

STRÖTER – Verstelltriebemotoren

Leistungsbereich 0,09 – 1,5 kW

Normalausführung :

Motor	: Drehstrom IEC - Normmotor
Spannung	: 230 / 400 V
Frequenz	: 50 Hz
Schutzart	: IP 55
Isolationsklasse	: B
Bauform	: B3

Sonderausführungen * :

- Drehzahlfernanzeige (digital oder analog)
- Elektrische Fernverstellung
- Fernverstellung durch biegsame Welle
- Winkelverstellung
- 2 freie Motorwellenende
- Bremsmotoren
- Polumschaltbare Motoren
- Explosionsgeschützte Motoren
- Sonderspannung / Frequenz
- Schutzart IP 56
- Isolationsklasse F oder H
- Thermistor P.T.C. oder Thermokontakt

* gegen Mehrpreis

Drehzahlauswahl

Der Drehzahlbereich ist so zu wählen, dass die maximale Abtriebsdrehzahl des Verstellgetriebes gleich der Maximaldrehzahl der anzutreibenden Maschine ist.

Achtung :

Falls von Seiten der anzutreibenden Maschine eine Blockierungsgefahr für das STRÖTER – Verstellgetriebe besteht, muss als Verbindungsglied zwischen Verstellgetriebe und Maschine eine Überlastschkupplung oder eine Überlastabschaltkupplung eingebaut werden bzw. eine elektronische Überwachung eingesetzt werden.

Überwachungsgeräte, die beim Durchrutschen der Kupplung den Motor abschalten sind lieferbar.

Bei vertikaler Bauform (V1;V3;V5 oder V6) oder bei hoher Schalthäufigkeit oder Reversierbetrieb, sowie bei zwei- oder dreischichtigem Betrieb empfehlen wir eine maximale Motor bzw. Antriebsdrehzahl von 1420 min^{-1} .

STRÖTER - variable speed gears

Range of power 0,09 – 1,5 kW

Standard design :

Motor	: Three phase IEC AC- motor
Voltage	: 230 / 400 V
Frequency	: 50 Hz
Type of protection	: IP 55
Insulation class	: B
Mounting position	: B3

Optional extras* :

- Remote speed indicator (digital or analogue)
- Electrical remote adjustment
- Remote adjustment with flexible shaft
- Bevel gear adjustment
- 2nd motor shaft
- Brake motors
- Pole changing motors
- Explosion proof motors
- Special voltage / frequency
- Type of protection IP 56
- Insulation class F or H
- PTC Thermistor or temperature switch
-

* special price

Speed selection

The speed range should be selected so that the maximum driving speed of the variable speed gear is the same as the maximum speed of the machine to be driven.

Note :

Should there be a danger of stalling the STRÖTER – variable speed gear with a blockage on the machine to be driven, then an overload clutch or an overload release clutch must be incorporated between the variable speed gear and the machine an electrical overload control should also be fitted.

If the gear is mounted in a vertical position (V1;V3;V5 or V6) or is subject to frequent stop-starting, reversing or two to three shift working pattern then we recommend a maximum motor or driving shaft speed of 1420 min^{-1} .

**STRÖTER –
Verstelltriebemotoren
Typ A**

**Leistung 0,09 – 1,5 kW
Regelbereich 1 : 10**

zeichnen sich durch folgende Eigenschaften aus :

- Regelbereich 1 : 10
- im Stillstand wie auch im Lauf einstellbar
- mit IEC - Normmotoren ausgerüstet
- außerordentliche Laufruhe
- eng abgestufte Drehzahlbereiche
- lange Lebensdauer
- vollkommen geschlossen

Das untenstehenden Schnittbild zeigt Aufbau und Wirkungsweise des

STRÖTER – Verstellgetriebes Typ A .

Die Motordrehzahl wird über eine Zahnkupplung (12) auf die Antriebsscheibe (4) übertragen. Durch Reibschluss wird die Kraft dann auf den in der Schwinge (2) gelagerten Laufteller (5) geleitet. Über die Zahnradstufe (7+9) wird schließlich das Drehmoment auf die Abtriebswelle (22) übertragen. Die Drehzahlverstellung erfolgt durch Schwenken der Schwinge um den Drehpunkt • . Der erforderliche Anpressdruck wird durch ein Tellerfedernpaket (40) erzeugt.

