



Home

Allgemeine Informationen

Sicherheitshinweise

Technische Daten

Mechanische Installation

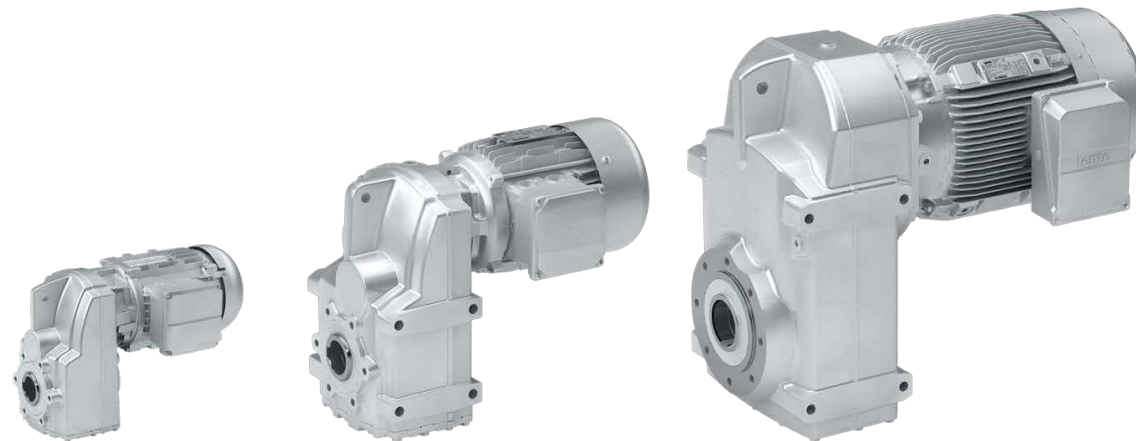
Elektrische Installation

Inbetriebnahme

Fehlerbehebung

Entsorgung

Flach-Getriebemotoren



g500-S + m500-H/P
0.12 ... 55 kW
IE2/IE3

Allgemeine Informationen

Übersicht

Identifizierung
Getriebemotor

Identifizierung Motor

Konventionen

Übersicht Flach-Getriebemotor

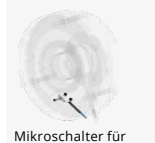
Anschlüsse



Maschinenverbindungen



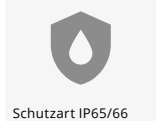
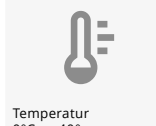
Bremsen



Rückführungen



Kühlungen



Erweiterungen



Allgemeine Informationen

- Übersicht
- Identifizierung Getriebemotor
- Identifizierung Motor
- Konventionen

Typenschlüssel Flach-Getriebemotor

G

50

B¹

S

130²

M³

V⁴

A⁵

R⁶

2⁷

C⁸

1A⁹

1

Produktgeneration	
A	Generation 1
B	Generation 2

2

Abtriebsdrehmoment	
	[Nm]
113	130
122	220
140	400
166	660
195	950
221	2100
231	3100
245	4500
280	8000
314	14000
319	19000

3

Ausführung	
M	Getriebemotor
N	Getriebe

4

Wellen	
V	Vollwelle mit Passfeder
H	Hohlwelle mit Passfedernut
S	Hohlwelle mit Schrumpfscheibe

5

Gehäuse	
A	Fußausführung und Zentrierung
B	Fußausführung
C	Mit Zentrierung
D	Gewindelockkreis

6

Flansch	
R	Ohne Flansch
K	Flansch mit Durchgangsbohrungen

7

Stufenzahl Getriebe	
2	2-stufig
3	3-stufig
4	4-stufig

8

Motoranbau	
C	Motor integriert
N/T	IEC-Adapter mit Klauenkupplung
H	IEC-Adapter mit Einsteckhohlwelle
A	NEMA-Adapter mit Klauenkupplung
B	NEMA-Adapter mit Einsteckhohlwelle
S	Servomotor-Adapter mit Einsteckhohlwelle
E/D/G	Servomotor-Adapter mit Klauenkupplung

9

Antriebsgröße bei N-Getriebe	
1A ... 3H	
08 ... 82	

Allgemeine Informationen

- Übersicht
- Identifizierung Getriebemotor
- Identifizierung Motor
- Konventionen

Typenschlüssel Motor

M

55¹

B¹

H¹

063²

S³

04⁴

5⁵

E⁶

0⁷

0⁸

C⁹

1

Produktfamilie	
54	m540
55	m550

2

Produktgeneration	
A	Generation 1
B	Generation 2

3

Effizienzklasse	
H	IE2
P	IE3

4

Baugröße	
	063
	071
	080
	090
	100
	112
	132
	160
	180
	200
	225
	250

5

Baulänge	
S	Kurz
M	Mittel
L	Lang

6

Polpaarzahl	
04	4-polig

7

Schutzart	
5	IP54/IP55
6	IP65/IP66

8

Kühlung	
E	Eigengekühlt
F	Fremdgekühlt

9

Bremse	
0	Ohne
F	Haltebremse, Applikationsbremse oder Doppelbremse

10

Rückführung	
0	Ohne
A	Absolutwertgeber
E	Inkrementalgeber
R	Resolver

11

Zulassungen	
N	Keine
C	CE
3	CE, CCC
L	CE, cULus
S	CE, cULus, CCC
U	CE, cURus
W	CE, cURus, CCC

Allgemeine Informationen

Übersicht

Identifizierung
Getriebemotor

Identifizierung Motor

Konventionen

Zahlenschreibweise

Als Dezimaltrennzeichen wird in dieser Dokumentation generell der Punkt verwendet.
Beispiel: 1234.56

Gestaltung der Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise schützen vor Personenschäden oder Sachschäden. Die beschriebenen Maßnahmen zur Gefahrenabwehr müssen eingehalten werden.

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.

Weitergehende Informationen

Dieses Dokument beinhaltet nur die häufigsten Fragestellungen und stellt diese vereinfacht zur besseren Übersichtlichkeit dar.
Beachten Sie die ausführliche Produktdokumentation.

Online-Support: www.lenze.com/product-information



Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise

Restgefahren

Bestimmungsgemäße
Verwendung

Transport & Lagerung

Allgemeine Sicherheitshinweise



GEFAHR!

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.



WARNUNG!

Funktionale Sicherheit

Bestimmte Softwarefunktionen oder Bauteile unterstützen Sicherheitsfunktionen nach den Anforderungen der 2006/42/EG: Maschinenrichtlinie [UKCA: 2008 No. 1597 – The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008]. Beachten Sie unbedingt die Hinweise in der Dokumentation zur integrierten Sicherheitstechnik.

Die Reparatur oder der Austausch dieser Bauteile ist nur durch den Lenze-Service oder seine bevollmächtigten Personen zulässig.

Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise

Restgefahren

Bestimmungsgemäße
Verwendung

Transport & Lagerung

Restgefahren



GEFAHR!

Gefährliche elektrische Spannung

Fehler am Produkt können zu Überspannungen in der Anlage führen.

Für Produkte entsprechend der EN 61800-5-1:

- Während des Betriebs und bis zu 20 Minuten nach dem Netzabschalten können an den Anschlüssen des Produkts gefährliche elektrische Spannungen anliegen.
- Der Ableitstrom gegen Erde (PE) ist $> 3.5 \text{ mA AC}$ bzw. $> 10 \text{ mA DC}$.

Mögliche Folgen

- Tod oder schwere Verletzungen durch Stromschlag.

Schutzmaßnahmen

- Alle Arbeiten am Produkt nur im spannungslosen Zustand durchführen.
- Spannungsfreiheit prüfen!
- Die Hinweisschilder auf dem Produkt beachten.
- Nach dem Abschalten warten, bis der Antrieb stillsteht.
- Die in der EN 61800-5-1 und EN 60204-1 geforderten Maßnahmen umsetzen, d. h. Festinstallation und normgerechten PE-Anschluss.

Gefahrenhinweise auf dem Produkt

Gefährliche elektrische Spannung

Vor Beginn der Arbeiten am Produkt prüfen, ob alle Leistungsanschlüsse spannungslos sind!



Die Leistungsanschlüsse führen nach Ausschalten der Netzspannung für die bei dem Symbol angegebene Zeit gefährliche elektrische Spannung!



Elektrostatisch gefährdete Bauelemente

Vor Beginn der Arbeiten am Produkt muss sich das Personal von elektrostatischen Aufladungen befreien.



Hoher Ableitstrom

Festinstallation und PE-Anschluss gemäß der Normen EN 61800-5-1 und EN 60204-1 ausführen



Heiße Oberfläche

Persönliche Schutzausrüstung verwenden oder Abkühlung abwarten!

Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise

Restgefahren

Bestimmungsgemäße Verwendung

Transport & Lagerung

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]
- Das Produkt ist ein Bauteil oder eine Komponente zur Weiterverarbeitung/Integration in komplexen industriellen Fertigungsanlagen.
- Um Personenschäden und Sachschäden vorzubeugen, müssen übergeordnete Sicherheits- und Schutzsysteme eingesetzt werden!
- Das Produkt darf nur unter den vorgeschriebenen Einsatzbedingungen sowie in den vorgeschriebenen Einbaulagen betrieben werden.
- Das Produkt darf nicht in privaten Bereichen, in explosionsgefährdeten Bereichen und in Bereichen mit schädlichen Gasen, Ölen, Säuren und Strahlung betrieben werden.
- Alle Transportsicherungen müssen entfernt sein.
- Montierte Ringschrauben am Motor sind nicht für den Transport von Getriebemotoren geeignet.

Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise

Restgefahren

Bestimmungsgemäße
Verwendung

Transport & Lagerung

Transport & Lagerung

Innerbetrieblicher Transport:

- Transportgewicht der Produkte sind in den Lieferpapieren angegeben.
- Der Aufenthalt unter schwebenden Lasten ist verboten!
- Zum Transportieren können Ringschrauben am Getriebe verwendet werden.
 - Bei allen weiteren Getriebemotoren sind die entsprechenden Tragösen oder die Ringschraube am Gehäuse zu verwenden.
- Tragöse an allen Getrieben vorhanden.

