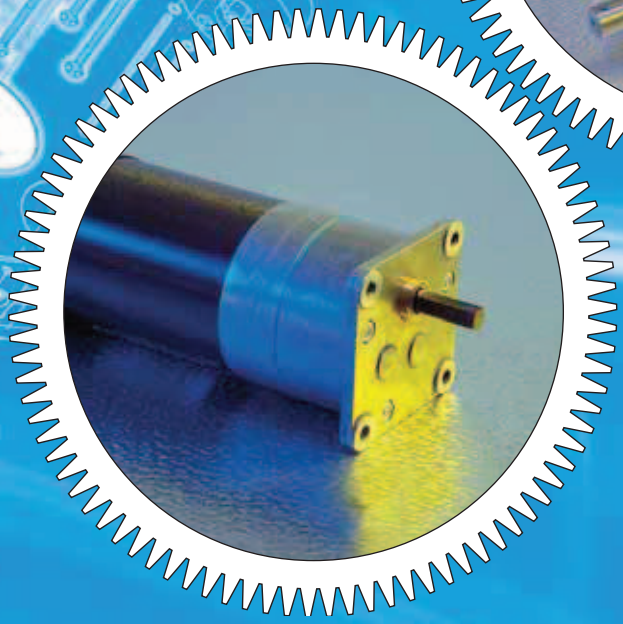
ASTR
Motorengesellschaft mbH

Synchronmotoren
Ex-Motoren 24 V
Schrittmotoren
Stellmotoren
EC-Motoren
DC-Motoren
Elektronik
Inverter

25 Jahre

Drehtalente mit Wertschöpfung

Made in Germany



Synchronmotoren 2008–2009

Geschichte

History

Walter Hopp, Elektromaschinenbau-Ingenieur

Im Jahre 1983 wurde der Grundstock für die Firma ASTRO Motorengesellschaft mbH gelegt. Der Elektromaschinenbau-Ing. Walter Hopp entwickelte einen neuen Synchron-Motortyp in drei Leistungsgrößen, der den Grundstein für die heutige Produktpalette bildet.

Programm

- Elektromotoren im kleinen Leistungsbereich (bis 100 Watt)
- weltweit anerkannter Antriebsspezialist
- seit mehr als 20 Jahren ein verlässlicher Partner für viele namhafte Unternehmen im In- und Ausland
- „Made in Germany" wird seit 1983 konsequent eingehalten

Stärken

- flexible Anpassung an die Kundenwünsche
- vielfältige Kombinierbarkeit der Motoren- und Getriebeausführung
- eine ständig auf hohem Niveau gleichbleibende Produktionsqualität
- Selbstverständlich zählen Termintreue und schnelle Auftragsbearbeitung zum täglichen Arbeitsablauf

Qualität

Unsere Produkte sind technologisch hochwertig, langlebig und ansprechend im Design. Aufgrund der hohen Normtreue sind unsere Motoren und Komponenten national und international problemlos im Einsatz.

Das Team zeichnet sich durch starken Einsatz und Kompetenz auf allen Gebieten aus. Es besteht aus hochqualifizierten Facharbeitern und Hochschulabsolventen. Fortlaufende Forschung, in Verbindung mit ansässigen Hochschulen, sowie Weiterentwicklung der Produktpalette sind ein weiteres Standbein dieses Erfolges.

Das sehr hohe Qualitätsniveau unserer Produkte spiegelt sich in der niedrigen Reklamationsquote wieder, welche sich im unteren Promillebereich bewegt. Die komplette Produktionskette ist ausschließlich aus deutscher Herstellung.

In the year 1983 the basic stick for the company ASTRO Motorengesellschaft mbH was put. The electro machine-building-eng. Mr. Hopp developed a new type of synchronous motors in three achievement sizes, which forms the foundation-stone for the today's product range.

Program

- electric motors in the small capacity range (up to 100 Watts)
- world-wide recognized drive specialist
- a reliable partner for many considerable enterprises in the inland and foreign countries since more than 20 years
- "Made in Germany" gets observed consistently since 1983

Strengths

- flexible adjustment to the customer's requests
- various combinability of the motor and gearbox executions
- as well as a continual on high level constant production quality
- of course date loyalty and fast order processing rank among the daily work flow

Quality

Our products are of a high technological quality, durable and efficient in design. With their high specification, our motors and components are problem free in their world wide use.

The team is characterized by strong employment and authority in all areas. It consists of highly-qualified skilled workers and university graduates. Continous research, in connection with resident universities, as well as advancement of the product range are a further mainstay of this success.

The high quality level of our products mirrows itself in the low reclamation rate which is in the low-end area. The complete production chain is exclusive from German production.

INITIATIVE pro Standort Deutschland

Besuchen Sie uns im Internet unter www.astro-motoren.de

Visit us on the internet at www.astro-motoren.de

Gegenwart

Present

Thomas Graudenz, Diplom-Ökonom

2000

- Ausbau des Führungsteams mit dem Diplom-Ökonom Thomas Graudenz als stellvertretenden Geschäftsführer
- Einführung des Kanban-Systems in der Lagerwirtschaft
- Strukturierung der Produktion in Profit-Center

2002

- Einführung der ISO 9001-2000 und ATEX-Richtlinie 94/9/EG
- Marktführer im Bereich explosionsgeschützter Synchronmotoren bis 10 W
- Erweiterung des Vertriebsprogramms mit Planetengetrieben
- Produktions-Durchlaufzeit-Optimierung

2003

- Planung einer neuen Produktionsstätte
- Einführung einer neuen Motorengeneration mit elektronischer Regelung

2004

- Realisierung und Umzug in die neue Produktionsstätte in Holzrahmenbauweise mit einer Biomassenheizanlage
- Schaffung von 2 neuen Ausbildungsplätzen
- Verleihung des Titels „Botschafter der Wirtschafts-Region Cuxland“ durch den Landrat des Landkreises Cuxhaven

2005

- Umsetzung RoHs
- Verpflichtung der Firma Inmas zur Normungsaktualisierung
- Kooperation für F&E mit Universitäten und Fachhochschulen

2006

- Ausstellung auf der „Air Craft Interiors“ in Hamburg
- Staub-Zulassung für die explosionsgeschützten Motoren
- Auszeichnung mit dem Unternehmerpreis der Stadt Langen für innovative Produkte, Produktion und Planung
- Finalist beim „Bremer Umweltpreis Nord-West“

2007

- Ausstellung auf der „Air Craft Interiors“ in Hamburg
- Auszeichnung mit einem Finalistenpreis des „Großen Preis des Mittelstandes“

2000

- Development of the guidance team with the diploma economist Thomas Graudenz as a deputy managing director
- Introduction of the Kanban system in the inventory control
- Structuring of the production in profit-centres

2002

- Introduction of the ISO 9001-2000 and the explosion-directive 94/9/EG (ATEX)
- Market leader within the range of explosion-protected synchronous motors up to10W
- Extension of the selling program with planetary gears
- Production-flow path-optimization

2003

- Planning of a new manufacturing plant
- Introduction of a new motor generation with electronic regulation

2004

- Realization and removal into the new manufacturing plant in timber frame construction way with a biomass heating system
- Creation of 2 new training places
- Award of the title "Ambassador of the Wirtschaftsregion Cuxland" by the district administrator of the county Cuxhaven

2005

- Conversion RoHs
- Obligation of a company for norm update
- Co-operation for research and development with universities and professional schools

2006

- Exhibition on the "Air Craft Interiors" in Hamburg
- Dust permission for the explosion-proof motors
- Honor with entrepreneur-prize of the city Langen for innovative products, production and planning
- Finalist of the "Bremer Umweltpreis Nord-West"

2007

- Exhibition on the „Air Craft Interiors“ in Hamburg
- Distinction with a finalist price in the competition of the German "Großen Preis des Mittelstandes“

Inhaltsübersicht

Geschichte 2
Gegenwart 3
Motoreigenschaften 5
Getriebeeigenschaften 6–7
Synchronmotor ASM 8
1-Phasen Synchronmotor bis 30 W
Synchronmotor ASM mit Stirnradgetriebe ASG 9
1-Phasen Synchron-Getriebemotor bis 30 W
Drehstrommotor ASM 10
3-Phasen Synchronmotor bis 30 W
Drehstrommotor ASM mit Stirnradgetriebe ASG 11
3-Phasen Synchron-Getriebemotor bis 30 W
Synchronmotor ASM 0498 12
1-Phasen Synchronmotor bis 0,9 W
Synchronmotor ASM 0498 mit Stirnradgetriebe ASG 01 13
1-Phasen Synchron-Getriebemotor bis 0,9 W
Synchronmotor ASM 0516/0518 14
1-Phasen Synchronmotor bis 2 W
Synchronmotor ASM 0516/518 mit Stirnradgetriebe ASG 15
1-Phasen Synchron-Getriebemotor bis 2 W
Synchronmotor ASM 6310 16
1-Phasen-Synchronmotor bis 4,2 W
Synchronmotor ASM 6310 mit Stirnradgetriebe ASG 16
1-Phasen Synchron-Getriebemotor bis 4,2 W
Synchronmotor ASM mit Flachgetriebe AFG 05 17
Synchronmotor ASM mit Flachgetriebe AFG 20 18
Synchronmotor ASM mit Planetengetriebe APG 19
Synchronmotor ASM mit Schneckengetriebe ASSG 20
Kundenspezifische Ausführungen 21
Vertretungen in Deutschland 22
Vertretungen in Europa 23

Wichtiger Hinweis!

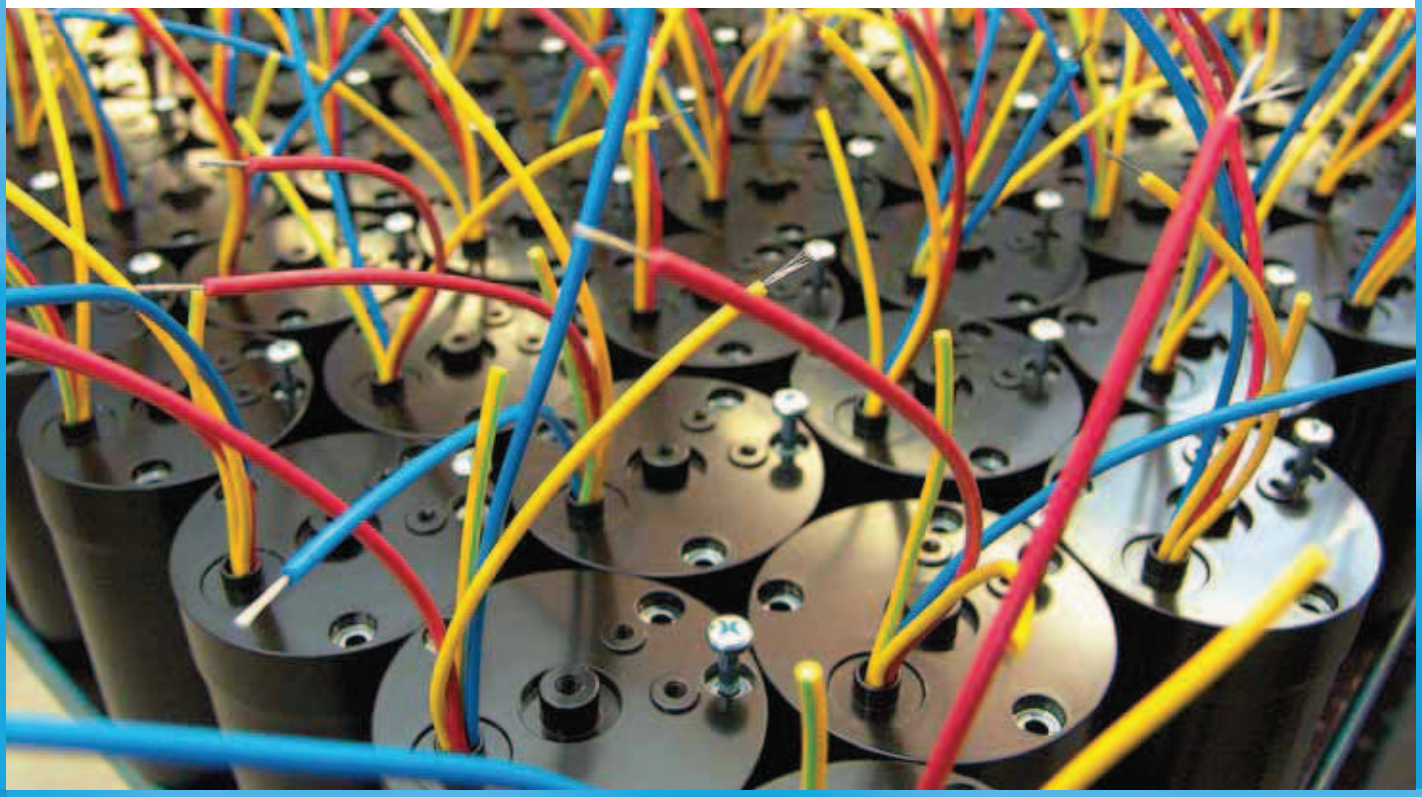
Alle Angaben ohne Gewähr.
Änderungen technischer Daten vorbehalten.
Produktabbildungen ähnlich.

