



Drehgetriebe

GP 10.1 – GP 30.1



Anleitung zuerst lesen!

- Sicherheitshinweise beachten.
- Diese Anleitung gilt als Teil des Produktes.
- Anleitung während der Lebensdauer des Produktes aufbewahren.
- Anleitung an jeden nachfolgenden Benutzer oder Besitzer des Produktes weitergeben.

Zielgruppe:

Dieses Dokument enthält Informationen für Montage-, Inbetriebnahme- und Wartungspersonal.

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Sicherheitshinweise.....	3
1.1. Grundlegende Hinweise zur Sicherheit	3
1.2. Anwendungsbereich	4
1.3. Warnhinweise	4
1.4. Hinweise und Symbole	4
2. Identifizierung.....	6
2.1. Typenschild	6
2.2. Kurzbeschreibung	7
3. Transport, Lagerung und Verpackung.....	8
3.1. Transport	8
3.2. Lagerung	9
3.3. Verpackung	9
4. Montage.....	10
4.1. Einbaulage	10
4.2. Handrad anbauen	10
4.3. Drehantriebe für Motorbetrieb	10
4.3.1. Ausatzflansch montieren	11
4.4. Getriebe an Armatur bauen	12
4.4.1. Anschlussformen B	12
4.4.1.1. Getriebe mit Anschlussformen B an Armatur bauen	12
5. Inbetriebnahme.....	14
5.1. Abschaltung über Drehantrieb	14
6. Instandhaltung und Wartung.....	15
6.1. Vorbeugende Maßnahmen zur Instandhaltung und sicheren Betrieb	15
6.2. Wartungsintervalle	15
6.3. Entsorgung und Recycling	15
7. Technische Daten.....	17
7.1. Technische Daten Drehgetriebe	17
8. Ersatzteilliste.....	20
8.1. Drehgetriebe GP 10.1 — 14.1 (2,4:1/3:1/4:1)	20
8.2. Drehgetriebe GP 14.1 (4:1/8:1)	22
8.3. Drehgetriebe GP 16.1 (4:1/8:1)	24
8.4. Drehgetriebe GP 25.1 – 30.1(16:1)	26
8.5. Drehgetriebe GP 25.1 30.1 (4:1/8:1)	28
Stichwortverzeichnis.....	30

1. Sicherheitshinweise

1.1. Grundlegende Hinweise zur Sicherheit

Normen/Richtlinien	Unsere Produkte werden nach anerkannten Normen und Richtlinien konstruiert und gefertigt. In Bezug auf Montage, elektrischen Anschluss, Inbetriebnahme und Betrieb am Installationsort müssen der Anlagenbetreiber und der Anlagenbauer darauf achten, dass alle rechtlichen Anforderungen, Richtlinien, Vorschriften, nationale Regelungen und Empfehlungen beachtet werden.
Sicherheitshinweise/ Warnungen	An diesem Gerät arbeitende Personen müssen sich mit den Sicherheits- und Warnhinweisen in dieser Anleitung vertraut machen und die gegebenen Anweisungen einhalten. Sicherheitshinweise und Warnschilder am Produkt müssen beachtet werden um Personen- oder Sachschäden zu vermeiden.
Personenqualifikation	Montage, elektrischer Anschluss, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung darf nur durch ausgebildetes Fachpersonal erfolgen, das vom Anlagenbetreiber oder Anlagenbauer dazu autorisiert wurde. Vor Arbeiten an diesem Produkt muss das Personal diese Anleitung gelesen und verstanden haben sowie anerkannte Regeln zur Arbeitssicherheit kennen und beachten. Arbeiten im Ex-Bereich unterliegen besonderen Bestimmungen, die eingehalten werden müssen. Für die Einhaltung und Überwachung dieser Bestimmungen, Normen und Gesetze ist der Anlagenbetreiber oder Anlagenbauer verantwortlich.
Elektrostatische Aufladung	Das Getriebe muss am Installationsort geerdet werden. Stark ladungserzeugende Prozesse (Prozesse stärker als manuelles Reiben) an der Geräteoberfläche müssen zu jedem Zeitpunkt ausgeschlossen werden, da diese zu Gleitstielbüschelentladungen und damit zur Zündung einer explosionsfähigen Atmosphäre führen können. Dies gilt auch für optional erhältliche Feuerschutzbeschichtungen oder -umhüllungen.
Zündgefahren	Für die Getriebe wurde eine Zündgefahrenbewertung gemäß DIN EN ISO 80079-36/-37 nach aktuellem Normenstand durchgeführt. Heiße Oberflächen, mechanisch erzeugte Funken sowie statische Elektrizität und elektrische Ausgleichsströme wurden als wesentliche mögliche Zündquellen identifiziert und bewertet. Schutzmaßnahmen zur Verhinderung des Wirksamwerdens der Zündquellen wurden dementsprechend auf die Getriebe angewendet. Hierzu zählen insbesondere die Schmierung des Getriebes, der IP-Schutzgrad und die (Warn-)Hinweise in dieser Betriebsanleitung.
Inbetriebnahme	Vor der Inbetriebnahme ist es wichtig, dass alle Einstellungen daraufhin überprüft werden, ob sie mit den Anforderungen der Anwendung übereinstimmen. Bei falscher Einstellung können anwendungsbedingte Gefahren ausgehen, wie z.B. die Beschädigung der Armatur oder der Anlage. Für eventuell hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.
Betrieb	Voraussetzungen für einen einwandfreien und sicheren Betrieb: • Sachgemäßer Transport, fachgerechte Lagerung, Aufstellung, Montage und sorgfältige Inbetriebnahme. • Produkt nur in einwandfreiem Zustand, unter Beachtung dieser Anleitung betreiben. • Störungen und Schäden umgehend melden und beseitigen (lassen). • Anerkannte Regeln für Arbeitssicherheit beachten. • Nationale Vorschriften beachten. • Im Betrieb erwärmt sich das Gehäuse und es können höhere Oberflächentemperaturen entstehen. Zum Schutz gegen mögliche Verbrennungen empfehlen wir vor Arbeiten am Gerät die Oberflächentemperatur mit geeignetem Temperaturmessgerät zu prüfen und ggf. Schutzhandschuhe zu tragen.

Schutzmaßnahmen	Für notwendige Schutzmaßnahmen vor Ort, wie z.B. Abdeckungen, Absperrungen oder persönliche Schutzeinrichtungen für das Personal, ist der Anlagenbetreiber bzw. der Anlagenbauer verantwortlich.
Wartung	Um die sichere Funktion des Gerätes zu gewährleisten müssen die Wartungshinweise in dieser Anleitung beachtet werden. Veränderungen am Gerät sind nur mit schriftlicher Zustimmung des Herstellers erlaubt.

1.2. Anwendungsbereich

AUMA Drehgetriebe sind für die Betätigung von Industriearmaturen, wie z. B. Ventile und Schieber bestimmt.

Andere Anwendungen sind nur mit ausdrücklicher (schriftlicher) Bestätigung des Herstellers erlaubt.

Nicht zulässig ist der Einsatz z. B. für:

- Flurförderzeuge nach EN ISO 3691
- Hebezeuge nach EN 14502
- Personenaufzüge nach DIN 15306 und 15309
- Lastenaufzüge nach EN 81-1/A1
- Rolltreppen
- Dauerbetrieb
- strahlenbelastete Bereiche in Nuklearanlagen

Bei unsachgemäßem oder nicht bestimmungsgemäßigem Einsatz wird keine Haftung übernommen.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Beachtung dieser Anleitung.

1.3. Warnhinweise

Um sicherheitsrelevante Vorgänge in dieser Anleitung hervorzuheben, gelten folgende Warnhinweise, die mit einem entsprechenden Signalwort (GEFAHR, WARNUNG, VORSICHT, HINWEIS) gekennzeichnet sind.



Unmittelbar gefährliche Situation mit hohem Risiko. Falls der Warnhinweis nicht beachtet wird, sind Tod oder schwere gesundheitliche Schäden die Folge.