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

- Alternativ kann der Getriebemotor auch mit einem Tragegurt transportiert werden. Hierbei ist darauf zu achten, dass der Tragegurt im Schwerpunkt des Getriebemotors angebracht wird, damit dieser nicht verrutschen und somit beschädigt werden kann.

Lagerung:

- Klimatische Bedingungen gemäß den technischen Daten einhalten.
- In trockener, schwingungsarmer Umgebung ($v_{eff} < 0.2 \text{ mm/s}$) ohne aggressive Atmosphäre im Innenraum lagern.
- Vor Staub, Stößen und Sonnenlicht schützen.
- Temperaturwechsel mit Kondensatbildung vermeiden.
- Getriebemotoren mit Entlüftung so lagern, dass das Entlüftungselement oben liegt.
- Entlüftungselement nicht aktivieren, um einen Luftaustausch mit der Umgebungsluft zu verhindern.
- Beschädigten Korrosionsschutz an Wellen und blanken Flächen nachbehandeln.

Zusätzlich bei Lagerung von ein bis zwei Jahren:

- Vor der Einlagerung Wellen und blanke Flächen mit einem Langzeit-Korrosionsschutzmittel (z. B. Anticorit BW 366 von Fa. Fuchs) versehen.
- Getriebemotor in Einbaulage M1 (A) mit der eingefüllten Schmierstoffsorte (siehe Typenschild) bis zur Einfüll-/Entlüftungsbohrung befüllen und einlagern.

Technische Daten

- Normen und Einsatzbedingungen
- Radialkräfte
Hohlwelle
- Radialkräfte
Vollwelle



Normen und Einsatzbedingungen

Marktzulassungen		CE (Europäische Union)	Weitere Informationen und Zulassungsbescheinigungen, siehe Internet
		UKCA (Great Britain)	
		INMETRO (Brasilien)	
		CSA, NrCAN (Kanada)	
		UL, DOE (USA)	
		CCC (China)	
		NEA (Singapur)	
Umwelt		KEA (Südkorea)	
Energieeffizienz		RoHS	
		High Efficiency bis 0.55 kW	
		Premium Efficiency ab 0.75 kW	
Schutzart		IP54/IP55 IP65/IP66	Angabe gilt für den betriebsfertig montierten Zustand
Klima	Betrieb	-30 ... +10 °C	Je nach Temperaturpaket - siehe Typenschild
		-30 ... +40 °C	
Temperaturklasse		B (130 °C)	Ausnutzung
		F (155 °C)	Isolierung
Aufstellhöhe		0 ... 1000 m ü. NN	1000 ... 4000 m ü. NN: Stromreduzierung 5 %/1000 m
Luftfeuchtigkeit		Mittlere relative Feuchtigkeit 85 %	Ohne Betauung
Vibrationsfestigkeit		Beschleunigungsfest bis 2 g	

Weitere Informationen zu den Normen und Einsatzbedingungen finden Sie in der Projektierungsunterlage.

Technische Daten

- Normen und Einsatzbedingungen
- Radialkräfte Hohlwelle
- Radialkräfte Vollwelle



Maximal zulässige Radialkräfte, Getriebemotoren mit Hohlwelle

	Bei folgenden Abtriebsdrehzahlen (1/min):									
	1000	630	400	250	160	100	63	40	25	16
	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[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
g500-S8000				23000	27000	30000	38000	48000	55000	65000
g500-S14000				34000	41000	44000	55000	65000	73500	73500
g500-S19000					55000	61000	74000	91000	100000	111000

Technische Daten

- Normen und Einsatzbedingungen
- Radialkräfte Hohlwelle
- Radialkräfte Vollwelle

Maximal zulässige Radialkräfte, Getriebemotoren mit Vollwelle

	Bei folgenden Abtriebsdrehzahlen (1/min):									
	1000	630	400	250	160	100	63	40	25	16
	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[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
g500-S8000				27000	31000	35000	43000	52000	59000	65000
g500-S14000				36000	42000	47000	57000	66000	73500	73500
g500-S19000					49000	54000	65000	79000	100000	111000

Maximal zulässige Radialkräfte, Getriebemotoren mit Vollwelle und Flansch

	Bei folgenden Abtriebsdrehzahlen (1/min):									
	1000	630	400	250	160	100	63	40	25	16
	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[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
g500-S8000				27000	31000	35000	43000	52000	59000	71500
g500-S14000				36000	42000	47000	57000	66000	77000	81000
g500-S19000					49000	54000	65000	79000	100000	118000

Mechanische Installation

Allgemeines

Montage G50BS113Mxxxxxx

Montage G50BS122Mxxxxxx

Montage G50BS140Mxxxxxx

Montage G50BS166Mxxxxxx

Montage G50BS195Mxxxxxx

Montage G50BS221Mxxxxxx

Montage G50BS231Mxxxxxx

Montage G50BS245Mxxxxxx

Montage G50BS280Mxxxxxx

Montage G50BS314Mxxxxxx

Montage G50BS319Mxxxxxx

Vorbereitung und Aufstellung

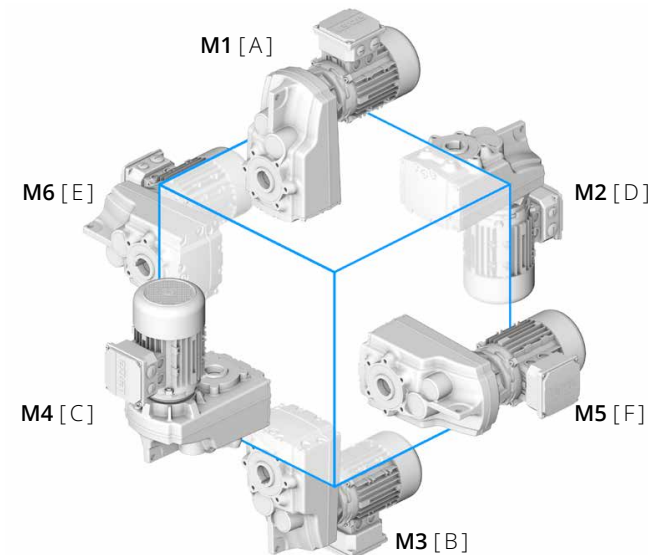
Vorbereitung:

- Schutzkappen von den Wellen entfernen.
- Korrosionsschutzmittel gründlich von Welle und Flanschflächen entfernen.
- Wellendichtringe vor dem Kontakt mit Lösungsmitteln schützen.
- Übertragungselemente nur mit Hilfe des vorhandenen Zentriergewindes auf die Abtriebswelle aufziehen.
- Abtriebswelle und Übertragungselemente genau ausrichten, um Verspannungen zu vermeiden.
- Riemenscheiben, Kettenräder oder Zahnräder möglichst nahe an der Wellenschulter montieren, um die Biegebeanspruchung der Welle und die Lagerkräfte gering zu halten.
- Alle Schraubverbindungen auf die vorgeschriebenen Drehmomente anziehen und mit handelsüblichem Schraubensicherungskleber sichern.
- Lackierung auf Beschädigung prüfen und fachgerecht ausbessern.
- Oberflächen können heiß sein, gegebenenfalls gegen Berührung schützen.

Aufstellung und Einbaulage:

- Die Montageflächen müssen eben, verwindungssteif und schwingungsfrei sein.
- Die Montageflächen müssen geeignet sein, die während des Betriebs auftretenden Kräfte und Momente aufzunehmen.
- Für ungehinderte Luftzirkulation sorgen.
- Für die Kühlung durch den Eigen- oder Fremdlüfter einen Mindestabstand von 10 % vom Außendurchmesser der Lüfterhaube in Ansaugrichtung einhalten.
- Die Schmierstoffmenge und Entlüftung der Getriebe sind an die Einbaulage angepasst. Die auf dem Typenschild angegebene Einbaulage unbedingt einhalten, um Getriebebeschäden zu vermeiden.
- Antrieb vom Netz weiterhin trennen und gegen Bewegungen sichern.
- Für die Inbetriebnahme siehe Kapitel "Elektrische Installation".

Einbaulagen



Mechanische Installation

- Allgemeines
- Montage G50BS113Mxxxxxx
- Montage G50BS122Mxxxxxx
- Montage G50BS140Mxxxxxx
- Montage G50BS166Mxxxxxx
- Montage G50BS195Mxxxxxx
- Montage G50BS221Mxxxxxx
- Montage G50BS231Mxxxxxx
- Montage G50BS245Mxxxxxx
- Montage G50BS280Mxxxxxx
- Montage G50BS314Mxxxxxx
- Montage G50BS319Mxxxxxx

Montage Flach-Getriebemotor G50BS113Mxxxxxx

Montageabmessungen:

	Übersetzungen	Wellen			Flansch
		Vollwellen	Hohlwellen	Schrumpfscheibe	
		[mm]	[mm]	[mm]	
g500-S130	3.6 ... 825.8	25 x 50	25	25	160

Montage

Übertragungselemente:

- Nur mit geeigneten Vorrichtungen auf- oder abziehen.
- Nur bei Hohlwellen mit Passfedernut Montagepaste im Bereich der Kontaktflächen verwenden.
- Spannschrauben der Schrumpfscheiben erst nach kompletter Montage anziehen.
- Zum Aufziehen die Zentrierbohrung in der Welle verwenden.
- Stöße und Schläge vermeiden und auf verspannungsfreie Montage achten.
- Bei Riemenantrieben den Riemen nach Herstellerangaben kontrolliert spannen (Radialkräfte beachten).
- Kleine Ungenauigkeiten durch geeignete elastische Kupplungen ausgleichen.
- Bei Schrumpfscheibe nach der Montage die Abdeckung montieren.