List of contents

History 2
Present 3
Motor characteristics 5
Gear box characteristics 6–7
Synchronous motor ASM 8
1-phase synchronous motor to 30 W
Synchronous motor ASM with gear box ASG 9
1-phase synchronous geared motor to 30 W
Three-phase-motor ASM 10
3-phase synchronous motor to 30 W
Three-phase-motor ASM with spur gear ASG 11
3-phase synchronous geared motor to 30 W
Synchronous motor ASM 0498 12
1-phase synchronous motor to 0,9 W
Synchronous motor ASM 0498 with spur gear ASG 01 13
1-phase synchronous geared motor to 0,9 W
Synchronous motor ASM 0516 / 0518 14
1-phase synchronous motor to 2 W
Synchronous motor ASM 0516 / 0518 with spur gear ASG 15
1-phase synchronous geared motor to 2 W
Synchronous motor ASM 6310 16
1-phase synchronous motor to 4,2 W
Synchronous motor ASM 6310 with spur gear ASG 16
1-phase synchronous geared motor to 4,2 W
Synchronous motor ASM with flat gear AFG 05 17
Synchronous motor ASM with flat gear AFG 20 18
Synchronous motor ASM with planetary gear APG 19
Synchronous motor ASM with worm gear ASSG 20
Customised executions 21
Representations in Germany 22
Representations in Europe 23

Important note!

All informations without liability.
Technical data subject to change.
Product illustrations similar.



Motoreigenschaften

Charakteristische Merkmale

Die ASTRO-Synchronmotorenfamilie zeichnen folgende charakteristische Merkmale aus:

- Selbstanlaufend und drehrichtungssteif
- Synchrone, belastungsunabhängige Drehzahl
- Kurzeitig blockierfest
- Einpolig reversierbar
- Hoher Wirkungsgrad
- Geräuscharmer Lauf
- Hohes Selbsthaltemoment
- Wartungsfrei

Allgemeine technische Hinweise

Motorsystem

Das Motorsystem ist 4-polig mit 1500 Upm oder 6-polig mit 1000 Upm vornehmlich für 50 und 60 Hz ausgelegt.

Spannungsauslegung

Sie können Nennspannungen von 1~ 24 V bis 3 ~ 500 V wählen. Im Betrieb am Frequenzumrichter (Herstellerabhängig) liegt die Regelbarkeit zwischen 5 und 100 Hz. Sonderausführungen bis 500 Hz.

Wicklungsauslegungen

Die ASTRO-Synchronmotoren sind normal für den Dauerbetrieb S1 ausgelegt. Sonderbetriebsarten sind möglich, optional mit eingebautem Temperaturschutz.

Selbsthaltemoment

Permanentmagneterregte Synchronmotoren besitzen ein Selbsthaltemoment im stromlosen Zustand. Für besondere Einsatzfälle ist die Selbsthemmung bis zur Höhe des Antriebmoments möglich.

Temperaturen

Die Wärmeklasse B nach EN 60034 erlaubt Wicklungstemperaturen bis 130 °C. Umgebungstemperaturen von -15 °C bis 40 °C sind zulässig. Optional Wärmeklasse F (150 °C).

Schalleistungspegel

LWA < 30 dB (A). Motor schwingungsisoliert aufgehängt. Durch konstruktive Optimierung im Stator-Rotor-Kreis wird das geräuscharme Laufverhalten erreicht.

EMV-Prüfung

Die ASTRO-Synchronmotoren erfüllen die Ansprüche der EN 50081-1 und EN 50081-2.

Anschlußart

Sie wählen zwischen Kabel-, Litzen- oder Klemmkastenanschluß und soweit möglich mit eingebautem Betriebskondensator (bis 1 µF) für 1 ~ 230 V-Motoren.

Lagerausführung

Alle Motoren des Typs ASM 20-40-80 haben Kugellagerung. Das Übersetzungsgetriebe ist in druckfesten, selbstschmierenden Sinter-Buchsen gelagert.

Betriebssicherheit

Im Rahmen der zulässigen Toleranz erfüllt das elektromechanische Antriebssystem seine Betriebsdaten bei ±10 % Netzspannung.

Isolationstest

Prüfspannung für alle Ausführungen: 1 Sekunde bei 2000V eff.

Motor-Betriebskondensator

Die Kapazitätsabweichung beträgt 0–10 % vom Listenwert. Als Kondensatorspannung ist mind. 250% der Nennspannung erforderlich.

Schutzart

Gebaut wird in Schutzart IP 40. Optional die ASM 20-40-80 in IP 54, IP 55 oder IP 65.

Ausführung

Die tragenden Teile bestehen wahlweise aus Kunststoff, Aluminium-Druckguß oder Zinkdruckguß.

Einbaulagen

Alle Einbaulagen: Wirksame Dichtungselemente verhindern das Austreten von Schmierstoffen

Motor characteristics

Characteristic features

The ASTRO range of synchronous motors has the folllowing characteristic features:

- Self-starting, staple direction of rotation
- Synchronous, load-independent speed
- Can withstand intermittent stalling
- Single-pole reversable
- High efficiency
- Low-noise running
- High detent torque
- Maintenance free

General technical information

Motor system

The motor system is 4-pole with 1500 rpm or 6-pole with 1000 rpm, mainly designed for use at 50 and 60 Hz.

Voltage

Nominal voltages of 1 ~ 24 V to 3 ~ 500 V can be selected as required. The control range is 5 to 100 Hz when used in frequency inverters (Manufacturerdependently). Special executions to 500 Hz.

Winding design

The ASTRO synchronous motors are generally designed for S 1 continuous operation. Special modes of operation are possible, optionally with inserted temperature protection.

Detent torque

Synchronous motors with permanent magnet rotors have a detent torque when they are disconnected from power supply. The detent torque level can be restricted to the driving torque level for special pplications.

Temperatures

Insulation class B as per EN 60034 allows winding temperatures of up to 130°C. Ambient temperatures of -15°C to 40°C are permitted. Optionally insulation class F (150 °C).

Acoustic level

LWA < 30 dB (A). Motor suspended isolated from vibrations. Through constructive optimization in the rotor-stator-circle is the quiet running characteristics achieved.

EMC testing

The ASTRO synchronous motors meet the requirements in EN 50081-1 and EN 50081-2.

Connection type

Choice of flying leads, cables or terminal box connection and with built-in operating capacitor (bis 1 µF) wherever possible (for 1 ~ 230 V-motors.

Bearings

All the ASM-20-40-80 motors have ball bearings. The gearboxes are mounted in pressure-proof, self-lubricating sleeve bearings.

Operating safety

The electromechanical drive system meets its operating specifications at ±10 % of the mains voltage.

Insulation test

Test voltages for all models: 1 second at 2000 V eff.

Motor capacitor

The capacitance deviation amounts 0–10% of the list value. The capacitor voltage should be at least 250 % of the nominal voltage.

Bearings

All the ASM motors have ball bearings. The gear boxes are mounted in pressure-proof, self-lubricating sleeve bearings.

Protection class

Complies with protection class IP 40. Optionally the ASM 20-40-80 in IP 54, IP 55 or IP 65.

Execution

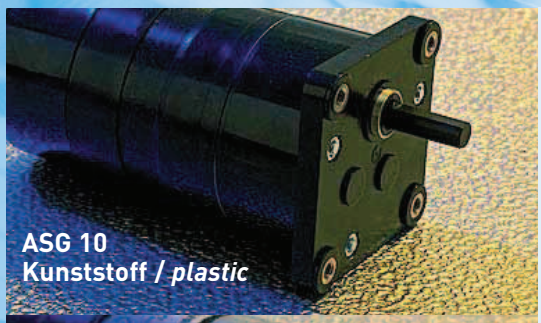
The basic parts consist alternatively of platic, aluminium die-cast or zinc die-cast.

Mounting positions

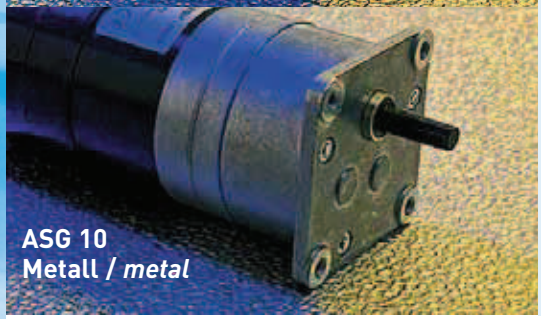
All mounting positions: effective sealing components prevent lubricant leakage.

Getriebeeigenschaften

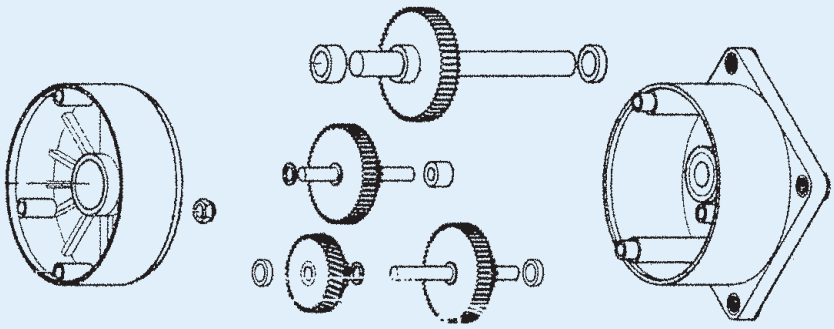
Gear box characteristics



ASG 10
Kunststoff / *plastic*



ASG 10
Metall / *metal*



Unser Stirnradgetriebe ASG

- seit 25 Jahren bewährt und kompakt
- mit hoher Betriebsdynamik
- eine preiswerte Bauweise
- Getriebegehäuse aus Kunststoff, Alumuminium-Druckguß oder Zinkdruckguß

Wartungsfrei auf Lebensdauer durch Fettschmierung, Übersetzungen **5:1 – 1333,33:1**. 2 bis 5-stufig aufgebaut. Endwelle mit Durchmesser 8 oder 10 mm.

Auslegung für:

- Geräuscharmut – HGW-Eingangsrad max. **6 Nm**
- Standard-Stahlräder max. **10 Nm**
- Highstandard – Stahlräder gehärtet max. **13 Nm**

Aufbau mit:

- Standardwelle rund
- rund mit Fläche
- rund mit Pass- oder Scheibenfeder
- Schutzart IP 40 bis IP 65

Das Getriebe ASG ist mit allen ASTRO-Motoren kombinierbar. Die Fettschmierung deckt den Bereich -30° bis +140°C ab. Die Ausführung ist wartungsfrei und für den Einbau lageunabhängig. Eingangsdrehzahl max. 4000 Upm.

Our spur gear ASG

- since 25 years approved and compactly
- with high operating dynamics
- an inexpensive building method
- Gear housing from plastic, aluminium die-cast or zinc die-cast

Maintenance-free on life span by grease lubrication, transmissions **5:1 – 1333,33:1**. 2 to 5-stage developed. End shaft with diameter 8 or 10 mm.

Interpretation for:

- low noise level - laminated fabric wheel max. **6 Nm**
- standard steel wheels max. **10 Nm**
- highstandard - steel wheels hardened max. **13 Nm**

Construction with:

- standard wave round
- round with flat
- round with adjusting- o plate spring
- Protection class IP 40 bis IP 65

The gear ASG is combinable with all ASTRO-motors. The grease lubrication covers the range -30° to +140°C. The execution is maintenance-free and for the installation independent on position. Entrance number of revolutions max. 4000 Upm.

Unser Getriebe ASG 01

- kompaktes Kleingetriebe
- Drehmoment bis **120 Ncm**
- Stirnradgetriebe mit zentrischer Abtriebswelle

- Wartungsfrei auf Lebensdauer durch Fettschmierung
- Stahlräder, 2 – 4-stufig aufgebaut
- Zur Zeit 375:1, andere Übersetzungen auf Anfrage

- Das Getriebe ist mit dem Motor ASM 0498 kombinierbar
- Schutzart IP 40

ASG 01

Our gear ASG 01

- compact small gear
- torque to **120 Ncm**
- spur gear with centric output shaft

- maintenance-free on life span by grease lubrication
- steel wheels, 2 - 4 stages develop ed.
- at present 375:1, other transmission on request

- the gear is combinable with the motor ASM 0498
- protection class IP 40

Besuchen Sie uns im Internet unter www.astro-motoren.de
Visit us on the internet at www.astro-motoren.de

Getriebeeigenschaften

Gear box characteristics

ASM 86 PG 2550

Unser Planetengetriebe APG

- Ausführung Metall Durchmesser 52 mm
  – Drehmoment **4 bis 25 Nm**
- Ausführung Metall Durchmesser 62 mm
  – Drehmoment **8 bis 50 Nm**
- Kunststoffausführung möglich

Getriebe mit hoher Festigkeit, wenig Spiel, geringem Verschleiß, geräuscharmem Lauf, gute Anpassungsmöglichkeit.

An- und Abtrieb sind koaxial gelagert. Die Lebensdauer bis zu 10.000 Betriebsstunden. Die Fettschmierung deckt den Bereich von -30° bis +140°C ab. Der Übersetzung angepasst werden die Getriebe 1-, 2- oder 3-stufig gebaut. 25:1, 46:1, 100:1, 169:1, 236:1, 308:1 möglich, andere Übersetzungen auf Anfrage.

Der Wirkungsgrad beträgt je nach Stufenzahl 0,8 – 0,75 – 0,7.

Die Ausführung ist wartungsfrei und für den Einbau lageunabhängig. Eingangsdrehzahl zwischen 1000 und 4000 Upm.

Schutzart IP 54.

Our planetary gear APG

- execution metal diameter 52 mm
  – torque **4 to 25 Nm**
- execution metal diameter 62 mm
  – torque **8 to 50 Nm**
- plastic execution possible

Transmission with high firmness, little play, small wear, low noise run, good possibility of adaptation.