Mögliche gefährliche Situation mit mittlerem Risiko. Falls der Warnhinweis nicht beachtet wird, können Tod oder schwere gesundheitliche Schäden die Folge sein.



Mögliche gefährliche Situation mit geringem Risiko. Falls der Warnhinweis nicht beachtet wird, können leichte oder mittlere Verletzungen die Folge sein. Kann auch in Verbindung mit Sachschäden verwendet werden.



Mögliche gefährliche Situation. Falls der Warnhinweis nicht beachtet wird, können Sachschäden die Folge sein. Wird nicht bei Personenschäden verwendet.

Das Sicherheitszeichen  warnt vor Verletzungsgefahr.

Das Signalwort (hier GEFAHR) gibt den Grad der Gefährdung an.

1.4. Hinweise und Symbole

Folgende Hinweise und Symbole werden in dieser Anleitung verwendet:

Information Der Begriff **Information** vor dem Text gibt wichtige Anmerkungen und Informationen.



Symbol für ZU (Armatur geschlossen)



Symbol für AUF (Armatur offen)



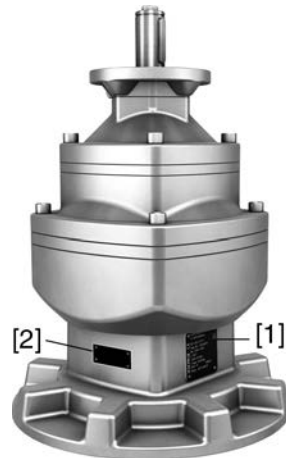
Ergebnis einer Handlung

Beschreibt das Ergebnis der vorangegangenen Handlung.

2. Identifizierung

2.1. Typenschild

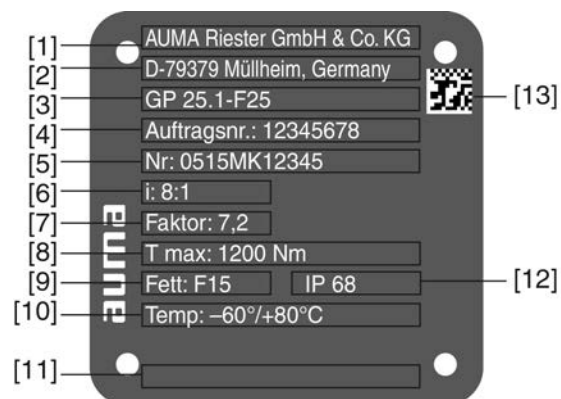
Bild 1: Anordnung der Typenschilder



- [1] Typenschild Getriebe
- [2] Zusatzschild, z.B. KKS-Schild

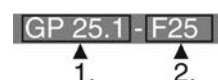
Beschreibung Typenschild Getriebe

Bild 2: Typenschild Getriebe (Beispiel GP 25.1)



- [1] Name des Herstellers
- [2] Anschrift des Herstellers
- [3] **Typenbezeichnung** - Armaturenanschluss (Flansch)
- [4] **Auftragsnummer**
- [5] **Seriennummer**
- [6] **Untersetzung**
- [7] **Faktor**
- [8] max. Armaturendrehmoment (Abtriebsmoment)
- [9] Schmierstofftyp
- [10] zul. Umgebungstemperatur
- [11] nach Kundenwunsch optional belegbar
- [12] Schutzart
- [13] **DataMatrix-Code**

Typenbezeichnung Bild 3: Typenbezeichnung (Beispiel)



- 1. Typ und Baugröße Getriebe

2. Flanschgröße für Armaturenanschluss

Typ und Baugröße

Diese Anleitung gilt für folgende Gerätetypen und Baugrößen:

Drehgetriebe vom Typ **GP**, Baugrößen **10.1 – 30.1**

Auftragsnummer

Anhand dieser Nummer kann das Produkt identifiziert und die technischen und auftragsbezogenen Daten des Gerätes ermittelt werden.

Bei Rückfragen zum Produkt bitten wir Sie stets diese Nummer anzugeben.

Im Internet unter **<http://www.auma.com>** > Service & Support > myAUMA bieten wir einen Service an, über den ein berechtigter Benutzer durch Eingabe der Auftragsnummer auftragsbezogene Dokumente wie Schaltpläne und Technische Daten (in deutscher und englischer Sprache), Abnahmeprüfzeugnis, die Betriebsanleitung und weitere Informationen zum Auftrag herunterladen kann.

Seriennummer

Tabelle 1:

Beschreibung der Seriennummer (am Beispiel 0515MK12345)		
05	15	MK12345
05	Stelle 1+2: Montagewoche = Kalenderwoche 05	
	15	Stelle 3+4: Herstellungsjahr = 2015
		MK12345 Interne Nummer zur eindeutigen Kennung des Produkts

Untersetzung

Durch die Untersetzung im Getriebe werden die erforderlichen Eingangsmomente reduziert und die Stellzeit erhöht.

Faktor

Mechanischer Umrechnungsfaktor zur Ermittlung der Antriebsgröße:

Eingangsmoment = benötigtes Armaturendrehmoment (Abtriebsmoment)/Faktor.

DataMatrix-Code

Mit unserer **AUMA Assistant App** können Sie den DataMatrix-Code einscannen und erhalten damit als autorisierter Benutzer den direkten Zugriff auf auftragsbezogene Dokumente des Produktes ohne die Auftrags- oder Seriennummer eingeben zu müssen.

Bild 4: Link zur AUMA Assistant App:



Für weiteren Service & Support, Software/Apps/... siehe www.auma.com.

2.2. Kurzbeschreibung

AUMA Drehgetriebe GP sind koaxiale Planetengetriebe die eine Drehbewegung auf eine Armatur übertragen. Sie können elektromotorisch (über einen Drehantrieb) oder manuell (über ein Handrad) betätigt werden.

Typische Anwendungsfälle sind Spindelschieber, Keilabsperrschieber, Kugelhähne. Aufgrund der kompakten Bauweise – die Eingangswelle befindet sich in der Verlängerung der Armaturenwelle – kann dieses Getriebe auch auf engstem Raum eingebaut werden, z.B. Unterfluranwendungen.

3. Transport, Lagerung und Verpackung

3.1. Transport

Transport zum Aufstellungsort in fester Verpackung durchführen.

Getriebe und Stellantrieb separat transportieren.

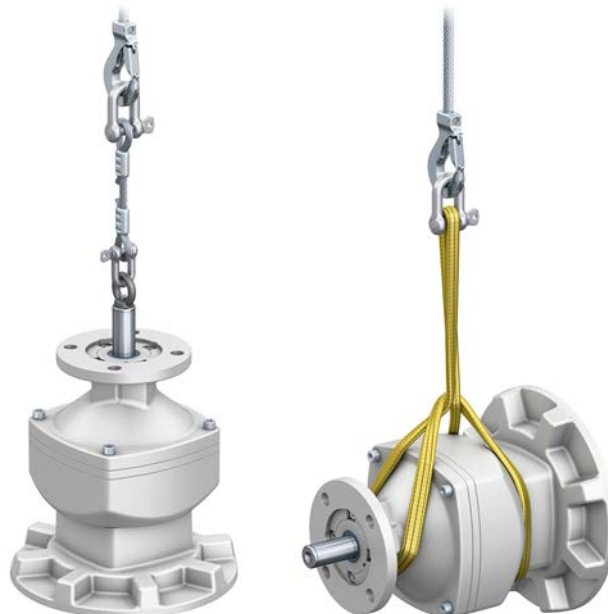


Schwebende Last!

Tod oder schwere Verletzungen möglich.

- NICHT unter schwebender Last aufhalten.
- Hebezeug NICHT am Handrad befestigen.
- Hebezeug mit Ringschraube am Getriebe befestigen oder um das Gehäuse des Getriebes und des Stellantriebs wickeln.
- Gesamtgewicht der Anordnung beachten.
- Das Anheben über Ringschraube ist ausschließlich für das Eigengewicht des Getriebes zulässig.