Befestigung:

- Schrauben mit mindestens Festigkeitsklasse 8.8 verwenden.
- Gegen selbstständiges Lösen sichern.
- Bei Wechsellast empfehlen wir, anaerob aushärtenden Klebstoff zwischen Flansch und Montagefläche aufzutragen.
- Vorgeschriebene Anzugsdrehmomente an der Maschine beachten:

Wellen						Flansch			Fuß	
Vollwelle			Schrumpfscheibe			[mm]		[Nm]		[Nm]
[mm]		[Nm]	[mm]		[Nm]					
25 x 50	M10	48	25	M5	6	160	M8	24.8	M10	48

Entlüftung und Wartung:

Die Getriebemotoren haben kein Entlüftungsventil und sind lebensdauergeschmiert.



Mechanische Installation

Allgemeines

Montage G50BS113Mxxxxxx

Montage G50BS122Mxxxxxx

Montage G50BS140Mxxxxxx

Montage G50BS166Mxxxxxx

Montage G50BS195Mxxxxxx

Montage G50BS221Mxxxxxx

Montage G50BS231Mxxxxxx

Montage G50BS245Mxxxxxx

Montage G50BS280Mxxxxxx

Montage G50BS314Mxxxxxx

Montage G50BS319Mxxxxxx

Montage Flach-Getriebemotor G50BS122Mxxxxxx

Montageabmessungen:

	Übersetzungen	Wellen			Flansch
		Vollwellen	Hohlwellen	Schrumpfscheibe	
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
g500-S220	3.8 ... 2741.6	25 x 50	25, 30	25, 30	160

Montage

Übertragungselemente:

- Nur mit geeigneten Vorrichtungen auf- oder abziehen.
- Nur bei Hohlwellen mit Passfedernut Montagepaste im Bereich der Kontaktflächen verwenden.
- Spannschrauben der Schrumpfscheiben erst nach kompletter Montage anziehen.
- Zum Aufziehen die Zentrierbohrung in der Welle verwenden.
- Stöße und Schläge vermeiden und auf verspannungsfreie Montage achten.
- Bei Riemenantrieben den Riemen nach Herstellerangaben kontrolliert spannen (Radialkräfte beachten).
- Kleine Ungenauigkeiten durch geeignete elastische Kupplungen ausgleichen.
- Bei Schrumpfscheibe nach der Montage die Abdeckung montieren.

Befestigung:

- Schrauben mit mindestens Festigkeitsklasse 8.8 verwenden.
- Gegen selbstständiges Lösen sichern.
- Bei Wechsellast empfehlen wir, anaerob aushärtenden Klebstoff zwischen Flansch und Montagefläche aufzutragen.
- Vorgeschriebene Anzugsdrehmomente an der Maschine beachten:

Wellen						Flansch			Fuß	
Vollwelle			Schrumpfscheibe			[mm]	[Nm]	[mm]	[Nm]	[mm]
[mm]	M10	[Nm]	[mm]	M6	[Nm]					
25 x 50	M10	48	25	M6	14	160	24.8	M10	48	
-	-	-	30	M6	14	-	-	-	-	-

Entlüftung und Wartung:

Die Getriebemotoren haben kein Entlüftungsventil und sind lebensdauer geschmiert. Optional sind ein Entlüftungsventil und eine Ölstandsschraube erhältlich.

Entlüftungselement vor Erstinbetriebnahme:

- Transportsicherung entfernen.
- Entsprechend der Einbaulage mit 8 Nm anziehen.

Ölstandskontrolle:

- Ölstand im kalten Zustand prüfen.
- Ölstandsschraube entfernen.
- Mit Hilfswerkzeug Ölstand über Sichtprüfung kontrollieren, gegebenenfalls Öl nachfüllen.
- Ölstandsschraube mit 10 Nm oder Entlüftungselement mit 8 Nm wieder anziehen.

Ölwechsel, siehe Diagramm im Kapitel Inbetriebnahme/Wartung:

- Ölablassschraube herausdrehen und Altöl auffangen.
- Ölablassschraube mit 10 Nm wieder anziehen.
- Neues Öl nach Angaben auf Typenschild einfüllen und Ölstand prüfen.

Entlüftung	Ölwechsel	Öl einfüllen	Ölstand
M1	M2	M3	M4
M5	M6	M7	M8

Mechanische Installation

Allgemeines

Montage G50BS113Mxxxxxx

Montage G50BS122Mxxxxxx

Montage G50BS140Mxxxxxx

Montage G50BS166Mxxxxxx

Montage G50BS195Mxxxxxx

Montage G50BS221Mxxxxxx

Montage G50BS231Mxxxxxx

Montage G50BS245Mxxxxxx

Montage G50BS280Mxxxxxx

Montage G50BS314Mxxxxxx

Montage G50BS319Mxxxxxx

Montage Flach-Getriebemotor G50BS140Mxxxxxx

Montageabmessungen:

	Übersetzungen	Wellen			Flansch
		Vollwellen	Hohlwellen	Schrumpfscheibe	
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
g500-S400	3.3 ... 3417.9	30 x 60	30, 35	35	200

Montage

Übertragungselemente:

- Nur mit geeigneten Vorrichtungen auf- oder abziehen.
- Nur bei Hohlwellen mit Passfedernut Montagepaste im Bereich der Kontaktflächen verwenden.
- Spannschrauben der Schrumpfscheiben erst nach kompletter Montage anziehen.
- Zum Aufziehen die Zentrierbohrung in der Welle verwenden.
- Stöße und Schläge vermeiden und auf verspannungsfreie Montage achten.
- Bei Riemenantrieben den Riemen nach Herstellerangaben kontrolliert spannen (Radialkräfte beachten).
- Kleine Ungenauigkeiten durch geeignete elastische Kupplungen ausgleichen.
- Bei Schrumpfscheibe nach der Montage die Abdeckung montieren.

Befestigung:

- Schrauben mit mindestens Festigkeitsklasse 8.8 verwenden.
- Gegen selbstständiges Lösen sichern.
- Bei Wechsellast empfehlen wir, anaerob aushärtenden Klebstoff zwischen Flansch und Montagefläche aufzutragen.
- Vorgeschriebene Anzugsdrehmomente an der Maschine beachten:

Wellen						Flansch			Fuß	
Vollwelle			Schrumpfscheibe			[mm]	[Nm]	[mm]	[Nm]	[mm]
[mm]	⌀	[Nm]	[mm]	⌀	[Nm]					
30 x 60	M10	48	35	M6	14	200	M10	48	M10	48

Entlüftung und Wartung:

Ölwechsel nach Ablauf der Wechselintervalle beachten.

Optional sind ein Entlüftungsventil und eine Ölstandsschraube erhältlich.

Entlüftungselement vor Erstinbetriebnahme:

- Transportsicherung entfernen.
- Entsprechend der Einbaulage mit 14 Nm anziehen.

Ölstandskontrolle:

- Ölstand im kalten Zustand prüfen.
- Ölstandsschraube entfernen.
- Mit Hilfswerkzeug Ölstand über Sichtprüfung kontrollieren, gegebenenfalls Öl nachfüllen.
- Ölstandsschraube mit 20 Nm oder Entlüftungselement mit 14 Nm wieder anziehen.

Ölwechsel, siehe Diagramm im Kapitel Inbetriebnahme/Wartung:

- Ölablassschraube herausdrehen und Altöl auffangen.
- Ölablassschraube mit 20 Nm wieder anziehen.
- Neues Öl nach Angaben auf Typenschild einfüllen und Ölstand prüfen.

Entlüftung	Ölwechsel	Öl einfüllen	Ölstand
M1	M2	M3	M4
M5	M6		

Mechanische Installation

Allgemeines

Montage G50BS113Mxxxxxx

Montage G50BS122Mxxxxxx

Montage G50BS140Mxxxxxx

Montage G50BS166Mxxxxxx

Montage G50BS195Mxxxxxx

Montage G50BS221Mxxxxxx

Montage G50BS231Mxxxxxx

Montage G50BS245Mxxxxxx

Montage G50BS280Mxxxxxx

Montage G50BS314Mxxxxxx

Montage G50BS319Mxxxxxx

Montage Flach-Getriebemotor G50BS166Mxxxxxx

Montageabmessungen:

	Übersetzungen	Wellen			Flansch
		Vollwellen	Hohlwellen	Schrumpfscheibe	
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
g500-S660	3.9 ... 3635.4	35 x 70 40 x 80	40, 45	40	200, 250

Montage

Übertragungselemente:

- Nur mit geeigneten Vorrichtungen auf- oder abziehen.
- Nur bei Hohlwellen mit Passfedernut Montagepaste im Bereich der Kontaktflächen verwenden.
- Spannschrauben der Schrumpfscheiben erst nach kompletter Montage anziehen.
- Zum Aufziehen die Zentrierbohrung in der Welle verwenden.
- Stöße und Schläge vermeiden und auf verspannungsfreie Montage achten.
- Bei Riemenantrieben den Riemen nach Herstellerangaben kontrolliert spannen (Radialkräfte beachten).
- Kleine Ungenauigkeiten durch geeignete elastische Kupplungen ausgleichen.
- Bei Schrumpfscheibe nach der Montage die Abdeckung montieren.

Befestigung:

- Schrauben mit mindestens Festigkeitsklasse 8.8 verwenden.
- Gegen selbstständiges Lösen sichern.
- Bei Wechsellast empfehlen wir, anaerob aushärtenden Klebstoff zwischen Flansch und Montagefläche aufzutragen.
- Vorgeschriebene Anzugsdrehmomente an der Maschine beachten:

Wellen						Flansch			Fuß	
Vollwelle			Schrumpfscheibe							
[mm]		[Nm]	[mm]		[Nm]	[mm]		[Nm]		[Nm]
35 x 70	M12	84	40	M6	14	200	M10	48	M10	48
40 x 80	M16	206	-	-	-	250	M12	84	-	-

Entlüftung und Wartung:

Ölwechsel nach Ablauf der Wechselintervalle beachten.

Optional sind ein Entlüftungsventil und eine Ölstandsschraube erhältlich.