Drive and output are coaxially stored. The life span up to 10.000 operation hours. The grease lubrication covers the range from -30° to +140°C. The translation adapted the gears 1-, 2- or in 3 steps built. 25:1, 46:1, 100:1, 169:1, 236:1, 308:1 possible, other transmissions on request.

The efficiency amounts to after the stages 0,8 – 0,75 – 0,7.

The execution is maintenance-free and for the installation independent on position. Entrance number of revolutions between 1000 and 4000 Upm.

Protection class IP 54.

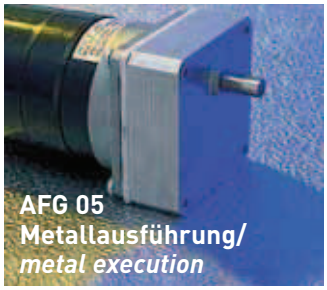
Unser Flachgetriebe AFG

- Platinenkonstruktion in Metall
  - AFG 05 – Drehmoment **5 Nm** – Größe: 67 x 67 x 27 mm
  – AFG 20 – Drehmoment **20 Nm** – Größe: 70 x 100 x 27 mm

Wartungsfrei auf Lebensdauer durch Fettschmierung.
20 Übersetzungen 2 – 5-stufig aufgebaut.
3,4:1 bis 4500:1.

Endwelle mit Durchmesser 8 bis 12 mm.

AFG 05



AFG 05
Metallausführung/
metal execution

Auslegung für:

- Geräuscharmut
- Aufwendige Lagerung der Endwelle
- Alle Zahnräder aus nitriertem Stahl
- Getriebe staubgeschützt
- Schutzart IP 20
- Optional in kompletter Metallausführung

Aufbau mit:

Die Getriebe AFG sind mit allen ASTRO-Motoren kombinierbar. Die Fettschmierung deckt den Bereich -30 bis +130°C ab. Der Einbau ist lageunabhängig. Getriebeeingangsdrehzahl max. 4000 Upm.

RoHS

Our flat transmission AFG

- Plate construction in metal
  – AFG 05 - torque **5 Nm** – size: 67 x 67 x 27 mm
  – AFG 20 - torque **20 Nm** – size: 70 x 100 x 27 mm

Maintenance-free on life span by grease lubrication.
20 translations 2 – 5-stages developed.
3,4:1 to 4500:1.

End shaft with diameter 8 to 12 mm.

Interpretation for:

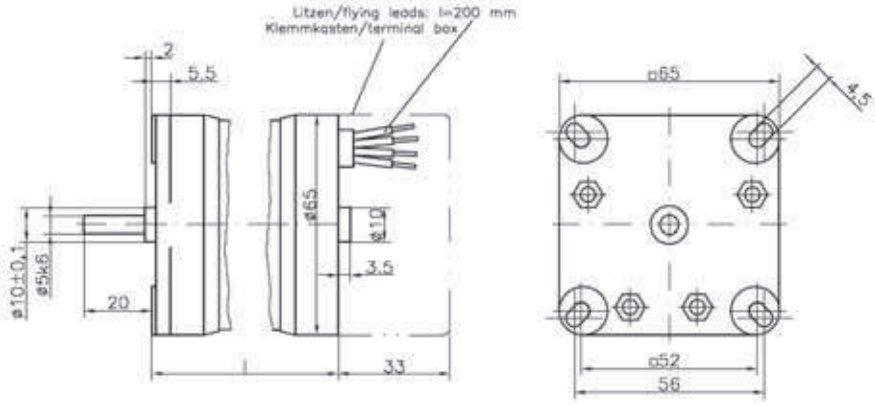
- low noise level
- complex storage of the end shaft
- all gear wheels from nitrated steel
- gears dust-protected
- protection class IP 20
- optionally complete in metal execution

Construction with:

The gears AFG are combinable with all ASTRO-motors. The grease lubrication covers the range from -30° to +130°C. The installation is independent on position. Transmission entrance number of revolutions max. 4000 Upm.

Synchronmotor ASM

Synchronous motor ASM



Motorlänge l /motor length l: ASM 26/24=49±1mm, ASM 46/44=69±1mm, ASM 86/84=109±1mm
Klemmkastenausführung/terminal box execution: Länge/length zuzüglich/additional 33mm

1-Phasen Synchronmotor bis 30 W
1-phase synchronous motor to 30 W

Charakteristische Merkmale / *Performance characteristics*

Motor-Typ *Motor-type*		**ASM 26**	**ASM 24**	**ASM 46**	**ASM 44**	**ASM 86**	**ASM 84**
Frequenz *Frequency*	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Drehzahl *Shaft speed*	1/min	1000/1200	1500/1800	1000/1200	1500/1800	1000/1200	1500/1800
Synchrondrehmoment *Synchronous torque*	Ncm	4,2/4,0	3,4/3,2	9,2/8,8	7,1/6,7	19,2/18,2	14,2/13,2
Leistungsaufnahme *Input power*	VA	9,0/10,5	9,0/10,5	17,6/22,0	17,6/22,0	37,4/44	37,4/44
Leistungsabgabe *Output power*	W	4,4/5,0	5,3/6,0	9,6/11	11,2/12,6	20,1/22,9	22,3/24,9
Selbsthaltemonet *Detent torque*	Ncm	0,3	1,0	0,6	2,0	1,4	4,0
Gewicht ohne Getriebe (ca.) *Weight without gear box (approx.)*	g	450	450	700	700	1300	1300
Gewicht mit Getriebe (ca.) *Weight with gear box (approx.)*	g	850	850	1100	1100	1800	1800

Technische Daten / *Specification*

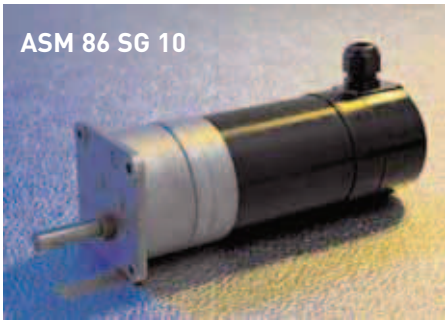
	Spannung / *Voltage*	**V**	**230**	**115**	**42**	**24**
ASM 26/24	Nennstrom bei 50 Hz / *Current input by 50 Hz*	mA	46	87	240	420
	Motorkondensator / *Specified capacitor*	µF	0,27	1,0	7,5	24,0
ASM 46/44	Nennstrom bei 50 Hz / *Current input by 50 Hz*	mA	85	150	420	730
	Motorkondensator / *Specified capacitor*	µF	0,5	2,0	14,0	40,0
ASM 86/84	Nennstrom bei 50 Hz / *Current input by 50 Hz*	mA	180	310	850	1500
	Motorkondensator / *Specified capacitor*	µF	1,0	4,0	28,0	80,0

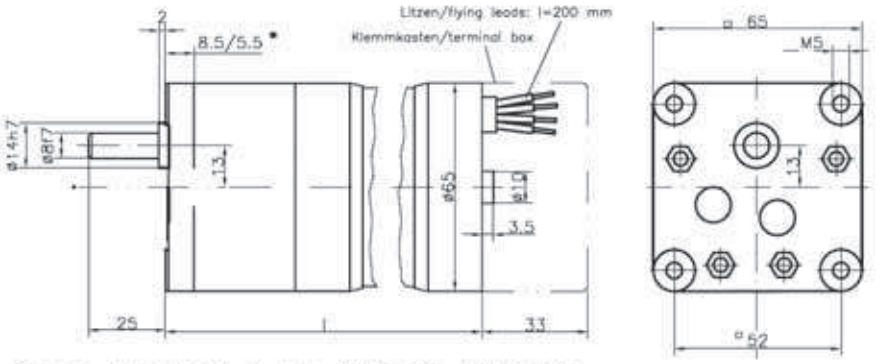
- Spannungsfestigkeit der Motor-Kondensatoren/ — VAC > 2,6 U_{Nenn}
- *Voltage ratiung of the motor capacitors* — *VAC > 2,6 U_{rated}*

Besuchen Sie uns im Internet unter www.astro-motoren.de
Visit us on the internet at www.astro-motoren.de

Synchronmotor ASM mit Stirnradgetriebe ASG

Synchronous motor ASM with spur gear ASG





*8.5 Kunststoff/plastic (nur/only ASM 26/24, ASM 46/44)
5.5 Metall/metal

Motorlänge l /motor length l: ASM 26/24=89±1mm, ASM 46/44=109±1mm, ASM 86/84=149±1mm
Klemmkastenausführung/terminal box execution: Länge /length zuzüglich/additional 33mm

1-Phasen Synchron-Getriebemotor bis 30 W
1-phase synchronous geared motor to 30 W

Übersetzung *Transmission* (Wirkungsgrad) (Efficiency)	i	Getriebe-Abtriebsdrehzahlen (Upm) *Gear-shaft-speed (rpm)* ASM ...6 50 Hz	ASM ...6 60 Hz	ASM ...4 50 Hz	ASM ...4 60 Hz	Synchrondrehmomente (50 Hz) *Synchronous-torque (50 Hz)* Ncm 26	24	46	44	86	84
2-stufig *2-stage* (0,85)	5	200	240	300	360	17	11	36	24	78	51
	8,33	120	144	180	216	30	19	64	41	138	87
	10	100	120	150	180	36	25	77	54	166	115
	12,5	80	96	120	144	45	30	96	64	207	138
	16,66	60	72	90	108	60	40	128	86	276	184
	20	50	60	75	90	72	50	154	107	331	230
3-stufig *3-stage* (0,78)	25	40	48	60	72	90	60	193	128	414	276
	33,33	30	36	45	54	120	90	257	193	552	414
	50	20	24	30	36	170	120	364	257	782	552
	60	16,6	20	25	30	205	135	439	289	943	621
	62,5	16	19,2	24	28,8	210	140	449	300	>1000	644
	83,33	12	14,4	18	21,6	270	180	578	385	>1000	828
4-stufig *4-stage* (0,72)	100	10	12	15	18	330	220	706	471	>1000	>1000
	125	8	9,6	12	14,4	375	275	803	589	>1000	>1000
	166,66	6	7,2	9	10,8	500	360	>1000	770	>1000	>1000
	200	5	6	7,5	9	600	440	>1000	942	>1000	>1000
	250	4	4,8	6	7,2	750	500	>1000	>1000	>1000	>1000
	333,33	3	3,6	4,5	5,4	1000	660	>1000	>1000	>1000	>1000
5-stufig *5-stage* (0,66)	500	2	2,4	3	3,6	>1000	990	>1000	>1000	>1000	>1000
	750	1,3	1,6	2	2,4	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000
	1000	1	1,2	1,5	1,8	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000
	1333	0,75	0,9	1,1	1,3	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000

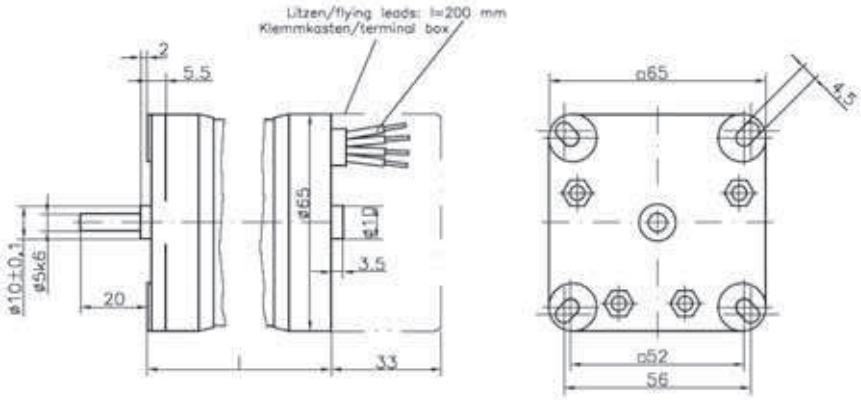
Drehmoment bei Nennspannung und 50 Hz. Bei 60-Hz-Betrieb ist das Drehmoment um 20 % niedriger.
At 60-Hz-Operation the torque reduces by approximate 20 %.