Bild 5: Beispiel: Heben des Getriebes



Information Ringschraube und Hebezeug sind nicht im AUMA Lieferumfang enthalten.

Tabelle 2:

Gewichte	
Typ	[kg]
GP 10.1	6,0
GP 14.1	6,0
GP 16.1	19,5
GP 25.1	55
GP 30.1 (4:1/8:1)	63,5
GP 30.1 (16:1)	75,5

3.2. Lagerung

HINWEIS**Korrosionsgefahr durch falsche Lagerung!**

- Lagerung in gut belüftetem, trockenem Raum (Luftfeuchtigkeit maximal 70 %).
- Schutz gegen Bodenfeuchtigkeit durch Lagerung in Regal oder auf Holzrost.
- Abdeckung zum Schutz gegen Staub und Schmutz.
- Unlackierte Flächen mit geeignetem Korrosionsschutzmittel behandeln.

Langzeitlagerung

Bei Langzeitlagerung (mehr als 6 Monate), folgende Punkte beachten:

1. Vor dem Einlagern:
Schutz der blanken Flächen, insbesondere der Abtriebsteile und Anbaufläche, durch Langzeitkorrosionsschutzmittel vornehmen.
2. Im Abstand von ca. 6 Monaten:
Kontrolle auf Korrosionsbildung. Falls Ansätze zur Korrosion vorhanden, erneuten Korrosionsschutz vornehmen.

3.3. Verpackung

Unsere Produkte werden für den Transport ab Werk durch spezielle Verpackungen geschützt. Diese bestehen aus umweltverträglichen, leicht trennbaren Materialien und lassen sich wiederverwerten. Unsere Verpackungsmaterialien sind Holz, Karton, Papier und PE-Folie. Für die Entsorgung des Verpackungsmaterials empfehlen wir Recyclingbetriebe.

4. Montage

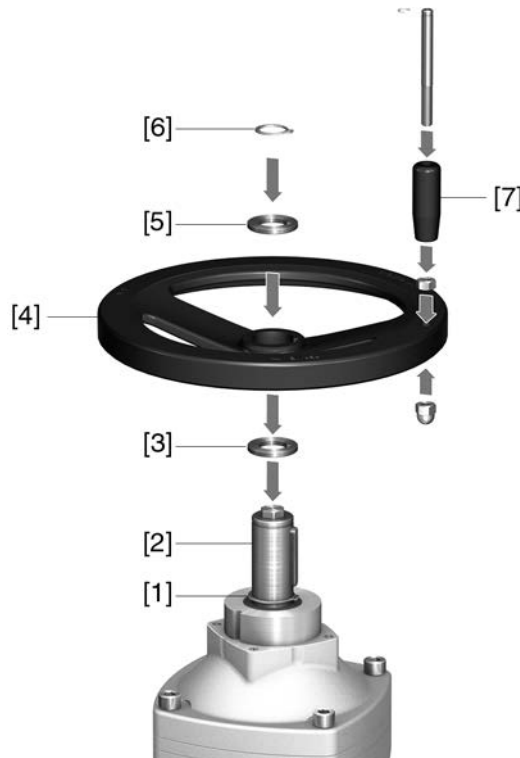
4.1. Einbaulage

Die hier beschriebenen Getriebe können in beliebiger Einbaulage, ohne Einschränkung, betrieben werden.

4.2. Handrad anbauen

Bei Getrieben für Handbetätigung wird ein Handrad lose mitgeliefert. Der Anbau erfolgt vor Ort wie hier beschrieben.

Bild 6: Handrad



- [1] Sicherungsring Eingangswelle (teilweise erforderlich)
- [2] Eingangswelle Getriebe
- [3] Distanzscheibe (teilweise erforderlich)
- [4] Handrad
- [5] Distanzscheibe (teilweise erforderlich)
- [6] Sicherungsring
- [7] Ballengriff

1. Bei Eingangswellen mit Nut: Sicherungsring [1] auf Eingangswelle [2] setzen.
2. Falls erforderlich Distanzscheibe [3] aufsetzen.
3. Handrad [4] auf Eingangswelle stecken.
4. Falls erforderlich Distanzscheibe [5] aufsetzen.
5. Handrad [4] mit beiliegendem Sicherungsring [6] sichern.
6. Ballengriff [7] an Handrad montieren.

4.3. Drehantriebe für Motorbetrieb

Der Anbau von Drehantrieben an das Getriebe ist in der zum Drehantrieb passenden Betriebsanleitung beschrieben.

Dieses Kapitel gibt grundlegende Informationen und Hinweise die zusätzlich zur Betriebsanleitung des Drehantriebs beachtet werden sollten.

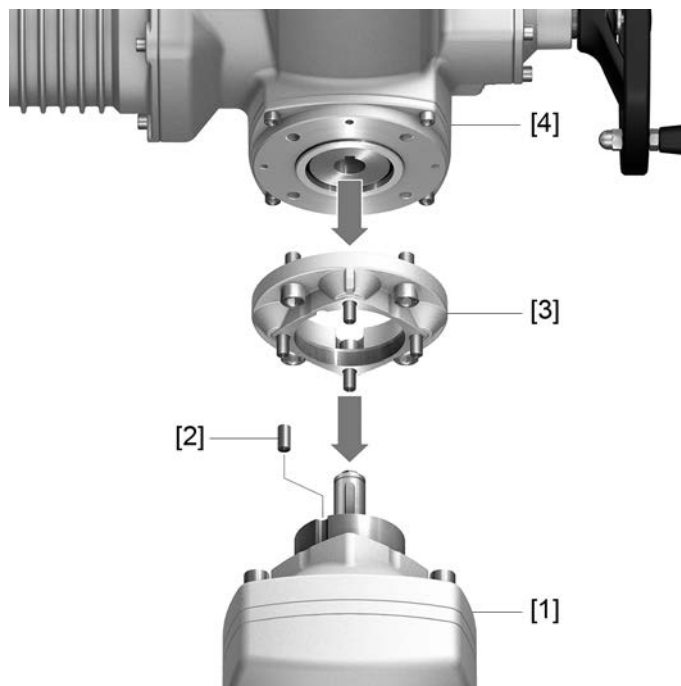
4.3.1. Aufsatzflansch montieren

Zum Anbau eines Drehantriebes ist ein Aufsatzflansch erforderlich. Je nach Ausführung ist der Flansch zum Anbau des Drehantriebes bereits ab Werk montiert.

Tabelle 3:

Passende Aufsatzflansche				
Getriebe	Untersetzung	Eingangswelle	Aufsatzflansch zum Aufbau von Drehantrieb	
		[mm]	EN ISO 5210	DIN 3210
GP 10.1	2,4 : 1	20	F10	G0
	3 : 1	20	F10	G0
	4 : 1	20	F10	G0
GP 14.1	2,4 : 1	30	F14	G1/2
	3 : 1	20/30	F14	G1/2
	4 : 1	20	F10	G0
GP 16.1	4 : 1	30	F14	G1/2
	8 : 1	20	F10	G0
GP 25.1	4 : 1	30	F14	G1/2
	8 : 1	30	F14	G1/2
	16 : 1	20	F10	G0
GP 30.1	4 : 1	40	F16	G3
	8 : 1	30	F14	G1/2
	16 : 1	30	F14	G1/2

- Montageschritte**
1. Anlageflächen reinigen, blanke Flächen gründlich entfetten.
Bild 7: Montagebeispiel, Aufsatzflansch mit AUMA Drehantrieb



- [1] Getriebe
 - [2] Zylinderstift
 - [3] Aufsatzflansch
 - [4] AUMA Drehantrieb
2. Zylinderstift [2] montieren.
 3. Aufsatzflansch [3] aufsetzen und mit Schrauben befestigen.

