

Flach-Getriebemotoren g500-S + m550-U



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	19
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	65
7.5 Radialkräfte und Axialkräfte	69
7.6 Auswahltabellen	71
7.7 Abmessungen	106
7.7.1 Basisabmessungen	107
7.7.2 Getriebe mit Vorstufe	139
7.7.3 Integrierte Umrichter	140
7.7.4 Mehrlängen	142
7.8 Gewichte	143
7.8.1 Basisgewichte	143
7.8.2 Mehrgewichte	143
8 Produkterweiterungen	144
8.1 Drehmomentstützen	144
8.2 Wellenabdeckungen	145
8.3 Motoranschluss	146
8.3.1 Anschlussmöglichkeiten	146
8.3.2 Zuordnung der Klemmenkästen	147
8.3.3 Zuordnung der Steckverbinder Han	155
8.3.4 Anschluss über Klemmenkasten	157
8.3.5 Anschluss über Steckverbinder	159
8.3.6 Anschluss über Steckverbinder Han	162
8.4 Federkraftbremsen	164
8.4.1 Informationen zur Projektierung	165
8.4.2 Federkraft-Haltebremse	167
8.4.2.1 Zuordnung Bremsmomente	167
8.4.2.2 Bemessungsdaten	167
8.5 Rückführungen	169
8.5.1 Resolver	170
8.5.2 Inkrementalgeber	171
8.5.3 Absolutwertgeber	172
8.6 Temperaturüberwachungen	173
8.6.1 Thermokontakte TK0	173
9 Zubehör	174
9.1 Montagesatz Hohlwelle	174
10 Produktcodes	175
11 Motordaten	177
11.1 Bemessungsdaten	177
12 Umwelthinweise und Recycling	180

13 Anhang.....	181
13.1 Wissenswertes.....	181
13.1.1 Betriebsarten des Motors.....	181
13.1.2 Schutzarten	182



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 Flachgetriebe eine kompakte, leistungsstarke Antriebseinheit. Durch zahlreiche an- und abtriebsseitige Optionen ist eine genaue Anpassung des Antriebs an Ihre Applikation möglich.

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

Ausführungen

- Schmale Bauform spart an benötigtem Einbauraum der Maschine
- Wellenabmessungen nach Marktstandard und genormte Flansche für eine einfache Maschinenintegration
- Hohe Genauigkeit bei axialem Abtrieb sorgt für beste Effizienz
- Hocheffiziente Synchronmotoren im kompakten und robusten Design eines Drehstrommotors
- 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-S400 mit Drehstrommotor m550-U80/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](#)  65



Flachgetriebe g500-S mit Adapter für IEC-Normmotoren



2.2 Identifizierung der Produkte

Produktname Getriebe

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

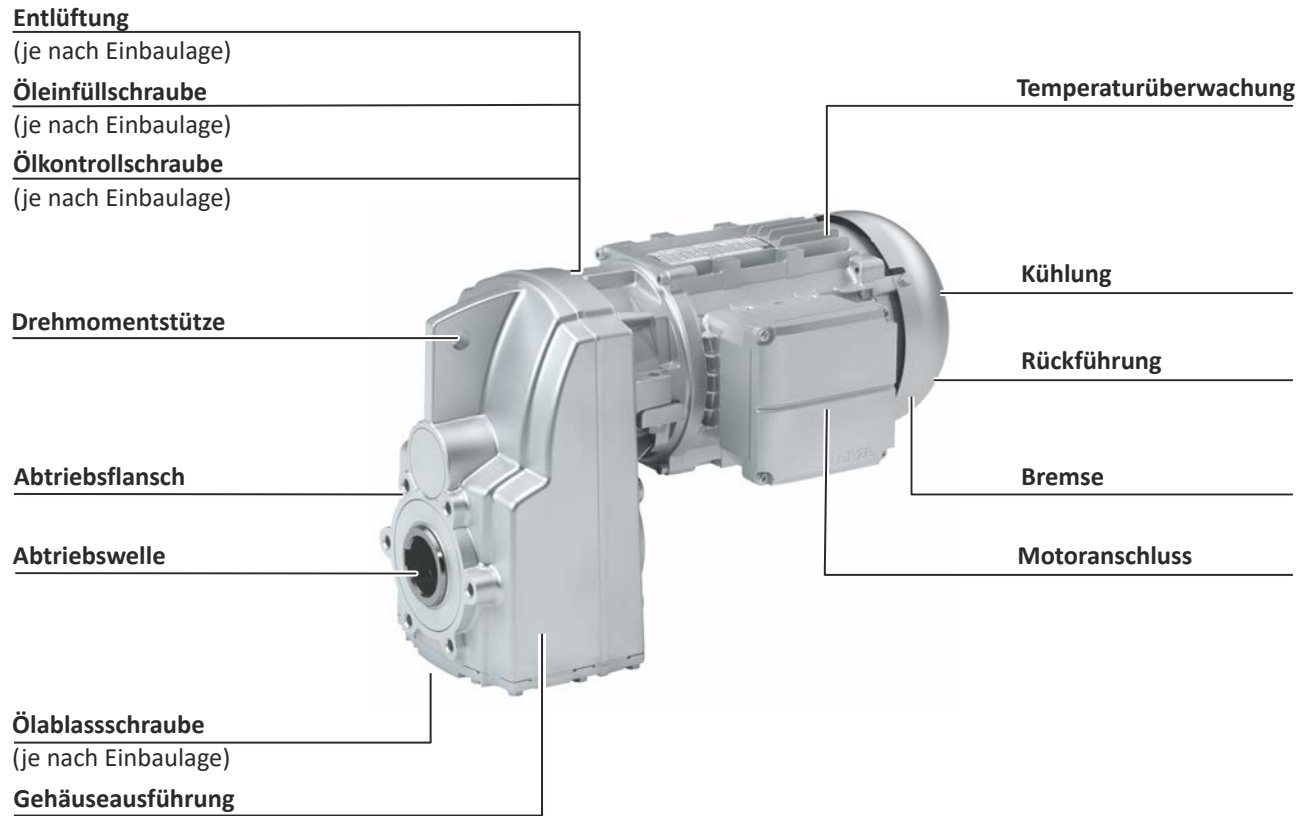
Produktname Drehstrommotor

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 660 Nm

Getriebe		g500-S130	g500-S220	g500-S400	g500-S660
Motorzuordnung min.		m550-U63	m550-U63	m550-U63	m550-U63
Motorzuordnung max.		m550-U71	m550-U100	m550-U112	m550-U132
Technische Daten					
Abtriebsdrehmoment max.	Nm	130	220	400	660
Antriebsleistung min. bei 62 Hz	kW	0.37	0.37	0.37	0.37
Antriebsleistung max. bei 62 Hz	kW	0.75	4	5.5	11
Einbaulage					
Standard		M1, M2, M3, M4, M5, M6 (ABCDEF)			
Kombiniert		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	25 x 50	25 x 50	30 x 60	35 x 70 40 x 80
Hohlwelle mit Passfedernut (H)	mm	25	25/30	30/35	40/45
Hohlwelle mit Schrumpfscheibe (S)	mm	25	25/30	35	40
Wellenwerkstoff					
		Stahl Edelstahl			
Lagerung Abtriebswelle					
		Normal			
Getriebeausführung					
		Mit Fuß (HBR/VBR) Ohne Fuß und Zentrierung (HCR)/(VCR/SCR) Mit Zentrierung (HCR/VCR/SCR) Mit Abtriebsflansch (HCK/VCK/SCK)			
Abtriebsflansch (K)	mm	160	160	200	200/250
Entlüftung					
		Ohne		Entlüftungsventil	
Kühlung					
		Eigenlüfter			
Produkterweiterungen					
Drehmomentstütze		Gummipuffer			
Wellenabdeckung		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 950 Nm bis 4500 Nm

Getriebe		g500-S950	g500-S2100	g500-S3100	g500-S4500
Motorzuordnung min.		m550-U63	m550-U63	m550-U63	m550-U63
Motorzuordnung max.		m550-U132	m550-U132	m550-U132	m550-U132
Technische Daten					
Abtriebsdrehmoment max.	Nm	950	2100	3100	4500
Antriebsleistung min. bei 62 Hz	kW	0.37	0.37	0.37	0.37
Antriebsleistung max. bei 62 Hz	kW	11	11	11	11
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 Korrosions- schutz					
		OKS-S OKS in verschiedenen Ausführungen			
Abtriebswelle					
Vollwelle mit Passfeder (V)	mm	40 x 80	50 x 100	60 x 120	70 x 140 80 x 160
Hohlwelle mit Passfedernut (H)	mm	40	50/55	60/70	70/80
Hohlwelle mit Schrumpf- scheibe (S)	mm	40	50	65	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 (K)	mm	250	250/300	350	400/450
Entlüftung					
		Entlüftungsventil			
			Ölausgleichsbehälter		
Kühlung					
		Eigenlüfter			
Produkterweiterungen					
Drehmomentstütze		Gummipuffer			
Wellenabdeckung		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

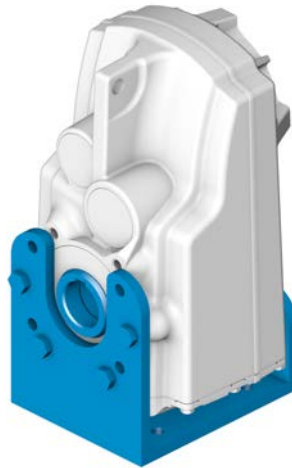


Beachten Sie die verfügbaren Getriebeausführungen!

► [Der Baukasten](#)  14

g500-S130 ... S660

Hohlwelle, mit Fuß



Ohne Zentrierung (HBR)

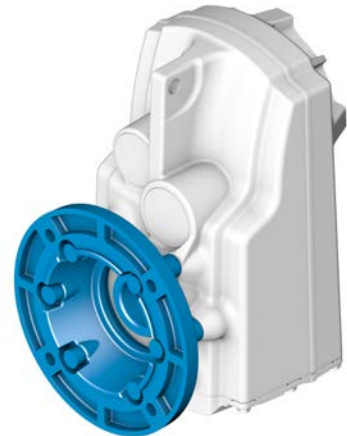
Hohlwelle, ohne Fuß



Ohne Zentrierung (HDR)



Mit Zentrierung (HCR)



Flansch mit Durchgangsbohrungen (HCK)



Schrumpfscheibe, ohne Fuß



Ohne Zentrierung (SDR)

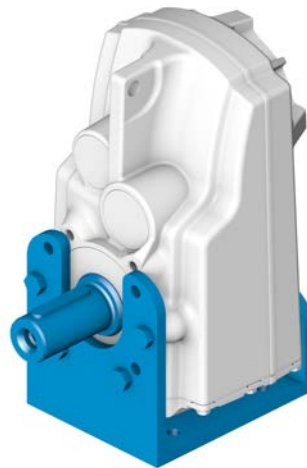


Mit Zentrierung (SCR)



Flansch mit Durchgangsbohrungen (SCK)

Vollwelle, mit Fuß



Ohne Zentrierung (VBR)

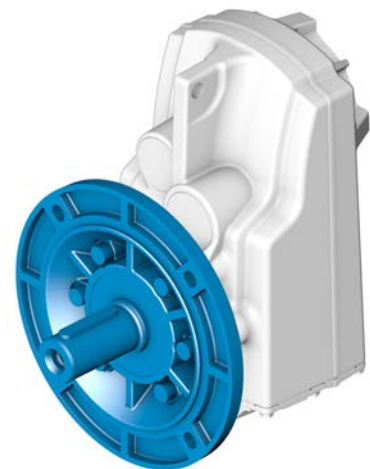
Vollwelle, ohne Fuß



Ohne Zentrierung (VDR)



Mit Zentrierung (VCR)

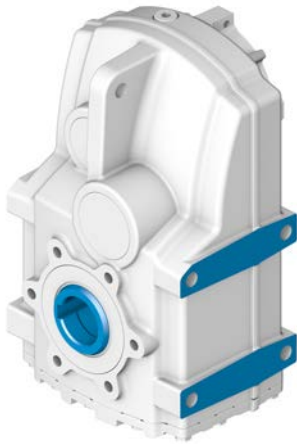


Flansch mit Durchgangsbohrungen (VCK)

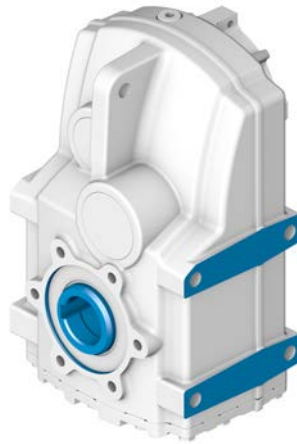


g500-S950 ... S4500

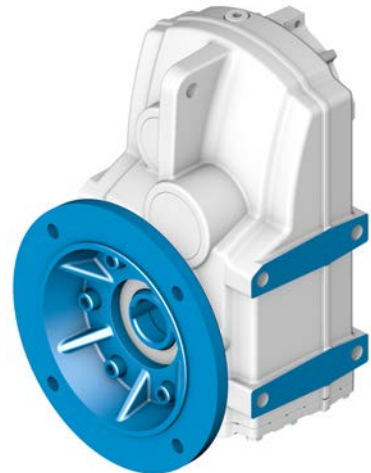
Hohlwelle, mit Fuß



Ohne Zentrierung (HBR)

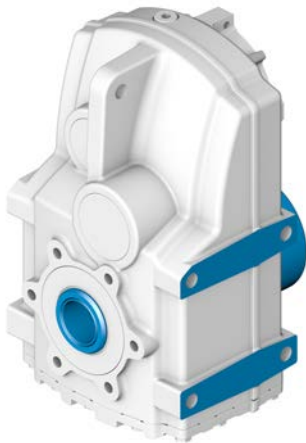


Mit Zentrierung (HAR)



Flansch mit Durchgangsbohrungen (HAK)

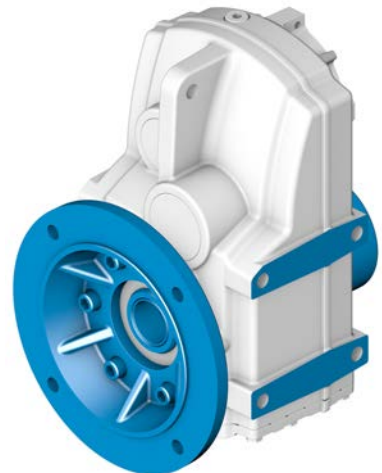
Schrumpfscheibe, mit Fuß



Ohne Zentrierung (SBR)

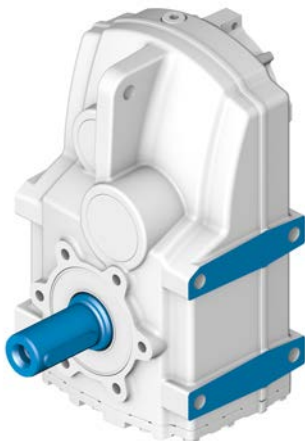


Mit Zentrierung (SAR)

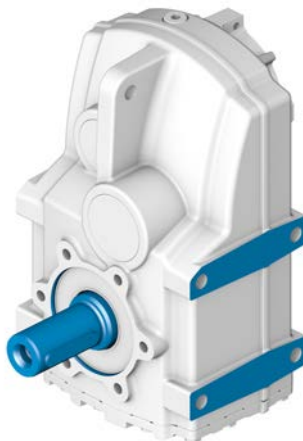


Flansch mit Durchgangsbohrungen (SAK)

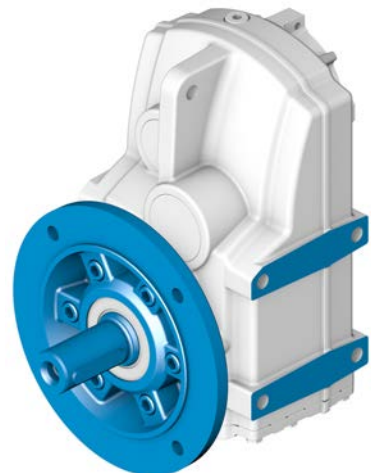
Vollwelle, mit Fuß



Ohne Zentrierung (VBR)



Mit Zentrierung (VAR)



Flansch mit Durchgangsbohrungen (VAK)

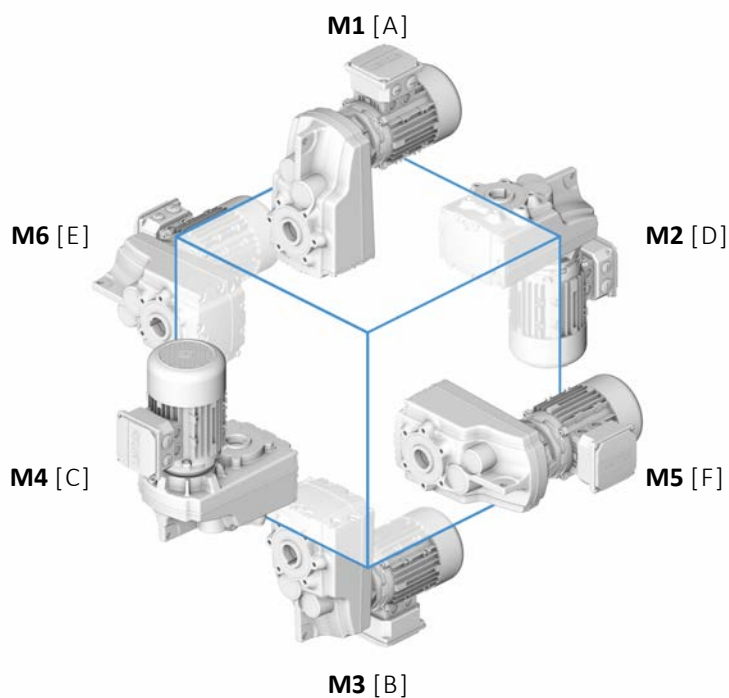


2.4.2 Einbaulagen

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



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

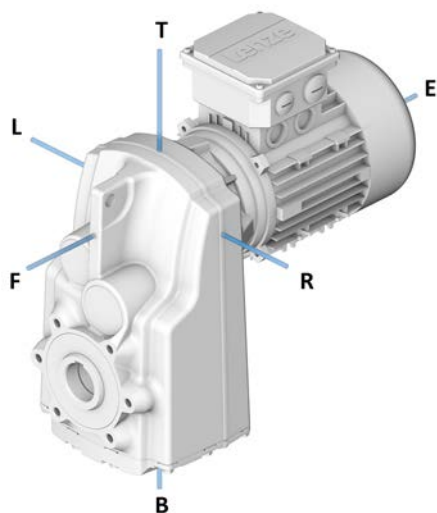


Definierte Positionen am Getriebemotor

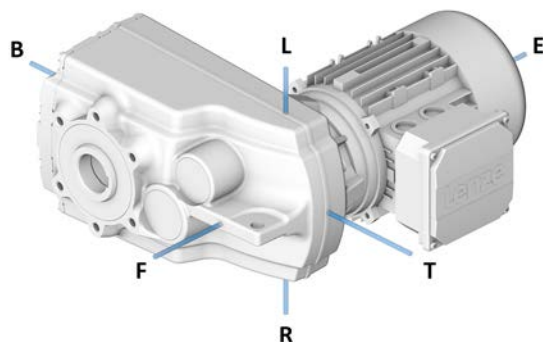
Alle definierten Positionen beziehen sich auf die Flächen am Getriebemotor in Einbaulage **M1 (A)**.

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 (F)



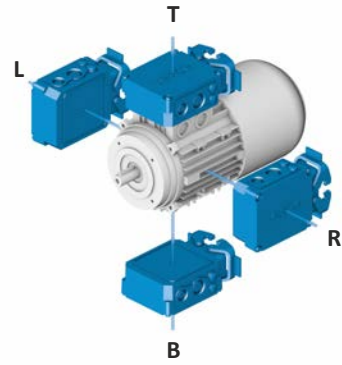
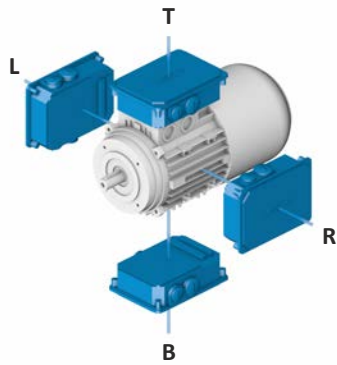


Positionen der Klemmenkästen/Steckverbinder

Leistungsklemmenkasten

mit/ohne M23-Steckverbinder

Han-Steckverbinder

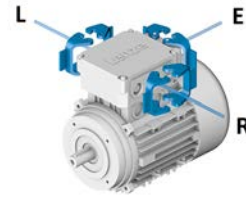
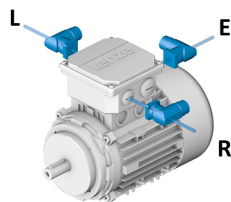


Positionen der Anschlüsse

Leistungsklemmenkasten

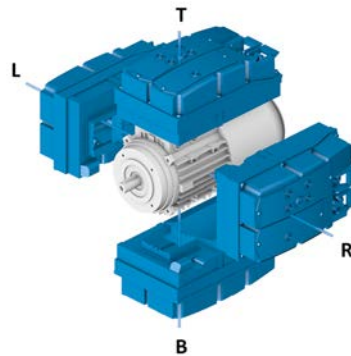
Kabelverschraubungen/M23-Steckverbinder

Han-Steckverbinder



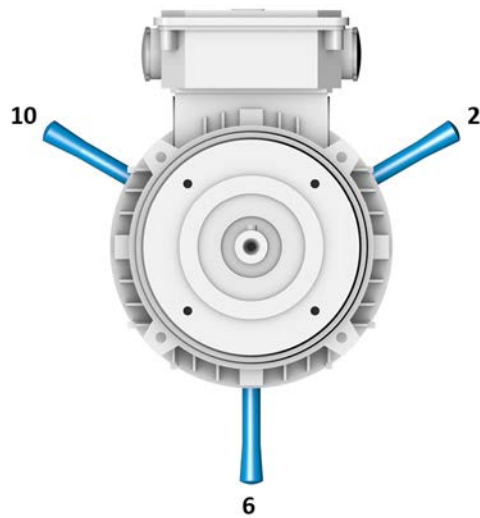
Positionen der Frequenzumrichter i550/i650 motec

Positionen i550/i650 motec





Position des Bremslüfthebels

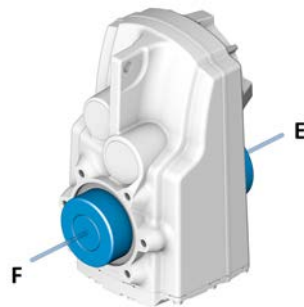


Position der Hohlwelle mit Schrumpfscheibe



Der Abtriebsflansch ist nur in Position "F" erhältlich.

Abtriebsflansch und Schrumpfscheibe sind nicht in gleicher Position möglich.





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.



Getriebschutz

- 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.

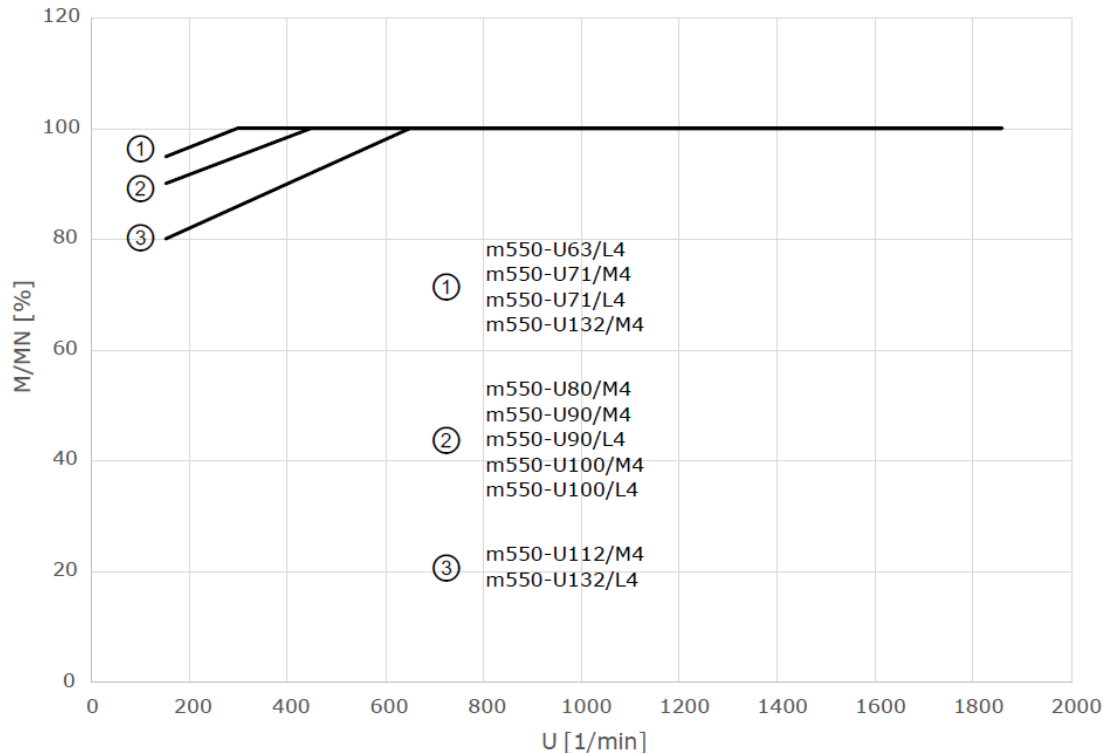
Drehmomentreduzierung bei niedrigen Motorfrequenzen

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.

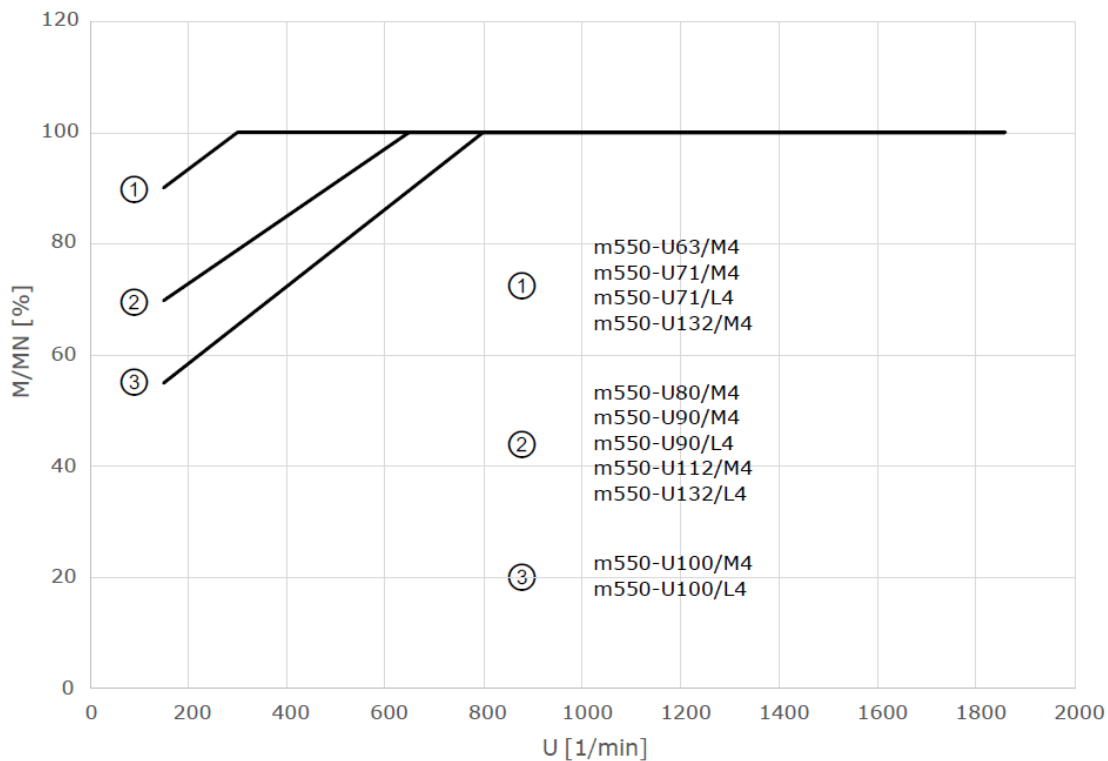


Das Diagramm zeigt die motorbaugrößenabhängige Drehmomentreduzierung bei eigenbelüfteten Motoren unter Berücksichtigung des thermischen Verhaltens beim Betrieb am Umrichter.

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-S2100 ... S4500	≤ 16

Motor	Einbaulage M5, M6	Einbaulage M1, M3	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



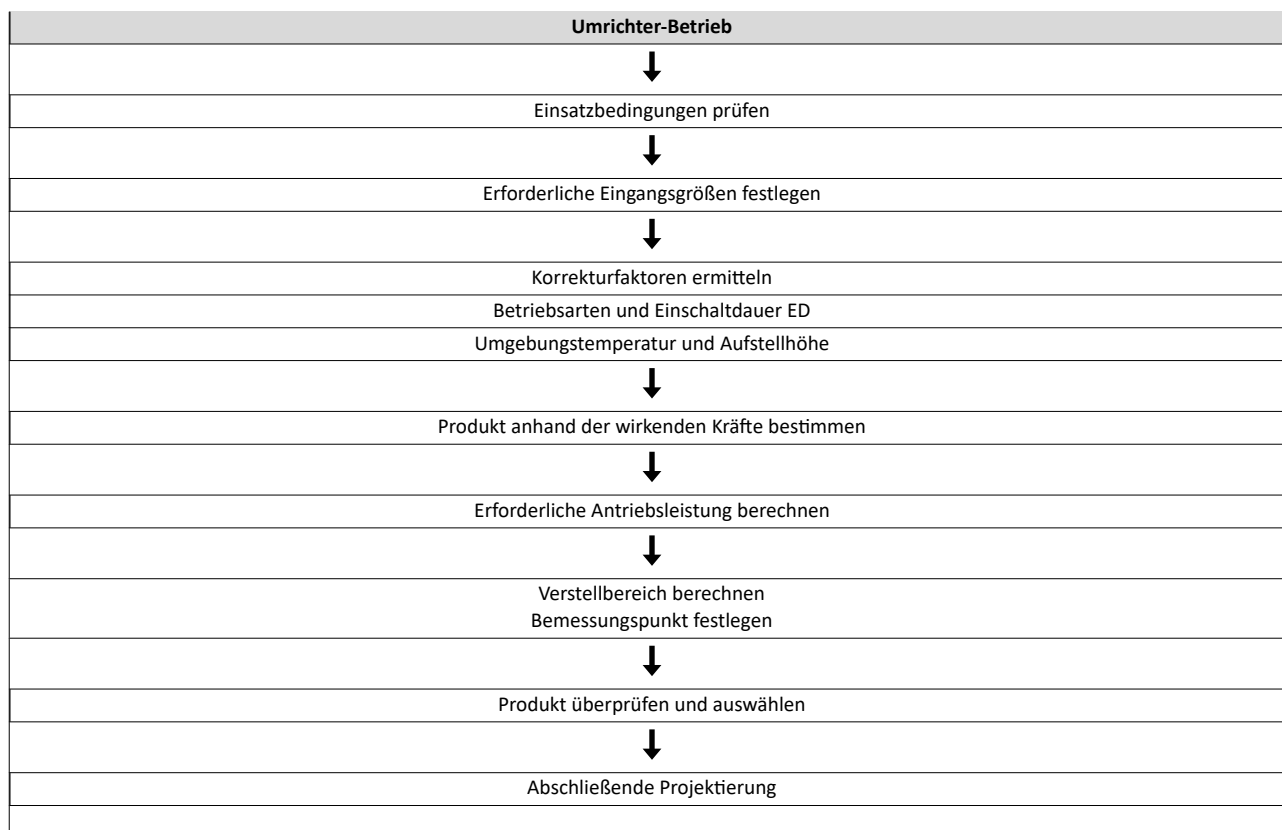
4.2 Antriebsauslegung

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 [181](#)

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-S	1.00	0.70	0.80	0.85	0.80	0.90

► Auswahltabellen [71](#)



Getriebewirkungsgrad

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

Produkt anhand der Kräfte bestimmen

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

dw Wirkdurchmesser in mm vom Übertragungselement

f_w Lastangriffsbeiwert

► Radialkräfte und Axialkräfte □ 69

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

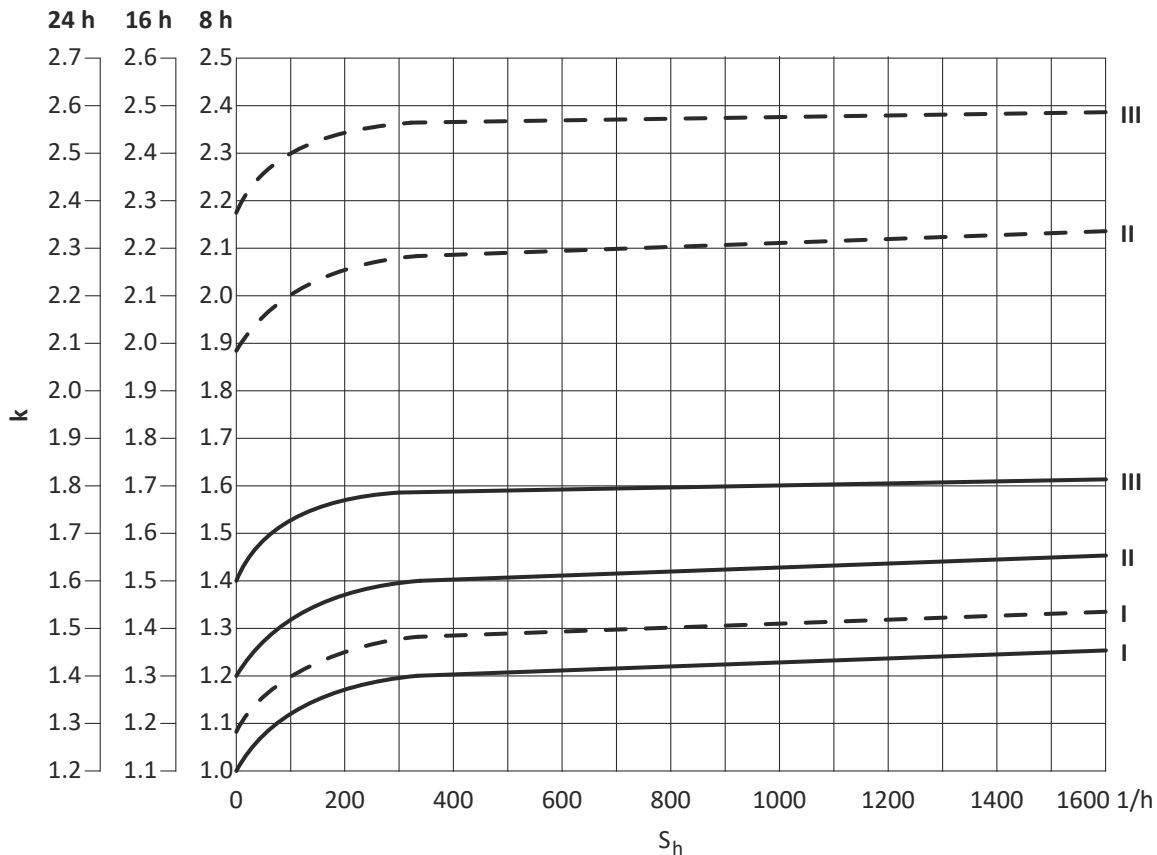
η_g Wirkungsgrad Getriebe

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](#) [177](#)

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-S130
Motor	m550-U63/L4
Getriebeübersetzung i	31387
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](#)  144



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 °C bzw. > +40 °C bitten wir um Rücksprache mit Ihrer zuständigen Lenze-Vertriebsgesellschaft.

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



4.3.3 Schmierstoffe

Folgende Getriebe sind lebensdauergeschmiert:

- g500-S130

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

► Getriebe mit Vorstufe  139



4.3.4 Entlüftung



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

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

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

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

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



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

ACHTUNG

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

g500-S220

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

🔧 Entlüftung

🔄 Ölwechsel

⬇️ Öl einfüllen

📊 Ölstand



g500-S400

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

🔧 Entlüftung

🔄 Ölwechsel

⬇️ Öl einfüllen

📊 Ölstand

g500-S660

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

🔧 Entlüftung

🔄 Ölwechsel

⬇️ Öl einfüllen

📊 Ölstand



g500-S950

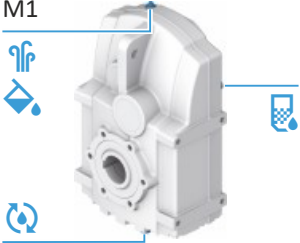
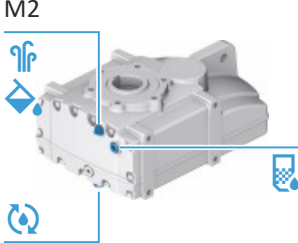
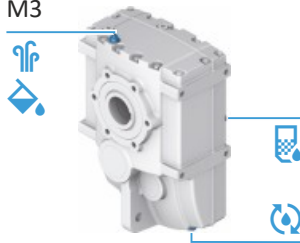
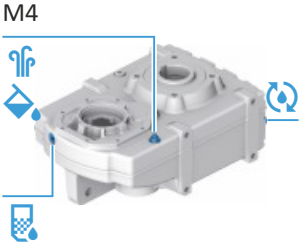
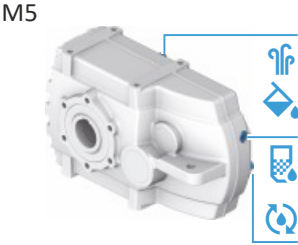
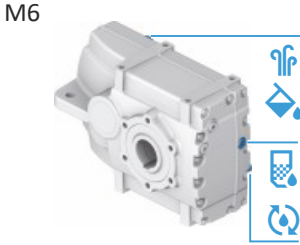
Einbaulage			
M1 (A)	M2 (D)	M3 (B)	
M1	M2	M3	
M4 (C)	M5 (F)	M6 (E)	
M4	M5	M6	
Entlüftung	Ölwechsel	Öl einfüllen	Ölstand

g500-S2100

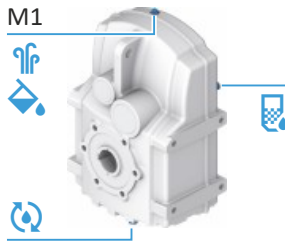
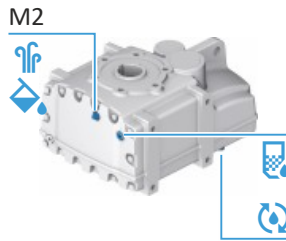
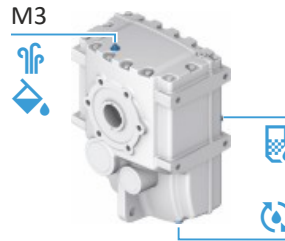
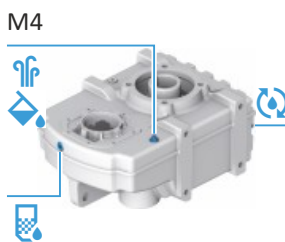
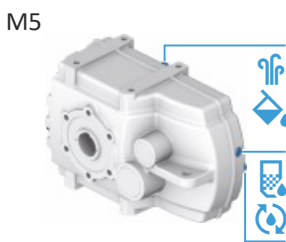
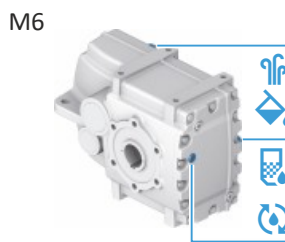
Einbaulage					
M1 (A)		M2 (D)		M3 (B)	
M1		M2		M3	
M4 (C)		M5 (F)		M6 (E)	
M4		M5		M6	
Entlüftung		Ölwechsel		Öl einfüllen	
				Ölstand	



g500-S3100

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

g500-S4500

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



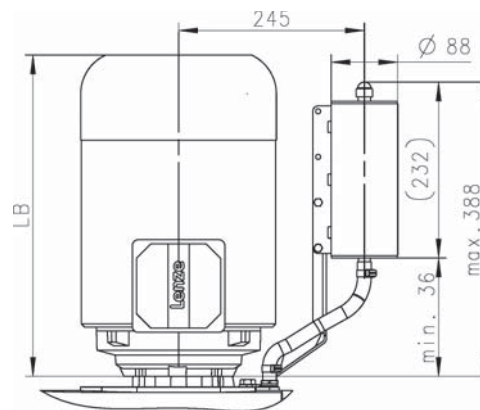
Getriebe mit Ölausgleichsbehälter für Einbaulage M4 (C)

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



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 Tragöse ist nicht im Lieferumfang enthalten!

Position der Transportöse

Getriebemotor		
	Tragöse am Gehäuse	
G50BS113Mxxxxxx		•
G50BS122Mxxxxxx		•
G50BS140Mxxxxxx		•
G50BS166Mxxxxxx		•
G50BS195Mxxxxxx		•
G50BS221Mxxxxxx		•
G50BS231Mxxxxxx		•
G50BS245Mxxxxxx		•
G50BS280Mxxxxxx		•
G50BS314Mxxxxxx		•
G50BS319Mxxxxxx		•



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](#)  146

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:

[Flach-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 IE5	
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-S130, 2-stufige Getriebe

Abtriebsdrehzahl	Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezahl		Max. Verdrehspiel
					Standard
n_2	$M_{2, \max}$	i	z_g	z_t	
r/min	Nm				'
508	63.0	3.661	637	174	19
371	76.0	5.021	728	145	18
290	87.0	6.425	559	87	18
265	92.0	7.029	5096	725	18
224	116	8.322	749	90	13
198	125	9.411	847	90	12
163	130	11.413	856	75	13
144	130	12.907	968	75	12
127	130	14.606	4601	315	12
116	130	15.979	5992	375	12
103	130	18.069	6776	375	12
91.3	130	20.381	428	21	13
80.7	130	23.048	484	21	12
74.5	130	24.967	749	30	12
65.9	130	28.233	847	30	12
59.3	130	31.387	2354	75	12
52.4	130	35.493	2662	75	12
46.0	130	40.422	1819	45	12
40.7	130	45.711	2057	45	12
36.3	130	51.230	8453	165	12
32.1	130	57.933	869	15	11
29.0	130	64.200	321	5	12
25.6	130	72.600	363	5	11

g500-S130, 3-stufige Getriebe

Abtriebsdrehzahl	Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezahl		Max. Verdrehspiel
					Standard
n ₂	M _{2, max}	i	z _g	z _t	
r/min	Nm				'
22.2	130	83.698	18832	225	13
19.7	130	94.649	21296	225	12
17.4	130	107.113	101222	945	13
15.9	130	117.177	131824	1125	13
14.0	130	132.508	149072	1125	12



g500-S220, 2-stufige Getriebe

Abtriebsdrehzahl	Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezahl		Max. Verdrehspiel
					Standard
n_2	$M_{2, \max}$	i	z_g	z_t	'
r/min	Nm				
484	178	3.840	553	144	16
353	181	5.267	79	15	16
275	220	6.767	203	30	13
243	217	7.667	23	3	12
200	220	9.280	232	25	13
177	220	10.514	368	35	12
157	220	11.876	1247	105	12
143	220	12.992	1624	125	12
138	220	13.456	1978	147	12
126	220	14.720	368	25	12
112	220	16.571	116	7	12
99.1	220	18.776	920	49	12
91.6	220	20.300	203	10	12
80.9	220	23.000	23	1	11
70.4	220	26.422	1189	45	12
62.1	220	29.937	1886	63	11
56.6	220	32.867	493	15	12
49.9	220	37.238	782	21	11
43.7	220	42.533	638	15	12
38.6	220	48.190	1012	21	11
36.0	220	51.620	2581	50	11
31.8	220	58.486	2047	35	11
28.2	171	65.975	2639	40	11
24.9	194	74.750	299	4	11

g500-S220, 3-stufige Getriebe

Abtriebsdrehzahl	Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezahl		Max. Verdrehspiel
					Standard
n ₂	M _{2, max}	i	z _g	z _t	
r/min	Nm				'
46.5	220	40.012	13804	345	13
41.0	220	45.333	136	3	12
35.4	220	52.587	3944	75	12
31.2	220	59.581	6256	105	12
27.6	220	67.298	21199	315	12
24.4	220	76.249	33626	441	12
21.6	220	86.079	5423	63	12
19.1	220	97.528	43010	441	12
16.6	220	111.747	8381	75	12
14.7	220	126.610	13294	105	12
13.0	220	143.205	30073	210	12
11.5	220	162.252	23851	147	12
10.0	220	185.248	30566	165	12
8.9	220	209.887	48484	231	12
7.7	220	241.022	10846	45	12



g500-S400, 2-stufige Getriebe

Abtriebsdrehzahl	Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezahl		Max. Verdrehspiel
					Standard
n_2	$M_{z, \max}$	i	z_g	z_t	
r/min	Nm				'
557	203	3.339	581	174	16
406	243	4.579	664	145	16
317	258	5.860	3569	609	13
290	261	6.411	4648	725	12
249	365	7.467	112	15	13
221	380	8.436	329	39	12
182	400	10.240	256	25	12
161	400	11.569	752	65	12
142	400	13.105	1376	105	12
130	400	14.336	1792	125	12
126	400	14.806	4042	273	12
115	400	16.197	5264	325	12
102	400	18.286	128	7	12
90.0	400	20.659	1880	91	11
83.0	400	22.400	112	5	12
73.5	400	25.308	329	13	11
63.8	400	29.156	1312	45	12
56.5	400	32.940	3854	117	11
51.3	400	36.267	544	15	12
45.4	400	40.974	1598	39	11
39.6	314	46.933	704	15	11
35.1	348	53.026	2068	39	11
32.7	268	56.960	1424	25	11
28.9	302	64.354	4183	65	11

g500-S400, 3-stufige Getriebe

Abtriebsdrehzahl	Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezahl		Max. Verdrehspiel
					Standard
n ₂	M _{2, max}	i	z _g	z _t	
r/min	Nm				'
32.1	400	58.027	4352	75	11
28.4	400	65.559	12784	195	11
25.0	400	74.260	23392	315	11
22.2	400	83.900	68714	819	11
19.6	400	94.984	5984	63	11
17.3	399	107.314	87890	819	11
15.1	400	123.307	9248	75	11
13.4	399	139.313	27166	195	11
11.8	399	158.019	16592	105	11
10.4	400	178.531	48739	273	11
9.1	400	204.412	33728	165	11
8.1	396	230.946	99076	429	11
7.0	388	265.956	11968	45	11
6.2	400	300.479	35156	117	11



g500-S400, 4-stufige Getriebe

Abtriebsdrehzahl	Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezahl		Max. Verdrehspiel
					Standard
n ₂	M _{2, max}	i	z _g	z _t	
r/min	Nm				'
4.4	400	425.529	95744	225	11

g500-S660, 2-stufige Getriebe

Abtriebsdrehzahl	Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezahl		Max. Verdrehspiel
					Standard
n ₂	M _{2, max}	i	z _g	z _t	'
r/min	Nm				
475	419	3.920	98	25	14
346	492	5.376	672	125	13
290	601	6.417	77	12	11
270	496	6.880	172	25	13
254	593	7.311	329	45	11
211	638	8.800	44	5	10
186	625	10.027	752	75	10
165	660	11.262	473	42	10
151	660	12.320	308	25	10
145	660	12.832	4042	315	10
133	660	14.037	5264	375	10
118	660	15.714	110	7	10
104	660	17.905	376	21	10
96.6	660	19.250	77	4	10
84.8	660	21.933	329	15	9
74.2	578	25.056	451	18	10
65.2	660	28.548	3854	135	9
59.7	660	31.167	187	6	10
52.4	660	35.511	1598	45	9
46.1	545	40.333	121	3	10
40.5	620	45.956	2068	45	9
38.0	446	48.950	979	20	10
33.3	508	55.773	4183	75	9



g500-S660, 3-stufige Getriebe

Abtriebsdrehzahl	Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezahl		Max. Verdrehspiel
					Standard
n_2	$M_{2, \max}$	i	z_g	z_t	'
r/min	Nm				
37.3	625	49.867	748	15	10
32.7	650	56.818	12784	225	10
29.1	660	63.817	8041	126	10
26.6	660	69.813	5236	75	10
25.6	660	72.713	68714	945	10
23.4	660	79.545	89488	1125	10
20.9	660	89.048	1870	21	10
18.3	660	101.460	6392	63	10
17.1	660	109.083	1309	12	10
15.0	660	124.289	5593	45	10
13.6	660	137.133	2057	15	10
11.9	660	156.249	35156	225	10
10.5	660	176.611	3179	18	10
9.2	660	201.230	27166	135	10
8.3	660	223.833	1343	6	10
7.3	660	255.034	126242	495	10
6.6	603	280.500	561	2	10
5.8	660	319.600	1598	5	10

g500-S660, 4-stufige Getriebe

Abtriebsdrehzahl	Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezahl		Max. Verdrehspiel
					Standard
n ₂	M _{2, max}	i	z _g	z _t	
r/min	Nm				'
5.8	660	318.039	214676	675	11
5.1	592	365.689	16456	45	11
4.5	640	416.664	281248	675	10
4.0	660	467.995	88451	189	11
3.6	660	511.964	115192	225	11
3.2	660	583.329	1968736	3375	10
2.8	660	653.016	41140	63	11



g500-S950, 2-stufige Getriebe

Abtriebsdrehzahl	Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezahl		Max. Verdrehspiel
					Standard
n_2	$M_{2, \max}$	i	z_g	z_t	
r/min	Nm				'
425	621	4.380	403	92	15
345	691	5.391	124	23	14
308	732	6.038	3472	575	14
242	783	7.702	1240	161	14
204	950	9.100	91	10	10
183	950	10.183	611	60	10
166	950	11.200	56	5	10
148	950	12.544	1568	125	9
133	950	14.037	5264	375	9
116	950	16.000	16	1	9
104	950	17.905	376	21	9
94.9	950	19.600	98	5	9
84.8	950	21.933	329	15	9
72.9	950	25.511	1148	45	9
65.2	950	28.548	3854	135	9
59.5	950	31.267	469	15	9
53.2	950	34.989	3149	90	9
45.3	950	41.067	616	15	9
40.5	950	45.956	2068	45	9
37.3	924	49.840	1246	25	9
33.3	950	55.773	4183	75	9
29.5	668	63.000	63	1	9
26.4	736	70.500	141	2	9

g500-S950, 3-stufige Getriebe

Abtriebsdrehzahl	Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezahl		Max. Verdrehspiel
					Standard
n_2	$M_{2, \max}$	i	z_g	z_t	
r/min	Nm				'
37.2	950	50.027	3752	75	10
33.2	950	55.982	12596	225	9
29.1	950	64.022	2881	45	10
26.6	950	70.037	26264	375	9
26.0	950	71.644	135407	1890	10
23.7	950	78.375	88172	1125	9
20.8	950	89.333	268	3	10
18.6	950	99.968	6298	63	9
17.0	950	109.433	3283	30	9
15.2	950	122.461	22043	180	9
13.1	950	142.437	19229	135	9
11.7	950	159.394	129109	810	9
10.5	950	177.178	7973	45	9
9.4	950	198.270	53533	270	9
8.1	950	229.289	10318	45	9
7.2	950	256.585	34639	135	9
6.7	950	278.273	41741	150	9
6.0	950	311.401	280261	900	9
5.2	950	355.658	42679	120	9
4.7	950	397.999	286559	720	9



g500-S950, 4-stufige Getriebe

Abtriebsdrehzahl	Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezahl		Max. Verdrehspiel
					Standard
n ₂	M _{2, max}	i	z _g	z _t	
r/min	Nm				'
5.8	950	319.059	1076824	3375	10
5.2	950	357.042	3615052	10125	10
4.6	950	406.963	10988	27	10
4.1	950	455.411	258218	567	10
3.6	950	513.607	577808	1125	10
3.2	950	574.751	1939784	3375	10
2.8	950	655.111	5896	9	10
2.5	950	733.101	138556	189	10
2.3	950	802.511	36113	45	10
2.1	950	898.048	242473	270	10
1.8	950	1044.538	423038	405	9

g500-S2100, 2-stufige Getriebe

Abtriebsdrehzahl	Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezahl		Max. Verdrehspiel
					Standard
n ₂	M _{2, max}	i	z _g	z _t	'
r/min	Nm				
405	1331	4.593	689	150	12
309	1487	6.029	2279	378	11
271	1487	6.870	371	54	11
225	1487	8.272	3127	378	11
197	1866	9.452	4017	425	8
177	1872	10.504	1313	125	8
150	2030	12.406	4429	357	7
135	2047	13.787	4343	315	7
132	2050	14.137	721	51	7
118	2050	15.711	707	45	7
109	2050	17.022	6077	357	7
98.3	2050	18.917	5959	315	7
89.1	2050	20.869	3193	153	7
80.2	2050	23.193	3131	135	7
65.8	2050	28.275	1442	51	8
59.2	2050	31.422	1414	45	7
54.2	2050	34.333	103	3	7
48.7	2050	38.156	1717	45	7
41.9	2044	44.431	2266	51	7
37.7	2050	49.378	2222	45	7
34.5	1957	53.924	9167	170	7
31.0	2050	59.927	8989	150	7
27.3	1454	68.162	4635	68	7
24.6	1576	75.750	303	4	7



g500-S2100, 3-stufige Getriebe

Abtriebsdrehzahl	Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezahl		Max. Verdrehspiel
					Standard
n_2	$M_{2, \max}$	i	z_g	z_t	
r/min	Nm				'
46.4	1945	40.056	721	18	8
41.8	2050	44.515	12019	270	8
33.9	2050	54.933	824	15	8
30.5	2050	61.049	13736	225	8
26.5	2050	70.302	4429	63	8
24.2	2050	76.907	5768	75	8
23.8	2050	78.128	73831	945	7
21.8	2050	85.468	96152	1125	7
19.0	2050	98.095	2060	21	8
17.1	2050	109.016	6868	63	7
15.5	2050	120.167	721	6	8
13.9	2050	133.544	12019	90	7
11.9	2050	156.407	4223	27	8
10.7	2050	173.820	70397	405	7
9.6	2050	194.556	1751	9	8
8.6	2050	216.215	29189	135	7
7.4	2050	251.778	2266	9	8
6.6	2050	279.807	37774	135	7
6.1	2050	305.567	9167	30	8
5.5	2050	339.584	152813	450	7
4.8	2050	386.250	1545	4	7
4.3	2050	429.250	1717	4	7

g500-S2100, 4-stufige Getriebe

Abtriebsdrehzahl	Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezahl		Max. Verdrehspiel
					Standard
n_2	$M_{2, \max}$	i	z_g	z_t	
r/min	Nm				'
5.8	2050	320.263	181589	567	8
5.3	2050	350.353	236488	675	8
4.8	2050	389.356	3942232	10125	8
4.2	2050	446.878	84460	189	8
3.7	2050	496.628	281588	567	8
3.4	2050	547.426	29561	54	8
3.1	2050	608.369	492779	810	8
2.6	2050	712.523	173143	243	8
2.3	2050	791.846	2886277	3645	8
2.1	2050	886.309	71791	81	8
1.9	2050	984.979	1196749	1215	8
1.6	2050	1146.988	92906	81	8
1.5	2050	1274.678	1548734	1215	8
1.3	2050	1426.741	38522	27	8
1.2	2050	1585.575	642158	405	8
1.0	2050	1846.370	49852	27	8
0.9	2050	2051.921	831028	405	8
0.8	2050	2240.822	100837	45	8



g500-S3100, 2-stufige Getriebe

Abtriebsdrehzahl	Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezahl		Max. Verdrehspiel
					Standard
n_2	$M_{2, \max}$	i	z_g	z_t	
r/min	Nm				'
376	1842	4.951	2847	575	10
286	2110	6.499	3139	483	10
251	2235	7.406	511	69	9
209	2264	8.917	4307	483	9
170	2275	10.932	2263	207	9
167	3022	11.128	1391	125	6
148	2965	12.584	1573	125	6
127	3100	14.606	4601	315	6
113	3100	16.517	5203	315	6
112	3100	16.644	749	45	6
98.8	3100	18.822	847	45	6
92.8	3100	20.041	6313	315	6
82.1	3100	22.663	7139	315	6
75.7	3100	24.570	3317	135	6
66.9	3100	27.785	3751	135	6
55.9	3100	33.289	1498	45	6
49.4	3100	37.644	1694	45	6
46.0	3100	40.422	1819	45	6
40.7	3100	45.711	2057	45	6
35.6	2587	52.311	2354	45	6
31.4	2743	59.156	2662	45	6
29.3	2250	63.487	9523	150	6
25.9	2408	71.793	10769	150	6

g500-S3100, 3-stufige Getriebe

Abtriebsdrehzahl	Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezahl		Max. Verdrehspiel
					Standard
n_2	$M_{2, \max}$	i	z_g	z_t	
r/min	Nm				'
39.4	2958	47.159	12733	270	6
34.9	3054	53.330	14399	270	6
28.8	3100	64.676	14552	225	6
25.4	3100	73.138	16456	225	6
22.5	3100	82.769	78217	945	6
20.5	3100	90.546	101864	1125	6
19.9	3100	93.599	88451	945	6
18.2	3100	102.393	115192	1125	6
16.1	3100	115.492	7276	63	6
14.2	3100	130.603	8228	63	6
13.1	3100	141.478	12733	90	6
11.6	3100	159.989	14399	90	6
10.1	3100	184.146	74579	405	6
8.9	3100	208.240	84337	405	6
8.1	3100	229.059	30923	135	6
7.2	3100	259.030	34969	135	6
6.3	3100	296.430	40018	135	6
5.5	3100	335.215	45254	135	6
5.2	3100	359.758	161891	450	6
4.6	3100	406.829	183073	450	6



g500-S3100, 4-stufige Getriebe

Abtriebsdrehzahl	Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezahl		Max. Verdrehspiel
					Standard
n_2	$M_{2, \max}$	i	z_g	z_t	
r/min	Nm				'
5.9	3100	316.910	356524	1125	7
5.2	3100	358.375	403172	1125	6
4.6	3100	404.222	3638	9	7
4.1	3100	457.111	4114	9	6
3.8	3100	495.172	89131	180	6
3.3	3100	559.961	100793	180	6
2.9	3100	644.510	522053	810	6
2.6	3100	728.838	590359	810	6
2.3	3100	801.707	216461	270	6
2.1	3100	906.604	244783	270	6
1.8	3100	1043.492	1267843	1215	6
1.6	3100	1180.024	1433729	1215	6
1.4	3100	1298.002	525691	405	6
1.3	3100	1467.835	594473	405	6
1.1	3100	1679.768	680306	405	6
1.0	3100	1899.551	769318	405	6
0.9	3100	2173.817	880396	405	6
0.8	3100	2458.242	995588	405	6
0.7	3100	2638.224	1780801	675	6
0.6	3100	2983.412	2013803	675	6
0.6	3030	3201.844	14408299	4500	6

g500-S4500, 2-stufige Getriebe

Abtriebsdrehzahl	Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezahl		Max. Verdrehspiel
					Standard
n_2	$M_{2, \max}$	i	z_g	z_t	
r/min	Nm				'
264	2535	7.056	882	125	9
145	4500	12.843	4816	375	5
130	4500	14.336	1792	125	4
114	4500	16.381	344	21	5
102	4500	18.286	128	7	4
92.7	4500	20.067	301	15	5
83.0	4500	22.400	112	5	4
70.4	4500	26.437	3569	135	5
63.0	4500	29.511	1328	45	4
57.3	4500	32.489	1462	45	5
51.3	4500	36.267	544	15	4
44.2	4101	42.044	1892	45	5
39.6	4394	46.933	704	15	4
36.5	3653	51.027	3827	75	5
32.7	3946	56.960	1424	25	4
28.8	2488	64.500	129	2	5
25.8	2586	72.000	72	1	4



g500-S4500, 3-stufige Getriebe

Abtriebsdrehzahl	Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezahl		Max. Verdrehspiel
					Standard
n_2	$M_{2, \max}$	i	z_g	z_t	
r/min	Nm				'
48.8	4150	38.090	49708	1305	5
43.7	4291	42.520	18496	435	4
35.2	4500	52.794	9503	180	5
31.6	4500	58.933	884	15	4
28.6	4500	64.978	2924	45	5
25.6	4500	72.533	1088	15	4
25.6	4500	72.775	81872	1125	5
22.9	4500	81.237	30464	375	4
20.0	4500	92.825	5848	63	5
18.0	4500	103.619	2176	21	4
16.4	4500	113.711	5117	45	5
14.7	4500	126.933	1904	15	4
12.6	4500	148.005	59942	405	5
11.3	4500	165.215	22304	135	4
10.3	4500	181.396	48977	270	5
9.2	4500	202.489	9112	45	4
7.8	4500	238.252	32164	135	5
7.0	4500	265.956	11968	45	4
6.4	4500	289.151	65059	225	5
5.8	4500	322.773	24208	75	4
5.1	3962	365.500	731	2	5
4.6	4410	408.000	408	1	4