Getrieberadsatz / *Gear wheel set*

Betriebsstunden unter Nennlast: 10.000 *Operation hours under nominal load: 10.000*	**ASG 06 – Stahl/HGW** *ASG 06 – steel/ laminated fabrik*	**ASG 10 – Stahl** *ASG 10 – steel*	**ASG 13 – Stahl, gehärtet** *ASG 13 – steel / hardened*
Dauerwechsellast / *Permanent alternating load*	600 Ncm	1000 Ncm	1300 Ncm
Kurzzeitbelastung / *Short-time loading*	800 Ncm	1300 Ncm	1500 Ncm
Getriebespiel / *Gear backlash*	30 + 15'	30 + 15'	30 + 15'
Zulässige Radiallast / *Max. radial shaft load*	60 N	60 N	60 N
Zulässige Axiallast / *Max. axial shaft load*	80 N	80 N	80 N

Drehstrommotor ASM

Three-phase-motor ASM



Motorlänge l /motor length l: ASM 26/24=49±1mm, ASM 46/44=69±1mm, ASM 86/84=109±1mm
Klemmkastenausführung/terminal box execution: Länge/length zuzüglich/additional 33mm

3-Phasen Synchronmotor bis 30 W
3-phase synchronous motor to 30 W

Charakteristische Merkmale / *Performance characteristics*

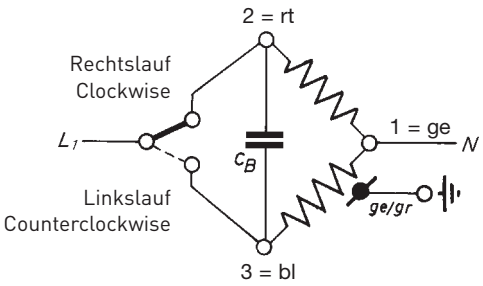
Motor-Typ *Motor-type*		**ASM 26**	**ASM 24**	**ASM 46**	**ASM 44**	**ASM 86**	**ASM 84**
Frequenz *Frequency*	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Drehzahl *Shaft speed*	1/min	1000/1200	1500/1800	1000/1200	1500/1800	1000/1200	1500/1800
Synchrondrehmoment *Synchronous torque*	Ncm	5,9/5,6	4,8/4,5	12,9/12,1	9,8/9,0	23,0/21,8	16,8/15,8
Leistungsaufnahme *Input power*	VA	9,0/10,5	9,0/10,5	17,6/22,0	17,6/22,0	37,4/44,0	37,4/44,0
Leistungsabgabe *Output power*	W	6,2/7,0	7,5/8,3	13,5/15,0	15,1/16,6	24,0/27,0	26,0/29,5
Selbsthaltemoment *Detent torque*	Ncm	0,3	1,0	0,6	2,0	1,4	4,0
Gewicht ohne Getriebe (ca.) *Weight without gearbox (approx.)*	g	450	450	700	700	1300	1300
Gewicht mit Getriebe (ca.) *Weight with gearbox (approx.)*	g	850	850	1100	1100	1800	1800

	Spannung / *Voltage*		**3 ~ 400 V**	**3 ~ 230 V**	**3 ~ 24 V**
ASM 2...	Nennstrom bei 50 Hz / *Current input by 50 Hz*	mA	30	46	270
ASM 4...	Nennstrom bei 50 Hz / *Current input by 50 Hz*	mA	65	85	470
ASM 8...	Nennstrom bei 50 Hz / *Current input by 50 Hz*	mA	85	180	965

Lieferbar bis 3 ~ 500 V. / *Available up to 3 ~ 500 V.*
Auch für den Dreiphasen-Frequenzumrichter-Betrieb. / *Also for inverter supplies.*

Anschlußbilder / *Connection diagrams*

Kabelausführung
Flying leads construction



Klemmkastenausführung (1-phasig)
Terminal box construction (single phase)

1–2 = Rechtslauf/Clockwise (ge-rt)
1–3 = Linkslauf/Counterclockwise (ge-bl)

Klemmkastenausführung (3-phasig)
Terminal box construction (3-phase)

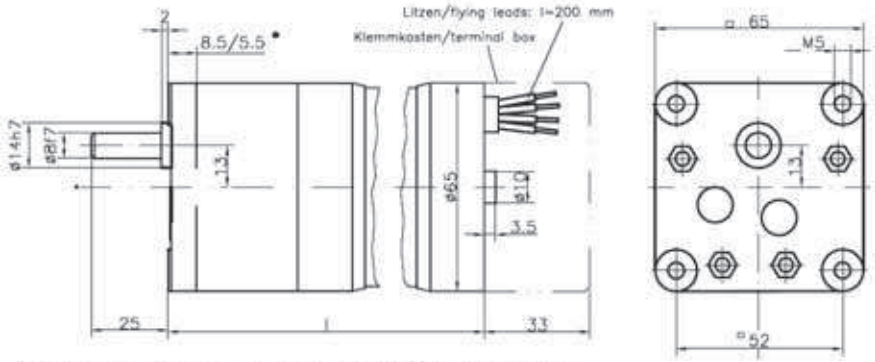
1 = Phase L_1 - ge
2 = Phase L_2 - rt
3 = Phase L_3 - bl

bei Drehrichtungsumkehr 1 und 2 tauschen
Reverse connection 1 and 2 in order to change direction of rotation

Besuchen Sie uns im Internet unter www.astro-motoren.de
Visit us on the internet at www.astro-motoren.de

Drehstrommotor ASM mit Stirnradgetriebe ASG

Three-phase-motor ASM with spur gear ASG



*8.5 Kunststoff/plastic (nur/only ASM 26/24, ASM 46/44)
5.5 Metall/metal

Motorlänge l /motor length l: ASM 26/24=89±1mm, ASM 46/44=109±1mm, ASM 86/84=149±1mm
Klemmkastenausführung/terminal box execution: Länge /length zuzüglich/additional 33mm

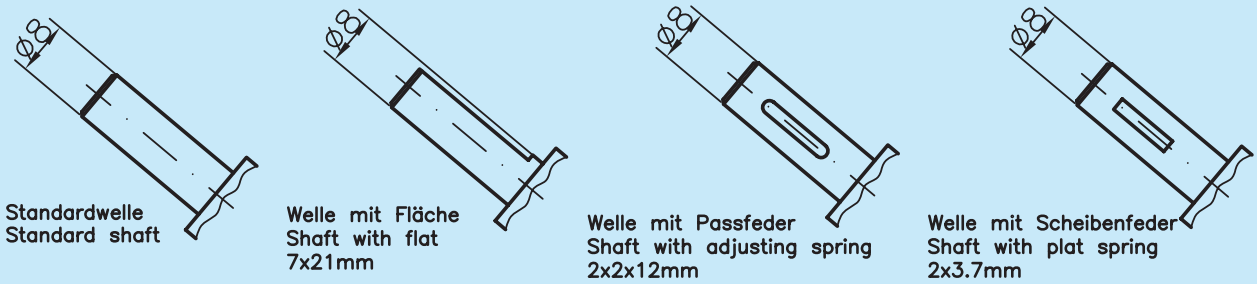
3-Phasen Synchron-Getriebemotor bis 30 W
3-phase synchronous geared motor to 30 W

Übersetzung *Transmission* (Wirkungsgrad) (Efficiency)	i	Getriebe-Abtriebsdrehzahlen (Upm) *Gear-shaft-speed (rpm)* ASM ...6 50 Hz	ASM ...6 60 Hz	ASM ...4 50 Hz	ASM ...4 60 Hz	Synchrondrehmomente (50 Hz) *Synchronous-torque (50 Hz)* Ncm 26	24	46	44	86	84
2-stufig *2-stage* (0,85)	5	200	240	300	360	21	15	43	30	86	60
	8,33	120	144	180	216	36	25	76	54	158	108
	10	100	120	150	180	45	31	92	64	190	132
	12,5	80	96	120	144	55	38	116	80	236	163
	16,66	60	72	90	108	75	50	154	107	315	219
	20	50	60	75	90	90	62	184	128	380	265
3-stufig *3-stage* (0,78)	25	40	48	60	72	106	75	219	154	450	317
	33,33	30	36	45	54	140	100	292	205	599	423
	50	20	24	30	36	212	150	439	308	899	635
	60	16,6	20	25	30	255	168	526	348	>1000	713
	62,5	16	19,2	24	28,8	262	175	535	364	>1000	742
	83,33	12	14,4	18	21,6	335	225	696	462	>1000	>1000
4-stufig *4-stage* (0,72)	100	10	12	15	18	410	275	845	562	>1000	>1000
	125	8	9,6	12	14,4	450	340	963	706	>1000	>1000
	166,66	6	7,2	9	10,8	600	450	>1000	910	>1000	>1000
	200	5	6	7,5	9	720	550	>1000	>1000	>1000	>1000
	250	4	4,8	6	7,2	900	625	>1000	>1000	>1000	>1000
	333,33	3	3,6	4,5	5,4	>1000	800	>1000	>1000	>1000	>1000
5-stufig *5-stage* (0,66)	500	2	2,4	3	3,6	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000
	750	1,3	1,6	2	2,4	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000
	1000	1	1,2	1,5	1,8	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000
	1333	0,75	0,9	1,1	1,3	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000

Drehmoment bei Nennspannung und 50 Hz. Bei 60-Hz-Betrieb ist das Drehmoment um 20 % niedriger.
At 60-Hz-Operation the torque reduces by approximate 20 %.

Ausführungen der Getriebeendwellen ASG 06 – ASG 10 – ASG 13
Execution of the gear shafts ASG 06 – ASG 10 – ASG 13

Wellenlänge: 25 mm ab Anlagefläche / *Length of shaft: 25 mm from contect surface*



Standardwelle
Standard shaft

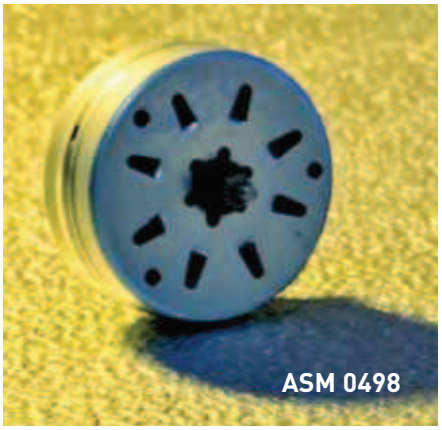
Welle mit Fläche
Shaft with flat
7x21mm

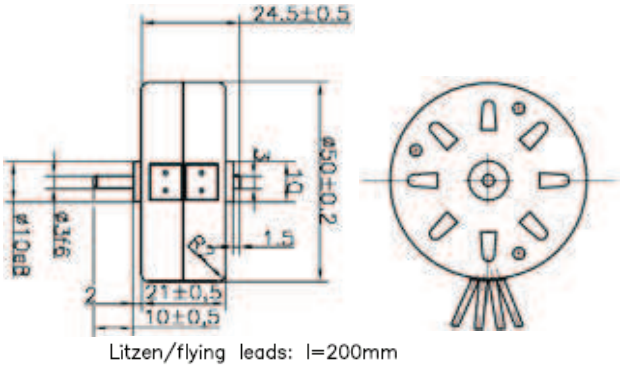
Welle mit Passfeder
Shaft with adjusting spring
2x2x12mm

Welle mit Scheibenfeder
Shaft with plat spring
2x3.7mm

Synchronmotor ASM 0498

Synchronous motor ASM 0498





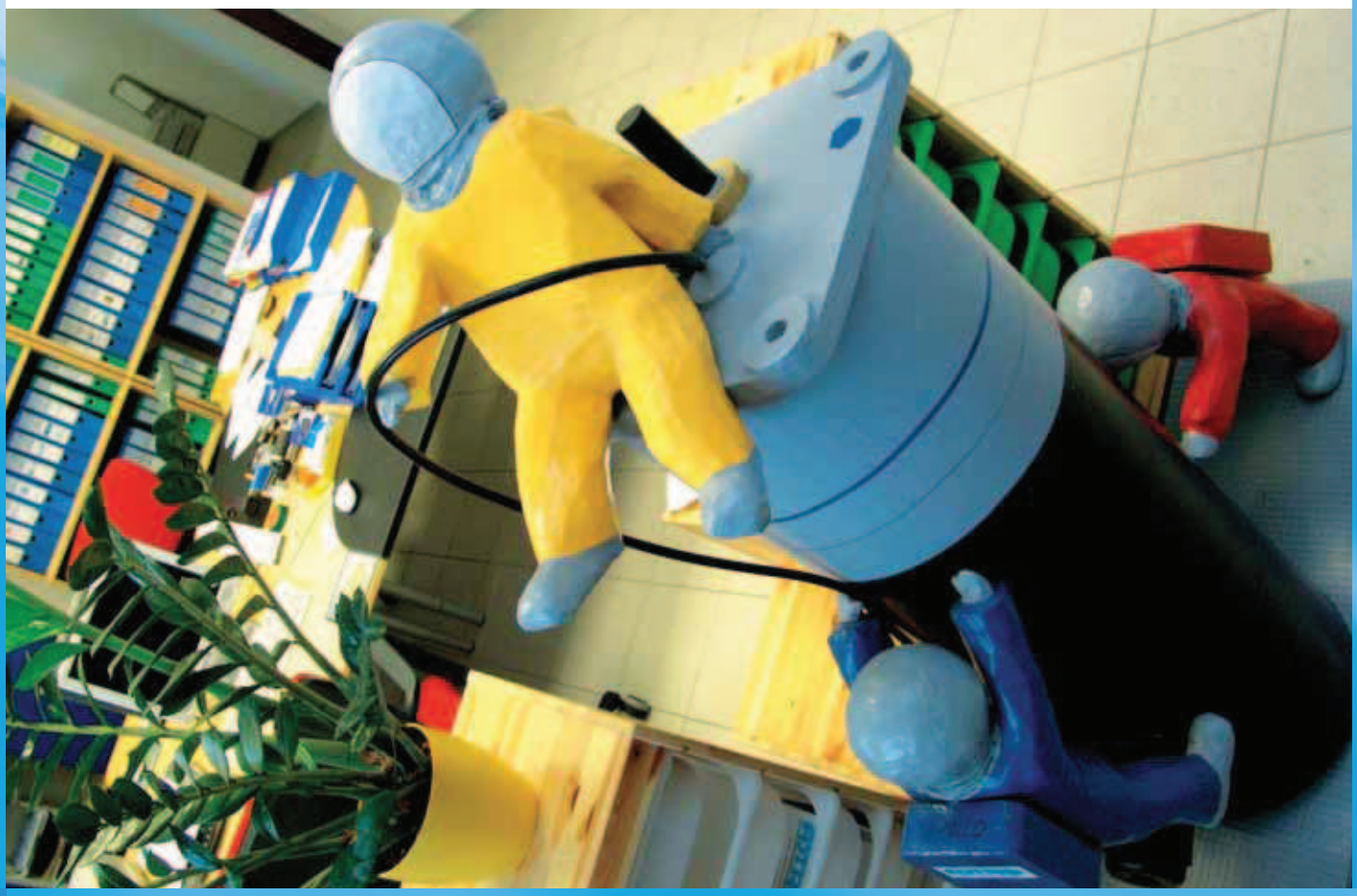
1-Phasen Synchronmotor bis 0,9 W
1-phase synchronous motor to 0,9 W