**STRÖTER -
variable speed gears
type A**

**Power 0,09 – 1,5 kW
Range of adjustment 1 : 10**

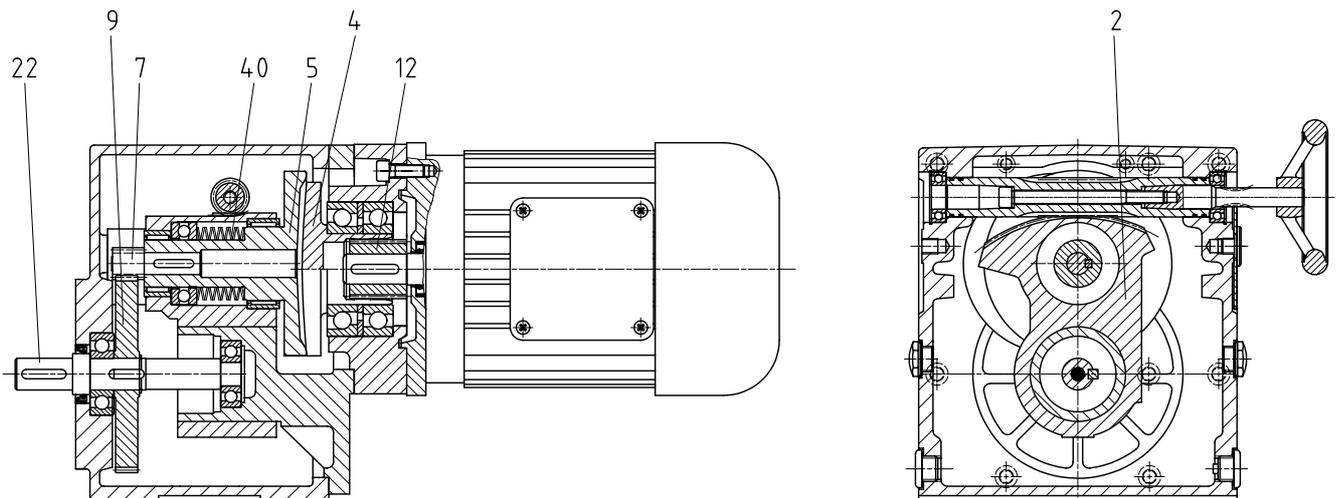
are characterized by the following features :

- speed range 1 : 10
- adjustable when stopped as well as when running
- fitted with IEC standard motors
- exceptionally quiet running
- fine control of speed range
- long life
- entirely enclosed

The sectional view below shows the construction and operation of the

STRÖTER – variable speed gear type A .

The motor speed is transmitted to the driving disc (4) via a spur gear coupling (12). By frictional resistance the drive is then transmitted to the driven disc (5) mounted in the rocker arm (2). The torque is finally transmitted to output shaft (22) via the gears (7 and 9). The speed is adjusted by swinging the rocker arm around its fulcrum • which alters the radius of the point of contact between the discs. The necessary contact pressure is produced by laminated spring discs (40).



Schnittbild eines STRÖTER - Verstellgetriebes Typ AM 1
Sectional view of a STRÖTER – variable speed gear type AM 1