Entlüftungselement vor Erstinbetriebnahme:

- Transportsicherung entfernen.
- Entsprechend der Einbaulage mit 14 Nm anziehen.

Ölstandskontrolle:

- Ölstand im kalten Zustand prüfen.
- Ölstandsschraube entfernen.
- Mit Hilfswerkzeug Ölstand über Sichtprüfung kontrollieren, gegebenenfalls Öl nachfüllen.
- Ölstandsschraube mit 20 Nm oder Entlüftungselement mit 14 Nm wieder anziehen.

Ölwechsel, siehe Diagramm im Kapitel Inbetriebnahme/Wartung:

- Ölablassschraube herausdrehen und Altöl auffangen.
- Ölablassschraube mit 20 Nm wieder anziehen.
- Neues Öl nach Angaben auf Typenschild einfüllen und Ölstand prüfen.

Entlüftung	Ölwechsel	Öl einfüllen	Ölstand
M1	M2	M3	M4
M5	M6		

Mechanische Installation

Allgemeines

Montage G50BS113Mxxxxxx

Montage G50BS122Mxxxxxx

Montage G50BS140Mxxxxxx

Montage G50BS166Mxxxxxx

Montage G50BS195Mxxxxxx

Montage G50BS221Mxxxxxx

Montage G50BS231Mxxxxxx

Montage G50BS245Mxxxxxx

Montage G50BS280Mxxxxxx

Montage G50BS314Mxxxxxx

Montage G50BS319Mxxxxxx

Montage Flach-Getriebemotor G50BS195Mxxxxxx

Montageabmessungen:

	Übersetzungen	Wellen			Flansch
		Vollwellen	Hohlwellen	Schrumpfscheibe	
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
g500-S950	4.3 ... 4527.2	40 x 80	40	40	250

Montage

Übertragungselemente:

- Nur mit geeigneten Vorrichtungen auf- oder abziehen.
- Nur bei Hohlwellen mit Passfedernut Montagepaste im Bereich der Kontaktflächen verwenden.
- Spannschrauben der Schrumpfscheiben erst nach kompletter Montage anziehen.
- Zum Aufziehen die Zentrierbohrung in der Welle verwenden.
- Stöße und Schläge vermeiden und auf verspannungsfreie Montage achten.
- Bei Riemenantrieben den Riemen nach Herstellerangaben kontrolliert spannen (Radialkräfte beachten).
- Kleine Ungenauigkeiten durch geeignete elastische Kupplungen ausgleichen.
- Bei Schrumpfscheibe nach der Montage die Abdeckung montieren.

Befestigung:

- Schrauben mit mindestens Festigkeitsklasse 8.8 bei Fuß und 10.9 bei Flansch verwenden.
- Gegen selbstständiges Lösen sichern.
- Bei Wechsellast empfehlen wir, anaerob aushärtenden Klebstoff zwischen Flansch und Montagefläche aufzutragen.
- Vorgeschriebene Anzugsdrehmomente an der Maschine beachten:

Wellen						Flansch			Fuß	
Vollwelle			Schrumpfscheibe			[mm]	[Nm]	[mm]	[Nm]	[Nm]
[mm]			[mm]							
40 x 80	M16	206	40	M8	34	250	M12	84	M16	206

Entlüftung und Wartung:

Ölwechsel nach Ablauf der Wechselintervalle beachten.

Optional sind ein Entlüftungsventil und eine Ölstandsschraube erhältlich.

Entlüftungselement vor Erstinbetriebnahme:

- Transportsicherung entfernen.
- Entsprechend der Einbaulage mit 18 Nm anziehen.

Ölstandskontrolle:

- Ölstand im kalten Zustand prüfen.
- Ölstandsschraube entfernen.
- Ölstand über Sichtprüfung kontrollieren, gegebenenfalls Öl nachfüllen.
- Ölstandsschraube mit 34 Nm oder Entlüftungselement mit 18 Nm wieder anziehen.

Ölwechsel, siehe Diagramm im Kapitel Inbetriebnahme/Wartung:

- Ölablassschraube herausdrehen und Altöl auffangen.
- Ölablassschraube mit 34 Nm wieder anziehen.
- Neues Öl nach Angaben auf Typenschild einfüllen und Ölstand prüfen.

Entlüftung	Ölwechsel	Öl einfüllen	Ölstand
M1	M2	M3	M4
M5	M6	M7	

Mechanische Installation

Allgemeines

Montage G50BS113Mxxxxxx

Montage G50BS122Mxxxxxx

Montage G50BS140Mxxxxxx

Montage G50BS166Mxxxxxx

Montage G50BS195Mxxxxxx

Montage G50BS221Mxxxxxx

Montage G50BS231Mxxxxxx

Montage G50BS245Mxxxxxx

Montage G50BS280Mxxxxxx

Montage G50BS314Mxxxxxx

Montage G50BS319Mxxxxxx

Montage Flach-Getriebemotor G50BS221Mxxxxxx

Montageabmessungen:

	Übersetzungen	Wellen			Flansch
		Vollwellen	Hohlwellen	Schrumpfscheibe	
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
g500-S2100	4.5 ... 4882.7	50 x 100	50, 55	50	250, 300

Montage

Übertragungselemente:

- Nur mit geeigneten Vorrichtungen auf- oder abziehen.
- Nur bei Hohlwellen mit Passfedernut Montagepaste im Bereich der Kontaktflächen verwenden.
- Spannschrauben der Schrumpfscheiben erst nach kompletter Montage anziehen.
- Zum Aufziehen die Zentrierbohrung in der Welle verwenden.
- Stöße und Schläge vermeiden und auf verspannungsfreie Montage achten.
- Bei Riemenantrieben den Riemen nach Herstellerangaben kontrolliert spannen (Radialkräfte beachten).
- Kleine Ungenauigkeiten durch geeignete elastische Kupplungen ausgleichen.
- Bei Schrumpfscheibe nach der Montage die Abdeckung montieren.

Befestigung:

- Schrauben mit mindestens Festigkeitsklasse 8.8 bei Fuß und 10.9 bei Flansch verwenden.
- Gegen selbstständiges Lösen sichern.
- Bei Wechsellast empfehlen wir, anaerob aushärtenden Klebstoff zwischen Flansch und Montagefläche aufzutragen.
- Vorgeschriebene Anzugsdrehmomente an der Maschine beachten:

Wellen						Flansch			Fuß	
Vollwelle			Schrumpfscheibe			[mm]	[Nm]	[mm]	[Nm]	[Nm]
[mm]	M16	[Nm]	[mm]	M8	[Nm]					
50 x 100	M16	206	50	M8	34	250	84	M12	84	204
-	-	-	-	-	-	300	84	M12	84	-

Entlüftung und Wartung:

Ölwechsel nach Ablauf der Wechselintervalle beachten.

Optional sind ein Entlüftungsventil und eine Ölstandsschraube erhältlich.

Entlüftungselement vor Erstinbetriebnahme:

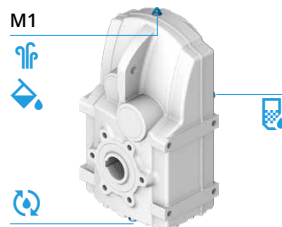
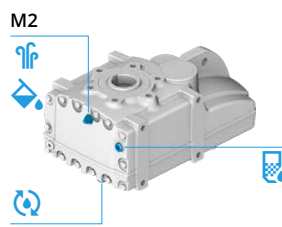
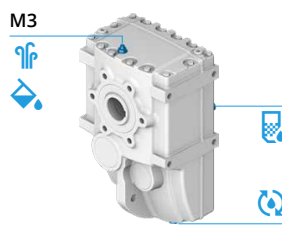
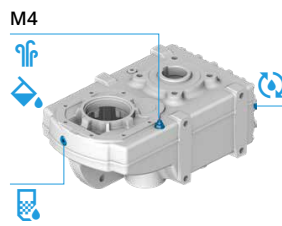
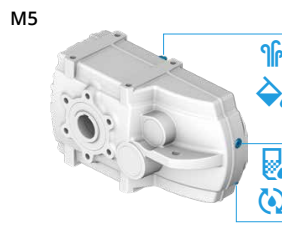
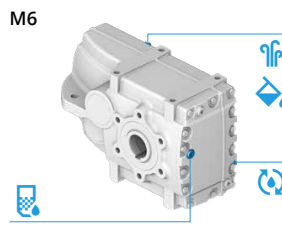
- Transportsicherung entfernen.
- Entsprechend der Einbaulage mit 18 Nm anziehen.

Ölstandskontrolle:

- Ölstand im kalten Zustand prüfen.
- Ölstandsschraube entfernen.
- Ölstand über Sichtprüfung kontrollieren, gegebenenfalls Öl nachfüllen.
- Ölstandsschraube mit 34 Nm oder Entlüftungselement mit 18 Nm wieder anziehen.

Ölwechsel, siehe Diagramm im Kapitel Inbetriebnahme/Wartung:

- Ölablassschraube herausdrehen und Altöl auffangen.
- Ölablassschraube mit 34 Nm wieder anziehen.
- Neues Öl nach Angaben auf Typenschild einfüllen und Ölstand prüfen.