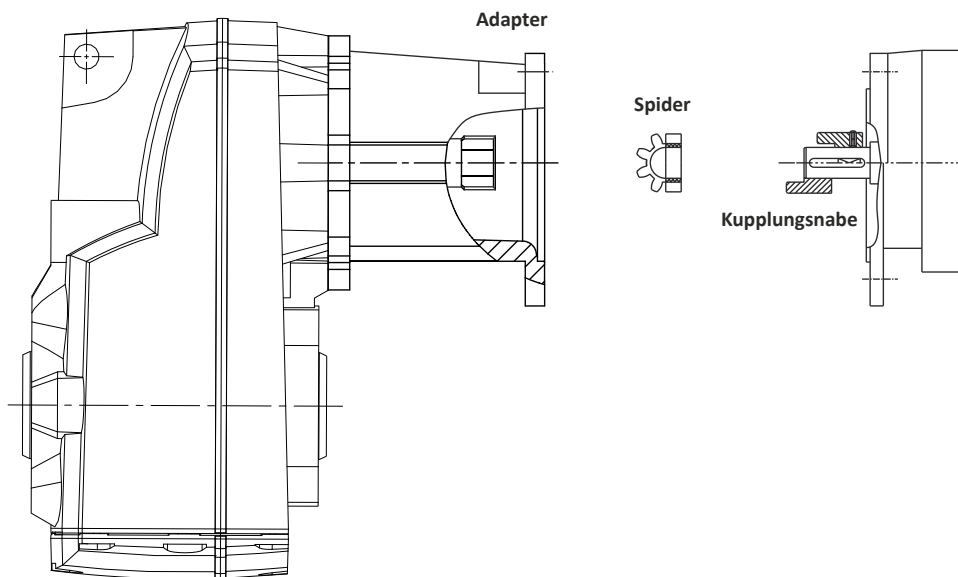
g500-S4500, 4-stufige Getriebe

Abtriebsdrehzahl	Max. Abtriebsdrehmoment	Übersetzung	Zähnezahl		Max. Verdrehspiel
					Standard
n_2	$M_{2, \max}$	i	z_g	z_t	
r/min	Nm				'
5.7	4500	324.889	2924	9	5
5.1	4500	362.667	1088	3	5
4.7	4500	397.989	35819	90	5
4.2	4500	444.267	6664	15	5
3.6	4500	518.017	209797	405	5
3.2	4500	578.252	78064	135	4
2.9	4500	634.887	342839	540	5
2.6	4500	708.711	31892	45	4
2.3	4500	826.361	2008057	2430	5
2.0	4500	922.449	373592	405	4
1.8	4500	1027.912	832609	810	5
1.6	4500	1147.437	154904	135	4
1.5	4500	1211.575	490688	405	4
1.4	4500	1350.094	546788	405	5
1.2	4500	1507.081	203456	135	4
1.1	4500	1747.180	707608	405	5
1.0	4500	1950.341	263296	135	4
0.9	4500	2120.441	1431298	675	5
0.8	4500	2367.004	532576	225	4
0.6	4500	2872.683	1077256	375	4
0.6	4500	3025.244	136136	45	4
0.6	4500	3289.094	5920369	1800	5
0.5	4500	3671.547	275366	75	4



7.4 Getriebe mit Adapter

Ausführungen mit elastischer Kupplung



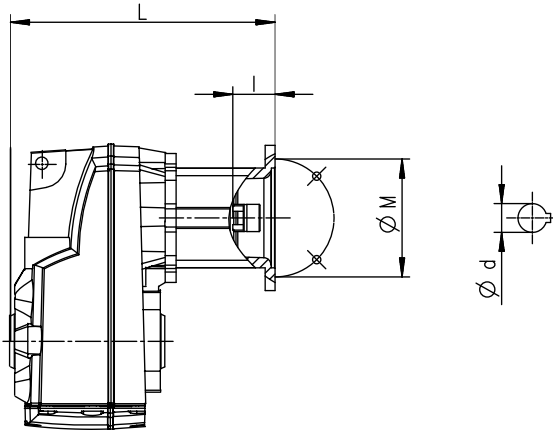
Die Kraftübertragung zwischen Motor und Getriebe erfolgt über eine elastische Kupplung. Die Getriebewelle ist motorseitig als Klaue ausgeführt. Das Gegenstück, die Kupplungsnahe, wird auf die Motorwelle gesteckt und axial gesichert. Zwischen den beiden Klauen ist ein Spider (elastischer Zahnkranz) angeordnet,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

- Kupplungsnahe mit Passfedernut
 - Kraftübertragung formschlüssig
 - Geeignet für den normalen Betrieb
- Klemmnahe mit tangentialer Klemmschraube und Passfedernut
 - Kraftübertragung form- und kraftschlüssig
 - Geeignet für Reversierbetrieb





Abmessungen Getriebe mit Adapter für IEC-Normmotoren



Getriebeabmessungen ► [Basisabmessungen](#) 107

Ausführungen mit elastischer Kupplung

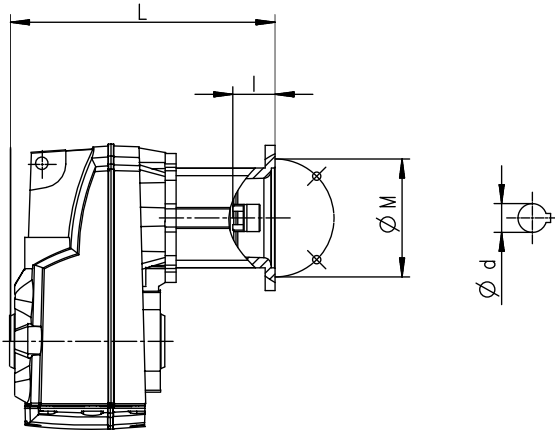
Motor				Adapter		Getriebe g500							
P ₁	Größe	Welle		M	Größe	-S130	-S220	-S400	-S660	-S950	-S2100	-S3100	-S4500
kW		d	l	mm		L	L	L	L	L	L	L	L
		mm	mm			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
0.12 0.18	63	11	23	FF75	N1A	196	212	228	246	-	-	-	-
					N2B	196	212	228	246	255	279	299	-
				FF130	N6C	213	229	245	263	272	296	316	367
0.25 0.37	71	14	30	FF85	N1B	213	229	245	263	272	296	316	-
					N3C	213	229	245	263	272	296	316	367
				FF100	N4C	213	229	245	263	272	296	316	367
				FF130	N2C	213	229	245	263	272	296	316	367
0.55 0.75	80	19	40	FF100	N7C	213	229	245	263	272	296	316	367
				FF130	N1C	213	229	245	263	272	296	316	367
					N2D	242	258	274	292	301	325	345	396
					N3E	-	258	274	292	301	325	345	396
1.1 1.5	90	24	50	FF130	N1D	242	258	274	292	301	325	345	396
					N2E	-	258	274	292	301	325	345	396
					N2F	-	-	-	-	301	325	345	396
				FT165	N4E	-	278	294	312	321	345	365	416
					N3F	-	-	-	-	321	345	365	416
2.2 3.0 4.0	100	28	60	FF130	N1E	-	258	274	292	301	325	345	396
					N1F	-	-	-	-	301	325	345	396
	112			FF215	N2G	-	-	-	-	365	389	409	460
5.5 7.5	132	38	80	FF215	N3G	-	-	-	-	385	409	429	480
				FF265	N1G	-	-	-	-	385	409	429	480
					N3H	-	-	-	-	-	448	468	520
11.0 15.0	160	42	110	FF300	N1H	-	-	-	-	-	478	498	550
18.5 22.0	180	48	110	FF300	N2H	-	-	-	-	-	478	498	550

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](#) 107

Ausführungen mit Servoadapter

Motor			Adapter		Getriebe g500							
Welle			M	Größe	-S130	-S220	-S400	-S660	-S950	-S2100	-S3100	-S4500
M	d	l			L	L	L	L	L	L	L	L
mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
-75	11	23	FT75	S2B	152	168	184	202	211	235	255	-
	14	30		S3B	152	168	184	202	211	235	255	-
100	14	30	FF100	S4C	167	183	199	217	226	250	270	321
	19	40		S7C	167	183	199	217	226	250	270	321
	16	40		S8C	167	183	199	217	226	250	270	321
115	19	50	FF115	S3D	184	200	216	234	243	267	287	338
	24	50		S4D	184	200	216	234	243	267	287	338
130	19	50	FF130	S2D	184	200	216	234	243	267	287	338
	24	50		S1D	184	200	216	234	243	267	287	338
	24	60		S2E	-	200	216	234	243	267	287	338
	28	60		S1E	-	200	216	234	243	267	287	338
	24	50		S4E	-	200	216	234	243	267	287	338
165	32	58	FF165	S6E	-	200	216	234	243	267	287	338
	28	60		S7E	-	200	216	234	243	267	287	338



7.5 Radialkräfte und Axialkräfte

Zulässige Radialkraft

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

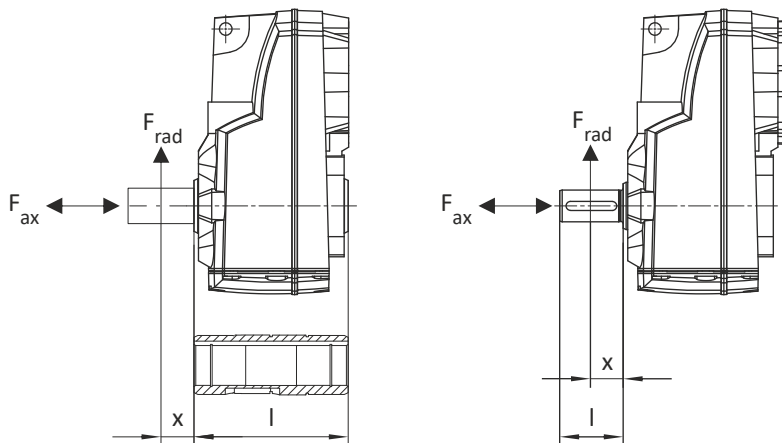
$$F_{\text{rad, zul}} = f_w \times F_{\text{rad, max}}$$

Zulässige Axialkraft

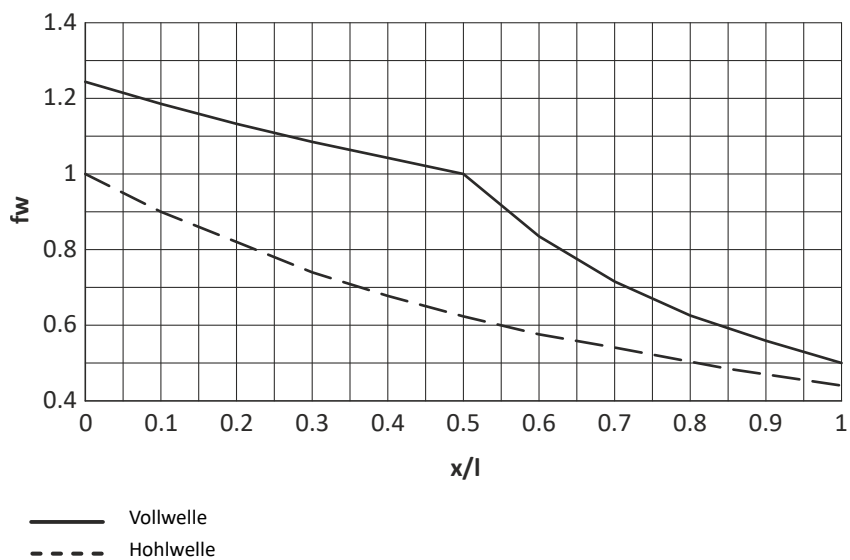
Liegt keine Radialkraft vor, ist die max. zulässige Axialkraft 50 % vom Tabellenwert $F_{\text{rad, max}}$

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

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□R/H□K)

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

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

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

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

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



7.6 Auswahltabellen

Hinweise zu den Auswahltabellen

Die Auswahltabellen stellen die verfügbaren Kombinationen aus Getriebe, Stufenzahl, Übersetzung und Motor für die Einbaulage M1 dar. Sie dienen nur der groben Orientierung.

Die folgende Legende zeigt den Aufbau der Auswahltabellen:

Beispiel

120 Hz: $P_N = 0.55 \text{ kW}$

Erläuterung

Motorbemessungsleistung bei Bemessungsfrequenz 120 Hz

Umrichterbetrieb							Getriebemotor					
5 Hz -		- 20 Hz		- 62 Hz (1:24)								
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
28.0	5.7	116	9.4	359	9.4	4.8	4.033	5.185	g500-S130	m550-U U63/L4	2	11
26.8	6.0	111	9.8	344	9.8	3.7	3.547	5.411	g500-S130	m550-U U63/L4	2	8.9

												Basisge- wicht										
												Anzahl der Zahn- radstufen										
												Produktname Motor										
												Produktname Getriebe										
												Übersetzung										
Massenträgheitsmoment ohne Bremse																						
Daten bei 62/124 Hz																						
n_2 = Abtriebsdrehzahl - M_2 = Abtriebsdrehmoment																						
c = Die Belastbarkeit des Getriebes ist das Verhältnis von zulässigem Bemessungsdrehmoment des Getrie- bes zum Bemessungsdrehmoment des Motors (auf die Abtriebswelle umgerechnet). c muss immer größer sein als der für die Anwendung ermittelte Betriebsfaktor k																						
$c = \frac{M_{2,zul}}{M_{1,N} \times i \times \eta_{Getr}} > k$																						
Daten bei 20 Hz																						
n_{21} = Abtriebsdrehzahl - M_2 = Abtriebsdrehmoment																						



Die folgenden Auswahltabellen beziehen sich ausschließlich auf Umrichter der Bau-
reihe motec. Für alle anderen Umrichter nutzen Sie bitte den EASY System Designer,
um die passenden Daten zu sichten.



62 Hz: 0.37 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
41.0	6.4	81.9	6.7	508	6.7	4.8	4.803	3.661	g500-S130	m550-U63/L4	2	11
29.9	8.8	59.8	9.3	371	9.3	4.8	4.127	5.021	g500-S130	m550-U63/L4	2	11
23.4	11.3	46.8	12.0	290	12.0	4.8	4.816	6.411	g500-S400	m550-U63/L4	2	16
23.3	11.3	46.7	12.0	290	12.0	4.5	3.813	6.425	g500-S130	m550-U63/L4	2	11
21.3	12.3	42.7	13.0	265	13.0	4.4	3.728	7.029	g500-S130	m550-U63/L4	2	11
18.0	14.6	36.0	15.0	224	15.0	4.8	3.925	8.322	g500-S130	m550-U63/L4	2	11
15.9	16.5	31.9	17.0	198	17.0	4.8	4.270	9.411	g500-S130	m550-U63/L4	2	11
13.1	20.0	26.3	21.0	163	21.0	4.8	3.661	11.413	g500-S130	m550-U63/L4	2	11
11.6	22.7	23.2	24.0	144	24.0	4.8	3.844	12.907	g500-S130	m550-U63/L4	2	11
11.5	22.8	23.1	24.0	143	24.0	4.8	3.861	12.992	g500-S220	m550-U63/L4	2	12
10.5	25.2	20.9	26.0	130	26.0	4.8	4.007	14.336	g500-S400	m550-U63/L4	2	16
10.3	25.7	20.5	27.0	127	27.0	4.5	3.528	14.606	g500-S130	m550-U63/L4	2	11
10.2	25.8	20.4	27.0	126	27.0	4.8	3.823	14.720	g500-S220	m550-U63/L4	2	12
9.4	28.1	18.8	29.0	116	29.0	4.1	3.490	15.979	g500-S130	m550-U63/L4	2	11
9.3	28.4	18.5	30.0	115	30.0	4.8	3.944	16.197	g500-S400	m550-U63/L4	2	16
9.1	29.1	18.1	31.0	112	31.0	4.5	3.682	16.571	g500-S220	m550-U63/L4	2	12
8.3	31.7	16.6	33.0	103	33.0	3.9	3.584	18.069	g500-S130	m550-U63/L4	2	11
8.2	32.1	16.4	34.0	102	34.0	4.8	3.771	18.286	g500-S400	m550-U63/L4	2	16
8.0	33.0	16.0	35.0	99.1	35.0	4.8	3.658	18.776	g500-S220	m550-U63/L4	2	12
7.4	35.8	14.7	38.0	91.3	38.0	3.5	3.415	20.381	g500-S130	m550-U63/L4	2	11
7.3	36.3	14.5	38.0	90.0	38.0	4.8	3.732	20.659	g500-S400	m550-U63/L4	2	16
6.5	40.5	13.0	42.0	80.7	42.0	3.1	3.472	23.048	g500-S130	m550-U63/L4	2	11
6.0	43.8	12.0	46.0	74.5	46.0	2.8	3.371	24.967	g500-S130	m550-U63/L4	2	11
5.7	46.4	11.4	49.0	70.4	49.0	4.0	3.449	26.422	g500-S220	m550-U63/L4	2	12
5.3	49.6	10.6	52.0	65.9	52.0	2.5	3.409	28.233	g500-S130	m550-U63/L4	2	11
5.1	51.2	10.3	54.0	63.8	54.0	4.0	3.484	29.156	g500-S400	m550-U63/L4	2	16
5.0	52.6	10.0	55.0	62.1	55.0	4.0	3.439	29.937	g500-S220	m550-U63/L4	2	12
4.8	55.1	9.6	58.0	59.3	58.0	2.3	3.327	31.387	g500-S130	m550-U63/L4	2	11
4.6	57.7	9.1	61.0	56.6	61.0	3.4	3.391	32.867	g500-S220	m550-U63/L4	2	12
4.6	57.8	9.1	61.0	56.5	61.0	4.0	3.468	32.940	g500-S400	m550-U63/L4	2	16
4.2	62.3	8.5	65.0	52.4	65.0	2.0	3.351	35.493	g500-S130	m550-U63/L4	2	11
4.1	63.7	8.3	67.0	51.3	67.0	3.4	3.414	36.267	g500-S400	m550-U63/L4	2	16
4.0	65.4	8.1	69.0	49.9	69.0	3.2	3.385	37.238	g500-S220	m550-U63/L4	2	12
3.7	69.2	7.5	73.0	46.5	73.0	2.8	3.443	40.012	g500-S220	m550-U63/L4	3	13
3.7	70.8	7.4	74.0	46.1	74.0	3.4	3.530	40.333	g500-S660	m550-U63/L4	2	21
3.7	71.0	7.4	75.0	46.0	75.0	1.7	3.299	40.422	g500-S130	m550-U63/L4	2	11
3.7	72.0	7.3	76.0	45.4	76.0	3.4	3.404	40.974	g500-S400	m550-U63/L4	2	16
3.5	74.7	7.1	78.0	43.7	78.0	2.8	3.335	42.533	g500-S220	m550-U63/L4	2	12
3.3	78.4	6.6	82.0	41.0	82.0	2.5	3.439	45.333	g500-S220	m550-U63/L4	3	13
3.3	80.3	6.6	84.0	40.7	84.0	1.5	3.314	45.711	g500-S130	m550-U63/L4	2	11
3.3	80.7	6.5	85.0	40.5	85.0	3.4	3.515	45.956	g500-S660	m550-U63/L4	2	21
3.2	82.4	6.4	87.0	39.6	87.0	3.0	3.349	46.933	g500-S400	m550-U63/L4	2	16
3.1	84.6	6.2	89.0	38.6	89.0	2.5	3.331	48.190	g500-S220	m550-U63/L4	2	12
3.1	86.0	6.1	90.0	38.0	90.0	2.9	3.451	48.950	g500-S660	m550-U63/L4	2	21
2.9	90.0	5.9	94.0	36.3	94.0	1.4	3.279	51.230	g500-S130	m550-U63/L4	2	11
2.9	90.7	5.8	95.0	36.0	95.0	2.3	3.309	51.620	g500-S220	m550-U63/L4	2	12
2.9	91.0	5.7	95.0	35.4	95.0	2.3	3.374	52.587	g500-S220	m550-U63/L4	3	13
2.8	93.1	5.7	98.0	35.1	98.0	3.0	3.343	53.026	g500-S400	m550-U63/L4	2	16
2.7	97.9	5.4	103	33.3	103	2.9	3.441	55.773	g500-S660	m550-U63/L4	2	21
2.6	100	5.3	105	32.7	105	2.5	3.319	56.960	g500-S400	m550-U63/L4	2	16
2.6	100	5.2	105	32.1	105	3.8	3.382	58.027	g500-S400	m550-U63/L4	3	16



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
2.6	102	5.2	107	32.1	107	1.2	3.288	57.933	g500-S130	m550-U63/L4	2	11
2.6	103	5.1	108	31.8	108	2.0	3.307	58.486	g500-S220	m550-U63/L4	2	12
2.5	103	5.0	108	31.2	108	2.0	3.371	59.581	g500-S220	m550-U63/L4	3	13
2.4	110	4.7	116	29.1	116	4.8	3.510	63.817	g500-S660	m550-U63/L4	3	22
2.3	113	4.7	118	29.0	118	1.1	3.267	64.200	g500-S130	m550-U63/L4	2	11
2.3	113	4.7	119	28.9	119	2.5	3.314	64.354	g500-S400	m550-U63/L4	2	16
2.3	113	4.6	119	28.4	119	3.4	3.379	65.559	g500-S400	m550-U63/L4	3	16
2.3	116	4.5	122	28.2	122	1.3	3.284	65.975	g500-S220	m550-U63/L4	2	12
2.2	116	4.5	122	27.6	122	1.8	3.332	67.298	g500-S220	m550-U63/L4	3	13
2.1	121	4.3	127	26.6	127	4.8	3.475	69.813	g500-S660	m550-U63/L4	3	22
2.1	126	4.1	132	25.6	132	4.8	3.504	72.713	g500-S660	m550-U63/L4	3	22
2.1	128	4.1	134	25.6	134	1.0	3.272	72.600	g500-S130	m550-U63/L4	2	11
2.0	129	4.0	135	25.0	135	3.0	3.338	74.260	g500-S400	m550-U63/L4	3	16
2.0	131	4.0	138	24.9	138	1.3	3.283	74.750	g500-S220	m550-U63/L4	2	12
2.0	132	3.9	138	24.4	138	1.6	3.331	76.249	g500-S220	m550-U63/L4	3	13
1.9	138	3.8	144	23.4	144	4.6	3.470	79.545	g500-S660	m550-U63/L4	3	22
1.8	145	3.6	152	22.2	152	0.9	3.384	83.698	g500-S130	m550-U63/L4	3	14
1.8	145	3.6	152	22.2	152	2.6	3.335	83.900	g500-S400	m550-U63/L4	3	16
1.7	149	3.5	156	21.6	156	1.4	3.302	86.079	g500-S220	m550-U63/L4	3	13
1.7	154	3.4	162	20.9	162	4.1	3.405	89.048	g500-S660	m550-U63/L4	3	22
1.7	155	3.4	162	20.8	162	4.8	3.695	89.333	g500-S950	m550-U63/L4	3	41
1.6	164	3.2	172	19.6	172	2.3	3.306	94.984	g500-S400	m550-U63/L4	3	16
1.5	169	3.1	177	19.1	177	1.2	3.301	97.528	g500-S220	m550-U63/L4	3	13
1.5	173	3.0	182	18.6	182	4.8	3.689	99.968	g500-S950	m550-U63/L4	3	41
1.5	176	3.0	184	18.3	184	3.6	3.402	101.460	g500-S660	m550-U63/L4	3	22
1.4	186	2.8	195	17.3	195	2.1	3.304	107.314	g500-S400	m550-U63/L4	3	16
1.4	189	2.8	198	17.1	198	3.3	3.365	109.083	g500-S660	m550-U63/L4	3	22
1.3	193	2.7	203	16.6	203	1.1	3.284	111.747	g500-S220	m550-U63/L4	3	13
1.2	213	2.4	224	15.1	224	1.8	3.286	123.307	g500-S400	m550-U63/L4	3	16
1.2	215	2.4	226	15.0	226	2.9	3.363	124.289	g500-S660	m550-U63/L4	3	22
1.2	219	2.4	230	14.7	230	1.0	3.283	126.610	g500-S220	m550-U63/L4	3	13
1.1	237	2.2	249	13.6	249	2.7	3.323	137.133	g500-S660	m550-U63/L4	3	22
1.1	241	2.2	253	13.4	253	1.6	3.285	139.313	g500-S400	m550-U63/L4	3	16
1.1	246	2.1	259	13.1	259	3.7	3.454	142.437	g500-S950	m550-U63/L4	3	41
1.0	248	2.1	260	13.0	260	0.9	3.270	143.205	g500-S220	m550-U63/L4	3	13
1.0	270	1.9	284	11.9	284	2.3	3.322	156.249	g500-S660	m550-U63/L4	3	22
0.9	273	1.9	287	11.8	287	1.4	3.272	158.019	g500-S400	m550-U63/L4	3	16
0.9	276	1.9	289	11.7	289	3.3	3.452	159.394	g500-S950	m550-U63/L4	3	41
0.8	306	1.7	321	10.5	321	2.1	3.296	176.611	g500-S660	m550-U63/L4	3	22
0.8	307	1.7	322	10.5	322	3.0	3.394	177.178	g500-S950	m550-U63/L4	3	41
0.8	309	1.7	324	10.4	324	1.2	3.271	178.531	g500-S400	m550-U63/L4	3	16
0.8	343	1.5	360	9.4	360	2.6	3.393	198.270	g500-S950	m550-U63/L4	3	41
0.7	348	1.5	365	9.2	365	1.8	3.296	201.230	g500-S660	m550-U63/L4	3	22
0.7	354	1.5	371	9.1	371	1.1	3.261	204.412	g500-S400	m550-U63/L4	3	16
0.7	387	1.3	406	8.3	406	1.6	3.277	223.833	g500-S660	m550-U63/L4	3	22
0.7	397	1.3	416	8.1	416	2.3	3.337	229.289	g500-S950	m550-U63/L4	3	41
0.6	400	1.3	419	8.1	419	0.9	3.261	230.946	g500-S400	m550-U63/L4	3	16
0.6	436	1.2	457	7.4	457	3.4	3.512	251.778	g500-S2100	m550-U63/L4	3	74
0.6	441	1.2	463	7.3	463	1.4	3.277	255.034	g500-S660	m550-U63/L4	3	22
0.6	444	1.2	466	7.2	466	2.0	3.336	256.585	g500-S950	m550-U63/L4	3	41
0.6	460	1.1	483	7.0	483	0.8	3.254	265.956	g500-S400	m550-U63/L4	3	16
0.5	481	1.1	505	6.7	505	1.9	3.311	278.273	g500-S950	m550-U63/L4	3	41



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	484	1.1	508	6.6	508	3.4	3.510	279.807	g500-S2100	m550-U63/L4	3	74
0.5	485	1.1	509	6.6	509	1.1	3.266	280.500	g500-S660	m550-U63/L4	3	22
0.5	513	1.0	538	6.3	538	3.4	3.531	296.430	g500-S3100	m550-U63/L4	3	113
0.5	529	1.0	555	6.1	555	2.9	3.439	305.567	g500-S2100	m550-U63/L4	3	74
0.5	539	1.0	565	6.0	565	1.7	3.310	311.401	g500-S950	m550-U63/L4	3	41
0.5	542	0.9	569	5.8	569	1.2	3.443	318.039	g500-S660	m550-U63/L4	4	25
0.5	544	0.9	571	5.8	571	1.7	3.463	319.059	g500-S950	m550-U63/L4	4	44
0.5	546	0.9	573	5.8	573	3.6	3.530	320.263	g500-S2100	m550-U63/L4	4	77
0.5	553	0.9	580	5.8	580	1.1	3.265	319.600	g500-S660	m550-U63/L4	3	22
0.4	580	0.9	609	5.5	609	3.4	3.525	335.215	g500-S3100	m550-U63/L4	3	113
0.4	587	0.9	617	5.5	617	2.9	3.437	339.584	g500-S2100	m550-U63/L4	3	74
0.4	597	0.9	627	5.3	627	3.3	3.515	350.353	g500-S2100	m550-U63/L4	4	77
0.4	608	0.8	639	5.2	639	1.5	3.462	357.042	g500-S950	m550-U63/L4	4	44
0.4	615	0.8	646	5.2	646	1.3	3.285	355.658	g500-S950	m550-U63/L4	3	41
0.4	622	0.8	653	5.2	653	2.9	3.451	359.758	g500-S3100	m550-U63/L4	3	113
0.4	623	0.8	654	5.1	654	0.9	3.336	365.689	g500-S660	m550-U63/L4	4	25
0.4	663	0.8	696	4.8	696	2.9	3.514	389.356	g500-S2100	m550-U63/L4	4	77
0.4	668	0.8	701	4.8	701	2.4	3.369	386.250	g500-S2100	m550-U63/L4	3	74
0.4	688	0.8	723	4.7	723	1.3	3.285	397.999	g500-S950	m550-U63/L4	3	41
0.4	693	0.7	728	4.6	728	1.3	3.454	406.963	g500-S950	m550-U63/L4	4	44
0.4	704	0.7	739	4.6	739	2.9	3.447	406.829	g500-S3100	m550-U63/L4	3	113
0.4	710	0.7	745	4.5	745	0.9	3.335	416.664	g500-S660	m550-U63/L4	4	25
0.3	743	0.7	779	4.3	779	2.4	3.367	429.250	g500-S2100	m550-U63/L4	3	74
0.3	761	0.7	799	4.2	799	2.6	3.490	446.878	g500-S2100	m550-U63/L4	4	77
0.3	776	0.7	815	4.1	815	1.2	3.454	455.411	g500-S950	m550-U63/L4	4	44
0.3	846	0.6	888	3.7	888	2.3	3.489	496.628	g500-S2100	m550-U63/L4	4	77
0.3	875	0.6	919	3.6	919	1.0	3.340	513.607	g500-S950	m550-U63/L4	4	44
0.3	933	0.5	979	3.4	979	2.1	3.476	547.426	g500-S2100	m550-U63/L4	4	77
0.3	979	0.5	1028	3.2	1028	0.9	3.340	574.751	g500-S950	m550-U63/L4	4	44
0.2	1037	0.5	1088	3.1	1088	1.9	3.475	608.369	g500-S2100	m550-U63/L4	4	77
0.2	1098	0.5	1153	2.9	1153	2.7	3.479	644.510	g500-S3100	m550-U63/L4	4	116
0.2	1116	0.5	1172	2.8	1172	0.8	3.337	655.111	g500-S950	m550-U63/L4	4	44
0.2	1214	0.4	1274	2.6	1274	1.6	3.461	712.523	g500-S2100	m550-U63/L4	4	77
0.2	1242	0.4	1304	2.6	1304	2.4	3.478	728.838	g500-S3100	m550-U63/L4	4	116
0.2	1349	0.4	1416	2.3	1416	1.5	3.461	791.846	g500-S2100	m550-U63/L4	4	77
0.2	1366	0.4	1434	2.3	1434	2.2	3.411	801.707	g500-S3100	m550-U63/L4	4	116
0.2	1408	0.4	1478	2.3	1478	3.0	3.498	826.361	g500-S4500	m550-U63/L4	4	191
0.2	1510	0.3	1585	2.1	1585	1.3	3.399	886.309	g500-S2100	m550-U63/L4	4	77
0.2	1545	0.3	1621	2.1	1621	1.9	3.410	906.604	g500-S3100	m550-U63/L4	4	116
0.2	1572	0.3	1650	2.0	1650	2.7	3.497	922.449	g500-S4500	m550-U63/L4	4	191
0.2	1678	0.3	1762	1.9	1762	1.2	3.399	984.979	g500-S2100	m550-U63/L4	4	77
0.1	1751	0.3	1838	1.8	1838	2.5	3.423	1027.912	g500-S4500	m550-U63/L4	4	191
0.1	1778	0.3	1866	1.8	1866	1.7	3.400	1043.492	g500-S3100	m550-U63/L4	4	116
0.1	1954	0.3	2051	1.6	2051	1.0	3.340	1146.988	g500-S2100	m550-U63/L4	4	77
0.1	1955	0.3	2052	1.6	2052	2.2	3.422	1147.437	g500-S4500	m550-U63/L4	4	191
0.1	2011	0.3	2111	1.6	2111	1.5	3.400	1180.024	g500-S3100	m550-U63/L4	4	116
0.1	2064	0.2	2167	1.5	2167	2.1	3.363	1211.575	g500-S4500	m550-U63/L4	4	191
0.1	2172	0.2	2280	1.5	2280	0.9	3.340	1274.678	g500-S2100	m550-U63/L4	4	77
0.1	2212	0.2	2322	1.4	2322	1.3	3.395	1298.002	g500-S3100	m550-U63/L4	4	116
0.1	2300	0.2	2415	1.4	2415	1.9	3.408	1350.094	g500-S4500	m550-U63/L4	4	191
0.1	2431	0.2	2552	1.3	2552	0.8	3.337	1426.741	g500-S2100	m550-U63/L4	4	77
0.1	2501	0.2	2625	1.3	2625	1.2	3.394	1467.835	g500-S3100	m550-U63/L4	4	116



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	2568	0.2	2695	1.2	2695	1.7	3.407	1507.081	g500-S4500	m550-U63/L4	4	191
0.1	2862	0.2	3004	1.1	3004	1.0	3.337	1679.768	g500-S3100	m550-U63/L4	4	116
0.1	2977	0.2	3125	1.1	3125	1.4	3.345	1747.180	g500-S4500	m550-U63/L4	4	191
0.1	3237	0.2	3397	1.0	3397	0.9	3.337	1899.551	g500-S3100	m550-U63/L4	4	116
0.1	3323	0.2	3488	1.0	3488	1.3	3.345	1950.341	g500-S4500	m550-U63/L4	4	191
0.1	3613	0.1	3792	0.9	3792	1.2	3.316	2120.441	g500-S4500	m550-U63/L4	4	191
0.1	3704	0.1	3888	0.9	3888	0.8	3.334	2173.817	g500-S3100	m550-U63/L4	4	116
0.1	4033	0.1	4233	0.8	4233	1.1	3.340	2367.004	g500-S4500	m550-U63/L4	4	191
0.1	4895	0.1	5138	0.6	5138	0.9	3.313	2872.683	g500-S4500	m550-U63/L4	4	191
0.0	5155	0.1	5411	0.6	5411	0.8	3.288	3025.244	g500-S4500	m550-U63/L4	4	191



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
23.3	16.6	46.7	17.0	290	17.0	4.6	9.323	6.425	g500-S130	m550-U71/M4	2	13
21.3	18.1	42.7	19.0	265	19.0	4.5	9.238	7.029	g500-S130	m550-U71/M4	2	13
18.0	21.5	36.0	23.0	224	23.0	4.8	9.435	8.322	g500-S130	m550-U71/M4	2	13
15.9	24.3	31.9	26.0	198	26.0	4.6	9.780	9.411	g500-S130	m550-U71/M4	2	13
13.1	29.5	26.3	31.0	163	31.0	3.9	9.171	11.413	g500-S130	m550-U71/M4	2	13
11.6	33.3	23.2	35.0	144	35.0	3.5	9.354	12.907	g500-S130	m550-U71/M4	2	13
10.3	37.7	20.5	40.0	127	40.0	3.1	9.038	14.606	g500-S130	m550-U71/M4	2	13
9.4	41.2	18.8	43.0	116	43.0	2.8	9.000	15.979	g500-S130	m550-U71/M4	2	13
9.1	42.8	18.1	45.0	112	45.0	4.6	9.192	16.571	g500-S220	m550-U71/M4	2	15
8.3	46.6	16.6	49.0	103	49.0	2.7	9.094	18.069	g500-S130	m550-U71/M4	2	13
8.0	48.5	16.0	51.0	99.1	51.0	4.3	9.168	18.776	g500-S220	m550-U71/M4	2	15
7.4	52.4	14.8	55.0	91.6	55.0	4.0	9.086	20.300	g500-S220	m550-U71/M4	2	15
7.4	52.6	14.7	55.0	91.3	55.0	2.4	8.925	20.381	g500-S130	m550-U71/M4	2	13
6.7	57.8	13.4	61.0	83.0	61.0	5.0	9.146	22.400	g500-S400	m550-U71/M4	2	18
6.5	59.4	13.0	62.0	80.9	62.0	3.5	9.070	23.000	g500-S220	m550-U71/M4	2	15
6.5	59.5	13.0	63.0	80.7	63.0	2.1	8.982	23.048	g500-S130	m550-U71/M4	2	13
6.0	64.4	12.0	68.0	74.5	68.0	1.9	8.881	24.967	g500-S130	m550-U71/M4	2	13
6.0	64.7	12.0	68.0	74.2	68.0	5.0	9.397	25.056	g500-S660	m550-U71/M4	2	23
5.9	65.3	11.9	69.0	73.5	69.0	5.0	9.120	25.308	g500-S400	m550-U71/M4	2	18
5.7	68.2	11.4	72.0	70.4	72.0	3.1	8.959	26.422	g500-S220	m550-U71/M4	2	15
5.3	72.9	10.6	77.0	65.9	77.0	1.7	8.919	28.233	g500-S130	m550-U71/M4	2	13
5.3	73.7	10.5	78.0	65.2	78.0	5.0	9.359	28.548	g500-S660	m550-U71/M4	2	23
5.1	75.2	10.3	79.0	63.8	79.0	4.5	8.994	29.156	g500-S400	m550-U71/M4	2	18
5.0	77.3	10.0	81.0	62.1	81.0	2.7	8.949	29.937	g500-S220	m550-U71/M4	2	15
4.8	80.4	9.6	85.0	59.7	85.0	4.2	9.217	31.167	g500-S660	m550-U71/M4	2	23
4.8	81.0	9.6	85.0	59.3	85.0	1.5	8.837	31.387	g500-S130	m550-U71/M4	2	13
4.6	84.8	9.1	89.0	56.6	89.0	2.5	8.901	32.867	g500-S220	m550-U71/M4	2	15
4.6	85.0	9.1	89.0	56.5	89.0	4.5	8.978	32.940	g500-S400	m550-U71/M4	2	18
4.2	91.6	8.5	96.0	52.4	96.0	1.4	8.861	35.493	g500-S130	m550-U71/M4	2	13
4.2	91.6	8.4	96.0	52.4	96.0	4.2	9.192	35.511	g500-S660	m550-U71/M4	2	23
4.1	93.6	8.3	99.0	51.3	99.0	3.8	8.924	36.267	g500-S400	m550-U71/M4	2	18
4.0	96.1	8.1	101	49.9	101	2.2	8.895	37.238	g500-S220	m550-U71/M4	2	15
3.7	104	7.4	110	46.1	110	3.8	9.040	40.333	g500-S660	m550-U71/M4	2	23
3.7	104	7.4	110	46.0	110	1.2	8.809	40.422	g500-S130	m550-U71/M4	2	13
3.7	106	7.3	111	45.4	111	3.6	8.914	40.974	g500-S400	m550-U71/M4	2	18
3.7	106	7.3	112	45.3	112	4.2	9.537	41.067	g500-S950	m550-U71/M4	2	43
3.5	110	7.1	116	43.7	116	1.9	8.845	42.533	g500-S220	m550-U71/M4	2	15
3.3	118	6.6	124	40.7	124	1.1	8.824	45.711	g500-S130	m550-U71/M4	2	13
3.3	119	6.5	125	40.5	125	3.8	9.025	45.956	g500-S660	m550-U71/M4	2	23
3.3	119	6.5	125	40.5	125	4.2	9.511	45.956	g500-S950	m550-U71/M4	2	43
3.2	121	6.4	128	39.6	128	2.5	8.859	46.933	g500-S400	m550-U71/M4	2	18
3.1	124	6.2	131	38.6	131	1.7	8.841	48.190	g500-S220	m550-U71/M4	2	15
3.1	126	6.1	133	38.0	133	3.2	8.961	48.950	g500-S660	m550-U71/M4	2	23
3.0	127	6.0	133	37.3	133	4.7	9.140	49.867	g500-S660	m550-U71/M4	3	24
3.0	129	6.0	135	37.3	135	3.7	9.328	49.840	g500-S950	m550-U71/M4	2	43
2.9	133	5.8	140	36.0	140	1.6	8.819	51.620	g500-S220	m550-U71/M4	2	15
2.9	134	5.7	141	35.4	141	1.6	8.884	52.587	g500-S220	m550-U71/M4	3	15
2.8	137	5.7	144	35.1	144	2.4	8.853	53.026	g500-S400	m550-U71/M4	2	18
2.7	144	5.4	152	33.3	152	3.2	8.951	55.773	g500-S660	m550-U71/M4	2	23
2.7	144	5.4	152	33.3	152	3.7	9.310	55.773	g500-S950	m550-U71/M4	2	43
2.6	144	5.3	152	32.7	152	4.3	9.131	56.818	g500-S660	m550-U71/M4	3	24



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
2.6	147	5.3	155	32.7	155	1.7	8.829	56.960	g500-S400	m550-U71/M4	2	18
2.6	148	5.2	155	32.1	155	2.6	8.892	58.027	g500-S400	m550-U71/M4	3	18
2.6	151	5.1	159	31.8	159	1.4	8.817	58.486	g500-S220	m550-U71/M4	2	15
2.5	152	5.0	159	31.2	159	1.4	8.881	59.581	g500-S220	m550-U71/M4	3	15
2.4	163	4.8	171	29.5	171	2.9	9.122	63.000	g500-S950	m550-U71/M4	2	43
2.4	162	4.7	171	29.1	171	3.9	9.020	63.817	g500-S660	m550-U71/M4	3	24
2.3	166	4.7	175	28.9	175	1.7	8.824	64.354	g500-S400	m550-U71/M4	2	18
2.3	167	4.6	175	28.4	175	2.3	8.889	65.559	g500-S400	m550-U71/M4	3	18
2.2	171	4.5	180	27.6	180	1.2	8.842	67.298	g500-S220	m550-U71/M4	3	15
2.1	178	4.3	187	26.6	187	3.5	8.985	69.813	g500-S660	m550-U71/M4	3	24
2.1	182	4.3	192	26.4	192	2.9	9.111	70.500	g500-S950	m550-U71/M4	2	43
2.1	182	4.2	192	26.0	192	5.0	9.484	71.644	g500-S950	m550-U71/M4	3	44
2.1	185	4.1	195	25.6	195	3.4	9.014	72.713	g500-S660	m550-U71/M4	3	24
2.0	189	4.0	199	25.0	199	2.0	8.848	74.260	g500-S400	m550-U71/M4	3	18
2.0	194	3.9	204	24.4	204	1.1	8.841	76.249	g500-S220	m550-U71/M4	3	15
1.9	199	3.8	210	23.7	210	4.5	9.384	78.375	g500-S950	m550-U71/M4	3	44
1.9	202	3.8	213	23.4	213	3.1	8.980	79.545	g500-S660	m550-U71/M4	3	24
1.8	213	3.6	225	22.2	225	1.8	8.845	83.900	g500-S400	m550-U71/M4	3	18
1.7	219	3.5	230	21.6	230	1.0	8.812	86.079	g500-S220	m550-U71/M4	3	15
1.7	226	3.4	238	20.9	238	2.8	8.915	89.048	g500-S660	m550-U71/M4	3	24
1.7	227	3.4	239	20.8	239	4.0	9.205	89.333	g500-S950	m550-U71/M4	3	44
1.6	242	3.2	254	19.6	254	1.6	8.816	94.984	g500-S400	m550-U71/M4	3	18
1.5	248	3.1	261	19.1	261	0.8	8.811	97.528	g500-S220	m550-U71/M4	3	15
1.5	254	3.0	268	18.6	268	3.6	9.199	99.968	g500-S950	m550-U71/M4	3	44
1.5	258	3.0	271	18.3	271	2.4	8.912	101.460	g500-S660	m550-U71/M4	3	24
1.4	273	2.8	287	17.3	287	1.4	8.814	107.314	g500-S400	m550-U71/M4	3	18
1.4	277	2.8	292	17.1	292	2.3	8.875	109.083	g500-S660	m550-U71/M4	3	24
1.4	278	2.7	293	17.0	293	3.2	9.095	109.433	g500-S950	m550-U71/M4	3	44
1.2	311	2.4	328	15.2	328	2.9	9.091	122.461	g500-S950	m550-U71/M4	3	44
1.2	314	2.4	330	15.1	330	1.2	8.796	123.307	g500-S400	m550-U71/M4	3	18
1.2	316	2.4	333	15.0	333	2.0	8.873	124.289	g500-S660	m550-U71/M4	3	24
1.1	349	2.2	367	13.6	367	1.8	8.833	137.133	g500-S660	m550-U71/M4	3	24
1.1	354	2.2	373	13.4	373	1.1	8.795	139.313	g500-S400	m550-U71/M4	3	18
1.1	362	2.1	381	13.1	381	2.5	8.964	142.437	g500-S950	m550-U71/M4	3	44
1.0	397	1.9	418	11.9	418	1.6	8.832	156.249	g500-S660	m550-U71/M4	3	24
1.0	398	1.9	419	11.9	419	4.9	9.351	156.407	g500-S2100	m550-U71/M4	3	76
0.9	405	1.9	427	11.7	427	2.2	8.962	159.394	g500-S950	m550-U71/M4	3	44
0.9	442	1.7	465	10.7	465	4.4	9.345	173.820	g500-S2100	m550-U71/M4	3	76
0.8	449	1.7	473	10.5	473	1.4	8.806	176.611	g500-S660	m550-U71/M4	3	24
0.8	450	1.7	474	10.5	474	2.0	8.904	177.178	g500-S950	m550-U71/M4	3	44
0.8	468	1.6	493	10.1	493	5.0	9.452	184.146	g500-S3100	m550-U71/M4	3	115
0.8	495	1.5	521	9.6	521	3.9	9.187	194.556	g500-S2100	m550-U71/M4	3	76
0.8	504	1.5	531	9.4	531	1.8	8.903	198.270	g500-S950	m550-U71/M4	3	44
0.7	512	1.5	538	9.2	538	1.2	8.806	201.230	g500-S660	m550-U71/M4	3	24
0.7	529	1.4	557	8.9	557	5.0	9.437	208.240	g500-S3100	m550-U71/M4	3	115
0.7	550	1.4	579	8.6	579	3.5	9.183	216.215	g500-S2100	m550-U71/M4	3	76
0.7	582	1.3	613	8.1	613	4.2	9.218	229.059	g500-S3100	m550-U71/M4	3	115
0.7	583	1.3	614	8.1	614	1.6	8.847	229.289	g500-S950	m550-U71/M4	3	44
0.6	606	1.3	638	7.8	638	4.2	9.623	238.252	g500-S4500	m550-U71/M4	3	190
0.6	640	1.2	674	7.4	674	3.0	9.022	251.778	g500-S2100	m550-U71/M4	3	76
0.6	652	1.2	687	7.2	687	1.4	8.846	256.585	g500-S950	m550-U71/M4	3	44
0.6	659	1.2	693	7.2	693	4.2	9.208	259.030	g500-S3100	m550-U71/M4	3	115