4. Schrauben über Kreuz mit Drehmoment nach Tabelle anziehen.

Tabelle 4:

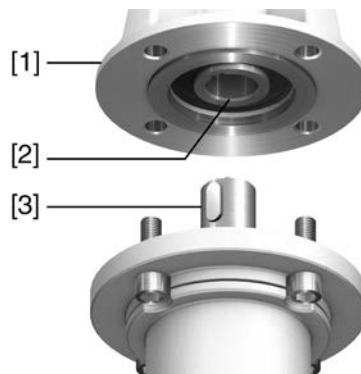
Anziehdrehmomente für Schrauben (zum Anbau von Drehantrieb und Aufsatzflansch)	
Gewinde	Anziehdrehmoment [Nm]
	Festigkeitsklasse A2-80
M10	48
M12	82
M16	200
M20	392

5. AUMA Antrieb entsprechend der zum Drehantrieb passenden Betriebsanleitung anbauen.

4.4. Getriebe an Armatur bauen

4.4.1. Anschlussformen B

Bild 8: Anschlussform B



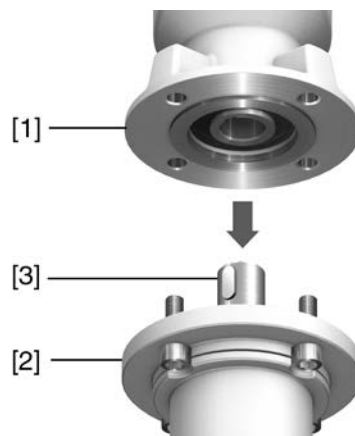
- [1] Getriebeflansch
- [2] Hohlwelle mit Nut
- [3] Armaturenwelle mit Passfeder

Kurzbeschreibung Anschlussform B mit Bohrung und Nut.

Information Zentrierung der Armaturenflansche als Spielpassung ausführen.

4.4.1.1. Getriebe mit Anschlussformen B an Armatur bauen

Bild 9: Montage Anschlussformen B



- [1] Getriebe GP
- [2] Armatur
- [3] Armaturenwelle

1. Prüfen, ob Anschlussflansche zusammenpassen.
2. Prüfen, ob Anschlussform des Getriebes [1] mit Anschlussform der Armatur/Armaturenwelle [2/3] übereinstimmt.
3. Armaturenwelle [3] leicht einfetten.
4. Getriebe [1] aufsetzen.
Information: Auf Zentrierung und volle Anlage der Flansche achten.
5. Getriebe mit Schrauben befestigen.
Information: Zur Vermeidung von Kontaktkorrosion empfehlen wir, die Schrauben mit Gewindedichtmittel zu versehen.
6. Schrauben über Kreuz mit Drehmoment nach Tabelle anziehen.

Tabelle 5:

Anziehdrehmomente für Schrauben	
Gewinde	Anziehdrehmoment [Nm]
	Festigkeitsklasse A2-80
M10	48
M12	82
M16	200
M20	392

5. Inbetriebnahme

5.1. Abschaltung über Drehantrieb

Dieses Kapitel gibt grundlegende Informationen und Hinweise die zusätzlich zur Betriebsanleitung des Drehantriebs beachtet werden sollten.

- Der Armaturenhersteller muss festlegen, ob die Armatur weg- oder drehmomentabhängig abgeschaltet werden soll.
- Die Abschaltung in den Endlagen muss entsprechend der zum Drehantrieb passenden Betriebsanleitung eingestellt werden.
- Bei wegabhängiger Abschaltung muss der Nachlauf ermittelt werden, d.h. um welchen Betrag bewegt sich die Armatur nach Abschalten des Motors weiter?
- Bei der Einstellung der Drehmomentschaltung im Drehantrieb darf das Abschaltmoment für beide Richtungen das max. Eingangsmoment des Getriebes (siehe Technische Daten oder Typenschild) nicht überschreiten.
- Um die Armatur vor Schäden zu schützen, Drehmomentschaltung im Drehantrieb auf folgenden Wert einstellen:
Abschaltmoment = Armaturendrehmoment/Faktor (siehe Typenschild)

6. Instandhaltung und Wartung



Schäden durch unsachgemäße Wartung!

- Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten nur durch ausgebildetes Fachpersonal durchführen, das vom Anlagenbauer oder Anlagenbetreiber dazu autorisiert wurde. Wir empfehlen für solche Tätigkeiten unseren Service zu kontaktieren.
- Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten nur wenn Gerät außer Betrieb ist.

AUMA Service & Support

AUMA bietet umfangreiche Serviceleistungen wie z. B. Instandhaltung und Wartung und auch Kundens Schulungen an. Kontaktadressen sind im Internet (www.auma.com) zu finden.

6.1. Vorbeugende Maßnahmen zur Instandhaltung und sicheren Betrieb

- Vor Inbetriebnahme Sichtprüfung auf Fettaustritt und Lackschäden (Korrosion) durchführen.
- Evtl. vorhandene Lackschäden sorgfältig ausbessern. Originalfarbe in kleinen Gebinden kann von AUMA geliefert werden.

Nach 6 Monaten und dann jährlich: Getriebe auf Beschädigungen sowie Austritt von Fett und Öl prüfen.

6.2. Wartungsintervalle

Empfehlung für Anlagen mit starken Vibrationen

- Bei Anlagen mit starken Vibrationen, 6 Monate nach Inbetriebnahme und dann jährlich: Befestigungsschrauben zwischen Stellantrieb und Armatur/Getriebe auf festen Anzug prüfen. Falls erforderlich, mit den im Kapitel <Montage> angegebenen Anziehdrehmomenten für Schrauben nachziehen. Bei Schrauben, die z.B. mit Gewindedichtmittel verklebt sind, entfällt diese Maßnahme.

Empfehlung für Fett- und Dichtungswechsel:

- Bei seltener Betätigung (typischerweise Erdeinbau) sind die Getriebe wartungsfrei. Ein Fettwechsel oder eine Nachschmierung sind nicht notwendig.
- Bei häufiger Betätigung (typischerweise Regelbetrieb) empfehlen wir einen Fett- und Dichtungswechsel nach 4 – 6 Jahren.

HINWEIS

Getriebeschaden durch falsches Fett!

- Nur Original-Schmiermittel von AUMA verwenden.
- Schmiermittel nicht miteinander vermischen.

Bei Einsatz in Bereichen, in denen wegen Staubbildung Explosionsgefahr besteht, regelmäßig Sichtprüfung auf Ansammlung von Staub oder Schmutz durchführen. Bei Bedarf Geräte reinigen.

Getriebe auf ungewöhnliche Lauf- oder Schleifgeräusche oder Vibrationen, die auf Lager- oder Getriebeschäden hindeuten könnten, überprüfen.

6.3. Entsorgung und Recycling

Unsere Geräte sind Produkte mit einer langen Lebensdauer. Jedoch kommt auch hier der Zeitpunkt, an dem sie ersetzt werden müssen. Die Geräte sind modular aufgebaut und können dadurch gut stofflich getrennt und sortiert werden nach:

- verschiedenen Metallen
- Kunststoffen
- Fetten und Ölen

Generell gilt:

- Fette und Öle sind in der Regel wassergefährdende Stoffe, die nicht in die Umwelt gelangen dürfen.

- Demontiertes Material einer geregelten Entsorgung bzw. der getrennten stofflichen Verwertung zuführen.
- Nationale Entsorgungsvorschriften beachten.

7. Technische Daten

Information In den folgenden Tabellen sind neben der Standardausführung auch Optionen angegeben. Die genaue Ausführung muss dem Technischen Datenblatt zum Auftrag entnommen werden. Das Technische Datenblatt zum Auftrag steht im Internet unter <http://www.auma.com> zum Download in deutscher und englischer Sprache zur Verfügung (Angabe der Auftragsnummer erforderlich).

7.1. Technische Daten Drehgetriebe

Allgemeine Informationen

Koaxiales Planetengetriebe zur motorischen oder manuellen Betätigung von Armaturen (z.B. Schieber und Ventile).