Entlüftung	Ölwechsel	Öl einfüllen	Ölstand
M1 	M2 	M3 	
M4 	M5 	M6 	

Mechanische Installation

Allgemeines Montage G50BS113Mxxxxxx Montage G50BS122Mxxxxxx Montage G50BS140Mxxxxxx Montage G50BS166Mxxxxxx Montage G50BS195Mxxxxxx Montage G50BS221Mxxxxxx **Montage G50BS231Mxxxxxx** Montage G50BS245Mxxxxxx Montage G50BS280Mxxxxxx

Montage G50BS314Mxxxxxx Montage G50BS319Mxxxxxx

Montage Flach-Getriebemotor G50BS231Mxxxxxx

Montageabmessungen:

	Übersetzungen	Wellen			Flansch
		Vollwellen	Hohlwellen	Schrumpfscheibe	
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
g500-S3100	4.9 ... 5849.6	60 x 120	60, 70	65	350

Montage

Übertragungselemente:

- Nur mit geeigneten Vorrichtungen auf- oder abziehen.
- Nur bei Hohlwellen mit Passfedernut Montagepaste im Bereich der Kontaktflächen verwenden.
- Spannschrauben der Schrumpfscheiben erst nach kompletter Montage anziehen.
- Zum Aufziehen die Zentrierbohrung in der Welle verwenden.
- Stöße und Schläge vermeiden und auf verspannungsfreie Montage achten.
- Bei Riemenantrieben den Riemen nach Herstellerangaben kontrolliert spannen (Radialkräfte beachten).
- Kleine Ungenauigkeiten durch geeignete elastische Kupplungen ausgleichen.
- Bei Schrumpfscheibe nach der Montage die Abdeckung montieren.

Befestigung:

- Schrauben mit mindestens Festigkeitsklasse 8.8 bei Fuß und 10.9 bei Flansch verwenden.
- Gegen selbstständiges Lösen sichern.
- Bei Wechsellast empfehlen wir, anaerob aushärtenden Klebstoff zwischen Flansch und Montagefläche aufzutragen.
- Vorgeschriebene Anzugsdrehmomente an der Maschine beachten:

Wellen						Flansch			Fuß	
Vollwelle			Schrumpfscheibe			[mm]	[Nm]	[mm]	[Nm]	[Nm]
[mm]			[mm]							
60 x 120	M20	415	65	M10	70	350	M16	206	M16	206

Entlüftung und Wartung:

Ölwechsel nach Ablauf der Wechselintervalle beachten.

Optional sind ein Entlüftungsventil und eine Ölstandsschraube erhältlich.

Entlüftungselement vor Erstinbetriebnahme:

- Transportsicherung entfernen.
- Entsprechend der Einbaulage mit 25 Nm anziehen.

Ölstandskontrolle:

- Ölstand im kalten Zustand prüfen.
- Ölstandsschraube entfernen.
- Ölstand über Sichtprüfung kontrollieren, gegebenenfalls Öl nachfüllen.
- Ölstandsschraube mit 50 Nm oder Entlüftungselement mit 25 Nm wieder anziehen.

Ölwechsel, siehe Diagramm im Kapitel Inbetriebnahme/Wartung:

- Ölablassschraube herausdrehen und Altöl auffangen.
- Ölablassschraube mit 50 Nm wieder anziehen.
- Neues Öl nach Angaben auf Typenschild einfüllen und Ölstand prüfen.

Entlüftung	Ölwechsel	Öl einfüllen	Ölstand
M1	M2	M3	M4
M5	M6		

Mechanische Installation

Allgemeines

Montage G50BS113Mxxxxxx

Montage G50BS122Mxxxxxx

Montage G50BS140Mxxxxxx

Montage G50BS166Mxxxxxx

Montage G50BS195Mxxxxxx

Montage G50BS221Mxxxxxx

Montage G50BS231Mxxxxxx

Montage G50BS245Mxxxxxx

Montage G50BS280Mxxxxxx

Montage G50BS314Mxxxxxx

Montage G50BS319Mxxxxxx

Montage Flach-Getriebemotor G50BS245Mxxxxxx

Montageabmessungen:

	Übersetzungen	Wellen			Flansch
		Vollwellen	Hohlwellen	Schrumpfscheibe	
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
g500-S4500	4.9 ... 4641	70 x 140 80 x 160	70, 80	75, 80	400, 450

Montage

Übertragungselemente:

- Nur mit geeigneten Vorrichtungen auf- oder abziehen.
- Nur bei Hohlwellen mit Passfedernut Montagepaste im Bereich der Kontaktflächen verwenden.
- Spannschrauben der Schrumpfscheiben erst nach kompletter Montage anziehen.
- Zum Aufziehen die Zentrierbohrung in der Welle verwenden.
- Stöße und Schläge vermeiden und auf verspannungsfreie Montage achten.
- Bei Riemenantrieben den Riemen nach Herstellerangaben kontrolliert spannen (Radialkräfte beachten).
- Kleine Ungenauigkeiten durch geeignete elastische Kupplungen ausgleichen.
- Bei Schrumpfscheibe nach der Montage die Abdeckung montieren.

Befestigung:

- Schrauben mit mindestens Festigkeitsklasse 8.8 bei Fuß und 10.9 bei Flansch verwenden.
- Gegen selbstständiges Lösen sichern.
- Bei Wechsellast empfehlen wir, anaerob aushärtenden Klebstoff zwischen Flansch und Montagefläche aufzutragen.
- Vorgeschriebene Anzugsdrehmomente an der Maschine beachten:

Wellen						Flansch			Fuß	
Vollwelle			Schrumpfscheibe							
[mm]		[Nm]	[mm]		[Nm]	[mm]		[Nm]		[Nm]
70 x 140	M20	415	75	M10	70	400	M16	206	M20	415
80 x 160	M20	415	80	M10	70	450	M16	206	M20	415

Entlüftung und Wartung:

Ölwechsel nach Ablauf der Wechselintervalle beachten.

Optional sind ein Entlüftungsventil und eine Ölstandsschraube erhältlich.

Entlüftungselement vor Erstinbetriebnahme:

- Transportsicherung entfernen.
- Entsprechend der Einbaulage mit 25 Nm anziehen.

Ölstandskontrolle:

- Ölstand im kalten Zustand prüfen.
- Ölstandsschraube entfernen.
- Ölstand über Sichtprüfung kontrollieren, gegebenenfalls Öl nachfüllen.
- Ölstandsschraube mit 50 Nm oder Entlüftungselement mit 25 Nm wieder anziehen.

Ölwechsel, siehe Diagramm im Kapitel Inbetriebnahme/Wartung:

- Ölablassschraube herausdrehen und Altöl auffangen.
- Ölablassschraube mit 50 Nm wieder anziehen.
- Neues Öl nach Angaben auf Typenschild einfüllen und Ölstand prüfen.

Entlüftung	Ölwechsel	Öl einfüllen	Ölstand
M1	M2	M3	M4
M5	M6	M7	M8

Mechanische Installation

Allgemeines

Montage G50BS113Mxxxxxx

Montage G50BS122Mxxxxxx

Montage G50BS140Mxxxxxx

Montage G50BS166Mxxxxxx

Montage G50BS195Mxxxxxx

Montage G50BS221Mxxxxxx

Montage G50BS231Mxxxxxx

Montage G50BS245Mxxxxxx

Montage G50BS280Mxxxxxx

Montage G50BS314Mxxxxxx

Montage G50BS319Mxxxxxx

Montage Flach-Getriebemotor G50BS280Mxxxxxx

Montageabmessungen:

	Übersetzungen	Wellen			Flansch
		Vollwellen	Hohlwellen	Schrumpfscheibe	
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
g500-S8000	4.5 ... 377	90 x 170	90	95	450

Montage

Übertragungselemente:

- Nur mit geeigneten Vorrichtungen auf- oder abziehen.
- Nur bei Hohlwellen mit Passfedernut Montagepaste im Bereich der Kontaktflächen verwenden.
- Spannschrauben der Schrumpfscheiben erst nach kompletter Montage anziehen.
- Zum Aufziehen die Zentrierbohrung in der Welle verwenden.
- Stöße und Schläge vermeiden und auf verspannungsfreie Montage achten.
- Bei Riemenantrieben den Riemen nach Herstellerangaben kontrolliert spannen (Radialkräfte beachten).
- Kleine Ungenauigkeiten durch geeignete elastische Kupplungen ausgleichen.
- Bei Schrumpfscheibe nach der Montage die Abdeckung montieren.

Befestigung:

- Schrauben mit mindestens Festigkeitsklasse 8.8 bei Fuß und 10.9 bei Flansch verwenden.
- Gegen selbstständiges Lösen sichern.
- Bei Wechsellast empfehlen wir, anaerob aushärtenden Klebstoff zwischen Flansch und Montagefläche aufzutragen.
- Vorgeschriebene Anzugsdrehmomente an der Maschine beachten:

Wellen						Flansch			Fuß	
Vollwelle			Schrumpfscheibe			[mm]	[mm]	[Nm]	[mm]	[Nm]
[mm]	⌀	[Nm]	[mm]	⌀	[Nm]					
90 x 170	M24	714	95	M12	121	450	16	206	M24	750

Entlüftung und Wartung:

Ölwechsel nach Ablauf der Wechselintervalle beachten.

Optional sind ein Entlüftungsventil und eine Ölstandsschraube erhältlich.

Entlüftungselement vor Erstinbetriebnahme:

- Transportsicherung entfernen.
- Entsprechend der Einbaulage mit 25 Nm anziehen.

Ölstandskontrolle:

- Ölstand im kalten Zustand prüfen.
- Ölstandsschraube entfernen.
- Ölstand über Sichtprüfung kontrollieren, gegebenenfalls Öl nachfüllen.
- Ölstandsschraube mit 50 Nm oder Entlüftungselement mit 25 Nm wieder anziehen.

Ölwechsel, siehe Diagramm im Kapitel Inbetriebnahme/Wartung:

- Ölablassschraube herausdrehen und Altöl auffangen.
- Ölablassschraube mit 50 Nm wieder anziehen.
- Neues Öl nach Angaben auf Typenschild einfüllen und Ölstand prüfen.