Charakteristische Merkmale / *Performance Characteristics*

Motor-Typ / *Motor-type*		ASM 0498
Frequenz / *Frequency*	Hz	50/60
Drehzahl / *Shaft speed*	1/min	375/450
Synchrondrehmoment / *Synchronous torque*	Ncm	2,3/2
Leistungsaufnahme / *Input power*	VA	4,2/4,6
Leistungsabgabe / *Output power*	W	0,9/0,95
Selbsthaltemoment / *Detent torque*	Ncm	0,25
Spannung / *Voltage*	V	24

Motor-Typ / *Motor-type*		ASM 0498
Schutzart / *Protection class*		IP 40
Wärmeklasse / *Insulation class*		B
Umgebungstemp.max./ *Ambient temp. max.*	°C	-15/+40
Gewicht / *Weight*	g	200*
Kondensator / *Capacitor*	µF	10

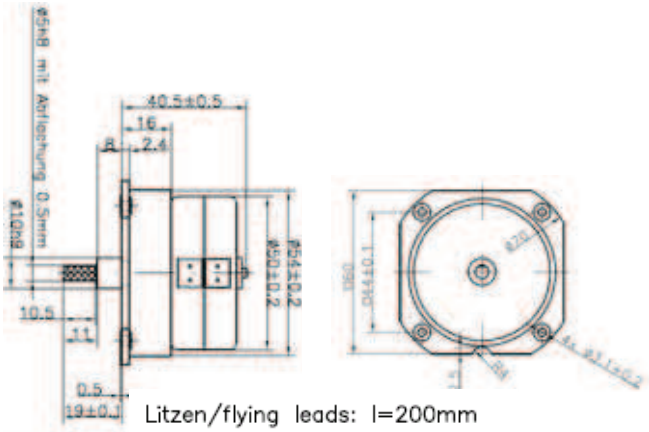
* ca. / *approx.*



Besuchen Sie uns im Internet unter www.astro-motoren.de
Visit us on the internet at www.astro-motoren.de

Synchronmotor ASM 0498 mit Stirnradgetriebe ASG 01

Synchronous motor ASM 0498 with spur gear ASG 01



1-Phasen Synchron-Getriebemotor bis 0,9 W
1-phase synchronous geared motor to 0,9 W

Charakteristische Merkmale / *Performance Characteristics*

Motor-Typ / *Motor-type*		ASM 0498 SG01
Frequenz / *Frequency*	Hz	50/60
Drehzahl / *Shaft speed*	1/min	375/450
Synchrondrehmoment / *Synchronous torque*	Ncm	2,3/2
Leistungsaufnahme / *Input power*	VA	4,2/4,6
Leistungsabgabe / *Output power*	W	0,9/0,95
Selbsthaltemoment / *Detent torque*	Ncm	0,25
Spannung / *Voltage*	V	24

Motor-Typ / *Motor-type*		ASM 0498 SG01
Schutzart / *Protection class*		IP 40
Wärmeklasse / *Insulation class*		B
Umgebungstemp.max./ *Ambient temp. max.*	°C	-15/+40
Gewicht o. Getriebe / *Weight without gear box*	g	200*
Gewicht mit Getriebe / *Weight with gear box*	g	500*
Kondensator / *Capacitor*	µF	10

* ca. / *approx.*

Stirnradgetriebe ASG 01 mit Motor ASM 0498 / *ASG 01 Spur-gear unit with motor ASM 0498*

Übersetzung / *Transmission*	i	37,5 : 1
Getriebe-Antriebsdrehzahl bei 50 Hz / *Gear-shaft-speed at 50 Hz*	Upm / *rpm*	10
Synchrondrehmoment bei 50 Hz / *Synchronous torque at 50 Hz*	Ncm	53

Abmessungen / *Dimensions*

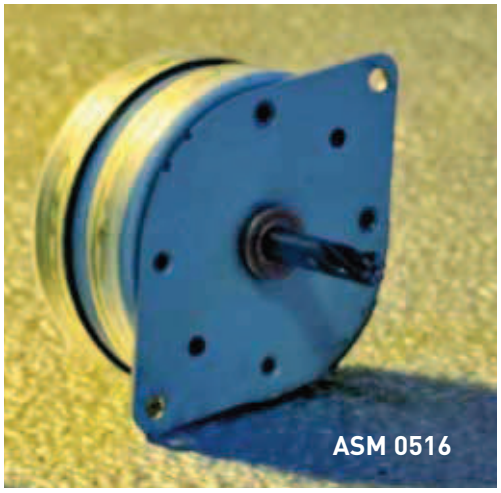
Flansch / *flange*	mm	60 x 60
Lochbild / *hole pattern*	Ø	3 auf/*up* 44 x 44
Getriebe / *gear*	Ø mm	54
Motor / *motor*	Ø mm	50
Gesamtlänge / *total length*	mm	40
Welle / *shaft* ca./*approx.*	Ø mm	5 mit Fläche *with flat*

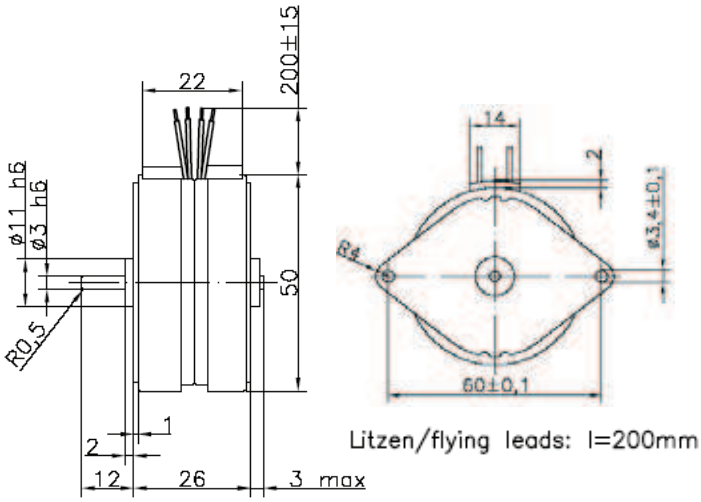
Stirnradgetriebe ASG 01 / *ASG 01 Spur gear unit*

Allgemeine Daten / *General data*		
Dauerwechsellast / *Permanent alternating load*	Ncm	120
Spitzenlast im Kurzzeitbetrieb / *Max. short-time loading*	Ncm	200
Zulässige Radiallast / *Max. radial shaft load*	N	15
Zulässige Axiallast / *Max. axial shaft load*	N	20
Getriebespiel / *Gear backlash*	50'	

Synchronmotor ASM 0516 / 0518

Synchronous motor ASM 0516/0518





1-Phasen Synchronmotor bis 2 W
1-phase synchronous motor to 2 W

Charakteristische Merkmale / *Performance Characteristics*

Motor-Typ *Motor-type*		**ASM 0518**	**ASM 0516**
Frequenz *Frequency*	Hz	50/60	50/60
Drehzahl *Shaft speed*	1/min	375/450	500/600
Synchrondrehmoment *Synchronous torque*	Ncm	4/3,8	3,8/3,3
Leistungsaufnahme *Input power*	VA	3,9/4,3	4,9/5,4
Leistungsabgabe *Output power*	W	1,57/1,8	2/2
Selbsthaltemoment *Detent torque*	Ncm	0,5	0,8
Schutzart *Protection class*		IP 41	IP 41
Wärmeklasse *Insulation class*		E	E
Umgebungstemperatur max. *Ambient temperature max.*	°C	-15/+40	-15/+40
Gewicht *Weight*	g	200*	200*

* ca. / *approx.*

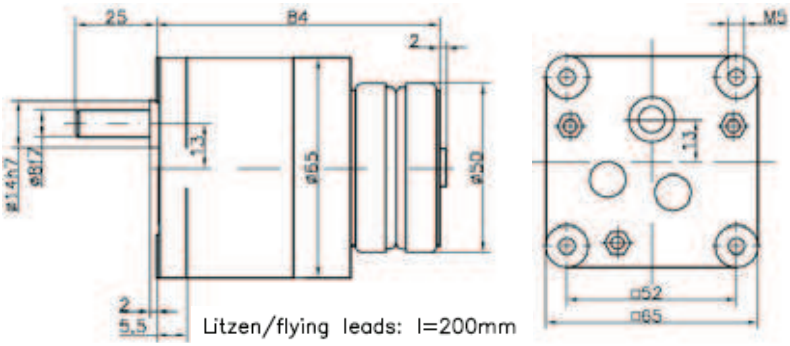
		Motor ASM 0516	**Motor ASM 0518**
Spannung / *Voltage*		**230 V**	**230 V**
Nennstrom bei 50 Hz *Current input by 50 Hz*	mA	21	17,8
Motorkondensator *Specified capacitor*	µF	0,15	0,12

- Spannungsfestigkeit der Motor-Kondensatoren VAC > 2,6 x U_{Nenn} / *Voltage ratiung of the motor capacitors VAV > 2,6* U_{rated}
- Andere Spannung auf Anfrage! / *Other voltage on request!*

Besuchen Sie uns im Internet unter www.astro-motoren.de
Visit us on the internet at www.astro-motoren.de

Synchronmotor ASM 0516/0518 mit Stirnradgetriebe ASG

Synchronous motor ASM 0516/0518 with spur gear ASG



1-Phasen Synchron-Getriebemotor bis 2 W
1-phase synchronous geared motor to 2 W

Charakteristische Merkmale / *Performance Characteristics*

Motor-Typ *Motor-type*		ASM 0518 SG 10	ASM 0516 SG 10
Frequenz *Frequency*	Hz	50/60	50/60
Drehzahl *Shaft speed*	1/min	375/450	500/600
Synchrondrehmoment *Synchronous torque*	Ncm	4/3,8	3,8/3,3
Leistungsaufnahme *Input power*	VA	3,9/4,3	4,9/5,4
Leistungsabgabe *Output power*	W	1,57/1,8	2/2
Selbsthaltemoment *Detent torque*	Ncm	0,5	0,8
Schutzart *Protection class*		IP 41	IP 41
Wärmeklasse *Insulation class*		E	E
Umgebungstemperatur max. *Ambient temperature max.*	°C	-15/+40	-15/+40
Gewicht mit Getriebe *Weight with gear box*	g	500*	500*

* ca. / *approx.*

		Motor ASM 0516	Motor ASM 0518
Spannung / *Voltage*		**230 V**	**230 V**
Nennstrom bei 50 Hz *Current input by 50 Hz*	mA	21	17,8
Motorkondensator *Specified capacitor*	µF	0,15	0,12

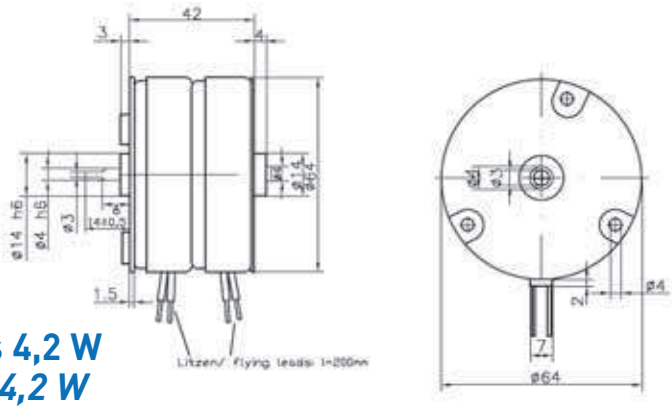
- Spannungsfestigkeit der Motor-Kondensatoren VAC > 2,6 x U_{Nenn} / *Voltage ratiung of the motor capacitors VAV > 2,6* U_{rated}
- Andere Spannung auf Anfrage! / *Other voltage on request!*
- Optional Getriebegehäuse in Kunststoff- und Zinkdruckguß! / *Optionally gear box execution in plastic or zinc die-cast!*

Übersetzung *Transmission* i		Getr.-Antriebsdrehz. (Upm) 50 Hz *Gear-shaft-speed (rpm) 50 Hz*		Synchrondrehmom. (Ncm) 50 Hz *Synchronous-torque (Ncm) 50 Hz*	
		ASM 0516 SG 10	ASM 0518 SG 10	ASM 0516 SG 10	ASM 0518 SG 10
2-stufig *2-stage* **(0,85)**	8,33	60	45	23	24
	10	50	37,5	27	29
	12,5	40	30	34	36
	16,66	30	22,5	48	49
	20	25	18,75	56	58
3-stufig *3-stage* **(0,78)**	25	20	15	65	66
	33,33	15	11,25	87	88
	50	10	7,5	130	131
	60	8,33	6,25	156	158
	62,5	8	6	163	164
	83,33	6	4,5	217	219
4-stufig *4-stage* **(0,72)**	100	5	3,75	235	238
	125	4	3	295	297
	166,66	3	2,25	395	396
	200	2,5	1,875	473	475
	250	2	1,5	592	594
	333,33	1,5	1,125	790	792
5-stufig *5-stage* **(0,66)**	500	1	0,75	1000	1000
	750	0,57	0,5	>1000	>1000
	1000	0,5	0,375	>1000	>1000
	1333	0,375	0,28	>1000	>1000

Fordern Sie noch heute Ihr Angebot an!
Request still today your offer!