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
0.6	676	1.1	712	7.0	712	4.2	9.611	265.956	g500-S4500	m550-U71/M4	3	190
0.5	707	1.1	745	6.7	745	1.3	8.821	278.273	g500-S950	m550-U71/M4	3	44
0.5	711	1.1	749	6.6	749	2.7	9.020	279.807	g500-S2100	m550-U71/M4	3	76
0.5	735	1.0	774	6.4	774	3.7	9.386	289.151	g500-S4500	m550-U71/M4	3	190
0.5	754	1.0	793	6.3	793	3.8	9.041	296.430	g500-S3100	m550-U71/M4	3	115
0.5	777	1.0	818	6.1	818	2.5	8.949	305.567	g500-S2100	m550-U71/M4	3	76
0.5	792	1.0	833	6.0	833	1.1	8.820	311.401	g500-S950	m550-U71/M4	3	44
0.5	794	0.9	835	5.9	835	3.7	9.212	316.910	g500-S3100	m550-U71/M4	4	118
0.5	799	0.9	841	5.8	841	1.1	8.973	319.059	g500-S950	m550-U71/M4	4	47
0.5	802	0.9	844	5.8	844	2.4	9.040	320.263	g500-S2100	m550-U71/M4	4	79
0.5	814	0.9	856	5.7	856	5.0	9.378	324.889	g500-S4500	m550-U71/M4	4	193
0.5	821	0.9	864	5.8	864	3.7	9.378	322.773	g500-S4500	m550-U71/M4	3	190
0.4	852	0.9	897	5.5	897	3.5	9.035	335.215	g500-S3100	m550-U71/M4	3	115
0.4	863	0.9	909	5.5	909	2.3	8.947	339.584	g500-S2100	m550-U71/M4	3	76
0.4	877	0.9	923	5.3	923	2.2	9.025	350.353	g500-S2100	m550-U71/M4	4	79
0.4	894	0.8	941	5.2	941	1.0	8.972	357.042	g500-S950	m550-U71/M4	4	47
0.4	897	0.8	945	5.2	945	3.3	9.207	358.375	g500-S3100	m550-U71/M4	4	118
0.4	908	0.8	956	5.1	956	4.7	9.372	362.667	g500-S4500	m550-U71/M4	4	193
0.4	915	0.8	963	5.2	963	3.2	8.961	359.758	g500-S3100	m550-U71/M4	3	115
0.4	929	0.8	978	5.1	978	2.9	9.158	365.500	g500-S4500	m550-U71/M4	3	190
0.4	975	0.8	1026	4.8	1026	2.0	9.024	389.356	g500-S2100	m550-U71/M4	4	79
0.4	982	0.8	1034	4.8	1034	1.8	8.879	386.250	g500-S2100	m550-U71/M4	3	76
0.4	997	0.8	1049	4.7	1049	4.3	9.294	397.989	g500-S4500	m550-U71/M4	4	193
0.4	1012	0.7	1065	4.6	1065	2.9	9.165	404.222	g500-S3100	m550-U71/M4	4	118
0.4	1019	0.7	1073	4.6	1073	0.9	8.964	406.963	g500-S950	m550-U71/M4	4	47
0.4	1034	0.7	1089	4.6	1089	2.9	8.957	406.829	g500-S3100	m550-U71/M4	3	115
0.4	1037	0.7	1092	4.6	1092	2.9	9.153	408.000	g500-S4500	m550-U71/M4	3	190
0.3	1091	0.7	1149	4.3	1149	1.8	8.877	429.250	g500-S2100	m550-U71/M4	3	76
0.3	1112	0.7	1171	4.2	1171	3.8	9.290	444.267	g500-S4500	m550-U71/M4	4	193
0.3	1119	0.7	1178	4.2	1178	1.7	9.000	446.878	g500-S2100	m550-U71/M4	4	79
0.3	1145	0.7	1205	4.1	1205	2.6	9.161	457.111	g500-S3100	m550-U71/M4	4	118
0.3	1240	0.6	1305	3.8	1305	2.4	9.137	495.172	g500-S3100	m550-U71/M4	4	118
0.3	1244	0.6	1309	3.7	1309	1.6	8.999	496.628	g500-S2100	m550-U71/M4	4	79
0.3	1297	0.6	1365	3.6	1365	3.3	9.212	518.017	g500-S4500	m550-U71/M4	4	193
0.3	1371	0.5	1443	3.4	1443	1.4	8.986	547.426	g500-S2100	m550-U71/M4	4	79
0.3	1402	0.5	1476	3.3	1476	2.1	9.135	559.961	g500-S3100	m550-U71/M4	4	118
0.3	1448	0.5	1524	3.2	1524	3.0	9.209	578.252	g500-S4500	m550-U71/M4	4	193
0.2	1523	0.5	1604	3.1	1604	1.3	8.985	608.369	g500-S2100	m550-U71/M4	4	79
0.2	1590	0.5	1673	2.9	1673	2.7	9.169	634.887	g500-S4500	m550-U71/M4	4	193
0.2	1614	0.5	1699	2.9	1699	1.8	8.989	644.510	g500-S3100	m550-U71/M4	4	118
0.2	1775	0.4	1868	2.6	1868	2.4	9.168	708.711	g500-S4500	m550-U71/M4	4	193
0.2	1784	0.4	1878	2.6	1878	1.1	8.971	712.523	g500-S2100	m550-U71/M4	4	79
0.2	1825	0.4	1921	2.6	1921	1.6	8.988	728.838	g500-S3100	m550-U71/M4	4	118
0.2	1983	0.4	2087	2.3	2087	1.0	8.971	791.846	g500-S2100	m550-U71/M4	4	79
0.2	2007	0.4	2113	2.3	2113	1.5	8.921	801.707	g500-S3100	m550-U71/M4	4	118
0.2	2069	0.4	2178	2.3	2178	2.1	9.008	826.361	g500-S4500	m550-U71/M4	4	193
0.2	2219	0.3	2336	2.1	2336	0.9	8.909	886.309	g500-S2100	m550-U71/M4	4	79
0.2	2270	0.3	2390	2.1	2390	1.3	8.920	906.604	g500-S3100	m550-U71/M4	4	118
0.2	2310	0.3	2431	2.0	2431	1.9	9.007	922.449	g500-S4500	m550-U71/M4	4	193
0.1	2574	0.3	2709	1.8	2709	1.7	8.933	1027.912	g500-S4500	m550-U71/M4	4	193
0.1	2613	0.3	2750	1.8	2750	1.1	8.910	1043.492	g500-S3100	m550-U71/M4	4	118
0.1	2873	0.3	3024	1.6	3024	1.5	8.932	1147.437	g500-S4500	m550-U71/M4	4	193



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	2955	0.3	3110	1.6	3110	1.0	8.910	1180.024	g500-S3100	m550-U71/M4	4	118
0.1	3034	0.2	3193	1.5	3193	1.4	8.873	1211.575	g500-S4500	m550-U71/M4	4	193
0.1	3250	0.2	3421	1.4	3421	0.9	8.905	1298.002	g500-S3100	m550-U71/M4	4	118
0.1	3381	0.2	3558	1.4	3558	1.3	8.918	1350.094	g500-S4500	m550-U71/M4	4	193
0.1	3675	0.2	3869	1.3	3869	0.8	8.904	1467.835	g500-S3100	m550-U71/M4	4	118
0.1	3774	0.2	3972	1.2	3972	1.1	8.917	1507.081	g500-S4500	m550-U71/M4	4	193
0.1	4375	0.2	4605	1.1	4605	1.0	8.855	1747.180	g500-S4500	m550-U71/M4	4	193
0.1	4884	0.2	5141	1.0	5141	0.9	8.855	1950.341	g500-S4500	m550-U71/M4	4	193
0.1	5310	0.1	5589	0.9	5589	0.8	8.826	2120.441	g500-S4500	m550-U71/M4	4	193



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
44.9	12.0	89.8	13.0	557	13.0	4.6	16.260	3.339	g500-S400	m550-U71/L4	2	19
41.0	13.2	81.9	14.0	508	14.0	4.0	12.663	3.661	g500-S130	m550-U71/L4	2	14
39.1	13.8	78.1	15.0	484	15.0	4.6	13.696	3.840	g500-S220	m550-U71/L4	2	16
29.9	18.1	59.8	19.0	371	19.0	3.7	11.987	5.021	g500-S130	m550-U71/L4	2	14
25.6	21.1	51.2	22.0	317	22.0	4.0	12.961	5.860	g500-S400	m550-U71/L4	2	19
23.4	23.1	46.8	24.0	290	24.0	4.0	12.676	6.411	g500-S400	m550-U71/L4	2	19
23.3	23.1	46.7	24.0	290	24.0	3.3	11.673	6.425	g500-S130	m550-U71/L4	2	14
22.2	24.4	44.3	26.0	275	26.0	4.6	12.741	6.767	g500-S220	m550-U71/L4	2	16
21.3	25.3	42.7	27.0	265	27.0	3.2	11.588	7.029	g500-S130	m550-U71/L4	2	14
20.1	26.9	40.2	28.0	249	28.0	4.6	13.279	7.467	g500-S400	m550-U71/L4	2	19
19.6	27.6	39.1	29.0	243	29.0	4.6	12.599	7.667	g500-S220	m550-U71/L4	2	16
18.0	30.0	36.0	31.0	224	31.0	3.4	11.785	8.322	g500-S130	m550-U71/L4	2	14
17.8	30.4	35.6	32.0	221	32.0	4.6	13.045	8.436	g500-S400	m550-U71/L4	2	19
15.9	33.9	31.9	36.0	198	36.0	3.3	12.130	9.411	g500-S130	m550-U71/L4	2	14
13.1	41.1	26.3	43.0	163	43.0	2.8	11.521	11.413	g500-S130	m550-U71/L4	2	14
12.6	42.7	25.3	45.0	157	45.0	4.0	11.819	11.876	g500-S220	m550-U71/L4	2	16
11.6	46.5	23.2	49.0	144	49.0	2.5	11.704	12.907	g500-S130	m550-U71/L4	2	14
11.5	46.8	23.1	49.0	143	49.0	4.0	11.721	12.992	g500-S220	m550-U71/L4	2	16
11.4	47.2	22.9	50.0	142	50.0	4.0	11.993	13.105	g500-S400	m550-U71/L4	2	19
11.1	48.4	22.3	51.0	138	51.0	4.0	11.773	13.456	g500-S220	m550-U71/L4	2	16
10.5	51.6	20.9	54.0	130	54.0	4.0	11.867	14.336	g500-S400	m550-U71/L4	2	19
10.3	52.6	20.5	55.0	127	55.0	2.2	11.388	14.606	g500-S130	m550-U71/L4	2	14
10.2	53.0	20.4	56.0	126	56.0	3.7	11.683	14.720	g500-S220	m550-U71/L4	2	16
10.1	53.3	20.3	56.0	126	56.0	4.0	11.917	14.806	g500-S400	m550-U71/L4	2	19
9.5	56.6	19.1	59.0	118	59.0	4.0	12.613	15.714	g500-S660	m550-U71/L4	2	25
9.4	57.5	18.8	60.0	116	60.0	2.0	11.350	15.979	g500-S130	m550-U71/L4	2	14
9.3	58.3	18.5	61.0	115	61.0	4.0	11.804	16.197	g500-S400	m550-U71/L4	2	19
9.1	59.6	18.1	63.0	112	63.0	3.3	11.542	16.571	g500-S220	m550-U71/L4	2	16
8.4	64.4	16.8	68.0	104	68.0	4.0	12.515	17.905	g500-S660	m550-U71/L4	2	25
8.3	65.0	16.6	68.0	103	68.0	1.9	11.444	18.069	g500-S130	m550-U71/L4	2	14
8.2	65.8	16.4	69.0	102	69.0	4.0	11.631	18.286	g500-S400	m550-U71/L4	2	19
8.0	67.6	16.0	71.0	99.1	71.0	3.1	11.518	18.776	g500-S220	m550-U71/L4	2	16
7.4	73.1	14.8	77.0	91.6	77.0	2.9	11.436	20.300	g500-S220	m550-U71/L4	2	16
7.4	73.4	14.7	77.0	91.3	77.0	1.7	11.275	20.381	g500-S130	m550-U71/L4	2	14
7.3	74.4	14.5	78.0	90.0	78.0	4.0	11.592	20.659	g500-S400	m550-U71/L4	2	19
6.7	80.6	13.4	85.0	83.0	85.0	3.6	11.496	22.400	g500-S400	m550-U71/L4	2	19
6.5	82.8	13.0	87.0	80.9	87.0	2.5	11.420	23.000	g500-S220	m550-U71/L4	2	16
6.5	83.0	13.0	87.0	80.7	87.0	1.5	11.332	23.048	g500-S130	m550-U71/L4	2	14
6.0	89.9	12.0	94.0	74.5	94.0	1.4	11.231	24.967	g500-S130	m550-U71/L4	2	14
6.0	90.2	12.0	95.0	74.2	95.0	3.6	11.747	25.056	g500-S660	m550-U71/L4	2	25
5.9	91.1	11.9	96.0	73.5	96.0	3.6	11.470	25.308	g500-S400	m550-U71/L4	2	19
5.7	95.1	11.4	100	70.4	100	2.2	11.309	26.422	g500-S220	m550-U71/L4	2	16
5.3	102	10.6	107	65.9	107	1.2	11.269	28.233	g500-S130	m550-U71/L4	2	14
5.3	103	10.5	108	65.2	108	3.6	11.709	28.548	g500-S660	m550-U71/L4	2	25
5.1	105	10.3	110	63.8	110	3.3	11.344	29.156	g500-S400	m550-U71/L4	2	19
5.0	108	10.0	113	62.1	113	1.9	11.299	29.937	g500-S220	m550-U71/L4	2	16
4.8	112	9.6	118	59.7	118	3.0	11.567	31.167	g500-S660	m550-U71/L4	2	25
4.8	113	9.6	119	59.3	119	1.1	11.187	31.387	g500-S130	m550-U71/L4	2	14
4.6	118	9.1	124	56.6	124	1.8	11.251	32.867	g500-S220	m550-U71/L4	2	16
4.6	119	9.1	125	56.5	125	3.2	11.328	32.940	g500-S400	m550-U71/L4	2	19
4.2	128	8.5	134	52.4	134	1.0	11.211	35.493	g500-S130	m550-U71/L4	2	14



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
4.2	128	8.4	134	52.4	134	3.0	11.542	35.511	g500-S660	m550-U71/L4	2	25
4.1	131	8.3	137	51.3	137	2.8	11.274	36.267	g500-S400	m550-U71/L4	2	19
4.0	134	8.1	141	49.9	141	1.6	11.245	37.238	g500-S220	m550-U71/L4	2	16
3.7	145	7.4	153	46.1	153	2.8	11.390	40.333	g500-S660	m550-U71/L4	2	25
3.7	146	7.4	153	46.0	153	0.9	11.159	40.422	g500-S130	m550-U71/L4	2	14
3.7	148	7.3	155	45.4	155	2.6	11.264	40.974	g500-S400	m550-U71/L4	2	19
3.7	148	7.3	155	45.3	155	3.0	11.887	41.067	g500-S950	m550-U71/L4	2	44
3.5	153	7.1	161	43.7	161	1.4	11.195	42.533	g500-S220	m550-U71/L4	2	16
3.3	165	6.5	174	40.5	174	2.8	11.375	45.956	g500-S660	m550-U71/L4	2	25
3.3	165	6.5	174	40.5	174	3.0	11.861	45.956	g500-S950	m550-U71/L4	2	44
3.2	169	6.4	178	39.6	178	1.8	11.209	46.933	g500-S400	m550-U71/L4	2	19
3.1	174	6.2	182	38.6	182	1.2	11.191	48.190	g500-S220	m550-U71/L4	2	16
3.1	176	6.1	185	38.0	185	2.3	11.311	48.950	g500-S660	m550-U71/L4	2	25
3.0	177	6.0	186	37.3	186	3.4	11.490	49.867	g500-S660	m550-U71/L4	3	25
3.0	179	6.0	189	37.3	189	2.7	11.678	49.840	g500-S950	m550-U71/L4	2	44
2.9	186	5.8	195	36.0	195	1.1	11.169	51.620	g500-S220	m550-U71/L4	2	16
2.9	186	5.7	196	35.4	196	1.1	11.234	52.587	g500-S220	m550-U71/L4	3	16
2.8	191	5.7	201	35.1	201	1.7	11.203	53.026	g500-S400	m550-U71/L4	2	19
2.7	201	5.4	211	33.3	211	2.3	11.301	55.773	g500-S660	m550-U71/L4	2	25
2.7	201	5.4	211	33.3	211	2.7	11.660	55.773	g500-S950	m550-U71/L4	2	44
2.6	201	5.3	212	32.7	212	3.1	11.481	56.818	g500-S660	m550-U71/L4	3	25
2.6	205	5.3	216	32.7	216	1.2	11.179	56.960	g500-S400	m550-U71/L4	2	19
2.6	206	5.2	216	32.1	216	1.9	11.242	58.027	g500-S400	m550-U71/L4	3	20
2.6	211	5.1	221	31.8	221	1.0	11.167	58.486	g500-S220	m550-U71/L4	2	16
2.5	211	5.0	222	31.2	222	1.0	11.231	59.581	g500-S220	m550-U71/L4	3	16
2.4	227	4.8	238	29.5	238	2.1	11.472	63.000	g500-S950	m550-U71/L4	2	44
2.4	226	4.7	238	29.1	238	2.8	11.370	63.817	g500-S660	m550-U71/L4	3	25
2.3	227	4.7	239	29.1	239	4.0	11.844	64.022	g500-S950	m550-U71/L4	3	45
2.3	232	4.7	244	28.9	244	1.2	11.174	64.354	g500-S400	m550-U71/L4	2	19
2.3	232	4.6	244	28.4	244	1.6	11.239	65.559	g500-S400	m550-U71/L4	3	20
2.2	239	4.5	251	27.6	251	0.9	11.192	67.298	g500-S220	m550-U71/L4	3	16
2.1	248	4.3	260	26.6	260	2.5	11.335	69.813	g500-S660	m550-U71/L4	3	25
2.1	248	4.3	261	26.6	261	3.6	11.743	70.037	g500-S950	m550-U71/L4	3	45
2.1	254	4.3	267	26.4	267	2.1	11.461	70.500	g500-S950	m550-U71/L4	2	44
2.1	254	4.2	267	26.0	267	3.6	11.834	71.644	g500-S950	m550-U71/L4	3	45
2.1	258	4.1	271	25.6	271	2.4	11.364	72.713	g500-S660	m550-U71/L4	3	25
2.0	263	4.0	277	25.0	277	1.5	11.198	74.260	g500-S400	m550-U71/L4	3	20
1.9	278	3.8	292	23.7	292	3.3	11.734	78.375	g500-S950	m550-U71/L4	3	45
1.9	282	3.8	296	23.4	296	2.2	11.330	79.545	g500-S660	m550-U71/L4	3	25
1.8	298	3.6	313	22.2	313	1.3	11.195	83.900	g500-S400	m550-U71/L4	3	20
1.7	316	3.4	332	20.9	332	2.0	11.265	89.048	g500-S660	m550-U71/L4	3	25
1.7	317	3.4	333	20.8	333	2.9	11.555	89.333	g500-S950	m550-U71/L4	3	45
1.6	337	3.2	354	19.6	354	1.1	11.166	94.984	g500-S400	m550-U71/L4	3	20
1.5	348	3.1	366	19.0	366	4.3	12.496	98.095	g500-S2100	m550-U71/L4	3	77
1.5	354	3.0	373	18.6	373	2.6	11.549	99.968	g500-S950	m550-U71/L4	3	45
1.5	360	3.0	378	18.3	378	1.8	11.262	101.460	g500-S660	m550-U71/L4	3	25
1.4	381	2.8	400	17.3	400	1.0	11.164	107.314	g500-S400	m550-U71/L4	3	20
1.4	387	2.8	406	17.1	406	4.3	12.479	109.016	g500-S2100	m550-U71/L4	3	77
1.4	387	2.8	407	17.1	407	1.6	11.225	109.083	g500-S660	m550-U71/L4	3	25
1.4	388	2.7	408	17.0	408	2.3	11.445	109.433	g500-S950	m550-U71/L4	3	45
1.3	410	2.6	430	16.1	430	4.3	12.619	115.492	g500-S3100	m550-U71/L4	3	117
1.2	434	2.4	456	15.2	456	2.1	11.441	122.461	g500-S950	m550-U71/L4	3	45



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	437	2.4	460	15.1	460	0.9	11.146	123.307	g500-S400	m550-U71/L4	3	20
1.2	441	2.4	463	15.0	463	1.4	11.223	124.289	g500-S660	m550-U71/L4	3	25
1.1	463	2.3	487	14.2	487	4.3	12.580	130.603	g500-S3100	m550-U71/L4	3	117
1.1	486	2.2	511	13.6	511	1.3	11.183	137.133	g500-S660	m550-U71/L4	3	25
1.1	505	2.1	531	13.1	531	1.8	11.314	142.437	g500-S950	m550-U71/L4	3	45
1.0	554	1.9	582	11.9	582	1.1	11.182	156.249	g500-S660	m550-U71/L4	3	25
1.0	555	1.9	583	11.9	583	3.5	11.701	156.407	g500-S2100	m550-U71/L4	3	77
0.9	565	1.9	594	11.7	594	1.6	11.312	159.394	g500-S950	m550-U71/L4	3	45
0.9	616	1.7	648	10.7	648	3.2	11.695	173.820	g500-S2100	m550-U71/L4	3	77
0.8	626	1.7	658	10.5	658	1.0	11.156	176.611	g500-S660	m550-U71/L4	3	25
0.8	628	1.7	660	10.5	660	1.4	11.254	177.178	g500-S950	m550-U71/L4	3	45
0.8	653	1.6	686	10.1	686	3.6	11.802	184.146	g500-S3100	m550-U71/L4	3	117
0.8	690	1.5	725	9.6	725	2.8	11.537	194.556	g500-S2100	m550-U71/L4	3	77
0.8	703	1.5	739	9.4	739	1.3	11.253	198.270	g500-S950	m550-U71/L4	3	45
0.7	714	1.5	750	9.2	750	0.9	11.156	201.230	g500-S660	m550-U71/L4	3	25
0.7	738	1.4	776	8.9	776	3.6	11.787	208.240	g500-S3100	m550-U71/L4	3	117
0.7	767	1.4	806	8.6	806	2.5	11.533	216.215	g500-S2100	m550-U71/L4	3	77
0.7	812	1.3	854	8.1	854	3.0	11.568	229.059	g500-S3100	m550-U71/L4	3	117
0.7	813	1.3	855	8.1	855	1.1	11.197	229.289	g500-S950	m550-U71/L4	3	45
0.6	845	1.3	888	7.8	888	3.0	11.973	238.252	g500-S4500	m550-U71/L4	3	192
0.6	893	1.2	938	7.4	938	2.2	11.372	251.778	g500-S2100	m550-U71/L4	3	77
0.6	910	1.2	956	7.2	956	1.0	11.196	256.585	g500-S950	m550-U71/L4	3	45
0.6	918	1.2	965	7.2	965	3.0	11.558	259.030	g500-S3100	m550-U71/L4	3	117
0.6	943	1.1	991	7.0	991	3.0	11.961	265.956	g500-S4500	m550-U71/L4	3	192
0.5	987	1.1	1037	6.7	1037	0.9	11.171	278.273	g500-S950	m550-U71/L4	3	45
0.5	992	1.1	1043	6.6	1043	2.0	11.370	279.807	g500-S2100	m550-U71/L4	3	77
0.5	1025	1.0	1078	6.4	1078	2.7	11.736	289.151	g500-S4500	m550-U71/L4	3	192
0.5	1051	1.0	1105	6.3	1105	2.8	11.391	296.430	g500-S3100	m550-U71/L4	3	117
0.5	1083	1.0	1139	6.1	1139	1.8	11.299	305.567	g500-S2100	m550-U71/L4	3	77
0.5	1104	1.0	1161	6.0	1161	0.8	11.170	311.401	g500-S950	m550-U71/L4	3	45
0.5	1107	0.9	1163	5.9	1163	2.7	11.562	316.910	g500-S3100	m550-U71/L4	4	120
0.5	1114	0.9	1171	5.8	1171	0.8	11.323	319.059	g500-S950	m550-U71/L4	4	48
0.5	1119	0.9	1176	5.8	1176	1.7	11.390	320.263	g500-S2100	m550-U71/L4	4	80
0.5	1135	0.9	1193	5.7	1193	3.6	11.728	324.889	g500-S4500	m550-U71/L4	4	195
0.5	1144	0.9	1203	5.8	1203	2.7	11.728	322.773	g500-S4500	m550-U71/L4	3	192
0.4	1189	0.9	1249	5.5	1249	2.5	11.385	335.215	g500-S3100	m550-U71/L4	3	117
0.4	1204	0.9	1266	5.5	1266	1.6	11.297	339.584	g500-S2100	m550-U71/L4	3	77
0.4	1224	0.9	1286	5.3	1286	1.6	11.375	350.353	g500-S2100	m550-U71/L4	4	80
0.4	1252	0.8	1316	5.2	1316	2.4	11.557	358.375	g500-S3100	m550-U71/L4	4	120
0.4	1267	0.8	1331	5.1	1331	3.4	11.722	362.667	g500-S4500	m550-U71/L4	4	195
0.4	1276	0.8	1341	5.2	1341	2.3	11.311	359.758	g500-S3100	m550-U71/L4	3	117
0.4	1296	0.8	1362	5.1	1362	2.1	11.508	365.500	g500-S4500	m550-U71/L4	3	192
0.4	1360	0.8	1429	4.8	1429	1.4	11.374	389.356	g500-S2100	m550-U71/L4	4	80
0.4	1370	0.8	1440	4.8	1440	1.3	11.229	386.250	g500-S2100	m550-U71/L4	3	77
0.4	1390	0.8	1461	4.7	1461	3.1	11.644	397.989	g500-S4500	m550-U71/L4	4	195
0.4	1412	0.7	1484	4.6	1484	2.1	11.515	404.222	g500-S3100	m550-U71/L4	4	120
0.4	1442	0.7	1516	4.6	1516	2.0	11.307	406.829	g500-S3100	m550-U71/L4	3	117
0.4	1447	0.7	1521	4.6	1521	2.1	11.503	408.000	g500-S4500	m550-U71/L4	3	192
0.3	1522	0.7	1600	4.3	1600	1.3	11.227	429.250	g500-S2100	m550-U71/L4	3	77
0.3	1552	0.7	1631	4.2	1631	2.8	11.640	444.267	g500-S4500	m550-U71/L4	4	195
0.3	1561	0.7	1641	4.2	1641	1.3	11.350	446.878	g500-S2100	m550-U71/L4	4	80
0.3	1596	0.7	1678	4.1	1678	1.9	11.511	457.111	g500-S3100	m550-U71/L4	4	120



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
0.3	1729	0.6	1818	3.8	1818	1.7	11.487	495.172	g500-S3100	m550-U71/L4	4	120
0.3	1734	0.6	1823	3.7	1823	1.1	11.349	496.628	g500-S2100	m550-U71/L4	4	80
0.3	1809	0.6	1902	3.6	1902	2.4	11.562	518.017	g500-S4500	m550-U71/L4	4	195
0.3	1912	0.5	2010	3.4	2010	1.0	11.336	547.426	g500-S2100	m550-U71/L4	4	80
0.3	1956	0.5	2056	3.3	2056	1.5	11.485	559.961	g500-S3100	m550-U71/L4	4	120
0.3	2020	0.5	2123	3.2	2123	2.1	11.559	578.252	g500-S4500	m550-U71/L4	4	195
0.2	2125	0.5	2233	3.1	2233	0.9	11.335	608.369	g500-S2100	m550-U71/L4	4	80
0.2	2217	0.5	2331	2.9	2331	1.9	11.519	634.887	g500-S4500	m550-U71/L4	4	195
0.2	2251	0.5	2366	2.9	2366	1.3	11.339	644.510	g500-S3100	m550-U71/L4	4	120
0.2	2475	0.4	2602	2.6	2602	1.7	11.518	708.711	g500-S4500	m550-U71/L4	4	195
0.2	2545	0.4	2676	2.6	2676	1.2	11.338	728.838	g500-S3100	m550-U71/L4	4	120
0.2	2800	0.4	2943	2.3	2943	1.1	11.271	801.707	g500-S3100	m550-U71/L4	4	120
0.2	2886	0.4	3034	2.3	3034	1.5	11.358	826.361	g500-S4500	m550-U71/L4	4	195
0.2	3166	0.3	3328	2.1	3328	0.9	11.270	906.604	g500-S3100	m550-U71/L4	4	120
0.2	3222	0.3	3387	2.0	3387	1.3	11.357	922.449	g500-S4500	m550-U71/L4	4	195
0.1	3590	0.3	3774	1.8	3774	1.2	11.283	1027.912	g500-S4500	m550-U71/L4	4	195
0.1	3644	0.3	3831	1.8	3831	0.8	11.260	1043.492	g500-S3100	m550-U71/L4	4	120
0.1	4007	0.3	4212	1.6	4212	1.1	11.282	1147.437	g500-S4500	m550-U71/L4	4	195
0.1	4231	0.2	4448	1.5	4448	1.0	11.223	1211.575	g500-S4500	m550-U71/L4	4	195
0.1	4715	0.2	4956	1.4	4956	0.9	11.268	1350.094	g500-S4500	m550-U71/L4	4	195
0.1	5263	0.2	5533	1.2	5533	0.8	11.267	1507.081	g500-S4500	m550-U71/L4	4	195



62 Hz: 1.1 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
44.9	16.3	135	18.0	557	18.0	4.0	26.260	3.339	g500-S400	m550-U80/M4	2	21
41.0	17.9	123	20.0	508	20.0	3.0	22.663	3.661	g500-S130	m550-U80/M4	2	16
39.1	18.8	117	21.0	484	21.0	4.0	23.696	3.840	g500-S220	m550-U80/M4	2	18
29.9	24.6	89.6	27.0	371	27.0	2.6	21.987	5.021	g500-S130	m550-U80/M4	2	16
25.6	28.7	76.8	32.0	317	32.0	3.5	22.961	5.860	g500-S400	m550-U80/M4	2	21
23.4	31.3	70.2	35.0	290	35.0	3.5	22.676	6.411	g500-S400	m550-U80/M4	2	21
23.3	31.4	70.0	35.0	290	35.0	2.3	21.673	6.425	g500-S130	m550-U80/M4	2	16
22.2	33.1	66.5	37.0	275	37.0	4.0	22.741	6.767	g500-S220	m550-U80/M4	2	18
21.3	34.4	64.0	38.0	265	38.0	2.2	21.588	7.029	g500-S130	m550-U80/M4	2	16
20.1	36.5	60.3	41.0	249	41.0	4.0	23.279	7.467	g500-S400	m550-U80/M4	2	21
19.6	37.5	58.7	42.0	243	42.0	4.0	22.599	7.667	g500-S220	m550-U80/M4	2	18
18.0	40.7	54.1	45.0	224	45.0	2.4	21.785	8.322	g500-S130	m550-U80/M4	2	16
17.8	41.3	53.3	46.0	221	46.0	4.0	23.045	8.436	g500-S400	m550-U80/M4	2	21
15.9	46.0	47.8	51.0	198	51.0	2.3	22.130	9.411	g500-S130	m550-U80/M4	2	16
13.1	55.8	39.4	62.0	163	62.0	2.0	21.521	11.413	g500-S130	m550-U80/M4	2	16
12.6	58.1	37.9	65.0	157	65.0	3.2	21.819	11.876	g500-S220	m550-U80/M4	2	18
11.6	63.1	34.9	70.0	144	70.0	1.7	21.704	12.907	g500-S130	m550-U80/M4	2	16
11.5	63.5	34.6	71.0	143	71.0	2.9	21.721	12.992	g500-S220	m550-U80/M4	2	18
11.4	64.1	34.3	71.0	142	71.0	3.5	21.993	13.105	g500-S400	m550-U80/M4	2	21
11.1	65.8	33.4	73.0	138	73.0	2.8	21.773	13.456	g500-S220	m550-U80/M4	2	18
10.5	70.1	31.4	78.0	130	78.0	3.5	21.867	14.336	g500-S400	m550-U80/M4	2	21
10.3	71.4	30.8	79.0	127	79.0	1.5	21.388	14.606	g500-S130	m550-U80/M4	2	16
10.2	72.0	30.6	80.0	126	80.0	2.6	21.683	14.720	g500-S220	m550-U80/M4	2	18
10.1	72.4	30.4	80.0	126	80.0	3.5	21.917	14.806	g500-S400	m550-U80/M4	2	21
9.5	76.8	28.6	85.0	118	85.0	3.5	22.613	15.714	g500-S660	m550-U80/M4	2	27
9.4	78.1	28.2	87.0	116	87.0	1.4	21.350	15.979	g500-S130	m550-U80/M4	2	16
9.3	79.2	27.8	88.0	115	88.0	3.5	21.804	16.197	g500-S400	m550-U80/M4	2	21
9.1	81.0	27.2	90.0	112	90.0	2.3	21.542	16.571	g500-S220	m550-U80/M4	2	18
8.4	87.6	25.1	97.0	104	97.0	3.5	22.515	17.905	g500-S660	m550-U80/M4	2	27
8.3	88.4	24.9	98.0	103	98.0	1.3	21.444	18.069	g500-S130	m550-U80/M4	2	16
8.2	89.4	24.6	99.0	102	99.0	3.5	21.631	18.286	g500-S400	m550-U80/M4	2	21
8.0	91.8	24.0	102	99.1	102	2.2	21.518	18.776	g500-S220	m550-U80/M4	2	18
7.4	99.3	22.2	110	91.6	110	2.0	21.436	20.300	g500-S220	m550-U80/M4	2	18
7.4	99.7	22.1	111	91.3	111	1.2	21.275	20.381	g500-S130	m550-U80/M4	2	16
7.3	101	21.8	112	90.0	112	3.5	21.592	20.659	g500-S400	m550-U80/M4	2	21
6.7	110	20.1	122	83.0	122	3.1	21.496	22.400	g500-S400	m550-U80/M4	2	21
6.5	113	19.6	125	80.9	125	1.8	21.420	23.000	g500-S220	m550-U80/M4	2	18
6.5	113	19.5	125	80.7	125	1.0	21.332	23.048	g500-S130	m550-U80/M4	2	16
6.0	122	18.0	136	74.5	136	1.0	21.231	24.967	g500-S130	m550-U80/M4	2	16
6.0	123	18.0	136	74.2	136	3.1	21.747	25.056	g500-S660	m550-U80/M4	2	27
5.9	124	17.8	138	73.5	138	2.9	21.470	25.308	g500-S400	m550-U80/M4	2	21
5.7	129	17.0	144	70.4	144	1.5	21.309	26.422	g500-S220	m550-U80/M4	2	18
5.3	138	15.9	153	65.9	153	0.9	21.269	28.233	g500-S130	m550-U80/M4	2	16
5.3	140	15.8	155	65.2	155	3.1	21.709	28.548	g500-S660	m550-U80/M4	2	27
5.1	143	15.4	158	63.8	158	2.5	21.344	29.156	g500-S400	m550-U80/M4	2	21
5.0	146	15.0	163	62.1	163	1.4	21.299	29.937	g500-S220	m550-U80/M4	2	18
4.8	152	14.4	169	59.7	169	2.6	21.567	31.167	g500-S660	m550-U80/M4	2	27
4.6	161	13.7	179	56.6	179	1.2	21.251	32.867	g500-S220	m550-U80/M4	2	18
4.6	161	13.7	179	56.5	179	2.2	21.328	32.940	g500-S400	m550-U80/M4	2	21
4.2	174	12.7	193	52.4	193	2.6	21.542	35.511	g500-S660	m550-U80/M4	2	27
4.1	177	12.4	197	51.3	197	2.0	21.274	36.267	g500-S400	m550-U80/M4	2	21



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
4.0	182	12.1	202	49.9	202	1.1	21.245	37.238	g500-S220	m550-U80/M4	2	18
3.7	197	11.2	219	46.1	219	2.4	21.390	40.333	g500-S660	m550-U80/M4	2	27
3.7	200	11.0	223	45.4	223	1.8	21.264	40.974	g500-S400	m550-U80/M4	2	21
3.7	201	11.0	223	45.3	223	2.6	21.887	41.067	g500-S950	m550-U80/M4	2	46
3.5	208	10.6	231	43.7	231	1.0	21.195	42.533	g500-S220	m550-U80/M4	2	18
3.3	225	9.8	250	40.5	250	2.4	21.375	45.956	g500-S660	m550-U80/M4	2	27
3.3	225	9.8	250	40.5	250	2.6	21.861	45.956	g500-S950	m550-U80/M4	2	46
3.2	230	9.6	255	39.6	255	1.2	21.209	46.933	g500-S400	m550-U80/M4	2	21
3.1	236	9.3	262	38.6	262	0.8	21.191	48.190	g500-S220	m550-U80/M4	2	18
3.1	239	9.2	266	38.0	266	1.7	21.311	48.950	g500-S660	m550-U80/M4	2	27
3.0	240	9.0	267	37.3	267	2.3	21.490	49.867	g500-S660	m550-U80/M4	3	27
3.0	244	9.0	271	37.3	271	2.3	21.678	49.840	g500-S950	m550-U80/M4	2	46
2.8	259	8.5	288	35.1	288	1.2	21.203	53.026	g500-S400	m550-U80/M4	2	21
2.7	273	8.1	303	33.3	303	1.7	21.301	55.773	g500-S660	m550-U80/M4	2	27
2.7	273	8.1	303	33.3	303	2.3	21.660	55.773	g500-S950	m550-U80/M4	2	46
2.6	274	7.9	304	32.7	304	2.1	21.481	56.818	g500-S660	m550-U80/M4	3	27
2.6	279	7.9	309	32.7	309	0.9	21.179	56.960	g500-S400	m550-U80/M4	2	21
2.6	280	7.8	311	32.1	311	1.3	21.242	58.027	g500-S400	m550-U80/M4	3	22
2.4	308	7.1	342	29.5	342	1.8	21.472	63.000	g500-S950	m550-U80/M4	2	46
2.4	307	7.1	342	29.1	342	1.9	21.370	63.817	g500-S660	m550-U80/M4	3	27
2.3	308	7.0	343	29.1	343	2.8	21.844	64.022	g500-S950	m550-U80/M4	3	47
2.3	315	7.0	350	28.9	350	0.9	21.174	64.354	g500-S400	m550-U80/M4	2	21
2.3	316	6.9	351	28.4	351	1.1	21.239	65.559	g500-S400	m550-U80/M4	3	22
2.1	336	6.4	374	26.6	374	1.8	21.335	69.813	g500-S660	m550-U80/M4	3	27
2.1	337	6.4	375	26.6	375	2.5	21.743	70.037	g500-S950	m550-U80/M4	3	47
2.1	345	6.4	383	26.4	383	1.8	21.461	70.500	g500-S950	m550-U80/M4	2	46
2.1	345	6.3	383	26.0	383	2.5	21.834	71.644	g500-S950	m550-U80/M4	3	47
2.1	350	6.2	389	25.6	389	1.7	21.364	72.713	g500-S660	m550-U80/M4	3	27
2.0	358	6.1	397	25.0	397	1.0	21.198	74.260	g500-S400	m550-U80/M4	3	22
1.9	378	5.7	419	23.7	419	2.3	21.734	78.375	g500-S950	m550-U80/M4	3	47
1.9	383	5.7	426	23.4	426	1.6	21.330	79.545	g500-S660	m550-U80/M4	3	27
1.8	404	5.4	449	22.2	449	0.9	21.195	83.900	g500-S400	m550-U80/M4	3	22
1.7	429	5.1	477	20.9	477	1.4	21.265	89.048	g500-S660	m550-U80/M4	3	27
1.7	430	5.0	478	20.8	478	2.0	21.555	89.333	g500-S950	m550-U80/M4	3	47
1.5	473	4.6	525	19.0	525	3.8	22.496	98.095	g500-S2100	m550-U80/M4	3	79
1.5	482	4.5	535	18.6	535	1.8	21.549	99.968	g500-S950	m550-U80/M4	3	47
1.5	489	4.4	543	18.3	543	1.2	21.262	101.460	g500-S660	m550-U80/M4	3	27
1.4	525	4.1	583	17.1	583	3.5	22.479	109.016	g500-S2100	m550-U80/M4	3	79
1.4	525	4.1	584	17.1	584	1.1	21.225	109.083	g500-S660	m550-U80/M4	3	27
1.4	527	4.1	586	17.0	586	1.6	21.445	109.433	g500-S950	m550-U80/M4	3	47
1.3	556	3.9	618	16.1	618	3.8	22.619	115.492	g500-S3100	m550-U80/M4	3	119
1.2	590	3.7	655	15.2	655	1.5	21.441	122.461	g500-S950	m550-U80/M4	3	47
1.2	599	3.6	665	15.0	665	1.0	21.223	124.289	g500-S660	m550-U80/M4	3	27
1.1	629	3.4	699	14.2	699	3.8	22.580	130.603	g500-S3100	m550-U80/M4	3	119
1.1	661	3.3	734	13.6	734	0.9	21.183	137.133	g500-S660	m550-U80/M4	3	27
1.1	686	3.2	762	13.1	762	1.3	21.314	142.437	g500-S950	m550-U80/M4	3	47
1.0	753	2.9	837	11.9	837	2.5	21.701	156.407	g500-S2100	m550-U80/M4	3	79
0.9	768	2.8	853	11.7	853	1.1	21.312	159.394	g500-S950	m550-U80/M4	3	47
0.9	837	2.6	930	10.7	930	2.2	21.695	173.820	g500-S2100	m550-U80/M4	3	79
0.8	853	2.5	948	10.5	948	1.0	21.254	177.178	g500-S950	m550-U80/M4	3	47
0.8	887	2.4	986	10.1	986	3.1	21.802	184.146	g500-S3100	m550-U80/M4	3	119
0.8	937	2.3	1041	9.6	1041	2.0	21.537	194.556	g500-S2100	m550-U80/M4	3	79



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
0.8	955	2.3	1061	9.4	1061	0.9	21.253	198.270	g500-S950	m550-U80/M4	3	47
0.7	1003	2.2	1114	8.9	1114	2.8	21.787	208.240	g500-S3100	m550-U80/M4	3	119
0.7	1041	2.1	1157	8.6	1157	1.8	21.533	216.215	g500-S2100	m550-U80/M4	3	79
0.7	1103	2.0	1226	8.1	1226	2.5	21.568	229.059	g500-S3100	m550-U80/M4	3	119
0.6	1148	1.9	1275	7.8	1275	2.6	21.973	238.252	g500-S4500	m550-U80/M4	3	194
0.6	1213	1.8	1347	7.4	1347	1.5	21.372	251.778	g500-S2100	m550-U80/M4	3	79
0.6	1248	1.7	1386	7.2	1386	2.2	21.558	259.030	g500-S3100	m550-U80/M4	3	119
0.6	1281	1.7	1423	7.0	1423	2.6	21.961	265.956	g500-S4500	m550-U80/M4	3	194
0.5	1348	1.6	1497	6.6	1497	1.4	21.370	279.807	g500-S2100	m550-U80/M4	3	79
0.5	1393	1.6	1547	6.4	1547	2.3	21.736	289.151	g500-S4500	m550-U80/M4	3	194
0.5	1428	1.5	1586	6.3	1586	2.0	21.391	296.430	g500-S3100	m550-U80/M4	3	119
0.5	1472	1.5	1635	6.1	1635	1.3	21.299	305.567	g500-S2100	m550-U80/M4	3	79
0.5	1504	1.4	1671	5.9	1671	1.9	21.562	316.910	g500-S3100	m550-U80/M4	4	122
0.5	1519	1.4	1688	5.8	1688	1.2	21.390	320.263	g500-S2100	m550-U80/M4	4	82
0.5	1541	1.4	1713	5.7	1713	2.6	21.728	324.889	g500-S4500	m550-U80/M4	4	197
0.5	1555	1.4	1727	5.8	1727	2.3	21.728	322.773	g500-S4500	m550-U80/M4	3	194
0.4	1615	1.3	1794	5.5	1794	1.7	21.385	335.215	g500-S3100	m550-U80/M4	3	119
0.4	1636	1.3	1817	5.5	1817	1.1	21.297	339.584	g500-S2100	m550-U80/M4	3	79
0.4	1662	1.3	1847	5.3	1847	1.1	21.375	350.353	g500-S2100	m550-U80/M4	4	82
0.4	1700	1.3	1889	5.2	1889	1.6	21.557	358.375	g500-S3100	m550-U80/M4	4	122
0.4	1721	1.2	1912	5.1	1912	2.4	21.722	362.667	g500-S4500	m550-U80/M4	4	197
0.4	1733	1.3	1925	5.2	1925	1.6	21.311	359.758	g500-S3100	m550-U80/M4	3	119
0.4	1761	1.2	1956	5.1	1956	1.8	21.508	365.500	g500-S4500	m550-U80/M4	3	194
0.4	1847	1.2	2052	4.8	2052	1.0	21.374	389.356	g500-S2100	m550-U80/M4	4	82
0.4	1860	1.2	2067	4.8	2067	1.0	21.229	386.250	g500-S2100	m550-U80/M4	3	79
0.4	1888	1.1	2098	4.7	2098	2.1	21.644	397.989	g500-S4500	m550-U80/M4	4	197
0.4	1918	1.1	2131	4.6	2131	1.5	21.515	404.222	g500-S3100	m550-U80/M4	4	122
0.4	1960	1.1	2177	4.6	2177	1.4	21.307	406.829	g500-S3100	m550-U80/M4	3	119
0.4	1965	1.1	2184	4.6	2184	1.8	21.503	408.000	g500-S4500	m550-U80/M4	3	194
0.3	2068	1.0	2297	4.3	2297	0.9	21.227	429.250	g500-S2100	m550-U80/M4	3	79
0.3	2108	1.0	2342	4.2	2342	1.9	21.640	444.267	g500-S4500	m550-U80/M4	4	197
0.3	2120	1.0	2356	4.2	2356	0.9	21.350	446.878	g500-S2100	m550-U80/M4	4	82
0.3	2169	1.0	2410	4.1	2410	1.3	21.511	457.111	g500-S3100	m550-U80/M4	4	122
0.3	2349	0.9	2610	3.8	2610	1.2	21.487	495.172	g500-S3100	m550-U80/M4	4	122
0.3	2458	0.9	2731	3.6	2731	1.7	21.562	518.017	g500-S4500	m550-U80/M4	4	197
0.3	2657	0.8	2952	3.3	2952	1.1	21.485	559.961	g500-S3100	m550-U80/M4	4	122
0.3	2743	0.8	3048	3.2	3048	1.5	21.559	578.252	g500-S4500	m550-U80/M4	4	197
0.2	3012	0.7	3347	2.9	3347	1.3	21.519	634.887	g500-S4500	m550-U80/M4	4	197
0.2	3058	0.7	3398	2.9	3398	0.9	21.339	644.510	g500-S3100	m550-U80/M4	4	122
0.2	3362	0.6	3736	2.6	3736	1.2	21.518	708.711	g500-S4500	m550-U80/M4	4	197
0.2	3458	0.6	3842	2.6	3842	0.8	21.338	728.838	g500-S3100	m550-U80/M4	4	122
0.2	3921	0.5	4356	2.3	4356	1.0	21.358	826.361	g500-S4500	m550-U80/M4	4	197
0.2	4376	0.5	4863	2.0	4863	0.9	21.357	922.449	g500-S4500	m550-U80/M4	4	197
0.1	4877	0.4	5419	1.8	5419	0.8	21.283	1027.912	g500-S4500	m550-U80/M4	4	197



62 Hz: 1.5 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
41.0	24.6	123	27.0	508	27.0	2.1	37.363	3.661	g500-S130	m550-U90/M4	2	19
29.9	33.8	89.6	38.0	371	38.0	1.9	36.687	5.021	g500-S130	m550-U90/M4	2	19
28.5	35.4	85.4	39.0	353	39.0	4.3	37.344	5.267	g500-S220	m550-U90/M4	2	21
25.6	39.4	76.8	44.0	317	44.0	4.8	37.661	5.860	g500-S400	m550-U90/M4	2	25
23.4	43.1	70.2	48.0	290	48.0	4.8	37.376	6.411	g500-S400	m550-U90/M4	2	25
23.3	43.2	70.0	48.0	290	48.0	1.7	36.373	6.425	g500-S130	m550-U90/M4	2	19
22.2	45.5	66.5	51.0	275	51.0	4.1	37.441	6.767	g500-S220	m550-U90/M4	2	21
21.3	47.3	64.0	53.0	265	53.0	1.6	36.288	7.029	g500-S130	m550-U90/M4	2	19
19.6	51.5	58.7	57.0	243	57.0	3.5	37.299	7.667	g500-S220	m550-U90/M4	2	21
18.0	56.0	54.1	62.0	224	62.0	1.7	36.485	8.322	g500-S130	m550-U90/M4	2	19
16.2	62.4	48.5	69.0	200	69.0	3.0	36.836	9.280	g500-S220	m550-U90/M4	2	21
15.9	63.3	47.8	70.0	198	70.0	1.7	36.830	9.411	g500-S130	m550-U90/M4	2	19
14.6	68.9	43.9	77.0	182	77.0	4.9	37.122	10.240	g500-S400	m550-U90/M4	2	25
14.3	70.7	42.8	79.0	177	79.0	2.6	36.761	10.514	g500-S220	m550-U90/M4	2	21
13.1	76.7	39.4	85.0	163	85.0	1.4	36.221	11.413	g500-S130	m550-U90/M4	2	19
13.0	77.8	38.9	86.0	161	86.0	4.3	36.998	11.569	g500-S400	m550-U90/M4	2	25
12.6	79.9	37.9	89.0	157	89.0	2.3	36.519	11.876	g500-S220	m550-U90/M4	2	21
11.6	86.8	34.9	96.0	144	96.0	1.3	36.404	12.907	g500-S130	m550-U90/M4	2	19
11.5	87.4	34.6	97.0	143	97.0	2.1	36.421	12.992	g500-S220	m550-U90/M4	2	21
11.4	88.1	34.3	98.0	142	98.0	3.8	36.693	13.105	g500-S400	m550-U90/M4	2	25
11.1	90.5	33.4	101	138	101	2.0	36.473	13.456	g500-S220	m550-U90/M4	2	21
10.5	96.4	31.4	107	130	107	3.5	36.567	14.336	g500-S400	m550-U90/M4	2	25
10.3	98.2	30.8	109	127	109	1.1	36.088	14.606	g500-S130	m550-U90/M4	2	19
10.2	99.0	30.6	110	126	110	1.9	36.383	14.720	g500-S220	m550-U90/M4	2	21
10.1	99.5	30.4	111	126	111	3.4	36.617	14.806	g500-S400	m550-U90/M4	2	25
9.5	106	28.6	117	118	117	4.8	37.313	15.714	g500-S660	m550-U90/M4	2	30
9.4	107	28.2	119	116	119	1.0	36.050	15.979	g500-S130	m550-U90/M4	2	19
9.3	109	27.8	121	115	121	3.1	36.504	16.197	g500-S400	m550-U90/M4	2	25
9.1	111	27.2	124	112	124	1.7	36.242	16.571	g500-S220	m550-U90/M4	2	21
8.4	120	25.1	134	104	134	4.6	37.215	17.905	g500-S660	m550-U90/M4	2	30
8.3	122	24.9	135	103	135	1.0	36.144	18.069	g500-S130	m550-U90/M4	2	19
8.2	123	24.6	137	102	137	2.9	36.331	18.286	g500-S400	m550-U90/M4	2	25
8.0	126	24.0	140	99.1	140	1.6	36.218	18.776	g500-S220	m550-U90/M4	2	21
7.8	129	23.4	144	96.6	144	4.6	36.954	19.250	g500-S660	m550-U90/M4	2	30
7.4	137	22.2	152	91.6	152	1.5	36.136	20.300	g500-S220	m550-U90/M4	2	21
7.4	137	22.1	152	91.3	152	0.9	35.975	20.381	g500-S130	m550-U90/M4	2	19
7.3	139	21.8	154	90.0	154	2.6	36.292	20.659	g500-S400	m550-U90/M4	2	25
6.8	148	20.5	164	84.8	164	4.0	36.889	21.933	g500-S660	m550-U90/M4	2	30
6.7	151	20.1	167	83.0	167	2.4	36.196	22.400	g500-S400	m550-U90/M4	2	25
6.5	155	19.6	172	80.9	172	1.3	36.120	23.000	g500-S220	m550-U90/M4	2	21
6.0	169	18.0	187	74.2	187	3.1	36.447	25.056	g500-S660	m550-U90/M4	2	30
5.9	170	17.8	189	73.5	189	2.1	36.170	25.308	g500-S400	m550-U90/M4	2	25
5.9	172	17.6	191	72.9	191	4.6	37.630	25.511	g500-S950	m550-U90/M4	2	50
5.7	178	17.0	197	70.4	197	1.1	36.009	26.422	g500-S220	m550-U90/M4	2	21
5.3	192	15.8	213	65.2	213	3.1	36.409	28.548	g500-S660	m550-U90/M4	2	30
5.3	192	15.8	213	65.2	213	4.5	37.563	28.548	g500-S950	m550-U90/M4	2	50
5.1	196	15.4	218	63.8	218	1.8	36.044	29.156	g500-S400	m550-U90/M4	2	25
5.0	201	15.0	224	62.1	224	1.0	35.999	29.937	g500-S220	m550-U90/M4	2	21
4.8	210	14.4	233	59.7	233	2.8	36.267	31.167	g500-S660	m550-U90/M4	2	30
4.8	210	14.4	234	59.5	234	3.8	37.059	31.267	g500-S950	m550-U90/M4	2	50
4.6	221	13.7	246	56.6	246	0.9	35.951	32.867	g500-S220	m550-U90/M4	2	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
4.6	222	13.7	246	56.5	246	1.6	36.028	32.940	g500-S400	m550-U90/M4	2	25
4.3	235	12.9	261	53.2	261	3.6	37.014	34.989	g500-S950	m550-U90/M4	2	50
4.2	239	12.7	265	52.4	265	2.5	36.242	35.511	g500-S660	m550-U90/M4	2	30
4.1	244	12.4	271	51.3	271	1.5	35.974	36.267	g500-S400	m550-U90/M4	2	25
3.7	271	11.2	301	46.1	301	1.8	36.090	40.333	g500-S660	m550-U90/M4	2	30
3.7	276	11.0	306	45.4	306	1.3	35.964	40.974	g500-S400	m550-U90/M4	2	25
3.7	276	11.0	307	45.3	307	3.1	36.587	41.067	g500-S950	m550-U90/M4	2	50
3.4	299	10.1	332	41.9	332	3.8	38.419	44.431	g500-S2100	m550-U90/M4	2	82
3.3	309	9.8	343	40.5	343	1.8	36.075	45.956	g500-S660	m550-U90/M4	2	30
3.3	309	9.8	343	40.5	343	2.8	36.561	45.956	g500-S950	m550-U90/M4	2	50
3.1	329	9.2	366	38.0	366	1.2	36.011	48.950	g500-S660	m550-U90/M4	2	30
3.0	330	9.0	367	37.3	367	1.7	36.190	49.867	g500-S660	m550-U90/M4	3	30
3.0	331	9.0	368	37.2	368	2.6	36.878	50.027	g500-S950	m550-U90/M4	3	50
3.0	332	9.1	369	37.7	369	3.8	38.336	49.378	g500-S2100	m550-U90/M4	2	82
3.0	335	9.0	372	37.3	372	2.5	36.378	49.840	g500-S950	m550-U90/M4	2	50
2.9	352	8.6	391	35.6	391	3.8	38.951	52.311	g500-S3100	m550-U90/M4	2	121
2.8	363	8.3	403	34.5	403	3.3	37.711	53.924	g500-S2100	m550-U90/M4	2	82
2.7	371	8.0	412	33.2	412	2.3	36.861	55.982	g500-S950	m550-U90/M4	3	50
2.7	375	8.1	417	33.3	417	1.2	36.001	55.773	g500-S660	m550-U90/M4	2	30
2.7	375	8.1	417	33.3	417	2.3	36.360	55.773	g500-S950	m550-U90/M4	2	50
2.6	376	7.9	418	32.7	418	1.6	36.181	56.818	g500-S660	m550-U90/M4	3	30
2.5	398	7.6	442	31.4	442	3.8	38.759	59.156	g500-S3100	m550-U90/M4	2	121
2.5	403	7.5	448	31.0	448	3.3	37.654	59.927	g500-S2100	m550-U90/M4	2	82
2.4	423	7.1	470	29.1	470	1.4	36.070	63.817	g500-S660	m550-U90/M4	3	30
2.4	424	7.1	471	29.5	471	1.4	36.172	63.000	g500-S950	m550-U90/M4	2	50
2.3	424	7.0	471	29.1	471	2.0	36.544	64.022	g500-S950	m550-U90/M4	3	50
2.4	427	7.1	474	29.3	474	3.3	38.072	63.487	g500-S3100	m550-U90/M4	2	121
2.2	458	6.6	509	27.3	509	2.6	37.059	68.162	g500-S2100	m550-U90/M4	2	82
2.1	462	6.4	514	26.6	514	1.3	36.035	69.813	g500-S660	m550-U90/M4	3	30
2.1	464	6.4	515	26.6	515	1.8	36.443	70.037	g500-S950	m550-U90/M4	3	50
2.1	466	6.4	517	26.5	517	4.0	37.979	70.302	g500-S2100	m550-U90/M4	3	82
2.1	474	6.4	527	26.4	527	1.4	36.161	70.500	g500-S950	m550-U90/M4	2	50
2.1	475	6.3	527	26.0	527	1.8	36.534	71.644	g500-S950	m550-U90/M4	3	50
2.1	482	6.2	535	25.6	535	1.2	36.064	72.713	g500-S660	m550-U90/M4	3	30
2.1	483	6.3	536	25.9	536	3.3	37.941	71.793	g500-S3100	m550-U90/M4	2	121
2.0	509	5.9	566	24.6	566	2.6	37.024	75.750	g500-S2100	m550-U90/M4	2	82
2.0	509	5.9	566	24.2	566	3.6	37.732	76.907	g500-S2100	m550-U90/M4	3	82
1.9	517	5.8	575	23.8	575	3.6	37.946	78.128	g500-S2100	m550-U90/M4	3	82
1.9	519	5.7	577	23.7	577	1.7	36.434	78.375	g500-S950	m550-U90/M4	3	50
1.9	527	5.7	585	23.4	585	1.1	36.030	79.545	g500-S660	m550-U90/M4	3	30
1.8	566	5.3	629	21.8	629	3.3	37.704	85.468	g500-S2100	m550-U90/M4	3	82
1.7	590	5.1	655	20.9	655	1.0	35.965	89.048	g500-S660	m550-U90/M4	3	30
1.7	592	5.0	657	20.8	657	1.5	36.255	89.333	g500-S950	m550-U90/M4	3	50
1.7	600	5.0	666	20.5	666	4.7	37.932	90.546	g500-S3100	m550-U90/M4	3	122
1.6	620	4.8	689	19.9	689	4.5	38.142	93.599	g500-S3100	m550-U90/M4	3	122
1.5	650	4.6	722	19.0	722	2.8	37.196	98.095	g500-S2100	m550-U90/M4	3	82
1.5	662	4.5	736	18.6	736	1.3	36.249	99.968	g500-S950	m550-U90/M4	3	50
1.5	672	4.4	747	18.3	747	0.9	35.962	101.460	g500-S660	m550-U90/M4	3	30
1.5	678	4.4	753	18.2	753	4.1	37.868	102.393	g500-S3100	m550-U90/M4	3	122
1.4	722	4.1	802	17.1	802	2.6	37.179	109.016	g500-S2100	m550-U90/M4	3	82
1.4	722	4.1	803	17.1	803	0.8	35.925	109.083	g500-S660	m550-U90/M4	3	30
1.4	725	4.1	805	17.0	805	1.2	36.145	109.433	g500-S950	m550-U90/M4	3	50



