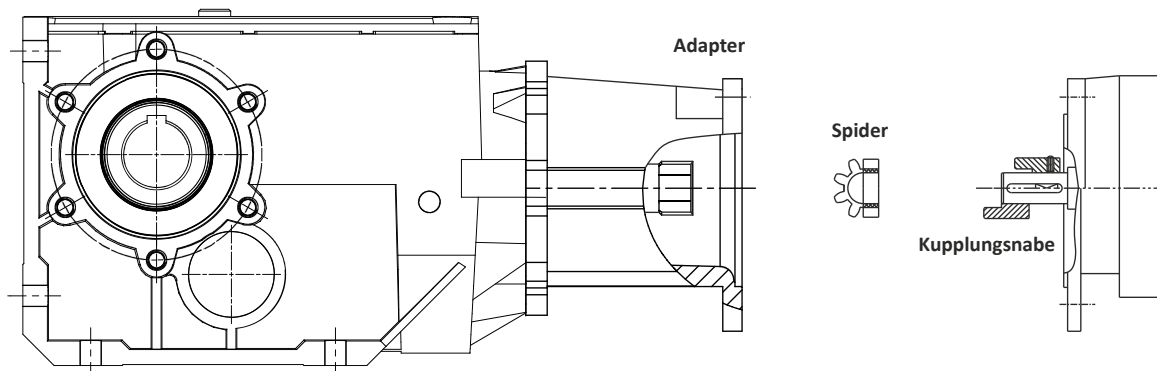
g500-B4300, 4-stufige Getriebe

Abtriebsdrehzahl	Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezahl		Max. Verdrehspiel
					Standard
n_2	$M_{2, \max}$	i	z_g	z_t	'
r/min	Nm				
9.1	4300	205.348	52569	256	8
8.3	4300	224.446	53867	240	8
7.0	4300	265.073	106029	400	8
6.7	4300	278.438	4455	16	8
6.1	4300	304.333	913	3	8
5.0	4300	369.548	15521	42	8
4.5	4300	414.176	106029	256	8
4.1	4300	452.696	108647	240	8
3.8	4300	485.243	262031	540	8
3.4	4300	552.234	35343	64	8
3.1	4300	603.594	108647	180	8
2.7	4300	697.641	44649	64	8
2.4	4300	762.524	411763	540	8
2.1	4300	867.797	55539	64	8
2.0	4300	948.506	170731	180	8
1.7	4300	1123.031	35937	32	8
1.5	4300	1227.478	110473	90	8
1.4	4300	1362.952	872289	640	8
1.1	4300	1654.128	21172833	12800	8
1.0	4300	1807.968	7231873	4000	8
0.9	4300	2114.124	21648627	10240	8
0.8	4300	2310.746	7394387	3200	8
0.7	4300	2672.347	10945935	4096	8
0.6	4300	2920.887	747747	256	8



7.4 Getriebe mit Adapter

Ausführungen mit elastischer Kupplung

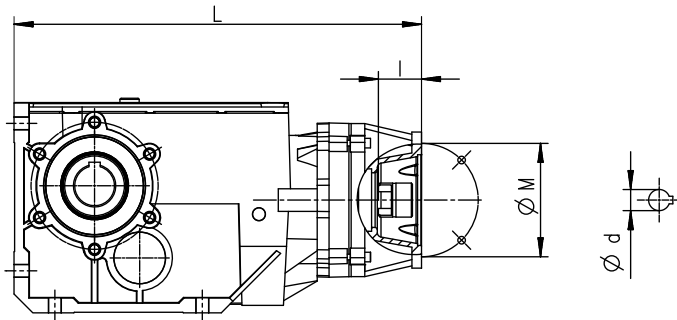


Die Kraftübertragung zwischen Motor und Getriebe erfolgt über eine elastische Kupplung. Die Getriebewelle ist motorseitig als Klaue ausgeführt. Das Gegenstück, die Kupplungs-nabe, wird auf die Motorwelle gesteckt und axial gesichert. Zwischen den beiden Klauen ist ein Spider (elastischer Zahnkranz) angeordnet, der Stöße aufnehmen kann und für eine drehschwingungsdämpfende Kraftübertragung sorgt.

- Kupplungs-nabe mit Passfedernut
 - Kraftübertragung formschlüssig
 - Geeignet für den normalen Betrieb
- Klemmnabe mit tangentialer Klemmschraube und Passfedernut
 - Kraftübertragung form- und kraftschlüssig
 - Geeignet für Reversierbetrieb



Abmessungen Getriebe mit Adapter für IEC-Normmotoren



Getriebeabmessungen ► [Basisabmessungen](#) 104

Ausführungen mit elastischer Kupplung

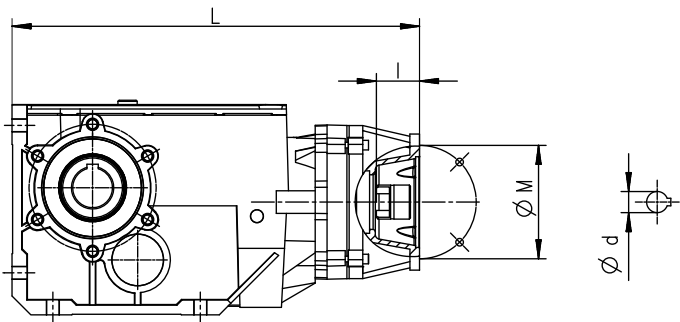
Motor				Adapter		Getriebe g500								
	Größe	Welle			Größe	-B45	-B110	-B240	-B450	-B600	-B820	-B1500	-B2700	-B4300
P ₁		d	l	M		L	L	L	L	L	L	L	L	L
kW		mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
0.12 0.18	63	11	23	FF75	N1A	208	275	335	-	-	-	-	-	-
					N2B	-	275	335	342	362	387	-	-	-
				FF130	N6C	-	292	352	359	379	404	470	-	-
0.25 0.37	71	14	30	FF85	N1B	-	292	352	359	379	404	-	-	-
					N3C	-	292	352	359	379	404	470	-	-
				FF100	N4C	-	292	352	359	379	404	470	-	-
				FF130	N2C	-	292	352	359	379	404	470	-	-
0.55 0.75	80	19	40	FF100	N7C	-	292	352	359	379	404	470	-	-
				FF130	N1C	-	292	352	359	379	404	470	-	-
					N2D	-	321	381	388	408	433	499	553	592
					N3E	-	-	381	388	408	433	499	553	592
1.1 1.5	90	24	50	FF130	N1D	-	321	381	388	408	433	499	553	592
					N2E	-	-	381	388	408	433	499	553	592
					N2F	-	-	-	-	-	433	499	553	592
				FT165	N4E	-	-	401	408	428	453	519	573	612
					N3F	-	-	-	-	-	453	519	573	612
2.2 3.0 4.0	100 112	28	60	FF130	N1E	-	-	381	388	408	433	499	553	592
					N1F	-	-	-	-	-	433	499	553	592
				FF215	N2G	-	-	-	-	-	497	563	617	656
5.5 7.5	132	38	80	FF215	N3G	-	-	-	-	-	517	583	637	676
				FF265	N1G	-	-	-	-	-	517	583	637	676
					N3H	-	-	-	-	-	-	623	677	718
11.0 15.0	160	42	110	FF300	N1H	-	-	-	-	-	-	653	707	746
18.5 22.0	180	48	110	FF300	N2H	-	-	-	-	-	-	653	707	746

Der Adapter N6C ist nur mit Klemmnabe erhältlich.

Der Adapter N1D ist nur mit Standard- und Klemmnabe erhältlich.



Abmessungen Getriebe mit Adapter für Servomotoren



Getriebeabmessungen ▶ [Basisabmessungen](#) 104

Ausführungen mit Servoadapter

Motor			Adapter		Getriebe g500							
M	Welle		M	Größe	-B110	-B240	-B450	-B600	-B820	-B1500	-B2700	-B4300
mm	d	l	mm		L	L	L	L	L	L	L	L
	mm	mm			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
75	11	23	FT75	S2B	231	291	298	318	343	-	-	-
	14	30		S3B	231	291	298	318	343	-	-	-
100	14	30	FF100	S4C	246	306	313	333	358	424	-	-
	19	40		S7C	246	306	313	333	358	424	-	-
	16	40		S8C	246	306	313	333	358	424	-	-
115	19	50	FF115	S3D	263	323	330	350	375	441	287	534
	24	50		S4D	263	323	330	350	375	441	287	534
130	19	50	FF130	S2D	263	323	330	350	375	441	287	534
	24	50		S1D	263	323	330	350	375	441	287	534
	24	60		S2E	-	323	330	350	375	441	287	534
	28	60		S1E	-	323	330	350	375	441	287	534
165	24	50	FF165	S4E	-	323	330	350	375	441	287	534
	32	58		S6E	-	323	330	350	375	441	287	534
	28	60		S7E	-	323	330	350	375	441	287	534



7.5 Radialkräfte und Axialkräfte

Zulässige Radialkraft

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

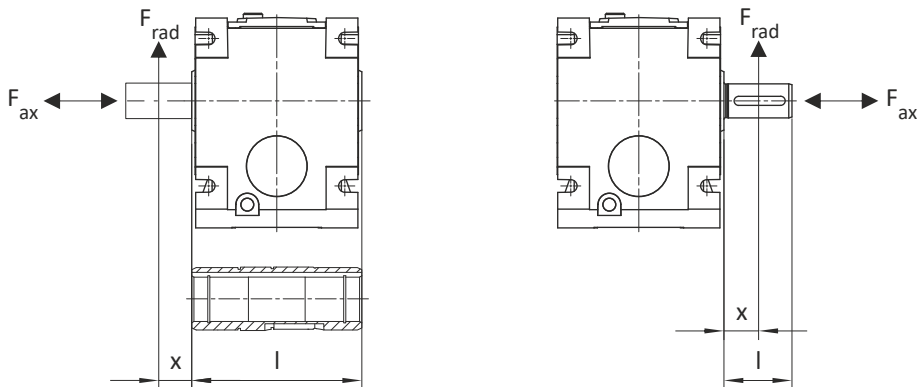
$$F_{\text{rad, zul}} = f_w \times F_{\text{rad, max}}$$

Zulässige Axialkraft

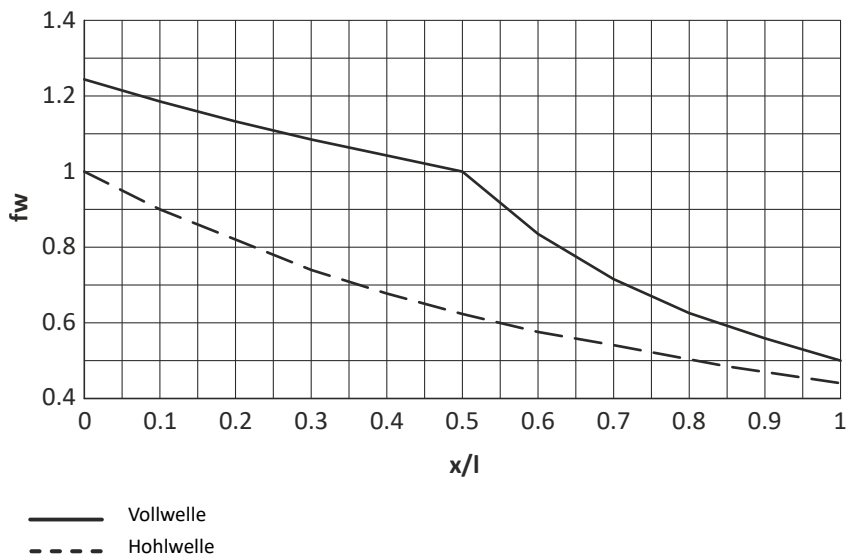
Liegt keine Radialkraft vor, ist die max. zulässige Axialkraft 50 % vom Tabellenwert $F_{\text{rad, max}}$

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

Angriff der Kräfte



Lastangriffsbeiwert f_w an der Abtriebswelle





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□□)

Getriebe	Abtriebsdrehzahl n_2 [r/min]									
	1000	630	400	250	160	100	63	40	25	16
	Max. Radialkraft $F_{rad,max}$ [N]									
g500-B45	900	1200	2200	2500	2800	3000	3000	3000	3000	3000
g500-B110	1000	2200	2600	3000	3300	3600	3600	3600	3600	3600
g500-B240	1500	2300	3800	4500	5100	6200	7400	7800	7800	7800
g500-B450	3000	3800	4500	5200	5200	5500	7000	9000	9000	9000
g500-B600	3500	4000	4700	5400	5600	6000	8000	9400	9500	9500
g500-B820	4000	4200	5400	5800	6000	7000	9000	9800	10200	10200
g500-B1500	3700	5000	6000	7000	8000	9000	10500	13000	16000	16000
g500-B2700	4400	5700	7000	8200	9400	10600	12200	15000	18000	21900
g500-B4300	5000	6600	8000	9000	10500	12000	15500	21000	27900	35100

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-B45	900	1200	1800	2100	2400	2800	3000	3000	3000	3000
g500-B110	1000	1800	2100	2500	2700	3000	3000	3000	3000	3000
g500-B240	1500	2400	3000	3600	4500	5000	6000	6500	6500	6500
g500-B450	2000	2800	3600	3900	4300	5000	6000	7600	7800	7800
g500-B600	2500	3200	4000	4700	5400	6700	8300	9000	9000	9000
g500-B820	5200	6000	8200	9800	11000	11000	11000	11000	11000	11000
g500-B1500	6300	8200	10000	11500	13000	16000	16000	16000	16000	16000
g500-B2700	6600	8500	10400	12000	14000	16500	20100	22700	25500	27500
g500-B4300	7300	9500	11600	13300	14900	17300	20800	25700	32200	40000

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-B45	900	1200	1800	2100	2400	2800	3000	3000	3000	3000
g500-B110	1000	1800	2100	2500	2700	3000	3000	3000	3000	3000
g500-B240	2400	3600	5200	6000	6500	6500	6500	6500	6500	6500
g500-B450	3000	4000	4700	5100	5600	6400	7700	7800	7800	7800
g500-B600	3400	4100	5000	5300	6000	7300	9000	9000	9000	9000
g500-B820	6000	7000	8900	10200	11000	11000	11000	11000	11000	11000
g500-B1500	7000	9000	11000	12000	13000	15000	16000	16000	16000	16000
g500-B2700	8400	10900	13300	14400	15800	17700	20100	22700	25500	27500
g500-B4300	9200	11700	14300	15800	17800	20800	24800	29500	35100	40000





62 Hz: 0.25 kW

Umrichterbetrieb									Getriebemotor			
5 Hz -		- 20 Hz		- 62 Hz								
n ₂₂	M ₂₂	n ₂₁	M ₂	n ₂	M ₂	c	J	i			z	m
r/min	Nm	r/min	Nm	r/min	Nm		kgcm ²					kg
24.1	7.7	48.2	7.7	299	7.7	4.9	3.516	6.222	g500-B45	m550-V63/L4	2	8.2
21.1	8.8	42.2	8.8	262	8.8	4.6	3.436	7.111	g500-B45	m550-V63/L4	2	8.2
18.3	10.1	36.7	10.0	227	10.0	4.1	3.418	8.178	g500-B45	m550-V63/L4	2	8.2
16.5	11.2	33.0	11.0	204	11.0	3.7	3.374	9.101	g500-B45	m550-V63/L4	2	8.2
14.3	12.9	28.7	13.0	178	13.0	3.2	3.363	10.466	g500-B45	m550-V63/L4	2	8.2
12.9	14.4	25.8	14.0	160	14.0	2.9	3.326	11.640	g500-B45	m550-V63/L4	2	8.2
11.2	16.5	22.4	17.0	139	17.0	2.5	3.319	13.386	g500-B45	m550-V63/L4	2	8.2
10.3	18.0	20.5	18.0	127	18.0	4.6	3.418	14.603	g500-B110	m550-V63/L4	2	9.8
9.9	18.7	19.9	19.0	123	19.0	2.2	3.299	15.111	g500-B45	m550-V63/L4	2	8.2
9.6	19.2	19.3	19.0	120	19.0	4.5	3.383	15.556	g500-B110	m550-V63/L4	2	9.8
8.6	21.5	17.3	21.0	107	21.0	2.0	3.295	17.378	g500-B45	m550-V63/L4	2	8.2
8.4	22.1	16.8	22.0	104	22.0	4.0	3.373	17.889	g500-B110	m550-V63/L4	2	9.8
7.7	23.9	15.5	24.0	96.0	24.0	1.8	3.278	19.365	g500-B45	m550-V63/L4	2	8.2
7.7	24.2	15.3	24.0	95.1	24.0	3.9	3.335	19.556	g500-B110	m550-V63/L4	2	9.8
6.7	27.5	13.5	28.0	83.5	28.0	1.5	3.294	22.270	g500-B45	m550-V63/L4	2	8.2
6.7	27.8	13.3	28.0	82.7	28.0	3.5	3.328	22.489	g500-B110	m550-V63/L4	2	9.8
6.0	30.9	12.0	31.0	74.3	31.0	1.5	3.265	25.051	g500-B45	m550-V63/L4	2	8.2
6.0	31.1	11.9	31.0	73.9	31.0	3.2	3.303	25.185	g500-B110	m550-V63/L4	2	9.8
5.2	35.6	10.4	36.0	64.6	36.0	1.3	3.263	28.808	g500-B45	m550-V63/L4	2	8.2
5.2	35.8	10.4	36.0	64.2	36.0	2.9	3.300	28.963	g500-B110	m550-V63/L4	2	9.8
4.7	39.4	9.4	39.0	58.3	39.0	2.6	3.281	31.919	g500-B110	m550-V63/L4	2	9.8
4.6	40.3	9.2	40.0	57.1	40.0	1.1	3.256	32.593	g500-B45	m550-V63/L4	2	8.2
4.5	41.3	9.0	41.0	55.6	41.0	4.6	3.392	33.433	g500-B240	m550-V63/L4	2	14
4.1	45.3	8.2	45.0	50.7	45.0	2.3	3.279	36.707	g500-B110	m550-V63/L4	2	9.8
4.0	46.2	8.0	46.0	49.7	46.0	2.1	3.312	37.400	g500-B110	m550-V63/L4	2	9.8
4.0	46.3	8.0	46.0	49.6	46.0	1.0	3.255	37.481	g500-B45	m550-V63/L4	2	8.2
4.0	46.9	7.9	47.0	49.0	47.0	4.6	3.386	37.967	g500-B240	m550-V63/L4	2	14
3.8	49.4	7.5	49.0	46.5	49.0	1.6	3.268	40.000	g500-B110	m550-V63/L4	2	9.8
3.5	53.4	6.9	53.0	43.0	53.0	4.4	3.336	43.267	g500-B240	m550-V63/L4	2	14
3.3	55.9	6.6	56.0	41.1	56.0	4.9	3.457	45.245	g500-B450	m550-V63/L4	3	17
3.3	56.8	6.5	57.0	40.4	57.0	1.6	3.267	46.000	g500-B110	m550-V63/L4	2	9.8
3.1	59.5	6.2	59.0	38.6	59.0	1.9	3.290	48.167	g500-B110	m550-V63/L4	2	9.8
3.1	60.7	6.1	61.0	37.9	61.0	4.0	3.332	49.133	g500-B240	m550-V63/L4	2	14
3.0	61.9	6.0	62.0	37.1	62.0	4.9	3.451	50.167	g500-B450	m550-V63/L4	3	17
2.9	64.9	5.7	65.0	35.4	65.0	3.6	3.310	52.510	g500-B240	m550-V63/L4	2	14
2.5	73.6	5.0	74.0	31.2	74.0	3.3	3.307	59.630	g500-B240	m550-V63/L4	2	14
2.5	75.4	4.9	75.0	30.5	75.0	1.5	3.273	61.045	g500-B110	m550-V63/L4	2	9.8
2.2	82.4	4.4	82.0	27.2	82.0	2.9	3.333	68.459	g500-B240	m550-V63/L4	3	14
2.2	82.9	4.5	83.0	27.7	83.0	1.8	3.285	67.113	g500-B240	m550-V63/L4	2	14
2.2	83.4	4.4	83.0	27.6	83.0	4.9	3.521	67.513	g500-B600	m550-V63/L4	3	35
2.0	94.1	3.9	94.0	24.4	94.0	1.8	3.283	76.213	g500-B240	m550-V63/L4	2	14
2.0	94.5	3.9	94.0	24.3	94.0	1.2	3.263	76.500	g500-B110	m550-V63/L4	2	9.8
1.9	93.6	3.9	94.0	23.9	94.0	2.6	3.331	77.741	g500-B240	m550-V63/L4	3	14
1.8	101	3.7	101	22.7	101	4.3	3.445	81.937	g500-B600	m550-V63/L4	3	35
1.7	105	3.4	105	21.2	105	2.3	3.302	87.563	g500-B240	m550-V63/L4	3	14
1.7	111	3.4	111	20.8	111	4.1	3.462	89.534	g500-B450	m550-V63/L4	3	17
1.5	120	3.0	120	18.7	120	2.0	3.301	99.437	g500-B240	m550-V63/L4	3	14
1.5	123	3.0	123	18.7	123	3.7	3.460	99.274	g500-B450	m550-V63/L4	3	17
1.4	129	2.8	129	17.4	129	0.9	3.332	107.090	g500-B110	m550-V63/L4	3	13
1.3	137	2.6	137	16.4	137	1.8	3.284	113.673	g500-B240	m550-V63/L4	3	14
1.3	138	2.7	138	16.7	138	3.3	3.400	111.372	g500-B450	m550-V63/L4	3	17



Umrichterbetrieb									Getriebemotor			
5 Hz -		- 20 Hz		- 62 Hz								
n ₂₂	M ₂₂	n ₂₁	M ₂	n ₂	M ₂	c	J	i			z	m
r/min	Nm	r/min	Nm	r/min	Nm		kgcm ²					kg
1.3	144	2.6	143	16.0	143	4.2	3.467	116.175	g500-B600	m550-V63/L4	3	35
1.2	153	2.4	152	15.1	152	3.0	3.399	123.487	g500-B450	m550-V63/L4	3	17
1.2	155	2.3	155	14.4	155	1.5	3.283	129.087	g500-B240	m550-V63/L4	3	14
1.1	174	2.1	174	13.2	174	3.5	3.408	140.995	g500-B600	m550-V63/L4	3	35
1.0	175	2.1	175	12.8	175	1.4	3.270	145.674	g500-B240	m550-V63/L4	3	14
1.0	178	2.1	178	12.9	178	2.5	3.340	144.128	g500-B450	m550-V63/L4	3	17
1.0	183	2.0	183	12.6	183	4.5	3.470	148.000	g500-B820	m550-V63/L4	3	41
0.9	197	1.9	197	11.6	197	2.3	3.339	159.807	g500-B450	m550-V63/L4	3	17
0.9	199	1.8	199	11.2	199	1.2	3.270	165.426	g500-B240	m550-V63/L4	3	14
0.9	202	1.8	202	11.4	202	3.0	3.464	163.810	g500-B600	m550-V63/L4	3	35
0.9	204	1.8	204	11.2	204	4.0	3.469	165.467	g500-B820	m550-V63/L4	3	41
0.9	216	1.7	216	10.6	216	2.1	3.313	174.919	g500-B450	m550-V63/L4	3	17
0.8	220	1.7	220	10.4	220	2.7	3.349	178.224	g500-B600	m550-V63/L4	3	35
0.8	222	1.7	222	10.4	222	3.7	3.410	179.618	g500-B820	m550-V63/L4	3	41
0.8	227	1.6	227	9.9	227	1.1	3.261	188.442	g500-B240	m550-V63/L4	3	14
0.8	240	1.5	239	9.6	239	1.9	3.312	193.948	g500-B450	m550-V63/L4	3	17
0.7	244	1.5	244	9.2	244	2.5	3.419	201.089	g500-B600	m550-V63/L4	4	38
0.8	246	1.5	245	9.4	245	2.4	3.406	198.805	g500-B600	m550-V63/L4	3	35
0.7	248	1.5	248	9.3	248	3.3	3.409	200.816	g500-B820	m550-V63/L4	3	41
0.7	248	1.5	248	9.1	248	1.8	3.328	204.072	g500-B450	m550-V63/L4	4	20
0.7	258	1.4	258	8.7	258	0.9	3.260	213.994	g500-B240	m550-V63/L4	3	14
0.7	274	1.3	274	8.2	274	3.0	3.727	225.636	g500-B820	m550-V63/L4	4	44
0.7	276	1.3	276	8.3	276	1.6	3.286	223.563	g500-B450	m550-V63/L4	3	17
0.7	277	1.3	277	8.2	277	2.2	3.490	227.943	g500-B600	m550-V63/L4	4	38
0.7	280	1.3	280	8.2	280	2.9	3.351	227.045	g500-B820	m550-V63/L4	3	41
0.7	280	1.3	280	8.1	280	1.6	3.350	230.605	g500-B450	m550-V63/L4	4	20
0.6	295	1.2	295	7.6	295	0.8	3.254	245.178	g500-B240	m550-V63/L4	3	14
0.6	306	1.2	306	7.5	306	1.5	3.286	247.882	g500-B450	m550-V63/L4	3	17
0.6	307	1.2	307	7.4	307	2.0	3.466	252.594	g500-B600	m550-V63/L4	4	38
0.6	310	1.2	310	7.4	310	1.9	3.348	251.299	g500-B600	m550-V63/L4	3	35
0.6	310	1.2	310	7.3	310	1.5	3.350	255.691	g500-B450	m550-V63/L4	4	20
0.6	311	1.2	311	7.3	311	2.6	3.420	256.175	g500-B820	m550-V63/L4	4	44
0.6	313	1.2	313	7.3	313	2.6	3.350	253.841	g500-B820	m550-V63/L4	3	41
0.5	344	1.1	344	6.6	344	1.7	3.418	283.539	g500-B600	m550-V63/L4	4	38
0.5	348	1.0	348	6.5	348	2.4	3.420	286.408	g500-B820	m550-V63/L4	4	44
0.5	358	1.0	358	6.3	358	1.3	3.343	295.120	g500-B450	m550-V63/L4	4	20
0.5	391	0.9	391	5.8	391	2.1	3.467	321.788	g500-B820	m550-V63/L4	4	44
0.5	392	0.9	392	5.8	392	1.2	3.341	322.847	g500-B450	m550-V63/L4	4	20
0.5	396	0.9	396	5.7	396	3.8	3.535	326.025	g500-B1500	m550-V63/L4	4	74
0.5	399	0.9	399	5.7	399	1.5	3.455	328.773	g500-B600	m550-V63/L4	4	38
0.5	404	0.9	404	5.6	404	4.9	3.651	332.564	g500-B2700	m550-V63/L4	4	115
0.4	435	0.8	435	5.2	435	1.0	3.341	357.968	g500-B450	m550-V63/L4	4	20
0.4	435	0.8	435	5.2	435	3.5	3.535	358.388	g500-B1500	m550-V63/L4	4	74
0.4	437	0.8	437	5.2	437	1.9	3.466	359.765	g500-B820	m550-V63/L4	4	44
0.4	443	0.8	443	5.1	443	4.9	3.650	365.227	g500-B2700	m550-V63/L4	4	115
0.4	445	0.8	445	5.1	445	1.4	3.351	366.933	g500-B600	m550-V63/L4	4	38
0.4	486	0.7	486	4.6	486	1.7	3.403	400.273	g500-B820	m550-V63/L4	4	44
0.4	492	0.7	492	4.6	492	3.1	3.447	405.543	g500-B1500	m550-V63/L4	4	74
0.4	494	0.7	494	4.6	494	1.2	3.342	406.614	g500-B600	m550-V63/L4	4	38
0.4	500	0.7	500	4.5	500	0.9	3.337	411.795	g500-B450	m550-V63/L4	4	20
0.3	541	0.7	541	4.2	541	2.8	3.447	445.799	g500-B1500	m550-V63/L4	4	74
0.3	554	0.7	554	4.1	554	0.8	3.337	456.591	g500-B450	m550-V63/L4	4	20



Umrichterbetrieb									Getriebemotor			
5 Hz -		- 20 Hz		- 62 Hz								
n_{22}	M_{22}	n_{21}	M_{21}	n_2	M_2	c	J	i			z	m
r/min	Nm	r/min	Nm	r/min	Nm		kgcm ²					kg
0.3	568	0.6	568	4.0	568	1.1	3.345	468.027	g500-B600	m550-V63/L4	4	38
0.3	568	0.6	568	4.0	568	1.4	3.455	468.265	g500-B820	m550-V63/L4	4	44
0.3	592	0.6	592	3.8	592	4.6	3.638	487.698	g500-B2700	m550-V63/L4	4	115
0.3	629	0.6	629	3.6	629	1.3	3.342	518.000	g500-B820	m550-V63/L4	4	44
0.3	631	0.6	631	3.6	631	2.4	3.484	520.087	g500-B1500	m550-V63/L4	4	74
0.3	642	0.6	642	3.5	642	0.9	3.338	529.244	g500-B600	m550-V63/L4	4	38
0.3	670	0.5	670	3.4	670	4.9	3.531	552.234	g500-B4300	m550-V63/L4	4	177
0.3	671	0.5	671	3.4	671	4.0	3.514	552.395	g500-B2700	m550-V63/L4	4	115
0.3	694	0.5	694	3.3	694	2.2	3.483	571.714	g500-B1500	m550-V63/L4	4	74
0.3	696	0.5	696	3.2	696	0.9	3.341	573.333	g500-B600	m550-V63/L4	4	38
0.3	703	0.5	703	3.2	703	1.2	3.342	579.133	g500-B820	m550-V63/L4	4	44
0.2	733	0.5	733	3.1	733	4.9	3.530	603.594	g500-B4300	m550-V63/L4	4	177
0.2	736	0.5	736	3.1	736	3.7	3.513	606.648	g500-B2700	m550-V63/L4	4	115
0.2	785	0.5	785	2.9	785	1.9	3.414	646.938	g500-B1500	m550-V63/L4	4	74
0.2	818	0.4	818	2.8	818	1.0	3.338	674.222	g500-B820	m550-V63/L4	4	44
0.2	847	0.4	847	2.7	847	3.2	3.536	697.844	g500-B2700	m550-V63/L4	4	115
0.2	863	0.4	863	2.6	863	1.7	3.414	711.156	g500-B1500	m550-V63/L4	4	74
0.2	915	0.4	915	2.5	915	0.9	3.338	753.793	g500-B820	m550-V63/L4	4	44
0.2	926	0.4	926	2.4	926	4.7	3.546	762.524	g500-B4300	m550-V63/L4	4	177
0.2	953	0.4	953	2.4	953	2.8	3.408	785.074	g500-B2700	m550-V63/L4	4	115
0.2	1006	0.4	1006	2.2	1006	1.5	3.323	829.035	g500-B1500	m550-V63/L4	4	74
0.2	1018	0.4	1018	2.2	1018	0.8	3.335	838.667	g500-B820	m550-V63/L4	4	44
0.2	1053	0.3	1053	2.1	1053	4.1	3.454	867.797	g500-B4300	m550-V63/L4	4	177
0.2	1054	0.3	1054	2.1	1054	2.6	3.389	868.049	g500-B2700	m550-V63/L4	4	115
0.2	1106	0.3	1106	2.0	1106	1.4	3.323	911.329	g500-B1500	m550-V63/L4	4	74
0.2	1151	0.3	1151	2.0	1151	3.7	3.454	948.506	g500-B4300	m550-V63/L4	4	177
0.2	1157	0.3	1157	2.0	1157	2.3	3.389	953.304	g500-B2700	m550-V63/L4	4	115
0.1	1233	0.3	1233	1.8	1233	1.2	3.318	1016.073	g500-B1500	m550-V63/L4	4	74
0.1	1356	0.3	1356	1.7	1356	1.1	3.318	1116.933	g500-B1500	m550-V63/L4	4	74
0.1	1363	0.3	1363	1.7	1363	3.2	3.373	1123.031	g500-B4300	m550-V63/L4	4	177
0.1	1364	0.3	1364	1.7	1364	2.0	3.369	1123.358	g500-B2700	m550-V63/L4	4	115
0.1	1467	0.2	1467	1.5	1467	1.0	3.342	1208.778	g500-B1500	m550-V63/L4	4	74
0.1	1490	0.2	1490	1.5	1490	2.9	3.372	1227.478	g500-B4300	m550-V63/L4	4	177
0.1	1498	0.2	1497	1.5	1497	1.8	3.369	1233.688	g500-B2700	m550-V63/L4	4	115
0.1	1620	0.2	1620	1.4	1620	0.9	3.314	1334.544	g500-B1500	m550-V63/L4	4	74
0.1	1654	0.2	1654	1.4	1654	2.6	3.335	1362.952	g500-B4300	m550-V63/L4	4	177
0.1	1655	0.2	1655	1.4	1655	1.6	3.332	1363.348	g500-B2700	m550-V63/L4	4	115
0.1	1781	0.2	1781	1.3	1781	0.8	3.338	1467.017	g500-B1500	m550-V63/L4	4	74
0.1	2008	0.2	2008	1.1	2008	1.3	3.325	1654.609	g500-B2700	m550-V63/L4	4	115
0.1	2008	0.2	2008	1.1	2008	2.1	3.327	1654.128	g500-B4300	m550-V63/L4	4	177
0.1	2195	0.2	2195	1.0	2195	2.0	3.327	1807.968	g500-B4300	m550-V63/L4	4	177
0.1	2206	0.2	2206	1.0	2206	1.2	3.325	1817.115	g500-B2700	m550-V63/L4	4	115
0.1	2566	0.1	2566	0.9	2566	1.7	3.295	2114.124	g500-B4300	m550-V63/L4	4	177
0.1	2567	0.1	2567	0.9	2567	1.1	3.294	2114.739	g500-B2700	m550-V63/L4	4	115
0.1	2805	0.1	2805	0.8	2805	1.5	3.295	2310.746	g500-B4300	m550-V63/L4	4	177
0.1	2819	0.1	2819	0.8	2819	1.0	3.294	2322.436	g500-B2700	m550-V63/L4	4	115
0.1	3244	0.1	3244	0.7	3244	1.3	3.291	2672.347	g500-B4300	m550-V63/L4	4	177
0.1	3245	0.1	3245	0.7	3245	0.8	3.290	2673.125	g500-B2700	m550-V63/L4	4	115
0.1	3546	0.1	3545	0.6	3545	1.2	3.291	2920.887	g500-B4300	m550-V63/L4	4	177



62 Hz: 0.37 kW

Umrichterbetrieb									Getriebemotor			
5 Hz -		- 20 Hz		- 62 Hz							z	m
n ₂₂	M ₂₂	n ₂₁	M ₂	n ₂	M ₂	c	J	i				
r/min	Nm	r/min	Nm	r/min	Nm		kgcm ²					kg
27.7	9.8	55.4	9.8	344	9.8	3.7	9.057	5.411	g500-B45	m550-V71/M4	2	10
24.1	11.2	48.2	11.0	299	11.0	3.4	9.026	6.222	g500-B45	m550-V71/M4	2	10
21.1	12.8	42.2	13.0	262	13.0	3.1	8.946	7.111	g500-B45	m550-V71/M4	2	10
18.3	14.8	36.7	15.0	227	15.0	2.8	8.928	8.178	g500-B45	m550-V71/M4	2	10
16.5	16.4	33.0	16.0	204	16.0	2.6	8.884	9.101	g500-B45	m550-V71/M4	2	10
16.5	16.4	33.0	16.0	204	16.0	4.8	9.073	9.101	g500-B110	m550-V71/M4	2	12
14.3	18.9	28.7	19.0	178	19.0	2.2	8.873	10.466	g500-B45	m550-V71/M4	2	10
14.3	18.9	28.7	19.0	178	19.0	4.4	9.045	10.466	g500-B110	m550-V71/M4	2	12
13.1	20.7	26.2	21.0	163	21.0	4.1	9.005	11.449	g500-B110	m550-V71/M4	2	12
12.9	21.0	25.8	21.0	160	21.0	2.0	8.836	11.640	g500-B45	m550-V71/M4	2	10
11.8	22.9	23.6	23.0	147	23.0	3.7	8.943	12.698	g500-B110	m550-V71/M4	2	12
11.2	24.2	22.4	24.0	139	24.0	1.7	8.829	13.386	g500-B45	m550-V71/M4	2	10
10.3	26.4	20.5	26.0	127	26.0	3.2	8.928	14.603	g500-B110	m550-V71/M4	2	12
9.9	27.3	19.9	27.0	123	27.0	1.5	8.809	15.111	g500-B45	m550-V71/M4	2	10
9.6	28.1	19.3	28.0	120	28.0	3.1	8.893	15.556	g500-B110	m550-V71/M4	2	12
8.6	31.4	17.3	31.0	107	31.0	1.3	8.805	17.378	g500-B45	m550-V71/M4	2	10
8.4	32.3	16.8	32.0	104	32.0	2.8	8.883	17.889	g500-B110	m550-V71/M4	2	12
7.7	35.0	15.5	35.0	96.0	35.0	1.2	8.788	19.365	g500-B45	m550-V71/M4	2	10
7.7	35.3	15.3	35.0	95.1	35.0	2.6	8.845	19.556	g500-B110	m550-V71/M4	2	12
6.7	40.2	13.5	40.0	83.5	40.0	1.0	8.804	22.270	g500-B45	m550-V71/M4	2	10
6.7	40.6	13.3	41.0	82.7	41.0	2.4	8.838	22.489	g500-B110	m550-V71/M4	2	12
6.0	45.2	12.0	45.0	74.3	45.0	1.0	8.775	25.051	g500-B45	m550-V71/M4	2	10
6.0	45.5	11.9	45.0	73.9	45.0	2.2	8.813	25.185	g500-B110	m550-V71/M4	2	12
5.6	48.5	11.2	49.0	69.2	49.0	4.6	8.961	26.878	g500-B240	m550-V71/M4	2	16
5.2	52.0	10.4	52.0	64.6	52.0	0.9	8.773	28.808	g500-B45	m550-V71/M4	2	10
5.2	52.3	10.4	52.0	64.2	52.0	2.0	8.810	28.963	g500-B110	m550-V71/M4	2	12
4.9	55.1	9.8	55.0	60.9	55.0	4.1	8.950	30.522	g500-B240	m550-V71/M4	2	16
4.5	60.3	9.0	60.0	55.6	60.0	3.7	8.902	33.433	g500-B240	m550-V71/M4	2	16
4.0	67.5	8.0	68.0	49.7	68.0	1.5	8.822	37.400	g500-B110	m550-V71/M4	2	12
4.0	68.5	7.9	69.0	49.0	69.0	3.3	8.896	37.967	g500-B240	m550-V71/M4	2	16
3.5	78.1	6.9	78.0	43.0	78.0	3.1	8.846	43.267	g500-B240	m550-V71/M4	2	16
3.1	86.9	6.2	87.0	38.6	87.0	1.3	8.800	48.167	g500-B110	m550-V71/M4	2	12
3.1	88.7	6.1	89.0	37.9	89.0	2.7	8.842	49.133	g500-B240	m550-V71/M4	2	16
3.0	90.5	6.0	91.0	37.1	91.0	5.0	8.961	50.167	g500-B450	m550-V71/M4	3	20
2.9	94.8	5.7	95.0	35.4	95.0	2.5	8.820	52.510	g500-B240	m550-V71/M4	2	16
2.7	101	5.3	101	33.1	101	4.4	9.225	56.154	g500-B450	m550-V71/M4	3	20
2.5	108	5.0	108	31.2	108	2.2	8.817	59.630	g500-B240	m550-V71/M4	2	16
2.4	112	4.8	112	29.9	112	4.0	9.221	62.262	g500-B450	m550-V71/M4	3	20
2.2	120	4.4	120	27.2	120	2.0	8.843	68.459	g500-B240	m550-V71/M4	3	17
2.2	122	4.4	122	27.6	122	4.9	9.031	67.513	g500-B600	m550-V71/M4	3	38
2.2	124	4.4	124	27.0	124	3.6	9.109	68.788	g500-B450	m550-V71/M4	3	20
2.1	130	4.2	130	25.8	130	4.6	9.287	72.170	g500-B600	m550-V71/M4	3	38
1.9	137	3.9	137	23.9	137	1.8	8.841	77.741	g500-B240	m550-V71/M4	3	17
2.0	138	3.9	138	24.4	138	3.3	9.106	76.271	g500-B450	m550-V71/M4	3	20
1.8	148	3.7	148	22.7	148	4.1	8.955	81.937	g500-B600	m550-V71/M4	3	38
1.7	154	3.4	154	21.2	154	1.6	8.812	87.563	g500-B240	m550-V71/M4	3	17
1.7	162	3.4	162	20.8	162	2.8	8.972	89.534	g500-B450	m550-V71/M4	3	20
1.7	162	3.3	162	20.7	162	3.7	9.111	89.772	g500-B600	m550-V71/M4	3	38
1.6	166	3.3	166	20.2	166	4.9	9.242	91.939	g500-B820	m550-V71/M4	3	43
1.5	175	3.0	175	18.7	175	1.4	8.811	99.437	g500-B240	m550-V71/M4	3	17
1.5	179	3.0	179	18.7	179	2.5	8.970	99.274	g500-B450	m550-V71/M4	3	20



Umrichterbetrieb									Getriebemotor			
5 Hz -		- 20 Hz		- 62 Hz								
n ₂₂	M ₂₂	n ₂₁	M ₂	n ₂	M ₂	c	J	i			z	m
r/min	Nm	r/min	Nm	r/min	Nm		kgcm ²					kg
1.5	184	2.9	184	18.3	184	3.3	9.279	101.760	g500-B600	m550-V71/M4	3	38
1.5	186	2.9	186	18.1	186	4.4	9.239	102.790	g500-B820	m550-V71/M4	3	43
1.3	200	2.6	200	16.4	200	1.2	8.794	113.673	g500-B240	m550-V71/M4	3	17
1.3	201	2.7	201	16.7	201	2.2	8.910	111.372	g500-B450	m550-V71/M4	3	20
1.3	206	2.6	206	16.3	206	4.0	9.116	114.364	g500-B820	m550-V71/M4	3	43
1.3	210	2.6	210	16.0	210	2.9	8.977	116.175	g500-B600	m550-V71/M4	3	38
1.2	223	2.4	223	15.1	223	2.0	8.909	123.487	g500-B450	m550-V71/M4	3	20
1.2	227	2.3	227	14.4	227	1.1	8.793	129.087	g500-B240	m550-V71/M4	3	17
1.2	228	2.4	228	14.7	228	2.6	9.106	126.580	g500-B600	m550-V71/M4	3	38
1.2	231	2.3	231	14.5	231	3.6	9.115	127.861	g500-B820	m550-V71/M4	3	43
1.1	255	2.1	254	13.2	254	2.4	8.918	140.995	g500-B600	m550-V71/M4	3	38
1.0	260	2.1	260	12.9	260	1.7	8.850	144.128	g500-B450	m550-V71/M4	3	20
1.0	267	2.0	267	12.6	267	3.1	8.980	148.000	g500-B820	m550-V71/M4	3	43
0.9	288	1.9	288	11.6	288	1.6	8.849	159.807	g500-B450	m550-V71/M4	3	20
0.9	296	1.8	296	11.4	296	2.0	8.974	163.810	g500-B600	m550-V71/M4	3	38
0.9	299	1.8	299	11.2	299	2.8	8.979	165.467	g500-B820	m550-V71/M4	3	43
0.9	316	1.7	316	10.6	316	1.4	8.823	174.919	g500-B450	m550-V71/M4	3	20
0.8	322	1.7	322	10.4	322	1.9	8.859	178.224	g500-B600	m550-V71/M4	3	38
0.8	324	1.7	324	10.4	324	2.5	8.920	179.618	g500-B820	m550-V71/M4	3	43
0.8	328	1.6	328	10.2	328	4.6	9.271	181.983	g500-B1500	m550-V71/M4	3	73
0.8	350	1.5	350	9.6	350	1.3	8.822	193.948	g500-B450	m550-V71/M4	3	20
0.7	357	1.5	357	9.2	357	1.7	8.929	201.089	g500-B600	m550-V71/M4	4	41
0.7	358	1.5	358	9.2	358	2.3	9.134	201.818	g500-B820	m550-V71/M4	4	46
0.8	359	1.5	359	9.4	359	1.7	8.916	198.805	g500-B600	m550-V71/M4	3	38
0.7	361	1.5	361	9.3	361	4.2	9.269	200.048	g500-B1500	m550-V71/M4	3	73
0.7	362	1.5	362	9.3	362	2.3	8.919	200.816	g500-B820	m550-V71/M4	3	43
0.7	362	1.5	362	9.1	362	1.2	8.838	204.072	g500-B450	m550-V71/M4	4	23
0.7	363	1.5	363	9.1	363	4.1	9.287	204.476	g500-B1500	m550-V71/M4	4	76
0.7	399	1.3	399	8.3	399	3.8	9.285	224.773	g500-B1500	m550-V71/M4	4	76
0.7	400	1.3	400	8.2	400	2.1	9.237	225.636	g500-B820	m550-V71/M4	4	46
0.7	404	1.3	404	8.2	404	1.5	9.000	227.943	g500-B600	m550-V71/M4	4	41
0.7	409	1.3	409	8.1	409	1.1	8.860	230.605	g500-B450	m550-V71/M4	4	23
0.7	410	1.3	410	8.2	410	2.0	8.861	227.045	g500-B820	m550-V71/M4	3	43
0.7	415	1.3	415	8.1	415	3.6	9.086	230.035	g500-B1500	m550-V71/M4	3	73
0.6	444	1.2	444	7.4	444	3.4	9.233	250.483	g500-B1500	m550-V71/M4	4	76
0.6	448	1.2	448	7.4	448	1.3	8.976	252.594	g500-B600	m550-V71/M4	4	41
0.6	454	1.2	454	7.4	454	1.3	8.858	251.299	g500-B600	m550-V71/M4	3	38
0.6	454	1.2	454	7.3	454	1.0	8.860	255.691	g500-B450	m550-V71/M4	4	23
0.6	455	1.2	454	7.3	454	1.8	8.930	256.175	g500-B820	m550-V71/M4	4	46
0.6	456	1.2	456	7.4	456	3.3	9.085	252.869	g500-B1500	m550-V71/M4	3	73
0.6	458	1.2	458	7.3	458	1.8	8.860	253.841	g500-B820	m550-V71/M4	3	43
0.5	489	1.1	488	6.8	488	3.1	9.232	275.347	g500-B1500	m550-V71/M4	4	76
0.5	503	1.1	503	6.6	503	1.2	8.928	283.539	g500-B600	m550-V71/M4	4	41
0.5	508	1.0	508	6.5	508	1.6	8.930	286.408	g500-B820	m550-V71/M4	4	46
0.5	524	1.0	524	6.3	524	0.9	8.853	295.120	g500-B450	m550-V71/M4	4	23
0.5	571	0.9	571	5.8	571	1.4	8.977	321.788	g500-B820	m550-V71/M4	4	46
0.5	578	0.9	578	5.7	578	2.6	9.045	326.025	g500-B1500	m550-V71/M4	4	76
0.5	583	0.9	583	5.7	583	1.0	8.965	328.773	g500-B600	m550-V71/M4	4	41
0.5	590	0.9	590	5.6	590	4.6	9.161	332.564	g500-B2700	m550-V71/M4	4	117
0.4	636	0.8	636	5.2	636	2.4	9.045	358.388	g500-B1500	m550-V71/M4	4	76
0.4	638	0.8	638	5.2	638	1.3	8.976	359.765	g500-B820	m550-V71/M4	4	46
0.4	648	0.8	648	5.1	648	4.2	9.160	365.227	g500-B2700	m550-V71/M4	4	117