Entlüftung	Ölwechsel	Öl einfüllen	Ölstand
M1	M2	M3	M4
M5	M6		

Mechanische Installation

Allgemeines

Montage G50BS113Mxxxxxx

Montage G50BS122Mxxxxxx

Montage G50BS140Mxxxxxx

Montage G50BS166Mxxxxxx

Montage G50BS195Mxxxxxx

Montage G50BS221Mxxxxxx

Montage G50BS231Mxxxxxx

Montage G50BS245Mxxxxxx

Montage G50BS280Mxxxxxx

Montage G50BS314Mxxxxxx

Montage G50BS319Mxxxxxx

Montage Flach-Getriebemotor G50BS314Mxxxxxx

Montageabmessungen:

	Übersetzungen	Wellen			Flansch
		Vollwellen	Hohlwellen	Schrumpfscheibe	
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
g500-S14000	4.5 ... 368	110 x 210	100	105	550

Montage

Übertragungselemente:

- Nur mit geeigneten Vorrichtungen auf- oder abziehen.
- Nur bei Hohlwellen mit Passfedernut Montagepaste im Bereich der Kontaktflächen verwenden.
- Spannschrauben der Schrumpfscheiben erst nach kompletter Montage anziehen.
- Zum Aufziehen die Zentrierbohrung in der Welle verwenden.
- Stöße und Schläge vermeiden und auf verspannungsfreie Montage achten.
- Bei Riemenantrieben den Riemen nach Herstellerangaben kontrolliert spannen (Radialkräfte beachten).
- Kleine Ungenauigkeiten durch geeignete elastische Kupplungen ausgleichen.
- Bei Schrumpfscheibe nach der Montage die Abdeckung montieren.

Befestigung:

- Schrauben mit mindestens Festigkeitsklasse 8.8 bei Fuß und 10.9 bei Flansch verwenden.
- Gegen selbstständiges Lösen sichern.
- Bei Wechsellast empfehlen wir, anaerob aushärtenden Klebstoff zwischen Flansch und Montagefläche aufzutragen.
- Vorgeschriebene Anzugsdrehmomente an der Maschine beachten:

Wellen						Flansch			Fuß	
Vollwelle			Schrumpfscheibe			[mm]	[Nm]	[mm]	[Nm]	[Nm]
[mm]		[Nm]	[mm]		[Nm]					
110 x 210	M24	714	105	M14	193	550	M16	206	M30	1500

Entlüftung und Wartung:

Ölwechsel nach Ablauf der Wechselintervalle beachten.

Optional sind ein Entlüftungsventil und eine Ölstandsschraube erhältlich.

Entlüftungselement vor Erstinbetriebnahme:

- Transportsicherung entfernen.
- Entsprechend der Einbaulage mit 25 Nm anziehen.

Ölstandskontrolle:

- Ölstand im kalten Zustand prüfen.
- Ölstandsschraube entfernen.
- Ölstand über Sichtprüfung kontrollieren, gegebenenfalls Öl nachfüllen.
- Ölstandsschraube mit 50 Nm oder Entlüftungselement mit 25 Nm wieder anziehen.

Ölwechsel, siehe Diagramm im Kapitel Inbetriebnahme/Wartung:

- Ölablassschraube herausdrehen und Altöl auffangen.
- Ölablassschraube mit 50 Nm wieder anziehen.
- Neues Öl nach Angaben auf Typenschild einfüllen und Ölstand prüfen.

Entlüftung	Ölwechsel	Öl einfüllen	Ölstand
M1 	M2 	M3 	Ölstand
M4 	M5 	M6 	

Mechanische Installation

Allgemeines

Montage G50BS113Mxxxxxx

Montage G50BS122Mxxxxxx

Montage G50BS140Mxxxxxx

Montage G50BS166Mxxxxxx

Montage G50BS195Mxxxxxx

Montage G50BS221Mxxxxxx

Montage G50BS231Mxxxxxx

Montage G50BS245Mxxxxxx

Montage G50BS280Mxxxxxx

Montage G50BS314Mxxxxxx

Montage G50BS319Mxxxxxx

Montage Flach-Getriebemotor G50BS319Mxxxxxx

Montageabmessungen:

	Übersetzungen	Wellen			Flansch
		Vollwellen	Hohlwellen	Schrumpfscheibe	
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
g500-S19000	8.4 ... 347.3	120 x 210	120	125	660

Montage

Übertragungselemente:

- Nur mit geeigneten Vorrichtungen auf- oder abziehen.
- Nur bei Hohlwellen mit Passfedernut Montagepaste im Bereich der Kontaktflächen verwenden.
- Spannschrauben der Schrumpfscheiben erst nach kompletter Montage anziehen.
- Zum Aufziehen die Zentrierbohrung in der Welle verwenden.
- Stöße und Schläge vermeiden und auf verspannungsfreie Montage achten.
- Bei Riemenantrieben den Riemen nach Herstellerangaben kontrolliert spannen (Radialkräfte beachten).
- Kleine Ungenauigkeiten durch geeignete elastische Kupplungen ausgleichen.
- Bei Schrumpfscheibe nach der Montage die Abdeckung montieren.

Befestigung:

- Schrauben mit mindestens Festigkeitsklasse 8.8 bei Fuß und 10.9 bei Flansch verwenden.
- Gegen selbstständiges Lösen sichern.
- Bei Wechsellast empfehlen wir, anaerob aushärtenden Klebstoff zwischen Flansch und Montagefläche aufzutragen.
- Vorgeschriebene Anzugsdrehmomente an der Maschine beachten:

Wellen						Flansch			Fuß	
Vollwelle			Schrumpfscheibe							
[mm]		[Nm]	[mm]		[Nm]	[mm]		[Nm]		[Nm]
120 x 210	M24	714	125	M14	193	660	M20	415	M36	2500

Entlüftung und Wartung:

Ölwechsel nach Ablauf der Wechselintervalle beachten.

Optional sind ein Entlüftungsventil und eine Ölstandsschraube erhältlich.

Entlüftungselement vor Erstinbetriebnahme:

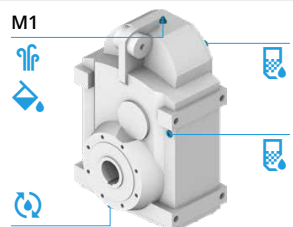
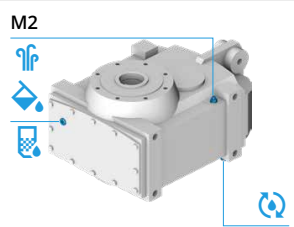
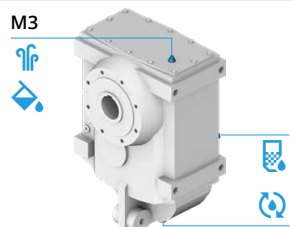
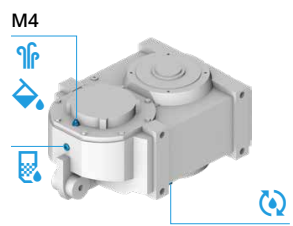
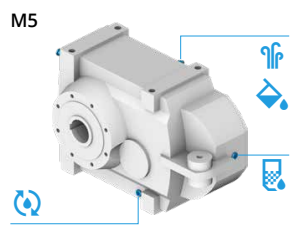
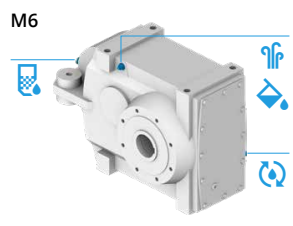
- Transportsicherung entfernen.
- Entsprechend der Einbaulage mit 25 Nm anziehen.

Ölstandskontrolle:

- Ölstand im kalten Zustand prüfen.
- Ölstandsschraube entfernen.
- Ölstand über Sichtprüfung kontrollieren, gegebenenfalls Öl nachfüllen.
- Ölstandsschraube mit 50 Nm oder Entlüftungselement mit 25 Nm wieder anziehen.

Ölwechsel, siehe Diagramm im Kapitel Inbetriebnahme/Wartung:

- Ölablassschraube herausdrehen und Altöl auffangen.
- Ölablassschraube mit 50 Nm wieder anziehen.
- Neues Öl nach Angaben auf Typenschild einfüllen und Ölstand prüfen.

🌀 Entlüftung	🔄 Ölwechsel	➡️ Öl einfüllen	📊 Ölstand
M1 	M2 	M3 	
M4 	M5 	M6 	

Elektrische Installation

Anschlussplan

Belegung Klemmenkasten

Belegung Klemmenkasten
Rückführung

Belegung Steckverbinder

Belegung Steckverbinder
Rückführung

Installationshinweise

Motoranschluss

Um den Motor richtig anzuschließen, beachten Sie:

- Das beiliegende Montageblatt im Motorklemmenkasten.
- Drehrichtung der Abtriebswelle bei phasenrichtigem Anschluss (Blickrichtung Welle):
 - Rechts bei geradzahligem Stufenzahl des Getriebes
 - Links bei ungeradzahligem Stufenzahl des Getriebes
- Die technischen Daten auf dem Motortypenschild.
- Beachten Sie beim Anschließen die nationalen Vorschriften zu Leitungsquerschnitten, Sicherungen, Schutzleiter (PE-Anschluss) etc.
- Als Hersteller der Anlage oder Maschine sind Sie für die Einhaltung der gesetzlichen EMV-Grenzwerte der Gesamtanlage verantwortlich.
- Ist der Isolationswiderstand des Motors $\leq 1 \text{ k}\Omega$ je Volt, darf der Motor nicht eingeschaltet werden.

Anschluss bei hohem Ableitstrom

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

- Mindestquerschnitt des PE-Anschlusses: 10 mm² bei Cu oder 16 mm² bei Al.
- Ein zweiter PE-Anschluss mit gleichem Querschnitt.
- Automatische Abschaltung des Netzes bei Unterbrechung des Schutzleiters vorsehen.



GEFAHR!