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	765	3.9	850	16.1	850	3.7	37.319	115.492	g500-S3100	m550-U90/M4	3	122
1.2	796	3.7	884	15.5	884	2.3	36.876	120.167	g500-S2100	m550-U90/M4	3	82
1.2	811	3.7	901	15.2	901	1.1	36.141	122.461	g500-S950	m550-U90/M4	3	50
1.1	865	3.4	961	14.2	961	3.2	37.280	130.603	g500-S3100	m550-U90/M4	3	122
1.1	884	3.4	983	13.9	983	2.1	36.865	133.544	g500-S2100	m550-U90/M4	3	82
1.1	937	3.2	1041	13.1	1041	3.0	36.958	141.478	g500-S3100	m550-U90/M4	3	122
1.1	943	3.2	1048	13.1	1048	0.9	36.014	142.437	g500-S950	m550-U90/M4	3	50
1.0	980	3.0	1089	12.6	1089	4.1	37.852	148.005	g500-S4500	m550-U90/M4	3	197
1.0	1036	2.9	1151	11.9	1151	1.8	36.401	156.407	g500-S2100	m550-U90/M4	3	82
0.9	1056	2.8	1173	11.7	1173	0.8	36.012	159.394	g500-S950	m550-U90/M4	3	50
0.9	1060	2.8	1177	11.6	1177	2.6	36.932	159.989	g500-S3100	m550-U90/M4	3	122
0.9	1094	2.7	1216	11.3	1216	3.7	37.822	165.215	g500-S4500	m550-U90/M4	3	197
0.9	1151	2.6	1279	10.7	1279	1.6	36.395	173.820	g500-S2100	m550-U90/M4	3	82
0.8	1201	2.5	1335	10.3	1335	3.4	37.207	181.396	g500-S4500	m550-U90/M4	3	197
0.8	1220	2.4	1355	10.1	1355	2.3	36.502	184.146	g500-S3100	m550-U90/M4	3	122
0.8	1289	2.3	1432	9.6	1432	1.4	36.237	194.556	g500-S2100	m550-U90/M4	3	82
0.7	1341	2.2	1490	9.2	1490	3.0	37.186	202.489	g500-S4500	m550-U90/M4	3	197
0.7	1379	2.2	1532	8.9	1532	2.0	36.487	208.240	g500-S3100	m550-U90/M4	3	122
0.7	1432	2.1	1591	8.6	1591	1.3	36.233	216.215	g500-S2100	m550-U90/M4	3	82
0.7	1517	2.0	1686	8.1	1686	1.8	36.268	229.059	g500-S3100	m550-U90/M4	3	122
0.6	1578	1.9	1753	7.8	1753	2.6	36.673	238.252	g500-S4500	m550-U90/M4	3	197
0.6	1668	1.8	1853	7.4	1853	1.1	36.072	251.778	g500-S2100	m550-U90/M4	3	82
0.6	1716	1.7	1906	7.2	1906	1.6	36.258	259.030	g500-S3100	m550-U90/M4	3	122
0.6	1761	1.7	1957	7.0	1957	2.3	36.661	265.956	g500-S4500	m550-U90/M4	3	197
0.5	1853	1.6	2059	6.6	2059	1.0	36.070	279.807	g500-S2100	m550-U90/M4	3	82
0.5	1915	1.6	2128	6.4	2128	2.1	36.436	289.151	g500-S4500	m550-U90/M4	3	197
0.5	1963	1.5	2181	6.3	2181	1.4	36.091	296.430	g500-S3100	m550-U90/M4	3	122
0.5	2024	1.5	2249	6.1	2249	0.9	35.999	305.567	g500-S2100	m550-U90/M4	3	82
0.5	2067	1.4	2297	5.9	2297	1.4	36.262	316.910	g500-S3100	m550-U90/M4	4	125
0.5	2089	1.4	2321	5.8	2321	0.9	36.090	320.263	g500-S2100	m550-U90/M4	4	85
0.5	2119	1.4	2355	5.7	2355	1.9	36.428	324.889	g500-S4500	m550-U90/M4	4	200
0.5	2138	1.4	2375	5.8	2375	1.9	36.428	322.773	g500-S4500	m550-U90/M4	3	197
0.4	2220	1.3	2467	5.5	2467	1.3	36.085	335.215	g500-S3100	m550-U90/M4	3	122
0.4	2249	1.3	2499	5.5	2499	0.8	35.997	339.584	g500-S2100	m550-U90/M4	3	82
0.4	2286	1.3	2539	5.3	2539	0.8	36.075	350.353	g500-S2100	m550-U90/M4	4	85
0.4	2338	1.3	2598	5.2	2598	1.2	36.257	358.375	g500-S3100	m550-U90/M4	4	125
0.4	2366	1.2	2629	5.1	2629	1.7	36.422	362.667	g500-S4500	m550-U90/M4	4	200
0.4	2383	1.3	2647	5.2	2647	1.2	36.011	359.758	g500-S3100	m550-U90/M4	3	122
0.4	2421	1.2	2690	5.1	2690	1.5	36.208	365.500	g500-S4500	m550-U90/M4	3	197
0.4	2596	1.1	2885	4.7	2885	1.6	36.344	397.989	g500-S4500	m550-U90/M4	4	200
0.4	2637	1.1	2930	4.6	2930	1.1	36.215	404.222	g500-S3100	m550-U90/M4	4	125
0.4	2694	1.1	2994	4.6	2994	1.0	36.007	406.829	g500-S3100	m550-U90/M4	3	122
0.4	2702	1.1	3002	4.6	3002	1.5	36.203	408.000	g500-S4500	m550-U90/M4	3	197
0.3	2898	1.0	3220	4.2	3220	1.4	36.340	444.267	g500-S4500	m550-U90/M4	4	200
0.3	2982	1.0	3313	4.1	3313	0.9	36.211	457.111	g500-S3100	m550-U90/M4	4	125
0.3	3230	0.9	3589	3.8	3589	0.9	36.187	495.172	g500-S3100	m550-U90/M4	4	125
0.3	3379	0.9	3755	3.6	3755	1.2	36.262	518.017	g500-S4500	m550-U90/M4	4	200
0.3	3772	0.8	4191	3.2	4191	1.1	36.259	578.252	g500-S4500	m550-U90/M4	4	200
0.2	4142	0.7	4602	2.9	4602	1.0	36.219	634.887	g500-S4500	m550-U90/M4	4	200
0.2	4623	0.6	5137	2.6	5137	0.9	36.218	708.711	g500-S4500	m550-U90/M4	4	200



62 Hz: 2.2 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
44.9	33.0	135	37.0	557	37.0	3.5	51.060	3.339	g500-S400	m550-U90/L4	2	27
41.0	36.2	123	40.0	508	40.0	1.5	47.463	3.661	g500-S130	m550-U90/L4	2	22
39.1	38.0	117	42.0	484	42.0	3.5	48.496	3.840	g500-S220	m550-U90/L4	2	23
32.8	45.3	98.3	50.0	406	50.0	3.5	48.807	4.579	g500-S400	m550-U90/L4	2	27
29.9	49.7	89.6	55.0	371	55.0	1.3	46.787	5.021	g500-S130	m550-U90/L4	2	22
28.5	52.1	85.4	58.0	353	58.0	2.9	47.444	5.267	g500-S220	m550-U90/L4	2	23
25.6	58.0	76.8	64.0	317	64.0	3.3	47.761	5.860	g500-S400	m550-U90/L4	2	27
23.4	63.4	70.2	70.0	290	70.0	3.3	47.476	6.411	g500-S400	m550-U90/L4	2	27
23.3	63.6	70.0	70.0	290	70.0	1.2	46.473	6.425	g500-S130	m550-U90/L4	2	22
22.2	67.0	66.5	74.0	275	74.0	2.8	47.541	6.767	g500-S220	m550-U90/L4	2	23
21.8	68.1	65.4	75.0	270	75.0	3.5	49.384	6.880	g500-S660	m550-U90/L4	2	32
21.3	69.6	64.0	77.0	265	77.0	1.1	46.388	7.029	g500-S130	m550-U90/L4	2	22
20.1	73.9	60.3	82.0	249	82.0	3.5	48.079	7.467	g500-S400	m550-U90/L4	2	27
19.6	75.9	58.7	84.0	243	84.0	2.4	47.399	7.667	g500-S220	m550-U90/L4	2	23
19.5	76.2	58.4	84.0	242	84.0	3.5	50.980	7.702	g500-S950	m550-U90/L4	2	52
18.0	82.4	54.1	91.0	224	91.0	1.2	46.585	8.322	g500-S130	m550-U90/L4	2	22
17.8	83.5	53.3	92.0	221	92.0	3.5	47.845	8.436	g500-S400	m550-U90/L4	2	27
16.2	91.8	48.5	102	200	102	2.0	46.936	9.280	g500-S220	m550-U90/L4	2	23
15.9	93.1	47.8	103	198	103	1.1	46.930	9.411	g500-S130	m550-U90/L4	2	22
14.6	101	43.9	112	182	112	3.3	47.222	10.240	g500-S400	m550-U90/L4	2	27
14.3	104	42.8	115	177	115	1.8	46.861	10.514	g500-S220	m550-U90/L4	2	23
13.3	112	40.0	123	165	123	3.5	48.306	11.262	g500-S660	m550-U90/L4	2	32
13.1	113	39.4	125	163	125	1.0	46.321	11.413	g500-S130	m550-U90/L4	2	22
13.0	115	38.9	127	161	127	2.9	47.098	11.569	g500-S400	m550-U90/L4	2	27
12.6	118	37.9	130	157	130	1.6	46.619	11.876	g500-S220	m550-U90/L4	2	23
12.2	122	36.5	135	151	135	3.5	48.022	12.320	g500-S660	m550-U90/L4	2	32
11.7	127	35.1	141	145	141	3.5	48.116	12.832	g500-S660	m550-U90/L4	2	32
11.6	128	34.9	142	144	142	0.9	46.504	12.907	g500-S130	m550-U90/L4	2	22
11.5	129	34.6	142	143	142	1.4	46.521	12.992	g500-S220	m550-U90/L4	2	23
11.4	130	34.3	144	142	144	2.6	46.793	13.105	g500-S400	m550-U90/L4	2	27
11.1	133	33.4	148	138	148	1.4	46.573	13.456	g500-S220	m550-U90/L4	2	23
10.7	139	32.1	154	133	154	3.5	47.863	14.037	g500-S660	m550-U90/L4	2	32
10.5	142	31.4	157	130	157	2.4	46.667	14.336	g500-S400	m550-U90/L4	2	27
10.2	146	30.6	161	126	161	1.3	46.483	14.720	g500-S220	m550-U90/L4	2	23
10.1	147	30.4	162	126	162	2.3	46.717	14.806	g500-S400	m550-U90/L4	2	27
9.5	156	28.6	172	118	172	3.3	47.413	15.714	g500-S660	m550-U90/L4	2	32
9.4	158	28.1	175	116	175	3.5	49.412	16.000	g500-S950	m550-U90/L4	2	52
9.3	160	27.8	178	115	178	2.1	46.604	16.197	g500-S400	m550-U90/L4	2	27
9.1	164	27.2	182	112	182	1.1	46.342	16.571	g500-S220	m550-U90/L4	2	23
8.4	177	25.1	196	104	196	3.1	47.315	17.905	g500-S660	m550-U90/L4	2	32
8.4	177	25.1	196	104	196	3.5	49.242	17.905	g500-S950	m550-U90/L4	2	52
8.2	181	24.6	200	102	200	2.0	46.431	18.286	g500-S400	m550-U90/L4	2	27
8.0	186	24.0	206	99.1	206	1.1	46.318	18.776	g500-S220	m550-U90/L4	2	23
7.8	191	23.4	211	96.6	211	3.1	47.054	19.250	g500-S660	m550-U90/L4	2	32
7.4	201	22.2	223	91.6	223	1.0	46.236	20.300	g500-S220	m550-U90/L4	2	23
7.3	205	21.8	226	90.0	226	1.8	46.392	20.659	g500-S400	m550-U90/L4	2	27
6.8	217	20.5	240	84.8	240	2.7	46.989	21.933	g500-S660	m550-U90/L4	2	32
6.7	222	20.1	246	83.0	246	1.6	46.296	22.400	g500-S400	m550-U90/L4	2	27
6.5	228	19.6	252	80.9	252	0.9	46.220	23.000	g500-S220	m550-U90/L4	2	23
6.0	248	18.0	275	74.2	275	2.1	46.547	25.056	g500-S660	m550-U90/L4	2	32
5.9	251	17.8	277	73.5	277	1.4	46.270	25.308	g500-S400	m550-U90/L4	2	27



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
5.9	253	17.6	280	72.9	280	3.1	47.730	25.511	g500-S950	m550-U90/L4	2	52
5.3	283	15.8	313	65.2	313	2.1	46.509	28.548	g500-S660	m550-U90/L4	2	32
5.3	283	15.8	313	65.2	313	3.0	47.663	28.548	g500-S950	m550-U90/L4	2	52
5.1	289	15.4	320	63.8	320	1.3	46.144	29.156	g500-S400	m550-U90/L4	2	27
4.8	308	14.4	342	59.7	342	1.9	46.367	31.167	g500-S660	m550-U90/L4	2	32
4.8	309	14.4	343	59.5	343	2.6	47.159	31.267	g500-S950	m550-U90/L4	2	52
4.6	326	13.7	361	56.5	361	1.1	46.128	32.940	g500-S400	m550-U90/L4	2	27
4.3	346	12.9	384	53.2	384	2.5	47.114	34.989	g500-S950	m550-U90/L4	2	52
4.2	351	12.7	389	52.4	389	1.7	46.342	35.511	g500-S660	m550-U90/L4	2	32
4.1	359	12.4	398	51.3	398	1.0	46.074	36.267	g500-S400	m550-U90/L4	2	27
3.7	399	11.2	442	46.1	442	1.2	46.190	40.333	g500-S660	m550-U90/L4	2	32
3.7	406	11.0	449	45.4	449	0.9	46.064	40.974	g500-S400	m550-U90/L4	2	27
3.7	406	11.0	450	45.3	450	2.1	46.687	41.067	g500-S950	m550-U90/L4	2	52
3.4	440	10.1	487	41.9	487	2.6	48.519	44.431	g500-S2100	m550-U90/L4	2	84
3.3	455	9.8	504	40.5	504	1.2	46.175	45.956	g500-S660	m550-U90/L4	2	32
3.3	455	9.8	504	40.5	504	1.9	46.661	45.956	g500-S950	m550-U90/L4	2	52
3.1	484	9.2	537	38.0	537	0.8	46.111	48.950	g500-S660	m550-U90/L4	2	32
3.0	486	9.0	539	37.3	539	1.2	46.290	49.867	g500-S660	m550-U90/L4	3	32
3.0	488	9.0	540	37.2	540	1.8	46.978	50.027	g500-S950	m550-U90/L4	3	52
3.0	489	9.1	541	37.7	541	2.6	48.436	49.378	g500-S2100	m550-U90/L4	2	84
3.0	493	9.0	546	37.3	546	1.7	46.478	49.840	g500-S950	m550-U90/L4	2	52
2.9	518	8.6	574	35.6	574	2.6	49.051	52.311	g500-S3100	m550-U90/L4	2	123
2.8	534	8.3	591	34.5	591	2.3	47.811	53.924	g500-S2100	m550-U90/L4	2	84
2.7	546	8.0	605	33.2	605	1.6	46.961	55.982	g500-S950	m550-U90/L4	3	52
2.7	552	8.1	611	33.3	611	0.8	46.101	55.773	g500-S660	m550-U90/L4	2	32
2.7	552	8.1	611	33.3	611	1.6	46.460	55.773	g500-S950	m550-U90/L4	2	52
2.6	554	7.9	614	32.7	614	1.1	46.281	56.818	g500-S660	m550-U90/L4	3	32
2.5	585	7.6	649	31.4	649	2.6	48.859	59.156	g500-S3100	m550-U90/L4	2	123
2.5	593	7.5	657	31.0	657	2.3	47.754	59.927	g500-S2100	m550-U90/L4	2	84
2.4	622	7.1	689	29.1	689	1.0	46.170	63.817	g500-S660	m550-U90/L4	3	32
2.4	624	7.1	691	29.5	691	1.0	46.272	63.000	g500-S950	m550-U90/L4	2	52
2.3	624	7.0	691	29.1	691	1.4	46.644	64.022	g500-S950	m550-U90/L4	3	52
2.4	628	7.1	696	29.3	696	2.3	48.172	63.487	g500-S3100	m550-U90/L4	2	123
2.2	675	6.6	747	27.3	747	1.7	47.159	68.162	g500-S2100	m550-U90/L4	2	84
2.1	681	6.4	754	26.6	754	0.9	46.135	69.813	g500-S660	m550-U90/L4	3	32
2.1	683	6.4	756	26.6	756	1.3	46.543	70.037	g500-S950	m550-U90/L4	3	52
2.1	685	6.4	759	26.5	759	2.7	48.079	70.302	g500-S2100	m550-U90/L4	3	84
2.1	698	6.4	773	26.4	773	1.0	46.261	70.500	g500-S950	m550-U90/L4	2	52
2.1	698	6.3	774	26.0	774	1.2	46.634	71.644	g500-S950	m550-U90/L4	3	52
2.1	709	6.2	785	25.6	785	0.8	46.164	72.713	g500-S660	m550-U90/L4	3	32
2.1	711	6.3	787	25.9	787	2.3	48.041	71.793	g500-S3100	m550-U90/L4	2	123
2.0	750	5.9	830	24.6	830	1.7	47.124	75.750	g500-S2100	m550-U90/L4	2	84
2.0	750	5.9	831	24.2	831	2.5	47.832	76.907	g500-S2100	m550-U90/L4	3	84
1.9	762	5.8	844	23.8	844	2.4	48.046	78.128	g500-S2100	m550-U90/L4	3	84
1.9	764	5.7	846	23.7	846	1.1	46.534	78.375	g500-S950	m550-U90/L4	3	52
1.8	807	5.4	894	22.5	894	3.5	48.318	82.769	g500-S3100	m550-U90/L4	3	124
1.8	833	5.3	923	21.8	923	2.2	47.804	85.468	g500-S2100	m550-U90/L4	3	84
1.7	871	5.0	965	20.8	965	1.0	46.355	89.333	g500-S950	m550-U90/L4	3	52
1.7	883	5.0	978	20.5	978	3.2	48.032	90.546	g500-S3100	m550-U90/L4	3	124
1.6	905	4.8	1002	20.0	1002	3.7	49.977	92.825	g500-S4500	m550-U90/L4	3	199
1.6	912	4.8	1011	19.9	1011	3.1	48.242	93.599	g500-S3100	m550-U90/L4	3	124
1.5	956	4.6	1059	19.0	1059	1.9	47.296	98.095	g500-S2100	m550-U90/L4	3	84



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
1.5	975	4.5	1080	18.6	1080	0.9	46.349	99.968	g500-S950	m550-U90/L4	3	52
1.5	998	4.4	1106	18.2	1106	2.8	47.968	102.393	g500-S3100	m550-U90/L4	3	124
1.4	1010	4.3	1119	18.0	1119	3.7	49.899	103.619	g500-S4500	m550-U90/L4	3	199
1.4	1063	4.1	1177	17.1	1177	1.7	47.279	109.016	g500-S2100	m550-U90/L4	3	84
1.4	1067	4.1	1182	17.0	1182	0.8	46.245	109.433	g500-S950	m550-U90/L4	3	52
1.3	1126	3.9	1247	16.1	1247	2.5	47.419	115.492	g500-S3100	m550-U90/L4	3	124
1.2	1171	3.7	1298	15.5	1298	1.6	46.976	120.167	g500-S2100	m550-U90/L4	3	84
1.1	1273	3.4	1410	14.2	1410	2.2	47.380	130.603	g500-S3100	m550-U90/L4	3	124
1.1	1302	3.4	1442	13.9	1442	1.4	46.965	133.544	g500-S2100	m550-U90/L4	3	84
1.1	1379	3.2	1528	13.1	1528	2.0	47.058	141.478	g500-S3100	m550-U90/L4	3	124
1.0	1443	3.0	1598	12.6	1598	2.8	47.952	148.005	g500-S4500	m550-U90/L4	3	199
1.0	1525	2.9	1689	11.9	1689	1.2	46.501	156.407	g500-S2100	m550-U90/L4	3	84
0.9	1560	2.8	1728	11.6	1728	1.8	47.032	159.989	g500-S3100	m550-U90/L4	3	124
0.9	1611	2.7	1784	11.3	1784	2.5	47.922	165.215	g500-S4500	m550-U90/L4	3	199
0.9	1694	2.6	1877	10.7	1877	1.1	46.495	173.820	g500-S2100	m550-U90/L4	3	84
0.8	1768	2.5	1959	10.3	1959	2.3	47.307	181.396	g500-S4500	m550-U90/L4	3	199
0.8	1795	2.4	1989	10.1	1989	1.6	46.602	184.146	g500-S3100	m550-U90/L4	3	124
0.8	1897	2.3	2101	9.6	2101	1.0	46.337	194.556	g500-S2100	m550-U90/L4	3	84
0.7	1974	2.2	2187	9.2	2187	2.1	47.286	202.489	g500-S4500	m550-U90/L4	3	199
0.7	2030	2.2	2249	8.9	2249	1.4	46.587	208.240	g500-S3100	m550-U90/L4	3	124
0.7	2108	2.1	2335	8.6	2335	0.9	46.333	216.215	g500-S2100	m550-U90/L4	3	84
0.7	2233	2.0	2474	8.1	2474	1.3	46.368	229.059	g500-S3100	m550-U90/L4	3	124
0.6	2322	1.9	2573	7.8	2573	1.8	46.773	238.252	g500-S4500	m550-U90/L4	3	199
0.6	2525	1.7	2797	7.2	2797	1.1	46.358	259.030	g500-S3100	m550-U90/L4	3	124
0.6	2593	1.7	2872	7.0	2872	1.6	46.761	265.956	g500-S4500	m550-U90/L4	3	199
0.5	2819	1.6	3123	6.4	3123	1.4	46.536	289.151	g500-S4500	m550-U90/L4	3	199
0.5	2890	1.5	3201	6.3	3201	1.0	46.191	296.430	g500-S3100	m550-U90/L4	3	124
0.5	3043	1.4	3371	5.9	3371	0.9	46.362	316.910	g500-S3100	m550-U90/L4	4	127
0.5	3120	1.4	3456	5.7	3456	1.3	46.528	324.889	g500-S4500	m550-U90/L4	4	202
0.5	3146	1.4	3486	5.8	3486	1.3	46.528	322.773	g500-S4500	m550-U90/L4	3	199
0.4	3268	1.3	3620	5.5	3620	0.9	46.185	335.215	g500-S3100	m550-U90/L4	3	124
0.4	3441	1.3	3812	5.2	3812	0.8	46.357	358.375	g500-S3100	m550-U90/L4	4	127
0.4	3482	1.2	3858	5.1	3858	1.2	46.522	362.667	g500-S4500	m550-U90/L4	4	202
0.4	3507	1.3	3885	5.2	3885	0.8	46.111	359.758	g500-S3100	m550-U90/L4	3	124
0.4	3563	1.2	3947	5.1	3947	1.0	46.308	365.500	g500-S4500	m550-U90/L4	3	199
0.4	3821	1.1	4233	4.7	4233	1.1	46.444	397.989	g500-S4500	m550-U90/L4	4	202
0.4	3977	1.1	4406	4.6	4406	1.0	46.303	408.000	g500-S4500	m550-U90/L4	3	199
0.3	4266	1.0	4726	4.2	4726	1.0	46.440	444.267	g500-S4500	m550-U90/L4	4	202
0.3	4974	0.9	5510	3.6	5510	0.8	46.362	518.017	g500-S4500	m550-U90/L4	4	202



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
44.9	45.0	135	50.0	557	50.0	3.8	81.060	3.339	g500-S400	m550-U100/M4	2	33
39.1	51.8	117	57.0	484	57.0	2.9	78.496	3.840	g500-S220	m550-U100/M4	2	29
38.3	52.9	115	59.0	475	59.0	4.9	84.701	3.920	g500-S660	m550-U100/M4	2	38
32.8	61.8	98.3	68.0	406	68.0	3.3	78.807	4.579	g500-S400	m550-U100/M4	2	33
28.5	71.0	85.4	79.0	353	79.0	2.1	77.444	5.267	g500-S220	m550-U100/M4	2	29
27.9	72.5	83.7	80.0	346	80.0	4.9	81.164	5.376	g500-S660	m550-U100/M4	2	38
25.6	79.0	76.8	88.0	317	88.0	2.7	77.761	5.860	g500-S400	m550-U100/M4	2	33
24.8	81.4	74.5	90.0	308	90.0	4.9	83.406	6.038	g500-S950	m550-U100/M4	2	57
23.4	86.5	70.2	96.0	290	96.0	2.5	77.476	6.411	g500-S400	m550-U100/M4	2	33
23.4	86.5	70.1	96.0	290	96.0	4.9	81.381	6.417	g500-S660	m550-U100/M4	2	38
22.2	91.3	66.5	101	275	101	2.0	77.541	6.767	g500-S220	m550-U100/M4	2	29
21.8	92.8	65.4	103	270	103	4.2	79.384	6.880	g500-S660	m550-U100/M4	2	38
20.5	98.6	61.6	109	254	109	4.9	80.796	7.311	g500-S660	m550-U100/M4	2	38
20.1	101	60.3	112	249	112	3.0	78.079	7.467	g500-S400	m550-U100/M4	2	33
19.6	103	58.7	115	243	115	1.8	77.399	7.667	g500-S220	m550-U100/M4	2	29
19.5	104	58.4	115	242	115	4.1	80.980	7.702	g500-S950	m550-U100/M4	2	57
17.8	114	53.3	126	221	126	2.8	77.845	8.436	g500-S400	m550-U100/M4	2	33
17.0	119	51.1	131	211	131	4.5	79.399	8.800	g500-S660	m550-U100/M4	2	38
16.2	125	48.5	139	200	139	1.5	76.936	9.280	g500-S220	m550-U100/M4	2	29
15.0	135	44.9	150	186	150	3.9	79.088	10.027	g500-S660	m550-U100/M4	2	38
14.6	138	43.9	153	182	153	2.4	77.222	10.240	g500-S400	m550-U100/M4	2	33
14.3	142	42.8	157	177	157	1.3	76.861	10.514	g500-S220	m550-U100/M4	2	29
13.3	152	40.0	168	165	168	3.7	78.306	11.262	g500-S660	m550-U100/M4	2	38
13.0	156	38.9	173	161	173	2.2	77.098	11.569	g500-S400	m550-U100/M4	2	33
12.6	160	37.9	177	157	177	1.2	76.619	11.876	g500-S220	m550-U100/M4	2	29
12.2	166	36.5	184	151	184	3.3	78.022	12.320	g500-S660	m550-U100/M4	2	38
12.0	169	35.9	187	148	187	4.7	80.856	12.544	g500-S950	m550-U100/M4	2	57
11.7	173	35.1	192	145	192	3.2	78.116	12.832	g500-S660	m550-U100/M4	2	38
11.5	175	34.6	194	143	194	1.1	76.521	12.992	g500-S220	m550-U100/M4	2	29
11.4	177	34.3	196	142	196	1.9	76.793	13.105	g500-S400	m550-U100/M4	2	33
11.1	182	33.4	201	138	201	1.0	76.573	13.456	g500-S220	m550-U100/M4	2	29
10.7	189	32.1	210	133	210	2.9	77.863	14.037	g500-S660	m550-U100/M4	2	38
10.7	189	32.1	210	133	210	4.2	80.578	14.037	g500-S950	m550-U100/M4	2	57
10.5	193	31.4	214	130	214	1.7	76.667	14.336	g500-S400	m550-U100/M4	2	33
10.2	199	30.6	220	126	220	0.9	76.483	14.720	g500-S220	m550-U100/M4	2	29
10.1	200	30.4	221	126	221	1.7	76.717	14.806	g500-S400	m550-U100/M4	2	33
9.5	212	28.6	235	118	235	2.6	77.413	15.714	g500-S660	m550-U100/M4	2	38
9.4	216	28.1	239	116	239	3.7	79.412	16.000	g500-S950	m550-U100/M4	2	57
9.3	218	27.8	242	115	242	1.5	76.604	16.197	g500-S400	m550-U100/M4	2	33
9.1	224	27.2	248	112	248	0.8	76.342	16.571	g500-S220	m550-U100/M4	2	29
8.4	242	25.1	268	104	268	2.3	77.315	17.905	g500-S660	m550-U100/M4	2	38
8.4	242	25.1	268	104	268	3.3	79.242	17.905	g500-S950	m550-U100/M4	2	57
8.2	247	24.6	273	102	273	1.5	76.431	18.286	g500-S400	m550-U100/M4	2	33
7.8	260	23.4	288	96.6	288	2.3	77.054	19.250	g500-S660	m550-U100/M4	2	38
7.7	264	23.0	293	94.9	293	3.2	78.588	19.600	g500-S950	m550-U100/M4	2	57
7.3	279	21.8	309	90.0	309	1.3	76.392	20.659	g500-S400	m550-U100/M4	2	33
6.8	296	20.5	328	84.8	328	2.0	76.989	21.933	g500-S660	m550-U100/M4	2	38
6.8	296	20.5	328	84.8	328	2.9	78.474	21.933	g500-S950	m550-U100/M4	2	57
6.7	302	20.1	335	83.0	335	1.2	76.296	22.400	g500-S400	m550-U100/M4	2	33
6.0	338	18.0	374	74.2	374	1.5	76.547	25.056	g500-S660	m550-U100/M4	2	38
5.9	341	17.8	378	73.5	378	1.1	76.270	25.308	g500-S400	m550-U100/M4	2	33



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
5.9	344	17.6	381	72.9	381	2.5	77.730	25.511	g500-S950	m550-U100/M4	2	57
5.3	381	15.9	422	65.8	422	3.8	81.393	28.275	g500-S2100	m550-U100/M4	2	90
5.3	385	15.8	427	65.2	427	1.6	76.509	28.548	g500-S660	m550-U100/M4	2	38
5.3	385	15.8	427	65.2	427	2.2	77.663	28.548	g500-S950	m550-U100/M4	2	57
4.8	420	14.4	466	59.7	466	1.4	76.367	31.167	g500-S660	m550-U100/M4	2	38
4.8	422	14.4	467	59.5	467	2.0	77.159	31.267	g500-S950	m550-U100/M4	2	57
4.8	424	14.3	469	59.2	469	3.8	81.188	31.422	g500-S2100	m550-U100/M4	2	90
4.5	449	13.5	497	55.9	497	3.8	82.706	33.289	g500-S3100	m550-U100/M4	2	129
4.4	463	13.1	513	54.2	513	3.3	80.020	34.333	g500-S2100	m550-U100/M4	2	90
4.3	472	12.9	523	53.2	523	1.8	77.114	34.989	g500-S950	m550-U100/M4	2	57
4.2	479	12.7	531	52.4	531	1.2	76.342	35.511	g500-S660	m550-U100/M4	2	38
4.0	508	12.0	562	49.4	562	3.8	82.232	37.644	g500-S3100	m550-U100/M4	2	129
3.9	515	11.8	570	48.7	570	3.3	79.881	38.156	g500-S2100	m550-U100/M4	2	90
3.7	532	11.2	590	46.4	590	3.1	80.682	40.056	g500-S2100	m550-U100/M4	3	90
3.7	545	11.1	604	46.0	604	3.3	80.910	40.422	g500-S3100	m550-U100/M4	2	129
3.7	554	11.0	614	45.3	614	1.6	76.687	41.067	g500-S950	m550-U100/M4	2	57
3.6	567	10.7	628	44.2	628	3.3	84.866	42.044	g500-S4500	m550-U100/M4	2	202
3.4	591	10.1	655	41.8	655	2.9	80.579	44.515	g500-S2100	m550-U100/M4	3	90
3.4	599	10.1	664	41.9	664	2.6	78.519	44.431	g500-S2100	m550-U100/M4	2	90
3.3	617	9.8	683	40.7	683	3.3	80.589	45.711	g500-S3100	m550-U100/M4	2	129
3.3	620	9.8	687	40.5	687	1.4	76.661	45.956	g500-S950	m550-U100/M4	2	57
3.2	627	9.5	694	39.4	694	4.0	81.419	47.159	g500-S3100	m550-U100/M4	3	130
3.2	633	9.6	701	39.6	701	3.3	84.486	46.933	g500-S4500	m550-U100/M4	2	202
3.0	665	9.0	736	37.2	736	1.3	76.978	50.027	g500-S950	m550-U100/M4	3	58
3.0	666	9.1	738	37.7	738	2.6	78.436	49.378	g500-S2100	m550-U100/M4	2	90
3.0	672	9.0	745	37.3	745	1.2	76.478	49.840	g500-S950	m550-U100/M4	2	57
2.9	688	8.8	762	36.5	762	2.7	82.405	51.027	g500-S4500	m550-U100/M4	2	202
2.9	706	8.6	782	35.6	782	2.6	79.051	52.311	g500-S3100	m550-U100/M4	2	129
2.8	708	8.4	785	34.9	785	3.9	81.183	53.330	g500-S3100	m550-U100/M4	3	130
2.8	727	8.3	806	34.5	806	2.2	77.811	53.924	g500-S2100	m550-U100/M4	2	90
2.7	730	8.2	808	33.9	808	2.5	79.027	54.933	g500-S2100	m550-U100/M4	3	90
2.7	744	8.0	824	33.2	824	1.2	76.961	55.982	g500-S950	m550-U100/M4	3	58
2.7	752	8.1	833	33.3	833	1.1	76.460	55.773	g500-S950	m550-U100/M4	2	57
2.6	768	7.9	851	32.7	851	2.7	82.147	56.960	g500-S4500	m550-U100/M4	2	202
2.5	798	7.6	884	31.4	884	2.6	78.859	59.156	g500-S3100	m550-U100/M4	2	129
2.5	808	7.5	895	31.0	895	2.2	77.754	59.927	g500-S2100	m550-U100/M4	2	90
2.5	811	7.4	898	30.5	898	2.3	78.972	61.049	g500-S2100	m550-U100/M4	3	90
2.3	851	7.0	942	29.1	942	1.0	76.644	64.022	g500-S950	m550-U100/M4	3	58
2.4	856	7.1	949	29.3	949	2.2	78.172	63.487	g500-S3100	m550-U100/M4	2	129
2.3	859	7.0	952	28.8	952	3.3	79.419	64.676	g500-S3100	m550-U100/M4	3	130
2.3	863	6.9	956	28.6	956	4.7	83.102	64.978	g500-S4500	m550-U100/M4	3	205
2.3	870	7.0	964	28.8	964	2.2	80.148	64.500	g500-S4500	m550-U100/M4	2	202
2.2	919	6.6	1018	27.3	1018	1.4	77.159	68.162	g500-S2100	m550-U100/M4	2	90
2.1	930	6.4	1031	26.6	1031	0.9	76.543	70.037	g500-S950	m550-U100/M4	3	58
2.1	934	6.4	1035	26.5	1035	2.0	78.079	70.302	g500-S2100	m550-U100/M4	3	90
2.1	952	6.3	1054	26.0	1054	0.9	76.634	71.644	g500-S950	m550-U100/M4	3	58
2.1	964	6.2	1067	25.6	1067	4.2	82.943	72.533	g500-S4500	m550-U100/M4	3	205
2.1	967	6.2	1071	25.6	1071	4.2	81.775	72.775	g500-S4500	m550-U100/M4	3	205
2.1	968	6.3	1073	25.9	1073	2.2	78.041	71.793	g500-S3100	m550-U100/M4	2	129
2.1	971	6.3	1076	25.8	1076	2.2	79.987	72.000	g500-S4500	m550-U100/M4	2	202
2.1	972	6.2	1076	25.4	1076	2.9	79.294	73.138	g500-S3100	m550-U100/M4	3	130
2.0	1022	5.9	1132	24.6	1132	1.4	77.124	75.750	g500-S2100	m550-U100/M4	2	90



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
2.0	1022	5.9	1132	24.2	1132	1.8	77.832	76.907	g500-S2100	m550-U100/M4	3	90
1.9	1038	5.8	1150	23.8	1150	1.8	78.046	78.128	g500-S2100	m550-U100/M4	3	90
1.9	1041	5.7	1153	23.7	1153	0.8	76.534	78.375	g500-S950	m550-U100/M4	3	58
1.8	1079	5.5	1196	22.9	1196	3.8	81.649	81.237	g500-S4500	m550-U100/M4	3	205
1.8	1100	5.4	1218	22.5	1218	2.5	78.318	82.769	g500-S3100	m550-U100/M4	3	130
1.8	1135	5.3	1258	21.8	1258	1.6	77.804	85.468	g500-S2100	m550-U100/M4	3	90
1.7	1203	5.0	1333	20.5	1333	2.3	78.032	90.546	g500-S3100	m550-U100/M4	3	130
1.6	1233	4.8	1366	20.0	1366	3.3	79.977	92.825	g500-S4500	m550-U100/M4	3	205
1.6	1243	4.8	1378	19.9	1378	2.3	78.242	93.599	g500-S3100	m550-U100/M4	3	130
1.5	1303	4.6	1444	19.0	1444	1.4	77.296	98.095	g500-S2100	m550-U100/M4	3	90
1.5	1360	4.4	1507	18.2	1507	2.1	77.968	102.393	g500-S3100	m550-U100/M4	3	130
1.4	1377	4.3	1525	18.0	1525	3.0	79.899	103.619	g500-S4500	m550-U100/M4	3	205
1.4	1448	4.1	1604	17.1	1604	1.3	77.279	109.016	g500-S2100	m550-U100/M4	3	90
1.3	1511	4.0	1674	16.4	1674	2.7	78.964	113.711	g500-S4500	m550-U100/M4	3	205
1.3	1534	3.9	1700	16.1	1700	1.8	77.419	115.492	g500-S3100	m550-U100/M4	3	130
1.2	1596	3.7	1769	15.5	1769	1.2	76.976	120.167	g500-S2100	m550-U100/M4	3	90
1.2	1686	3.5	1868	14.7	1868	2.4	78.912	126.933	g500-S4500	m550-U100/M4	3	205
1.1	1735	3.4	1922	14.2	1922	1.6	77.380	130.603	g500-S3100	m550-U100/M4	3	130
1.1	1774	3.4	1965	13.9	1965	1.0	76.965	133.544	g500-S2100	m550-U100/M4	3	90
1.1	1879	3.2	2082	13.1	2082	1.5	77.058	141.478	g500-S3100	m550-U100/M4	3	130
1.0	1966	3.0	2178	12.6	2178	2.1	77.952	148.005	g500-S4500	m550-U100/M4	3	205
1.0	2078	2.9	2302	11.9	2302	0.9	76.501	156.407	g500-S2100	m550-U100/M4	3	90
0.9	2125	2.8	2355	11.6	2355	1.3	77.032	159.989	g500-S3100	m550-U100/M4	3	130
0.9	2195	2.7	2432	11.3	2432	1.9	77.922	165.215	g500-S4500	m550-U100/M4	3	205
0.9	2309	2.6	2558	10.7	2558	0.8	76.495	173.820	g500-S2100	m550-U100/M4	3	90
0.8	2410	2.5	2670	10.3	2670	1.7	77.307	181.396	g500-S4500	m550-U100/M4	3	205
0.8	2446	2.4	2710	10.1	2710	1.1	76.602	184.146	g500-S3100	m550-U100/M4	3	130
0.7	2690	2.2	2980	9.2	2980	1.5	77.286	202.489	g500-S4500	m550-U100/M4	3	205
0.7	2766	2.2	3065	8.9	3065	1.0	76.587	208.240	g500-S3100	m550-U100/M4	3	130
0.7	3043	2.0	3371	8.1	3371	0.9	76.368	229.059	g500-S3100	m550-U100/M4	3	130
0.6	3165	1.9	3506	7.8	3506	1.3	76.773	238.252	g500-S4500	m550-U100/M4	3	205
0.6	3441	1.7	3812	7.2	3812	0.8	76.358	259.030	g500-S3100	m550-U100/M4	3	130
0.6	3533	1.7	3914	7.0	3914	1.2	76.761	265.956	g500-S4500	m550-U100/M4	3	205
0.5	3841	1.6	4256	6.4	4256	1.1	76.536	289.151	g500-S4500	m550-U100/M4	3	205
0.5	4251	1.4	4710	5.7	4710	1.0	76.528	324.889	g500-S4500	m550-U100/M4	4	208
0.5	4288	1.4	4750	5.8	4750	1.0	76.528	322.773	g500-S4500	m550-U100/M4	3	205
0.4	4745	1.2	5257	5.1	5257	0.9	76.522	362.667	g500-S4500	m550-U100/M4	4	208



62 Hz: 4 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
44.9	59.9	135	66.0	557	66.0	2.9	102.660	3.339	g500-S400	m550-U100/L4	2	36
39.1	68.9	117	76.0	484	76.0	2.2	100.096	3.840	g500-S220	m550-U100/L4	2	33
38.3	70.4	115	78.0	475	78.0	3.7	106.301	3.920	g500-S660	m550-U100/L4	2	42
32.8	82.2	98.3	91.0	406	91.0	2.5	100.407	4.579	g500-S400	m550-U100/L4	2	36
28.5	94.5	85.4	105	353	105	1.6	99.044	5.267	g500-S220	m550-U100/L4	2	33
27.9	96.5	83.7	107	346	107	3.7	102.764	5.376	g500-S660	m550-U100/L4	2	42
27.8	96.8	83.5	107	345	107	3.8	106.748	5.391	g500-S950	m550-U100/L4	2	61
25.6	105	76.8	117	317	117	2.1	99.361	5.860	g500-S400	m550-U100/L4	2	36
24.8	108	74.5	120	308	120	3.7	105.006	6.038	g500-S950	m550-U100/L4	2	61
23.4	115	70.2	128	290	128	1.9	99.076	6.411	g500-S400	m550-U100/L4	2	36
23.4	115	70.1	128	290	128	3.7	102.981	6.417	g500-S660	m550-U100/L4	2	42
22.2	122	66.5	135	275	135	1.5	99.141	6.767	g500-S220	m550-U100/L4	2	33
21.8	124	65.4	137	270	137	3.1	100.984	6.880	g500-S660	m550-U100/L4	2	42
20.5	131	61.6	145	254	145	3.7	102.396	7.311	g500-S660	m550-U100/L4	2	42
20.1	134	60.3	149	249	149	2.3	99.679	7.467	g500-S400	m550-U100/L4	2	36
19.6	138	58.7	152	243	152	1.3	98.999	7.667	g500-S220	m550-U100/L4	2	33
19.5	138	58.4	153	242	153	3.1	102.580	7.702	g500-S950	m550-U100/L4	2	61
18.1	149	54.4	165	225	165	3.8	114.292	8.272	g500-S2100	m550-U100/L4	2	94
17.8	151	53.3	168	221	168	2.1	99.445	8.436	g500-S400	m550-U100/L4	2	36
17.0	158	51.1	175	211	175	3.4	100.999	8.800	g500-S660	m550-U100/L4	2	42
16.8	160	50.5	177	209	177	3.8	125.671	8.917	g500-S3100	m550-U100/L4	2	133
16.2	167	48.5	185	200	185	1.1	98.536	9.280	g500-S220	m550-U100/L4	2	33
15.0	180	44.9	199	186	199	2.9	100.688	10.027	g500-S660	m550-U100/L4	2	42
14.6	184	43.9	204	182	204	1.8	98.822	10.240	g500-S400	m550-U100/L4	2	36
14.3	189	42.8	209	177	209	1.0	98.461	10.514	g500-S220	m550-U100/L4	2	33
13.4	201	40.2	223	166	223	3.8	103.549	11.200	g500-S950	m550-U100/L4	2	61
13.3	202	40.0	224	165	224	2.7	99.906	11.262	g500-S660	m550-U100/L4	2	42
13.0	208	38.9	230	161	230	1.6	98.698	11.569	g500-S400	m550-U100/L4	2	36
12.6	213	37.9	236	157	236	0.9	98.219	11.876	g500-S220	m550-U100/L4	2	33
12.2	221	36.5	245	151	245	2.5	99.622	12.320	g500-S660	m550-U100/L4	2	42
12.0	225	35.9	249	148	249	3.5	102.456	12.544	g500-S950	m550-U100/L4	2	61
11.7	230	35.1	255	145	255	2.4	99.716	12.832	g500-S660	m550-U100/L4	2	42
11.4	235	34.3	261	142	261	1.4	98.393	13.105	g500-S400	m550-U100/L4	2	36
10.7	252	32.1	279	133	279	2.2	99.463	14.037	g500-S660	m550-U100/L4	2	42
10.7	252	32.1	279	133	279	3.2	102.178	14.037	g500-S950	m550-U100/L4	2	61
10.5	257	31.4	285	130	285	1.3	98.267	14.336	g500-S400	m550-U100/L4	2	36
10.1	266	30.4	294	126	294	1.3	98.317	14.806	g500-S400	m550-U100/L4	2	36
9.5	282	28.6	313	118	313	2.0	99.013	15.714	g500-S660	m550-U100/L4	2	42
9.4	287	28.1	318	116	318	2.8	101.012	16.000	g500-S950	m550-U100/L4	2	61
9.3	291	27.8	322	115	322	1.2	98.204	16.197	g500-S400	m550-U100/L4	2	36
8.8	306	26.4	339	109	339	3.8	109.569	17.022	g500-S2100	m550-U100/L4	2	94
8.4	321	25.1	356	104	356	1.7	98.915	17.905	g500-S660	m550-U100/L4	2	42
8.4	321	25.1	356	104	356	2.5	100.842	17.905	g500-S950	m550-U100/L4	2	61
8.2	328	24.6	364	102	364	1.1	98.031	18.286	g500-S400	m550-U100/L4	2	36
7.9	340	23.8	376	98.3	376	4.0	109.003	18.917	g500-S2100	m550-U100/L4	2	94
7.8	346	23.4	383	96.6	383	1.7	98.654	19.250	g500-S660	m550-U100/L4	2	42
7.7	352	23.0	390	94.9	390	2.4	100.188	19.600	g500-S950	m550-U100/L4	2	61
7.5	360	22.5	399	92.8	399	4.0	113.190	20.041	g500-S3100	m550-U100/L4	2	133
7.3	371	21.8	411	90.0	411	1.0	97.992	20.659	g500-S400	m550-U100/L4	2	36
6.8	394	20.5	436	84.8	436	1.5	98.589	21.933	g500-S660	m550-U100/L4	2	42
6.8	394	20.5	436	84.8	436	2.2	100.074	21.933	g500-S950	m550-U100/L4	2	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
6.7	402	20.1	446	83.0	446	0.9	97.896	22.400	g500-S400	m550-U100/L4	2	36
6.6	407	19.9	451	82.1	451	4.0	111.883	22.663	g500-S3100	m550-U100/L4	2	133
6.0	450	18.0	498	74.2	498	1.2	98.147	25.056	g500-S660	m550-U100/L4	2	42
5.9	458	17.6	507	72.9	507	1.9	99.330	25.511	g500-S950	m550-U100/L4	2	61
5.3	508	15.9	562	65.8	562	2.9	102.993	28.275	g500-S2100	m550-U100/L4	2	94
5.3	512	15.8	568	65.2	568	1.2	98.109	28.548	g500-S660	m550-U100/L4	2	42
5.3	512	15.8	568	65.2	568	1.7	99.263	28.548	g500-S950	m550-U100/L4	2	61
4.8	559	14.4	620	59.7	620	1.1	97.967	31.167	g500-S660	m550-U100/L4	2	42
4.8	561	14.4	622	59.5	622	1.5	98.759	31.267	g500-S950	m550-U100/L4	2	61
4.8	564	14.3	625	59.2	625	2.9	102.788	31.422	g500-S2100	m550-U100/L4	2	94
4.5	598	13.5	662	55.9	662	2.9	104.306	33.289	g500-S3100	m550-U100/L4	2	133
4.4	616	13.1	683	54.2	683	2.5	101.620	34.333	g500-S2100	m550-U100/L4	2	94
4.3	628	12.9	696	53.2	696	1.4	98.714	34.989	g500-S950	m550-U100/L4	2	61
4.2	637	12.7	706	52.4	706	0.9	97.942	35.511	g500-S660	m550-U100/L4	2	42
4.0	676	12.0	749	49.4	749	2.9	103.832	37.644	g500-S3100	m550-U100/L4	2	133
3.9	685	11.8	759	48.7	759	2.5	101.481	38.156	g500-S2100	m550-U100/L4	2	94
3.7	708	11.2	785	46.4	785	2.3	102.282	40.056	g500-S2100	m550-U100/L4	3	94
3.7	726	11.1	804	46.0	804	2.5	102.510	40.422	g500-S3100	m550-U100/L4	2	133
3.7	737	11.0	817	45.3	817	1.2	98.287	41.067	g500-S950	m550-U100/L4	2	61
3.6	755	10.7	836	44.2	836	2.5	106.466	42.044	g500-S4500	m550-U100/L4	2	206
3.4	787	10.1	872	41.8	872	2.2	102.179	44.515	g500-S2100	m550-U100/L4	3	94
3.4	798	10.1	884	41.9	884	2.0	100.119	44.431	g500-S2100	m550-U100/L4	2	94
3.3	821	9.8	909	40.7	909	2.5	102.189	45.711	g500-S3100	m550-U100/L4	2	133
3.3	825	9.8	914	40.5	914	1.0	98.261	45.956	g500-S950	m550-U100/L4	2	61
3.2	834	9.5	924	39.4	924	3.0	103.019	47.159	g500-S3100	m550-U100/L4	3	134
3.2	842	9.6	933	39.6	933	2.5	106.086	46.933	g500-S4500	m550-U100/L4	2	206
3.0	885	9.0	980	37.2	980	1.0	98.578	50.027	g500-S950	m550-U100/L4	3	62
3.0	886	9.1	982	37.7	982	2.0	100.036	49.378	g500-S2100	m550-U100/L4	2	94
3.0	895	9.0	991	37.3	991	0.9	98.078	49.840	g500-S950	m550-U100/L4	2	61
2.9	916	8.8	1015	36.5	1015	2.1	104.005	51.027	g500-S4500	m550-U100/L4	2	206
2.9	939	8.6	1040	35.6	1040	2.0	100.651	52.311	g500-S3100	m550-U100/L4	2	133
2.8	943	8.4	1045	34.9	1045	2.9	102.783	53.330	g500-S3100	m550-U100/L4	3	134
2.8	968	8.3	1073	34.5	1073	1.7	99.411	53.924	g500-S2100	m550-U100/L4	2	94
2.7	971	8.2	1076	33.9	1076	1.9	100.627	54.933	g500-S2100	m550-U100/L4	3	94
2.7	990	8.0	1097	33.2	1097	0.9	98.561	55.982	g500-S950	m550-U100/L4	3	62
2.7	1001	8.1	1109	33.3	1109	0.9	98.060	55.773	g500-S950	m550-U100/L4	2	61
2.6	1022	7.9	1133	32.7	1133	2.1	103.747	56.960	g500-S4500	m550-U100/L4	2	206
2.5	1062	7.6	1177	31.4	1177	2.0	100.459	59.156	g500-S3100	m550-U100/L4	2	133
2.5	1076	7.5	1192	31.0	1192	1.7	99.354	59.927	g500-S2100	m550-U100/L4	2	94
2.5	1079	7.4	1196	30.5	1196	1.7	100.572	61.049	g500-S2100	m550-U100/L4	3	94
2.4	1140	7.1	1263	29.3	1263	1.7	99.772	63.487	g500-S3100	m550-U100/L4	2	133
2.3	1144	7.0	1267	28.8	1267	2.5	101.019	64.676	g500-S3100	m550-U100/L4	3	134
2.3	1149	6.9	1273	28.6	1273	3.5	104.702	64.978	g500-S4500	m550-U100/L4	3	209
2.3	1158	7.0	1283	28.8	1283	1.7	101.748	64.500	g500-S4500	m550-U100/L4	2	206
2.2	1223	6.6	1356	27.3	1356	1.1	98.759	68.162	g500-S2100	m550-U100/L4	2	94
2.1	1243	6.4	1377	26.5	1377	1.5	99.679	70.302	g500-S2100	m550-U100/L4	3	94
2.1	1282	6.2	1421	25.6	1421	3.2	104.543	72.533	g500-S4500	m550-U100/L4	3	209
2.1	1287	6.2	1426	25.6	1426	3.2	103.375	72.775	g500-S4500	m550-U100/L4	3	209
2.1	1289	6.3	1428	25.9	1428	1.7	99.641	71.793	g500-S3100	m550-U100/L4	2	133
2.1	1292	6.3	1432	25.8	1432	1.7	101.587	72.000	g500-S4500	m550-U100/L4	2	206
2.1	1293	6.2	1433	25.4	1433	2.2	100.894	73.138	g500-S3100	m550-U100/L4	3	134
2.0	1360	5.9	1507	24.6	1507	1.1	98.724	75.750	g500-S2100	m550-U100/L4	2	94