Umrichterbetrieb									Getriebemotor			
5 Hz -		- 20 Hz		- 62 Hz							z	m
n ₂₂	M ₂₂	n ₂₁	M ₂	n ₂	M ₂	c	J	i				
r/min	Nm	r/min	Nm	r/min	Nm		kgcm ²					kg
0.4	651	0.8	651	5.1	651	0.9	8.861	366.933	g500-B600	m550-V71/M4	4	41
0.4	710	0.7	710	4.6	710	1.2	8.913	400.273	g500-B820	m550-V71/M4	4	46
0.4	720	0.7	719	4.6	719	2.1	8.957	405.543	g500-B1500	m550-V71/M4	4	76
0.4	721	0.7	721	4.6	721	0.8	8.852	406.614	g500-B600	m550-V71/M4	4	41
0.4	735	0.7	735	4.5	735	3.7	9.322	414.296	g500-B2700	m550-V71/M4	4	117
0.3	791	0.7	791	4.2	791	1.9	8.957	445.799	g500-B1500	m550-V71/M4	4	76
0.3	807	0.7	807	4.1	807	3.4	9.321	454.986	g500-B2700	m550-V71/M4	4	117
0.3	831	0.6	831	4.0	831	1.0	8.965	468.265	g500-B820	m550-V71/M4	4	46
0.3	861	0.6	861	3.8	861	5.0	9.173	485.243	g500-B4300	m550-V71/M4	4	179
0.3	865	0.6	865	3.8	865	3.1	9.148	487.698	g500-B2700	m550-V71/M4	4	117
0.3	919	0.6	919	3.6	919	0.9	8.852	518.000	g500-B820	m550-V71/M4	4	46
0.3	923	0.6	923	3.6	923	1.6	8.994	520.087	g500-B1500	m550-V71/M4	4	76
0.3	980	0.5	980	3.4	980	2.8	9.024	552.395	g500-B2700	m550-V71/M4	4	117
0.3	980	0.5	980	3.4	980	4.4	9.041	552.234	g500-B4300	m550-V71/M4	4	179
0.3	1014	0.5	1014	3.3	1014	1.5	8.993	571.714	g500-B1500	m550-V71/M4	4	76
0.3	1027	0.5	1027	3.2	1027	0.8	8.852	579.133	g500-B820	m550-V71/M4	4	46
0.2	1071	0.5	1071	3.1	1071	4.0	9.040	603.594	g500-B4300	m550-V71/M4	4	179
0.2	1076	0.5	1076	3.1	1076	2.5	9.023	606.648	g500-B2700	m550-V71/M4	4	117
0.2	1148	0.5	1148	2.9	1148	1.3	8.924	646.938	g500-B1500	m550-V71/M4	4	76
0.2	1238	0.4	1238	2.7	1238	2.2	9.046	697.844	g500-B2700	m550-V71/M4	4	117
0.2	1238	0.4	1238	2.7	1238	3.5	9.056	697.641	g500-B4300	m550-V71/M4	4	179
0.2	1262	0.4	1262	2.6	1262	1.2	8.924	711.156	g500-B1500	m550-V71/M4	4	76
0.2	1353	0.4	1353	2.4	1353	3.2	9.056	762.524	g500-B4300	m550-V71/M4	4	179
0.2	1393	0.4	1393	2.4	1393	1.9	8.918	785.074	g500-B2700	m550-V71/M4	4	117
0.2	1471	0.4	1471	2.2	1471	1.0	8.833	829.035	g500-B1500	m550-V71/M4	4	76
0.2	1540	0.3	1540	2.1	1540	1.8	8.899	868.049	g500-B2700	m550-V71/M4	4	117
0.2	1540	0.3	1540	2.1	1540	2.8	8.964	867.797	g500-B4300	m550-V71/M4	4	179
0.2	1617	0.3	1617	2.0	1617	0.9	8.833	911.329	g500-B1500	m550-V71/M4	4	76
0.2	1683	0.3	1683	2.0	1683	2.6	8.964	948.506	g500-B4300	m550-V71/M4	4	179
0.2	1691	0.3	1691	2.0	1691	1.6	8.899	953.304	g500-B2700	m550-V71/M4	4	117
0.1	1803	0.3	1803	1.8	1803	0.8	8.828	1016.073	g500-B1500	m550-V71/M4	4	76
0.1	1992	0.3	1992	1.7	1992	2.2	8.883	1123.031	g500-B4300	m550-V71/M4	4	179
0.1	1993	0.3	1993	1.7	1993	1.4	8.879	1123.358	g500-B2700	m550-V71/M4	4	117
0.1	2178	0.2	2178	1.5	2178	2.0	8.882	1227.478	g500-B4300	m550-V71/M4	4	179
0.1	2189	0.2	2189	1.5	2189	1.2	8.879	1233.688	g500-B2700	m550-V71/M4	4	117
0.1	2418	0.2	2418	1.4	2418	1.8	8.845	1362.952	g500-B4300	m550-V71/M4	4	179
0.1	2419	0.2	2419	1.4	2419	1.1	8.842	1363.348	g500-B2700	m550-V71/M4	4	117
0.1	2935	0.2	2935	1.1	2935	0.9	8.835	1654.609	g500-B2700	m550-V71/M4	4	117
0.1	2935	0.2	2935	1.1	2935	1.5	8.837	1654.128	g500-B4300	m550-V71/M4	4	179
0.1	3207	0.2	3207	1.0	3207	1.3	8.837	1807.968	g500-B4300	m550-V71/M4	4	179
0.1	3224	0.2	3224	1.0	3224	0.8	8.835	1817.115	g500-B2700	m550-V71/M4	4	117



62 Hz: 0.55 kW

Umrichterbetrieb									Getriebemotor			
5 Hz -		- 20 Hz		- 62 Hz							z	m
n ₂₂	M ₂₂	n ₂₁	M ₂	n ₂	M ₂	c	J	i				
r/min	Nm	r/min	Nm	r/min	Nm		kgcm ²					kg
28.9	13.8	57.9	14.0	359	14.0	4.7	11.893	5.185	g500-B110	m550-V71/L4	2	13
27.7	14.4	55.4	14.0	344	14.0	2.5	11.407	5.411	g500-B45	m550-V71/L4	2	12
25.2	15.9	50.3	16.0	312	16.0	4.2	11.805	5.963	g500-B110	m550-V71/L4	2	13
24.1	16.6	48.2	17.0	299	17.0	2.3	11.376	6.222	g500-B45	m550-V71/L4	2	12
21.1	18.9	42.2	19.0	262	19.0	2.1	11.296	7.111	g500-B45	m550-V71/L4	2	12
21.1	18.9	42.2	19.0	262	19.0	3.8	11.578	7.111	g500-B110	m550-V71/L4	2	13
18.3	21.8	36.7	22.0	227	22.0	1.9	11.278	8.178	g500-B45	m550-V71/L4	2	12
18.3	21.8	36.7	22.0	227	22.0	3.5	11.531	8.178	g500-B110	m550-V71/L4	2	13
16.5	24.2	33.0	24.0	204	24.0	1.7	11.234	9.101	g500-B45	m550-V71/L4	2	12
16.5	24.2	33.0	24.0	204	24.0	3.2	11.423	9.101	g500-B110	m550-V71/L4	2	13
14.3	27.8	28.7	28.0	178	28.0	1.5	11.223	10.466	g500-B45	m550-V71/L4	2	12
14.3	27.8	28.7	28.0	178	28.0	3.0	11.395	10.466	g500-B110	m550-V71/L4	2	13
13.1	30.5	26.2	30.0	163	30.0	2.8	11.355	11.449	g500-B110	m550-V71/L4	2	13
12.9	31.0	25.8	31.0	160	31.0	1.4	11.186	11.640	g500-B45	m550-V71/L4	2	12
11.8	33.8	23.6	34.0	147	34.0	2.5	11.293	12.698	g500-B110	m550-V71/L4	2	13
11.2	35.6	22.4	36.0	139	36.0	1.2	11.179	13.386	g500-B45	m550-V71/L4	2	12
10.3	38.8	20.5	39.0	127	39.0	2.2	11.278	14.603	g500-B110	m550-V71/L4	2	13
9.9	40.2	19.9	40.0	123	40.0	1.0	11.159	15.111	g500-B45	m550-V71/L4	2	12
9.6	41.4	19.3	41.0	120	41.0	2.1	11.243	15.556	g500-B110	m550-V71/L4	2	13
8.9	44.8	17.8	45.0	110	45.0	5.0	11.547	16.857	g500-B240	m550-V71/L4	2	18
8.6	46.2	17.3	46.0	107	46.0	0.9	11.155	17.378	g500-B45	m550-V71/L4	2	12
8.4	47.6	16.8	48.0	104	48.0	1.9	11.233	17.889	g500-B110	m550-V71/L4	2	13
7.8	50.9	15.7	51.0	97.2	51.0	4.4	11.520	19.143	g500-B240	m550-V71/L4	2	18
7.7	51.5	15.5	52.0	96.0	52.0	0.8	11.138	19.365	g500-B45	m550-V71/L4	2	12
7.7	52.0	15.3	52.0	95.1	52.0	1.8	11.195	19.556	g500-B110	m550-V71/L4	2	13
7.3	54.9	14.5	55.0	90.1	55.0	4.1	11.440	20.650	g500-B240	m550-V71/L4	2	18
6.7	59.8	13.3	60.0	82.7	60.0	1.6	11.188	22.489	g500-B110	m550-V71/L4	2	13
6.4	62.4	12.8	62.0	79.3	62.0	3.6	11.422	23.450	g500-B240	m550-V71/L4	2	18
6.0	67.0	11.9	67.0	73.9	67.0	1.5	11.163	25.185	g500-B110	m550-V71/L4	2	13
5.6	71.5	11.2	71.0	69.2	71.0	3.1	11.311	26.878	g500-B240	m550-V71/L4	2	18
5.4	74.3	10.7	74.0	66.6	74.0	4.7	11.610	27.945	g500-B450	m550-V71/L4	3	21
5.2	77.0	10.4	77.0	64.2	77.0	1.3	11.160	28.963	g500-B110	m550-V71/L4	2	13
5.0	79.1	10.1	79.0	62.5	79.0	4.7	12.009	29.745	g500-B820	m550-V71/L4	3	44
5.0	79.1	10.1	79.0	62.5	79.0	4.7	11.820	29.744	g500-B600	m550-V71/L4	3	39
4.9	81.2	9.8	81.0	60.9	81.0	2.8	11.300	30.522	g500-B240	m550-V71/L4	2	18
4.8	82.4	9.7	82.0	60.0	82.0	4.7	11.594	30.985	g500-B450	m550-V71/L4	3	21
4.5	88.9	9.0	89.0	55.6	89.0	2.5	11.252	33.433	g500-B240	m550-V71/L4	2	18
4.1	96.7	8.2	97.0	51.1	97.0	4.2	11.411	36.373	g500-B450	m550-V71/L4	3	21
4.1	98.4	8.1	98.0	50.3	98.0	3.9	11.736	37.000	g500-B820	m550-V71/L4	3	44
4.1	98.4	8.1	98.0	50.3	98.0	3.9	11.580	36.999	g500-B600	m550-V71/L4	3	39
4.0	99.5	8.0	99.0	49.7	99.0	1.0	11.172	37.400	g500-B110	m550-V71/L4	2	13
4.0	101	7.9	101	49.0	101	2.2	11.246	37.967	g500-B240	m550-V71/L4	2	18
3.7	107	7.4	107	46.1	107	4.2	11.402	40.330	g500-B450	m550-V71/L4	3	21
3.6	112	7.2	112	44.3	112	5.0	11.776	41.940	g500-B600	m550-V71/L4	3	39
3.5	115	6.9	115	43.0	115	2.1	11.196	43.267	g500-B240	m550-V71/L4	2	18
3.3	120	6.6	120	41.1	120	3.7	11.317	45.245	g500-B450	m550-V71/L4	3	21
3.1	128	6.2	128	38.6	128	0.9	11.150	48.167	g500-B110	m550-V71/L4	2	13
3.1	131	6.1	131	37.9	131	1.8	11.192	49.133	g500-B240	m550-V71/L4	2	18
3.0	133	6.0	133	37.1	133	3.4	11.311	50.167	g500-B450	m550-V71/L4	3	21
2.9	140	5.7	140	35.4	140	1.7	11.170	52.510	g500-B240	m550-V71/L4	2	18
2.7	149	5.3	149	33.1	149	3.0	11.575	56.154	g500-B450	m550-V71/L4	3	21



Umrichterbetrieb									Getriebemotor			
5 Hz -		- 20 Hz		- 62 Hz							z	m
n ₂₂	M ₂₂	n ₂₁	M ₂	n ₂	M ₂	c	J	i				
r/min	Nm	r/min	Nm	r/min	Nm		kgcm ²					kg
2.5	159	5.0	159	31.2	159	1.5	11.167	59.630	g500-B240	m550-V71/L4	2	18
2.4	166	4.8	166	29.9	166	2.7	11.571	62.262	g500-B450	m550-V71/L4	3	21
2.4	170	4.7	170	29.1	170	3.5	12.179	63.822	g500-B600	m550-V71/L4	3	39
2.3	172	4.7	171	28.9	171	4.8	12.212	64.468	g500-B820	m550-V71/L4	3	44
2.2	178	4.4	178	27.2	178	1.4	11.193	68.459	g500-B240	m550-V71/L4	3	18
2.2	180	4.4	180	27.6	180	3.3	11.381	67.513	g500-B600	m550-V71/L4	3	39
2.2	183	4.4	183	27.0	183	2.5	11.459	68.788	g500-B450	m550-V71/L4	3	21
2.1	192	4.2	192	25.8	192	3.1	11.637	72.170	g500-B600	m550-V71/L4	3	39
2.0	199	4.0	199	24.8	199	4.2	12.006	74.963	g500-B1500	m550-V71/L4	3	74
1.9	202	3.9	202	23.9	202	1.2	11.191	77.741	g500-B240	m550-V71/L4	3	18
2.0	203	3.9	203	24.4	203	2.2	11.456	76.271	g500-B450	m550-V71/L4	3	21
1.8	218	3.7	218	22.7	218	2.8	11.305	81.937	g500-B600	m550-V71/L4	3	39
1.8	220	3.6	220	22.5	220	3.7	11.767	82.762	g500-B1500	m550-V71/L4	3	74
1.7	227	3.4	227	21.2	227	1.1	11.162	87.563	g500-B240	m550-V71/L4	3	18
1.7	238	3.4	238	20.8	238	1.9	11.322	89.534	g500-B450	m550-V71/L4	3	21
1.7	239	3.3	239	20.7	239	2.5	11.461	89.772	g500-B600	m550-V71/L4	3	39
1.6	242	3.3	242	20.4	242	3.7	11.758	90.978	g500-B1500	m550-V71/L4	3	74
1.6	245	3.3	245	20.2	245	3.4	11.592	91.939	g500-B820	m550-V71/L4	3	44
1.5	258	3.0	258	18.7	258	0.9	11.161	99.437	g500-B240	m550-V71/L4	3	18
1.5	264	3.0	264	18.7	264	1.7	11.320	99.274	g500-B450	m550-V71/L4	3	21
1.5	271	2.9	271	18.3	271	2.2	11.629	101.760	g500-B600	m550-V71/L4	3	39
1.5	273	2.9	273	18.1	273	3.0	11.589	102.790	g500-B820	m550-V71/L4	3	44
1.3	295	2.6	295	16.4	295	0.8	11.144	113.673	g500-B240	m550-V71/L4	3	18
1.3	296	2.7	296	16.7	296	1.5	11.260	111.372	g500-B450	m550-V71/L4	3	21
1.3	304	2.6	304	16.3	304	2.7	11.466	114.364	g500-B820	m550-V71/L4	3	44
1.3	309	2.6	309	16.0	309	1.9	11.327	116.175	g500-B600	m550-V71/L4	3	39
1.2	328	2.4	328	15.1	328	1.4	11.259	123.487	g500-B450	m550-V71/L4	3	21
1.2	337	2.4	337	14.7	337	1.8	11.456	126.580	g500-B600	m550-V71/L4	3	39
1.2	340	2.3	340	14.5	340	2.4	11.465	127.861	g500-B820	m550-V71/L4	3	44
1.1	375	2.1	375	13.2	375	1.6	11.268	140.995	g500-B600	m550-V71/L4	3	39
1.0	383	2.1	383	12.9	383	1.2	11.200	144.128	g500-B450	m550-V71/L4	3	21
1.0	394	2.0	394	12.6	394	2.1	11.330	148.000	g500-B820	m550-V71/L4	3	44
1.0	399	2.0	399	12.4	399	3.8	11.803	149.949	g500-B1500	m550-V71/L4	3	74
0.9	425	1.9	425	11.6	425	1.1	11.199	159.807	g500-B450	m550-V71/L4	3	21
0.9	436	1.8	436	11.4	436	1.4	11.324	163.810	g500-B600	m550-V71/L4	3	39
0.9	438	1.8	438	11.3	438	3.4	11.800	164.833	g500-B1500	m550-V71/L4	3	74
0.9	440	1.8	440	11.2	440	1.9	11.329	165.467	g500-B820	m550-V71/L4	3	44
0.9	465	1.7	465	10.6	465	1.0	11.173	174.919	g500-B450	m550-V71/L4	3	21
0.8	474	1.7	474	10.4	474	1.3	11.209	178.224	g500-B600	m550-V71/L4	3	39
0.8	478	1.7	478	10.4	478	1.7	11.270	179.618	g500-B820	m550-V71/L4	3	44
0.8	484	1.6	484	10.2	484	3.1	11.621	181.983	g500-B1500	m550-V71/L4	3	74
0.8	516	1.5	516	9.6	516	0.9	11.172	193.948	g500-B450	m550-V71/L4	3	21
0.7	526	1.5	526	9.2	526	1.1	11.279	201.089	g500-B600	m550-V71/L4	4	42
0.7	528	1.5	528	9.2	528	1.6	11.484	201.818	g500-B820	m550-V71/L4	4	47
0.8	529	1.5	529	9.4	529	1.1	11.266	198.805	g500-B600	m550-V71/L4	3	39
0.7	532	1.5	532	9.3	532	2.8	11.619	200.048	g500-B1500	m550-V71/L4	3	74
0.7	534	1.5	534	9.3	534	1.5	11.269	200.816	g500-B820	m550-V71/L4	3	44
0.7	534	1.5	534	9.1	534	0.8	11.188	204.072	g500-B450	m550-V71/L4	4	24
0.7	535	1.5	535	9.1	535	2.8	11.637	204.476	g500-B1500	m550-V71/L4	4	77
0.7	537	1.5	537	9.1	537	5.0	12.239	205.348	g500-B4300	m550-V71/L4	4	181
0.7	537	1.5	537	9.1	537	5.0	12.118	205.407	g500-B2700	m550-V71/L4	4	119
0.7	587	1.3	587	8.3	587	5.0	12.231	224.446	g500-B4300	m550-V71/L4	4	181



Umrichterbetrieb									Getriebemotor			
5 Hz -		- 20 Hz		- 62 Hz								
n ₂₂	M ₂₂	n ₂₁	M ₂	n ₂	M ₂	c	J	i			z	m
r/min	Nm	r/min	Nm	r/min	Nm		kgcm ²					kg
0.7	588	1.3	588	8.3	588	2.6	11.635	224.773	g500-B1500	m550-V71/L4	4	77
0.7	590	1.3	590	8.2	590	1.4	11.587	225.636	g500-B820	m550-V71/L4	4	47
0.7	590	1.3	590	8.2	590	4.6	12.114	225.581	g500-B2700	m550-V71/L4	4	119
0.7	596	1.3	596	8.2	596	1.0	11.350	227.943	g500-B600	m550-V71/L4	4	42
0.7	604	1.3	604	8.2	604	1.4	11.211	227.045	g500-B820	m550-V71/L4	3	44
0.7	612	1.3	612	8.1	612	2.5	11.436	230.035	g500-B1500	m550-V71/L4	3	74
0.6	655	1.2	655	7.4	655	2.3	11.583	250.483	g500-B1500	m550-V71/L4	4	77
0.6	660	1.2	660	7.4	660	0.9	11.326	252.594	g500-B600	m550-V71/L4	4	42
0.6	668	1.2	668	7.4	668	0.9	11.208	251.299	g500-B600	m550-V71/L4	3	39
0.6	670	1.2	670	7.3	670	1.2	11.280	256.175	g500-B820	m550-V71/L4	4	47
0.6	673	1.2	673	7.4	673	2.2	11.435	252.869	g500-B1500	m550-V71/L4	3	74
0.6	675	1.2	675	7.3	675	1.2	11.210	253.841	g500-B820	m550-V71/L4	3	44
0.6	693	1.1	693	7.0	693	3.9	12.298	265.150	g500-B2700	m550-V71/L4	4	119
0.5	720	1.1	720	6.8	720	2.1	11.582	275.347	g500-B1500	m550-V71/L4	4	77
0.5	741	1.1	741	6.6	741	0.8	11.278	283.539	g500-B600	m550-V71/L4	4	42
0.5	749	1.0	749	6.5	749	1.1	11.280	286.408	g500-B820	m550-V71/L4	4	47
0.5	761	1.0	761	6.4	761	3.6	12.296	291.191	g500-B2700	m550-V71/L4	4	119
0.5	841	0.9	841	5.8	841	1.0	11.327	321.788	g500-B820	m550-V71/L4	4	47
0.5	852	0.9	852	5.7	852	1.8	11.395	326.025	g500-B1500	m550-V71/L4	4	77
0.5	870	0.9	869	5.6	869	3.1	11.511	332.564	g500-B2700	m550-V71/L4	4	119
0.4	937	0.8	937	5.2	937	1.6	11.395	358.388	g500-B1500	m550-V71/L4	4	77
0.4	941	0.8	941	5.2	941	0.9	11.326	359.765	g500-B820	m550-V71/L4	4	47
0.4	955	0.8	955	5.1	955	2.8	11.510	365.227	g500-B2700	m550-V71/L4	4	119
0.4	966	0.8	966	5.0	966	4.5	11.938	369.548	g500-B4300	m550-V71/L4	4	181
0.4	1060	0.7	1060	4.6	1060	1.4	11.307	405.543	g500-B1500	m550-V71/L4	4	77
0.4	1083	0.7	1083	4.5	1083	2.5	11.672	414.296	g500-B2700	m550-V71/L4	4	119
0.4	1083	0.7	1083	4.5	1083	4.0	11.702	414.176	g500-B4300	m550-V71/L4	4	181
0.3	1166	0.7	1165	4.2	1165	1.3	11.307	445.799	g500-B1500	m550-V71/L4	4	77
0.3	1184	0.7	1184	4.1	1184	3.6	11.700	452.696	g500-B4300	m550-V71/L4	4	181
0.3	1190	0.7	1190	4.1	1190	2.3	11.671	454.986	g500-B2700	m550-V71/L4	4	119
0.3	1269	0.6	1269	3.8	1269	3.4	11.523	485.243	g500-B4300	m550-V71/L4	4	181
0.3	1275	0.6	1275	3.8	1275	2.1	11.498	487.698	g500-B2700	m550-V71/L4	4	119
0.3	1360	0.6	1360	3.6	1360	1.1	11.344	520.087	g500-B1500	m550-V71/L4	4	77
0.3	1444	0.5	1444	3.4	1444	1.9	11.374	552.395	g500-B2700	m550-V71/L4	4	119
0.3	1444	0.5	1444	3.4	1444	3.0	11.391	552.234	g500-B4300	m550-V71/L4	4	181
0.3	1495	0.5	1495	3.3	1495	1.0	11.343	571.714	g500-B1500	m550-V71/L4	4	77
0.2	1578	0.5	1578	3.1	1578	2.7	11.390	603.594	g500-B4300	m550-V71/L4	4	181
0.2	1586	0.5	1586	3.1	1586	1.7	11.373	606.648	g500-B2700	m550-V71/L4	4	119
0.2	1691	0.5	1691	2.9	1691	0.9	11.274	646.938	g500-B1500	m550-V71/L4	4	77
0.2	1824	0.4	1824	2.7	1824	1.5	11.396	697.844	g500-B2700	m550-V71/L4	4	119
0.2	1824	0.4	1824	2.7	1824	2.4	11.406	697.641	g500-B4300	m550-V71/L4	4	181
0.2	1859	0.4	1859	2.6	1859	0.8	11.274	711.156	g500-B1500	m550-V71/L4	4	77
0.2	1994	0.4	1994	2.4	1994	2.2	11.406	762.524	g500-B4300	m550-V71/L4	4	181
0.2	2053	0.4	2052	2.4	2052	1.3	11.268	785.074	g500-B2700	m550-V71/L4	4	119
0.2	2269	0.3	2269	2.1	2269	1.2	11.249	868.049	g500-B2700	m550-V71/L4	4	119
0.2	2269	0.3	2269	2.1	2269	1.9	11.314	867.797	g500-B4300	m550-V71/L4	4	181
0.2	2480	0.3	2480	2.0	2480	1.7	11.314	948.506	g500-B4300	m550-V71/L4	4	181
0.2	2492	0.3	2492	2.0	2492	1.1	11.249	953.304	g500-B2700	m550-V71/L4	4	119
0.1	2936	0.3	2936	1.7	2936	1.5	11.233	1123.031	g500-B4300	m550-V71/L4	4	181
0.1	2937	0.3	2937	1.7	2937	0.9	11.229	1123.358	g500-B2700	m550-V71/L4	4	119
0.1	3209	0.2	3209	1.5	3209	1.3	11.232	1227.478	g500-B4300	m550-V71/L4	4	181
0.1	3225	0.2	3225	1.5	3225	0.8	11.229	1233.688	g500-B2700	m550-V71/L4	4	119



Umrichterbetrieb									Getriebemotor			
5 Hz -		- 20 Hz		- 62 Hz								
n_{22}	M_{22}	n_{21}	M_2	n_2	M_2	c	J	i			z	m
r/min	Nm	r/min	Nm	r/min	Nm		kgcm ²					kg
0.1	3563	0.2	3563	1.4	3563	1.2	11.195	1362.952	g500-B4300	m550-V71/L4	4	181
0.1	4325	0.2	4325	1.1	4325	1.0	11.187	1654.128	g500-B4300	m550-V71/L4	4	181
0.1	4727	0.2	4727	1.0	4727	0.9	11.187	1807.968	g500-B4300	m550-V71/L4	4	181



62 Hz: 0.75 kW

Umrichterbetrieb									Getriebemotor			
5 Hz -		- 20 Hz		- 62 Hz							z	m
n ₂₂	M ₂₂	n ₂₁	M ₂	n ₂	M ₂	c	J	i				
r/min	Nm	r/min	Nm	r/min	Nm		kgcm ²					kg
28.9	19.2	86.8	19.0	359	19.0	3.3	21.893	5.185	g500-B110	m550-V80/M4	2	15
25.2	22.1	75.5	22.0	312	22.0	3.0	21.805	5.963	g500-B110	m550-V80/M4	2	15
21.1	26.3	63.3	26.0	262	26.0	2.7	21.578	7.111	g500-B110	m550-V80/M4	2	15
18.3	30.3	55.0	30.0	227	30.0	2.5	21.531	8.178	g500-B110	m550-V80/M4	2	15
16.5	33.7	49.4	34.0	204	34.0	2.3	21.423	9.101	g500-B110	m550-V80/M4	2	15
14.3	38.8	43.0	39.0	178	39.0	2.1	21.395	10.466	g500-B110	m550-V80/M4	2	15
13.1	42.4	39.3	42.0	163	42.0	2.0	21.355	11.449	g500-B110	m550-V80/M4	2	15
12.4	44.8	37.2	45.0	154	45.0	4.3	21.829	12.081	g500-B240	m550-V80/M4	2	20
11.8	47.0	35.4	47.0	147	47.0	1.8	21.293	12.698	g500-B110	m550-V80/M4	2	15
10.9	50.8	32.8	51.0	136	51.0	4.0	21.777	13.719	g500-B240	m550-V80/M4	2	20
10.3	54.1	30.8	54.0	127	54.0	1.6	21.278	14.603	g500-B110	m550-V80/M4	2	15
10.0	55.6	30.0	56.0	124	56.0	3.7	21.686	15.008	g500-B240	m550-V80/M4	2	20
9.6	57.6	28.9	58.0	120	58.0	1.5	21.243	15.556	g500-B110	m550-V80/M4	2	15
8.9	62.5	26.7	62.0	110	62.0	3.6	21.547	16.857	g500-B240	m550-V80/M4	2	20
8.4	66.3	25.2	66.0	104	66.0	1.4	21.233	17.889	g500-B110	m550-V80/M4	2	15
7.8	70.9	23.5	71.0	97.2	71.0	3.2	21.520	19.143	g500-B240	m550-V80/M4	2	20
7.7	72.5	23.0	72.0	95.1	72.0	1.3	21.195	19.556	g500-B110	m550-V80/M4	2	15
7.3	76.5	21.8	77.0	90.1	77.0	2.9	21.440	20.650	g500-B240	m550-V80/M4	2	20
6.7	83.3	20.0	83.0	82.7	83.0	1.2	21.188	22.489	g500-B110	m550-V80/M4	2	15
6.6	84.5	19.7	85.0	81.5	85.0	4.7	21.802	22.813	g500-B450	m550-V80/M4	3	23
6.4	86.9	19.2	87.0	79.3	87.0	2.6	21.422	23.450	g500-B240	m550-V80/M4	2	20
6.0	93.3	17.9	93.0	73.9	93.0	1.1	21.163	25.185	g500-B110	m550-V80/M4	2	15
5.9	93.7	17.8	94.0	73.5	94.0	4.5	21.778	25.294	g500-B450	m550-V80/M4	3	23
5.6	99.6	16.7	100	69.2	100	2.2	21.311	26.878	g500-B240	m550-V80/M4	2	20
5.4	104	16.1	104	66.6	104	4.1	21.610	27.945	g500-B450	m550-V80/M4	3	23
5.2	107	15.5	107	64.2	107	1.0	21.160	28.963	g500-B110	m550-V80/M4	2	15
5.0	110	15.1	110	62.5	110	4.2	22.009	29.745	g500-B820	m550-V80/M4	3	46
5.0	110	15.1	110	62.5	110	4.2	21.820	29.744	g500-B600	m550-V80/M4	3	41
4.9	113	14.7	113	60.9	113	2.0	21.300	30.522	g500-B240	m550-V80/M4	2	20
4.8	115	14.5	115	60.0	115	3.7	21.594	30.985	g500-B450	m550-V80/M4	3	23
4.5	124	13.5	124	55.6	124	1.8	21.252	33.433	g500-B240	m550-V80/M4	2	20
4.1	135	12.4	135	51.1	135	3.1	21.411	36.373	g500-B450	m550-V80/M4	3	23
4.1	137	12.2	137	50.3	137	3.5	21.736	37.000	g500-B820	m550-V80/M4	3	46
4.1	137	12.2	137	50.3	137	3.5	21.580	36.999	g500-B600	m550-V80/M4	3	41
4.0	141	11.9	141	49.0	141	1.6	21.246	37.967	g500-B240	m550-V80/M4	2	20
3.7	149	11.2	149	46.1	149	3.0	21.402	40.330	g500-B450	m550-V80/M4	3	23
3.6	155	10.7	155	44.3	155	3.9	21.776	41.940	g500-B600	m550-V80/M4	3	41
3.5	160	10.4	160	43.0	160	1.5	21.196	43.267	g500-B240	m550-V80/M4	2	20
3.3	168	9.9	168	41.1	168	2.7	21.317	45.245	g500-B450	m550-V80/M4	3	23
3.1	182	9.2	182	37.9	182	1.3	21.192	49.133	g500-B240	m550-V80/M4	2	20
3.0	186	9.0	186	37.1	186	2.4	21.311	50.167	g500-B450	m550-V80/M4	3	23
2.9	195	8.6	195	35.4	195	1.2	21.170	52.510	g500-B240	m550-V80/M4	2	20
2.7	208	8.0	208	33.1	208	2.2	21.575	56.154	g500-B450	m550-V80/M4	3	23
2.6	214	7.8	214	32.3	214	3.8	22.219	57.662	g500-B820	m550-V80/M4	3	46
2.5	221	7.5	221	31.2	221	1.1	21.167	59.630	g500-B240	m550-V80/M4	2	20
2.4	231	7.2	231	29.9	231	2.0	21.571	62.262	g500-B450	m550-V80/M4	3	23
2.4	236	7.1	236	29.1	236	2.5	22.179	63.822	g500-B600	m550-V80/M4	3	41
2.3	239	7.0	239	28.9	239	3.4	22.212	64.468	g500-B820	m550-V80/M4	3	46
2.2	247	6.6	247	27.2	247	1.0	21.193	68.459	g500-B240	m550-V80/M4	3	20
2.2	250	6.7	250	27.6	250	2.4	21.381	67.513	g500-B600	m550-V80/M4	3	41
2.2	255	6.5	255	27.0	255	1.8	21.459	68.788	g500-B450	m550-V80/M4	3	23



Umrichterbetrieb									Getriebemotor			
5 Hz -		- 20 Hz		- 62 Hz								
n ₂₂	M ₂₂	n ₂₁	M ₂	n ₂	M ₂	c	J	i			z	m
r/min	Nm	r/min	Nm	r/min	Nm		kgcm ²					kg
2.1	267	6.2	267	25.8	267	2.2	21.637	72.170	g500-B600	m550-V80/M4	3	41
2.0	278	6.0	278	24.8	278	3.8	22.006	74.963	g500-B1500	m550-V80/M4	3	76
1.9	281	5.8	281	23.9	281	0.9	21.191	77.741	g500-B240	m550-V80/M4	3	20
2.0	283	5.9	283	24.4	283	1.6	21.456	76.271	g500-B450	m550-V80/M4	3	23
1.8	304	5.5	304	22.7	304	2.0	21.305	81.937	g500-B600	m550-V80/M4	3	41
1.8	307	5.4	307	22.5	307	3.3	21.767	82.762	g500-B1500	m550-V80/M4	3	76
1.7	332	5.0	332	20.8	332	1.4	21.322	89.534	g500-B450	m550-V80/M4	3	23
1.7	333	5.0	333	20.7	333	1.8	21.461	89.772	g500-B600	m550-V80/M4	3	41
1.6	337	4.9	337	20.4	337	3.3	21.758	90.978	g500-B1500	m550-V80/M4	3	76
1.6	341	4.9	341	20.2	341	2.4	21.592	91.939	g500-B820	m550-V80/M4	3	46
1.5	368	4.5	368	18.7	368	1.2	21.320	99.274	g500-B450	m550-V80/M4	3	23
1.5	377	4.4	377	18.3	377	1.6	21.629	101.760	g500-B600	m550-V80/M4	3	41
1.5	381	4.4	381	18.1	381	2.2	21.589	102.790	g500-B820	m550-V80/M4	3	46
1.3	413	4.0	413	16.7	413	1.1	21.260	111.372	g500-B450	m550-V80/M4	3	23
1.3	424	3.9	424	16.3	424	1.9	21.466	114.364	g500-B820	m550-V80/M4	3	46
1.3	430	3.9	430	16.0	430	1.4	21.327	116.175	g500-B600	m550-V80/M4	3	41
1.2	458	3.6	457	15.1	457	1.0	21.259	123.487	g500-B450	m550-V80/M4	3	23
1.2	469	3.6	469	14.7	469	1.3	21.456	126.580	g500-B600	m550-V80/M4	3	41
1.2	474	3.5	474	14.5	474	1.7	21.465	127.861	g500-B820	m550-V80/M4	3	46
1.1	522	3.2	522	13.2	522	1.2	21.268	140.995	g500-B600	m550-V80/M4	3	41
1.0	534	3.1	534	12.9	534	0.8	21.200	144.128	g500-B450	m550-V80/M4	3	23
1.0	548	3.0	548	12.6	548	1.5	21.330	148.000	g500-B820	m550-V80/M4	3	46
1.0	556	3.0	555	12.4	555	2.7	21.803	149.949	g500-B1500	m550-V80/M4	3	76
0.9	607	2.7	607	11.4	607	1.0	21.324	163.810	g500-B600	m550-V80/M4	3	41
0.9	611	2.7	611	11.3	611	2.5	21.800	164.833	g500-B1500	m550-V80/M4	3	76
0.9	613	2.7	613	11.2	613	1.3	21.329	165.467	g500-B820	m550-V80/M4	3	46
0.8	660	2.5	660	10.4	660	0.9	21.209	178.224	g500-B600	m550-V80/M4	3	41
0.8	665	2.5	665	10.4	665	1.2	21.270	179.618	g500-B820	m550-V80/M4	3	46
0.8	674	2.5	674	10.2	674	2.2	21.621	181.983	g500-B1500	m550-V80/M4	3	76
0.7	732	2.2	732	9.2	732	0.8	21.279	201.089	g500-B600	m550-V80/M4	4	44
0.7	735	2.2	735	9.2	735	1.1	21.484	201.818	g500-B820	m550-V80/M4	4	49
0.8	737	2.3	736	9.4	736	0.8	21.266	198.805	g500-B600	m550-V80/M4	3	41
0.7	741	2.2	741	9.3	741	2.0	21.619	200.048	g500-B1500	m550-V80/M4	3	76
0.7	744	2.2	744	9.3	744	1.1	21.269	200.816	g500-B820	m550-V80/M4	3	46
0.7	745	2.2	745	9.1	745	2.0	21.637	204.476	g500-B1500	m550-V80/M4	4	79
0.7	748	2.2	748	9.1	748	3.6	22.118	205.407	g500-B2700	m550-V80/M4	4	121
0.7	748	2.2	748	9.1	748	4.5	22.239	205.348	g500-B4300	m550-V80/M4	4	183
0.7	817	2.0	817	8.3	817	4.5	22.231	224.446	g500-B4300	m550-V80/M4	4	183
0.7	819	2.0	819	8.3	819	1.8	21.635	224.773	g500-B1500	m550-V80/M4	4	79
0.7	822	2.0	821	8.2	821	3.3	22.114	225.581	g500-B2700	m550-V80/M4	4	121
0.7	822	2.0	822	8.2	822	1.0	21.587	225.636	g500-B820	m550-V80/M4	4	49
0.7	841	2.0	841	8.2	841	1.0	21.211	227.045	g500-B820	m550-V80/M4	3	46
0.7	852	2.0	852	8.1	852	1.8	21.436	230.035	g500-B1500	m550-V80/M4	3	76
0.6	912	1.8	912	7.4	912	1.6	21.583	250.483	g500-B1500	m550-V80/M4	4	79
0.6	933	1.8	933	7.3	933	0.9	21.280	256.175	g500-B820	m550-V80/M4	4	49
0.6	937	1.8	937	7.4	937	1.6	21.435	252.869	g500-B1500	m550-V80/M4	3	76
0.6	940	1.8	940	7.3	940	0.9	21.210	253.841	g500-B820	m550-V80/M4	3	46
0.6	965	1.7	965	7.0	965	4.5	22.371	265.073	g500-B4300	m550-V80/M4	4	183
0.6	966	1.7	966	7.0	966	2.8	22.298	265.150	g500-B2700	m550-V80/M4	4	121
0.5	1003	1.6	1003	6.8	1003	1.5	21.582	275.347	g500-B1500	m550-V80/M4	4	79
0.5	1014	1.6	1014	6.7	1014	4.2	22.090	278.438	g500-B4300	m550-V80/M4	4	183
0.5	1060	1.5	1060	6.4	1060	2.6	22.296	291.191	g500-B2700	m550-V80/M4	4	121



Umrichterbetrieb									Getriebemotor			
5 Hz -		- 20 Hz		- 62 Hz								
n_{22}	M_{22}	n_{21}	M_2	n_2	M_2	c	J	i			z	m
r/min	Nm	r/min	Nm	r/min	Nm		kgcm ²					kg
0.5	1108	1.5	1108	6.1	1108	3.9	22.086	304.333	g500-B4300	m550-V80/M4	4	183
0.5	1187	1.4	1187	5.7	1187	1.3	21.395	326.025	g500-B1500	m550-V80/M4	4	79
0.5	1211	1.4	1211	5.6	1211	2.2	21.511	332.564	g500-B2700	m550-V80/M4	4	121
0.4	1305	1.3	1305	5.2	1305	1.2	21.395	358.388	g500-B1500	m550-V80/M4	4	79
0.4	1330	1.2	1330	5.1	1330	2.0	21.510	365.227	g500-B2700	m550-V80/M4	4	121
0.4	1346	1.2	1346	5.0	1346	3.2	21.938	369.548	g500-B4300	m550-V80/M4	4	183
0.4	1477	1.1	1477	4.6	1477	1.0	21.307	405.543	g500-B1500	m550-V80/M4	4	79
0.4	1508	1.1	1508	4.5	1508	2.9	21.702	414.176	g500-B4300	m550-V80/M4	4	183
0.4	1509	1.1	1509	4.5	1509	1.8	21.672	414.296	g500-B2700	m550-V80/M4	4	121
0.3	1623	1.0	1623	4.2	1623	0.9	21.307	445.799	g500-B1500	m550-V80/M4	4	79
0.3	1649	1.0	1648	4.1	1648	2.6	21.700	452.696	g500-B4300	m550-V80/M4	4	183
0.3	1657	1.0	1657	4.1	1657	1.6	21.671	454.986	g500-B2700	m550-V80/M4	4	121
0.3	1767	0.9	1767	3.8	1767	2.4	21.523	485.243	g500-B4300	m550-V80/M4	4	183
0.3	1776	0.9	1776	3.8	1776	1.5	21.498	487.698	g500-B2700	m550-V80/M4	4	121
0.3	2011	0.8	2011	3.4	2011	2.1	21.391	552.234	g500-B4300	m550-V80/M4	4	183
0.3	2012	0.8	2012	3.4	2012	1.3	21.374	552.395	g500-B2700	m550-V80/M4	4	121
0.2	2198	0.7	2198	3.1	2198	2.0	21.390	603.594	g500-B4300	m550-V80/M4	4	183
0.2	2209	0.7	2209	3.1	2209	1.2	21.373	606.648	g500-B2700	m550-V80/M4	4	121
0.2	2540	0.6	2540	2.7	2540	1.7	21.406	697.641	g500-B4300	m550-V80/M4	4	183
0.2	2541	0.6	2541	2.7	2541	1.1	21.396	697.844	g500-B2700	m550-V80/M4	4	121
0.2	2777	0.6	2777	2.4	2777	1.6	21.406	762.524	g500-B4300	m550-V80/M4	4	183
0.2	2859	0.6	2859	2.4	2859	0.9	21.268	785.074	g500-B2700	m550-V80/M4	4	121
0.2	3160	0.5	3160	2.1	3160	1.4	21.314	867.797	g500-B4300	m550-V80/M4	4	183
0.2	3161	0.5	3161	2.1	3161	0.9	21.249	868.049	g500-B2700	m550-V80/M4	4	121
0.2	3454	0.5	3454	2.0	3454	1.2	21.314	948.506	g500-B4300	m550-V80/M4	4	183
0.1	4090	0.4	4090	1.7	4090	1.1	21.233	1123.031	g500-B4300	m550-V80/M4	4	183
0.1	4470	0.4	4470	1.5	4470	1.0	21.232	1227.478	g500-B4300	m550-V80/M4	4	183
0.1	4963	0.3	4963	1.4	4963	0.9	21.195	1362.952	g500-B4300	m550-V80/M4	4	183



62 Hz: 1.1 kW

Umrichterbetrieb									Getriebemotor			
5 Hz -		- 20 Hz		- 62 Hz								
n ₂₂	M ₂₂	n ₂₁	M ₂	n ₂	M ₂	c	J	i			z	m
r/min	Nm	r/min	Nm	r/min	Nm		kgcm ²					kg
28.9	27.6	86.8	28.0	359	28.0	2.3	36.593	5.185	g500-B110	m550-V90/M4	2	19
25.2	31.7	75.5	32.0	312	32.0	2.1	36.505	5.963	g500-B110	m550-V90/M4	2	19
24.0	33.3	71.9	33.0	297	33.0	4.4	36.951	6.257	g500-B240	m550-V90/M4	2	23
21.8	36.6	65.4	37.0	270	37.0	4.6	37.474	6.883	g500-B240	m550-V90/M4	2	23
21.1	37.8	63.3	38.0	262	38.0	1.9	36.278	7.111	g500-B110	m550-V90/M4	2	19
19.2	41.6	57.6	42.0	238	42.0	4.2	37.313	7.817	g500-B240	m550-V90/M4	2	23
18.3	43.5	55.0	44.0	227	44.0	1.7	36.231	8.178	g500-B110	m550-V90/M4	2	19
16.5	48.4	49.4	48.0	204	48.0	1.6	36.123	9.101	g500-B110	m550-V90/M4	2	19
15.9	50.2	47.7	50.0	197	50.0	3.5	36.854	9.440	g500-B240	m550-V90/M4	2	23
14.3	55.7	43.0	56.0	178	56.0	1.5	36.095	10.466	g500-B110	m550-V90/M4	2	19
14.0	57.0	42.0	57.0	174	57.0	3.3	36.768	10.720	g500-B240	m550-V90/M4	2	23
13.1	60.9	39.3	61.0	163	61.0	1.4	36.055	11.449	g500-B110	m550-V90/M4	2	19
12.4	64.3	37.2	64.0	154	64.0	3.0	36.529	12.081	g500-B240	m550-V90/M4	2	23
11.8	67.6	35.4	68.0	147	68.0	1.2	35.993	12.698	g500-B110	m550-V90/M4	2	19
10.9	73.0	32.8	73.0	136	73.0	2.8	36.477	13.719	g500-B240	m550-V90/M4	2	23
10.3	77.7	30.8	78.0	127	78.0	1.1	35.978	14.603	g500-B110	m550-V90/M4	2	19
10.0	79.8	30.0	80.0	124	80.0	2.6	36.386	15.008	g500-B240	m550-V90/M4	2	23
9.6	82.8	28.9	83.0	120	83.0	1.0	35.943	15.556	g500-B110	m550-V90/M4	2	19
9.2	87.0	27.5	87.0	114	87.0	4.7	37.027	16.349	g500-B450	m550-V90/M4	3	26
8.9	89.7	26.7	90.0	110	90.0	2.5	36.247	16.857	g500-B240	m550-V90/M4	2	23
8.4	95.2	25.2	95.0	104	95.0	0.9	35.933	17.889	g500-B110	m550-V90/M4	2	19
8.4	95.1	25.2	95.0	104	95.0	4.4	36.846	17.885	g500-B450	m550-V90/M4	3	26
7.8	102	23.5	102	97.2	102	2.2	36.220	19.143	g500-B240	m550-V90/M4	2	23
7.6	106	22.7	105	93.8	105	4.0	36.806	19.831	g500-B450	m550-V90/M4	3	26
7.3	110	21.8	110	90.1	110	2.0	36.140	20.650	g500-B240	m550-V90/M4	2	23
6.6	121	19.7	121	81.5	121	3.5	36.502	22.813	g500-B450	m550-V90/M4	3	26
6.6	122	19.7	122	81.4	122	4.6	36.988	22.852	g500-B600	m550-V90/M4	3	44
6.4	125	19.2	125	79.3	125	1.8	36.122	23.450	g500-B240	m550-V90/M4	2	23
5.9	135	17.8	135	73.5	135	3.1	36.478	25.294	g500-B450	m550-V90/M4	3	26
5.6	143	16.7	143	69.2	143	1.6	36.011	26.878	g500-B240	m550-V90/M4	2	23
5.4	149	16.1	149	66.6	149	2.8	36.310	27.945	g500-B450	m550-V90/M4	3	26
5.0	158	15.1	158	62.5	158	3.5	36.520	29.744	g500-B600	m550-V90/M4	3	44
5.0	158	15.1	158	62.5	158	4.8	36.709	29.745	g500-B820	m550-V90/M4	3	49
4.9	162	14.7	162	60.9	162	1.4	36.000	30.522	g500-B240	m550-V90/M4	2	23
4.8	165	14.5	165	60.0	165	2.5	36.294	30.985	g500-B450	m550-V90/M4	3	26
4.6	173	13.9	173	57.3	173	3.2	37.399	32.439	g500-B600	m550-V90/M4	3	44
4.5	178	13.5	178	55.6	178	1.3	35.952	33.433	g500-B240	m550-V90/M4	2	23
4.1	194	12.4	193	51.1	193	2.2	36.111	36.373	g500-B450	m550-V90/M4	3	26
4.1	197	12.2	197	50.3	197	2.8	36.280	36.999	g500-B600	m550-V90/M4	3	44
4.1	197	12.2	197	50.3	197	3.9	36.436	37.000	g500-B820	m550-V90/M4	3	49
4.0	202	11.9	202	49.0	202	1.1	35.946	37.967	g500-B240	m550-V90/M4	2	23
3.7	215	11.2	215	46.1	215	2.1	36.102	40.330	g500-B450	m550-V90/M4	3	26
3.6	220	10.9	220	45.0	220	3.7	37.439	41.325	g500-B820	m550-V90/M4	3	49
3.6	223	10.7	223	44.3	223	2.7	36.476	41.940	g500-B600	m550-V90/M4	3	44
3.3	241	10.0	240	41.1	240	3.4	37.281	45.207	g500-B820	m550-V90/M4	3	49
3.3	241	9.9	241	41.1	241	1.9	36.017	45.245	g500-B450	m550-V90/M4	3	26
3.3	243	9.8	243	40.7	243	2.5	37.362	45.739	g500-B600	m550-V90/M4	3	44
3.0	266	9.0	266	37.2	266	2.3	37.217	50.036	g500-B600	m550-V90/M4	3	44
3.0	267	9.0	267	37.1	267	1.7	36.011	50.167	g500-B450	m550-V90/M4	3	26
3.0	269	8.9	269	36.8	269	3.1	37.270	50.543	g500-B820	m550-V90/M4	3	49
2.7	295	8.1	295	33.5	295	2.0	36.678	55.447	g500-B600	m550-V90/M4	3	44