Armatur			Getriebe					
Max. Armatur- rendrehmo- ment	Armaturenanschluss		Getriebe	Untersetzung	Faktor ¹⁾	Max. Eingangs- momente	Eingangswelle	Gewicht
bis [Nm]	Flansch nach EN ISO 5210	Wellendurch- messer ²⁾ [mm]				[Nm]	[mm]	[kg]
100	F10	20	GP 10.1	2,4 : 1	2,2	46	20	6,0
				3 : 1	2,7	37	20	6,0
				4 : 1	3,6	28	20	6,0
400	F14	30	GP 14.1	2,4 : 1	2,2	185	30	6,0
				3 : 1	2,7	148	20/30	6,0
				4 : 1	3,6	111	20	6,0
700	F16	40	GP 26.1	4 : 1	3,6	194	30	19,5
				8 : 1	7,2	97	20	19,5
1 200	F25	50	GP 25.1	4 : 1	3,6	333	30	55
				8 : 1	7,2	167	30	55
				16 : 1	14,4	83	20	65
2 500	F30	60	GP 30.1	4 : 1	3,6	694	40	63,5
				8 : 1	7,2	347	30	63,5
				16 : 1	14,4	174	30	75,5

1) Umrechnungsfaktor von Abtriebsmoment zu Eingangsmoment zur Ermittlung der Antriebsgröße.

2) Bohrung mit Nut nach DIN 6885-1.

Kombinationsmöglichkeiten mit Drehantrieben				
Getriebe	Untersetzung	Passender AUMA Drehantrieb ¹⁾	Aufsatzflansch zum Aufbau von Drehantrieb	
			EN ISO 5210	DIN 3210
GP 10.1	2,4 : 1	SA 07.6	F10	G0
	3 : 1	SA 07.6	F10	G0
	4 : 1	SA 07.2	F10	G0
GP 14.1	2,4 : 1	SA 14.2	F14	G1/2
	3 : 1	SA 14.2	F14	G1/2
	4 : 1	SA 10.2	F10	G0
GP 16.1	4 : 1	SA 14.2	F14	G1/2
	8 : 1	SA 10.2	F10	G0
GP 25.1	4 : 1	SA 14.6	F14	G1/2
	8 : 1	SA 14.2	F14	G1/2
	16 : 1	SA 10.2	F10	G0
GP 30.1	4 : 1	SA 16.2	F16	G3
	8 : 1	SA 14.6	F14	G1/2
	16 : 1	SA 14.6	F14	G1/2

1) Standardflansch nach EN ISO 5210.

Ausstattung und Funktionen									
Betriebsart	- Kurzzeitbetrieb S2 - 15 min (Steuerbetrieb) - Aussetzbetrieb S4 - 25 % (Regelbetrieb)								
Drehrichtung	Rechtsdrehung an Eingangswelle ergibt Rechtsdrehung am Abtrieb								
Eingangswelle	Eingangswelle mit metallischem Oberflächenschutz, zylindrisch mit Passfeder nach DIN 6885-1								
Motorbetrieb	- Mit elektrischem Drehantrieb, direkt - Aufsatzflansche zum Anbau von Drehantrieb								
Handbetrieb	Mögliche Handraddurchmesser nach EN 12570, Auswahl entsprechend dem Abtriebsmoment:								
	Typ	GP 10.1			GP 14.1			GP 16.1	
	Untersetzung	2,4:1	3:1	4:1	2,4:1	3:1	4:1	4:1	8:1
	Eingangswelle	20			30	20/30	20	30	20
	Handrad Ø [mm]	250			500	315	250	500	250
		315			630	400	315	630	315
		400			800	500	400	800	
	Typ	GP 25.1			GP 30.1				
	Untersetzung	4:1	8:1	16:1	4:1	8:1	16:1		
	Eingangswelle	30	30	20	30	20/30	20		
	Handrad Ø [mm]	630	500	250	500	315	250		
		800	630	315	630	400	315		
			800	400	800	500	400		
	Standard:		- Handrad aus Aluminium - Handrad mit Ballengriff						
Option:		- Handrad aus GJL-200 - Handrad abschließbar							
Armaturenanschluss	B3 nach EN ISO 5210 (Bohrung mit Passfedernut)								

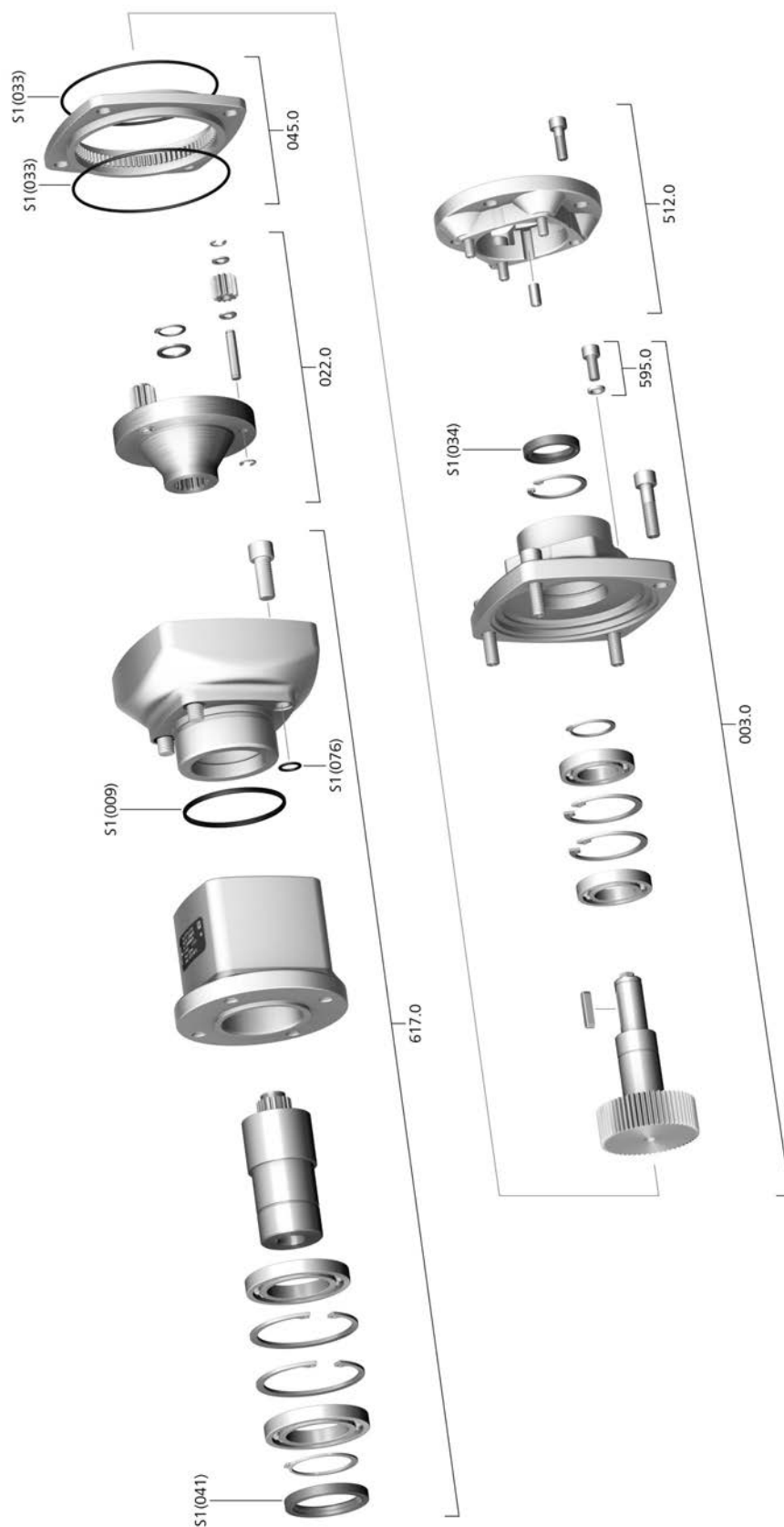
Einsatzbedingungen		
Einbaulage	Beliebig	
Umgebungstemperatur	Standard:	–60 °C bis +80 °C
	Optionen:	0 °C bis +140 °C (bis +150 °C kurzzeitig mit reduzierter Lebensdauer)
Schutzart nach EN 60529	Standard:	IP68-8, staub- und wasserdicht bis max. 8 m Wassersäule
	Option:	IP68-20, staub- und wasserdicht bis max. 20 m Wassersäule
Korrosionsschutz	Standard:	KN: geeignet zur Aufstellung in Industrieanlagen, in Wasser- oder Kraftwerken bei gering belasteter Atmosphäre
	Optionen:	KS: Geeignet für den Einsatz in Bereichen hoher Salzbelastung, nahezu ständiger Kondensation und starker Verunreinigung.
		KX: Geeignet für den Einsatz in Bereichen mit extrem hoher Salzbelastung, ständiger Kondensation und starker Verunreinigung.
Lack	Zweikomponentenfarbe mit Eisenglimmer	
Farbe	Standard:	AUMA silbergrau (ähnlich RAL 7037)
	Option:	Lieferbare Farbtöne auf Anfrage
Lebensdauer	AUMA Drehgetriebe erfüllen bzw. übertreffen die Lebensdaueranforderungen der EN 15714-2. Detaillierte Informationen erhalten Sie auf Anfrage.	
Gehäuse	Grauguss	