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
2.0	1360	5.9	1507	24.2	1507	1.4	99.432	76.907	g500-S2100	m550-U100/L4	3	94
1.9	1381	5.8	1531	23.8	1531	1.3	99.646	78.128	g500-S2100	m550-U100/L4	3	94
1.8	1436	5.5	1592	22.9	1592	2.8	103.249	81.237	g500-S4500	m550-U100/L4	3	209
1.8	1463	5.4	1622	22.5	1622	1.9	99.918	82.769	g500-S3100	m550-U100/L4	3	134
1.8	1511	5.3	1674	21.8	1674	1.2	99.404	85.468	g500-S2100	m550-U100/L4	3	94
1.7	1601	5.0	1774	20.5	1774	1.8	99.632	90.546	g500-S3100	m550-U100/L4	3	134
1.6	1641	4.8	1819	20.0	1819	2.5	101.577	92.825	g500-S4500	m550-U100/L4	3	209
1.6	1655	4.8	1834	19.9	1834	1.7	99.842	93.599	g500-S3100	m550-U100/L4	3	134
1.5	1734	4.6	1922	19.0	1922	1.1	98.896	98.095	g500-S2100	m550-U100/L4	3	94
1.5	1810	4.4	2006	18.2	2006	1.6	99.568	102.393	g500-S3100	m550-U100/L4	3	134
1.4	1832	4.3	2030	18.0	2030	2.2	101.499	103.619	g500-S4500	m550-U100/L4	3	209
1.4	1927	4.1	2136	17.1	2136	1.0	98.879	109.016	g500-S2100	m550-U100/L4	3	94
1.3	2010	4.0	2228	16.4	2228	2.0	100.564	113.711	g500-S4500	m550-U100/L4	3	209
1.3	2042	3.9	2263	16.1	2263	1.4	99.019	115.492	g500-S3100	m550-U100/L4	3	134
1.2	2125	3.7	2354	15.5	2354	0.9	98.576	120.167	g500-S2100	m550-U100/L4	3	94
1.2	2244	3.5	2487	14.7	2487	1.8	100.512	126.933	g500-S4500	m550-U100/L4	3	209
1.1	2309	3.4	2559	14.2	2559	1.2	98.980	130.603	g500-S3100	m550-U100/L4	3	134
1.1	2501	3.2	2772	13.1	2772	1.1	98.658	141.478	g500-S3100	m550-U100/L4	3	134
1.0	2617	3.0	2900	12.6	2900	1.6	99.552	148.005	g500-S4500	m550-U100/L4	3	209
0.9	2829	2.8	3134	11.6	3134	1.0	98.632	159.989	g500-S3100	m550-U100/L4	3	134
0.9	2921	2.7	3237	11.3	3237	1.4	99.522	165.215	g500-S4500	m550-U100/L4	3	209
0.8	3207	2.5	3554	10.3	3554	1.3	98.907	181.396	g500-S4500	m550-U100/L4	3	209
0.8	3256	2.4	3608	10.1	3608	0.9	98.202	184.146	g500-S3100	m550-U100/L4	3	134
0.7	3580	2.2	3967	9.2	3967	1.1	98.886	202.489	g500-S4500	m550-U100/L4	3	209
0.6	4212	1.9	4668	7.8	4668	1.0	98.373	238.252	g500-S4500	m550-U100/L4	3	209
0.6	4702	1.7	5210	7.0	5210	0.9	98.361	265.956	g500-S4500	m550-U100/L4	3	209



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
44.9	72.9	195	91.0	557	91.0	2.1	156.960	3.339	g500-S400	m550-U112/M4	2	43
38.3	85.6	166	107	475	107	3.0	160.601	3.920	g500-S660	m550-U112/M4	2	48
34.2	95.6	148	120	425	120	3.7	164.917	4.380	g500-S950	m550-U112/M4	2	67
32.8	100	142	125	406	125	1.8	154.707	4.579	g500-S400	m550-U112/M4	2	43
27.9	117	121	147	346	147	3.0	157.064	5.376	g500-S660	m550-U112/M4	2	48
27.8	118	121	148	345	148	3.2	161.048	5.391	g500-S950	m550-U112/M4	2	67
25.6	128	111	160	317	160	1.5	153.661	5.860	g500-S400	m550-U112/M4	2	43
24.9	132	108	165	309	165	4.1	181.032	6.029	g500-S2100	m550-U112/M4	2	100
24.8	132	108	165	308	165	3.0	159.306	6.038	g500-S950	m550-U112/M4	2	67
23.4	140	101	175	290	175	1.4	153.376	6.411	g500-S400	m550-U112/M4	2	43
23.4	140	101	176	290	176	3.0	157.281	6.417	g500-S660	m550-U112/M4	2	48
23.1	142	100	178	286	178	4.1	202.453	6.499	g500-S3100	m550-U112/M4	2	139
21.8	150	94.6	188	271	188	3.8	174.362	6.870	g500-S2100	m550-U112/M4	2	100
21.8	150	94.5	188	270	188	2.5	155.284	6.880	g500-S660	m550-U112/M4	2	48
20.5	160	88.9	200	254	200	2.8	156.696	7.311	g500-S660	m550-U112/M4	2	48
20.3	162	87.8	203	251	203	3.8	190.859	7.406	g500-S3100	m550-U112/M4	2	139
20.1	163	87.1	204	249	204	1.7	153.979	7.467	g500-S400	m550-U112/M4	2	43
19.5	168	84.4	211	242	211	2.2	156.880	7.702	g500-S950	m550-U112/M4	2	67
18.1	181	78.6	226	225	226	3.3	168.592	8.272	g500-S2100	m550-U112/M4	2	100
17.8	184	77.1	231	221	231	1.5	153.745	8.436	g500-S400	m550-U112/M4	2	43
17.0	192	73.9	241	211	241	2.5	155.299	8.800	g500-S660	m550-U112/M4	2	48
16.8	195	72.9	244	209	244	3.3	179.971	8.917	g500-S3100	m550-U112/M4	2	139
16.5	199	71.4	249	204	249	3.6	160.072	9.100	g500-S950	m550-U112/M4	2	67
15.0	219	64.8	274	186	274	2.1	154.988	10.027	g500-S660	m550-U112/M4	2	48
14.7	222	63.8	279	183	279	3.2	159.544	10.183	g500-S950	m550-U112/M4	2	67
14.6	224	63.5	280	182	280	1.3	153.122	10.240	g500-S400	m550-U112/M4	2	43
13.7	239	59.5	299	170	299	2.8	171.682	10.932	g500-S3100	m550-U112/M4	2	139
13.4	245	58.0	306	166	306	2.9	157.849	11.200	g500-S950	m550-U112/M4	2	67
13.3	246	57.7	308	165	308	2.0	154.206	11.262	g500-S660	m550-U112/M4	2	48
13.0	253	56.2	317	161	317	1.2	152.998	11.569	g500-S400	m550-U112/M4	2	43
12.2	269	52.8	337	151	337	1.8	153.922	12.320	g500-S660	m550-U112/M4	2	48
12.1	271	52.4	339	150	339	4.1	172.140	12.406	g500-S2100	m550-U112/M4	2	100
12.0	274	51.8	343	148	343	2.6	156.756	12.544	g500-S950	m550-U112/M4	2	67
11.7	280	50.7	351	145	351	1.8	154.016	12.832	g500-S660	m550-U112/M4	2	48
11.4	286	49.6	359	142	359	1.0	152.693	13.105	g500-S400	m550-U112/M4	2	43
10.9	301	47.1	377	135	377	4.1	171.074	13.787	g500-S2100	m550-U112/M4	2	100
10.7	306	46.3	384	133	384	1.6	153.763	14.037	g500-S660	m550-U112/M4	2	48
10.7	306	46.3	384	133	384	2.3	156.478	14.037	g500-S950	m550-U112/M4	2	67
10.6	309	46.0	387	132	387	3.8	167.515	14.137	g500-S2100	m550-U112/M4	2	100
10.5	313	45.3	392	130	392	1.0	152.567	14.336	g500-S400	m550-U112/M4	2	43
10.3	319	44.5	400	127	400	4.1	178.957	14.606	g500-S3100	m550-U112/M4	2	139
10.1	323	43.9	405	126	405	0.9	152.617	14.806	g500-S400	m550-U112/M4	2	43
9.5	343	41.4	430	118	430	1.4	153.313	15.714	g500-S660	m550-U112/M4	2	48
9.5	343	41.4	430	118	430	3.8	166.694	15.711	g500-S2100	m550-U112/M4	2	100
9.4	349	40.6	438	116	438	2.0	155.312	16.000	g500-S950	m550-U112/M4	2	67
9.3	354	40.1	443	115	443	0.8	152.504	16.197	g500-S400	m550-U112/M4	2	43
9.2	358	39.7	448	114	448	4.1	193.058	16.381	g500-S4500	m550-U112/M4	2	212
9.1	361	39.4	452	113	452	4.1	176.496	16.517	g500-S3100	m550-U112/M4	2	139
9.0	363	39.1	455	112	455	3.8	172.765	16.644	g500-S3100	m550-U112/M4	2	139
8.8	372	38.2	466	109	466	3.3	163.869	17.022	g500-S2100	m550-U112/M4	2	100
8.4	391	36.3	490	104	490	1.3	153.215	17.905	g500-S660	m550-U112/M4	2	48



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
8.4	391	36.3	490	104	490	1.8	155.142	17.905	g500-S950	m550-U112/M4	2	67
8.2	399	35.5	500	102	500	0.8	152.331	18.286	g500-S400	m550-U112/M4	2	43
8.2	399	35.5	500	102	500	4.4	190.554	18.286	g500-S4500	m550-U112/M4	2	212
8.0	411	34.5	515	98.8	515	4.1	170.870	18.822	g500-S3100	m550-U112/M4	2	139
7.9	413	34.4	518	98.3	518	3.6	163.303	18.917	g500-S2100	m550-U112/M4	2	100
7.8	420	33.8	527	96.6	527	1.3	152.954	19.250	g500-S660	m550-U112/M4	2	48
7.7	428	33.2	536	94.9	536	1.8	154.488	19.600	g500-S950	m550-U112/M4	2	67
7.5	438	32.4	548	92.8	548	3.6	167.490	20.041	g500-S3100	m550-U112/M4	2	139
7.2	456	31.1	571	89.1	571	3.1	160.969	20.869	g500-S2100	m550-U112/M4	2	100
6.8	479	29.6	600	84.8	600	1.1	152.889	21.933	g500-S660	m550-U112/M4	2	48
6.8	479	29.6	600	84.8	600	1.6	154.374	21.933	g500-S950	m550-U112/M4	2	67
6.6	495	28.7	620	82.1	620	3.6	166.183	22.663	g500-S3100	m550-U112/M4	2	139
6.5	506	28.0	635	80.2	635	3.1	160.592	23.193	g500-S2100	m550-U112/M4	2	100
6.1	536	26.5	672	75.7	672	3.1	163.378	24.570	g500-S3100	m550-U112/M4	2	139
6.0	547	25.9	686	74.2	686	0.8	152.447	25.056	g500-S660	m550-U112/M4	2	48
5.9	557	25.5	698	72.9	698	1.4	153.630	25.511	g500-S950	m550-U112/M4	2	67
5.7	577	24.6	723	70.4	723	3.0	171.202	26.437	g500-S4500	m550-U112/M4	2	212
5.4	607	23.4	760	66.9	760	3.1	162.508	27.785	g500-S3100	m550-U112/M4	2	139
5.3	617	23.0	774	65.8	774	2.4	157.293	28.275	g500-S2100	m550-U112/M4	2	100
5.3	623	22.8	781	65.2	781	0.8	152.409	28.548	g500-S660	m550-U112/M4	2	48
5.3	623	22.8	781	65.2	781	1.2	153.563	28.548	g500-S950	m550-U112/M4	2	67
5.1	644	22.0	807	63.0	807	3.0	170.241	29.511	g500-S4500	m550-U112/M4	2	212
4.8	683	20.8	855	59.5	855	1.1	153.059	31.267	g500-S950	m550-U112/M4	2	67
4.8	686	20.7	860	59.2	860	2.4	157.088	31.422	g500-S2100	m550-U112/M4	2	100
4.6	709	20.0	889	57.3	889	2.5	165.932	32.489	g500-S4500	m550-U112/M4	2	212
4.5	727	19.5	911	55.9	911	2.4	158.606	33.289	g500-S3100	m550-U112/M4	2	139
4.4	750	18.9	939	54.2	939	2.0	155.920	34.333	g500-S2100	m550-U112/M4	2	100
4.3	764	18.6	957	53.2	957	1.0	153.014	34.989	g500-S950	m550-U112/M4	2	67
4.1	792	17.9	992	51.3	992	2.5	165.295	36.267	g500-S4500	m550-U112/M4	2	212
3.9	819	17.1	1027	48.8	1027	3.7	168.265	38.090	g500-S4500	m550-U112/M4	3	215
4.0	822	17.3	1030	49.4	1030	2.4	158.132	37.644	g500-S3100	m550-U112/M4	2	139
3.9	833	17.0	1044	48.7	1044	2.0	155.781	38.156	g500-S2100	m550-U112/M4	2	100
3.7	861	16.2	1079	46.4	1079	1.7	156.582	40.056	g500-S2100	m550-U112/M4	3	100
3.7	882	16.1	1106	46.0	1106	2.0	156.810	40.422	g500-S3100	m550-U112/M4	2	139
3.5	914	15.3	1146	43.7	1146	3.5	167.802	42.520	g500-S4500	m550-U112/M4	3	215
3.6	918	15.5	1150	44.2	1150	2.0	160.766	42.044	g500-S4500	m550-U112/M4	2	212
3.4	957	14.6	1200	41.8	1200	1.6	156.479	44.515	g500-S2100	m550-U112/M4	3	100
3.4	970	14.6	1216	41.9	1216	1.6	154.419	44.431	g500-S2100	m550-U112/M4	2	100
3.3	998	14.2	1251	40.7	1251	2.0	156.489	45.711	g500-S3100	m550-U112/M4	2	139
3.2	1014	13.8	1271	39.4	1271	2.2	157.319	47.159	g500-S3100	m550-U112/M4	3	140
3.2	1025	13.8	1284	39.6	1284	2.0	160.386	46.933	g500-S4500	m550-U112/M4	2	212
3.0	1078	13.2	1351	37.7	1351	1.5	154.336	49.378	g500-S2100	m550-U112/M4	2	100
2.9	1114	12.7	1396	36.5	1396	1.7	158.305	51.027	g500-S4500	m550-U112/M4	2	212
2.8	1135	12.3	1423	35.2	1423	3.2	161.818	52.794	g500-S4500	m550-U112/M4	3	215
2.9	1142	12.4	1431	35.6	1431	1.6	154.951	52.311	g500-S3100	m550-U112/M4	2	139
2.8	1147	12.2	1437	34.9	1437	2.1	157.083	53.330	g500-S3100	m550-U112/M4	3	140
2.8	1177	12.1	1475	34.5	1475	1.3	153.711	53.924	g500-S2100	m550-U112/M4	2	100
2.7	1181	11.8	1480	33.9	1480	1.4	154.927	54.933	g500-S2100	m550-U112/M4	3	100
2.6	1243	11.4	1558	32.7	1558	1.7	158.047	56.960	g500-S4500	m550-U112/M4	2	212
2.5	1267	11.0	1588	31.6	1588	2.8	161.577	58.933	g500-S4500	m550-U112/M4	3	215
2.5	1291	11.0	1619	31.4	1619	1.6	154.759	59.156	g500-S3100	m550-U112/M4	2	139
2.5	1308	10.8	1640	31.0	1640	1.3	153.654	59.927	g500-S2100	m550-U112/M4	2	100



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
2.5	1313	10.6	1645	30.5	1645	1.3	154.872	61.049	g500-S2100	m550-U112/M4	3	100
2.4	1386	10.2	1737	29.3	1737	1.3	154.072	63.487	g500-S3100	m550-U112/M4	2	139
2.3	1391	10.1	1743	28.8	1743	1.8	155.319	64.676	g500-S3100	m550-U112/M4	3	140
2.3	1397	10.0	1751	28.6	1751	2.6	159.002	64.978	g500-S4500	m550-U112/M4	3	215
2.3	1408	10.1	1765	28.8	1765	1.4	156.048	64.500	g500-S4500	m550-U112/M4	2	212
2.1	1512	9.2	1895	26.5	1895	1.1	153.979	70.302	g500-S2100	m550-U112/M4	3	100
2.1	1560	9.0	1955	25.6	1955	2.3	158.843	72.533	g500-S4500	m550-U112/M4	3	215
2.1	1565	8.9	1961	25.6	1961	2.3	157.675	72.775	g500-S4500	m550-U112/M4	3	215
2.1	1567	9.1	1964	25.9	1964	1.2	153.941	71.793	g500-S3100	m550-U112/M4	2	139
2.1	1572	9.0	1970	25.8	1970	1.3	155.887	72.000	g500-S4500	m550-U112/M4	2	212
2.1	1573	8.9	1971	25.4	1971	1.6	155.194	73.138	g500-S3100	m550-U112/M4	3	140
2.0	1654	8.5	2073	24.2	2073	1.0	153.732	76.907	g500-S2100	m550-U112/M4	3	100
1.9	1680	8.3	2106	23.8	2106	1.0	153.946	78.128	g500-S2100	m550-U112/M4	3	100
1.8	1747	8.0	2189	22.9	2189	2.1	157.549	81.237	g500-S4500	m550-U112/M4	3	215
1.8	1780	7.9	2231	22.5	2231	1.4	154.218	82.769	g500-S3100	m550-U112/M4	3	140
1.8	1838	7.6	2303	21.8	2303	0.9	153.704	85.468	g500-S2100	m550-U112/M4	3	100
1.7	1947	7.2	2440	20.5	2440	1.3	153.932	90.546	g500-S3100	m550-U112/M4	3	140
1.6	1996	7.0	2502	20.0	2502	1.8	155.877	92.825	g500-S4500	m550-U112/M4	3	215
1.6	2013	6.9	2522	19.9	2522	1.2	154.142	93.599	g500-S3100	m550-U112/M4	3	140
1.5	2202	6.3	2759	18.2	2759	1.1	153.868	102.393	g500-S3100	m550-U112/M4	3	140
1.4	2228	6.3	2793	18.0	2793	1.6	155.799	103.619	g500-S4500	m550-U112/M4	3	215
1.3	2445	5.7	3065	16.4	3065	1.5	154.864	113.711	g500-S4500	m550-U112/M4	3	215
1.3	2483	5.6	3113	16.1	3113	1.0	153.319	115.492	g500-S3100	m550-U112/M4	3	140
1.2	2729	5.1	3421	14.7	3421	1.3	154.812	126.933	g500-S4500	m550-U112/M4	3	215
1.1	2808	5.0	3520	14.2	3520	0.9	153.280	130.603	g500-S3100	m550-U112/M4	3	140
1.1	3042	4.6	3813	13.1	3813	0.8	152.958	141.478	g500-S3100	m550-U112/M4	3	140
1.0	3183	4.4	3989	12.6	3989	1.1	153.852	148.005	g500-S4500	m550-U112/M4	3	215
0.9	3553	3.9	4453	11.3	4453	1.0	153.822	165.215	g500-S4500	m550-U112/M4	3	215
0.8	3901	3.6	4889	10.3	4889	0.9	153.207	181.396	g500-S4500	m550-U112/M4	3	215
0.7	4354	3.2	5457	9.2	5457	0.8	153.186	202.489	g500-S4500	m550-U112/M4	3	215



62 Hz: 7.5 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
38.3	139	76.5	146	475	146	2.7	329.201	3.920	g500-S660	m550-U132/M4	2	67
34.2	156	68.5	164	425	164	3.5	333.517	4.380	g500-S950	m550-U132/M4	2	86
27.9	191	55.8	201	346	201	2.3	325.664	5.376	g500-S660	m550-U132/M4	2	67
27.8	191	55.6	201	345	201	3.2	329.648	5.391	g500-S950	m550-U132/M4	2	86
24.8	214	49.7	226	308	226	3.0	327.906	6.038	g500-S950	m550-U132/M4	2	86
23.4	228	46.8	240	290	240	2.3	325.881	6.417	g500-S660	m550-U132/M4	2	67
21.8	244	43.6	257	270	257	1.8	323.884	6.880	g500-S660	m550-U132/M4	2	67
20.5	260	41.0	273	254	273	2.0	325.296	7.311	g500-S660	m550-U132/M4	2	67
19.5	274	39.0	288	242	288	2.5	325.480	7.702	g500-S950	m550-U132/M4	2	86
18.1	294	36.3	309	225	309	4.5	337.192	8.272	g500-S2100	m550-U132/M4	2	119
17.0	313	34.1	329	211	329	1.8	323.899	8.800	g500-S660	m550-U132/M4	2	67
16.5	323	33.0	340	204	340	2.6	328.672	9.100	g500-S950	m550-U132/M4	2	86
15.9	336	31.7	353	197	353	4.9	350.632	9.452	g500-S2100	m550-U132/M4	2	119
15.0	356	29.9	375	186	375	1.6	323.588	10.027	g500-S660	m550-U132/M4	2	67
14.7	362	29.5	380	183	380	2.3	328.144	10.183	g500-S950	m550-U132/M4	2	86
14.3	373	28.6	392	177	392	4.4	348.796	10.504	g500-S2100	m550-U132/M4	2	119
13.7	388	27.4	408	170	408	4.4	340.282	10.932	g500-S3100	m550-U132/M4	2	158
13.4	398	26.8	418	166	418	2.1	326.449	11.200	g500-S950	m550-U132/M4	2	86
13.3	400	26.6	421	165	421	1.5	322.806	11.262	g500-S660	m550-U132/M4	2	67
12.2	438	24.4	460	151	460	1.3	322.522	12.320	g500-S660	m550-U132/M4	2	67
12.1	441	24.2	463	150	463	4.1	340.740	12.406	g500-S2100	m550-U132/M4	2	119
12.0	445	23.9	469	148	469	1.9	325.356	12.544	g500-S950	m550-U132/M4	2	86
11.7	456	23.4	479	145	479	1.3	322.616	12.832	g500-S660	m550-U132/M4	2	67
10.9	490	21.8	515	135	515	3.7	339.674	13.787	g500-S2100	m550-U132/M4	2	119
10.7	499	21.4	524	133	524	1.2	322.363	14.037	g500-S660	m550-U132/M4	2	67
10.7	499	21.4	524	133	524	1.7	325.078	14.037	g500-S950	m550-U132/M4	2	86
10.6	502	21.2	528	132	528	3.6	336.115	14.137	g500-S2100	m550-U132/M4	2	119
9.5	558	19.1	587	118	587	1.1	321.913	15.714	g500-S660	m550-U132/M4	2	67
9.5	558	19.1	587	118	587	3.3	335.294	15.711	g500-S2100	m550-U132/M4	2	119
9.4	568	18.8	598	116	598	1.5	323.912	16.000	g500-S950	m550-U132/M4	2	86
9.1	587	18.2	617	113	617	4.7	345.096	16.517	g500-S3100	m550-U132/M4	2	158
9.0	591	18.0	622	112	622	4.6	341.365	16.644	g500-S3100	m550-U132/M4	2	158
8.8	605	17.6	636	109	636	3.0	332.469	17.022	g500-S2100	m550-U132/M4	2	119
8.4	636	16.8	669	104	669	0.9	321.815	17.905	g500-S660	m550-U132/M4	2	67
8.4	636	16.8	669	104	669	1.3	323.742	17.905	g500-S950	m550-U132/M4	2	86
8.0	668	15.9	703	98.8	703	4.4	339.470	18.822	g500-S3100	m550-U132/M4	2	158
7.9	672	15.9	707	98.3	707	2.9	331.903	18.917	g500-S2100	m550-U132/M4	2	119
7.8	684	15.6	719	96.6	719	0.9	321.554	19.250	g500-S660	m550-U132/M4	2	67
7.7	696	15.3	732	94.9	732	1.3	323.088	19.600	g500-S950	m550-U132/M4	2	86
7.5	712	15.0	749	92.8	749	4.1	336.090	20.041	g500-S3100	m550-U132/M4	2	158
7.2	741	14.4	780	89.1	780	2.6	329.569	20.869	g500-S2100	m550-U132/M4	2	119
6.8	779	13.7	819	84.8	819	0.8	321.489	21.933	g500-S660	m550-U132/M4	2	67
6.8	779	13.7	819	84.8	819	1.2	322.974	21.933	g500-S950	m550-U132/M4	2	86
6.6	805	13.2	847	82.1	847	3.7	334.783	22.663	g500-S3100	m550-U132/M4	2	158
6.5	824	12.9	866	80.2	866	2.4	329.192	23.193	g500-S2100	m550-U132/M4	2	119
6.1	873	12.2	918	75.7	918	3.4	331.978	24.570	g500-S3100	m550-U132/M4	2	158
5.9	906	11.8	953	72.9	953	1.0	322.230	25.511	g500-S950	m550-U132/M4	2	86
5.7	939	11.3	988	70.4	988	4.6	339.802	26.437	g500-S4500	m550-U132/M4	2	231
5.4	987	10.8	1038	66.9	1038	3.0	331.108	27.785	g500-S3100	m550-U132/M4	2	158
5.3	1004	10.6	1056	65.8	1056	1.9	325.893	28.275	g500-S2100	m550-U132/M4	2	119
5.3	1014	10.5	1066	65.2	1066	0.9	322.163	28.548	g500-S950	m550-U132/M4	2	86



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	1048	10.2	1102	63.0	1102	4.1	338.841	29.511	g500-S4500	m550-U132/M4	2	231
4.8	1116	9.5	1174	59.2	1174	1.8	325.688	31.422	g500-S2100	m550-U132/M4	2	119
4.6	1154	9.2	1214	57.3	1214	3.7	334.532	32.489	g500-S4500	m550-U132/M4	2	231
4.5	1182	9.0	1243	55.9	1243	2.5	327.206	33.289	g500-S3100	m550-U132/M4	2	158
4.4	1219	8.7	1282	54.2	1282	1.6	324.520	34.333	g500-S2100	m550-U132/M4	2	119
4.1	1288	8.3	1355	51.3	1355	3.3	333.895	36.267	g500-S4500	m550-U132/M4	2	231
3.9	1332	7.9	1401	48.8	1401	2.8	336.865	38.090	g500-S4500	m550-U132/M4	3	234
4.0	1337	8.0	1406	49.4	1406	2.2	326.732	37.644	g500-S3100	m550-U132/M4	2	158
3.9	1355	7.9	1425	48.7	1425	1.4	324.381	38.156	g500-S2100	m550-U132/M4	2	119
3.7	1401	7.5	1474	46.4	1474	1.2	325.182	40.056	g500-S2100	m550-U132/M4	3	119
3.7	1435	7.4	1510	46.0	1510	2.1	325.410	40.422	g500-S3100	m550-U132/M4	2	158
3.5	1487	7.1	1564	43.7	1564	2.6	336.402	42.520	g500-S4500	m550-U132/M4	3	234
3.6	1493	7.1	1571	44.2	1571	2.6	329.366	42.044	g500-S4500	m550-U132/M4	2	231
3.4	1557	6.7	1638	41.8	1638	1.2	325.079	44.515	g500-S2100	m550-U132/M4	3	119
3.3	1623	6.6	1707	40.7	1707	1.8	325.089	45.711	g500-S3100	m550-U132/M4	2	158
3.2	1650	6.4	1735	39.4	1735	1.6	325.919	47.159	g500-S3100	m550-U132/M4	3	159
3.2	1667	6.4	1753	39.6	1753	2.5	328.986	46.933	g500-S4500	m550-U132/M4	2	231
2.9	1812	5.9	1906	36.5	1906	1.9	326.905	51.027	g500-S4500	m550-U132/M4	2	231
2.8	1847	5.7	1942	35.2	1942	2.3	330.418	52.794	g500-S4500	m550-U132/M4	3	234
2.8	1865	5.6	1962	34.9	1962	1.6	325.683	53.330	g500-S3100	m550-U132/M4	3	159
2.7	1921	5.5	2021	33.9	2021	1.0	323.527	54.933	g500-S2100	m550-U132/M4	3	119
2.6	2023	5.3	2128	32.7	2128	1.9	326.647	56.960	g500-S4500	m550-U132/M4	2	231
2.5	2061	5.1	2168	31.6	2168	2.1	330.177	58.933	g500-S4500	m550-U132/M4	3	234
2.5	2135	4.9	2246	30.5	2246	0.9	323.472	61.049	g500-S2100	m550-U132/M4	3	119
2.3	2262	4.6	2380	28.8	2380	1.3	323.919	64.676	g500-S3100	m550-U132/M4	3	159
2.3	2273	4.6	2391	28.6	2391	1.9	327.602	64.978	g500-S4500	m550-U132/M4	3	234
2.1	2537	4.1	2669	25.6	2669	1.7	327.443	72.533	g500-S4500	m550-U132/M4	3	234
2.1	2546	4.1	2678	25.6	2678	1.7	326.275	72.775	g500-S4500	m550-U132/M4	3	234
2.1	2558	4.1	2691	25.4	2691	1.2	323.794	73.138	g500-S3100	m550-U132/M4	3	159
1.8	2842	3.7	2989	22.9	2989	1.5	326.149	81.237	g500-S4500	m550-U132/M4	3	234
1.8	2895	3.6	3045	22.5	3045	1.0	322.818	82.769	g500-S3100	m550-U132/M4	3	159
1.7	3167	3.3	3331	20.5	3331	0.9	322.532	90.546	g500-S3100	m550-U132/M4	3	159
1.6	3247	3.2	3415	20.0	3415	1.3	324.477	92.825	g500-S4500	m550-U132/M4	3	234
1.6	3274	3.2	3444	19.9	3444	0.9	322.742	93.599	g500-S3100	m550-U132/M4	3	159
1.5	3582	2.9	3767	18.2	3767	0.8	322.468	102.393	g500-S3100	m550-U132/M4	3	159
1.4	3624	2.9	3812	18.0	3812	1.2	324.399	103.619	g500-S4500	m550-U132/M4	3	234
1.3	3977	2.6	4184	16.4	4184	1.1	323.464	113.711	g500-S4500	m550-U132/M4	3	234
1.2	4440	2.4	4670	14.7	4670	1.0	323.412	126.933	g500-S4500	m550-U132/M4	3	234
1.0	5177	2.0	5446	12.6	5446	0.8	322.452	148.005	g500-S4500	m550-U132/M4	3	234



62 Hz: 11 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
38.3	172	166	215	475	215	1.8	425.001	3.920	g500-S660	m550-U132/L4	2	77
34.2	192	148	240	425	240	2.4	429.317	4.380	g500-S950	m550-U132/L4	2	96
32.7	201	142	252	405	252	4.1	461.751	4.593	g500-S2100	m550-U132/L4	2	129
30.3	217	131	271	376	271	4.1	498.658	4.951	g500-S3100	m550-U132/L4	2	168
27.9	236	121	295	346	295	1.6	421.464	5.376	g500-S660	m550-U132/L4	2	77
27.8	236	121	296	345	296	2.2	425.448	5.391	g500-S950	m550-U132/L4	2	96
24.9	264	108	331	309	331	3.9	445.432	6.029	g500-S2100	m550-U132/L4	2	129
24.8	265	108	331	308	331	2.1	423.706	6.038	g500-S950	m550-U132/L4	2	96
23.4	281	101	352	290	352	1.6	421.681	6.417	g500-S660	m550-U132/L4	2	77
23.1	285	100	356	286	356	3.9	466.853	6.499	g500-S3100	m550-U132/L4	2	168
21.8	301	94.6	377	271	377	3.7	438.762	6.870	g500-S2100	m550-U132/L4	2	129
21.8	302	94.5	377	270	377	1.2	419.684	6.880	g500-S660	m550-U132/L4	2	77
21.3	309	92.1	387	264	387	4.1	502.166	7.056	g500-S4500	m550-U132/L4	2	241
20.5	321	88.9	401	254	401	1.4	421.096	7.311	g500-S660	m550-U132/L4	2	77
20.3	325	87.8	406	251	406	3.9	455.259	7.406	g500-S3100	m550-U132/L4	2	168
19.5	338	84.4	422	242	422	1.7	421.280	7.702	g500-S950	m550-U132/L4	2	96
18.1	363	78.6	453	225	453	3.1	432.992	8.272	g500-S2100	m550-U132/L4	2	129
17.0	386	73.9	482	211	482	1.2	419.699	8.800	g500-S660	m550-U132/L4	2	77
16.8	391	72.9	489	209	489	3.5	444.371	8.917	g500-S3100	m550-U132/L4	2	168
16.5	399	71.4	499	204	499	1.8	424.472	9.100	g500-S950	m550-U132/L4	2	96
15.9	415	68.8	518	197	518	3.4	446.432	9.452	g500-S2100	m550-U132/L4	2	129
15.0	440	64.8	550	186	550	1.1	419.388	10.027	g500-S660	m550-U132/L4	2	77
14.7	447	63.8	558	183	558	1.6	423.944	10.183	g500-S950	m550-U132/L4	2	96
14.3	461	61.9	576	177	576	3.0	444.596	10.504	g500-S2100	m550-U132/L4	2	129
13.7	479	59.5	599	170	599	3.0	436.082	10.932	g500-S3100	m550-U132/L4	2	168
13.5	488	58.4	610	167	610	4.1	458.177	11.128	g500-S3100	m550-U132/L4	2	168
13.4	491	58.0	614	166	614	1.4	422.249	11.200	g500-S950	m550-U132/L4	2	96
13.3	494	57.7	617	165	617	1.0	418.606	11.262	g500-S660	m550-U132/L4	2	77
12.2	540	52.8	675	151	675	0.9	418.322	12.320	g500-S660	m550-U132/L4	2	77
12.1	544	52.4	680	150	680	2.8	436.540	12.406	g500-S2100	m550-U132/L4	2	129
12.0	550	51.8	688	148	688	1.3	421.156	12.544	g500-S950	m550-U132/L4	2	96
11.9	552	51.7	690	148	690	4.0	453.937	12.584	g500-S3100	m550-U132/L4	2	168
11.7	563	50.7	703	145	703	0.9	418.416	12.832	g500-S660	m550-U132/L4	2	77
11.7	563	50.6	704	145	704	4.1	475.705	12.843	g500-S4500	m550-U132/L4	2	241
10.9	605	47.1	756	135	756	2.5	435.474	13.787	g500-S2100	m550-U132/L4	2	129
10.7	616	46.3	769	133	769	0.8	418.163	14.037	g500-S660	m550-U132/L4	2	77
10.7	616	46.3	769	133	769	1.2	420.878	14.037	g500-S950	m550-U132/L4	2	96
10.6	620	46.0	775	132	775	2.5	431.915	14.137	g500-S2100	m550-U132/L4	2	129
10.5	629	45.3	786	130	786	4.1	471.633	14.336	g500-S4500	m550-U132/L4	2	241
10.3	641	44.5	801	127	801	3.6	443.357	14.606	g500-S3100	m550-U132/L4	2	168
9.5	689	41.4	861	118	861	2.2	431.094	15.711	g500-S2100	m550-U132/L4	2	129
9.4	702	40.6	877	116	877	1.0	419.712	16.000	g500-S950	m550-U132/L4	2	96
9.2	718	39.7	898	114	898	3.9	457.458	16.381	g500-S4500	m550-U132/L4	2	241
9.1	724	39.4	905	113	905	3.2	440.896	16.517	g500-S3100	m550-U132/L4	2	168
9.0	730	39.1	912	112	912	3.2	437.165	16.644	g500-S3100	m550-U132/L4	2	168
8.8	747	38.2	933	109	933	2.0	428.269	17.022	g500-S2100	m550-U132/L4	2	129
8.4	785	36.3	981	104	981	0.9	419.542	17.905	g500-S950	m550-U132/L4	2	96
8.2	802	35.5	1002	102	1002	4.1	454.954	18.286	g500-S4500	m550-U132/L4	2	241
8.0	825	34.5	1032	98.8	1032	3.0	435.270	18.822	g500-S3100	m550-U132/L4	2	168
7.9	830	34.4	1037	98.3	1037	2.0	427.703	18.917	g500-S2100	m550-U132/L4	2	129
7.7	860	33.2	1074	94.9	1074	0.9	418.888	19.600	g500-S950	m550-U132/L4	2	96



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
7.5	879	32.4	1099	92.8	1099	2.8	431.890	20.041	g500-S3100	m550-U132/L4	2	168
7.5	880	32.4	1100	92.7	1100	3.6	447.027	20.067	g500-S4500	m550-U132/L4	2	241
7.2	915	31.1	1144	89.1	1144	1.8	425.369	20.869	g500-S2100	m550-U132/L4	2	129
6.7	982	29.0	1228	83.0	1228	3.6	445.359	22.400	g500-S4500	m550-U132/L4	2	241
6.6	994	28.7	1242	82.1	1242	2.5	430.583	22.663	g500-S3100	m550-U132/L4	2	168
6.5	1017	28.0	1271	80.2	1271	1.6	424.992	23.193	g500-S2100	m550-U132/L4	2	129
6.1	1078	26.5	1347	75.7	1347	2.3	427.778	24.570	g500-S3100	m550-U132/L4	2	168
5.7	1159	24.6	1449	70.4	1449	3.1	435.602	26.437	g500-S4500	m550-U132/L4	2	241
5.4	1219	23.4	1523	66.9	1523	2.0	426.908	27.785	g500-S3100	m550-U132/L4	2	168
5.3	1240	23.0	1550	65.8	1550	1.3	421.693	28.275	g500-S2100	m550-U132/L4	2	129
5.1	1294	22.0	1618	63.0	1618	2.8	434.641	29.511	g500-S4500	m550-U132/L4	2	241
4.8	1378	20.7	1722	59.2	1722	1.2	421.488	31.422	g500-S2100	m550-U132/L4	2	129
4.6	1425	20.0	1781	57.3	1781	2.5	430.332	32.489	g500-S4500	m550-U132/L4	2	241
4.5	1460	19.5	1825	55.9	1825	1.7	423.006	33.289	g500-S3100	m550-U132/L4	2	168
4.4	1506	18.9	1882	54.2	1882	1.1	420.320	34.333	g500-S2100	m550-U132/L4	2	129
4.1	1590	17.9	1988	51.3	1988	2.3	429.695	36.267	g500-S4500	m550-U132/L4	2	241
3.9	1645	17.1	2057	48.8	2057	1.9	432.665	38.090	g500-S4500	m550-U132/L4	3	244
4.0	1651	17.3	2064	49.4	2064	1.5	422.532	37.644	g500-S3100	m550-U132/L4	2	168
3.9	1673	17.0	2092	48.7	2092	1.0	420.181	38.156	g500-S2100	m550-U132/L4	2	129
3.7	1730	16.2	2163	46.4	2163	0.8	420.982	40.056	g500-S2100	m550-U132/L4	3	129
3.7	1773	16.1	2216	46.0	2216	1.4	421.210	40.422	g500-S3100	m550-U132/L4	2	168
3.5	1837	15.3	2296	43.7	2296	1.7	432.202	42.520	g500-S4500	m550-U132/L4	3	244
3.6	1844	15.5	2305	44.2	2305	1.8	425.166	42.044	g500-S4500	m550-U132/L4	2	241
3.3	2005	14.2	2506	40.7	2506	1.2	420.889	45.711	g500-S3100	m550-U132/L4	2	168
3.2	2037	13.8	2546	39.4	2546	1.1	421.719	47.159	g500-S3100	m550-U132/L4	3	169
3.2	2058	13.8	2573	39.6	2573	1.7	424.786	46.933	g500-S4500	m550-U132/L4	2	241
2.9	2238	12.7	2797	36.5	2797	1.3	422.705	51.027	g500-S4500	m550-U132/L4	2	241
2.8	2281	12.3	2851	35.2	2851	1.6	426.218	52.794	g500-S4500	m550-U132/L4	3	244
2.8	2304	12.2	2880	34.9	2880	1.1	421.483	53.330	g500-S3100	m550-U132/L4	3	169
2.6	2498	11.4	3122	32.7	3122	1.3	422.447	56.960	g500-S4500	m550-U132/L4	2	241
2.5	2546	11.0	3182	31.6	3182	1.4	425.977	58.933	g500-S4500	m550-U132/L4	3	244
2.3	2794	10.1	3492	28.8	3492	0.9	419.719	64.676	g500-S3100	m550-U132/L4	3	169
2.3	2807	10.0	3509	28.6	3509	1.3	423.402	64.978	g500-S4500	m550-U132/L4	3	244
2.1	3133	9.0	3916	25.6	3916	1.2	423.243	72.533	g500-S4500	m550-U132/L4	3	244
2.1	3144	8.9	3930	25.6	3930	1.2	422.075	72.775	g500-S4500	m550-U132/L4	3	244
1.8	3509	8.0	4386	22.9	4386	1.0	421.949	81.237	g500-S4500	m550-U132/L4	3	244
1.6	4010	7.0	5012	20.0	5012	0.9	420.277	92.825	g500-S4500	m550-U132/L4	3	244
1.4	4476	6.3	5595	18.0	5595	0.8	420.199	103.619	g500-S4500	m550-U132/L4	3	244



7.7 Abmessungen

Hinweise zu den Basis-Abmessungen

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

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

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

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

Abweichende Abmessungen: ▶ [Getriebe mit Vorstufe](#) □ 139

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.

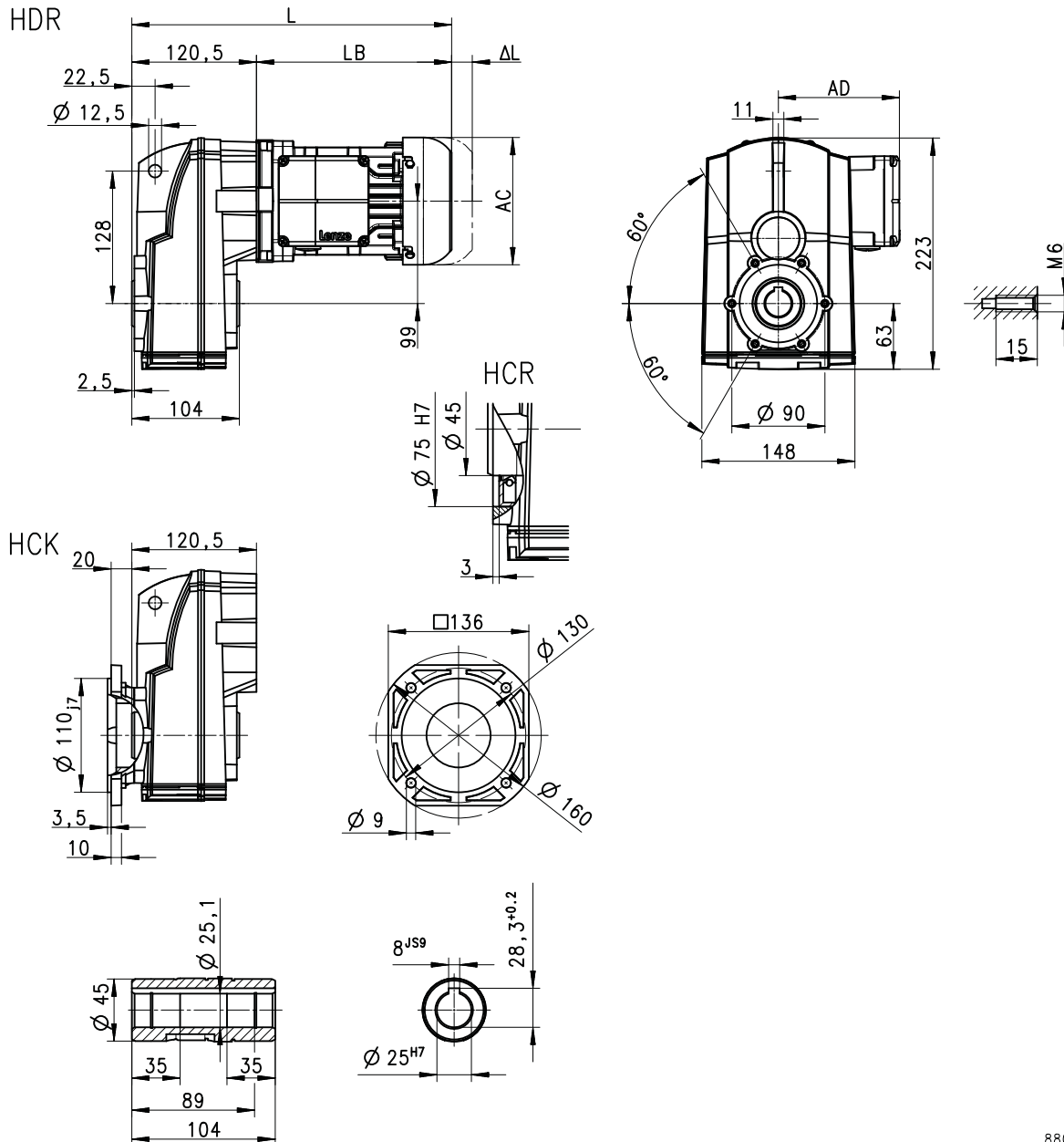
Getriebe	Min. Länge der Maschinenwelle
	mm
g500-S130	75
g500-S220	80
g500-S400	100
g500-S660	110
g500-S950	120
g500-S2100	135
g500-S3100	155
g500-S4500	190



7.7.1 Basisabmessungen

g500-S130, 2-stufig

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



8801205-00

Motorenreihe			m550-U			
Motor			063L04	071M04 071L04	080M04	090M04 090L04
Gesamtlänge	L	mm	309	339	363	405
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 □ 142

Technische Daten

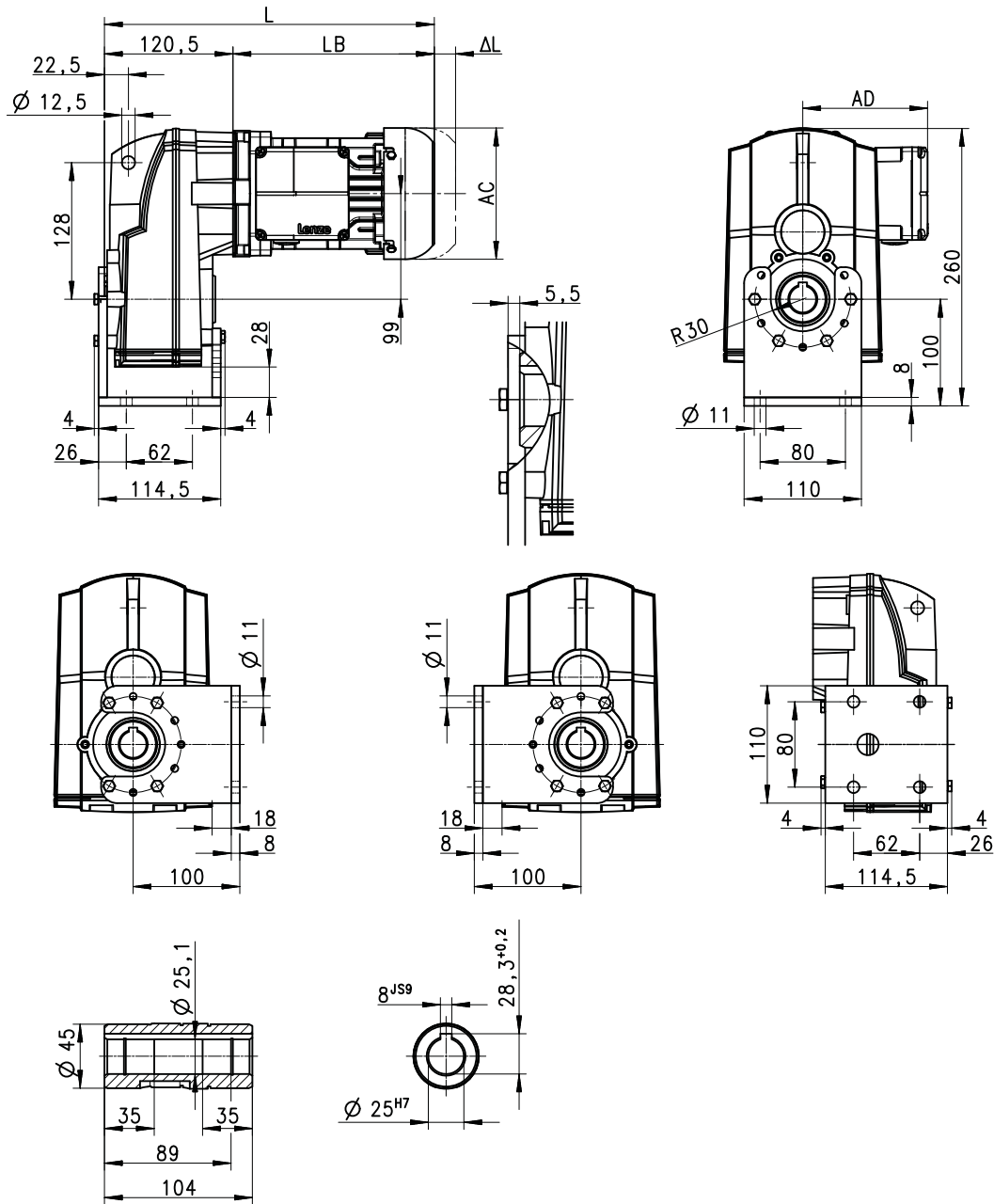
Abmessungen
Basisabmessungen



g500-S130, 2-stufig

Getriebeausführung: Hohlwelle, mit Fuß (HBR)

HBR



8801209-00

Motorenreihe			m550-U			
Motor			063L04	071M04 071L04	080M04	090M04 090L04
Gesamtlänge	L	mm	309	339	363	405
Länge Motor	LB	mm	189	218	242	285
Motordurchmesser	AC	mm	123	139	156	177
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	117	129	145	153