Umrichterbetrieb									Getriebemotor			
5 Hz -		- 20 Hz		- 62 Hz							z	m
n ₂₂	M ₂₂	n ₂₁	M ₂	n ₂	M ₂	c	J	i				
r/min	Nm	r/min	Nm	r/min	Nm		kgcm ²					kg
2.7	299	8.0	299	33.1	299	1.5	36.275	56.154	g500-B450	m550-V90/M4	3	26
2.6	304	7.9	304	32.6	304	4.9	37.264	57.074	g500-B1500	m550-V90/M4	3	80
2.6	307	7.8	307	32.3	307	2.7	36.919	57.662	g500-B820	m550-V90/M4	3	49
2.6	311	7.7	311	31.8	311	4.8	38.757	58.422	g500-B1500	m550-V90/M4	3	80
2.4	331	7.2	331	29.9	331	1.4	36.271	62.262	g500-B450	m550-V90/M4	3	26
2.4	340	7.1	339	29.1	339	1.8	36.879	63.822	g500-B600	m550-V90/M4	3	44
2.3	342	7.0	342	29.0	342	4.4	38.740	64.221	g500-B1500	m550-V90/M4	3	80
2.3	343	7.0	343	28.9	343	2.4	36.912	64.468	g500-B820	m550-V90/M4	3	49
2.2	359	6.7	359	27.6	359	1.7	36.081	67.513	g500-B600	m550-V90/M4	3	44
2.2	366	6.5	366	27.0	366	1.2	36.159	68.788	g500-B450	m550-V90/M4	3	26
2.1	376	6.4	376	26.3	376	2.2	36.691	70.636	g500-B820	m550-V90/M4	3	49
2.1	384	6.2	384	25.8	384	1.6	36.337	72.170	g500-B600	m550-V90/M4	3	44
2.0	399	6.0	399	24.8	399	3.8	36.706	74.963	g500-B1500	m550-V90/M4	3	80
2.0	406	5.9	406	24.4	406	1.1	36.156	76.271	g500-B450	m550-V90/M4	3	26
1.9	416	5.8	416	23.8	416	1.4	36.665	78.182	g500-B600	m550-V90/M4	3	44
1.9	420	5.7	420	23.6	420	2.0	36.687	78.973	g500-B820	m550-V90/M4	3	49
1.8	436	5.5	436	22.7	436	1.4	36.005	81.937	g500-B600	m550-V90/M4	3	44
1.8	440	5.4	440	22.5	440	3.4	36.467	82.762	g500-B1500	m550-V90/M4	3	80
1.8	452	5.3	452	21.9	452	4.6	37.723	84.940	g500-B2700	m550-V90/M4	3	121
1.7	476	5.0	476	20.8	476	0.9	36.022	89.534	g500-B450	m550-V90/M4	3	26
1.7	478	5.0	478	20.7	478	1.3	36.161	89.772	g500-B600	m550-V90/M4	3	44
1.6	484	4.9	484	20.4	484	3.1	36.458	90.978	g500-B1500	m550-V90/M4	3	80
1.6	489	4.9	489	20.2	489	1.7	36.292	91.939	g500-B820	m550-V90/M4	3	49
1.6	496	4.8	495	20.0	495	3.0	37.412	93.150	g500-B1500	m550-V90/M4	3	80
1.6	496	4.8	496	19.9	496	4.6	37.704	93.283	g500-B2700	m550-V90/M4	3	121
1.5	528	4.5	528	18.7	528	0.9	36.020	99.274	g500-B450	m550-V90/M4	3	26
1.5	541	4.4	541	18.3	541	1.1	36.329	101.760	g500-B600	m550-V90/M4	3	44
1.5	545	4.4	545	18.2	545	2.8	37.405	102.396	g500-B1500	m550-V90/M4	3	80
1.5	547	4.4	547	18.1	547	1.5	36.289	102.790	g500-B820	m550-V90/M4	3	49
1.3	607	3.9	607	16.3	607	2.5	36.913	114.166	g500-B1500	m550-V90/M4	3	80
1.3	608	3.9	608	16.3	608	1.4	36.166	114.364	g500-B820	m550-V90/M4	3	49
1.3	618	3.9	618	16.0	618	1.0	36.027	116.175	g500-B600	m550-V90/M4	3	44
1.2	668	3.6	668	14.8	668	2.3	36.913	125.498	g500-B1500	m550-V90/M4	3	80
1.2	673	3.6	673	14.7	673	0.9	36.156	126.580	g500-B600	m550-V90/M4	3	44
1.2	680	3.5	680	14.5	680	1.2	36.165	127.861	g500-B820	m550-V90/M4	3	49
1.1	750	3.2	750	13.2	750	0.8	35.968	140.995	g500-B600	m550-V90/M4	3	44
1.0	787	3.0	787	12.6	787	1.0	36.030	148.000	g500-B820	m550-V90/M4	3	49
1.0	798	3.0	798	12.4	798	1.9	36.503	149.949	g500-B1500	m550-V90/M4	3	80
1.0	815	2.9	815	12.1	815	3.3	37.999	153.185	g500-B2700	m550-V90/M4	3	121
0.9	877	2.7	877	11.3	877	1.7	36.500	164.833	g500-B1500	m550-V90/M4	3	80
0.9	880	2.7	880	11.2	880	0.9	36.029	165.467	g500-B820	m550-V90/M4	3	49
0.9	890	2.7	890	11.1	890	4.8	38.203	167.383	g500-B4300	m550-V90/M4	3	183
0.9	895	2.7	895	11.1	895	3.0	37.993	168.230	g500-B2700	m550-V90/M4	3	121
0.8	955	2.5	955	10.4	955	0.9	35.970	179.618	g500-B820	m550-V90/M4	3	49
0.8	968	2.5	968	10.2	968	1.6	36.321	181.983	g500-B1500	m550-V90/M4	3	80
0.8	989	2.4	989	10.0	989	2.7	37.426	185.911	g500-B2700	m550-V90/M4	3	121
0.8	989	2.4	989	10.0	989	4.4	37.573	185.857	g500-B4300	m550-V90/M4	3	183
0.7	1064	2.2	1064	9.3	1064	1.4	36.319	200.048	g500-B1500	m550-V90/M4	3	80
0.7	1069	2.2	1069	9.1	1069	1.4	36.337	204.476	g500-B1500	m550-V90/M4	4	83
0.7	1074	2.2	1074	9.1	1074	2.5	36.818	205.407	g500-B2700	m550-V90/M4	4	124
0.7	1074	2.2	1074	9.1	1074	4.0	36.939	205.348	g500-B4300	m550-V90/M4	4	186
0.7	1081	2.2	1081	9.2	1081	4.0	37.564	203.143	g500-B4300	m550-V90/M4	3	183



Umrichterbetrieb									Getriebemotor			
5 Hz -		- 20 Hz		- 62 Hz								
n_{22}	M_{22}	n_{21}	M_2	n_2	M_2	c	J	i			z	m
r/min	Nm	r/min	Nm	r/min	Nm		kgcm ²					kg
0.7	1086	2.2	1086	9.1	1086	2.5	37.422	204.170	g500-B2700	m550-V90/M4	3	121
0.7	1174	2.0	1174	8.3	1174	3.7	36.931	224.446	g500-B4300	m550-V90/M4	4	186
0.7	1175	2.0	1175	8.3	1175	1.3	36.335	224.773	g500-B1500	m550-V90/M4	4	83
0.7	1180	2.0	1180	8.2	1180	2.3	36.814	225.581	g500-B2700	m550-V90/M4	4	124
0.7	1224	2.0	1224	8.1	1224	1.2	36.136	230.035	g500-B1500	m550-V90/M4	3	80
0.6	1250	1.9	1250	7.9	1250	2.2	36.880	235.000	g500-B2700	m550-V90/M4	3	121
0.6	1250	1.9	1250	7.9	1250	3.4	36.973	234.932	g500-B4300	m550-V90/M4	3	183
0.6	1310	1.8	1310	7.4	1310	1.2	36.283	250.483	g500-B1500	m550-V90/M4	4	83
0.6	1345	1.8	1345	7.4	1345	1.1	36.135	252.869	g500-B1500	m550-V90/M4	3	80
0.6	1366	1.8	1366	7.2	1366	3.2	36.967	256.781	g500-B4300	m550-V90/M4	3	183
0.6	1373	1.7	1373	7.2	1373	2.0	36.878	258.080	g500-B2700	m550-V90/M4	3	121
0.6	1386	1.7	1386	7.0	1386	2.0	36.998	265.150	g500-B2700	m550-V90/M4	4	124
0.6	1386	1.7	1386	7.0	1386	3.1	37.071	265.073	g500-B4300	m550-V90/M4	4	186
0.5	1440	1.6	1440	6.8	1440	1.0	36.282	275.347	g500-B1500	m550-V90/M4	4	83
0.5	1456	1.6	1456	6.7	1456	3.0	36.790	278.438	g500-B4300	m550-V90/M4	4	186
0.5	1523	1.5	1523	6.4	1523	1.8	36.996	291.191	g500-B2700	m550-V90/M4	4	124
0.5	1591	1.5	1591	6.1	1591	2.7	36.786	304.333	g500-B4300	m550-V90/M4	4	186
0.5	1705	1.4	1705	5.7	1705	0.9	36.095	326.025	g500-B1500	m550-V90/M4	4	83
0.5	1739	1.4	1739	5.6	1739	1.6	36.211	332.564	g500-B2700	m550-V90/M4	4	124
0.4	1874	1.3	1874	5.2	1874	0.8	36.095	358.388	g500-B1500	m550-V90/M4	4	83
0.4	1910	1.2	1910	5.1	1910	1.4	36.210	365.227	g500-B2700	m550-V90/M4	4	124
0.4	1932	1.2	1932	5.0	1932	2.2	36.638	369.548	g500-B4300	m550-V90/M4	4	186
0.4	2166	1.1	2166	4.5	2166	1.3	36.372	414.296	g500-B2700	m550-V90/M4	4	124
0.4	2166	1.1	2166	4.5	2166	2.0	36.402	414.176	g500-B4300	m550-V90/M4	4	186
0.3	2367	1.0	2367	4.1	2367	1.8	36.400	452.696	g500-B4300	m550-V90/M4	4	186
0.3	2379	1.0	2379	4.1	2379	1.1	36.371	454.986	g500-B2700	m550-V90/M4	4	124
0.3	2537	0.9	2537	3.8	2537	1.7	36.223	485.243	g500-B4300	m550-V90/M4	4	186
0.3	2550	0.9	2550	3.8	2550	1.1	36.198	487.698	g500-B2700	m550-V90/M4	4	124
0.3	2888	0.8	2888	3.4	2888	0.9	36.074	552.395	g500-B2700	m550-V90/M4	4	124
0.3	2888	0.8	2888	3.4	2888	1.5	36.091	552.234	g500-B4300	m550-V90/M4	4	186
0.2	3156	0.7	3156	3.1	3156	1.4	36.090	603.594	g500-B4300	m550-V90/M4	4	186
0.2	3172	0.7	3172	3.1	3172	0.9	36.073	606.648	g500-B2700	m550-V90/M4	4	124
0.2	3648	0.6	3648	2.7	3648	1.2	36.106	697.641	g500-B4300	m550-V90/M4	4	186
0.2	3987	0.6	3987	2.4	3987	1.1	36.106	762.524	g500-B4300	m550-V90/M4	4	186
0.2	4538	0.5	4538	2.1	4538	1.0	36.014	867.797	g500-B4300	m550-V90/M4	4	186
0.2	4960	0.5	4960	2.0	4960	0.9	36.014	948.506	g500-B4300	m550-V90/M4	4	186



62 Hz: 1.5 kW

Umrichterbetrieb									Getriebemotor			
5 Hz -		- 20 Hz		- 62 Hz								
n ₂₂	M ₂₂	n ₂₁	M ₂	n ₂	M ₂	c	J	i			z	m
r/min	Nm	r/min	Nm	r/min	Nm		kgcm ²					kg
42.1	26.1	126	26.0	522	26.0	4.9	48.872	3.565	g500-B240	m550-V90/L4	2	25
30.7	35.8	92.0	36.0	381	36.0	3.8	47.644	4.889	g500-B240	m550-V90/L4	2	25
28.9	37.9	86.8	38.0	359	38.0	1.7	46.693	5.185	g500-B110	m550-V90/L4	2	21
25.2	43.6	75.5	44.0	312	44.0	1.5	46.605	5.963	g500-B110	m550-V90/L4	2	21
24.0	45.8	71.9	46.0	297	46.0	3.2	47.051	6.257	g500-B240	m550-V90/L4	2	25
21.8	50.4	65.4	50.0	270	50.0	3.3	47.574	6.883	g500-B240	m550-V90/L4	2	25
21.1	52.0	63.3	52.0	262	52.0	1.4	46.378	7.111	g500-B110	m550-V90/L4	2	21
19.2	57.2	57.6	57.0	238	57.0	3.0	47.413	7.817	g500-B240	m550-V90/L4	2	25
18.3	59.8	55.0	60.0	227	60.0	1.3	46.331	8.178	g500-B110	m550-V90/L4	2	21
16.5	66.6	49.4	67.0	204	67.0	1.2	46.223	9.101	g500-B110	m550-V90/L4	2	21
15.9	69.1	47.7	69.0	197	69.0	2.6	46.954	9.440	g500-B240	m550-V90/L4	2	25
14.5	75.5	43.6	76.0	180	76.0	4.7	48.960	10.328	g500-B450	m550-V90/L4	3	28
14.3	76.6	43.0	77.0	178	77.0	1.1	46.195	10.466	g500-B110	m550-V90/L4	2	21
14.0	78.4	42.0	78.0	174	78.0	2.4	46.868	10.720	g500-B240	m550-V90/L4	2	25
13.1	83.8	39.3	84.0	163	84.0	1.0	46.155	11.449	g500-B110	m550-V90/L4	2	21
12.4	88.4	37.2	88.0	154	88.0	2.2	46.629	12.081	g500-B240	m550-V90/L4	2	25
12.4	88.8	37.1	89.0	153	89.0	4.8	48.420	12.143	g500-B820	m550-V90/L4	3	51
11.8	92.9	35.4	93.0	147	93.0	0.9	46.093	12.698	g500-B110	m550-V90/L4	2	21
11.7	93.4	35.2	93.0	146	93.0	4.0	47.768	12.775	g500-B450	m550-V90/L4	3	28
10.9	100	32.8	100	136	100	2.0	46.577	13.719	g500-B240	m550-V90/L4	2	25
10.6	104	31.8	104	131	104	3.8	47.691	14.165	g500-B450	m550-V90/L4	3	28
10.0	110	30.0	110	124	110	1.9	46.486	15.008	g500-B240	m550-V90/L4	2	25
9.2	120	27.5	120	114	120	3.4	47.127	16.349	g500-B450	m550-V90/L4	3	28
8.9	123	26.7	123	110	123	1.8	46.347	16.857	g500-B240	m550-V90/L4	2	25
8.4	131	25.2	131	104	131	3.2	46.946	17.885	g500-B450	m550-V90/L4	3	28
8.0	136	24.1	136	99.7	136	4.8	48.078	18.655	g500-B820	m550-V90/L4	3	51
8.0	138	23.9	138	98.7	138	4.1	48.188	18.851	g500-B600	m550-V90/L4	3	46
7.8	140	23.5	140	97.2	140	1.6	46.320	19.143	g500-B240	m550-V90/L4	2	25
7.6	145	22.7	145	93.8	145	2.9	46.906	19.831	g500-B450	m550-V90/L4	3	28
7.3	151	21.8	151	90.2	151	3.7	47.923	20.622	g500-B600	m550-V90/L4	3	46
7.3	151	21.8	151	90.1	151	1.5	46.240	20.650	g500-B240	m550-V90/L4	2	25
7.2	153	21.6	153	89.2	153	4.8	48.011	20.857	g500-B820	m550-V90/L4	3	51
6.6	167	19.7	167	81.5	167	2.5	46.602	22.813	g500-B450	m550-V90/L4	3	28
6.6	167	19.7	167	81.4	167	3.3	47.088	22.852	g500-B600	m550-V90/L4	3	46
6.6	167	19.7	167	81.4	167	4.3	47.497	22.853	g500-B820	m550-V90/L4	3	51
6.4	172	19.2	172	79.3	172	1.3	46.222	23.450	g500-B240	m550-V90/L4	2	25
5.9	185	17.8	185	73.5	185	2.3	46.578	25.294	g500-B450	m550-V90/L4	3	28
5.9	187	17.6	187	72.8	187	4.1	47.453	25.550	g500-B820	m550-V90/L4	3	51
5.6	197	16.7	197	69.2	197	1.1	46.111	26.878	g500-B240	m550-V90/L4	2	25
5.4	204	16.1	204	66.6	204	2.1	46.410	27.945	g500-B450	m550-V90/L4	3	28
5.0	218	15.1	218	62.5	218	2.6	46.620	29.744	g500-B600	m550-V90/L4	3	46
5.0	218	15.1	218	62.5	218	3.5	46.809	29.745	g500-B820	m550-V90/L4	3	51
4.9	223	14.7	223	60.9	223	1.0	46.100	30.522	g500-B240	m550-V90/L4	2	25
4.8	227	14.5	227	60.0	227	1.9	46.394	30.985	g500-B450	m550-V90/L4	3	28
4.6	237	13.9	237	57.3	237	2.4	47.499	32.439	g500-B600	m550-V90/L4	3	46
4.5	245	13.5	245	55.6	245	0.9	46.052	33.433	g500-B240	m550-V90/L4	2	25
4.1	266	12.4	266	51.1	266	1.6	46.211	36.373	g500-B450	m550-V90/L4	3	28
4.1	271	12.2	271	50.3	271	2.1	46.380	36.999	g500-B600	m550-V90/L4	3	46
4.1	271	12.2	271	50.3	271	2.8	46.536	37.000	g500-B820	m550-V90/L4	3	51
4.0	278	11.9	278	49.0	278	0.8	46.046	37.967	g500-B240	m550-V90/L4	2	25
3.7	295	11.2	295	46.1	295	1.5	46.202	40.330	g500-B450	m550-V90/L4	3	28



Umrichterbetrieb									Getriebemotor			
5 Hz -		- 20 Hz		- 62 Hz								
n_{22}	M_{22}	n_{21}	M_{21}	n_2	M_2	c	J	i			z	m
r/min	Nm	r/min	Nm	r/min	Nm		kgcm ²					kg
3.6	302	10.9	302	45.0	302	2.7	47.539	41.325	g500-B820	m550-V90/L4	3	51
3.6	307	10.7	307	44.3	307	2.0	46.576	41.940	g500-B600	m550-V90/L4	3	46
3.3	331	9.9	331	41.1	331	1.4	46.117	45.245	g500-B450	m550-V90/L4	3	28
3.3	331	10.0	331	41.1	331	2.5	47.381	45.207	g500-B820	m550-V90/L4	3	51
3.3	335	9.8	335	40.7	335	1.8	47.462	45.739	g500-B600	m550-V90/L4	3	46
3.2	341	9.7	341	39.9	341	4.4	48.038	46.568	g500-B1500	m550-V90/L4	3	82
3.0	366	9.0	366	37.2	366	1.6	47.317	50.036	g500-B600	m550-V90/L4	3	46
3.0	367	9.0	367	37.1	367	1.2	46.111	50.167	g500-B450	m550-V90/L4	3	28
3.0	370	8.9	370	36.8	370	2.2	47.370	50.543	g500-B820	m550-V90/L4	3	51
2.9	380	8.7	380	35.8	380	3.8	47.385	51.920	g500-B1500	m550-V90/L4	3	82
2.7	406	8.1	406	33.5	406	1.5	46.778	55.447	g500-B600	m550-V90/L4	3	46
2.7	411	8.0	411	33.1	411	1.1	46.375	56.154	g500-B450	m550-V90/L4	3	28
2.6	417	7.9	417	32.6	417	3.6	47.364	57.074	g500-B1500	m550-V90/L4	3	82
2.6	422	7.8	422	32.3	422	1.9	47.019	57.662	g500-B820	m550-V90/L4	3	51
2.6	427	7.7	427	31.8	427	3.5	48.857	58.422	g500-B1500	m550-V90/L4	3	82
2.4	455	7.2	455	29.9	455	1.0	46.371	62.262	g500-B450	m550-V90/L4	3	28
2.4	467	7.1	467	29.1	467	1.3	46.979	63.822	g500-B600	m550-V90/L4	3	46
2.3	470	7.0	470	29.0	470	3.2	48.840	64.221	g500-B1500	m550-V90/L4	3	82
2.3	472	7.0	472	28.9	472	1.7	47.012	64.468	g500-B820	m550-V90/L4	3	51
2.2	494	6.7	494	27.6	494	1.2	46.181	67.513	g500-B600	m550-V90/L4	3	46
2.2	503	6.5	503	27.0	503	0.9	46.259	68.788	g500-B450	m550-V90/L4	3	28
2.1	517	6.4	517	26.3	517	1.6	46.791	70.636	g500-B820	m550-V90/L4	3	51
2.1	528	6.2	528	25.8	528	1.1	46.437	72.170	g500-B600	m550-V90/L4	3	46
2.0	548	6.0	548	24.8	548	2.7	46.806	74.963	g500-B1500	m550-V90/L4	3	82
2.0	558	5.9	558	24.4	558	0.8	46.256	76.271	g500-B450	m550-V90/L4	3	28
2.0	562	5.9	562	24.2	562	3.8	48.509	76.862	g500-B2700	m550-V90/L4	3	123
1.9	572	5.8	572	23.8	572	1.1	46.765	78.182	g500-B600	m550-V90/L4	3	46
1.9	578	5.7	578	23.6	578	1.4	46.787	78.973	g500-B820	m550-V90/L4	3	51
1.8	599	5.5	599	22.7	599	1.0	46.105	81.937	g500-B600	m550-V90/L4	3	46
1.8	605	5.4	605	22.5	605	2.5	46.567	82.762	g500-B1500	m550-V90/L4	3	82
1.8	621	5.3	621	21.9	621	3.3	47.823	84.940	g500-B2700	m550-V90/L4	3	123
1.7	657	5.0	657	20.7	657	0.9	46.261	89.772	g500-B600	m550-V90/L4	3	46
1.6	665	4.9	665	20.4	665	2.3	46.558	90.978	g500-B1500	m550-V90/L4	3	82
1.6	672	4.9	672	20.2	672	1.2	46.392	91.939	g500-B820	m550-V90/L4	3	51
1.6	681	4.8	681	20.0	681	2.2	47.512	93.150	g500-B1500	m550-V90/L4	3	82
1.6	682	4.8	682	19.9	682	3.3	47.804	93.283	g500-B2700	m550-V90/L4	3	123
1.5	744	4.4	744	18.3	744	0.8	46.429	101.760	g500-B600	m550-V90/L4	3	46
1.5	749	4.4	749	18.2	749	2.0	47.505	102.396	g500-B1500	m550-V90/L4	3	82
1.5	752	4.4	752	18.1	752	1.1	46.389	102.790	g500-B820	m550-V90/L4	3	51
1.3	835	3.9	835	16.3	835	1.8	47.013	114.166	g500-B1500	m550-V90/L4	3	82
1.3	836	3.9	836	16.3	836	1.0	46.266	114.364	g500-B820	m550-V90/L4	3	51
1.2	918	3.6	918	14.8	918	1.6	47.013	125.498	g500-B1500	m550-V90/L4	3	82
1.2	935	3.5	935	14.5	935	0.9	46.265	127.861	g500-B820	m550-V90/L4	3	51
1.0	1097	3.0	1097	12.4	1097	1.4	46.603	149.949	g500-B1500	m550-V90/L4	3	82
1.0	1120	2.9	1120	12.1	1120	2.4	48.099	153.185	g500-B2700	m550-V90/L4	3	123
1.0	1120	2.9	1120	12.1	1120	3.8	48.317	153.141	g500-B4300	m550-V90/L4	3	185
0.9	1206	2.7	1206	11.3	1206	1.2	46.600	164.833	g500-B1500	m550-V90/L4	3	82
0.9	1224	2.7	1224	11.1	1224	3.5	48.303	167.383	g500-B4300	m550-V90/L4	3	185
0.9	1230	2.7	1230	11.1	1230	2.2	48.093	168.230	g500-B2700	m550-V90/L4	3	123
0.8	1331	2.5	1331	10.2	1331	1.1	46.421	181.983	g500-B1500	m550-V90/L4	3	82
0.8	1359	2.4	1359	10.0	1359	3.2	47.673	185.857	g500-B4300	m550-V90/L4	3	185
0.8	1360	2.4	1360	10.0	1360	2.0	47.526	185.911	g500-B2700	m550-V90/L4	3	123



Umrichterbetrieb									Getriebemotor			
5 Hz -		- 20 Hz		- 62 Hz								
n_{22}	M_{22}	n_{21}	M_2	n_2	M_2	c	J	i			z	m
r/min	Nm	r/min	Nm	r/min	Nm		kgcm ²					kg
0.7	1463	2.2	1463	9.3	1463	1.0	46.419	200.048	g500-B1500	m550-V90/L4	3	82
0.7	1470	2.2	1470	9.1	1470	1.0	46.437	204.476	g500-B1500	m550-V90/L4	4	85
0.7	1476	2.2	1476	9.1	1476	2.9	47.039	205.348	g500-B4300	m550-V90/L4	4	188
0.7	1477	2.2	1477	9.1	1477	1.8	46.918	205.407	g500-B2700	m550-V90/L4	4	126
0.7	1486	2.2	1486	9.2	1486	2.9	47.664	203.143	g500-B4300	m550-V90/L4	3	185
0.7	1493	2.2	1493	9.1	1493	1.8	47.522	204.170	g500-B2700	m550-V90/L4	3	123
0.7	1614	2.0	1614	8.3	1614	2.7	47.031	224.446	g500-B4300	m550-V90/L4	4	188
0.7	1616	2.0	1616	8.3	1616	0.9	46.435	224.773	g500-B1500	m550-V90/L4	4	85
0.7	1622	2.0	1622	8.2	1622	1.7	46.914	225.581	g500-B2700	m550-V90/L4	4	126
0.7	1683	2.0	1682	8.1	1682	0.9	46.236	230.035	g500-B1500	m550-V90/L4	3	82
0.6	1718	1.9	1718	7.9	1718	2.5	47.073	234.932	g500-B4300	m550-V90/L4	3	185
0.6	1719	1.9	1719	7.9	1719	1.6	46.980	235.000	g500-B2700	m550-V90/L4	3	123
0.6	1801	1.8	1801	7.4	1801	0.8	46.383	250.483	g500-B1500	m550-V90/L4	4	85
0.6	1850	1.8	1849	7.4	1849	0.8	46.235	252.869	g500-B1500	m550-V90/L4	3	82
0.6	1878	1.8	1878	7.2	1878	2.3	47.067	256.781	g500-B4300	m550-V90/L4	3	185
0.6	1888	1.7	1888	7.2	1888	1.4	46.978	258.080	g500-B2700	m550-V90/L4	3	123
0.6	1906	1.7	1906	7.0	1906	1.4	47.098	265.150	g500-B2700	m550-V90/L4	4	126
0.6	1906	1.7	1906	7.0	1906	2.3	47.171	265.073	g500-B4300	m550-V90/L4	4	188
0.5	2002	1.6	2002	6.7	2002	2.2	46.890	278.438	g500-B4300	m550-V90/L4	4	188
0.5	2094	1.5	2094	6.4	2094	1.3	47.096	291.191	g500-B2700	m550-V90/L4	4	126
0.5	2188	1.5	2188	6.1	2188	2.0	46.886	304.333	g500-B4300	m550-V90/L4	4	188
0.5	2391	1.4	2391	5.6	2391	1.1	46.311	332.564	g500-B2700	m550-V90/L4	4	126
0.4	2626	1.2	2626	5.1	2626	1.0	46.310	365.227	g500-B2700	m550-V90/L4	4	126
0.4	2657	1.2	2657	5.0	2657	1.6	46.738	369.548	g500-B4300	m550-V90/L4	4	188
0.4	2978	1.1	2978	4.5	2978	1.4	46.502	414.176	g500-B4300	m550-V90/L4	4	188
0.4	2979	1.1	2979	4.5	2979	0.9	46.472	414.296	g500-B2700	m550-V90/L4	4	126
0.3	3255	1.0	3255	4.1	3255	1.3	46.500	452.696	g500-B4300	m550-V90/L4	4	188
0.3	3271	1.0	3271	4.1	3271	0.8	46.471	454.986	g500-B2700	m550-V90/L4	4	126
0.3	3489	0.9	3489	3.8	3489	1.2	46.323	485.243	g500-B4300	m550-V90/L4	4	188
0.3	3970	0.8	3970	3.4	3970	1.1	46.191	552.234	g500-B4300	m550-V90/L4	4	188
0.2	4340	0.7	4340	3.1	4340	1.0	46.190	603.594	g500-B4300	m550-V90/L4	4	188
0.2	5016	0.6	5016	2.7	5016	0.9	46.206	697.641	g500-B4300	m550-V90/L4	4	188



62 Hz: 3 kW

Umrichterbetrieb									Getriebemotor			
5 Hz -		- 20 Hz		- 62 Hz								
n ₂₂	M ₂₂	n ₂₁	M ₂	n ₂	M ₂	c	J	i			z	m
r/min	Nm	r/min	Nm	r/min	Nm		kgcm ²					kg
42.1	52.2	126	52.0	522	52.0	2.5	100.472	3.565	g500-B240	m550-V100/L4	2	35
30.7	71.5	92.0	72.0	381	72.0	1.9	99.244	4.889	g500-B240	m550-V100/L4	2	35
30.3	72.5	90.8	73.0	375	73.0	4.0	109.022	4.958	g500-B820	m550-V100/L4	3	61
30.0	73.2	90.0	73.0	372	73.0	3.6	101.860	5.002	g500-B450	m550-V100/L4	3	38
29.6	74.1	88.8	74.0	367	74.0	4.7	104.231	5.067	g500-B600	m550-V100/L4	3	56
24.0	91.5	71.9	92.0	297	92.0	1.6	98.651	6.257	g500-B240	m550-V100/L4	2	35
22.1	99.5	66.2	99.0	274	99.0	3.7	104.211	6.800	g500-B820	m550-V100/L4	3	61
21.9	100	65.6	100	271	100	2.9	99.982	6.860	g500-B450	m550-V100/L4	3	38
21.8	101	65.4	101	270	101	1.7	99.174	6.883	g500-B240	m550-V100/L4	2	35
21.6	102	64.8	102	268	102	3.6	101.663	6.949	g500-B600	m550-V100/L4	3	56
19.7	111	59.1	111	244	111	3.5	106.972	7.618	g500-B820	m550-V100/L4	3	61
19.7	111	59.1	111	244	111	3.9	103.290	7.617	g500-B600	m550-V100/L4	3	56
19.2	114	57.6	114	238	114	1.5	99.013	7.817	g500-B240	m550-V100/L4	2	35
17.6	125	52.8	125	218	125	3.4	106.571	8.517	g500-B820	m550-V100/L4	3	61
16.1	136	48.3	136	200	136	2.5	100.706	9.315	g500-B450	m550-V100/L4	3	38
15.9	138	47.7	138	197	138	1.3	98.554	9.440	g500-B240	m550-V100/L4	2	35
15.8	139	47.3	139	195	139	3.3	101.261	9.520	g500-B820	m550-V100/L4	3	61
14.5	151	43.6	151	180	151	2.4	100.560	10.328	g500-B450	m550-V100/L4	3	38
14.4	153	43.1	153	178	153	3.2	103.120	10.447	g500-B820	m550-V100/L4	3	61
14.0	157	42.0	157	174	157	1.2	98.468	10.720	g500-B240	m550-V100/L4	2	35
14.0	157	41.9	157	173	157	3.2	102.618	10.741	g500-B600	m550-V100/L4	3	56
12.8	171	38.5	171	159	171	3.1	102.907	11.680	g500-B820	m550-V100/L4	3	61
12.4	177	37.2	177	154	177	1.1	98.229	12.081	g500-B240	m550-V100/L4	2	35
12.4	178	37.1	178	153	178	2.9	100.020	12.143	g500-B820	m550-V100/L4	3	61
11.7	187	35.2	187	146	187	2.0	99.368	12.775	g500-B450	m550-V100/L4	3	38
11.4	192	34.3	192	142	192	4.9	105.161	13.118	g500-B1500	m550-V100/L4	3	91
11.2	196	33.7	196	139	196	2.6	100.006	13.369	g500-B600	m550-V100/L4	3	56
11.2	196	33.7	196	139	196	3.0	101.201	13.370	g500-B820	m550-V100/L4	3	61
10.9	201	32.8	201	136	201	1.0	98.177	13.719	g500-B240	m550-V100/L4	2	35
10.6	207	31.8	207	131	207	1.9	99.291	14.165	g500-B450	m550-V100/L4	3	38
10.3	214	30.8	214	127	214	2.8	100.704	14.626	g500-B820	m550-V100/L4	3	61
10.2	216	30.5	215	126	215	2.6	100.806	14.730	g500-B600	m550-V100/L4	3	56
10.0	220	30.0	220	124	220	1.0	98.086	15.008	g500-B240	m550-V100/L4	2	35
9.2	239	27.5	239	114	239	1.7	98.727	16.349	g500-B450	m550-V100/L4	3	38
9.2	239	27.5	239	114	239	2.8	100.596	16.352	g500-B820	m550-V100/L4	3	61
8.9	247	26.7	247	110	247	0.9	97.947	16.857	g500-B240	m550-V100/L4	2	35
8.4	262	25.2	262	104	262	1.6	98.546	17.885	g500-B450	m550-V100/L4	3	38
8.0	273	24.1	273	99.7	273	2.6	99.678	18.655	g500-B820	m550-V100/L4	3	61
8.0	276	23.9	276	98.7	276	2.0	99.788	18.851	g500-B600	m550-V100/L4	3	56
7.8	280	23.5	280	97.2	280	0.8	97.920	19.143	g500-B240	m550-V100/L4	2	35
7.6	290	22.7	290	93.8	290	1.4	98.506	19.831	g500-B450	m550-V100/L4	3	38
7.3	299	22.0	299	91.0	299	4.7	105.531	20.444	g500-B1500	m550-V100/L4	3	91
7.3	302	21.8	302	90.2	302	1.9	99.523	20.622	g500-B600	m550-V100/L4	3	56
7.2	305	21.6	305	89.2	305	2.5	99.611	20.857	g500-B820	m550-V100/L4	3	61
6.6	334	19.7	334	81.5	334	1.3	98.202	22.813	g500-B450	m550-V100/L4	3	38
6.6	334	19.7	334	81.4	334	1.7	98.688	22.852	g500-B600	m550-V100/L4	3	56
6.6	334	19.7	334	81.4	334	2.3	99.097	22.853	g500-B820	m550-V100/L4	3	61
6.6	335	19.7	335	81.2	335	4.2	104.115	22.898	g500-B1500	m550-V100/L4	3	91
5.9	370	17.8	370	73.5	370	1.1	98.178	25.294	g500-B450	m550-V100/L4	3	38
5.9	371	17.8	371	73.4	371	1.5	99.677	25.347	g500-B600	m550-V100/L4	3	56
5.9	374	17.6	374	72.8	374	2.0	99.053	25.550	g500-B820	m550-V100/L4	3	61



Umrichterbetrieb									Getriebemotor			
5 Hz -		- 20 Hz		- 62 Hz							z	m
n ₂₂	M ₂₂	n ₂₁	M ₂	n ₂	M ₂	c	J	i				
r/min	Nm	r/min	Nm	r/min	Nm		kgcm ²					kg
5.8	381	17.3	381	71.4	381	1.5	100.382	26.061	g500-B600	m550-V100/L4	3	56
5.7	385	17.1	385	70.7	385	2.0	100.577	26.324	g500-B820	m550-V100/L4	3	61
5.4	409	16.1	409	66.6	409	1.0	98.010	27.945	g500-B450	m550-V100/L4	3	38
5.1	427	15.4	427	63.7	427	3.3	101.794	29.206	g500-B1500	m550-V100/L4	3	91
5.0	435	15.1	435	62.5	435	1.3	98.220	29.744	g500-B600	m550-V100/L4	3	56
5.0	435	15.1	435	62.5	435	1.8	98.409	29.745	g500-B820	m550-V100/L4	3	61
4.8	453	14.5	453	60.0	453	0.9	97.994	30.985	g500-B450	m550-V100/L4	3	38
4.6	472	13.9	472	57.6	472	1.6	99.743	32.291	g500-B820	m550-V100/L4	3	61
4.6	475	13.9	475	57.3	475	1.2	99.099	32.439	g500-B600	m550-V100/L4	3	56
4.6	476	13.8	476	57.1	476	2.9	100.763	32.547	g500-B1500	m550-V100/L4	3	91
4.2	523	12.6	523	52.0	523	1.1	99.617	35.740	g500-B600	m550-V100/L4	3	56
4.2	523	12.6	523	52.0	523	2.7	100.710	35.778	g500-B1500	m550-V100/L4	3	91
4.2	528	12.5	528	51.5	528	1.5	99.720	36.102	g500-B820	m550-V100/L4	3	61
4.1	541	12.2	541	50.3	541	1.0	97.980	36.999	g500-B600	m550-V100/L4	3	56
4.1	541	12.2	541	50.3	541	1.4	98.136	37.000	g500-B820	m550-V100/L4	3	61
3.9	564	11.7	564	48.3	564	3.6	106.871	38.546	g500-B4300	m550-V100/L4	3	195
3.7	598	11.0	598	45.5	598	2.5	102.803	40.895	g500-B1500	m550-V100/L4	3	91
3.6	605	10.9	604	45.0	604	1.4	99.139	41.325	g500-B820	m550-V100/L4	3	61
3.6	614	10.7	613	44.3	613	1.0	98.176	41.940	g500-B600	m550-V100/L4	3	56
3.3	658	10.0	658	41.4	658	2.3	102.769	44.955	g500-B1500	m550-V100/L4	3	91
3.3	661	10.0	661	41.1	661	1.2	98.981	45.207	g500-B820	m550-V100/L4	3	61
3.3	669	9.8	669	40.7	669	0.9	99.062	45.739	g500-B600	m550-V100/L4	3	56
3.2	681	9.7	681	39.9	681	2.2	99.638	46.568	g500-B1500	m550-V100/L4	3	91
3.1	716	9.2	715	38.0	715	3.8	102.968	48.912	g500-B2700	m550-V100/L4	3	133
3.0	732	9.0	732	37.2	732	0.8	98.917	50.036	g500-B600	m550-V100/L4	3	56
3.0	739	8.9	739	36.8	739	1.1	98.970	50.543	g500-B820	m550-V100/L4	3	61
2.9	760	8.7	759	35.8	759	2.0	98.985	51.920	g500-B1500	m550-V100/L4	3	91
2.8	791	8.3	791	34.4	791	3.3	98.613	54.082	g500-B2700	m550-V100/L4	3	133
2.6	835	7.9	835	32.6	835	1.8	98.964	57.074	g500-B1500	m550-V100/L4	3	91
2.6	844	7.8	843	32.3	843	1.0	98.619	57.662	g500-B820	m550-V100/L4	3	61
2.6	855	7.7	855	31.8	855	1.8	100.457	58.422	g500-B1500	m550-V100/L4	3	91
2.5	869	7.6	869	31.3	869	3.1	98.613	59.393	g500-B2700	m550-V100/L4	3	133
2.3	938	7.0	938	29.0	938	4.6	108.098	64.127	g500-B4300	m550-V100/L4	3	195
2.3	939	7.0	939	29.0	939	1.6	100.440	64.221	g500-B1500	m550-V100/L4	3	91
2.3	943	7.0	943	28.9	943	0.9	98.612	64.468	g500-B820	m550-V100/L4	3	61
2.3	943	7.0	943	28.9	943	2.9	106.670	64.452	g500-B2700	m550-V100/L4	3	133
2.1	1047	6.3	1047	26.0	1047	1.4	99.818	71.566	g500-B1500	m550-V100/L4	3	91
2.0	1097	6.0	1097	24.8	1097	1.4	98.406	74.963	g500-B1500	m550-V100/L4	3	91
2.0	1124	5.9	1124	24.2	1124	2.4	100.109	76.862	g500-B2700	m550-V100/L4	3	133
1.8	1211	5.4	1211	22.5	1211	1.2	98.167	82.762	g500-B1500	m550-V100/L4	3	91
1.8	1243	5.3	1242	21.9	1242	2.2	99.423	84.940	g500-B2700	m550-V100/L4	3	133
1.6	1331	4.9	1331	20.4	1331	1.1	98.158	90.978	g500-B1500	m550-V100/L4	3	91
1.6	1363	4.8	1363	20.0	1363	1.1	99.112	93.150	g500-B1500	m550-V100/L4	3	91
1.6	1365	4.8	1365	19.9	1365	2.0	99.404	93.283	g500-B2700	m550-V100/L4	3	133
1.5	1426	4.6	1426	19.1	1426	1.9	101.957	97.481	g500-B2700	m550-V100/L4	3	133
1.5	1426	4.6	1426	19.1	1426	3.0	102.494	97.453	g500-B4300	m550-V100/L4	3	195
1.5	1498	4.4	1498	18.2	1498	1.0	99.105	102.396	g500-B1500	m550-V100/L4	3	91
1.4	1558	4.2	1558	17.5	1558	2.8	102.460	106.517	g500-B4300	m550-V100/L4	3	195
1.4	1566	4.2	1566	17.4	1566	1.7	101.942	107.056	g500-B2700	m550-V100/L4	3	133
1.3	1670	3.9	1670	16.3	1670	0.9	98.613	114.166	g500-B1500	m550-V100/L4	3	91
1.3	1731	3.8	1731	15.7	1731	2.5	98.613	118.336	g500-B4300	m550-V100/L4	3	195
1.3	1732	3.8	1732	15.7	1732	1.6	98.613	118.370	g500-B2700	m550-V100/L4	3	133



Umrichterbetrieb									Getriebemotor			
5 Hz -		- 20 Hz		- 62 Hz								
n_{22}	M_{22}	n_{21}	M_2	n_2	M_2	c	J	i			z	m
r/min	Nm	r/min	Nm	r/min	Nm		kgcm ²					kg
1.2	1836	3.6	1836	14.8	1836	0.8	98.613	125.498	g500-B1500	m550-V100/L4	3	91
1.2	1892	3.5	1892	14.4	1892	2.3	98.613	129.342	g500-B4300	m550-V100/L4	3	195
1.2	1902	3.5	1902	14.3	1902	1.4	98.613	129.996	g500-B2700	m550-V100/L4	3	133
1.0	2240	2.9	2240	12.1	2240	1.9	99.917	153.141	g500-B4300	m550-V100/L4	3	195
1.0	2241	2.9	2241	12.1	2241	1.2	99.699	153.185	g500-B2700	m550-V100/L4	3	133
0.9	2449	2.7	2448	11.1	2448	1.8	99.903	167.383	g500-B4300	m550-V100/L4	3	195
0.9	2461	2.7	2461	11.1	2461	1.1	99.693	168.230	g500-B2700	m550-V100/L4	3	133
0.8	2720	2.4	2719	10.0	2719	1.0	99.126	185.911	g500-B2700	m550-V100/L4	3	133
0.8	2719	2.4	2719	10.0	2719	1.6	99.273	185.857	g500-B4300	m550-V100/L4	3	195
0.7	2953	2.2	2953	9.1	2953	1.5	98.639	205.348	g500-B4300	m550-V100/L4	4	198
0.7	2954	2.2	2954	9.1	2954	0.9	98.518	205.407	g500-B2700	m550-V100/L4	4	136
0.7	2972	2.2	2972	9.2	2972	1.5	99.264	203.143	g500-B4300	m550-V100/L4	3	195
0.7	2987	2.2	2987	9.1	2987	0.9	99.122	204.170	g500-B2700	m550-V100/L4	3	133
0.7	3227	2.0	3227	8.3	3227	1.3	98.631	224.446	g500-B4300	m550-V100/L4	4	198
0.7	3244	2.0	3244	8.2	3244	0.8	98.514	225.581	g500-B2700	m550-V100/L4	4	136
0.6	3437	1.9	3437	7.9	3437	1.3	98.673	234.932	g500-B4300	m550-V100/L4	3	195
0.6	3756	1.8	3756	7.2	3756	1.1	98.667	256.781	g500-B4300	m550-V100/L4	3	195
0.6	3812	1.7	3812	7.0	3812	1.1	98.771	265.073	g500-B4300	m550-V100/L4	4	198
0.5	4004	1.6	4004	6.7	4004	1.1	98.490	278.438	g500-B4300	m550-V100/L4	4	198
0.5	4376	1.5	4376	6.1	4376	1.0	98.486	304.333	g500-B4300	m550-V100/L4	4	198
0.4	5314	1.2	5314	5.0	5314	0.8	98.338	369.548	g500-B4300	m550-V100/L4	4	198