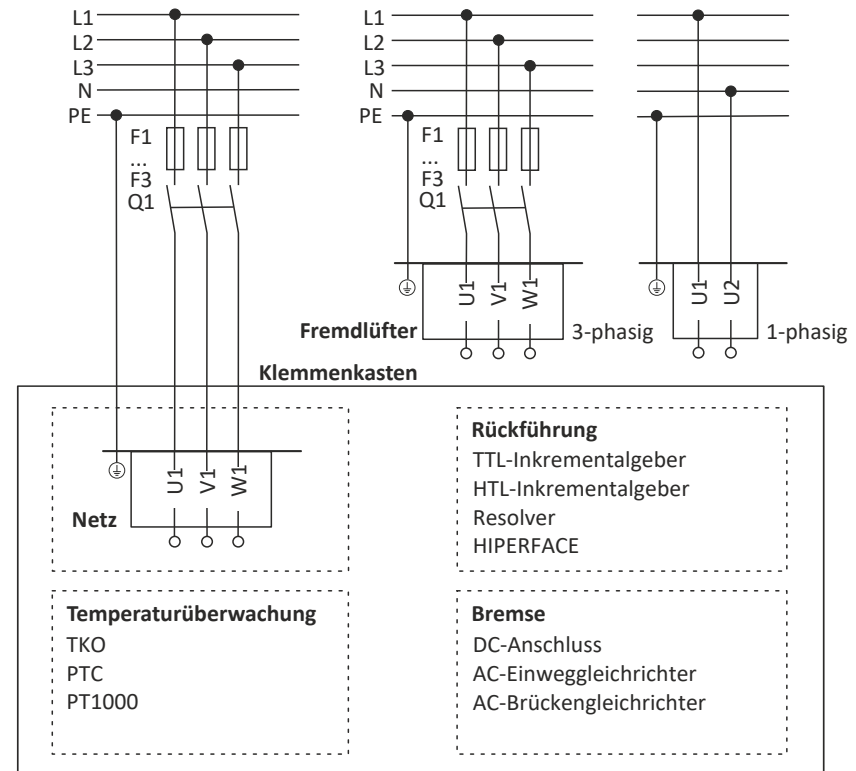
Verletzungsgefahr und Verbrennungsgefahr durch gefährliche Spannung.

An den Leistungsklemmen kann im ausgeschalteten Zustand oder bei gestopptem Motor Spannung anliegen.

Mögliche Folgen: Lebensbedrohliche Herzrhythmusstörungen und schwere Verbrennungen

Mögliche Abhilfe: Trennen Sie den Getriebemotor vom Netz und prüfen Sie vor Beginn der Arbeiten die Leistungsklemmen auf Spannungsfreiheit.

Anschlussplan:



Elektrische Installation

Anschlussplan

Belegung Klemmenkasten

Belegung Klemmenkasten
Rückführung

Belegung Steckverbinder

Belegung Steckverbinder
Rückführung

Belegung Klemmenkasten

Anschlüsse und Querschnitte des Motors

	Netzanschluss								
Anschluss	L1		L2		L3		PE		
Klemme	U1		V1		W1		PE		
		 [Nm]		 [Nm]		 [Nm]	 [mm²]	 [mm]	 [Nm]
063/x4	M4	1.5	M4	1.5	M4	1.5	2.5	10	5.9
071/x4	M4	1.5	M4	1.5	M4	1.5	2.5	10	5.9
080/x4	M4	1.5	M4	1.5	M4	1.5	2.5	10	5.9
090/x4	M5	2.0	M5	2.0	M5	2.0	2.5	10	5.9
100/x4	M5	2.0	M5	2.0	M5	2.0	2.5	10	5.9
112/x4	M5	2.0	M5	2.0	M5	2.0	2.5	10	5.9
132/x4	M6	3,5	M6	3,5	M6	3,5	6	10	10.1
160/x4	M8	6.0	M8	6.0	M8	6.0	10	10	24.6
180/x4	M8	6.0	M8	6.0	M8	6.0	10	10	24.6

Anschluss Klemme	Temperaturüberwachung							
	Thermokontakt (TKO)		PTC 150		PTC 130		PT1000	
	TB1	TB2	1TP1	1TP2	2TP1	2TP2	R1	R2
	 [mm²]	 [mm²]	 [mm²]	 [mm²]	 [mm²]	 [mm²]	 [mm²]	 [mm²]
063/x4 ... 180/x4	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5

Anschluss Klemme	Bremse																	
	DC						AC, Einweggleichrichter						AC, Brückengleichrichter					
	+			-			L1			N			L1			N		
	 [mm²]	 [mm]	 [Nm]	 [mm²]	 [mm]	 [Nm]	 [mm²]	 [mm]	 [Nm]	 [mm²]	 [mm]	 [Nm]	 [mm²]	 [mm]	 [Nm]	 [mm²]	 [mm]	 [Nm]
063/x4 ... 180/x4	1.5	9	-	1.5	9	-	1.5	6	-	1.5	6	-	4	6	0.45	4	6	0.45

Elektrische Installation

- Anschlussplan
- Belegung Klemmenkasten
- Belegung Klemmenkasten Rückführung
- Belegung Steckverbinder
- Belegung Steckverbinder Rückführung

Belegung Klemmenkasten Rückführung

Anschlüsse und Querschnitte des Motors

Signal Klemme	SinCos-Inkrementalgeber									TTL/HTL-Inkrementalgeber								
	+UB	GND	+COS	Ref COS	+SIN	Ref SIN	0	0 ⁻	Schirm	+UB	GND	A	A ⁻	B	B ⁻	0	0 ⁻	Schirm
	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	
																		
	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm²]
063/x4 ... 180/x4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5

Signal Klemme	Resolver								HIPERFACE-Absolutwertgeber								
	+Ref	-Ref	+VCC ETS	+COS	-COS	+SIN	-SIN	Schirm	+ UB	GND	A	A ⁻	B	B ⁻	Z	Z ⁻	Schirm
	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B10
																	
	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm²]
063/x4 ... 180/x4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5

Elektrische Installation

- Anschlussplan
- Belegung Klemmenkasten
- Belegung Klemmenkasten Rückführung
- Belegung Steckverbinder
- Belegung Steckverbinder Rückführung

Belegung Steckverbinder

		Netzanschluss				Bremse				Temperaturüberwachung					
Anschluss		L1	L2	L3	PE	DC		AC		TKO		PTC		PT1000	
		 [mm²]	 [mm²]	 [mm²]	 [mm²]	 [mm²]	 [mm²]	 [mm²]	 [mm²]	 [mm²]	 [mm²]	 [mm²]	 [mm²]	 [mm²]	 [mm²]
M23-Steckverbinder, 6-polig	PIN	4	5	6	PE	1	2	1	2					siehe Rückführung	
	063/x4 ... 112/M4	2.5	2.5	2.5	2.5	1	1	1	1						
M23-Steckverbinder, 8-polig	PIN	1	4	3	PE	D	C	D	C	A	B			siehe Rückführung	
	063/x4 ... 112/M4	2.5	2.5	2.5	2.5	1	1	1	1	1	1				
Han 3A	PIN	1	2	3	PE	9	11			10	12				
	063/x4 ... 112/M4	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5			1.5	1.5				
Han 10E	PIN	1	2	3		4	5	4	5	9	10			9	10
	063/x4 ... 112/M4	4	4	4		4	4	4	4	4	4			4	4
Han-Modular 16/40A	PIN	a1	a2	a3		c2	c3	c4	c5	c1	c6			c1	c6
	063/x4 ... 132/L4	4	4	4		4	4	4	4	4	4			4	4
Wicon	PIN	U1	V1	W1		3	4			1	2				
	063/x4 ... 112/M4	2.5	2.5	2.5		1.5	1.5			1.5	1.5				
M12 Power	PIN	1	2	3	4										
	063/x4 ... 112/M4	1.5	1.5	1.5	1.5										
M15 XTec	PIN	1	2	3	4					A	B				
	063/x4 ... 112/M4	2.5	2.5	2.5	2.5					2.5	2.5				

		Netzanschluss				
Anschluss		L1	L2	L3	N	PE
		 [mm²]	 [mm²]	 [mm²]	 [mm²]	 [mm²]
M17-Steckverbinder für Fremdlüfter	PIN	1	3	6	2	PE
	063/x4 ... 180/M4	1	1	1	1	1

Elektrische Installation

Anschlussplan

Belegung Klemmenkasten

Belegung Klemmenkasten
Rückführung

Belegung Steckverbinder

Belegung Steckverbinder
Rückführung

Belegung Steckverbinder Rückführung

		TTL-Inkrementalgeber									Temperaturüberwachung	
Signal		+UB	GND	+COS	REFCOS	+SIN	REFSIN	0	/0	Schirm	PT1000	
		 [mm²]	 [mm²]	 [mm²]	 [mm²]	 [mm²]	 [mm²]	 [mm²]	 [mm²]	 [mm²]	 [mm²]	 [mm²]
M23-Steckverbinder	PIN	4	5	3	2	1	9	7	6	10	11	12
	063/x4 ... 180/M4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

		HTL-Inkrementalgeber									Temperaturüberwachung	
Signal		+UB	GND	A	/A	B	/B	0	/0	Schirm	PT1000	
		 [mm²]	 [mm²]	 [mm²]	 [mm²]	 [mm²]	 [mm²]	 [mm²]	 [mm²]	 [mm²]	 [mm²]	 [mm²]
M23-Steckverbinder	PIN	4	5	3	2	1	9	7	6	10	11	12
	063/x4 ... 180/M4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
M12-Steckverbinder	PIN	1	3	4	-	2	-	-	-	-	-	-
	063/x4 ... 180/M4	0.34	0.34	0.34	-	0.34	-	-	-	-	-	-

		Resolver								Temperaturüberwachung	
Signal		+REF	-REF	Vcc	+COS	-COS	+SIN	-SIN	Schirm	PT1000	
		 [mm²]	 [mm²]	 [mm²]	 [mm²]	 [mm²]	 [mm²]	 [mm²]	 [mm²]	 [mm²]	 [mm²]
M23-Steckverbinder	PIN	1	2	3	4	5	6	7	10	11	12
	063/x4 ... 180/M4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

		HIPERFACE-Absolutwertgeber									Temperaturüberwachung	
Signal		+ UB	GND	A	/A	B	/B	Z	/Z	Schirm	PT1000	
		 [mm²]	 [mm²]	 [mm²]	 [mm²]	 [mm²]	 [mm²]	 [mm²]	 [mm²]	 [mm²]	 [mm²]	 [mm²]
M23-Steckverbinder	PIN	4	5	3	2	1	9	6	7	10	11	12
	063/x4 ... 180/M4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Inbetriebnahme

Erstes Einschalten

Prüfung während des Betriebs

Wartung

Damit der Antrieb seine Aufgaben sicher in der Anlage übernimmt, empfehlen wir vor dem Einschalten die folgenden Prüfungen durchführen:

- Ist der Antrieb mechanisch und elektrisch sicher eingebunden?
 - Bei Entlüftungselementen die zusätzliche Transportsicherung entfernen.
 - Im Probelauf Passfeder sichern.
 - Schutzleiter immer korrekt anschließen.
 - Rotierende Teile vor Berührung schützen.
- Eine Überhitzung des Antriebs vermeiden.
 - Freie Zu- und Abfuhr von Kühlluft sicherstellen.
 - Sind Schutzeinrichtungen gegen Überhitzung aktiv?
- Ist der Umrichter passend zum Motor parametrier?
 - Hat der Motoranschluss die richtige Phasenfolge?
 - Ist die Grundeinstellung für den Antrieb laut Umrichterdokumentation durchgeführt?