Besonderheiten bei Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen nach ATEX 2014/34/EU

Explosionsschutz nach ATEX 2014/34/EU	Standard:	II 2G Ex h IIC T4 Gb
Angewendete Normen	DIN EN ISO 80079-36:2016-12 DIN EN ISO 80079-37:2016-12	
Betriebsart	Standard:	Beschränkt auf Handbetrieb, kein motorischer Betrieb zulässig.
Umgebungstemperatur	Standard:	–30 °C bis +70 °C
Lebensdauer	GP 10.1 – GP 16.1: 500 Zyklen GP 25.1 – GP 30.1: 250 Zyklen gemäß DIN EN ISO 22109:2020	

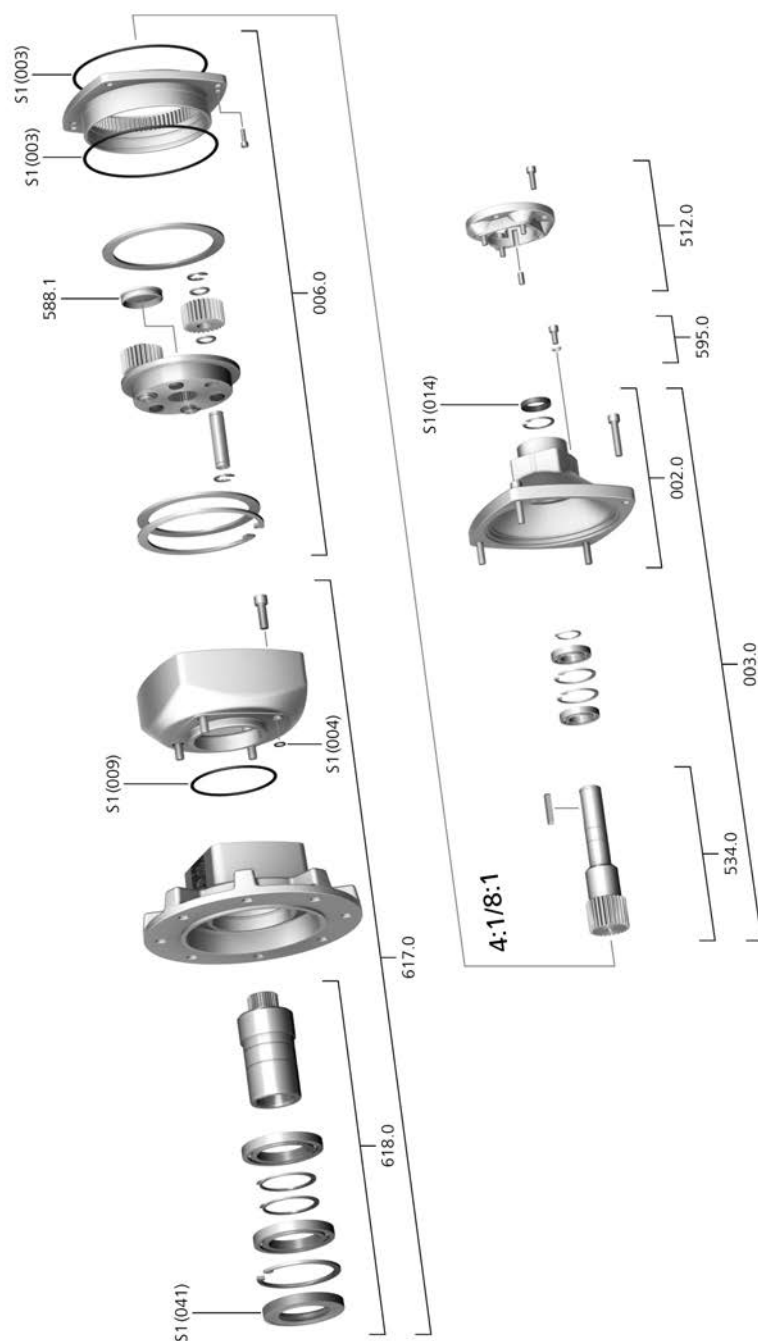
Sonstiges

EU-Richtlinien	Explosionsschutzrichtlinie: (2014/34/EU) Maschinenrichtlinie: (2006/42/EG)
----------------	---

8. Ersatzteilliste**8.1. Drehgetriebe GP 10.1 — 14.1 (2,4:1/3:1/4:1)**

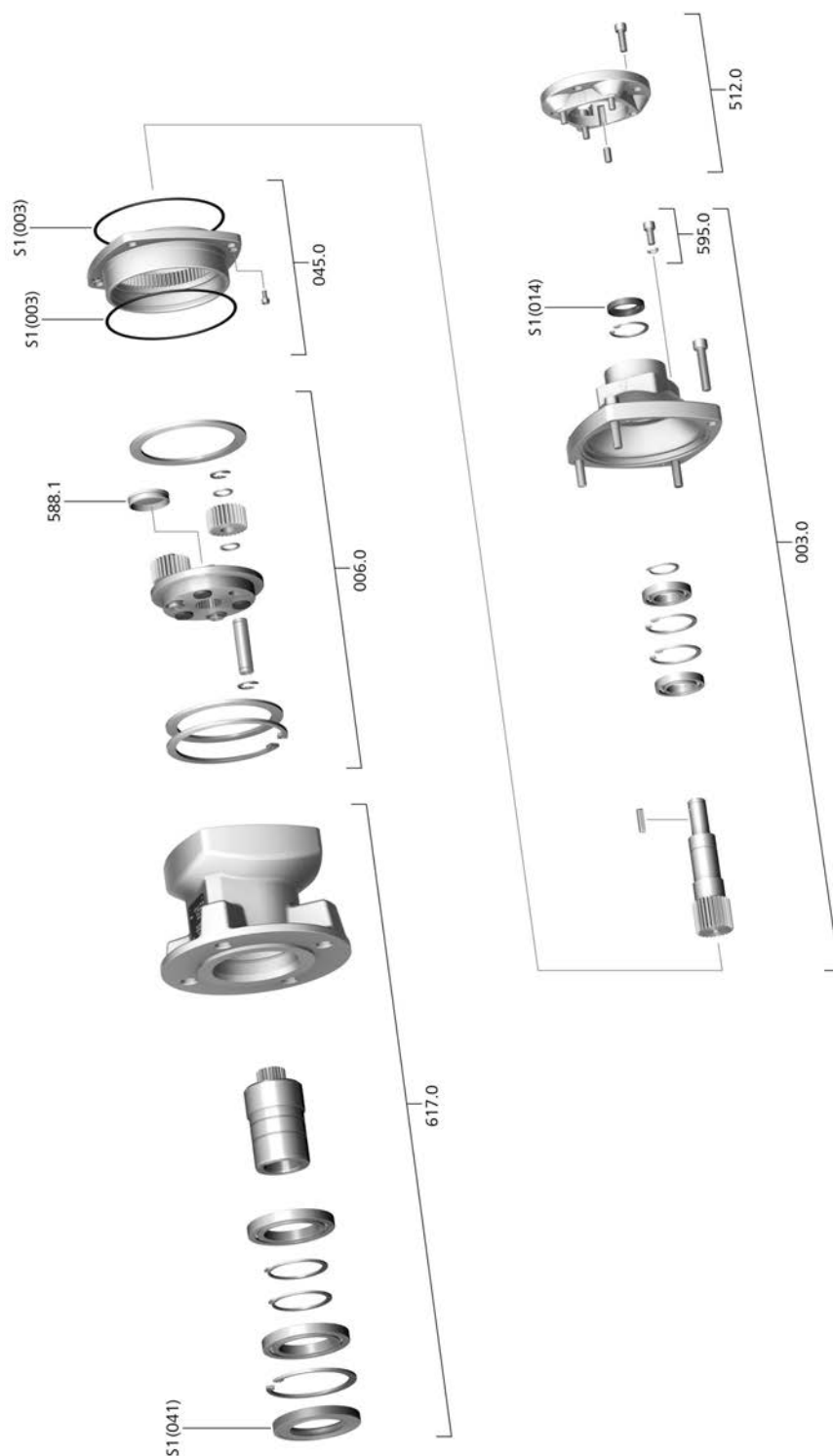
Bei jeder Ersatzteilbestellung bitten wir, uns den Gerätetyp und unsere Auftragsnummer zu nennen (siehe Typenschild). Es dürfen nur original AUMA Ersatzteile verwendet werden. Die Verwendung anderer Teile führt zum Erlöschen der Garantie sowie zum Ausschluss von Haftungsansprüchen. Die Darstellung der Ersatzteile kann von der Lieferung abweichen.