62 Hz: 4 kW

Umrichterbetrieb									Getriebemotor			
5 Hz -		- 20 Hz		- 62 Hz							z	m
n ₂₂	M ₂₂	n ₂₁	M ₂	n ₂	M ₂	c	J	i				
r/min	Nm	r/min	Nm	r/min	Nm		kgcm ²					kg
30.3	96.5	131	97.0	375	97.0	3.0	163.322	4.958	g500-B820	m550-V112/M4	3	67
30.0	97.4	130	97.0	372	97.0	2.7	156.160	5.002	g500-B450	m550-V112/M4	3	44
29.6	98.7	128	99.0	367	99.0	3.6	158.531	5.067	g500-B600	m550-V112/M4	3	62
22.1	132	95.6	132	274	132	2.8	158.511	6.800	g500-B820	m550-V112/M4	3	67
21.9	134	94.8	134	271	134	2.2	154.282	6.860	g500-B450	m550-V112/M4	3	44
21.6	135	93.5	135	268	135	2.7	155.963	6.949	g500-B600	m550-V112/M4	3	62
19.7	148	85.3	148	244	148	2.7	161.272	7.618	g500-B820	m550-V112/M4	3	67
19.7	148	85.3	148	244	148	2.9	157.590	7.617	g500-B600	m550-V112/M4	3	62
17.6	166	76.3	166	218	166	2.6	160.871	8.517	g500-B820	m550-V112/M4	3	67
16.1	181	69.8	181	200	181	1.9	155.006	9.315	g500-B450	m550-V112/M4	3	44
15.8	185	68.3	185	195	185	2.5	155.561	9.520	g500-B820	m550-V112/M4	3	67
14.5	201	62.9	201	180	201	1.8	154.860	10.328	g500-B450	m550-V112/M4	3	44
14.4	203	62.2	203	178	203	2.4	157.420	10.447	g500-B820	m550-V112/M4	3	67
14.0	209	60.5	209	173	209	2.4	156.918	10.741	g500-B600	m550-V112/M4	3	62
12.8	227	55.7	227	159	227	2.3	157.207	11.680	g500-B820	m550-V112/M4	3	67
12.4	236	53.5	236	153	236	2.1	154.320	12.143	g500-B820	m550-V112/M4	3	67
11.7	249	50.9	249	146	249	1.5	153.668	12.775	g500-B450	m550-V112/M4	3	44
11.4	255	49.6	255	142	255	4.1	159.461	13.118	g500-B1500	m550-V112/M4	3	98
11.2	260	48.6	260	139	260	2.0	154.306	13.369	g500-B600	m550-V112/M4	3	62
11.2	260	48.6	260	139	260	2.2	155.501	13.370	g500-B820	m550-V112/M4	3	67
10.6	276	45.9	276	131	276	1.4	153.591	14.165	g500-B450	m550-V112/M4	3	44
10.3	285	44.4	285	127	285	2.1	155.004	14.626	g500-B820	m550-V112/M4	3	67
10.2	287	44.1	287	126	287	2.0	155.106	14.730	g500-B600	m550-V112/M4	3	62
9.9	294	43.0	294	123	294	4.8	163.126	15.111	g500-B1500	m550-V112/M4	3	98
9.2	318	39.8	318	114	318	1.3	153.027	16.349	g500-B450	m550-V112/M4	3	44
9.2	318	39.8	318	114	318	2.1	154.896	16.352	g500-B820	m550-V112/M4	3	67
9.0	324	39.1	323	112	323	4.3	162.875	16.611	g500-B1500	m550-V112/M4	3	98
8.4	348	36.3	348	104	348	1.2	152.846	17.885	g500-B450	m550-V112/M4	3	44
8.1	362	34.9	362	100	362	3.9	159.997	18.598	g500-B1500	m550-V112/M4	3	98
8.0	363	34.8	363	99.7	363	1.9	153.978	18.655	g500-B820	m550-V112/M4	3	67
8.0	367	34.5	367	98.7	367	1.5	154.088	18.851	g500-B600	m550-V112/M4	3	62
7.6	386	32.8	386	93.8	386	1.1	152.806	19.831	g500-B450	m550-V112/M4	3	44
7.3	398	31.8	398	91.0	398	3.5	159.831	20.444	g500-B1500	m550-V112/M4	3	98
7.3	402	31.5	402	90.2	402	1.4	153.823	20.622	g500-B600	m550-V112/M4	3	62
7.2	406	31.2	406	89.2	406	1.9	153.911	20.857	g500-B820	m550-V112/M4	3	67
6.6	444	28.5	444	81.5	444	0.9	152.502	22.813	g500-B450	m550-V112/M4	3	44
6.6	445	28.4	445	81.4	445	1.3	152.988	22.852	g500-B600	m550-V112/M4	3	62
6.6	445	28.4	445	81.4	445	1.7	153.397	22.853	g500-B820	m550-V112/M4	3	67
6.6	446	28.4	446	81.2	446	3.1	158.415	22.898	g500-B1500	m550-V112/M4	3	98
6.5	452	28.0	452	80.2	452	4.6	174.567	23.206	g500-B4300	m550-V112/M4	3	201
6.3	467	27.1	467	77.6	467	3.0	161.992	23.973	g500-B1500	m550-V112/M4	3	98
5.9	493	25.7	493	73.5	493	0.9	152.478	25.294	g500-B450	m550-V112/M4	3	44
5.9	494	25.6	494	73.4	494	1.1	153.977	25.347	g500-B600	m550-V112/M4	3	62
5.9	494	25.6	494	73.3	494	4.6	173.970	25.365	g500-B4300	m550-V112/M4	3	201
5.9	498	25.4	498	72.8	498	1.5	153.353	25.550	g500-B820	m550-V112/M4	3	67
5.8	508	24.9	507	71.4	507	1.1	154.682	26.061	g500-B600	m550-V112/M4	3	62
5.7	513	24.7	513	70.7	513	1.5	154.877	26.324	g500-B820	m550-V112/M4	3	67
5.7	513	24.7	513	70.6	513	2.7	161.893	26.353	g500-B1500	m550-V112/M4	3	98
5.6	522	24.2	522	69.4	522	4.6	163.988	26.814	g500-B2700	m550-V112/M4	3	139
5.1	569	22.3	569	63.7	569	2.5	156.094	29.206	g500-B1500	m550-V112/M4	3	98
5.1	573	22.1	573	63.2	573	4.4	163.799	29.447	g500-B2700	m550-V112/M4	3	139



Umrichterbetrieb									Getriebemotor			
5 Hz -		- 20 Hz		- 62 Hz								
n ₂₂	M ₂₂	n ₂₁	M ₂	n ₂	M ₂	c	J	i			z	m
r/min	Nm	r/min	Nm	r/min	Nm		kgcm ²					kg
5.0	579	21.9	579	62.5	579	1.0	152.520	29.744	g500-B600	m550-V112/M4	3	62
5.0	579	21.9	579	62.5	579	1.3	152.709	29.745	g500-B820	m550-V112/M4	3	67
4.8	606	20.9	606	59.8	606	3.9	167.689	31.097	g500-B4300	m550-V112/M4	3	201
4.6	629	20.1	629	57.6	629	1.2	154.043	32.291	g500-B820	m550-V112/M4	3	67
4.6	632	20.0	632	57.3	632	0.9	153.399	32.439	g500-B600	m550-V112/M4	3	62
4.6	634	20.0	634	57.1	634	2.2	155.063	32.547	g500-B1500	m550-V112/M4	3	98
4.6	640	19.8	640	56.6	640	3.9	161.048	32.873	g500-B2700	m550-V112/M4	3	139
4.2	696	18.2	696	52.0	696	0.8	153.917	35.740	g500-B600	m550-V112/M4	3	62
4.2	697	18.2	697	52.0	697	2.0	155.010	35.778	g500-B1500	m550-V112/M4	3	98
4.2	703	18.0	703	51.5	703	1.1	154.020	36.102	g500-B820	m550-V112/M4	3	67
4.2	703	18.0	703	51.5	703	3.6	160.922	36.102	g500-B2700	m550-V112/M4	3	139
4.1	711	17.8	711	50.9	711	2.0	158.690	36.526	g500-B1500	m550-V112/M4	3	98
3.9	751	16.9	751	48.3	751	3.1	161.171	38.546	g500-B4300	m550-V112/M4	3	201
3.7	796	15.9	796	45.5	796	1.9	157.103	40.895	g500-B1500	m550-V112/M4	3	98
3.6	805	15.7	805	45.0	805	1.0	153.439	41.325	g500-B820	m550-V112/M4	3	67
3.5	833	15.2	833	43.5	833	3.2	165.939	42.772	g500-B2700	m550-V112/M4	3	139
3.3	875	14.5	875	41.4	875	1.7	157.069	44.955	g500-B1500	m550-V112/M4	3	98
3.3	880	14.4	880	41.1	880	0.9	153.281	45.207	g500-B820	m550-V112/M4	3	67
3.2	907	14.0	907	39.9	907	1.7	153.938	46.568	g500-B1500	m550-V112/M4	3	98
3.2	910	13.9	910	39.8	910	4.7	168.555	46.737	g500-B4300	m550-V112/M4	3	201
3.2	915	13.8	915	39.6	915	3.0	165.865	46.973	g500-B2700	m550-V112/M4	3	139
3.1	952	13.3	952	38.0	952	2.8	157.268	48.912	g500-B2700	m550-V112/M4	3	139
3.0	984	12.9	984	36.8	984	0.8	153.270	50.543	g500-B820	m550-V112/M4	3	67
2.9	1011	12.5	1011	35.8	1011	1.5	153.285	51.920	g500-B1500	m550-V112/M4	3	98
2.8	1037	12.2	1037	34.9	1037	4.2	165.383	53.258	g500-B4300	m550-V112/M4	3	201
2.8	1053	12.0	1053	34.4	1053	2.6	152.913	54.082	g500-B2700	m550-V112/M4	3	139
2.6	1111	11.4	1111	32.6	1111	1.4	153.264	57.074	g500-B1500	m550-V112/M4	3	98
2.6	1138	11.1	1138	31.8	1138	1.3	154.757	58.422	g500-B1500	m550-V112/M4	3	98
2.6	1142	11.1	1142	31.7	1142	3.8	162.492	58.671	g500-B4300	m550-V112/M4	3	201
2.5	1157	10.9	1157	31.3	1157	2.3	152.913	59.393	g500-B2700	m550-V112/M4	3	139
2.3	1249	10.1	1249	29.0	1249	3.4	162.398	64.127	g500-B4300	m550-V112/M4	3	201
2.3	1251	10.1	1251	29.0	1251	1.2	154.740	64.221	g500-B1500	m550-V112/M4	3	98
2.3	1255	10.1	1255	28.9	1255	2.2	160.970	64.452	g500-B2700	m550-V112/M4	3	139
2.1	1394	9.1	1394	26.0	1394	1.1	154.118	71.566	g500-B1500	m550-V112/M4	3	98
2.1	1401	9.0	1401	25.9	1401	1.9	159.066	71.951	g500-B2700	m550-V112/M4	3	139
2.1	1401	9.0	1401	25.9	1401	3.1	160.053	71.930	g500-B4300	m550-V112/M4	3	201
2.0	1497	8.5	1497	24.2	1497	1.8	154.409	76.862	g500-B2700	m550-V112/M4	3	139
1.9	1531	8.3	1531	23.7	1531	2.8	159.991	78.619	g500-B4300	m550-V112/M4	3	201
1.8	1654	7.7	1654	21.9	1654	1.6	153.723	84.940	g500-B2700	m550-V112/M4	3	139
1.6	1814	7.0	1814	20.0	1814	0.8	153.412	93.150	g500-B1500	m550-V112/M4	3	98
1.6	1816	7.0	1816	19.9	1816	1.5	153.704	93.283	g500-B2700	m550-V112/M4	3	139
1.5	1898	6.7	1898	19.1	1898	1.4	156.257	97.481	g500-B2700	m550-V112/M4	3	139
1.5	1898	6.7	1898	19.1	1898	2.3	156.794	97.453	g500-B4300	m550-V112/M4	3	201
1.4	2074	6.1	2074	17.5	2074	2.1	156.760	106.517	g500-B4300	m550-V112/M4	3	201
1.4	2085	6.1	2085	17.4	2085	1.3	156.242	107.056	g500-B2700	m550-V112/M4	3	139
1.3	2304	5.5	2304	15.7	2304	1.9	152.913	118.336	g500-B4300	m550-V112/M4	3	201
1.3	2305	5.5	2305	15.7	2305	1.2	152.913	118.370	g500-B2700	m550-V112/M4	3	139
1.2	2519	5.0	2519	14.4	2519	1.7	152.913	129.342	g500-B4300	m550-V112/M4	3	201
1.2	2531	5.0	2531	14.3	2531	1.1	152.913	129.996	g500-B2700	m550-V112/M4	3	139
1.0	2982	4.2	2982	12.1	2982	1.4	154.217	153.141	g500-B4300	m550-V112/M4	3	201
1.0	2983	4.2	2983	12.1	2983	0.9	153.999	153.185	g500-B2700	m550-V112/M4	3	139
0.9	3259	3.9	3259	11.1	3259	1.3	154.203	167.383	g500-B4300	m550-V112/M4	3	201



Umrichterbetrieb									Getriebemotor			
5 Hz -		- 20 Hz		- 62 Hz								
n_{22}	M_{22}	n_{21}	M_2	n_2	M_2	c	J	i			z	m
r/min	Nm	r/min	Nm	r/min	Nm		kgcm ²					kg
0.9	3276	3.9	3276	11.1	3276	0.8	153.993	168.230	g500-B2700	m550-V112/M4	3	139
0.8	3619	3.5	3619	10.0	3619	1.2	153.573	185.857	g500-B4300	m550-V112/M4	3	201
0.7	3956	3.2	3956	9.2	3956	1.1	153.564	203.143	g500-B4300	m550-V112/M4	3	201
0.6	5074	2.5	5074	7.0	5074	0.9	153.071	265.073	g500-B4300	m550-V112/M4	4	204
0.5	5330	2.3	5330	6.7	5330	0.8	152.790	278.438	g500-B4300	m550-V112/M4	4	204



62 Hz: 5.5 kW

Umrichterbetrieb									Getriebemotor			
5 Hz -		- 20 Hz		- 62 Hz							z	m
n ₂₂	M ₂₂	n ₂₁	M ₂	n ₂	M ₂	c	J	i				
r/min	Nm	r/min	Nm	r/min	Nm		kgcm ²					kg
30.3	133	60.5	133	375	133	2.2	331.922	4.958	g500-B820	m550-V132/M4	3	86
30.0	134	60.0	134	372	134	2.0	324.760	5.002	g500-B450	m550-V132/M4	3	63
29.6	136	59.2	136	367	136	2.6	327.131	5.067	g500-B600	m550-V132/M4	3	81
22.1	182	44.1	182	274	182	2.0	327.111	6.800	g500-B820	m550-V132/M4	3	86
21.9	184	43.7	184	271	184	1.6	322.882	6.860	g500-B450	m550-V132/M4	3	63
21.8	184	43.7	184	271	184	4.2	342.352	6.866	g500-B1500	m550-V132/M4	3	116
21.6	186	43.2	186	268	186	2.0	324.563	6.949	g500-B600	m550-V132/M4	3	81
19.7	204	39.4	204	244	204	1.9	329.872	7.618	g500-B820	m550-V132/M4	3	86
19.7	204	39.4	204	244	204	2.1	326.190	7.617	g500-B600	m550-V132/M4	3	81
17.6	228	35.2	228	218	228	1.9	329.471	8.517	g500-B820	m550-V132/M4	3	86
16.1	250	32.2	250	200	250	1.4	323.606	9.315	g500-B450	m550-V132/M4	3	63
15.8	255	31.5	255	196	255	3.7	333.464	9.516	g500-B1500	m550-V132/M4	3	116
15.8	255	31.5	255	195	255	1.8	324.161	9.520	g500-B820	m550-V132/M4	3	86
14.5	277	29.0	277	180	277	1.3	323.460	10.328	g500-B450	m550-V132/M4	3	63
14.4	280	28.7	280	178	280	1.8	326.020	10.447	g500-B820	m550-V132/M4	3	86
14.0	288	27.9	288	173	288	1.8	325.518	10.741	g500-B600	m550-V132/M4	3	81
13.8	292	27.5	292	171	292	4.2	339.014	10.902	g500-B1500	m550-V132/M4	3	116
12.8	313	25.7	313	159	313	1.7	325.807	11.680	g500-B820	m550-V132/M4	3	86
12.5	321	25.0	321	155	321	4.2	338.532	11.985	g500-B1500	m550-V132/M4	3	116
12.4	325	24.7	325	153	325	1.6	322.920	12.143	g500-B820	m550-V132/M4	3	86
11.7	342	23.5	342	146	342	1.1	322.268	12.775	g500-B450	m550-V132/M4	3	63
11.4	351	22.9	351	142	351	3.0	328.061	13.118	g500-B1500	m550-V132/M4	3	116
11.2	358	22.4	358	139	358	1.4	322.906	13.369	g500-B600	m550-V132/M4	3	81
11.2	358	22.4	358	139	358	1.6	324.101	13.370	g500-B820	m550-V132/M4	3	86
10.6	379	21.2	379	131	379	1.0	322.191	14.165	g500-B450	m550-V132/M4	3	63
10.3	392	20.5	392	127	392	1.6	323.604	14.626	g500-B820	m550-V132/M4	3	86
10.2	395	20.4	395	126	395	1.4	323.706	14.730	g500-B600	m550-V132/M4	3	81
9.9	405	19.9	405	123	405	3.5	331.726	15.111	g500-B1500	m550-V132/M4	3	116
9.2	438	18.3	438	114	438	1.5	323.496	16.352	g500-B820	m550-V132/M4	3	86
9.0	445	18.1	445	112	445	3.1	331.475	16.611	g500-B1500	m550-V132/M4	3	116
8.1	498	16.1	498	100	498	2.8	328.597	18.598	g500-B1500	m550-V132/M4	3	116
8.0	500	16.1	500	99.7	500	1.4	322.578	18.655	g500-B820	m550-V132/M4	3	86
8.0	505	15.9	505	98.7	505	1.1	322.688	18.851	g500-B600	m550-V132/M4	3	81
7.7	524	15.4	523	95.2	523	4.6	340.148	19.542	g500-B2700	m550-V132/M4	3	158
7.3	548	14.7	548	91.0	548	2.6	328.431	20.444	g500-B1500	m550-V132/M4	3	116
7.3	552	14.5	552	90.2	552	1.0	322.423	20.622	g500-B600	m550-V132/M4	3	81
7.2	559	14.4	559	89.2	559	1.4	322.511	20.857	g500-B820	m550-V132/M4	3	86
6.7	597	13.5	597	83.5	597	4.2	336.287	22.269	g500-B2700	m550-V132/M4	3	158
6.6	612	13.1	612	81.4	612	0.9	321.588	22.852	g500-B600	m550-V132/M4	3	81
6.6	612	13.1	612	81.4	612	1.3	321.997	22.853	g500-B820	m550-V132/M4	3	86
6.6	613	13.1	613	81.2	613	2.3	327.015	22.898	g500-B1500	m550-V132/M4	3	116
6.3	642	12.5	642	77.6	642	2.2	330.592	23.973	g500-B1500	m550-V132/M4	3	116
6.1	655	12.3	655	76.1	655	3.8	336.013	24.456	g500-B2700	m550-V132/M4	3	158
5.9	679	11.8	679	73.4	679	0.8	322.577	25.347	g500-B600	m550-V132/M4	3	81
5.9	684	11.7	684	72.8	684	1.1	321.953	25.550	g500-B820	m550-V132/M4	3	86
5.8	698	11.5	698	71.4	698	0.8	323.282	26.061	g500-B600	m550-V132/M4	3	81
5.7	705	11.4	705	70.7	705	1.1	323.477	26.324	g500-B820	m550-V132/M4	3	86
5.7	706	11.4	706	70.6	706	2.0	330.493	26.353	g500-B1500	m550-V132/M4	3	116
5.6	718	11.2	718	69.4	718	3.5	332.588	26.814	g500-B2700	m550-V132/M4	3	158
5.1	782	10.3	782	63.7	782	1.8	324.694	29.206	g500-B1500	m550-V132/M4	3	116
5.1	789	10.2	789	63.2	789	3.2	332.399	29.447	g500-B2700	m550-V132/M4	3	158



Umrichterbetrieb									Getriebemotor			
5 Hz -		- 20 Hz		- 62 Hz								
n_{22}	M_{22}	n_{21}	M_{21}	n_2	M_2	c	J	i			z	m
r/min	Nm	r/min	Nm	r/min	Nm		kgcm ²					kg
4.8	833	9.6	833	59.8	833	4.8	336.289	31.097	g500-B4300	m550-V132/M4	3	220
4.6	865	9.3	865	57.6	865	0.9	322.643	32.291	g500-B820	m550-V132/M4	3	86
4.6	872	9.2	872	57.1	872	1.6	323.663	32.547	g500-B1500	m550-V132/M4	3	116
4.6	881	9.1	881	56.6	881	2.9	329.648	32.873	g500-B2700	m550-V132/M4	3	158
4.2	954	8.4	954	52.2	954	4.2	345.046	35.607	g500-B4300	m550-V132/M4	3	220
4.2	958	8.4	958	52.0	958	1.5	323.610	35.778	g500-B1500	m550-V132/M4	3	116
4.2	967	8.3	967	51.5	967	2.6	329.522	36.102	g500-B2700	m550-V132/M4	3	158
4.1	978	8.2	978	50.9	978	1.4	327.290	36.526	g500-B1500	m550-V132/M4	3	116
3.9	1033	7.8	1032	48.3	1032	3.9	329.771	38.546	g500-B4300	m550-V132/M4	3	220
3.7	1095	7.3	1095	45.5	1095	1.4	325.703	40.895	g500-B1500	m550-V132/M4	3	116
3.5	1145	7.0	1145	43.5	1145	3.8	337.331	42.760	g500-B4300	m550-V132/M4	3	220
3.5	1146	7.0	1146	43.5	1146	2.4	334.539	42.772	g500-B2700	m550-V132/M4	3	158
3.3	1204	6.7	1204	41.4	1204	1.3	325.669	44.955	g500-B1500	m550-V132/M4	3	116
3.2	1247	6.4	1247	39.9	1247	1.2	322.538	46.568	g500-B1500	m550-V132/M4	3	116
3.2	1252	6.4	1252	39.8	1252	3.4	337.155	46.737	g500-B4300	m550-V132/M4	3	220
3.2	1258	6.4	1258	39.6	1258	2.2	334.465	46.973	g500-B2700	m550-V132/M4	3	158
3.1	1310	6.1	1310	38.0	1310	2.1	325.868	48.912	g500-B2700	m550-V132/M4	3	158
2.8	1427	5.6	1427	34.9	1427	3.0	333.983	53.258	g500-B4300	m550-V132/M4	3	220
2.8	1449	5.5	1449	34.4	1449	1.9	321.513	54.082	g500-B2700	m550-V132/M4	3	158
2.6	1565	5.1	1565	31.8	1565	1.0	323.357	58.422	g500-B1500	m550-V132/M4	3	116
2.6	1572	5.1	1572	31.7	1572	2.7	331.092	58.671	g500-B4300	m550-V132/M4	3	220
2.5	1591	5.1	1591	31.3	1591	1.7	321.513	59.393	g500-B2700	m550-V132/M4	3	158
2.3	1718	4.7	1718	29.0	1718	2.5	330.998	64.127	g500-B4300	m550-V132/M4	3	220
2.3	1720	4.7	1720	29.0	1720	0.9	323.340	64.221	g500-B1500	m550-V132/M4	3	116
2.3	1726	4.7	1726	28.9	1726	1.6	329.570	64.452	g500-B2700	m550-V132/M4	3	158
2.1	1927	4.2	1927	25.9	1927	1.4	327.666	71.951	g500-B2700	m550-V132/M4	3	158
2.1	1927	4.2	1927	25.9	1927	2.2	328.653	71.930	g500-B4300	m550-V132/M4	3	220
1.9	2106	3.8	2106	23.7	2106	2.0	328.591	78.619	g500-B4300	m550-V132/M4	3	220
1.5	2610	3.1	2610	19.1	2610	1.7	325.394	97.453	g500-B4300	m550-V132/M4	3	220
1.5	2611	3.1	2611	19.1	2611	1.0	324.857	97.481	g500-B2700	m550-V132/M4	3	158
1.4	2853	2.8	2853	17.5	2853	1.5	325.360	106.517	g500-B4300	m550-V132/M4	3	220
1.4	2868	2.8	2868	17.4	2868	0.9	324.842	107.056	g500-B2700	m550-V132/M4	3	158
1.3	3170	2.5	3170	15.7	3170	1.4	321.513	118.336	g500-B4300	m550-V132/M4	3	220
1.3	3171	2.5	3171	15.7	3171	0.9	321.513	118.370	g500-B2700	m550-V132/M4	3	158
1.2	3465	2.3	3465	14.4	3465	1.2	321.513	129.342	g500-B4300	m550-V132/M4	3	220



62 Hz: 7.5 kW

Umrichterbetrieb									Getriebemotor			
5 Hz -		- 20 Hz		- 62 Hz								
n ₂₂	M ₂₂	n ₂₁	M ₂	n ₂	M ₂	c	J	i			z	m
r/min	Nm	r/min	Nm	r/min	Nm		kgcm ²					kg
30.3	181	131	181	375	181	1.6	427.722	4.958	g500-B820	m550-V132/L4	3	96
30.0	183	130	183	372	183	1.4	420.560	5.002	g500-B450	m550-V132/L4	3	73
29.6	185	128	185	367	185	1.9	422.931	5.067	g500-B600	m550-V132/L4	3	91
22.1	249	95.6	249	274	249	1.5	422.911	6.800	g500-B820	m550-V132/L4	3	96
21.9	251	94.8	251	271	251	1.1	418.682	6.860	g500-B450	m550-V132/L4	3	73
21.8	251	94.7	251	271	251	3.1	438.152	6.866	g500-B1500	m550-V132/L4	3	127
21.6	254	93.5	254	268	254	1.5	420.363	6.949	g500-B600	m550-V132/L4	3	91
19.7	279	85.3	279	244	279	1.4	425.672	7.618	g500-B820	m550-V132/L4	3	96
19.7	279	85.3	279	244	279	1.5	421.990	7.617	g500-B600	m550-V132/L4	3	91
17.6	312	76.3	311	218	311	1.4	425.271	8.517	g500-B820	m550-V132/L4	3	96
17.1	322	73.9	322	212	322	4.4	450.139	8.793	g500-B2700	m550-V132/L4	3	168
16.1	341	69.8	341	200	341	1.0	419.406	9.315	g500-B450	m550-V132/L4	3	73
15.8	348	68.3	348	196	348	2.7	429.264	9.516	g500-B1500	m550-V132/L4	3	127
15.8	348	68.3	348	195	348	1.3	419.961	9.520	g500-B820	m550-V132/L4	3	96
14.5	378	62.9	378	180	378	1.0	419.260	10.328	g500-B450	m550-V132/L4	3	73
14.4	382	62.2	382	178	382	1.3	421.820	10.447	g500-B820	m550-V132/L4	3	96
14.0	393	60.5	393	173	393	1.3	421.318	10.741	g500-B600	m550-V132/L4	3	91
13.8	399	59.6	399	171	399	3.1	434.814	10.902	g500-B1500	m550-V132/L4	3	127
12.8	427	55.7	427	159	427	1.2	421.607	11.680	g500-B820	m550-V132/L4	3	96
12.8	428	55.5	428	159	428	4.8	458.731	11.713	g500-B2700	m550-V132/L4	3	168
12.5	438	54.2	438	155	438	3.1	434.332	11.985	g500-B1500	m550-V132/L4	3	127
12.4	444	53.5	444	153	444	1.1	418.720	12.143	g500-B820	m550-V132/L4	3	96
11.7	467	50.9	467	146	467	0.8	418.068	12.775	g500-B450	m550-V132/L4	3	73
11.7	470	50.5	470	145	470	4.5	457.739	12.863	g500-B2700	m550-V132/L4	3	168
11.4	480	49.6	480	142	480	2.2	423.861	13.118	g500-B1500	m550-V132/L4	3	127
11.2	489	48.6	489	139	489	1.1	418.706	13.369	g500-B600	m550-V132/L4	3	91
11.2	489	48.6	489	139	489	1.2	419.901	13.370	g500-B820	m550-V132/L4	3	96
10.3	535	44.4	535	127	535	1.1	419.404	14.626	g500-B820	m550-V132/L4	3	96
10.2	539	44.1	539	126	539	1.0	419.506	14.730	g500-B600	m550-V132/L4	3	91
10.1	545	43.7	544	125	544	4.1	446.002	14.888	g500-B2700	m550-V132/L4	3	168
9.9	553	43.0	553	123	553	2.5	427.526	15.111	g500-B1500	m550-V132/L4	3	127
9.2	598	39.8	598	114	598	3.8	445.388	16.351	g500-B2700	m550-V132/L4	3	168
9.2	598	39.8	598	114	598	1.1	419.296	16.352	g500-B820	m550-V132/L4	3	96
9.0	608	39.1	607	112	607	2.3	427.275	16.611	g500-B1500	m550-V132/L4	3	127
8.1	680	34.9	680	100	680	2.1	424.397	18.598	g500-B1500	m550-V132/L4	3	127
8.0	682	34.8	682	99.7	682	1.0	418.378	18.655	g500-B820	m550-V132/L4	3	96
8.0	689	34.5	689	98.7	689	0.8	418.488	18.851	g500-B600	m550-V132/L4	3	91
7.7	715	33.3	715	95.2	715	3.4	435.948	19.542	g500-B2700	m550-V132/L4	3	168
7.3	748	31.8	748	91.0	748	1.9	424.231	20.444	g500-B1500	m550-V132/L4	3	127
7.2	763	31.2	763	89.2	763	1.0	418.311	20.857	g500-B820	m550-V132/L4	3	96
6.7	814	29.2	814	83.5	814	3.1	432.087	22.269	g500-B2700	m550-V132/L4	3	168
6.6	836	28.4	836	81.4	836	0.9	417.797	22.853	g500-B820	m550-V132/L4	3	96
6.6	837	28.4	837	81.2	837	1.7	422.815	22.898	g500-B1500	m550-V132/L4	3	127
6.5	849	28.0	849	80.2	849	4.7	438.967	23.206	g500-B4300	m550-V132/L4	3	230
6.3	877	27.1	877	77.6	877	1.6	426.392	23.973	g500-B1500	m550-V132/L4	3	127
6.1	894	26.6	894	76.1	894	2.8	431.813	24.456	g500-B2700	m550-V132/L4	3	168
5.9	928	25.6	928	73.3	928	4.3	438.370	25.365	g500-B4300	m550-V132/L4	3	230
5.9	934	25.4	934	72.8	934	0.8	417.753	25.550	g500-B820	m550-V132/L4	3	96
5.7	964	24.7	964	70.6	964	1.5	426.293	26.353	g500-B1500	m550-V132/L4	3	127
5.6	981	24.2	981	69.4	981	2.6	428.388	26.814	g500-B2700	m550-V132/L4	3	168
5.4	1024	23.2	1024	66.4	1024	3.9	450.400	28.013	g500-B4300	m550-V132/L4	3	230



Umrichterbetrieb									Getriebemotor			
5 Hz -		- 20 Hz		- 62 Hz								
n_{22}	M_{22}	n_{21}	M_{21}	n_2	M_2	c	J	i			z	m
r/min	Nm	r/min	Nm	r/min	Nm		kgcm ²					kg
5.1	1068	22.3	1068	63.7	1068	1.3	420.494	29.206	g500-B1500	m550-V132/L4	3	127
5.1	1077	22.1	1077	63.2	1077	2.3	428.199	29.447	g500-B2700	m550-V132/L4	3	168
4.8	1137	20.9	1137	59.8	1137	3.5	432.089	31.097	g500-B4300	m550-V132/L4	3	230
4.6	1190	20.0	1190	57.1	1190	1.2	419.463	32.547	g500-B1500	m550-V132/L4	3	127
4.6	1202	19.8	1202	56.6	1202	2.1	425.448	32.873	g500-B2700	m550-V132/L4	3	168
4.2	1302	18.3	1302	52.2	1302	3.1	440.846	35.607	g500-B4300	m550-V132/L4	3	230
4.2	1308	18.2	1308	52.0	1308	1.1	419.410	35.778	g500-B1500	m550-V132/L4	3	127
4.2	1320	18.0	1320	51.5	1320	1.9	425.322	36.102	g500-B2700	m550-V132/L4	3	168
4.1	1336	17.8	1336	50.9	1336	1.1	423.090	36.526	g500-B1500	m550-V132/L4	3	127
3.9	1410	16.9	1410	48.3	1410	2.8	425.571	38.546	g500-B4300	m550-V132/L4	3	230
3.7	1496	15.9	1496	45.5	1496	1.0	421.503	40.895	g500-B1500	m550-V132/L4	3	127
3.5	1564	15.2	1564	43.5	1564	1.7	430.339	42.772	g500-B2700	m550-V132/L4	3	168
3.5	1564	15.2	1564	43.5	1564	2.8	433.131	42.760	g500-B4300	m550-V132/L4	3	230
3.3	1644	14.5	1644	41.4	1644	0.9	421.469	44.955	g500-B1500	m550-V132/L4	3	127
3.2	1703	14.0	1703	39.9	1703	0.9	418.338	46.568	g500-B1500	m550-V132/L4	3	127
3.2	1709	13.9	1709	39.8	1709	2.5	432.955	46.737	g500-B4300	m550-V132/L4	3	230
3.2	1718	13.8	1718	39.6	1718	1.6	430.265	46.973	g500-B2700	m550-V132/L4	3	168
3.1	1789	13.3	1789	38.0	1789	1.5	421.668	48.912	g500-B2700	m550-V132/L4	3	168
2.8	1948	12.2	1948	34.9	1948	2.2	429.783	53.258	g500-B4300	m550-V132/L4	3	230
2.8	1978	12.0	1978	34.4	1978	1.4	417.313	54.082	g500-B2700	m550-V132/L4	3	168
2.6	2146	11.1	2146	31.7	2146	2.0	426.892	58.671	g500-B4300	m550-V132/L4	3	230
2.5	2172	10.9	2172	31.3	2172	1.2	417.313	59.393	g500-B2700	m550-V132/L4	3	168
2.3	2345	10.1	2345	29.0	2345	1.8	426.798	64.127	g500-B4300	m550-V132/L4	3	230
2.3	2357	10.1	2357	28.9	2357	1.2	425.370	64.452	g500-B2700	m550-V132/L4	3	168
2.1	2630	9.0	2630	25.9	2630	1.6	424.453	71.930	g500-B4300	m550-V132/L4	3	230
2.1	2631	9.0	2631	25.9	2631	1.0	423.466	71.951	g500-B2700	m550-V132/L4	3	168
1.9	2875	8.3	2875	23.7	2875	1.5	424.391	78.619	g500-B4300	m550-V132/L4	3	230
1.5	3564	6.7	3564	19.1	3564	1.2	421.194	97.453	g500-B4300	m550-V132/L4	3	230
1.4	3895	6.1	3895	17.5	3895	1.1	421.160	106.517	g500-B4300	m550-V132/L4	3	230
1.3	4328	5.5	4328	15.7	4328	1.0	417.313	118.336	g500-B4300	m550-V132/L4	3	230
1.2	4730	5.0	4730	14.4	4730	0.9	417.313	129.342	g500-B4300	m550-V132/L4	3	230



7.7 Abmessungen

Hinweise zu den Basis-Abmessungen

Getriebe	Ohne Vorstufe	Mit Vorstufe
g500-B45	2-stufig	-
g500-B110	2-stufig	3-stufig
g500-B240	2-/3-stufig	4-stufig
g500-B450 ... B4300	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](#) 131

Die folgende Legende zeigt den Aufbau der Maßtabellen:

Motor	m550-H		
	63/S4	63/M4	63/L4

Tabelleninhalt		Erläuterung
Gesamtlänge	L	Gesamtlänge des Antriebs ohne Bremse/Rückführung
Länge Motor	LB	Länge des Motors ohne Bremse/Rückführung
Motordurchmesser	AC	Motordurchmesser
Abstand Motor/Anschluss	AD	Abstand Mitte Motor bis Ende Klemmenkasten

ACHTUNG

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.

Getriebe	Min. Länge der Maschinenwelle
	mm
g500-B45	85
g500-B110	105
g500-B240	127
g500-B450	100
g500-B600	110
g500-B820	120
g500-B1500	135
g500-B2700	155
g500-B4300	190

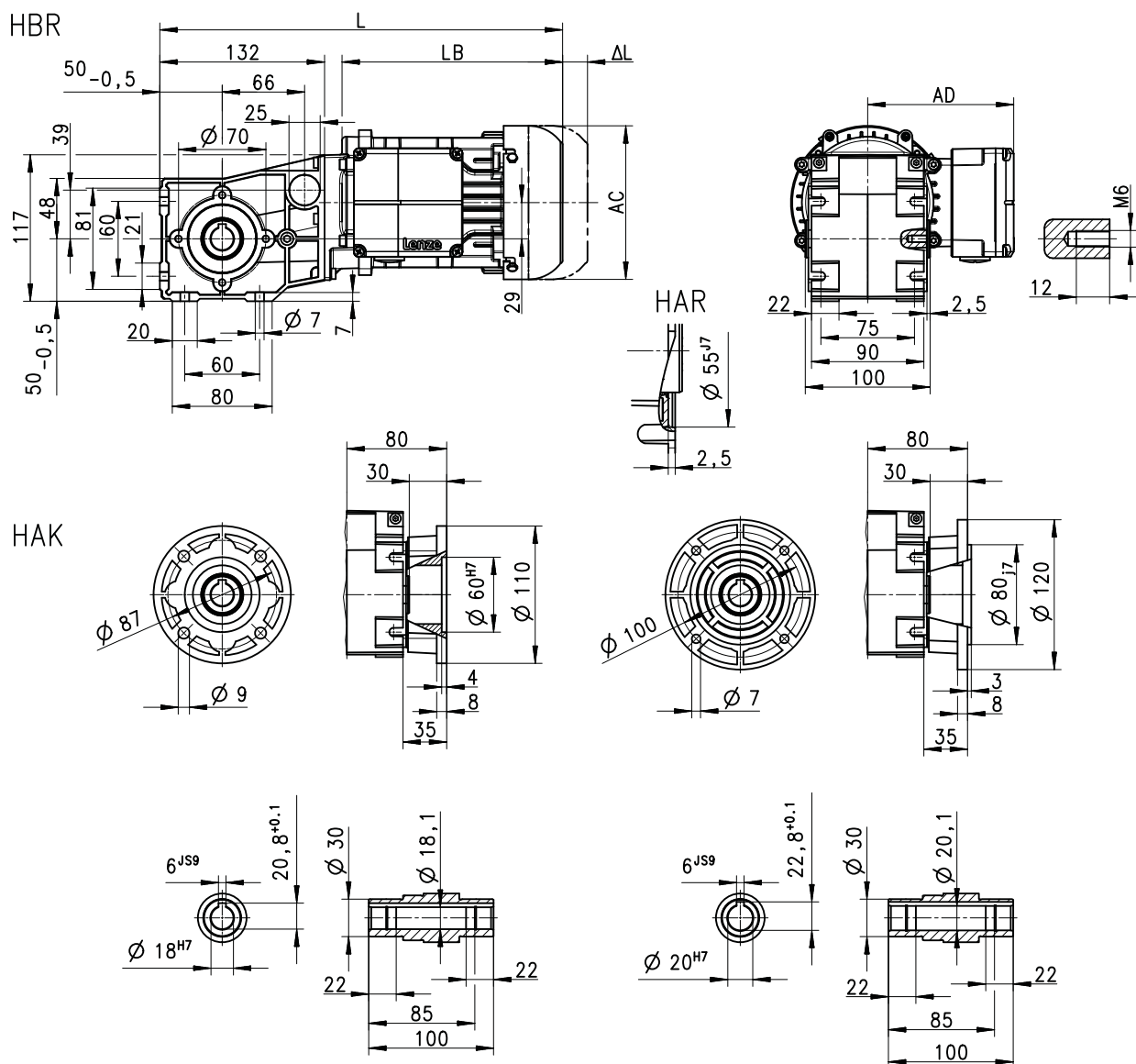


7.7.1 Basisabmessungen

g500-B45, 2-stufig

g500-B45, 2-stufig

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



8801246-00

Motorenreihe			m550-V	
Motor			063L04	071M04 071L04
Gesamtlänge	L	mm	323	358
Länge Motor	LB	mm	188	217
Motordurchmesser	AC	mm	123	139
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	117	129

ΔL ► Mehrlängen  135



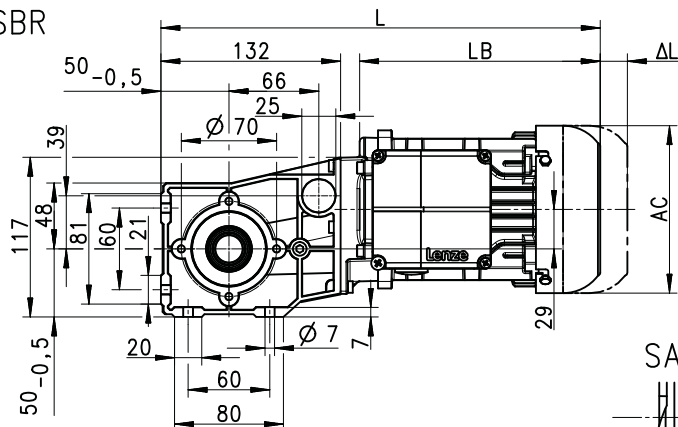
Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

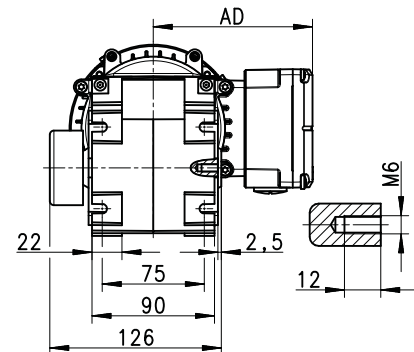
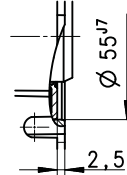
g500-B45, 2-stufig

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

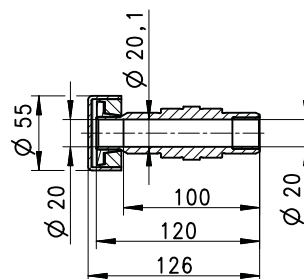
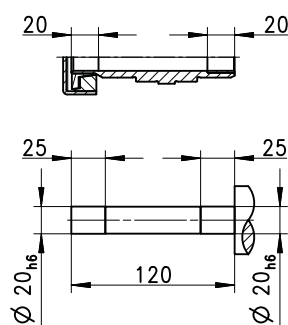
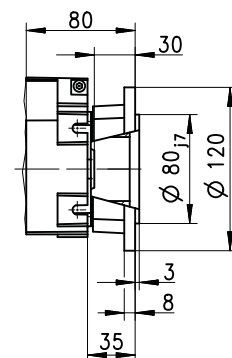
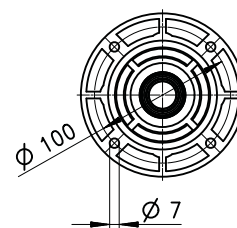
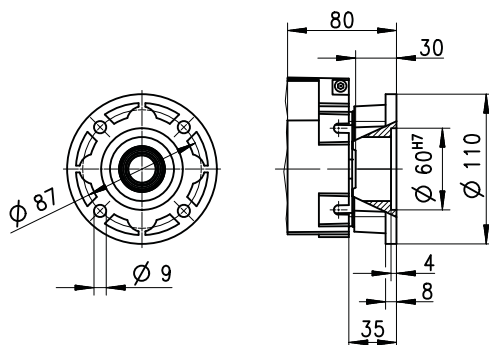
SBR



SAR



SAK



8801248-01

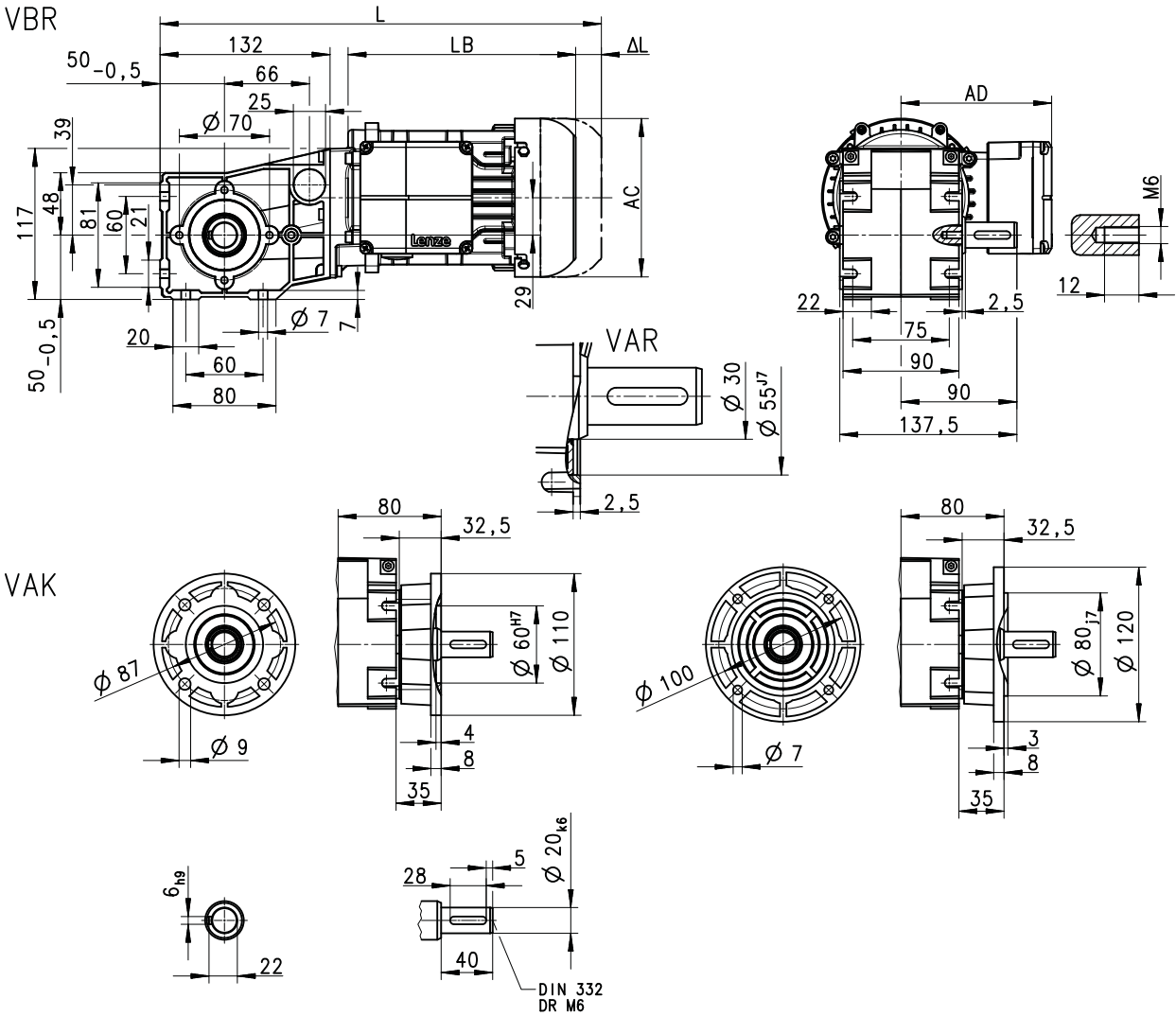
Motorenreihe			m550-V	
Motor			063L04	071M04 071L04
Gesamtlänge	L	mm	323	358
Länge Motor	LB	mm	188	217
Motordurchmesser	AC	mm	123	139
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	117	129

ΔL ► Mehrlängen 135



g500-B45, 2-stufig

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



8801247-00

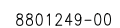
Motorenreihe			m550-V	
Motor			063L04	071M04 071L04
Gesamtlänge	L	mm	323	358
Länge Motor	LB	mm	188	217
Motordurchmesser	AC	mm	123	139
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	117	129

Δ L ▶ Mehrlängen 135



g500-B110, 2-stufig

HBR



Motorenreihe			m550-V			
Motor			063L04	071M04 071L04	080M04	090M04 090L04
Gesamtlänge	L	mm	389	418	442	485
Länge Motor	LB	mm	189	218	242	285
Motordurchmesser	AC	mm	123	139	156	177
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	117	129	145	153