Synchronmotor ASM 6310
Synchronmotor ASM 6310 mit Stirnradgetriebe ASG

Synchronous motor ASM 6310
Synchronous motor ASM 6310 with spur gear ASG



1-Phasen Synchron-Getriebemotor bis 4,2 W
1-phase synchronous geared motor to 4,2 W

Charakteristische Merkmale / *Performance Characteristics*

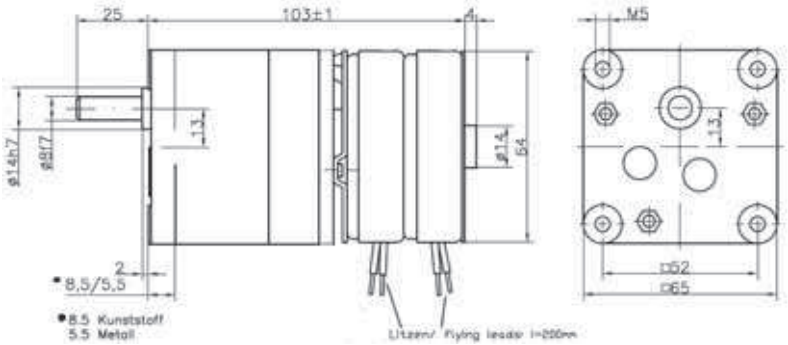
Motor-Typ *Motor-type*		**ASM 6310**
Frequenz *Frequency*	Hz	50/60
Drehzahl *Shaft speed*	1/min	300/360
Synchrondrehmoment *Synchronous torque*	Ncm	13,2/10
Leistungsaufnahme *Input power*	VA	10,2/10
Leistungsabgabe *Output power*	W	4,2/3,8
Selbsthaltemoment *Detent torque*	Ncm	2,1
Schutzart *Protection class*		IP 41
Wärmeklasse *Insulation class*		E
Umgebungstemperatur max. *Ambient temperature max.*	°C	-15/+40
Gewicht ohne Getriebe *Weight without gear box*	ca. / *approx.* g	460
Gewicht mit Getriebe *Weight with gear box*	ca. / *approx.* g	860

Spannung / *Voltage* Motor ASM 6310		**230 V**
Nennstrom bei 50 Hz *Current input by 50 Hz*	mA	45
Motorkondensator *Specified capacitor*	µF	0,33

- Spannungsfestigkeit der Motor-Kondensatoren VAC > 2,6 x U_{Nenn}
- *Voltage ratiung of the motor capacitors VAV > 2,6 U_{rated}*

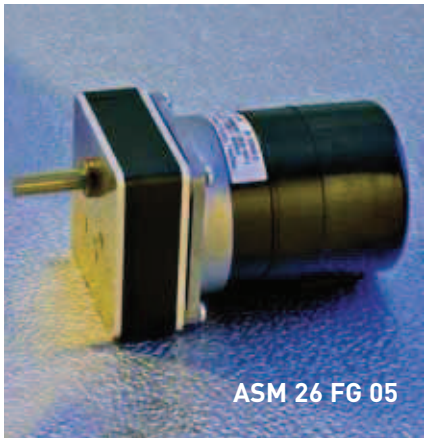
Übersetzung ***Transmission*** **i**		**Getr.-Antriebsdreh. (Upm)** ***Gear-shaft-speed (rpm)*** **50 Hz**	**Synchrondrehmom. (Ncm)** ***Synchronous-torque (Ncm)*** **50 Hz**
2-stufig *2-stage*	8,33	36	79
	10	30	95
	12,5	24	119
	16,66	18	159
	20	15	190
3-stufig *3-stage*	25	12	219
	33,33	9	292
	50	6	438
	60	5	525
	62,5	4,8	547
	83,33	3,6	729
4-stufig *4-stage*	100	3	808
	125	2,4	>1000
	166,66	1,8	>1000
	200	1,5	>1000
	250	1,2	>1000
	333,33	0,9	>1000
5-stufig *5-stage*	500	0,6	>1000
	750	0,4	>1000
	1000	0,3	>1000
	1333	1,225	>1000

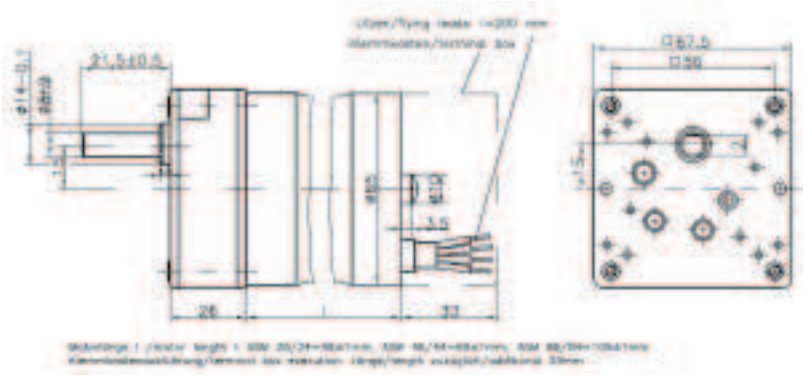
1-Phasen Synchron-Getriebemotor bis 4,2 W
1-phase synchronous geared motor to 4,2 W



Synchronmotor ASM mit Flachgetriebe AFG 05

Synchronous motor ASM with flat gear AFG 05

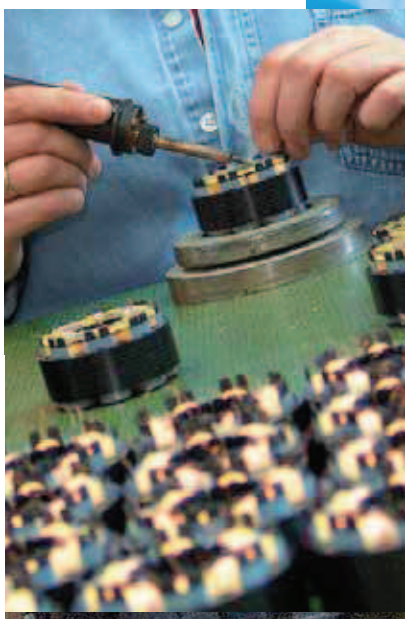




Synchronmotor mit Flachgetriebe
Synchronous motor with flat gear

Charakteristische Merkmale / *Performance Characteristics*

Allgemeine Daten / *General data*		
Dauerwechsellast / *Permanent alternating load*	Nm	5
Zulässige Radiallast / *Max. radial shaft load*	N	60
Zulässige Axiallast / *Max. axial shaft load*	N	30
Umgebungstemperatur / *Ambient temperature*	max. / *max.* ° C	-15/+40
Gewicht Getriebe / *Weight gear*	ca. / approx. g	190



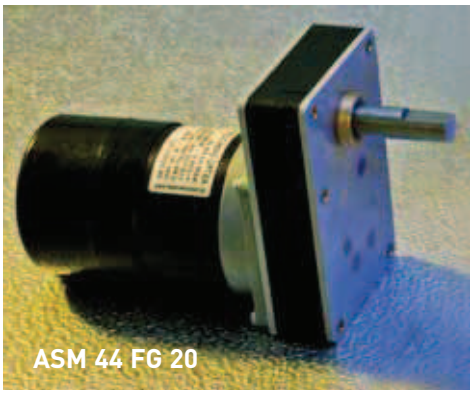
Motor-Getriebe-Kombination / *Motor-gear-combination*

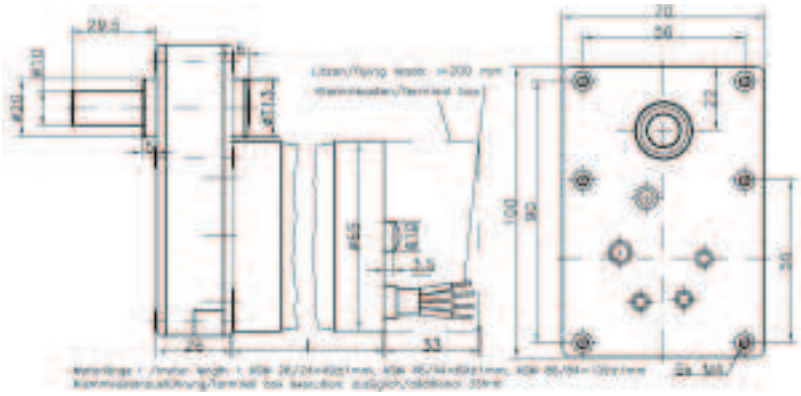
Übersetzung *Transmission*		Getriebe-Abtriebsdrehz. (Upm) 50 Hz *Gear-shaft-speed (rpm) 50 Hz*				Synchrondrehmomente (50 Hz) *Synchronous-torque (50 Hz)*							
		FG05 mit / *with* ASM				AFG 05							
(Wirkungsgrad) (Efficiency)	i	0518	6310	...6	...4	0518	6310	26	24	46	44	86	84
2-stufig *2-stage* (0,81)	3,4	110	88	294	235,2	11	35	11	8,8	24	19,2	50	40
	4,75	79	63	211	168,8	15	50	15	12	33	26,4	71	56,8
	6,6	57	46	152	121,6	21	70	21	16,8	47	37,6	100	98
	10	37,5	30	100	80	32	105	33	26,4	71	253,6	152	121,6
3-stufig *3-stage* (0,73)	18	21	16,6	56	44,8	51	171	52	41,6	117	93,6	250	200
4-stufig *4-stage* (0,65)	36	10,4	8,33	28	22,4	92	305	95	76	210	168	445	356
	54	6,9	5,6	19	15,2	139	460	145	116	317	255	>500	>500
	94	4	3,2	11	8,8	242	>500	253	204	>500	>500	>500	>500
	188	2	1,6	5	4	485	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500
5-stufig *5-stage* (0,59)	150											370	
	250	1,5	1,2	4	3,2	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500
	375	1	0,8	2,6	2,08	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500
	750	0,5	0,4	1,3	1,04	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500
6-stufig *6-stage* (0,53)	4500	0,08	0,06	0,2	0,16	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500	>500

Fordern Sie noch heute Ihr Angebot an!
Request still today your offer!

Synchronmotor ASM mit Flachgetriebe AFG 20

Synchronous motor ASM with flat gear AFG 20



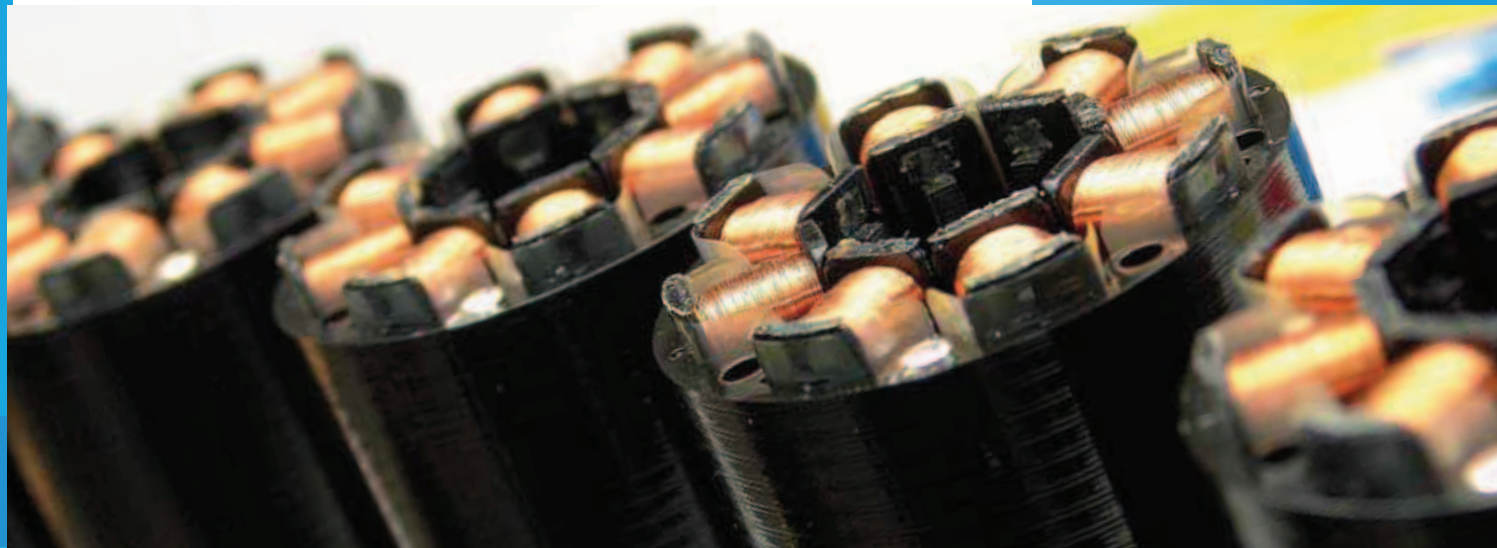


Synchronmotor mit Flachgetriebe
Synchronous motor with flat gear

Charakteristische Merkmale / *Performance Characteristics*

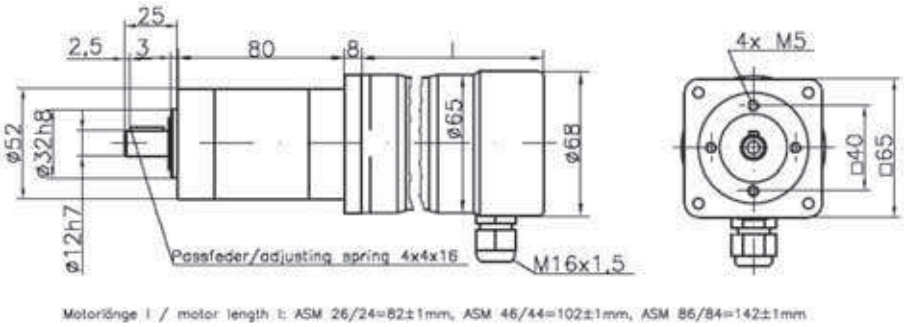
Allgemeine Daten / *General data*			
Dauerwechsellast / *Permanent alternating load*		Nm	20
Zulässige Radiallast / *Max. radial shaft load*		N	60
Zulässige Axiallast / *Max. axial shaft load*		N	30
Umgebungstemperatur / *Ambient temperature*	max./ *max.*	° C	-15/+40
Gewicht Getriebe / *Weight gear*	ca. / *approx.*	g	420