Ref. Nr.	Benennung	Art
003.0	Gehäusedeckel mit Antriebswelle	Baugruppe
022.0	Planetenträger	Baugruppe
045.0	Hohlrad	
512.0	Aufsatzflansch	Baugruppe
595.0	Schraubensatz Handgetriebe	Baugruppe
617.0	Abtriebsgehäuse	Baugruppe
S1	Dichtungssatz	Satz

8.2. Drehgetriebe GP 14.1 (4:1/8:1)

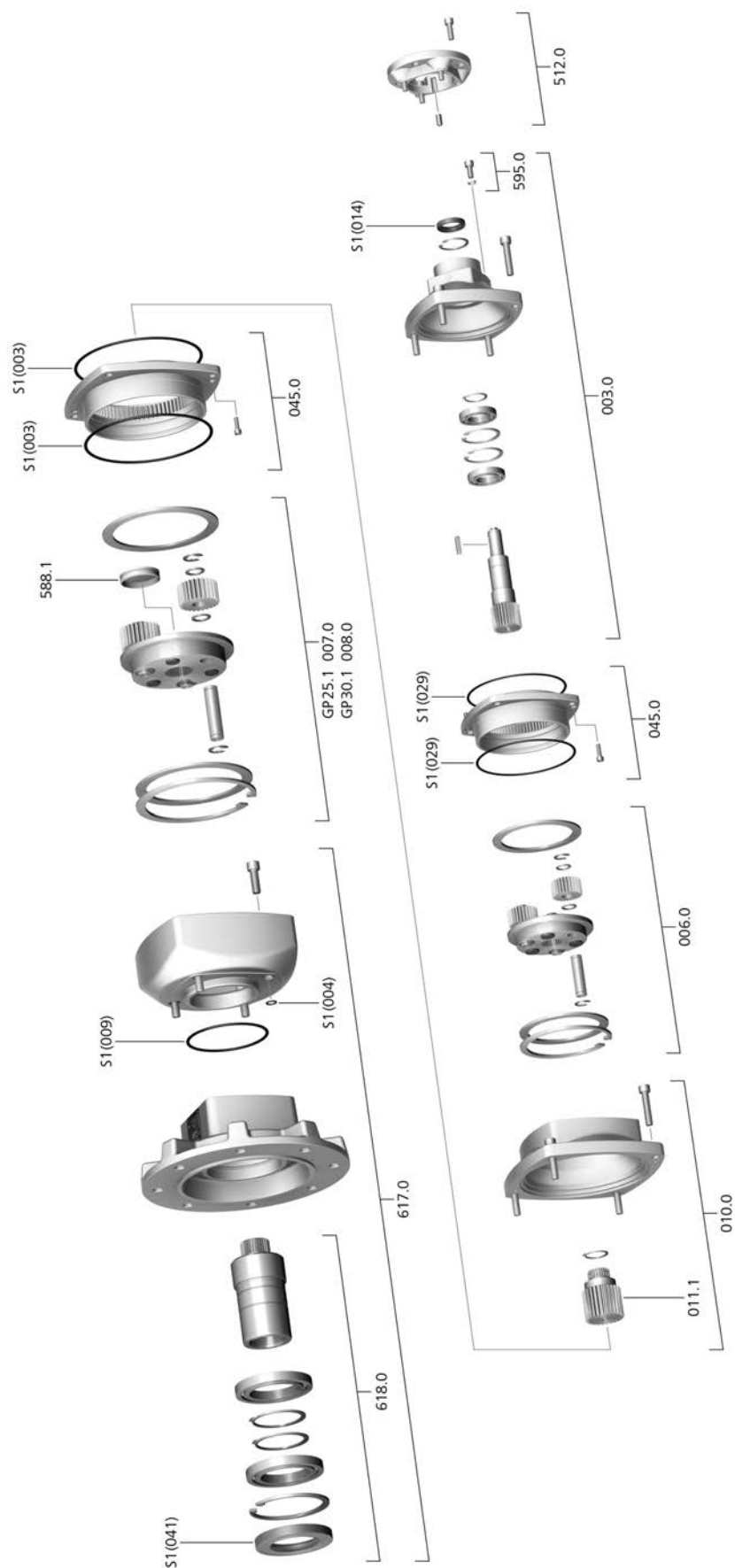
Bei jeder Ersatzteilbestellung bitten wir, uns den Gerätetyp und unsere Auftragsnummer zu nennen (siehe Typenschild). Es dürfen nur original AUMA Ersatzteile verwendet werden. Die Verwendung anderer Teile führt zum Erlöschen der Garantie sowie zum Ausschluss von Haftungsansprüchen. Die Darstellung der Ersatzteile kann von der Lieferung abweichen.

Ref. Nr.	Benennung	Art
002.0	Gehäusedeckel	Baugruppe
003.0	Gehäusedeckel mit Antriebswelle	Baugruppe
006.0	Planetengetriebe	Baugruppe
512.0	Aufsatzflansch	Baugruppe
534.0	Antriebswelle	Baugruppe
588.1	Verschlussstopfen	
595.0	Schraubensatz Handgetriebe	Baugruppe
617.0	Abtriebsgehäuse	Baugruppe
618.0	Abtriebshülse	Baugruppe
S1	Dichtungssatz	Satz