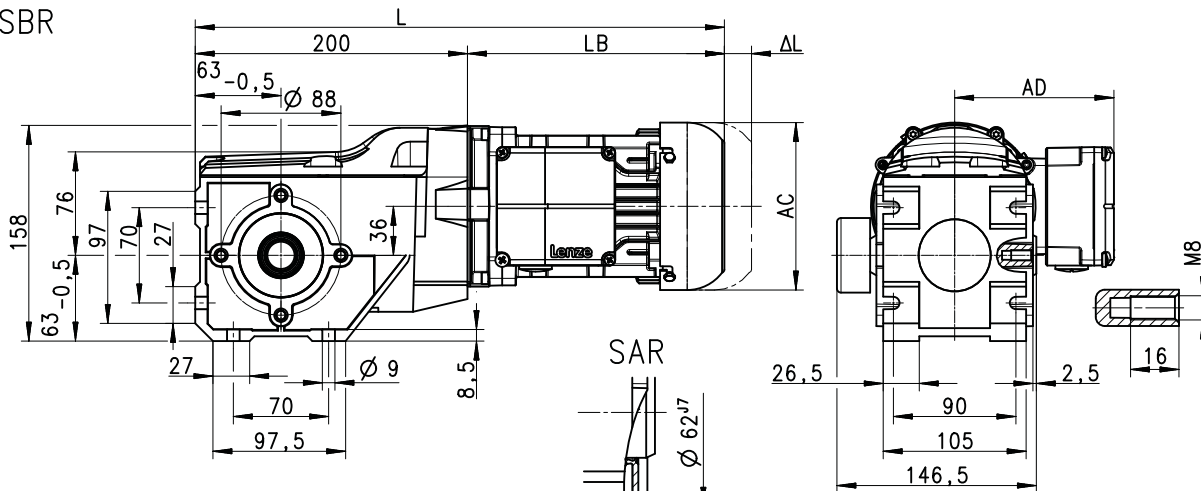
107



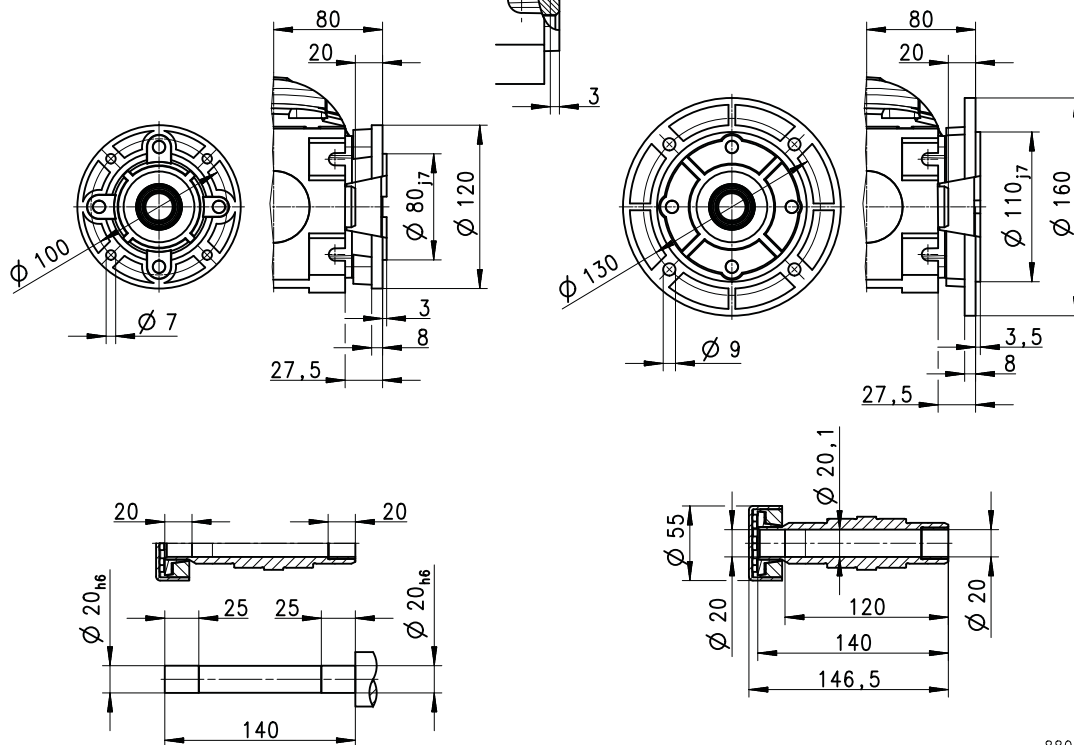
g500-B110, 2-stufig

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

SBR



SAK



8801251-01

Motorenreihe			m550-V			
Motor			063L04	071M04 071L04	080M04	090M04 090L04
Gesamtlänge	L	mm	389	418	442	485
Länge Motor	LB	mm	189	218	242	285
Motordurchmesser	AC	mm	123	139	156	177
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	117	129	145	153

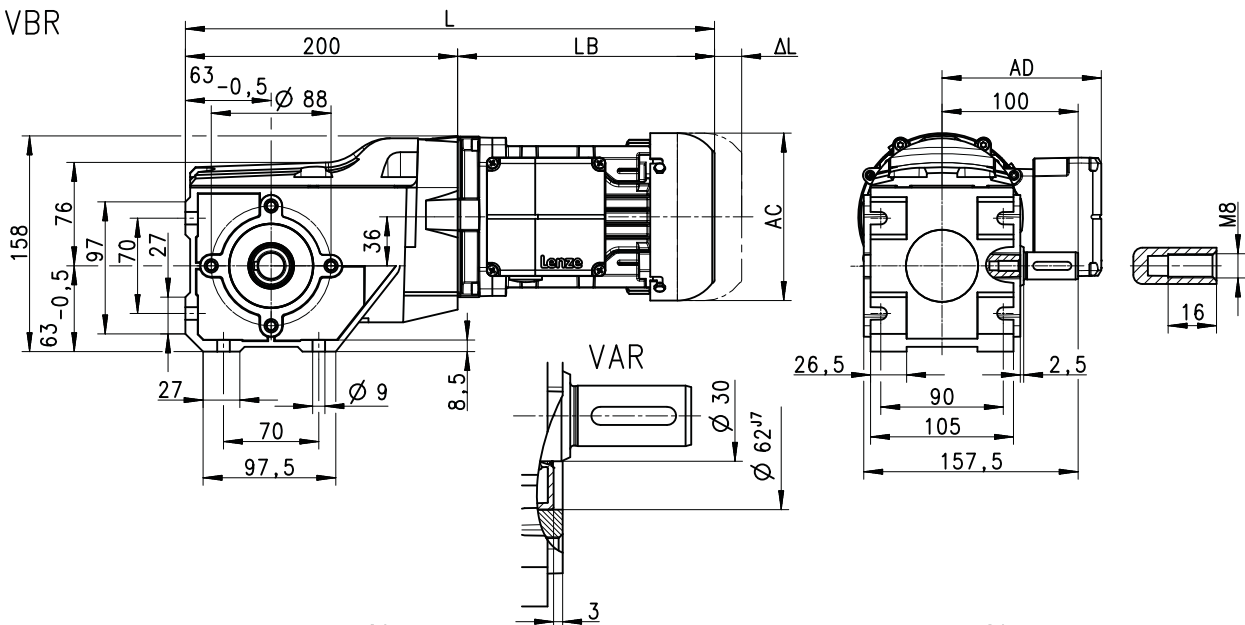
Δ L ▶ Mehrlängen 135



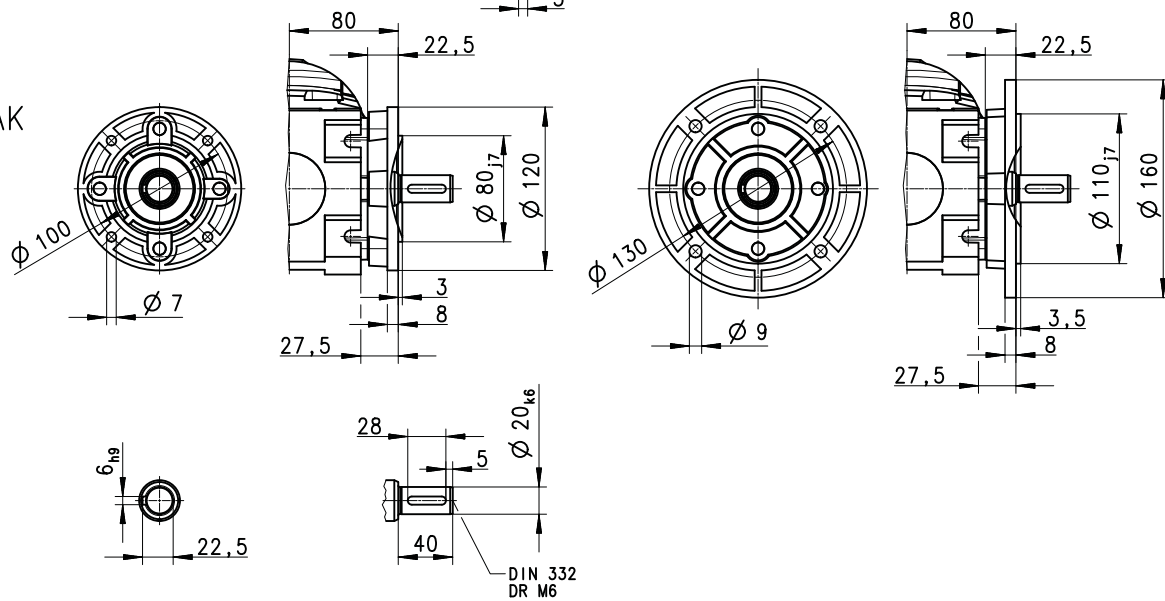
g500-B110, 2-stufig

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

VBR



VAK



8801250-00

Motorenreihe			m550-V			
Motor			063L04	071M04 071L04	080M04	090M04 090L04
Gesamtlänge	L	mm	389	418	442	485
Länge Motor	LB	mm	189	218	242	285
Motordurchmesser	AC	mm	123	139	156	177
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	117	129	145	153

Δ L ► Mehrlängen 135

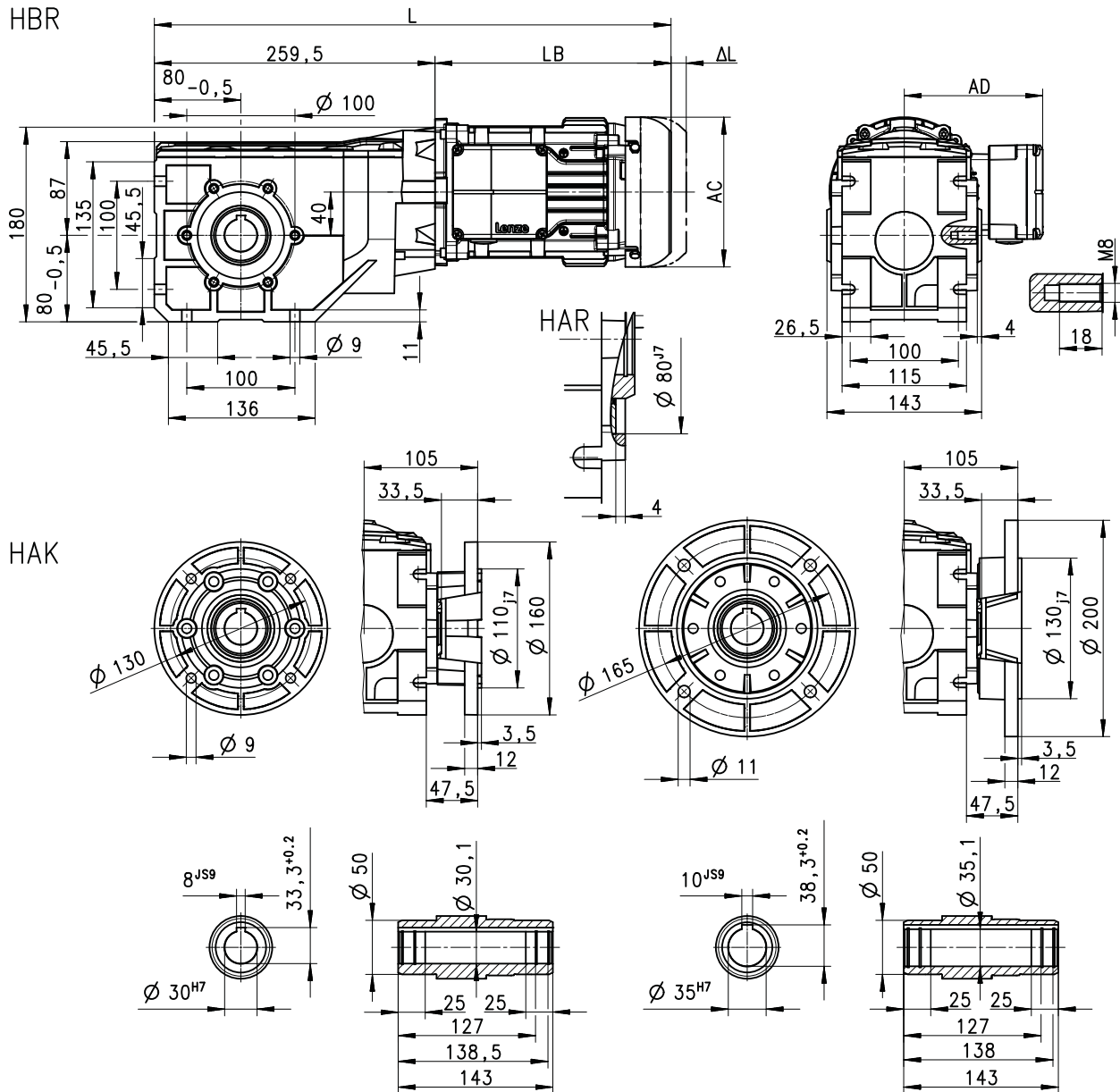


g500-B240, 2-/3-stufig

g500-B240, 2-/3-stufig

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

HBR



8801252-00

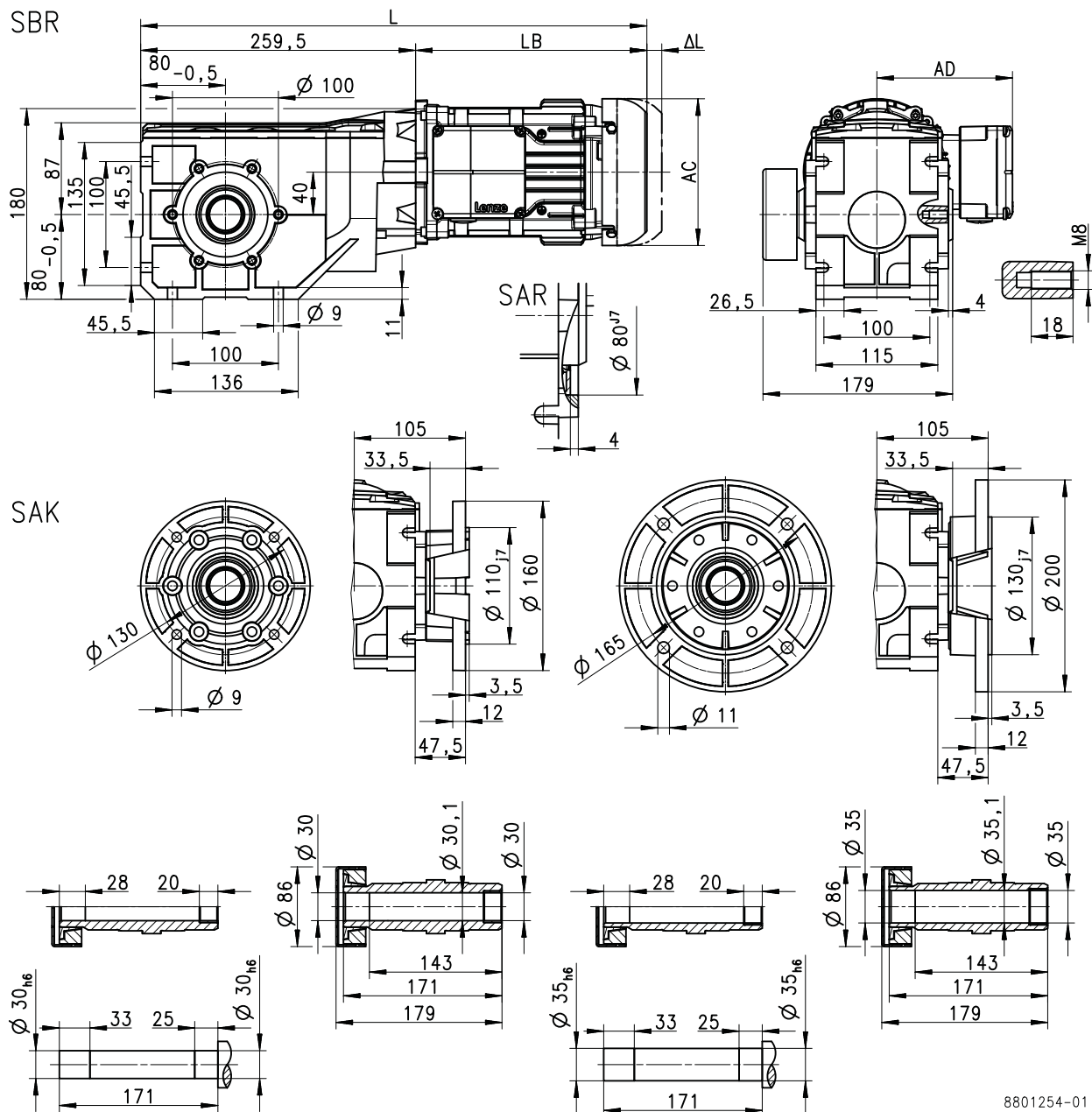
Motorenreihe			m550-V				
Motor			063L04	071M04 071L04	080M04	090M04 090L04	100M04 100L04
Gesamtlänge	L	mm	448	478	502	544	608
Länge Motor	LB	mm	189	218	242	285	348
Motordurchmesser	AC	mm	123	139	156	177	194
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	117	129	145	153	164

Δ L ► Mehrlängen  135



g500-B240, 2-/3-stufig

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



Motorenreihe			m550-V				
Motor			063L04	071M04 071L04	080M04	090M04 090L04	100M04 100L04
Gesamtlänge	L	mm	448	478	502	544	608
Länge Motor	LB	mm	189	218	242	285	348
Motordurchmesser	AC	mm	123	139	156	177	194
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	117	129	145	153	164

Δ L ▶ Mehrlängen □ 135

Technische Daten

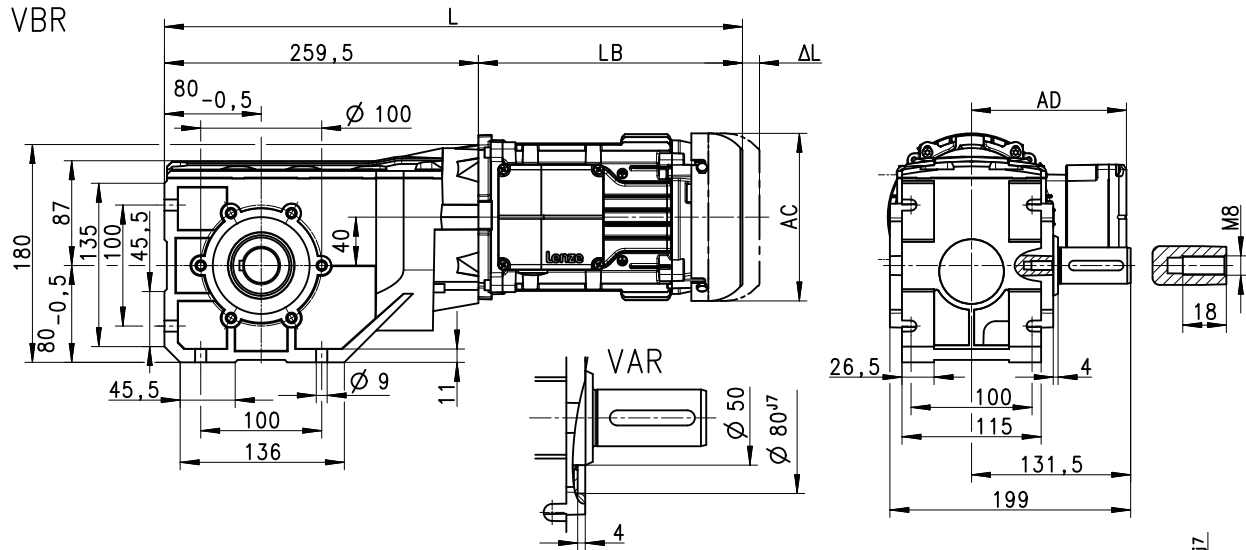
Abmessungen
Basisabmessungen



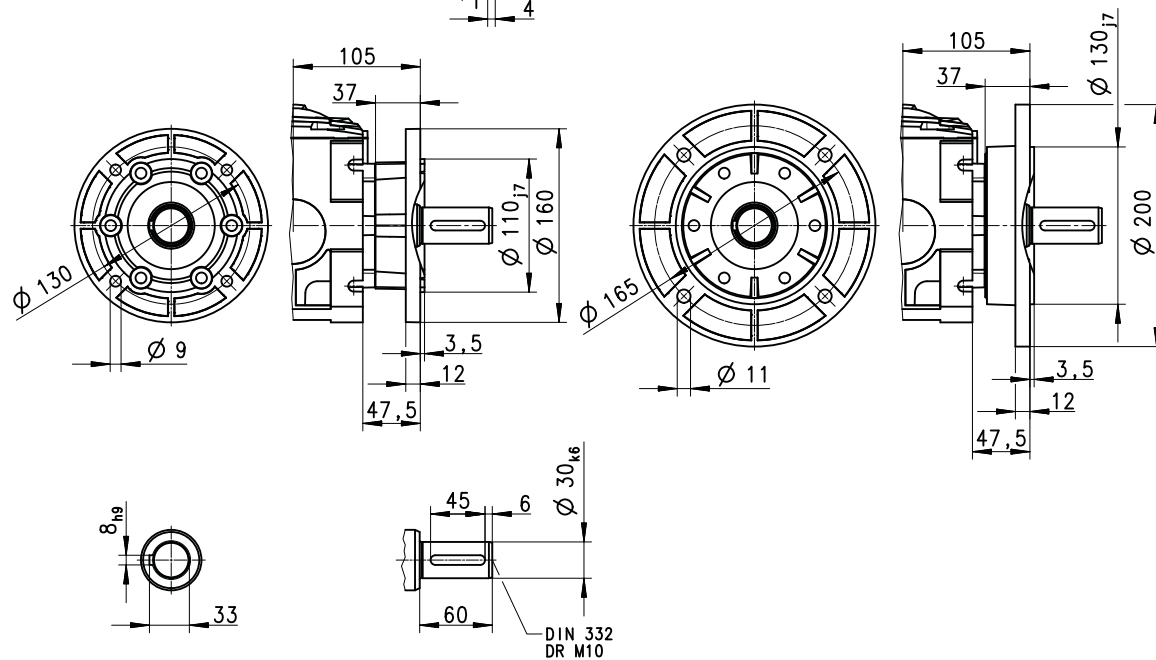
g500-B240, 2-/3-stufig

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

VBR



VAK



8801253-00

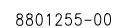
Motorenreihe			m550-V				
Motor			063L04	071M04 071L04	080M04	090M04 090L04	100M04 100L04
Gesamtlänge	L	mm	448	478	502	544	608
Länge Motor	LB	mm	189	218	242	285	348
Motordurchmesser	AC	mm	123	139	156	177	194
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	117	129	145	153	164

Δ L ► Mehrlängen □ 135



g500-B450, 3-stufig

HBR



Motorenreihe			m550-V						
Motor			063L04	071M04 071L04	080M04	090M04 090L04	100M04 100L04	112M04	132M04 132L04
Gesamtlänge	L	mm	456	485	509	552	615	628	692
Länge Motor	LB	mm	189	218	242	285	348	361	425
Motordurchmesser	AC	mm	123	139	156	177	194	220	258
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	117	129	145	153	164	169	197

113

Technische Daten

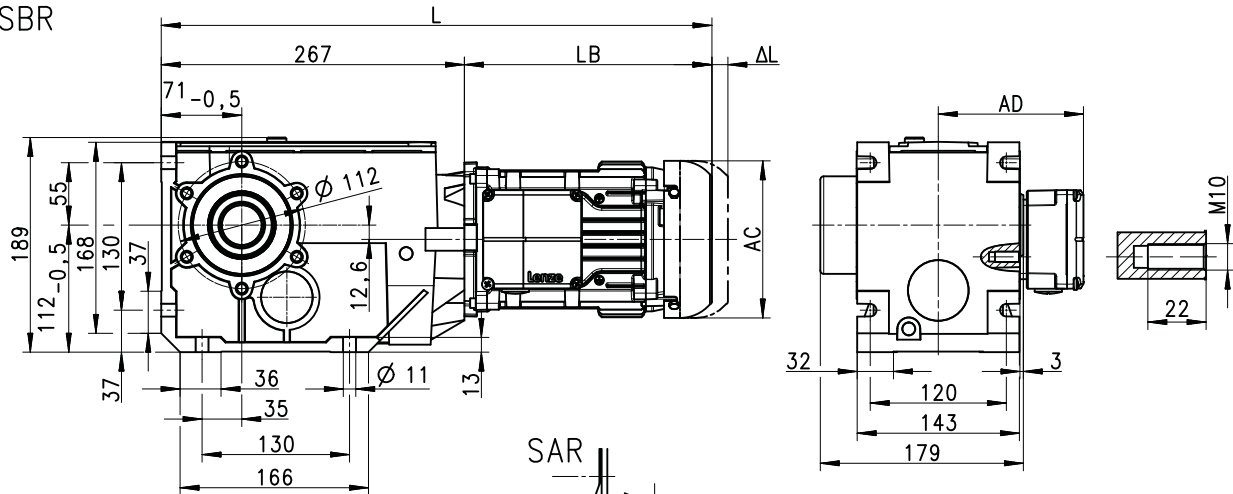
Abmessungen
Basisabmessungen



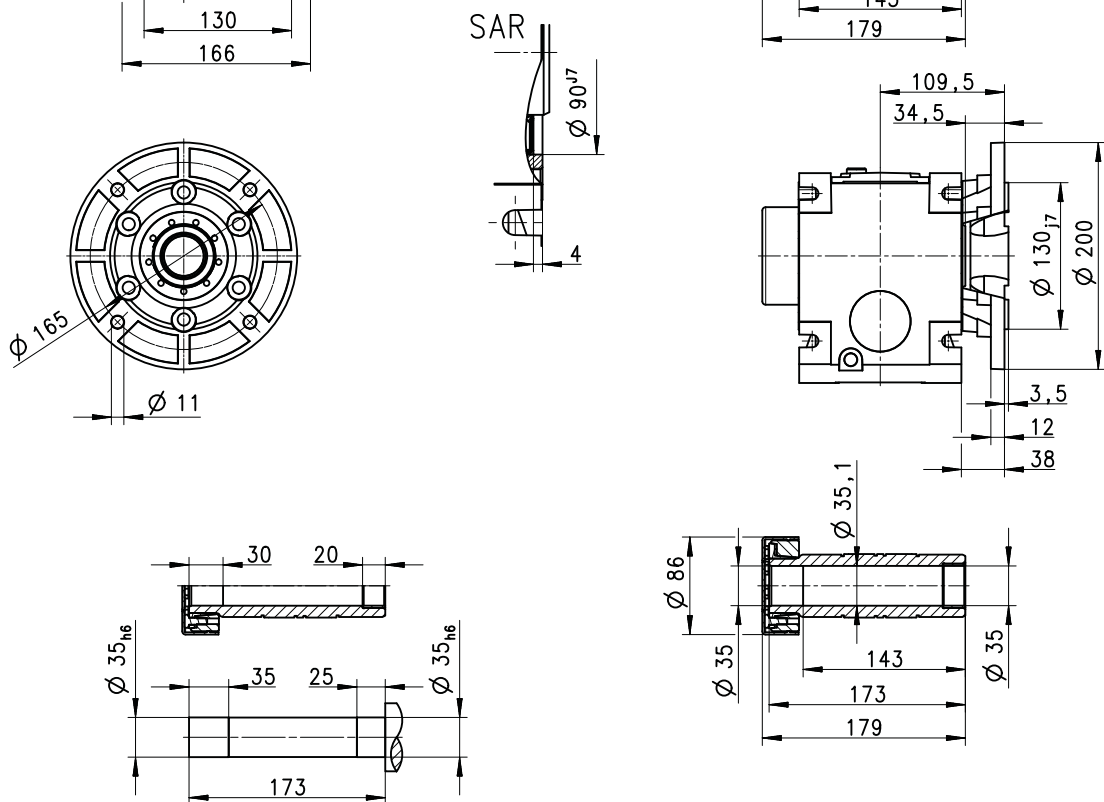
g500-B450, 3-stufig

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

SBR



SAK



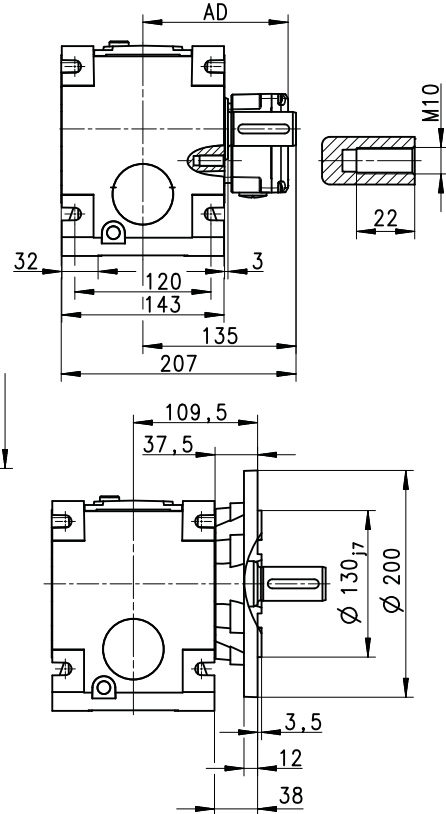
8801257-01

Motorenreihe			m550-V						
Motor			063L04	071M04 071L04	080M04	090M04 090L04	100M04 100L04	112M04	132M04 132L04
Gesamtlänge	L	mm	456	485	509	552	615	628	692
Länge Motor	LB	mm	189	218	242	285	348	361	425
Motordurchmesser	AC	mm	123	139	156	177	194	220	258
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	117	129	145	153	164	169	197

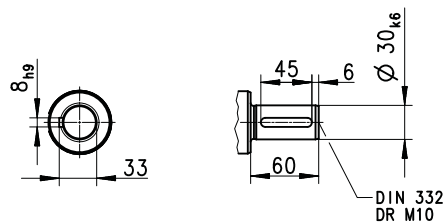
Δ L ► Mehrlängen 135



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

[illegible]

Technical drawing of a circular mechanical part, likely a flange or end view of a shaft. The drawing shows a central hole, a circular pattern of 8 holes with a diameter of 11, and an outer diameter of 165.



Motorenreihe			m550-V						
Motor			063L04	071M04 071L04	080M04	090M04 090L04	100M04 100L04	112M04	132M04 132L04
Gesamtlänge	L	mm	456	485	509	552	615	628	692
Länge Motor	LB	mm	189	218	242	285	348	361	425
Motordurchmesser	AC	mm	123	139	156	177	194	220	258
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	117	129	145	153	164	169	197

115

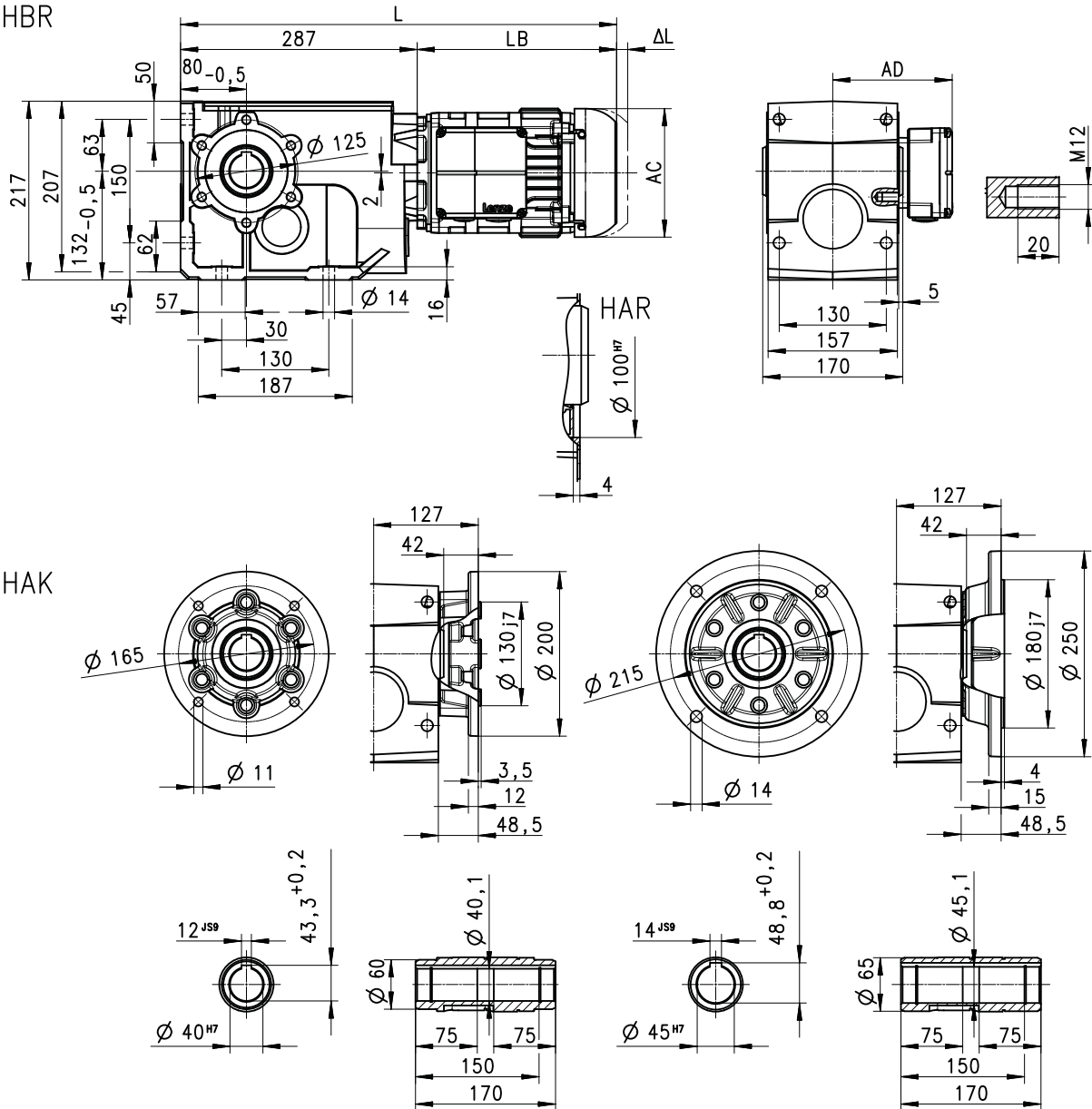


g500-B600, 3-stufig

g500-B600, 3-stufig

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

HBR



8801258-00

Motorenreihe			m550-V						
Motor			063L04	071M04 071L04	080M04	090M04 090L04	100M04 100L04	112M04	132M04 132L04
Gesamtlänge	L	mm	476	505	529	572	635	648	712
Länge Motor	LB	mm	189	218	242	285	348	361	425
Motordurchmesser	AC	mm	123	139	156	177	194	220	258
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	117	129	145	153	164	169	197

Δ L ► Mehrlängen  135



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

8801260-01

Motorenreihe			m550-V						
Motor			063L04	071M04 071L04	080M04	090M04 090L04	100M04 100L04	112M04	132M04 132L04
Gesamtlänge	L	mm	476	505	529	572	635	648	712
Länge Motor	LB	mm	189	218	242	285	348	361	425
Motordurchmesser	AC	mm	123	139	156	177	194	220	258
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	117	129	145	153	164	169	197

117

Technische Daten

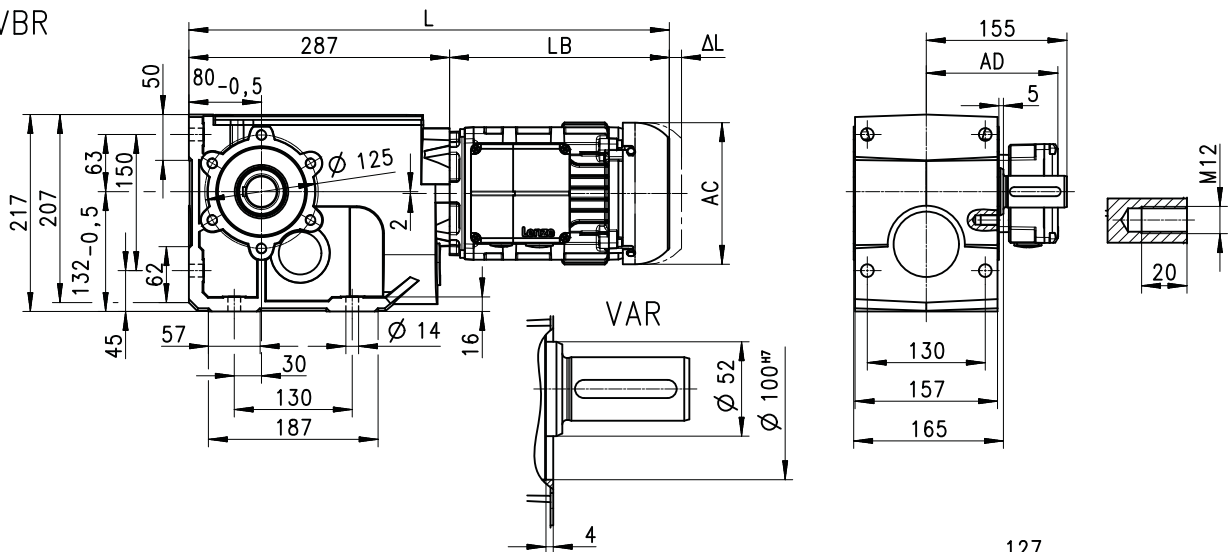
Abmessungen
Basisabmessungen



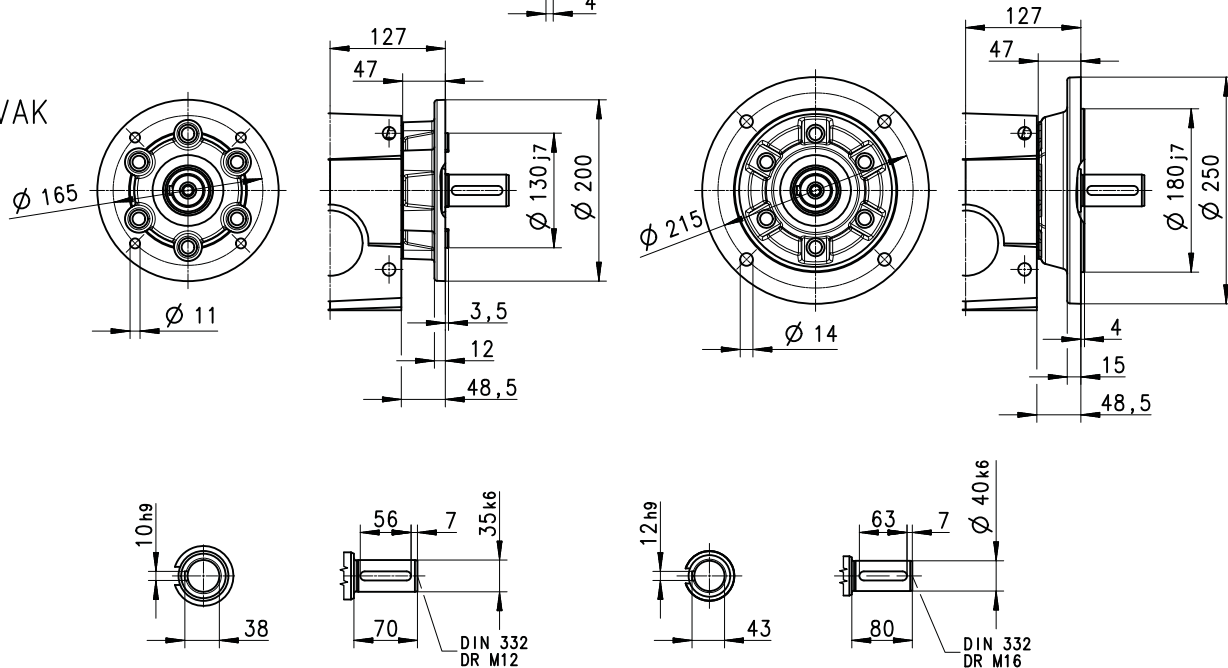
g500-B600, 3-stufig

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

VBR



VAK



8801259-00

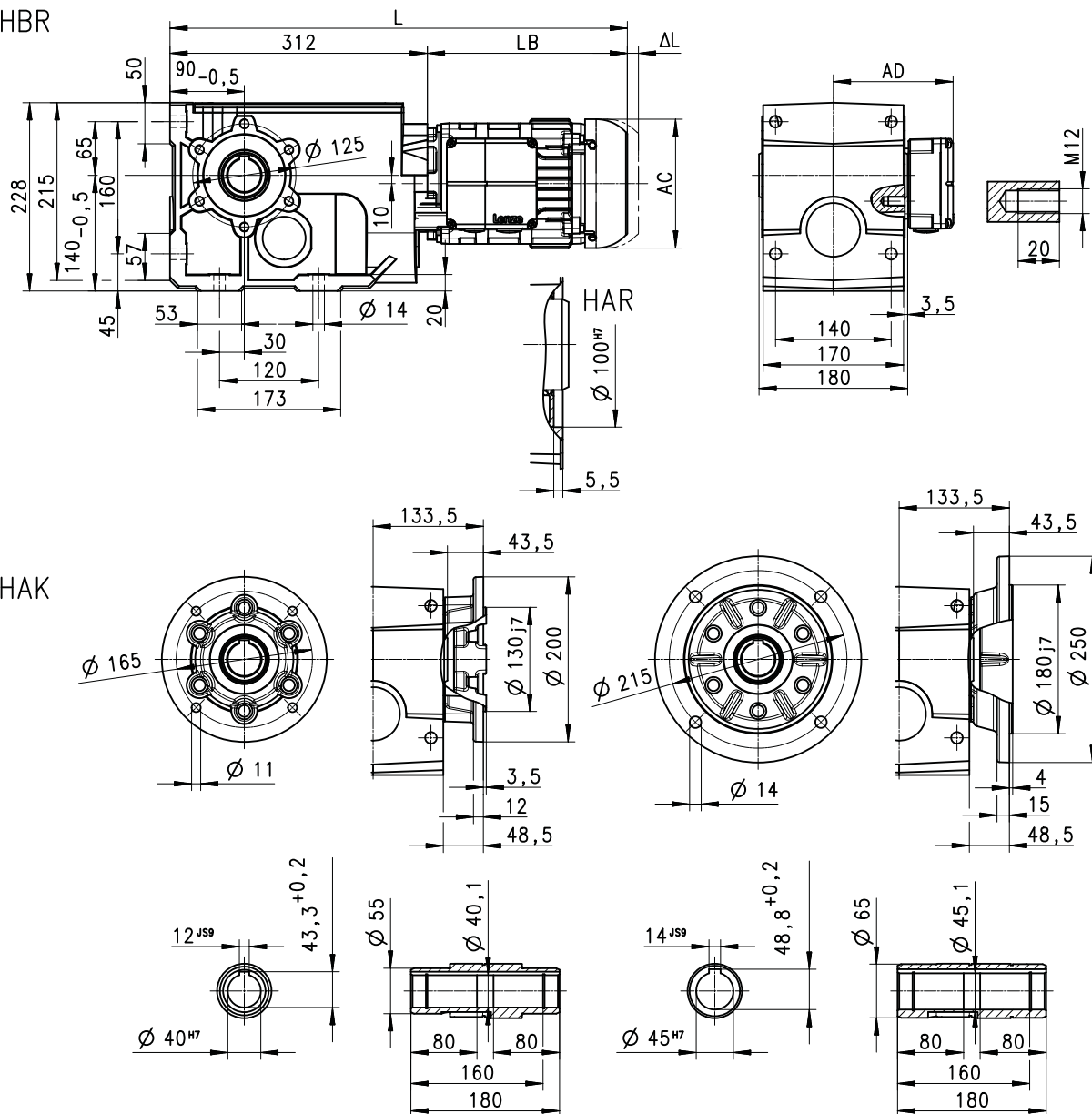
Motorenreihe			m550-V						
Motor			063L04	071M04 071L04	080M04	090M04 090L04	100M04 100L04	112M04	132M04 132L04
Gesamtlänge	L	mm	476	505	529	572	635	648	712
Länge Motor	LB	mm	189	218	242	285	348	361	425
Motordurchmesser	AC	mm	123	139	156	177	194	220	258
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	117	129	145	153	164	169	197

Δ L ► Mehrlängen 135



g500-B820, 3-stufig

HBR



8801261-00

Motorenreihe			m550-V						
Motor			063L04	071M04 071L04	080M04	090M04 090L04	100M04 100L04	112M04	132M04 132L04
Gesamtlänge	L	mm	501	530	554	597	660	673	737
Länge Motor	LB	mm	189	218	242	285	348	361	425
Motordurchmesser	AC	mm	123	139	156	177	194	220	258
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	117	129	145	153	164	169	197

Δ L ► Mehrlängen  135

Technische Daten

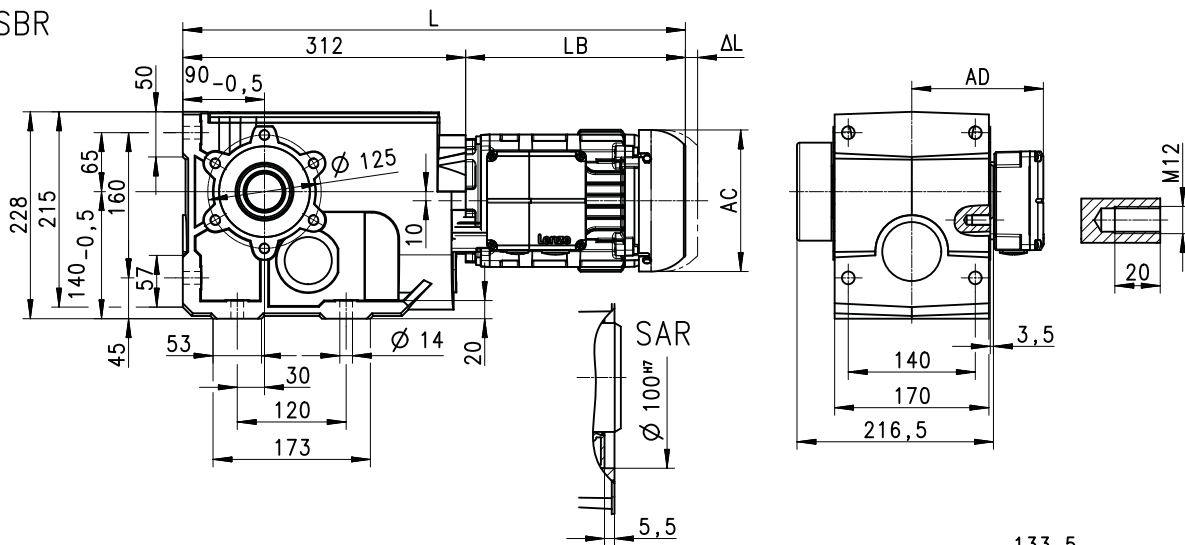
Abmessungen
Basisabmessungen



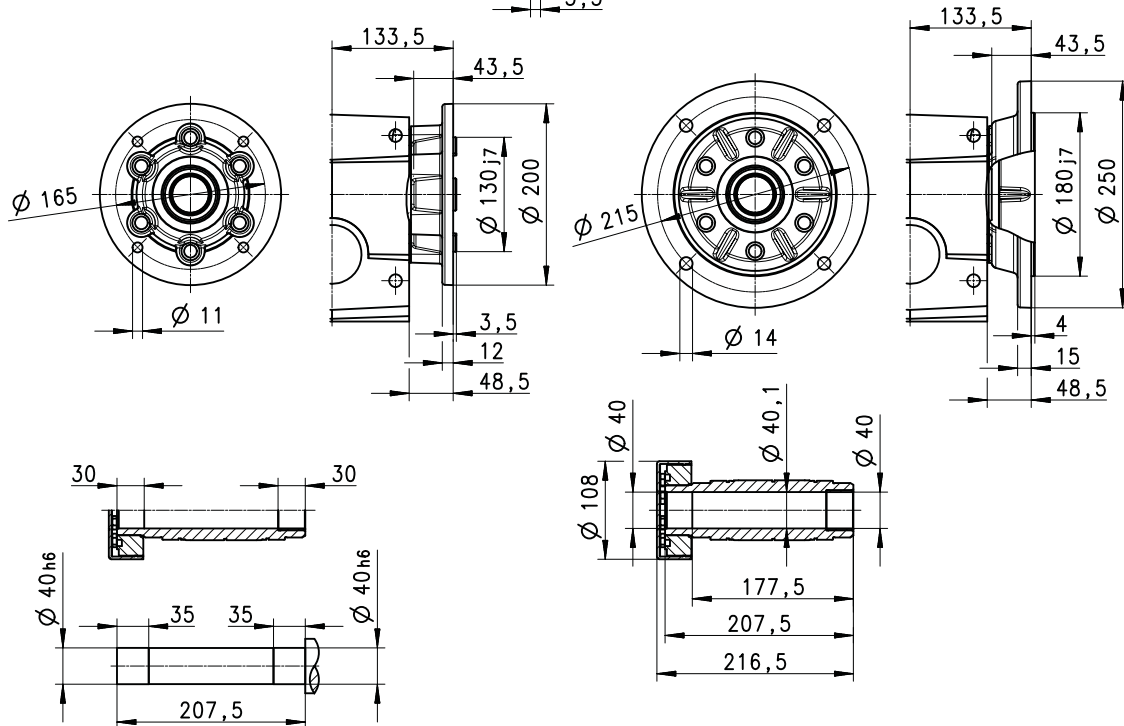
g500-B820, 3-stufig

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

SBR



SAK



8801263-00

Motorenreihe			m550-V						
Motor			063L04	071M04 071L04	080M04	090M04 090L04	100M04 100L04	112M04	132M04 132L04
Gesamtlänge	L	mm	501	530	554	597	660	673	737
Länge Motor	LB	mm	189	218	242	285	348	361	425
Motordurchmesser	AC	mm	123	139	156	177	194	220	258
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	117	129	145	153	164	169	197