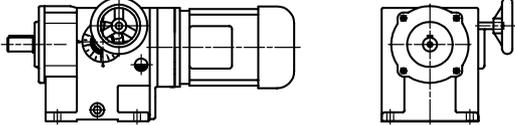
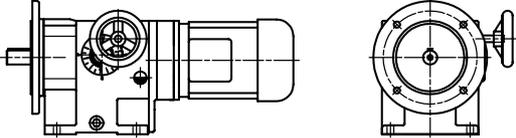
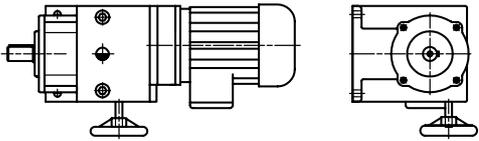
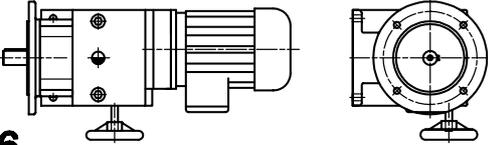
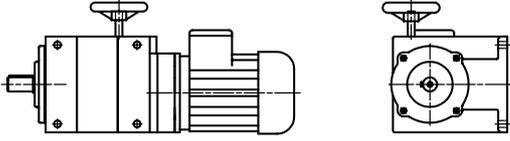
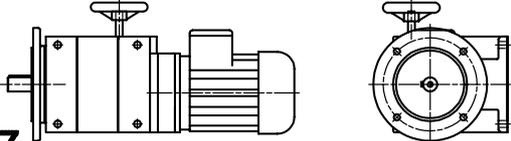
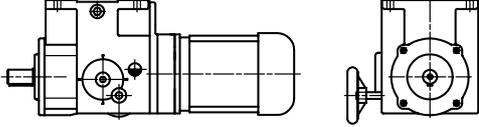
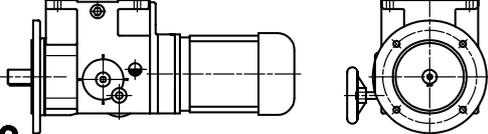
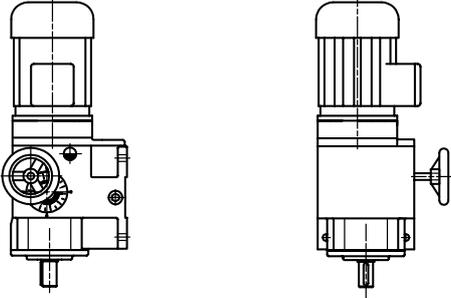
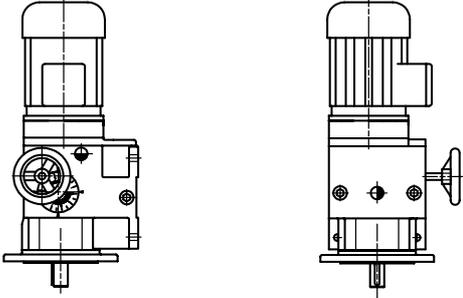
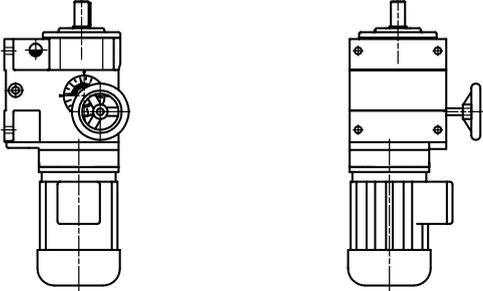
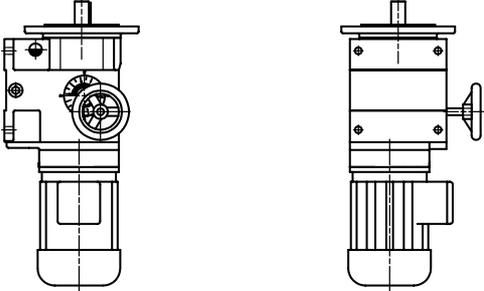
Allgemeine Informationen / General information

Bestelldaten :	Normalausführung :	Bestellbeispiel :
Typ :		AM 025 / 63-4
Regelbereich :	1 : 10	1 : 10
Abtriebsdrehzahlbereich [min ⁻¹] :		12,5 – 125
Abtriebsdrehmoment bei n - max. [Nm] :		11,7
Handradseite :	Seite A	Seite A
Ausführung - Fuß - Flansch (Seite A oder B)	Fuß	
Bauform (siehe Katalog-Seite 1/4) :	B3	B3
Antriebsdrehzahl [min ⁻¹] :		1420
Antriebsleistung [kW] :		0,18
Spannung / Frequenz [V / Hz] :	230/400 / 50	230/400 / 50
Schutzart :	IP 55	IP 55
Motorklemmenkasten :	Seite A	Seite A
Sonderausführungen :		Drehzahlfernanzeige digital