8.3. Drehgetriebe GP 16.1 (4:1/8:1)

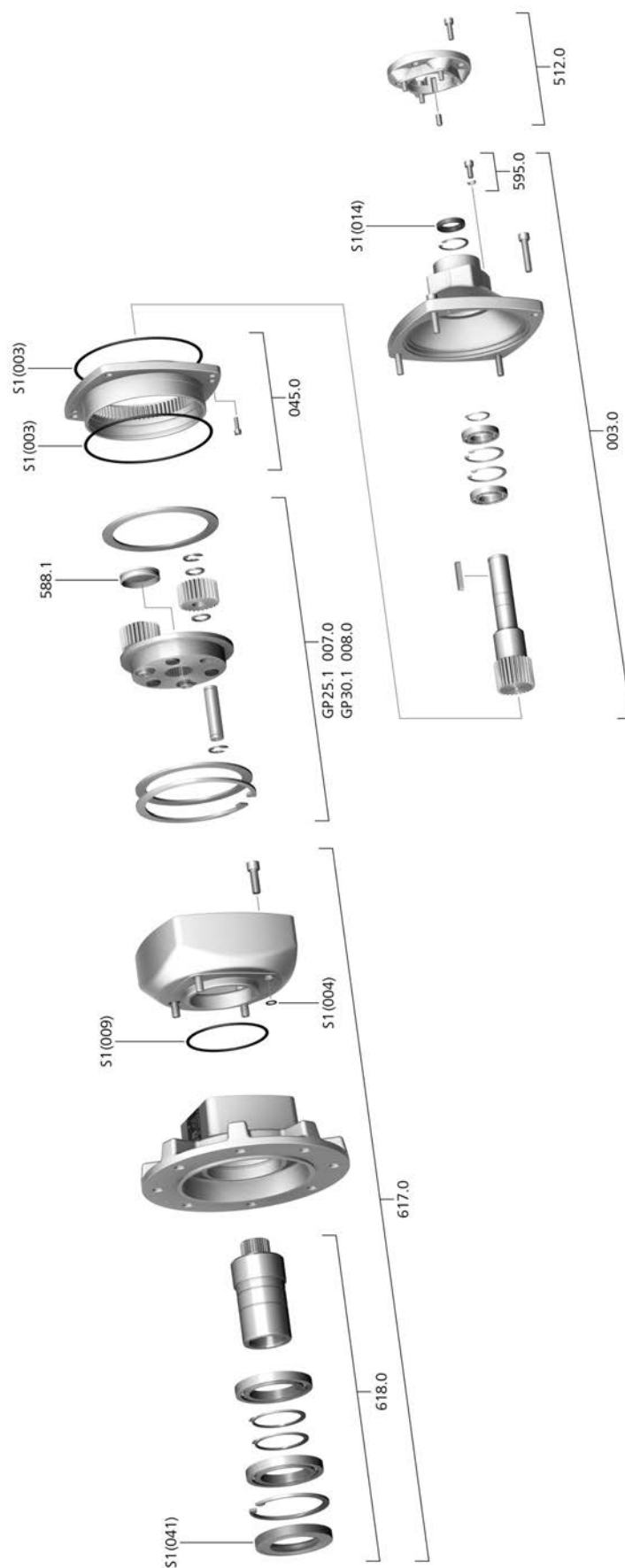
Bei jeder Ersatzteilbestellung bitten wir, uns den Gerätetyp und unsere Auftragsnummer zu nennen (siehe Typenschild). Es dürfen nur original AUMA Ersatzteile verwendet werden. Die Verwendung anderer Teile führt zum Erlöschen der Garantie sowie zum Ausschluss von Haftungsansprüchen. Die Darstellung der Ersatzteile kann von der Lieferung abweichen.

Ref. Nr.	Benennung	Art
003.0	Gehäusedeckel mit Antriebswelle	Baugruppe
006.0	Planetengetriebe	Baugruppe
045.0	Hohlrad	
512.0	Aufsatzflansch	Baugruppe
588.1	Verschlussstopfen	
595.0	Schraubensatz Handgetriebe	Baugruppe
617.0	Abtriebsgehäuse	Baugruppe
S1	Dichtungssatz	Satz

8.4. Drehgetriebe GP 25.1 – 30.1(16:1)

Bei jeder Ersatzteilbestellung bitten wir, uns den Gerätetyp und unsere Auftragsnummer zu nennen (siehe Typenschild). Es dürfen nur original AUMA Ersatzteile verwendet werden. Die Verwendung anderer Teile führt zum Erlöschen der Garantie sowie zum Ausschluss von Haftungsansprüchen. Die Darstellung der Ersatzteile kann von der Lieferung abweichen.

Ref. Nr.	Benennung	Art
003.0	Gehäusedeckel mit Antriebswelle	Baugruppe
006.0	Planetengetriebe 1. Stufe	Baugruppe
007.0	Planetengetriebe 2. Stufe (GP 25.1)	Baugruppe
008.0	Planetengetriebe 2. Stufe (GP 30.1)	Baugruppe
010.0	Zwischengehäuse	Baugruppe
011.1	Ritzel	Baugruppe
045.0	Hohlrad	
512.0	Aufsatzflansch	Baugruppe
588.1	Verschlussstopfen	
595.0	Schraubensatz Handgetriebe	Baugruppe
617.0	Abtriebsgehäuse	Baugruppe
618.0	Abtriebshülse	Baugruppe
S1	Dichtungssatz	Satz

8.5. Drehgetriebe GP 25.1 30.1 (4:1/8:1)

Bei jeder Ersatzteilbestellung bitten wir, uns den Gerätetyp und unsere Auftragsnummer zu nennen (siehe Typenschild). Es dürfen nur original AUMA Ersatzteile verwendet werden. Die Verwendung anderer Teile führt zum Erlöschen der Garantie sowie zum Ausschluss von Haftungsansprüchen. Die Darstellung der Ersatzteile kann von der Lieferung abweichen.

Ref. Nr.	Benennung	Art
003.0	Gehäusedeckel mit Antriebswelle	Baugruppe
007.0	Planetengetriebe (GP 25.1)	Baugruppe
008.0	Planetengetriebe (GP 30.1)	Baugruppe
045.0	Hohlrad	
512.0	Aufsatzflansch	Baugruppe
588.1	Verschlussstopfen	
595.0	Schraubensatz Handgetriebe	Baugruppe
617.0	Abtriebsgehäuse	Baugruppe
618.0	Abtriebshülse	Baugruppe
S1	Dichtungssatz	Satz

Stichwortverzeichnis**A**

Abnahmeprüfzeugnis	7
Abschaltung	14
Abtriebsmoment	6
Anschlussformen B	12
Anwendungsbereich	4
Armaturenanschluss	6
Armaturendrehmoment	6
Assistant App	7
ATEX 2014/34/EU	19
Aufsatzflansche	11
Auftragsnummer	6, 7
AUMA Assistant App	7
Ausführung	6

B

Baugröße	6
Betrieb	3
Betriebsart	19

D

DataMatrix-Code	7
Dichtungswechsel	15
Drehantriebe für Motorbetrieb	10
Drehmomentschaltung	14

E

Einbaulage	10
Einsatzbereich	4
Entsorgung	15
Ersatzteilliste	20
Explosionsschutz	19
Explosionsschutzausführung	6

F

Faktor	6, 7
Flansch	6
Flansche	11

G

Gerätetyp	6
-----------	---

H

Handrad	10
Herstellungsjahr	7

I

Identifizierung	6
Inbetriebnahme	3, 14
Instandhaltung	15

J

Jahr der Herstellung	7
----------------------	---

K

Korrosionsschutz	9, 18
------------------	-------

L

Lagerung	9
Lebensdauer	19

M

Montage	10
---------	----

N

Normen	3, 19
--------	-------

P

Personenqualifikation	3
-----------------------	---

R

Recycling	15
Richtlinien	3

S

Schmierstofftyp	6
Schutzart	6, 18
Schutzmaßnahmen	3
Seriennummer	6, 7
Service	15
Sicherheitshinweise	3
Sicherheitshinweise/Warnungen	3
Support	15

T

Technische Daten	17
Transport	8
Typ (Gerätetyp)	6
Typenbezeichnung	6
Typenschild	6

U

Umgebungstemperatur	6, 18, 19
Untersetzung	6, 7

V

Verpackung	9
------------	---

W

Wartung	4, 15
Wartungsintervalle	15

AUMA Riester GmbH & Co. KG

Location Müllheim

Postfach 1362

DE 79373 Müllheim

Tel +49 7631 809 - 0

Fax +49 7631 809 - 1250

info@auma.com

www.auma.com

Location Ostfildern-Nellingen

Postfach 1151

DE 73747 Ostfildern

Tel +49 711 34803 - 0

Fax +49 711 34803 - 3034

riester@auma.com

Service-Center Köln

DE 50858 Köln

Tel +49 2234 2037 - 900

Fax +49 2234 2037 - 9099

Service@sck.auma.com