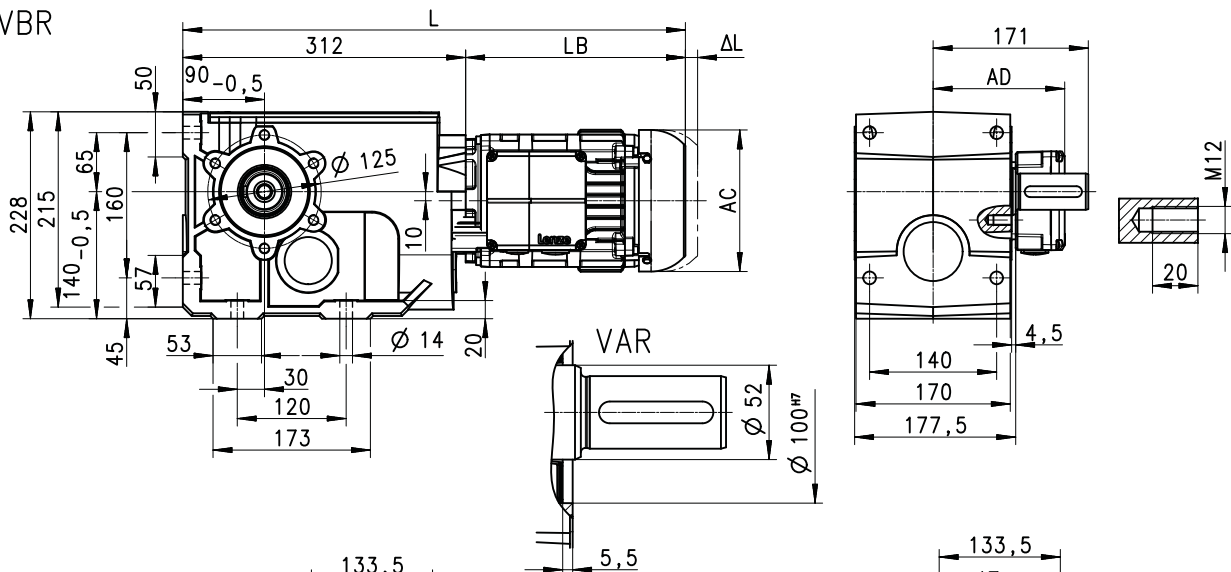
Δ L ► Mehrlängen □ 135



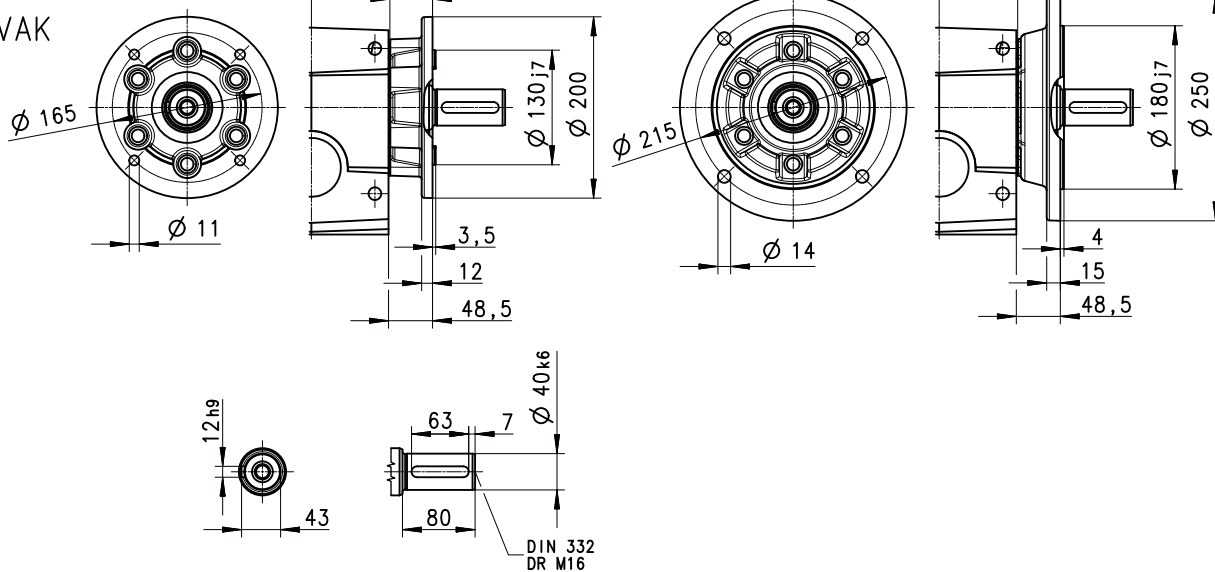
g500-B820, 3-stufig

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

VBR



VAK



8801262-00

Motorenreihe			m550-V						
Motor			063L04	071M04 071L04	080M04	090M04 090L04	100M04 100L04	112M04	132M04 132L04
Gesamtlänge	L	mm	501	530	554	597	660	673	737
Länge Motor	LB	mm	189	218	242	285	348	361	425
Motordurchmesser	AC	mm	123	139	156	177	194	220	258
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	117	129	145	153	164	169	197

Δ L ► Mehrlängen 135

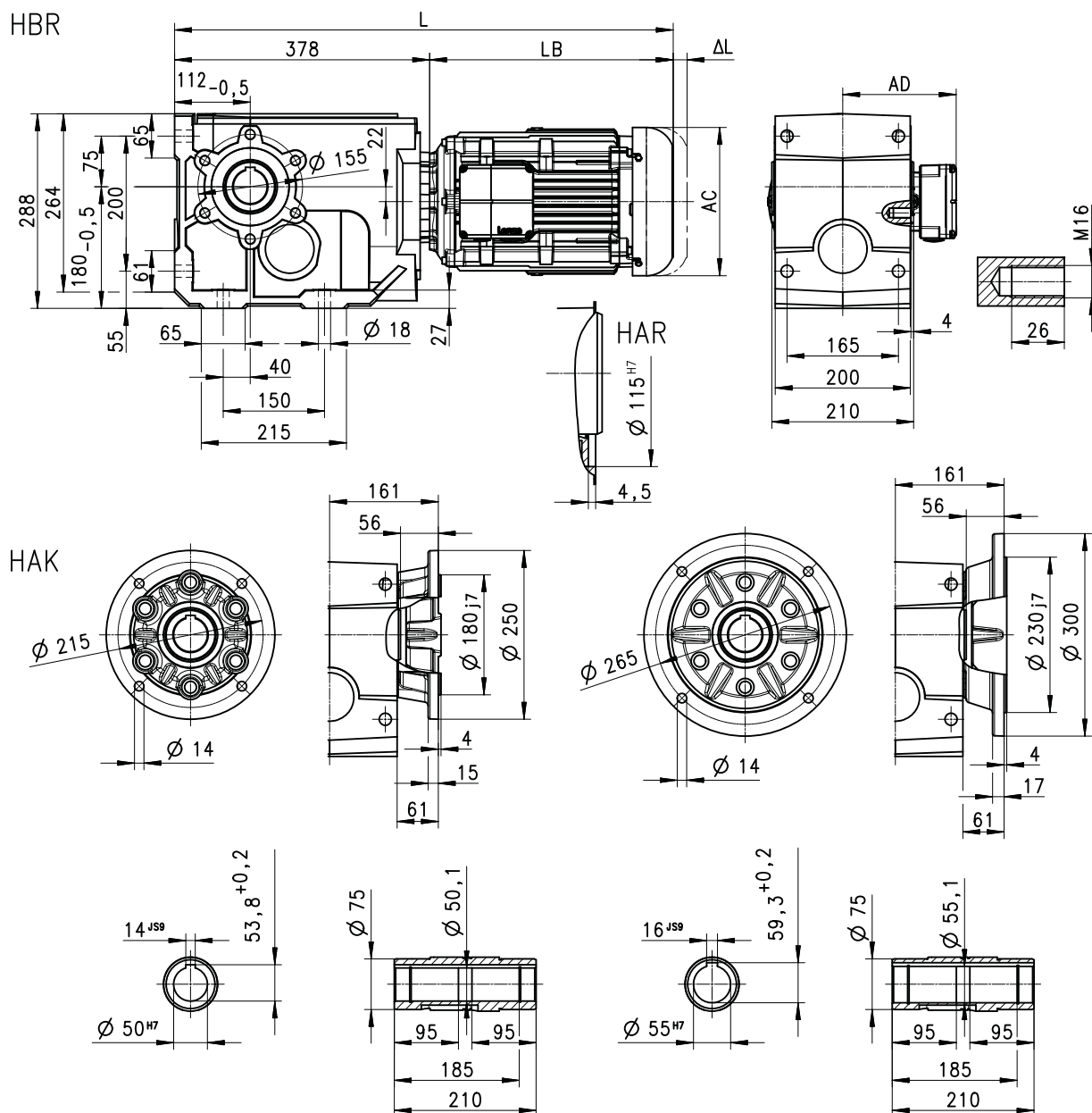


g500-B1500, 3-stufig

g500-B1500, 3-stufig

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

HBR



8801264-00

Motorenreihe			m550-V						
Motor			063L04	071M04 071L04	080M04	090M04 090L04	100M04 100L04	112M04	132M04 132L04
Gesamtlänge	L	mm	567	596	620	663	726	739	803
Länge Motor	LB	mm	189	218	242	285	348	361	425
Motordurchmesser	AC	mm	123	139	156	177	194	220	258
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	117	129	145	153	164	169	197

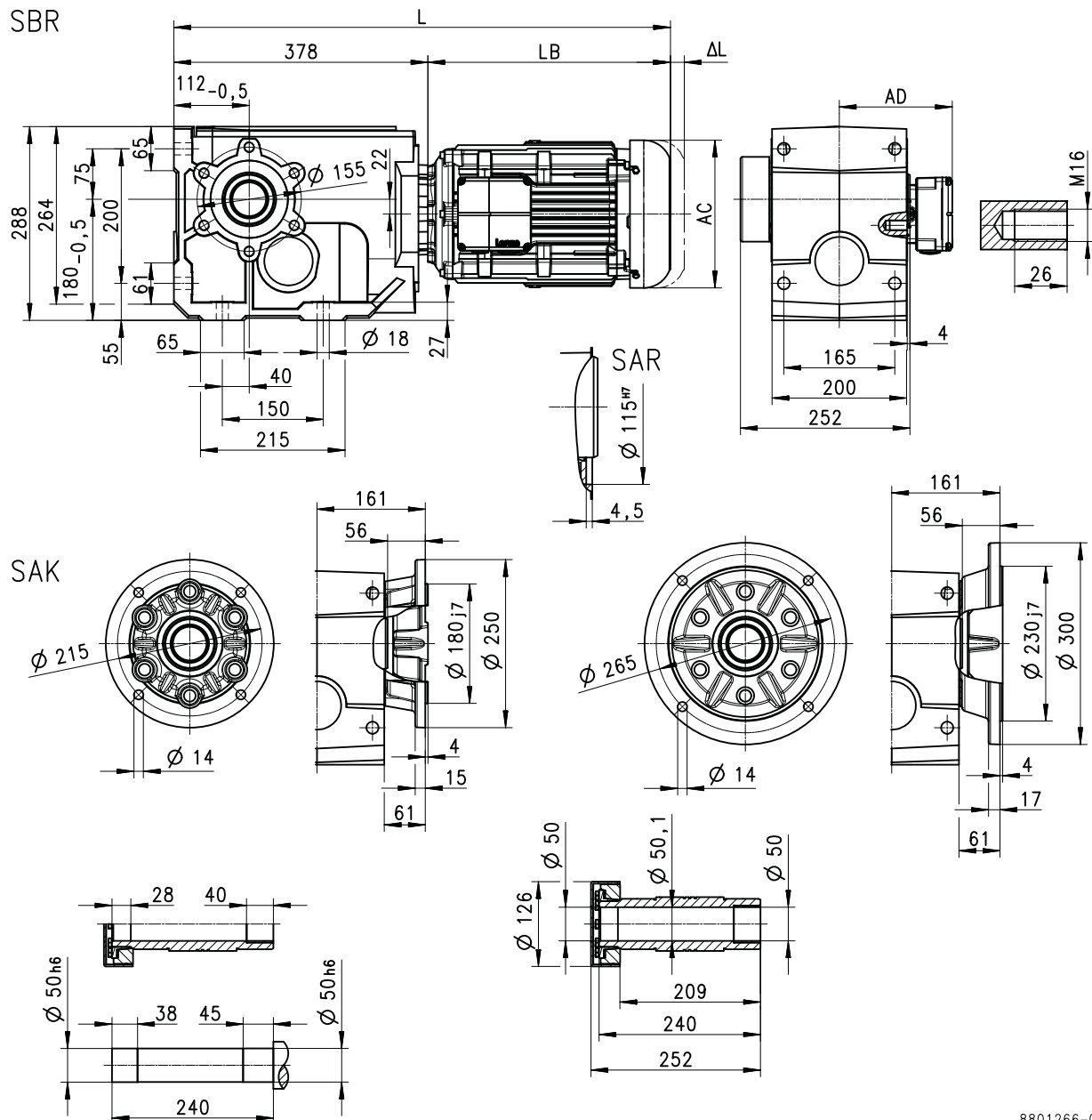
Δ L ▶ Mehrlängen  135



g500-B1500, 3-stufig

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

SBR



SAK

8801266-00

Motorenreihe			m550-V						
Motor			063L04	071M04 071L04	080M04	090M04 090L04	100M04 100L04	112M04	132M04 132L04
Gesamtlänge	L	mm	567	596	620	663	726	739	803
Länge Motor	LB	mm	189	218	242	285	348	361	425
Motordurchmesser	AC	mm	123	139	156	177	194	220	258
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	117	129	145	153	164	169	197

Δ L ► Mehrlängen 135

Technische Daten

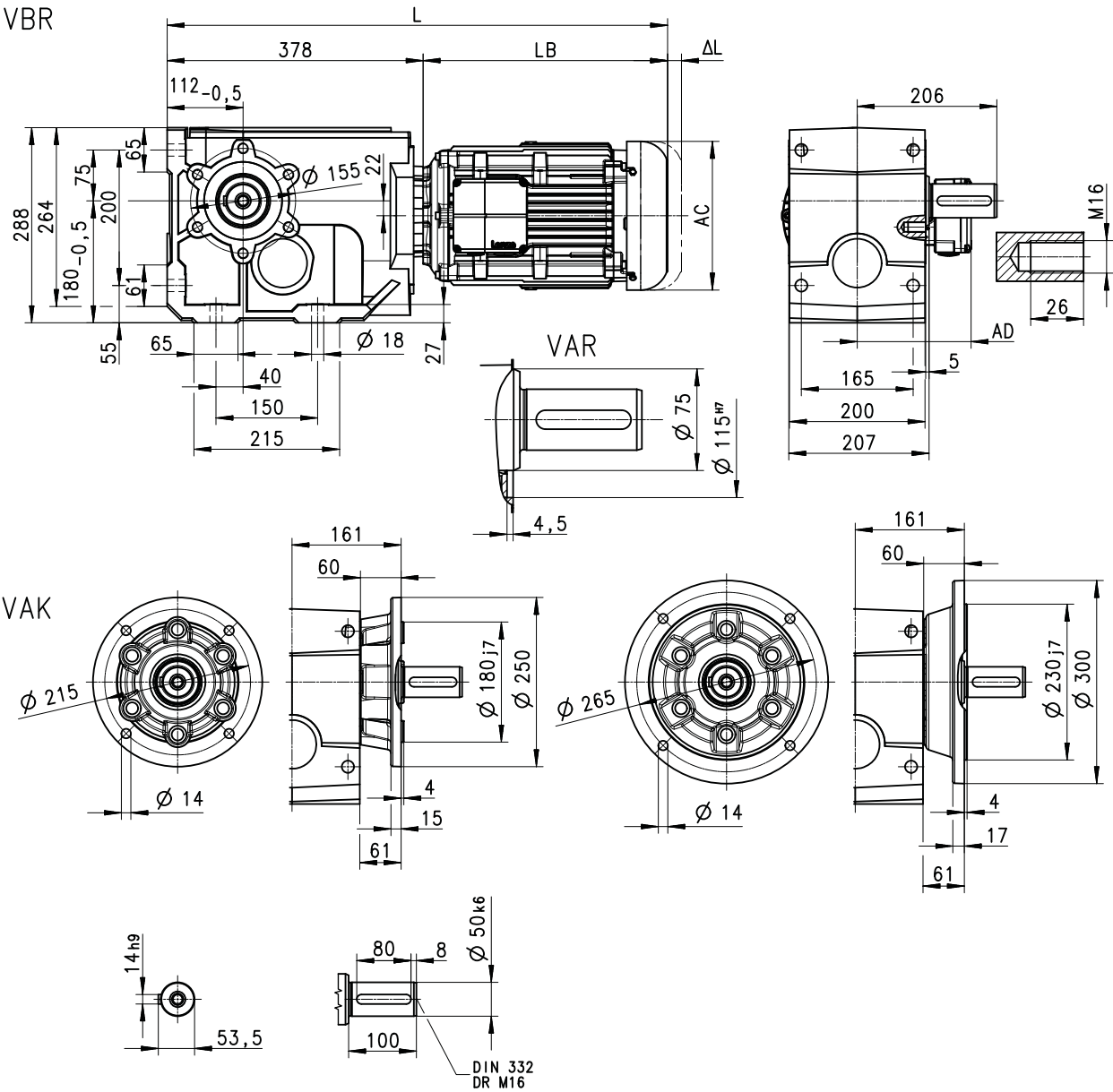
Abmessungen
Basisabmessungen



g500-B1500, 3-stufig

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

VBR



8801265-00

Motorenreihe			m550-V						
Motor			063L04	071M04 071L04	080M04	090M04 090L04	100M04 100L04	112M04	132M04 132L04
Gesamtlänge	L	mm	567	596	620	663	726	739	803
Länge Motor	LB	mm	189	218	242	285	348	361	425
Motordurchmesser	AC	mm	123	139	156	177	194	220	258
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	117	129	145	153	164	169	197

Δ L ▶ Mehrlängen 135

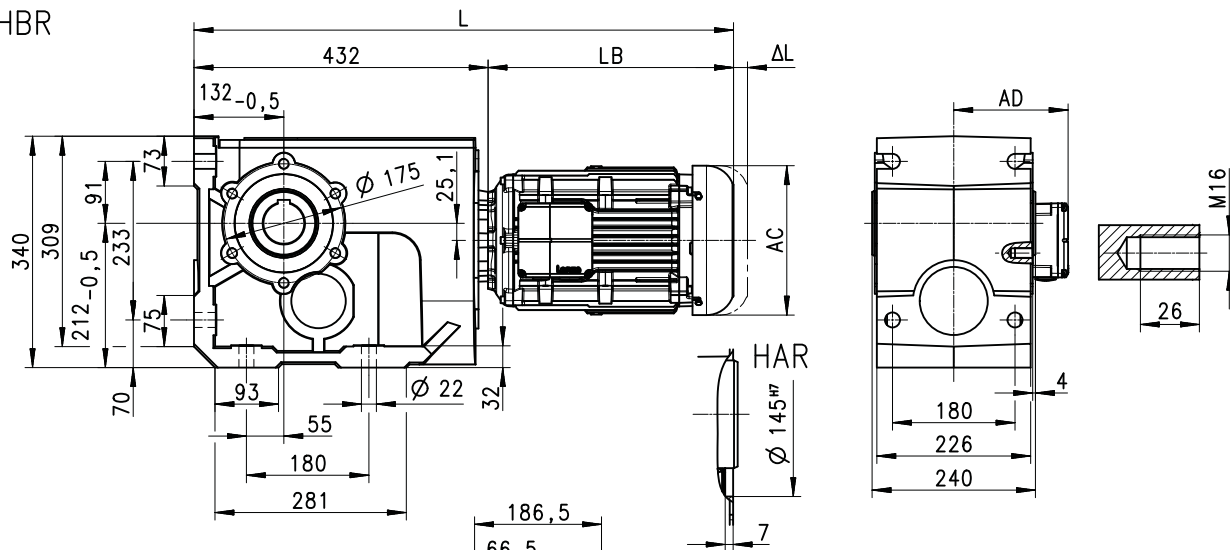


g500-B2700, 3-stufig

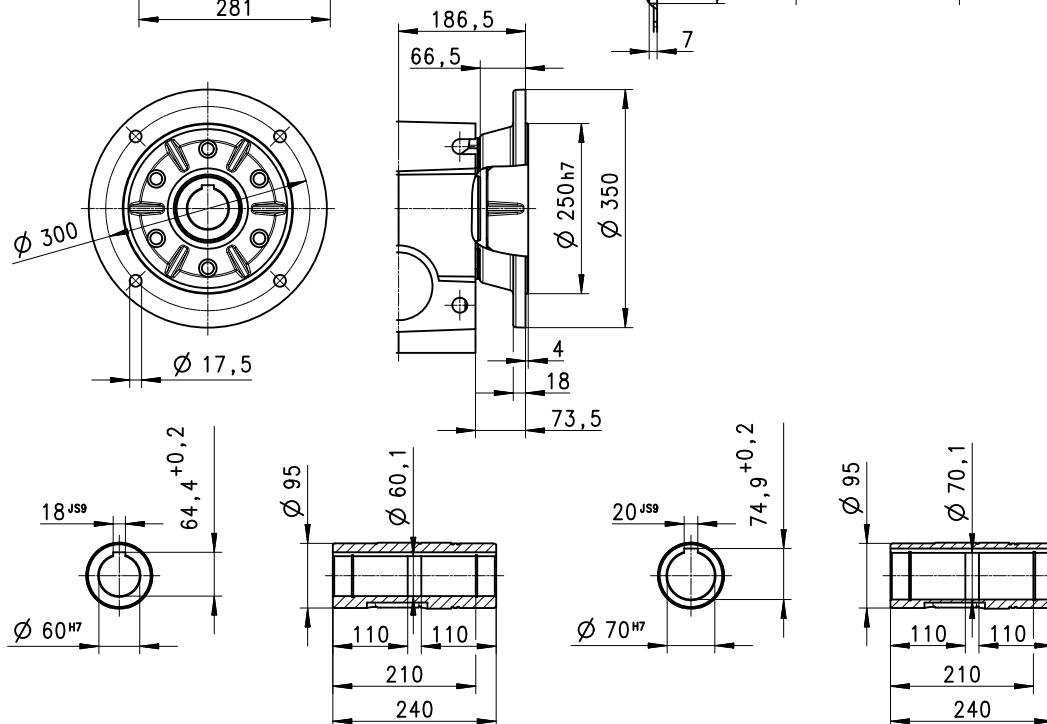
g500-B2700, 3-stufig

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

HBR



HAK



8801267-00

Motorenreihe			m550-V						
Motor			063L04	071M04 071L04	080M04	090M04 090L04	100M04 100L04	112M04	132M04 132L04
Gesamtlänge	L	mm	621	650	674	717	780	793	857
Länge Motor	LB	mm	189	218	242	285	348	361	425
Motordurchmesser	AC	mm	123	139	156	177	194	220	258
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	117	129	145	153	164	169	197

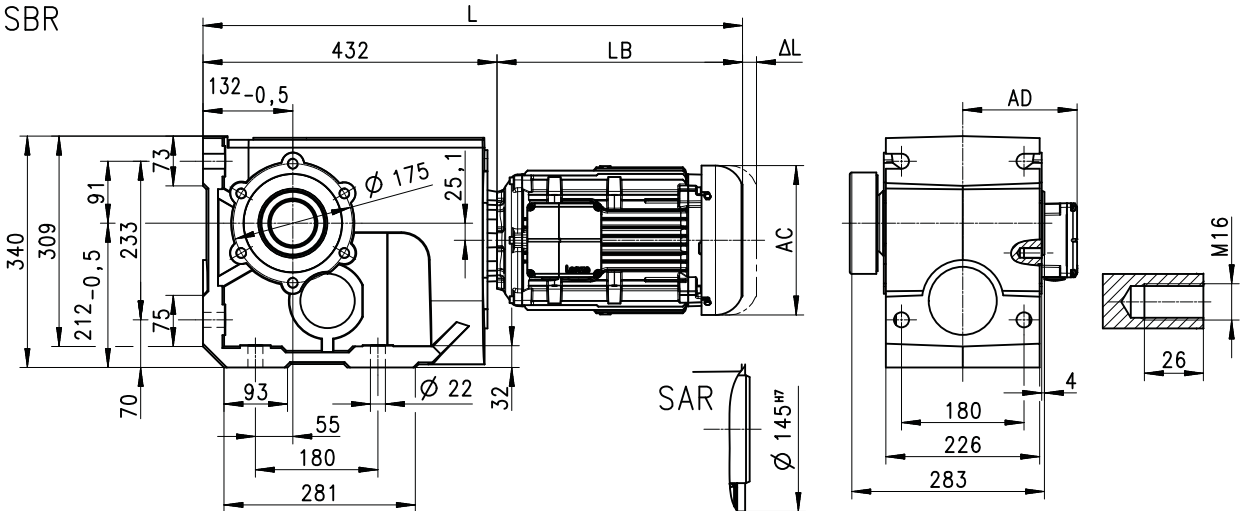
Δ L ▶ Mehrlängen 135



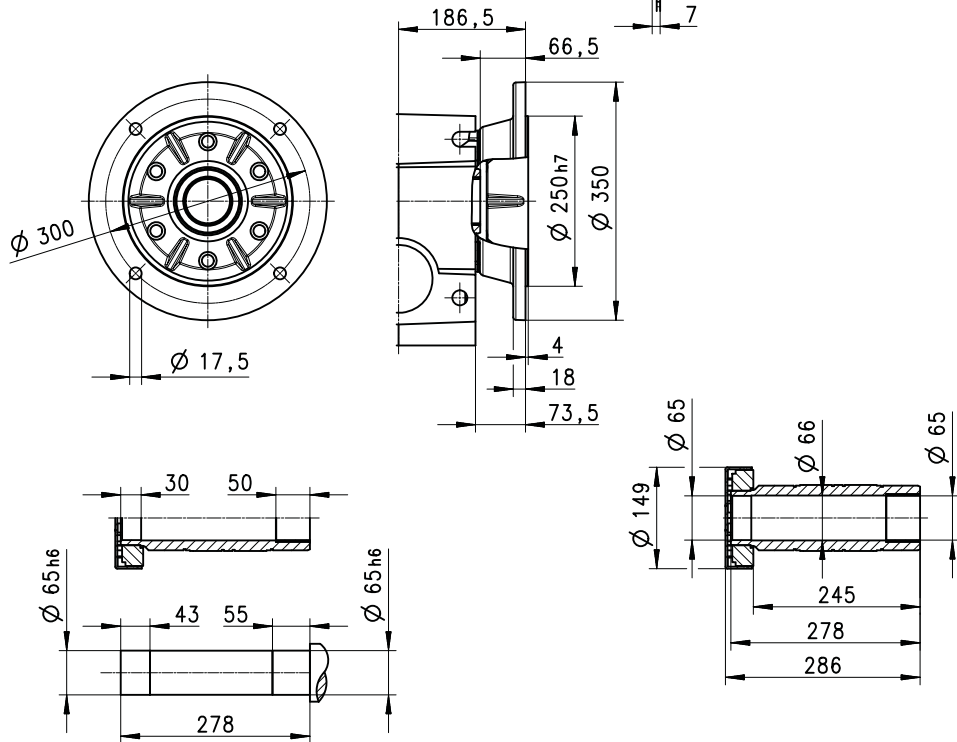
g500-B2700, 3-stufig

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

SBR



SAK



8801269-00

Motorenreihe			m550-V						
Motor			063L04	071M04 071L04	080M04	090M04 090L04	100M04 100L04	112M04	132M04 132L04
Gesamtlänge	L	mm	621	650	674	717	780	793	857
Länge Motor	LB	mm	189	218	242	285	348	361	425
Motordurchmesser	AC	mm	123	139	156	177	194	220	258
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	117	129	145	153	164	169	197

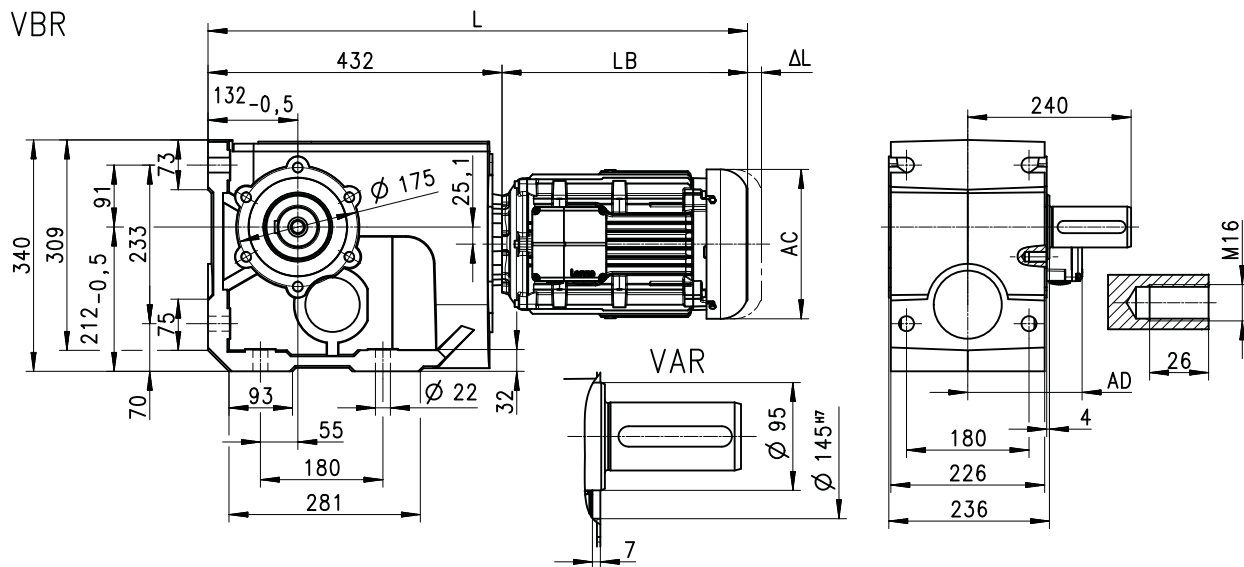
Δ L ▶ Mehrlängen 135



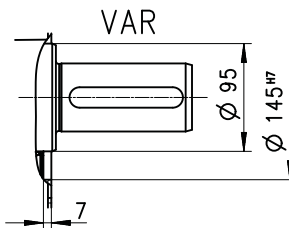
g500-B2700, 3-stufig

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

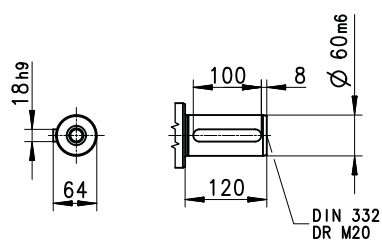
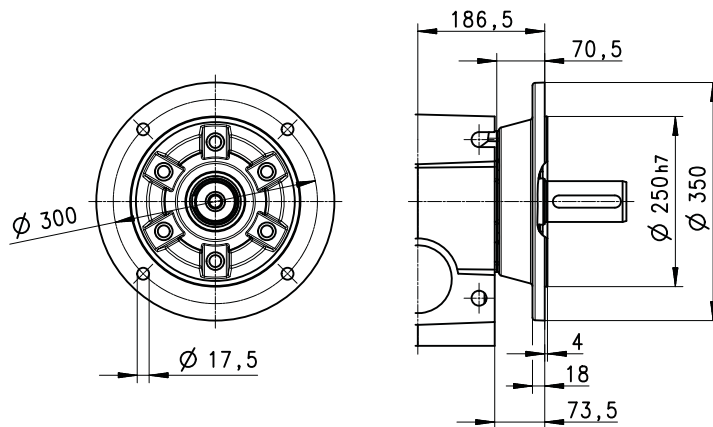
VBR



VAR



VAK



8801268-00

Motorenreihe			m550-V						
Motor			063L04	071M04 071L04	080M04	090M04 090L04	100M04 100L04	112M04	132M04 132L04
Gesamtlänge	L	mm	621	650	674	717	780	793	857
Länge Motor	LB	mm	189	218	242	285	348	361	425
Motordurchmesser	AC	mm	123	139	156	177	194	220	258
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	117	129	145	153	164	169	197

Δ L [► Mehrlängen](#) [135](#)

Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

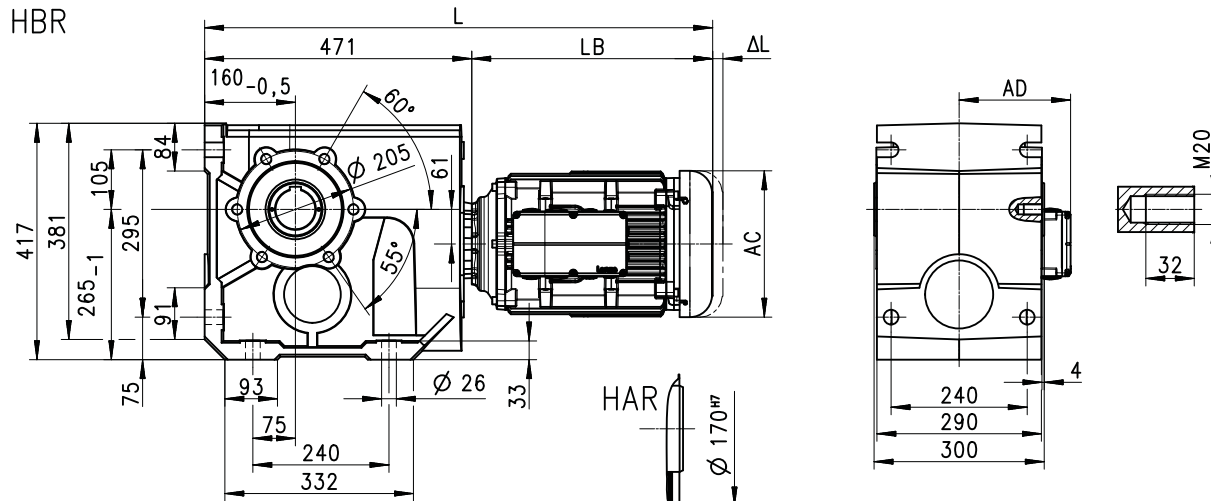


g500-B4300, 3-stufig

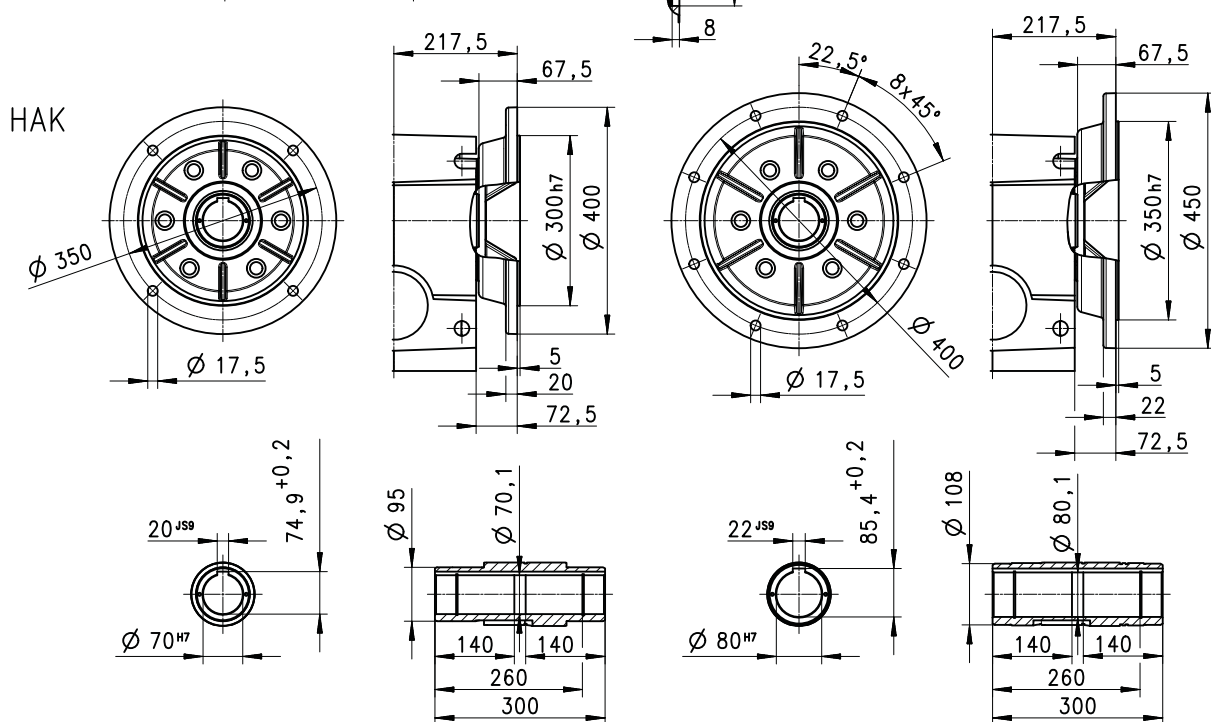
g500-B4300, 3-stufig

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

HBR



HAK



8801270-00

Motorenreihe			m550-V						
Motor			063L04	071M04 071L04	080M04	090M04 090L04	100M04 100L04	112M04	132M04 132L04
Gesamtlänge	L	mm	660	689	713	756	819	832	896
Länge Motor	LB	mm	189	218	242	285	348	361	425
Motordurchmesser	AC	mm	123	139	156	177	194	220	258
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	117	129	145	153	164	169	197

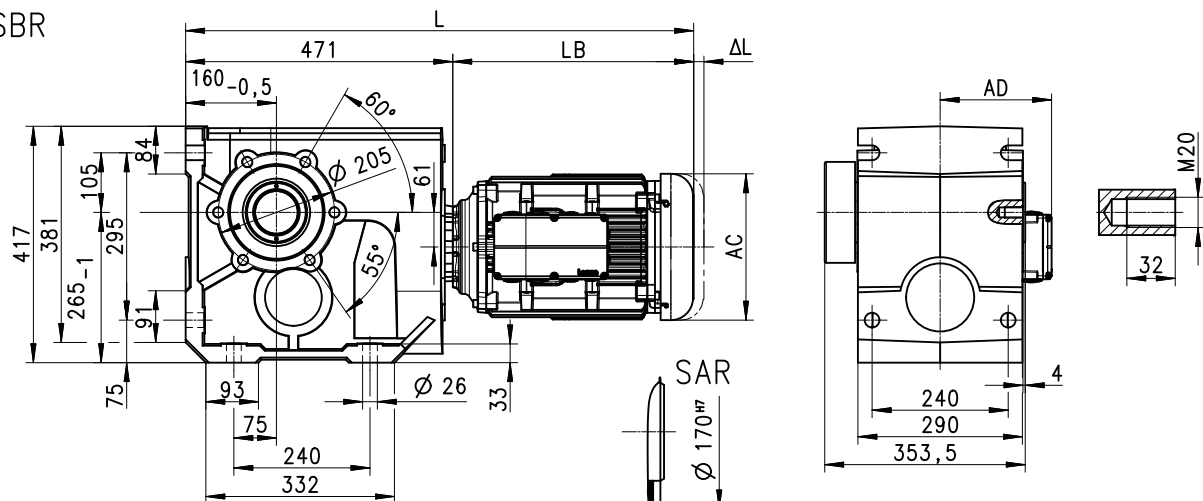
Δ L ▶ Mehrlängen 135



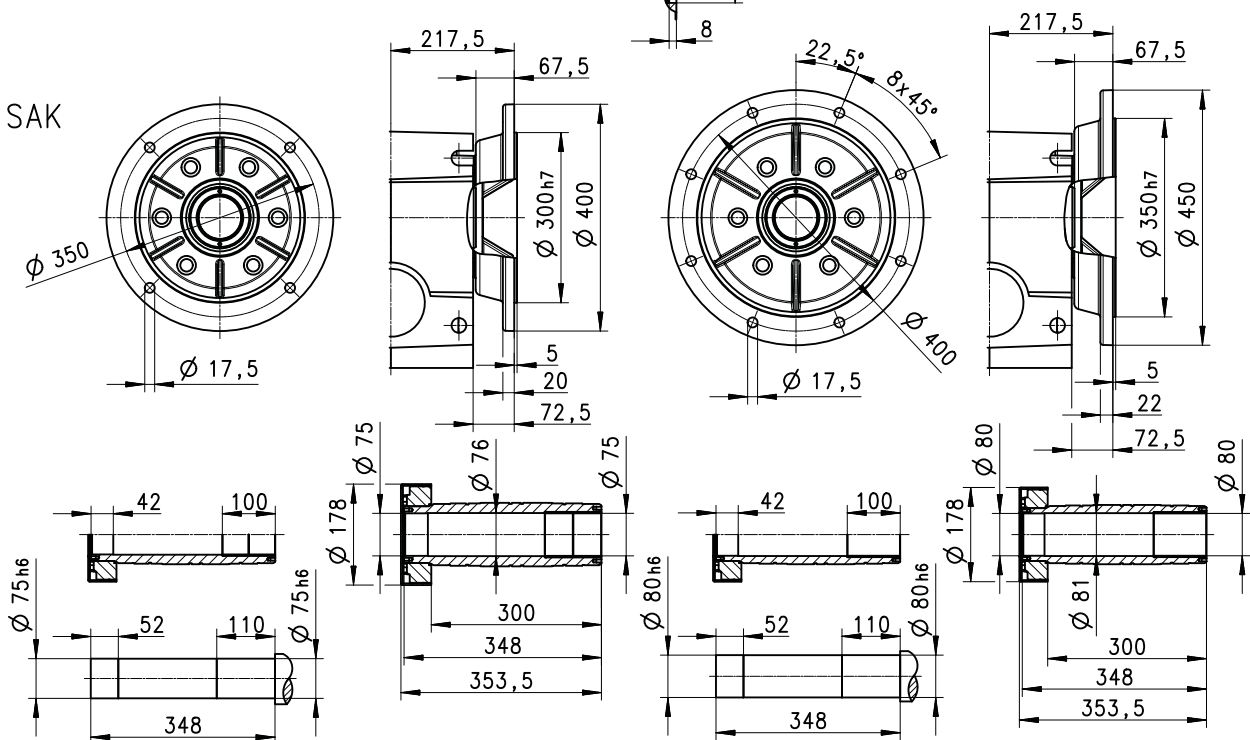
g500-B4300, 3-stufig

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

SBR



SAK



8801272-00

Motorenreihe			m550-V						
Motor			063L04	071M04 071L04	080M04	090M04 090L04	100M04 100L04	112M04	132M04 132L04
Gesamtlänge	L	mm	660	689	713	756	819	832	896
Länge Motor	LB	mm	189	218	242	285	348	361	425
Motordurchmesser	AC	mm	123	139	156	177	194	220	258
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	117	129	145	153	164	169	197

Δ L ► Mehrlängen 135

Technische Daten

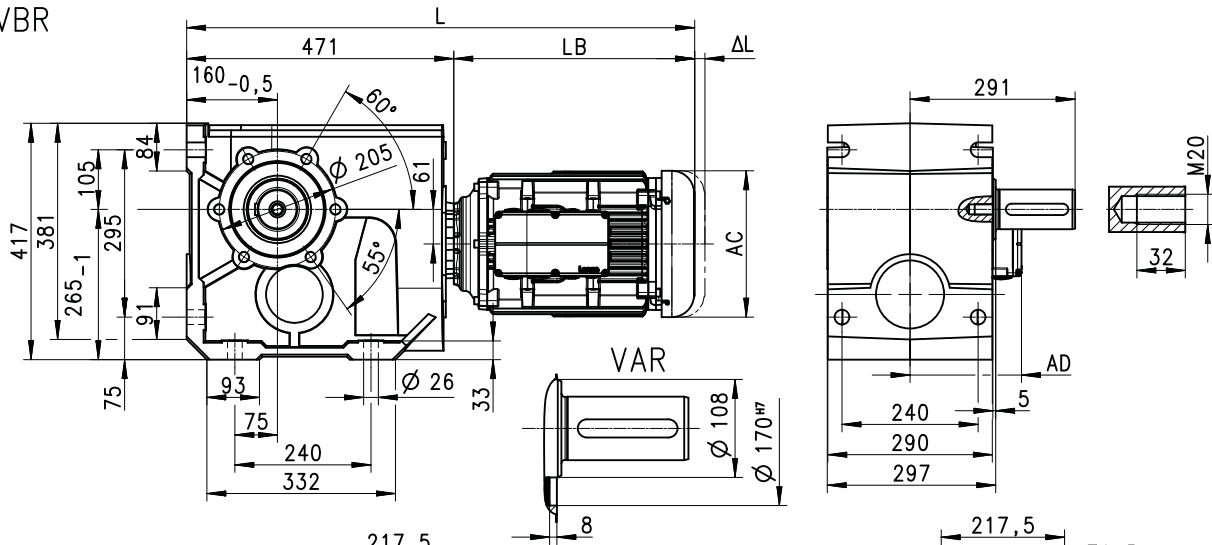
Abmessungen
Basisabmessungen



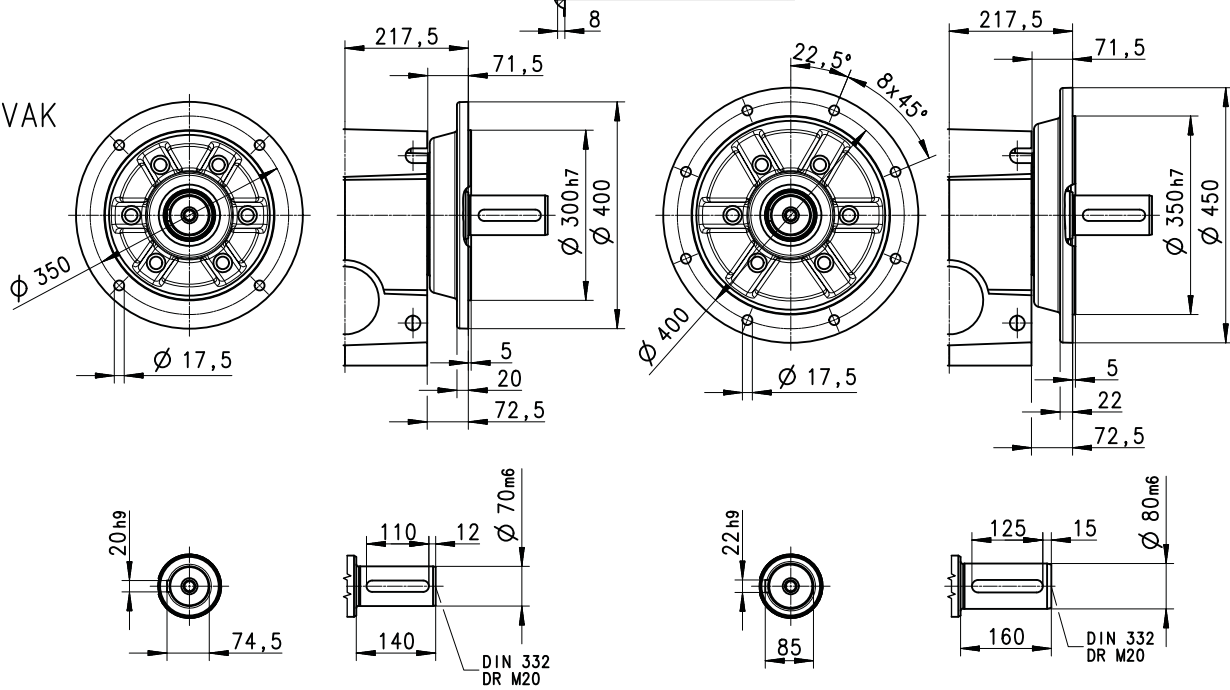
g500-B4300, 3-stufig

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

VBR



VAK



8801271-00

Motorenreihe			m550-V						
Motor			063L04	071M04 071L04	080M04	090M04 090L04	100M04 100L04	112M04	132M04 132L04
Gesamtlänge	L	mm	660	689	713	756	819	832	896
Länge Motor	LB	mm	189	218	242	285	348	361	425
Motordurchmesser	AC	mm	123	139	156	177	194	220	258
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	117	129	145	153	164	169	197

Δ L ► Mehrlängen □ 135



7.7.2 Getriebe mit Vorstufe

g500-B110, 3-stufig

g500-B240 ... B4300, 4-stufig

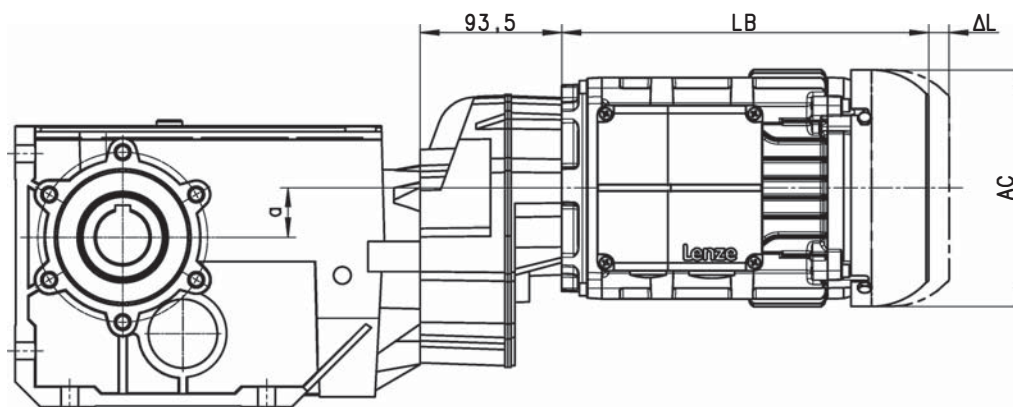


Die Getriebemotorabmessungen sind bis auf die Gesamtlänge "L" und dem Achsabstand "a" den Basisabmessungen zu entnehmen.