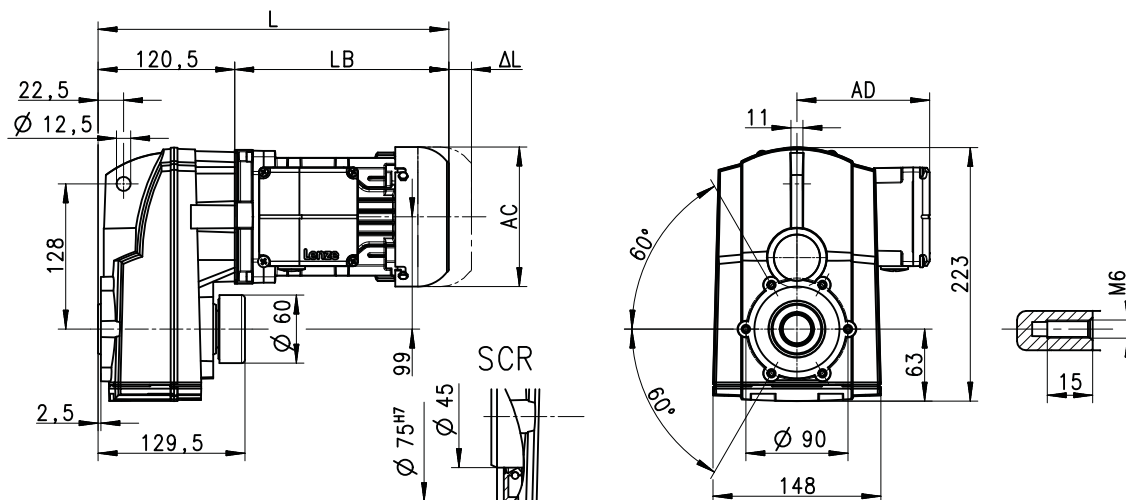
ΔL ▶ Mehrlängen 142



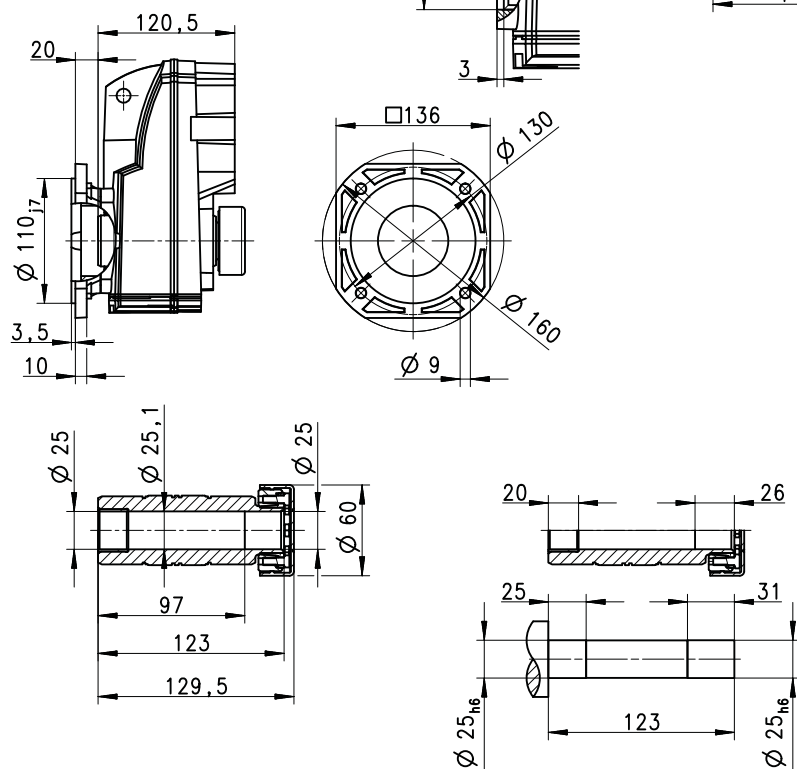
g500-S130, 2-stufig

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

SDR



SCK



8801207-01

Motorenreihe			m550-U			
Motor			063L04	071M04 071L04	080M04	090M04 090L04
Gesamtlänge	L	mm	309	339	363	405
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 □ 142

Technische Daten

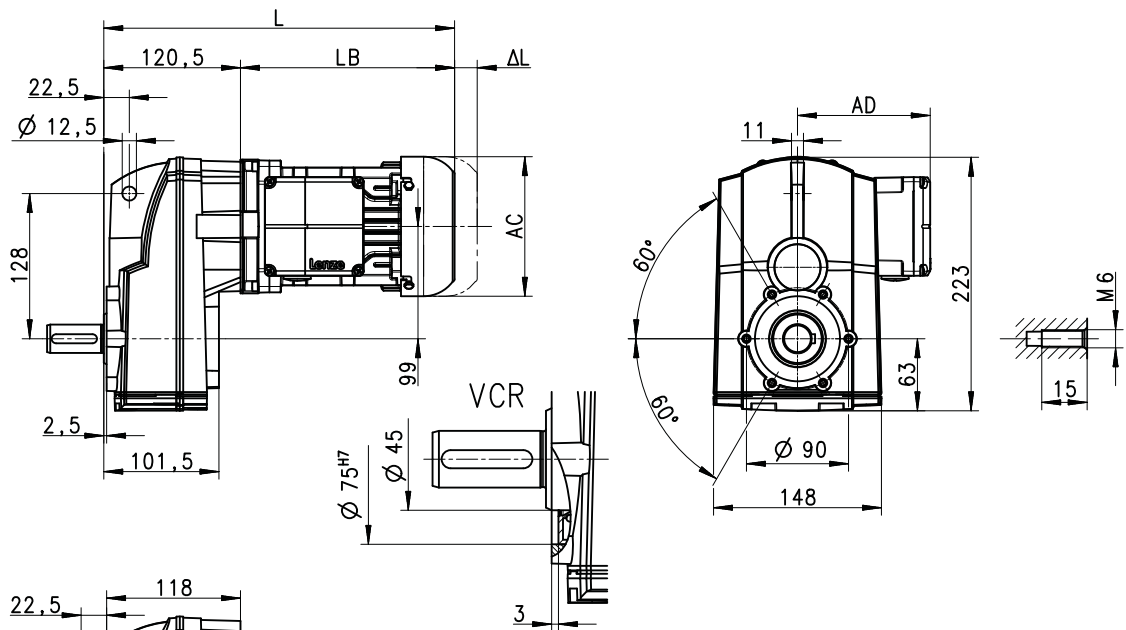
Abmessungen
Basisabmessungen



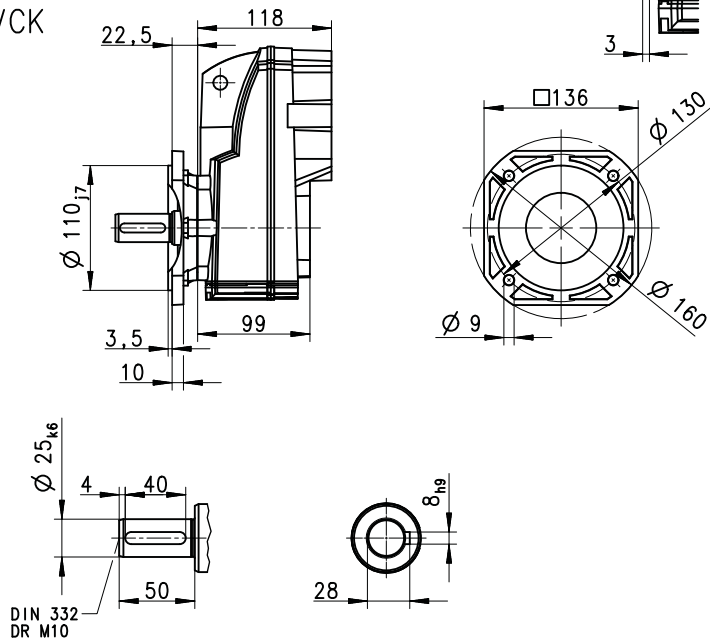
g500-S130, 2-stufig

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

VDR



VCK



8801206-00

Motorenreihe			m550-U			
Motor			063L04	071M04 071L04	080M04	090M04 090L04
Gesamtlänge	L	mm	309	339	363	405
Länge Motor	LB	mm	189	218	242	285
Motordurchmesser	AC	mm	123	139	156	177
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	117	129	145	153

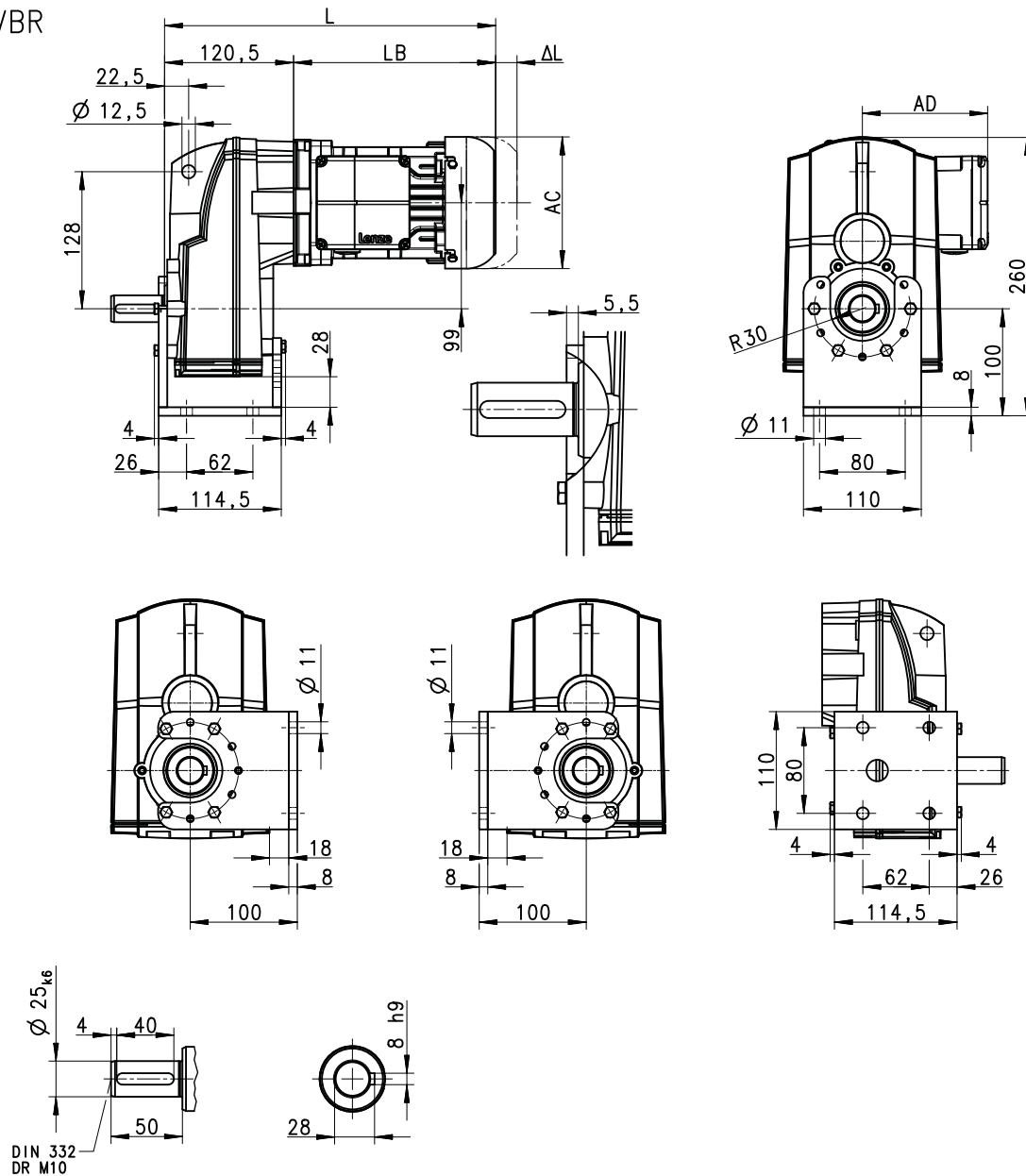
Δ L ▶ Mehrlängen □ 142



g500-S130, 2-stufig

Getriebeausführung: Vollwelle, mit Fuß (VBR)

VBR



8801208-00

Motorenreihe			m550-U			
Motor			063L04	071M04 071L04	080M04	090M04 090L04
Gesamtlänge	L	mm	309	339	363	405
Länge Motor	LB	mm	189	218	242	285
Motordurchmesser	AC	mm	123	139	156	177
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	117	129	145	153

ΔL ► Mehrlängen 142

Technische Daten

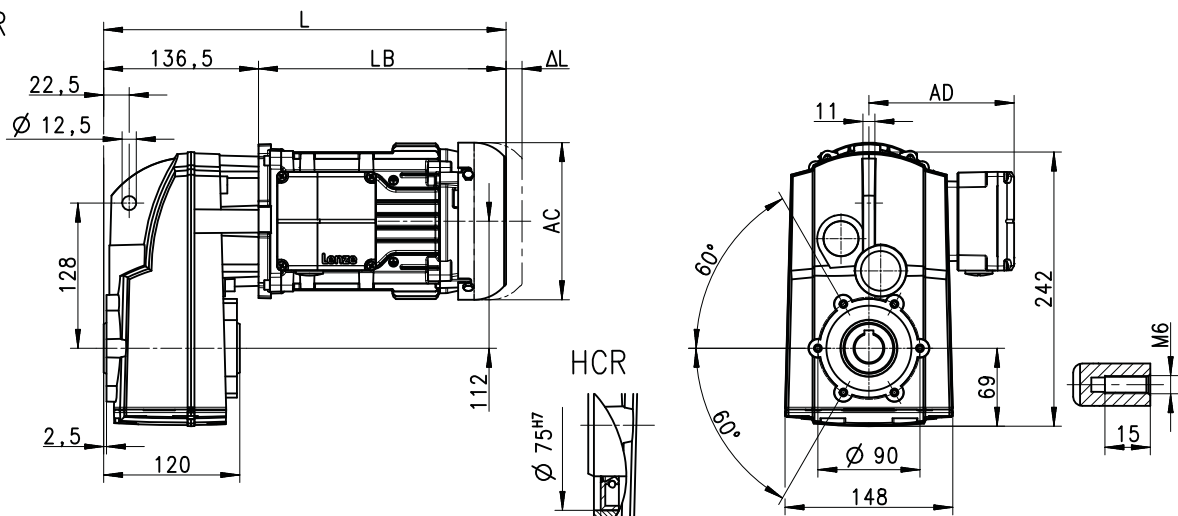
Abmessungen
Basisabmessungen



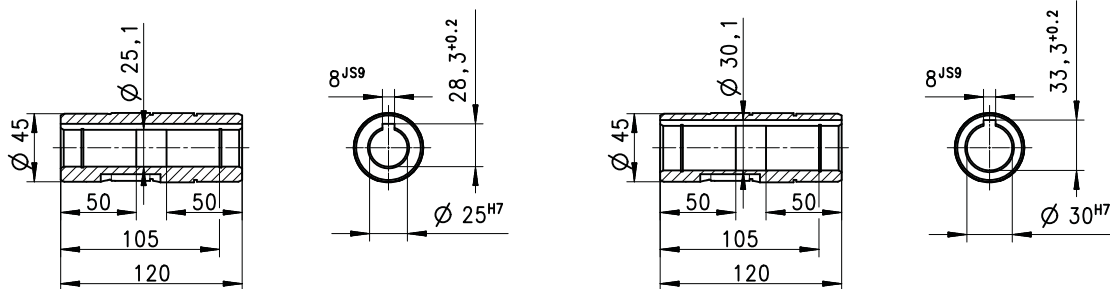
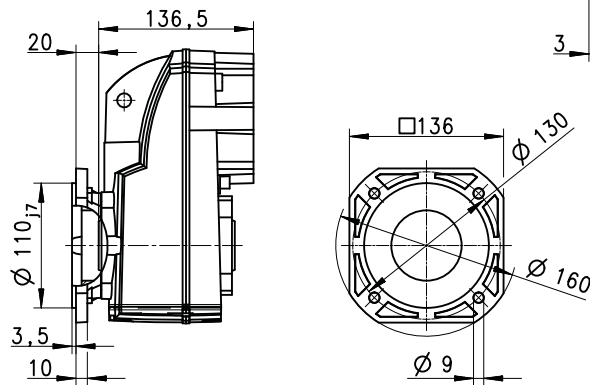
g500-S220, 2-/3-stufig

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

HDR



HCK



8801210-00

Motorenreihe			m550-U				
Motor			063L04	071M04 071L04	080M04	090M04 090L04	100M04 100L04
Gesamtlänge	L	mm	325	355	379	421	485
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

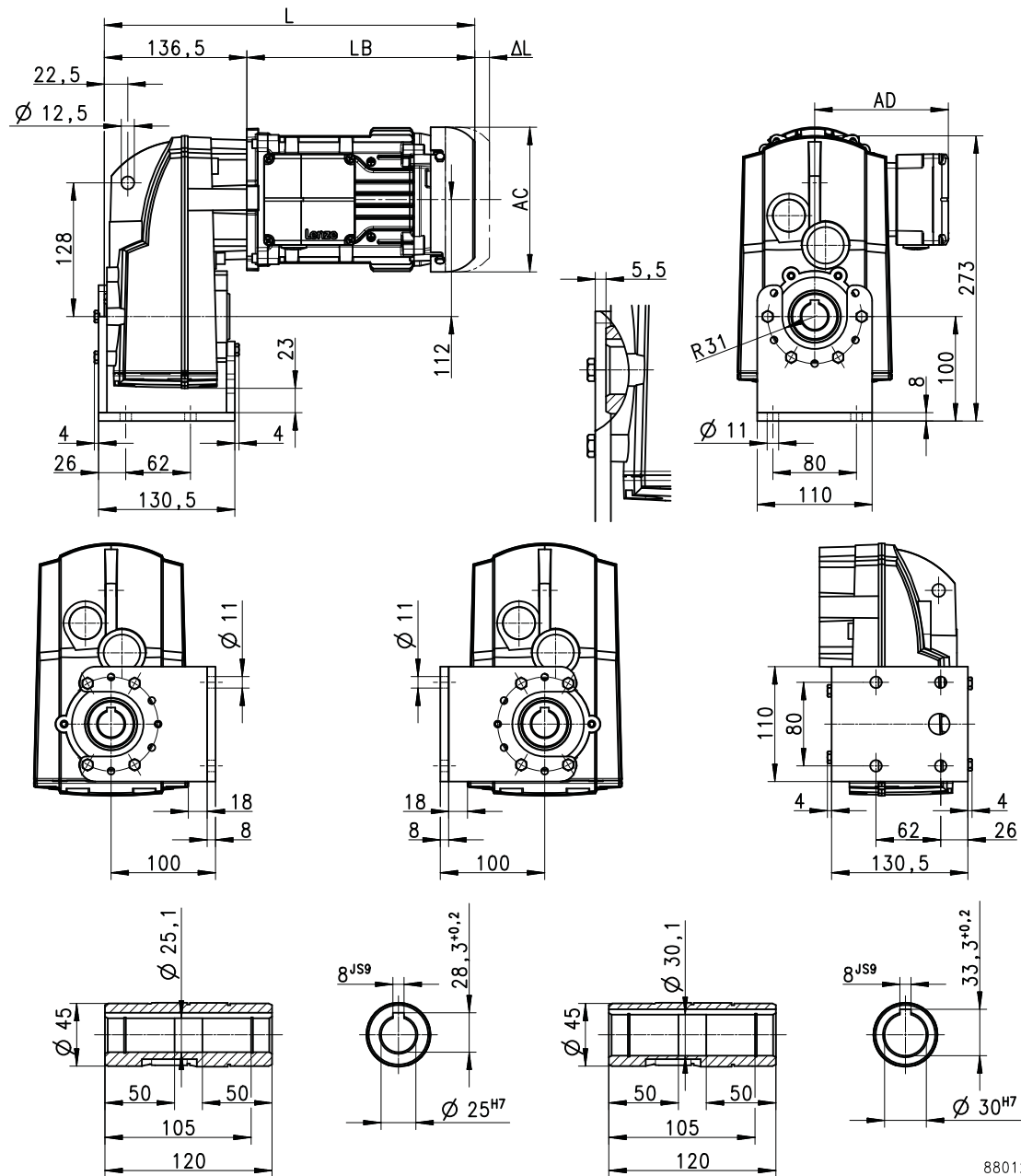
Δ L ► Mehrlängen □ 142



g500-S220, 2-/3-stufig

Getriebeausführung: Hohlwelle, mit Fuß (HBR)

HBR



8801214-00

Motorenreihe			m550-U				
Motor			063L04	071M04 071L04	080M04	090M04 090L04	100M04 100L04
Gesamtlänge	L	mm	325	355	379	421	485
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

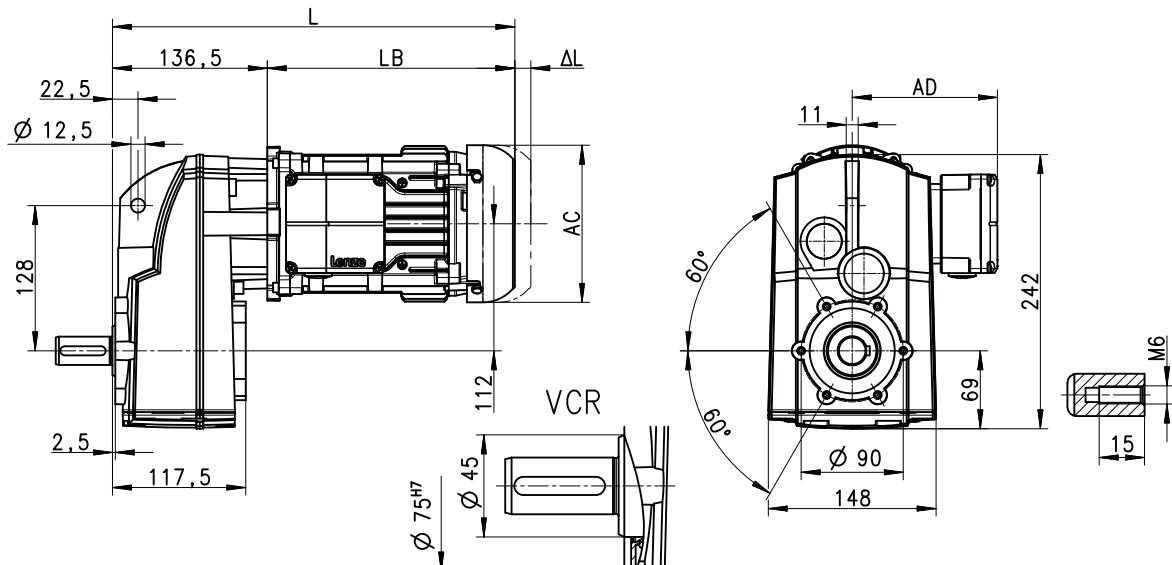
Δ L ► Mehrlängen 142



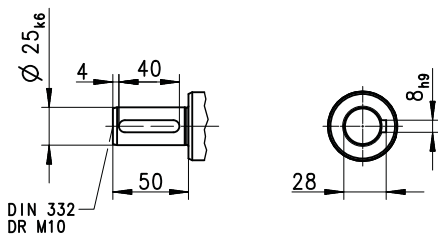
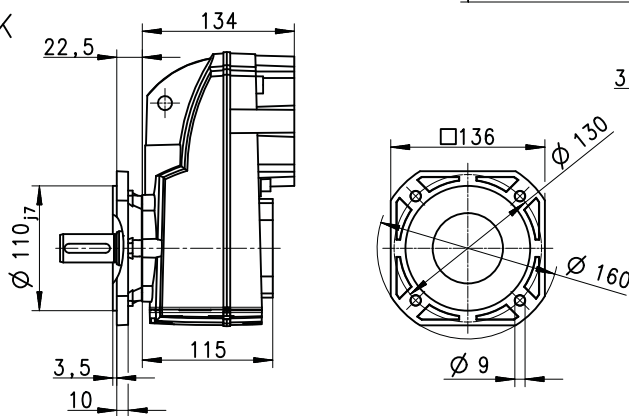
g500-S220, 2-/3-stufig

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

VDR



VCK



8801211-00

Motorenreihe			m550-U				
Motor			063L04	071M04 071L04	080M04	090M04 090L04	100M04 100L04
Gesamtlänge	L	mm	325	355	379	421	485
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 □ 142

Technische Daten

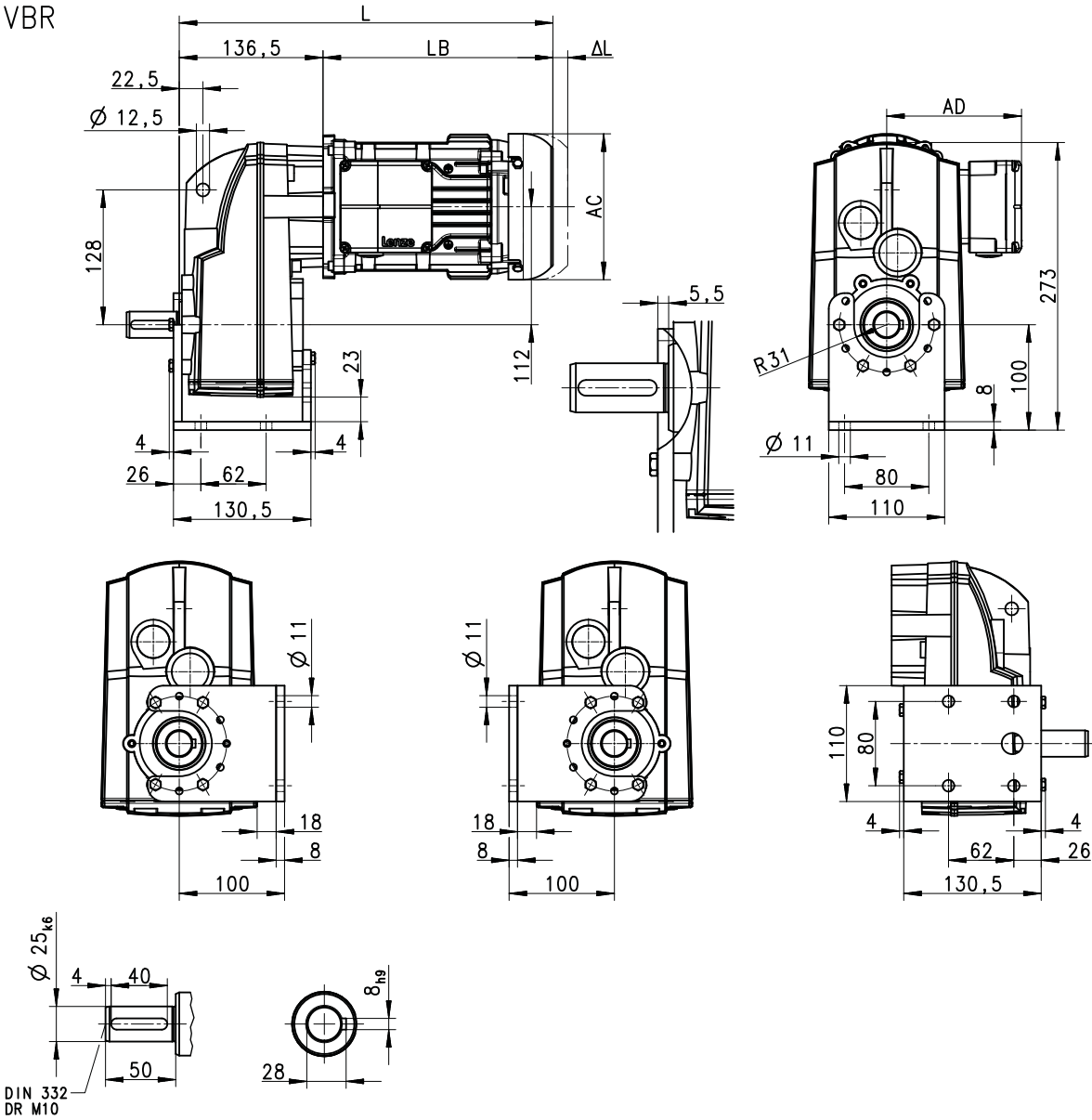
Abmessungen
Basisabmessungen



g500-S220, 2-/3-stufig

Getriebeausführung: Vollwelle, mit Fuß (VBR)

VBR



8801213-00

Motorenreihe			m550-U				
Motor			063L04	071M04 071L04	080M04	090M04 090L04	100M04 100L04
Gesamtlänge	L	mm	325	355	379	421	485
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

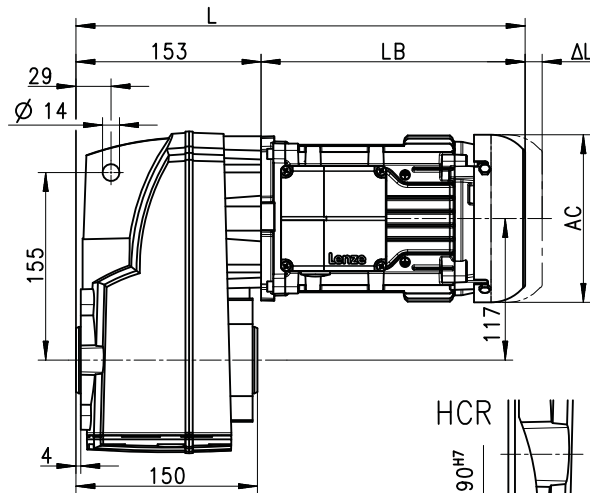
Δ L ▶ Mehrlängen 142



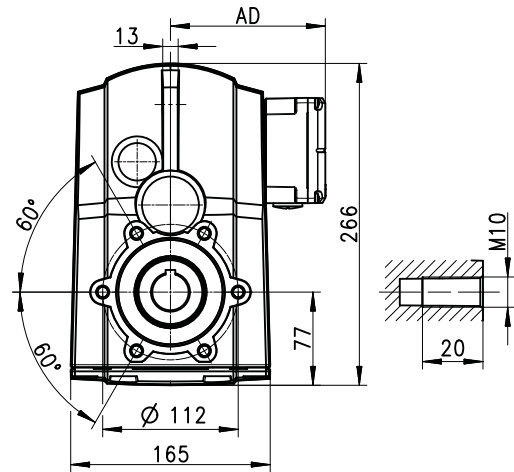
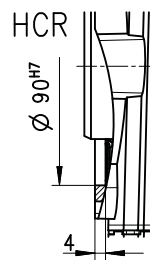
g500-S400, 2-/3-stufig

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

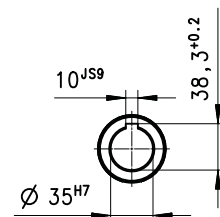
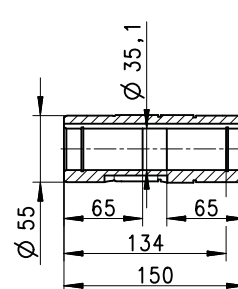
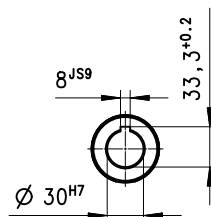
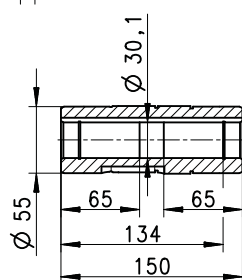
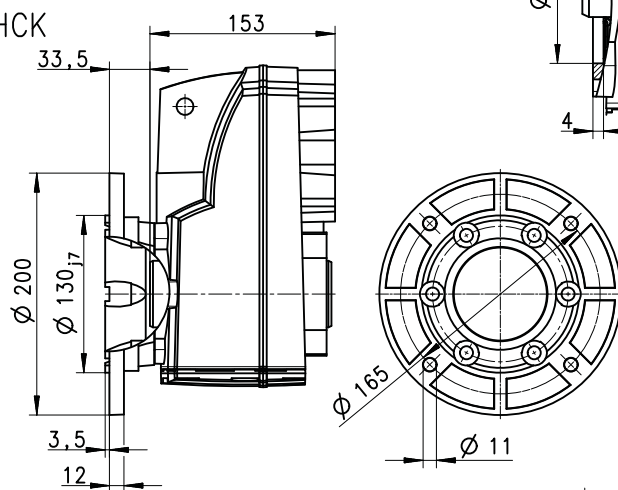
HDR



HCR



HCK



8801215-00

Motorenreihe			m550-U					
Motor			063L04	071M04 071L04	080M04	090M04 090L04	100M04 100L04	112M04
Gesamtlänge	L	mm	342	371	395	438	501	514
Länge Motor	LB	mm	189	218	242	285	348	361
Motordurchmesser	AC	mm	123	139	156	177	194	220
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	117	129	145	153	164	169

Δ L ► Mehrlängen 142

Technische Daten

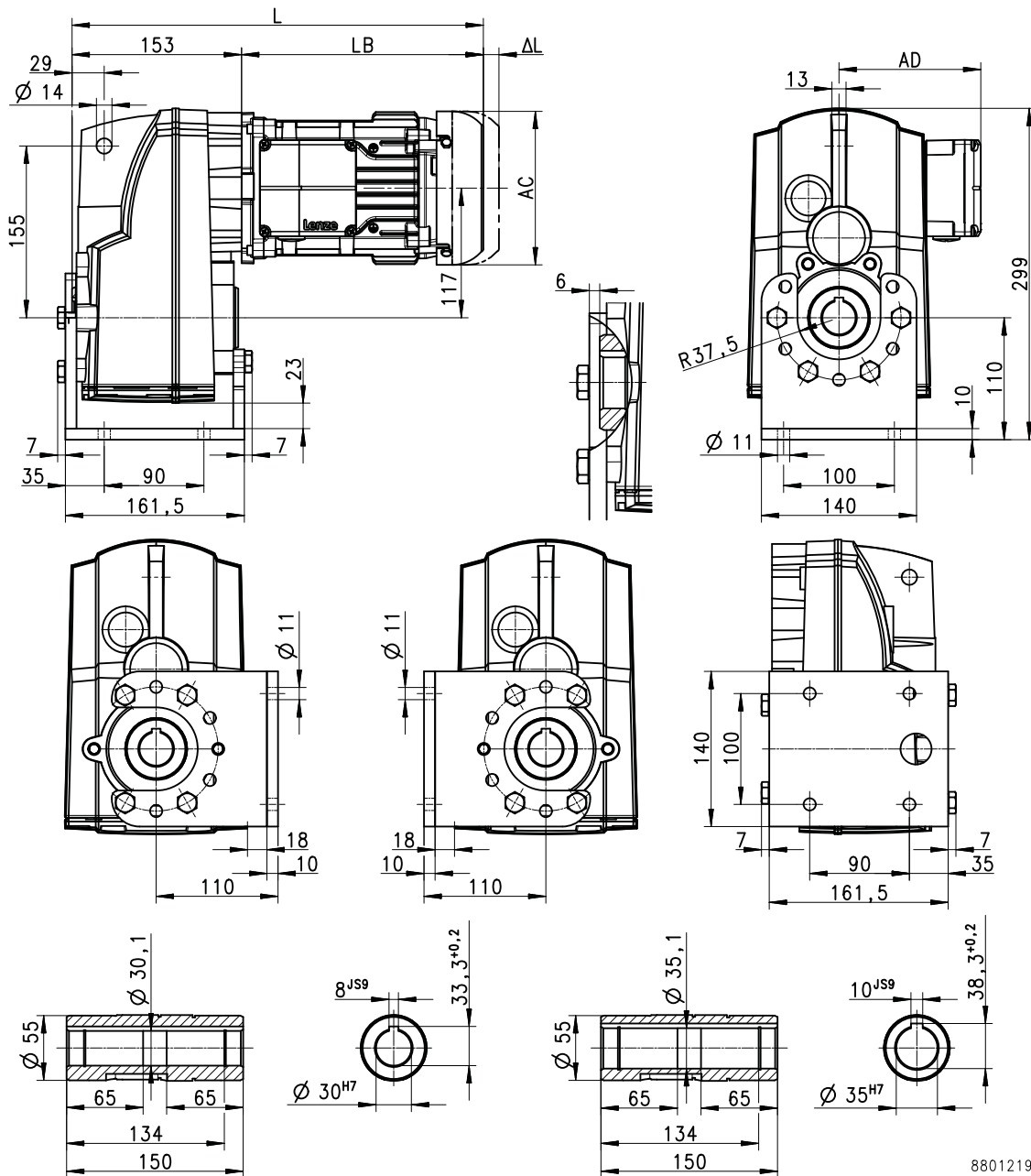
Abmessungen
Basisabmessungen



g500-S400, 2-/3-stufig

Getriebeausführung: Hohlwelle, mit Fuß (HBR)

HBR



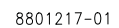
8801219-00

Motorenreihe			m550-U					
Motor			063L04	071M04 071L04	080M04	090M04 090L04	100M04 100L04	112M04
Gesamtlänge	L	mm	342	371	395	438	501	514
Länge Motor	LB	mm	189	218	242	285	348	361
Motordurchmesser	AC	mm	123	139	156	177	194	220
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	117	129	145	153	164	169

ΔL ► Mehrlängen [142](#)



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



Δ L ► Mehrlängen  142

Technische Daten

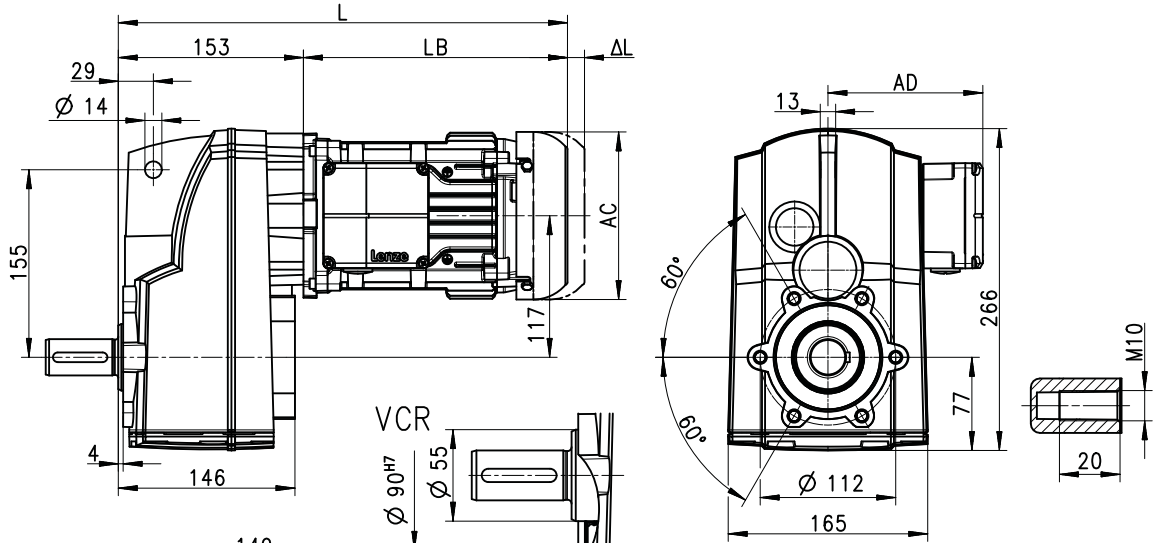
Abmessungen
Basisabmessungen



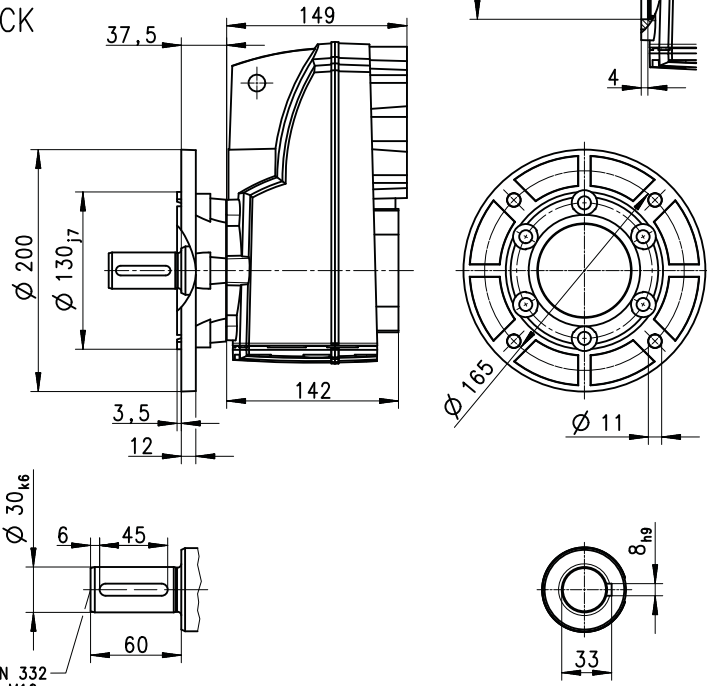
g500-S400, 2-/3-stufig

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

VDR



VCK



DIN 332
DR M10

8801216-00

Motorenreihe			m550-U					
Motor			063L04	071M04 071L04	080M04	090M04 090L04	100M04 100L04	112M04
Gesamtlänge	L	mm	342	371	395	438	501	514
Länge Motor	LB	mm	189	218	242	285	348	361
Motordurchmesser	AC	mm	123	139	156	177	194	220
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	117	129	145	153	164	169

Δ L ▶ Mehrlängen □ 142



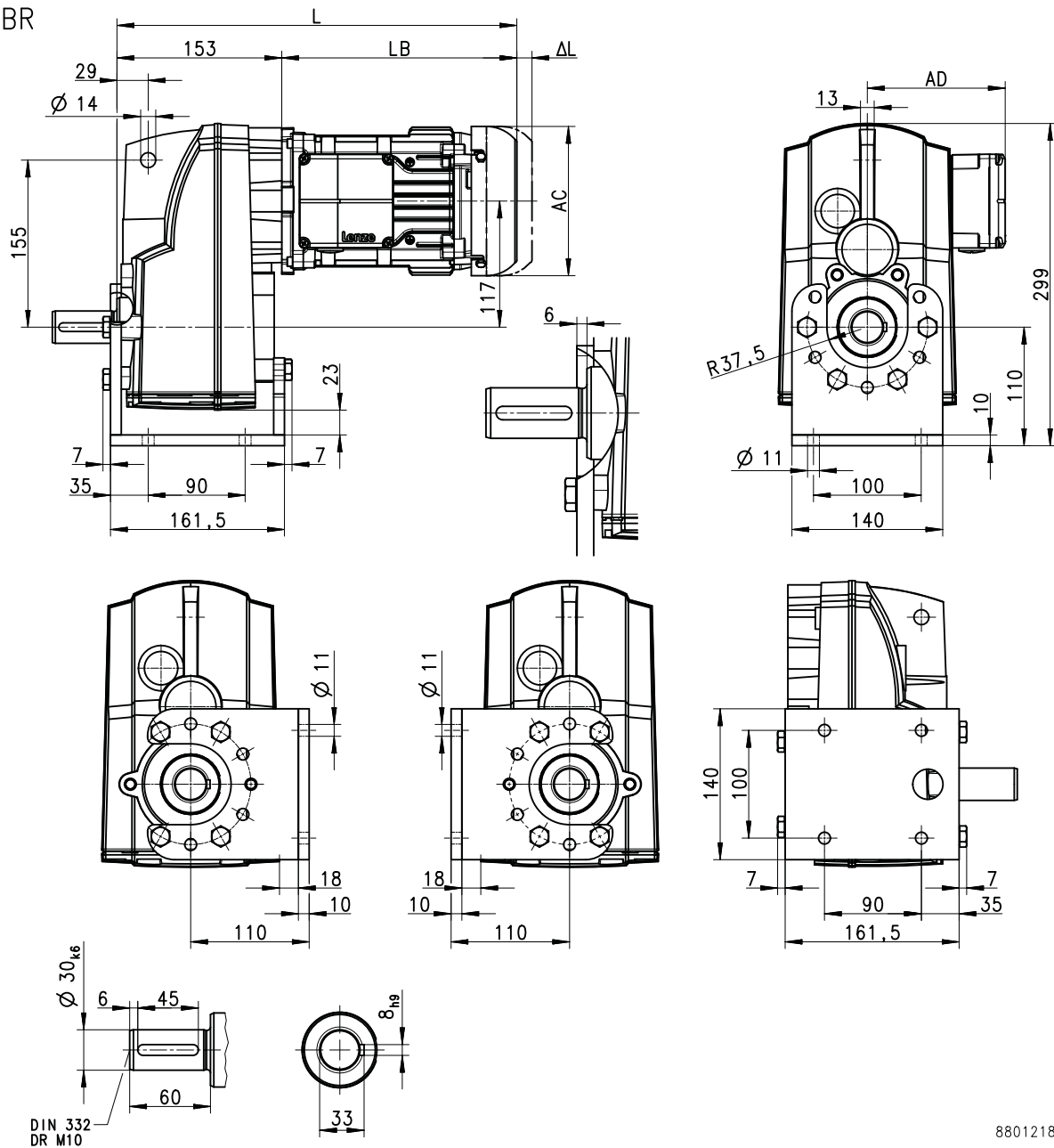
Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

g500-S400, 2-/3-stufig

Getriebeausführung: Vollwelle, mit Fuß (VBR)

VBR



8801218-00

Motorenreihe			m550-U					
Motor			063L04	071M04 071L04	080M04	090M04 090L04	100M04 100L04	112M04
Gesamtlänge	L	mm	342	371	395	438	501	514
Länge Motor	LB	mm	189	218	242	285	348	361
Motordurchmesser	AC	mm	123	139	156	177	194	220
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	117	129	145	153	164	169

Δ L ► Mehrlängen □ 142

Technische Daten

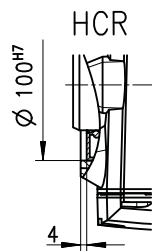
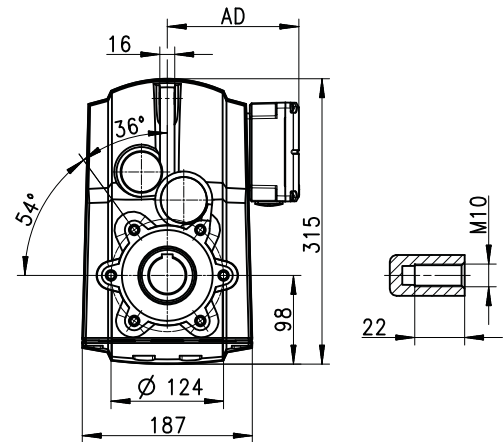
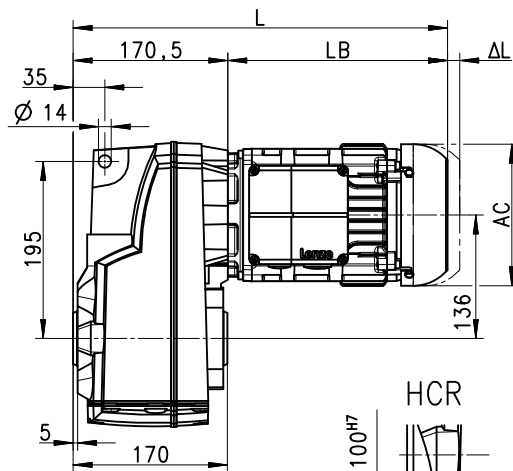
Abmessungen
Basisabmessungen



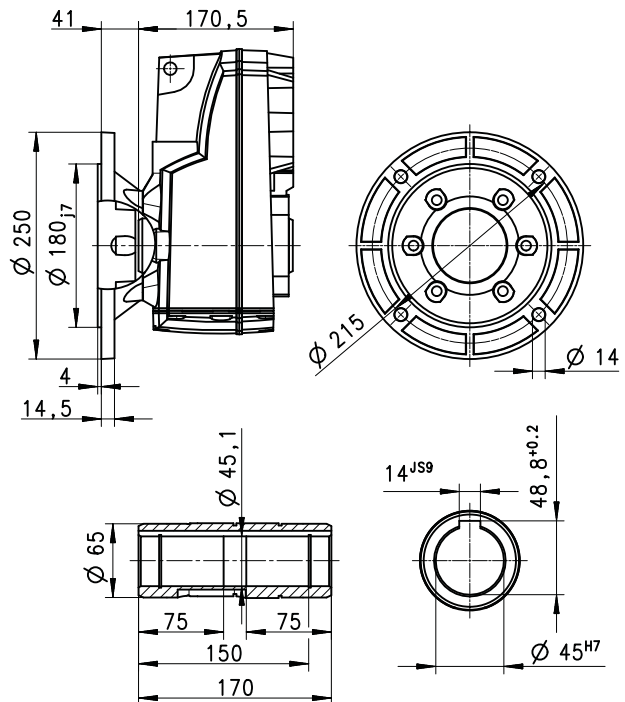
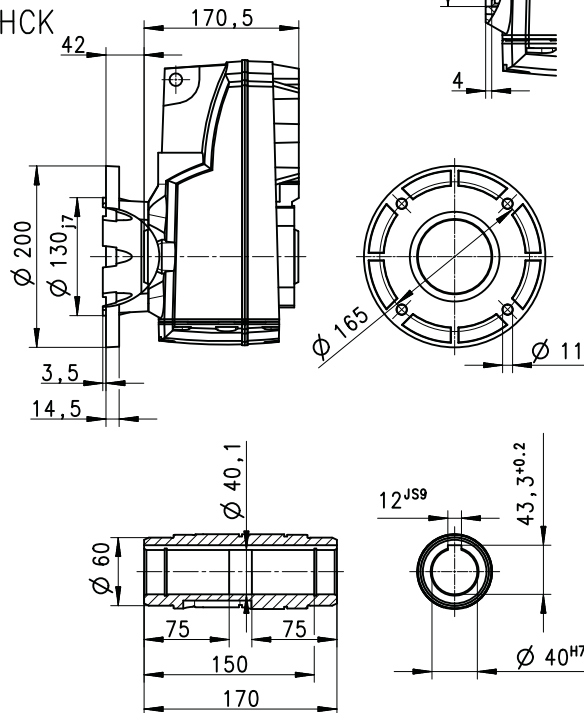
g500-S660, 2-/3-stufig

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

HDR



HCK



8801220-00

Motorenreihe			m550-U						
Motor			063L04	071M04 071L04	080M04	090M04 090L04	100M04 100L04	112M04	132M04 132L04
Gesamtlänge	L	mm	359	389	413	455	519	531	595
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

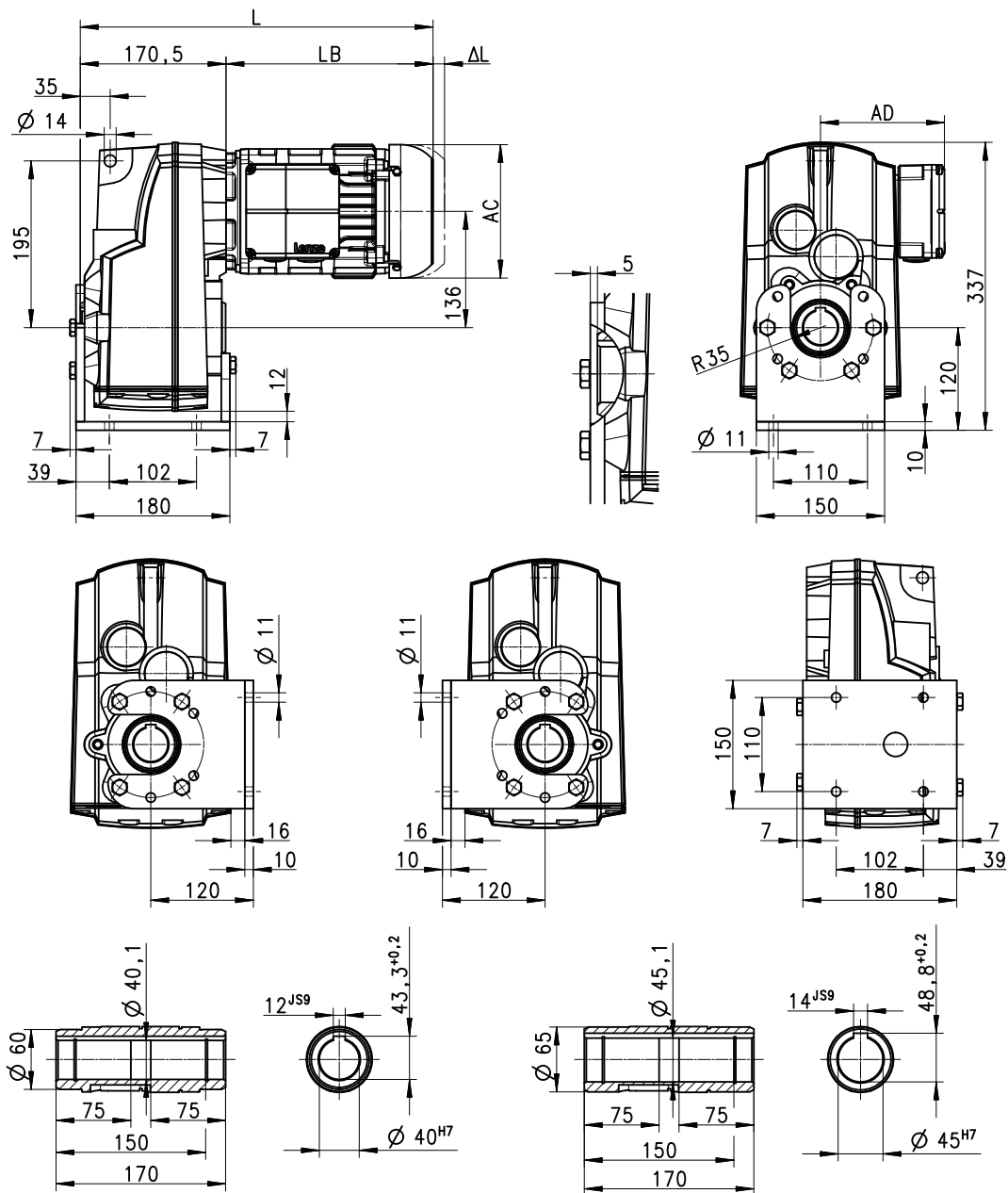
Δ L ► Mehrlängen 142



g500-S660, 2-/3-stufig

Getriebeausführung: Hohlwelle, mit Fuß (HBR)

HBR



8801224-00

Motorenreihe			m550-U						
Motor			063L04	071M04 071L04	080M04	090M04 090L04	100M04 100L04	112M04	132M04 132L04
Gesamtlänge	L	mm	359	389	413	455	519	531	595
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 142