Information for ordering :	Normal supply :	Example of order :
Type :		AM 025 / 63-4
Range of adjustment :	1 : 10	1 : 10
Output speed range [min ⁻¹] :		12,5 – 125
Output torque at n – max. [Nm] :		11,7
Handwheel side :	Side A	Side A
Design - Foot - Flange (Side A or B)	Foot	
Mounting position (see catalog - side 1/4) :	B3	B3
Input speed [min ⁻¹] :		1420
Input power [kW] :		0,18
Voltage / Frequency [V / Hz] :	230/400 / 50	230/400 / 50
Type of protection :	IP 55	IP 55
Terminal box :	Side A	Side A
Optional design :		Remote speed indicator digital

**Bauform
Mounting position**

gezeichnet : Handradseite A
showing : handwheel A

Fußausführung Foot mounted	Flanschausführung Flange mounted
 <p>B3 (Standard)</p>	 <p>B5</p>
 <p>B6</p>	 <p>B5/6</p>
 <p>B7</p>	 <p>B5/7</p>
 <p>B8</p>	 <p>B5/8</p>
 <p>V5*</p>	 <p>V1*</p>
 <p>V6*</p>	 <p>V3*</p>

* maximale Motor bzw. Antriebsdrehzahl in dieser Bauform 1500 min⁻¹
* maximum motor input speed in this mounting position 1500 min⁻¹

Allgemeine Informationen / General information

Betriebsanleitung :

STRÖTER – Verstellgetriebe werden betriebsfertig mit Ölfüllung geliefert. Bei der Inbetriebnahme ist darauf zu achten, dass :

1. die Einbaulage der auf dem Typenschild angegebenen Bauform entspricht
2. der für den Transport eingeschraubte Plastikstopfen gegen den beigegefügt Entlüftungstopfen ausgetauscht wird.

Verstellgetriebe :

Der Ölstand wird im Stillstand kontrolliert, wobei das Ölstandsauge bei richtiger Einbaulage des Getriebes zur Hälfte mit Öl befüllt sein muss.

Bei normaler Umgebungstemperatur (0 – 40°C) ist ein Mineralöl mit mildwirkenden Hochdruckzusätzen und einer Viskosität von ca. 68 mm²/s bei 40°C (CLP 68 nach DIN 51517) eingefüllt. Nach jeweils 2000 Betriebsstunden ist ein Ölwechsel vorzunehmen. Vor der Ölneufüllung ist das Regelgetriebe mit Spülöl zu reinigen.

Bei Umgebungstemperaturen kleiner 0°C oder größer +40°C erbitten wir um Rücksprache.

Gegen Mehrpreis können die Regelgetriebe auch mit einem synthetischen Öl geliefert werden. Der Ölwechselintervall beträgt dann 5000 Betriebsstunden.



Stirnradgetriebe :

Bei nachgeschalteten Stirnradgetrieben (G11 bis G66) ist ein vollsynthetisches Getriebeöl mit der Viskosität von ca. 150 mm²/s bei 40°C (Synthetiköl CLP PAO 150 Poly- α -Olefine) eingefüllt.

Zulässige Umgebungstemperatur –20 bis +60°C nach jeweils 20.000 Betriebsstunden oder nach 4 Jahren ist ein Ölwechsel vorzunehmen. Synthetische und mineralische Schmierstoffe dürfen nicht miteinander gemischt werden

Operating instructions :

STRÖTER – variable speed gear are delivered ready for operation and filled with oil. During installation, special care should be taken that :

1. Units are only installed in the mounting position for which they were produced (see name plate) .
2. the plastic plug fitted for transport is changed with the attached vent filter plug.
- 3.

Variable speed gear :

The oil level should attain the halfway mark of the oil level indication glass when the unit is switched off, unless there is some other instruction.

At normal temperature range (0 – 40°C) we recommend a mineral oil containing mild acting high pressure additives and should have a viscosity of about 68 mm²/s (cSt) 40°C (CLP 68 to DIN 51517). After 2000 hours of operation the oil should be changed. Prior to refilling with fresh oil, the gear should be cleaned with flushing oil.

At ambient temperatures less than 0°C or more than +40°C please contact us.

The gears are also available with a synthetic oil at extra cost. In this case the interval of oil change is after every 5000 operational hours.



Helical gears :

Helical gears (G11 – G66) have separate lubrication and different hours of operation. A fully synthetic oil with a viscosity of ISO VG 150 (synthetic oil CLP PAO 150 Poly- α -Olefine) is used.