Erstes Einschalten:

Prüfen Sie die Einzelfunktionen des Antriebs:

- Drehrichtung der Abtriebswelle bei phasenrichtigem Anschluss (Blickrichtung Welle):
 - Rechts bei geradzahlgiger Stufenzahl des Getriebes
 - Links bei ungeradzahlgiger Stufenzahl des Getriebes
- Drehmomentverhalten und Stromaufnahme prüfen.
- Funktion der Bremse und der Rückführung prüfen.

Inbetriebnahme

Erstes Einschalten

Prüfung während des Betriebs

Wartung

Prüfung des Getriebemotors während des Betriebs

Ist der Getriebemotor in der Maschine fest integriert, folgende Punkte während des Betriebs oder bei einer regelmäßigen Inspektion zu prüfen:

- Ungewöhnliche Laufgeräusche
- Unruhiger Lauf
- Verstärkte Vibrationen
- Lockere Befestigungselemente
- Zustand der elektrischen Leitungen
- Ablagerungen auf dem Antrieb und in den Kühlkanälen

Inbetriebnahme

Erstes Einschalten

Prüfung während des Betriebs

Wartung

Wartung



GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch Missachtung der folgenden Sicherheitsmaßnahmen
Wenn Sie die folgenden Sicherheitsmaßnahmen missachten, kann dies schwere Personenschäden und Sachschäden verursachen.

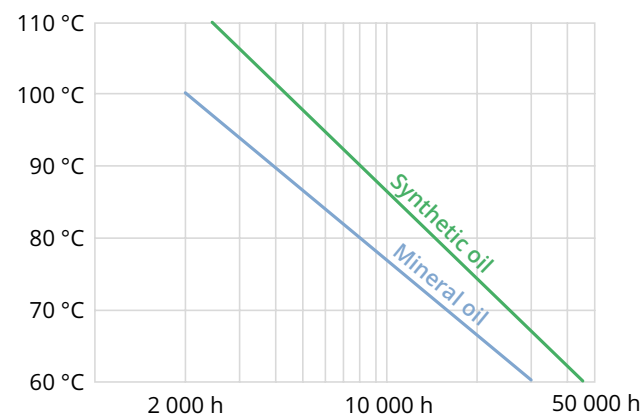
- Alle Arbeiten am Getriebemotor nur im spannungslosen Zustand vornehmen.
- Oberflächen abkühlen lassen.
- Getriebemotor lastfrei machen oder wirkende Lasten sichern.
- Getriebemotor vor eindringenden Fremdkörpern schützen.

Empfohlene Wartung

Zeitintervall	Maßnahmen	Beschreibung
Nach Montage	Montage prüfen	Alle Befestigungsschrauben mit entsprechendem Anzugsdrehmoment prüfen
	Betrieb prüfen	Laufgeräusche, Schwingungen und Betriebstemperatur prüfen
Nach drei Betriebsstunden	Montage prüfen	Alle Befestigungsschrauben mit entsprechendem Anzugsdrehmoment prüfen
Monatlich	Betrieb prüfen	Laufgeräusche, Schwingungen und Betriebstemperatur prüfen
	Dichtigkeit prüfen	Bei Undichtigkeiten Ursache und Schmierstoffstand prüfen
Halbjährlich	Antrieb reinigen	Schmutz- und Staubablagerungen entfernen
	Drehmomententlastung prüfen	Gummipuffer und Drehmomentstütze auf erkennbaren Verschleiß oder Beschädigung prüfen
Jährlich	Entlüftungselement prüfen	Entlüftungselement auf Luftdurchgängigkeit prüfen
Siehe Diagramm	Ölwechsel durchführen	Spätestens nach drei Jahren das alte Öl entfernen und durch neues Öl ersetzen.

Wechselintervalle für Schmierstoffe

- Schmierstofftemperatur an der Ölablassschraube messen.
- 10 °C hinzu addieren.
- Wechselintervall aus Diagramm ermitteln.
- Ölwechsel spätestens alle drei Jahre durchführen!



Fehlerbehebung

Störungsbeseitigung

Störungsbeseitigung

Falls beim Betrieb des Getriebemotors Störungen auftreten:

- Prüfen Sie die möglichen Störungsursachen zuerst anhand der folgenden Tabelle
- Die Behebung der Störungsursache darf nur durch Fachpersonal erfolgen
- Lässt sich die Störung nicht durch eine der aufgeführten Maßnahmen beseitigen, bitte Kontakt zum Lenze-Service aufnehmen.
- Online-Support: www.lenze.com/product-information



Störung	Ursache	Abhilfe
Antrieb läuft nicht	Spannungsversorgung unterbrochen	Anschluss prüfen
	Falscher elektrischer Anschluss	Übereinstimmung Typenschild - Spannungsversorgung prüfen
	Überlast	Last verringern Zuordnung Antrieb - Maschine prüfen
Ungewöhnliche Laufgeräusche	Überlast	Last verringern Zuordnung Antrieb - Maschine prüfen
	Lockere Befestigungselemente	Befestigungselemente anziehen
Übertemperatur	Überlast	Last verringern
	Mangelnde Wärmeabfuhr	Kühlluftzufuhr verbessern, Getriebe/Motor reinigen
	Schmierstoffmangel	Schmierstoff nach Vorschrift auffüllen
Schrumpfscheibenverbindung rutscht durch	Maschinenwelle und Hohlwellenbohrung nicht ausreichend entfettet	Vorgaben bezüglich Montage, Abmessungen und Werkstoff einhalten
	Korrektes Anzugsdrehmoment der Schraube wurde nicht erreicht	
	Falsche Bauteilabmessungen	
	Falsche Werkstoffeigenschaften	

Öl tritt aus	Falscher Ölstand für die eingesetzte Einbaulage	Einbaulage (siehe Typenschild) und Ölstand prüfen
	Anfänglich geringfügige Undichtigkeiten am Wellendichtring	Optimale Abdichtungsbedingungen entstehen erst nach der Einlaufphase
	Überdruck wegen fehlender oder verschmutzter Entlüftung	Entlüftungselement entsprechend der Einbaulage montieren
	Wellendichtringe verschlissen	Wellendichtringe wechseln, Zustand der Wellenauflfläche prüfen, ggf. instandsetzen
Fehlfunktion der Bremse	Deckel-/Flanschschrauben lose	Befestigungsschrauben auf festen Sitz prüfen. Getriebe weiter beobachten
	Spule hat Unterbrechung	Widerstand der Spule mit Multimeter messen
	Spule hat Windungsschluss oder Masseschluss	Widerstand der Spule mit Multimeter messen
	Verdrahtung defekt oder falsch	Verdrahtung prüfen
	Gleichrichter defekt oder falsch	Gleichrichter durchmessen und gegebenenfalls austauschen
	Mikroschalter falsch verdrahtet	Verdrahtung prüfen
	Luftspalt zu groß	Luftspalt nachstellen
	Luftspalt zu klein	Luftspalt nachstellen

ACHTUNG

- Wir empfehlen, alle Reparaturen vom Lenze-Service durchführen zu lassen.

Entsorgung

Entsorgung

Bei unsachgemäßer Entsorgung können Schadstoffe die Gesundheit und die Umwelt nachhaltig schädigen. Deshalb müssen die Elektrogeräte und die Elektronikgeräte getrennt vom unsortierten Siedlungsabfall erfasst und wiederverwertet oder fachgerecht entsorgt werden.

Zur Entsorgung der Geräte greift die EU-Richtlinie 2012/19/EU für Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE), die durch die jeweiligen EU-Mitgliedsstaaten in nationales Recht umgesetzt ist. Als Kunde haben Sie die Möglichkeit, die Elektro- und Elektronikgeräte, die Sie bei uns erworben haben und die der WEEE unterliegen, über die Lenze-Niederlassung in Ihrem Land zu entsorgen.

Lenze-Adressen in Europa:

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

Zur Kontaktaufnahme hinsichtlich der WEEE bieten wir im deutschen Geltungsbereich der EU-Richtlinie für Elektro- und Elektronik-Altgeräte (Richtlinie 2012/19/EU) und der EU-Batterierichtlinie (2006/66/EG mit 2013/56/EU) die folgenden Möglichkeiten an:

✉ service.de@lenze.com

☎ +49 5154 82-1111

Auf den Geräten befindet sich die durchgestrichene Abfalltonne auf Rädern. Diese Information zeigt auf, dass gebrauchte elektrische und elektronische Produkte nicht mit dem normalen Haushaltsabfall entsorgt werden dürfen.

Die Verpackung der Geräte muss getrennt entsorgt werden. Papier, Pappe und Kunststoffe müssen dem Recycling zugeführt werden. Informationen zu den landesspezifischen Entsorgungspflichten erhalten Sie von Ihrem regionalen Entsorger.