Übersetzung ***Transmission***		**Getriebe-Abtriebsdrehz. (Upm) 50 Hz** ***Gear-shaft-speed (rpm) 50 Hz***		**Synchrondrehmomente (50 Hz)** ***Synchronous-torque (50 Hz)***					
				AFG 20					
(Wirkungsgrad) (Efficiency)	**i**	**ASM ...6 FG 20**	**ASM ...4 FG 20**	**26**	**24**	**46**	**44**	**86**	**84**
4-stufig *4-stage* **(0,65)**	30	33	26,4	80	64	175	140	371	296,8
	75	13	10,4	201	160,8	444	355,2	933	746,4
	100	10	8	270	216	594	475	1243	994,4
	150	7	5,6	370	296	810	648	1695	1356
5-stufig *5-stage* **(0,59)**	200	5	4	493	394,4	1080	864	>2000	>2000
	250	4	3,2	617	493,6	1350	1080	>2000	>2000
	333	3	2,4	820	656	1800	1440	>2000	>2000
	375	2,7	2,16	925	740	>2000	>2000	>2000	>2000
	750	1,3	1,04	1850	1480	>2000	>2000	>2000	>2000
6-stufig *6-stage* **(0,53)**	3000	0,3	0,24	>2000	>2000	>2000	>2000	>2000	>2000



Synchronmotor ASM mit Planetengetriebe APG

Synchronous motor ASM with planetary gear APG



Synchronmotor mit Planetengetriebe
Synchronous motor with planetary gear

Charakteristische Merkmale / *Performance Characteristics*

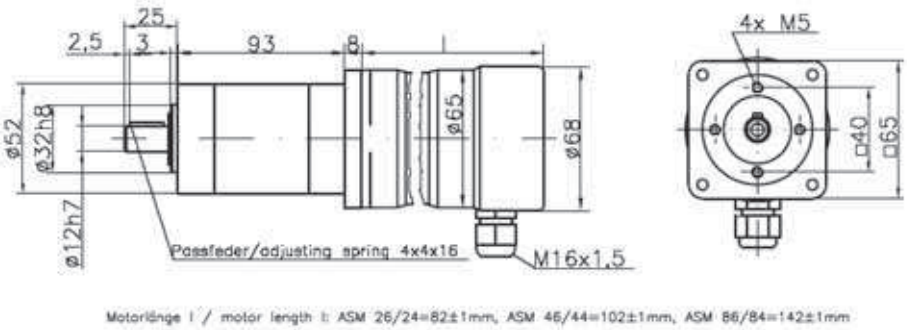
Allgemeine Daten / *General data*			**2-stufig/*2 step* APG 1250**	**3-stufig/*3 step* APG 2550**
Dauerwechsellast / *Permanent alternating load*		Nm	12	25
Zulässige Radiallast / *Max. radial shaft load*		Nm	320	450
Zulässige Axiallast / *Max. axial shaft load*		Nm	100	150
Wirkungsgrad / *Efficiency*			0,75	0,7
Getriebespiel / *Gear backlash*		° DEG	0,75	0,8
Umgebungstemperatur / *Ambient temperature*	max. / *max.*	° C	-30 bis/*to* 140	-30 bis/*to* 140
Getriebeübersetzungen / *Gear transmissions*			14 : 1 bis/*to* 46 : 1	51 : 1 bis/*to* 308 : 1
Länge Getriebe / *Length gear*		mm	95	109
Gewicht Getriebe / *Weight gear*	ca. / *approx.*	g	900	1100

1-Phasen-Motor / *1-phase-motor*

Übersetzung *Transmission*		**Getriebe-Antriebsdrehzahlen (Upm)** *Gear-shaft-speed (rpm)*				**Synchrondrehmomente (50 Hz)** *Synchronous-torque (50 Hz)*					
		ASM ...6 PG...		**ASM ...4 PG...**		**Ncm**					
	i	**50 Hz**	**60 Hz**	**50 Hz**	**60 Hz**	**26**	**24**	**46**	**44**	**86**	**84**
2-stufig / *2-stage*	46	21,7	26	32,6	39,1	143	115	315	242	660	485
3-stufig *3-stage*	100	10	12	15	18	270	220	595	460	1240	920
	169	5,9	7,1	8,9	10,7	490	400	1085	835	2265	1675
	308	3,2	3,9	4,9	5,8	900	730	1975	1520	>2500	>2500

3-Phasen-Motor / *3-phase-motor*

Übersetzung *Transmission*		**Getriebe-Antriebsdrehzahlen (Upm)** *Gear-shaft-speed (rpm)*				**Synchrondrehmomente (50 Hz)** *Synchronous-torque (50 Hz)*					
		ASM ...6 PG...		**ASM ...4 PG...**		**Ncm**					
	i	**50 Hz**	**60 Hz**	**50 Hz**	**60 Hz**	**26**	**24**	**46**	**44**	**86**	**84**
2-stufig / *2-stage*	46	21,7	26	32,6	39,1	200	165	440	335	790	575
3-stufig *3-stage*	100	10	12	15	18	380	310	835	633	1492	1090
	169	5,9	7,1	8,9	10,7	690	560	1520	1155	>2500	1980
	308	3,2	3,9	4,9	5,8	1270	1030	>2500	2105	>2500	>2500



Synchronmotor ASM mit Schneckengetriebe ASSG

Synchronous motor with worm gear ASSG

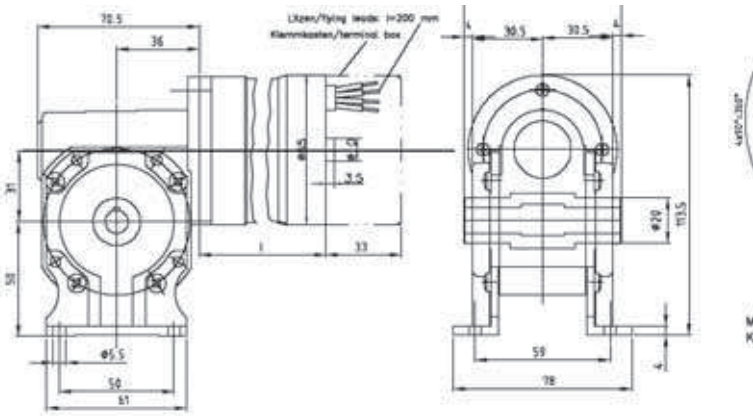
Synchronmotor mit Schneckengetriebe
Synchronous motor with worm gear

Charakteristische Merkmale / *Performance Characteristics*

Drehzahl / *Shaft speed*		1/min / *1/min*	von 13 bis 300 / *from 13 to 300*
Haltemoment / *Torque*		Nm / *Nm*	bis 28 / *to 28*
Übersetzung / *Transmission*		i / *i*	von 5 bis 75 / *from 5 to 75*
Gewicht / *Weight*	g	ASM 26/24 SSG...	1550*
	g	ASM 46/44 SSG...	1800*
	g	ASM 86/84 SSG...	2400*

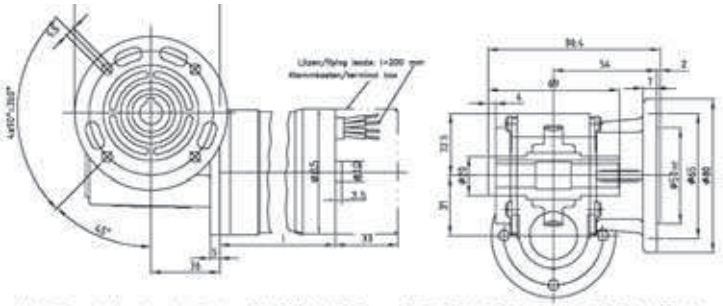
* ca. / *approx.*

ASM... SSG HF



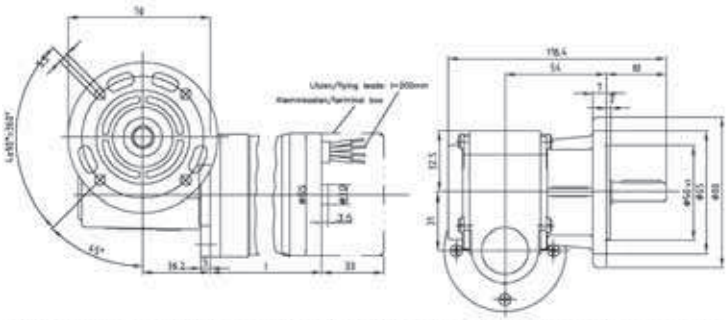
Motorlänge l / motor length l : ASM 26/24=49±1mm, ASM 46/44=69±1mm, ASM 86/84= 109±1mm
Klemmkastenausführung/terminal box execution: Länge/length zuzügl./additional 33mm

ASM... SSG H



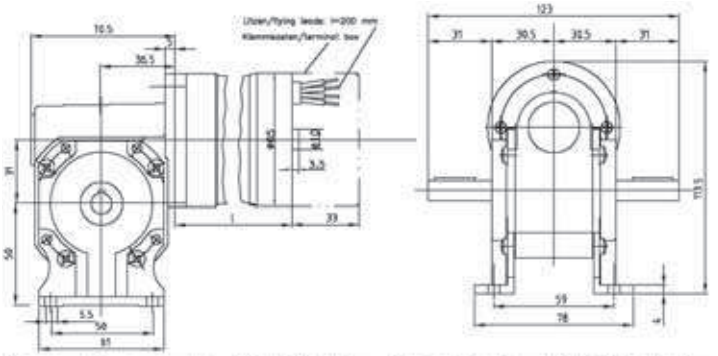
Motorlänge l / motor length l : ASM 26/24=49±1mm, ASM 46/44=69±1mm, ASM 86/84= 109±1mm
Klemmkastenausführung/terminal box execution: Länge/length zuzügl./additional 33mm

ASM... SSG W



Motorlänge l / motor length l : ASM 26/24=49±1mm, ASM 46/44=69±1mm, ASM 86/84= 109±1mm
Klemmkastenausführung/terminal box execution: Länge/length zuzügl./additional 33mm

ASM... SSG WF



Motorlänge l / motor length l : ASM 26/24=49±1mm, ASM 46/44=69±1mm, ASM 86/84= 109±1mm
Klemmkastenausführung/terminal box execution: Länge/length zuzügl./additional 33mm

Besuchen Sie uns im Internet unter www.astro-motoren.de
Visit us on the internet at www.astro-motoren.de

Kundenspezifische Ausführungen

Zum bekannten Programm aus Synchron-, Schritt- und Gleichstrom-Motoren bietet die ***ASTRO-Motoren GmbH*** auch kundenspezifische Antriebslösungen.

Schildern Sie uns Ihre Vorstellungen, Sie erhalten Komplettlösungen und maßgeschneiderte Motoren mit mächtigen Eigenschaften und maßvollen Kosten.

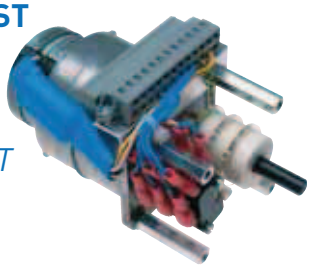
Customised executions

To supplement its familar range of synchronous motors, stepper motors and DC motors, ***ASTRO Motoren GmbH*** *is also offering customer-specific drive solutions.*

Tell us about your problem or your requirements. You will get complete solutions, custom-made motors with powerful features and moderate costs.

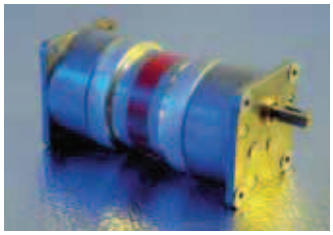
Stellmotor Typ ASM 0518 SG 10 ST

Constant-speed servomotor type ASM 0518 SG 10 ST



Systemlösungen für Anwender sind zum Beispiel:

- Synchron-Motor mit beidseitigem Getriebeanbau
- Schritt-Motoren in Tandem Bauweise mit zwei ineinander geführten Abtriebswellen



System solutions for users are, for example:

- Synchronous motor with gearbox fitted to each end
- Stepper motors in tandem arrangement with two output shafts merging into one another

Fragen Sie ASTRO !

Ask ASTRO !