► [Basisabmessungen](#) 104

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

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



8801277-00

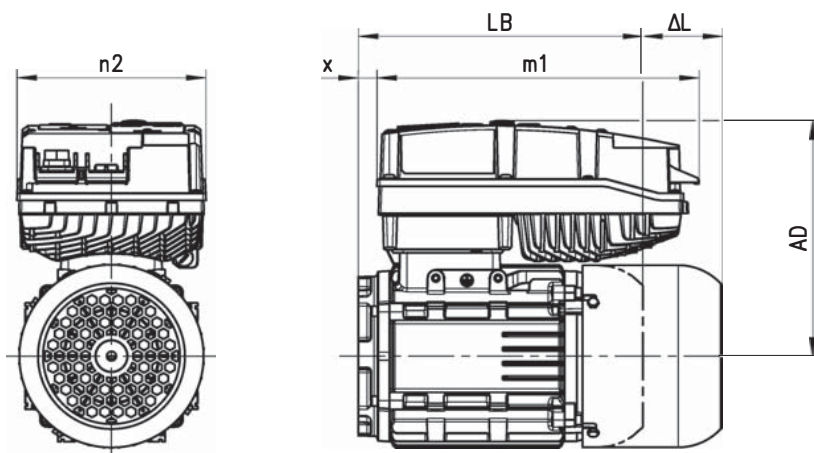
Getriebe			g500-B110	g500-B240	g500-B450	g500-B600	g500-B820	g500-B1500	g500-B2700	g500-B4300
			3-stufig	4-stufig						
Achsabstand	a	mm	81	85	32.4	43	35	23	19.9	16



7.7.3 Integrierte Umrichter

i550/i650 motec

Anschlussspannung 3x 400/480 V



8801826-01

Bemessungsfrequenz 62 Hz



Motor	i550 motec	AD	m1	n2	x
		g_1	m_1	n_2	x
		mm	mm	mm	mm
m550-V63/L4	i550-M0.37/400-3	179	265	160	11
m550-V71/M4	i550-M0.37/400-3	190	265	160	21
m550-V71/M4	i550-M0.55/400-3	190	265	160	21
m550-V71/L4	i550-M0.75/400-3	190	265	160	21
m550-V71/L4	i550-M0.55/400-3	190	265	160	21
m550-V71/L4	i550-M0.37/400-3	190	265	160	21
m550-V80/M4	i550-M1.1/400-3	203	265	160	25
m550-V80/M4	i550-M0.75/400-3	203	265	160	25
m550-V80/M4	i550-M0.55/400-3	203	265	160	25
m550-V90/M4	i550-M1.1/400-3	211	265	160	44
m550-V90/M4	i550-M1.5/400-3	211	265	160	44
m550-V90/M4	i550-M0.75/400-3	211	265	160	44
m550-V90/L4	i550-M1.5/400-3	211	265	160	44
m550-V90/L4	i550-M2.2/400-3	211	265	160	44
m550-V90/L4	i550-M1.1/400-3	211	265	160	44
m550-V100/M4	i550-M2.2/400-3	221	265	160	34
m550-V100/M4	i550-M1.5/400-3	221	265	160	34
m550-V100/M4	i550-M4.0/400-3	239	265	160	34
m550-V100/M4	i550-M3.0/400-3	239	265	160	34
m550-V100/L4	i550-M2.2/400-3	221	265	160	34
m550-V100/L4	i550-M3.0/400-3	239	265	160	34
m550-V100/L4	i550-M4.0/400-3	239	265	160	34
m550-V100/L4	i550-M5.5/400-3	239	265	160	34
m550-V112/M4	i550-M5.5/400-3	244	265	160	50
m550-V112/M4	i550-M4.0/400-3	244	265	160	50
m550-V112/M4	i550-M3.0/400-3	244	265	160	50
m550-V112/M4	i550-M7.5/400-3	269	362	211	39
m550-V132/M4	i550-M5.5/400-3	264	265	160	59
m550-V132/M4	i550-M4.0/400-3	264	265	160	59
m550-V132/M4	i550-M7.5/400-3	289	362	211	48
m550-V132/M4	i550-M11/400-3	289	362	211	48
m550-V132/L4	i550-M5.5/400-3	264	265	160	59
m550-V132/L4	i550-M7.5/400-3	289	362	211	48
m550-V132/L4	i550-M11/400-3	289	362	211	48



Motor	i650 motec	AD	m1	n2	x
		g_1	m_1	n_2	x
		mm	mm	mm	mm
m550-V63/L4	i650-M0.37/400-3	179	265	160	11
m550-V71/M4	i650-M0.37/400-3	190	265	160	21
m550-V71/M4	i650-M0.55/400-3	190	265	160	21
m550-V71/L4	i650-M0.75/400-3	190	265	160	21
m550-V71/L4	i650-M0.55/400-3	190	265	160	21
m550-V71/L4	i650-M0.37/400-3	190	265	160	21
m550-V80/M4	i650-M1.1/400-3	203	265	160	25
m550-V80/M4	i650-M0.75/400-3	203	265	160	25
m550-V80/M4	i650-M0.55/400-3	203	265	160	25
m550-V90/M4	i650-M1.1/400-3	211	265	160	44
m550-V90/M4	i650-M1.5/400-3	211	265	160	44
m550-V90/M4	i650-M0.75/400-3	211	265	160	44
m550-V90/L4	i650-M1.5/400-3	211	265	160	44
m550-V90/L4	i650-M2.2/400-3	211	265	160	44
m550-V90/L4	i650-M1.1/400-3	211	265	160	44
m550-V100/M4	i650-M4.0/400-3	239	265	160	34
m550-V100/M4	i650-M2.2/400-3	221	265	160	34
m550-V100/M4	i650-M3.0/400-3	239	265	160	34
m550-V100/M4	i650-M1.5/400-3	221	265	160	34
m550-V100/L4	i650-M3.0/400-3	239	265	160	34
m550-V100/L4	i650-M4.0/400-3	239	265	160	34
m550-V100/L4	i650-M5.5/400-3	239	265	160	34
m550-V100/L4	i650-M2.2/400-3	221	265	160	34
m550-V112/M4	i650-M4.0/400-3	244	265	160	50
m550-V112/M4	i650-M5.5/400-3	244	265	160	50
m550-V112/M4	i650-M7.5/400-3	269	362	211	39
m550-V112/M4	i650-M3.0/400-3	244	265	160	50
m550-V132/M4	i650-M5.5/400-3	264	265	160	59
m550-V132/M4	i650-M7.5/400-3	289	362	211	48
m550-V132/M4	i650-M11/400-3	289	362	211	48
m550-V132/M4	i650-M4.0/400-3	264	265	160	59
m550-V132/L4	i650-M7.5/400-3	289	362	211	48
m550-V132/L4	i650-M11/400-3	289	362	211	48
m550-V132/L4	i650-M5.5/400-3	264	265	160	59

Maße LB und ΔL ► [Basisabmessungen](#) 104



7.7.4 Mehrlängen

Eigenbelüftete Motoren

Motor			m550-V						
			63/L4	71/M4	80/M4	90/M4	100/M4	112/M4	132/M4
				71/L4		90/L4	100/L4		132/L4
Ohne Rückführung/Bremse									
Schutzart IP54/IP55	Δ L	mm	0	0	0	0	0	0	0
Mit Rückführung integriert									
Schutzart IP54/IP55	Δ L	mm	23	9	7	7	13	0	9
Mit Rückführung Anbau									
Schutzart IP54/IP55	Δ L	mm	85	75	68	63	74	77	91
Mit Federkraftbremse									
Schutzart IP54/IP55	Δ L	mm	61	60	68	63	74	77	91
Mit Federkraftbremse und Rückführung integriert									
Schutzart IP54/IP55	Δ L	mm	61	60	68	63	74	77	91
Mit Federkraftbremse und Rückführung Anbau									
Schutzart IP54/IP55	Δ L	mm	135	128	136	131	145	148	162



7.8 Gewichte

7.8.1 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](#)  73

► [Mehrgewichte](#)  137 beachten!



7.8.2 Mehrgewichte



Die einzelnen Mehrgewichte je nach Ausführung auf das Basisgewicht addieren.

Getriebe

Getriebe			g500-B45	g500-B110	g500-B240	g500-B450
Vollwelle	m	kg	0.4	0.5	1.4	1.0
Schrumpfscheibe	m	kg	0.2	0.2	0.7	0.6
Flansch	m	kg	0.3	0.4	0.7	0.9
Drehmomentstütze						
Gewindelochkreis	m	kg	0.3	0.5	1.3	2.5
Gehäusefuß	m	kg	-	-	2.4	1.1
Gehäusefuß, GKS kompatibel	m	kg	-	-	-	-
Wellenabdeckung						
Schrumpfscheibenabdeckung	m	kg	0.1	0.1	0.1	0.1
Hohlwellenabdeckung strahlwasserfest	m	kg	0.1	0.1	0.1	0.2

Getriebe			g500-B600	g500-B820	g500-B1500	g500-B2700	g500-B4300
Vollwelle	m	kg	1.5	1.9	3.7	6.0	15.5
Schrumpfscheibe	m	kg	0.6	1.2	1.7	2.3	4.3
Flansch	m	kg	6.1	6.1	11.5	15.0	29.0
Drehmomentstütze							
Gewindelochkreis	m	kg	2.5	2.5	4.5	-	-
Gehäusefuß	m	kg	2.8	3.0	4.3	10	13
Gehäusefuß, GKS kompatibel	m	kg	5.0	5.0	8.2	16.5	30.5
Wellenabdeckung							
Schrumpfscheibenabdeckung	m	kg	0.1	0.1	0.2	0.3	0.4
Hohlwellenabdeckung strahlwasserfest	m	kg	0.3	0.3	0.6	0.6	0.8

Motoren

Motor			m550-V						
			63/L4	71/M4	80/M4	90/M4	100/M4	112/M4	132/M4
				71/L4		90/L4	100/L4		132/L4
Eigenbelüftete Lüfterhaube									
Federkraftbremse									
06	m	kg	1.5	1.5					
08	m	kg			2.2	2.2			
10	m	kg				3.9	3.9		
12	m	kg						5.6	
14	m	kg							8.5
16	m	kg							
18	m	kg							
20	m	kg							
Bremslüfthebel	m	kg	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.4	0.5
Rückführung	m	kg	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5



8 Produkterweiterungen

8.1 Drehmomentstützen

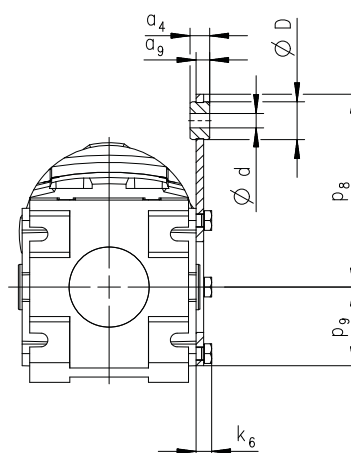
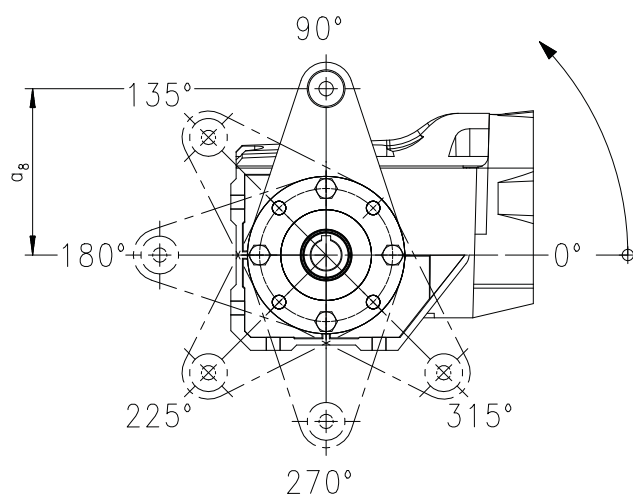
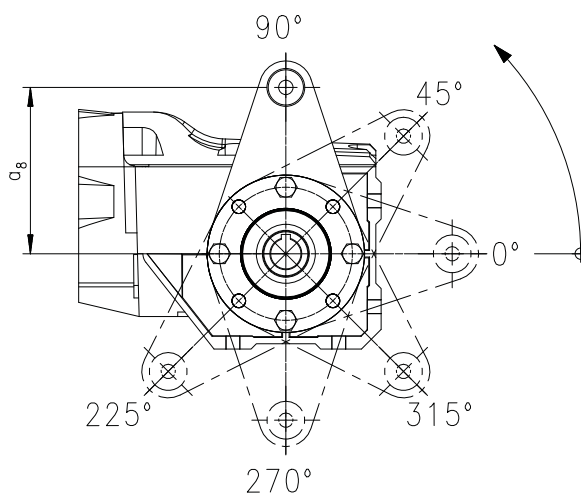
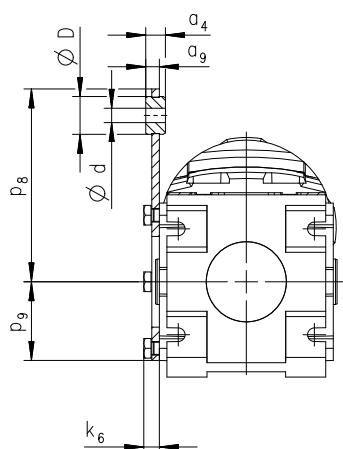
Die Drehmomentabstützung erfolgt in der Regel über den Fuß oder Flansch. Eine weitere Möglichkeit bieten die anbaubaren Drehmomentstützen. Die Drehmomentabstützung erfolgt hier nur über einen Punkt und ist unter anderem für Aufsteckgetriebe geeignet. Mitgelieferte Gummipuffer sorgen für einen verspannungsarmen Einbau und fangen leichte Stöße ab.

Die Drehmomentstützen sind in zwei Ausführungen, zum Anbau am vorhandenen Gewinde- lochkreis oder für den Fuß am Getriebe, erhältlich.

Zusätzlich kann beim Getriebe g500-B45 die Drehmomentabstützung über die beidseitig integrierte Aufnahme am Gehäuse durch einen Gummipuffer erfolgen.



Drehmomentstütze am Gewindelockkreis
g500-B45 ... B110

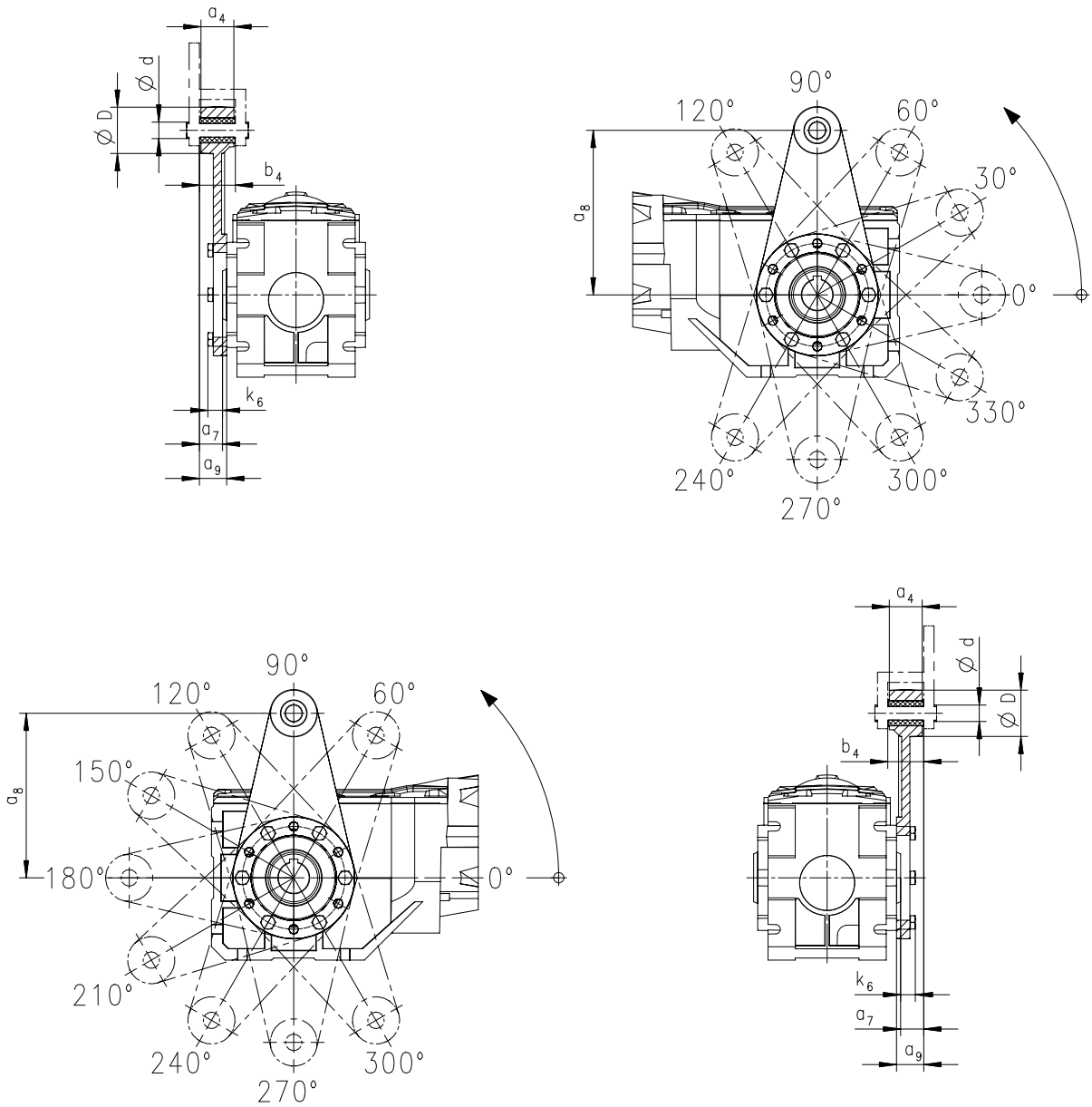


e4001537-00

Getriebe	Abmessungen							
	a ₄	a ₈	a ₉	d	D	p ₈	p ₉	k ₆
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
g500-B45	12.0	100	8.0	8.0	20.0	115	42.0	9.0
g500-B110	13.0	110	9.0	10.0	25.0	128	54.0	11.0



g500-B240 ... B600

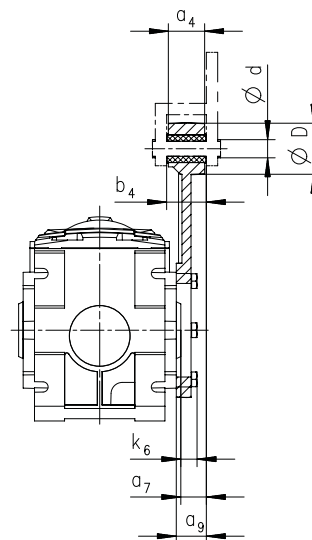
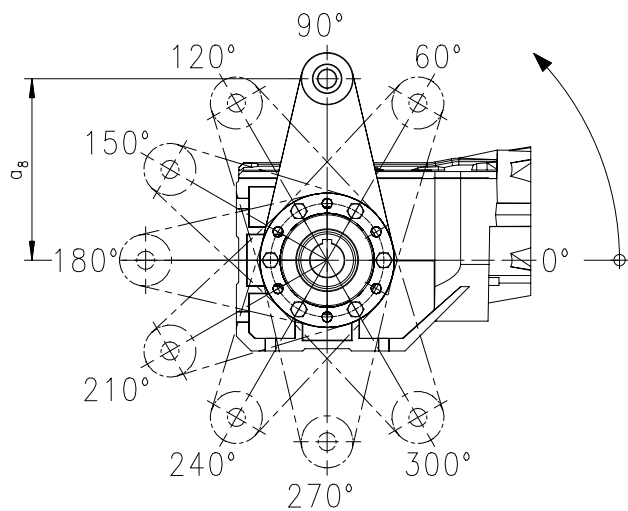
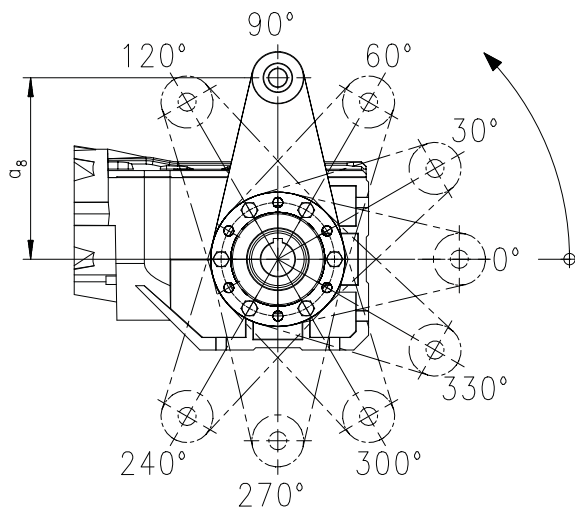
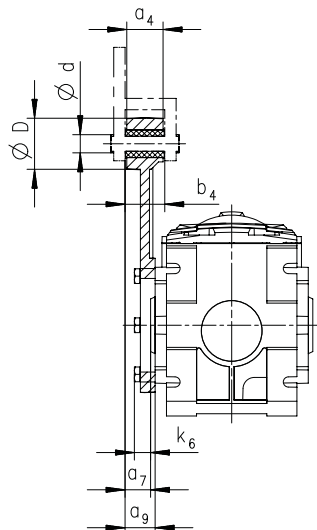


e4001538-00

Getriebe	Abmessungen							
	a ₄	a ₇	a ₈	a ₉	b ₄	d	D	k ₆
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
g500-B240	34.0	23.5	160	27.5	38.5	16.0	45.0	15.0
g500-B450	40.0	29.0	200	32.0	44.5	20.0	50.0	18.0
g500-B600	38.0	26.5	200	31.5	40.0	20.0	50.0	19.0



g500-B820 ... B1500

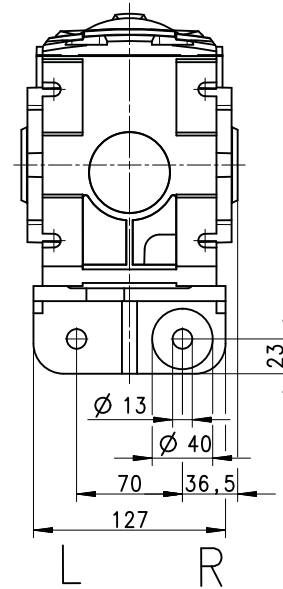
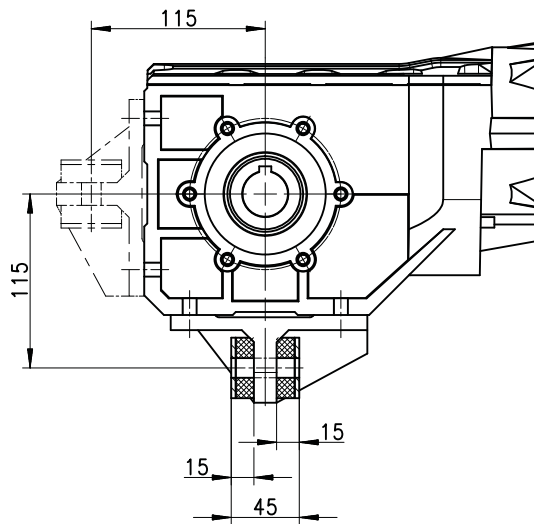


e4001538-00

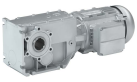
Getriebe	Abmessungen							
	a ₄	a ₇	a ₈	a ₉	b ₄	d	D	k ₆
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
g500-B820	38.0	28.0	200	31.5	40.0	20.0	50.0	20.5
g500-B1500	44.0	32.0	250	36.0	46.0	25.0	65.0	24.0



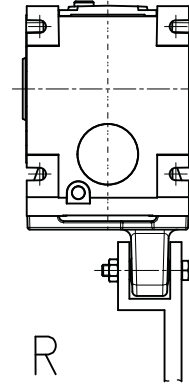
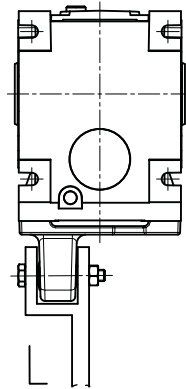
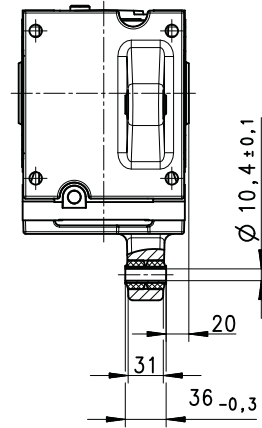
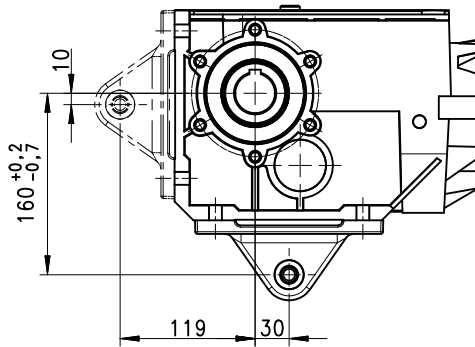
Drehmomentstütze am Gehäusefuß
g500-B240



e4001541-01



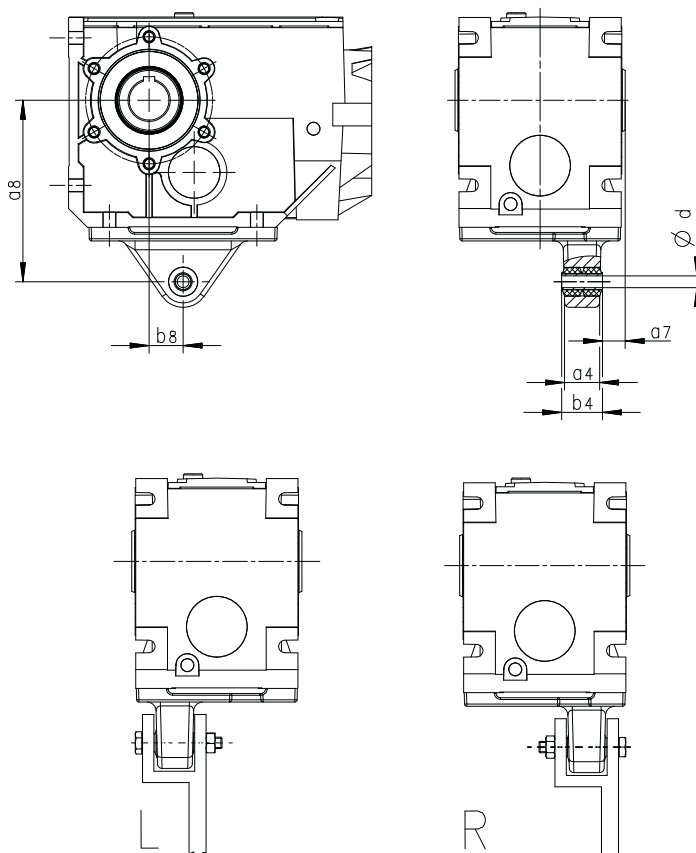
g500-B450



e4001554_01



g500-B600 ... B4300



e4002718-01

Getriebe	Abmessungen					
	d	a ₈	b ₈	a ₄	b ₄	a ₇
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
g500-B600	16.4	192	40.0	55.0	60.0	18.0
g500-B820	16.4	200	45.0	55.0	60.0	25.0
g500-B1500	16.4	250	52.5	55.0	60.0	25.0
g500-B2700	25.0	300	60.0	72.0	80.0	30.0
g500-B4300	25.0	350	70.0	92.0	100	40.0



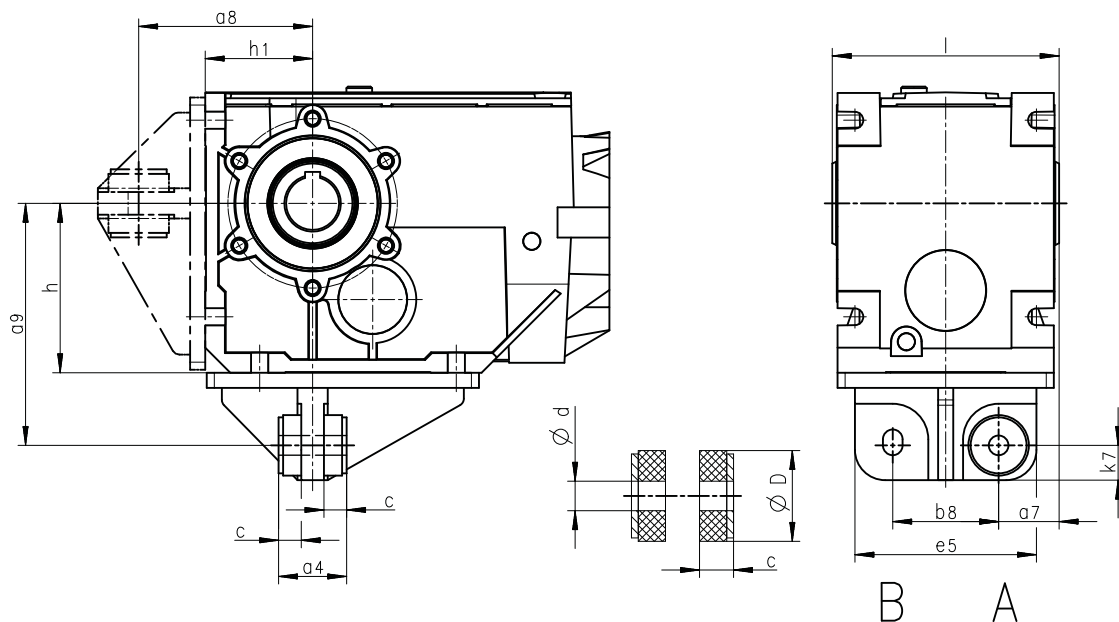
GKS kompatibel



Bei diesen Drehmomentstützen sind die Anschlussabmessungen zum Vorgängerprodukt GKS identisch.

Das Getriebe GKS kann durch das Getriebe der Baureihe g500-B ersetzt werden.

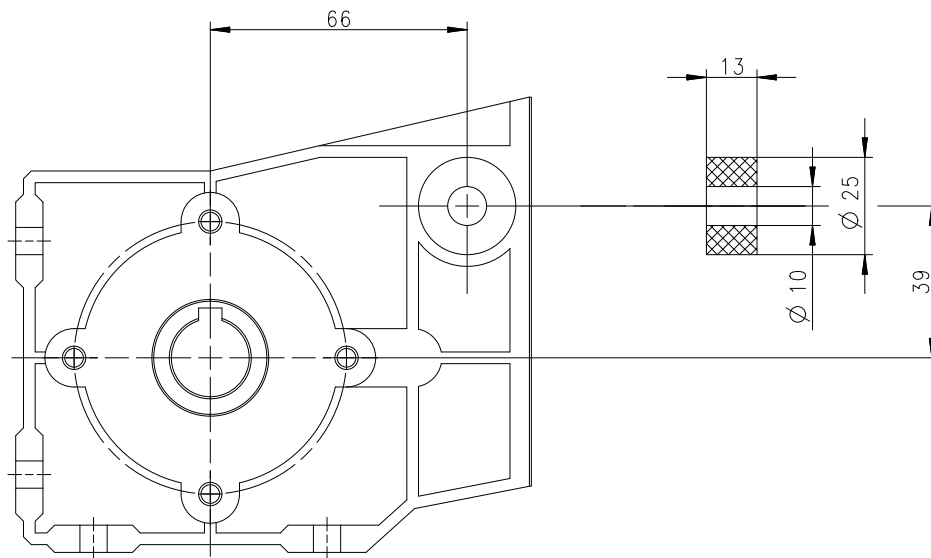
g500-B600 ... B4300



Getriebe		Abmessungen											
	Ersatz für	a ₄	a ₇	a ₈	a ₉	b ₄	b ₈	c	Ø d	Ø D	e ₅	k ₇	k ₈
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
g500-B600	GKS06	72	45.0	145	195	72	80	27	17	50	135	28.0	26.0
g500-B820	GKS06	72	50.0	145	195	72	80	27	17	50	140	27.5	27.5
g500-B1500	GKS07	78	55.0	170	240	78	100	28	21	60	180	30.0	32.0
g500-B2700	GKS09	86	60.0	214	300	86	120	29	26	72	205	42.0	48.0
g500-B4300	GKS11	94	77.5	260	375	94	145	30	33	92	255	50.0	60.0



Gummipuffer für Drehmomentabstützung
g500-B45





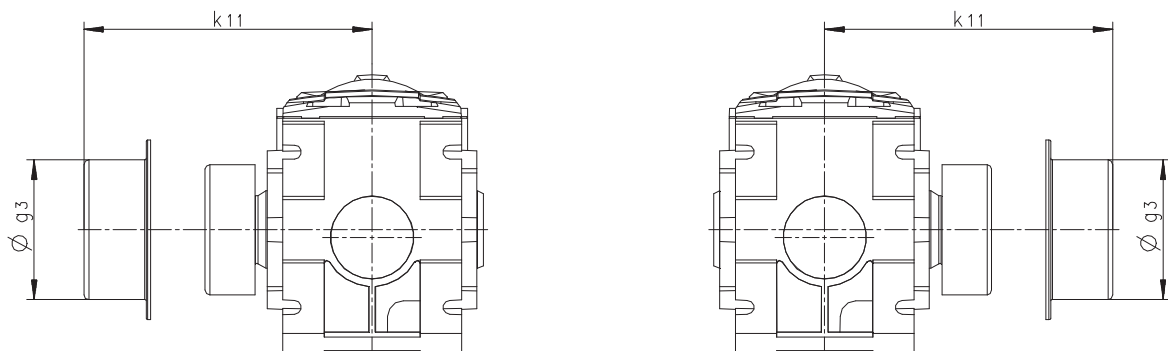
8.2 Wellenabdeckungen

Die Schrumpfscheibenabdeckung ist zum Schutz gegen Berührung der Schrumpfscheibe vorgesehen.

Die Hohlwellenabdeckung strahlwasserfest schützt die Hohlwelle gegen hineinfallende Fremdkörper. Sie wird über eine Flachdichtung zwischen Abdeckhaube und Gehäuse abgedichtet. Die Hohlwelle ist dadurch auf dieser Seite gegen Staub und Strahlwasser geschützt.

Schrumpfscheibenabdeckung

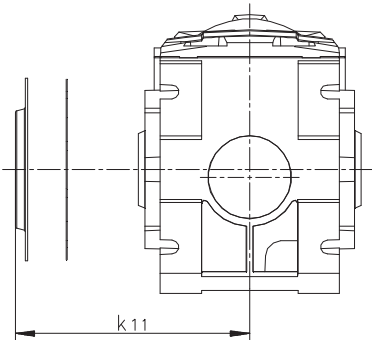
g500-B45 ... B4300



Produkt	Abmessungen	
	g3	k11
	mm	mm
g500-B45	65.0	87.5
g500-B110	79.0	97.5
g500-B240	90.0	111
g500-B450	90.0	108
g500-B600	110	124
g500-B820	110	131
g500-B1500	128	148
g500-B2700	155	171
g500-B4300	188	205



Hohlwellenabdeckung strahlwasserfest
 g500-B45 B4300



Produkt	Abmessungen
	k_{11}
	mm
g500-B45	55.0
g500-B110	65.0
g500-B240	75.0
g500-B450	79.5
g500-B600	90.0
g500-B820	97.0
g500-B1500	113
g500-B2700	131
g500-B4300	161



8.3 Motoranschluss

8.3.1 Anschlussmöglichkeiten

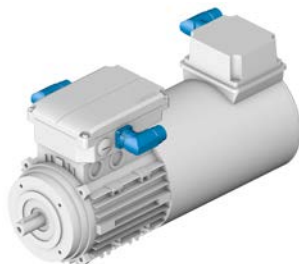


Die Motoren sind standardmäßig mit einem Klemmenkasten ausgerüstet.

Alternativ können verschiedene Steckverbinder für eine schnelle Inbetriebnahme bzw. Wartung gewählt werden.



Klemmenkasten mit Kabelverschraubung



Klemmenkasten mit M23-Steckverbinder



Han-Steckverbinder

Die Drehstrommotoren sind für den Betrieb am Umrichter bestimmt.

Frequenzumrichterbetrieb

Für den Frequenzumrichterbetrieb sind die Eckfrequenzen auf folgende Bemessungsspannungen festgelegt worden:

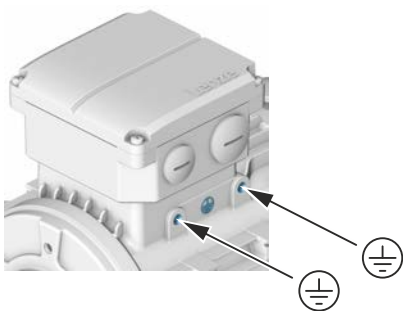
Bemessungsfrequenz	Bemessungsspannung	Schaltung
Hz	V	
62	400	Y

Zweiter Erdungsanschluss am Motor

Lt. Norm EN 61800-5-1 sind zusätzliche Maßnahmen für den Schutzleiteranschluss erforderlich, wenn bei Wechselstrom der Ableitstrom größer als 3.5 mA oder bei Gleichstrom der Ableitstrom größer als 10 mA ist.

► **Wichtige Hinweise** 48

Eine mögliche Maßnahme ist die Ausführung über einen zweiten Erdungsanschluss.



Lieferumfang bei Auswahl eines zweiten Erdungsanschlusses:

- Zahnscheibe
- Unterlegscheibe
- Befestigungsschraube



Ein zusätzliches Erdungskabel ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Die Dimensionierung der Erdung erfolgt durch den Kunden.



8.3.2 Zuordnung der Klemmenkästen

Je nach Produktweiterung des Motors kommen unterschiedliche Klemmenkastengrößen (S, M oder L) zum Einsatz.

Die M23-Steckverbinder sind an den Klemmenkästen (S,M und L) in den beschriebenen Positionen montiert.