For an ambient temperature range of -20°C up to +60°C the oil should be changed every 20.000 service hours or after four years. Synthetic and mineral lubricants must be not mixed.

STRÖTER – Verstellgetriebe Typ A STRÖTER – variable speed gear type A

Ölsorte Oil type	Umgeb. Ambient Temp. (°C)	Viskosität Viscosity 40°C [mm ² /s]								
CLP	0 - +40	68	Degol BG 68	Energol GR-XP 68	Mobilgear 626 Mobilgear XMP 68	Optigear 68	Goya 68	Omala 68	Cartex EP 68	CLP 68
CLP PAO	0 - +40	68		Energol HTX 68	SHC 626		Schumann 68	Getriebeöl EP 75W- 90		Syntholube 68
CLP HC ¹	0 - +40	68	Eural Hyd 68		DTE FM 68			Cassida HF 68	Lubriplate SFGO 68	Syntholube A 68 LM

STRÖTER – Stirnradgetriebe Typ G STRÖTER – helical gear type G

Ölsorte Oil type	Umgeb. Ambient Temp. (°C)	Viskosität Viscosity 40°C [mm ² /s]								
CLP	0 - +40	220	Degol BG 220	Energol GR-XP 220	Mobilgear 630 Mobilgear XMP 220	Optigear 220	Goya 220	Omala 220	Cartex EP 220	CLP 220
CLP PAO	-20 - +60	150	Degol PAS 150	Energol HTX 150	Mobilgear SHC XMP 150	Optigear Synthetic A 150	Schumann 150	Omala HD 150	Cartex EP/HT 150	Syntholube 150
CLP HC ¹	0 - +40	150			DTE FM 150	Optileb GT 150		Cassida GL 150	Lubriplate SFGO-150	Syntholube A 150 LM
		220	Eural Gear 220		DTE FM 220	Optileb GT 220		Cassida GL 220	Lubriplate SFGO-220	Syntholube A 220 LM

¹ vollsynthetischer Getriebeschmierstoff, physiologisch unbedenklich USDA H1.

¹ synthetic gear lubricant, food grade oils USDA H1, NSF

Ölfüllmengen / oil capacity [Liter / liter]

STRÖTER – Verstellgetriebe Typ A STRÖTER – variable speed gear type A

Typ	B 3	B 5	B 6	B 7	B 8	V 1	V 3	V 5	V 6
AM 012*	0,25	0,25	0,35	0,35	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5
AM 012/I*	0,4	0,4	0,4	0,4	0,45	0,68	0,75	0,68	0,75
AM 025*	0,9	0,9	1,0	1,0	0,8	1,2	1,2	1,2	1,2
AM 025/I*	1,1	1,1	1,2	1,2	0,9	1,8	1,8	1,8	1,8
AM 05*	1,2	1,2	1,1	1,1	1,0	2,2	2,1	2,2	2,1
AM 05/I*	1,8	1,8	1,5	1,5	1,2	2,9	2,7	2,9	2,7
AM 1*	1,8	1,8	1,8	1,8	1,2	3,3	2,8	3,3	2,8
AM 1/I*	2,5	2,5	2,5	2,5	1,7	4,5	4,2	4,5	4,2

* Ölstand im Stillstand kontrollieren, bei richtiger Einbaulage des Getriebes muß das Ölstandsauge zur Hälfte mit Öl befüllt sein.

* The oil level should attain the halfway mark of the oil level indication glass when the unit is switched off, unless there is some other instruction.

STRÖTER – Stirnradgetriebe Typ G___ STRÖTER – helical gear type G___

Typ	B 3	B 5	B 6	B 7	B 8	V 1	V 3	V 5	V 6
G 11	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,35	0,3	0,5	0,4
G 22	0,5	0,3	0,5	0,5	0,5	0,65	0,65	1,1	0,8
G 26	0,8	0,5	0,8	0,8	0,8	1,25	1,1	1,7	1,4
G 33	1,3	0,9	1,3	1,3	1,3	2,0	2,5	3,0	2,5
G 44	3,6	3,6	3,6	3,6	2,0	4,4	4,0	7,5	4,0
G 55	4,7	4,7	4,7	4,7	3,0	7,0	6,0	10,5	6,0
G 66	9,0	9,0	9,0	9,0	4,0	12,0	8,5	18,0	8,5