Technische Daten

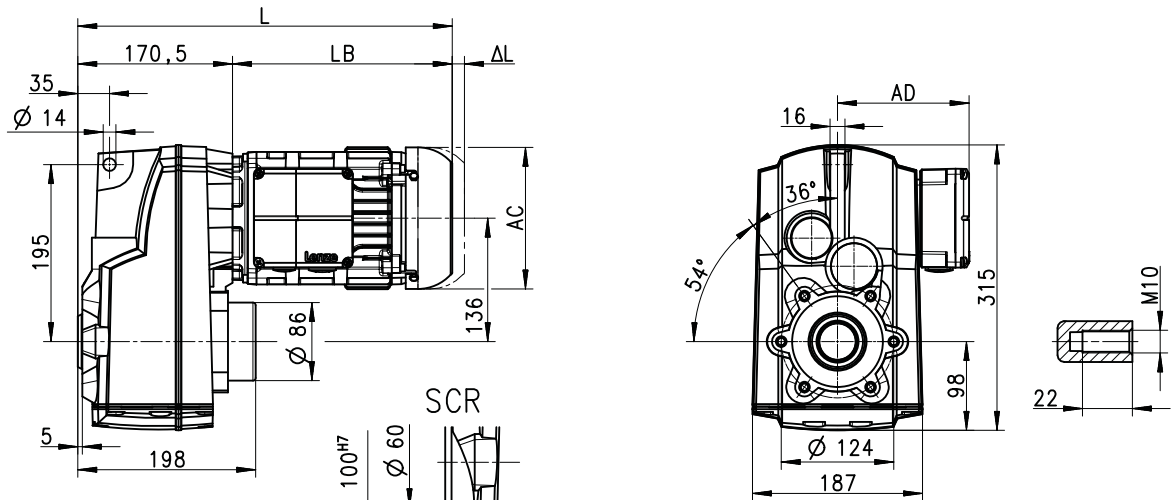
Abmessungen
Basisabmessungen



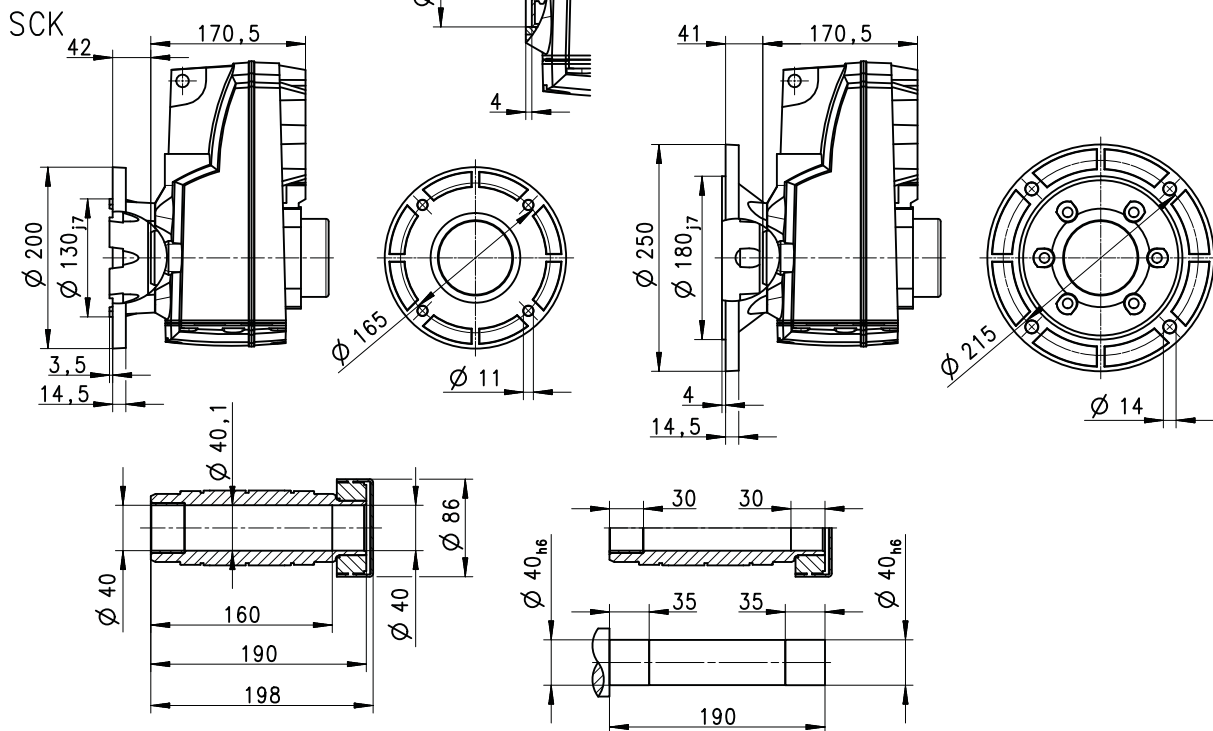
g500-S660, 2-/3-stufig

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

SDR



SCK



8801222-01

Motorenreihe			m550-U						
Motor			063L04	071M04 071L04	080M04	090M04 090L04	100M04 100L04	112M04	132M04 132L04
Gesamtlänge	L	mm	359	389	413	455	519	531	595
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 142



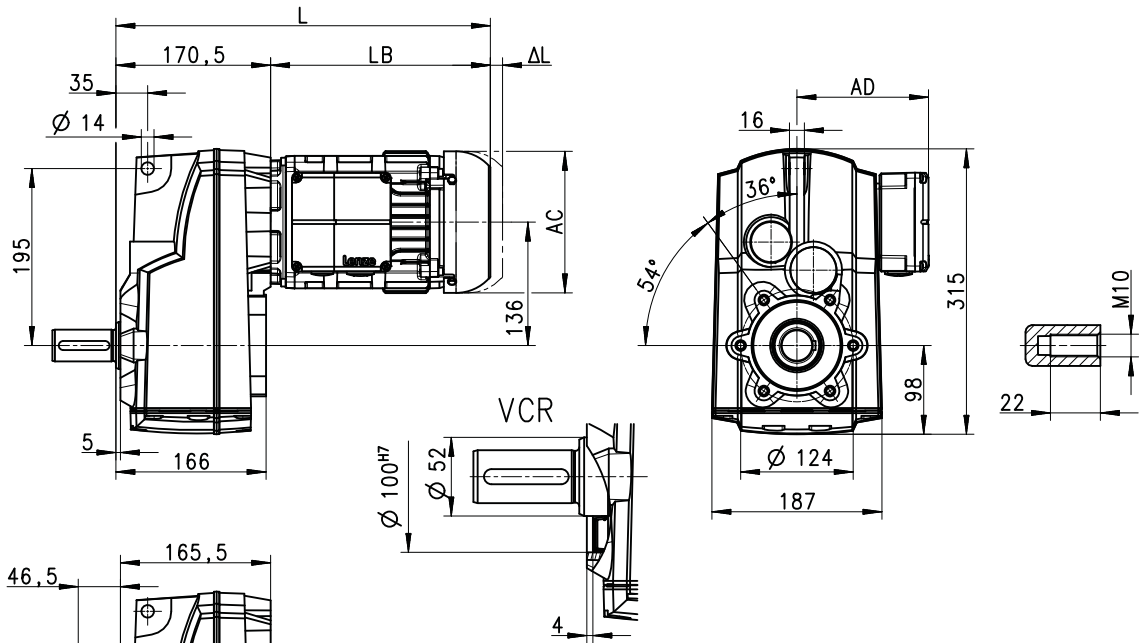
Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

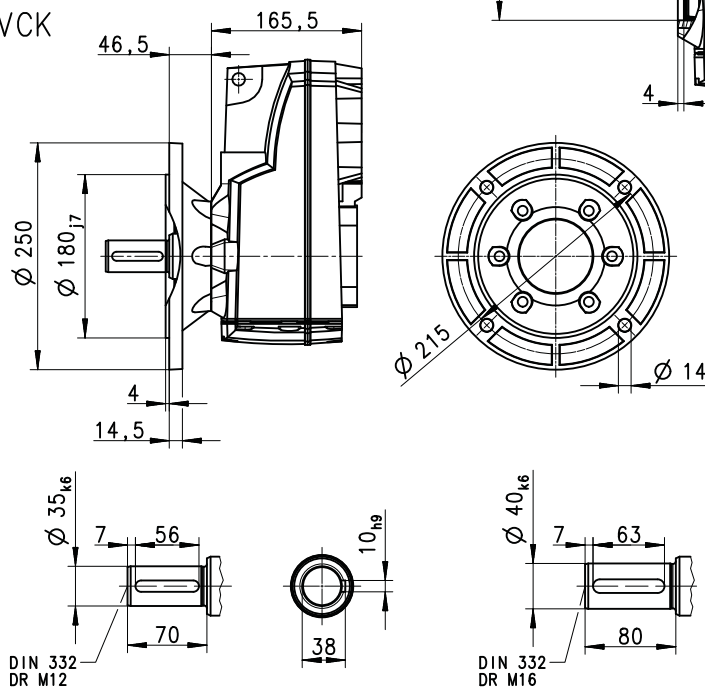
g500-S660, 2-/3-stufig

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

VDR



VCK



8801221-00

Motorenreihe			m550-U						
Motor			063L04	071M04 071L04	080M04	090M04 090L04	100M04 100L04	112M04	132M04 132L04
Gesamtlänge	L	mm	359	389	413	455	519	531	595
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 142

Technische Daten

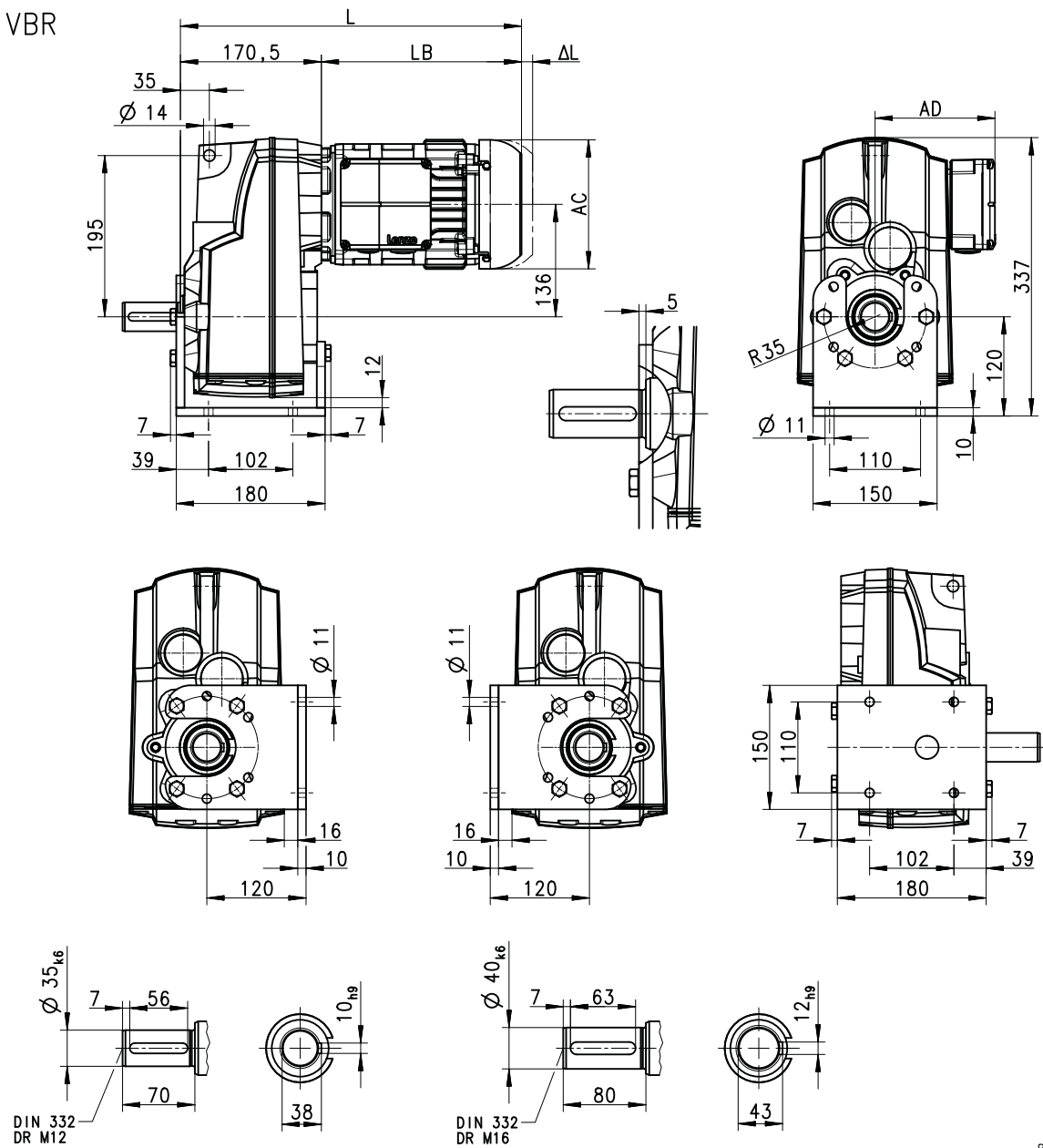
Abmessungen
Basisabmessungen



g500-S660, 2-/3-stufig

Getriebeausführung: Vollwelle, mit Fuß (VBR)

VBR



8801223-00

Motorenreihe			m550-U						
Motor			063L04	071M04 071L04	080M04	090M04 090L04	100M04 100L04	112M04	132M04 132L04
Gesamtlänge	L	mm	359	389	413	455	519	531	595
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 142



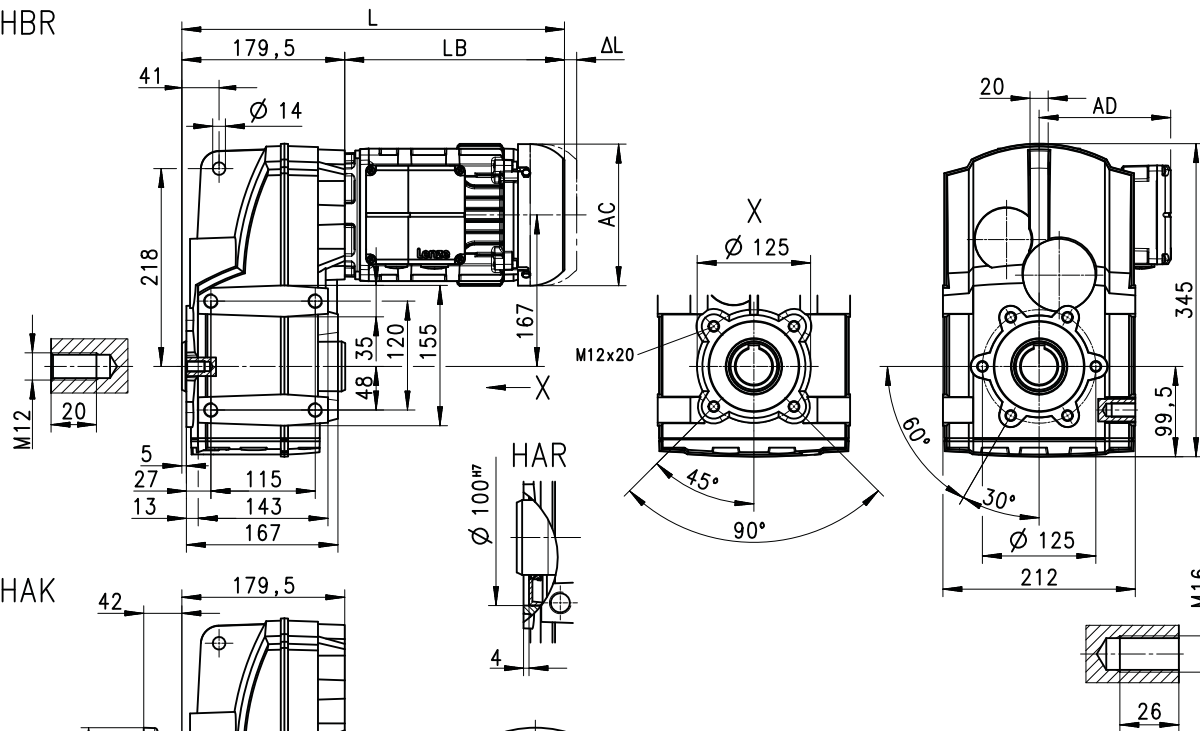
Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

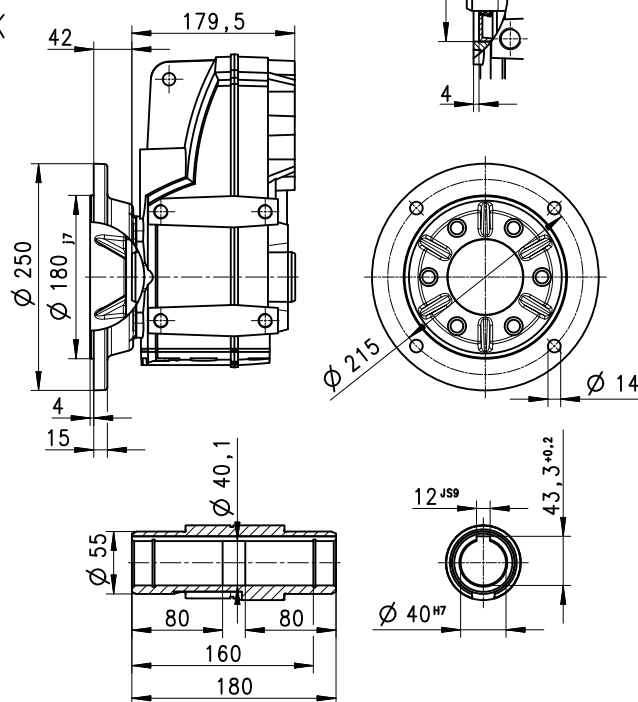
g500-S950, 2-/3-stufig

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

HBR



HAK



8801225-00

Motorenreihe			m550-U						
Motor			063L04	071M04 071L04	080M04	090M04 090L04	100M04 100L04	112M04	132M04 132L04
Gesamtlänge	L	mm	368	398	422	464	528	540	604
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

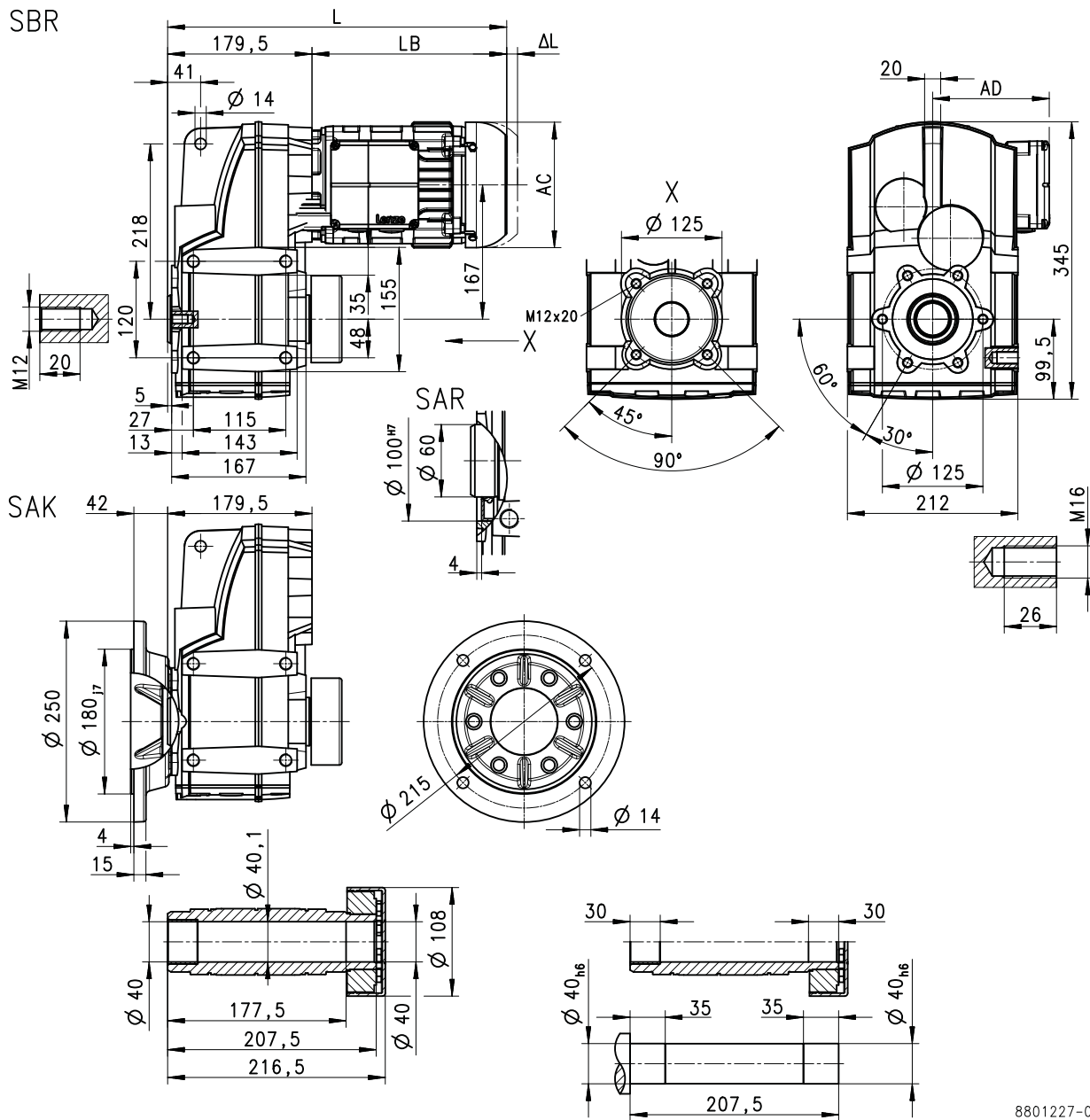
Δ L ► Mehrlängen 142



g500-S950, 2-/3-stufig

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

SBR



8801227-01

Motorenreihe			m550-U						
Motor			063L04	071M04 071L04	080M04	090M04 090L04	100M04 100L04	112M04	132M04 132L04
Gesamtlänge	L	mm	368	398	422	464	528	540	604
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 142



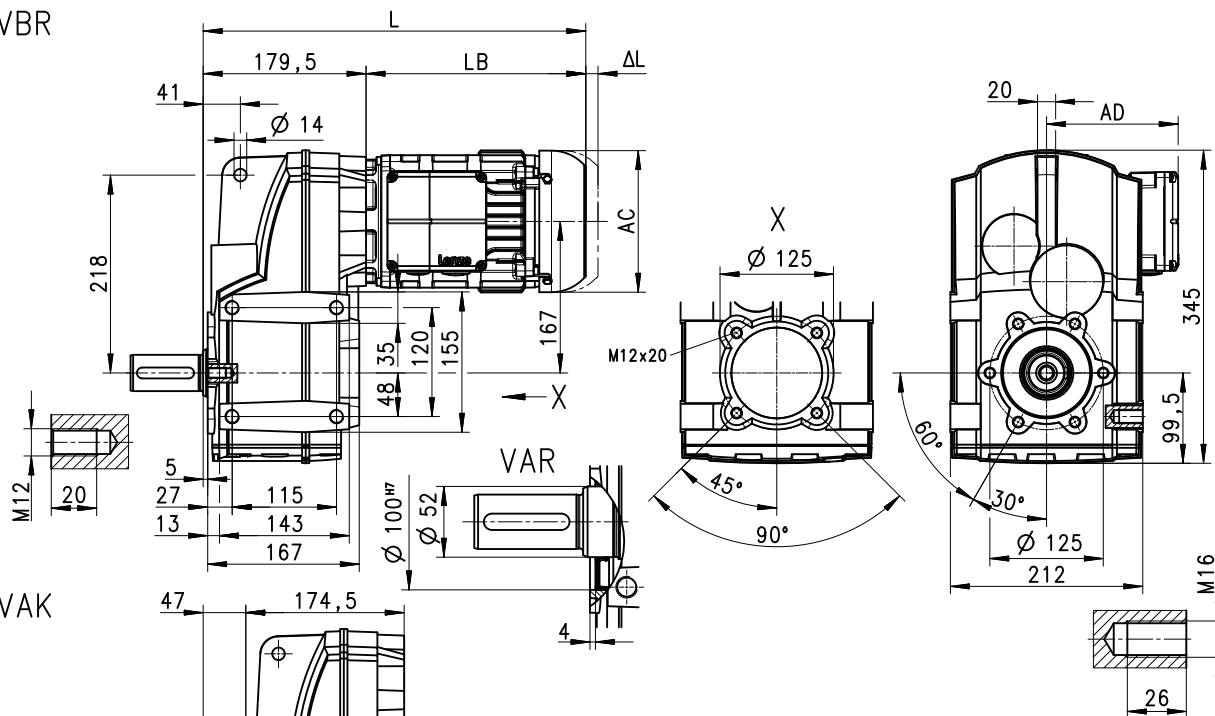
Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

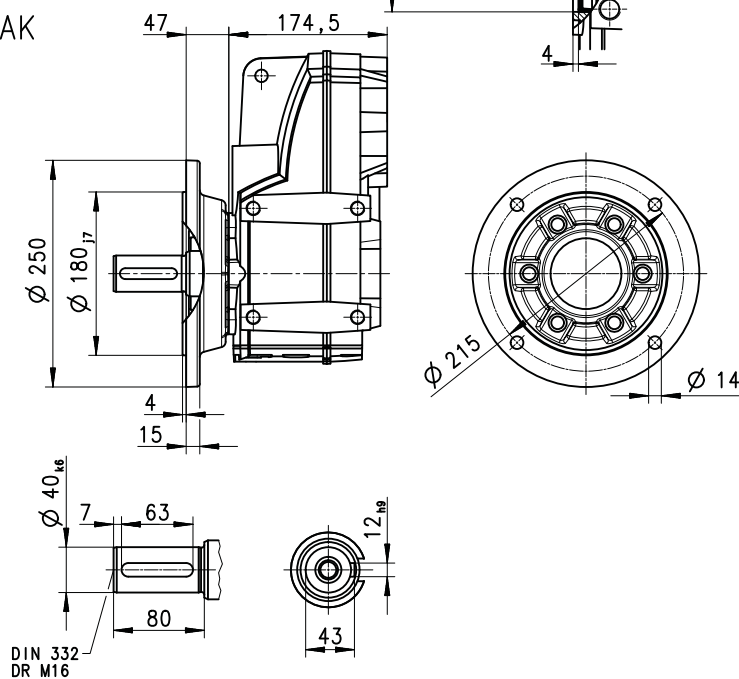
g500-S950, 2-/3-stufig

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

VBR



VAK



8801226-00

Motorenreihe			m550-U						
Motor			063L04	071M04 071L04	080M04	090M04 090L04	100M04 100L04	112M04	132M04 132L04
Gesamtlänge	L	mm	368	398	422	464	528	540	604
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 142

Technische Daten

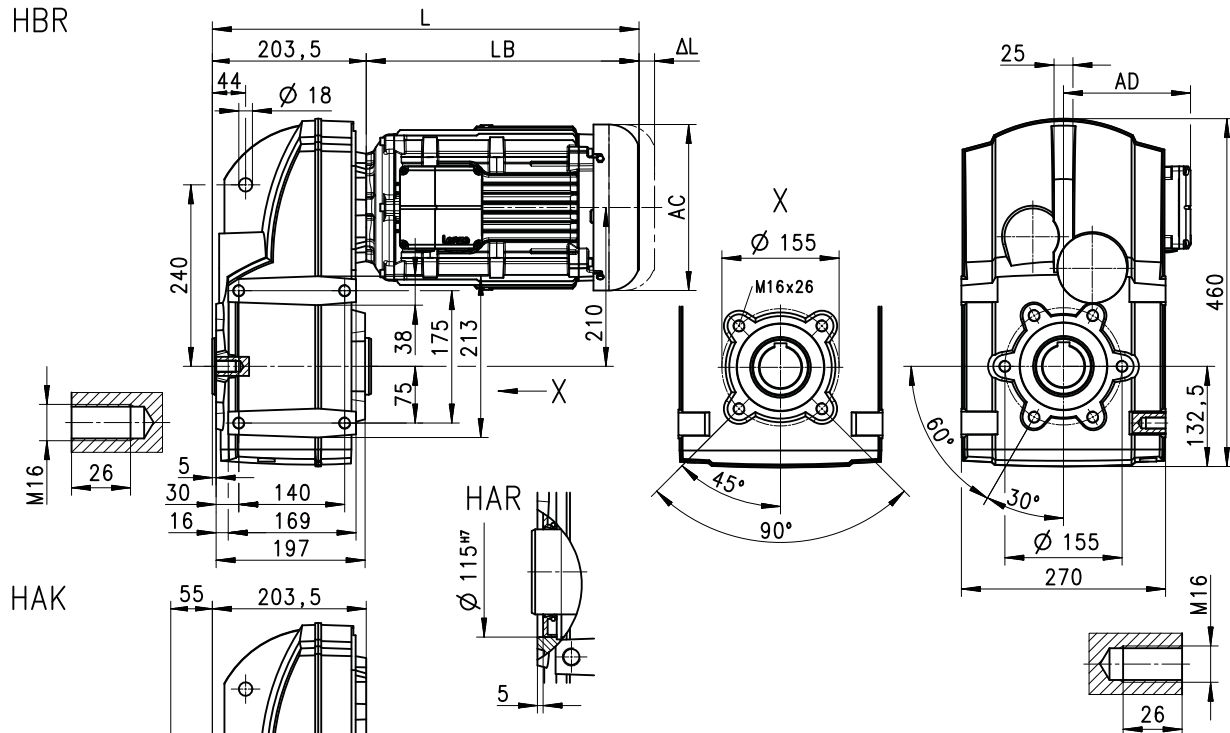
Abmessungen
Basisabmessungen



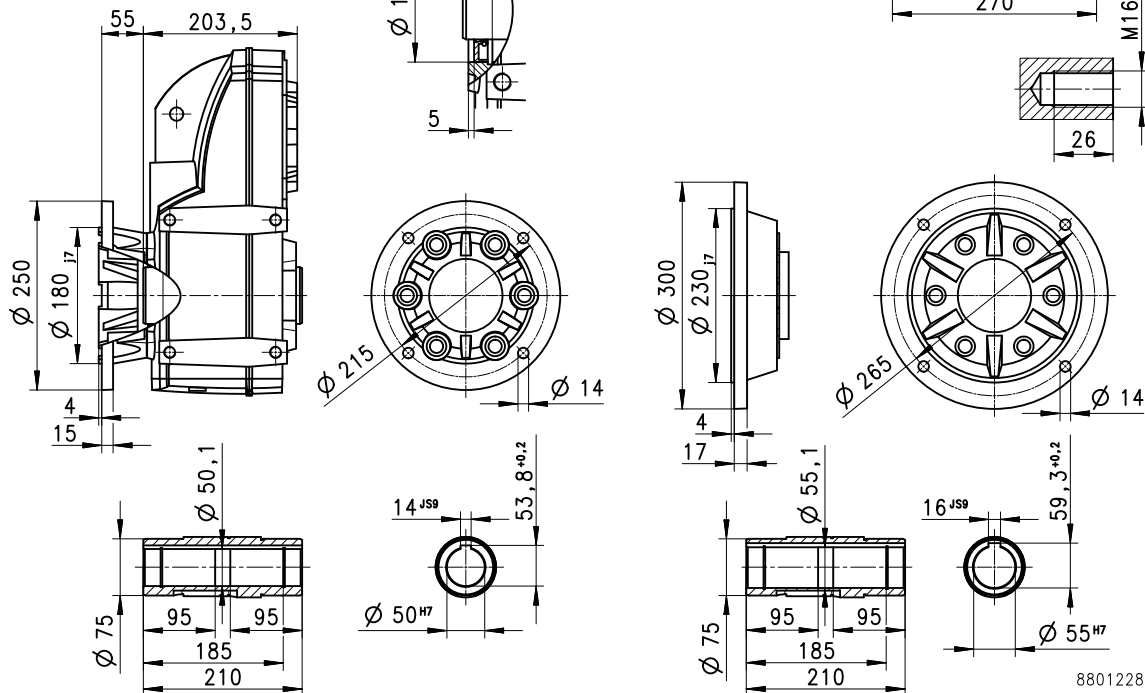
g500-S2100, 2-/3-stufig

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

HBR



HAK



8801228-00

Motorenreihe			m550-U						
Motor			063L04	071M04 071L04	080M04	090M04 090L04	100M04 100L04	112M04	132M04 132L04
Gesamtlänge	L	mm	392	422	446	488	552	564	628
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 □ 142



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

[illegible]

8801230-01

Motorenreihe			m550-U						
Motor			063L04	071M04 071L04	080M04	090M04 090L04	100M04 100L04	112M04	132M04 132L04
Gesamtlänge	L	mm	392	422	446	488	552	564	628
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

131

Technische Daten

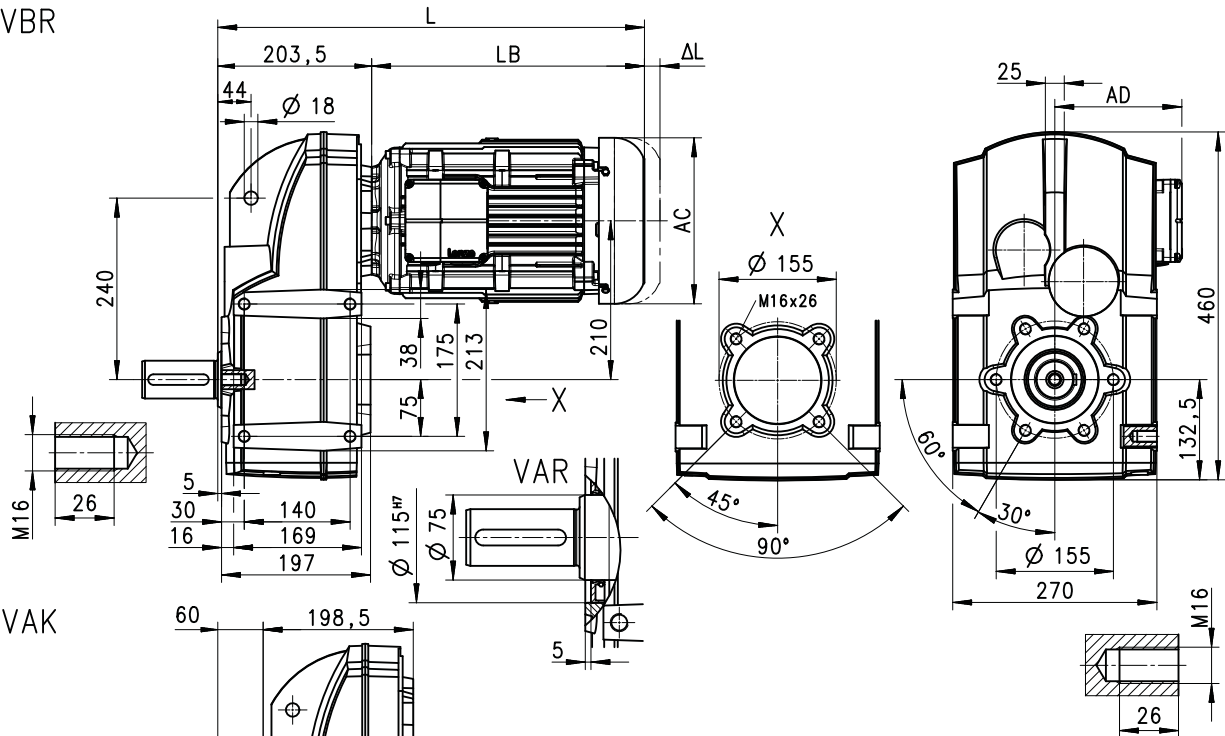
Abmessungen
Basisabmessungen



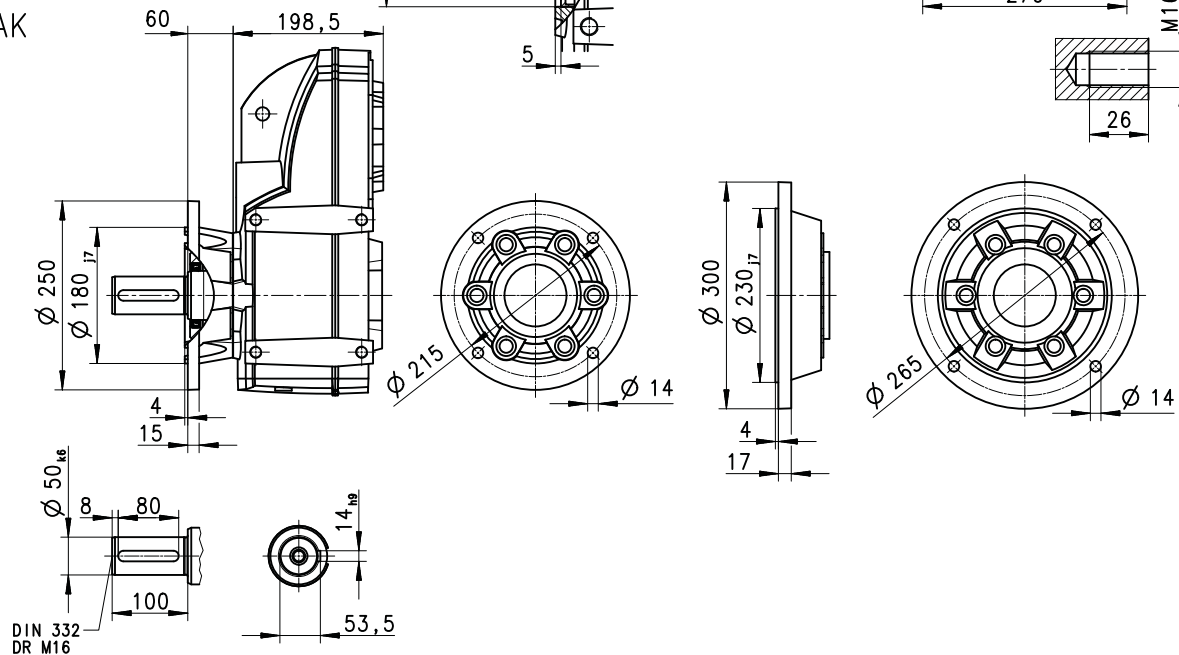
g500-S2100, 2-/3-stufig

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

VBR



VAK



8801229-00

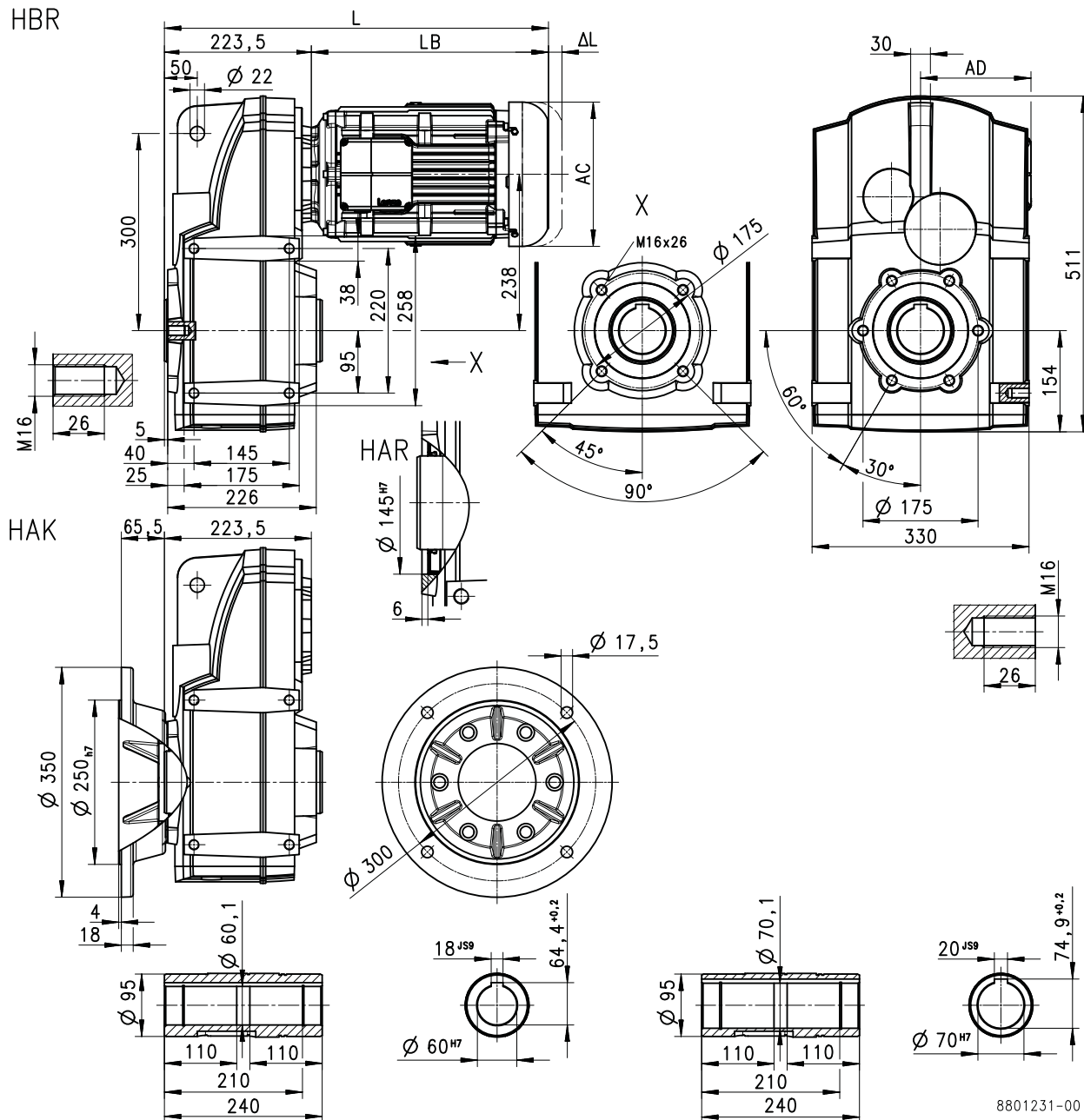
Motorenreihe			m550-U						
Motor			063L04	071M04 071L04	080M04	090M04 090L04	100M04 100L04	112M04	132M04 132L04
Gesamtlänge	L	mm	392	422	446	488	552	564	628
Länge Motor	LB	mm	189	218	242	285	348	361	425
Motordurchmesser	AC	mm	123	139	156	177	194	220	258
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	117	129	145	153	164	169	197

Δ L ► Mehrlängen 142

g500-S3100, 2-/3-stufig

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

HBR



Motorenreihe			m550-U						
Motor			063L04	071M04 071L04	080M04	090M04 090L04	100M04 100L04	112M04	132M04 132L04
Gesamtlänge	L	mm	412	442	466	508	572	584	648
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

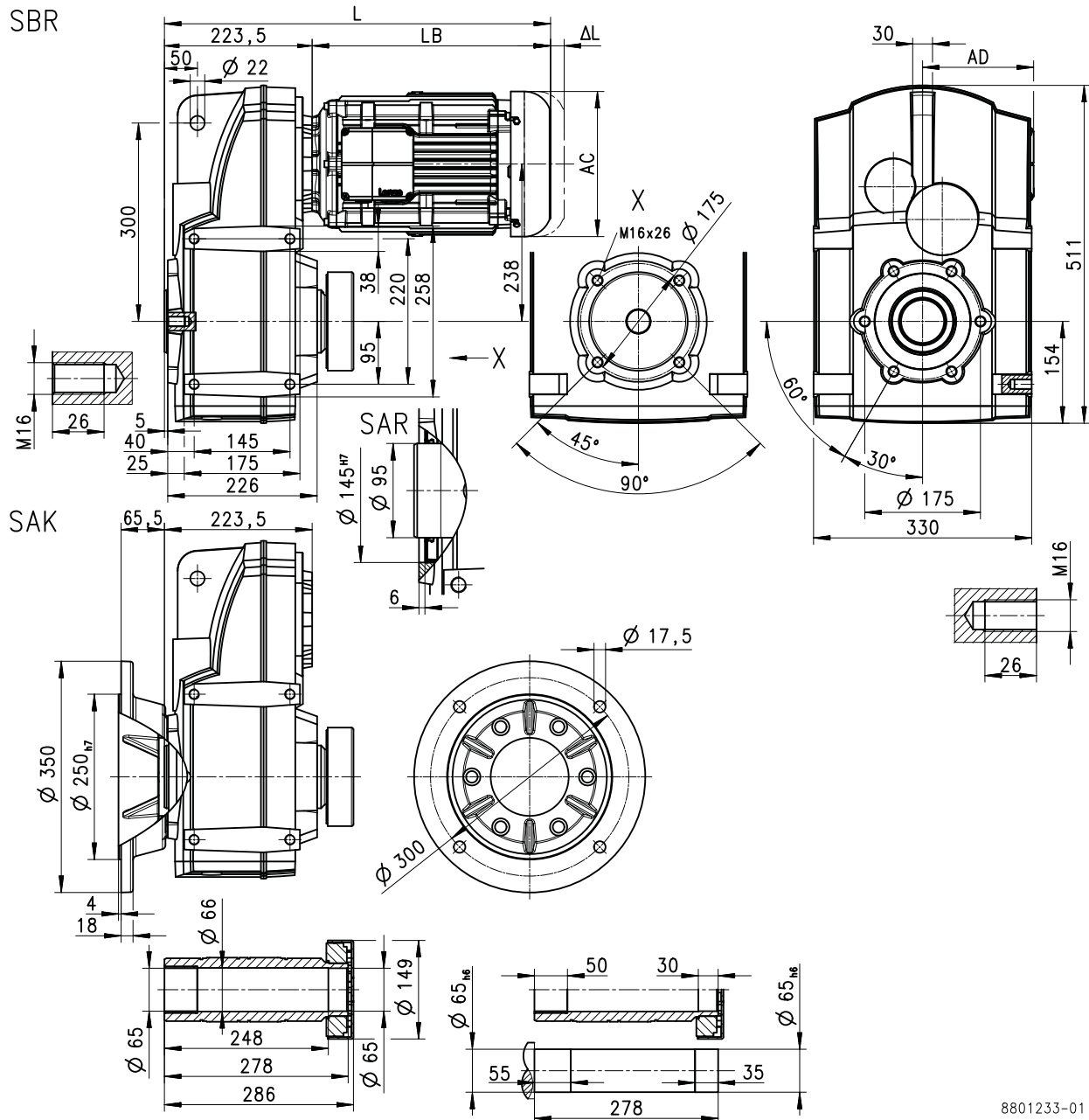
Δ L ► Mehrlängen  142



g500-S3100, 2-/3-stufig

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

SBR



8801233-01

Motorenreihe			m550-U						
Motor			063L04	071M04 071L04	080M04	090M04 090L04	100M04 100L04	112M04	132M04 132L04
Gesamtlänge	L	mm	412	442	466	508	572	584	648
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 142



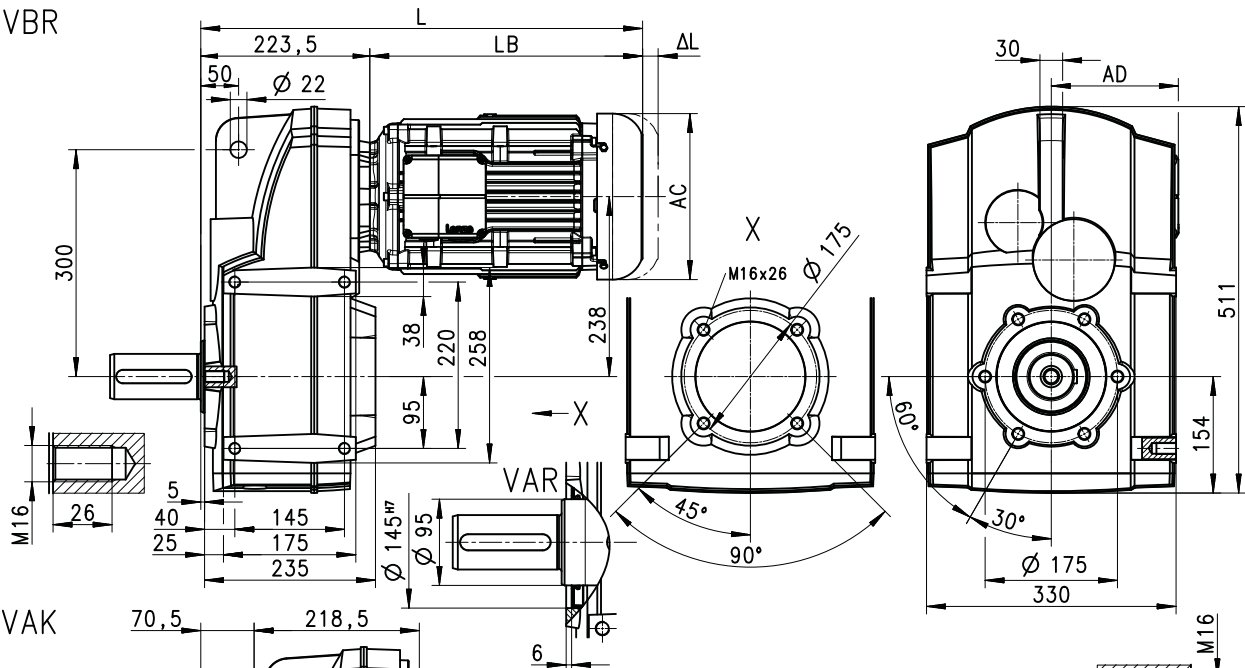
Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

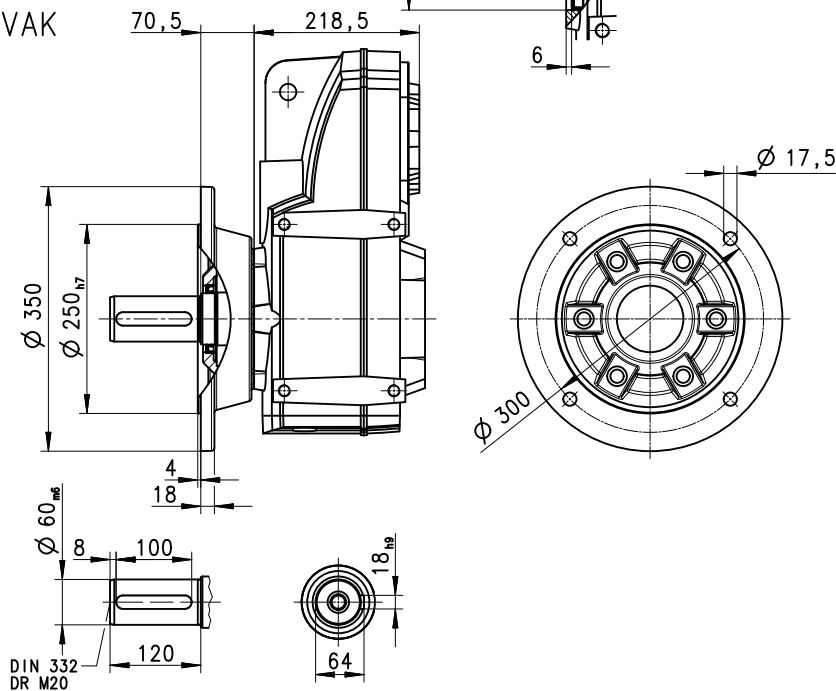
g500-S3100, 2-/3-stufig

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

VBR



VAK



8801232-00

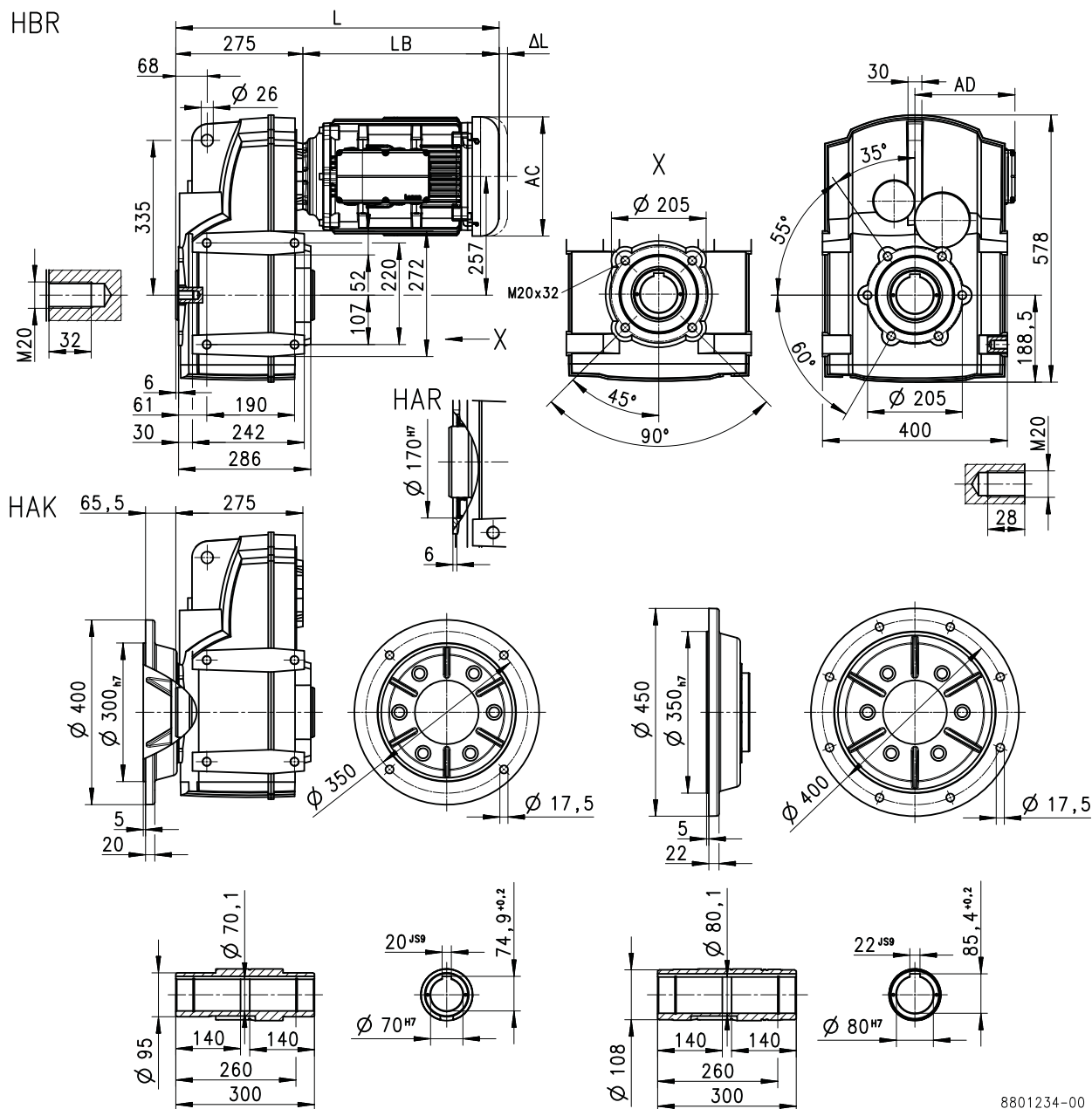
Motorenreihe			m550-U						
Motor			063L04	071M04 071L04	080M04	090M04 090L04	100M04 100L04	112M04	132M04 132L04
Gesamtlänge	L	mm	412	442	466	508	572	584	648
Länge Motor	LB	mm	189	218	242	285	348	361	425
Motordurchmesser	AC	mm	123	139	156	177	194	220	258
Abstand Motor/Anschluss	AD	mm	117	129	145	153	164	169	197