Klemmenkasten S



Klemmenkasten M



Klemmenkasten L

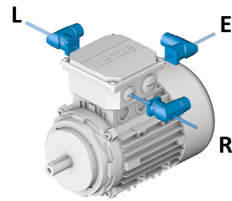


Motor	m550-V						
	63/L4	71/M4	80/M4	90/M4	100/M4	112/M4	132/M4
		71/L4		90/L4	100/L4		132/L4
Ohne Produktweiterungen							
Klemmenkasten	S	S	S	S	S	S	L
Leistung: M23-Steckverbinder	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1
Produktweiterung Bremse							
Klemmenkasten	M	M	M	M	M	M	L
Leistung + Bremse: M23-Steckverbinder	P2	P2	P1	P1	P1	P1	P1
Produktweiterung Bremse + Rückführung							
Klemmenkasten	L	L	L	L	L	L	L
Leistung + Bremse: M23-Steckverbinder	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1
Rückführung: M23-Steckverbinder	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3
Rückführung: M12-Steckverbinder	P4	P4	P4	P4	P4	P4	P4



Positionen der Anschlüsse

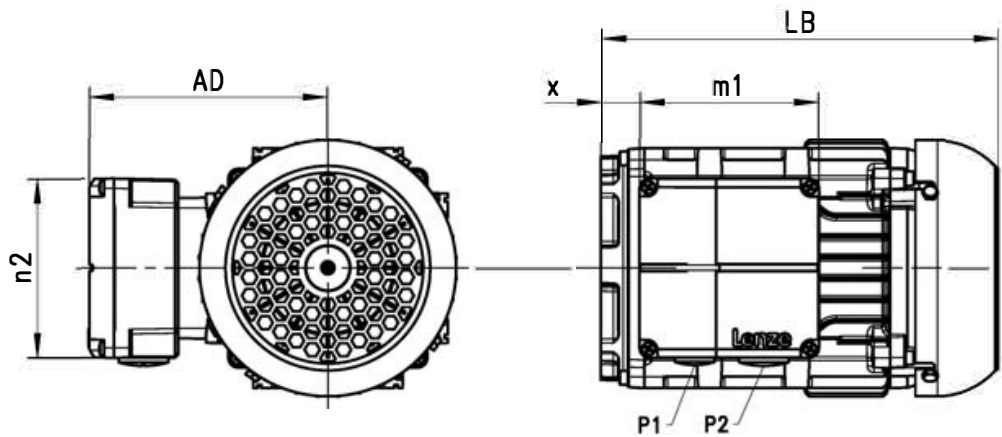
Positionen am Motorklemmenkasten



Klemmenkasten	Positionen	Hinweis
Motorklemmenkasten S		
Kabelverschraubungen	L, E oder R	
M23-Steckverbinder: Leistung	L, E oder R	
Motorklemmenkasten M		
Kabelverschraubungen	L und R	
M23-Steckverbinder: Leistung/Bremse	L oder R	
Motorklemmenkasten L		
Kabelverschraubungen	L und R	Die Steckverbinder für Leistung und Bremse können auf der gleichen Seite oder der gegenüberliegenden Seite angeordnet werden
M23-Steckverbinder: Leistung/Bremse	L oder R	



Abmessungen Leistungsklemmenkasten "S"



8801784 00

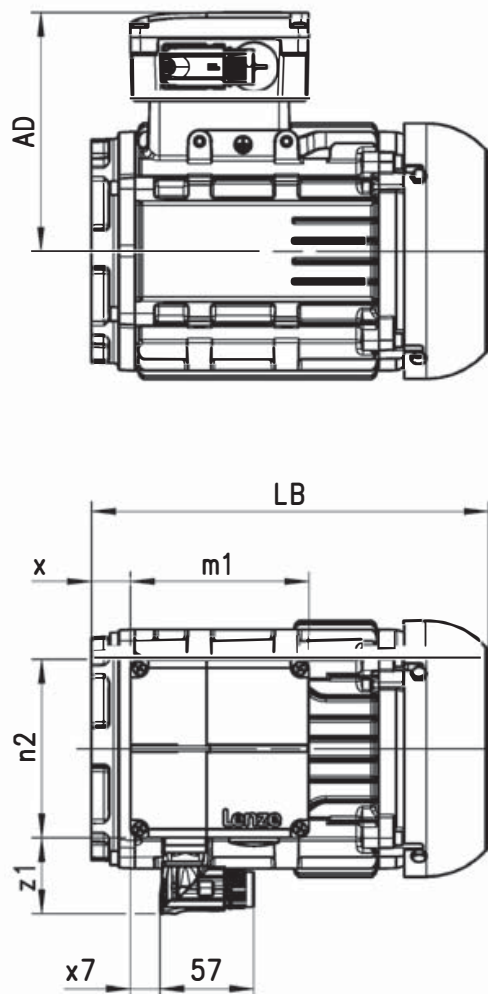
Motor		m550-U m550-V					
		63/L4	71/M4 71/L4	80/M4	90/M4 90/L4	100/M4 100/L4	112/M4
Motorklemmenkasten							
AD	mm	117	128	145	153	163	168
x	mm	22	17	24	30	39	45
m ₁	mm	87	87	109	109	109	109
n ₂	mm	87	87	109	109	109	109
P ₁	mm	M20x1.5	M20x1.5	M20x1.5	M20x1.5	M20x1.5	M20x1.5
P ₂	mm	-	-	M25x1.5	M25x1.5	M25x1.5	M25x1.5

Maße LB ▶ [Basisabmessungen](#) 104

Maße Δ L ▶ [Mehrlängen](#) 135



Abmessungen Leistungsklemmenkasten "S" mit M23-Steckverbinder



8801787-00

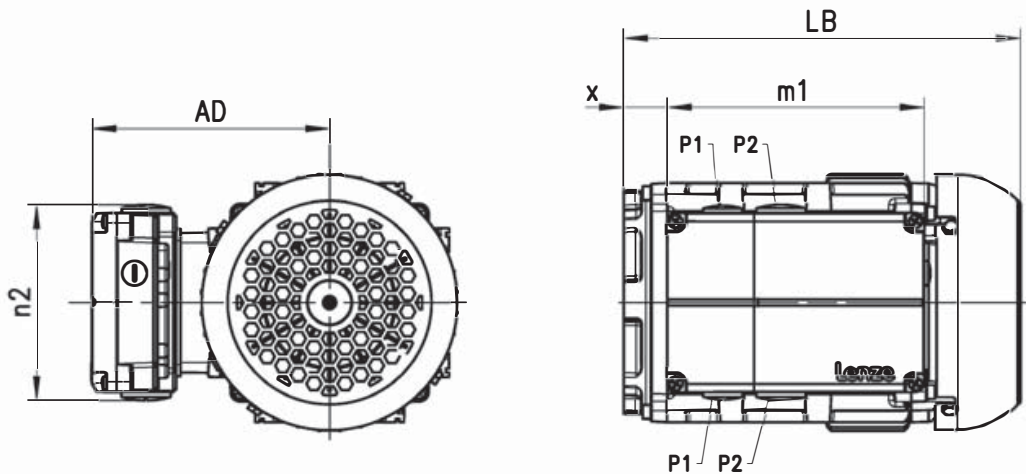
Motor		m550-U m550-V					
		63/L4	71/M4 71/L4	80/M4	90/M4 90/L4	100/M4 100/L4	112/M4
Motorklemmenkasten							
AD	mm	117	128	145	153	163	168
x	mm	22	17	24	30	39	45
m ₁	mm	87	87	109	109	109	109
n ₂	mm	87	87	109	109	109	109
M23-Steckverbinder Leistung							
x ₇	mm	13	13	18	18	18	18
z ₁	mm	42	42	42	42	42	42

Maße LB ▶ [Basisabmessungen](#) 104

Maße Δ L ▶ [Mehrlängen](#) 135



Abmessungen Leistungsklemmenkasten "M"



8801785-00

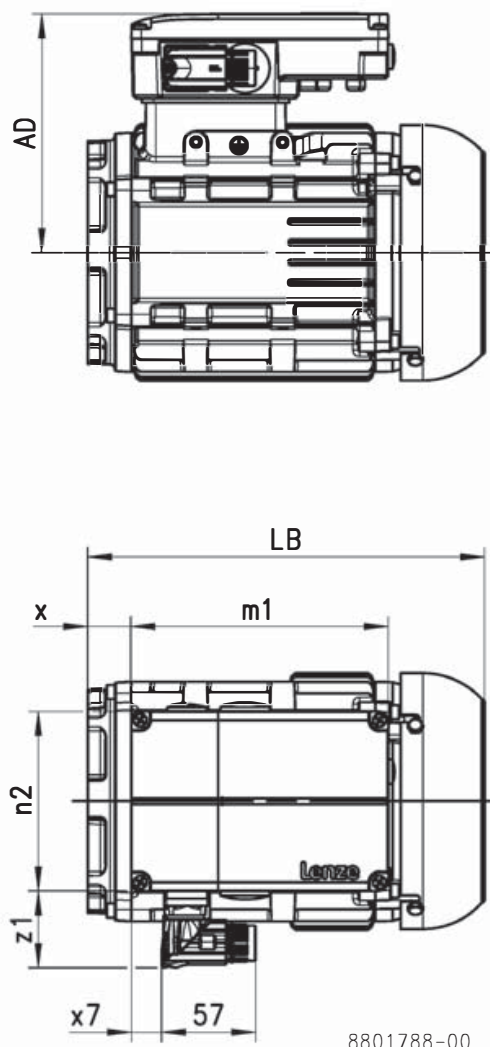
Motor		m550-U m550-V					
		63/L4	71/M4 71/L4	80/M4	90/M4 90/L4	100/M4 100/L4	112/M4
Motorklemmenkasten							
AD	mm	113	124	145	153	163	168
x	mm	21	16	27	34	43	49
m ₁	mm	141	141	157	157	157	157
n ₂	mm	110	110	110	110	110	110
P ₁	mm	M16x1.5	M16x1.5	M20x1.5	M20x1.5	M20x1.5	M20x1.5
P ₂	mm	M20x1.5	M20x1.5	M25x1.5	M25x1.5	M25x1.5	M25x1.5

Maße LB ▶ Basisabmessungen 104

Maße Δ L ▶ Mehrlängen 135



Abmessungen Leistungsklemmenkasten "M" mit M23-Steckverbinder



8801788-00

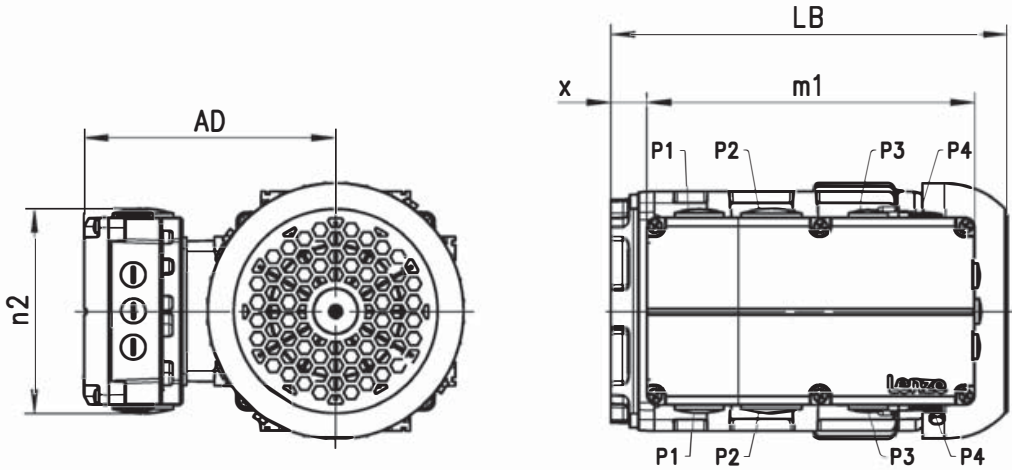
Motor		m550-U m550-V					
		63/L4	71/M4 71/L4	80/M4	90/M4 90/L4	100/M4 100/L4	112/M4
Motorklemmenkasten							
AD	mm	113	124	145	153	163	168
x	mm	21	16	27	34	43	49
m ₁	mm	141	141	157	157	157	157
n ₂	mm	110	110	110	110	110	110
M23-Steckverbinder Leistung/Bremse							
x ₇	mm	45.3	45.3	18	18	18	18
z ₁	mm	42	42	42	42	42	42
M23-Steckverbinder Rückführung							
x ₇	mm	45.3	45.3	53.5	53.5	53.5	53.5
z ₁	mm	42	42	46	46	46	46



Maße LB ▶ [Basisabmessungen](#) 104

Maße Δ L ▶ [Mehrlängen](#) 135

Abmessungen Leistungsklemmenkasten "L"



8801786-00

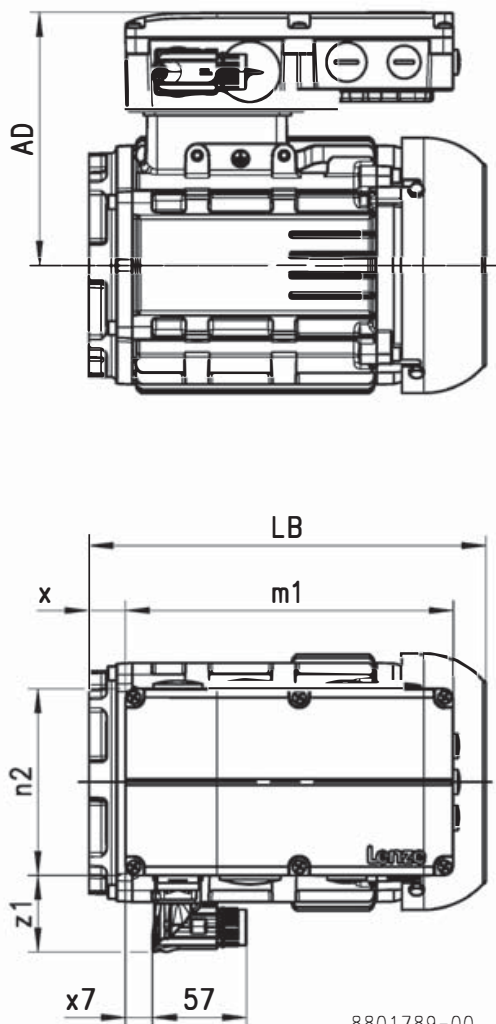
Motor		m550-U m550-V						
		63/L4	71/M4 71/L4	80/M4	90/M4 90/L4	100/M4 100/L4	112/M4	132/M4 132/L4
Motorklemmenkasten								
AD	mm	113	141	154	162	172	177	197
x	mm	9	4	22	29	39	44	73
m ₁	mm	141	200	200	200	200	200	200
n ₂	mm	110	114	114	114	114	114	114
P ₁	mm	M25x1.5	M25x1.5	M25x1.5	M25x1.5	M25x1.5	M25x1.5	M25x1.5
P ₂	mm	M32x1.5	M32x1.5	M32x1.5	M32x1.5	M32x1.5	M32x1.5	M32x1.5
P ₃	mm	M20x1.5	M20x1.5	M20x1.5	M20x1.5	M20x1.5	M20x1.5	M20x1.5
P ₄	mm	M16x1.5	M16x1.5	M16x1.5	M16x1.5	M16x1.5	M16x1.5	M16x1.5

Maße LB ▶ [Basisabmessungen](#) 104

Maße Δ L ▶ [Mehrlängen](#) 135



Abmessungen Leistungsklemmenkasten "L" mit M23-Steckverbinder



8801789-00

Motor		m550-U m550-V						
		63/L4	71/M4 71/L4	80/M4	90/M4 90/L4	100/M4 100/L4	112/M4	132/M4 132/L4
Motorklemmenkasten								
AD	mm	113	141	154	162	172	177	197
x	mm	9	4	22	29	39	44	73
m ₁	mm	141	200	200	200	200	200	200
n ₂	mm	110	114	114	114	114	114	114
M23-Steckverbinder Leistung/Bremse								
x ₇	mm	16	16	16	16	16	16	16
z ₁	mm	46	46	46	46	46	46	46
M23-Steckverbinder Rückführung								
x ₇	mm	120	120	120	120	120	120	120
z ₁	mm	42	42	42	42	42	42	42

Maße LB ▶ [Basisabmessungen](#) 104

Maße Δ L ▶ [Mehrlängen](#) 135



8.3.3 Zuordnung der Steckverbinder Han

Im Han-Steckverbinder können die Leistung, Bremse und Temperaturüberwachung angeschlossen werden.

Es sind die Ausführungen Han-Modular mit zwei Leistungsmodulen (16 A oder 40 A) erhältlich.



Beim Han-Modular kann zusätzlich ein Gleichrichter angeschlossen werden.



Eine Rückführung in Verbindung mit dem Han-Steckverbinder oder dem integrierten i550/i650 motec ist nur mit dem Anbau-Inkrementalgeber IG128-24V-H (mit 0.5 m Kabel und M12-Steckverbinder) erhältlich.

Motor	m550-V						
	63/L4	71/M4	80/S4	90/M4	100/M4	112/M4	132/M4
		71/L4	80/M4	90/L4	100/L4		132/L4
Han-Modular-Steckverbinder							
Anschluss:							
• Leistung	•	•	•	•	•	•	•
• Bremse							
• Temperaturüberwachung TKO							

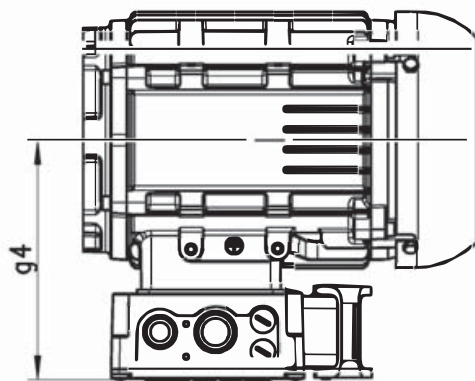
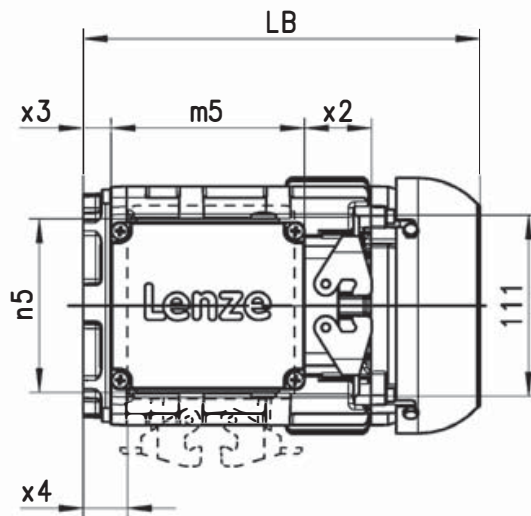
Positionen der Anschlüsse

Positionen Des Han-Steckverbinders





Abmessungen Steckverbinder HAN



8801790-00

Motor		m550-U m550-V						
		63/L4	71/M4 71/L4	80/M4	90/M4 90/L4	100/M4 100/L4	112/M4	132/M4 132/L4
Steckverbinder HAN Leistung/Bremse								
g_4	mm	123	134	147	155	165	170	237
x_2	mm	41	41	41	41	41	41	47
x_3	mm	6	1	19	25	34.5	40	39
m_5	mm	118	118	118	118	118	118	120
x_4	mm	7	2	20	26	35.5	41	9
n_5	mm	106	106	106	106	106	106	180

Maße LB ► Basisabmessungen [104](#)

Maße Δ L ► Mehrlängen [135](#)



8.3.4
Anschluss über Klemmenkasten

Kabelverschraubungen

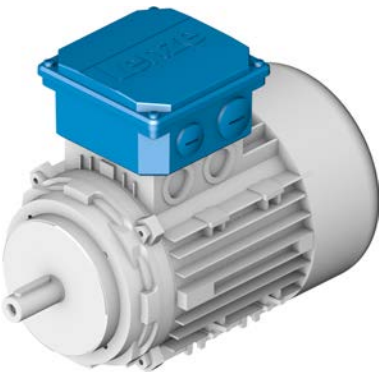
i

Die Öffnungen für die Kabelverschraubungen sind mit Verschlussstopfen verschlossen.

Da beim Motorklemmenkasten "S" die Kabelverschraubungen nur auf einer Seite angeordnet sind, muss die Position der Kabelverschraubungen angegeben werden.

Beim Motorklemmenkasten "M" und "L" sind die Öffnungen auf beiden Seiten angeordnet.

Positionen der Anschlüsse



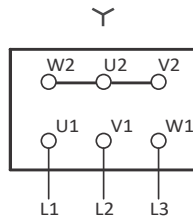
Position	Bedeutung	Hinweis
1	Leistungsanschluss Bremsenanschluss PE-Anschluss Rückführungsanschluss Anschluss Temperaturüberwachung	Beim Klemmenkasten "S" ist die Position des Leitungsanschlusses "L", "R" oder "E" anzugeben.



Anschluss der Leistung

Brückenanordnung

Schaltung Y

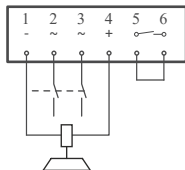


Klemmenkasten Leistung		
Kontakt	Bezeichnung	Bedeutung
PE	PE	Schutzleiter
U1	L1	Motorwicklung Strang
V1	L2	
W1	L3	

Anschluss Bremse DC

Kontakt	Bezeichnung	Bedeutung
BD1	+	Bremse +
BD2	-	Bremse -

Anschluss Bremse AC



Anschluss über Gleichrichter		
Kontakt	Bezeichnung	Bedeutung
~	L1	Netz
~	N	
+	+	Haltebremse (werkseitig verdrahtet)
-	-	
		Schaltkontakt gleichstromseitiges Schalten

Anschluss Temperaturüberwachung

Kontakt	Bezeichnung	Bedeutung
TB1		Thermokontakt TKO
TB2		



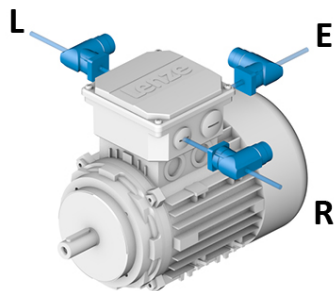
8.3.5 Anschluss über Steckverbinder



Zum schnellen und fehlerfreien Anschluss von Lenze-Motoren an Lenze-Umrichter stehen vorkonfektionierte Lenze-Systemleitungen zur Verfügung.

Details und Daten finden Sie in der Broschüre "Zubehör" im Internet.

Positionen der Anschlüsse



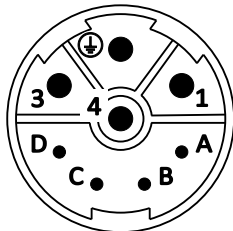
Position	Bedeutung	Hinweis
L, E und R	Zusätzlich beim M23-Steckverbinder 8-polig: - Anschluss Temperaturüberwachung TKO - Anschluss Bremsenversorgung	Achtung: Max. Bremsenanschlussspannung $\leq 230\text{ V}$
L	M23-Steckverbinder: Rückführungsanschluss	Die Anbauposition des Rückführungssteckverbinders ist auf der gegenüberliegenden Seite vom Leistungsanschluss (Position L/R) angeordnet.



Anschluss Leistung und Bremse

Steckerbelegung M23

8-polig

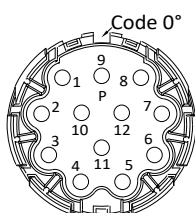


ICN M23 8-polig		
Kontakt	Bezeichnung	Bedeutung
PE	PE	Schutzleiter
A	TB1	Temperaturüberwachung: TKO
B	TB2	Temperaturüberwachung: TKO
C	BD1 / BA1	Bremse DC +/-AC ≤ 230 V
D	BD2 / BA2	Bremse DC-/AC ≤ 230V
1	U	Leistung Strang U
3	W	Leistung Strang W
4	V	Leistung Strang V



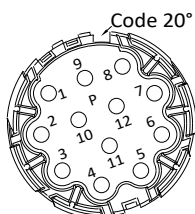
Anschluss Rückführung und Temperaturüberwachung

Belegung Steckverbinder M23 für Resolverleitungen



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		Nicht belegt
11	+	Nicht belegt
12	-	Nicht belegt

Belegung Steckverbinder M23 für Encoderleitungen

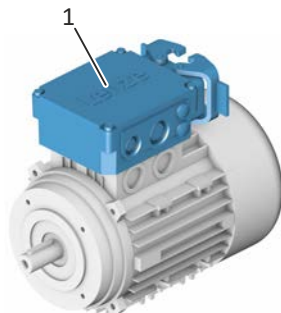


ICN M23 für Inkremental- und SinCos-Absolutwertgeber HIPERFACE		
Kontakt	Bezeichnung	Bedeutung
1	B	Spur B/+SIN
2	A ⁻	Spur A invers/-COS
3	A	Spur A/+COS
4	+UB	Versorgung +
5	GND	Masse
6	Z ⁻	Nullspur invers/-RS485
7	Z	Nullspur/+RS485
8		Nicht belegt
9	B ⁻	Spur B invers/-SIN
10		Nicht belegt
11	+	Nicht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



8.3.6 Anschluss über Steckverbinder Han

Position der Anschlüsse



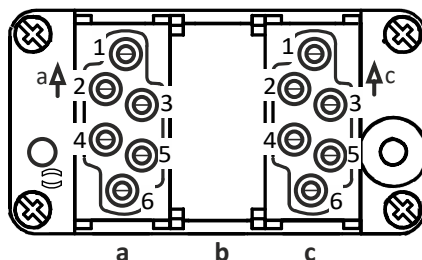
Position	Bedeutung
1	Leistungsanschluss Bremsenanschluss PE-Anschluss Anschluss Temperaturüberwachung
	Zusätzlich beim Han-Modular: Gleichrichteranschluss

Steckverbinder Han-Modular-Steckverbinder



Die Festlegung der Motorschaltung erfolgt im Klemmenkasten.

Steckerbelegung Han-Modular 16 A



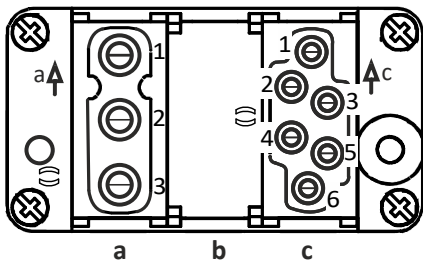
Han-Modular 16 A			
Modul	Kontakt	Bezeichnung	Bedeutung
a	1	U1	Motorwicklung Strang
	2	V1	
	3	W1	
b			Blindmodul
c	1	TKO	Temperaturüberwachung
	2	+/-AC	Bremsen
	3	-/-AC	
	4	Schaltkontakt	Gleichrichter
	6	TKO	Temperaturüberwachung

Produktweiterungen

Motoranschluss
Anschluss über Steckverbinder Han



Steckerbelegung Han-Modular 40 A



Han-Modular 40 A			
Modul	Kontakt	Bezeichnung	Bedeutung
a	1	U1	Motorwicklung Strang
	2	V1	
	3	W1	
b			Blindmodul
c	1	TKO	Temperaturüberwachung
	2	+ / AC	Bremsse
	3	- / AC	
	4	Schaltkontakt	Gleichrichter
	5		
	6	TKO	Temperaturüberwachung



8.4 Federkraftbremsen

Die Motoren können mit einer Federkraftbremse bestellt werden, um ein Halten oder Verzögern der bewegten Massen zu ermöglichen. Die Federkraftbremse arbeitet nach dem Ruhestromprinzip. Im stromlosen Zustand ist die Bremse geschlossen. Die Federkraftbremsen können als Haltebremse eingesetzt werden.

Übersicht

In der folgenden Tabelle sind die möglichen Ausführungen der Federkraftbremsen enthalten.

Ausführungen		Haltebremse
		Einzelbremse IP54/55
Standard		•
Anschlussspannungen		
	DC-Versorgung	
	DC 24 V $\pm 10\%$	•
	DC 180 V ... 205 V $>10\%$	•
	AC-Versorgung über Gleichrichter im Klemmenkasten	
	AC 230 V $\pm 10\%$	•
	AC 400 V ... 460 V $>10\%$	•
Reibbelag		
	Standard	•
Optionen		
	Handlüftung	•
	Approbation UL/CSA	•
	Geräuscharm beim Betrieb (Rotor geräuschedämpft)	•
	Abdeckring	•

Ansteuerung	Ohne Gleichrichter	Brücke-Einweggleichrichter
		6-polig
Anschlussspannungen	DC 24 V DC 180 ... 205 V	AC 230 V AC 400 ... 460 V



8.4.1 Informationen zur Projektierung

Wichtige Hinweise



Fehlfunktion der Bremse

Schon geringe Mengen Öl oder Fett auf den Reibflächen reduzieren das Bremsmoment erheblich.

Mögliche Folgen: Tod oder schwere Verletzungen

► Die Reibflächen immer ölfrei und fettfrei halten.

Notstopps

Aus $n = 2700 \text{ r/min}$ sind maximal 100 Notstopps möglich.



Anschluss

ACHTUNG

Bei der Verwendung als Betriebsbremse sind die Bremsmomente abhängig von der abzubremsenden Motordrehzahl.

- Beim Bremsen aus hoher Drehzahl und bei Notstopps reduziert sich das Bremsmoment erheblich.

Anschluss der Federkraftbremse

Die Federkraftbremsen können für den Anschluss an Wechselspannung oder Gleichspannung bestellt werden.

Anschluss an Wechselspannung

- Ein Gleichrichter ist erforderlich, der die Wechselspannung in eine Gleichspannung umwandelt.
- Der Gleichrichter ist im Lieferumfang enthalten. Er ist im Klemmenkasten des Motors montiert.
- Verfügbare Gleichrichter:
 - Brückengleichrichter 6-polig

Anschluss an Gleichspannung

- Es ist kein Gleichrichter erforderlich.
- Gegen hohe Induktionsspitzen muss eine Freilaufdiode oder ein Funkenlöschglied eingesetzt 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

Wechselspannungsseitiges oder gleichspannungsseitiges Schalten

Bremsen können sowohl vor dem Gleichrichter (wechselspannungsseitiges Schalten) als auch hinter dem Gleichrichter (gleichspannungsseitiges Schalten) geschaltet werden. Die Wahl der Ansteuerung beeinflusst unter anderem die Verknüpfzeit der Ankerscheibe.

Beim wechselstromseitigen Schalten erhöht sich die Verknüpfzeit um den Faktor 5 bis 10 gegenüber einem gleichstromseitigen Schalten. Dies ist bei der Wahl der Ansteuerung zu beachten. Durch ein einfaches Entfernen einer Brücke sowie der Nutzung der Anschlüsse des Schaltkontaktes ist ein gleichstromseitiges Schalten möglich. Dies erfordert jedoch zwei zusätzliche Adern im Schaltschrank.



8.4.2 Federkraft-Haltebremse

Die Federkraftbremsen sind reine Haltebremsen. Notstopps sind möglich.



GEFAHR!

Ein Notstopp im Betrieb kann zur Fehlfunktion der Haltebremse führen.

Mögliche Folgen: Personenschäden und/oder Sachschäden.

- Nach einem Notstopp den Luftspalt und den Reibbelag auf Beschädigungen prüfen.
- Bei zu großem Luftspalt oder Beschädigungen am Reibbelag den Bremsrotor wechseln.

8.4.2.1 Zuordnung Bremsmomente

Zur optimalen Anpassung des Bremsmotors an die Applikation stehen für jede Motorbaugröße Federkraftbremsen mit mehreren Bremsmomenten zur Verfügung.

Motor	Einzelbremse				
	HBR 06	HBR 08	HBR 10	HBR 12	HBR 14
	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm
m550-V63/L4	4				
m550-V71/M4					
m550-V71/L4					
m550-V80/M4		8			
m550-V90/M4					
m550-V90/L4		16			
m550-V100/M4		23			
m550-V100/L4					
m550-V112/M4				32	
m550-V132/M4				60	
m550-V132/L4					

8.4.2.2 Bemessungsdaten

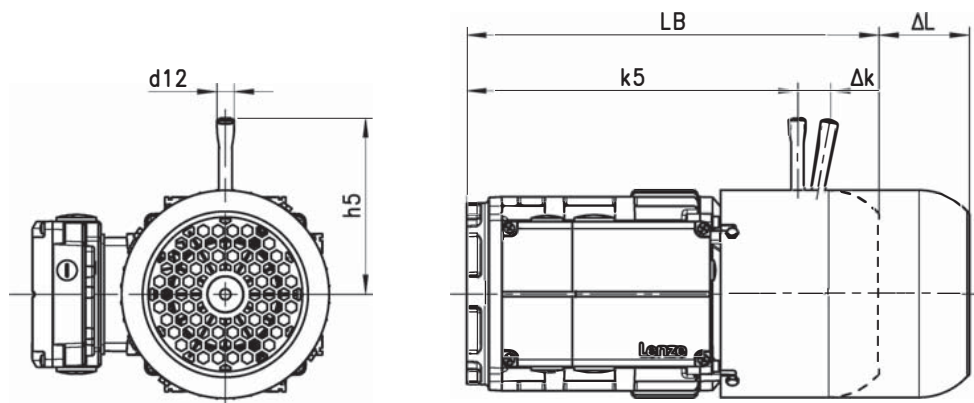
Haltebremse		HBR 06	HBR 08	HBR 10	HBR 10	HBR 12	HBR 14
Bremsmoment statisch	Nm	4	8	16	23	32	60
Massenträgheitsmoment	kgcm ²	0.128	0.401	2	2	4.5	6.3
Leistungsaufnahme							
DC 24 V	W	20	25	30	30	40	50
DC 180 V ... 205 V	W	20	25	30	30	40	53
AC 230 V	W	20	25	30	30	40	53
AC 400 V ... 460 V	W	20	25	30	30	40	53
Toleranz statisches Bremsmoment Min	%	0	0	0	0	0	0
Toleranz statisches Bremsmoment Max	%	80	80	80	80	80	80
Zyklen reversierend		1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000
Zyklen repetierend		1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000
Höchstschaltarbeit	J	3000	7500	12000	12000	24000	30000



Option: Handlüftung

Zum Erleichtern von Positionier- und Wartungsarbeiten kann die Bremse mit einem Handlüfthebel bestellt werden. Durch Betätigen des Handlüfthebels kann die Bremse im stromlosen Betrieb manuell geöffnet werden.

Abmessungen Handlüfthebel



8801827-01

Motor	Bremse	Abmessungen			
		k_5	Δk	h_5	d_{12}
		mm	mm	mm	mm
m550-V63/L4	HBR 06	193	25	107	13
m550-V71/M4 m550-V71/L4	HBR 06	211	25	107	13
m550-V80/M4	HBR 08	231	27	116	13
m550-V90/M4	HBR 08	270	27	116	13
m550-V90/L4	HBR 10	286	23	131	13
m550-V100/M4 m550-V100/L4	HBR 10	344	23	131	13
m550-V112/M4	HBR 12	345	37	161	13
m550-V132/M4 m550-V132/L4	HBR 14	408	53	229	20

Maße LB ▶ [Basisabmessungen](#) 104

Maße ΔL ▶ [Mehrlängen](#) 135



8.5 Rückführungen

Der Motor kann für die Drehzahlregelung über einen Inverter mit den folgenden Rückführungssystemen ausgestattet werden:

Für die Auswertung der Drehzahl und Lage der Motorwelle stehen Resolver, Inkrementalgeber und SinCos-Absolutwertgeber optional zur Verfügung.

Mit dem Resolver ist eine Absolutwerterfassung innerhalb einer Rotorumdrehung möglich. Soll nicht nur der Winkel innerhalb einer Umdrehung sofort zur Verfügung stehen, sondern sogar die Umdrehung innerhalb eines festgelegten Bereiches zur Verfügung stehen, wird ein SinCos-Absolutwertgeber eingesetzt. Der SinCos-Absolutwertgeber erfasst neben der Drehzahl und der Rotorlage auch die Maschinenposition. Er besteht aus einem Drehzahlgebersystem, zum Beispiel TTL, und einer Absolutwertinformationserfassung, zum Beispiel Hyperface.

Der HTL-Inkrementalgeber wird im Frequenzumrichterbereich bei weniger dynamischen Anwendungen eingesetzt.

Wird direkt nach Einschalten der Anlage die absolute Winkellage des Antriebs ohne Durchführung einer zusätzlichen Referenzfahrt benötigt, kann dies über einen Resolver oder SinCos-Absolutwertgebers realisiert werden.



Resolver, Absolutwertgeber und der Anbau-Inkrementalgeber IG128-24V-H sind hinter dem B-Lagerschild unter der Lüfterhaube montiert.

Alle anderen Inkrementalgeber sind im B-Lagerschild integriert, wodurch der Antrieb in der Regel kürzer baut.

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)

8.5.1 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			RS1
Drehzahlabhängige Sicherheitsfunktionen			Nein
Bauform			Anbau
Auflösung - Winkel		'	0.8
Genauigkeit min		'	-10
Genauigkeit max		'	10
Absolute Positionierung			1 Umdrehung
Max. Drehzahl	$n_{\max}$	r/min	8000
Max. Eingangsspannung DC	$U_{\text{in,max}}$	V	10
Max. Eingangsfrequenz	$f_{\text{in,max}}$	kHz	4
Übersetzungsverhältnis Ständer/Läufer			0.3
Toleranz Übersetzungsverhältnis Min		%	-5
Toleranz Übersetzungsverhältnis Max		%	5
Läuferimpedanz	Z_{ro}	Ω	51+j90
Ständerimpedanz	Z_{so}	Ω	102+j150
Impedanz	Z_{rs}	Ω	44+j76
Min. Isolationswiderstand bei DC 500V	R_{min}	M Ω	10
Polpaarzahl			1
Max. Winkelfehler Min		'	-10
Max. Winkelfehler Max		'	10



8.5.2 Inkrementalgeber

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

HTL-Inkrementalgeber



Eine Rückführung in Verbindung mit dem Han-Steckverbinder oder dem integrierten i550/i650 motec ist nur mit dem Anbau-Inkrementalgeber IG128-24V-H (mit 0.5 m Kabel und M12-Steckverbinder) erhältlich.

Rückführungsart			Encoder			
Rückführung			IG128-24V-H		IG1024-24V-H	IG2048-24V-H
Bauform			Anbau	integriert	integriert	integriert
Impulse			128	128	1024	2048
Ausgangssignale			HTL	HTL	HTL	HTL
Schnittstellen			A, B	A, B	A, B; N; Ai, Bi; Ni	A, B; N; Ai, Bi; Ni
Absolute Umdrehung			0	0	0	0
Genauigkeit min		'	-22.5	-2	-2	-2
Genauigkeit max		'	22.5	2	2	2
Min. Eingangsspannung DC	$U_{in,min}$	V	8	10	10	10
Max. Eingangsspannung DC	$U_{in,max}$	V	26	30	30	30
Max. Stromaufnahme	I_{max}	A	0.04	0.15	0.15	0.15
Grenzfrequenz	f_{max}	kHz	30	200	200	200

SinCos-Inkrementalgeber mit Sicherheitsfunktionen



Der Anschluss der Sicherheitsgeber am Klemmenkaten ist nur in Verbindung mit einem M23-Steckverbinder erhältlich.

Rückführungsart			Encoder	
Rückführung			IG2048-5V-V2	IG2048-5V-V3
Bauform			Anbau	
Impulse			2048	2048
Ausgangssignale			SinCos 1 Vss	SinCos 1 Vss
Schnittstellen			SinCos	SinCos
Absolute Umdrehung			0	0
Genauigkeit min			-	-
Genauigkeit max			-	-
Min. Eingangsspannung DC	$U_{in,min}$	V	4.75	4.75
Max. Eingangsspannung DC	$U_{in,max}$	V	5.25	5.25
Max. Stromaufnahme	I_{max}	A	0.07	0.07
Grenzfrequenz	f_{max}	kHz	400	400
Max. Safety Integrity Level			SIL 2	SIL 3
Max. Safety Performance Level			d	e



8.5.3 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.

SinCos-Absolutwertgeber

Rückführungsart			SinCos-Absolutwertgeber
Rückführung			AM1024-8V-H
Drehzahlabhängige Sicherheitsfunktionen			Nein
Bauform			Anbau
Gebertyp			Multi-turn
Auflösung		bit	-
Impulse			1024
Ausgangssignale			SinCos 1 Vss
Schnittstellen			Hiperface
Absolute Umdrehung			4096
Auflösung - Winkel			0.4
Genauigkeit min		'	-0.8
Genauigkeit max		'	0.8
Fehlergrenze Positions Wert			
Systemgenauigkeit			-
Integrale Nichtlinearität			-
Min. Eingangsspannung DC	$U_{in,min}$	V	7
Max. Eingangsspannung DC	$U_{in,max}$	V	12
Max. Stromaufnahme	I_{max}	A	0.08
Grenzfrequenz	f_{max}	kHz	200



8.6 Temperaturüberwachungen



Die Temperatursensoren sind in den Wicklungen integriert. Der Einsatz eines zusätzlichen Motorschutzschalters wird empfohlen.

8.6.1 Thermokontakte TK0

Der Thermokontakt TK0 (Thermokontaktöffner) ist ein Bimetallschalter. Der TK0 überwacht die Motorwicklungstemperatur, bei zu hohen Temperaturen schaltet z. B. das dem Motor vorgeschaltete Relais. Mit dem Relais wird der Motor vom Netz getrennt und trudelt aus.

Funktionsprinzip			Öffner
Auslösetemperatur		°C	150
Min. Schalttemperatur		°C	145
Max. Schalttemperatur		°C	155
Min. Rückschalttemperatur		°C	90
Max. Rückschalttemperatur		°C	135
Max. AC-Schaltstrom		A	2.5
Max. AC-Schaltspannung		V	250
Max. DC-Schaltstrom		A	2.5
Max. DC-Schaltspannung		V	12

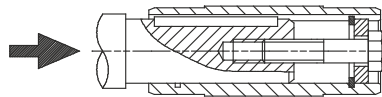


9 Zubehör

9.1 Montagesatz Hohlwelle

Für die einfache Montage der Hohlwelle ist ein Montagesatz erhältlich.

Lieferumfang



- Sechskantschraube
- Sicherungsring
- Unterlegscheibe

Montagesatz		Vollwelle	Hohlwellendurchmesser g500-																	
Bezeichnung	Materialnummer	Gewinde	B45		B110		B240		B450		B600		B820		B1500		B2700		B4300	
			18	20	20	25	30	35	35	40	40	45	40	45	50	55	60	70	70	80
Montagesatz B18	415783	M6	•																	
Montagesatz B20	407309	M6		•	•															
Montagesatz B25	395903	M10				•														
Montagesatz B30	395904	M10					•													
Montagesatz B35	395905	M12						•	•											
Montagesatz B40	395906	M16							•	•		•								
Montagesatz B45	395907	M16									•		•							
Montagesatz B50	395908	M16												•						
Montagesatz B55	395909	M20													•					
Montagesatz B60	395910	M20															•			
Montagesatz B70	395911	M20																•	•	
Montagesatz B80	395912	M20																		•



10 Produktcodes

Produktcode Getriebe

Beispiel		G	50	A	B	045	M	H	B	R	2	C	1A
Produktart	Getriebe	G											
Produktfamilie			50										
Generation				A B									
Getriebeart	Kegelradgetriebe				B								
Abtriebsdrehmoment	45 Nm					045							
	110 Nm					111							
	240 Nm					124							
	450 Nm					145							
	600 Nm					160							
	820 Nm					182							
	1500 Nm					215							
	2700 Nm					227							
	4300 Nm					243							
	8000 Nm					280							
	13000 Nm					313							
	20000 Nm					320							
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 U	
	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 Motor

Beispiel		M	55	A	U	063	M	04	5	E	0	0	C	C
Produktart	Motor	M												
Produktfamilie			55											
Generation				A										
Effizienzklasse	IE5				U									
	IE6				V									
Baugröße						063 071 080 090 100 112 132								
Baulänge	Kurz						S							
	Mittel						M							
	Lang						L							
Polzahl	4-polig							04						
Schutzart	IP54/IP55								5					
Kühlung	Eigenlüftung									E				
Bremse	Ohne										0			
	Federkraftbremse										F			
Rückführung	Ohne											0		
	Absolutwertgeber											A		
	Inkrementalgeber											E		
	Resolver											R		
Approbationen	Keine												N	
	CE												C	
	CE, CCC												3	
	CE, cULus												L	
	CE, cULus, CCC												5	
	CE, cURus												U	
	CE, cURus, CCC												W	
Ausführungsvariante	Interner Schlüssel													C



11 Motordaten

11.1 Bemessungsdaten

Motor			m550-V				
			63/L4	71/M4	71/L4	80/M4	90/M4
Bemessungsleistung	P_N	kW	0.25	0.37	0.55	0.75	1.1
Bemessungsdrehzahl	n_N	r/min	1860	1860	1860	1860	1860
Max. Drehzahl	$n_{\max}$	r/min	3200	3200	3200	3200	3200
Bemessungsspannung	U_N	V	284	281	286	291	305
Bemessungsstrom	I_N	A	0.610	0.900	1.26	1.71	2.32
Stillstandsstrom	I_0	A	1.09	1.65	2.20	2.80	3.90
Max. Strom	$I_{\max}$	A	2.50	3.65	5.00	7.00	8.85
Bemessungsdrehmoment	M_N	Nm	1.30	1.90	2.80	3.90	5.60
Stillstandsrehmoment	M_0	Nm	2.10	3.45	4.70	6.00	9.30
Max. Drehmoment	$M_{\max}$	Nm	4.55	7.1	9.9	14.2	19.4
Leistungsfaktor	$\cos \phi$		0.99	0.98	0.97	0.98	0.98
Wirkungsgrad							
bei 50 % P_N	η		0.874	0.889	0.929	0.880	0.889
bei 75 % P_N	η		0.873	0.881	0.912	0.921	0.918
bei 100 % P_N	η		0.830	0.859	0.881	0.895	0.907
Massenträgheitsmoment	J	kgcm ²	3.24	8.75	11.1	21.1	35.8
Gewicht	m	kg	5.1	7.3	8.5	10.6	13.9
Leistungsverluste							
25; 25	$P_V (n; M)$	%	1.2	1.4	0.7	0.8	1.9
25; 100	$P_V (n; M)$	%	14.4	8.6	5.8	6.8	12.2
50; 25	$P_V (n; M)$	%	2.0	2.4	1.3	1.5	3.2
50; 50	$P_V (n; M)$	%	5.2	3.5	2.5	2.7	5.3
50; 100	$P_V (n; M)$	%	15.2	10.0	6.5	7.5	13.5
90; 50	$P_V (n; M)$	%	7.2	6.2	3.8	4.0	7.9
90; 100	$P_V (n; M)$	%	14.8	13.0	10.4	8.5	16.3
100; 100	$P_V (n; M)$	%	18.4	15.1	8.5	14.6	16.8
Leistungsverluste							
25; 25	$P_V (n; M)$	W	3	5	4	13	17
25; 100	$P_V (n; M)$	W	36	32	32	68	68
50; 25	$P_V (n; M)$	W	5	9	7	23	31
50; 50	$P_V (n; M)$	W	13	13	14	32	40
50; 100	$P_V (n; M)$	W	38	37	36	79	83
90; 50	$P_V (n; M)$	W	18	23	21	51	69
90; 100	$P_V (n; M)$	W	37	51	44	99	113
100; 100	$P_V (n; M)$	W	46	56	47	101	119



Motor			m550-V				
			90/L4	100/M4	100/L4	112/M4	132/M4
Bemessungsleistung	P_N	kW	1.5	2.2	3	4	5.5
Bemessungsdrehzahl	n_N	r/min	1860	1860	1860	1860	1860
Max. Drehzahl	$n_{\max}$	r/min	3200	3200	3200	3200	3200
Bemessungsspannung	U_N	V	300	310	305	327	325
Bemessungsstrom	I_N	A	3.20	4.60	6.30	8.00	10.6
Stillstandsstrom	I_0	A	5.10	7.14	9.10	11.2	16.8
Max. Strom	$I_{\max}$	A	13.4	18.5	24.5	30.7	41.1
Bemessungsdrehmoment	M_N	Nm	7.70	11.3	15.4	20.5	28.2
Stillstandsrehmoment	M_0	Nm	11.9	17.1	21.5	28.8	44.3
Max. Drehmoment	$M_{\max}$	Nm	28.4	39.7	54.2	72.4	98.7
Leistungsfaktor	$\cos \phi$		0.98	0.97	0.97	0.98	0.98
Wirkungsgrad							
bei 50 % P_N	η		0.897	0.939	0.940	0.920	0.951
bei 75 % P_N	η		0.930	0.932	0.938	0.946	0.946
bei 100 % P_N	η		0.916	0.926	0.933	0.937	0.945
Massenträgheitsmoment	J	kgcm ²	45.9	75.9	97.5	151.8	320.4
Gewicht	m	kg	16	21.7	25.6	31.8	50.7
Leistungsverluste							
25; 25	$P_V (n; M)$	%	1.4	0.7	0.7	0.8	0.5
25; 100	$P_V (n; M)$	%	6.3	4.3	4.4	4.0	2.8
50; 25	$P_V (n; M)$	%	2.5	1.2	1.2	1.7	0.9
50; 50	$P_V (n; M)$	%	3.7	2.0	2.0	2.3	1.4
50; 100	$P_V (n; M)$	%	7.5	5.0	5.2	4.9	3.5
90; 50	$P_V (n; M)$	%	5.7	3.2	3.2	4.2	2.6
90; 100	$P_V (n; M)$	%	7.4	7.0	6.5	5.5	5.2
100; 100	$P_V (n; M)$	%	11.3	6.9	8.2	8.7	6
Leistungsverluste							
25; 25	$P_V (n; M)$	W	21	15	20	31	26
25; 100	$P_V (n; M)$	W	94	94	133	159	155
50; 25	$P_V (n; M)$	W	38	27	36	66	49
50; 50	$P_V (n; M)$	W	55	45	60	92	79
50; 100	$P_V (n; M)$	W	113	111	155	197	190
90; 50	$P_V (n; M)$	W	86	71	96	169	141
90; 100	$P_V (n; M)$	W	146	135	189	273	260
100; 100	$P_V (n; M)$	W	152	151	206	308	332



Motor			m550-V
			132/L4
Bemessungsleistung	P_N	kW	7.5
Bemessungsdrehzahl	n_N	r/min	1860
Max. Drehzahl	n_{max}	r/min	3200
Bemessungsspannung	U_N	V	328
Bemessungsstrom	I_N	A	14.3
Stillstandsstrom	I_0	A	21.9
Max. Strom	I_{max}	A	58.7
Bemessungsdrehmoment	M_N	Nm	38.5
Stillstandsdrehmoment	M_0	Nm	57.7
Max. Drehmoment	M_{max}	Nm	141.9
Leistungsfaktor	$\cos \phi$		0.98
Wirkungsgrad			
bei 50 % P_N	η		0.959
bei 75 % P_N	η		0.953
bei 100 % P_N	η		0.951
Massenträgheitsmoment	J	kgcm ²	416.2
Gewicht	m	kg	60.8
Leistungsverluste			
25; 25	$P_V (n; M)$	%	0.3
25; 100	$P_V (n; M)$	%	1.8
50; 25	$P_V (n; M)$	%	0.8
50; 50	$P_V (n; M)$	%	1.1
50; 100	$P_V (n; M)$	%	2.4
90; 50	$P_V (n; M)$	%	2.1
90; 100	$P_V (n; M)$	%	4.3
100; 100	$P_V (n; M)$	%	4.5
Leistungsverluste			
25; 25	$P_V (n; M)$	W	26
25; 100	$P_V (n; M)$	W	135
50; 25	$P_V (n; M)$	W	60
50; 50	$P_V (n; M)$	W	83
50; 100	$P_V (n; M)$	W	177
90; 50	$P_V (n; M)$	W	159
90; 100	$P_V (n; M)$	W	257
100; 100	$P_V (n; M)$	W	336



12 Umwelthinweise und Recycling

Lenze-Produkte sind für den Einsatz durch Unternehmen im industriellen Umfeld bestimmt. Damit unterliegen sie auch Anforderungen bezüglich Recycling und Entsorgung. Sowohl mechanische als auch elektrische Komponenten wie Elektromotoren, Getriebe und Umrichter enthalten wertvolle Rohstoffe, die recycelt und wiederverwendet werden können. Ein ordnungsgemäßes Recycling ist aus wirtschaftlicher und ökologischer Sicht wichtig und sinnvoll.

Für Informationen zur ordnungsgemäßen Entsorgung und den gesetzlichen Anforderungen unserer Produkte beachten Sie bitte die Hinweise auf der jeweiligen Produktseite im Internet:

<https://www.lenze.com/de-de/produkte>

Wenn Sie Unterstützung benötigen, kontaktieren Sie bitte Ihre entsprechende lokale Niederlassung:

<https://www.lenze.com/de-de/unternehmen/globale-praesenz>

Hinweis: Durch die fachgerechte Entsorgung von Geräten und Verpackungen tragen Sie gemeinsam mit uns zum Umweltschutz und zur Ressourcenschonung bei.



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

<https://www.lenze.com/de-de/unternehmen/nachhaltigkeit>



13 Anhang

13.1 Wissenswertes

13.1.1 Betriebsarten des Motors

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

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 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

13.1.2 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 IEC 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
sales.de@lenze.com
www.lenze.com