Auszug aus den Anwendungsgebieten

	Synchronmotoren	Getriebemotoren	Stellmotoren	Schrittmotoren
Antrieb von Dosierpumpen bei Analysegeräten	■	■	■	■
Antrieb für die Fadenbesprühung in Textilmaschinen	■	■	■	■
Blutmischgeräte	■	■	■	■
Brillenglas-Schleifautomaten	■	■	■	■
Druckmaschinen-Antrieb der Farbregulierung	■	■	■	■
Etikettiergeräte / Etikettenspender	■	■	■	■
Filmtransportantrieb für Filmentwicklungsmaschinen	■	■	■	■
Filterantrieb für Filteranlagen	■	■	■	■
Filteranlagenantrieb für Schleifmaschinen	■	■	■	■
Fotosatzgeräte	■	■	■	■
Papieranlegemaschinen	■	■	■	■
Pelettöfen, Antrieb des Brennstoffs	■	■	■	■
Klappantrieb in Heizungs- und Klimaanlagen	■	■	■	■
Kunststoffgranulat-Mischantrieb	■	■	■	■
Litfaßsäulenantrieb	■	■	■	■
Luftentfeuchter, Antrieb der Filtertrommel	■	■	■	■
Ölskimmerantrieb	■	■	■	■
Kantenvorschub für Bahnkantensteuerung	■	■	■	■
Zigarettenmaschinen, Tabakmengensteuerung	■	■	■	■
Scheinwerferverstell-Antrieb	■	■	■	■
Schnitzelfeuerung, Antrieb des Brennstoffes	■	■	■	■
Verpackungsmaschinen	■	■	■	■
Verstelleinheit für stufenlos regelbare Getriebe	■	■	■	■
Stelltransformatoren	■	■	■	■

Abstract of the areas of application

	Synchronous motors	Geared motors	Servo motors	Stepper motors
Drive at dosing pumps at analyzers	■	■	■	■
Drive for thread spraying in textile machines	■	■	■	■
Blood mixing units	■	■	■	■
Eyeglass lens grinding automats	■	■	■	■
Printing machines, drive for the color regulation	■	■	■	■
Labelling devices / Label donors	■	■	■	■
Film transport for film development machines	■	■	■	■
Filterdrive for filtering machines	■	■	■	■
Filtering units drive for grinding machines	■	■	■	■
Photo composition devices	■	■	■	■
Paper putting on machines	■	■	■	■
Wood-pellet furnace drive	■	■	■	■
fold drive in heating and air conditioning systems	■	■	■	■
Plastic granulates mixer drive	■	■	■	■
Advertising pillar drive	■	■	■	■
Dehydrating breather, filter drum drive	■	■	■	■
Oil skimmer drive	■	■	■	■
Edging feed motion for path edge control	■	■	■	■
Cigarette machines, tobacco-amount-control	■	■	■	■
Headlight shifting drive	■	■	■	■
Shred-furnace, fuel drive	■	■	■	■
Packing machines	■	■	■	■
Shifting unit for variable adjustable gearboxes	■	■	■	■
Servo trasformers	■	■	■	■

Vertretungen in Deutschland

Representations in Germany

ASTRO Motorengesellschaft mbH
Große Beek 7
D-27607 Langen-Debstedt
Telefon 0049 - (0) 47 43 / 27 69 - 0
Telefax 0049 - (0) 47 43 / 27 69 - 29
E-Mail: astro@astro-motoren.de
Homepage: www.astro-motoren.de

Berlin, Brandenburg, Sachsen
Mecklenburg-Vorpommern
ASTRO Motorengesellschaft mbH
Große Beek 7
D-27607 Langen-Debstedt
Telefon: 0049 - (0) 47 43 / 27 69 - 0
Telefax: 0049 - (0) 47 43 / 27 69 - 29
E-Mail: astro@astro-motoren.de
Homepage: www.astro-motoren.de

Schleswig-Holstein, Hamburg, Bremen
Nord-Niedersachse
ASTRO Motorengesellschaft mbH
Große Beek 7
D-27607 Langen-Debstedt
Telefon: 0049 - (0) 47 43 / 27 69 - 0
Telefax: 0049 - (0) 47 43 / 27 69 - 29
E-Mail: astro@astro-motoren.de
Homepage: www.astro-motoren.de

Nordrhein-Westfalen
Ingenieurbüro PETER HINDRICHSGmbH
Voltastraße 2 · D-50129 Bergheim
Telefon: 02271-7504-0
Telefax: 02271-7504-3
E-Mail: info@hindrichs-gmbh.de
Homepage: www.hindrichs-gmbh.de

Hessen, Rheinland-Pfalz,
Baden-Württemberg, Saarland
SEAP GmbH
Ingenieurbüro für Antriebs- und
Automatisierungstechnik
Ohmstraße 4 · D-63225 Langen
Telefon: 06103-5902-5
Telefax: 06103-5902-99
E-Mail: info@seap.de
Homepage: www.seap.de

Bayern
ASTRO Motorengesellschaft mbH
Große Beek 7
D-27607 Langen-Debstedt
Telefon 0049 - (0) 47 43 / 27 69 - 0
Telefax 0049 - (0) 47 43 / 27 69 - 29
E-Mail: astro@astro-motoren.de
Homepage: www.astro-motoren.de

Thüringen
ASTRO Motorengesellschaft mbH
Große Beek 7
D-27607 Langen-Debstedt
Telefon 0049 - (0) 47 43 / 27 69 - 0
Telefax 0049 - (0) 47 43 / 27 69 - 29
E-Mail: astro@astro-motoren.de
Homepage: www.astro-motoren.de

Sachsen Anhalt
ASTRO Motorengesellschaft mbH
Große Beek 7
D-27607 Langen-Debstedt
Telefon 0049 - (0) 47 43 / 27 69 - 0
Telefax 0049 - (0) 47 43 / 27 69 - 29
E-Mail: astro@astro-motoren.de
Homepage: www.astro-motoren.de

Besuchen Sie uns im Internet unter www.astro-motoren.de
Visit us on the internet at www.astro-motoren.de

Vertretungen in Europa

Representations in Europe

Finnland/Finland
KONTROM Oy
Box 88
FIN-02201 ESPOO
Phone: 00358-988-66-4500
Telefax: 00358-988-66-4799
email: kontram@kontram.fi
Homepage: www.kontram.fi

Schweden/Sweden
GYCOM Nordic AB
Stockholmsvägen 116
S-18312 Täby
Phone: 0046-8-562-011-00
Telefax: 0046-8-792-06-54
email: info@gycom.se
Homepage: www.gycom.se

Dänemark/Denmark
REGAL A/S
Industrivej 4
DK-4000 Roskilde
Phone: 0045-467-77000
Telefax: 0045-467-57620
email: regal@regal.dk
Homepage: www.regal.dk

Großbritannien/Great Britain
MONDSIDE LTD
22 Jubilee Trade Centre
Jubilee Road
Letchworth Garden City
GB-Hertfordshire SG6 1SP
Phone: 0044-1462-682-875
Telefax: 0044-1462-686-698
email: mail@mondside.com
Homepage: www.mondside.com

Niederlande/Netherlands
INRADA Group
Admiraal de Ruyterstraat 2
NL-3115 HB Schiedam
Phone: 0031-10-2080-700
Telefax: 0031-10-2080-799
email: inrada@inrada.com
Homepage: www.inrada.com

Belgien/Belgium
INRADA Group
Turnhoutsebaan 511
B-2110 Wijnegem
Phone: 0032-3355-1020
Telefax: 0032-3355-1029
email: inrada@inrada.com
Homepage: www.inrada.com

Frankreich/France
MDP
21, porte du Grand Lyon - Neyron
F-01700 Miribel Cedex
Phone: 0033-472-018 300
Telefax: 0033-472-018 309
email: contact@mdp.fr
Homepage: www.mdp.fr

Spanien/Spain
ELMEQ
C/Vilamari, 50 3° A y B
ES-08015 BARCELONA
Phone: 0034-93-422 70 33
Telefax: 0034-93-432 36 60
email: contacto@elmeq.es
Homepage: www.elmeq.es

Schweiz/Switzerland
EC MOTOREN GmbH
Antriebstechnik
Leimgrubenweg 6
CH-4053 Basel
Phone: 0041-61-333-26-65
Telefax: 0041-61-333-26-66
email: info@ec-motoren.ch
Homepage: www.ec-motoren.ch

Tschechische Republik/ Czech republic
OPIS Engineering k.s.
Selská 64
CZ-61400 BRNO
Phone: 00420-543-330-055
Telefax: 00420-543-242-653
email: bonfiglioli@opis.cz
Homepage: www.opis.cz

Slowakei/Slovakia
OPIS Engineering s.r.o.
Lúčna 476
SK-03202 Závažná Poruba
Phone: 00421-445-547-234
Telefax: 00420-543-242-653
email: opis@opis.sk
Homepage: www.opis.sk

Polen/Poland
ASTRO Motorengesellschaft mbH
Große Beek 7
D-27607 Langen-Debstedt
Phone: 0049- (0) 47 43 / 27 69-0
Telefax: 0049-(0) 47 43 / 27 69-29
email: astro@astro-motoren.de
Homepage: www.astro-motoren.de

Andere Länder
Other countries
ASTRO Motorengesellschaft mbH
Große Beek 7
D-27607 Langen-Debstedt
Telefon 0049 - (0) 47 43 / 27 69 - 0
Telefax 0049 - (0) 47 43 / 27 69 - 29
E-Mail: astro@astro-motoren.de
Homepage: www.astro-motoren.de

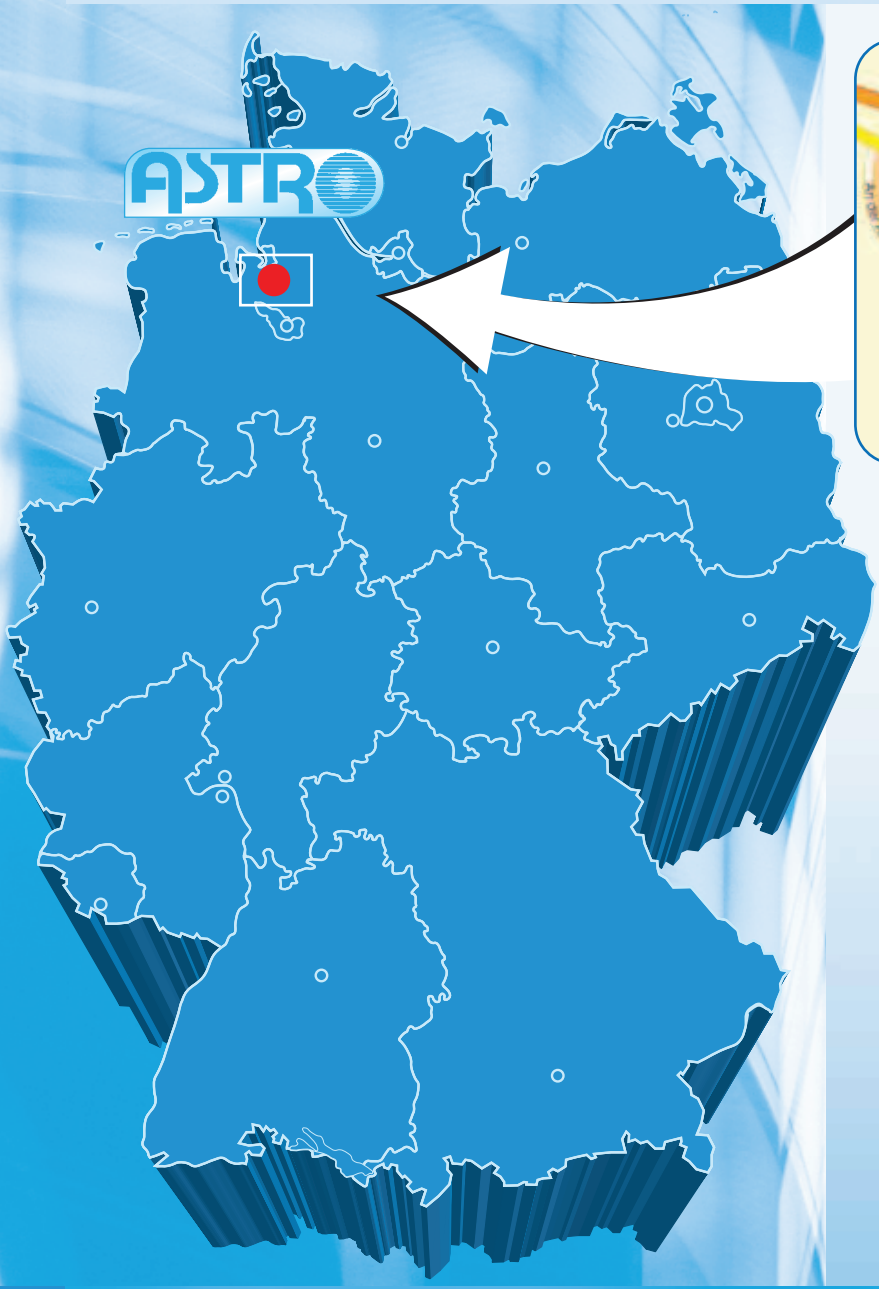
Fordern Sie noch heute Ihr Angebot an!
Request still today your offer!

So können Sie uns finden

So you can find us

TÜV CERT
DIN EN ISO 9001
DIN EN ISO 9001:2000
Zertifikat 01 100 020356

TÜV CERT
Richtlinie 94/9/EG
für EX-Schutz, Anhang VII
Zertifikat 01 220 020356



Anfahrt

Autobahn A 27
Richtung Cuxhaven bis Ausfahrt Debstedt (5);
links abbiegen, Richtung Debstedt;
nächste Kreuzung links;

in die zweite Abzweigung links
„An der Autobahn - Gewerbegebiet Debstedt"
einbiegen;

an der nächsten Kreuzung links
in die Strasse „Große Beek".

Approach

Motorway A27
Direction Cuxhaven to drive out Debstedt (5);
turn left, direction Debstedt;
next crossing left;

into the second branching left
„An der Autobahn - Trade area Debstedt"
bend;

at the next crossing left
into the road „Große Beek".