Δ L ► Mehrlängen 142



g500-S4500, 2-/3-stufig

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



8801234-00

Motorenreihe			m550-U						
Motor			063L04	071M04 071L04	080M04	090M04 090L04	100M04 100L04	112M04	132M04 132L04
Gesamtlänge	L	mm	464	493	517	560	623	636	700
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  142



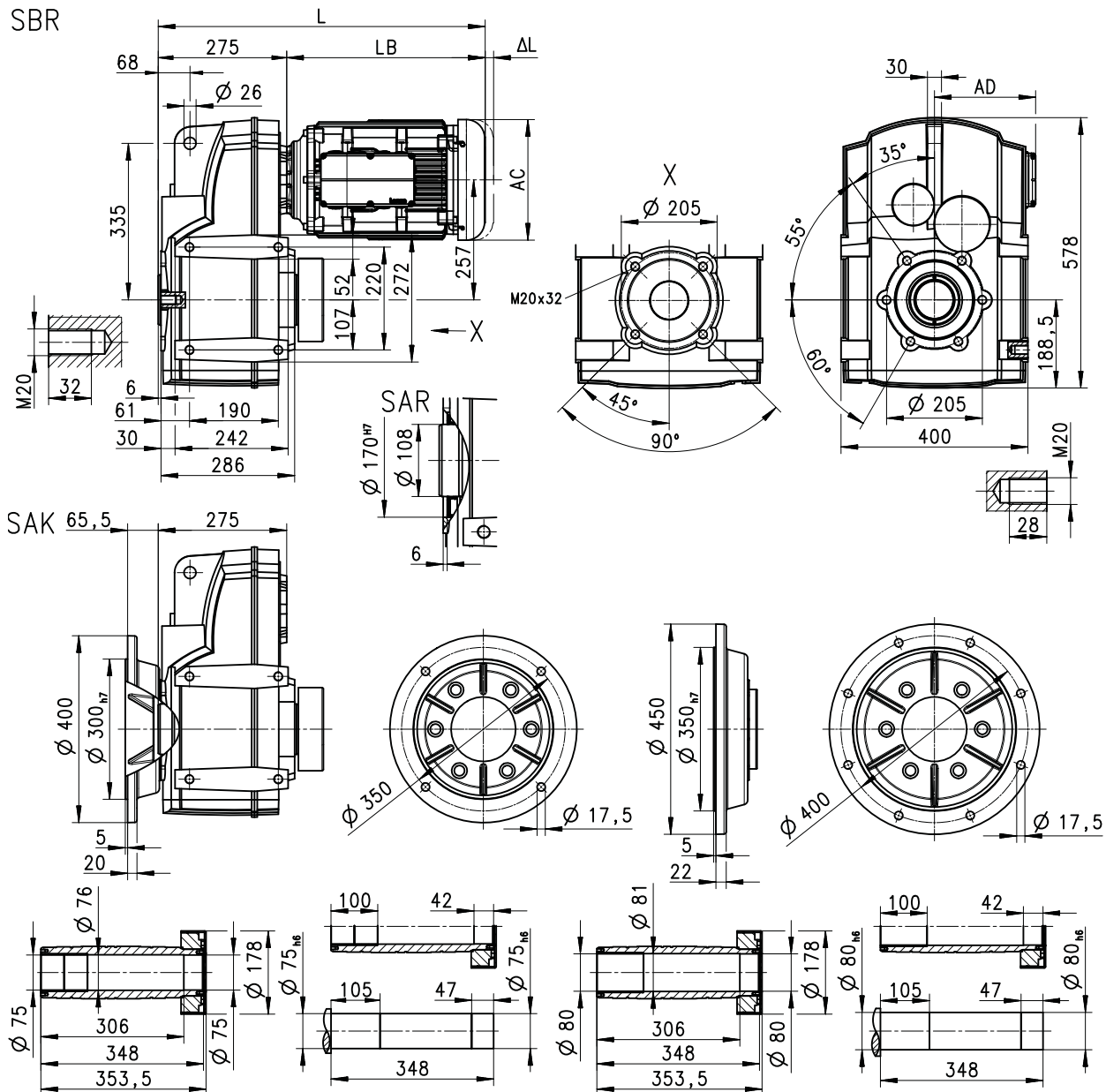
Technische Daten

Abmessungen
Basisabmessungen

g500-S4500, 2-/3-stufig

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

SBR



8801236-01

Motorenreihe			m550-U						
Motor			063L04	071M04 071L04	080M04	090M04 090L04	100M04 100L04	112M04	132M04 132L04
Gesamtlänge	L	mm	464	493	517	560	623	636	700
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

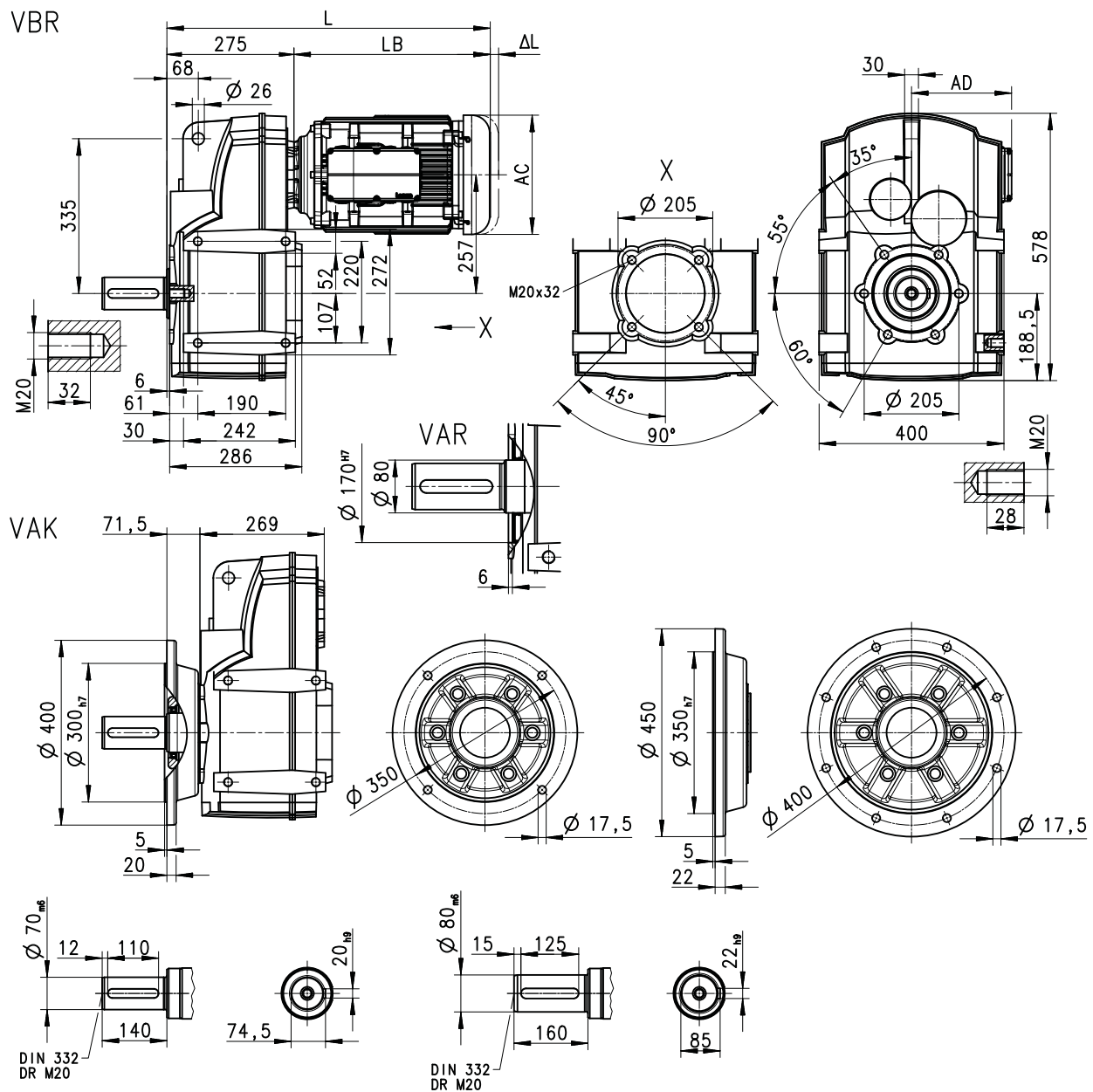
Δ L ► Mehrlängen 142



g500-S4500, 2-/3-stufig

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

VBR



8801235-00

Motorenreihe			m550-U						
Motor			063L04	071M04 071L04	080M04	090M04 090L04	100M04 100L04	112M04	132M04 132L04
Gesamtlänge	L	mm	464	493	517	560	623	636	700
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  142



7.7.2 Getriebe mit Vorstufe

g500-S130, 3-stufig

g500-S220 ... S4500, 4-stufig

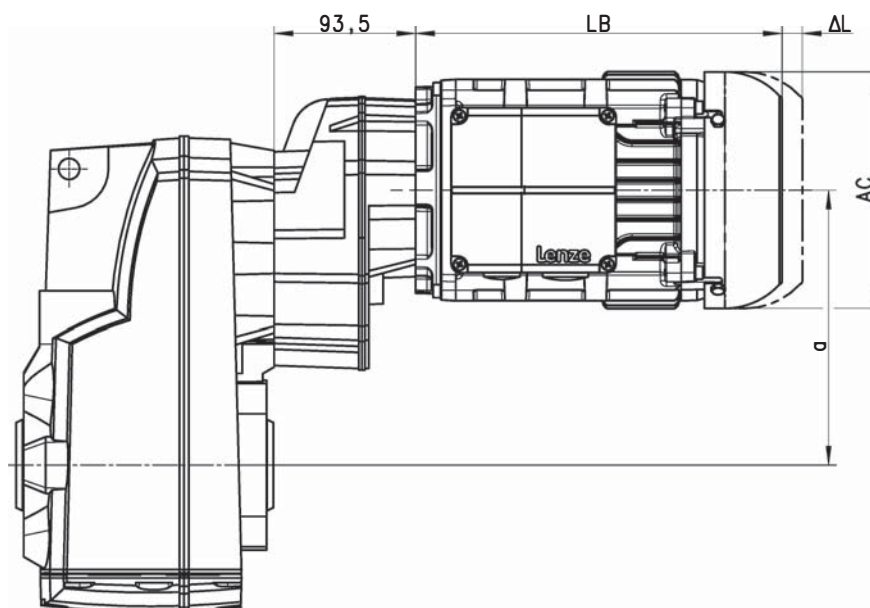


Die Getriebemotorabmessungen sind bis auf die Gesamtlänge "L" und dem Achsabstand "a" den Basisabmessungen zu entnehmen.

► [Basisabmessungen](#) 107

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

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



8801278-00

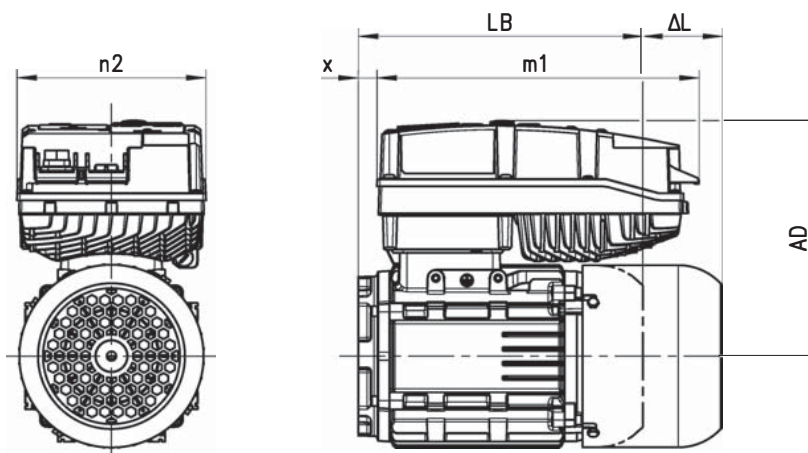
Getriebe			S130	S220	S400	S660	S950	S2100	S3100	S4500
			3-stufig	4-stufig						
Achsabstand	a	mm	144	157	162	181	212	255	283	302



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-U63/L4	i550-M0.37/400-3	179	265	160	11
m550-U71/M4	i550-M0.55/400-3	190	265	160	21
m550-U71/M4	i550-M0.37/400-3	190	265	160	21
m550-U71/L4	i550-M0.75/400-3	190	265	160	21
m550-U71/L4	i550-M1.1/400-3	190	265	160	21
m550-U71/L4	i550-M0.55/400-3	190	265	160	21
m550-U80/M4	i550-M1.1/400-3	203	265	160	25
m550-U80/M4	i550-M1.5/400-3	203	265	160	25
m550-U80/M4	i550-M0.75/400-3	203	265	160	25
m550-U90/M4	i550-M1.5/400-3	211	265	160	44
m550-U90/M4	i550-M2.2/400-3	211	265	160	44
m550-U90/M4	i550-M1.1/400-3	211	265	160	44
m550-U90/L4	i550-M2.2/400-3	211	265	160	44
m550-U90/L4	i550-M1.5/400-3	211	265	160	44
m550-U90/L4	i550-M3.0/400-3	229	265	160	44
m550-U100/M4	i550-M2.2/400-3	221	265	160	34
m550-U100/M4	i550-M4.0/400-3	239	265	160	34
m550-U100/M4	i550-M3.0/400-3	239	265	160	34
m550-U100/L4	i550-M5.5/400-3	239	265	160	34
m550-U100/L4	i550-M4.0/400-3	239	265	160	34
m550-U100/L4	i550-M3.0/400-3	239	265	160	34
m550-U112/M4	i550-M5.5/400-3	244	265	160	50
m550-U112/M4	i550-M4.0/400-3	244	265	160	50
m550-U112/M4	i550-M7.5/400-3	269	362	211	39
m550-U132/M4	i550-M5.5/400-3	264	265	160	59
m550-U132/M4	i550-M11/400-3	289	362	211	48
m550-U132/M4	i550-M7.5/400-3	289	362	211	48
m550-U132/L4	i550-M11/400-3	289	362	211	48
m550-U132/L4	i550-M7.5/400-3	289	362	211	48
m550-U132/L4	i550-M15/400-3	341	443	280	27



Technische Daten

Abmessungen
Integrierte Umrichter

Motor	i650 motec	AD	m1	n2	x
		g_1	m_1	n_2	x
		mm	mm	mm	mm
m550-U63/L4	i650-M0.37/400-3	179	265	160	11
m550-U71/M4	i650-M0.55/400-3	190	265	160	21
m550-U71/M4	i650-M0.37/400-3	190	265	160	21
m550-U71/L4	i650-M0.75/400-3	190	265	160	21
m550-U71/L4	i650-M1.1/400-3	190	265	160	21
m550-U71/L4	i650-M0.55/400-3	190	265	160	21
m550-U80/M4	i650-M1.1/400-3	203	265	160	25
m550-U80/M4	i650-M1.5/400-3	203	265	160	25
m550-U80/M4	i650-M0.75/400-3	203	265	160	25
m550-U90/M4	i650-M1.5/400-3	211	265	160	44
m550-U90/M4	i650-M2.2/400-3	211	265	160	44
m550-U90/M4	i650-M1.1/400-3	211	265	160	44
m550-U90/L4	i650-M3.0/400-3	229	265	160	44
m550-U90/L4	i650-M2.2/400-3	211	265	160	44
m550-U90/L4	i650-M1.5/400-3	211	265	160	44
m550-U100/M4	i650-M4.0/400-3	239	265	160	34
m550-U100/M4	i650-M3.0/400-3	239	265	160	34
m550-U100/M4	i650-M2.2/400-3	221	265	160	34
m550-U100/L4	i650-M5.5/400-3	239	265	160	34
m550-U100/L4	i650-M4.0/400-3	239	265	160	34
m550-U100/L4	i650-M3.0/400-3	239	265	160	34
m550-U112/M4	i650-M5.5/400-3	244	265	160	50
m550-U112/M4	i650-M7.5/400-3	269	362	211	39
m550-U112/M4	i650-M4.0/400-3	244	265	160	50
m550-U132/M4	i650-M11/400-3	289	362	211	48
m550-U132/M4	i650-M7.5/400-3	289	362	211	48
m550-U132/M4	i650-M5.5/400-3	264	265	160	59
m550-U132/L4	i650-M15/400-3	341	443	280	27
m550-U132/L4	i650-M11/400-3	289	362	211	48
m550-U132/L4	i650-M7.5/400-3	289	362	211	48

Maße LB und ΔL ▶ [Basisabmessungen](#) 107



7.7.4 Mehrlängen

Eigenbelüftete Motoren

Motor			m550-U						
			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](#) 71

► [Mehrgewichte](#) 143 beachten!

7.8.2 Mehrgewichte



Die einzelnen Mehrgewichte je nach Ausführung auf das Basisgewicht addieren.

Getriebe

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

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

Motoren

Motor			m550-U						
			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



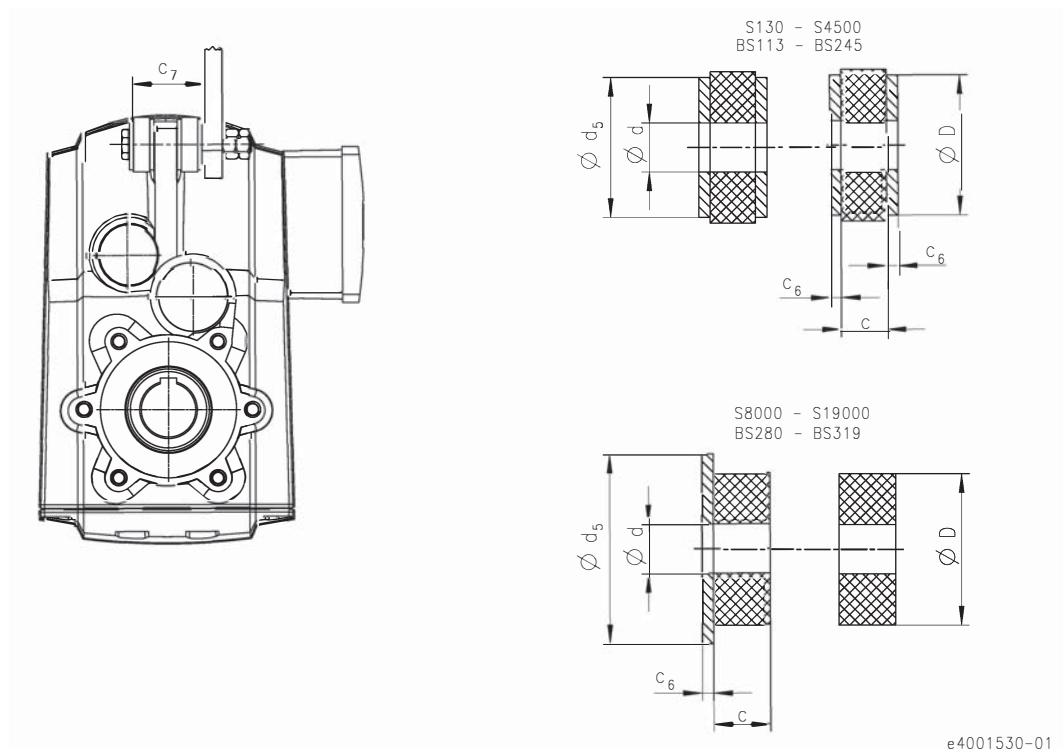
8 Produktweiterungen

8.1 Drehmomentstützen

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

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

Gummipuffer für Drehmomentabstützung



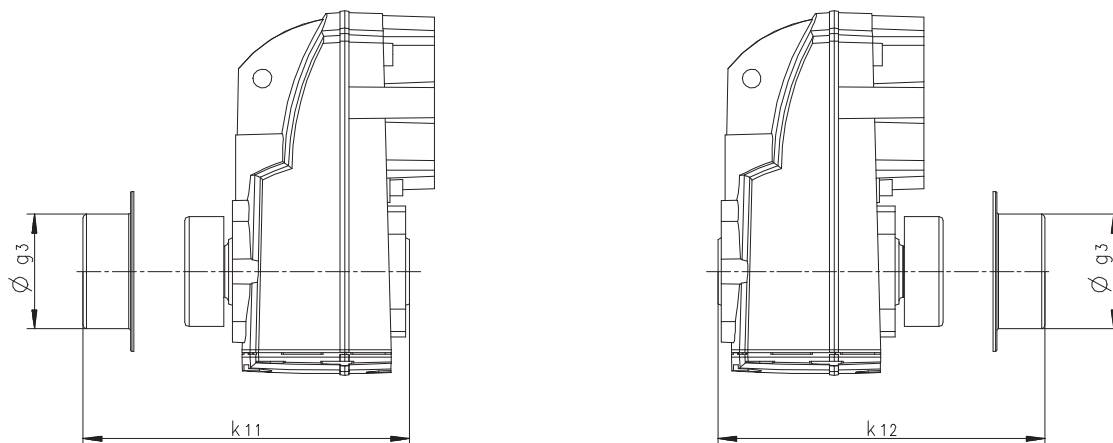
Getriebe	Abmessungen					
	d	D	d ₅	c	c ₆	c ₇
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
g500-S130	11.0	30.0	30	12.0	2.50	45.0
g500-S220	11.0	30.0	30	12.0	2.50	45.0
g500-S400	13.0	40.0	37	12.0	3.00	49.0
g500-S660	13.0	40.0	37	12.0	3.00	52.0
g500-S950	13.0	40.0	37	12.0	3.00	56.0
g500-S2100	17.0	50.0	50	24.0	3.00	85.0
g500-S3100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



8.2 Wellenabdeckungen

Die Schrumpfscheibenabdeckung ist zum Schutz gegen Berührung der Schrumpfscheibe vorgesehen.

Schrumpfscheibenabdeckung



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



8.3 Motoranschluss

8.3.1 Anschlussmöglichkeiten

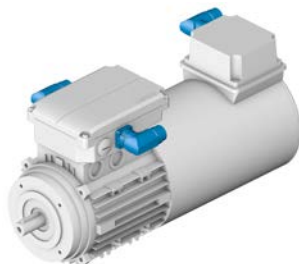


Die Motoren sind standardmäßig mit einem Klemmenkasten ausgerüstet.

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:

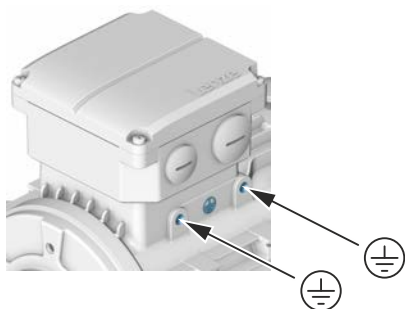
Bemessungsfrequenz	Bemessungsspannung	Schaltung
Hz	V	
62	400	Y

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 Produkterweiterung 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.

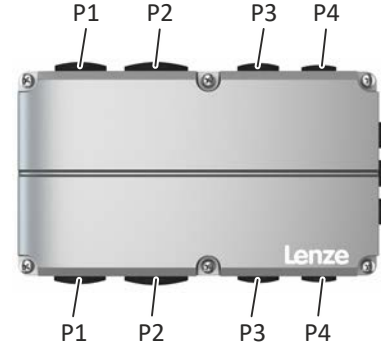
Klemmenkasten S



Klemmenkasten M



Klemmenkasten L

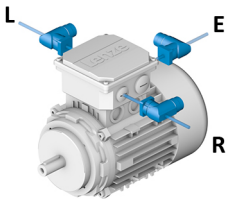


Motor	m550-U						
	63/L4	71/M4	80/M4	90/M4	100/M4	112/M4	132/M4
		71/L4		90/L4	100/L4		132/L4
Ohne Produkterweiterungen							
Klemmenkasten	S	S	S	S	S	S	L
Leistung: M23-Steckverbinder	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1
Produkterweiterung Bremse							
Klemmenkasten	M	M	M	M	M	M	L
Leistung + Bremse: M23-Steckverbinder	P2	P2	P1	P1	P1	P1	P1
Produkterweiterung 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

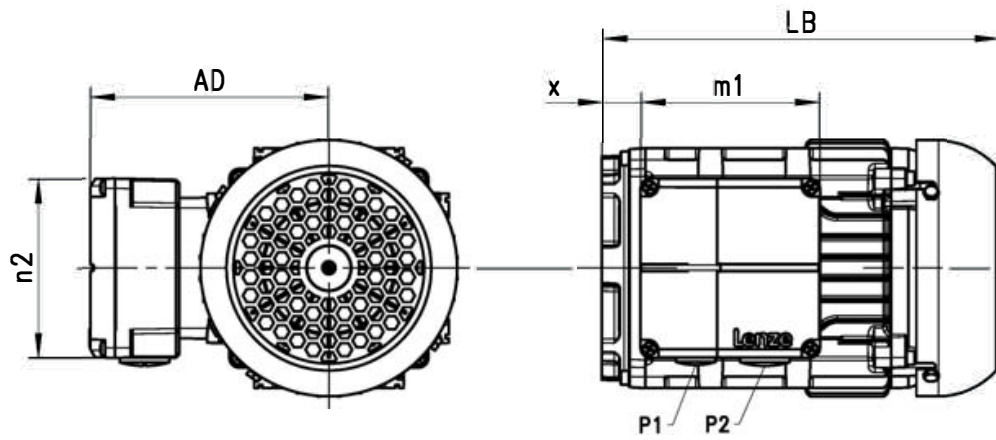
Positionen am Motorklemmenkasten



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	
M23-Steckverbinder: Leistung/Bremse	L oder R	Die Steckverbinder für Leistung und Bremse können auf der gleichen Seite oder der gegenüberliegenden Seite angeordnet werden



Abmessungen Leistungsklemmenkasten "S"



8801784 00

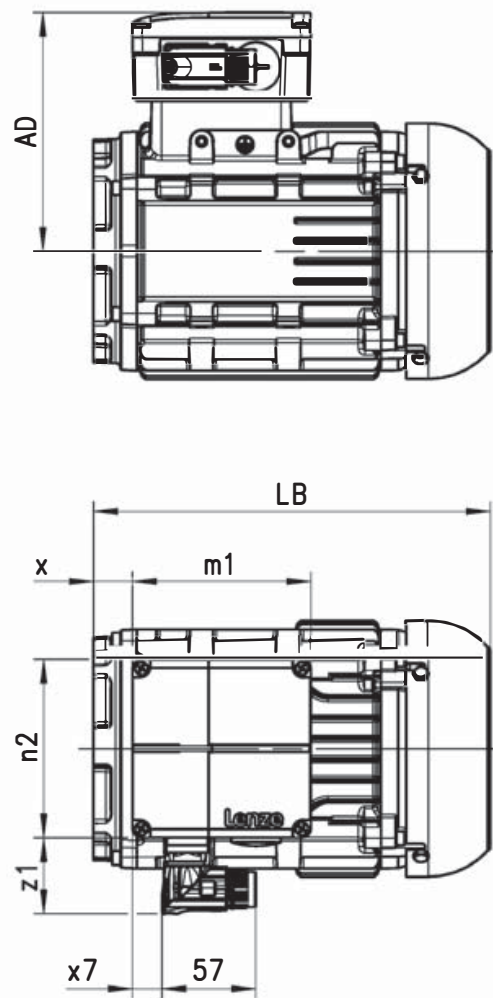
Motor		m550-U m550-V					
		63/L4	71/M4 71/L4	80/M4	90/M4 90/L4	100/M4 100/L4	112/M4
Motorklemmenkasten							
AD	mm	117	128	145	153	163	168
x	mm	22	17	24	30	39	45
m ₁	mm	87	87	109	109	109	109
n ₂	mm	87	87	109	109	109	109
P ₁	mm	M20x1.5	M20x1.5	M20x1.5	M20x1.5	M20x1.5	M20x1.5
P ₂	mm	-	-	M25x1.5	M25x1.5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

Maße LB ► [Basisabmessungen](#) 107

Maße Δ L ► [Mehrlängen](#) 142



Abmessungen Leistungsklemmenkasten "S" mit M23-Steckverbinder



8801787-00

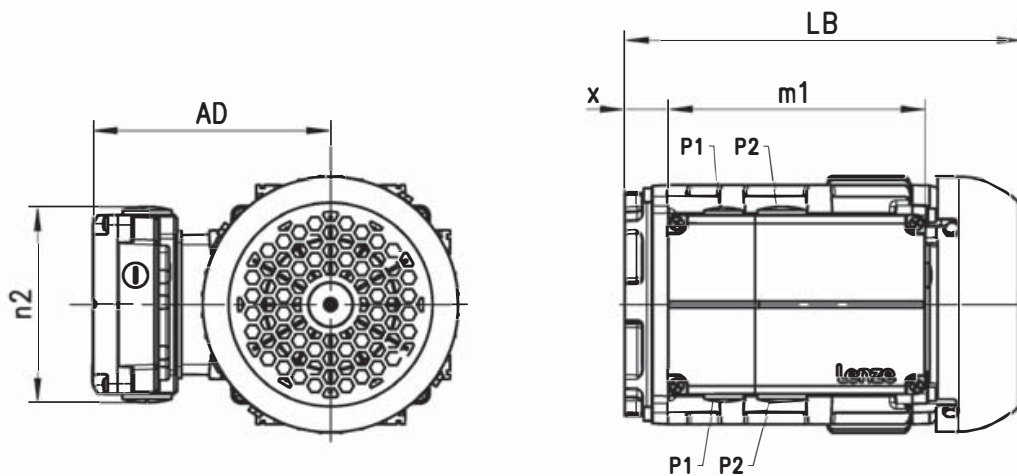
Motor		m550-U m550-V					
		63/L4	71/M4 71/L4	80/M4	90/M4 90/L4	100/M4 100/L4	112/M4
Motorklemmenkasten							
AD	mm	117	128	145	153	163	168
x	mm	22	17	24	30	39	45
m ₁	mm	87	87	109	109	109	109
n ₂	mm	87	87	109	109	109	109
M23-Steckverbinder Leistung							
x ₇	mm	13	13	18	18	18	18
z ₁	mm	42	42	42	42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

Maße LB ▶ [Basisabmessungen](#) 107

Maße Δ L ▶ [Mehrlängen](#) 142



Abmessungen Leistungsklemmenkasten "M"



8801785-00

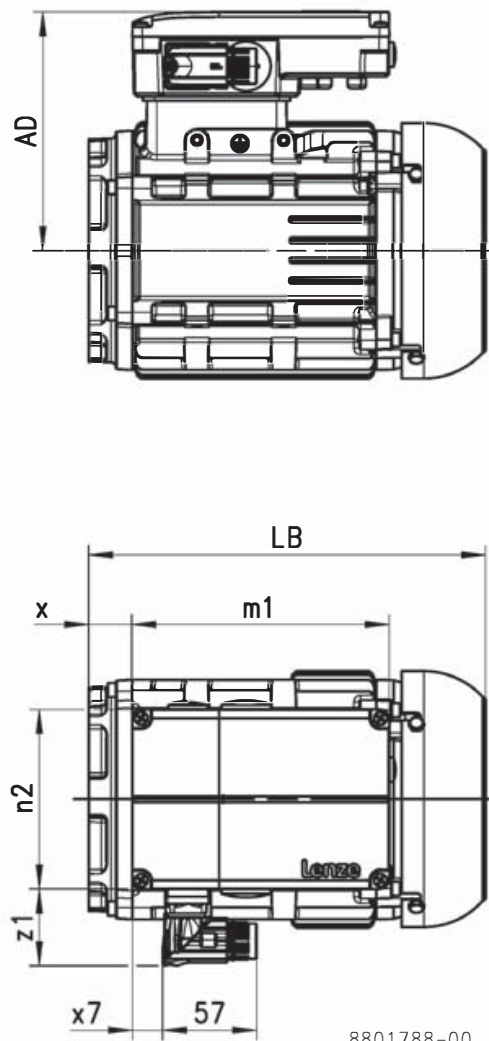
Motor		m550-U m550-V					
		63/L4	71/M4 71/L4	80/M4	90/M4 90/L4	100/M4 100/L4	112/M4
Motorklemmenkasten							
AD	mm	113	124	145	153	163	168
x	mm	21	16	27	34	43	49
m ₁	mm	141	141	157	157	157	157
n ₂	mm	110	110	110	110	110	110
P ₁	mm	M16x1.5	M16x1.5	M20x1.5	M20x1.5	M20x1.5	M20x1.5
P ₂	mm	M20x1.5	M20x1.5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

Maße LB ▶ [Basisabmessungen](#) 107

Maße Δ L ▶ [Mehrlängen](#) 142



Abmessungen Leistungsklemmenkasten "M" mit M23-Steckverbinder



8801788-00

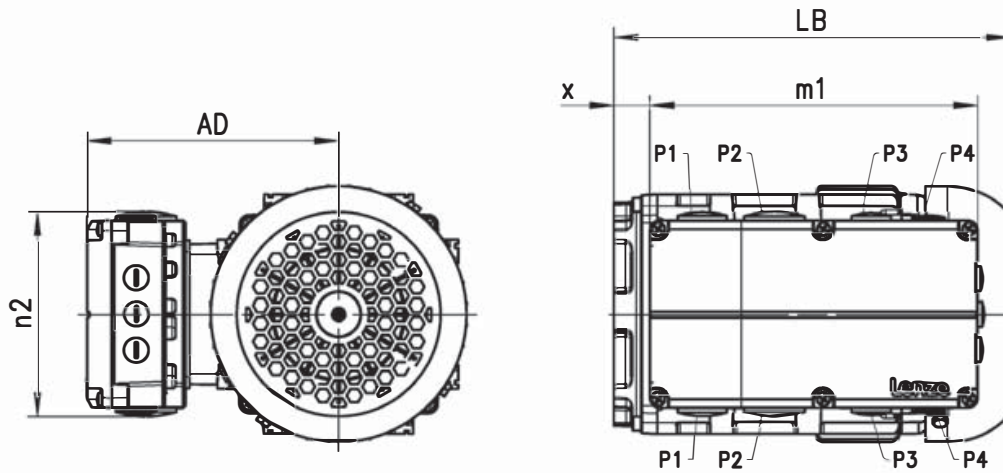
Motor		m550-U m550-V					
		63/L4	71/M4 71/L4	80/M4	90/M4 90/L4	100/M4 100/L4	112/M4
Motorklemmenkasten							
AD	mm	113	124	145	153	163	168
x	mm	21	16	27	34	43	49
m ₁	mm	141	141	157	157	157	157
n ₂	mm	110	110	110	110	110	110
M23-Steckverbinder Leistung/Bremse							
x ₇	mm	45.3	45.3	18	18	18	18
z ₁	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](#) 107

Maße Δ L ▶ [Mehrlängen](#) 142

Abmessungen Leistungsklemmenkasten "L"



8801786-00

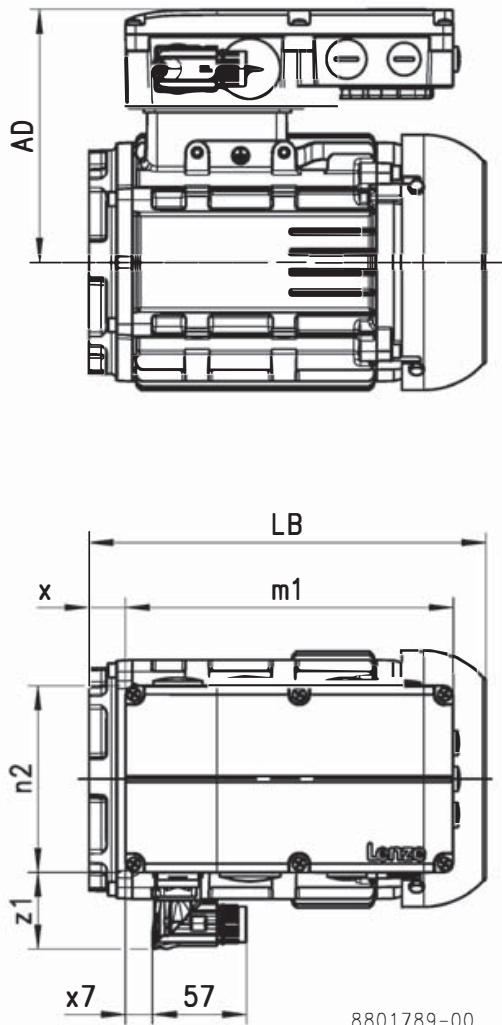
Motor		m550-U m550-V						
		63/L4	71/M4 71/L4	80/M4	90/M4 90/L4	100/M4 100/L4	112/M4	132/M4 132/L4
Motorklemmenkasten								
AD	mm	113	141	154	162	172	177	197
x	mm	9	4	22	29	39	44	73
m ₁	mm	141	200	200	200	200	200	200
n ₂	mm	110	114	114	114	114	114	114
P ₁	mm	M25x1.5	M25x1.5	M25x1.5	M25x1.5	M25x1.5	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](#) 107

Maße Δ L ▶ [Mehrlängen](#) 142



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
η 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](#) 107

Maße Δ L ▶ [Mehrlängen](#) 142



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-U						
	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							

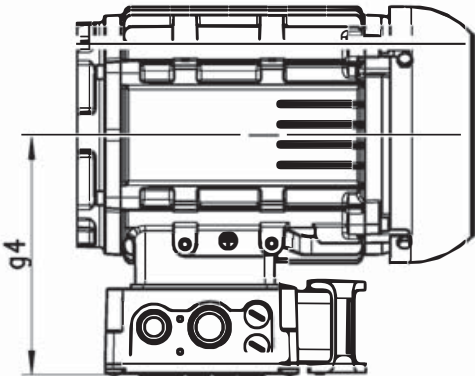
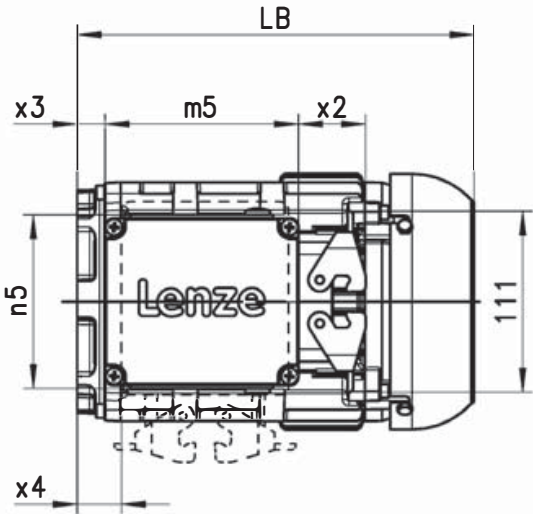
Positionen der Anschlüsse

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](#) 107

Maße Δ L ▶ [Mehrlängen](#) 142



8.3.4 Anschluss über Klemmenkasten

Kabelverschraubungen



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.

Produktweiterungen

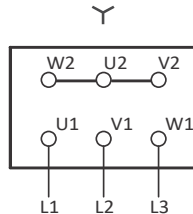
Motoranschluss
Anschluss über Klemmenkasten



Anschluss der Leistung

Brückenanordnung

Schaltung Y

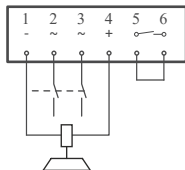


Klemmenkasten Leistung		
Kontakt	Bezeichnung	Bedeutung
PE	PE	Schutzleiter
U1	L1	Motorwicklung Strang
V1	L2	
W1	L3	

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		



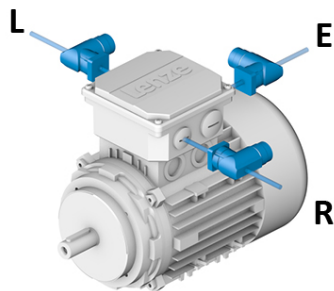
8.3.5 Anschluss über Steckverbinder



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 ≤ 230 V
L	M23-Steckverbinder: Rückführungsanschluss	Die Anbauposition des Rückführungssteckverbinders ist auf der gegenüberliegenden Seite vom Leistungsanschluss (Position L/R) angeordnet.

Produkterweiterungen

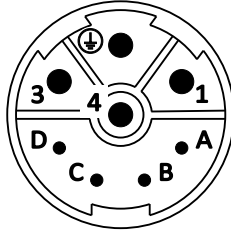
Motoranschluss
Anschluss über Steckverbinder



Anschluss Leistung und Bremse

Steckerbelegung M23

8-polig

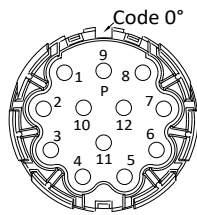


ICN M23 8-polig		
Kontakt	Bezeichnung	Bedeutung
PE	PE	Schutzleiter
A	TB1	Temperaturüberwachung: TKO
B	TB2	Temperaturüberwachung: TKO
C	BD1 / BA1	Bremse DC +/-AC ≤ 230 V
D	BD2 / BA2	Bremse DC-/AC ≤ 230V
1	U	Leistung Strang U
3	W	Leistung Strang W
4	V	Leistung Strang V



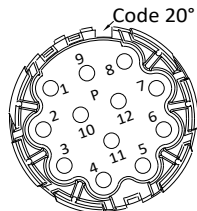
Anschluss Rückführung und Temperaturüberwachung

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

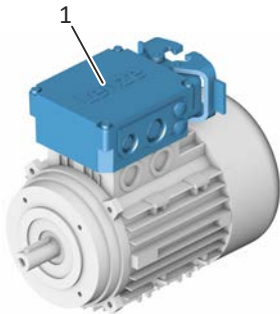


ICN M23 für Inkremental- und SinCos-Absolutwertgeber HIPERFACE		
Kontakt	Bezeichnung	Bedeutung
1	B	Spur B/+SIN
2	A ⁻	Spur A invers/-COS
3	A	Spur A/+COS
4	+UB	Versorgung +
5	GND	Masse
6	Z ⁻	Nullspur invers/-RS485
7	Z	Nullspur/+RS485
8		Nicht belegt
9	B ⁻	Spur B invers/-SIN
10		Nicht belegt
11	+	Nicht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



8.3.6 Anschluss über Steckverbinder Han

Position der Anschlüsse

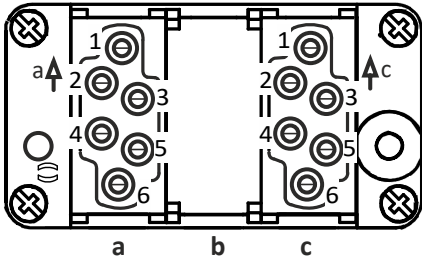


Position	Bedeutung
1	Leistungsanschluss Bremsenanschluss PE-Anschluss Anschluss Temperaturüberwachung
	Zusätzlich beim Han-Modular: • Gleichrichteranschluss

Steckverbinder Han-Modular-Steckverbinder


 Die Festlegung der Motorschaltung erfolgt im Klemmenkasten.

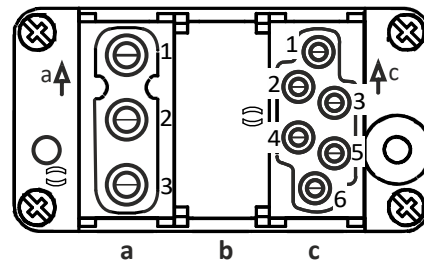
Steckerbelegung Han-Modular 16 A



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	Brems
	3	-/-AC	
	4	Schaltkontakt	Gleichrichter
	5		
	6	TKO	Temperaturüberwachung



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	Bremsen
	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 geräuschgedämpft)	•
	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 $n = 2700$ r/min sind maximal 100 Notstopps möglich.



Anschluss

ACHTUNG

Bei der Verwendung als Betriebsbremse sind die Bremsmomente abhängig von der abzubremenden 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-U63/L4	4				
m550-U71/M4					
m550-U71/L4					
m550-U80/M4		8			
m550-U90/M4					
m550-U90/L4			16		
m550-U100/M4			23		
m550-U100/L4					
m550-U112/M4					32
m550-U132/M4					
m550-U132/L4					

8.4.2.2 Bemessungsdaten

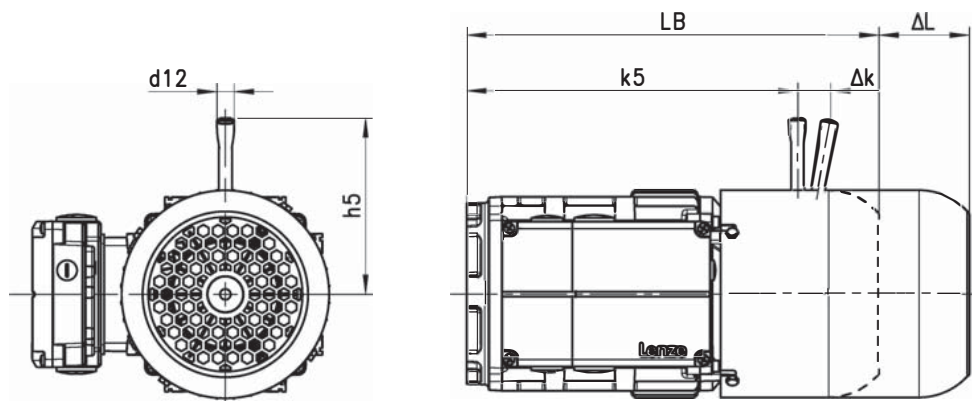
Haltebremse		HBR 06	HBR 08	HBR 10	HBR 10	HBR 12	HBR 14
Bremsmoment statisch	Nm	4	8	16	23	32	60
Massenträgheitsmoment	kgcm ²	0.128	0.401	2	2	4.5	6.3
Leistungsaufnahme							
DC 24 V	W	20	25	30	30	40	50
DC 180 V ... 205 V	W	20	25	30	30	40	53
AC 230 V	W	20	25	30	30	40	53
AC 400 V ... 460 V	W	20	25	30	30	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-U63/L4	HBR 06	193	25	107	13
m550-U71/M4 m550-U71/L4	HBR 06	211	25	107	13
m550-U80/M4	HBR 08	231	27	116	13
m550-U90/M4	HBR 08	270	27	116	13
m550-U90/L4	HBR 10	286	23	131	13
m550-U100/M4 m550-U100/L4	HBR 10	344	23	131	13
m550-U112/M4	HBR 12	345	37	161	13
m550-U132/M4 m550-U132/L4	HBR 14	408	53	229	20

Maße LB ► [Basisabmessungen](#) 107

Maße ΔL ► [Mehrlängen](#) 142



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 Positionswert			
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 TKO

Der Thermokontakt TKO (Thermokontaktöffner) ist ein Bimetallschalter. Der TKO 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

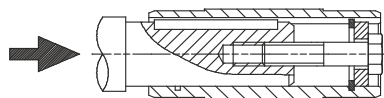


9 Zubehör

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	S130	S220	S400	S660	S950	S2100	S3100	S4500						
			25	25	30	30	35	40	45	40	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	B	S	113	M	H	D	R	2	C	1B
Produktart	Getriebe	G											
Produktfamilie			50										
Generation				B									
Getriebeart	Flachgetriebe				S								
Abtriebsdrehmoment	130 Nm					113							
	220 Nm					122							
	400 Nm					140							
	660 Nm					166							
	950 Nm					195							
	2100 Nm					221							
	3100 Nm					231							
	4500 Nm					245							
	8000 Nm					280							
	14000 Nm					314							
	19000 Nm					319							
Bauweise	Getriebemotor						M						
	Getriebe						N						
Wellenausführung	Vollwelle mit Passfeder							V					
	Hohlwelle mit Passfedernut							H					
	Hohlwelle mit Schrumpfscheibe							S					
Gehäuseausführung	Fußausführung + Zentrierung								A				
	Fußausführung								B				
	Mit Zentrierung								C				
	Gewindelochkreis								D				
Flanschausführung	Ohne Flansch									R			
	Flansch mit Durchgangsbohrungen									K			
Stufenzahl	2-stufig										2		
	3-stufig										3		
	4-stufig										4		
Motoranbau	Motor integriert											C	
	IEC-Adapter mit Klauenkupplung											N 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				
Bremsen	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-U				
			63/L4	71/M4	71/L4	80/M4	90/M4
Bemessungsleistung	P_N	kW	0.37	0.55	0.75	1.1	1.5
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	308	298	298	304	315
Bemessungsstrom	I_N	A	0.900	1.35	1.72	2.51	3.20
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	1.90	2.80	3.90	5.60	7.70
Stillstandsrehmoment	M_0	Nm	2.10	3.45	4.70	6.00	9.30
Max. Drehmoment	$M_{\max}$	Nm	4.75	7.1	9.9	14.2	19.4
Leistungsfaktor	$\cos \phi$		0.96	0.96	0.95	0.95	0.97
Wirkungsgrad							
bei 50 % P_N	η		0.873	0.884	0.921	0.887	0.896
bei 75 % P_N	η		0.848	0.856	0.894	0.900	0.915
bei 100 % P_N	η		0.795	0.827	0.846	0.862	0.874
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	$P_V (n; M)$	%	1.6	1.5	0.9	1.6	1.9
25; 100	$P_V (n; M)$	%	19.7	14.4	10.5	11.6	12.2
50; 25	$P_V (n; M)$	%	2.2	2.2	1.3	2.5	3.2
50; 50	$P_V (n; M)$	%	5.9	4.7	3.3	4.6	5.3
50; 100	$P_V (n; M)$	%	20.3	15.3	11.1	12.6	13.5
90; 50	$P_V (n; M)$	%	7.3	6.5	4.3	6.4	7.9
90; 100	$P_V (n; M)$	%	20.8	17.1	12.8	11.5	16.3
100; 100	$P_V (n; M)$	%	22.4	18.7	12.5	14.6	16.8
Leistungsverluste							
25; 25	$P_V (n; M)$	W	6	8	7	18	21
25; 100	$P_V (n; M)$	W	73	79	79	128	134
50; 25	$P_V (n; M)$	W	8	12	10	28	35
50; 50	$P_V (n; M)$	W	22	26	25	51	58
50; 100	$P_V (n; M)$	W	75	84	83	139	149
90; 50	$P_V (n; M)$	W	27	36	32	70	87
90; 100	$P_V (n; M)$	W	77	98	91	159	179
100; 100	$P_V (n; M)$	W	83	103	94	161	185



Motor			m550-U				
			90/L4	100/M4	100/L4	112/M4	132/M4
Bemessungsleistung	P_N	kW	2.2	3	4	5.5	7.5
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	310	320	310	330	330
Bemessungsstrom	I_N	A	4.70	6.45	8.60	10.7	14.4
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	11.3	15.4	20.5	28.2	38.5
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	96.25
Leistungsfaktor	$\cos \phi$		0.97	0.95	0.96	0.97	0.96
Wirkungsgrad							
bei 50 % P_N	η		0.910	0.938	0.940	0.928	0.955
bei 75 % P_N	η		0.925	0.922	0.934	0.948	0.946
bei 100 % P_N	η		0.889	0.899	0.907	0.916	0.924
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	$P_V (n; M)$	%	1.2	0.7	0.7	0.8	0.5
25; 100	$P_V (n; M)$	%	8.6	7.0	6.4	6.0	4.1
50; 25	$P_V (n; M)$	%	2.0	1.1	1.1	1.4	0.8
50; 50	$P_V (n; M)$	%	3.5	2.5	2.3	2.5	1.5
50; 100	$P_V (n; M)$	%	9.5	7.5	7.0	6.7	4.5
90; 50	$P_V (n; M)$	%	4.9	3.3	3.2	3.9	2.4
90; 100	$P_V (n; M)$	%	9.8	8.6	7.8	6.7	5.9
100; 100	$P_V (n; M)$	%	11.3	8.9	8.2	8.7	6.4
Leistungsverluste							
25; 25	$P_V (n; M)$	W	26	22	27	42	34
25; 100	$P_V (n; M)$	W	190	209	256	329	304
50; 25	$P_V (n; M)$	W	43	34	43	77	57
50; 50	$P_V (n; M)$	W	77	74	91	135	115
50; 100	$P_V (n; M)$	W	209	226	278	367	339
90; 50	$P_V (n; M)$	W	108	100	127	212	177
90; 100	$P_V (n; M)$	W	242	250	312	443	409
100; 100	$P_V (n; M)$	W	247.7	266	329	477.3	481



Motor			m550-U
			132/L4
Bemessungsleistung	P_N	kW	11
Bemessungsdrehzahl	n_N	r/min	1860
Max. Drehzahl	$n_{\max}$	r/min	3200
Bemessungsspannung	U_N	V	338
Bemessungsstrom	I_N	A	21.1
Stillstandsstrom	I_0	A	21.9
Max. Strom	$I_{\max}$	A	58.7
Bemessungsdrehmoment	M_N	Nm	56.5
Stillstandsdrehmoment	M_0	Nm	57.7
Max. Drehmoment	$M_{\max}$	Nm	141.9
Leistungsfaktor	$\cos \phi$		0.95
Wirkungsgrad			
bei 50 % P_N	η		0.960
bei 75 % P_N	η		0.947
bei 100 % P_N	η		0.932
Massenträgheitsmoment	J	kgcm ²	416.2
Gewicht	m	kg	60.8
Leistungsverluste			
25; 25	$P_V (n; M)$	%	0.4
25; 100	$P_V (n; M)$	%	3.8
50; 25	$P_V (n; M)$	%	0.7
50; 50	$P_V (n; M)$	%	1.4
50; 100	$P_V (n; M)$	%	4.2
90; 50	$P_V (n; M)$	%	2.1
90; 100	$P_V (n; M)$	%	5.3
100; 100	$P_V (n; M)$	%	5.7
Leistungsverluste			
25; 25	$P_V (n; M)$	W	42
25; 100	$P_V (n; M)$	W	422
50; 25	$P_V (n; M)$	W	76
50; 50	$P_V (n; M)$	W	155
50; 100	$P_V (n; M)$	W	464
90; 50	$P_V (n; M)$	W	231
90; 100	$P_V (n; M)$	W	544
100; 100	$P_V (n; M)$	W	623



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